EN IT FR ES DE RU PT NL EL RO SV CS HR-SR PL FI DA NO SL SK HU LT ET LV BG TR AR

(EN) INSTRUCTION MANUAL
(IT) MANUALE D'ISTRUZIONE
(FR) MANUEL D'INSTRUCTIONS
(ES) MANUAL DE INSTRUCCIONES
(DE) BEDIENUNGSANLEITUNG
(RU) РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
(PT) MANUAL DE INSTRUÇÕES
(NL) INSTRUCTIEHANDLEIDING
(EL) ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ
(RO) MANUAL DE INSTRUCȚIUNI
(SV) BRUKSANVISNING
(CS) NÁVOD K POUŽITÍ
(HR-SR) PRIRUČNIK ZA UPOTREBU
(PL) INSTRUKCJA OBSŁUGI
(FI) OHJEKIRJA
(DA) INSTRUKTIONSMANUAL
(NO) BRUKERVEILEDNING
(SL) PRIROČNIK Z NAVODILI ZA UPORABO
(SK) NÁVOD NA POUŽITIE
(HU) HASZNÁLATI UTASÍTÁS
(LT) INSTRUKCIJŲ KNYGELĖ
(ET) KASUTUSJUHEND
(LV) ROKASGRĀMATA
(BG) РЪКОВОДСТВО С ИНСТРУКЦИИ
(TR) KULLANIM KILAVUZU
(AR) دليل التشغيل

- ***(EN) Welding Helmet***
- ***(IT) Casco per Saldatura***
- ***(FR) Masque de soudage***
- ***(ES) Casco para Soldadura***
- ***(DE) Schweißhelm***
- ***(RU) Сварочный шлем***
- ***(PT) Capacete para soldadura***
- ***(NL) Lashelm***
- ***(EL) Κράνος για Συγκόλληση***
- ***(RO) Cască de sudură***
- ***(SV) Svetshjälm***
- ***(CS) Svářečská kukla***
- ***(HR-SR) Kaciga za zavarivanje***
- ***(PL) Przyłbica spawalnicza***
- ***(FI) Hitsauskypärä***
- ***(DA) Svejsehjelm***
- ***(NO) Sveisehjelm***
- ***(SL) Varilna čelada***
- ***(SK) Zváračská kukla***
- ***(HU) Hegesztő Védősisak***
- ***(LT) Suvirinimo šalmas***
- ***(ET) Keevitusmask***
- ***(LV) Metināšanas ķivere***
- ***(BG) Заваръчна каска***
- ***(TR) Kaynak Maskesi***
- ***(AR) خوذة لحام***

(EN) EXPLANATION OF DANGER, MANDATORY AND PROHIBITION SIGNS.
(IT) LEGENDA SEGNALI DI PERICOLO, D'OBBLIGO E DIVIETO.
(FR) LÉGENDE SIGNAUX DE DANGER, D'OBLIGATION ET D'INTERDICTION.
(ES) LEYENDA SEÑALES DE PELIGRO, DE OBLIGACIÓN Y PROHIBICIÓN.
(DE) LEGENDE DER GEFAHREN-, GEBOTS- UND VERBOTSZEICHEN.
(RU) ЛЕГЕНДА СИМВОЛОВ БЕЗОПАСНОСТИ, ОБЯЗАННОСТИ И ЗАПРЕТА.
(PT) LEGENDA DOS SINAIS DE PERIGO, OBRIGAÇÃO E PROIBIDO.
(NL) LEGENDE SIGNALEN VAN GEVAAR, VERPLICHTING EN VERBOD.
(EL) ΛΕΖΑΝΤΑ ΣΗΜΑΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ, ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗΣ.
(RO) LEGENDĂ INDICATOARE DE AVERTIZARE A PERICOLELOR, DE OBLIGARE ŞI DE INTERZICERE.
(SV) BILDTEXT SYMBOLER FÖR FARA, PÅBUD OCH FÖRBUD.
(CS) VYSVĚTLIVKY K SIGNÁLŮM NEBEZPEČÍ, PŘÍKAZŮM A ZÁKAZŮM.
(HR-SR) LEGENDA OZNAKA OPASNOSTI, OBAVEZA I ZABRANA.
(PL) OBJAŚNIENIA ZNAKÓW OSTRZEGAWCZYCH, NAKAZU I ZAKAZU.
(FI) VAROITUS, VELVOITUS, JA KIELTOMERKIT.
(DA) OVERSIGT OVER FARE, PLIGT OG FORBUDSSIGNALER.
(NO) SIGNALERINGSTEKST FOR FARE, FORPLIKTELSER OG FORBUDT.
(SL) LEGENDA SIGNALOV ZA NEVARNOST, ZA PREDPISANO IN PREPOVEDANO.
(SK) VYSVETLIVKY K SIGNÁLOM NEBEZPEČENSTVA, PRÍKAZOM A ZÁKAZOM.
(HU) A VESZÉLY, KÖTELEZETTSÉG ÉS TILTÁS JELZÉSEINEK FELIRATAI.
(LT) PAVOJAUS, PRIVALOMŲJŲ IR DRAUDŽIAMŲJŲ ŽENKLŲ PAAIŠKINIMAS.
(ET) OHUD, KOHUSTUSED JA KEELUD.
(LV) BĪSTAMĪBU, PIENĀKUMU UN AIZLIEGUMA ZĪMJU PASKAIDROJUMI.
(BG) ЛЕГЕНДА НА ЗНАЦИТЕ ЗА ОПАСНОСТ, ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ И ЗА ЗАБРАНА.
(TR) TEHLİKE, ZORUNLULUK VE YASAK İŞARETLERİNİN AÇIKLAMASI.
(AR) مفاتيح رموز الخطر والإلزام والحظر.

	(EN) DANGER OF ELECTRIC SHOCK - (IT) PERICOLO SHOCK ELETTRICO - (FR) RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - (ES) PELIGRO DESCARGA ELÉCTRICA - (DE) STROMSCHLAGGEFAHR - (RU) ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ - (PT) PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO - (NL) GEVAAR ELEKTROSHOCK - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ - (RO) PERICOL DE ELECTROCUTARE - (SV) FARA FÖR ELEKTRISK STÖT - (CS) NEBEZPEČÍ ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PROUDEM - (HR-SR) OPASNOST STRUJNOG UDARA - (PL) NIEBEZPIECZEŃSTWO SZOKU ELEKTRYCZNEGO - (FI) SÄHKÖISKUN VAARA - (DA) FARE FOR ELEKTRISK STØD - (NO) FARE FOR ELEKTRISK STØT - (SL) NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA - (SK) NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM - (HU) ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE - (LT) ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS - (ET) ELEKTRILÖÖGIOHT - (LV) ELEKTROŠOKA BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР - (TR) ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ - (AR) خطر الصدمة الكهربائية
	(EN) WELDING FUMES CAN BE HAZARDOUS TO YOUR HEALTH - (IT) I FUMI DI SALDATURA POSSONO ESSERE PERICOLOSI PER LA SALUTE - (FR) LES FUMÉES DE SOUDURE PEUVENT ÊTRE DANGEREUSES POUR LA SANTÉ - (ES) LOS HUMOS DE SOLDADURA PUEDEN SER PELIGROSOS PARA LA SALUD - (DE) SCHWEISSRAUCH KANN EINE GEFAHR FÜR DIE GESUNDHEIT DARSTELLEN - (RU) СВАРОЧНЫЙ ДЫМ МОЖЕТ БЫТЬ ОПАСЕН ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ - (PT) OS FUMOS DE SOLDADURA PODEM SER PERIGOSOS PARA A SAÚDE - (NL) LASROOK KAN GEVAARLIJK ZIJN VOOR DE GEZONDHEID - (EL) ΟΙ ΚΑΠΝΟΙ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ - (RO) FUMUL DE SUDURĂ POATE FI PERICULOS PENTRU SĂNĂTATE - (SV) SVETSRÖK KAN VARA FARLIG FÖR HÄLSAN - (CS) DÝMY VZNIKAJÍCÍ PŘI SVAŘOVÁNÍ MOHOU BÝT NEBEZPEČNÉ PRO LIDSKÉ ZDRAVÍ - (HR-SR) DIMNI PLINOVI KOJI NASTAJU TIJEKOM ZAVARIVANJA MOGU BITI OPASNI PO ZDRAVLJE - (PL) DYMY SPAWALNICZE MOGĄ BYĆ NIEBEZPIECZNE DLA ZDROWIA - (FI) HITSAUSHUURUT VOIVAT OLLA TERVEYDELLE VAARALLISIA - (DA) SVEJSERØGEN KAN VÆRE HELBREDSSKADELIG - (NO) SVEISERØYK KAN VÆRE FARLIGE FOR HELSEN - (SL) VARILNI HLAPI SO LAHKO NEVARNI ZA ZDRAVJE - (SK) DYM ZO ZVÁRANIA MÔŽE BYŤ ZDRAVIU NEBEZPEČNÝ - (HU) A HEGESZTÉSI FÜSTÖK VESZÉLYESEK LEHETNEK AZ EGÉSZSÉGRE - (LT) SUVIRINIMO DŪMAI GALI BŪTI PAVOJINGI JŪSŲ SVEIKATAI - (ET) KEEVITUSSUITS VÕIB OHUSTADA TERVIST - (LV) METINĀŠANAS DŪMI VAR BŪT BĪSTAMI VESELĪBAI - (BG) ДИМНИТЕ ГАЗОВЕ ОТ ЗАВАРЯВАНЕТО МОГАТ ДА БЪДАТ ОПАСНИ ЗА ЗДРАВЕТО - (TR) KAYNAK DUMANI SAĞLIK İÇİN TEHLİKELİ OLABİLİR - (AR) يمكـن أن تكـون أدخنـة اللحـام خطـرة على الصحـة
	(EN) WELDING SPARKS CAN CAUSE EXPLOSION OR FIRE - (IT) LE SCINTILLE DI SALDATURA POSSONO PROVOCARE ESPLOSIONI O INCENDI - (FR) LES ÉTINCELLES DE SOUDURE PEUVENT PROVOQUER DES EXPLOSIONS OU DES INCENDIES - (ES) LAS CHISPAS DE SOLDADURA PUEDEN PROVOCAR EXPLOSIONES O INCENDIOS - (DE) SCHWEISSFUNKEN KÖNNEN EXPLOSIONEN ODER EINEN BRAND HERVORRUFEN - (RU) ИСКРЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ВО ВРЕМЯ СВАРКИ, МОГУТ ВЫЗВАТЬ ВЗРЫВЫ ИЛИ ПОЖАРЫ - (PT) AS FAÍSCAS DE SOLDADURA PODEM PROVOCAR EXPLOSÕES OU INCÊNDIOS - (NL) LASVONKEN KUNNEN EXPLOSIES OF BRAND VEROORZAKEN - (EL) ΟΙ ΣΠΙΘΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΟΥΝ ΕΚΡΗΞΕΙΣ Η ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ - (RO) SCÂNTEILE PRODUSE DE SUDURĂ POT PROVOCA EXPLOZII SAU INCENDII - (SV) SVETSGNISTOR KAN ORSAKA EXPLOSION ELLER BRAND - (CS) JISKRY VZNIKAJÍCÍ PŘI SVAŘOVÁNÍ MOHOU ZPŮSOBIT EXPLOZI NEBO POŽÁR - (HR-SR) ISKRE KOJE NASTAJU TIJEKOM ZAVARIVANJA MOGU IZAZVATI EKSPLOZIJU ILI POŽAR - (PL) ISKRY SPAWALNICZE MOGĄ SPOWODOWAĆ WYBUCH LUB POŻAR - (FI) HITSAUSKIPINÄT VOIVAT AIHEUTTAA RÄJÄHDYKSIÄ TAI TULIPALOJA - (DA) SVEJSEGNISTERNE KAN FORÅRSAGE EKSPLOSIONER ELLER BRANDE - (NO) SVEISEGNISTER KAN FORÅRSAKE EKSPLOSJONER ELLER BRANN- (SL) VARILNE ISKRE LAHKO POVZROČIJO EKSPLOZIJE ALI POŽARE - (SK) ISKRY ZO ZVÁRANIA MÔŽU SPÔSOBIŤ VÝBUCH ALEBO POŽIAR - (HU) A HEGESZTÉSI SZIKRÁK ROBBANÁSOKAT VAGY TÜZEKET OKOZHATNAK - (LT) SUVIRINIMO KIBIRKŠTYS GALI SUKELTI GAISRĄ ARBA SPROGIMĄ - (ET) KEEVITUSSÄDEMED VÕIVAD PÕHJUSTADA PLAHVATUSI VÕI TULEKAHJUSID - (LV) METINĀŠANAS DZIRKSTELES VAR IZRAISĪT SPRĀDZIENUS VAI UGUNSGRĒKUS - (BG) ЗАВАРЪЧНИТЕ ИСКРИ МОГАТ ДА ПРИЧИНЯТ ЕКСПЛОЗИИ ИЛИ ПОЖАРИ - (TR) KAYNAK KIVILCIMLARI PATLAMA VEYA YANGINA NEDEN OLABİLİR - (AR) يمكـن أن يتسـبب الشرر الناتـج عـن اللحـام في إنفجـارات أو إنـدلاع حرائـق
	(EN) DANGER OF ULTRAVIOLET RADIATION FROM WELDING - (IT) PERICOLO RADIAZIONI ULTRAVIOLETTE DA SALDATURA - (FR) DANGER RADIATIONS ULTRAVIOLETTES DE SOUDAGE - (ES) PELIGRO RADIACIONES ULTRAVIOLETAS - (DE) GEFAHR ULTRAVIOLETTER STRAHLUNGEN BEIM SCHWEISSEN - (RU) ОПАСНОСТЬ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ СВАРКИ - (PT) PERIGO DE RADIAÇÕES ULTRAVIOLETAS DE SOLDADURA - (NL) GEVAAR ULTRAVIOLET STRALEN VAN HET LASSEN - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΥΠΕΡΙΩΔΟΥΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΑΠΟ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ - (RO) PERICOL DE RADIAȚII ULTRAVIOLETE DE LA SUDURĂ - (SV) FARA FÖR ULTRAVIOLETT STRÅLNING FRÅN SVETSNING - (CS) NEBEZPEČÍ ULTRAFIALOVÉHO ZÁŘENÍ ZE SVAŘOVÁNÍ - (HR-SR) OPASNOST OD ULTRALJUBIČASTIH ZRAKA PRILIKOM VARENJA - (PL) NIEBEZPIECZEŃSTWO PROMIENIOWANIA NADFIOLETOWEGO PODCZAS SPAWANIA - (FI) HITSAUKSEN AIHEUTTAMAN ULTRAVIOLETTISÄTEILYN VAARA - (DA) FARE FOR ULTRAVIOLETTE SVEJSESTRÅLER - (NO) FARE FOR ULTRAFIOLETT STRÅLNING UNDER SVEISINGSPROSEDYREN - (SL) NEVARNOST SEVANJA ULTRAVIJOLIČNIH ŽARKOV ZARADI VARJENJA - (SK) NEBEZPEČENSTVO ULTRAFIALOVÉHO ŽIARENIA ZO ZVÁRANIA - (HU) HEGESZTÉS KÖVETKEZTÉBEN LÉTREJÖTT IBOLYÁNTÚLI SUGÁRZÁS VESZÉLYE - (LT) ULTRAVIOLETINIO SPINDULIAVIMO SUVIRINIMO METU PAVOJUS - (ET) KEEVITAMISEL ERALDUVA ULTRAVIOLETTKIIRGUSE OHT - (LV) METINĀŠANAS ULTRAVIOLETĀ IZSTAROJUMA BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ УЛТРАВИОЛЕТОВО ОБЛЪЧВАНЕ ПРИ ЗАВАРЯВАНЕ - (TR) KAYNAK İŞLERİNDEN OLUŞAN ULTRAVİYOLE RADYASYON TEHLİKESİ - (AR) خطر التعرض للاشعة تحت البنفسجية الناتجة عن اللحام
	(EN) WEARING A PROTECTIVE MASK IS COMPULSORY - (IT) OBBLIGO USARE MASCHERA PROTETTIVA - (FR) PORT DU MASQUE DE PROTECTION OBLIGATOIRE - (ES) OBLIGACIÓN DE USAR MÁSCARA DE PROTECCIÓN - (DE) DER GEBRAUCH EINER SCHUTZMASKE IST PFLICHT - (RU) ОБЯЗАННОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЗАЩИТНОЙ МАСКОЙ - (PT) OBRIGATÓRIO O USO DE MÁSCARA DE PROTEÇÃO - (NL) VERPLICHT GEBRUIK VAN BESCHERMEND MASKER - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗ ΜΑΣΚΑ - (RO) FOLOSIREA MĂȘTII DE PROTECȚIE OBLIGATORIE - (SV) OBLIGATORISKT ATT BÄRA SKYDDSMASK - (CS) POVINNÉ POUŽITÍ OCHRANNÉHO ŠTÍTU - (HR-SR) OBAVEZNO KORIŠTENJE ZAŠTITNE MASKE - (PL) NAKAZ UŻYWANIA MASKI OCHRONNEJ - (FI) SUOJAMASKIN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (DA) PLIGT TIL AT ANVENDE BESKYTTELSESMASKE - (NO) FORPLIKTELSE Å BRUKE VERNEBRILLER - (SL) OBVEZNOST UPORABI ZAŠČITNE MASKE - (SK) POVINNÉ POUŽITIE OCHRANNÉHO ŠTÍTU - (HU) VÉDŐMASZK HASZNÁLATA KÖTELEZŐ - (LT) PRIVALOMA UŽSIDĖTI APSAUGINĘ KAUKĘ - (ET) KOHUSTUSLIK KANDA KAITSEMASKI - (LV) PIENĀKUMS IZMANTOT AIZSARGMASKU - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПРЕДПАЗНА ЗАВАРЪЧНА МАСКА - (TR) KORUYUCU MASKE TAKMAK ZORUNLUDUR - (AR) الالتزام باسـتخدام قنـاع واقٍ
	(EN) WEARING PROTECTIVE CLOTHING AND GLOVES IS COMPULSORY - (IT) OBBLIGO INDOSSARE INDUMENTI E GUANTI PROTETTIVI - (FR) PORT DES VÊTEMENTS ET DES GANTS DE PROTECTION OBLIGATOIRE - (ES) OBLIGACIÓN DE LLEVAR ROPA Y GUANTES DE PROTECCIÓN - (DE) DAS TRAGEN VON SCHUTZKLEIDUNG UND HANDSCHUHEN IST PFLICHT - (RU) ОБЯЗАННОСТЬ НАДЕВАТЬ ЗАЩИТНУЮ ОДЕЖДУ И ПЕРЧАТКИ - (PT) OBRIGATÓRIO O USO DE VESTUÁRIO E DE LUVAS DE PROTEÇÃO - (NL) VERPLICHT BESCHERMENDE KLEDIJ EN HANDSCHOENEN TE DRAGEN - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΕΝΔΥΜΑΤΑ ΚΑΙ ΓΑΝΤΙΑ - (RO) FOLOSIREA ÎMBRĂCĂMINTEI ȘI MĂNUȘILOR DE PROTECȚIE OBLIGATORIE - (SV) OBLIGATORISKT ATT BÄRA SKYDDSPLAGG OCH SKYDDSHANDSKAR - (CS) POVINNÉ POUŽITÍ OCHRANNÝCH PROSTŘEDKŮ A OCHRANNÝCH RUKAVIC - (HR-SR) OBAVEZNO KORIŠTENJE ZAŠTITNE ODJEĆE I RUKAVICA - (PL) NAKAZ NOSZENIA ODZIEŻY OCHRONNEJ I RĘKAWIC - (FI) SUOJAVAATETUKSEN JA SUOJAKÄSINEIDEN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (DA) PLIGT TIL AT ANVENDE BESKYTTELSESTØJ OG HANDSKER - (NO) FORPLIKTELSE Å BRUKE VERNETØY OG VERNEHANSKER - (SL) OBVEZNO OBLECITE ZAŠČITNA OBLAČILA IN ZAŠČITNE ROKAVICE - (SK) POVINNÉ POUŽITIE OCHRANNÝCH PROSTRIEDKOV ODEV A OCHRANNÝCH RUKAVÍC - (HU) A VÉDŐRUHÁZAT ÉS KESZTYŰ HASZNÁLATA KÖTELEZŐ - (LT) PRIVALOMA DĖVĖTI APSAUGINĘ APRANGĄ IR APSAUGINES PIRŠTINES - (ET) KOHUSTUSLIK KANDA KAITSERIIETUST JA KAITSEKINDAID - (LV) PIENĀKUMS ĢĒRBT AIZSARGTĒRPUS UN AIZSARGCIMDUS - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО НОСЕНЕ НА ПРЕДПАЗНО ОБЛЕКЛО И НА ПРЕДПАЗНИ РЪКАВИЦИ - (TR) KORUYUCU GİYSİ GİYMEK VE KORUYUCU ELDİVEN KULLANMAK ZORUNLUDUR - (AR) الالتزام بارتـداء الملابـس الواقيـة - الالتزام بارتـداء القفـازات الواقيـة
	(EN) WEARING EAR PROTECTORS IS COMPULSORY - (IT) OBBLIGO PROTEZIONE DELL'UDITO - (FR) PROTECTION DE L'OUÏE OBLIGATOIRE - (ES) OBLIGACIÓN DE PROTECCIÓN DEL OÍDO - (DE) DAS TRAGEN VON GEHÖRSCHUTZ IST PFLICHT - (RU) ОБЯЗАННОСТЬ ЗАЩИЩАТЬ СЛУХ - (PT) OBRIGATÓRIO PROTEGER O OUVIDO - (NL) VERPLICHT EE OORBESCHERMING - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΚΟΗΣ - (RO) PROTECȚIA AUZULUI OBLIGATORIE - (SV) OBLIGATORISKT ATT SKYDDA HÖRSELN - (CS) POVINNOST OCHRANY SLUCHU - (HR-SR) OBAVEZNA ZAŠTITA SLUHA - (PL) NAKAZ OCHRONY SŁUCHU - (FI) KUULOSUOJAUS PAKOLLINEN - (DA) PLIGT TIL AT ANVENDE HØREVÆRN - (NO) FORPLIKTELSE Å BRUKE HØRSELVERN - (SL) OBVEZNA UPORABA GLUŠNIKOV - (SK) POVINNÁ OCHRANA SLUCHU - (HU) HALLÁSVÉDELEM KÖTELEZŐ - (LT) PRIVALOMOS APSAUGOS PRIEMONĖS KLAUSOS ORGANAMS - (ET) KOHUSTUS KANDA KUULMISKAITSEVAHENDEID - (LV) PIENĀKUMS AIZSARGĀT DZIRDES ORGĀNUS - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ДА СЕ НОСЯТ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА ЗА СЛУХА - (TR) KORUYUCU KULAKLIK KULLANMAK ZORUNLUDUR - (AR) الالـزام بحمايـة الاذن
	(EN) DANGER OF FIRE - (IT) PERICOLO INCENDIO - (FR) RISQUE D'INCENDIE - (ES) PELIGRO DE INCENDIO - (DE) BRANDGEFAHR - (RU) ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА - (PT) PERIGO DE INCÊNDIO - (NL) GEVAAR VOOR BRAND - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ - (RO) PERICOL DE INCENDIU - (SV) BRANDRISK - (CS) NEBEZPEČÍ POŽÁRU - (HR-SR) OPASNOST OD POŽARA - (PL) NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU - (FI) TULIPALON VAARA - (DA) BRANDFARE - (NO) BRANNFARE - (SL) NEVARNOST POŽARA - (SK) NEBEZPEČENSTVO POŽIARU - (HU) TŰZVESZÉLY - (LT) GAISRO PAVOJUS - (ET) TULEOHT - (LV) UGUNSGRĒKA BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ПОЖАР - (TR) YANGIN TEHLİKESİ - (AR) خطـر التسـبب في إنـدلاع حريـق
	(EN) DANGER OF BURNS - (IT) PERICOLO DI USTIONI - (FR) RISQUE DE BRÛLURES - (ES) PELIGRO DE QUEMADURAS - (DE) VERBRENNUNGSGEFAHR - (RU) ОПАСНОСТЬ ОЖОГОВ - (PT) PERIGO DE QUEIMADURAS - (NL) GEVAAR VOOR BRANDWONDEN - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ - (RO) PERICOL DE ARSURI - (SV) RISK FÖR BRÄNNSKADA - (CS) NEBEZPEČÍ POPÁLENIN - (HR-SR) OPASNOST OD OPEKLINA - (PL) NIEBEZPIECZEŃSTWO OPARZEŃ - (FI) PALOVAMMOJEN VAARA - (DA) FARE FOR FORBRÆNDINGER - (NO) FARE FOR FORBRENNINGER - (SL) NEVARNOST OPEKLIN - (SK) NEBEZPEČENSTVO POPÁLENÍN - (HU) ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE - (LT) NUSIDEGINIMO PAVOJUS - (ET) PÕLETUSHAAVADE SAAMISE OHT - (LV) APDEGUMU GŪŠANAS BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНИЯ - (TR) YANIK TEHLİKESİ - (AR) خطـر التعـرض لحـروق
	(EN) DANGER OF NON-IONISING RADIATION - (IT) PERICOLO RADIAZIONI NON IONIZZANTI - (FR) DANGER RADIATIONS NON IONISANTES - (ES) PELIGRO RADIACIONES NO IONIZANTES - (DE) GEFAHR NICHT IONISIERENDER STRAHLUNGEN - (RU) ОПАСНОСТЬ НЕ ИОНИЗИРУЮЩЕЙ РАДИАЦИИ - (PT) PERIGO DE RADIAÇÕES NÃO IONIZANTES - (NL) GEVAAR NIET IONISERENDE STRALEN - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΜΗ ΙΟΝΙΖΟΝΤΩΝ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΩΝ - (RO) PERICOL DE RADIAȚII NEIONIZANTE - (SV) FARA FÖR ICKE JONISERANDE - (CS) NEBEZPEČÍ NEIONIZUJÍCÍHO ZÁŘENÍ - (HR-SR) OPASNOST NEJONIZIRAJUĆIH ZRAKA - (PL) ZAGROŻENIE PROMIENIOWANIEM NIEJONIZUJĄCYM - (FI) IONISOIMATTOMAN SÄTEILYN VAARA - (DA) FARE FOR IKKE-IONISERENDE STRÅLER - (NO) FARE FOR UJONISERT STRÅLNING - (SL) NEVARNOST NEJONIZIRANEGA SEVANJA - (SK) NEBEZPEČENSTVO NEIONIZUJÚCEHO ZARIADENIA - (HU) NEM INOGEN SUGÁRZÁS VESZÉLYE - (LT) NEJONIZUOTO SPINDULIAVIMO PAVOJUS - (ET) MITTEIONISEERITUDKIIRGUSTE OHT - (LV) NEJONIZĒJOŠA IZSTAROJUMA BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСТНОСТ ОТ НЕ ЙОНИЗИРАНО ОБЛЪЧВАНЕ - (TR) İYONLAŞTIRICI OLMAYAN RADYASYON TEHLİKESİ - (AR) خطـر التعـرض لاشـعاعات غير مؤينـة
	(EN) GENERAL HAZARD - (IT) PERICOLO GENERICO - (FR) DANGER GÉNÉRIQUE - (ES) PELIGRO GENÉRICO - (DE) GEFAHR ALLGEMEINER ART - (RU) ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ - (PT) PERIGO GERAL - (NL) ALGEMEEN GEVAAR - (EL) ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ - (RO) PERICOL GENERAL - (SV) ALLMÄN FARA - (CS) VŠEOBECNÉ NEBEZPEČÍ - (HR-SR) OPĆA OPASNOST - (PL) OGÓLNE NIEBEZPIECZEŃSTWO - (FI) YLEINEN VAARA - (DA) ALMEN FARE - (NO) GENERISK FARE STRÅLNING - (SL) SPLOŠNA NEVARNOST - (SK) VŠEOBECNÉ NEBEZPEČENSTVO - (HU) ÁLTALÁNOS VESZÉLY - (LT) BENDRAS PAVOJUS - (ET) ÜLDINE OHT - (LV) VISPĀRĪGA BĪSTAMĪBA - (BG) ОБЩИ ОПАСТНОСТИ - (TR) GENEL TEHLİKE - (AR) خطـر عـام
	(EN) DO NOT USE WATER TO CLEAN THE MACHINE - (IT) VIETATO USARE L'ACQUA PER LA PULIZIA DELLA MACCHINA - (FR) NE PAS UTILISER D'EAU POUR NETTOYER LA MACHINE - (ES) PROHIBIDO USAR AGUA PARA LA LIMPIEZA DE LA MÁQUINA - (DE) DIE VERWENDUNG VON WASSER FÜR DIE MASCHINENREINIGUNG IST NICHT GESTATTET - (RU) ДЛЯ ОЧИСТКИ МАШИНЫ ЗАПРЕЩЕНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВОДУ - (PT) PROIBIDO USAR ÁGUA PARA A LIMPEZA DA MÁQUINA - (NL) HET IS VERBODEN DE MACHINE MET WATER TE REINIGEN - (EL) ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ - (RO) ESTE INTERZISĂ FOLOSIREA APEI LA CURĂȚAREA MAȘINII - (SV) FÖRBJUDET ATT ANVÄNDA VATTEN FÖR ATT RENGÖRA MASKINEN - (CS) ZÁKAZ POUŽITÍ VODY NA ČIŠTĚNÍ STROJE - (HR) ZA PRANJE STROJA ZABRANJENO JE KORISTITI VODU - (PL) ZABRANIA SIĘ UŻYWANIA WODY DO CZYSZCZENIA URZĄDZENIA - (FI) KONEEN PUHDISTAMINEN VEDELLÄ ON KIELLETTY - (DA) DET ER FORBUDT AT BRUGE VAND TIL RENGØRING AF MASKINEN - (NO) FORBUDT Å BRUKE VANN TIL RENGJØRING AV MASKINEN - (SL) ZA ČIŠČENJE STROJA JE PREPOVEDANO UPORABLJATI VODO - (SK) ZÁKAZ POUŽITIA VODY NA ČISTENIE STROJA - (HU) VÍZ HASZNÁLATA TILOS A GÉP TISZTÍTÁSÁHOZ - (LT) MAŠINOS VALYMUI DRAUDŽIAMA NAUDOTI VANDENĮ - (ET) VEE KASUTAMINE MASINA PESUKS ON KEELATUD - (LV) MAŠĪNAS TĪRĪŠANAI IR AIZLIEGTS IZMANTOT ŪDENI - (BG) ЗАБРАНЕНО Е ДА СЕ ИЗПОЛЗВА ВОДА ЗА ПОЧИСТВАНЕТО НА МАШИНАТА - (TR) MAKİNEYİ TEMİZLEMEK İÇİN SU KULLANMAK YASAKTIR - (AR) يحظـر اسـتخدام الميـاه لتنظيـف الماكينـة

(EN) EYE PROTECTIONS MUST BE WORN - (IT) OBBLIGO DI INDOSSARE OCCHIALI PROTETTIVI - (FR) PORT DES LUNETTES DE PROTECTION OBLIGATOIRE - (ES) OBLIGACIÓN DE USAR GAFAS DE PROTECCIÓN - (DE) DAS TRAGEN EINER SCHUTZBRILLE IST PFLICHT - (RU) ОБЯЗАННОСТЬ НОСИТЬ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ - (PT) OBRIGAÇÃO DE VESTIR ÓCULOS DE PROTECÇÃO - (NL) VERPLICHT DRAGEN VAN BESCHERMENDE BRIL - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΕΤΕΥΤΙΚΑ ΓΥΑΛΙΑ - (RO) ESTE OBLIGATORIE PURTAREA OCHELARILOR DE PROTECŢIE - (SV) OBLIGATORISKT ATT ANVÄNDA SKYDDSGLASÖGON - (CS) POVINNOST POUŽÍVÁNÍ OCHRANNÝCH BRÝLÍ - (HR-SR) OBAVEZNA UPOTREBA ZAŠTITNIH NAOČALA - (PL) NAKAZ NOSZENIA OKULARÓW OCHRONNYCH - (FI) SUOJALASIEN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (DA) PLIGT TIL AT ANVENDE BESKYTTELSESBRILLER - (NO) DET ER OBLIGATORISK Å HA PÅ SEG VERNEBRILLEN - (SL) OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNIH OČAL - (SK) POVINNOSŤ POUŽÍVANIA OCHRANNÝCH OKULIAROV - (HU) VÉDŐSZEMÜVEG VISELETE KÖTELEZŐ - (LT) PRIVALOMA DIRBTI SU APSAUGINIAIS AKINIAIS - (ET) KOHUSTUS KANDA KAITSEPRILLE - (LV) PIENĀKUMS VILKT AIZSARGBRILLES - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ДА СЕ НОСЯТ ПРЕДПАЗНИ ОЧИЛА - (TR) KORUYUCU GÖZLÜK KULLANILMALIDIR - (AR) الالتزام بارتداء نظارات واقية

(EN) USERS OF VITAL ELECTRICAL AND ELECTRONIC APPARATUS MUST NEVER USE THE MACHINE - (IT) VIETATO L'USO DELLA MACCHINA AI PORTATORI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE VITALI - (FR) L'UTILISATION DE LA MACHINE EST DÉCONSEILLÉE AUX PORTEURS D'APPAREILS ÉLECTRIQUES OU ÉLECTRONIQUES MÉDICAUX - (ES) PROHIBIDO EL USO DE LA MÁQUINA A LOS PORTADORES DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS VITALES - (DE) TRÄGERN LEBENSERHALTENDER ELEKTRISCHER UND ELEKTRONISCHER GERÄTE IST DER GEBRAUCH DER MASCHINE UNTERSAGT - (RU) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТАНОВКИ ЗАПРЕЩЕНО ЛИЦАМ, ИСПОЛЬЗУЮЩИМ ЭЛЕКТРОННУЮ И ЭЛЕКТРОАППАРАТУРУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ - (PT) É PROIBIDO O USO DA MÁQUINA AOS PORTADORES DE APARELHAGENS ELÉCTRICAS E ELECTRÓNICAS VITAIS - (NL) HET GEBRUIK VAN DE MACHINE IS VERBODEN AAN DRAGERS VAN ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE VITALE APPARATUUR - (EL) ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΠΟΥ ΦΕΡΟΥΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΖΩΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ - (RO) SE INTERZICE FOLOSIREA MAŞINII DE CĂTRE PERSOANELE PURTĂTOARE DE APARATE ELECTRICE ŞI ELECTRONICE VITALE - (SV) FÖRBJUDET FÖR ANVÄNDARE AV LIVSUPPEHÅLLANDE ELEKTRISKA ELLER ELEKTRONISKA APPARATER ATT ANVÄNDA DENNA MASKIN - (CS) ZÁKAZ POUŽITÍ STROJE NOSITELŮM ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ŽIVOTNĚ DŮLEŽITÝCH ZAŘÍZENÍ - (HR-SR) ZABRANJENO JE UPOTREBLJAVATI STROJ OSOBAMA KOJE IMAJU UGRAĐENE VITALNE ELEKTRIČNE ILI ELEKTRONIČKE UREĐAJE - (PL) ZABRONIONE JEST UŻYWANIE URZĄDZENIA OSOBOM STOSUJĄCYM ELEKTRYCZNE I ELEKTRONICZNE URZĄDZENIA WSPOMAGAJĄCE FUNKCJE ŻYCIOWE - (FI) KONEEN KÄYTTÖKIELTO SÄHKÖISTEN JA ELEKTRONISTEN HENKILÖNSUOJALAITTEIDEN KÄYTTÄJILLE - (DA) DET ER FORBUDT FOR PERSONER, DER ANVENDER LIVSVIGTIGT ELEKTRISK OG ELEKTRONISK APPARATUR, AT ANVENDE MASKINEN - (NO) DET ER FORBUDT FOR PERSONER SOM BRUKER LIVSVIKTIGE ELEKTRISKE ELLER ELEKTRONISKE APPARATER Å BRUKE MASKINEN - (SL) PREPOVEDANA UPORABA STROJA ZA UPORABNIKE ŽIVLJENJSKO POMEMBNIH ELEKTRIČNIH IN ELEKTRONSKIH NAPRAV - (SK) ZÁKAZ POUŽÍVANIA STROJA OSOBÁM SO ŽIVOTNE DÔLEŽITÝMI ELEKTRICKÝMI A ELEKTRONICKÝMI ZARIADENIAMI - (HU) TILOS A GÉP HASZNÁLATA MINDAZOK SZÁMÁRA, AKIK SZERVEZETÉBEN ÉLETFENNTARTÓ ELEKTROMOS VAGY ELEKTRONIKUS KÉSZÜLÉK VAN BEÉPÍTVE - (LT) GRIEŽTAI DRAUDŽIAMA SU ĮRANGA DIRBTI ASMENIMS, BESINAUDOJANTIEMS GYVYBIŠKAI SVARBIAIS ELEKTRINIAIS AR ELEKTRONINIAIS PRIETAISAIS - (ET) SEADET EI TOHI KASUTADA ISIKUD, KES KASUTAVAD MEDITSIINILISI ELEKTRI-JA ELEKTROONIKASEADMEID - (LV) ELEKTRISKO VAI ELEKTRONISKO MEDICĪNISKO IERĪČU LIETOTĀJIEM IR AIZLIEGTS IZMANTOT MAŠĪNU - (BG) ЗАБРАНЕНО Е ПОЛЗВАНЕТО НА МАШИНАТА ОТ ЛИЦА, НОСИТЕЛИ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ И ЕЛЕКТРОННИ МЕДИЦИНСКИ УСТРОЙСТВА - (TR) HAYATİ ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK CİHAZ KULLANANLAR MAKİNEYİ KULLANMAMALIDIR - (AR) يحظر استخدام الالة لحاملي الاجهزة الكهربائية والالكترونية الحيوية

(EN) PEOPLE WITH METAL PROSTHESES ARE NOT ALLOWED TO USE THE MACHINE - (IT) VIETATO L'USO DELLA MACCHINA AI PORTATORI DI PROTESI METALLICHE - (FR) UTILISATION INTERDITE DE LA MACHINE AUX PORTEURS DE PROTHÈSES MÉTALLIQUES - (ES) PROHIBIDO EL USO DE LA MÁQUINA A LOS PORTADORES DE PRÓTESIS METÁLICAS - (DE) TRÄGERN VON METALLPROTHESEN IST DER UMGANG MIT DER MASCHINE VERBOTEN - (RU) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЛЮДЯМ, ИМЕЮЩИМ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРОТЕЗЫ - (PT) PROIBIDO O USO DA MÁQUINA AOS PORTADORES DE PRÓTESES METÁLICAS - (NL) HET GEBRUIK VAN DE MACHINE IS VERBODEN AAN DE DRAGERS VAN METALEN PROTHESEN - (EL) ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΠΟΥ ΦΕΡΟΥΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ - (RO) SE INTERZICE FOLOSIREA MAŞINII DE CĂTRE PERSOANELE PURTĂTOARE DE PROTEZE METALICE - (SV) FÖRBJUDET FÖR PERSONER SOM BÄR METALLPROTES ATT ANVÄNDA MASKINEN - (CS) ZÁKAZ POUŽITÍ STROJE NOSITELŮM KOVOVÝCH PROTÉZ - (HR-SR) ZABRANJENA UPOTREBA STROJA OSOBAMA KOJE NOSE METALNE PROTEZE - (PL) ZAKAZ UŻYWANIA URZĄDZENIA OSOBOM STOSUJĄCYM PROTEZY METALOWE - (FI) KONEEN KÄYTTÖ KIELLETTY METALLIPROTEESIEN KANTAJILTA - (DA) DET ER FORBUDT FOR PERSONER MED METALPROTESER AT BENYTTE MASKINEN - (NO) BRUK AV MASKINEN ER IKKE TILLATT FOR PERSONER MED METALLPROTESER - (SL) PREPOVEDANA UPORABA STROJA ZA NOSILCE KOVINSKIH PROTEZ - (SK) ZÁKAZ POUŽITIA STROJA OSOBÁM S KOVOVÝMI PROTÉZAMI - (HU) TILOS A GÉP HASZNÁLATA FÉMPROTÉZIST VISELŐ SZEMÉLYEK SZÁMÁRA - (LT) SU SUVIRINIMO APARATU DRAUDŽIAMA DIRBTI ASMENIMS, NAUDOJANTIEMS METALINIUS PROTEZUS - (ET) SEADET EI TOHI KASUTADA ISIKUD, KES KASUTAVAD METALLPROTEESE - (LV) CILVĒKIEM AR METĀLA PROTĒZĒM IR AIZLIEGTS LIETOT IERĪCI - (BG) ЗАБРАНЕНА Е УПОТРЕБАТА НА МАШИНАТА ОТ НОСИТЕЛИ НА МЕТАЛНИ ПРОТЕЗИ - (TR) METAL PROTEZLİ İNSANLAR MAKİNEYİ KULLANAMAZ - (AR) يحظر استخدام الالة على مستخدمي اجهزة السمع المعدنية

(EN) DO NOT WEAR OR CARRY METAL OBJECTS, WATCHES OR MAGNETISED CARDS - (IT) VIETATO INDOSSARE OGGETTI METALLICI, OROLOGI E SCHEDE MAGNETICHE - (FR) INTERDICTION DE PORTER DES OBJETS MÉTALLIQUES, MONTRES ET CARTES MAGNÉTIQUES - (ES) PROHIBIDO LLEVAR OBJETOS METÁLICOS, RELOJES, Y TARJETAS MAGNÉTICAS - (DE) DAS TRAGEN VON METALLOBJEKTEN, UHREN UND MAGNETKARTEN IST VERBOTEN - (RU) ЗАПРЕЩАЕТСЯ НОСИТЬ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРЕДМЕТЫ, ЧАСЫ ИЛИ МАГНИТНЫЕ ПЛАТЫЮ - (PT) PROIBIDO VESTIR OBJECTOS METÁLICOS, RELÓGIOS E FICHAS MAGNÉTICAS - (NL) HET IS VERBODEN METALEN VOORWERPEN, UURWERKEN EN MAGNETISCHE FICHES TE DRAGEN - (EL) ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ, ΡΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΜΑΓΝΗΤΙΚΕΣ ΠΛΑΚΕΤΕΣ - (RO) ESTE INTERZISĂ PURTAREA OBIECTELOR METALICE, A CEASURILOR ŞI A CARTELELOR MAGNETICE - (SV) FÖRBJUDET ATT BÄRA METALLFÖREMÅL, KLOCKOR OCH MAGNETKORT - (CS) ZÁKAZ NOŠENÍ KOVOVÝCH PŘEDMĚTŮ, HODINEK A MAGNETICKÝCH KARET - (HR-SR) ZABRANJENO NOŠENJE METALNIH PREDMETA, SATOVA I MAGNETSKIH ČIPOVA - (PL) ZAKAZ NOSZENIA PRZEDMIOTÓW METALOWYCH, ZEGARKÓW I KART MAGNETYCZNYCH - (FI) METALLISTEN ESINEIDEN, KELLOJEN JA MAGNEETTIKORTTIEN MUKANA PITÄMINEN KIELLETTY - (DA) FORBUD MOD AT BÆRE METALGENSTANDE, URE OG MAGNETISKE KORT - (NO) FORBUDT Å HA PÅ SEG METALLFORMÅL, KLOKKER OG MAGNETISKE KORT - (SL) PREPOVEDANO NOŠENJE KOVINSKIH PREDMETOV, UR IN MAGNETNIH KARTIC - (SK) ZÁKAZ NOSENIA KOVOVÝCH PREDMETOV, HODINIEK A MAGNETICKÝCH KARIET - (HU) TILOS FÉMTÁRGYAK, KARÓRÁK VISELETE ÉS MÁGNESES KÁRTYÁK MAGUKNÁL TARTÁSA - (LT) DRAUDŽIAMA PRIE SAVĘS TURĖ TI METALINIŲ DAIKTŲ, LAIKRODŽIŲ AR MAGNETINIŲ PLOKŠTELIŲ - (ET) KEELATUD ON KANDA METALLESEMEID, KELLASID JA MAGENTKAARTE - (LV) IR AIZLIEGTS VILKT METĀLA PRIEKŠMETUS, PULKSTEŅUS UN ŅEMT LĪDZI MAGNĒTISKĀS KARTES - (BG) ЗАБРАНЕНО Е НОСЕНЕТО НА МЕТАЛНИ ПРЕДМЕТИ, ЧАСОВНИЦИ И МАГНИТНИ СХЕМИ - (TR) METAL NESNELER, SAATLER YA DA MANYETİK KARTLARI KULLANMAYIN VEYA TAŞIMAYIN - (AR) يحظر استخدام أشياء معدنية، ساعات وبطاقات ممغنطة

(EN) NO ENTRY FOR UNAUTHORISED PERSONNEL - (IT) DIVIETO DI ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE - (FR) ACCÈS INTERDIT AUX PERSONNES NON AUTORISÉES - (ES) PROHIBIDO EL ACCESO A PERSONAS NO AUTORIZADAS - (DE) UNBEFUGTEN PERSONEN IST DER ZUTRITT VERBOTEN - (RU) ЗАПРЕТ ДЛЯ ДОСТУПА ПОСТОРОННИХ ЛИЦ - (PT) PROIBIÇÃO DE ACESSO ÀS PESSOAS NÃO AUTORIZADAS - (NL) TOEGANGSVERBOD VOOR NIET GEAUTORISEERDE PERSONEN - (EL) ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΕ ΜΗ ΕΠΙΤΕΤΡΑΜΕΝΑ ΑΤΟΜΑ - (RO) ACCESUL PERSOANELOR NEAUTORIZATE ESTE INTERZIS - (SV) TILLTRÄDE FÖRBJUDET FÖR ICKE AUKTORISERADE PERSONER - (CS) ZÁKAZ VSTUPU NEPOVOLANÝM OSOBÁM - (HR-SR) ZABRANA PRISTUPA NEOVLAŠTENIM OSOBAMA - (PL) ZAKAZ DOSTĘPU OSOBOM NIEUPOWAŻNIONYM - (FI) PÄÄSY KIELLETTY ASIATTOMILTA - (DA) ADGANG FORBUDT FOR UVEDKOMMENDE - (NO) PERSONER SOM IKKE ER AUTORISERTE MÅ IKKE HA ADGANG TIL APPARATEN - (SL) DOSTOP PREPOVEDAN NEPOOBLAŠČENIM OSEBAM - (SK) ZÁKAZ NEOPRÁVNENÉHO PRÍSTUPU K OSOB - (HU) FEL NEM JOGOSÍTOTT SZEMÉLYEK SZÁMÁRA TILOS A BELÉPÉS - (LT) PAŠALINIAMS ĮEITI DRAUDŽIAMA - (ET) SELLEKS VOLITAMATA ISIKUTEL ON TÖÖALAS VIIBIMINE KEELATUD - (LV) NEPIEDEROŠĀM PERSONĀM IEEJA AIZLIEGTA - (BG) ЗАБРАНЕН Е ДОСТЪПЪТ НА НЕУПЪЛНОМОЩЕНИ ЛИЦА - (TR) YETKİLİ OLMAYAN KİŞİLER GİREMEZ - (AR) يحظر الدخول على الاشخاص الغير مصرح لهم

(EN) NOT TO BE USED BY UNAUTHORISED PERSONNEL - (IT) VIETATO L'USO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE - (FR) UTILISATION INTERDITE AU PERSONNEL NON AUTORISÉ - (ES) PROHIBIDO EL USO A PERSONAS NO AUTORIZADAS - (DE) DER GEBRAUCH DURCH UNBEFUGTE PERSONEN IST VERBOTEN - (RU) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЛЮДЯМ, НЕ ИМЕЮЩИМ РАЗРЕШЕНИЯ - (PT) PROIBIDO O USO ÀS PESSOAS NÃO AUTORIZADAS - (NL) HET GEBRUIK IS VERBODEN AAN NIET GEAUTORISEERDE PERSONEN - (EL) ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΜΗ ΕΠΙΤΕΤΡΑΜΕΝΑ ΑΤΟΜΑ - (RO) FOLOSIREA DE CĂTRE PERSOANELE NEAUTORIZATE ESTE INTERZISĂ - (SV) FÖRBJUDET FÖR ICKE AUKTORISERADE PERSONER ATT ANVÄNDA APPARATEN - (CS) ZÁKAZ POUŽITÍ NEPOVOLANÝM OSOBÁM - (HR-SR) ZABRANJENA UPOTREBA NEOVLAŠTENIM OSOBAMA - (PL) ZAKAZ UŻYWANIA OSOBOM NIEAUTORYZOWANYM - (FI) KÄYTTÖ KIELLETTY VALTUUTTAMATTOMILTA HENKILÖILTÄ - (DA) DET ER FORBUDT FOR UVEDKOMMENDE AT ANVENDE MASKINEN - (NO) BRUK ER IKKE TILLATT FOR UAUTORISERTE PERSONER - (SL) NEPOOBLAŠČENIM OSEBAM UPORABA PREPOVEDANA - (SK) ZÁKAZ POUŽITIA NEPOVOLANÝM OSOBÁM - (HU) TILOS A HASZNÁLATA A FEL NEM JOGOSÍTOTT SZEMÉLYEK SZÁMÁRA - (LT) PAŠALINIAMS NAUDOTIS DRAUDŽIAMA - (ET) SELLEKS VOLITAMATA ISIKUTEL ON SEADME KASUTAMINE KEELATUD - (LV) NEPILNVAROTĀM PERSONĀM IR AIZLIEGTS IZMANTOT APARĀTU - (BG) ЗАБРАНЕНО Е ПОЛЗВАНЕТО ОТ НЕУПЪЛНОМОЩЕНИ ЛИЦА - (TR) YETKİSİZ PERSONEL TARAFINDAN KULLANILAMAZ - (AR) يحظر الاستخدام من قبل الاشخاص الغير مصرح لهم

(EN) Symbol indicating separation of electrical and electronic appliances for refuse collection. The user is not allowed to dispose of these appliances as solid, mixed urban refuse, and must do it through authorised refuse collection centres. - (IT) Simbolo che indica la raccolta separata delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. L'utente ha l'obbligo di non smaltire questa apparecchiatura come rifiuto municipale solido misto, ma di rivolgersi ai centri di raccolta autorizzati. - (FR) Symbole indiquant la collecte différenciée des appareils électriques et électroniques. L'utilisateur ne peut éliminer ces appareils avec les déchets ménagers solides mixtes, mais doit s'adresser à un centre de collecte autorisé. - (ES) Símbolo que indica la recogida por separado de los aparatos eléctricos y electrónicos. El usuario tiene la obligación de no eliminar este aparato como desecho urbano sólido mixto, sino de dirigirse a los centros de recogida autorizados. - (DE) Symbol für die getrennte Erfassung elektrischer und elektronischer Geräte. Der Benutzer hat pflichtgemäß dafür zu sorgen, daß dieses Gerät nicht mit dem gemischt erfaßten festen Siedlungsabfall entsorgt wird. Stattdessen muß er eine der autorisierten Entsorgungsstellen einschalten. - (RU) Символ, указывающий на раздельный сбор электрического и электронного оборудования. Пользователь не имеет права выбрасывать данное оборудование в качестве смешанного твердого бытового отхода, а обязан обращаться в специализированные центры сбора отходов. - (PT) Símbolo que indica a reunião separada das aparelhagens eléctricas e electrónicas. O utente tem a obrigação de não eliminar esta aparelhagem como lixo municipal sólido misto, mas deve procurar os centros de recolha autorizados. - (NL) Symbool dat wijst op de gescheiden inzameling van elektrische en elektronische toestellen. De gebruiker is verplicht deze toestellen niet te lozen als gemengde vaste stadsafval, maar moet zich wenden tot de geautoriseerde ophaalcentra. - (EL) Σύμβολο που δείχνει τη διαφοροποιημένη συλλογή των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών. Ο χρήστης υποχρεούται να μην διοχετεύει αυτή τη συσκευή σαν μικτό στερεό αστικό απόβλητο, αλλά να απευθύνεται σε εγκεκριμένα κέντρα συλλογής. - (RO) Simbol ce indică depozitarea separată a aparatelor electrice şi electronice. Utilizatorul este obligat să nu depoziteze acest aparat împreună cu deşeurile solide mixte ci să-l predea într-un centru de depozitare a deşeurilor autorizat. - (SV) Symbol som indikerar separat sopsortering av elektriska och elektroniska apparater. Användaren får inte sortera denna anordning tillsammans med blandat fast hushållsavfall, utan måste vända sig till en auktoriserad insamlingsstation. - (CS) Symbol označující separovaný sběr elektrických a elektronických zařízení. Uživatel je povinen nezlikvidovat toto zařízení jako pevný smíšený komunální odpad, ale obrátit se s ním na autorizované sběrny. - (HR-SR) Simbol koji označava posebno sakupljanje električnih i elektronskih aparata. Korisnik ne smije odložiti ovaj aparat kao običan kruti otpad, već se mora obratiti ovlaštenim centrima za sakupljanje. - (PL) Symbol, który oznacza sortowanie odpadów aparatury elektrycznej i elektronicznej. Zabrania się likwidowania aparatury jako mieszanych odpadów miejskich stałych, obowiązkiem użytkownika jest skierowanie się do autoryzowanych ośrodków gromadzących odpady - (FI) Symboli, joka ilmoittaa sähkö- ja elektroniikkalaitteiden erillisen keräyksen. Käyttäjän velvollisuus on kääntyä valtuutettujen keräyspisteiden puoleen eikä välittää laitetta kunnallisena sekajätteenä. - (DA) Symbol, der står for særlig indsamling af elektriske og elektroniske apparater. Brugeren har pligt til ikke at bortskaffe dette apparat som blandet, fast byaffald; der skal rettes henvendelse til et autoriseret indsamlingscenter. - (NO) Symbol som angir separat sortering av elektriske og elektroniske apparater. Brukeren må oppfylle forpliktelsen å ikke kaste bort dette apparatet sammen med vanlige hjemmeavfallet, uten henvende seg til autoriserte oppsamlingssentraler. - (SL) Simbol, ki označuje ločeno zbiranje električnih in elektronskih aparatov. Uporabnik tega aparata ne sme zavreči kot navaden gospodinjski trden odpadek, ampak se mora obrniti na pooblaščene centre za zbiranje. - (SK) Symbol označujúci separovaný zber elektrických a elektronických zariadení. Užívateľ nesmie likvidovať toto zariadenie ako pevný zmiešaný komunálny odpad, ale je povinný doručiť ho do autorizovaný zberní. - (HU) Jelölés, mely az elektromos és elektronikus felszerelések szelektív hulladékgyűjtését jelzi. A felhasználó köteles ezt a felszerelést nem a városi törmelékhulladékkal együttesen gyűjteni, hanem erre engedéllyel rendelkező hulladékgyűjtő központhoz fordulni. - (LT) Simbolis, nurodantis atskirų nebenaudojamų elektrinių ir elektroninių prietaisų surinkimą. Vartotojas negali išmesti šių prietaisų kaip mišrių kietųjų komunalinių atliekų, bet privalo kreiptis į specializuotus atliekų surinkimo centrus. - (ET) Sümbol, mis tähistab elektri- ja elektroonikaseadmete eraldi kogumist. Kasutaja kohustuseks on pöörduda volitatud kogumiskeskuste poole ja mitte käsitleda seda aparaati kui munitsipaalne segajääde. - (LV) Simbols, kas norāda uz to, ka utilizācija ir jāveic atsevišķi no citām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm. Lietotāja pienākums ir neizmest šo aparatūru municipālajā cieto atkritumu izgāztuvē, bet nogādāt to pilnvarotajā atkritumu savākšanas centrā. - (BG) Символ, който означава разделно събиране на електрическата и електронна апаратура. Ползвателят се задължава да не изхвърля тази апаратура като смесен твърд отпадък в контейнерите за смет, поставени от общината, а трябва да се обърне към специализираните за това центрове - (TR) Elektrikli ve elektronik cihazların ayrı toplanacağını belirten sembol. Kullanıcı bu cihazı karışık evsel katı atık olarak bertaraf etmemek ve yetkili toplama merkezlerine başvurmakla yükümlüdür. - (AR) رمز يشير إلى التجميع المنفصل للأجهزة الكهربائية والإلكترونية. يجب على المستخدم عدم التخلص من هذا الجهاز وكأنه نفايات البلدية الصلبة المختلطة، بل عليه التوجه إلى مراكز تجميع النفايات المُصرح بها

	INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE.....pag. 5 ATTENTION! READ THE INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY BEFORE USING THE WELDING HELMET!	EN
	ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE.....pag. 8 ATTENZIONE! PRIMA DI UTILIZZARE IL CASCO PER SALDATURA LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE DI ISTRUZIONE!	IT
	MODE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN.....pag. 11 ATTENTION ! AVANT D'UTILISER LE MASQUE DE SOUDAGE, LIRE ATTENTIVEMENT LE MANUEL D'UTILISATION !	FR
	INSTRUCCIONES PARA EL USO Y MANTENIMIENTO.....pág. 14 ¡ATENCIÓN! ANTES DE UTILIZAR EL CASCO PARA SOLDADURA LEER ATENTAMENTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES.	ES
	GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG.....s. 17 ACHTUNG! VOR DER VERWENDUNG DES SCHWEISSHELMS IST DIE BETRIEBSANLEITUNG SORGFÄLTIG ZU LESEN!	DE
	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ.....стр. 20 ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВАРОЧНОГО ШЛЕМА ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ!	RU
	INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO.....pág. 23 ATENÇÃO! ANTES DE UTILIZAR O CAPACETE PARA SOLDADURA LER COM ATENÇÃO O MANUAL DE INSTRUÇÕES!	PT
	GEBRUIKS- EN ONDERHOUDSINSTRUCTIES.....pag. 26 OPGELET! LEES VOORDAT U DE HELM GEBRUIKT EERST AANDACHTIG DE GEBRUIKSAANWIJZING!	NL
	ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ.....σελ. 29 ΠΡΟΣΟΧΗ! ΠΡΙΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΟ ΚΡΑΝΟΣ ΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ!	EL
	INSTRUCȚIUNI DE FOLOSIRE ȘI ÎNTREȚINERE.....pag. 32 ATENȚIE! ÎNAINTE DE A UTILIZA CASCA DE SUDURĂ, CITIȚI CU ATENȚIE MANUALUL DE INSTRUCȚIUNI!	RO
	INSTRUKTIONER FÖR ANVÄNDNING OCH UNDERHÅLL.....sid. 35 OBSERVERA! INNAN DU ANVÄNDER SVETSHJÄLMEN SKA DU NOGA LÄSA BRUKSANVISNINGEN!	SV
	NÁVOD K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ.....str. 38 UPOZORNĚNÍ! PŘED POUŽITÍM SVÁŘEČSKÉ KUKLY SI POZORNĚ PŘEČTĚTE NÁVOD!	CS
	UPUTE ZA UPORABU I ODRŽAVANJE.....str. 41 PAŽNJA! PRIJE UPORABE KACIGE ZA ZAVARIVANJE PAŽLJIVO PROČITAJTE PRIRUČNIK S UPUTAMA!	HR SR
	INSTRUKCJE OBSŁUGI I KONSERWACJI.....str. 44 UWAGA! PRZED UŻYCIEM PRZYŁBICY SPAWALNICZEJ NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI!	PL
	KÄYTTÖOHJEET JA KUNNOSSAPITO.....s. 47 VAROITUS! ENNEN HITSAUSKYPÄRÄN KÄYTTÖÄ LUE HUOLELLISESTI OHJEKIRJA!	FI
	BRUGS- OG VEDLIGEHOLDELSESVEJLEDNING.....sd. 50 GIV AGT! LÆS BRUGERVEJLEDNINGEN OMHYGGELIGT IGENNEM, FØR SVEJSEHJELMEN TAGES I BRUG!	DA
	INSTRUKSJONER FOR BRUK OG VEDLIKEHOLD.....s. 53 ADVARSEL! FØR DU BRUKER HJELMEN MÅ DU LESE INSTRUKSJONSHÅNDBOKA NØYE!	NO
	NAVODILA ZA UPORABO IN VZDRŽEVANJE.....str. 56 POZOR! PRED UPORABO VARILNE ČELADE SKRBNO PREBERITE PRIROČNIK Z NAVODILI!	SL
	NÁVOD NA POUŽITIE A ÚDRŽBU.....str. 59 UPOZORNENIE! PRED POUŽITÍM ZVÁRAČSKEJ KUKLY SI POZORNE PREČÍTAJTE NÁVOD!	SK
	HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ.....oldal 62 FIGYELEM! A HEGESZTŐ VÉDŐSISAK HASZNÁLATA ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT!	HU
	NAUDOJIMO IR TECHNINĖS PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJA.....psl. 65 DĖMESIO! PRIEŠ NAUDOJANT SUVIRINIMO ŠALMĄ, ATIDŽIAI PERSKAITYTI INSTRUKCIJŲ VADOVĄ!	LT
	KASUTUSJUHEND JA HOOLDUS.....lk. 68 TÄHELEPANU! ENNE KEEVITUSMASKI KASUTAMIST KASUTUSJUHEND HOOLIKALT LÄBI LUGEDA!	ET
	LIETOŠANAS UN TEHNISKĀS APKOPES INSTRUKCIJA.....lpp. 71 UZMANĪBU! PIRMS METINĀŠANAS ĶIVERES IZMANTOŠANAS UZMANĪGI IZLASIET ROKASGRĀMATU!	LV
	ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА И ПОДДРЪЖКА.....стр. 74 ВНИМАНИЕ! ПРЕДИ ДА ИЗПОЛЗВАТЕ ЗАВАРЪЧНАТА КАСКА, ПРОЧЕТЕТЕ ВНИМАТЕЛНО РЪКОВОДСТВОТО С ИНСТРУКЦИИ!	BG
	KULLANIM VE BAKIM BİLGİLERİ.....sayfa 77 DİKKAT! KAYNAK MASKESİNİ KULLANMADAN ÖNCE, TALİMAT KILAVUZUNU DİKKATLE OKUYUN!	TR
	تعليمات للاستخدام والصيانة.....صفحة. 80 انتبه! يرجى قراءة دليل الارشادات بعناية قبل إستخدام خوذة اللحام !	AR

(EN) WARRANTY AND CONFORMITY WITH STANDARDS - (IT) GARANZIA E CONFORMITÀ ALLE NORME - (FR) GARANTIE ET CONFORMITÉ AUX NORMES - (ES) GARANTÍA Y CONFORMIDAD CON LAS NORMAS - (DE) GARANTIE UND ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN NORMEN - (RU) ГАРАНТИЯ И СООТВЕТСТВИЕ НОРМАМ - (PT) GARANTIA E CONFORMIDADE COM AS NORMAS - (NL) GARANTIE EN NALEVING VAN DE NORMEN - (EL) ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - (RO) GARANȚIE ȘI CONFORMITATEA CU REGLEMENTĂRILE - (SV) GARANTI OCH ÖVERENSSTÄMMELSE MED STANDARDER - (CS) ZÁRUKA A SHODA S NORMAMI - (HR-SR) JAMSTVO I SUKLADNOST PROPISIMA - (PL) GWARANCJA I ZGODNOŚĆ Z NORMAMI - (FI) TAKUU JA NORMIEN MUKAISUUS - (DA) GARANTI OG OVERENSSTEMMELSE MED STANDARDER - (NO) GARANTI OG SAMSVAR MED REGELVERK - (SL) GARANCIJA IN SKLADNOST S PREDPISI - (SK) ZÁRUKA A ZHODA S NORMAMI - (HU) GARANCIA ÉS A SZABVÁNYOKNAK VALÓ MEGFELELÉS - (LT) GARANTIJA IR ATITIKTIS STANDARTAMS - (ET) GARANTII JA NÕUETELE VASTAVUS - (LV) GARANTIJA UN ATBILSTĪBA NORMĀM - (BG) ГАРАНЦИЯ И СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СТАНДАРТИТЕ - (TR) GARANTİ VE STANDARTLARA UYGUNLUK - (AR) الضمان والملائمة للتشريعات 87-88

ENGLISH

INDEX

page

1. GENERAL SAFETY FOR HELMET USE AND PROFESSIONAL AND INDUSTRIAL USE 5
2. INTRODUCTION AND GENERAL DESCRIPTION....5
3. TECHNICAL SPECIFICATIONS 5
3.1 TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE GX-850RM FILTER....5
3.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE "AIR FREE" RESPIRATOR....5
3.3 MARKING....5
3.3.1 MARKING ON FILTER....5
3.3.2 MARKING ON HELMET....6
3.3.3 MARKING ON TRANSPARENT EXTERNAL GUARD....6
3.3.4 MARKING ON TRANSPARENT INTERNAL GUARD....6
3.3.5 MARKING ON AIR FILTER "HFR-1000"....6
4. DESCRIPTION 6
4.1 HELMET AND ELECTRO-RESPIRATOR ASSEMBLY: MAIN COMPONENTS (Fig. A, C, D)....6
4.2 HELMET ADJUSTMENTS (Fig. B)....6
4.2.1 Adjustment of the perimeter strap (Fig. B-1)....6
4.2.2 Adjustment of the perimeter strip height (Fig. B-2)....6
4.2.3 Adjustment of the distance between the face and filter (Fig. B-3)....6
4.2.4 Adjustment of inclination (Fig. B-4)....6
5. ASSEMBLY 6

page

5.1 HELMET ASSEMBLY....6
5.2 RECHARGE AND CONNECTION OF THE BATTERY PACK (Fig. C-1, C-2)....6
5.3 AIR FILTER ASSEMBLY (Fig. D)....6
5.4 CONNECTION OF RESPIRATOR TO HELMET (Fig. A-1) 6
5.4.1 Connection of breathing tube to ventilator....6
5.4.2 Connection of breathing tube to hood 6
6. USE 6
6.1 HELMET USE 6
6.2 RESPIRATOR USE....6
6.2.1 Ventilator commands (Fig. E)....6
6.2.2 Air flow test (Fig. F)....7
6.2.3 No air flow alarm test (Fig. F) 7
6.2.4 Complete respirator test....7
6.2.5 Wearing the respirator (Fig. H)....7
7. MAINTENANCE AND CLEANING....7
7.1 HELMET MAINTENANCE AND CLEANING....7
7.2 RESPIRATOR MAINTENANCE AND CLEANING....7
8. TROUBLESHOOTING 7

WELDING HELMETS WITH AUTOMATIC DARKENING FILTER AND ELECTRO-VENTILATED RESPIRATOR

NB: In the text that follows, the term "helmet", "filter" and "respirator" will be used.

1. GENERAL SAFETY FOR HELMET USE AND PROFESSIONAL AND INDUSTRIAL USE

The operator must be sufficiently trained on safe use of the welding machine and informed on the risks relating to arc welding procedures, the relevant safety measures and the emergency procedures.

Read the safety provisions carefully of the welding machine you intend to use with this helmet.

- **In narrow spaces or in particular circumstances outdoors, a certified respirator may be necessary.**
- **Ensure adequate air exchange or use of devices suitable to remove the welding fumes near the arc; a systematic approach is necessary to assess the welding fume exposure limits based on their composition, concentration and duration of exposure.**

Do not use the helmet with the respirator in locations lacking oxygen: it is not suitable for use in atmospheres with a percentage of oxygen under 19.5%.

The protection gas used in arc welding can eliminate air with serious, or even fatal, consequences.

Always use adequate ventilation, especially in narrow environments to guarantee the inhaled air is safe.

Do not use the helmet with the respirator if windy: it could generate negative pressure inside the helmet with the resulting absorption of external air contaminants.

- **Do not use the respirator without a spark shield, pre-filter and HEPA particulate filter installed. Certification of this respirator is with a spark shield, pre-filter and HEPA particulate filter installed; use of the respirator with these components not installed in compliance with certification can be dangerous for health.**
- **Do NOT enter the designated work area until you are sure the respirator equipment is correctly assembled, working and worn correctly.**
- **Replace the air filter, if damaged or obstructed. Do NOT clean with compressed air or use dirty air filters again.**
- **Use the specific replacement air filter specified in this manual. Use of other filters will invalidate certification of the respirator system.**
- **During welding, luminous radiation emitted by the electric arc can damage eyes and burn skin; furthermore, welding produces sparks and drops of molten metal can be projected in all directions. It is therefore necessary to use the safety helmet to avoid physical injury, which may even be serious.**
- **Avoid the welding helmet catching fire, for any reason, as the fumes produced are harmful to eyes and, if inhaled, for the body.**
- **The material composing the complete helmet is free of hazardous substances and does not present any risk for man or the environment.**
- **Regularly check the condition of the helmet and the filter:**
  - **Before each use, check correct positioning and fastening of the filter and the protective plates which must be exactly in the space described.**
  - **Keep the helmet far from flames.**
  - **The helmet must not be too close to the welding area.**
  - **In prolonged welding, every now and then check the helmet for any deformations or wear.**
  - **For particularly sensitive people, the materials that come in contact with the skin could cause allergic reactions.**
- **This automatic darkening helmet is only certified to protect the face and eyes from harmful ultraviolet and infra-red radiation, from sparks and welding sprays; it is not suitable for laser welding and oxy-acetylene welding and cutting or to protect the face from explosions or corrosive liquids.**
- **Only replace parts of the helmet, the filter and the respirator with others specified in this manual. Non-compliance with this regulation can expose the operator to health risks.**
- **If the helmet does not darken or presents functionality problems, refer to the TROUBLESHOOTING chapter; if the problem persists, immediately stop using the helmet and contact your supervisor or distributor.**
- **Do not immerse the filter in water or other liquids; do not use solvents to clean the filter or the protective plates.**
- **Use the helmet only at temperatures: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).**
- **Store the helmet only at temperatures: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Protect the filter and the protective plates from contact with liquids and dirt.**
- **Do not open the filter container.**
- **Never use the helmet without the internal or external transparent protective plates of the filter.**
- **Check compatibility of the protective plates of the filter and the helmet: both should be marked with the same impact resistance symbol against high speed particles, in this case F. If the marking symbols are not common to both, the protective plates of the filter and the helmet, then the lowest protection level of the helmet-filter assembly should be used.**
- **The eye protection against high speed particles worn over standard glasses can produce impact, thereby creating hazards for those who wear them.**
- **Do not use spare parts other than original TELWIN parts.**
  Unauthorised modifications and replacement with non-original parts will void the warranty and expose the operator to the risk of personal injury.
- **Remember to use the helmet, the automatic darkening filter and the relevant protective plates for a maximum of 2 years. The duration of these items depends on various factors such as the frequency of their use, cleaning, storage and maintenance. You are advised to frequently inspect and replace if damaged.**

PRECAUTIONS AND MISUSE

To protect the user's safety and ensure the welding automatic darkening filter works properly, read these instructions carefully and consult a qualified instructor or supervisor before starting work.

- **These filters and protection plates can be used in all welding processes, with the exception of oxy-acetylene welding and laser welding.**
- **The light protection plate in standard polycarbonate must be applied on both sides of the filters.**
- **Non-use of the protection plates can be hazardous for safety or cause irreparable damage to the automatic darkening filter.**
- **Use is planned of the helmet in the "GRIND" position (where present) exclusively for grinding.**

The respirator is connected to the welding helmet using a flexible tube that could get stuck in objects: keep the work area unobstructed.

The respirator is not suitable or certified for use in areas characterised by dangerous levels of gas:

its efficiency is limited to filtration of contaminant particles of particulate where they do not pose an immediate danger for life or health.

Do not use the helmet with the respirator in locations lacking oxygen: it is not suitable for use in atmospheres with a percentage of oxygen under 19.5%.

Do not use the helmet with the electro-ventilated respirator in the off position: inside the helmet, a rapid accumulation of carbon dioxide could build up, resulting in reduced oxygen available to the operator.

Use is not permitted of the device described here in environments with an explosive atmosphere.

2. INTRODUCTION AND GENERAL DESCRIPTION

The personal protective equipment described here is formed by a welding helmet with automatic darkening filter and a powered, air-purifying respirator (PAPR).

The "SUPER" model helmet is composed of a GX-850RM filter; furthermore, it is composed of transparent external and internal front guards and a fabric collar.

The helmet was designed to guarantee correct eye protection during welding, as well as providing the maximum performance both in facilitated assembly and the convenience and quality of use: it guarantees permanent protection against UV and IR radiation and sparks generated during the arc welding process.

The respirator is battery powered and is suitable for the use planned for powered respirators with filter, certified as class TH2P pursuant to EN 12941: 1998 + Amds.

3. TECHNICAL SPECIFICATIONS

3.1 TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE GX-850RM FILTER

- Overall measurements:	102.5x125x10mm
- Filter protection plates:	front 123x98mm, internal 107x58mm
- Visual area:	98x55mm
- Luminous state:	gradation 4 DIN
- Dark state:	variable gradation 5-8 / 9-13 DIN
- Switching time:	< 0.0004 s
- Delay from dark state to luminous:	0.5 - 0.8 s with control knob
- Switch on/switch off:	automatic
- Light sensors:	4 sensors
- Power supply:	lithium-solar cell combination
- Operating temperature:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F)
- Preservation temperature:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Structure:	plastic

3.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE "AIR FREE" RESPIRATOR

- Overall measurements:	192x190x101mm
- Weight (with battery, belt and filters)	1.1 kg
- Low speed air flow:	>170 l/min
- High speed air flow:	200 l/min
- Working temperature:	-5°C ÷ +55°C (+23°F to +131°F)
- Storage temperature:	-5°C ÷ +55°C (+23°F to +131°F)
- Storage humidity:	<80%
- Rechargeable battery type:	Li-ion 11.1 V
- Battery capacity:	3 Ah
- Average recharge time:	3 h
- Average executable recharge cycles:	500
- Min. operating time at standard capacity:	6÷8 h
- Max. operating time at standard capacity:	4÷6 h
- Respirator certification:	class TH2P pursuant to EN 12941:1998+Amds

3.3 MARKING

3.3.1 MARKING ON FILTER

The marking found on the GX-850RM model filter, on the upper front section, is composed of a series of symbols with the following meanings:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

light scale number	**4**
lightest dark scale number	**5**
darkest scale number	**13**
Manufacturer's symbol: TELWIN ITALY	**GX**
optic class	**1**
light diffusion class	**1**
light transmission factor variation class	**1**
light transmission factor angular dependence	**2**
numerical standard of legislation referenced when requesting certification	**379**
CE marking	**CE**

3.3.2 MARKING ON HELMET
The marking found on the "SUPER" helmet internal lower front section is composed of a series of symbols with the following meanings:

GX EN175 F CE

Manufacturer's symbol: TELWIN ITALY	**GX**
numerical standard of legislation referenced when requesting certification	**EN175**
mechanical strength: impact at low energy	**F**
CE marking	**CE**

3.3.3 MARKING ON TRANSPARENT EXTERNAL GUARD
The marking on the transparent external guard is composed of a series of symbols with the following meanings:

GX 1 B CE

Manufacturer's symbol: TELWIN ITALY	**GX**
Optic class	**1**
mechanical strength: impact at medium energy	**B**
CE marking	**CE**

3.3.4 MARKING ON TRANSPARENT INTERNAL GUARD
The marking on the transparent internal guard is composed of a series of symbols with the following meanings:

GX 1 F CE

Manufacturer's symbol: TELWIN ITALY	**GX**
Optic class	**1**
mechanical strength: impact at low energy	**F**
CE marking	**CE**

ATTENTION: If the protection letter against high speed particles marked on the helmet and on the protection plates is not followed by the letter T, then an eye shield should be used against the high speed particles only at ambient temperature.

3.3.5 MARKING ON AIR FILTER "HFR-1000"
The marking on the visible external part is composed of a series of symbols with the following meanings, pursuant to EN 12941: 1998 + Amds:

TH2P R SL

Class	**TH2**
Dust filter	**P**
Reusable filter	**R**
Protects against solid and liquid aerosols	**SL**

4. DESCRIPTION
The purified air respirator (PAPR) filters contaminated air and blows it into the crown of the welding helmet using a flexible breathing tube. The breathing
system generates positive air pressure to help prevent contaminants entering the hood.

4.1 HELMET AND ELECTRO-RESPIRATOR ASSEMBLY: MAIN COMPONENTS (Fig. A, C, D)
The system must include and/or be used with the equipment listed below (Fig. A-1):
(1) helmet with automatic darkening filter,
(2) hood and headgear system;
(5) breathing tube;
(8) belt.
(9) Ventilation unit with (fig. D):
(1) filtration system with:
(2) HEPA filter;
(3) pre-filter;
(4) spark shield cover.

Battery (1) and battery charger (2) (Fig. C-1).

4.2 HELMET ADJUSTMENTS (Fig. B)
4.2.1 Adjustment of the perimeter strap (Fig. B-1)
The helmet must be adjusted to efficiently protect the eyes and face during welding.
The position of the front and rear strap can be manually adjusted to perfectly adapt to head size.
Turn the knob (in some models, the knob must be pressed to turn it) to adapt the head strap.

4.2.2 Adjustment of the perimeter strip height (Fig. B-2)
The height can be adjusted to position the strap just over the eyebrows: tighten or loosen the two graduated belts placed on the upper part of the head.

4.2.3 Adjustment of the distance between the face and filter (Fig. B-3)
Loosen the external knobs and slide forward or back until you obtain the desired position, then tighten again.

4.2.4 Adjustment of inclination (Fig. B-4)
Ideal tilting of the helmet is where the eyes are perpendicular to the surface of the filter. To adjust the visualisation angle, loosen the knobs on both sides of the helmet and set the desired tilting of the helmet. If it is not possible to obtain the desired tilting, press the side buttons and move the cursors simultaneously so that the helmet goes beyond limitation of the preset angle.

5. ASSEMBLY
5.1 HELMET ASSEMBLY
Assemble the helmet as in the drawing (FIG. A -2).
Description of components:
(1) Helmet body;
(2) Upper adjustment of the headgear;
(3) Rear adjustment of the headgear seal;
(4) Angle assembly of the headgear and visual distance adjustment;
(5) Transparent external protection;
(6) Battery compartment;
(7) Delay time adjustment;
(8) Sensitivity adjustment;
(9) ADF filter cartridge;
(10) LCD visor;
(11) Welding or grinding setting;
(12) Scale number adjustment;
(13) Transparent internal protection;
(14) Filtering device support.

Insert 2 batteries type CR2450 in the filter before using the helmet (FIG. A-2- (6)).

5.2 RECHARGE AND CONNECTION OF THE BATTERY PACK (Fig. C-1, C-2)
Remove the battery from the blower unit pressing the release button (4).
Connect the charge cable (3) to the battery terminal (1).
Connect the battery charger (2) to the mains socket 110V - 240V.
Install the charged battery making it slide on the body of the ventilator until it stops and clicks into position (Fig.C-2)
ATTENTION!
- **Charge the battery before first use or if not used for more than one week. Always recharge the battery before it is completely flat.**
- **Unused batteries must be recharged at least once a year**
- **Do not bring the battery close to fire or heat sources that could cause it to explode with resulting serious or fatal injuries.**
- **Charge the battery exclusively using the charger supplied. Recharge in an open and well-ventilated environment.**
- **Use and always preserve the lithium-ion battery packs correctly. On the contrary, fires or explosions could occur or a negative impact might be had on the respirator and cause injuries, illness or death.**
- **The battery charger is intended for indoor use.**
- **Do not wet battery.**
- **Do not attempt to dismantle or repair the battery. Lithium-ion batteries are maintenance-free.**
- **Dispose of the battery - the battery must be correctly disposed of or recycled.**

5.3 AIR FILTER ASSEMBLY (Fig. D)
Insert the pre-filter (3) over the HEPA filter (2) and push the spark shield cover (4) over the pre-filter until it "clicks" into position.
Insert the HEPA filter (2) on the body of the ventilator and screw in clockwise.
ATTENTION!
- **Do not use the respirator without a spark shield, pre-filter and HEPA particulate filter installed.**
- **Replace the air filter, if damaged or obstructed. Do NOT clean with compressed air or use dirty air filters again.**

5.4 CONNECTION OF RESPIRATOR TO HELMET (Fig. A-1)
5.4.1 Connection of breathing tube to ventilator
Insert the end (6) of the breathing tube in the ventilation intake until it fits, then rotate the connector 1/8 of a rotation clockwise to lock the breathing tube.

5.4.2 Connection of breathing tube to hood
Insert the end (4) of the breathing tube in the end of the headgear and rotate the tube clockwise until the breathing tube locks into position.
ATTENTION!
- **Check correct installation of the breathing tube to avoid unfiltered air entering the mask.**
- **Check correct installation of the O-ring on the tube coupling (6) and check it is intact.**
- **Do not use the respirator without the O-ring or if it is damaged.**

6. USE
6.1 HELMET USE
The helmet must always and only be used to protect the face and eyes during welding. The helmet and therefore the zone of the visual filter glass must be kept, during welding, as near as possible to the eyes to protect them from luminous radiation and any drops of molten metal.
Before starting the welding process, check the filter, the external and internal guards are correctly positioned.
Adjust the "Shade" luminous gradation, in the models where this is possible, based on the current and the welding procedure.
Table 1 gives the recommended "shade" luminous gradation numbers for using an electric arc welding machine to carry out common jobs and the different welding current intensity levels. Check the intensity of the current and the welding procedure are suitable for the luminous gradation of filter protection.
Adjust the "Sensitivity", in the models where planned, based on the luminous intensity of the welding arc.
Adjust the "delay-time, in the models where planned, to set the delay time for passage from the dark state to light state, after interrupting the arc and based on piece luminosity.
Before starting to weld, check the darkening of the ADF with the "TEST" button (if present) or with a bright light source. If the ADF didn't switch to the dark mode, don't start welding.
The helmet in "GRIND" position can only be used for grinding.
After use and however before repositioning it after work, the helmet must be checked to ensure it is intact and to eliminate any molten metal drops on the visual filter, which could reduce performance of the filter.
The helmet must always be repositioned in such a manner to avoid its permanent dimensional deformation or breaking the protective visual filter.

6.2 RESPIRATOR USE
6.2.1 Ventilator commands (Fig. E)
- **To switch on:** press the On/Off (1) button for 1 second until ventilation starts. All the leds switch on, then switch off. The alarm sounds and the ventilator vibrates temporarily and always starts in the low speed position. Press the On/Off button to alternate between Low

speed (2) and High speed (3).
- **To shut-off:** press the On/Off button for 1 second until the acoustic alarm and the ventilator stop.

The danger indicator (4) switches on, the alarm sounds and the ventilator vibrates if the level of the battery is low or the air flow is reduced due to a dirty filter, an obstructed breathing tube or other problems.
The battery level indicator (5) displays the residual load of the battery:
- Green led on if the battery level is over 90%;
- Yellow led on if the battery level is under 90% but over 50%;
- Red led on if the battery level is under 30% but over 10%;
- Red led flashing if the battery level is under 10%.

6.2.2 Air flow test (Fig. F)
Disconnect the breathing tube from the helmet. Insert the flowmeter (1) in the breathing tube (3). Keep the flow rate gauge upwards and start the ventilator: the flow rate gauge sphere should be over the "Minimum" mark (2). If the sphere is under the minimum value, check the battery and correct cleaning and assembly of the filter components.

6.2.3 No air flow alarm test (Fig. F)
Disconnect the breathing tube from the helmet, then start the ventilator and block the air flow by positioning the palm of your hand on the open end of the breathing tube.
Continue to block the air flow until the alarm sounds and the vibrator vibrates. If the alarm does not sound and the ventilator does not vibrate, check the battery and the filtering element.

6.2.4 Complete respirator test
Before using the respirator, check the following elements:
- Air filter unit: check the air filter is suitable for application. Furthermore, check the filter is not damaged, is correctly assembled and firmly connected to the blower unit.
- Breathing tube: ensure the tube is not damaged and is correctly connected to the blower unit and the hood of the helmet.
- Battery: check the battery is completely charged and firmly connected to the blower unit.
- Air flow: test the air flow according to the tests described in the previous paragraphs.
- Air flow alarm: switch on the blower unit and check the acoustic, visual and sensory (vibration) alarms as described in the previous paragraphs.
- Facial seal: inspect the front gasket and replace it, if damaged.

6.2.5 Wearing the respirator (Fig. H)
- Position the blower unit on the lower part of your back with the breathing tube extending upwards.
- Connect the belt around your waist and adjust it to ensure it is comfortable but secure fastening of the blower unit.

7. MAINTENANCE AND CLEANING
7.1 HELMET MAINTENANCE AND CLEANING
- Replace the batteries when the "RED" led lights up.
- Replace the transparent internal/external protection plates of the filter in the event of breakage, scratches, nicks and deformations. Cheap guards compromise good vision of what you are doing, dangerously lowering the level of protection of the helmet.
- Regularly clean the surface of the filter and the protection plates with a soft cloth with non-aggressive cleaning solutions, for example window cleaning formulas (do not pour the product directly on the filter).
- Regularly check the solar cells and sensors are not blocked or covered by dirt. If this is the case, clean them with a soft paper tissue, possibly lightly soaked with window cleaner (do not pour the product directly on the filter).
- Clean and disinfect the helmet only with water and soap or solvent-free products. Use of chemical products causes aesthetic defacing even up to a complete reduction in the intactness of the helmet.
- Good general care of the helmet allows to reduce its obsolescence to the minimum, both from the point of view of use and that of components on the helmet.
- Regularly clean the surface of the filter with a soft cloth with non-aggressive cleaning solutions, for example window cleaning formulas (do not pour the product directly on the filter).

7.2 RESPIRATOR MAINTENANCE AND CLEANING
Disconnect the battery, the breathing tube and the blower. Inspect all the parts to search for any damage. Replace all the damaged parts before storage or next use.
- **Blower:** clean the outer surfaces of the PAPR unit and the battery pack with a soft cloth soaked in a solution of water and pH neutral detergent.
  Do not immerse the blower or the battery pack in water. Do not use solvents or abrasive detergents. Do not try to clean inside the blower with compressed air.
  Ensure the electrical contacts of the blower and the battery pack are dry.
  If the blower will not be used for a long period of time, remove the filter and the battery and keep it in a dry and cool place, without solvent based vapours.
- **Breathing tube:** clean the connection zones of the breathing tube with water and detergent solution. The breathing tube can be immersed in water for cleaning. Inside the tube must be completely dry before use or storage. Dry in air or dry connecting it to the blower unit and use it to force the air through the tube until it is dry.
- **HEPA filter:** open the cover of the filter and inspect the HEPA filter. Replace, if excessively dirty.

8. TROUBLESHOOTING
During helmet operation, common problems may arise, listed here with the relevant solutions:
- The filter does not darken or is unstable when switching from light to dark and vice versa.
  Possible solution:
  - The external transparent guard of the filter is dirty or damaged (change the external transparent guard).
  - The sensors are dirty (clean the sensor surface).
  - The level of welding current is too low (increase the sensitivity, if present, or replace the helmet with another one having a suitable filter for the purpose).
- Slow switching.
  Possible solution:
  - Operating temperature too low (do not use at ambient temperature under -5°C (+23°F).
- Poor visibility.
  Possible solution:
  - The external guard and/or the internal guard of the filter and/or the filter are dirty or damaged (clean the dirty components and replace damaged ones).
  - The surrounding ambient does not have sufficient light (provide more light to the surrounding ambient).
  - The scale gradation number is not correctly set (select the correct value in the models where possible).
- The ventilator does not provide air to the helmet.
  Possible solution:
  - Press ON / OFF to start the ventilator.
  - Recharge the battery.
  - Check the battery is correctly connected to the ventilator.
  - Remove blockage from the ventilator output and from the breathing tube.
- Battery charge lasts less than planned.
  - Ensure the battery pack is fully charged.
  - Replace the battery.
  - Replace the battery charger.
  - Check the air filter and, if necessary, replace it.
- The ventilator cannot be switched off.
  - Press ON/OFF for 1 second.
- The red level signal light of the battery flashes.
  - Charge or replace the battery.
- The danger signal light is on, the alarm sounds or the fan vibrates.
  - Check the air flow rate of the ventilator, as indicated in the previous paragraphs.

ATTENTION!
If the aforementioned malfunctions cannot be resolved, immediately suspend use of the helmet and contact your nearest distributor.

TAB. 1 **Numbers of shades and uses recommended for arc welding**

Welding process and related technics	Amper Current																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
Coated electrodes	8							9		10		11		12			13			14	
MAG	8								9		10		11			12			13		14
TIG	8					9			10			11			12		13				
MIG on heavy metals (*)	9									10			11			12		13		14	
MIG on light alloys	10											11			12		13		14		
Air-arc cutting	10												11		12		13		14		15
Plasma-jet cutting	9										10	11			12			13			
Microplasma arc welding	4		5		6		7		8		9		10			11			12		
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600

(*) The term "Heavy metals" refers to steel and its alloys, copper and its alloys.

ITALIANO

INDICE

pag.

1. SICUREZZA GENERALE PER L'UTILIZZO DEL CASCO PER USO PROFESSIONALE ED INDUSTRIALE.....8
2. INTRODUZIONE E DESCRIZIONE GENERALE.....8
3. DATI TECNICI.....8
3.1 SPECIFICHE TECNICHE FILTRO GX-850RM.....8
3.2 SPECIFICHE TECNICHE RESPIRATORE "AIR FREE".....8
3.3 MARCATURE.....9
3.3.1 MARCATURA SUL FILTRO.....9
3.3.2 MARCATURA SUL CASCO.....9
3.3.3 MARCATURA SULLA PROTEZIONE ESTERNA TRASPARENTE.....9
3.3.4 MARCATURA SULLA PROTEZIONE INTERNA TRASPARENTE.....9
3.3.5 MARCATURA SUL FILTRO ARIA "HFR-1000".....9
4. DESCRIZIONE.....9
4.1 ASSIEME DEL CASCO ED ELETTRORESPIRATORE: COMPONENTI PRINCIPALI (Figg. A, C, D).....9
4.2 REGOLAZIONI DEL CASCO (Fig. B).....9
4.2.1 Regolazione della fascia perimetrale (Fig. B-1).....9
4.2.2 Regolazione dell'altezza della fascia perimetrale (Fig. B-2).....9
4.2.3 Regolazione della distanza tra il volto e il filtro (Fig. B-3).....9
4.2.4 Regolazione dell'inclinazione (Fig. B-4).....9
5. MONTAGGIO.....9

pag.

5.1 MONTAGGIO DEL CASCO.....9
5.2 RICARICA E COLLEGAMENTO DEL PACCO BATTERIA (Figg. C-1, C-2).....9
5.3 MONTAGGIO DEL FILTRO ARIA (Fig. D).....9
5.4 COLLEGAMENTO DEL RESPIRATORE AL CASCO (Fig. A-1).....9
5.4.1 Collegamento del tubo di respirazione al ventilatore.....9
5.4.2 Collegamento del tubo di respirazione al cappuccio.....9
6. UTILIZZO.....9
6.1 UTILIZZO DEL CASCO.....9
6.2 UTILIZZO DEL RESPIRATORE.....10
6.2.1 Comandi del ventilatore (fig. E).....10
6.2.2 Test del flusso d'aria (fig. F).....10
6.2.3 Test dell'allarme mancanza flusso d'aria (fig. G).....10
6.2.4 Test del respiratore completo.....10
6.2.5 Indossare il respiratore (fig. H).....10
7. MANUTENZIONE E PULIZIA.....10
7.1 MANUTENZIONE E PULIZIA DEL CASCO.....10
7.2 MANUTENZIONE E PULIZIA DEL RESPIRATORE.....10
8. PROBLEMI E RIMEDI.....10

CASCHI PER SALDATURA CON FILTRO AD OSCURAMENTO AUTOMATICO E RESPIRATORE ELETTROVENTILATO
Nota: Nel testo che segue verranno impiegati i termini "casco", "filtro" e "respiratore".

1. SICUREZZA GENERALE PER L'UTILIZZO DEL CASCO PER USO PROFESSIONALE ED INDUSTRIALE

L'operatore deve essere sufficientemente edotto sull'uso sicuro della saldatrice ed informato sui rischi connessi ai procedimenti per saldatura ad arco, alle relative misure di protezione ed alle procedure di emergenza.
Leggere attentamente le prescrizioni di sicurezza della saldatrice che si intende utilizzare con questo casco.

- **In spazi ristretti o in particolari circostanze all'aperto, potrebbe essere necessario un respiratore omologato.**
- **Assicurarsi un ricambio d'aria adeguato o l'utilizzo di mezzi atti ad asportare i fumi di saldatura nelle vicinanze dell'arco; è necessario un approccio sistematico per la valutazione dei limiti all'esposizione dei fumi di saldatura in funzione della loro composizione, concentrazione e durata dell'esposizione stessa.**

Non utilizzare il casco con il respiratore in luoghi carenti di ossigeno: non è adatto all'uso in atmosfere con una percentuale di ossigeno inferiore al 19.5%.
I gas di protezione impiegati nella saldatura ad arco possono eliminare l'aria con conseguenze gravi o anche mortali.
Utilizzare sempre un'adeguata ventilazione, soprattutto in ambienti ristretti per garantire che l'aria inalata sia sicura.
Non utilizzare il casco con il respiratore in presenza di vento: potrebbe generarsi una pressione negativa all'interno del casco con il conseguente assorbimento di contaminanti dall'aria esterna.

- **Non utilizzare il respiratore senza parascintille, prefiltro e filtro particolato HEPA installati. L'omologazione di questo respiratore è con parascintille, prefiltro e filtro particolato HEPA installati; l'uso del respiratore con questi componenti non installati in conformità all'omologazione può essere pericoloso per la salute.**
- **NON entrare nell'area di lavoro designata fino a quando si è sicuri che l'attrezzatura del respiratore sia correttamente assemblata, funzionante e indossata correttamente.**
- **Sostituire il filtro aria, se danneggiato od ostruito. NON pulire con aria compressa oppure riutilizzare filtri aria sporchi.**
- **Utilizzare l'apposito filtro aria di ricambio specificato nel presente manuale. L'uso di altri filtri comporta il decadimento dell'omologazione del sistema del respiratore.**
- **Durante la saldatura, le radiazioni luminose emesse dall'arco elettrico possono danneggiare gli occhi e causare scottature all'epidermide; inoltre, la saldatura, produce scintille e gocce di metallo fuso proiettato in tutte le direzioni. È quindi necessario utilizzare il casco di protezione per evitare d'incorrere in danni fisici anche gravi.**
- **Evitare di dare fuoco, per qualsiasi motivo, al casco di saldatura poiché i fumi prodotti sono dannosi per gli occhi e se inalati per il corpo.**
- **Il materiale di cui è costituito il casco completo è privo di sostanze dannose e non presenta alcun rischio per l'uomo e per l'ambiente.**
- **Controllare regolarmente lo stato del casco e del filtro:**
  - **Prima di ogni utilizzo controllare la corretta posizione e fissaggio del filtro e delle piastre protettive che devono essere esattamente nello spazio descritto.**
  - **Tenere lontano il casco dalle fiamme.**
  - **Il casco non deve essere avvicinato troppo all'area di saldatura.**
  - **Nel caso di saldature prolungate, di tanto in tanto si deve controllare il casco per verificare eventuali deformazioni o deterioramenti.**
  - **Per soggetti particolarmente sensibili, i materiali che vengono a contatto con la cute potrebbero causare reazioni allergiche.**
- **Questo casco a oscuramento automatico è omologato solo per la protezione del viso e degli occhi dalle radiazioni nocive ultraviolette e infrarosse, dalle scintille e dagli spruzzi di saldatura; non è adatto per procedimenti di saldatura laser, saldatura e taglio Ossi-acetilene e a proteggere il volto da esplosioni o liquidi corrosivi.**
- **Non sostituire parti del casco, del filtro e del respiratore con altre diverse da quelle specificate in questo manuale, l'inosservanza di ciò può esporre l'operatore a rischio per la propria salute.**
- **Se il casco non dovesse oscurarsi o dovesse presentare dei problemi di funzionamento, vedere il capitolo PROBLEMI E RIMEDI; nel caso il problema persista sospendere immediatamente l'uso del casco e rivolgersi al proprio responsabile o distributore.**
- **Non immergere il filtro nell'acqua o in altri liquidi; non utilizzare solventi per la pulizia del filtro e delle piastre protettive.**
- **Usare il casco solo a temperature: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).**
- **Conservare il casco solo a temperature: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Proteggere il filtro e le piastre protettive dal contatto con liquidi e sporco.**
- **Non aprire il contenitore del filtro.**
- **Non usare mai il casco sprovvisto delle piastre protettive, esterna e interna, trasparenti del filtro.**
- **Verificare la compatibilità tra le piastre protettive del filtro e il casco: entrambi dovranno essere marcati con lo stesso simbolo di resistenza d'impatto contro le particelle ad alta velocità, in questo caso F. Se i simboli di marcatura non sono comuni ad entrambi, le piastre protettive del filtro e il casco, allora dovrà essere utilizzato il livello di protezione più basso dell'insieme casco-filtro.**
- **I protettori degli occhi contro le particelle ad alta velocità indossati sopra gli occhiali di vista standard posso produrre impatti, creando così dei pericoli a chi li indossa.**
- **Non utilizzare parti di ricambio diverse da quelle originali TELWIN.**
  Modifiche non autorizzate e sostituzione di parti non originali invalidano la garanzia ed espongono l'operatore al rischio di lesioni personali.
- **Raccomandiamo un uso del casco, del filtro a oscuramento automatico e delle relative piastre protettive per un periodo massimo di 2 anni. La durata di questi articoli dipende da vari fattori come la frequenza dell'utilizzo, la pulizia, la conservazione e manutenzione degli stessi. Si consiglia di ispezionare e sostituire frequentemente se danneggiati.**

PRECAUZIONI E USO IMPROPRIO
Per salvaguardare la sicurezza dell'utente e per assicurare che il filtro a oscuramento automatico per saldatura funzioni in modo corretto, leggere attentamente queste istruzioni e consultarsi con un istruttore o supervisore qualificato prima di iniziare ad operare.

- **Questi filtri e piastre protettive possono essere utilizzati in tutti i processi di saldatura fatta eccezione per saldatura Ossi-acetileniche e saldatura a laser.**
- **La piastra protettiva chiara in policarbonato standard deve essere applicata su entrambi i lati dei filtri.**
- **Il mancato utilizzo delle piastre protettive può costituire un pericolo per la sicurezza o provocare un danno irreparabile al filtro a oscuramento automatico.**
- **È previsto l'utilizzo del casco in posizione "GRIND" (ove presente) esclusivamente per la molatura.**

Il respiratore è collegato al casco di saldatura tramite un tubo flessibile che potrebbe rimanere impigliato a degli oggetti: mantenere sgombra l'area di lavoro.
Il respiratore non è idoneo od omologato per l'uso in aree caratterizzate da livelli pericolosi di gas:
la sua efficacia si limita alla filtrazione di particelle contaminanti di particolato ove queste non costituiscano un pericolo immediato per la vita o la salute.
Non utilizzare il casco con il respiratore in luoghi carenti di ossigeno: non è adatto all'uso in atmosfere con una percentuale di ossigeno inferiore al 19.5%.
Non utilizzare il casco con il respiratore elettroventilato in posizione di spento: all'interno del casco può verificarsi un rapido accumulo di anidride carbonica con conseguente riduzione dell'ossigeno disponibile all'operatore.
Non è consentito l'uso del dispositivo qui descritto in ambiente con atmosfera esplosiva.

2. INTRODUZIONE E DESCRIZIONE GENERALE

Il dispositivo di protezione personale qui descritto è formato da un casco di saldatura con filtro ad oscuramento automatico e da un elettrorespiratore ad adduzione d'aria (PAPR).
Il casco modello "SUPER" è composto dal filtro GX-850RM; inoltre è composto dalle protezioni trasparenti frontali esterne e interne e dal collare in tessuto.
Il casco è stato progettato per garantire la corretta protezione degli occhi durante la saldatura oltre che fornire il massimo delle prestazioni sia nella facilità di montaggio che nella comodità e qualità d'uso: garantisce una protezione permanente contro le radiazioni UV e IR e le scintille generate durante il processo di saldatura ad arco.
Il respiratore è alimentato a batteria ed è adatto all'uso previsto per gli elettrorespiratori a filtro certificati in classe TH2P secondo la EN 12941: 1998 + Amds.

3. DATI TECNICI

3.1 SPECIFICHE TECNICHE FILTRO GX-850RM

- Dimensione complessiva:	102.5x125x10mm
- Piastre protettive del filtro:	frontale 123x98mm, interna 107x58mm
- Zona visiva:	98x55mm
- Stato luminoso:	gradazione 4 DIN
- Stato oscuro:	gradazione variabile 5-8 / 9-13 DIN
- Tempo di commutazione:	< 0.0004 s
- Ritardo dallo stato oscuro a quello chiaro:	0.5 - 0.8 s con manopola di controllo
- Accensione spegnimento:	automatico
- Sensori della luce:	4 sensori
- Alimentazione:	combinazione cella solare-litio
- Temperatura di funzionamento:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F)
- Temperatura di conservazione:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Struttura:	plastica

3.2 SPECIFICHE TECNICHE RESPIRATORE "AIR FREE"

- Dimensione complessiva:	192x190x101mm
- Peso (completo di batteria, cintura e filtri)	1.1 kg
- Flusso d'aria a bassa velocità:	>170 l/min
- Flusso d'aria ad alta velocità:	200 l/min
- Temperatura di esercizio:	-5°C ÷ +55°C (+23°F a +131°F)
- Temperatura di stoccaggio:	-5°C ÷ +55°C (+23°F a +131°F)
- Umidità di stoccaggio:	<80%
- Tipo di batteria ricaricabile:	Li-ion 11.1 V
- Capacità della batteria:	3 Ah
- Tempo di ricarica medio:	3 h
- Cicli di ricarica mediamente effettuabili:	500
- Tempo di funzionamento min. alla portata standard:	6÷8 h
- Tempo di funzionamento min. alla portata massima:	4÷6 h
- Omologazione respiratore:	classe TH2P secondo la EN 12941:1998+Amds

3.3 MARCATURE

3.3.1 MARCATURA SUL FILTRO

Il marchio riportato sul filtro modello GX-850RM, nella zona frontale-superiore, è costituito da una serie di simboli aventi il seguente significato:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

numero di scala nello stato chiaro	**4**
numero di scala nello stato meno scuro	**5**
numero di scala nello stato più scuro	**13**
Simbolo del costruttore: TELWIN ITALY	**GX**
classe ottica	**1**
classe di diffusione della luce	**1**
classe di variazione del fattore di trasmissione luminosa	**1**
classe di dipendenza angolare del fattore di trasmissione luminosa	**2**
standard numerico della normativa a cui si è fatto riferimento per la richiesta di certificazione	**379**
marcatura CE	**CE**

3.3.2 MARCATURA SUL CASCO

Il marchio riportato sul casco "SUPER" nella zona frontale-inferiore interna è costituito da una serie di simboli aventi il seguente significato:

GX EN175 F CE

Simbolo del costruttore: TELWIN ITALY	**GX**
standard numerico della normativa a cui si è fatto riferimento per la richiesta di certificazione	**EN175**
resistenza meccanica: impatto a bassa energia	**F**
marcatura CE	**CE**

3.3.3 MARCATURA SULLA PROTEZIONE ESTERNA TRASPARENTE

Il marchio riportato sulla protezione esterna trasparente è costituito da una serie di simboli aventi il seguente significato:

GX 1 B CE

Simbolo del costruttore: TELWIN ITALY	**GX**
Classe ottica	**1**
resistenza meccanica: impatto a media energia	**B**
marcatura CE	**CE**

3.3.4 MARCATURA SULLA PROTEZIONE INTERNA TRASPARENTE

Il marchio riportato sulla protezione interna trasparente è costituito da una serie di simboli aventi il seguente significato:

GX 1 F CE

Simbolo del costruttore: TELWIN ITALY	**GX**
Classe ottica	**1**
resistenza meccanica: impatto a bassa energia	**F**
marcatura CE	**CE**

ATTENZIONE: Se la lettera di protezione contro le particelle ad alta velocità marcata sul casco e sulle piastre protettive non è seguita dalla lettera T allora il protettore degli occhi dovrà essere usato contro le particelle ad alta velocità solo a temperatura ambiente.

3.3.5 MARCATURA SUL FILTRO ARIA "HFR-1000"

Il marchio riportato sulla parte esterna visibile è costituito da una serie di simboli aventi il seguente significato secondo la EN 12941: 1998 + Amds:

TH2P R SL

Classe	**TH2**
Filtro antipolvere	**P**
Filtro riutilizzabile	**R**
Protegge contro aerosol solidi e liquidi	**SL**

4. DESCRIZIONE

Il respiratore ad aria purificata (PAPR) filtra l'aria contaminata e la soffia nella calotta del casco di saldatura attraverso un tubo flessibile di respirazione. Il sistema di respirazione genera una pressione dell'aria positiva per aiutare a prevenire l'ingresso di contaminanti nella cappa.

4.1 ASSIEME DEL CASCO ED ELETTRORESPIRATORE: COMPONENTI PRINCIPALI (Fig. A, C, D)

Il sistema deve includere e/o essere utilizzato con le apparecchiature elencate di seguito (fig. A-1):

(1) casco con filtro ad oscuramento automatico,
(2) cappuccio e sistema di copricapo;
(5) tubo di respirazione;
(8) cintura.
(9) Gruppo di ventilazione completo di (fig. D):
  (1) sistema di filtrazione completo di:
  (2) filtro HEPA;
  (3) pre-filtro;
  (4) coperchio parascintille.

Batteria (1) e caricabatteria (2) (fig. C-1).

4.2 REGOLAZIONI DEL CASCO (Fig. B)

4.2.1 Regolazione della fascia perimetrale (Fig. B-1)

Il casco deve essere regolato per proteggere gli occhi e il viso in modo efficace durante la saldatura.

La posizione della fascia frontale e posteriore può essere regolata manualmente per adattarsi perfettamente alla dimensione della testa.

Ruotare la manopola (in alcuni modelli bisogna premere la manopola per poterla ruotare) per adattare la fascia alla testa.

4.2.2 Regolazione dell'altezza della fascia perimetrale (Fig. B-2)

L'altezza può essere regolata in modo da posizionare la fascia appena sopra le sopracciglia: serrare o allentare le due cinghie graduate poste sulla parte superiore della testa.

4.2.3 Regolazione della distanza tra il volto e il filtro (Fig. B-3)

Allentare le manopole esterne e far scorrere in avanti o indietro fino ad ottenere la posizione desiderata, quindi serrare nuovamente.

4.2.4 Regolazione dell'inclinazione (Fig. B-4)

L'inclinazione ideale del casco e quella in cui gli occhi sono perpendicolari alla superficie del filtro. Per regolare l'angolo di visualizzazione allentare le manopole su entrambe i lati del casco e impostare l'inclinazione del casco desiderata. Se non è possibile ottenere l'inclinazione desiderata, premere i pulsanti laterali e spostare i cursori simultaneamente per fare in modo che il casco oltrepassi la limitazione dell'angolo preimpostata.

5. MONTAGGIO

5.1 MONTAGGIO DEL CASCO

Eseguire il montaggio del casco come nel disegno (Fig. A-2).

Descrizione dei componenti:

(1) Corpo del casco;
(2) Regolazione superiore del copricapo;
(3) Regolazione posteriore della tenuta del copricapo;
(4) Assieme angolo del copricapo e regolazione della distanza visiva;
(5) Protezione esterna trasparente;
(6) Vano batteria;
(7) Regolazione del tempo di ritardo;
(8) Regolazione della sensibilità;
(9) Cartuccia del filtro ADF;
(10) Visore LCD;
(11) Impostazione saldatura o molatura;
(12) Regolazione del numero di scala;
(13) Protezione interna trasparente;
(14) Supporto del dispositivo di filtraggio.

Inserire 2 batterie tipo CR2450 nel filtro prima di usare il casco (FIG. A-2- (6)).

5.2 RICARICA E COLLEGAMENTO DEL PACCO BATTERIA (Fig. C-1, C-2)

Rimuovere la batteria dal gruppo soffiante premendo il pulsante di sblocco (4).

Collegare il cavo di carica (3) al terminale della batteria (1).

Collegare il caricabatterie (2) alla presa di rete 110V - 240V.

Installare la batteria carica facendola scorrere nel corpo del ventilatore fino allo scatto in posizione di fermo (fig.C-2)

ATTENZIONE!

- **Caricare la batteria prima del primo utilizzo oppure se non è stata utilizzata per oltre una settimana. Ricaricare sempre la batteria prima che sia completamente scarica.**
- **Le batterie inutilizzate devono essere ricaricate almeno una volta all'anno**
- **Non avvicinare la batteria a fuoco o fonti di calore che potrebbero provocarne l'esplosione con conseguenti lesioni gravi o mortali.**
- **Caricare la batteria utilizzando esclusivamente il caricatore in dotazione. Eseguire la ricarica in un ambiente aperto e ben areato.**
- **Usare e conservare sempre correttamente i pacchi batteria agli ioni di litio. In caso contrario, si potrebbero causare incendi o esplosioni o influire negativamente sulle prestazioni del respiratore e provocare lesioni, malattie o morte.**
- **Il caricabatterie è destinato esclusivamente all'uso interno.**
- **Non bagnare la batteria.**
- **Non tentare di smontare o riparare la batteria. Le batterie agli ioni di litio sono esenti da manutenzione.**
- **Smaltimento della batteria - la batteria deve essere correttamente smaltita o riciclata.**

5.3 MONTAGGIO DEL FILTRO ARIA (Fig. D)

Inserire il prefiltro (3) sopra il filtro HEPA (2) e spingere il coperchio parascintille (4) sopra al prefiltro fino a quando "scatta" in posizione.

Inserire il filtro HEPA (2) nel corpo del ventilatore e avvitare in senso orario.

ATTENZIONE!

- **Non utilizzare il respiratore senza parascintille, prefiltro e filtro particolato HEPA installati.**
- **Sostituire il filtro aria, se danneggiato od ostruito. NON pulire con aria compressa oppure riutilizzare filtri aria sporchi.**

5.4 COLLEGAMENTO DEL RESPIRATORE AL CASCO (Fig. A-1)

5.4.1 Collegamento del tubo di respirazione al ventilatore

Inserire il terminale (6) del tubo di respirazione nella presa del ventilatore fino a quando non aderisce, quindi ruotare il connettore di 1/8 di giro in senso orario per bloccare il tubo di respirazione.

5.4.2 Collegamento del tubo di respirazione al cappuccio

Inserire il terminale (4) del tubo di respirazione nel terminale del copricapo e ruotare il tubo in senso orario fino a quando il tubo di respirazione non si blocca in posizione.

ATTENZIONE!

- **Verificare la corretta installazione del tubo di respirazione per evitare l'ingresso di aria non filtrata nella maschera.**
- **Verificare la corretta installazione delll'O-ring sul raccordo del tubo (6) e verificarne l'integrità.**
- **Non utilizzare il respiratore in assenza di O-ring o nel caso sia danneggiato.**

6. UTILIZZO

6.1 UTILIZZO DEL CASCO

Il casco deve essere utilizzato sempre ed unicamente per proteggere il volto e gli occhi durante la saldatura. Il casco e quindi la zona del vetro filtro visivo deve essere mantenuta, durante la saldatura, il più vicino possibile agli occhi in modo tale da proteggerli dalle radiazioni luminose e dalle eventuali gocce di metallo fuso.

Prima di iniziare il processo di saldatura verificare che il filtro, le protezioni trasparenti esterna ed interna siano correttamente posizionati.

Regolare la gradazione luminosa "Shade", nei modelli ove ciò è possibile, in funzione della corrente e del procedimento di saldatura.

Nella **tabella 1** sono riportati i numeri di gradazione luminosa "Shade" raccomandati per la saldatura ad arco elettrico per i procedimenti di uso comune e diversi livelli d'intensità di corrente di saldatura. Controllare che l'intensità di corrente e il procedimento di saldatura siano adatti alla gradazione luminosa di protezione del filtro.

Regolare la sensibilità "Sensitivity", nei modelli dove è previsto, in funzione dell'intensità luminosa dell'arco di saldatura.

Regolare il "delay-time, nei modelli dove è previsto, per impostare il tempo di ritardo per il passaggio dallo stato scuro allo stato chiaro, dopo l'interruzione dell'arco e in funzione della

luminosità del pezzo.
Prima di incominciare a saldare, eseguire una prova di oscuramento del filtro premendo il tasto "TEST" (se presente) oppure con una sorgente di luce intensa. Se il filtro non si oscura non incominciare a saldare.
Il casco in posizione "GRIND" può essere utilizzato solo per la molatura.
Dopo l'uso e comunque prima di riporlo alla fine del lavoro, il casco deve essere controllato per verificarne l'integrità e per eliminare eventuali gocce di metallo fuso presenti sul filtro visivo, che potrebbero ridurre le prestazioni visive del filtro stesso.
Il casco deve essere riposto in modo tale da evitare che possa subire deformazioni dimensionali permanenti o che il filtro visivo protettivo possa rompersi.

6.2 UTILIZZO DEL RESPIRATORE
6.2.1 Comandi del ventilatore (fig. E)
- **Per accendere:** premere il pulsante On/Off (1) per 1 secondo fino all'avvio della ventilazione. Tutti i led si accendono, quindi si spengono, l'allarme suona e il ventilatore vibra momentaneamente e si avvia sempre nella posizione di bassa velocità. Premere il pulsante On/Off per alternare tra Bassa velocità (2) e Alta velocità (3).
- **Per interrompere:** premere il pulsante On/Off per 1 secondo fino a quando l'allarme acustico e il ventilatore si fermano.

L'indicatore di pericolo (4) si accende, suona l'allarme e il ventilatore vibra se il livello della batteria è basso o il flusso d'aria è ridotto a causa di un filtro sporco, un tubo di respirazione ostruito o altri problemi.
L'indicatore di livello batteria (5) mostra la carica residua della batteria:
- Led verde acceso se il livello batteria è maggiore del 90%;
- Led giallo acceso se il livello di batteria è inferiore al 90% ma maggiore del 50%;
- Led rosso acceso se il livello di batteria è inferiore al 30% ma maggiore del 10%;
- Led rosso lampeggiante se il livello di batteria è inferiore al 10%.

6.2.2 Test del flusso d'aria (fig. F)
Scollegare il tubo di respirazione dal casco. Inserire il flussometro (1) nel tubo di respirazione (3). Tenere il misuratore di portata verso l'alto e avviare il ventilatore: la sfera del misuratore di portata dovrebbe essere sopra al segno di "Minimo" (2). Se la sfera è al di sotto del valore minimo, controlla la batteria e la corretta pulizia e assemblaggio dei componenti il filtro.

6.2.3 Test dell'allarme mancanza flusso d'aria (fig. G)
Scollegare il tubo di respirazione dal casco, quindi avviare il ventilatore e bloccare il flusso d'aria posizionando il palmo della mano sull'estremità libero del tubo di respirazione.
Continuare a bloccare il flusso d'aria fino a quando suona l'allarme e il ventilatore vibra. Se l'allarme non suona e il ventilatore non vibra, controllare la batteria e l'elemento filtrante.

6.2.4 Test del respiratore completo
Prima di utilizzare il respiratore, controllare i seguenti elementi:
- Gruppo filtro aria: verificare che il filtro dell'aria sia adatto all'applicazione. Inoltre assicurarsi che il filtro non sia danneggiato, sia correttamente assemblato e saldamente collegato al gruppo soffiante.
- Tubo di respirazione: accertarsi che il tubo non sia danneggiato e sia correttamente collegato al gruppo soffiante e al cappuccio del casco.
- Batteria: verificare che la batteria sia completamente carica e saldamente collegata al gruppo soffiante.
- Flusso d'aria: provare il flusso d'aria secondo i test descritti nei paragrafi precedenti.
- Allarme flusso d'aria: accendere il gruppo soffiante e verificare gli allarmi acustici, visivi e sensoriali (vibrazione) secondo quanto descritto nei paragrafi precedenti.
- Sigillo facciale:ispezionare la guarnizione frontale e sostituirla se danneggiata.

6.2.5 Indossare il respiratore (fig. H)
- Posizionare il gruppo soffiante nella parte bassa della schiena con tubo di respirazione che si estende verso l'alto.
- Allacciare la cintura intorno alla vita e regolarla in modo da rendere confortevole ma sicuro il fissaggio del gruppo soffiante.

7. MANUTENZIONE E PULIZIA
7.1 MANUTENZIONE E PULIZIA DEL CASCO
- Sostituire le batterie quando il led "ROSSO" si accende.
- Sostituire le piastre protettive esterna/interna trasparente del filtro nel caso presenti delle rotture, rigature, scalfitture e deformazioni. Protezioni scadenti compromettono la buona visione di ciò che si sta facendo abbassando pericolosamente il livello di protezione del casco.
- Pulire regolarmente la superficie del filtro e delle piastre protettive con un panno morbido con soluzioni per pulizia non aggressive, ad esempio preparati per la pulizia dei vetri (non versare il prodotto direttamente sul filtro).
- Controllare abitualmente che le celle solari e i sensori non siano oscurati o coperti da sporco, nel caso lo fossero pulirli con un morbido fazzolettino di carta eventualmente leggermente imbevuto con un preparato per la pulizia dei vetri (non versare il prodotto direttamente sul filtro).
- Pulire e disinfettare il casco unicamente con acqua e sapone o comunque con prodotti privi di solventi. L'utilizzo di solventi chimici causa la deturpazione dell'estetica anche fino alla completa riduzione dell'integrità del casco stesso.
- La buona cura generale del casco permette di ridurre ai minimi termini la sua obsolescenza, sia dal punto di vista dell'utilizzo sia da quello dei componenti del casco stesso.
- Pulire regolarmente la superficie del filtro con un panno morbido con soluzioni per pulizia non aggressive, ad esempio preparati per la pulizia dei vetri (non versare il prodotto direttamente sul filtro).

7.2 MANUTENZIONE E PULIZIA DEL RESPIRATORE
Staccare la batteria, il tubo di respirazione e il soffiatore. Ispezionare tutte le parti per cercare eventuali danni. Sostituire tutte le parti danneggiate prima della conservazione o del prossimo utilizzo.
- **Soffiante:** pulire le superfici esterne del gruppo PAPR e del pacco batteria con un panno morbido inumidito con una soluzione di acqua e detergente neutro a pH neutro.
  Non immergere il soffiatore o il pacco batteria in acqua. Non utilizzare solventi o detergenti abrasivi. Non tentare di pulire l'interno della soffiante con aria compressa.
  Assicurarsi che i contatti elettrici della soffiante e del pacco batteria siano asciutti.
  Se la soffiante non verrà utilizzata per un lungo periodo, rimuovere il filtro e la batteria e conservarli in un luogo pulito, asciutto e fresco, privo di vapori a base di solvente.
- **Tubo di respirazione:** pulire le zone di collegamento del tubo di respirazione con acqua e soluzione detergente. Il tubo di respirazione può essere immerso in acqua per la pulizia. L'interno del tubo deve essere completamente asciugato prima dell'uso o della conservazione. Asciugare all'aria o asciugare collegandolo all'unità soffiante e utilizzarlo per forzare l'aria attraverso il tubo fino a quando non è asciutto.
- **Filtro HEPA:** aprire il coperchio del filtro e ispezionare il filtro HEPA. Sostituire se eccessivamente sporco.

8. PROBLEMI E RIMEDI
Durante il funzionamento del casco possono sorgere dei problemi comuni, qui elencati con i relativi rimedi:
- Il filtro non si oscura oppure presenta instabilità nel passaggio dallo stato chiaro a quello scuro e viceversa.
  Possibile rimedio:
  - La protezione esterna trasparente del filtro è sporca o danneggiata (cambiare la protezione esterna trasparente).
  - I sensori sono sporchi (pulire la superficie dei sensori).
  - Il livello della corrente di saldatura è troppo basso (aumentare la sensibilità, se presente, oppure sostituire il casco con un altro con un filtro adatto allo scopo).
- Commutazione lenta.
  Possibile rimedio:
  - Temperatura di funzionamento troppo bassa (non usare a temperatura ambiente inferiore ai -5°C (+23°F).
- Cattiva visibilità.
  Possibile rimedio:
  - La protezione esterna o/e la protezione interna del filtro o/e il filtro sono sporchi o danneggiati (pulire i componenti sporchi e sostituire quelli danneggiati).
  - Non c'è nell'ambiente circostante luce sufficiente (provvedere ad illuminare maggiormente l'ambiente circostante).
  - Il numero di gradazione di scala non è correttamente impostato (selezionare il valore corretto nei modelli ove ciò è possibile).
- Il ventilatore non fornisce aria al casco.
  Possibile rimedio:
  - Premere ON / OFF per avviare il ventilatore.
  - Ricaricare la batteria.
  - Verificare che la batteria sia correttamente collegata al ventilatore.
  - Rimuovere il blocco dall'uscita del ventilatore e dal tubo di respirazione.
- La carica della batteria dura meno del previsto.
  - Accertarsi che il pacco batteria sia completamente carico.
  - Sostituire la batteria.
  - Sostituire il caricabatterie.
  - Controllare il filtro dell'aria e, se necessario, sostituirlo.
- Il ventilatore non può essere spento.
  - Premere ON/OFF per 1 secondo.
- La spia di livello rosso della batteria lampeggia.
  - Caricare o sostituire la batteria.
- La spia di pericolo è accesa, l'allarme suona o il ventilatore vibra.
  - Controllare la portata dell'aria del ventilatore come indicato nei paragrafi precedenti.

ATTENZIONE!
Se i malfunzionamenti sopra descritti non possono essere risolti, sospendere immediatamente l'uso del casco e contattare il più vicino distributore.

TAB. 1 **Numeri di graduazione (shade) e utilizzazioni raccomandate per la saldatura ad arco**

Procedimento di saldatura e tecniche connesse	Corrente in Ampere																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
Elettrodi rivestiti	8							9		10		11		12			13			14		
MAG	8								9	10		11			12			13				14
TIG	8					9			10		11			12		13						
MIG su metalli pesanti (*)	9										10		11			12		13		14		
MIG su leghe leggere	10												11		12		13		14			
Taglio aria-arco	10												11		12		13		14		15	
Taglio plasma-jet	9										10	11		12			13					
Saldatura ad arco al microplasma	4		5		6		7		8		9		10		11		12					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	

(*) Il termine "metalli pesanti" si applica ad acciai, leghe di acciaio, rame e leghe correlate, ecc.

SOMMAIRE

pag.

1. SÉCURITÉ GÉNÉRALE POUR L'UTILISATION DU MASQUE À USAGE PROFESSIONNEL ET INDUSTRIEL 11
2. INTRODUCTION ET DESCRIPTION GÉNÉRALE 11
3. DONNÉES TECHNIQUES 11
   3.1 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DU FILTRE GX-850RM 11
   3.2 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DU RESPIRATEUR « AIR FREE » 11
   3.3 MARQUAGES 12
      3.3.1 MARQUAGE SUR LE FILTRE 12
      3.3.2 MARQUAGE SUR LE MASQUE 12
      3.3.3 MARQUAGE SUR LA PROTECTION TRANSPARENTE EXTÉRIEURE 12
      3.3.4 MARQUAGE SUR LA PROTECTION TRANSPARENTE INTÉRIEURE 12
      3.3.5 MARQUAGE SUR LE FILTRE À AIR "HFR-1000" 12
4. DESCRIPTION 12
   4.1 ENSEMBLE MASQUE-RESPIRATEUR À VENTILATION ASSISTÉE : PRINCIPAUX COMPOSANTS (Fig. A, C, D) 12
   4.2 RÉGLAGES DU MASQUE (Fig. B) 12
      4.2.1 Réglage de la sangle de pourtour (Fig. B-1) 12
      4.2.2 Réglage de la hauteur de la sangle de pourtour (Fig. B-2) 12
      4.2.3 Réglage de la distance entre le visage et le filtre (Fig. B-3) 12
      4.2.4 Réglage de l'inclinaison (Fig. B-4) 12
5. MONTAGE 12

pag.

   5.1 MONTAGE DU MASQUE 12
   5.2 RECHARGE ET RACCORDEMENT DU PACK BATTERIE (Fig. C-1, C-2) 12
   5.3 MONTAGE DU FILTRE À AIR (Fig. D) 12
   5.4 RACCORDEMENT DU RESPIRATEUR AU MASQUE (Fig. A-1) 12
      5.4.1 Raccordement du tuyau de respiration au ventilateur 12
      5.4.2 Raccordement du tuyau de respiration à la cagoule 12
6. UTILISATION 12
   6.1 UTILISATION DU MASQUE 12
   6.2 UTILISATION DU RESPIRATEUR 13
      6.2.1 Commandes du ventilateur (fig. E) 13
      6.2.2 Test du débit d'air (fig. F) 13
      6.2.3 Test de l'alarme de manque de débit d'air (fig. G) 13
      6.2.4 Test du respirateur complet 13
      6.2.5 Pour mettre le respirateur (fig. H) 13
7. ENTRETIEN ET NETTOYAGE 13
   7.1 ENTRETIEN ET NETTOYAGE DU MASQUE 13
   7.2 ENTRETIEN ET NETTOYAGE DU RESPIRATEUR 13
8. PROBLÈMES ET SOLUTIONS 13

MASQUES POUR SOUDURE AVEC FILTRE À OBSCURCISSEMENT AUTOMATIQUE ET RESPIRATEUR À VENTILATION ASSISTÉE

Note : Dans le texte qui suit, les termes « masque », « filtre » et « respirateur » seront utilisés.

1. SÉCURITÉ GÉNÉRALE POUR L'UTILISATION DU MASQUE À USAGE PROFESSIONNEL ET INDUSTRIEL

L'opérateur doit être suffisamment informé sur l'utilisation en sécurité du poste de soudage et sur les risques liés aux procédés de soudage à l'arc, aux mesures de protection associées et aux procédures d'urgence.

Lire avec attention les consignes de sécurité du poste de soudage qui sera utilisé avec ce masque.

- **Dans les lieux réduits ou en certaines circonstances en plein air, un respirateur homologué peut être nécessaire.**
- **S'assurer qu'il existe un échange d'air adéquat ou de l'utilisation de systèmes d'extraction des fumées de soudage à proximité de l'arc ; une approche systématique est nécessaire pour l'évaluation des limites d'exposition des fumées de soudage en fonction de leur composition, concentration et durée d'exposition.**

Ne pas utiliser le masque avec le respirateur en lieu manquant d'oxygène : il n'est pas indiqué pour l'utilisation en atmosphères à teneur en oxygène inférieure à 19,5 %.

Les gaz de protection utilisés dans le soudage à l'arc peuvent éliminer l'air avec des conséquences graves pouvant être mortelles.

Toujours utiliser une ventilation adéquate, notamment en lieux réduits, afin de garantir que l'aire inhalé ne présente pas de danger.

Ne pas utiliser le masque avec le respirateur en présence de vent : une pression négative peut être générée à l'intérieur du masque, s'accompagnant de l'absorption d'agents contaminants de l'air extérieur.

- **Ne pas utiliser le respirateur sans pare-étincelles, préfiltre et filtre à particules HEPA installés. L'homologation de ce respirateur a été délivrée avec pare-étincelles, préfiltre et filtre à particules HEPA installés ; l'utilisation du respirateur sans ces composants installés conformément à l'homologation peut être dangereuse pour la santé.**
- **NE PAS entrer dans la zone de travail sans être sûr que l'équipement du respirateur est correctement installé, qu'il fonctionne et qu'il est porté adéquatement.**
- **Changer le filtre à air s'il est endommagé ou obstrué. NE PAS nettoyer les filtres à air sales avec de l'air comprimé ni les réutiliser.**
- **Utiliser le filtre à air de rechange indiqué dans ce manuel. L'utilisation d'autres filtres entraîne la nullité de l'homologation du système du respirateur.**
- **Pendant le soudage, les radiations lumineuses émises par l'arc électrique peuvent être à l'origine de lésions oculaires et de brûlures de l'épiderme ; le soudage génère de plus des étincelles et des gouttes de métal en fusion, projetées dans toutes les directions. Le masque de protection doit donc être utilisé pour éviter les risques de lésions pouvant être graves.**
- **Éviter de brûler, pour quelque motif que ce soit, le masque de soudage car les fumées produites sont nocives pour les yeux et pour l'organisme en cas d'inhalation.**
- **Le matériau dont est composé le masque intégral ne contient pas de substances dangereuses et ne présente aucun risque pour l'homme et l'environnement.**
- **Contrôler régulièrement l'état du masque et du filtre :**
  - **Avant chaque utilisation, contrôler la position et la fixation du filtre et des plaques de protection, qui doivent être exactement dans la position décrite.**
  - **Tenir le masque à distance des flammes.**
  - **Le masque ne doit pas être trop approché de la zone de soudage.**
  - **En cas de soudures prolongées, contrôler de temps à autre le masque à la recherche de déformations ou détériorations.**
  - **Pour des sujets particulièrement sensibles, les matériaux qui sont en contact avec la peau peuvent causer des réactions allergiques.**
- **Ce masque à obscurcissement automatique est homologué uniquement pour la protection du visage et des yeux contre les rayonnements ultra-violets et infrarouges nocifs, les étincelles et les projections de soudure ; il n'est pas indiqué pour les procédés de soudage au laser, le soudage et la découpe oxyacétylénique ni pour la protection du visage contre les explosions ou les liquides corrosifs.**
- **Ne pas remplacer de parties du masque, du filtre et du respirateur par des éléments qui ne sont pas spécifiés dans ce manuel ; le non-respect de cette consigne peut exposer l'opérateur à des risques pour sa santé.**
- **Si le masque ne s'obscurcit pas ou ne fonctionne pas correctement, consulter le chapitre PROBLÈMES ET SOLUTIONS ; si le problème persiste, cesser immédiatement d'utiliser le masque et contacter son propre responsable ou le distributeur.**
- **Ne pas plonger le filtre dans l'eau ou d'autres liquides ; ne pas utiliser de solvants pour le nettoyage du filtre et des plaques de protection.**
- **Utiliser le masque uniquement à des températures de : -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).**
- **Conserver le masque uniquement à des températures de : -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Protéger le filtre et les plaques de protection du contact avec les liquides et la saleté.**
- **Ne pas ouvrir le boîtier du filtre.**
- **Ne jamais utiliser le masque sans les plaques de protection transparentes du filtre, extérieure et intérieure.**
- **S'assurer de la compatibilité des plaques de protection du filtre avec le masque : les deux doivent être marqués du même symbole de résistance aux chocs contre les particules à haute vitesse, F dans ce cas. Si les symboles de marquage ne sont pas les mêmes pour les plaques de protection du filtre et le masque, le niveau de protection le plus bas de l'ensemble masque-filtre devra alors être pris en compte.**
- **Les protections oculaires contre les particules à haute vitesse portées par-dessus les lunettes de vue standard peuvent produire des impacts, en générant ainsi des risques pour la personne qui les porte.**
- **Utiliser exclusivement des pièces de rechange originale de marque TELWIN. Les modifications non autorisées et l'utilisation de pièces de rechange non originales entraînent l'annulation de la garantie et exposent l'opérateur à des risques de lésions corporelles.**
- **Il est recommandé d'utiliser le masque, le filtre à obscurcissement automatique et les plaques de protection pendant une période maximale de 2 ans. La durée de ces articles dépend de différents facteurs, comme la fréquence d'utilisation, le nettoyage, la conservation et l'entretien. Il est conseillé de procéder à de fréquents contrôles et de remplacer les dispositifs s'ils sont endommagés.**

PRÉCAUTIONS ET USAGE IMPROPRE

Pour préserver la sécurité de l'utilisateur et garantir que le filtre à obscurcissement automatique pour soudage fonctionne correctement, lire avec attention ces instructions et consulter un formateur ou un responsable superviseur qualifié avant de commencer à opérer.

- **Ces filtres à obscurcissement automatique et les plaques de protection peuvent être utilisés dans tous les procédés de soudage hormis pour la soudure oxyacétylénique et au laser.**
- **La plaque de protection claire en polycarbonate standard doit être appliquée sur les deux côtés des filtres.**
- **L'utilisation sans les plaques de protection peut être dangereuse pour la sécurité ou endommager irréversiblement le filtre à obscurcissement automatique.**
- **Le masque peut être utilisé en position « GRIND » (si prévu) exclusivement pour le meulage.**

Le respirateur est raccordé au masque de soudage par un tube flexible qui peut rester accroché à des objets : la zone de travail doit rester libre.

Le respirateur n'est pas adapté ou homologué pour l'utilisation en lieux présentant des niveaux dangereux de gaz :
son efficacité se limite à la filtration de particules contaminantes où celles-ci ne constituent pas un danger immédiat pour la vie ou la santé.

Ne pas utiliser le masque avec le respirateur en lieu manquant d'oxygène : il n'est pas indiqué pour l'utilisation en atmosphères à teneur en oxygène inférieure à 19,5 %.

Ne pas utiliser le masque avec le respirateur à ventilation assistée en position éteinte : une rapide accumulation de gaz carbonique peut se produire à l'intérieur du masque, accompagnée d'une réduction de l'oxygène disponible pour l'opérateur.

L'utilisation du dispositif décrit dans ce document n'est pas autorisée en milieux à atmosphère à risque d'explosion.

2. INTRODUCTION ET DESCRIPTION GÉNÉRALE

L'équipement de protection individuelle décrit dans ce document est composé d'un masque de soudage avec filtre à obscurcissement automatique et d'un respirateur à ventilation assistée à adduction d'air (PAPR).

Le masque modèle « SUPER » est composé du filtre GX-850RM et comprend également les protections transparentes frontales extérieures et intérieures et le tour de cou en tissu.

Le masque a été conçu pour garantir une protection adéquate des yeux pendant le soudage et pour obtenir les meilleures performances aussi bien en termes de facilité de montage que de fonctionnalité et qualité d'utilisation : il garantit une protection permanente contre les radiations UV et IR et les étincelles générées au cours du procédé de soudage à l'arc.

Le respirateur est alimenté par une batterie et indiqué pour l'usage prévu pour les respirateurs assistés à filtre certifiés classe TH2P selon la norme EN 12941: 1998 + Amds.

3. DONNÉES TECHNIQUES

3.1 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DU FILTRE GX-850RM

- Dimension totale :	102.5x125x10mm
- Plaques de protection du filtre :	façade 123x98mm, intérieure 107x58mm
- Zone de vision :	98x55mm
- État lumineux :	degré 4 DIN
- État foncé :	gradation variable 5-8 / 9-13 DIN
- Temps de commutation :	< 0.0004 s
- Retard passage d'état sombre à état clair :	0.5 - 0.8 s avec poignée de contrôle
- Allumage extinction :	automatique
- Détecteurs de la lumière :	4 détecteurs
- Alimentation :	combinaison cellule solaire-lithium
- Température de fonctionnement :	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F)
- Température de conservation :	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Structure :	plastique

3.2 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DU RESPIRATEUR « AIR FREE »

- Dimension totale :	192x190x101mm
- Poids (avec batterie, ceinture et filtres)	1.1 kg
- Débit d'air à basse vitesse :	>170 l/min
- Débit d'air à haute vitesse :	200 l/min
- Température d'exercice :	-5°C ÷ +55°C (+23°F a +131°F)
- Température de stockage :	-5°C ÷ +55°C (+23°F a +131°F)
- Humidité de stockage :	<80%
- Type de batterie rechargeable :	Li-ion 11.1 V

- Capacité de la batterie : 3 Ah
- Temps de recharge moyen : 3 h
- Cycles de recharge possibles en moyenne : 500
- Temps de fonctionnement min. au débit standard : 6÷8 h
- Temps de fonctionnement min. au débit maximum : 4÷6 h
- Homologation du respirateur : classe TH2P selon norme EN 12941:1998+Amds

3.3 MARQUAGES

3.3.1 MARQUAGE SUR LE FILTRE

Le marquage reporté sur le filtre modèle GX-850RM, dans la zone frontale supérieure est constitué d'une série de symboles ayant la signification suivante :

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

échelon de l'état clair	**4**
échelon de l'état le moins foncé	**5**
échelon de l'état le plus foncé	**13**
Symbole du fabricant : TELWIN ITALY	**GX**
classe optique	**1**
classe de diffusion de la lumière	**1**
classe de variation du facteur de transmission lumineuse	**1**
classe de dépendance angulaire du facteur de transmission lumineuse	**2**
standard numérique de référence à la base de la demande de certification	**379**
marquage CE	**CE**

3.3.2 MARQUAGE SUR LE MASQUE

Le marquage reporté sur le masque « SUPER » dans la zone frontale inféro-interne est constitué d'une série de symboles ayant la signification suivante :

GX EN175 F CE

Symbole du fabricant : TELWIN ITALY	**GX**
standard numérique de référence à la base de la demande de certification	**EN175**
résistance mécanique : impact en énergie basse	**F**
marquage CE	**CE**

3.3.3 MARQUAGE SUR LA PROTECTION TRANSPARENTE EXTÉRIEURE

Le marquage reporté sur la protection transparente extérieure est constitué d'une série de symboles ayant la signification suivante :

GX 1 B CE

Symbole du fabricant : TELWIN ITALY	**GX**
Classe optique	**1**
résistance mécanique : impact en énergie moyenne	**B**
marquage CE	**CE**

3.3.4 MARQUAGE SUR LA PROTECTION TRANSPARENTE INTÉRIEURE

Le marquage reporté sur la protection transparente intérieure est constitué d'une série de symboles ayant la signification suivante :

GX 1 F CE

Symbole du fabricant : TELWIN ITALY	**GX**
Classe optique	**1**
résistance mécanique, impact à basse énergie	**F**
marquage CE	**CE**

ATTENTION : Si la lettre de protection contre les particules à haute vitesse imprimée sur le masque, sur le filtre et sur les plaques de protection n'est pas suivie de la lettre T, la protection oculaire devra être utilisée contre les particules à haute vitesse uniquement à température ambiante.

3.3.5 MARQUAGE SUR LE FILTRE À AIR "HFR-1000"

Le marquage reporté sur la partie extérieure visible est constitué d'une série de symboles ayant la signification suivante selon la norme EN 12941 : 1998 + Amds :

TH2P R SL

Classe	**TH2**
Filtre anti-poussière	**P**
Filtre réutilisable	**R**
Protège contre les aérosols solides et liquides	**SL**

4. DESCRIPTION

Le respirateur à air purifié (PAPR) filtre l'air contaminé et le souffle dans la calotte du masque de soudage à travers un flexible de respiration. Le système de
respiration génère une pression d'air positive afin de favoriser la prévention d'entrée de contaminants dans la hotte.

4.1 ENSEMBLE MASQUE-RESPIRATEUR À VENTILATION ASSISTÉE : PRINCIPAUX COMPOSANTS (Fig. A, C, D)

Le système doit comprendre et/ou être utilisé avec les équipements indiqués ci-après (Fig. A-1) :

(1) masque avec filtre à obscurcissement automatique ;
(2) cagoule et système de couvre-chef ;
(5) tube de respiration ;
(8) ceinture.
(9) Groupe de ventilation complet (fig. D) :
  (1) système de filtration avec :
  (2) filtre HEPA ;
  (3) préfiltre ;
  (4) pare-étincelles.

Batterie (1) et chargeur (2) (fig. C-1).

4.2 RÉGLAGES DU MASQUE (Fig. B)

4.2.1 Réglage de la sangle de pourtour (Fig. B-1)

Le masque doit être réglé pour protéger les yeux et le visage de façon efficace pendant le soudage.
La position de la sangle frontale et arrière peut être réglée manuellement pur s'adapter parfaitement à la dimension de la tête.
Tourner la molette (sur certains modèles, la molette doit être pressée pour pouvoir la tourner) pour adapter la sangle à la tête.

4.2.2 Réglage de la hauteur de la sangle de pourtour (Fig. B-2)

La hauteur peut être réglée de manière à positionner la sangle juste au-dessus des sourcils : serrer ou desserrer les deux lanières sur la partie supérieure de la tête.

4.2.3 Réglage de la distance entre le visage et le filtre (Fig. B-3)

Desserrer les mollettes extérieures et faire coulisser en avant ou en arrière jusqu'à obtenir la position souhaitée, puis serrer à nouveau.

4.2.4 Réglage de l'inclinaison (Fig. B-4)

Pour obtenir une inclinaison idéale du masque, les yeux doivent être perpendiculaires à la surface du filtre. Pour régler l'angle de visualisation, desserrer les molettes sur les deux côtés du masque et régler l'inclinaison souhaitée du masque. Si l'inclinaison souhaitée ne peut être obtenue, appuyer sur les boutons latéraux et déplacer les curseurs en même temps pour que le masque contourne la limitation de l'angle prédéfinie.

5. MONTAGE

5.1 MONTAGE DU MASQUE

Procéder au montage du masque en suivant le schéma (Fig. A-2).
Description des composants :

(1) Corps du masque ;
(2) Réglage supérieur du couvre-chef ;
(3) Réglage postérieur de la tenue du couvre-chef ;
(4) Ensemble angle du couvre-chef et réglage de la distance de vision ;
(5) Protection extérieure transparente ;
(6) Compartiment de la batterie ;
(7) Réglage du temps de retard ;
(8) Réglage de la sensibilité ;
(9) Cartouche du filtre ADF ;
(10) Écran LCD ;
(11) Programmation soudage ou meulage ;
(12) Réglage du numéro d'échelle ;
(13) Protection intérieure transparente ;
(14) Support du dispositif de filtrage.

Insérer deux piles de type CR2450 dans le filtre avant d'utiliser le masque (FIG. A-2- (6)).

5.2 RECHARGE ET RACCORDEMENT DU PACK BATTERIE (Fig. C-1, C-2)

Enlever la batterie du groupe de soufflage en appuyant sur le bouton de déblocage (4).
Brancher le câble de recharge (3) à la borne de la batterie (1).
Brancher le chargeur (2) à la prise de courant 110V - 240V.
Installer la batterie chargée en la faisant coulisser dans le corps du ventilateur jusqu'à l'enclencher en position de blocage (fig.C-2).

ATTENTION !

- **Charger la batterie avant la première utilisation ou si elle n'a pas été utilisée depuis plus d'une semaine. Toujours recharger la batterie avant qu'elle soit complètement déchargée.**
- **Les batteries non utilisées doivent être rechargées au moins une fois par an.**
- **Ne pas approcher la batterie du feu ou de sources de chaleur qui risqueraient de la faire exploser en provoquant de graves lésions pouvant être mortelles.**
- **Charger la batterie exclusivement avec le chargeur fourni. La recharge doit s'effectuer en lieu ouvert et bien aéré.**
- **Toujours utiliser et conserver correctement les packs de batterie aux ions de lithium. Dans le cas contraire, ils peuvent provoquer des incendies ou explosions ou altérer les performances du respirateur et provoquer des lésions, maladies ou la mort.**
- **Le chargeur de batterie est destiné exclusivement à un usage interne.**
- **Ne pas mouiller la batterie.**
- **Ne pas essayer de démonter ou de réparer la batterie. Les batteries aux ions de lithium ne nécessitent pas d'entretien.**
- **Élimination de la batterie - la batterie doit être correctement éliminée ou recyclée.**

5.3 MONTAGE DU FILTRE À AIR (Fig. D)

Insérer le préfiltre (3) au dessus du filtre HEPA (2) et pousser le pare-étincelle (4) au-dessus du préfiltre jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position.
Insérer le filtre HEPA (2) dans le corps du ventilateur et visser en sens horaire.

ATTENTION !

- **Ne pas utiliser le respirateur sans pare-étincelles, préfiltre et filtre à particules HEPA installés.**
- **Changer le filtre à air s'il est endommagé ou obstrué. NE PAS nettoyer les filtres à air sales avec de l'air comprimé ni les réutiliser.**

5.4 RACCORDEMENT DU RESPIRATEUR AU MASQUE (Fig. A-1)

5.4.1 Raccordement du tuyau de respiration au ventilateur

Insérer l'embout (6) à du tuyau de respiration dans la prise du ventilateur jusqu'à ce qu'il adhère, puis tourner le connecteur de 1/8 de tour en sens horaire pour bloquer le tuyau de respiration.

5.4.2 Raccordement du tuyau de respiration à la cagoule

Insérer l'embout (4) du tuyau de respiration dans l'extrémité du couvre-chef et tourner le tube en sens horaire jusqu'à ce que le tuyau de respiration se bloque en position.

ATTENTION !

- **S'assurer que le tuyau de respiration est correctement installé afin d'éviter la pénétration d'air non filtré dans le masque.**
- **S'assurer que le joint torique est correctement installé sur le raccord du tuyau (6) et qu'il est en parfait état.**
- **Ne pas utiliser le respirateur sans le joint torique ou s'il est endommagé.**

6. UTILISATION

6.1 UTILISATION DU MASQUE

Le masque doit toujours être utilisé et exclusivement pour protéger le visage et les yeux pendant les opérations de soudure. Le masque, et dont la zone du verre filtrant de vision doit être maintenu, pendant le soudage, le plus près possible des yeux afin de les protéger des radiations lumineuses et des éventuelles gouttes de métal en fusion.
Avant de commencer la procédure de soudage, s'assurer que le filtre, les protections transparentes extérieure et intérieure sont correctement positionnés.
Régler la gradation lumineuse « Shade », sur les modèles le permettant, en fonction du courant et du procédé de soudage.
Le **tableau 1** indique les valeurs de gradation lumineuse « Shade » recommandées pour la soudure à l'arc électrique pour les procédés couramment utilisés et les différents niveaux d'intensité de courant de soudage. Contrôler que l'intensité de courant et le procédé de soudage sont adaptés à la gradation lumineuse de protection du filtre.

Régler la sensibilité « Sensibility », sur les modèles le permettant, en fonction de l'intensité lumineuse de l'arc de soudage.
Régler le « delay-time », sur les modèles le permettant, pour définir le temps de retard pour le passage de l'état foncé à l'état clair, après l'interruption de l'arc électrique et en fonction de la luminosité de la pièce.
Avant de commencer à souder, effectuer un essai d'obscurcissement du filtre en appuyant sur la touche « TEST » (si présente) ou bien en utilisant une source de lumière à forte intensité. Si le filtre ne s'obscurcit pas, ne pas commencer à souder.
Le masque en position « GRIND » peut être utilisé uniquement pour le meulage.
Après usage, et en tout cas avant de le ranger à la fin du travail, le masque doit être contrôlé pour s'assurer de son parfait état et pour éliminer les éventuelles projections de métal en fusion sur le filtre de vision, qui risqueraient d'en réduire les performances visuelles.
Le masque doit être rangé de manière à éviter qu'il subisse des déformations dimensionnelles permanentes ou que le filtre de vision de protection puisse se casser.

6.2 UTILISATION DU RESPIRATEUR

6.2.1 Commandes du ventilateur (fig. E)

- **Mise sous tension :** presser le bouton On/Off (1) pendant 1 seconde jusqu'à ce que la ventilation démarre. Tous les témoins s'allument, puis s'éteignent, l'alarme retentit et le ventilateur vibre momentanément et démarre, toujours à basse vitesse. Presser le bouton On/Off pour passer de basse vitesse (2) à haute vitesse (3).
- **Interruption :** presser le bouton On/Off pendant 1 seconde jusqu'à ce que l'alarme sonore et le ventilateur s'arrêtent.

L'indicateur de danger (4) s'allume, l'alarme retentit et le ventilateur vibre si le niveau de la batterie est bas ou si le débit d'air est réduit en raison d'un filtre sale, un tube de respiration obstrué ou d'autres problèmes.
L'indicateur du niveau de la batterie (5) montre la charge restante de la batterie :

- Témoin vert allumé si le niveau de la batterie est supérieur à 90 % ;
- Témoin jaune allumé si le niveau de la batterie est entre 90 % et 50 % ;
- Témoin rouge allumé si le niveau de la batterie est entre 30% et 10 % ;
- Témoin rouge clignotant si le niveau de la batterie est inférieur à 10 % ;

6.2.2 Test du débit d'air (fig. F)

Débrancher le tuyau de respiration du masque. Insérer le débitmètre (1) dans le tuyau de respiration (3). Tenir le débitmètre vers le haut et mettre le ventilateur en marche : la bille du débitmètre doit se trouver au-dessus du signe « Minimum » (2). Si la bille se situe au-dessous de la valeur minimum, contrôler la batterie, l'état de propreté et l'assemblage des composants du filtre.

6.2.3 Test de l'alarme de manque de débit d'air (fig. G)

Débrancher le tuyau de respiration du masque et mettre le ventilateur en marche, puis bloquer le débit d'air en posant la paume de la main sur l'extrémité libre du tuyau de respiration.
Continuer à bloquer le débit d'air jusqu'à ce que l'alarme retentisse et le ventilateur vibre. Si l'alarme ne retentit pas et le ventilateur de vibre pas, contrôler la batterie et l'élément filtrant.

6.2.4 Test du respirateur complet

Avant d'utiliser le respirateur, contrôler les éléments suivants :

- Groupe filtre à air : vérifier que le filtre à air est adapté à l'application. S'assurer également que le filtre n'est pas endommagé, qu'il est correctement assemblé et solidement raccordé au groupe soufflant.
- Tuyau de respiration : s'assurer que le tuyau n'est pas endommagé et qu'il est correctement raccordé au groupe soufflant et à la cagoule du masque.
- Batterie : vérifier que la batterie et chargée au maximum et solidement raccordée au groupe soufflant.
- Débit d'air : tester le débit d'air conformément aux essais décrits aux paragraphes précédents.
- Alarme de débit d'air : allumer le groupe soufflant et rechercher les alarmes sonores, visuelles et sensorielles (vibration) en suivant les indications des paragraphes précédents.
- Joint d'étanchéité facial : contrôler la garniture frontale et la remplacer si elle est endommagée.

6.2.5 Pour mettre le respirateur (fig. H)

- Positionner le groupe soufflant dans la partie basse du dos avec le tuyau de respiration déployé vers le haut.
- Accrocher la ceinture autour de la taille de manière à ce que la fixation du groupe soufflant soit confortable mais sûre.

7. ENTRETIEN ET NETTOYAGE

7.1 ENTRETIEN ET NETTOYAGE DU MASQUE

- Remplacer les batteries quand le témoin ROUGE s'allume.
- Remplacer les plaques de protection extérieure/intérieure transparentes si elle sont cassées, rayées, éraflées ou déformées. Des protections de mauvaise qualité altèrent la vision des opérations, en réduisant dangereusement le niveau de protection du masque.
- Nettoyer régulièrement la surface du filtre et des plaques de protection avec un chiffon doux et des solutions nettoyantes non agressives, comme les produits pour vitres (ne pas verser le produit directement sur le filtre).
- Contrôler régulièrement que les cellules solaires et les capteurs ne sont pas occultés ou recouverts de saleté ; le cas échéant, les nettoyer avec un essuie-tout souple, légèrement imprégné de produit de nettoyage pour vitres si besoin (ne pas verser directement le produit sur le filtre).
- Nettoyer et désinfecter le masque uniquement à l'eau et au savon, en tout cas avec des produits sans solvants. L'utilisation de solvants chimiques entraîne la dégradation de l'aspect, pouvant aller jusqu'à l'altération complète de l'intégrité du masque.
- Un bon entretien général du masque permet de réduire au minimum son obsolescence, aussi bien en matière d'utilisation que de ses composants.
- Nettoyer régulièrement la surface du filtre avec un chiffon doux et des solutions nettoyantes non agressives, comme les produits pour vitres (ne pas verser le produit directement sur le filtre).

7.2 ENTRETIEN ET NETTOYAGE DU RESPIRATEUR

Débrancher la batterie, le tuyau de respiration et le souffleur. Contrôler tous les composants à la recherche de dommages. Remplacer tous les composants endommagées avant de ranger le masque ou sa prochaine utilisation.

- **Soufflante :** nettoyer les surfaces extérieures du groupe PAPR et du pack batterie avec un chiffon doux légèrement imprégné de solution d'eau et de détergent à pH neutre.
  Ne pas plonger le souffleur ou le pack batterie dans l'eau. Ne pas utiliser de solvants ou de détergents abrasifs. Ne pas essayer de nettoyer l'intérieur de la soufflante à l'air comprimé.
  S'assurer que les contacts électriques de la soufflante et du pack batterie sont secs.
  Si la soufflante ne doit pas être utilisée avant longtemps, enlever le filtre et la batterie et les conserver en lieu propre, sec et frais, sans vapeurs à base de solvant.
- **Tuyau de respiration :** nettoyer les zones de raccordement du tuyau de respiration à l'eau additionnée de solution nettoyante. Le tuyau de respiration peut être plongé dans l'eau pour le nettoyage. L'intérieur du tuyau doit être totalement sec avant l'utilisation ou le rangement. Sécher à l'air ou en le raccordant à l'unité soufflante et l'utiliser pour forcer l'air à travers le tube jusqu'à ce qu'il soit sec.
- **Filtre HEPA :** ouvrir le cache du filtre et contrôler le filtre HEPA. Le remplacer s'il est excessivement sale.

8. PROBLÈMES ET SOLUTIONS

Au cours de l'utilisation du masque, des problèmes courants peuvent être rencontrés. Ils sont indiqués ci-après, avec leurs solutions :

- Le filtre ne s'obscurcit pas ou est instable lors du passage de la condition claire à foncée et inversement.
  Solution possible :
  - La protection transparente extérieure du filtre est sale ou endommagée (changer la protection transparente extérieure).
  - Les détecteurs sont sales (nettoyer la surface des détecteurs).
  - Le niveau du courant de soudage est trop bas (augmenter la sensibilité, si possible, ou remplacer le masque par un modèle avec filtre adapté aux travaux à effectuer).
- Commutation lente.
  Solution possible :
  - Température de fonctionnement trop basse (ne pas utiliser le masque à une température ambiante inférieure à -5°C (+23°F).
- Mauvaise visibilité.
  Solution possible :
  - La protection extérieure et/ou la protection intérieure du filtre et/ou le filtre sont sales ou endommagés (nettoyer les composants sales et remplacer ceux qui sont endommagés).
  - Lumière insuffisante dans l'espace environnant (éclairer davantage l'espace environnant).
  - Le numéro de gradation d'échelle n'est pas correctement défini (sélectionner la valeur correcte sur les modèles le permettant).
- Le ventilateur ne fournit pas d'air au masque.
  Solution possible :
  - Appuyer sur ON / OFF pour mettre en marche le ventilateur.
  - Recharger la batterie.
  - Vérifier que la batterie est correctement branchée au ventilateur.
  - Enlever le bloc de la sortie du ventilateur et du tuyau de respiration.
- La charge de la batterie dure moins que prévu.
  - S'assurer que le pack batterie est chargé au maximum.
  - Remplacer la batterie.
  - Remplacer le chargeur.
  - Contrôler le filtre à air et le remplacer si nécessaire.
- Le ventilateur ne s'éteint pas.
  - Appuyer sur ON/OFF pendant 1 seconde.
- Le témoin rouge de niveau de la batterie clignote.
  - Charger ou remplacer la batterie.
- Le témoin de danger est allumé, l'alarme retentit ou le ventilateur vibre.
  - Contrôler le débit d'air du ventilateur en suivant les indications des paragraphes précédents.

ATTENTION !
Si les dysfonctionnements ci-dessus ne peuvent pas être résolus, cesser immédiatement d'utiliser le masque et contacter le distributeur le plus proche.

TAB. 1 **Numéros de graduation (shade) et utilisations recommandées pour le soudage à l'arc**

Procédés de soudage et techniques liées	Courant en ampères																				
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
Électrodes enrobées	8							9		10		11		12			13			14	
MAG	8							9		10		11			12			13			14
TIG	8					9			10		11			12		13					
MIG sur métaux lourds (*)	9									10		11			12		13		14		
MIG sur alliages légers	10											11		12		13		14			
Découpage air-arc	10											11		12		13		14		15	
Découpage plasma-jet	9									10	11			12			13				
Soudage à l'arc au microplasma	4		5		6		7		8		9	10			11			12			
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600

(*) L'expression “métaux lourds” s'applique aux aciers et ses alliages, au cuivre et ses alliages, etc.

ÍNDICE

pág.

1. SEGURIDAD GENERAL PARA LA UTILIZACIÓN DEL CASCO PARA USO PROFESIONAL E INDUSTRIAL 14
2. INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL 14
3. DATOS TÉCNICOS 14
3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FILTRO GX-850RM 14
3.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL RESPIRADOR "AIR FREE" 14
3.3 MARCADOS 15
3.3.1 MARCADO EN EL FILTRO 15
3.3.2 MARCADO EN EL CASCO 15
3.3.3 MARCADO EN LA PROTECCIÓN EXTERNA TRANSPARENTE 15
3.3.4 MARCADO EN LA PROTECCIÓN INTERNA TRANSPARENTE 15
3.3.5 MARCADO EN EL FILTRO DE AIRE "HFR-1000" 15
4. DESCRIPCIÓN 15
4.1 CONJUNTO DEL CASCO Y ELECTRORRESPIRADOR: COMPONENTES PRINCIPALES (Figuras A, C, D) 15
4.2 REGULACIONES DEL CASCO (FIG. B) 15
4.2.1 Regulación de la cinta perimetral (Fig. B-1) 15
4.2.2 Regulación de la altura de la cinta perimetral (Fig. B-2) 15
4.2.3 Regulación de la distancia entre la cara y el filtro (Fig. B-3) 15
4.2.4 Regulación de la inclinación (Fig. B-4) 15
5. MONTAJE 15

pág.

5.1 MONTAJE DEL CASCO 15
5.2 RECARGA Y CONEXIÓN DEL PAQUETE DE BATERÍAS (Figuras C-1, C-2) 15
5.3 MONTAJE DEL FILTRO DE AIRE (Fig. D) 15
5.4 CONEXIÓN DEL RESPIRADOR AL CASCO (Fig. A-1) 15
5.4.1 Conexión del tubo de respiración al ventilador 15
5.4.2 Conexión del tubo de respiración a la capucha 15
6. UTILIZACIÓN 15
6.1 UTILIZACIÓN DEL CASCO 15
6.2 UTILIZACIÓN DEL RESPIRADOR 16
6.2.1 Mandos del ventilador (Fig. E) 16
6.2.2 Test del flujo de aire (fig. F) 16
6.2.3 Test de alarma de falta de flujo de aire (Fig. G) 16
6.2.4 Test del respirador completo 16
6.2.5 Colocación del respirador (Fig. H) 16
7. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA 16
7.1 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DEL CASCO 16
7.2 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DEL RESPIRADOR 16
8. PROBLEMAS Y SOLUCIONES 16

CASCOS PARA SOLDADURA CON FILTRO DE OSCURECIMIENTO AUTOMÁTICO Y RESPIRADOR ELECTROVENTILADOR
Nota: En el texto que sigue se utilizarán los términos "casco", "filtro" y "respirador".

1. SEGURIDAD GENERAL PARA LA UTILIZACIÓN DEL CASCO PARA USO PROFESIONAL E INDUSTRIAL

El operador debe tener una formación suficiente sobre el uso seguro de la soldadora y estar informado sobre los riesgos relacionados con los procedimientos de soldadura por arco, con las relativas medidas de protección y los procedimientos de emergencia. Leer atentamente las prescripciones de seguridad de la soldadora que se desea utilizar con este casco.

- **En espacios restringidos o en circunstancias especiales al aire libre, podría ser necesario un respirador homologado.**
- **Asegurarse un recambio de aire correcto o la utilización de medios adecuados para eliminar los humos de soldadura en la cercanía del arco; es necesario un enfoque sistemático para la valoración de los límites a la exposición de los humos de soldadura en función de su composición, concentración y duración de la exposición misma.**

No utilizar el casco con el respirador en lugares sin oxígeno: no es adecuado para el uso en atmósferas con un porcentaje de oxígeno inferior al 19,5%.
Los gases de protección usados en la soldadura por arco puede eliminar el aire con consecuencias graves o incluso mortales.
Asegurar siempre una ventilación adecuada, sobre todo en ambientes restringidos para garantizar que el aire inhalado sea seguro.
No utilizar el casco con el respirador en presencia de viento: podría generarse una presión negativa en el interior del casco con la consiguiente absorción de contaminantes del aire exterior.

- **No utilizar el respirador sin parachispas, prefiltro y filtro HEPA de partículas instalado. La homologación de este respirador se realiza con parachispas, prefiltro y filtro de partículas HEPA instalados; el uso del respirador con estos componentes no instalados de conformidad con la homologación puede ser peligroso para la salud.**
- **NO entrar en el área de trabajo designada hasta estar seguros de que el equipo del respirador esté correctamente montado, funciona y está puesto correctamente.**
- **Sustituir el filtro de aire, si está dañado u obstruido. NO limpiar con aire comprimido o reutilizar filtros de aire sucios.**
- **Utilizar el relativo filtro de aire de recambio especificado en este manual. El uso de otros filtros comporta la anulación de la homologación del sistema del respirador.**
- **Durante la soldadura, las radiaciones luminosas emitidas por el arco eléctrico pueden dañar los ojos y causar quemaduras en la epidermis; además, la soldadura produce chispas y gotas de metal fundido que se proyectan en todas las direcciones. Por lo tanto, es necesario utilizar el casco de protección para evitar sufrir daños físicos incluso graves.**
- **Evitar que por cualquier motivo el fuego afecte al casco de soldadura ya que los humos producidos son dañinos para los ojos y si se inhalan para el cuerpo.**
- **El material con el que está realizado el casco completo, no tienen sustancias dañinas y no presenta ningún riesgo para el hombre y para el medio ambiente.**
- **Controlar con regularidad el estado del casco y del filtro:**
  - **Antes de cualquier utilización controlar que sean correctas la posición y fijación del filtro y de las placas de protección que deben estar exactamente en el espacio descrito.**
  - **Mantener el casco lejos de las llamas.**
  - **El casco no debe acercarse demasiado al área de soldadura.**
  - **En caso de soldaduras prolongadas, de vez en cuando se debe controlar el casco para comprobar si se han producido deformaciones o deterioros.**
  - **Para sujetos especialmente sensibles, los materiales que entran en contacto con la piel podrían provocar reacciones alérgicas.**
- **Este casco de oscurecimiento automático se ha homologado solo para la protección de la cara y de los ojos de las radiaciones nocivas ultravioletas e infrarrojas, de las chispas y de las salpicaduras de soldadura; no es adecuado para procedimientos de soldadura láser, soldadura y corte oxiacetilénicos ni para proteger el rostro de explosiones o líquidos corrosivos.**
- **No sustituir partes del casco, del filtro y del respirador con otras diferentes de las especificadas en este manual, la falta de respeto de este punto puede exponer el operador a riesgos para su propia salud.**
- **Si el casco no se oscurece o si presenta problemas de funcionamiento, véase el capítulo PROBLEMAS Y SOLUCIONES; en caso que el problema persista, suspender inmediatamente el uso del casco y dirigirse a su responsable o distribuidor.**
- **No introducir el filtro en agua o en otros líquidos; no utilizar solventes para la limpieza del filtro y de las placas de protección.**
- **Usar el casco solo con las siguientes temperaturas: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).**
- **Conservar el casco solo con las siguientes temperaturas: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Proteja el filtro y las placas de protección del contacto con líquidos y suciedad.**
- **No abrir el contenedor del filtro.**
- **No usar nunca el casco sin las placas de protección, externa e interna, transparentes del filtro.**
- **Comprobar la compatibilidad entre las placas de protección del filtro y el casco: ambos deben estar marcados con el mismo símbolo de resistencia de impacto contra las partículas a alta velocidad, en este caso F. Si los símbolos de marcado no son comunes entre ambos, las placas de protección del filtro y el casco, se deberá utilizar el nivel de protección más bajo del conjunto casco-filtro.**
- **Los protectores de los ojos contra las partículas a alta velocidad usados encima de las gafas graduadas estándar pueden transmitir impactos, creando de esta manera un peligro para quien las lleva.**
- **No utilizar piezas de recambio diferentes de las originales TELWIN.**
  Las modificaciones no autorizadas o la sustitución de piezas no originales anulan la garantía y exponen al operador al riesgo de lesiones personales.
- **Recomendamos un uso del casco, del filtro de oscurecimiento automático y de las relativas placas de protección durante un periodo máximo de 2 años. La duración de estos artículos depende de varios factores, como la frecuencia de utilización, la limpieza, la conservación y el mantenimiento de los mismos. Se aconseja revisar y sustituir con frecuencia si se han dañado.**

PRECAUCIONES Y USO IMPROPIO
Para proteger la seguridad del usuario y para asegurar que el filtro con oscurecimiento automático para soldadura funcione correctamente, leer atentamente estas instrucciones y consultar con un instructor o supervisor calificado antes de comenzar a trabajar.

- **Estos filtros y placas de protección pueden utilizarse en todos los procesos de soldadura con excepción de la soldadura oxiacetilénica, soldadura al plasma y soldadura láser.**
- **Debe aplicarse una placa de protección clara de policarbonato estándar en ambos lados de los filtros.**
- **La falta de utilización de las placas de protección puede constituir un peligro para la seguridad o provocar un daño irreparable al filtro con oscurecimiento automático.**
- **Se ha previsto la utilización del casco en posición «GRIND» (si está presente) exclusivamente para el amolado.**

El respirador está conectado al casco de soldadura con un tubo flexible que podría quedar atrapado con determinados objetos: mantener libre el área de trabajo.
El respirador no es adecuado ni homologado para el uso en áreas caracterizadas por niveles peligrosos de gas:
Su eficacia se limita al filtrado de partículas contaminantes si estás no constituyen un peligro inmediato para la vida o la salud.
No utilizar el casco con el respirador en lugares sin oxígeno: no es adecuado para el uso en atmósferas con un porcentaje de oxígeno inferior al 19,5%.
No utilizar el casco con el respirador electroventilado en posición de apagado: en el interior del casco puede producirse una rápida acumulación de anhídrido carbónico con la consiguiente reducción del oxígeno disponible para el operador.
No se permite el uso del dispositivo aquí descrito en un ambiente con atmósfera explosiva.

2. INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL

El equipo de protección personal aquí descrito está formado por un casco de soldadura con filtro de oscurecimiento automático y por un respirador purificador de aire forzado (PAPR).
El casco modelo "SUPER" se compone del filtro GX-850RM; además, está formado por las protecciones transparentes frontales externas e internas y del collar de tejido.
El casco ha sido proyectado para garantizar la protección correcta de los ojos durante la soldadura además de ofrecer el máximo de las prestaciones tanto en la facilidad de montaje como en la comodidad y calidad de uso: garantiza una protección permanente contra las radiaciones UV e IR y las chispas generadas durante el proceso de soldadura por arco.
El respirador está alimentado con batería y es adecuado para el uso previsto para los electrorrespiradores de filtro certificados en clase TH2P según la norma EN 12941: 1998 + Amds.

3. DATOS TÉCNICOS

3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FILTRO GX-850RM

- Dimensión total:	102,5x125x10mm
- Placas de protección del filtro:	frontal 123x98mm, interna 107x58mm
- Zona visual:	98x55mm
- Estado luminoso:	gradación 4 DIN
- Estado oscuro:	gradación variable 5-8 / 9-13 DIN
- Tiempo de conmutación:	< 0.0004 s
- Retraso del estado oscuro al claro:	0.5 - 0.8 s con empuñadura de control
- Encendido apagado:	automático
- Sensores de la luz:	4 sensores
- Alimentación:	combinación celda solar-litio
- Temperatura de funcionamiento:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F)
- Temperatura de conservación:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Estructura:	plástico

3.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL RESPIRADOR "AIR FREE"

- Dimensión total:	192x190x101mm
- Peso (con batería, cinturón y filtros)	1,1 kg
- Flujo de aire de baja velocidad:	>170 l/min
- Flujo de aire de alta velocidad:	200 l/min
- Temperatura de ejercicio:	-5°C ÷ +55°C (+23°F a +131°F)
- Temperatura de almacenamiento:	-5°C ÷ +55°C (+23°F a +131°F)
- Humedad de almacenamiento:	<80%
- Tipo de batería recargable:	Li-ion 11.1 V
- Capacidad de la batería:	3 Ah

- Tiempo de recarga medio: 3 h
- Ciclos de recarga que se pueden efectuar de media: 500
- Tiempo de funcionamiento mínimo con la capacidad estándar: 6÷8 h
- Tiempo de funcionamiento mínimo con la capacidad máxima: 4÷6 h
- Homologación del respirador: clase TH2P según la norma EN 12941:1998+Amds

3.3 MARCADOS

3.3.1 MARCADO EN EL FILTRO

La marca incluida en el filtro modelo GX-850RM, en la zona frontal-superior está formada por una serie de símbolos que tienen este significado:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

número de escala en el estado claro	**4**
número de escala en el estado menos oscuro	**5**
número de escala en el estado más oscuro	**13**
Símbolo del fabricante: TELWIN ITALY	**GX**
clase óptica	**1**
clase de difusión de la luz	**1**
clase de variación del factor de transmisión luminosa	**1**
clase de dependencia angular del factor de transmisión luminosa	**2**
estándar numérico de la normativa a la que se hace referencia para la solicitud de certificación	**379**
marcado CE	**CE**

3.3.2 MARCADO EN EL CASCO

La marca incluida en el filtro "SUPER" en la zona frontal-inferior interna está formada por una serie de símbolos que tienen este significado:

GX EN175 F CE

Símbolo del fabricante: TELWIN ITALY	**GX**
estándar numérico de la normativa a la que se hace referencia para la solicitud de certificación	**EN175**
resistencia mecánica: impacto a baja energía	**F**
marcado CE	**CE**

3.3.3 MARCADO EN LA PROTECCIÓN EXTERNA TRANSPARENTE

La marca incluida en la protección externa transparente está formada por una serie de símbolos que tienen este significado:

GX 1 B CE

Símbolo del fabricante: TELWIN ITALY	**GX**
Clase óptica	**1**
resistencia mecánica: impacto a media energía	**B**
marcado CE	**CE**

3.3.4 MARCADO EN LA PROTECCIÓN INTERNA TRANSPARENTE

La marca incluida en la protección interna transparente está formada por una serie de símbolos que tienen este significado:

GX 1 F CE

Símbolo del fabricante: TELWIN ITALY	**GX**
Clase óptica	**1**
resistencia mecánica: impacto a baja energía	**F**
marcado CE	**CE**

ATENCIÓN: Si la letra de protección contra las partículas a alta velocidad marcada en el casco y en las placas de protección no está seguida por la letra T, el protector de los ojos deberá usarse contra las partículas a alta velocidad solo a temperatura ambiente.

3.3.5 MARCADO EN EL FILTRO DE AIRE "HFR-1000"

La marca incluida en la parte exterior visible está formada por una serie de símbolos que tienen este significado según la norma EN 12941: 1998 + Amds:

TH2P R SL

Clase	**TH2**
Filtro antipolvo	**P**
Filtro reutilizable	**R**
Protege contra aerosoles sólidos y líquidos	**SL**

4. DESCRIPCIÓN

El respirador purificador de aire forzado (PAPR) filtra el aire contaminado y lo sopla en la calota del casco de soldadura mediante un tubo flexible de respiración. El sistema de respiración genera una presión de aire positiva para ayudar a evitar la entrada de contaminantes en la campana.

4.1 CONJUNTO DEL CASCO Y ELECTRORRESPIRADOR: COMPONENTES PRINCIPALES (Figuras A, C, D)

El sistema debe incluir o ser utilizado con los aparatos que se indican a continuación (Fig. A-1):

(1) casco con filtro de oscurecimiento automático,
(2) capucha y sistema de cobertura;
(5) tubo de respiración;
(8) cinturón.
(9) Grupo de ventilación con (fig. D):
  (1) sistema de filtración con:
  (2) filtro HEPA;
  (3) prefiltro;
  (4) tapa parachispas.

Batería (1) y cargador de batería (2) (Fig. C-1).

4.2 REGULACIONES DEL CASCO (FIG. B)

4.2.1 Regulación de la cinta perimetral (Fig. B-1)

El casco debe regularse para proteger los ojos y la cara de manera eficaz durante la soldadura.
La posición de la cinta frontal y posterior puede regularse manualmente para adaptarse perfectamente a la dimensión de la cabeza.
Girar la empuñadura (en algunos modelos es necesario apretar la empuñadura para poderlo girar) para adaptar la cinta a la cabeza.

4.2.2 Regulación de la altura de la cinta perimetral (Fig. B-2)

La altura puede regularse de manera que se coloque la cinta justo encima de las cejas: apretar o aflojar las dos cintas graduadas ubicadas en la parte superior de la cabeza.

4.2.3 Regulación de la distancia entre la cara y el filtro (Fig. B-3)

Aflojar las empuñaduras exteriores y hacer que se deslicen adelante o atrás hasta obtener la posición deseada, entonces apretar de nuevo.

4.2.4 Regulación de la inclinación (Fig. B-4)

La inclinación ideal del casco y aquella en que los ojos son perpendiculares a la superficie del filtro. Para regular el ángulo de visualización aflojar las empuñaduras en ambos lados del casco y configurar la inclinación del casco deseada. Si no se puede obtener la inclinación deseada, apretar los pulsadores laterales y desplazar los cursores simultáneamente para hacer que el casco sobrepase la limitación del ángulo prefijada.

5. MONTAJE

5.1 MONTAJE DEL CASCO

Efectuar el montaje del casco como se muestra en el diseño (Fig. A-2).
Descripción de los componentes:
(1) Cuerpo del casco;
(2) Regulación superior de la cobertura;
(3) Regulación posterior de la estanqueidad de la cobertura;
(4) Conjunto del ángulo de la cobertura y regulación de la distancia visual;
(5) Protección externa transparente;
(6) Compartimento de la batería;
(7) Regulación del tiempo de retraso;
(8) Regulación de la sensibilidad;
(9) Cartucho del filtro ADF;
(10) Visor LCD;
(11) Configuración de la soldadura o amolado;
(12) Regulación del número de escala;
(13) Protección interna transparente;
(14) Soporte del dispositivo de filtrado.

Introducir 2 baterías tipo CR2450 en el filtro antes de usar el casco (FIG. A-2- (6)).

5.2 RECARGA Y CONEXIÓN DEL PAQUETE DE BATERÍAS (Figuras C-1, C-2)

Quitar la pila del grupo de soplado apretando el pulsador de desbloqueo (4).
Conectar el cable de carga (3) al terminal de la batería (1).
Conectar el cargador de baterías (2) a la toma de red 110V - 240V.
Instalar la batería cargada deslizándola en el cuerpo del ventilador hasta que salte en posición de paro (Fig.C-2)

¡ATENCIÓN!

- **Cargar la batería antes de la primera utilización o si no se ha utilizado durante más de una semana. Recargar siempre la batería antes de que esté completamente descargada.**
- **Las baterías no utilizadas deben recargarse al menos una vez al año**
- **No acercar la batería al fuego o a fuentes de calor que podrían provocar la explosión de la misma con las consiguientes lesiones graves o mortales.**
- **Cargar la batería utilizando exclusivamente el cargador incluido. Efectuar la recarga en un ambiente abierto y bien aireado.**
- **Usar y conservar siempre correctamente los paquetes de batería de iones de litio. En caso contrario, podrían provocar incendios o explosiones o influir negativamente en las prestaciones del respirador y provocar lesiones, enfermedades o la muerte.**
- **El cargador de baterías está destinado exclusivamente al uso interno.**
- **No mojar la batería.**
- **No intentar desmontar o reparar la batería. Las baterías de iones de litio no requieren mantenimiento.**
- **Eliminación de la batería - la batería debe eliminarse o reciclarse correctamente.**

5.3 MONTAJE DEL FILTRO DE AIRE (Fig. D)

Introducir el prefiltro (3) encima del filtro HEPA (2) y empujar la tapa parachispas (4) encima del prefiltro hasta que «salte» en la posición correcta.
Introducir el filtro HEPA (2) en el cuerpo del ventilador y enroscar en sentido horario.

¡ATENCIÓN!

- **No utilizar el respirador sin parachispas, prefiltro y filtro HEPA de partículas instalado.**
- **Sustituir el filtro de aire, si está dañado u obstruido. NO limpiar con aire comprimido o reutilizar filtros de aire sucios.**

5.4 CONEXIÓN DEL RESPIRADOR AL CASCO (Fig. A-1)

5.4.1 Conexión del tubo de respiración al ventilador

Introducir el terminal (6) del tubo de respiración en la toma del ventilador hasta que no se adhiera, entonces girar el conector 1/8 de vuelta en sentido horario para bloquear el tubo de respiración.

5.4.2 Conexión del tubo de respiración a la capucha

Introducir el terminal (4) del tubo de respiración en el terminal de la cobertura y girar el tubo en sentido horario hasta que el tubo de respiración no se bloquee en la posición adecuada.

¡ATENCIÓN!

- **Comprobar la correcta instalación del tubo de respiración para evitar la entrada de aire no filtrado en la máscara.**
- **Comprobar la correcta instalación de la junta tórica en el racor del tubo (6) y comprobar la integridad de la misma.**
- **No utilizar el respirador en ausencia de junta tórica o en caso que esté dañado.**

6. UTILIZACIÓN

6.1 UTILIZACIÓN DEL CASCO

El casco debe utilizarse siempre única y exclusivamente para proteger la cara y los ojos durante la soldadura. Por lo tanto, el casco y la zona del vidrio del filtro visual deben mantenerse durante la soldadura lo más cerca posible de los ojos de manera que los proteja de las radiaciones luminosas y de las gotas de metal fundido.
Antes de comenzar el proceso de soldadura comprobar que el filtro, las protecciones transparentes exterior e interior estén correctamente colocadas.
Regular la gradación luminosa «Shade» en los modelos donde esto es posible, en función de la corriente y del procedimiento de soldadura.

En la **tabla 1** se indican los números de gradación luminosa «Shade» recomendados para la soldadura de arco eléctrico para los procedimientos de uso común y diferentes niveles de intensidad de corriente de soldadura. Controlar que la intensidad de corriente y el procedimiento de soldadura sean adecuados para la gradación luminosa de protección del filtro.
Regular la sensibilidad «Sensitivity», en los modelos donde está previsto, en función de la intensidad luminosa del arco de soldadura.
Regular el «delay-time» en los modelos donde está previsto, para configurar el tiempo de retraso para el paso del estado oscuro al estado claro, después de la interrupción del arco y en función de la luminosidad de la pieza.
Antes de comenzar a soldar, efectúe una prueba de oscurecimiento del filtro apretando la tecla «TEST» (si está presente) o con una fuente de luz intensa. Si el filtro no se oscurece, no comience a soldar.
El casco en posición "GRIND" puede utilizarse solo para el amolado.
Después del uso y antes de guardarlo al final del trabajo, debe controlarse la integridad del casco y eliminar cualquier gota de metal fundido que esté presente en el filtro visual, que podrían reducir las prestaciones visuales del filtro mismo.
El casco debe guardarse de manera que se evite que pueda sufrir deformaciones permanentes de las dimensiones o que el filtro visual pueda romperse.

6.2 UTILIZACIÓN DEL RESPIRADOR

6.2.1 Mandos del ventilador (Fig. E)

- **Para encender:** apretar el pulsador On/Off (1) durante 1 segundo hasta la puesta en marcha de la ventilación. Se encienden todos los led, entonces se apagan, la alarma suena y el ventilador vibra momentáneamente y se pone en marcha siempre en posición de baja velocidad. Apretar el pulsador On/Off para alternar entre Baja velocidad (2) y Alta velocidad (3).
- **Para interrumpir:** apretar el pulsador On/Off durante 1 segundo hasta que la alarma acústica y el ventilador se paren.

El indicador de peligro (4) se enciende, suena la alarma y el ventilador vibra si el nivel de la batería es bajo o el flujo de aire se reduce a causa de un filtro sucio, un tubo de respiración obstruido u otros problemas.
El indicador de nivel de la batería (5) muestra la carga restante de la batería:

- Led verde encendido si el nivel de batería es superior al 90%;
- Led amarillo encendido si el nivel de batería es inferior al 90% pero superior al 50%;
- Led rojo encendido si el nivel de batería es inferior al 30% pero superior al 10%;
- Led rojo parpadeante si el nivel de batería es inferior al 10%.

6.2.2 Test del flujo de aire (fig. F)

Desconectar el tubo de respiración del casco. Introducir el indicador de flujo (1) en el tubo de respiración (3). Mantener el medidor de caudal hacia arriba y poner en marcha el ventilador; la esfera del medidor de caudal debería estar por encima de la marca de «Mínimo» (2). Si la esfera está por debajo del valor mínimo, controlar la batería y la correcta limpieza y montaje de los componentes del tubo.

6.2.3 Test de alarma de falta de flujo de aire (Fig. G)

Desconectar el tubo de respiración del casco, entonces poner en marcha el ventilador y bloquear el flujo de aire colocando la palma de la mano en el extremo libre del tubo de respiración.
Continuar bloqueando el flujo de aire hasta que suene la alarma y el ventilador vibre. Si la alarma no suena y el ventilador no vibra, controlar la batería y el elemento filtrante.

6.2.4 Test del respirador completo

Antes de utilizar el respirador, controlar los siguientes elementos:

- Grupo de filtro de aire: verificar que el filtro del aire sea adecuado para la aplicación. Además, asegurarse de que el filtro no esté dañado, esté correctamente montado y firmemente conectado al grupo de soplado.
- Tubo de respiración: asegurarse de que el tubo no esté dañado y esté correctamente conectado al grupo de soplado y a la capucha del casco.
- Batería: comprobar que la batería está completamente cargada y firmemente conectada al grupo de soplado.
- Flujo de aire: probar el flujo de aire según las pruebas descritas en los párrafos anteriores.
- Alarma de flujo de aire: encender el grupo de soplado y comprobar las alarmas acústicas, visuales y sensoriales (vibración) según cuanto descrito en los párrafos anteriores.
- Sello facial: revisar la junta frontal y sustituirla si está dañada.

6.2.5 Colocación del respirador (Fig. H)

- Colocar el grupo de soplado en la parte baja de la espalda con tubo de respiración que se amplía hacia arriba.
- Atar el cinturón alrededor de la cintura y regularlo de manera que la fijación del grupo de soplado sea cómoda pero segura.

7. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

7.1 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DEL CASCO

- Sustituir las baterías cuando el led «ROJO» se enciende.
- Sustituir las placas de protección exterior e interior transparente del filtro en caso que presente roturas, rayas, partes melladas y deformadas. Las protecciones en malas condiciones ponen en peligro la buena visión de lo que se está haciendo y por lo tanto reducen peligrosamente el nivel de protección del casco.
- Limpiar regularmente la superficie del filtro y de las placas de protección con un paño suave con soluciones para la limpieza no agresivas, por ejemplo preparados para la limpieza de los vidrios (no verter el producto directamente en el filtro).
- Controlar habitualmente que las celdas solares y los sensores no estén tapados y cubiertos de suciedad, en caso que así sea, limpiarlos con un pañuelo de papel suave ligeramente mojado con un preparado para la limpieza de los vidrios (no verter el producto directamente en el filtro).
- Limpiar y desinfectar el casco únicamente con agua y jabón o con productos sin solventes. La utilización de solventes químicos causa una degradación de la parte estética llegando incluso a reducir la integridad del casco mismo.
- Un buen cuidado general del casco permite reducir al mínimo su obsolescencia, tanto desde el punto de vista de la utilización como de los componentes del casco mismo.
- Limpiar regularmente la superficie del filtro con un paño suave con soluciones para la limpieza no agresivas, por ejemplo preparados para la limpieza de los vidrios (no verter el producto directamente en el filtro).

7.2 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DEL RESPIRADOR

Sacar la batería, el tubo de respiración y el soplador. Revisar todas las partes para buscar cualquier daño. Sustituir todas las partes dañadas antes de la conservación o de la próxima utilización.

- **Soplador:** limpiar las superficies exteriores del grupo PAPR y del paquete de baterías con un paño suave humedecido con una solución de agua y detergente neutro de pH neutro. No introducir el soplador o el paquete de baterías en agua. No utilizar solventes o detergentes abrasivos. No intentar limpiar el interior del soplador con aire comprimido. Asegurarse de que los contactos eléctricos del soplador y del paquete de baterías estén secos.
  Si el soplador no se utiliza durante un largo periodo, quitar el filtro y la batería y conservarlos en un lugar limpio, seco y fresco, sin vapores a base de solvente.
- **Tubo de respiración:** limpiar las zonas de conexión del tubo de respiración con agua y solución detergente. El tubo de respiración puede introducirse en agua para la limpieza. El interior del tubo debe estar completamente seco antes del uso o de la conservación. Secar al aire y secar conectándolo a la unidad de soplado y utilizarlo para forzar el aire a través del tubo hasta que no esté seco.
- **Filtro HEPA:** abrir la tapa del filtro y revisar el filtro HEPA. Sustituir si está demasiado sucio.

8. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Durante el funcionamiento del casco pueden surgir problemas comunes, que se indican a continuación con las relativas soluciones:

- El filtro no se oscurece o presenta una falta de estabilidad en el paso del estado claro al oscuro y viceversa.
  Solución posible:
  - La protección exterior transparente del filtro está sucia o dañada (cambiar la protección exterior transparente).
  - Los sensores están sucios (limpiar las superficies de los sensores).
  - El nivel de la corriente de soldadura es demasiado bajo (aumentar la sensibilidad, si está presente, o sustituir el casco con otro con un filtro adecuado para este objetivo).
- Conmutación lenta.
  Solución posible:
  - Temperatura de funcionamiento demasiado baja (no usar con una temperatura ambiente inferior a los -5°C (+23°F).
- Mala visibilidad.
  Solución posible:
  - La protección exterior y/o la protección interior del filtro y/o el filtro están sucias o dañadas (limpiar los componentes sucios y sustituir los dañados).
  - En el ambiente circundante no hay luz suficiente (iluminar más el ambiente circundante).
  - El número de gradación no se ha configurado correctamente (seleccionar el valor correcto en los modelos donde esto es posible).
- El ventilador no ofrece aire al casco.
  Solución posible:
  - Apretar ON / OFF para arrancar el ventilador.
  - Recargar la batería.
  - Verificar que la batería esté correctamente conectada al ventilador.
  - Sacar el bloqueo de la salida del ventilador y del tubo de respiración.
- La carga de la batería dura menos de lo previsto.
  - Asegurarse de que el paquete de baterías está completamente cargado.
  - Sustituir la batería.
  - Sustituir el cargador de baterías.
  - Controlar el filtro del aire y, si es necesario, sustituirlo.
- El ventilador no puede apagarse.
  - Apretar ON/OFF durante 1 segundo.
- El indicador de nivel rojo de la batería parpadea.
  - Cargar o sustituir la batería.
- El indicador de peligro está encendido, la alarma suena o el ventilador vibra.
  - Controlar el caudal del aire del ventilador como se indica en los párrafos anteriores.

¡ATENCIÓN!
Si los problemas de mal funcionamiento antes descritos no pueden resolverse, suspender inmediatamente el uso del casco y ponerse en contacto con el distribuidor más cercano.

TAB. 1 **Números de graduación (shade) y utilizaciones recomendadas para la soldadura por arco**

Procedimiento de soldadura y técnicas relacionadas	Corriente en amperios																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
Electrodos revestidos	8							9		10		11		12			13			14		
MAG	8							9		10		11			12			13				14
TIG	8					9			10		11			12		13						
MIG en metales pesados (*)	9									10		11			12		13		14			
MIG en aleaciones ligeras	10											11		12		13		14				
Corte aire-arco	10											11		12		13		14		15		
Corte plasma-chorro	9									10	11			12			13					
Soldadura de arco con microplasma	4		5		6		7		8		9	10			11			12				
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	

(*) La expresión “metales pesados” se aplica a los aceros, aleaciones de acero, cobre y sus aleaciones, etc.

INHALTSVERZEICHNIS

s.

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN PROFESSIONELLEN UND INDUSTRIELLEN GEBRAUCH DES HELMS ... 17
2. EINFÜHRUNG UND ALLGEMEINE BESCHREIBUNG ... 17
3. TECHNISCHE DATEN ... 17
3.1 TECHNISCHE FILTERDATEN GX-850RM ... 17
3.2 TECHNISCHE DATEN GEBLÄSEEINHEIT „AIR FREE" ... 17
3.3 KENNZEICHNUNGEN ... 18
3.3.1 KENNZEICHNUNG AM FILTER ... 18
3.3.2 KENNZEICHNUNG AM HELM ... 18
3.3.3 KENNZEICHNUNG AN DER DURCHSICHTIGEN ÄUSSEREN SCHUTZEINRICHTUNG ... 18
3.3.4 KENNZEICHNUNG AN DER DURCHSICHTIGEN INNEREN SCHUTZEINRICHTUNG ... 18
3.3.5 KENNZEICHNUNG AM LUFTFILTER "HFR-1000" ... 18
4. BESCHREIBUNG ... 18
4.1 HELM UND GEBLÄSEFILTERGERÄT IN DER GESAMTDARSTELLUNG: HAUPTKOMPONENTEN (Abb. A, C, D) ... 18
4.2 EINSTELLUNGEN DES HELMS (Abb. B) ... 18
4.2.1 Einstellung des äußeren Kopfbands (Abb. B-1) ... 18
4.2.2 Einstellung der Höhe des äußeren Kopfbands (Abb. B-2) ... 18
4.2.3 Einstellung des Abstands zwischen Gesicht und Filter (Abb. B-3) ... 18
4.2.4 Einstellung der Neigung (Abb. B-4) ... 18

s.

5. ZUSAMMENBAU ... 18
5.1 ZUSAMMENBAU DES HELMS ... 18
5.2 AUFLADUNG UND ANSCHLUSS DES BATTERIEPAKETS (Abb. C-1, C-2) ... 18
5.3 ZUSAMMENBAU DES LUFTFILTERS (Abb. D) ... 18
5.4 ANSCHLUSS DER GEBLÄSEEINHEIT AN DEN HELM (Abb. A-1) ... 18
5.4.1 Anschluss des Luftschlauchs an den Lüfter ... 18
5.4.2 Anschluss des Luftschlauchs an die Haube ... 18
6. ANWENDUNG ... 18
6.1 ANWENDUNG DES HELMS ... 18
6.2 ANWENDUNG DER GEBLÄSEEINHEIT ... 19
6.2.1 Befehle des Lüfters (Abb. E) ... 19
6.2.2 Test des Luftstroms (Abb. F) ... 19
6.2.3 Test Alarm fehlender Luftstrom (Abb. G) ... 19
6.2.4 Test der kompletten Gebläseeinheit ... 19
6.2.5 Die Gebläseeinheit anlegen (Abb. H) ... 19
7. WARTUNG UND REINIGUNG ... 19
7.1 WARTUNG UND REINIGUNG DES HELMS ... 19
7.2 WARTUNG UND REINIGUNG DER GEBLÄSEEINHEIT ... 19
8. URSACHEN UND FEHLERBEHEBUNG ... 19

SCHWEISSHELME MIT FILTER MIT AUTOMATISCHER VERDUNKELUNG UND GEBLÄSEFILTERGERÄT
Anmerkung: Im nachfolgenden Text werden die Begriffe „Helm", „Filter" und „Gebläseeinheit" verwendet.

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN PROFESSIONELLEN UND INDUSTRIELLEN GEBRAUCH DES HELMS

Der Bediener muss ausreichend in den sicheren Umgang mit der Schweißmaschine eingewiesen und über die mit dem Lichtbogenschweißen verbundenen Risiken, die entsprechenden Schutzmaßnahmen und die Notfallverfahren informiert sein.
Die Sicherheitsvorschriften der Schweißmaschine, mit der dieser Helm benutzt werden soll, aufmerksam lesen.

- **Bei geringem Platz oder unter besonderen Bedingungen draußen könnte eine zugelassene Gebläseeinheit notwendig sein.**
- **Sich vergewissern, dass ein geeigneter Luftaustausch stattfindet oder Mittel verwendet werden, die Schweißrauch nahe des Lichtbogens abführen. Es ist eine systematische Herangehensweise nötig, um die Expositionsgrenzen des Schweißrauchs im Hinblick auf seine Zusammensetzung, Konzentration und der Expositionsdauer selbst zu bewerten.**

Den Helm mit Gebläseeinheit nicht an Orten mit unzureichendem Sauerstoff verwenden: für den Gebrauch in einer Atmosphäre mit einem prozentualen Sauerstoffanteil von weniger als 19,5% ist er nicht geeignet.
Das beim Lichtbogenschweißen verwendete Schutzgas kann die Luft entnehmen und schwere, sogar tödlichen Folgen haben.
Immer auf eine geeignete Belüftung achten, und zwar vor allem in beengten Umgebungen, um sicherzustellen, dass die eingeatmete Luft sicher ist.
Den Helm mit Gebläseeinheit nicht bei Wind verwenden: es könnte sich im Helm ein negativer Druck aufbauen, was eine Aufnahme von Verunreinigungen aus der Außenluft zur Folge haben könnte.

- **Die Gebläseeinheit nicht ohne Funkenschutz, Vorfilter und Partikelfilter HEPA verwenden. Diese Gebläseeinheit wurde mit Funkenschutz, Vorfilter und Partikelfilter HEPA zugelassen. Der Gebrauch der Gebläseeinheit ohne diese Komponenten in Übereinstimmung mit der Zulassung kann Gefahren für die Gesundheit darstellen.**
- **NICHT den ausgewählten Arbeitsbereich betreten, bis nicht sichergestellt ist, dass die Ausrüstung der Gebläseeinheit korrekt montiert, funktionsfähig und angelegt wurde.**
- **Den Luftfilter, wenn er beschädigt oder verstopft ist, austauschen. NICHT mit Druckluft reinigen oder schmutzige Luftfilter wiederverwenden.**
- **Den geeigneten Ersatzluftfilter verwenden, der in diesem Handbuch aufgeführt ist. Der Gebrauch anderer Filter führt zum Verfall der Zulassung des Systems der Gebläseeinheit.**
- **Während des Schweißens kann die vom elektrischen Lichtbogen ausgegebene Lichtstrahlung die Augen schädigen und zu Verbrennungen der Epidermis führen. Zudem erzeugt das Schweißen Funken und Spritzer aus geschmolzenem Metall, die in alle Richtungen geschleudert werden. Daher ist das Tragen eines schützenden Helms notwendig, um körperliche, auch schwere Schäden zu vermeiden.**
- **Es ist zu vermeiden, egal aus welchem Grund, den Schweißhelm in Brand zu setzen, da der erzeugte Rauch für Augen und Körper, wenn er eingeatmet wird, schädlich sein kann.**
- **Das Material, aus dem sich der vollständige Helm zusammensetzt, enthält keine schädlichen Stoffe und stellt kein Risiko für Mensch und Umgebung dar.**
- **Den Zustand des Helms und des Filters regelmäßig überprüfen:**
  - **Vor jeder Anwendung die korrekte Position und Befestigung des Filters und der Schutzscheiben, die sich genau an dem beschriebenen Platz befinden müssen, kontrollieren.**
  - **Den Helm entfernt von Flammen halten.**
  - **Der Helm darf dem Schweißbereich nicht zu nah kommen.**
  - **Bei längeren Schweißungen den Helm von Zeit zu Zeit kontrollieren, um eventuelle Verformungen oder Verschleißzustände zu erkennen.**
  - **Für besonders empfindliche Personen könnten die Materialien, die mit der Haut in Kontakt kommen, allergische Reaktionen hervorrufen.**
- **Dieser Helm mit automatischer Verdunkelung wurde nur zum Schutz des Gesichts und der Augen vor schädlicher ultravioletter und Infrarot-Strahlung, vor Funken und Schweißspritzern zugelassen. Er ist nicht für Laserschweißverfahren sowie Autogenschweißen und -schneiden und zum Schutz des Gesichts vor Explosionen oder korrosiven Flüssigkeiten geeignet.**
- **Teile des Helms, des Filters und der Gebläseeinheit dürfen nicht mit anderen als denen in diesem Handbuch angegebenen Teilen ausgetauscht werden. Die Missachtung kann ein Risiko für die Gesundheit des Bedieners darstellen.**
- **Sollte sich der Helm nicht verdunkeln oder Funktionsprobleme haben, beim Kapitel URSACHEN UND FEHLERBEHEBUNG nachschlagen. Sollte das Problem fortbestehen, sofort den Gebrauch des Helms unterbrechen und sich an den Verantwortlichen oder den Vertreiber wenden.**
- **Den Filter nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen. Zum Reinigen des Filters und der Schutzscheiben keine Lösungsmittel verwenden.**
- **Den Helm nur bei diesen Temperaturen verwenden: -5°C (+23°F) - +55°C (+131°F).**
- **Den Helm nur bei diesen Temperaturen aufbewahren: -20°C (-4°F) - +65°C (+149°F).**
- **Den Filter und die Schutzscheiben vor dem Kontakt mit Flüssigkeiten und Schmutz schützen.**
- **Den Behälter des Filters nicht öffnen.**
- **Den Helm niemals ohne durchsichtige Schutzscheiben des Filters, innen und außen, verwenden.**
- **Die Kompatibilität der Schutzscheiben des Filters und des Helms überprüfen: beide müssen mit demselben Symbol für den Aufprallwiderstand bei Partikeln bei hoher Geschwindigkeit gekennzeichnet sein; in diesem Fall F. Wenn die Kennzeichnungssymbole nicht bei beiden, den Schutzscheiben des Filters und dem Helm, vorhanden sind, dann muss die niedrigste Schutzstufe von Helm und Filter als Ganzes verwendet werden.**
- **Der Augenschutz gegen Partikel bei hoher Geschwindigkeit über der Standardbrille kann einen Aufprall weitergeben und so eine Gefahr für den Träger darstellen.**
- **Keine Ersatzteile verwenden, die sich von den Originalteilen von TELWIN unterscheiden. Durch nicht autorisierte Änderungen oder dem Austausch mit Nichtoriginalteilen geht die Garantie verloren und der Bediener wird dem Risiko von Verletzungen ausgesetzt.**
- **Es wird die Verwendung des Helms, des Filters mit automatischer Verdunkelung und der entsprechenden Schutzscheiben über einen Zeitraum von höchstens 2 Jahren empfohlen. Die Lebensdauer dieser Artikel hängt von unterschiedlichen Faktoren wie deren Anwendungshäufigkeit, Reinigung, Aufbewahrung und Wartung ab. Es wird empfohlen, sie häufig zu prüfen und im Falle von Beschädigungen auszutauschen.**

VORSICHTSMASSNAHMEN UND UNSACHGEMÄSSER GEBRAUCH
Um die Sicherheit des Anwenders zu gewährleisten und sicherzustellen, dass der Filter mit automatischer Verdunkelung für das Schweißen korrekt funktioniert, diese Anweisungen aufmerksam lesen und sich mit einem Ausbilder oder qualifizierten Leiter vor Arbeitsbeginn abstimmen.

- **Diese Filter und Schutzscheiben können bei allen Schweißverfahren verwendet werden. Ausgenommen hiervon sind Autogen- und Laserschweißen.**
- **Die klare Schutzscheibe aus Standardpolycarbonat muss auf beiden Filterseiten angebracht werden.**
- **Der fehlende Einsatz der Schutzscheiben kann ein Sicherheitsrisiko darstellen oder einen irreparablen Schaden am Filter mit automatischer Verdunkelung zur Folge haben.**
- **Der Gebrauch des Helms in der Position „GRIND" (wo dies vorgesehen ist) ist ausschließlich für das Schleifen vorgesehen.**

Die Gebläseeinheit ist mit dem Schweißhelm über einen Schlauch verbunden, der sich in Gegenständen verfangen könnte: den Arbeitsbereich aufgeräumt lassen.
Die Gebläseeinheit ist für den Gebrauch in Bereichen, die von gefährlichen Gasniveaus gekennzeichnet sind, nicht geeignet und nicht zugelassen:
Die Wirksamkeit der Gebläseeinheit beschränkt sich auf die Filtration von Partizellen aus verunreinigten Schwebeteilchen, wenn diese keine umgehende Gefahr für Leben und Gesundheit darstellen.
Den Helm mit Gebläseeinheit nicht an Orten mit unzureichendem Sauerstoff verwenden: für den Gebrauch in einer Atmosphäre mit einem prozentualen Sauerstoffanteil von weniger als 19,5% ist er nicht geeignet.
Den Helm nicht mit ausgeschaltetem Gebläsefiltergerät verwenden: im Helminneren kann sich schnell Kohlendioxid ansammeln, was eine Reduzierung des verfügbaren Sauerstoffs für den Bediener zur Folge hat.
Die Verwendung des hier beschriebenen Geräts ist in explosionsgefährdeten Umgebungen nicht gestattet.

2. EINFÜHRUNG UND ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die hier beschriebene persönliche Schutzausrüstung besteht aus einem Schweißhelm mit Filter mit automatischer Verdunkelung und einem Gebläsefiltergerät mit Luftzufuhr (PAPR).
Der Helm Modell „SUPER" besteht aus dem Filter GX-850RM. Zudem besteht er vorne aus durchsichtigen äußeren und inneren Schutzeinrichtungen und einem Nackenschutz aus Stoff.
Der Helm wurde entwickelt, um den korrekten Schutz der Augen während des Schweißens sicherzustellen. Darüber hinaus sollen die bestmöglichen Leistungen bei der Einfachheit der Montage sowie beim benutzerfreundlichen Gebrauch und der Qualität gegeben werden: Es wird ein durchgehender Schutz gegenüber UV- und IR-Strahlung sowie gegenüber Schweißspritzern garantiert, die während des Lichtbogenschweißens entstehen.
Die Gebläseeinheit ist batteriebetrieben und eignet sich für den Gebrauch, der für nach EN 12941:1998 + Ergänzungen zertifizierte Gebläsefiltergeräte der Klasse TH2P vorgesehen ist.

3. TECHNISCHE DATEN

3.1 TECHNISCHE FILTERDATEN GX-850RM

- Gesamtabmessungen:	102.5x125x10mm
- Filterschutzscheiben:	vorne 123x98mm, innen 107x58mm
- Sichtfeld:	98x55mm
- Heller Zustand:	Stufe 4 DIN
- Dunkler Zustand:	variable Stufe 5-8 / 9-13 DIN
- Schaltzeit:	< 0.0004 s
- Verzögerung vom dunklen zum hellen Zustand:	0.5 - 0.8 s mit Bedienregler
- Einschalten / Ausschalten:	automatisch
- Lichtsensoren:	4 Sensoren
- Stromversorgung:	Kombination Solar-Lithiumzelle
- Betriebstemperatur:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F)
- Aufbewahrungstemperatur:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Aufbau:	Kunststoff

3.2 TECHNISCHE DATEN GEBLÄSEEINHEIT „AIR FREE"

- Gesamtabmessungen:	192x190x101mm
- Gewicht (einschließlich Batterie, Gurt und Filter)	1.1 kg
- Luftstrom bei niedriger Geschwindigkeit:	>170 l/min
- Luftstrom bei hoher Geschwindigkeit:	200 l/min
- Betriebstemperatur:	-5°C bis +55°C (+23°F bis +131°F)
- Lagerungstemperatur:	-5°C bis +55°C (+23°F bis +131°F)
- Lagerungsfeuchtigkeit:	<80%
- Art der aufladbaren Batterie:	Li-ion 11.1 V
- Ladekapazität der Batterie:	3 Ah
- Durchschnittliche Ladezeit:	3 h

- Durchschnittlich durchführbare Ladezyklen: 500
- Mindestbetriebsdauer bei Standarddurchfluss: 6÷8 h
- Mindestbetriebsdauer bei maximalem Durchfluss: 4÷6 h
- Zulassung der Gebläseeinheit: Klasse TH2P nach EN 12941:1998 + Ergänzungen

3.3 KENNZEICHNUNGEN

3.3.1 KENNZEICHNUNG AM FILTER

Die Kennzeichnung im oberen, vorderen Bereich des Filtermodells GX-850RM besteht aus einer Reihe an Symbolen mit folgender Bedeutung:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

Zahlenskala im hellen Zustand	**4**
Zahlenskala im weniger dunklen Zustand	**5**
Zahlenskala im dunkelsten Zustand	**13**
Symbol des Herstellers: TELWIN ITALY	**GX**
optische Klasse	**1**
Streulichtklasse	**1**
Homogenitätsklasse des Lichtdurchlässigkeitsfaktors	**1**
Winkelabhängigkeitsklasse des Lichtdurchlässigkeitsfaktors	**2**
Zahlenstandard der Norm, auf die für die Anfrage zur Zertifizierung Bezug genommen wurde	**379**
CE-Kennzeichnung	**CE**

3.3.2 KENNZEICHNUNG AM HELM

Die Kennzeichnung im unteren, vorderen Innenbereich des Helms „SUPER" besteht aus einer Reihe an Symbolen mit folgender Bedeutung:

GX EN175 F CE

Symbol des Herstellers: TELWIN ITALY	**GX**
Zahlenstandard der Norm, auf die für die Anfrage zur Zertifizierung Bezug genommen wurde	**EN175**
mechanische Festigkeit: niedrige Aufprallenergie	**F**
CE-Kennzeichnung	**CE**

3.3.3 KENNZEICHNUNG AN DER DURCHSICHTIGEN ÄUSSEREN SCHUTZEINRICHTUNG

Die Kennzeichnung an der durchsichtigen äußeren Schutzeinrichtung besteht aus einer Reihe an Symbolen mit folgender Bedeutung:

GX 1 B CE

Symbol des Herstellers: TELWIN ITALY	**GX**
Optische Klasse	**1**
mechanische Festigkeit: mittlere Aufprallenergie	**B**
CE-Kennzeichnung	**CE**

3.3.4 KENNZEICHNUNG AN DER DURCHSICHTIGEN INNEREN SCHUTZEINRICHTUNG

Die Kennzeichnung an der durchsichtigen inneren Schutzeinrichtung besteht aus einer Reihe an Symbolen mit folgender Bedeutung:

GX 1 F CE

Symbol des Herstellers: TELWIN ITALY	**GX**
Optische Klasse	**1**
mechanische Festigkeit: niedrige Aufprallenergie	**F**
CE-Kennzeichnung	**CE**

ACHTUNG: Wenn auf den am Helm und an den Schutzscheiben angegebenen Schutzbuchstaben gegen die Partikel bei hoher Geschwindigkeit nicht der Buchstabe T folgt, so darf der Augenschutz gegen Partikel bei hoher Geschwindigkeit nur bei Umgebungstemperatur verwendet werden.

3.3.5 KENNZEICHNUNG AM LUFTFILTER "HFR-1000"

Die Kennzeichnung am sichtbaren äußeren Bereich besteht aus einer Reihe an Symbolen nach EN 12941:1998 + Ergänzungen mit folgender Bedeutung:

TH2P R SL

Klasse	**TH2**
Partikelfilter	**P**
Wiederverwendbarer Filter	**R**
Schutz vor festen und flüssigen Aerosolen	**SL**

4. BESCHREIBUNG

Das Gebläsefiltergerät (PAPR) filtert die verunreinigte Luft und bläst sie in die Kappe des Schweißhelms über einen Gebläseschlauch. Das System der
Gebläseeinheit erzeugt einen positiven Luftdruck, um zu verhindern, dass Verunreinigungen in die Haube gelangen.

4.1 HELM UND GEBLÄSEFILTERGERÄT IN DER GESAMTDARSTELLUNG: HAUPTKOMPONENTEN (Abb. A, C, D)

Das System muss die folgenden aufgelisteten Vorrichtungen beinhalten bzw. mit diesen verwendet werden (Abb. A-1):

(1) Helm mit Filter mit automatischer Verdunkelung;
(2) Haube und Kopfschutzsystem;
(5) Luftschlauch;
(8) Gurt.
(9) Vollständige Belüftungseinheit (Abb. D):
  (1) Vollständiges Filtersystem:
  (2) Schwebstofffilter (HEPA);
  (3) Vorfilter;
  (4) Gehäuse mit Funkenschutz.

Batterie (1) und Batterieladegerät (2) (Abb. C-1).

4.2 EINSTELLUNGEN DES HELMS (Abb. B)

4.2.1 Einstellung des äußeren Kopfbands (Abb. B-1)

Der Helm muss eingestellt werden, um die Augen und das Gesicht wirksam während des Schweißens zu schützen.
Die Position des vorderen und hinteren Kopfbands kann manuell eingestellt werden, um sich perfekt dem Kopf anzupassen.
Den Regler drehen (bei einigen Modellen muss der Regler gedrückt werden, um ihn drehen zu können), um das Kopfband an den Kopf anzupassen.

4.2.2 Einstellung der Höhe des äußeren Kopfbands (Abb. B-2)

Die Höhe kann so eingestellt werden, dass das Kopfband gleich über den Augenbrauen positioniert wird: die beiden graduierten Riemen, die sich im oberen Kopfbereich befinden, festziehen oder lockern.

4.2.3 Einstellung des Abstands zwischen Gesicht und Filter (Abb. B-3)

Die äußeren Regler lösen und nach vorne oder nach hinten bewegen, bis die gewünschte Position erreicht wurde. Dann erneut festziehen.

4.2.4 Einstellung der Neigung (Abb. B-4)

Die ideale Neigung des Helms ist die, bei der die Augen senkrecht zur Filteroberfläche stehen. Um den Sichtwinkel einzustellen, die Regler auf beiden Helmseiten lockern und die gewünschte Neigung des Helms einstellen. Wenn es nicht möglich ist, die gewünschte Neigung zu erreichen, die seitlichen Knöpfe drücken und die Positionierungsmarken gleichzeitig so verschieben, dass der Helm die voreingestellte Begrenzung des Winkels überschreitet.

5. ZUSAMMENBAU

5.1 ZUSAMMENBAU DES HELMS

Den Zusammenbau des Helms, wie in der Zeichnung (Abb. A-2) angegeben, durchführen.
Beschreibung der Komponenten:
(1) Helmkorpus;
(2) Einstellung des Kopfschutzes oben;
(3) Einstellung der Kopfschutzhalterung hinten;
(4) Gesamtheit der Kopfschutzseitenteile und Einstellung der Sichtabstands;
(5) Durchsichtiger äußerer Schutz;
(6) Batteriefach;
(7) Einstellung der Zeitverzögerung;
(8) Einstellung der Empfindlichkeit;
(9) Kassette ADF-Filter;
(10) LCD-Display;
(11) Einstellung Schweißen oder Schleifen;
(12) Einstellung der Zahlenskala;
(13) Innerer Klarsichtschutz;
(14) Halterung der Filtrationsvorrichtung.

2 Batterien des Typs CR2450 in den Filter vor Gebrauch des Helms (ABB. A-2- (6)) einsetzen.

5.2 AUFLADUNG UND ANSCHLUSS DES BATTERIEPAKETS (Abb. C-1, C-2)

Die Batterie aus der Gebläsegruppe nehmen. Hierzu den Entsperrknopf (4) drücken.
Das Ladekabel (3) an den Batterieanschluss (1) anschließen.
Das Batterieladegerät (2) an die Netzdose mit 110 - 240V anschließen.
Die aufgeladene Batterie installieren. Hierzu die Batterie in den Lüfterkorpus gleiten lassen, bis die Aufnahme in der Standposition erreicht ist (Abb. C-2).

ACHTUNG!

- **Die Batterie vor dem ersten Gebrauch aufladen oder wenn sie über eine Woche nicht mehr im Einsatz war. Die Batterie immer aufladen, bevor sie komplett leer ist.**
- **Die nicht verwendeten Batterien müssen mindestens einmal jährlich aufgeladen werden.**
- **Die Batterie von Feuer oder Wärmequellen fernhalten, da diese eine Explosion verursachen könnten, wobei es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen könnte.**
- **Die Batterie nur mit dem mitgelieferten Batterieladegerät aufladen. Das Aufladen muss in einem offenen und gut belüfteten Bereich erfolgen.**
- **Die Lithium-Ionen-Batteriepakete immer korrekt verwenden und aufbewahren. Im gegenteiligen Fall könnten Brände oder Explosionen entstehen oder sich das Ganze negativ auf die Leistungen der Gebläseeinheit auswirken und Verletzungen, Krankheiten oder den Tod verursachen.**
- **Das Batterieladegerät ist ausschließlich für den Gebrauch im Innenbereich vorgesehen.**
- **Die Batterie vor Nässe schützen.**
- **Versuche, die Batterie zu demontieren oder zu reparieren, sind zu unterlassen. Die Lithium-Ionen-Batterien sind wartungsfrei.**
- **Entsorgung der Batterie - die Batterie muss korrekt entsorgt oder recycelt werden.**

5.3 ZUSAMMENBAU DES LUFTFILTERS (Abb. D)

Den Vorfilter (3) über den Schwebstofffilter (2) einsetzen und den Deckel des Funkenschutzes (4) auf den Vorfilter drücken, bis dieser richtig einrastet.
Den Schwebstofffilter (2) in den Lüfterkorpus einsetzen und im Uhrzeigersinn anschrauben.

ACHTUNG!

- **Die Gebläseeinheit nicht ohne Funkenschutz, Vorfilter und Partikelfilter HEPA verwenden.**
- **Den Luftfilter, wenn er beschädigt oder verstopft ist, austauschen. NICHT mit Druckluft reinigen oder schmutzige Luftfilter wiederverwenden.**

5.4 ANSCHLUSS DER GEBLÄSEEINHEIT AN DEN HELM (Abb. A-1)

5.4.1 Anschluss des Luftschlauchs an den Lüfter

Das Ende (6) des Luftschlauchs in den Anschluss des Lüfters einführen bis er anliegt, dann den Steckverbinder um eine 1/8 Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen, um den Luftschlauch zu blockieren.

5.4.2 Anschluss des Luftschlauchs an die Haube

Das Ende (4) des Luftschlauchs in den Anschluss des Kopfschutzes einführen und den Schlauch im Uhrzeigersinn drehen, bis der Luftschlauch nicht in der Position blockiert wird.

ACHTUNG!

- **Die korrekte Installation des Luftschlauchs überprüfen, um den ungefilterten Lufteintritt in den Helm zu vermeiden.**
- **Die korrekte Installation des O-Rings an der Schlauchverbindung (6) sowie seine Intaktheit überprüfen.**
- **Die Gebläseeinheit nicht verwenden, wenn der O-Ring nicht vorhanden oder dieser beschädigt ist.**

6. ANWENDUNG

6.1 ANWENDUNG DES HELMS

Der Helm muss immer und ausschließlich zum Schutz des Gesichts und der Augen während des Schweißens verwendet werden. Der Helm und somit der Bereich der Filtersichtscheibe muss beim Schweißen so nah wie möglich an den Augen verweilen, sodass diese vor der Lichtstrahlung und den möglichen geschmolzenen Metallspritzern geschützt werden.
Bevor mit dem Schweißverfahren begonnen wird, überprüfen, dass der Filter und die durchsichtigen Schutzeinrichtungen innen und außen korrekt positioniert sind.
Die helle Stufe „Shade" bei den Modellen, bei denen dies möglich ist, in Abhängigkeit des Schweißstroms und des Schweißverfahrens einstellen.
In **Tabelle 1** sind die Zahlen der hellen Stufe „Shade" angegeben, die für das elektrische Lichtbogenschweißen für das allgemeine Verfahren und verschiedene Schweißstromintensitätsstufen empfohlen werden. Überprüfen, dass die Stromintensität und das Schweißverfahren an die helle Stufe

des Filterschutzes angepasst sind.
Die Empfindlichkeit „Sensitivity" bei den Modellen, bei denen dies möglich ist, in Abhängigkeit zur hellen Schweißlichtbogenstärke einstellen.
„Delay-time" bei den Modellen, bei denen dies möglich ist, einstellen, um die Verzögerungsdauer für den Übergang vom dunklen zum hellen Zustand vorzugeben, nachdem der Lichtbogen unterbrochen wurde und in Abhängigkeit zur Helligkeit des Werkstücks.
Bevor mit dem Schweißen begonnen wird, ist ein Test durchzuführen, ob sich der Filter beim Drücken der „TEST"-Taste (falls vorhanden) oder durch Verwendung einer starken Lichtquelle verdunkelt. Sollte sich der Filter nicht verdunkeln, nicht mit dem Schweißen beginnen.
In der Stellung „GRIND" kann der Helm nur zum Schleifen verwendet werden.
Nach dem Gebrauch und auf alle Fälle bevor der Helm bei Arbeitsende weggelegt wird, muss er kontrolliert werden. Dabei ist zu überprüfen, dass er unversehrt ist und mögliche Spritzer geschmolzenen Metalls auf dem Sichtfilter, die die Sichtleistungen des Filters selbst verringern könnten, sind zu entfernen.
Beim Weglegen des Helms muss vermieden werden, dass verbleibende Größenverformungen entstehen können oder dass der Sichtschutzfilter kaputt gehen könnte.

6.2 ANWENDUNG DER GEBLÄSEEINHEIT

6.2.1 Befehle des Lüfters (Abb. E)

- **Zum Anschalten:** den Ein- und Ausschaltknopf (1) eine Sekunde lang drücken, bis die Lüftung startet. Alle LEDs gehen an, dann aus, der Alarm ertönt und der Lüfter vibriert momentan und startet immer in der Position bei niedriger Geschwindigkeit. Den Ein- und Ausschaltknopf drücken, um zwischen niedriger (2) und hoher Geschwindigkeit (3) zu wechseln.
- **Zum Unterbrechen:** den Ein- und Ausschaltknopf eine Sekunde lang drücken, bis der Alarm und der Lüfter stoppen.

Die Gefahrenanzeige (4) geht an, der Alarm ertönt und der Lüfter vibriert, wenn der Batteriestand niedrig ist oder sich der Luftstrom aufgrund eines schmutzigen Filters, eines verstopften Luftschlauchs oder sonstiger Probleme verringert hat.
Die Anzeige des Batteriestands (5) zeigt den verbleibenden Batterieladestand:

- Die grüne LED leuchtet, wenn der Batterieladestand über 90% liegt.
- Die gelbe LED leuchtet, wenn der Batterieladestand zwischen 50% und 90% liegt.
- Die rote LED leuchtet, wenn der Batterieladestand zwischen 10% und 30% liegt.
- Die rote LED blinkt, wenn der Batterieladestand unter 10% liegt.

6.2.2 Test des Luftstroms (Abb. F)

Den Luftschlauch vom Helm trennen. Den Durchflussmesser (1) in den Luftschlauch (3) einsetzen. Den Durchflussmesser nach oben halten und den Lüfter starten: die Kugel des Durchflussmessers müsste sich oberhalb des Zeichens „Minimum" (2) befinden. Wenn die Kugel unterhalb des Mindestwerts ist, die Batterie und die korrekte Reinigung sowie die Montage der Filterkomponenten kontrollieren.

6.2.3 Test Alarm fehlender Luftstrom (Abb. G)

Den Luftschlauch vom Helm trennen. Dann den Lüfter starten und den Luftstrom blockieren, indem die Handflächen auf die freien Enden des Luftschlauchs positioniert werden.
Den Luftstrom weiterhin blockieren, bis der Alarm ertönt und der Lüfter vibriert. Wenn der Alarm nicht ertönt und der Lüfter nicht vibriert, die Batterie und das Filterelement kontrollieren.

6.2.4 Test der kompletten Gebläseeinheit

Vor Gebrauch der Gebläseeinheit, die folgenden Elemente kontrollieren:

- Luftfiltereinheit: überprüfen, dass der Luftfilter für die Anwendung geeignet ist. Sich zudem vergewissern, dass der Filter nicht beschädigt, korrekt montiert und fest an die Gebläsegruppe angeschlossen ist.
- Luftschlauch: sich vergewissern, dass der Schlauch nicht beschädigt ist und dass er korrekt an die Gebläsegruppe und die Haube des Helms angeschlossen ist.
- Batterie: überprüfen, dass die Batterie vollständig aufgeladen und fest mit der Gebläsegruppe verbunden ist.
- Luftstrom: den Luftstrom nach den in den vorangegangenen Abschnitten beschriebenen Tests überprüfen.
- Alarm Luftstrom: die Gebläsegruppe anschalten und die akustischen, optischen und sensorischen (Vibration) Alarme, wie in den vorangegangenen Abschnitten beschrieben, überprüfen.
- Frontabdichtung: die vordere Dichtung überprüfen. Sollte sie beschädigt sein, ist diese auszutauschen.

6.2.5 Die Gebläseeinheit anlegen (Abb. H)

- Die Gebläsegruppe im unteren Rückenbereich mit dem Luftschlauch, der sich nach oben fortsetzt, positionieren.
- Den Gurt um die Taille legen, und so regulieren, dass er bequem sitzt, aber die sichere Befestigung der Gebläsegruppe gewährleistet ist.

7. WARTUNG UND REINIGUNG

7.1 WARTUNG UND REINIGUNG DES HELMS

- Wenn die „ROTE" LED aufleuchtet, die Batterien austauschen.
- Die durchsichtigen Schutzscheiben innen und außen bei Brüchen, Kratzern, Schrammen und Verformungen austauschen. Minderwertige Schutzeinrichtungen beeinträchtigen die gute Sicht bei der Arbeit und setzen somit die Schutzstufe des Helms gefährlich herab.
- Die Oberfläche des Filters und der Schutzscheiben regelmäßig mit einem weichen Tuch mit nicht aggressiven Reinigungslösungen putzen, beispielsweise Glasreiniger (das Produkt nicht direkt auf den Filter geben).
- Regelmäßig kontrollieren, dass die Solarzellen und die Sensoren nicht verdunkelt oder von Schmutz bedeckt sind. Sollten sie es doch sein, mit einem weichen, eventuell leicht mit Glasreiniger getränkten Papiertaschentuch reinigen (das Produkt nicht direkt auf den Filter geben).
- Den Helm nur mit Wasser und Seife oder mit Produkten reinigen und desinfizieren, die frei von Lösungsmitteln sind. Die Verwendung von chemischen Lösungsmitteln verursacht die ästhetische Verunstaltung des Helms und kann auch dazu führen, dass der Helm nicht mehr intakt ist.
- Die allgemeine gute Pflege des Helms ermöglicht seinen Alterungsprozess auf ein Minimum zu reduzieren, sowohl was seinen Gebrauch und die Komponenten des Helms betrifft.
- Die Oberfläche des Filters regelmäßig mit einem weichen Tuch mit nicht aggressiven Reinigungslösungen putzen, beispielsweise Glasreiniger (das Produkt nicht direkt auf den Filter geben).

7.2 WARTUNG UND REINIGUNG DER GEBLÄSEEINHEIT

Die Batterie, den Luftschlauch und das Gebläse abnehmen. Alle Teile auf mögliche Schäden prüfen. Alle beschädigten Teile vor der Aufbewahrung oder dem nächsten Gebrauch austauschen.

- **Gebläse:** die Außenoberflächen der PAPR-Einheit reinigen und das Batteriepaket mit einem feuchten weichen Lappen mit einer Lösung aus Wasser und pH-neutralem Reinigungsmittel reinigen.
  Das Gebläse oder das Batteriepaket nicht in Wasser tauchen. Keine Lösungsmittel oder Scheuermittel verwenden. Nicht versuchen, das Innere des Gebläses mit Druckluft zu reinigen.
  Sich vergewissern, dass die Elektrokontakte des Gebläses und des Batteriepakets trocken sind.
  Sollte das Gebläse über einen längeren Zeitraum nicht mehr verwendet werden, den Filter und die Batterie entfernen und sie an einem sauberen, trockenen und kühlen Ort aufbewahren, an dem keine Lösungsmitteldämpfe vorhanden sind.
- **Luftschlauch:** die Anschlussbereiche des Luftschlauchs mit Wasser und Reinigungslösung reinigen. Der Luftschlauch kann für die Reinigung in Wasser eingetaucht werden. Das Schlauchinnere muss vor Gebrauch oder vor Aufbewahrung vollständig trocken sein. An der Luft trocknen oder an die Gebläsegruppe anschließen und sie verwenden, um die Luft durch den Schlauch zu zwingen, bis er trocken ist.
- **Schwebstofffilter:** den Deckel des Filters öffnen und den Schwebstofffilter prüfen. Bei zu starker Verschmutzung ist er auszutauschen.

8. URSACHEN UND FEHLERBEHEBUNG

Während der Verwendung des Helms können allgemeine Probleme entstehen, die hier mit den entsprechenden Fehlerbehebungen aufgelistet sind:

- Der Filter verdunkelt sich nicht oder ist beim Übergang vom hellen zum dunklen Zustand und umgekehrt instabil.
  Mögliche Fehlerbehebung:
  - Die durchsichtige äußere Schutzeinrichtung des Filters ist schmutzig oder beschädigt (die durchsichtige äußere Schutzeinrichtung austauschen).
  - Die Sensoren sind verschmutzt (die Oberflächen der Sensoren reinigen).
  - Die Schweißstromstufe des Helms ist zu niedrig (die Empfindlichkeit, falls vorhanden, erhöhen oder den Helm mit einem hierfür geeigneten Filter austauschen).
- Langsame Reaktionszeit.
  Mögliche Fehlerbehebung:
  - Zu niedrige Betriebstemperatur (nicht bei einer Umgebungstemperatur von unter -5°C (+23°F) verwenden).
- Schlechte Sicht.
  Mögliche Fehlerbehebung:
  - Die äußere bzw. innere Schutzeinrichtung des Filter bzw. der Filter ist verschmutzt oder beschädigt (die verschmutzten Komponenten reinigen und die beschädigten Komponenten austauschen).
  - In der umliegenden Umgebung ist nicht ausreichend Licht vorhanden (dafür sorgen, dass die umliegende Umgebung besser ausgeleuchtet wird).
  - Die Stufenzahlenskala ist nicht richtig eingestellt (den richtigen Wert der Modelle auswählen, wo dies möglich ist).
- Der Lüfter bringt keine Luft zum Helm.
  Mögliche Fehlerbehebung:
  - ON / OFF drücken, um den Lüfter wieder anzulassen.
  - Die Batterie aufladen.
  - Überprüfen, dass die Batterie mit dem Lüfter korrekt verbunden ist.
  - Die Sperre vom Lüfteraustritt und vom Luftschlauch entfernen.
- Das Laden der Batterie dauert kürzer als vorgesehen.
  - Sich vergewissern, dass das Batteriepaket vollständig aufgeladen ist.
  - Die Batterie austauschen.
  - Das Batterieladegerät austauschen.
  - Den Luftfilter überprüfen und wenn nötig, diesen austauschen.
- Der Lüfter kann nicht ausgeschaltet werden.
  - 1 Sekunde lang ON/OFF drücken.
- Die Kontrollleuchte der Batterie blinkt rot auf.
  - Die Batterie aufladen oder austauschen.
- Die Kontrollleuchte für Gefahr ist an, der Alarm ertönt oder der Lüfter vibriert.
  - Den Luftdurchfluss des Lüfters, wie in den vorangegangen Abschnitten angegeben, kontrollieren.

ACHTUNG!
Wenn die oben beschriebenen Fehlfunktionen nicht behoben werden können, den Gebrauch des Helms umgehend einstellen und den nächstgelegenen Vertreiber kontaktieren.

TAB. 1 **Schutzstufen (shade) und empfohlene Verwendungen für das Lichtbogenschweißen**

Schweißverfahren und verwandte Techniken	Ummantelte Elektroden																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
Ummantelte Elektroden	8							9		10		11		12			13			14		
MAG	8							9		10		11			12			13				14
WIG	8					9			10		11			12		13						
MIG-Schweißen von Schwermetallen (*)	9									10		11			12			13		14		
MIG-Schweißen von Leichtmetallen	10											11		12			13			14		
Lichtbogenschneiden mit Luft	10											11		12			13			14		15
Plasmastrahlschneiden	9									10		11			12			13				
Mikroplasmaschweißen	4		5		6		7		8		9	10			11			12				
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	

(*) Der Ausdruck "Schwermetalle" wird unter anderem für Stahl, Kupfer und ihre Legierungen benutzt.

ОГЛАВЛЕНИЕ

стр.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ШЛЕМА В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ УСЛОВИЯХ 20
2. ВВЕДЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ 20
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ 20
3.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛЬТРА GX-850RM 20
3.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛЬТРА «AIR FREE» 20
3.3 МАРКИРОВКА 21
3.3.1 МАРКИРОВКА НА ФИЛЬТРЕ 21
3.3.2 МАРКИРОВКА НА ШЛЕМЕ 21
3.3.3 МАРКИРОВКА НА ВНЕШНЕМ ПРОЗРАЧНОМ ЩИТКЕ 21
3.3.4 МАРКИРОВКА НА ВНУТРЕННЕМ ПРОЗРАЧНОМ ЩИТКЕ 21
3.3.5 МАРКИРОВКА НА ВОЗДУШНОМ ФИЛЬТРЕ "HFR-1000" 21
4. ОПИСАНИЕ 21
4.1 ОБЩИЙ ВИД ШЛЕМА И РЕСПИРАТОРА С ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ПОДАЧЕЙ ВОЗДУХА: ОСНОВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ (рис. A, C, D) 21
4.2 РЕГУЛИРОВКА ШЛЕМА (рис. B) 21
4.2.1 Регулировка ободка (рис. B-1) 21
4.2.2 Регулировка высоты ободка (рис. B-2) 21
4.2.3 Регулировка расстояния между лицом и фильтром (рис. B-3) 21
4.2.4 Регулировка наклона (рис. B-4) 21

стр.

5. МОНТАЖ 21
5.1 МОНТАЖ ШЛЕМА 21
5.2 ЗАРЯДКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ (рис. C-1, C-2) 21
5.3 МОНТАЖ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА (рис. D) 21
5.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ РЕСПИРАТОРА К ШЛЕМУ (рис. A-1) 21
5.4.1 Подключение дыхательной трубки к вентилятору 21
5.4.2 Подключение дыхательной трубки к капюшону 21
6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 21
6.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШЛЕМА 21
6.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСПИРАТОРА 22
6.2.1 Органы управления вентилятором (рис. E) 22
6.2.2 Проверка расхода воздуха (рис. F) 22
6.2.3 Проверка сигнала тревоги из-за отсутствия воздушного потока (рис. G) 22
6.2.4 Проверка респиратора в сборе 22
6.2.5 Надевание респиратора (рис. H) 22
7. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА 22
7.1 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА ШЛЕМА 22
7.2 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА РЕСПИРАТОРА 22
8. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ 22

СВАРОЧНЫЕ ШЛЕМЫ С АВТОМАТИЧЕСКИМ ЗАТЕМНЯЮЩИМ ФИЛЬТРОМ И РЕСПИРАТОРОМ С ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ПОДАЧЕЙ ВОЗДУХА

Примечание: Далее в тексте буду использоваться термины «шлем», «фильтр» и «респиратор».

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ШЛЕМА В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Оператор должен быть в достаточной степени ознакомлен с безопасным использованием сварочного аппарата и проинформирован о рисках, связанных с выполнением дуговой сварки, с соответствующими мерами защиты и порядком действий в аварийных ситуациях.

Внимательно прочитайте правила техники безопасности сварочного аппарата, который предполагается использовать с этим шлемом.

- **В ограниченном пространстве, а также при работе в особых условиях на открытом воздухе может потребоваться респиратор утвержденного типа.**
- **Обеспечьте достаточный воздухообмен или используйте подходящие средства вытяжки сварочного дыма вблизи дуги; необходимо регулярно оценивать предельно допустимые уровни воздействия сварочного дыма в зависимости от его состава, концентрации и продолжительности воздействия.**

Не используйте шлем с респиратором в местах с низким содержанием кислорода: он не подходит для использования в среде с процентным содержанием кислорода ниже 19,5%.

Защитные газы, используемые при дуговой сварке, могут вытеснить воздух, что может привести к серьезным или даже смертельным последствиям.

Всегда используйте надлежащую вентиляцию, особенно при работе в ограниченном пространстве, чтобы обеспечить безопасность вдыхаемого воздуха.

Не используйте шлем с респиратором при наличии ветра: внутри шлема может образоваться отрицательное давление, из-за чего он будет всасывать загрязняющие вещества из внешнего воздуха.

- **Не используйте респиратор без искроуловителя, предварительного фильтра и фильтра микрочастиц HEPA. Одобрение типа этого респиратора обусловлено наличием искроуловителя, предварительного фильтра и фильтра микрочастиц HEPA; использование респиратора без указанных компонентов, необходимых для соответствия заявленному типу, может быть опасным для здоровья.**
- **НЕ входите в предполагаемую рабочую зону, пока не убедитесь, что респиратор собран, работает и надет правильно.**
- **Замените воздушный фильтр, если он поврежден или закупорен. НЕ очищайте грязные воздушные фильтры сжатым воздухом и не используйте их повторно.**
- **Используйте специальный сменный воздушный фильтр, указанный в настоящем руководстве. Использование других фильтров аннулирует одобренный тип респираторной системы.**
- **Во время сварки световые лучи, излучаемые электрической дугой могут повредить глаза, привести к ожогам эпидермиса; кроме того, во время сварки образуются искры и капли расплавленного металла, вылетающие во всех направлениях. Поэтому необходимо использовать шлем, чтобы избежать получения физических травм, в том числе тяжелых.**
- **Избегайте воспламенения (по любым причинам) сварочного шлема, поскольку образующийся дым вреден для глаз и для здоровья (при вдыхании).**
- **Материал, из которого изготовлены все части шлема, не содержит вредных веществ и не представляет опасности для человека и окружающей среды.**
- **Регулярно проверяйте состояние шлема и фильтра:**
  - **Перед каждым использованием проверяйте правильность расположения и крепления фильтра и защитных пластин, которые должны находиться точно в указанном месте.**
  - **Держите шлем на безопасном расстоянии от огня.**
  - **Шлем запрещается слишком приближать к месту сварки.**
  - **В случае длительных сварочных работ, время от времени необходимо проверять шлем, чтобы выявить возможные деформации или износ.**
  - **Материалы, соприкасающиеся с кожей, у особо чувствительных людей могут вызывать аллергические реакции.**
- **Этот автоматически затемняющийся шлем предназначен только для защиты лица и глаз от вредного ультрафиолетового и инфракрасного излучения, от искр и сварочных брызг; он не предназначен для использования при лазерной сварке, кислородно-ацетиленовой сварке и резке, а также для защиты лица от взрывов или едких жидкостей.**
- **Не заменяйте части шлема, фильтра и респиратора другими частями, отличающимися от указанных в настоящем руководстве, несоблюдение этого указания может подвергнуть риску здоровье оператора.**
- **Если шлем не затемняется или в его работе наблюдаются сбои, см. раздел НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ; в случае если проблема не исчезает, немедленно прекратите использование шлема и обратитесь к руководителю работ или дистрибьютору.**
- **Не погружайте фильтр в воду или другие жидкости; для чистки фильтра и защитных пластин не используйте растворители.**
- **Используйте шлем только при температуре: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).**
- **Храните шлем только при температуре: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Защитите фильтр и защитные пластины от соприкосновения с жидкостями и грязью.**
- **Не открывайте корпус фильтра.**
- **Никогда не используйте шлем без внешней и внутренней защитной пластины и прозрачных фильтров.**
- **Проверьте совместимость защитных пластин фильтра и шлема: на них должен быть указан один и тот же символ стойкости к ударам твердых частиц, летящих с высокой скоростью, в данном случае – F. Если символы маркировки различаются, защитные пластины фильтра и шлем должны использоваться на наименьшем из уровней защиты, указанных на шлеме/фильтре.**
- **При одевании средств для защиты глаз от твердых частиц, летящих с высокой скоростью, поверх обычных очков, они могут передать энергию удара, тем самым подвергая пользователя опасности.**
- **Не используйте запчасти, отличающиеся от оригинальных частей TELWIN. Несогласованные модификации и установка неоригинальных частей аннулируют гарантию и подвергают оператора риску получения травм.**
- **Рекомендуем использовать шлем, автоматически затемняющийся фильтр и соответствующие защитные пластины не более 2-х лет. Срок использования этих изделий зависит от различных факторов, таких как частота использования, чистка, сохранность и уход. Рекомендуем регулярно проверять их и заменять в случае повреждения.**

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Чтобы обеспечить безопасность пользователя и правильное функционирование сварочного автоматически затемняющегося фильтра, внимательно прочитайте эту инструкцию и перед началом работы проконсультируйтесь с квалифицированным инструктором или руководителем работ.

- **Эти фильтры и защитные пластины можно использовать во всех сварочных процессах, за исключением кислородно-ацетиленовой сварки и лазерной сварки.**
- **Стандартная прозрачная защитная пластина из поликарбоната должна быть установлена с обеих сторон фильтров.**
- **В случае неиспользования защитных пластин безопасность может быть подвергнута опасности, а автоматически затемняющийся фильтр может быть безвозвратно поврежден.**
- **В положении «GRIND» (Шлифовка) (если имеется) шлем можно использовать при шлифовании.**

Респиратор подключается к сварочному шлему с помощью гибкой трубки, которая может зацепиться за предметы: рабочую зону необходимо освободить от загромождений.

Респиратор не подходит и не одобрен для использования в зонах, характеризующихся опасной концентрацией газа:
его защита ограничивается фильтрацией загрязняющих частиц при условии, что они не представляют непосредственной опасности для жизни или здоровья.

Не используйте шлем с респиратором в местах с низким содержанием кислорода: он не подходит для использования в среде с процентным содержанием кислорода ниже 19,5%.

Не используйте шлем, пока респиратор с принудительной подачей воздуха выключен: внутри шлема может быстро скопиться углекислый газ, снизив концентрацию кислорода, доступного для оператора.

Описанное в настоящем руководстве устройство запрещается использовать во взрывоопасной среде.

2. ВВЕДЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Описанное в настоящем руководстве средство индивидуальной защиты состоит из сварочного шлема с автоматическим затемняющим фильтром и респиратором с принудительной подачей воздуха (PAPR).

В шлеме модели «SUPER» используется фильтр GX-850RM; кроме того он оснащен внутренним и внешним прозрачными фронтальными щитками и тканевым воротником.

Шлем спроектирован таким образом, чтобы обеспечить должную защиту глаз во время сварки, а также максимальную производительность благодаря простоте монтажа, удобству использования и качеству: обеспечение постоянной защиты от ультрафиолетового и инфракрасного излучения и искр, возникающих во время дуговой сварки.

Респиратор питается от батареи и подходит для использования в условиях, предусмотренных для фильтрующих респираторов с принудительной подачей воздуха, сертифицированных согласно классу TH2P в соответствии с EN 12941:1998 + Amds.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛЬТРА GX-850RM

- Общий размер:	102,5x125x10 мм
- Защитные пластины фильтра:	фронтальная 123x98 мм, внутренняя 107x58 мм
- Смотровая часть:	98x55 мм
- Светлое состояние:	степень затемнения 4 DIN
- Затемненное состояние:	переменная степень затемнения 5–8 / 9–13 DIN
- Время переключения:	< 0,0004 с
- Задержка переключения из затемненного состояния в светлое состояние:	0,5–0,8 с, используя ручку управления
- Включение/выключение:	автоматическое
- Датчики света:	4 датчика
- Питание:	комбинация солнечных/литиевых элементов
- Рабочая температура:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F)
- Температура хранения:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Конструкция:	пластмасса

3.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛЬТРА «AIR FREE»

- Общий размер:	192x190x101 мм
- Вес (вместе с батареей, ремнем и фильтрами)	1,1 кг
- Низкая скорость воздушного потока:	>170 л/мин
- Высокая скорость воздушного потока:	200 л/мин

- Рабочая температура: от -5°C до +55°C (от +23°F до +131°F)
- Температура хранения: от -5°C до +55°C (от +23°F до +131°F)
- Относительная влажность в месте хранения: <80%
- Тип аккумуляторной батареи: Литий-ионный 11,1 В
- Емкость аккумулятора: 3 Ач
- Среднее время зарядки: 3 ч
- Среднее количество циклов зарядки: 500
- Мин. время работы при стандартном расходе: 6÷8 ч
- Мин. время работы при максимальном расходе: 4÷6 ч
- Омологация респиратора: класс TH2P согласно EN 12941:1998+Amds

3.3 МАРКИРОВКА

3.3.1 МАРКИРОВКА НА ФИЛЬТРЕ

Маркировка на фильтре модели GX-850RM, расположенная в верхней передней части, состоит из ряда символов, имеющих следующее значение:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

степень затемнения в светлом состоянии	**4**
степень затемнения в менее темном состоянии	**5**
степень затемнения в более темном состоянии	**13**
Символ изготовителя: TELWIN ITALY	**GX**
оптический класс	**1**
класс рассеяния света	**1**
класс изменения коэффициента светопередачи	**1**
класс угловой зависимости коэффициента светопередачи	**2**
номер стандарта, согласно которому изделие сертифицировано	**379**
маркировка CE	**CE**

3.3.2 МАРКИРОВКА НА ШЛЕМЕ

Маркировка на шлеме «SUPER», расположенная внутри в нижней передней части, состоит из ряда символов, значение которых пояснено ниже:

GX EN175 F CE

Символ изготовителя: TELWIN ITALY	**GX**
номер стандарта, согласно которому изделие сертифицировано	**EN175**
механическая прочность: низкоэнергетический удар	**F**
маркировка CE	**CE**

3.3.3 МАРКИРОВКА НА ВНЕШНЕМ ПРОЗРАЧНОМ ЩИТКЕ

Маркировка на внешнем прозрачном щитке состоит из ряда символов, значение которых пояснено ниже:

GX 1 B CE

Символ изготовителя: TELWIN ITALY	**GX**
Оптический класс	**1**
механическая прочность, среднеэнергетический удар	**B**
маркировка CE	**CE**

3.3.4 МАРКИРОВКА НА ВНУТРЕННЕМ ПРОЗРАЧНОМ ЩИТКЕ

Маркировка на внутреннем прозрачном щитке состоит из ряда символов, значение которых пояснено ниже:

GX 1 F CE

Символ изготовителя: TELWIN ITALY	**GX**
Оптический класс	**1**
механическая прочность: низкоэнергетический удар	**F**
маркировка CE	**CE**

ВНИМАНИЕ: Если за буквой, обозначающей защиту от частиц, летящих с высокой скоростью, указанной на шлеме и защитных пластинах, не следует буква T, то это средство защиты глаз допускается использовать для защиты от частиц, летящих с высокой скоростью, которые обладают температурой окружающей среды.

3.3.5 МАРКИРОВКА НА ВОЗДУШНОМ ФИЛЬТРЕ "HFR-1000"

Маркировка нанесена на внешнюю видимую часть и состоит из ряда символов, значение которых соответствует EN 12941 и пояснено ниже: 1998 + Amds:

TH2P R SL

Класс	**TH2**
Пылевой фильтр	**P**
Многоразовый фильтр	**R**
Защищает от твердых частиц и жидких аэрозолей	**SL**

4. ОПИСАНИЕ

Респиратор с воздушным фильтром (PAPR) фильтрует загрязненный воздух и подает его в сварочный шлем через гибкую дыхательную трубку. Система подачи воздуха создает положительное давление, предотвращая попадание загрязняющих веществ внутрь шлема.

4.1 ОБЩИЙ ВИД ШЛЕМА И РЕСПИРАТОРА С ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ПОДАЧЕЙ ВОЗДУХА: ОСНОВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ (рис. A, C, D)

Система должна включать и/или использоваться с принадлежностями, перечисленными ниже (рис. A-1):

(1) шлем с автоматическим затемняющим фильтром,
(2) капюшон и система оголовья;
(5) дыхательная трубка;
(8) ремень.
(9) Блок вентиляции, оснащенный (рис. D):
  (1) система фильтрации, оснащенная:
  (2) фильтр HEPA;
  (3) предварительный фильтр;
  (4) крышка искроуловителя.

Аккумуляторная батарея (1) и зарядное устройство (2) (рис. C-1).

4.2 РЕГУЛИРОВКА ШЛЕМА (рис. B)

4.2.1 Регулировка ободка (рис. B-1)

Для надежной защиты глаз и лица во время сварки шлем необходимо отрегулировать.
Положение переднего и заднего ободка можно отрегулировать вручную, чтобы они полностью соответствовали размеру головы.
Поверните ручку (в некоторых моделях ручку необходимо нажать, чтобы ее можно было вращать), чтобы подогнать ободок под голову.

4.2.2 Регулировка высоты ободка (рис. B-2)

Высоту можно отрегулировать так, чтобы ободок находился чуть выше бровей: затяните или ослабьте два градуированных ремешка, расположенных в верхней части головы.

4.2.3 Регулировка расстояния между лицом и фильтром (рис. B-3)

Ослабьте наружные ручки и переместите вперед или назад, установив желаемое положение, после чего вновь затяните ручки.

4.2.4 Регулировка наклона (рис. B-4)

При идеальном наклоне шлема глаза расположены перпендикулярно поверхности фильтра. Чтобы отрегулировать угол видимости, ослабьте ручки с обеих сторон шлема и установите желаемый угол наклона шлема. Если невозможно получить желаемый наклон, нажмите боковые кнопки и одновременно переместите ползунки, чтобы вывести шлем за пределы предварительно установленного угла.

5. МОНТАЖ

5.1 МОНТАЖ ШЛЕМА

Осуществите монтаж шлема, согласно указаниям на рисунке (рис. A-2).
Описание составных частей:
(1) Корпус шлема;
(2) Верхняя регулировка оголовья;
(3) Задняя регулировка крепления оголовья;
(4) Блок угловой регулировки оголовья и регулировки зрительного расстояния;
(5) Внешний прозрачный щиток;
(6) Аккумуляторный отсек;
(7) Регулировка времени задержки;
(8) Регулировка чувствительности;
(9) Патрон фильтра ADF;
(10) ЖК-фильтр;
(11) Установка режима сварки или шлифования;
(12) Регулировка степени затемнения;
(13) Внутренний прозрачный щиток;
(14) Опора фильтрующего устройства.

Вставьте 2 батареи типа CR2450 в фильтр перед использованием шлема (РИС. A-2- (6)).

5.2 ЗАРЯДКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ (рис. C-1, C-2)

Извлеките аккумулятор из блока подачи воздуха, нажав кнопку разблокировки (4).
Подсоедините зарядный кабель (3) к разъему аккумулятора (1).
Подсоедините зарядное устройство (2) к розетке 110–240 В.
Установите заряженную батарею, вставив ее в корпус вентилятора до щелчка в фиксированном положении (рис. C-2)

ВНИМАНИЕ!

- **Заряжайте аккумулятор перед первым использованием или, если он не использовался более одной недели. Всегда заряжайте аккумулятор до того, как он полностью разрядится.**
- **Неиспользуемые аккумуляторы необходимо заряжать не реже одного раза в год**
- **Не подносите аккумулятор к огню или источникам тепла, которые могут привести к его взрыву и серьезным или смертельным травмам.**
- **Для зарядки аккумулятора используйте только прилагаемое зарядное устройство. Осуществляйте зарядку в открытом и хорошо проветриваемом помещении.**
- **Всегда правильно используйте и храните литий-ионные аккумуляторы. Невыполнение этого требования может привести к пожару или взрыву или отрицательно сказаться на работе респиратора и привести к травме, заболеваниям или смерти.**
- **Зарядное устройство предназначено для использования только внутри помещений.**
- **Не мочите аккумулятор.**
- **Не пытайтесь разбирать или ремонтировать аккумулятор. Литий-ионные аккумуляторы не требуют техобслуживания.**
- **Утилизация аккумулятора — аккумулятор должен быть надлежащим образом утилизирован или переработан.**

5.3 МОНТАЖ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА (рис. D)

Вставьте предварительный фильтр (3) поверх фильтра HEPA (2) и прижмите предварительный фильтр крышкой искроуловителя (4), «защелкнув» ее на месте.
Вставьте фильтр HEPA (2) в корпус вентилятора и привинтите его по часовой стрелке.

ВНИМАНИЕ!

- **Не используйте респиратор без искроуловителя, предварительного фильтра и фильтра микрочастиц HEPA.**
- **Замените воздушный фильтр, если он поврежден или закупорен. НЕ очищайте грязные воздушные фильтры сжатым воздухом и не используйте их повторно.**

5.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ РЕСПИРАТОРА К ШЛЕМУ (рис. A-1)

5.4.1 Подключение дыхательной трубки к вентилятору

Вставьте наконечник (6) дыхательной трубки в гнездо вентилятора до примыкания, после чего поверните соединитель на 1/8 оборота по часовой стрелке, чтобы зафиксировать дыхательную трубку.

5.4.2 Подключение дыхательной трубки к капюшону

Вставьте наконечник дыхательной трубки (4) в гнездо на оголовье и поверните трубку по часовой стрелке, пока дыхательная трубка не зафиксируется на месте.

ВНИМАНИЕ!

- **Проверьте правильность установки дыхательной трубки, чтобы предотвратить попадание нефильтрованного воздуха в маску.**
- **Проверьте правильность установки уплотнительного кольца в соединении трубки (6) и проверьте его целостность.**
- **Не используйте респиратор без уплотнительного кольца или в случае если оно повреждено.**

6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

6.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШЛЕМА

Шлем всегда должен использоваться только для защиты лица и глаз во время сварки. Шлем и, таким образом, смотровую часть стеклянного фильтра, во время сварки необходимо держать как можно ближе к глазам, чтобы защитить их от светового излучения и возможных капель расплавленного металла.
Перед тем как приступить к сварке убедитесь, что фильтр, внешняя и внутренняя прозрачная защитная пластина расположены правильно.

Отрегулируйте степень затемнения «Shade», если ваша модель позволяет это сделать, согласно сварочному току и процессу.
В **таблице 1** приведены степени затемнения «Shade», рекомендуемые для электродуговой сварки для наиболее распространенных методов сварки и различных уровней интенсивности сварочного тока. Убедитесь, что интенсивность тока и сварочный процесс соответствуют номеру защитного затемнения фильтра.
Отрегулируйте чувствительность «Sensitivity», если ваша модель позволяет это сделать, согласно силе света сварочной дуги.
Отрегулируйте «delay-time», если ваша модель позволяет это сделать, чтобы установить время задержки перехода из темного состояния в светлое состояние после выключения дуги и в зависимости от яркости детали.
Перед тем как приступить к сварке, выполните проверку затемнения фильтра, нажав кнопку «TEST» (ТЕСТ, если имеется), или используя источник яркого света. Если фильтр не затемняется, не начинайте сварку.
В положении «GRIND» шлем можно использовать только при шлифовании.
После использования шлема и перед тем как вернуть его на хранение после завершения работ, шлем необходимо проверить, чтобы убедиться в его целостности и удалить капли расплавленного металла со смотровой части фильтра, которые могут ухудшить визуальные характеристики фильтра.
Шлем необходимо хранить таким образом, чтобы избежать неустранимых размерных деформаций или поломки защитного смотрового фильтра.

6.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСПИРАТОРА

6.2.1 Органы управления вентилятором (рис. E)

- **Включение:** нажмите кнопку Вкл./Выкл. (1) и удерживайте ее нажатой 1 секунду, пока не включится вентилятор. Все светодиоды загораются, а затем гаснут, звучит сигнал тревоги, вентилятор кратковременно вибрирует и запускается в режиме низкой скорости. Нажмите кнопку Вкл./Выкл. для переключения между режимами низкой скорости (2) и высокой скорости (3).
- **Остановка:** нажмите кнопку Вкл./Выкл. и удерживайте ее нажатой 1 секунду, пока звуковой сигнал и вентилятор не выключатся.

Загорается индикатор опасности (4), звучит сигнал тревоги и вентилятор вибрирует, если уровень заряда аккумулятора низкий или воздушный поток уменьшается из-за грязного фильтра, закупоренной трубки или других проблем.

Индикатор уровня заряда аккумулятора (5) показывает оставшийся заряд аккумулятора:
- Зеленый светодиод горит, если уровень заряда аккумулятора превышает 90%;
- Желтый светодиод горит, если уровень заряда аккумулятора ниже 90%, но выше 50%;
- Красный светодиод горит, если уровень заряда аккумулятора ниже 30%, но выше 10%;
- Красный светодиод мигает, если уровень заряда аккумулятора ниже 10%.

6.2.2 Проверка расхода воздуха (рис. F)

Отсоедините дыхательную трубку от шлема. Вставьте расходомер (1) в дыхательную трубку (3). Удерживайте расходомер направленным вверх и запустите вентилятор: шарик расходомера должна быть выше отметки «Минимального уровня» (2).
Если шарик ниже минимального значения, проверьте аккумулятор, а также чистоту и правильную сборку компонентов фильтра.

6.2.3 Проверка сигнала тревоги из-за отсутствия воздушного потока (рис. G)

Отсоедините дыхательную трубку от шлема, затем запустите вентилятор и заблокируйте поток воздуха, закрыв ладонью открытый конец дыхательной трубки.
Продолжайте блокировать поток воздуха, пока не зазвучит сигнал тревоги и вентилятор не начнет вибрировать. Если сигнал тревоги не звучит и вентилятор не вибрирует, проверьте аккумулятор и фильтрующий элемент.

6.2.4 Проверка респиратора в сборе

Перед использованием респиратора проверьте следующие элементы:
- Блок воздушного фильтра: убедитесь, что воздушный фильтр подходит для предполагаемого вида использования. Кроме того убедитесь, что фильтр не поврежден, правильно собран и надежно прикреплен к блоку подачи воздуха.
- Дыхательная трубка: убедитесь, что трубка не повреждена и правильно соединена с блоком подачи воздуха и капюшоном шлема.
- Аккумулятор: убедитесь, что аккумулятор полностью заряжен и надежно подключен к блоку подачи воздуха.
- Поток воздуха: проверьте поток воздуха, выполнив проверки, описанные в предыдущих разделах.
- Сигнал тревоги потока воздуха: включите блок подачи воздуха и проверьте звуковую, визуальную и сенсорную (вибрация) сигнализацию, как описано в предыдущих разделах.
- Лицевое уплотнение: осмотрите переднее уплотнение и замените его, если оно повреждено.

6.2.5 Надевание респиратора (рис. H)

- Разместите блок подачи воздуха у поясницы так, чтобы дыхательная трубка была направлена вверх.
- Застегните ремень на талии и отрегулируйте его так, чтобы крепление блока подачи воздуха было одновременно удобным и надежным.

7. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА

7.1 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА ШЛЕМА

- Замените аккумуляторы, если включается КРАСНЫЙ светодиод.
- Замените внешнюю/внутреннюю прозрачную защитную пластину в случае если на ней имеются повреждения, царапины, порезы и деформации. Низкокачественные средства защиты нарушают хорошую видимость, что приводит к опасному снижению уровня защиты шлема.
- Регулярно чистите поверхность фильтра и защитных пластин мягкой ветошью и неагрессивными чистящими средствами, например, средством для чистки стекол (не лейте средство непосредственно на фильтр).
- Регулярно проверяйте, что солнечные элементы и датчики не заслонены и не покрыты грязью, в случае необходимости очистите их мягкой бумажной салфеткой, которую можно слегка смочить средством для чистки стекол (не лейте средство непосредственно на фильтр).
- Очищайте и дезинфицируйте шлем только водой с мылом или другими средствами, не содержащими растворителей. Использование химических растворителей приводит к поверхностным повреждениям, вплоть до полного нарушения целостности шлема.
- Хороший общий уход за шлемом позволяет до минимума снизить его моральный износ, как с точки зрения эксплуатации, так и компонентов шлема.
- Регулярно чистите поверхность фильтра мягкой ветошью и неагрессивными чистящими средствами, например, средством для чистки стекол (не лейте средство непосредственно на фильтр).

7.2 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА РЕСПИРАТОРА

Отсоедините аккумулятор, дыхательную трубку и нагнетатель воздуха. Осмотрите все детали на предмет повреждений. Замените все поврежденные детали перед тем как поместить изделие на хранение или перед следующим использованием.
- **Нагнетатель воздуха:** очистите наружные поверхности блока PAPR и аккумуляторной батареи мягкой ветошью, смоченной в растворе воды и нейтрального моющего средства с нейтральным pH.
  Не погружайте нагнетатель воздуха или аккумуляторную батарею в воду. Не используйте растворители или абразивные чистящие средства. Не пытайтесь очистить внутреннюю часть нагнетателя воздуха сжатым воздухом.
  Убедитесь, что электрические контакты нагнетателя воздуха и аккумуляторной батареи сухие. Если нагнетатель воздуха не планируется использовать в течение длительного времени, снимите фильтр и аккумулятор и храните их в чистом, сухом и прохладном месте, а котором отсутствуют испарения растворителей.
- **Дыхательная трубка:** очистите места соединения дыхательной трубки раствором воды и моющего средства. В целях очистки дыхательную трубку можно погрузить в воду. Внутреннюю часть трубки необходимо полностью высушить перед использованием или хранением. Оставьте сохнуть на воздухе или высушите, подсоединив ее к блоку подачи воздуха для нагнетания воздуха через трубку до высыхания.
- **Фильтр HEPA:** откройте крышку фильтра и осмотрите фильтр HEPA. Замените его, если он сильно загрязнен.

8. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

Во время работы шлема могут возникнуть некоторые общие проблемы, перечисленные ниже, с указанием возможного способа устранения:
- Фильтр не затемняется или нестабильно переключается из светлого в темное состояние и наоборот.
  Возможное решение:
  - Внешняя прозрачная защитная пластина фильтра загрязнена или повреждена (замените внешнюю прозрачную защитную пластину).
  - Датчики загрязнены (очистите поверхность датчиков).
  - Уровень сварочного тока слишком низкий (увеличьте чувствительность, если это возможно, или замените шлем на другой с фильтром, подходящим для выполняемой работы).
- Медленное переключение.
  Возможное решение:
  - Рабочая температура слишком низкая (не используйте при температуре окружающей среды ниже -5°C (+23°F).
- Плохая видимость.
  Возможное решение:
  - Внешняя защитная пластина и/или внутренняя защитная пластина фильтра и/или фильтр загрязнены или повреждены (очистите грязные элементы и замените поврежденные).
  - Недостаточное освещение окружающего пространства (увеличьте освещение окружающего пространства).
  - Установлена неправильная степень затемнения (выберите правильное значение, если ваша модель позволяет это сделать).
- Вентилятор не подает воздух в шлем.
  Возможное решение:
  - Нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ., чтобы запустить вентилятор.
  - Зарядите аккумулятор.
  - Убедитесь, что аккумулятор правильно подсоединен к вентилятору.
  - Удалите закупорку на выходе вентилятора и в дыхательной трубке.
- Зарядка аккумулятора длится меньше, чем ожидалось.
  - Убедитесь, что аккумуляторная батарея полностью заряжена.
  - Замените аккумулятор.
  - Замените зарядное устройство.
  - Проверьте воздушный фильтр и при необходимости замените его.
- Вентилятор не удается выключить.
  - Нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. и удерживайте ее в течение 1 секунды.
- Мигает красный индикатор уровня заряда батареи.
  - Зарядите или замените аккумулятор.
- Горит индикатор предупреждения об опасности, звучит сигнал тревоги или вентилятор вибрирует.
  - Проверьте расход воздуха вентилятора, как описано в предыдущих разделах.

ВНИМАНИЕ!
Если описанные выше неисправности не удается устранить, немедленно прекратите использование шлема и обратитесь к ближайшему дистрибьютору.

TAB. 1 **Номера градации (shade) и использование, рекомендованное для дуговой сварки**

Процедура сварки и связанные технологии	Ток в амперах																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
Электроды с покрытием	8							9		10		11		12			13			14		
MAG	8								9	10		11			12			13				14
TIG	8					9			10		11			12		13						
MIG на тяжелых металлах (*)	9									10		11			12		13		14			
MIG на легких сплавах	10											11		12		13		14				
Воздушно-дуговая резка	10											11		12		13		14		15		
Плазменная резка	9										10	11		12			13					
Дуговая микроплазменная сварка	4		5		6		7		8		9	10		11		12						
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	

(*) Выражение "тяжелые металлы" применимо к сталям, стальным сплавам, меди и ее сплавам, и т. д.

PORTUGUESE

INDICE

pág.

1. SEGURANÇA GERAL PARA A UTILIZAÇÃO DO CAPACETE PARA USO PROFISSIONAL E INDUSTRIAL...23
2. INTRODUÇÃO E DESCRIÇÃO GERAL ... 23
3. DADOS TÉCNICOS ... 23
3.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS FILTRO GX-850RM...23
3.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS APARELHO DE RESPIRAÇÃO "AIR FREE"...23
3.3 MARCAÇÕES ...24
3.3.1 MARCAÇÃO NO FILTRO...24
3.3.2 MARCAÇÃO NO CAPACETE...24
3.3.3 MARCAÇÃO NA PROTEÇÃO EXTERNA TRANSPARENTE ...24
3.3.4 MARCAÇÃO NA PROTEÇÃO INTERNA TRANSPARENTE ...24
3.3.5 MARCAÇÃO NO FILTRO DE AR "HFR-1000"...24
4. DESCRIÇÃO... 24
4.1 CONJUNTO DO CAPACETE E APARELHO DE RESPIRAÇÃO ELÉTRICO: COMPONENTES PRINCIPAIS (Fig. A, C, D)...24
4.2 REGULAÇÕES DO CAPACETE (Fig. B)...24
4.2.1 Regulações da faixa perimetral (Fig. B-1) ...24
4.2.2 Regulação da altura da faixa perimetral (Fig. B-2)...24
4.2.3 Regulação da distância entre o rosto e o filtro (Fig. B-3) ...24
4.2.4 Regulação da inclinação (Fig. B-4) ...24

pág.

5. MONTAGEM... 24
5.1 MONTAGEM DO CAPACETE...24
5.2 RECARGA E LIGAÇÃO DA BATERIA DE PILHAS (Fig. C-1, C-2) ...24
5.3 MONTAGEM DO FILTRO DE AR (Fig. D)...24
5.4 LIGAÇÃO DO APARELHO DE RESPIRAÇÃO AO CAPACETE (Fig. A-1) ...24
5.4.1 Ligação do tubo de respiração ao ventilador...24
5.4.2 Ligação do tubo de respiração ao capuz...24
6. UTILIZAÇÃO... 24
6.1 UTILIZAÇÃO DO CAPACETE ...24
6.2 UTILIZAÇÃO DO APARELHO DE RESPIRAÇÃO...25
6.2.1 Comandos do ventilador (fig. E) ...25
6.2.2 Teste do fluxo do ar (fig. F)...25
6.2.3 Teste do alarme de ausência de fluxo do ar (fig. G) ...25
6.2.4 Teste do aparelho de respiração completo ...25
6.2.5 Colocação do aparelho de respiração (fig. H)...25
7. MANUTENÇÃO E LIMPEZA ... 25
7.1 MANUTENÇÃO E LIMPEZA DO CAPACETE ...25
7.2 MANUTENÇÃO E LIMPEZA DO APARELHO DE RESPIRAÇÃO...25
8. PROBLEMAS E SOLUÇÕES ... 25

CAPACETES PARA SOLDADURA COM FILTRO DE ESCURECIMENTO AUTOMÁTICO E APARELHO DE RESPIRAÇÃO ELETROVENTILADO

Nota: No texto a seguir serão utilizados os termos "capacete", "filtro" e "aparelho de respiração".

1. SEGURANÇA GERAL PARA A UTILIZAÇÃO DO CAPACETE PARA USO PROFISSIONAL E INDUSTRIAL

O operador deve estar adequadamente informado sobre o uso seguro do aparelho de soldar e sobre os riscos associados aos procedimentos de soldadura de arco, as respetivas medidas de proteção e os procedimentos de emergência.
Ler atentamente os avisos de segurança do aparelho de soldar que se pretende utilizar com este capacete.

- **Em espaços restritos ou em circunstâncias especiais ao ar livre, pode ser necessário um respirador homologado.**
- **Assegurar uma troca de ar adequada ou o uso de meio adequados para a aspiração dos fumos de soldadura junto ao arco; é necessária uma abordagem sistemática para a avaliação dos limites de exposição dos fumos de soldadura em função da sua composição, da concentração e da duração da própria exposição.**

Não utilizar o capacete com aparelho de respiração em locais com pouco oxigénio: não é adequado ao uso em atmosferas com uma percentagem de oxigénio inferior a 19,5%.
Os gases de proteção utilizados na soldadura de arco podem eliminar o ar com consequências graves ou até mesmo mortais.
Utilizar sempre uma ventilação adequada, sobretudo em ambientes restritos, para garantir que o ar inalado seja seguro.
Não utilizar o capacete com o aparelho de respiração na presença de vento: pode gerar-se uma pressão negativa dentro do capacete com consequente absorção de poluentes do ar exterior.

- **Não utilizar o aparelho de respiração sem antifaíscas, pré-filtro e filtro de partículas HEPA instalados. A homologação deste aparelho de respiração é com antifaíscas, pré-filtro e filtro de partículas HEPA instalados; o uso do aparelho de respiração com estes componentes não instalados em conformidade com a homologação pode ser perigoso para a saúde.**
- **NÃO entrar na área de trabalho designada até estar seguro de que o equipamento do aparelho de respiração esteja corretamente montado, a funcionar e colocado corretamente.**
- **Substituir o filtro de ar caso esteja danificado ou obstruído. NÃO limpar com ar comprimido ou reutilizar filtros de ar sujos.**
- **Utilizar o filtro de ar de substituição adequado especificado neste manual. O uso de outros filtros implica a anulação da homologação do sistema do aparelho de respiração.**
- **Durante a soldadura, as radiações luminosas emitidas pelo arco elétrico podem danificar os olhos e causar queimaduras na epiderme; além disso, a soldadura produz faíscas e gotas de metal fundido projetadas em todas as direções. Assim, é necessário utilizar o capacete de proteção para evitar danos físicos possivelmente graves.**
- **Evitar incendiar, por qualquer motivo, o capacete de soldadura, uma vez que os fumos produzidos são prejudiciais para os olhos e se inalados para o corpo.**
- **O material que compõe o capacete completo não possui substâncias prejudiciais e não apresenta qualquer risco para o homem e para o ambiente.**
- **Verificar regularmente o estado do capacete e do filtro:**
  - **Antes de cada utilização, verificar a correta posição e fixação do filtro e das placas de proteção que devem estar exatamente no espaço descrito.**
  - **Manter o capacete afastado das chamas.**
  - **O capacete não se deve aproximar demasiado da área de soldadura.**
  - **Em caso de soldaduras prolongadas, de vez em quando deve-se verificar se o capacete apresenta deformações ou danos.**
  - **Para indivíduos particularmente sensíveis, os materiais que entram em contacto com a pele podem provocar reações alérgicas.**
- **Este capacete de escurecimento automático é homologado apenas para a proteção do rosto e dos olhos das radiações nocivas ultravioleta e infravermelhas, das faíscas e dos salpicos de soldadura; não é adequado para procedimentos de soldadura laser, soldadura e corte oxiacetilénica e para proteger o rosto de explosões ou líquidos corrosivos.**
- **Não substituir partes do capacete, do filtro e do aparelho de respiração por outras diferentes das especificadas neste manual. O incumprimento pode expor o operador a riscos para a sua saúde.**
- **Se o capacete não escurecer ou se apresentar problemas de funcionamento, consultar o capítulo PROBLEMAS E SOLUÇÕES; caso o problema persista, suspender imediatamente o uso do capacete e contactar o próprio responsável ou distribuidor.**
- **Não mergulhar o filtro na água ou noutros líquidos; não utilizar solventes para a limpeza do filtro e das placas protetoras.**
- **Usar o capacete apenas a temperaturas de: -5 °C (+23 °F) ÷ +55 °C (+131 °F).**
- **Conservar o capacete apenas a temperaturas de: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Proteger o filtro e as placas protetoras do contacto com líquidos e sujidade.**
- **Não abrir o recipiente do filtro.**
- **Nunca usar o capacete sem as placas protetoras transparentes, externa e interna, do filtro.**
- **Verificar a compatibilidade entre as placas protetoras do filtro e o capacete: ambos devem estar marcadas com o mesmo símbolo de resistência de impacto contra partículas de elevada velocidade, neste caso F. Se os símbolos de marcação não forem comuns a ambos, as placas de proteção do filtro e o capacete, então deverá ser utilizado o nível de proteção mais baixo do conjunto capacete-filtro.**
- **As proteções oculares contra partículas a alta velocidade utilizadas por cima dos óculos oftálmicos normais podem produzir impactos, criando assim um perigo para quem os usa.**
- **Não utilizar peças de substituição diferentes das originais TELWIN.**
  Modificações não autorizadas e a substituição de peças não originais invalidam a garantia e expõem o operador ao risco de lesões pessoais.
- **Recomendamos um uso do capacete, do filtro de escurecimento automático e das respetivas placas protetoras por um período máximo de 2 anos. A duração destes artigos depende de vários fatores como a frequência de utilização, a limpeza, a conservação e a manutenção dos mesmos. Recomenda-se inspecionar e substituir frequentemente se danificados.**

PRECAUÇÕES E USO IMPRÓPRIO

Para salvaguardar a segurança do utilizador e para assegurar que o filtro de escurecimento automático para soldadura funcione de modo correto, ler atentamente estas instruções e consultar um instrutor ou supervisor qualificado antes de iniciar o trabalho.

- **Estes filtros e placas protetoras podem ser utilizados em todos os processos de soldadura, à exceção da soldadura oxiacetilénica e soldadura a laser.**
- **A placa protetora clara em policarbonato padrão deve ser aplicada em ambos os lados dos filtros.**
- **A não utilização das placas protetoras pode constituir um perigo para a segurança ou provocar um dano irreparável ao filtro de escurecimento automático.**
- **É previsto o uso do capacete em posição "GRIND" (se presente) exclusivamente para a retificação.**

O aparelho de respiração está ligado ao capacete de soldadura através de um tubo flexível que pode ficar preso a objetos: manter a área de trabalho desimpedida.
O aparelho de respiração não é adequado ou homologado para o uso em áreas caracterizadas por níveis perigosos de gás:
a sua eficácia limita-se à filtração de partículas poluentes, que não constituem um perigo imediato para a vida ou para a saúde.
Não utilizar o capacete com aparelho de respiração em locais com pouco oxigénio: não é adequado ao uso em atmosferas com uma percentagem de oxigénio inferior a 19,5%.
Não utilizar o capacete com aparelho de respiração eletroventilado na posição de desligado: no interior do capacete pode ocorrer uma rápida acumulação de dióxido de carbono, com consequente redução do oxigénio disponível para o operador.
Não é permitido o uso do dispositivo aqui descrito em ambientes com atmosfera explosiva.

2. INTRODUÇÃO E DESCRIÇÃO GERAL

O equipamento de proteção pessoal aqui descrito é formado por um capacete de soldadura com filtro de escurecimento automático e por um aparelho de respiração elétrico com fornecimento de ar (PAPR).
O capacete modelo "SUPER" é composto pelo filtro GX-850RM; além disso, é composto pelas proteções transparentes frontais exteriores e interiores pelo colarinho em tecido.
O capacete foi projetado para garantir a correta proteção dos olhos durante a soldadura, além de fornecer o máximo do desempenho quer na facilidade de montagem quer na comodidade e qualidade de uso: garante uma proteção permanente contra as radiações UV e IR e as faíscas geradas durante o processo de soldadura de arco.
O aparelho de respiração é alimentado por bateria e é adequado para o uso previsto para os aparelhos de respiração elétricos com filtro certificados de classe TH2P de acordo com a norma EN 12941: 1998 + Amds.

3. DADOS TÉCNICOS

3.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS FILTRO GX-850RM

- Dimensões totais:	102,5x125x10 mm
- Placas de proteção do filtro:	frontal 123x98 mm, interna 107x58 mm
- Zona visual:	98x55 mm
- Estado luminoso:	gradação 4 DIN
- Estado escuro:	gradação variável 5-8 / 9-13 DIN
- Tempo de comutação:	< 0,0004 s
- Atraso do lado escuro ao lado claro:	0,5 - 0,8 s com manípulo de controlo
- Acendimento desligamento:	automático
- Sensores de luz:	4 sensores
- Alimentação: combinação célula solar-lítio	
- Temperatura de funcionamento:	-5 °C (+23 °F) +55 °C (+131 °F)
- Temperatura de conservação:	-20°C (-4°F) +65 °C (+149 °F)
- Estrutura: plástico	

3.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS APARELHO DE RESPIRAÇÃO "AIR FREE"

- Dimensões totais:	192x190x101 mm
- Peso (incluindo bateria, cinto e filtros)	1,1 kg
- Fluxo de ar a baixa velocidade:	>170 l/min
- Fluxo de ar a alta velocidade:	200 l/min
- Temperatura de funcionamento:	-5 °C ÷ +55 °C (+23 °F a +131 °F)
- Temperatura de armazenamento:	-5 °C ÷ +55 °C (+23 °F a +131 °F)

- Humidade de armazenamento: <80%
- Tipo de bateria recarregável: Li-ion 11,1 V
- Capacidade da bateria: 3 Ah
- Tempo médio de recarga: 3 h
- Ciclos de recarga mediamente efetuáveis: 500
- Tempo de funcionamento mín. na capacidade padrão: 6÷8 h
- Tempo de funcionamento mín. na capacidade máxima: 4÷6 h
- Homologação do aparelho de respiração: classe TH2P de acordo com a norma EN 12941:1998+Amds

3.3 MARCAÇÕES

3.3.1 MARCAÇÃO NO FILTRO

A marcação contida no filtro modelo GX-850RM, na área frontal-superior, é composta por uma série de símbolos que têm o significado a seguir:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

número de escala no estado claro	**4**
número de escala no estado menos escuro	**5**
número de escala no estado mais escuro	**13**
Símbolo do fabricante: TELWIN ITALY	**GX**
classe ótica	**1**
classe de difusão da luz	**1**
classe de variação do fator de transmissão luminosa	**1**
classe de dependência angular do fator de transmissão luminosa	**2**
número da norma de referência para o pedido de certificação	**379**
marcação CE	**CE**

3.3.2 MARCAÇÃO NO CAPACETE

A marcação contida no capacete "SUPER" na área frontal-inferior interna é composta por uma série de símbolos que têm o significado a seguir:

GX EN175 F CE

Símbolo do fabricante: TELWIN ITALY	**GX**
número da norma de referência para o pedido de certificação	**EN175**
resistência mecânica: impacto de baixa energia	**F**
marcação CE	**CE**

3.3.3 MARCAÇÃO NA PROTEÇÃO EXTERNA TRANSPARENTE

A marcação contida na proteção externa transparente é composta por uma série de símbolos que têm o significado a seguir:

GX 1 B CE

Símbolo do fabricante: TELWIN ITALY	**GX**
Classe ótica	**1**
resistência mecânica: impacto de média energia	**B**
marcação CE	**CE**

3.3.4 MARCAÇÃO NA PROTEÇÃO INTERNA TRANSPARENTE

A marcação contida na proteção interna transparente é composta por uma série de símbolos que têm o significado a seguir:

GX 1 F CE

Símbolo do fabricante: TELWIN ITALY	**GX**
Classe ótica	**1**
resistência mecânica: impacto de baixa energia	**F**
marcação CE	**CE**

ATENÇÃO: Se a letra de proteção contra as partículas de alta velocidade marcada no capacete e nas placas protetoras não for seguida pela letra T, então o protetor ocular deverá ser usado contra as partículas a alta velocidade apenas à temperatura ambiente.

3.3.5 MARCAÇÃO NO FILTRO DE AR "HFR-1000"

A marcação contida na parte externa visível é composta por uma série de símbolos que têm o significado a seguir acordo com a norma EN 12941: 1998 + Amds:

TH2P R SL

Classe	**TH2**
Filtro antipó	**P**
Filtro reutilizável	**R**
Protege contra aerossóis sólidos e líquidos	**SL**

4. DESCRIÇÃO

O aparelho de respiração de ar purificado (PAPR) filtra o ar contaminado e sopra-o na calota do capacete de soldadura através de um tubo flexível de respiração. O sistema de respiração gera uma pressão do ar positiva para ajudar a prevenir a entrada de poluentes na coifa.

4.1 CONJUNTO DO CAPACETE E APARELHO DE RESPIRAÇÃO ELÉTRICO: COMPONENTES PRINCIPAIS (Fig. A, C, D)

O sistema deve incluir e/ou ser utilizado com os aparelhos indicados em seguida (fig. A-1):
(1) capacete com filtro de escurecimento automático;
(2) capuz e sistema de cobertura da cabeça;
(5) tubo de respiração;
(8) cinto.
(9) Grupo de ventilação com (fig. D):
(1) sistema de filtração com:
(2) filtro HEPA;
(3) pré-filtro;
(4) tampa antifaíscas.

Bateria (1) e carregador de bateria (2) (fig. C-1).

4.2 REGULAÇÕES DO CAPACETE (Fig. B)

4.2.1 Regulações da faixa perimetral (Fig. B-1)

O capacete deve ser regulado para proteger os olhos e o rosto de forma eficaz durante a soldadura.
A posição da faixa frontal e traseira pode ser regulada manualmente para se adaptar perfeitamente às dimensões da cabeça.
Rodar o manípulo (em alguns modelos é necessário pressionar o manípulo para poder rodá-lo) para adaptar a faixa à cabeça.

4.2.2 Regulação da altura da faixa perimetral (Fig. B-2)

A altura pode ser regulada de forma a posicionar a faixa imediatamente acima das sobrancelhas: apertar ou afrouxar as duas correias graduadas situadas na parte superior da cabeça.

4.2.3 Regulação da distância entre o rosto e o filtro (Fig. B-3)

Afrouxar os manípulos externos e fazer deslizar para a frente ou para trás até obter a posição pretendida; em seguida, apertar novamente.

4.2.4 Regulação da inclinação (Fig. B-4)

A inclinação ideal do capacete é aquela em que os olhos ficam perpendiculares em relação à superfície do filtro. Para regular o ângulo de visualização, afrouxar os manípulos de ambos os lados do capacete e configurar a inclinação desejada do capacete. Caso não seja possível obter a inclinação desejada, pressionar os botões laterais e deslocar os cursores em simultâneo para fazer com que o capacete ultrapasse a limitação do ângulo predefinida.

5. MONTAGEM

5.1 MONTAGEM DO CAPACETE

Efetuar a montagem do capacete de acordo do capacete com o desenho (Fig. A-2).
Descrição dos componentes:
(1) Corpo do capacete;
(2) Regulação superior da cobertura da cabeça;
(3) Regulação traseira da fixação da cobertura da cabeça;
(4) Conjunto ângulo da cobertura da cabeça e regulação da distância visiva;
(5) Proteção externa transparente;
(6) Compartimento da bateria;
(7) Regulação do tempo de atraso;
(8) Regulação da sensibilidade;
(9) Cartucho do filtro ADF;
(10) Ecrã LCD;
(11) Configuração da soldadura ou retificação;
(12) Regulação do número de escala;
(13) Proteção interna transparente;
(14) Suporte do dispositivo de filtração.

Introduzir 2 pilhas tipo CR2450 no filtro antes de usar o capacete (FIG. A-2- (6)).

5.2 RECARGA E LIGAÇÃO DA BATERIA DE PILHAS (Fig. C-1, C-2)

Remover a bateria do grupo soprador pressionando o botão de desbloqueio (4).
Ligar o cabo da bateria (3) ao terminal da bateria (1).
Ligar o carregador de bateria (2) à tomada de rede 110V - 240V.
Instalar a bateria carregada fazendo-a passar no corpo do ventilador até encaixar na posição de bloqueio (fig.C-2)

ATENÇÃO!

- **Carregar a bateria antes da primeira utilização ou se não for utilizada por mais de uma semana. Recarregar sempre a bateria antes que fique completamente descarregada.**
- **As baterias inutilizadas devem ser recarregadas pelo menos uma vez por ano.**
- **Não aproximar a bateria a fogo ou fontes de calor que possam provocar a sua explosão com consequentes lesões graves ou mortais.**
- **Carregar a bateria utilizando exclusivamente o carregador fornecido. Efetuar a recarga num ambiente aberto e bem ventilado.**
- **Utilizar e conservar sempre corretamente as baterias de pilhas de iões de lítio. Caso contrário, podem ser causados incêndios ou explosões ou influenciar negativamente os desempenhos do respirador e provocar lesões, doenças ou morte.**
- **O carregador de bateria destina-se exclusivamente a uso interno.**
- **Não molhar a bateria.**
- **Não tentar desmontar ou reparar a bateria. As baterias de iões de lítio são isentas de manutenção.**
- **Eliminação da bateria - a bateria deve ser corretamente eliminada ou reciclada.**

5.3 MONTAGEM DO FILTRO DE AR (Fig. D)

Inserir o pré-filtro (3) por cima do filtro HEPA (2) e empurrar a tampa antifaíscas (4) por cima do pré-filtro até "encaixar" na posição.
Inserir o filtro HEPA (2) no corpo do ventilador e enroscar no sentido horário.

ATENÇÃO!

- **Não utilizar o aparelho de respiração sem antifaíscas, pré-filtro e filtro de partículas HEPA instalados.**
- **Substituir o filtro de ar caso esteja danificado ou obstruído. NÃO limpar com ar comprimido ou reutilizar filtros de ar sujos.**

5.4 LIGAÇÃO DO APARELHO DE RESPIRAÇÃO AO CAPACETE (Fig. A-1)

5.4.1 Ligação do tubo de respiração ao ventilador

Inserir o terminal (6) do tubo de respiração na tomada do ventilador até que adira, em seguida rodar o conector 1/8 de volta no sentido horário para bloquear o tubo de respiração.

5.4.2 Ligação do tubo de respiração ao capuz

Inserir o terminal (4) do tubo de respiração no terminal da cobertura da cabeça e rodar o tubo no sentido horário até que o tubo de respiração fique bloqueado na posição.

ATENÇÃO!

- **Verificar a correta instalação do tubo de respiração para evitar a entrada de ar não filtrado na máscara.**
- **Verificar a correta instalação do O-ring na conexão do tubo (6) e verificar a sua integridade.**
- **Não utilizar o aparelho de respiração na ausência de O-ring ou caso esteja danificado.**

6. UTILIZAÇÃO

6.1 UTILIZAÇÃO DO CAPACETE

O capacete deve ser utilizado sempre e unicamente para proteger o rosto e os olhos durante a soldadura. O capacete e, como tal, a zona do vidro do filtro visual, durante a soldadura deve ser mantido o mais próximo possível dos olhos de forma a protegê-los das radiações luminosas e de eventuais gotas de metal fundido.
Antes de iniciar o processo de soldadura, verificar se o filtro e as proteções transparentes externa e interna estão corretamente posicionadas.
Regular a gradação luminosa "Shade", nos modelos onde é possível, em função da corrente e do procedimento de soldadura.

Na **tabela 1** são indicados os números de gradação luminosa "Shade" recomendados para a soldadura de arco elétrico para os procedimentos de uso comum e diferentes níveis de intensidade de corrente de soldadura. Verificar se a intensidade de corrente e o procedimento de soldadura são adequados à gradação luminosa de proteção do filtro.
Regular a sensibilidade "Sensitivity", nos modelos com esta opção, em função da intensidade luminosa do arco de soldadura.
Regular o "delay-time", nos modelos com esta opção, para configurar o tempo de atraso para a passagem do estado escuro para o estado claro, após a interrupção do arco e em função da luminosidade da peça.
Antes de começar a soldar, efetue um teste de escurecimento do filtro pressionando a tecla "TEST" (se presente) ou com uma fonte de luz intensa. Se o filtro não escurecer, não comece a soldar.
O capacete em posição "GRIND" só pode ser utilizado para a retificação.
Após o uso e, em qualquer caso, antes de o guardar no final do trabalho, o capacete deve ser verificado em termos de integridade e para eliminar eventuais gotas de metal fundido presentes no filtro visual, que podem reduzir os desempenhos visuais do próprio filtro.
O capacete deve ser guardado de forma a evitar que sofra deformações dimensionais permanentes ou que o filtro visual protetor fique danificado.

6.2 UTILIZAÇÃO DO APARELHO DE RESPIRAÇÃO

6.2.1 Comandos do ventilador (fig. E)

- **Para ligar:** pressionar o botão On/Off (1) por 1 segundo até ao início da ventilação. Todos os LEDs se acendem, e depois apagam-se, soa o alarme e o ventilador vibra momentaneamente e liga-se na posição de baixa velocidade. Pressionar o botão On/Off para alternar entre Baixa velocidade (2) e Alta velocidade (3).
- **Para interromper:** pressionar o botão On/Off por 1 segundo até que o alarme sonoro e o ventilador parem.

O indicador de perigo (4) acende-se, soa o alarme e o ventilador vibra se o nível da bateria for baixo ou se o fluxo de ar for reduzido devido a um filtro sujo, um tubo de respiração obstruído ou outros problemas.
O indicador de nível de bateria (5) mostra a carga restante da bateria:

- LED verde aceso se o nível de bateria estiver a mais de 90%;
- LED amarelo aceso se o nível de bateria for inferior a 90% mas superior a 50%;
- LED vermelho aceso se o nível de bateria for inferior a 30% mas superior a 10%;
- LED vermelho a piscar se o nível de bateria for inferior a 10%.

6.2.2 Teste do fluxo do ar (fig. F)

Desligar o tubo de respiração do capacete. Inserir o fluxímetro (1) no tubo de respiração (3). Manter o medidor de fluxo virado para cima e iniciar o ventilador: a esfera do medidor de fluxo deve estar por cima do sinal de "Mínimo" (2). Se a esfera estiver abaixo do valor mínimo, verificar a bateria e a correta limpeza e montagem dos componentes do filtro.

6.2.3 Teste do alarme de ausência de fluxo do ar (fig. G)

Desligar o tubo de respiração do capacete, em seguida ligar o ventilador e bloquear o fluxo de ar posicionando a palma da mão na extremidade livre do tubo de respiração.
Continuar a bloquear o fluxo de ar até que toque o alarme e o ventilador vibre. Se o alarme não tocar e o ventilador não vibrar, verificar a bateria e o elemento filtrante.

6.2.4 Teste do aparelho de respiração completo

Antes de utilizar o aparelho de respiração, verificar os seguintes elementos:

- Grupo do filtro de ar: verificar se o filtro do ar é adequado para a aplicação. Além disso, assegurar que o filtro não esteja danificado, que esteja corretamente montado e bem ligado ao grupo soprador.
- Tubo de respiração: assegurar que o tubo não esteja danificado e que esteja corretamente ligado ao grupo soprador e ao capuz do capacete.
- Bateria: verificar se a bateria está completamente carregada e bem fixada ao grupo soprador.
- Fluxo de ar: testar o fluxo de ar de acordo com os testes descritos nos parágrafos anteriores.
- Alarme fluxo de ar: ligar o grupo soprador e verificar os alarmes sonoros, visuais e sensoriais (vibração) de acordo com o descrito nos parágrafos anteriores.
- Vedação facial: inspecionar a vedação frontal e substituí-la se estiver danificada.

6.2.5 Colocação do aparelho de respiração (fig. H)

- Posicionar o grupo soprador na parte baixa das costas com o tubo de respiração esticado para cima.
- Prender o cinto em redor da cintura e regulá-lo de forma a tornar confortável mas segura a fixação do grupo soprador.

7. MANUTENÇÃO E LIMPEZA

7.1 MANUTENÇÃO E LIMPEZA DO CAPACETE

- Substituir as pilhas quando se acende o led "VERMELHO".
- Substituir as placas protetoras externa/interna transparentes do filtro caso apresentem ruturas, riscos, mossas e deformações. Proteções em mau estado comprometem a visão do trabalho diminuindo perigosamente o nível de proteção do capacete.
- Limpar regularmente a superfície do filtro e das placas protetoras com um pano macio com soluções de limpeza não agressivas, por exemplo, preparados para a limpeza de vidros (não colocar o produto diretamente sobre o filtro).
- Verificar habitualmente se as células solares e os sensores não estão escurecidos ou cobertos de sujidade; se for esse o caso, limpá-los com um lenço de papel macio eventualmente embebido num preparado para a limpeza dos vidros (não colocar o produto diretamente sobre o filtro).
- Limpar e desinfetar o capacete apenas com água e sabão ou com produtos sem solventes. O uso de solventes químicos provoca a deturpação da estética até à completa redução da integridade do próprio capacete.
- Uma boa manutenção geral do capacete permite reduzir ao mínimo a sua obsolescência, quer do ponto de vista do uso quer dos componentes do próprio capacete.
- Limpar regularmente a superfície do filtro com um pano macio com soluções de limpeza não agressivas, por exemplo, preparados para a limpeza de vidros (não colocar o produto diretamente sobre o filtro).

7.2 MANUTENÇÃO E LIMPEZA DO APARELHO DE RESPIRAÇÃO

Soltar a bateria, o tubo de respiração e o soprador. Inspecionar todas as partes para procurar eventuais danos. Substituir todas as partes danificadas antes da conservação ou da próxima utilização.

- **Soprador:** limpar as superfícies externas do grupo PAPR e da bateria de pilhas com um pano macio humedecido com uma solução de água e detergente neutro de pH neutro. Não mergulhar o soprador ou a bateria de pilhas em água. Não utilizar solventes ou detergentes abrasivos. Não tentar limpar o interior do soprador com ar comprimido. Assegurar-se de que os contactos elétricos do soprador e da bateria de pilhas estejam secos.
  Se o soprador não for utilizado por um longo período, remover o filtro e a bateria e guardá-los num local limpo, seco e fresco, sem vapores à base de solvente.
- **Tubo de respiração:** limpar as zonas de ligação do tubo de respiração com água e solução detergente. O tubo de respiração pode ser mergulhado em água para a limpeza. O interior do tubo deve ser completamente seco antes do uso ou do armazenamento. Secar ao ar ou secar ligando-o à unidade sopradora e utilizá-lo para forçar o ar através do tubo fino até que seque.
- **Filtro HEPA:** abrir a tampa do filtro e inspecionar o filtro HEPA. Substituir se estiver excessivamente sujo.

8. PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Durante o funcionamento do capacete podem surgir problemas comuns, aqui indicados com as respetivas soluções:

- O filtro não escurece ou apresenta instabilidade na passagem do estado claro ao escuro e vice-versa.
  Possível solução:
  - A proteção externa transparente do filtro está suja ou danificada (substituir a proteção externa transparente).
  - Os sensores estão sujos (limpar a superfície dos sensores).
  - O nível da corrente de soldadura é demasiado baixo (aumentar a sensibilidade, se presente, ou substituir o capacete por outro com um filtro adequado a esse fim).
- Comutação lenta.
  Possível solução:
  - Temperatura de funcionamento demasiado baixa (não usar a temperatura ambiente inferior a -5 °C (+23 °F).
- Má visibilidade.
  Possível solução:
  - A proteção externa ou/e a proteção interna do filtro ou/e o filtro estão sujos ou danificados (limpar os componentes sujos e substituir os danificados).
  - No ambiente circundante não existe luz suficiente (iluminar mais o ambiente circundante).
  - O número de gradação de escala não está configurado corretamente (selecionar o valor correto nos modelos onde tal é possível).
- O ventilador não fornece ar ao capacete.
  Possível solução:
  - Pressionar ON / OFF para ligar o ventilador.
  - Recarregar a bateria.
  - Verificar se a bateria está corretamente ligada ao ventilador.
  - Remover o bloqueio da saída do ventilador e do tubo de respiração.
- O carregamento da bateria dura menos do que o previsto.
  - Assegurar que as baterias de pilhas estejam completamente descarregadas.
  - Substituir a bateria.
  - Substituir o carregador de bateria.
  - Verificar o filtro do ar e, se necessário, substituí-lo.
- O ventilador não pode ser desligado.
  - Pressionar ON/OFF por 1 segundo.
- O indicador de nível vermelho da bateria pisca.
  - Carregar ou substituir a bateria.
- O indicador de perigo está aceso, o alarme toca ou o ventilador vibra.
  - Verificar a capacidade do ar do ventilador tal como indicado nos parágrafos anteriores.

ATENÇÃO!
Se os problemas acima descritos não puderem ser resolvidos, suspender imediatamente o uso do capacete e contactar o distribuidor mais próximo.

TAB. 1 **Números de gradação (shade) e utilizações recomendadas para a soldadura por arco**

Processo de soldadura e técnicas conexas	Corrente em Ampère																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
Eléctrodos revestidos	8							9		10		11		12			13			14		
MAG	8								9	10		11			12			13				14
TIG	8					9			10		11			12		13						
MIG sobre metais pesados (*)	9									10		11			12			13		14		
MIG sobre ligas leves	10											11		12			13		14			
Corte ar-arco	10											11		12			13		14		15	
Corte plasma-jato	9										10	11			12			13				
Soldadura por arco com microplasma	4		5		6		7		8		9		10			11			12			
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	

(*) A expressão "metais pesados" aplica-se aos aços, ligas de aço, cobre e a suas ligas, etc.

INHOUD

pag.

1. ALGEMENE VEILIGHEID VOOR HET GEBRUIK VAN DE HELM VOOR PROFESSIONEEL EN INDUSTRIEEL GEBRUIK 26
2. INLEIDING EN ALGEMENE BESCHRIJVING 26
3. TECHNISCHE GEGEVENS 26
   - 3.1 TECHNISCHE SPECIFICATIES FILTER GX-850RM 26
   - 3.2 TECHNISCHE SPECIFICATIES ADEMHALINGSTOESTEL "AIR FREE" 26
   - 3.3 MERKEN 27
     - 3.3.1 MERKEN OP HET FILTER 27
     - 3.3.2 MERKEN OP DE HELM 27
     - 3.3.3 MERKEN OP DE BUITENSTE TRANSPARANTE BESCHERMING 27
     - 3.3.4 MERKEN OP DE BINNENSTE TRANSPARANTE BESCHERMING 27
     - 3.3.5 MERKEN OP HET LUCHTFILTER "HFR-1000" 27
4. BESCHRIJVING 27
   - 4.1 SAMENSTEL HELM EN ADEMHALINGSTOESTEL: BELANGRIJKSTE BESTANDDELEN (Fig. A, C, D) 27
   - 4.2 AFSTELLING VAN DE HELM (Fig. B) 27
     - 4.2.1 Afstelling van de omtrekband (Fig. B-1) 27
     - 4.2.2 Afstelling van de hoogte van de omtrekband (Fig. B-2) 27
     - 4.2.3 Afstelling van de afstand tussen het gezicht en het filter (Fig. B-3) 27
     - 4.2.4 Afstelling van de helling (Fig. B-4) 27

pag.

5. MONTAGE 27
   - 5.1 DE HELM MONTEREN 27
   - 5.2 DE BATTERIJ OPLADEN EN AANSLUITEN (Fig. C-1, C-2) 27
   - 5.3 MONTAGE VAN HET LUCHTFILTER (Fig. D) 27
   - 5.4 HET ADEMHALINGSTOESTEL AANSLUITEN OP DE HELM (Fig. A-1) 27
     - 5.4.1 De ademhalingsslang aansluiten op het ademhalingstoestel 27
     - 5.4.2 De ademhalingsslang aansluiten op de kap 27
6. GEBRUIK 27
   - 6.1 DE HELM GEBRUIKEN 27
   - 6.2 HET ADEMHALINGSTOESTEL GEBRUIKEN 28
     - 6.2.1 Bedieningselementen van het ademhalingstoestel (fig. E) 28
     - 6.2.2 Test van de luchtstroom (fig. F) 28
     - 6.2.3 Test van het alarm ontbrekende luchtstroom (fig. G) 28
     - 6.2.4 Test van het complete ademhalingstoestel 28
     - 6.2.5 Het ademhalingstoestel dragen (fig. H) 28
7. ONDERHOUD EN REINIGEN 28
   - 7.1 ONDERHOUD EN REINIGEN VAN DE HELM 28
   - 7.2 ONDERHOUD EN REINIGEN VAN HET ADEMHALINGSTOESTEL 28
8. PROBLEMEN EN OPLOSSINGEN 28

LASHELMEN MET AUTOMATISCH DONKERKLEUREND FILTER EN ELEKTRISCH ADEMHALINGSTOESTEL

Let op: In de volgende tekst worden de termen "helm", "filter" en "ademhalingstoestel" gebruikt.

1. ALGEMENE VEILIGHEID VOOR HET GEBRUIK VAN DE HELM VOOR PROFESSIONEEL EN INDUSTRIEEL GEBRUIK

De gebruiker moet voldoende geïnformeerd zijn over het veilige gebruik van het lasapparaat en over de risico's met betrekking tot de procedures voor booglassen, de bijbehorende beschermingsmaatregelen en de noodprocedures.

Lees de veiligheidsvoorschriften van het lasapparaat dat u met deze helm wilt gebruiken aandachtig door.

- **In kleine ruimten of in bijzondere omstandigheden in de buitenlucht kan het nodig zijn om een goedgekeurd ademhalingstoestel te gebruiken.**
- **Zorg ervoor dat de lucht goed wordt ververst of gebruik middelen om de lasdampen in de buurt van de lasboog af te zuigen; er is een systematische benadering nodig voor het bepalen van de limieten voor blootstelling aan lasgassen afhankelijk van hun samenstelling, concentratie en duur van de blootstelling.**

De helm met het ademhalingstoestel niet gebruiken in zuurstofarme ruimten: deze apparatuur is niet geschikt voor gebruik in atmosferen met een zuurstofgehalte van minder dan 19,5%.

De beschermgassen die bij booglassen worden gebruikt, kunnen de lucht verwijderen met ernstige of zelfs dodelijke gevolgen.

Zorg altijd voor voldoende ventilatie, met name in besloten ruimten om te garanderen dat de ingeademde lucht veilig is.

Gebruik de helm niet met het ademhalingstoestel als er wind staat: dan kan zich een negatieve druk ontwikkelen in de helm waardoor er verontreinigingen uit de buitenlucht worden opgenomen.

- **Gebruik het ademhalingstoestel niet zonder dat er spatruitjes, voorfilter en HEPA-roetfilter zijn geïnstalleerd. De goedkeuring van dit ademhalingstoestel is met spatruitjes, voorfilter en HEPA-roetfilter geïnstalleerd; het gebruik van het ademhalingstoestel als deze componenten niet zijn geïnstalleerd volgens de goedkeuring, kan gevaarlijk zijn voor de gezondheid.**
- **Ga het aangewezen werkgebied NIET binnen totdat u er zeker van bent dat de uitrusting van het ademhalingstoestel op de juiste manier is gemonteerd, werkt en goed wordt gedragen.**
- **Vervang het luchtfilter als het beschadigd of verstopt is. Reinig het NIET met perslucht en gebruik vuile luchtfilters niet opnieuw.**
- **Gebruik het juiste vervangende luchtfilter dat is gespecificeerd in deze handleiding. Door het gebruik van andere filters vervalt de goedkeuring van het ademhalingssysteem.**
- **Tijdens het lassen kunnen de stralen die door de elektrische boog worden afgegeven de ogen beschadigen en brandwonden op de huid veroorzaken; bovendien produceert het lassen vonken en druppels gesmolten metaal die in alle richtingen worden weggeslingerd. Daarom is het noodzakelijk om de veiligheidshelm te gebruiken, om ook mogelijk ernstig letsel te voorkomen.**
- **Zorg ervoor dat de lashelm om geen enkele reden vlam vat, omdat de geproduceerde rook schadelijk is voor de ogen en bij inademing ook voor het lichaam.**
- **Het materiaal waar de helm volledig uit bestaat bevat geen schadelijke stoffen en vormt geen enkel risico voor de mens en het milieu.**
- **Controleer regelmatig de staat van het helm en het filter:**
  - **Controleer voor ieder gebruik of het filter en de beschermplaatjes op de juiste plaats zitten en goed zijn bevestigd; ze moeten precies op de beschreven plaats zitten.**
  - **De helm uit de buurt van open vuur houden.**
  - **De helm mag niet te dicht in de buurt van het lasgebied komen.**
  - **In het geval van langdurig lassen, moet u af en toe de helm controleren op eventuele vervormingen of beschadigingen.**
  - **Bij bijzonder gevoelige personen kunnen de materialen die in contact met de huid komen allergische reacties veroorzaken.**
- **Deze automatisch donkerkleurende helm is alleen goedgekeurd voor de bescherming van het gezicht en de ogen tegen schadelijke ultraviolette en infrarode straling, tegen vonken en lasspetters en is niet geschikt voor laserlasprocedures, autogeen lassen en snijden of om het gezicht te beschermen tegen explosies of corrosieve vloeistoffen.**
- **Vervang geen delen van de helm, het filter en het ademhalingstoestel door delen die niet zijn gespecificeerd in deze handleiding. Als u dit niet in acht neemt, kan de gebruiker worden blootgesteld aan gezondheidsrisico's.**
- **Als de helm niet donker kleurt of als er problemen met de werking zijn, raadpleeg dan het hoofdstuk PROBLEMEN EN OPLOSSINGEN; als het probleem blijft bestaan, stop dan onmiddellijk het gebruik van de helm en neem contact op met uw verantwoordelijke of distributeur.**
- **Dompel het filter niet onder in water of andere vloeistoffen; gebruik geen oplosmiddelen voor het reinigen van het filter en de beschermplaatjes.**
- **Gebruik de helm alleen bij de volgende temperaturen: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).**
- **Bewaar de helm alleen bij de volgende temperaturen: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Bescherm het filter en de beschermplaatjes tegen contact met vloeistoffen en vuil.**
- **Open de houder van het filter niet.**
- **Gebruik de helm nooit zonder de buitenste en binnenste transparante beschermplaatjes van het filter.**
- **Controleer of de beschermplaatjes van het filter en de helm compatibel zijn: beide moeten zijn gemarkeerd met hetzelfde symbool voor weerstand tegen deeltjes met hoge snelheid, in dit geval F. Als de markeringssymbolen van de beschermplaatjes van het filter en de helm niet hetzelfde zijn, moet het laagste beschermniveau van het helm-filtersamenstel worden gebruikt.**
- **Oogbescherming tegen deeltjes met hoge snelheid die over normale brillen heen wordt gedragen, kan botsingen veroorzaken, waardoor deze een gevaar vormt voor wie deze draagt.**
- **Gebruik geen andere reserveonderdelen dan de originele van TELWIN. Ongeautoriseerde wijzigingen en vervanging door niet-originele onderdelen, maken de garantie ongeldig en stellen de gebruiker bloot aan het gevaar voor verwondingen.**
- **We raden aan om de helm, het automatisch donkerkleurende filter en de bijbehorende beschermplaatjes maximaal 2 jaar te gebruiken. De levensduur van deze artikelen hangt af van diverse factoren, zoals de gebruiksfrequentie, schoonheid, opslag en onderhoud. Het wordt aangeraden om ze vaak te controleren en te vervangen als ze zijn beschadigd.**

VOORZORGSMAATREGELEN EN ONJUIST GEBRUIK

Ter bescherming van de veiligheid van de gebruiker en om te garanderen dat het automatisch donkerkleurende lasfilter goed werkt, moet u deze instructies aandachtig lezen en een deskundige instructeur of supervisor raadplegen voordat u met de werkzaamheden begint.

- **Deze filters en beschermplaatjes kunnen worden gebruikt bij alle lasprocedures, behalve voor autogeen lassen en laserlassen.**
- **Het lichte beschermplaatje van standaard polycarbonaat moet worden aangebracht op beide zijden van de filters.**
- **Als de beschermplaatjes niet worden gebruikt, kan dit een gevaar vormen voor de veiligheid of onherstelbare schade aan het automatisch donkerkleurende filter veroorzaken.**
- **Het gebruik van de helm in de positie "GRIND" (indien aanwezig) is uitsluitend bedoeld voor slijpen.**

Het ademhalingstoestel is verbonden met de lashelm via een flexibele slang die vast kan blijven zitten aan voorwerpen: houd het werkgebied vrij.

Het ademhalingstoestel is niet geschikt of goedgekeurd voor gebruik in gebieden die worden gekenmerkt door gevaarlijke gasniveaus:

de werkzaamheid van het toestel is beperkt tot de filtratie van verontreinigde deeltjes waar deze geen onmiddellijk gevaar voor het leven of de gezondheid vormen.

De helm met het ademhalingstoestel niet gebruiken in zuurstofarme ruimten: deze apparatuur is niet geschikt voor gebruik in atmosferen met een zuurstofgehalte van minder dan 19,5%.

Gebruik de helm niet met het elektrische ademhalingstoestel als dat is uitgeschakeld: in de helm kan er snel een ophoping van kooldioxide ontstaan, waardoor er minder zuurstof beschikbaar is voor de gebruiker.

Het gebruik van het hier beschreven toestel is niet toegestaan in een omgeving met explosieve atmosfeer.

2. INLEIDING EN ALGEMENE BESCHRIJVING

Het hier beschreven persoonlijke beschermingsmiddel bestaat uit een lashelm met automatisch donkerkleurend filter en een aangedreven luchtzuiverend masker (PAPR).

De helm model "SUPER" bestaat uit het GX-850RM-filter; verder heeft de helm transparante beschermingen aan de voorkant, zowel aan de buiten- als aan de binnenkant en een kraag van textiel.

De helm is ontworpen om de juiste bescherming van de ogen te bieden tijdens het lassen en om de maximale prestaties te leveren, zowel op het gebied van montagegemak als wat comfort en gebruikskwaliteit betreft: de helm garandeert een permanente bescherming tegen UV- en IR-stralen en de vonken die ontstaan tijdens het booglassen.

Het ademhalingstoestel wordt gevoed door een batterij en is geschikt voor het voorziene gebruik voor elektrische ademhalingstoestellen van klasse TH2P volgens EN 12941: 1998 + Amds.

3. TECHNISCHE GEGEVENS

3.1 TECHNISCHE SPECIFICATIES FILTER GX-850RM

- Totale grootte:	102,5x125x10mm
- Beschermplaatjes van het filter:	voorkant 123 x 98 mm, binnenkant 107 x 58 mm
- Visueel gebied:	98x55 mm
- Lichte staat:	gradatie 4 DIN
- Donkere staat:	variabele gradatie 5-8 / 9-13 DIN
- Schakeltijd:	< 0.0004 s
- Vertraging van de donkere staat naar de lichte staat:	0.5 - 0.8 s met regelknop
- Inschakeling uitschakeling:	automatisch
- Lichtsensoren:	4 sensoren
- Voeding:	combinatie zonnecel-lithium
- Bedrijfstemperatuur:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F)
- Opslagtemperatuur:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Constructie:	kunststof

3.2 TECHNISCHE SPECIFICATIES ADEMHALINGSTOESTEL "AIR FREE"

- Totale grootte:	192 x 190 x 101 mm
- Gewicht (compleet met batterij, ceintuurs en filters)	1,1 kg
- Luchtdebiet bij lage snelheid:	>170 l/min
- Luchtdebiet bij hoge snelheid:	200 l/min
- Bedrijfstemperatuur:	-5°C ÷ +55°C (+23°F tot +131°F)
- Opslagtemperatuur:	-5°C ÷ +55°C (+23°F tot +131°F)
- Opslagvochtigheid:	< 80%
- Type oplaadbare batterij:	Li-ion 11.1 V

- Capaciteit van de batterij: 3 Ah
- Gemiddelde oplaadtijd: 3 uur
- Gemiddeld aantal oplaadcycli: 500
- Min. bedrijfstijd tot standaardvermogen: 6÷8 uur
- Min. bedrijfstijd tot maximumvermogen: 4÷6 uur
- Goedkeuring ademhalingstoestel: klasse TH2P volgens EN 12941:1998+Amds

3.3 MERKEN

3.3.1 MERKEN OP HET FILTER

Het merk dat bovenaan het voorste gedeelte van het filtermodel GX-850RM is aangebracht, bestaat uit een reeks symbolen met de volgende betekenis:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

schaalnummer in de lichte status	**4**
schaalnummer in de minst donkere status	**5**
schaalnummer in de donkerste status	**13**
Symbool van de constructeur: TELWIN ITALY	**GX**
optische klasse	**1**
lichtverspreidingsklasse	**1**
variatieklasse van de lichttransmissiefactor	**1**
hoekafhankelijkheidsklasse van de lichttransmissiefactor	**2**
numerieke standaard van de norm waarnaar wordt verwezen voor het verzoek om certificatie	**379**
CE-markering	**CE**

3.3.2 MERKEN OP DE HELM

Het merk dat onderaan het voorste gedeelte van de helm "SUPER" is aangebracht, bestaat uit een reeks symbolen met de volgende betekenis:

GX EN175 F CE

Symbool van de constructeur: TELWIN ITALY	**GX**
numerieke standaard van de norm waarnaar wordt verwezen voor het verzoek om certificatie	**EN175**
mechanische weerstand: lage slagenergie	**F**
CE-markering	**CE**

3.3.3 MERKEN OP DE BUITENSTE TRANSPARANTE BESCHERMING

Het merk dat op de buitenste transparante bescherming is aangebracht, bestaat uit een reeks symbolen met de volgende betekenis:

GX 1 B CE

Symbool van de constructeur: TELWIN ITALY	**GX**
Optische klasse	**1**
mechanische weerstand, gemiddelde slagenergie	**B**
CE-markering	**CE**

3.3.4 MERKEN OP DE BINNENSTE TRANSPARANTE BESCHERMING

Het merk dat op de binnenste transparante bescherming is aangebracht, bestaat uit een reeks symbolen met de volgende betekenis:

GX 1 F CE

Symbool van de constructeur: TELWIN ITALY	**GX**
Optische klasse	**1**
mechanische weerstand: lage slagenergie	**F**
CE-markering	**CE**

OPGELET: Als de letter van de bescherming tegen deeltjes met hoge snelheid die op de helm en op de beschermplaatjes staat niet wordt gevolgd door de letter T, moet er alleen bij kamertemperatuur oogbescherming worden gebruikt tegen deeltjes met hoge snelheid.

3.3.5 MERKEN OP HET LUCHTFILTER "HFR-1000"

Het merk dat op de buitenste zichtbare deel is aangebracht, bestaat uit een reeks symbolen met de volgende betekenis volgens EN 12941: 1998 + Amds:

TH2P R SL

Klasse	**TH2**
Stoffilter	**P**
Herbruikbaar filter	**R**
Beschermt tegen vaste en vloeibare aerosolen	**SL**

4. BESCHRIJVING

Het ademhalingstoestel met gezuiverde lucht (PAPR) filtert verontreinigde lucht en blaast deze in de kap van de lashelm via een flexibele ademhalingsslang. Het ademhalingssysteem genereert een positieve luchtdruk om te voorkomen dat er verontreinigde lucht in de kap komt.

4.1 SAMENSTEL HELM EN ADEMHALINGSTOESTEL: BELANGRIJKSTE BESTANDDELEN (Fig. A, C, D)

Het systeem moet de hieronder vermelde apparatuur bevatten en/of ermee worden gebruikt (Fig. A-1):

(1) helm met automatisch donkerkleurend filter,
(2) kap en hoofdbedekkingssysteem;
(5) ademhalingsslang;
(8) ceintuur.
(9) Ademhalingsgroep met (fig. D):
  (1) filtersysteem met:
  (2) HEPA-filter;
  (3) voorfilter;
  (4) spatafdekking.

Batterij (1) en batterijlader (2) (fig. C-1).

4.2 AFSTELLING VAN DE HELM (Fig. B)

4.2.1 Afstelling van de omtrekband (Fig. B-1)

De helm moet worden afgesteld om de ogen en het gezicht efficiënt te beschermen tijdens het lassen.
De positie van de voorste en achterste band kan handmatig worden afgesteld zodat deze perfect om het hoofd past.
Draai de knop (bij sommige modellen moet de knop worden ingedrukt om hem te kunnen draaien) om de band aan het hoofd aan te passen.

4.2.2 Afstelling van de hoogte van de omtrekband (Fig. B-2)

De hoogte kan zo worden geregeld dat de band vlak boven de wenkbrauwen wordt geplaatst: de twee riemen met schaalverdeling op het bovenste gedeelte van het hoofd vaster of losser maken.

4.2.3 Afstelling van de afstand tussen het gezicht en het filter (Fig. B-3)

Draai de buitenste knoppen losser en breng ze voor- of achteruit totdat de gewenste positie is bereikt; draai de knoppen dan weer vast.

4.2.4 Afstelling van de helling (Fig. B-4)

De ideale helling van de helm is die waarin de ogen loodrecht zijn met het oppervlak van het filter. Om de gezichtshoek te regelen, draait u de knoppen aan de beide zijden van de helm los en stelt u de gewenste helling van de helm in. Als de gewenste helling niet kan worden verkregen, drukt u op de knoppen op de zijkant en verplaatst u de schuiven tegelijkertijd zo, dat de helm de limiet van de vooraf ingestelde hoek overschrijdt.

5. MONTAGE

5.1 DE HELM MONTEREN

Voer de montage van de helm uit zoals aangegeven op de tekening (Fig. A-2).
Beschrijving van de componenten:

(1) Hoofddeel van de helm;
(2) Verstellen bovenkant hoofddeksel;
(3) Verstellen achterkant afdichting hoofddeksel;
(4) Hoeksamenstel van het hoofddeksel en regeling van de visuele afstand;
(5) Transparante externe bescherming;
(6) Batterijruimte;
(7) Regeling van de vertragingstijd;
(8) Regeling van de gevoeligheid;
(9) Patroon van het ADF-filter;
(10) LCD-venster;
(11) Instelling lassen of slijpen;
(12) Regeling van het schaalnummer;
(13) Transparante interne bescherming;
(14) Steun van de filterinrichting.

Breng 2 CR2450-batterijen aan in het filter voordat de helm wordt gebruikt (Fig. A-2- (6)).

5.2 DE BATTERIJ OPLADEN EN AANSLUITEN (Fig. C-1, C-2)

Verwijder de batterij uit de ventilatoreenheid door op de deblokkeringsknop (4) te drukken.
Sluit de oplaadkabel (3) aan op de batterijpool (1).
Sluit de batterijlader (2) aan op het stopcontact 110 V - 240 V.
Breng de opgeladen batterij aan door deze in het hoofddeel van de ventilator te laten glijden totdat hij vastklikt (fig. C-2)

OPGELET!

- **Laad de batterij op voor het eerste gebruik of als deze langer dan een week niet is gebruikt. Laad de batterij altijd op voordat hij helemaal leeg is.**
- **Ongebruikte batterijen moeten ten minste eenmaal per jaar worden opgeladen**
- **Breng de batterij niet in de buurt van vuur of warmtebronnen, waardoor de batterij kan ontploffen met ernstig of dodelijk letsel tot gevolg.**
- **Laad de batterij uitsluitend op met de bijgeleverde batterijlader. Laad de batterij op in een open en goed geventileerde omgeving.**
- **Gebruik en bewaar lithium-ion-batterijen altijd op de juiste manier. Als dat niet gebeurt, kan dat brand of explosies veroorzaken of de prestaties van het ademhalingstoestel negatief beïnvloeden en letsel, ziekten of overlijden veroorzaken.**
- **De batterijlader is alleen geschikt voor gebruik binnenshuis.**
- **Laat de batterij niet nat worden.**
- **Probeer de batterij niet te demonteren of te repareren. Lithium-ion-batterijen zijn onderhoudsvrij.**
- **Verwerking van de batterij als afval - de batterij moet op de juiste manier worden verwerkt of gerecycled.**

5.3 MONTAGE VAN HET LUCHTFILTER (Fig. D)

Breng het voorfilter (3) aan boven het HEPA-filter (2) en duw de spatafdekking (4) op het voorfilter totdat deze vastklikt.
Breng het HEPA-filter (2) aan in het hoofddeel van de ventilator en schroef rechtsom.

OPGELET!

- **Gebruik het ademhalingstoestel niet zonder dat er spatruitjes, voorfilter en HEPA-roetfilter zijn geïnstalleerd.**
- **Vervang het luchtfilter als het beschadigd of verstopt is. Reinig het NIET met perslucht en gebruik vuile luchtfilters niet opnieuw.**

5.4 HET ADEMHALINGSTOESTEL AANSLUITEN OP DE HELM (Fig. A-1)

5.4.1 De ademhalingsslang aansluiten op het ademhalingstoestel

Breng de aansluiting (6) van de ademhalingsslang in het contact van het ademhalingstoestel totdat deze vast blijft zitten en draai de connector dan 1/8 slag rechtsom om de ademhalingsslang te blokkeren.

5.4.2 De ademhalingsslang aansluiten op de kap

Breng de klem (4) van de ademhalingsslang aan op de klem van het hoofddeksel en draai de slang rechtsom totdat de ademhalingsslang op zijn plaats vastklikt.

OPGELET!

- **Controleer of de ademhalingsslang goed is aangebracht om te voorkomen dat er ongefilterde lucht in het masker komt.**
- **Controleer of de O-ring goed op de aansluiting van de slang (6) is geïnstalleerd en controleer of hij in goede staat is.**
- **Gebruik het ademhalingstoestel niet als de O-ring ontbreekt of beschadigd is.**

6. GEBRUIK

6.1 DE HELM GEBRUIKEN

De helm moet altijd en uitsluitend worden gebruikt om het gezicht en de ogen te beschermen tijdens het lassen. De helm en dus de zone van het filterende gezichtsglas, moet tijdens het lassen zo dicht mogelijk bij de ogen worden gehouden om ze te beschermen tegen de straling en eventuele druppels gesmolten metaal.
Controleer voordat u de lasprocedure start of het filter en de interne en externe transparante beschermplaatjes goed zijn aangebracht.
Regel de lichtgradatie "Shade" op de modellen waarbij dat mogelijk is, afhankelijk van de

lasstroom en -procedure.
In **tabel 1** staan de lichtgradatienummers "Shade" die worden aanbevolen voor elektrisch booglassen, voor algemene gebruiksprocedures en diverse intensiteitsniveaus van de lasstroom. Controleer of de intensiteit van de lasstroom en de lasprocedure geschikt zijn voor de lichtgradatiebescherming van het filter.
Regel de gevoeligheid "Sensitivity", op de modellen waarop dat is voorzien, afhankelijk van de lichtintensiteit van de lasboog.
Regel de "delay-time" op de modellen waarop dat is voorzien, om de vertragingstijd in te stellen voor de overgang van de donkere naar de lichte status, na onderbreking van de boog en afhankelijk van de lichtintensiteit van het werkstuk.
Test voordat u begint met lassen of het filter donker kleurt, door op de toets "TEST" te drukken (indien aanwezig) of door een intense lichtbron te gebruiken. Als het filter niet donker kleurt, mag u niet beginnen met lassen.
De helm kan in de positie "GRIND" alleen worden gebruikt om te slijpen.
Na het gebruik en hoe dan ook voordat de helm wordt opgeborgen na het werk, moet worden gecontroleerd of de helm niet beschadigd is en moeten eventuele druppels gesmolten metaal van het zichtfilter worden verwijderd omdat die het zicht kunnen verminderen.
De helm moet zo worden opgeborgen dat er geen permanente vervormingen van de afmetingen kunnen ontstaan en dat het filterende gezichtsglas niet kan breken.

6.2 HET ADEMHALINGSTOESTEL GEBRUIKEN
6.2.1 Bedieningselementen van het ademhalingstoestel (fig. E)
- **Inschakelen:** houd de knop On/Off (1) 1 seconde ingedrukt totdat de ventilatie begint. Alle leds gaan branden en gaan dan uit. Het alarm gaat af en de ventilator trilt even en start altijd met lage snelheid. Druk op de knop On/Off om af te wisselen tussen Lage snelheid (2) en Hoge snelheid (3).
- **Uitschakelen:** houd de On/Off-knop 1 seconde ingedrukt totdat het hoorbare alarm en de ventilator stoppen.

De gevaarindicator (4) gaat branden, het alarm klinkt en de ventilator trilt als het niveau van de batterij laag is of als de luchtstroom is verminderd door een vuil filter, een verstopte ademhalingsslang of andere problemen.
De indicator van het batterijniveau (5) laat zien hoeveel lading de batterij nog heeft:
- Groene led brandt als het niveau van de batterij hoger is dan 90%;
- Gele led brandt als het niveau van de batterij lager is dan 90% maar hoger dan 50%;
- Rode led brandt als het niveau van de batterij lager is dan 30% maar hoger dan 10%;
- Rode led knippert als het niveau van de batterij lager is dan 10%.

6.2.2 Test van de luchtstroom (fig. F)
Koppel de ademhalingsslang los van de helm. Breng de debietmeter (1) aan in de ademhalingsslang (3). Houd de debietmeter omhoog en schakel de ventilator in: het kogeltje van de debietmeter moet hoger zijn dan het teken van het "Minimum" (2). Als het kogeltje onder de minimumwaarde is, moet de batterij worden gecontroleerd en of de componenten van het filter goed zijn schoongemaakt en gemonteerd.

6.2.3 Test van het alarm ontbrekende luchtstroom (fig. G)
Koppel de ademhalingsslang los van de helm. Start de ventilator en blokkeer de luchtstroom door uw handpalm op het open uiteinde van de ademhalingsslang te houden.
Blijf de luchtstroom blokkeren totdat het alarm klinkt en de ventilator trilt. Als het alarm niet klinkt en de ventilator niet trilt, controleer dan de batterij en het filterelement.

6.2.4 Test van het complete ademhalingstoestel
Controleer voor gebruik van het ademhalingstoestel de volgende elementen:
- Luchtfiltergroep: controleer of het luchtfilter geschikt is voor de toepassing. Controleer bovendien of het filter niet is beschadigd, of het goed is gemonteerd en stevig is verbonden met de ventilatorgroep.
- Ademhalingsslang: controleer of de slang niet is beschadigd en goed is bevestigd aan de ventilatorgroep en aan de kap van de helm.
- Batterij: controleer of de batterij helemaal opgeladen is en goed is bevestigd aan de ventilatorgroep.
- Luchtstroom: test de luchtstroom volgens de tests die beschreven zijn in de vorige paragrafen.
- Alarm luchtdebiet: schakel de ventilatorgroep in en controleer de hoorbare, zichtbare en voelbare (trillingen) alarmen volgens de beschrijvingen in de vorige paragrafen.
- Gezichtsafdichting: inspecteer de voorste pakking en vervang deze als hij is beschadigd.

6.2.5 Het ademhalingstoestel dragen (fig. H)
- Plaats de ventilatorgroep onderaan de rug met de ademhalingsslang die omhoog loopt.
- Bevestig de ceintuur om de taille en regel deze zo, dat het comfortabel aanvoelt maar dat de ventilatiegroep wel goed is bevestigd.

7. ONDERHOUD EN REINIGEN
7.1 ONDERHOUD EN REINIGEN VAN DE HELM
- Vervang de batterijen wanneer de "RODE" led gaat branden.
- Vervang de externe/interne transparante beschermplaatjes van het filter als deze breuken, krassen, kerven of vervormingen hebben. Beschermingen van slechte kwaliteit belemmeren het zicht op uw werk, waardoor het beschermingsniveau van de helm gevaarlijk veel wordt verminderd.
- Reinig regelmatig het oppervlak van het filter en de beschermplaatjes met een zachte doek met een niet-agressieve reinigingsoplossing, bijvoorbeeld glasreinigers (het product niet direct op het filter gieten).
- Controleer regelmatig of de zonnecellen en de sensoren niet verduisterd of bedekt zijn door vuil. Als dat wel het geval is, maak deze dan schoon met een zacht papieren zakdoekje dat eventueel licht is bevochtigd met een glasreiniger (het product niet direct op het filter gieten).
- Reinig en desinfecteer de helm uitsluitend met water en zeep of in ieder geval met een product zonder oplosmiddelen. Het gebruik van chemische oplosmiddelen tast het uiterlijk van de helm aan en kan zelfs de volledige integriteit van de helm verminderen.
- Een goede algemene verzorging van de helm zorgt ervoor dat de helm in goede staat blijft, zowel wat het gebruik als de onderdelen van de helm betreft.
- Reinig regelmatig het oppervlak van het filter met een zachte doek met een niet-agressieve reinigingsoplossing, bijvoorbeeld glasreinigers (het product niet direct op het filter gieten).

7.2 ONDERHOUD EN REINIGEN VAN HET ADEMHALINGSTOESTEL
Koppel de batterij, de ademhalingsslang en de ventilator los. Inspecteer alle onderdelen op eventuele beschadigingen. Vervang alle beschadigde onderdelen voordat het toestel wordt opgeslagen of opnieuw wordt gebruikt.
- **Ventilator:** reinig de externe oppervlakken van de PAPR-groep en van de batterij met een zachte doek die is bevochtigd met een oplossing van water en een reinigingsmiddel met neutrale pH.
  Dompel de ventilator of de batterij niet onder in water. Gebruik geen oplosmiddelen of schurende reinigingsmiddelen. Probeer de binnenkant van de ventilator niet te reinigen met perslucht.
  Controleer of de elektrische contacten van de ventilator en de batterij droog zijn.
  Als de ventilator lang niet wordt gebruikt, verwijder dan het filter en de batterij en bewaar ze op een schone, droge en frisse plaats, zonder dampen van oplosmiddelen.
- **Ademhalingsslang:** reinig de verbindingszone van de ademhalingsbuis met water en reinigingsoplossing. De ademhalingsslang mag in water worden ondergedompeld voor de reiniging. De binnenkant van de slang moet helemaal worden drooggemaakt voor gebruik of opslag. Laat aan de lucht drogen of droog de slang door deze aan de ventilatoreenheid te bevestigen om lucht door de slang te blazen totdat deze droog is.
- **HEPA-filter:** open het filterdeksel en inspecteer het HEPA-filter. Vervang het filter als het te vuil is.

8. PROBLEMEN EN OPLOSSINGEN
Tijdens de werking van de helm kunnen er algemeen voorkomende problemen ontstaan, die hier worden vermeld, samen met de oplossingen:
- Het filter kleurt niet donker of de overgang van de lichte naar de donkere staat en vice versa is instabiel.
  Mogelijke oplossing:
  - De transparante externe bescherming van het filter is vuil of beschadigd (vervang de transparante externe bescherming).
  - De sensoren zijn vuil (reinig het oppervlak van de sensoren).
  - Het niveau van de lasstroom is te laag (verhoog de gevoeligheid, indien aanwezig, of vervang de helm door een andere met een filter dat geschikt is voor het gebruik).
- Langzame overgang.
  Mogelijke oplossing:
  - Bedrijfstemperatuur te laag (niet gebruiken bij een omgevingstemperatuur van minder dan -5°C (+23°F).
- Slecht zicht.
  Mogelijke oplossing:
  - De externe en/of interne bescherming van het filter en/of het filter zelf zijn vuil of beschadigd (reinig de vuile onderdelen en vervang de beschadigde).
  - Er is niet voldoende licht in de omgeving (zorg voor een betere verlichting van de omgeving).
  - Het gradatienummer op de schaal is niet goed ingesteld (selecteer de juiste waarde op de modellen waarop dat mogelijk is).
- De ventilator stuurt geen lucht naar de helm.
  Mogelijke oplossing:
  - Druk op ON / OFF om de ventilator in te schakelen.
  - Laad de batterij opnieuw op.
  - Controleer of de batterij goed is bevestigd aan de ventilator.
  - Verwijder de blokkering van de uitgang van de ventilator en van de ademhalingsslang.
- De lading van de batterij duurt korter dan verwacht.
  - Controleer of de batterij volledig is opgeladen.
  - Vervang de batterij.
  - Vervang de batterijlader.
  - Controleer het luchtfilter en vervang het indien nodig.
- De ventilator mag niet worden uitgeschakeld.
  - Houd ON/OFF 1 seconde ingedrukt.
- Het rode waarschuwingslampje van de batterij knippert.
  - Laad de batterij op of vervang hem.
- De gevaarindicator brandt, het alarm klinkt of de ventilator trilt.
  - Controleer het luchtdebiet van de ventilator zoals aangegeven in de vorige paragrafen.

OPGELET!
Als de hierboven beschreven storingen niet kunnen worden opgelost, stop dan onmiddellijk het gebruik van de helm en neem contact op met de dichtstbijzijnde distributeur.

TAB. 1 **Nummers van gradatie (shade) en aanbevolen gebruiken voor het booglassen**

Procedure van lassen en aanverwante technieken	Stroom in Ampères																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
Beklede elektroden	8							9		10		11		12			13			14		
MAG	8								9		10		11			12			13			14
TIG	8						9			10			11			12		13				
MIG op zware metalen (*)	9										10			11			12		13		14	
MIG op lichte legeringen	10												11			12		13		14		
Boogsnijden met perslucht	10												11		12		13		14		15	
Plasmajet-snijden	9										10	11			12			13				
Microplasma-booglassen	4		5		6		7		8		9		10			11			12			
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	

(*) De uitdrukking "zware metalen" is van toepassing op stalen, staallegeringen, koper en legeringen, enz.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

σελ.

1. ΓΕΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΡΑΝΟΥΣ 29
2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ 29
3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ 29
3.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΙΛΤΡΟΥ GX-850RM 29
3.2 ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑ "AIR FREE" 29
3.3 ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ 30
3.3.1 ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ 30
3.3.2 ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΤΟ ΚΡΑΝΟΣ 30
3.3.3 ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΦΑΝΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ 30
3.3.4 ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΦΑΝΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ 30
3.3.5 ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΑ "HFR-1000" 30
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ 30
4.1 ΣΥΝΟΛΟ ΚΡΑΝΟΥΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑ: ΚΥΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (Εικόνες A, C, D) 30
4.2 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΡΑΝΟΥΣ (Εικ. B) 30
4.2.1 Ρύθμιση της περιμετρικής λωρίδας (Εικ. B-1) 30
4.2.2 Ρύθμιση του ύψους της περιμετρικής λωρίδας (Εικ. B-2) 30
4.2.3 Ρύθμιση της απόστασης μεταξύ προσώπου και φίλτρου (Εικ B-3) 30
4.2.4 Ρύθμιση της κλίσης (Εικ. B-4) 30
5. ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ 30

σελ.

5.1 ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΚΡΑΝΟΥΣ 30
5.2 ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΠΑΚΕΤΟΥ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ (Εικόνες C-1, C-2) 30
5.3 ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΑ (Εικ. D) 30
5.4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑ ΣΤΟ ΚΡΑΝΟΣ (Εικ. A-1) 30
5.4.1 Σύνδεση του αναπνευστικού σωλήνα στον ανεμιστήρα 30
5.4.2 Σύνδεση του αναπνευστικού σωλήνα στην κουκούλα 30
6. ΧΡΗΣΗ 30
6.1 ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΚΡΑΝΟΥΣ 30
6.2 ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑ 31
6.2.1 Χειρισμοί ελέγχου του αναπνευστήρα (εικ. E) 31
6.2.2 Τεστ ροής αέρα (εικ. F) 31
6.2.3 Τεστ συναγερμού έλλειψης ροής αέρα (εικ. G) 31
6.2.4 Πλήρες τεστ αναπνευστήρα 31
6.2.5 Φορέστε τον αναπνευστήρα (εικ. H) 31
7. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ 31
7.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΚΡΑΝΟΥΣ 31
7.2 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑ 31
8. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ 31

ΚΡΑΝΗ ΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΜΕ ΦΙΛΤΡΟ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΣΚΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΑΕΡΙΖΟΜΕΝΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑ

Σημείωση: Στο κείμενο που ακολουθεί θα χρησιμοποιούνται οι όροι «κράνος», «φίλτρο» και «αναπνευστήρας».

1. ΓΕΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΡΑΝΟΥΣ

Ο χειριστής πρέπει να είναι επαρκώς εκπαιδευμένος ως προς την ασφαλή χρήση της συσκευής συγκόλλησης και ενημερωμένος για τους κινδύνους που σχετίζονται με τις διαδικασίες συγκόλλησης με τόξο, τα σχετικά μέτρα προστασίας και τις διαδικασίες έκτακτης ανάγκης.
Διαβάστε προσεκτικά τις ενδείξεις ασφάλειας της συσκευής συγκόλλησης που θέλετε να χρησιμοποιήσετε με αυτό το κράνος.

- **Σε περιορισμένους χώρους ή σε ειδικές συνθήκες σε εξωτερικό χώρο, θα μπορούσε να είναι απαραίτητος ένας αναπνευστήρας επικυρωμένου τύπου.**
- **Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει κατάλληλη ανανέωση αέρα ή ότι προβλέπεται η χρήση μέσων για την αφαίρεση των καπνών συγκόλλησης κοντά στο τόξο. Είναι απαραίτητη μια συστηματική προσέγγιση για την αξιολόγηση των ορίων έκθεσης στους καπνούς συγκόλλησης σε συνάρτηση με τη σύνθεση, την περιεκτικότητα και τη διάρκεια της ίδιας έκθεσης.**

Μην χρησιμοποιείτε το κράνος με αναπνευστήρα σε τόπους με ανεπαρκή οξυγόνο: δεν είναι κατάλληλο για χρήση σε ατμόσφαιρα με ποσοστό οξυγόνου κάτω από 19.5%.
Τα αέρια προστασίας που χρησιμοποιούνται στη συγκόλληση με τόξο μπορούν να εξαλείψουν τον αέρα με σοβαρές ή ακόμα και θανατηφόρες συνέπειες.
Χρησιμοποιείτε πάντα κατάλληλο αερισμό, κυρίως σε περιορισμένους χώρους ώστε ο αέρας που εισπνέεται να είναι ασφαλής.
Μην χρησιμοποιείτε το κράνος με τον αναπνευστήρα όταν υπάρχει άνεμος: θα μπορούσε να δημιουργηθεί μια αρνητική πίεση στο εσωτερικό του κράνους με επακόλουθη απορρόφηση μολυντικών ουσιών από τον εξωτερικό αέρα.

- **Μην χρησιμοποιείτε τον αναπνευστήρα αν δεν έχουν εγκατασταθεί προφύλαξη από σπινθήρες, προφίλτρο και φίλτρο λεπτών σωματιδίων HEPA. Η πιστοποίηση αυτού του αναπνευστήρα προϋποθέτει ότι έχουν εγκατασταθεί προφύλαξη από σπινθήρες, προφίλτρο και φίλτρο λεπτών σωματιδίων HEPA.**
- **ΜΗΝ μπαίνετε στην καθορισμένη περιοχή εργασίας αν πρώτα δεν βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση του αναπνευστήρα είναι σωστά συναρμολογημένη, λειτουργική και σωστά φορεμένη.**
- **Αντικαταστήστε το φίλτρο αέρα, αν έχει υποστεί βλάβη ή είναι φραγμένο. ΜΗΝ καθαρίζετε με πεπιεσμένο αέρα ή χρησιμοποιείτε ξανά βρώμικα φίλτρα αέρα.**
- **Χρησιμοποιείτε το ειδικό ανταλλακτικό φίλτρο αέρα που διευκρινίζεται στο παρόν εγχειρίδιο. Η χρήση άλλων φίλτρων συνεπάγεται την έκπτωση της πιστοποίησης του συστήματος αναπνευστήρα.**
- **Κατά τη συγκόλληση, η φωτεινή ακτινοβολία που εκπέμπεται από το ηλεκτρικό τόξο μπορεί να βλάψει τα μάτια και να προκαλέσει εγκαύματα στην επιδερμίδα, επίσης, η συγκόλληση παράγει σπίθες και σταγόνες λιωμένου μετάλλου που διαδίδεται σε όλες τις κατευθύνσεις. Είναι για αυτό απαραίτητο να χρησιμοποιείτε το προστατευτικό κράνος ώστε να αποφύγετε τον κίνδυνο ακόμα και σοβαρών σωματικών βλαβών.**
- **Αποφεύγετε να δίνετε φωτιά, για οποιονδήποτε λόγο, στο κράνος συγκόλλησης διότι οι παραγόμενοι καπνοί είναι βλαβεροί για τα μάτια και αν εισπνέονται για το σώμα.**
- **Το υλικό από το οποίο αποτελείται όλο το κράνος, δεν περιέχει βλαβερές ουσίες και δεν παρουσιάζει κανέναν κίνδυνο για τον άνθρωπο και για το περιβάλλον.**
- **Ελέγχετε περιοδικά την κατάσταση του κράνους και του φίλτρου:**
  - **Πριν από κάθε χρήση ελέγξτε τη σωστή θέση και στερέωση του φίλτρου και των προστατευτικών πλακών που πρέπει να βρίσκονται ακριβώς στην περιγραφόμενη θέση.**
  - **Διατηρείτε το κράνος μακρυά από τη φωτιά.**
  - **Το κράνος δεν πρέπει να πλησιάζει πολύ την περιοχή συγκόλλησης.**
  - **Σε περίπτωση παρατεταμένων συγκολλήσεων, ελέγχετε περιοδικά το κράνος για να βεβαιωθείτε ότι δεν είναι παραμορφωμένο ή φθαρμένο.**
  - **Για άτομα με ιδιαίτερη ευαισθησία, τα υλικά που έρχονται σε επαφή με την επιδερμίδα θα μπορούσαν να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις.**
- **Αυτό το κράνος αυτόματης σκίασης είναι πιστοποιημένο μόνο για την προστασία του προσώπου και των οφθαλμών από τις βλαβερές υπεριώδεις και υπέρυθρες ακτινοβολίες, από τις σπίθες και από τα ραντίσματα της συγκόλλησης. Δεν είναι κατάλληλο για διαδικασίες συγκόλλησης με λέιζερ, συγκόλλησης και κοπής με Οξυ-ακετυλένιο και για την προστασία του προσώπου από εκρήξεις ή διαβρωτικά υγρά.**
- **Μην αντικαταστήσετε τμήματα του κράνους, του φίλτρου και του αναπνευστήρα με άλλα διαφορετικά από εκείνα που διευκρινίζονται σε αυτό το εγχειρίδιο. Η μη τήρηση αυτού του κανόνα θα μπορούσε να εκθέσει το χειριστή σε κινδύνους για την υγεία του.**
- **Αν το κράνος δεν σκουραίνει ή αν παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας, διαβάστε το κεφάλαιο ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ. Σε περίπτωση που το πρόβλημα παραμένει διακόψτε άμεσα τη χρήση του κράνους και απευθυνθείτε στον υπεύθυνο ή στο διανομέα σας.**
- **Μην βυθίζετε το φίλτρο στο νερό ή σε άλλα υγρά, μην χρησιμοποιείτε διαλυτικά για τον καθαρισμό του φίλτρου και των προστατευτικών πλακών.**
- **Χρησιμοποιείτε το κράνος μόνο σε θερμοκρασίες: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).**
- **Διατηρείτε το κράνος μόνο σε θερμοκρασίες: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Προστατεύετε το φίλτρο και τις προστατευτικές πλάκες από επαφή με υγρά και ακαθαρσίες.**
- **Μην ανοίγετε το δοχείο του φίλτρου.**
- **Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το κράνος χωρίς τις διαφανείς προστατευτικές πλάκες, εξωτερική και εσωτερική, του φίλτρου.**
- **Ελέγξτε τη συμβατότητα μεταξύ του κράνους και των προστατευτικών πλακών φίλτρου: αμφότερα πρέπει να φέρουν το ίδιο σύμβολο αντοχής στην κρούση με σωματίδια υψηλής ταχύτητας, στην περίπτωση αυτή F. Αν αμφότερα, φίλτρο και προστατευτικές πλάκες, δεν φέρουν κοινό σήμα, τότε θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί το χαμηλότερο επίπεδο προστασίας του συνόλου κράνος-φίλτρο.**
- **Τα προστατευτικά των ματιών κατά των σωματιδίων υψηλής ταχύτητας αν φοριούνται πάνω σε στάνταρντ οφθαλμικά γυαλιά μπορούν να μεταδώσουν κρούσεις, δημιουργώντας έτσι κίνδυνο για όποιον τα φορά.**
- **Μην χρησιμοποιείτε ανταλλακτικά διαφορετικά από τα πρωτότυπα TELWIN.**
  Μη επιτρεπόμενες τροποποιήσεις και αντικαταστάσεις με μη αυθεντικά ανταλλακτικά ακυρώνουν την εγγύηση και εκθέτουν το χειριστή σε κίνδυνο ατομικών τραυμάτων.
- **Συνιστάται η χρήση του κράνους, του φίλτρου αυτόματης σκίασης και των σχετικών προστατευτικών πλακών για μέγιστη περίοδο 2 ετών. Η διάρκεια ζωής αυτών των εξαρτημάτων εξαρτάται από διάφορους παράγοντες όπως η συχνότητα χρήσης, η καθαριότητα, ο τρόπος διατήρησης και συντήρησης τους. Συνιστάται η συχνή επιθεώρηση και η αντικατάστασή τους αν παρουσιάζουν αλλοιώσεις.**

ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΧΡΗΣΗ

Για να εξασφαλίσετε την ασφάλεια του χρήστη και να βεβαιωθείτε ότι το φίλτρο αυτόματης σκίασης για συγκόλληση λειτουργεί σωστά, διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες και συμβουλευτείτε έναν ειδικό εκπαιδευτή η επιθεωρητή πριν ξεκινήσετε την εργασία.

- **Αυτές οι προστατευτικές πλάκες και φίλτρα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε όλες τις διαδικασίες συγκόλλησης εκτός της συγκόλλησης με Οξυ-ακετυλένιο και συγκόλλησης με λέιζερ.**
- **Η ανοιχτόχρωμη προστατευτική πλάκα από πολυανθρακικό στάνταρντ πρέπει να εφαρμοστεί σε αμφότερες τις πλευρές των φίλτρων.**
- **Η μη χρήση των προστατευτικών πλακών μπορεί να αποτελέσει αιτία κινδύνου για την ασφάλεια ή να προκαλέσει ανεπανόρθωτη ζημία στο φίλτρο αυτόματης σκίασης.**
- **Προβλέπεται η χρήση του κράνους στη θέση "GRIND" (όπου υπάρχει) αποκλειστικά για το τρόχισμα.**

Ο αναπνευστήρας είναι συνδεδεμένος στο κράνος συγκόλλησης μέσω ενός εύκαμπτου σωλήνα που θα μπορούσε να σκαλώσει σε αντικείμενα. Διατηρείτε ελεύθερη την περιοχή εργασίας.
Ο αναπνευστήρας δεν είναι κατάλληλος ή πιστοποιημένος για χρήση σε τόπους με επικίνδυνες ποσότητες αερίων:
η αποτελεσματικότητα του περιορίζεται στο φιλτράρισμα μολυσματικών σωματιδίων όπου αυτά δεν αποτελούν άμεσο κίνδυνο για τη ζωή ή την υγεία.
Μην χρησιμοποιείτε το κράνος με αναπνευστήρα σε τόπους με ανεπαρκή οξυγόνο: δεν είναι κατάλληλο για χρήση σε ατμόσφαιρα με ποσοστό οξυγόνου κάτω από 19.5%.
Μην χρησιμοποιείτε το κράνος με τον ηλεκτροαεριζόμενο αναπνευστήρα σε θέση σβηστού: στο εσωτερικό του κράνους θα μπορούσε να δημιουργηθεί μια γρήγορη συσσώρευση διοξειδίου του άνθρακα με επακόλουθη ελάττωση του διαθέσιμου για το χειριστή οξυγόνου.
Δεν επιτρέπεται η χρήση της εδώ περιγραφόμενης συσκευής σε περιβάλλον με εκρηκτική ατμόσφαιρα.

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το μέσο ατομικής προστασίας που εδώ περιγράφεται αποτελείται από ένα κράνος συγκόλλησης με φίλτρο αυτόματης σκίασης και από έναν ηλεκτροαναπνευστήρα προσαγωγής αέρα (PAPR).
Το κράνος μοντέλο "SUPER" αποτελείται από το φίλτρο GX-850RM, επίσης αποτελείται από τις διαφανείς μετωπικές εξωτερικές και εσωτερικές προστασίες και από το υφασμάτινο κολάρο.
Το κράνος σχεδιάστηκε ώστε να εξασφαλίζει τη σωστή προστασία των οφθαλμών κατά τη συγκόλληση καθώς και να προσφέρει τη μέγιστη αποδοτικότητα τόσο στην ευκολία συναρμολόγησης όσο στην ευχρηστία και ποιότητα χρήσης: εγγυάται μόνιμη προστασία από την υπεριώδη (UV) και την υπέρυθρη (IR) ακτινοβολία και από τις σπίθες που παράγονται κατά τη διαδικασία συγκόλλησης με τόξο.
Ο αναπνευστήρας τροφοδοτείται με μπαταρία και είναι κατάλληλος για τη χρήση που προβλέπεται για τους ηλεκτροαναπνευστήρες με φίλτρο πιστοποιημένους στην κατηγορία TH2P σύμφωνα με το EN 12941: 1998 + Amds.

3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

3.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΙΛΤΡΟΥ GX-850RM

- Συνολικές διαστάσεις:	102.5x125x10mm
- Προστατευτικές πλάκες φίλτρου:	μετωπική 123x98mm, εσωτερική 107x58mm
- Οπτική περιοχή:	98x55mm
- Φωτεινότητα:	διαβάθμιση 4 DIN
- Σκοτεινότητα:	μεταβαλλόμενη διαβάθμιση 5-8 / 9-13 DIN
- Χρόνος μετατροπής:	< 0.0004 s
- Καθυστέρηση από σκοτεινότητα σε φωτεινότητα:	0.5 - 0.8 s με διακόπτη ελέγχου
- Άναμμα σβήσιμο:	αυτόματο
- Σένσορες φωτός:	4 σένσορες
- Τροφοδοσία:	συνδυασμός ηλιακά κύτταρα-λίθιο
- Θερμοκρασία λειτουργίας:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F)
- Θερμοκρασία συντήρησης:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Κατασκευή:	πλαστική ύλη

3.2 ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑ "AIR FREE"

- Συνολικές διαστάσεις:	192x190x101mm
- Βάρος (συμπεριλαμβανομένης μπαταρίας, ζώνης και φίλτρων)	1.1 kg
- Ροή αέρα χαμηλής ταχύτητας:	>170 l/min
- Ροή αέρα υψηλής ταχύτητας:	200 l/min
- Θερμοκρασία άσκησης:	-5°C ÷ +55°C (+23°F a +131°F)
- Θερμοκρασίες αποθήκευσης:	-5°C ÷ +55°C (+23°F a +131°F)
- Υγρασία αποθήκευσης:	<80%
- Είδος επαναφορτιζόμενης μπαταρίας:	Li-ion 11.1 V
- Χωρητικότητα της μπαταρίας:	3 Ah
- Μέσος χρόνος επαναφόρτισης:	3 h

- Κύκλοι επαναφόρτισης κατά μέσο όρο εκτελέσιμοι: 500
- Χρόνος ελαχ. λειτουργίας σε ροή στάνταρντ: 6÷8 h
- Χρόνος ελαχ. λειτουργίας σε μέγιστη ροή: 4÷6 h
- Επικύρωση αναπνευστήρα: κατηγορία TH2P σύμφωνα με το EN 12941:1998+Amds

3.3 ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

3.3.1 ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ

Το σήμα που αναγράφεται στο φίλτρο μοντέλο GX-850RM, στην επάνω-μετωπική περιοχή, αποτελείται από μια σειρά συμβόλων που έχουν την ακόλουθη έννοια:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

αριθμός κλίμακας στο φωτεινό	**4**
αριθμός κλίμακας στο λιγότερο σκοτεινό	**5**
αριθμός κλίμακας στο πιο σκοτεινό	**13**
Σύμβολο του κατασκευαστή: TELWIN ITALY	**GX**
οπτική κατηγορία	**1**
κατηγορία διάδοσης φωτός	**1**
κατηγορία μετατροπής του παράγοντα φωτεινής μετάδοσης	**1**
κατηγορία γωνιακής εξάρτησης του παράγοντα φωτεινής μετάδοσης	**2**
αριθμητικό στάνταρντ προτύπου στο οποίο έγινε αναφορά για την έκδοση πιστοποίησης	**379**
σήμανση CE	**CE**

3.3.2 ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΤΟ ΚΡΑΝΟΣ

Το σήμα που αναγράφεται στο κράνος "SUPER" στην εσωτερική κάτω-μετωπική περιοχή αποτελείται από μια σειρά συμβόλων που έχουν την ακόλουθη έννοια:

GX EN175 F CE

Σύμβολο του κατασκευαστή: TELWIN ITALY	**GX**
αριθμητικό στάνταρντ προτύπου στο οποίο έγινε αναφορά για την έκδοση πιστοποίησης	**EN175**
μηχανική αντοχή: κρούση χαμηλής ενέργειας	**F**
σήμανση CE	**CE**

3.3.3 ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΦΑΝΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Το σήμα που αναγράφεται στην εξωτερική διαφανή προστασία αποτελείται από μια σειρά συμβόλων που έχουν την ακόλουθη έννοια:

GX 1 B CE

Σύμβολο του κατασκευαστή: TELWIN ITALY	**GX**
Οπτική κατηγορία	**1**
μηχανική αντοχή: κρούση μέσης ενέργειας	**B**
σήμανση CE	**CE**

3.3.4 ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΦΑΝΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Το σήμα που αναγράφεται στην εσωτερική διαφανή προστασία αποτελείται από μια σειρά συμβόλων που έχουν την ακόλουθη έννοια::

GX 1 F CE

Σύμβολο του κατασκευαστή: TELWIN ITALY	**GX**
Οπτική κατηγορία	**1**
μηχανική αντοχή: κρούση χαμηλής ενέργειας	**F**
σήμανση CE	**CE**

ΠΡΟΣΟΧΗ: Αν το γράμμα προστασίας κατά των σωματιδίων υψηλής ταχύτητας που αναγράφεται στο κράνος και στις προστατευτικές πλάκες δεν ακολουθείται από το γράμμα T, τότε το προστατευτικό των ματιών θα πρέπει να χρησιμοποιείται κατά των σωματιδίων υψηλής ταχύτητας μόνο σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.

3.3.5 ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΑ "HFR-1000"

Το σήμα που αναγράφεται στο εξωτερικό ορατό μέρος αποτελείται από μια σειρά συμβόλων σύμφωνα με το EN 12941: 1998 + Amds:

TH2P R SL

Κατηγορία	**TH2**
Φίλτρο κατά της σκόνης	**P**
Φίλτρο επαναχρησιμοποιήσιμο	**R**
Προστατεύει από στερεό και υγρό αερόλυμα	**SL**

4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο αναπνευστήρας καθαρού αέρα (PAPR) φιλτράρει το μολυσμένο αέρα και τον φυσά στην καλόττα του κράνους συγκόλλησης μέσω ενός εύκαμπτου αναπνευστικού σωλήνα. Το σύστημα αναπνοής παράγει μια θετική πίεση αέρα για να βοηθήσει την πρόληψη εισόδου μολυσματικών στην κάπα.

4.1 ΣΥΝΟΛΟ ΚΡΑΝΟΥΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑ: ΚΥΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (Εικόνες A, C, D)

Το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει και/ή χρησιμοποιείται με τα εργαλεία που αναφέρονται στη συνέχεια (εικ. A-1):

(1) κράνος με φίλτρο αυτόματης σκίασης,
(2) κουκούλα και σύστημα κάλυψης κεφαλής,
(5) αναπνευστικός σωλήνας,
(8) ζώνη.
(9) Πλήρης ομάδα αερισμού της (εικ. D):
(1) σύστημα φιλτραρίσματος πλήρες με:
(2) φίλτρο HEPA,
(3) προ-φίλτρο,
(4) κάλυμμα προφύλαξης από σπινθήρες.

Μπαταρία (1) και φορτιστής μπαταρίας (2) (εικ. C-1).

4.2 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΡΑΝΟΥΣ (Εικ. B)

4.2.1 Ρύθμιση της περιμετρικής λωρίδας (Εικ. B-1)

Το κράνος πρέπει να ρυθμιστεί ώστε να προστατεύει τα μάτια και το πρόσωπο με αποτελεσματικό τρόπο κατά τη συγκόλληση.
Η θέση της μετωπικής και της οπίσθιας λωρίδας μπορεί να ρυθμιστεί με το χέρι ώστε να προσαρμοστεί τέλεια στις διαστάσεις του κεφαλιού.
Περιστρέψτε το χερούλι (σε ορισμένα μοντέλα πρέπει να πιέσετε για να περιστρέψετε) ώστε να προσαρμόσετε τη λωρίδα στο κεφάλι.

4.2.2 Ρύθμιση του ύψους της περιμετρικής λωρίδας (Εικ. B-2)

Το ύψος μπορεί να ρυθμιστεί με τρόπο ώστε να τοποθετηθεί η λωρίδα πάνω από τα φρύδια. Σφαλίστε ή χαλαρώστε τους δυο βαθμονομημένους ιμάντες που βρίσκονται στο πάνω μέρος του κεφαλιού.

4.2.3 Ρύθμιση της απόστασης μεταξύ προσώπου και φίλτρου (Εικ B-3)

Χαλαρώστε τα εξωτερικά και εσωτερικά χερούλια και αφήστε να κυλίσει μπρος και πίσω μέχρι την επιθυμητή θέση. Σφαλίστε ξανά.

4.2.4 Ρύθμιση της κλίσης (Εικ. B-4)

Η ιδανική κλίση του κράνους είναι εκείνη όπου τα μάτια είναι κάθετα προς την επιφάνεια του φίλτρου. Για να ρυθμίσετε τη γωνία θέασης χαλαρώστε τα χερούλια σε αμφότερες τις πλευρές του κράνους και ρυθμίστε στην επιθυμητή κλίση του κράνους. Αν δεν είναι δυνατόν να πετύχετε την επιθυμητή κλίση, πιέστε τα πλαϊνά πλήκτρα και μετακινήστε τους κέρσορες ταυτόχρονα ώστε το κράνος να ξεπεράσει τον προκαθορισμένο περιορισμό της γωνίας.

5. ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

5.1 ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΚΡΑΝΟΥΣ

Εκτελέστε τη συναρμολόγηση του κράνους όπως στην εικόνα (Εικ. A-2).
Περιγραφή κατασκευαστικών στοιχείων:
(1) Σώμα του κράνους,
(2) Επάνω ρύθμιση καλύμματος κεφαλής,
(3) Πίσω ρύθμιση κρατήματος καλύμματος κεφαλής,
(4) Σύνολο γωνία καλύμματος κεφαλής και ρύθμιση οπτικής απόστασης,
(5) Διαφανής εξωτερική προστασία,
(6) Υποδοχή μπαταρίας,
(7) Ρύθμιση χρόνου καθυστέρησης,
(8) Ρύθμιση ευαισθησίας,
(9) Ανταλλακτικό φίλτρου ADF,
(10) Οθόνη LCD,
(11) Ρύθμιση συγκόλληση ή λείανση,
(12) Ρύθμιση του αριθμού κλίμακας,
(13) Διαφανής εσωτερική προστασία,
(14) Στήριγμα του συστήματος φιλτραρίσματος.

Εγκαταστήστε 2 μπαταρίες τύπου CR2450 στο φίλτρο πριν χρησιμοποιήσετε το κράνος (ΕΙΚ. A-2- (6)).

5.2 ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΠΑΚΕΤΟΥ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ (Εικόνες C-1, C-2)

Αφαιρέστε την μπαταρία από τη μονάδα φυσητήρα πιέζοντας το πλήκτρο ξεμπλοκαρίσματος (4).
Συνδέστε το καλώδιο φόρτωσης (3) στο τερματικό της μπαταρίας (1).
Συνδέστε το φορτιστή μπαταρίας (2) στην πρίζα δικτύου 110V - 240V.
Εγκαταστήστε τη φορτωμένη μπαταρία κάνοντας την να γλιστρήσει στο σώμα του ανεμιστήρα μέχρι να μπλοκαριστεί αυτόματα σε ακίνητη θέση (εικ.C-2)

ΠΡΟΣΟΧΗ!

- **Φορτώστε την μπαταρία πριν την πρώτη χρήση ή αν δεν χρησιμοποιήθηκε για περισσότερο από μια εβδομάδα. Επαναφορτίστε πάντα την μπαταρία πριν αποφορτιστεί εντελώς.**
- **Οι αχρησιμοποίητες μπαταρίες πρέπει να επαναφορτίζονται τουλάχιστον μια φορά το χρόνο**
- **Μην πλησιάσετε την μπαταρία σε φωτιά ή πηγές θερμότητας που θα μπορούσαν να προκαλέσουν την έκρηξη της με επακόλουθα βαριά ή θανατηφόρα τραύματα.**
- **Φορτώνετε την μπαταρία χρησιμοποιώντας αποκλειστικά τον προμηθευόμενο φορτιστή. Εκτελείτε την επαναφόρτιση σε ανοιχτό και καλά αεριζόμενο περιβάλλον.**
- **Χρησιμοποιείτε και διατηρείτε πάντα σωστά τα πακέτα μπαταρίας ιόντων λιθίου. Σε αντίθετη περίπτωση, θα μπορούσαν να προκληθούν πυρκαγιές ή εκρήξεις ή αρνητικές επιρροές στις αποδόσεις του αναπνευστήρα και να προκληθούν τραύματα, ασθένειες ή θάνατος.**
- **Ο φορτιστής μπαταρίας προορίζεται αποκλειστικά σε εσωτερική χρήση.**
- **Μην βρέχετε την μπαταρία.**
- **Μην προσπαθήσετε να αποσυναρμολογήσετε ή επιδιορθώσετε την μπαταρία. Οι μπαταρίες με ιόντα λιθίου δεν χρειάζονται συντήρηση.**
- **Απόρριψη μπαταρίας - η μπαταρία πρέπει να απορρίπτεται ή ανακυκλώνεται σωστά.**

5.3 ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΑ (Εικ. D)

Εγκαταστήστε το προφίλτρο (3) πάνω στο φίλτρο HEPA (2) και σπρώξτε το κάλυμμα προφύλαξης από σπινθήρες (4) πάνω στο προφίλτρο μέχρι να "μπλοκαριστεί" αυτόματα στη θέση του.
Εισαγάγετε το φίλτρο HEPA (2) στο σώμα του ανεμιστήρα και βιδώστε δεξιόστροφα.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

- **Μην χρησιμοποιείτε τον αναπνευστήρα αν δεν έχουν εγκατασταθεί προφύλαξη από σπινθήρες, προφίλτρο και φίλτρο λεπτών σωματιδίων HEPA.**
- **Αντικαταστήστε το φίλτρο αέρα, αν έχει υποστεί βλάβη ή είναι φραγμένο. ΜΗΝ καθαρίζετε με πεπιεσμένο αέρα ή χρησιμοποιείτε ξανά βρώμικα φίλτρα αέρα.**

5.4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑ ΣΤΟ ΚΡΑΝΟΣ (Εικ. A-1)

5.4.1 Σύνδεση του αναπνευστικού σωλήνα στον ανεμιστήρα

Εισαγάγετε το τερματικό (6) του αναπνευστικού σωλήνα στην υποδοχή του ανεμιστήρα μέχρι να εφαρμόσει, περιστρέψτε στη συνέχεια το σύνδεσμο δεξιόστροφα κατά 1/8 του ολόκληρου γύρου ώστε να μπλοκάρετε τον αναπνευστήρα.

5.4.2 Σύνδεση του αναπνευστικού σωλήνα στην κουκούλα

Εισαγάγετε το τερματικό (4) του αναπνευστικού σωλήνα στο τερματικό του καλύμματος κεφαλής και περιστρέψτε το σωλήνα δεξιόστροφα μέχρι ο αναπνευστικό σωλήνας να μπλοκαριστεί στη θέση του.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

- **Επαληθεύστε τη σωστή θέση του αναπνευστικού σωλήνα ώστε να αποφεύγεται η είσοδος μη φιλτραρισμένου αέρα στη μάσκα.**
- **Επαληθεύστε τη σωστή εγκατάσταση του O-ring στο σύνδεσμο του σωλήνα (6) και βεβαιωθείτε ότι είναι ακέραιο.**
- **Μην χρησιμοποιείτε τον αναπνευστήρα αν δεν υπάρχει το O-ring ή αν υπέστη βλάβη.**

6. ΧΡΗΣΗ

6.1 ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΚΡΑΝΟΥΣ

Το κράνος πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά για να προστατεύονται το πρόσωπο και τα μάτια κατά τη συγκόλληση. Η μάσκα και κατά συνέπεια η περιοχή του γυάλινου οπτικού φίλτρου πρέπει να διατηρείται, κατά τη συγκόλληση, όσο το δυνατόν πιο κοντά στα μάτια ώστε να τα προστατεύει από τη φωτεινή ακτινοβολία και από ενδεχόμενες σταγόνες λιωμένου μετάλλου.
Πριν αρχίσετε τη διαδικασία συγκόλλησης βεβαιωθείτε ότι το φίλτρο, οι διαφανείς προστασίες,εξωτερική και εσωτερική, έχουν τοποθετηθεί σωστά.
Ρυθμίστε τη φωτεινή διαβάθμιση "Shade", στα μοντέλα όπου αυτό είναι δυνατό, σε συνάρτηση με το ρεύμα και τη διαδικασία συγκόλλησης.
Στον **πίνακα 1** αναγράφονται οι αριθμοί φωτεινής διαβάθμισης "Shade" που συνιστώνται για τη συγκόλληση με ηλεκτρικό τόξο για τις διαδικασίες κοινής χρήσης και διάφορα επίπεδα έντασης ρεύματος συγκόλλησης. Βεβαιωθείτε ότι η ένταση του ρεύματος και η διαδικασία συγκόλλησης είναι κατάλληλες προς τη φωτεινή διαβάθμιση προστασίας του φίλτρου.

Ρυθμίστε την ευαισθησία "Sensitivity", στα μοντέλα όπου αυτό προβλέπεται, σε συνάρτηση με τη φωτεινή ένταση του τόξου συγκόλλησης.
Ρυθμίστε το "delay-time, στα μοντέλα όπου προβλέπεται, για να προσδιορίσετε το χρόνο καθυστέρησης για το πέρασμα από σκοτεινό σε φωτεινό, μετά τη διακοπή του τόξου και σε συνάρτηση με τη φωτεινότητα του υλικού.
Πριν αρχίσετε τη συγκόλληση, εκτελέστε μια πρόβα συσκότισης του φίλτρου πιέζοντας το πλήκτρο "TEST" (αν υπάρχει) ή χρησιμοποιώντας μια έντονη πηγή φωτός. Αν το φίλτρο δεν σκουραίνει μην ξεκινήστε τη συγκόλληση.
Το κράνος σε θέση "GRIND" μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για το τρόχισμα.
Μετά τη χρήση και οπωσδήποτε πριν την επανατοποθέτηση στο τέλος της εργασίας, το κράνος πρέπει να ελέγχεται για να βεβαιώνεται η ακεραιότητά του και να αφαιρούνται ενδεχόμενες σταγόνες λειωμένου μετάλλου που βρίσκονται πάνω στο οπτικό φίλτρο, και που θα μπορούσαν να μειώσουν την οπτική απόδοση του ίδιου του φίλτρου.
Το κράνος πρέπει να επανατοποθετείται με τρόπο ώστε να μην μπορεί να υποστεί παραμορφώσεις στις διαστάσεις του και το οπτικό φίλτρο να μην μπορεί να σπάσει.

6.2 ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑ

6.2.1 Χειρισμοί ελέγχου του αναπνευστήρα (εικ. E)

- **Για να ανάψετε:** πιέστε το πλήκτρο On/Off (1) για 1 δευτερόλεπτο μέχρι να ξεκινήσει ο αερισμός. Όλες οι λυχνίες ανάβουν, μετά σβήνουν, ο συναγερμός χτυπά και ο ανεμιστήρας δονείται στιγμιαία και ξεκινάει πάντα στη θέση χαμηλής ταχύτητας. Πιέστε το πλήκτρο On/Off για να εναλλάσσετε ανάμεσα σε Χαμηλή ταχύτητα (2) και Υψηλή ταχύτητα (3).
- **Για να διακόψετε:** πιέστε το πλήκτρο On/Off για 1 δευτερόλεπτο μέχρι να σταματήσουν ο ηχητικός συναγερμός και ο ανεμιστήρας.

Η ένδειξη κινδύνου (4) ανάβει, χτυπά ο συναγερμός και ο ανεμιστήρας δονείται αν το επίπεδο μπαταρίας είναι χαμηλό ή η ροή αέρα είναι ελαττωμένη εξαιτίας βρώμικου φίλτρου, ένας αναπνευστικός σωλήνας είναι φραγμένος ή άλλα προβλήματα.
Η ένδειξη επιπέδου μπαταρίας (5) δείχνει το υπόλοιπο φορτίου της μπαταρίας:

- Πράσινη λυχνία αναμμένη δείχνει αν το επίπεδο ξεπερνά το 90%,
- Κίτρινη λυχνία αναμμένη δείχνει αν το επίπεδο μπαταρίας είναι κάτω από 90% αλλά πάνω από 50%,
- Κόκκινη λυχνία αναμμένη δείχνει αν το επίπεδο είναι κάτω από 30% αλλά πάνω από 10%,
- Κόκκινη λυχνία αναβοσβηνόμενη δείχνει αν το επίπεδο μπαταρίας είναι κάτω από 10%.

6.2.2 Τεστ ροής αέρα (εικ. F)

Αποσυνδέστε τον αναπνευστικό σωλήνα από το κράνος. Εισαγάγετε το μετρητή ροής (1) στον αναπνευστικό σωλήνα (3). Κρατάτε το μετρητή ροής προς τα πάνω και εκκινήστε τον ανεμιστήρα: η σφαίρα του μετρητή ροής θα πρέπει να είναι πάνω από το σημάδι «Ελάχιστου» (2). Αν η σφαίρα είναι κάτω από την ελάχιστη τιμή, ελέγξτε μπαταρία, σωστό καθαρισμό και συναρμολόγηση των κατασκευαστικών στοιχείων φίλτρου.

6.2.3 Τεστ συναγερμού έλλειψης ροής αέρα (εικ. G)

Απσσυνδέστε τον αναπνευστικό σωλήνα από το κράνος, εκκινήστε τον ανεμιστήρα και μπλοκάρετε τη ροή αέρα βάζοντας την παλάμη του χεριού στην ελεύθερη άκρη του αναπνευστικού σωλήνα.
Συνεχίστε να μπλοκάρετε τη ροή αέρα μέχρι να χτυπήσει ο συναγερμός και να δονιστεί ο ανεμιστήρας. Αν ο συναγερμός δεν χτυπά και ο ανεμιστήρας δεν δονείται, ελέγξτε την μπαταρία και το στοιχείο φίλτρου.

6.2.4 Πλήρες τεστ αναπνευστήρα

Πριν χρησιμοποιήσετε τον αναπνευστήρα, ελέγξτε τα ακόλουθα στοιχεία:

- Μονάδα φίλτρου αέρα: ελέγξτε ότι το φίλτρο αέρα είναι κατάλληλο για την εφαρμογή. Επίσης βεβαιωθείτε ότι το φίλτρο δεν έχει υποστεί βλάβη, είναι σωστά συναρμολογημένο και σταθερά συνδεδεμένο στην ομάδα φυσητήρα.
- Αναπνευστικός σωλήνας: βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας δεν έχει υποστεί βλάβη, είναι σωστά συναρμολογημένος στην ομάδα φυσητήρα και στην κουκούλα του κράνους.
- Μπαταρία: ελέγξτε ότι η μπαταρία είναι εντελώς φορτισμένη και σταθερά συνδεδεμένη στην ομάδα φυσητήρα.
- Ροή αέρα: δοκιμάστε τη ροή αέρα σύμφωνα με τα τεστ που περιγράφονται στις προηγούμενες παραγράφους.
- Συναγερμός ροής αέρα: ανάψτε την ομάδα φυσητήρα και ελέγξτε τους ακουστικούς, οπτικούς και αισθητήριους (δόνηση) συναγερμούς σύμφωνα με τις οδηγίες των προηγούμενων παραγράφων.
- Σφράγιση προσώπου: ανιχνεύστε τη μετωπική στεγανοποίηση και αντικαταστήστε την αν έχει υποστεί βλάβη.

6.2.5 Φορέστε τον αναπνευστήρα (εικ. H)

- Τοποθετήστε την ομάδα φυσητήρα στο χαμηλό μέρος της πλάτης με τον αναπνευστικό σωλήνα να επεκτείνεται προς τα πάνω.
- Δέστε τη ζώνη γύρω από τη μέση και ρυθμίστε την ώστε η στερέωση της ομάδας φυσητήρα να είναι άνετη αλλά ασφαλής.

7. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

7.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΚΡΑΝΟΥΣ

- Αντικαταστήστε τις μπαταρίες όταν η "ΚΟΚΚΙΝΗ" λυχνία ανάβει.
- Αντικαταστήστε τις διαφανείς προστατευτικές πλάκες, εξωτερική/εσωτερική, του φίλτρου σε περίπτωση που παρουσιάζουν θραύσεις, γραμμώσεις, χαραγματιές ή παραμορφώσεις. Προστασίες χαμηλής ποιότητας διακυβεύουν την καλή ορατότητα της εργασίας υπό εκτέλεση και ελαττώνουν επικίνδυνα το επίπεδο προστασίας του κράνους.
- Καθαρίζετε τακτικά την επιφάνεια του φίλτρου αυτόματης σκίασης και των προστατευτικών πλακών με μαλακό πανί και μη επιθετικά διαλυτικά καθαρισμού, για παράδειγμα προϊόντα καθαρισμού για τζάμια (μην χύνετε το προϊόν κατευθείαν πάνω στο φίλτρο).
- Ελέγχετε τακτικά ότι τα ηλιακά κύτταρα και οι σένσορες δεν είναι σκοτεινά ή σκεπασμένα με ακαθαρσίες. Στην περίπτωση αυτή καθαρίστε τα με μαλακό χαρτομάντηλο ενδεχομένως ελαφρά βρεγμένο με προϊόν καθαρισμού για τζάμια (μην χύνετε το προϊόν κατευθείαν πάνω στο φίλτρο).
- Καθαρίστε και απολυμάνατε το κράνος αποκλειστικά με νερό και σαπούνι ή πάντως με προϊόντα χωρίς διαλυτικά. Η χρήση χημικών διαλυτικών προκαλεί τη φθορά της αισθητικής, ακόμα και μέχρι την πλήρη ελάττωση της αποδοτικότητας του κράνους.
- Η χρήση χημικών διαλυτικών προκαλεί τη φθορά της αισθητικής ακόμα και μέχρι την πλήρη ελάττωση της ακεραιότητας του ίδιου του κράνους.
- Καθαρίζετε τακτικά την επιφάνεια του φίλτρου με μαλακό πανί και μη επιθετικά διαλυτικά καθαρισμού, για παράδειγμα προϊόντα καθαρισμού για τζάμια (μην χύνετε το προϊόν κατευθείαν πάνω στο φίλτρο).

7.2 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑ

Αφαιρέστε την μπαταρία, το σωλήνα και το φυσητήρα. Ανιχνεύστε όλα τα μέρη για να βρείτε ενδεχόμενες βλάβες. Αντικαταστήστε όλα τα μέρη που έχουν υποστεί βλάβη πριν τη συντήρηση ή την επόμενη χρήση.

- **Φυσητήρας:** καθαρίστε τις εξωτερικές επιφάνειες της ομάδας PAPR και του πακέτου μπαταρίας με ένα πανί ελαφρά βρεγμένο με διάλυμα νερού και ουδέτερου καθαριστικού με ουδέτερο pH.
  Μην βυθίζετε το φυσητήρα ή το πακέτο μπαταρίας σε νερό. Μην χρησιμοποιείτε διαβρωτικά διαλυτικά ή καθαριστικά. Μην προσπαθείτε να καθαρίζετε το εσωτερικό του φυσητήρα με πεπιεσμένο αέρα.
  Βεβαιωθείτε ότι οι ηλεκτρικές επαφές του φυσητήρα και του πακέτου μπαταρίας είναι στεγνές.
  Αν ο φυσητήρας δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα, αφαιρέστε το φίλτρο και την μπαταρία και διατηρήστε τους σε καθαρό, στεγνό και δροσερό μέρος, χωρίς ατμούς με βάση διαλυτικό.
- **Αναπνευστικός σωλήνας:** καθαρίστε τις περιοχές σύνδεσης του αναπνευστικού σωλήνα με νερό και καθαριστικό διάλυμα. Ο αναπνευστικός σωλήνας μπορεί να βυθιστεί σε νερό για να πλυθεί. Το εσωτερικό του σωλήνα πρέπει να είναι εντελώς στεγνό πριν τη χρήση ή τη συντήρηση του. Στεγνώστε στον αέρα ή στεγνώστε συνδέοντας τον στην ομάδα φυσητήρα και χρησιμοποιήστε τον για να αναγκάσετε τον αέρα να περάσει μέσα από το σωλήνα μέχρι να στεγνώσει.
- **Φίλτρο HEPA:** ανοίξτε το κάλυμμα του φίλτρου και ανιχνεύστε το φίλτρο HEPA. Αντικαταστήστε αν υπερβολικά βρώμικο.

8. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ

Κατά τη λειτουργία του κράνους μπορούν να εμφανιστούν κοινά προβλήματα, που αναφέρονται παρακάτω με τις αντίστοιχες λύσεις:

- Το φίλτρο δεν σκουραίνει ή παρουσιάζει αστάθεια στο πέρασμα από φωτεινό σε σκούρο και αντίστροφα.
  Δυνατή λύση:
  - Η διαφανής εξωτερική προστασία του φίλτρου είναι βρώμικη ή έχει υποστεί βλάβη (αλλάξτε την διαφανή εξωτερική προστασία).
  - Οι σένσορες είναι βρώμικοι (καθαρίστε την επιφάνεια των σενσόρων).
  - Το επίπεδο του ρεύματος συγκόλλησης είναι πολύ χαμηλό (αυξήστε την ευαισθησία, αν υπάρχει, ή αντικαταστήστε το κράνος με ένα άλλο με φίλτρο κατάλληλο για το σκοπό αυτό).
- Αργή μετατροπή.
  Δυνατή λύση:
  Θερμοκρασία λειτουργίας πολύ χαμηλή (μην χρησιμοποιείτε σε θερμοκρασία περιβάλλοντος κατώτερη των -5°C (+23°F).
- Κακή ορατότητα.
  Δυνατή λύση:
  - Η εξωτερική προστασία και/ή η εσωτερική προστασία του φίλτρου είναι βρώμικες ή έχουν υποστεί βλάβη (καθαρίστε τα βρώμικα μέρη ή αντικαταστήστε εκείνα που έχουν υποστεί βλάβη).
  - Δεν υπάρχει στο γύρω περιβάλλον επαρκές φως (φροντίστε να φωτίσετε περισσότερο το γύρω περιβάλλον).
  - Ο αριθμός διαβάθμισης της κλίμακας δεν είναι προσδιορισμένος σωστά (επιλέξτε τη σωστή τιμή στα μοντέλα όπου αυτό είναι δυνατό).
- Ο ανεμιστήρας δεν παρέχει αέρα στο κράνος.
  Δυνατή λύση:
  - Πιέστε ON / OFF για να εκκινήσετε τον ανεμιστήρα.
  - Επαναφορτίστε την μπαταρία.
  - Ελέγξτε ότι η μπαταρία είναι σωστά συνδεδεμένη στον ανεμιστήρα.
  - Αφαιρέστε το μπλοκάρισμα από την έξοδο του ανεμιστήρα και από τον αναπνευστικό σωλήνα.
- Η φόρτιση της μπαταρίας διαρκεί λιγότερο από τις προβλέψεις.
  - Βεβαιωθείτε ότι το πακέτο μπαταρίας είναι εντελώς φορτισμένο.
  - Αντικαταστήστε την μπαταρία.
  - Αντικαταστήστε το φορτιστή μπαταρίας.
  - Ελέγξτε το φίλτρο του αέρα και, αν απαραίτητο, αντικαταστήστε το.
- Ο ανεμιστήρας δεν μπορεί να είναι σβηστός.
  - Πιέστε ON/OFF για 1 δευτερόλεπτο.
- Η κόκκινη λυχνία επιπέδου της μπαταρίας αναβοσβήνει.
  - Φορτίστε ή αντικαταστήστε την μπαταρία.
- Η λυχνία κινδύνου είναι αναμμένη, ο συναγερμός χτυπάει ή ο ανεμιστήρας δονείται.
  - Ελέγξτε τη ροή του αέρα του ανεμιστήρα όπως περιγράφεται στις προηγούμενες παραγράφους.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Αν οι πιο πάνω περιγραφόμενες δυσλειτουργίες δεν μπορούν να λυθούν, διακόψτε αμέσως τη χρήση του κράνους και επικοινωνήστε με τον πλησιέστερο διανομέα.

TAB. 1 **Διαβάθμιση (shade) και χρήσεις που συνιστώνται για τη συγκόλληση τόξου**

Διαδικασία συγκόλλησης και σχετικές τεχνικές	Ρεύμα σε Ampere																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
Επενδεδυμένα ηλεκτρόδια	8							9		10		11		12			13			14		
MAG	8								9		10		11			12			13			14
TIG	8					9			10			11			12		13					
MIG σε βαριά μέταλλα (*)	9									10			11			12		13		14		
MIG σε ελαφρά μέταλλα	10											11			12		13		14			
Κοπή αέρα-τόξου	10											11		12			13		14		15	
Κοπή πλάσματος-jet	9										10		11			12			13			
Συγκόλληση τόξου με μικροπλάσμα	4		5			6		7		8		9		10			11			12		
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	

(*) Η έκφραση "βαριά μέταλλα" αναφέρεται σε χάλυβες, κράματα χάλυβα, χαλκό και κράματα, κλπ.

ROMÂNĂ

CUPRINS

pag.

1. SIGURANȚA GENERALĂ PENTRU FOLOSIREA CĂȘTII PENTRU UZ PROFESIONAL ȘI INDUSTRIAL ... 32
2. INTRODUCERE ȘI DESCRIERE GENERALĂ ... 32
3. DATE TEHNICE ... 32
3.1 SPECIFICAȚII TEHNICE FILTRU GX-850RM ... 32
3.2 SPECIFICAȚII TEHNICE SISTEM DE RESPIRAȚIE „AIR FREE" ... 32
3.3 MARCAJE ... 33
3.3.1 MARCAJ PE FILTRU ... 33
3.3.2 MARCAJ PE CASCĂ ... 33
3.3.3 MARCAJ PE PROTECȚIA EXTERNĂ TRANSPARENTĂ ... 33
3.3.4 MARCAJ PE PROTECȚIA INTERNĂ TRANSPARENTĂ ... 33
3.3.5 MARCAJ PE FILTRUL DE AER "HFR-1000" ... 33
4. DESCRIERE ... 33
4.1 ANSAMBLUL CĂȘTII ȘI AL SISTEMULUI DE RESPIRAȚIE ELECTRIC: COMPONENTE PRINCIPALE (Fig. A, C, D) ... 33
4.2 REGLĂRILE CĂȘTII (Fig. B) ... 33
4.2.1 Reglarea benzii perimetrale (Fig. B-1) ... 33
4.2.2 Reglarea înălțimii benzii perimetrale (Fig. B-2) ... 33
4.2.3 Reglarea distanței dintre față și filtru (Fig. B-3) ... 33
4.2.4 Reglarea înclinării (Fig. B-4) ... 33
5. MONTAJUL ... 33

pag.

5.1 MONTAREA CĂȘTII ... 33
5.2 ÎNCĂRCAREA ȘI CONECTAREA PACHETULUI BATERIE (Fig. C-1, C-2) ... 33
5.3 MONTAREA FILTRULUI DE AER (Fig. D) ... 33
5.4 CONECTAREA SISTEMULUI DE RESPIRAȚIE LA CASCĂ (Fig. A-1) ... 33
5.4.1 Conectarea tubului de respirație la ventilator ... 33
5.4.2 Conectarea tubului de respirație la capac ... 33
6. UTILIZARE ... 33
6.1 UTILIZAREA CĂȘTII ... 33
6.2 UTILIZAREA SISTEMULUI DE RESPIRAȚIE ... 34
6.2.1 Comenzile ventilatorul (fig. E) ... 34
6.2.2 Testul fluxului de aer (fig. F) ... 34
6.2.3 Testul alarmei de lipsă a fluxului de aer (fig. G) ... 34
6.2.4 Testarea sistemului de respirație complet ... 34
6.2.5 Punerea sistemului de respirație (fig. H) ... 34
7. ÎNTREȚINEREA ȘI CURĂȚENIA ... 34
7.1 ÎNTREȚINEREA ȘI CURĂȚAREA CĂȘTII ... 34
7.2 ÎNTREȚINEREA ȘI CURĂȚAREA SISTEMULUI DE RESPIRAȚIE ... 34
8. PROBLEME ȘI REMEDII ... 34

CĂȘTI PENTRU SUDURĂ CU FILTRU CU ÎNTUNECARE AUTOMATĂ ȘI SISTEM DE RESPIRAȚIE VENTILAT ELECTRIC
Notă: În textul următor se vor folosi termenele „cască", „filtru" și „sistem de respirație".

1. SIGURANȚA GENERALĂ PENTRU FOLOSIREA CĂȘTII PENTRU UZ PROFESIONAL ȘI INDUSTRIAL

Operatorul trebuie să fie suficient de instruit pentru folosirea în siguranță a aparatului de sudură și informat asupra riscurilor care pot proveni din procedeele de sudură cu arc, asupra măsurilor de protecție și asupra procedurilor de urgență.
Citiți cu atenție cerințele de siguranță ale aparatului de sudură pe care îl veți utiliza cu această cască.
- **În spații limitate sau în situații speciale în aer liber, poate fi necesar un sistem de respirație omologat.**
- **Asigurați o aerisire adecvată sau mijloace pentru aspirarea fumurilor de sudură în apropierea arcului; este necesară o abordare sistematică pentru evaluarea limitelor de expunere la fumurile de sudură în funcție de compoziția și de concentrația acestora, precum și de durata expunerii.**

Nu utilizați casca cu sistemul de respirație în locuri lipsite de oxigen: nu este adecvat pentru utilizare în atmosfere cu un procent de oxigen mai mic de 19,5%.
Gazele de protecție utilizate la sudura cu arc pot elimina aerul cu consecințe grave sau chiar fatale.
Utilizați întotdeauna o ventilație corespunzătoare, în special în locurile înguste pentru a vă asigura că aerul inhalat este sigur.
Nu utilizați casca cu sistemul de respirație în prezența vântului: s-ar putea da naștere unei presiuni negative în interiorul căștii cu absorbția ulterioară a contaminanților din aerul exterior.
- **Nu utilizați sistemul de respirație fără descărcător de scântei, pre-filtru și filtru de particule HEPA instalate. Omologarea acestui sistem de respirație este cu descărcător de scântei, prefiltru și filtru de particule HEPA instalate; utilizarea sistemului de respirație cu aceste componente neinstalate în conformitate cu omologarea poate fi periculoasă pentru sănătate.**
- **NU intrați în zona de lucru desemnată până când sunteți sigur că echipamentul sistemului de respirație este asamblat corect, funcționează și este purtat în mod corespunzător.**
- **Înlocuiți filtrul de aer, dacă este deteriorat sau înfundat. NU curățați cu aer comprimat și nu reutilizați filtrele de aer murdare.**
- **Utilizați filtrul de aer de schimb specificat în acest manual. Utilizarea altor filtre va cauza decăderea omologării sistemului de respirație.**
- **În timpul sudurii, radiațiile luminoase emise de arcul electric pot afecta ochii și pot cauza arsuri ale epidermei; de asemenea, sudura produce scântei și împroșcări de metal topit în toate direcțiile. De aceea, este necesară folosirea căștii de protecție pentru a evita producerea unor afecțiuni fizice chiar grave.**
- **Nu dați foc, sub niciun motiv, căștii de sudură deoarece fumul produs, dacă este inhalat, este dăunător pentru ochi și pentru corp.**
- **Materialul din care este alcătuită casca completă nu conține substanțe dăunătoare și nu prezintă niciun risc pentru om și pentru mediul înconjurător.**
- **Controlați în mod regulat starea căștii și a filtrului:**
  - **Înainte de fiecare folosire, controlați poziția corectă și fixarea filtrului și a plăcilor de protecție, care trebuie să se afle exact în spațiul descris.**
  - **Țineți casca departe de flăcări.**
  - **Casca nu trebuie să fie apropiată prea mult de zona de sudură.**
  - **În cazul unor suduri prelungite, casca trebuie controlată din când în când, pentru a verifica eventualele deformări sau deteriorări.**
  - **Pentru persoanele deosebit de sensibile, materialele care intră în contact cu pielea ar putea provoca reacții alergice.**
- **Această cască cu întunecare automată este omologată numai pentru protecția feței și a ochilor de radiațiile nocive ultraviolete și infraroșii, de scântei și de stropii de sudură; nu este adecvată pentru procedeele de sudură laser, sudură și tăiere Oxi-acetienă și pentru protejarea feței de explozii sau lichide corozive.**
- **Nu înlocuiți părți ale căștii, ale filtrului și ale sistemului de respirație cu altele decât cele specificate în acest manual; nerespectarea acestui lucru îl poate expune pe operator la riscuri pentru sănătatea sa.**
- **Dacă casca nu se întunecă sau dacă prezintă probleme de funcționare, consultați capitolul PROBLEME ȘI REMEDII; în cazul în care problema persistă, întrerupeți imediat folosirea căștii și adresați-vă responsabilului dvs. sau distribuitorului.**
- **Nu introduceți filtrul în apă sau în alte lichide; nu folosiți solvenți pentru curățarea filtrului și a plăcilor de protecție.**
- **Folosiți casca numai la temperaturile: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).**
- **Folosiți casca numai la temperaturile: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Feriți filtrul de contactul cu lichidele și murdăria.**
- **Nu deschideți cutia filtrului.**
- **Nu folosiți niciodată casca fără plăcile de protecție, externă și internă, transparente ale filtrului.**
- **Verificați compatibilitatea dintre plăcile de protecție ale filtrului și căști: ambele trebuie să fie marcate cu același simbol de rezistență la impact împotriva particulelor de mare viteză, în acest caz F. Dacă simbolurile de marcare nu sunt comune pentru ambele, plăcile de protecție ale filtrului și casca, atunci trebuie utilizat cel mai scăzut nivel de protecție al ansamblului cască-filtru.**
- **Dispozitivele de protecție a ochilor împotriva particulelor cu viteză ridicată purtați deasupra ochelarilor oftalmologici standard pot produce impacte, creând astfel pericole pentru cine îi poartă.**
- **Nu folosiți alte piese de schimb decât cele originale TELWIN.**
  Modificările neautorizate și înlocuirea unor piese neoriginale determină ieșirea din garanție și îl expun pe operator la riscul unor leziuni personale.
- **Vă recomandăm utilizarea căștii, a filtrului cu întunecare automată și a plăcilor de protecție respective pentru o perioadă maximă de 2 ani. Durata acestor articole depinde de diferiți factori, precum frecvența utilizării, curățarea, păstrarea și întreținerea acestora. Se recomandă controlarea și înlocuirea frecventă dacă sunt deteriorate.**

PRECAUȚII ȘI FOLOSIREA NECORESPUNZĂTOARE
Pentru a asigura securitatea utilizatorului și funcționarea corectă a filtrului cu întunecare automată pentru sudură, citiți cu atenție aceste instrucțiuni și consultați-vă cu un instructor sau supervizor calificat înainte de a începe să lucrați.
- **Aceste filtre și plăci de protecție pot fi folosite în toate procesele de sudură, cu excepția sudurii Oxiacetilenice și a sudurii cu laser.**
- **Placa de protecție deschisă la culoare din policarbonat standard trebuie să fie aplicată pe ambele părți ale filtrelor.**
- **Nefolosirea plăcilor de protecție poate constitui un pericol pentru siguranță sau poate provoca o pagubă ireparabilă filtrului cu întunecare automată.**
- **Este prevăzută utilizarea căștii în poziția „GRIND" (dacă este prezent) exclusiv pentru polizare.**

Sistemul de respirație este conectat la casca de sudură prin intermediul unui tub flexibil, care ar putea fi prins în obiecte: mențineți zona de lucru liberă.
Sistemul de respirație nu este adecvat sau omologat pentru utilizarea în zone caracterizate prin niveluri periculoase de gaze:
eficacitatea sa este limitată la filtrarea particulelor contaminante de particule în cazul în care acestea nu constituie un pericol imediat pentru viață sau sănătate.
Nu utilizați casca cu sistemul de respirație în locuri lipsite de oxigen: nu este adecvat pentru utilizare în atmosfere cu un procent de oxigen mai mic de 19,5%.
Nu utilizați casca cu sistemul de respirație ventilat electric în poziția oprit: în interiorul căștii se poate produce o acumulare rapidă de dioxid de carbon, cu o reducere consecutivă a oxigenului la dispoziția operatorului.
Utilizarea dispozitivului descris aici nu este permisă într-un mediu cu o atmosferă explozivă.

2. INTRODUCERE ȘI DESCRIERE GENERALĂ

Echipamentul individual de protecție descris aici este format dintr-o cască de sudură cu filtru cu întunecare automată și dintr-un sistem de respirație cu aducție de aer (PAPR).
Casca modelul „SUPER" este compusă din filtrul GX-850RM; de asemenea, este compusă din protecțiile transparente frontale externe și interne și din colierul textil.
Casca a fost proiectată pentru a asigura o protecție adecvată a ochilor în timpul sudurii, precum și pentru a oferi o performanță maximă atât în ceea ce privește ușurința montării, cât și calitatea și confortul utilizării: asigură o protecție permanentă împotriva radiațiilor UV și IR, precum și a scânteilor generate în timpul procesului de sudură cu arc.
Sistemul de respirație este alimentat cu baterie și este adecvat pentru folosirea prevăzută pentru sistemele de respirație electrice cu filtru certificate în clasa TH2P conform EN 12941: 1998 + Amds.

3. DATE TEHNICE

3.1 SPECIFICAȚII TEHNICE FILTRU GX-850RM

- Dimensiune totală:	102.5x125x10mm
- Plăci de protecție a filtrului:	frontală (123x98mm, internă 107x58mm
- Zonă vizuală:	98x55mm
- Starea luminoasă:	gradație 4 DIN
- Starea întunecată:	gradație variabilă 5-8 / 9-13 DIN
- Timp de comutare:	< 0.0004 s
- Întârziere de la starea întunecată la cea luminoasă:	0.5 - 0.8 s cu butonul de control
- Aprindere stingere:	automat
- Senzori de lumină:	4 senzori
- Alimentare:	combinație celulă solară-litiu
- Temperatura de funcționare:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F)
- Temperatura de conservare:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Structura:	plastic

3.2 SPECIFICAȚII TEHNICE SISTEM DE RESPIRAȚIE „AIR FREE"

- Dimensiune totală:	192x190x101mm
- Greutate (cu baterie, curea și filtre) 1.1 kg	
- Fluxul de aer la viteză redusă:	>170 l/min
- Fluxul de aer la viteză ridicată:	200 l/min
- Temperatura de exercițiu:	-5°C ÷ +55°C (+23°F la +131°F)
- Temperatura de depozitare:	-5°C ÷ +55°C (+23°F la +131°F)
- Umiditate de depozitare:	< 80%
- Tip de baterie reîncărcabilă:	Li-ion 11.1 V
- Capacitatea bateriei:	3 Ah
- Timpul mediu de încărcare:	3 h
- Cicluri de încărcare efectuate în medie:	500
- Timp de funcționare min. la capacitate standard:	6÷8 h
- Timp de funcționare min. la capacitate maximă:	4÷6 h

- Omologare sistem de respirație: clasa TH2P conform EN 12941:1998+Amds

3.3 MARCAJE
3.3.1 MARCAJ PE FILTRU
Marca indicată pe filtrul model GX-850RM, în zona frontală-superioară, este constituită dintr-o serie de simboluri având următoarea semnificație:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

număr de scară în starea luminoasă	**4**
număr de scară în starea mai puțin întunecată	**5**
număr de scară în starea mai întunecată	**13**
Simbolul producătorului: TELWIN ITALY	**GX**
clasa optică	**1**
clasa de difuzare a luminii	**1**
clasa de variație a factorului de transmisie luminoasă	**1**
clasa de dependență unghiulară a factorului de transmisie luminoasă	**2**
standardul numeric al normativei la care s-a făcut referire pentru cererea de certificare	**379**
marcaj CE	**CE**

3.3.2 MARCAJ PE CASCĂ
Marca indicată pe casca „SUPER" în zona frontal-inferioară internă este constituită dintr-o serie de simboluri având următoarea semnificație:

GX EN175 F CE

Simbolul producătorului: TELWIN ITALY	**GX**
standardul numeric al normativei la care s-a făcut referire pentru cererea de certificare	**EN175**
rezistență mecanică: impact cu energie redusă	**F**
marcaj CE	**CE**

3.3.3 MARCAJ PE PROTECȚIA EXTERNĂ TRANSPARENTĂ
Marca indicată pe protecția externă transparentă este constituită dintr-o serie de simboluri având următoarea semnificație:

GX 1 B CE

Simbolul producătorului: TELWIN ITALY	**GX**
Clasă optică	**1**
rezistență mecanică: impact cu energie medie	**B**
marcaj CE	**CE**

3.3.4 MARCAJ PE PROTECȚIA INTERNĂ TRANSPARENTĂ
Marca indicată pe protecția internă transparentă este constituită dintr-o serie de simboluri având următoarea semnificație:

GX 1 F CE

Simbolul producătorului: TELWIN ITALY	**GX**
Clasă optică	**1**
rezistență mecanică: impact cu energie redusă	**F**
marcaj CE	**CE**

ATENȚIE: Dacă litera de protecție împotriva particulelor de mare viteză marcată pe cască și pe plăcile de protecție nu este urmată de litera T, atunci dispozitivul de protecție pentru ochi trebuie să fie utilizat împotriva particulelor de mare viteză numai la temperatura mediului.

3.3.5 MARCAJ PE FILTRUL DE AER "HFR-1000"
Marca indicată pe partea externă vizibilă este constituită dintr-o serie de simboluri având următoarea semnificație conform EN 12941: 1998 + Amds:

TH2P R SL

Clasă	**TH2**
Filtru de praf	**P**
Filtru reutilizabil	**R**
Protejează împotriva aerosolilor solizi și lichizi	**SL**

4. DESCRIERE
Sistemul de respirație cu aer purificat (PAPR) filtrează aerul contaminat și îl suflă în calota căștii de sudură prin intermediul unui tub flexibil de respirație. Sistemul de respirație generează o presiune pozitivă a aerului pentru a preveni intrarea contaminanților în hotă.

4.1 ANSAMBLUL CĂȘTII ȘI AL SISTEMULUI DE RESPIRAȚIE ELECTRIC: COMPONENTE PRINCIPALE (Fig. A, C, D)
Sistemul trebuie să includă și/sau să fie utilizat cu echipamentele enumerate mai jos (fig A-1.):
(1) cască cu filtru cu întunecare automată,
(2) capac și sistem de protecție a capului;
(5) tub de respirație;
(8) curea.
(9) Grup de ventilație prevăzut cu (fig. D):
(1) sistem de filtrare prevăzut cu:
(2) filtru HEPA;
(3) pre-filtru;
(4) capac descărcător scântei.

Baterie (1) și încărcător de baterie (2) (fig. C-1).

4.2 REGLĂRILE CĂȘTII (Fig. B)
4.2.1 Reglarea benzii perimetrale (Fig. B-1)
Casca trebuie să fie reglată pentru a proteja ochii și fața în mod eficient în timpul sudurii.
Poziția benzii frontale și posterioare poate fi reglată manual, pentru a se adapta perfect la dimensiunea capului.
Rotiți butonul (la unele modele trebuie să apăsați butonul pentru a-l putea roti) pentru a adapta banda la cap.

4.2.2 Reglarea înălțimii benzii perimetrale (Fig. B-2)
Înălțimea poate fi reglată astfel încât să se poziționeze banda imediat deasupra sprâncenelor: strângeți sau slăbiți cele două curele gradate de pe partea superioară a capului.

4.2.3 Reglarea distanței dintre față și filtru (Fig. B-3)
Slăbiți butoanele externe și glisați înainte sau înapoi pentru a obține poziția dorită, apoi strângeți din nou.

4.2.4 Reglarea înclinării (Fig. B-4)
Înclinarea ideală a căștii este cea în care ochii sunt perpendiculari pe suprafața filtrului. Pentru a regla unghiul de vizualizare slăbiți butoanele de pe ambele părți ale căștii și setați înclinarea dorită a căștii. Dacă nu se poate obține înclinarea dorită, apăsați butoanele laterale și mutați glisoarele simultan pentru a vă asigura că limitarea presetată a unghiului este depășită de cască.

5. MONTAJUL
5.1 MONTAREA CĂȘTII
Efectuați montajul căștii după cum se arată în desen (Fig. A-2).
Descrierea componentelor:
(1) Corpul căștii;
(2) Reglarea superioară a protecției capului;
(3) Reglarea posterioară a etanșării protecției capului;
(4) Ansamblu colțul protecției capului și reglarea distanței vizuale;
(5) Protecție externă transparentă;
(6) Compartiment baterie;
(7) Reglarea timpului de întârziere;
(8) Reglarea sensibilității;
(9) Cartușul filtrului ADF;
(10) Vizor LCD;
(11) Setare sudură sau polizare;
(12) Reglarea numărului de scară;
(13) Protecție internă transparentă;
(14) Suportul dispozitivului de filtrare.

Introduceți 2 baterii de tip CR2450 în filtru înainte de a utiliza casca (Fig. A-2 (6)).

5.2 ÎNCĂRCAREA ȘI CONECTAREA PACHETULUI BATERIE (Fig. C-1, C-2)
Scoateți bateria din blocul suflantei prin apăsarea butonului de deblocare (4).
Conectați cablul de încărcare (3) la borna bateriei (1).
Conectați încărcătorul (2) la priza de perete 110V - 240V.
Instalați bateria încărcată deplasând-o în corpul ventilatorului, până când se fixează în poziția blocat (fig.C-2).
ATENȚIE!
- **Încărcați bateria înainte de prima utilizare sau dacă nu a fost utilizată timp de peste o săptămână. Încărcați întotdeauna bateria înainte de a fi complet descărcată.**
- **Bateriile neutilizate trebuie să fie încărcate cel puțin o dată pe an.**
- **Nu apropiați bateria de foc sau de surse de căldură, care ar putea provoca explozia acesteia, cauzând leziuni grave sau deces.**
- **Încărcați bateria utilizând numai încărcătorul furnizat. Efectuați încărcarea într-un mediu deschis și bine aerisit.**
- **Folosiți și păstrați întotdeauna în mod corespunzător pachetele de baterii litiu-ion. În caz contrar, ar putea cauza incendii sau explozii, sau ar putea afecta negativ performanța sistemului de respirație și provoca vătămări corporale, boli sau deces.**
- **Încărcătorul este destinat pentru a fi utilizat exclusiv în interior.**
- **Nu udați bateria.**
- **Nu încercați să demontați sau să reparați bateria. Bateriile litiu-ion nu necesită întreținere.**
- **Eliminarea bateriei - bateria trebuie să fie eliminată în mod corespunzător sau reciclată.**

5.3 MONTAREA FILTRULUI DE AER (Fig. D)
Introduceți prefiltrul (3) deasupra filtrului HEPA (2) și împingeți capacul descărcătorului de scântei (4) deasupra prefiltrului până când se „fixează" pe poziție.
Introduceți filtrul HEPA (2) în corpul ventilatorului și înșurubați în sens orar.
ATENȚIE!
- **Nu utilizați sistemul de respirație fără descărcător de scântei, pre-filtru și filtru de particule HEPA instalate.**
- **Înlocuiți filtrul de aer, dacă este deteriorat sau înfundat. NU curățați cu aer comprimat și nu reutilizați filtrele de aer murdare.**

5.4 CONECTAREA SISTEMULUI DE RESPIRAȚIE LA CASCĂ (Fig. A-1)
5.4.1 Conectarea tubului de respirație la ventilator
Introduceți terminalul (6) tubului de respirație în priza ventilatorului până când acesta aderă, apoi rotiți conectorul cu 1/8 de tură în sens orar pentru a bloca tubul de respirație.

5.4.2 Conectarea tubului de respirație la capac
Introduceți terminalul (4) tubului de respirație în terminalul protecției capului și rotiți tubul în sens orar până când tubul de respirație nu se blochează pe poziție.
ATENȚIE!
- **Verificați instalarea corectă a tubului de respirație pentru a preveni intrarea aerului nefiltrat în mască.**
- **Verificați instalarea corectă a inelului O-ring pe racordul tubului (6) și verificați integritatea acestuia.**
- **Nu utilizați sistemul de respirație în absența inelului O-ring sau dacă este deteriorat.**

6. UTILIZARE
6.1 UTILIZAREA CĂȘTII
Casca trebuie să fie folosită întotdeauna numai pentru protejarea feței și a ochilor în timpul sudurii. În timpul sudurii, casca și, deci, zona filtrului vizual din sticlă, trebuie să fie ținută cât mai aproape posibil de ochi, pentru a-i proteja de radiațiile luminoase și de eventualele picături de metal topit.
Înainte de a începe procesul de sudură, verificați ca filtrul, protecția transparentă externă și cea internă să fie poziționate corect.
Reglați gradația luminoasă "Shade" la modelele în care este posibil, în funcție de curent și de procedeul de sudură.
În **tabelul 1** sunt menționate numerele gradației luminoase „Shade" recomandate pentru sudura cu arc electric pentru procedeele de uz comun și diferite nivele de intensitate a curentului de sudură. Controlați că intensitatea curentului și procedeul de sudură sunt adecvate pentru gradația luminoasă de protecție a filtrului.
Reglați sensibilitatea „Sensitivity", la modelele unde este prevăzut, în funcție de intensitatea luminoasă a arcului de sudură.
Reglați „delay-time", la modelele unde este prevăzut, pentru a seta timpul de întârziere pentru trecerea de la starea întunecată la starea deschisă la culoare, după întreruperea arcului și în funcție de luminozitatea piesei.

Înainte de a executa sudura, faceți un test de întunecare a filtrului, prin apăsarea butonului „TEST" (dacă este prezent) sau cu ajutorul unei surse de lumină intensă. Dacă filtrul nu se întunecă, nu începeți sudarea.
Masca în poziție "GRIND" poate fi utilizată doar pentru polizare.
După folosire și, oricum, înainte de depozitarea la sfârșitul lucrului, casca trebuie să fie controlată pentru a verifica caracterul intact al acesteia și pentru a elimina eventualele picături de metal topit aflate pe filtrul vizual, care ar putea reduce prestațiile vizuale ale acestuia.
Casca trebuie să fie așezată astfel încât să nu poată suferi deformări dimensionale permanente, iar filtrul de protecție să nu se poată sparge.

6.2 UTILIZAREA SISTEMULUI DE RESPIRAȚIE
6.2.1 Comenzile ventilatorul (fig. E)
- **Pentru pornire:** apăsați butonul On/Off (1) timp de 1 secundă până la începerea ventilației. Toate ledurile se aprind, apoi se sting, sună alarma, ventilatorul vibrează momentan și pornește întotdeauna în poziția de viteză redusă. Apăsați butonul On/Off pentru a comuta între Viteza mică (2) și Viteza mare (3).
- **Pentru oprire:** apăsați butonul On/Off timp de 1 secundă până când alarma sonoră și ventilatorul se opresc.

Indicatorul de pericol (4) se aprinde, sună alarma și ventilatorul vibrează dacă nivelul bateriei este scăzut sau dacă fluxul de aer este redus din cauza unui filtru murdar, a unui tub de respirație înfundat sau a altor probleme.
Indicatorul pentru nivelul bateriei (5) prezintă încărcarea reziduală a bateriei:
- Ledul verde aprins dacă nivelul bateriei este peste 90%;
- Ledul galben aprins dacă nivelul bateriei este sub 90%, dar peste 50%;
- Ledul roșu aprins dacă nivelul bateriei este sub 30%, dar peste 10%;
- Ledul roșu intermitent dacă nivelul bateriei este sub 10%.

6.2.2 Testul fluxului de aer (fig. F)
Deconectați tubul de respirație de la cască. Introduceți fluxometrul (1) în tubul de respirație (3). Țineți debitmetrul în sus și porniți ventilatorul:
sfera debitmetrului ar trebui să fie deasupra semnului de „Minim" (2). Dacă sfera este sub valoarea minimă, controlați bateria, precum și curățarea și asamblarea corectă a componentelor filtrului.

6.2.3 Testul alarmei de lipsă a fluxului de aer (fig. G)
Deconectați tubul de respirație de la cască, apoi porniți ventilatorul și blocați fluxul de aer plasând palma mâinii pe capătul liber al tubului de respirație.
Continuați să blocați fluxul de aer până când sună alarma și ventilatorul vibrează. Dacă alarma nu sună, iar ventilatorul nu vibrează, controlați bateria și elementul filtrant.

6.2.4 Testarea sistemului de respirație complet
Înainte de a utiliza sistemul de respirație, controlați următoarele elemente:
- Grupul filtru de aer: verificați dacă filtrul de aer este potrivit pentru aplicație. De asemenea, asigurați-vă că filtrul nu este deteriorat, că este asamblat corect și conectat ferm la grupul suflantei.
- Tubul de respirație: asigurați-vă că tubul nu este deteriorat și că este conectat corect la grupul suflantei și la capacul căștii.
- Bateria: verificați dacă bateria este complet încărcată și conectată ferm la grupul suflantei.
- Fluxul de aer: încercați fluxul de aer în conformitate cu testele descrise în paragrafele precedente.
- Alarma flux de aer: porniți grupul suflantei și verificați alarmele sonore, vizuale și senzoriale (vibrație), așa cum este descris în paragrafele precedente.
- Sigiliu facial: inspectați garnitura frontală și înlocuiți-o dacă este deteriorată.

6.2.5 Punerea sistemului de respirație (fig. H)
- Așezați grupul suflantei în partea de jos a spatelui, cu tubul de respirație care se extinde în sus.
- Fixați centura în jurul taliei și reglați-o, astfel încât fixarea grupului suflantei să fie confortabilă, dar sigură.

7. ÎNTREȚINEREA ȘI CURĂȚENIA
7.1 ÎNTREȚINEREA ȘI CURĂȚAREA CĂȘTII
- Înlocuiți bateriile atunci când ledul „ROȘU" se aprinde.
- Înlocuiți plăcile de protecție externă/internă transparentă a filtrului în cazul în care prezintă spargeri, brăzdări, zgârieturi și deformări. Protecțiile de proastă calitate nu permit vederea bună a lucrării care se execută, scăzând în mod periculos nivelul de protecție al căștii.
- Curățați în mod regulat suprafața filtrului și a plăcilor de protecție cu o cârpă moale cu soluții de curățat neagresive, de exemplu preparate pentru curățarea geamurilor (nu turnați produsul direct pe filtru).
- Controlați frecvent ca celulele solare și senzorii să nu fie întunecați sau acoperiți de murdărie; în acest caz, curățați-i cu un șervețel moale de hârtie, eventual îmbibat ușor cu o soluție pentru curățarea geamurilor (nu turnați produsul direct pe filtru).
- Curățați și dezinfectați casca numai cu apă și săpun sau cu produse fără solvenți. Folosirea unor solvenți chimici provoacă deformarea estetică, ducând chiar la reducerea completă a integrității căștii.
- Îngrijirea generală bună a căștii permite reducerea la minim a învechirii sale, atât în privința folosirii, cât și a componentelor căștii.
- Curățați în mod regulat suprafața filtrului cu o cârpă moale cu soluții de curățat neagresive, de exemplu preparate pentru curățarea geamurilor (nu turnați produsul direct pe filtru).

7.2 ÎNTREȚINEREA ȘI CURĂȚAREA SISTEMULUI DE RESPIRAȚIE
Deconectați bateria, tubul de respirație și suflătorul. Inspecționați toate piesele pentru a căuta eventualele daune. Înlocuiți toate piesele deteriorate înainte de depozitare sau de următoarea utilizare.
- **Suflantă:** curățați suprafețele exterioare ale grupului PAPR și ale pachetului baterie cu o cârpă moale umezită cu o soluție de apă și detergent neutru cu pH neutru.
  Nu scufundați suflătorul sau pachetul baterie în apă. Nu folosiți solvenți sau detergenți agresivi. Nu încercați să curățați interiorul suflantei cu aer comprimat.
  Asigurați-vă că contactele electrice ale suflantei și ale pachetului baterie sunt uscate.
  Dacă suflanta nu este utilizată pentru o perioadă lungă de timp, scoateți filtrul și bateria și păstrați-le într-un loc curat, uscat și răcoros, fără vapori pe bază de solvent.
- **Tubul de respirație:** curățați zonele de conectare ale tubului de respirație cu apă și soluție de detergent. Tubul de respirație poate fi scufundat în apă pentru curățare. Interiorul tubului trebuie să fie complet uscat înainte de utilizare sau depozitare. Uscați la aer sau uscați conectându-l la unitatea suflantă și utilizați-l pentru a forța aerul prin tub până când se usucă.
- **Filtrul HEPA:** deschideți capacul filtrului și inspecționați filtrul HEPA. Înlocuiți dacă este excesiv de murdar.

8. PROBLEME ȘI REMEDII
În timpul funcționării căștii se pot ivi probleme comune, enumerate în continuare împreună cu remediile respective:
- Filtrul nu se întunecă sau prezintă instabilitate în trecerea de la starea luminoasă la cea întunecată și invers.
  Remediu posibil:
  - Protecția externă transparentă a filtrului este murdară sau deteriorată (schimbați protecția externă transparentă).
  - Senzorii sunt murdari (curățați suprafața senzorilor).
  - Nivelul curentului de sudură este prea mic (măriți sensibilitatea, dacă este prezentă, sau înlocuiți casca cu alta având un filtru adecvat pentru acest scop).
- Comutare lentă.
  Remediu posibil:
  Temperatura de funcționare prea scăzută (a nu se folosi la temperaturi ale mediului înconjurător sub -5°C (+23°F).
- Vizibilitate redusă.
  Remediu posibil:
  - Protecția externă sau/și protecția internă a filtrului sau/și filtrul sunt murdare sau deteriorate (curățați componentele murdare și înlocuiți-le pe cele deteriorate).
  - Nu există suficientă lumină în mediul înconjurător (iluminați mai bine mediul înconjurător).
  - Numărul gradației de scară nu este reglat corect (selectați valoarea corectă la modelele în care este posibil).
- Ventilatorul nu furnizează aer la cască.
  Remediu posibil:
  - Apăsați ON / OFF pentru a porni ventilatorul.
  - Încărcați bateria.
  - Verificați că bateria este conectată corect la ventilator.
  - Scoateți blocul de la ieșirea ventilatorului și din tubul de respirație.
- Încărcarea bateriei durează mai puțin decât era prevăzut.
  - Asigurați-vă că pachetul baterie este complet încărcat.
  - Înlocuiți bateria.
  - Înlocuiți încărcătorul.
  - Controlați filtrul de aer și, dacă este nevoie, înlocuiți-l.
- Ventilatorul nu poate fi oprit.
  - Apăsați ON/OFF timp de 1 secundă.
- Indicatorul de nivel roșu al bateriei se aprinde intermitent.
  - Încărcați sau înlocuiți bateria.
- Indicatorul de pericol este aprins, sună alarma sau ventilatorul vibrează.
  - Controlați debitul de aer al ventilatorului așa cum este descris în paragrafele precedente.

ATENȚIE!
Dacă defecțiunile de mai sus nu pot fi rezolvate, întrerupeți imediat folosirea căștii și contactați-l pe distribuitorul cel mai apropiat.

TAB. 1 **Numerele de gradaţie (shade) şi utilizările recomandate pentru sudura cu arc**

Procedeul de sudură şi tehnicile conexe	Curent în amperi																				
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
Electrozi înveliţi	8							9		10		11		12			13			14	
MAG	8								9	10		11			12			13			14
TIG	8					9			10		11			12		13					
MIG pe metale grele (*)	9									10			11			12		13	14		
MIG pe aliaje uşoare	10											11			12		13		14		
Tăiere aer-arc	10											11		12			13		14		15
Tăiere plasmă-jet	9										10	11			12			13			
Sudură cu arc cu microplasmă	4		5		6		7		8		9		10			11			12		
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600

(*) Expresia "metale grele" se aplică oţelurilor, aliajelor de oţel, cuprului şi aliajelor acestuia etc.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

sid.

1. ALLMÄN SÄKERHET FÖR FACKMÄSSIG OCH INDUSTRIELL ANVÄNDNING AV HJÄLMEN 35
2. INLEDNING OCH ALLMÄN BESKRIVNING 35
3. TEKNISKA DATA 35
3.1 TEKNISKA SPECIFIKATIONER FÖR FILTRET GX-850RM 35
3.2 TEKNISKA SPECIFIKATIONER FÖR FRISKLUFTSFLÄKT "AIR FREE" 35
3.3 MÄRKNINGAR 35
3.3.1 MÄRKNING PÅ SVETSFILTRET 35
3.3.2 MÄRKNING PÅ HJÄLMEN 36
3.3.3 MÄRKNING PÅ DET YTTRE GENOMSKINLIGA SKYDDSGLASET 36
3.3.4 MÄRKNING PÅ DET INRE GENOMSKINLIGA SKYDDSGLASET 36
3.3.5 MÄRKNING PÅ LUFTFILTRET "HFR-1000" 36
4. BESKRIVNING 36
4.1 HJÄLM- OCH FRISKLUFTSFLÄKTSENHETEN: HUVUDKOMPONENTER (Fig. A, C, D) 36
4.2 JUSTERING AV SVETSHJÄLMEN (Fig. B) 36
4.2.1 Justering av omkretsbandet (Fig. B-1) 36
4.2.2 Justering av omkretsbandets höjd (Fig. B-2) 36
4.2.3 Justering av avståndet mellan ansikte och filter (Fig. B-3) 36
4.2.4 Justering av vinklingen (Fig. B-4) 36
5. MONTERING 36

sid.

5.1 MONTERING AV HJÄLMEN 36
5.2 LADDNING OCH ANSLUTNING AV BATTERIPAKETET (Fig. C-1, C-2) 36
5.3 MONTERING AV LUFTFILTRET (Fig. D) 36
5.4 ANSLUTA FRISKLUFTSFLÄKTEN TILL HJÄLMEN (Fig. A-1) 36
5.4.1 Ansluta andningsslangen till fläkten 36
5.4.2 Ansluta andningsslangen till kåpan 36
6. ANVÄNDNING 36
6.1 ANVÄNDNING AV HJÄLMEN 36
6.2 ANVÄNDNING AV FRISKLUFTSFLÄKTEN 36
6.2.1 Friskluftsfläktens reglage (fig. E) 36
6.2.2 Test av luftflödet (fig. F) 37
6.2.3 Test av larmet för inget luftflöde (fig. G) 37
6.2.4 Test av hela friskluftsfläkten 37
6.2.5 Ta på dig friskluftsfläkten (fig. H) 37
7. UNDERHÅLL OCH RENGÖRING 37
7.1 UNDERHÅLL OCH RENGÖRING AV HJÄLMEN 37
7.2 UNDERHÅLL OCH RENGÖRING AV FRISKLUFTSFLÄKTEN 37
8. PROBLEM OCH LÖSNINGAR 37

SVETSHJÄLMAR MED AUTOMATISKT NEDBLÄNDANDE FILTER OCH ELEKTRISK FRISKLUFTSFLÄKT
Anmärkning: I texten nedan används termerna "hjälm", "filter" och "friskluftsfläkt".

1. ALLMÄN SÄKERHET FÖR FACKMÄSSIG OCH INDUSTRIELL ANVÄNDNING AV HJÄLMEN

Användaren ska vara tillräckligt informerad avseende säker användning av svetsmaskinen och känna till alla risker som förknippas med bågsvetsarbeten samt respektive skyddsåtgärder och nödförfaranden.
Läs noga igenom säkerhetsföreskrifterna för svetsmaskinen som denna svetshjälm ska användas tillsammans med.
- **I trånga utrymmen eller vid särskilda förhållanden utomhus kan det krävas en typgodkänd friskluftsfläkt.**
- **Se till att luftutbytet är tillräckligt eller använd lämpligt medel för att avlägsna svetsrök nära bågen. Ett systematiskt tillvägagångssätt är nödvändigt för att bedöma gränserna för exponering av svetsrök baserat på dess sammansättning, koncentration och själva exponeringens varaktighet.**

Använd inte hjälmen med friskluftsfläkten på platser där syre saknas: den är inte lämplig för användning i atmosfärer vars syrehalt är lägre än 19,5 %.
Skyddsgas som används vid bågsvetsning kan avlägsna luft och orsaka allvarlig skada eller dödsolycka.
Garantera alltid tillräckligt luftombyte, särskilt i trånga utrymmen, för att säkerställa att inandningsluften är säker.
Använd inte hjälmen med friskluftsfläkten om det blåser: det kan orsaka undertryck inuti hjälmen och leda till att föroreningar från utomhusluften absorberas.
- **Använd inte friskluftsfläkten utan gnistskydd, förfilter och HEPA partikelfilter installerade. Denna friskluftsfläkt har typgodkänts med gnistskydd, förfilter och HEPA partikelfilter installerade. Användning av friskluftsfläkten utan att dessa komponenter är installerade i enlighet med typgodkännandet kan vara farligt för hälsan.**
- **Gå INTE in i det avsedda arbetsområdet förrän du är säker på att utrustningen med friskluftsfläkt är korrekt monterad, effektiv och sitter rätt.**
- **Byt ut luftfiltret om det är skadat eller igensatt. Rengör INTE med tryckluft och återanvänd INTE smutsiga luftfilter.**
- **Använd det avsedda reservluftfiltret som specificeras i denna handbok. Vid användning av andra luftfilter slutar friskluftsfläktens typgodkännande att gälla.**
- **Vid svetsning kan den elektriska ljusbågens strålar skada ögonen och orsaka brännskador på huden. Dessutom kan gnistor och svetsstänk av smält metall kastas åt alla håll under svetsning. Således är det nödvändigt att använda skyddshjälmen för att förhindra fysiska skador, även allvarliga sådana.**
- **Svetshjälmen får inte av någon som helst anledning fatta eld, eftersom den rök som tillkommer därav skadar ögonen och är farliga för hälsan vid inandning.**
- **Materialet som den fullständiga svetshjälmen är gjord av har inga skadliga ämnen och medför inga risker för människor och miljön.**
- **Kontrollera regelbundet skicket på svetshjälmen och filtret:**
  - **Före användning ska du kontrollera att svetsfiltret och skyddsglasen sitter korrekt och är ordentligt fastsatta i det exakta läge som beskrivs.**
  - **Håll svetshjälmen på avstånd från lågor.**
  - **Svetshjälmen får inte komma för nära svetsområdet.**
  - **Vid långvarig svetsning ska du då och då kontrollera att svetshjälmen inte har tappat formen eller skadats.**
  - **För särskilt känsliga personer kan huden få allergiska reaktioner vid kontakt med material.**
- **Denna automatiskt nedbländande svetshjälm är typgodkänd endast för att skydda ögonen från farlig ultraviolett och ultraröd strålning, från gnistor och från svetsstänk. Den är inte lämplig för lasersvetsning, acetylensyrgasbaserad svetsning och skärning eller för att skydda ansiktet mot explosion och frätande vätska.**
- **Byt inte ut svetshjälmens, filtrets och friskluftsfläktens delar mot andra än de som specificeras i denna handbok. Underlåtenhet att följa denna föreskrift kan utsätta operatören för hälsorisker.**
- **Om svetshjälmen inte bländas ned eller om den inte fungerar som den ska, se kapitlet PROBLEM OCH ÅTGÄRDER. Om problemet kvarstår ska du genast sluta använda svetshjälmen och kontakta ansvarig chef eller leverantören.**
- **Filtret får inte doppas i vatten eller annan vätska. Använd inte lösningsmedel för att rengöra filtret och skyddsglasen.**
- **Svetshjälmen ska användas inom följande temperaturer: -5 °C (+23 °F) ÷ +55 °C (+131 °F).**
- **Svetshjälmen ska förvaras inom följande temperaturer: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Skydda filtret och skyddsglasen från kontakt med vätska och smuts.**
- **Öppna inte svetsfiltrets kapsel.**
- **Svetshjälmen får aldrig användas utan svetsfiltrets genomskinliga inre och yttre skyddsglas.**
- **Kontrollera att svetsfiltrets skyddsglas och svetshjälmen är kompatibla: båda ska vara märkta med samma symbol för slagtålighet mot höghastighetspartiklar, i detta fallet "F". Om svetsfiltrets skyddsglas och svetshjälmen inte har samma märkningssymboler ska den lägsta skyddsnivån för enheten hjälm-filter tillämpas.**
- **Skyddsglasögon mot höghastighetspartiklar som placeras framför vanliga glasögon med korrektionsglas kan överföra stötar och således orsaka risker för den som bär dem.**
- **Använd inte reservdelar som inte är original från TELWIN.**
  Inte godkända ändringar och byte till delar som inte är original medför att garantin upphävs och utsätter operatören för skaderisker.
- **Vi rekommenderar att använda hjälmen, det automatiskt nedbländande svetsfiltret och respektive skyddsglas i högst 2 år. Varaktigheten på dessa produkter beror på olika faktorer, till exempel hur ofta de används och tillvägagångssättet för rengöring, förvaring och underhåll. Vi rekommenderar att inspektera och byta ut ofta om skadade.**

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER OCH FELAKTIG ANVÄNDNING
För att garantera användarens säkerhet och perfekt funktion av det automatiskt nedbländande svetsfiltret ska man noga läsa följande instruktioner och rådfråga behörig handledare eller tillsynsman innan arbetet inleds.
- **Dessa svetsfilter och skyddsglas kan användas med alla typer av svetsmetoder med undantag för acetylensyrgassvetsning och lasersvetsning.**
- **Det ljusa skyddsglaset av vanlig polykarbonat ska fästas på filtrens båda sidor.**
- **Om skyddsglasen inte används kan säkerheten äventyras eller så kan det automatiskt nedbländande svetsfiltret skadas irreparabelt.**
- **Svetshjälmen kan användas i läge "GRIND" (på vissa modeller) för enbart slipning.**

Friskluftsfläkten är ansluten till svetshjälmen via en slang som kan fastna i föremål: håll arbetsområdet fritt.
Friskluftsfläkten är inte lämplig och typgodkänd för användning i områden med en farlig mängd gas:
den klarar bara att filtrera förorenande partiklar där dessa inte utgör en omedelbar fara för liv eller hälsa.
Använd inte hjälmen med friskluftsfläkten på platser där syre saknas: den är inte lämplig för användning i atmosfärer vars syrehalt är lägre än 19,5 %.
Använd inte hjälmen med den elektriska friskluftsfläkten i avstängt läge: inuti hjälmen kan det snabbt ansamlas koldioxid med en följaktig minskning av tillgängligt syre för operatören.
Det är inte tillåtet att använda anordningen som beskrivs här i miljöer med explosiv atmosfär.

2. INLEDNING OCH ALLMÄN BESKRIVNING

Den personliga skyddsutrustningen som beskrivs här består av en svetshjälm med automatiskt nedbländande filter och en elektriskt driven friskluftsfläkt (PAPR).
Hjälmen av modell "SUPER" består av filtret GX-850RM och har dessutom genomskinliga yttre och inre skydd fram och ett nackskydd av tyg.
Hjälmen har utarbetats för att garantera ett korrekt skydd för ögonen under svetsning och för att ge maximal prestanda både vad gäller enkel montering och en bekväm och högkvalitativ användning. Den garanterar ett permanent skydd mot UV- och IR-strålar och mot gnistor som skapas under bågsvetsning.
Friskluftsfläkten är batteridriven och lämplig för användning som är specifik för filterförsedda andningsskydd certifierade klass TH2P i enlighet med EN 12941: 1998 + Ändringar.

3. TEKNISKA DATA

3.1 TEKNISKA SPECIFIKATIONER FÖR FILTRET GX-850RM

- Utvändiga mått:	102,5x125x10mm
- Filtrets skyddsglas:	fram 123x98mm, inre 107x58mm
- Synfält:	98x55mm
- Ljust läge:	täthetsgrad 4 DIN
- Mörkt läge:	variabel täthetsgrad 5-8 / 9-13 DIN
- Omslagstid:	< 0,0004 s
- Fördröjning från mörkt till ljust läge:	0.5 - 0.8 s med ratt
- Till-/frånslag:	automatiskt
- Ljussensorer:	4 sensorer
- Matning:	kombination solcell-litium
- Temperatur vid användning:	-5 °C (+23 °F) +55 °C (+131 °F)
- Temperatur vid förvaring:	-20°C (-4°F) +65 °C (+149 °F)
- Material:	plast

3.2 TEKNISKA SPECIFIKATIONER FÖR FRISKLUFTSFLÄKT "AIR FREE"

- Utvändiga mått:	192x190x101mm
- Vikt (komplett med batteri, rem och filter)	1,1 kg
- Luftflöde på låg hastighet:	>170 l/min
- Luftflöde på hög hastighet:	200 l/min
- Drifttemperatur:	-5 °C till +55 °C (+23 °F till +131 °F)
- Förvaringstemperatur:	-5 °C till +55 °C (+23 °F till +131 °F)
- Lagringsfuktighet:	<80%
- Typ av laddningsbart batteri:	Li-ion 11,1 V
- Batterikapacitet:	3 Ah
- Genomsnittlig laddningstid:	3 h
- Totalt antal laddningar i genomsnitt:	500
- Minimal drifttid vid standardkapacitet:	6÷8 h
- Minimal drifttid vid maxkapacitet:	4÷6 h
- Typgodkännande friskluftsfläkt:	klass TH2P i enlighet med EN 12941:1998+Ändringar

3.3 MÄRKNINGAR

3.3.1 MÄRKNING PÅ SVETSFILTRET

Märkningen som finns framtill längst upp på svetsfiltret modell GX-850RM består av en rad

symboler med följande betydelse:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

täthetsgrad i ljust läge	**4**
täthetsgrad i mellanmörkt läge	**5**
täthetsgrad i det mörkaste läget	**13**
Tillverkarens symbol: TELWIN ITALY	**GX**
optisk klass	**1**
klass för klarhet	**1**
klass för variationer i ljusgenomsläpp	**1**
klass för betraktningsvinkel	**2**
numret på standarden som det hänvisats till vid ansökan om certifiering	**379**
CE-märkning	**CE**

3.3.2 MÄRKNING PÅ HJÄLMEN

Märkningen som finns framtill längst ned på insidan av svetshjälmen "SUPER" består av en rad symboler med följande betydelse:

GX EN175 F CE

Tillverkarens symbol: TELWIN ITALY	**GX**
numret på standarden som det hänvisats till vid ansökan om certifiering	**EN175**
Mekanisk hållfasthet: måttlig anslagsenergi	**F**
CE-märkning	**CE**

3.3.3 MÄRKNING PÅ DET YTTRE GENOMSKINLIGA SKYDDSGLASET

Märkningen som finns på det yttre genomskinliga skyddsglaset består av en rad symboler med följande betydelse:

GX 1 B CE

Tillverkarens symbol: TELWIN ITALY	**GX**
Optisk klass	**1**
Mekanisk hållfasthet: måttlig anslagsenergi	**B**
CE-märkning	**CE**

3.3.4 MÄRKNING PÅ DET INRE GENOMSKINLIGA SKYDDSGLASET

Märkningen som finns på det inre genomskinliga skyddsglaset består av en rad symboler med följande betydelse:

GX 1 F CE

Tillverkarens symbol: TELWIN ITALY	**GX**
Optisk klass	**1**
Mekanisk hållfasthet: måttlig anslagsenergi	**F**
CE-märkning	**CE**

OBSERVERA: Om skyddsbeteckningen mot höghastighetspartiklar som anges på svetshjälmen och på skyddsglasen inte åtföljs av bokstaven T får ögonskyddet bara användas mot höghastighetspartiklar vid omgivningstemperatur.

3.3.5 MÄRKNING PÅ LUFTFILTRET "HFR-1000"

Märkningen som finns på det yttre genomskinliga skyddsglaset består av en rad symboler med följande betydelse i enlighet med EN 12941: 1998 + Ändringar:

TH2P R SL

Klass	**TH2**
Dammfilter	**P**
Återanvändbart filter	**R**
Skyddar mot fasta och flytande aerosoler	**SL**

4. BESKRIVNING

Friskluftsfläkten (PAPR) filtrerar förorenad luft och blåser in den i svetshjälmens skal via en böjlig andningsslang. Andningssystemet
skapar ett positivt lufttryck för att undvika att det kommer in föroreningar i skalet.

4.1 HJÄLM- OCH FRISKLUFTSFLÄKTSENHETEN: HUVUDKOMPONENTER (Fig. A, C, D)

Systemet ska inbegripa och/eller användas med följande utrustningar (fig. A-1):
(1) hjälm med automatiskt nedbländande filter
(2) skal och huvudskydd
(5) andningsslang
(8) rem
(9) Ventilationsenhet försedd med (fig. D):
(1) filtreringssystem komplett med:
(2) HEPA-filter
(3) förfilter
(4) gnistskydd

Batteri (1) och batteriladdare (2) (fig. C-1).

4.2 JUSTERING AV SVETSHJÄLMEN (Fig. B)

4.2.1 Justering av omkretsbandet (Fig. B-1)

Svetshjälmen behöver justeras för att kunna skydda ögon och ansikte effektivt vid svetsning. Det främre och bakre bandet kan justeras manuellt för att perfekt passa till huvudets storlek. Vrid på ratten (på vissa modeller måste ratten först tryckas in för att kunna vridas) för att anpassa bandet till huvudet.

4.2.2 Justering av omkretsbandets höjd (Fig. B-2)

Höjden kan justeras så att bandet hamnar strax över ögonbrynen: dra åt eller lossa de två markerade remmarna som finns ovanför huvudet.

4.2.3 Justering av avståndet mellan ansikte och filter (Fig. B-3)

Lossa de yttre rattarna och låt det glida framåt eller bakåt tills önskat läge erhålls och dra sedan åt dem igen.

4.2.4 Justering av vinklingen (Fig. B-4)

Svetshjälmens optimala vinkling är den där ögonen är vinkelräta mot svetsfiltrets yta. För att justera synvinkeln ska du lossa rattarna på båda sidorna om hjälmen och ställa in önskad vinkling av hjälmen. Om önskad vinkling inte kan uppnås ska du trycka på sidoknapparna och flytta båda skjutreglagen samtidigt så att hjälmen överskrider den förinställda vinkelbegränsningen.

5. MONTERING

5.1 MONTERING AV HJÄLMEN

Montera hjälmen så som visas på bilden (Fig. A-2).
Beskrivning av komponenterna:
(1) Hjälmskal
(2) Justering upptill på huvudskyddet
(3) Justering baktill för åtdragning av huvudskyddet
(4) Huvudskyddets vinkel och justering av visuellt avstånd
(5) Yttre genomskinligt skydd
(6) Batterifack
(7) Justering av fördröjningstid
(8) Justering av känslighet
(9) ADF-filterpatron
(10) LCD-skärm
(11) Inställning av svetsning eller slipning
(12) Justering av täthetsgrad
(13) Inre genomskinligt skydd
(14) Hållare till filtreringsenheten.

Sätt in 2 batterier typ CR2450 i filtret innan hjälmen används (FIG. A-2- (6)).

5.2 LADDNING OCH ANSLUTNING AV BATTERIPAKETET (Fig. C-1, C-2)

Ta bort batteriet från fläktenheten genom att trycka på lossningsknappen (4).
Anslut laddningskabeln (3) till batterianslutningen (1).
Anslut batteriladdaren (2) till nätuttaget 110V - 240V.
Installera det laddade batteriet genom att sätta in det i fläktenheten tills du hör det låsande klickljudet (fig.C-2)

OBSERVERA!

- **Ladda batteriet före första användningen eller om det inte har använts på över en vecka. Ladda alltid batteriet innan det är helt urladdat.**
- **Oanvända batterier ska laddas minst en gång om året.**
- **Låt inte batteriet komma nära eld eller värmekällor som kan orsaka explosion med allvarlig skada eller dödsolycka som följd.**
- **Batteriet får bara laddas med den medföljande batteriladdaren. Batteriet ska laddas i öppen miljö med god luftcirkulation.**
- **Litiumjonbatteripaket ska användas och förvaras korrekt. Annars kan det uppstå brand eller explosion eller medföra att friskluftsfläkten inte fungerar optimalt och orsaka skada, sjukdom eller död.**
- **Batteriladdaren är bara avsedd att användas inomhus.**
- **Vät inte ned batteriet.**
- **Försök inte att ta isär eller reparera batteriet. Litiumjonbatterier är underhållsfria.**
- **Bortskaffande av batteriet - batteriet ska bortskaffas eller återvinnas på korrekt sätt.**

5.3 MONTERING AV LUFTFILTRET (Fig. D)

Sätt in förfiltret (3) över HEPA-filtret (2) och tryck in gnistskyddslocket (4) över förfiltret tills du hör det låsande klickljudet.
Sätt in HEPA-filtret (2) i friskluftsfläktens kropp och skruva fast den medurs.

OBSERVERA!

- **Använd inte friskluftsfläkten utan gnistskydd, förfilter och HEPA partikelfilter installerade.**
- **Byt ut luftfiltret om det är skadat eller igensatt. Rengör INTE med tryckluft och återanvänd INTE smutsiga luftfilter.**

5.4 ANSLUTA FRISKLUFTSFLÄKTEN TILL HJÄLMEN (Fig. A-1)

5.4.1 Ansluta andningsslangen till fläkten

Sätt in andningsslangens koppling (6) i fläktens uttag tills den sitter ordentligt på plats och vrid sedan kopplingen 1/8 varv medurs så att andningsslangen blockeras.

5.4.2 Ansluta andningsslangen till kåpan

Sätt in andningsslangens koppling (4) i huvudskyddets koppling och vrid slangen medurs tills andningsslangen blockeras på plats.

OBSERVERA!

- **Kontrollera att andningsslangen är korrekt installerad för att undvika att ofiltrerad luft tränger in i andningsskyddet.**
- **Kontrollera att O-ringen är korrekt installerad på slangens koppling (6) och dess skick.**
- **Använd inte friskluftsfläkten om O-ringen saknas eller är skadad.**

6. ANVÄNDNING

6.1 ANVÄNDNING AV HJÄLMEN

Svetshjälmen ska användas för att skydda ögon och ansikte vid svetsning och får inte användas till andra ändamål. Vid svetsning ska svetshjälmen, dvs. det genomskinliga filterglaset, hållas så nära ögonen som möjligt för att skydda dem mot ljusbågens strålningar och mot eventuella stänk av smält metall.
Innan svetsningen påbörjas ska du kontrollera att filtret och de genomskinliga inre och yttre skyddsglasen sitter rätt.
Justera täthetsgraden "Shade", om din modell tillåter denna justering, baserat på svetsströmmen och svetsmetoden.
I **tabell 1** kan du se numren på de täthetsgrader "Shade" som rekommenderas för elektrisk bågsvetsning för de mest vanliga metoderna med olika svetsströmstyrkor. Kontrollera att strömstyrkan och svetsmetoden är lämpliga för filtrets täthetsgrad.
Justera känsligheten "Sensitivity", om din modell tillåter denna justering, baserat på svetsbågens ljusstyrka.
Justera fördröjningstiden "delay-time", om din modell tillåter denna justering, för att ställa in fördröjningstiden för att gå från mörkt till ljust läge efter bågens avbrott och baserat på detaljens ljusstyrka.
Innan du börjar att svetsa ska du testa filtrets nedbländning genom att trycka på knappen "TEST" (i förekommande fall) eller lysa med ett starkt ljus. Om filtret inte bländas ned ska du inte börja svetsa.
I läget "GRIND" kan svetshjälmen användas enbart för slipning.
Efter användning, och i varje fall innan svetshjälmen läggs undan när du är klar med arbetet, ska du kontrollera att den är oskadd och ta bort eventuella svetsstänk på filterglaset eftersom sådana kan minska synbarheten genom filterglaset.
Svetshjälmen ska sedan placeras på så sätt att det inte finns risk för att den deformeras permanent eller att det skyddande filterglaset går sönder.

6.2 ANVÄNDNING AV FRISKLUFTSFLÄKTEN

6.2.1 Friskluftsfläktens reglage (fig. E)

- **Tillslag:** Tryck på knappen PÅ/AV (On/Off) (1) i 1 sekund tills friskluftsfläkten slås på. Alla

lysdioder tänds och släcks, ljudlarmet avges och friskluftsfläkten vibrerar tillfälligt och slås sedan på med låg hastighet. Tryck på knappen PÅ/AV för att växla mellan Låg hastighet (2) och Hög hastighet (3).
- **För att avbryta:** Tryck på knappen PÅ/AV (On/Off) i 1 sekund tills ljudlarmet och friskluftsfläkten stängs av.

Varningslampan (4) tänds, ljudlarmet avges och friskluftsfläkten vibrerar om batteriet har låg laddningsnivå eller om luftflödet är reducerat på grund av att ett filter är smutsigt, andningsslangen är igensatt eller andra problem.
Batterinivåindikeringen (5) visar återstående batteriladdning:
- Grön tänd lysdiod om laddningsnivån är högre än 90 %
- Gul tänd lysdiod om laddningsnivån är lägre än 90 %, men högre än 50 %
- Röd tänd lysdiod om laddningsnivån är lägre än 30%, men högre än 10%
- Röd blinkande lysdiod om laddningsnivån är lägre än 10%.

6.2.2 Test av luftflödet (fig. F)
Koppla bort andningsslangen från hjälmen. Sätt in flödesmätaren (1) i andningsslangen (3). Håll flödesmätaren vänd uppåt och starta friskluftsfläkten:
Flödesmätarens cirkel ska vara över "minimum"-märket (2). Om cirkeln är under minimum ska du kontrollera batteriet och att rengöring och montering av filtrets komponenter har gjorts korrekt.

6.2.3 Test av larmet för inget luftflöde (fig. G)
Koppla bort andningsslangen från hjälmen. Starta sedan friskluftsfläkten och blockera luftflödet genom att täppa till andningsslangens fria ände med handflatan.
Fortsätt att blockera luftflödet tills ljudlarmet avges och friskluftsfläkten vibrerar. Om inget ljudlarm avges och friskluftsfläkten inte vibrerar ska du kontrollera batteriet och filtreringselementet.

6.2.4 Test av hela friskluftsfläkten
Innan friskluftsfläkten används ska följande delar kontrolleras:
- Luftfiltergrupp: Kontrollera att luftfiltret passar för tillämpningen. Försäkra dig även om att filtret inte är skadat, att det är korrekt monterat och att det sitter fast ordentligt på fläktgruppen.
- Andningsslang: Försäkra dig om att slangen inte är skadad och att den sitter fast ordentligt på fläktgruppen och hjälmskalet.
- Batteri: Kontrollera att batteriet är helt laddat och är ordentligt anslutet till fläktgruppen.
- Luftflöde: Testa luftflödet enligt anvisningarna i avsnitten ovan.
- Luftflödets larm: Slå på fläktenheten och kontrollera ljudlarmen, de visuella larmen och vibrationslarmet enligt anvisningarna i avsnitten ovan.
- Ansiktstätning: Kontrollera den främre packningen och byt ut den om skadad.

6.2.5 Ta på dig friskluftsfläkten (fig. H)
- Placera fläktgruppen längst ned på ryggen med andningsslangen gående uppåt.
- Spänn fast remmen omkring midjan och justera den så att fläktgruppen sitter bekvämt och säkert.

7. UNDERHÅLL OCH RENGÖRING
7.1 UNDERHÅLL OCH RENGÖRING AV HJÄLMEN
- Byt ut batterierna när den "RÖDA" lysdioden tänds.
- Byt ut filtrets genomskinliga inre/yttre skyddsglas om det finns sprickor, repor och formförändringar. Dåliga skyddsglas försämrar sikten över arbetet som utförs och sänker svetshjälmens skyddsnivå till en farlig nivå.
- Rengör regelbundet ytan på det automatiskt nedbländande svetsfiltret och på skyddsglasen med en mjuk duk fuktad med en lösning av milt rengöringsmedel, till exempel med glasputs (häll inte produkten direkt på filtret).
- Kontrollera regelbundet att solcellerna och sensorerna inte är mörklagda eller täckta av smuts. Rengör dem i så fall med en mjuk pappersduk som eventuellt fuktats med en lösning av glasputs (häll inte produkten direkt på filtret).
- Rengör och desinficera svetshjälmen med bara vatten och tvål eller annat rengöringsmedel som inte innehåller lösningsmedel. Användning av kemiska lösningsmedel försämrar ytan på svetshjälmen till den grad att den t.o.m. kan förstöras.
- Med en noggrann skötsel av svetshjälmen förlängs dess livslängd till max, både vad gäller användning och dess beståndsdelar.
- Rengör regelbundet ytan på svetsfiltret med en mjuk duk fuktad med en lösning av milt rengöringsmedel, till exempel med glasputs (häll inte produkten direkt på filtret).

7.2 UNDERHÅLL OCH RENGÖRING AV FRISKLUFTSFLÄKTEN
Ta bort batteriet, andningsslangen och fläkten. Inspektera alla delar för att upptäcka eventuell skada. Byt ut alla skadade delar innan produkten läggs undan eller används igen.
- **Fläkt:** Rengör utsidorna på PAPR-enheten och batteripaketet med en mjuk trasa som fuktats med en lösning av vatten och milt rengöringsmedel med neutralt pH.
  Doppa inte ned fläkten eller batteripaketet i vatten. Använd inte lösningsmedel eller slipande rengöringsmedel. Försök inte att rengöra fläktens insida med tryckluft.
  Försäkra dig om att fläktens och batteriets elektriska kontakter är torra.
  Om fläkten inte används på länge ska du ta bort filtret och batteriet och förvara dem på en ren, torr och sval plats fri från ånga av lösningsmedel.
- **Andningsslang:** Rengör andningsslangens kopplingar med vatten och rengöringslösning. Andningsslangen kan doppas ned i vatten för att rengöras. Slangen ska vara helt torr på insidan innan den används eller läggs undan. Låt den lufttorka eller anslut den till fläktenheten och sätt den i drift så att det strömmar luft genom slangen tills den är torr.
- **HEPA-filtret:** Öppna filterlocket och inspektera HEPA-filtret. Byt ut det om det är mycket smutsigt.

8. PROBLEM OCH LÖSNINGAR
När svetshjälmen används kan vissa allmänna problem inträffa, vilka listas nedan tillsammans med respektive åtgärder:
- Svetsfiltret bländas inte ned eller är instabilt när det går från från mörkt till ljust läge och tvärtom.
  Möjlig åtgärd:
  - Filtrets genomskinliga yttre skyddsglas är smutsigt eller skadat (byt ut det genomskinliga yttre skyddsglaset).
  - Sensorerna är smutsiga (rengör sensorernas yta).
  - Svetsströmmen är för låg (öka känsligheten, i förekommande fall, eller byt ut svetshjälmen mot en annan med ett lämpligt svetsfilter).
- Långsam övergång.
  Möjlig lösning:
  - För låg användningstemperatur (använd inte vid omgivningstemperaturer under -5 °C (+23 °F).
- Dålig sikt.
  Möjlig åtgärd:
  - Det yttre och/eller det inre skyddet på filtret och/eller själva filtret är smutsigt eller trasigt (rengör smutsiga komponenter och byt ut trasiga komponenter).
  - Omgivningen har inte tillräcklig belysning (ordna med bättre belysning i omgivningen).
  - Numret på täthetsgraden är inte korrekt inställt (välj korrekt värde om det förutses på din modell).
- Fläkten skickar inte luft till hjälmen.
  Möjlig åtgärd:
  - Tryck på PÅ/AV (On/Off) för att starta fläkten.
  - Ladda batteriet.
  - Kontrollera att batteriet är korrekt anslutet till fläkten.
  - Ta bort blockeringen från fläktens utlopp och från andningsslangen.
- Batteriladdningen varar mindre än förväntat.
  - Försäkra dig om att batteripaketet är helt laddat.
  - Byt ut batteriet.
  - Byt ut batteriladdaren.
  - Kontrollera luftfiltret och byt ut det om nödvändigt.
- Fläkten får inte vara avstängd.
  - Tryck på PÅ/AV (On/Off) i 1 sekund.
- Batteriladdningens röda lampa blinkar.
  - Ladda eller byt ut batteriet.
- Varningslampan är tänd, ljudlarmet avges eller fläkten vibrerar.
  - Kontrollera fläktens luftflöde enligt anvisningarna i avsnitten ovan.

OBS!
Om ovannämnda funktionsstörningar inte kan åtgärdas ska du genast sluta använda svetshjälmen och kontakta närmaste återförsäljare.

TAB. 1 **Rekommenderade täthetsgrader (shade) och användningsmetoder för bågsvetsning**

Svetsmetoder och associerade svetstekniker	Ström i Ampere																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
Belagda elektroder	8							9		10		11		12			13			14		
MAG	8							9		10		11			12			13				14
TIG	8					9			10		11			12		13						
MIG på tungmetaller (*)	9									10			11			12		13		14		
MIG på lättlegeringar	10											11			12		13		14			
Luftbådeskärning	10											11		12			13		14		15	
Plasma-jetskärning	9										10	11			12			13				
Bågsvetning med mikroplasma	4		5		6		7		8		9		10			11			12			
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	

(*) Uttrycket "tungmetaller" syftar på stål, stållegeringar, koppar och på legeringar, osv.

OBSAH

str.
1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOST PRO POUŽITÍ KUKLY PRO PROFESIONÁLNÍ A PRŮMYSLOVÉ ÚČELY... 38
2. ÚVOD A ZÁKLADNÍ POPIS ... 38
3. TECHNICKÉ PARAMETRY ... 38
3.1 TECHNICKÉ PARAMETRY FILTRU GX-850RM ... 38
3.2 TECHNICKÉ PARAMETRY RESPIRÁTORU „AIR FREE“ ... 38
3.3 OZNAČENÍ ... 39
3.3.1 OZNAČENÍ NA FILTRU ... 39
3.3.2 OZNAČENÍ NA KUKLE ... 39
3.3.3 OZNAČENÍ NA VNĚJŠÍM PRŮSVITNÉM OCHRANNÉM KRYTU ... 39
3.3.4 OZNAČENÍ NA VNITŘNÍM PRŮSVITNÉM OCHRANNÉM KRYTU ... 39
3.3.5 OZNAČENÍ NA VZDUCHOVÉM FILTRU “HFR-1000“ ... 39
4. POPIS ... 39
4.1 MONTÁŽNÍ CELEK KUKLY A ELEKTRICKÉHO RESPIRÁTORU: HLAVNÍ KOMPONENTY (obr. A, C, D)... 39
4.2 NASTAVENÍ KUKLY (obr. B) ... 39
4.2.1 Nastavení obvodového pásu (obr. B-1) ... 39
4.2.2 Nastavení výšky obvodového pásu (obr. B-2) ... 39
4.2.3 Nastavení vzdálenosti mezi obličejem a filtrem (obr. B-3) ... 39
4.2.4 Nastavení sklonu (obr. B-4) ... 39
5. MONTÁŽ ... 39
str.
5.1 MONTÁŽ KUKLY ... 39
5.2 NABÍJENÍ A PŘIPOJENÍ AKUMULÁTOROVÉHO BALÍKU (obr. C-1, C-2) ... 39
5.3 MONTÁŽ VZDUCHOVÉHO FILTRU (obr. D) ... 39
5.4 PŘIPOJENÍ RESPIRÁTORU KE KUKLE (obr. A-1) ... 39
5.4.1 Připojení respirační hadice k ventilátoru ... 39
5.4.2 Připojení respirační hadice k ventilátoru ke kapuci ... 39
6. POUŽITÍ ... 39
6.1 POUŽITÍ KUKLY ... 39
6.2 POUŽITÍ RESPIRÁTORU ... 40
6.2.1 Ovládací prvky ventilátoru (obr. E) ... 40
6.2.2 Zkouška proudění vzduchu (obr. F) ... 40
6.2.3 Zkouška alarmu chybějícího proudění vzduchu (obr. G) ... 40
6.2.4 Zkouška kompletního respirátoru ... 40
6.2.5 Nasazení respirátoru (obr. H) ... 40
7. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ ... 40
7.1 ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ KUKLY ... 40
7.2 ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ RESPIRÁTORU ... 40
8. PROBLÉMY A ZPŮSOB JEJICH ODSTRANĚNÍ ... 40

SVÁŘEČSKÉ KUKLY SE SAMOSTMÍVACÍM FILTREM A ELEKTRICKY VENTILOVANÝM RESPIRÁTOREM

Poznámka: V následujícím textu budou použity výrazy „kukla“, „filtr“ a „respirátor“.

1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOST PRO POUŽITÍ KUKLY PRO PROFESIONÁLNÍ A PRŮMYSLOVÉ ÚČELY

Operátor musí být dostatečně vyškolený k bezpečnému použití svářečky a informován o rizicích spojených s postupy při sváření obloukem, o příslušných ochranných opatřeních a o postupech v nouzovém stavu.

Pozorně si přečtěte bezpečnostní nařízení pro svářečku, kterou máte v úmyslu použít s touto kuklou.

- **V omezených prostorách nebo za mimořádných okolností i venku by mohl být potřebný homologovaný respirátor.**
- **Zabezpečte vhodnou výměnu vzduchu nebo použití prostředků pro odstraňování svařovacích spalin z blízkosti oblouku; mezní hodnoty vystavení svařovacím spalinám v závislosti na jejich složení, koncentraci a délce samotné expozice vyžadují systematický přístup při jejich vyhodnocování.**

Nepoužívejte kuklu s respirátorem na místech s nedostatkem kyslíku: není vhodná k použití v atmosféře s procentuálním obsahem kyslíku menším než 19,5 %.

Ochranné plyny, použité při obloukovém sváření, mohou odstranit vzduch s vážnými nebo smrtelnými následky.

Vždy používejte vhodnou ventilaci, především v omezených prostředích, pro zajištění bezpečnosti vdechovaného vzduchu.

Nepoužívejte kuklu s respirátorem za větru: mohlo by docházet ke vzniku záporného tlaku uvnitř kukly a následné absorpci kontaminantů z externího vzduchu.

- **Nepoužívejte respirátor bez instalovaného ochranného krytu proti jiskrám, předfiltru a částicového filtru HEPA. Homologace tohoto respirátoru se vztahuje na respirátor s instalovaným ochranným krytem proti jiskrám, předfiltrem a částicovým filtrem HEPA; použití respirátoru bez toho, aby byly ve shodě instalovány tyto komponenty, může být zdraví nebezpečné.**
- **NEVSTUPUJTE do určeného pracovního prostoru, dokud si nebudete jisti, že výbava respirátoru je správně sestavena, funkční a správně nasazena.**
- **Když je vzduchový filtr poškozen nebo ucpán, vyměňte jej. NEČISTĚTE stlačeným vzduchem a nepoužívejte znečištěné vzduchové filtry.**
- **Používejte příslušný náhradní vzduchový filtr, uvedený v tomto návodě. Použití jiných filtrů má za následek propadnutí homologace systému respirátoru.**
- **Během sváření může světelné vyzařování záření?, které je produkováno elektrickým obloukem, poškodit oči a způsobit popáleniny pokožky; kromě toho sváření produkuje jiskry a kapky roztaveného kovu, vymrštované do všech směrů. •**

  Proto je třeba používat ochrannou kuklu s cílem předejít fyzickému ublížení na zdraví, které by mohlo být i vážné.
- **Jednoznačně zabraňte zapálení kukly z jakýchkoli příčin, protože produkovaný dým je v případě jeho vdechování škodlivý pro oči a tělo.**
- **Materiál, jímž je tvořena celá kukla, neobsahuje škodlivé látky a nepředstavuje žádné riziko pro člověka ani pro životní prostředí.**
- **Pravidelně kontrolujte stav kukly a filtru:**
  - **Před každým použitím zkontrolujte správnou polohu a upevnění filtru a ochranných desek, které se musí nacházet přesně v popsaném prostoru.**
  - **Udržujte kuklu v dostatečné vzdálenosti od plamenů.**
  - **Kukla se nesmí příliš přiblížit k prostoru svařování.**
  - **V případě dlouhodobého svařování je třeba průběžně kontrolovat stav kukly z hlediska deformací nebo opotřebení.**
  - **U mimořádně citlivých subjektů by materiály, které se dostanou do styku s pokožkou, mohly způsobit alergické reakce.**
- **Tato kukla s automatickým stmíváním je homologovaná pouze pro ochranu tváře a očí před škodlivým ultrafialovým a infračerveným zářením, před jiskrami a odprskáváním při sváření; není vhodná pro sváření laserem, sváření a řezání kyslíkem-acetylenem a na ochranu tváře před výbuchy nebo před korozivními kapalinami.**
- **Nenahrazujte části kukly, filtru a respirátoru jinými částmi, než jsou ty, které jsou uvedeny v tomto návodu; nedodržení tohoto pokynu by mohlo ohrozit uživatele i jeho zdraví.**
- **V případě, že by nedošlo k zatmění kukly nebo by se vyskytly problémy v její činnosti, přečtěte si kapitolu PROBLÉMY A ZPŮSOB JEJICH ODSTRANĚNÍ; při přetrvávání problému okamžitě pozastavte použití kukly a obraťte se na svého vedoucího nebo prodejce.**
- **Neponořujte filtr do vody ani do jiných kapalin; k čištění filtru nepoužívejte rozpouštědla.**
- **Kuklu používejte výhradně při následujících teplotách: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).**
- **Kuklu uchovávejte výhradně při následujících teplotách: -20 °C (-4 °F) ÷ +65 °C (+149 °F).**
- **Chraňte filtr a ochranné desky před stykem s kapalinami a před znečištěním.**
- **Neotvírejte nádobu filtru.**
- **Nikdy nepoužívejte kuklu bez vnější a vnitřní průsvitné ochranné desky filtru.**
- **Zkontrolujte kompatibilitu mezi ochrannými deskami filtru a kuklou: obojí musí být označeno stejným symbolem odolnosti vůči nárazu částic s vysokou mohutností a rychlostí, v tomto případě kukla F. V případě, že se symboly označení u ochranné desky filtru a kukly liší, musí být použita nižší ochranná úroveň celku tvořeného kuklou-filtrem.**
- **Chrániče očí, chránící proti částicím s vysokou rychlostí, nasazené na standardní dioptrické brýle, by mohly přenášet nárazy a způsobit tak nebezpečí pro uživatele.**
- **Nepoužívejte jiné náhradní díly než originální od firmy TELWIN.**
- **Neautorizované změny a výměny součástí za neoriginální díly budou mít za následek zrušení platnosti záruky a vystavení operátora riziku ublížení na zdraví.**
- **Kuklu, filtr s automatickým stmíváním a příslušné ochranné desky doporučujeme používat po dobu maximálně 2 let. Životnost těchto artiklů závisí na různých faktorech, jako je interval jejich použití, čištění, uchovávání a údržba. Doporučuje se jejich častá kontrola, a když jsou poškozené, vyměňte je.**

OPATŘENÍ A NEVHODNÉ POUŽITÍ

Pro zajištění bezpečnosti uživatele a pro zajištění správné činnosti filtru s automatickým stmíváním pro sváření si pozorně přečtěte tyto pokyny a před zahájením činnosti konzultujte s kvalifikovaným instruktorem nebo kontrolorem.

- **Tyto filtry a ochranné desky mohou být použity ve všech svářecích procesech, s výjimkou sváření kyslíkem-acetylenem a laserového sváření.**
- **Světlá ochranná deska ze standardního polykarbonátu musí být aplikována na obě strany filtru.**
- **Nepoužití ochranných desek může být zdrojem nebezpečí nebo může způsobit trvalé poškození filtru s automatickým stmíváním.**
- **S použitím kukly v poloze „GRIND“ (je-li součástí) se počítá výhradně pro broušení.**

Respirátor je připojen k svářecí kukle prostřednictvím hadice, která by mohla zůstat zamotaná do cizích předmětů: udržujte pracovní prostor vyklizený.

Respirátor není vhodný nebo homologovaný pro použití v oblastech, charakterizovaných nebezpečnými úrovněmi plynu:

jeho účinnost je omezena na filtraci kontaminujících částic v případech, kdy tyto nepředstavují bezprostřední nebezpečí pro život nebo zdraví.

Nepoužívejte kuklu s respirátorem na místech s nedostatkem kyslíku: není vhodná k použití v atmosféře s procentuálním obsahem kyslíku menším než 19,5 %.

Nepoužívejte kuklu s elektricky ventilovaným respirátorem v poloze vypnutí: uvnitř kukly může dojít k rychlému hromadění oxidu uhličitého s následným omezením kyslíku, dostupného pro operátora.

Není dovoleno použití zde popsaného zařízení v prostředí s výbušnou atmosférou.

2. ÚVOD A ZÁKLADNÍ POPIS

Zde popsaný osobní ochranný prostředek je tvořen svářecí kuklou se samostmívacím filtrem a elektrickým respirátorem s přívodem vzduchu (PAPR).

Svářečská kukla model „SUPER“ je tvořená filtrem GX-850RM; dále ji tvoří průsvitné čelní vnější i vnitřní ochranné kryty a látková objímka.

Kukla byla navržena pro zajištění správné ochrany očí během sváření a kromě toho poskytuje maximální vlastnosti z hlediska snadnosti montáže i pohodlí a kvality použití: zaručuje trvalou ochranu proti záření UV a IR, a proti jiskrám vznikajícím během procesu obloukového sváření.

Respirátor je napájen z akumulátoru a je vhodný pro určené použití pro elektrické respirátory s filtrem, certifikované v třídě TH2P podle EN 12941: 1998 + Amds.

3. TECHNICKÉ PARAMETRY

3.1 TECHNICKÉ PARAMETRY FILTRU GX-850RM

- Celkové rozměry:	102,5×125×10 mm
- Ochranné desky filtru:	čelní 123×98 mm, vnitřní 107×58 mm
- Zorné pole:	98x55 mm
- Světlý stav:	gradace 4 DIN
- Tmavý stav:	proměnlivá gradace 5-8 / 9-13 DIN
- Doba přepnutí:	< 0,0004 s
- Opoždění přechodu z tmavého do světlého stavu:	0,5 - 0,8 s, s otočným ovladačem
- Zapnutí, vypnutí:	automatické
- Snímače světla:	4 snímače
- Napájení:	kombinace solární-lithiový článek
- Provozní teplota:	-5 °C (+23 °F) +55°C (+131°F)
- Skladovací teplota:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Struktura:	plast

3.2 TECHNICKÉ PARAMETRY RESPIRÁTORU „AIR FREE“

- Celkové rozměry:	192×190×101 mm
- Hmotnost (s akumulátorem, řemenem a filtry)	1,1 kg
- Proudění vzduchu nízkou rychlostí:	> 170 l/min
- Proudění vzduchu vysokou rychlostí:	200 l/min
- Provozní teplota:	-5 ÷ +55 °C (+23 až +131 °F)
- Skladovací teplota:	-5 ÷ +55 °C (+23 až +131 °F)
- Skladovací vlhkost:	< 80 %
- Typ nabíjecího akumulátoru:	Li-ion 11,1 V
- Kapacita akumulátoru:	3 Ah
- Průměrná doba nabíjení:	3 h
- Průměrný počet možných nabití:	500
- Min. doba činnosti při standardním průtoku:	6÷8 h
- Min. doba činnosti při maximálním průtoku:	4÷6 h
- Homologace respirátoru:	třída TH2P podle EN 12941:1998+Amds

3.3 OZNAČENÍ
3.3.1 OZNAČENÍ NA FILTRU
Obchodní značka, uvedená v přední horní části na filtru modelu GX-850RM, je tvořena sérií symbolů s následujícím významem:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

číselná hodnota na stupnici odpovídající světlému stavu	**4**
číselná hodnota na stupnici odpovídající méně tmavému stavu	**5**
číselná hodnota na stupnici odpovídající více tmavému stavu	**13**
Symbol výrobce: TELWIN ITALY	**GX**
optická třída	**1**
třída šíření světla	**1**
třída změny faktoru světelného přenosu	**1**
třída úhlové závislosti faktoru světelného přenosu	**2**
číselný standard normy, ze které se vycházelo při žádosti o certifikaci	**379**
označení CE	**CE**

3.3.2 OZNAČENÍ NA KUKLE
Obchodní značka, uvedená na kukle „SUPER" v přední spodní části, je tvořena sérií symbolů s následujícím významem:

GX EN175 F CE

Symbol výrobce: TELWIN ITALY	**GX**
číselný standard normy, ze které se vycházelo při žádosti o certifikaci	**EN 175**
mechanická odolnost: náraz s nízkou energií	**F**
označení CE	**CE**

3.3.3 OZNAČENÍ NA VNĚJŠÍM PRŮSVITNÉM OCHRANNÉM KRYTU
Obchodní značka uvedená na vnějším průsvitném ochranném krytu je tvořena sérií symbolů s následujícím významem:

GX 1 B CE

Symbol výrobce: TELWIN ITALY	**GX**
Optická třída	**1**
mechanická odolnost: náraz se střední energií	**B**
označení CE	**CE**

3.3.4 OZNAČENÍ NA VNITŘNÍM PRŮSVITNÉM OCHRANNÉM KRYTU
Obchodní značka uvedená na vnitřním průsvitném ochranném krytu je tvořena sérií symbolů s následujícím významem:

GX 1 F CE

Symbol výrobce: TELWIN ITALY	**GX**
Optická třída	**1**
mechanická odolnost: náraz s nízkou energií	**F**
označení CE	**CE**

UPOZORNĚNÍ: Když po písmenu ochrany proti částicím s vysokou rychlostí, vyznačeném na kukle a na ochranných deskách, nenásleduje písmeno T, chránič zraku bude muset být použit proti částicím s vysokou rychlostí pouze při teplotě prostředí.

3.3.5 OZNAČENÍ NA VZDUCHOVÉM FILTRU "HFR-1000"
Obchodní značka uvedená na vnější viditelné části je tvořena sérií symbolů s následujícím významem, ve smyslu EN 12941: 1998 + Amds:

TH2P R SL

Třída	**TH2**
Protiprachový filtry	**P**
Opětovně použitelný filtr	**R**
Ochrana proti aerosolům, tuhým a kapalným částicím	**SL**

4. POPIS
Respirátor s čištěným vzduchem (PAPR) filtruje kontaminovaný vzduch a fouká jej do pláště svářečské kukly prostřednictvím respirační hadice. Respirační systém
vytváří kladný tlak vzduchu pro pomoc při přecházení vstupu kontaminantů do pláště.

4.1 MONTÁŽNÍ CELEK KUKLY A ELEKTRICKÉHO RESPIRÁTORU: HLAVNÍ KOMPONENTY (obr. A, C, D)
Systém musí zahrnovat a/nebo být používán spolu s níže uvedenými zařízeními (obr. A-1):
(1) kukla se samostmívacím filtrem,
(2) kapuce a systém přikrývky hlavy;
(5) respirační hadice;
(8) řemen.
(9) ventilační jednotka (obr. D) s následujícími součástmi:
  (1) filtrační systém s následujícími součástmi:
  (2) filtr HEPA;
  (3) předfiltr;
  (4) víko na ochranu proti jiskrám.

Akumulátor (1) a nabíječka akumulátorů (2) (obr. C-1).

4.2 NASTAVENÍ KUKLY (obr. B)
4.2.1 Nastavení obvodového pásu (obr. B-1)
Kukla musí být nastavena tak, aby účinným způsobem chránila při a obličej během sváření. Poloha čelního a zadního pásu může být nastavena manuálně kvůli dokonalému přizpůsobení se rozměru hlavy.
Otáčejte otočným ovladačem (u některých modelů je třeba otočný ovladač stisknout kvůli umožnění jeho otáčení) kvůli přizpůsobení pásu hlavě.

4.2.2 Nastavení výšky obvodového pásu (obr. B-2)
Výška může být nastavena tak, aby byl pás umístěn bezprostředně nad úrovní obočí: utáhněte nebo povolte dva řemínky se stupnicí, které se nacházejí na horní části hlavy.

4.2.3 Nastavení vzdálenosti mezi obličejem a filtrem (obr. B-3)
Povolte vnější otočné ovladače a posouvejte dopředu nebo dozadu pro dosažení požadované polohy a poté je znovu utáhněte.

4.2.4 Nastavení sklonu (obr. B-4)
Ideální sklon kukly je takový, při kterém se oči nacházejí kolmo k povrchu filtru. Pro nastavení úhlu zobrazování povolte otočné ovladače na obou stranách kukly a nastavte požadovaný sklon kukly. Když není možné dosáhnout požadovaný sklon, stiskněte boční tlačítka a posuňte současně kurzory, aby kukla překonala přednastavené úhlové omezení.

5. MONTÁŽ
5.1 MONTÁŽ KUKLY
Proveďte montáž kukly podle obrázku (obr. A-2).
Popis komponentů:
(1) Tělo kukly;
(2) Horní nastavení pokrývky hlavy;
(3) Zadní nastavení těsnosti pokrývky hlavy;
(4) Montážní celek rohu pokrývky hlavy a nastavení vizuální vzdálenosti;
(5) Vnější průsvitný ochranný kryt;
(6) Prostor pro akumulátor;
(7) Nastavení doby opoždění;
(8) Nastavení citlivosti;
(9) Vložka filtru ADF;
(10) Hledáček LCD;
(11) Nastavení sváření nebo broušení;
(12) Nastavení čísla stupnice;
(13) Vnitřní průsvitný ochranný kryt;
(14) Držák filtračního zařízení.

Před použitím kukly vložte 2 baterie CR2450 do filtru (obr. A-2-(6)).

5.2 NABÍJENÍ A PŘIPOJENÍ AKUMULÁTOROVÉHO BALÍKU (obr. C-1, C-2)
Vyjměte akumulátor z jednotky dmýchadla stisknutím uvolňovacího tlačítka (4).
Připojte nabíjecí kabel (3) ke svorce akumulátoru (1).
Připojte nabíječku akumulátorů (2) do elektrické zásuvky s napětím 110 - 240 V.
Instalujte nabitý akumulátor jeho zatlačením do těla ventilátoru s příslušným zacvaknutím v poloze dorazu (obr. C-2).
UPOZORNĚNÍ!
- **Akumulátor nechte nabít před prvním použitím, nebo když nebyl použit déle než týden. Vždy nabijte akumulátor dříve, než bude úplně vybitý.**
- **Nepoužité akumulátory musí být nabité nejméně jednou ročně.**
- **Nepřibližujte akumulátor k ohni nebo ke zdrojům tepla, které by mohly způsobit výbuch s vážným zraněním nebo dokonce smrtí.**
- **Akumulátor nabíjejte výhradně s použitím nabíječky akumulátoru z výbavy. Nabíjení provádějte v otevřeném a dobře větraném prostředí.**
- **Vždy správně uchovávejte akumulátorové balíky s ionty lithia. V opačném případě by mohlo dojít ke vzniku požáru nebo k negativnímu ovlivnění výkonu respirátoru a k způsobení zranění, chorob nebo smrti.**
- **Nabíječka akumulátorů je určena výhradně pro interní použití.**
- **Nenamáčejte akumulátor.**
- **Nepokoušejte se o opravu akumulátoru. Akumulátory s ionty lithia nevyžadují údržbu.**
- **Likvidace akumulátoru - akumulátor musí být správně zlikvidován nebo recyklován.**

5.3 MONTÁŽ VZDUCHOVÉHO FILTRU (obr. D)
Zasuňte předfiltr (3) na filtr HEPA (2) a zatlačte víko na ochranu před jiskrami (4) na předfiltr, dokud nedojde k jeho „zacvaknutí" v určené poloze.
Vložte filtr HEPA (2) do těla ventilátoru a zašroubujte jej otáčením ve směru hodinových ručiček.
UPOZORNĚNÍ!
- **Nepoužívejte respirátor bez instalovaného ochranného krytu proti jiskrám, předfiltru a částicového filtru HEPA.**
- **Když je vzduchový filtr poškozen nebo ucpán, vyměňte jej. NEČISTĚTE stlačeným vzduchem a nepoužívejte znečištěné vzduchové filtry.**

5.4 PŘIPOJENÍ RESPIRÁTORU KE KUKLE (obr. A-1)
5.4.1 Připojení respirační hadice k ventilátoru
Zasuňte koncovou část (6) respirační hadice do zásuvky ventilátoru, dokud nedojde k jeho přilnutí a potom otočte konektor o 1/8 otáčky ve směru hodinových ručiček pro zajištění respirační hadice.

5.4.2 Připojení respirační hadice k ventilátoru ke kapuci
Zasuňte koncovou část (4) respirační hadice do koncové části pokrývky hlavy a otáčejte hadicí ve směru hodinových ručiček, dokud nedojde k zajištění respirační hadice v určené poloze.
UPOZORNĚNÍ!
- **Zkontrolujte správnou instalaci respirační hadice, aby se zabránilo vstupu nefiltrovaného vzduchu do kukly.**
- **Zkontrolujte správnou instalaci O-kroužku na spojce hadice (6) a zkontrolujte jeho neporušení.**
- **Nepoužívejte respirátor bez O-kroužku, nebo když je poškozený.**

6. POUŽITÍ
6.1 POUŽITÍ KUKLY
Kukla se musí používat vždy a výhradně na ochranu tváře a očí během sváření. Kukla, a tedy i oblast skla vizuálního filtru, se musí během sváření udržovat co nejblíže k očím, aby je ochránila od světelného vyzařování a od případných kapek roztaveného kovu.
Před zahájením procesu sváření zkontrolujte, zda je na správném místě filtr, průsvitný vnější i vnitřní ochranný díl.
U modelů, které to umožňují, nastavte světelnou gradaci „Shade" v závislosti na proudu a svářecím postupu.
V **tabulce 1** jsou uvedena čísla světelné gradace „Shade", doporučená pro sváření elektrickým obloukem pro běžně používané postupy s odlišnými úrovněmi svářecího proudu. Zkontrolujte, zda jsou intenzita proudu a svářecí postup vhodné pro ochrannou světelnou gradaci filtru.
U modelů, které to umožňují, nastavte citlivost „Sensitivity" v závislosti na světelné intenzitě svářecího oblouku.
U modelů, které to umožňují, nastavte„delay-time" kvůli nastavení doby opoždění přechodu z tmavého stavu do světlého stavu po přerušení oblouku a v závislosti na svítivosti dílu.
Před zahájením svařování proveďte zkoušku stmívání filtru stisknutím tlačítka „TEST" (je-li součástí) nebo zdrojem intenzivního světla. Když se filtr neztmavne, nezačínejte svařovat.
Kukla v poloze „GRIND" může být použita výhradně pro broušení.
Po použití a před jejím uložením po skončení pracovní činnosti je třeba zkontrolovat neporušenost kukly a odstranit případné kapky roztaveného kovu, které se nacházejí na vizuálním filtru a mohly by snížit jeho viditelnost.

Kukla proto musí být uložena tak, aby se zabránilo jejím trvalým rozměrovým deformacím nebo prasknutí ochranného filtru.

6.2 POUŽITÍ RESPIRÁTORU

6.2.1 Ovládací prvky ventilátoru (obr. E)

- **Pro zapnutí:** stiskněte tlačítko Zap./Vyp. (On/Off) (1) na dobu 1 sekundy, až do zahájení ventilace. Dojde k rozsvícení a následnému zhasnutí všech LED, aktivuje se zvukový alarm a ventilátor bude dočasně vibrovat a bude uveden do chodu nízkou rychlostí. Pro střídání nízké rychlosti (2) a vysoké rychlosti (3) stiskněte tlačítko Zap./Vyp (On/Off).
- **Pro přerušení:** stiskněte tlačítko Zap./Vyp. (On/Off) na dobu 1 sekundy, až do vypnutí zvukového alarmu a chodu ventilátoru.

Indikátor nebezpečí (4) se rozsvítí, ozve se zvukový alarm a ventilátor vibruje, když je úroveň akumulátoru nízká nebo když je proud vzduchu omezen kvůli znečištěnému filtru, nebo jiným problémům.

Indikátor úrovně akumulátoru (5) zobrazuje zbytkové nabití akumulátoru:

- Rozsvícená zelená LED signalizuje, že úroveň akumulátoru je vyšší než 90 %;
- Rozsvícená žlutá LED signalizuje, že úroveň akumulátoru je vyšší než 50 % a nižší než 90 %;
- Rozsvícená červená LED signalizuje, že úroveň akumulátoru je vyšší než 10 % a nižší než 30 %;
- Blikající červená LED signalizuje, že úroveň akumulátoru je nižší než 10 %.

6.2.2 Zkouška proudění vzduchu (obr. F)

Odpojte respirační hadici z kukly. Zasuňte průtokoměr (1) do respirační hadice (3). Držte měřič průtoku obrácen směrem nahoru a uveďte do chodu ventilátor: Kulička měřiče průtoku se musí nacházet nad značkou „minimum" (2). Když se kulička nachází pod hodnotou minima, zkontrolujte akumulátor a správnou čistotu a montáž komponentů filtru.

6.2.3 Zkouška alarmu chybějícího proudění vzduchu (obr. G)

Odpojte respirační hadici z kukly a poté uveďte do chodu ventilátor a zablokujte proudění vzduchu umístěním dlaně ruky na volnou koncovou část respirační hadice.

Pokračujte v blokování proudění vzduchu, dokud se neozve zvukový alarm a ventilátor nezačne vibrovat. Když se zvukový alarm neozve, zkontrolujte akumulátor a filtrační prvek.

6.2.4 Zkouška kompletního respirátoru

Před použitím respirátoru zkontrolujte následující prvky:

- Jednotka vzduchového filtru: zkontrolujte, zda je vzduchový filtr vhodný pro danou aplikaci. Dále se ujistěte, že filtr není poškozený, že je správně smontovaný a pevně připojený k dmýchací jednotce.
- Respirační hadice: ujistěte se, zda hadice není poškozena a zda je správně připojena k dmýchací jednotce a ke kapuci kukly.
- Akumulátor: zkontrolujte, zda je akumulátor úplně nabitý a zda je pevně připojený k dmýchací jednotce.
- Proudění vzduchu: vyzkoušejte proudění vzduchu podle zkoušek, popsaných v předchozích odstavcích.
- Alarm proudění vzduchu: zapněte dmýchací jednotku a zkontrolujte zvukové, vizuální a senzorické (vibrace) alarmy podle popisu, uvedeného v předchozích odstavcích.
- Obličejové utěsnění: zkontrolujte čelní těsnění, a když je poškozeno, vyměňte jej.

6.2.5 Nasazení respirátoru (obr. H)

- Umístěte dmýchací jednotku do dolní části zad s respirační hadicí, která směruje nahoru.
- Zapněte si řemen kolem pasu a nastavte jej tak, aby bylo připevnění dmýchací jednotky pohodlné, ale bezpečné.

7. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ

7.1 ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ KUKLY

- Akumulátory vyměňte, když se rozsvítí „ČERVENÁ" LED.
- Když zjistíte, že je vnější/vnitřní průsvitná ochranná část filtru rozbitá, poškrábaná, jsou na ní rýhy nebo je deformovaná, vyměňte ji. Nekvalitní ochranné části snižují viditelnost, čímž nebezpečně snižují úroveň ochrany poskytované kuklou.
- Pravidelně čistěte povrch filtru a ochranných desek jemným hadrem s neagresivními čisticími roztoky, např. přípravky na čištění skla (neaplikujte přípravek přímo na filtr).
- Pravidelně kontrolujte, zda solární články a snímače nejsou zastíněné nebo znečištěné. Když jsou znečištěné, očistěte je jemným papírovým kapesníkem, navlhčeným dle potřeby do přípravku na čištění skel (neaplikujte přípravek přímo na filtr).
- Kuklu čistěte a dezinfikujte výhradně vodou a mýdlem nebo prostředky, které neobsahují rozpouštědla. Použití chemických rozpouštědel způsobuje vzhledové znehodnocení, a to až do úplného snížení neporušenosti samotné kukly.
- Správná základní péče o kuklu umožňuje snížit na minimum její znehodnocení jak z hlediska použití, tak i z hlediska součástí samotné kukly.
- Pravidelně čistěte povrch filtru jemným hadrem s neagresivními čisticími roztoky, např. přípravky pro čištění skla (neaplikujte přípravek přímo na filtr).

7.2 ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ RESPIRÁTORU

Odpojte akumulátor, respirační hadici a dmýchadlo. Zkontrolujte všechny součásti z hlediska případných škod. Před uchováváním nebo před dalším použitím vyměňte všechny poškozené součásti.

- **Dmýchadlo:** vyčistěte vnější povrchy jednotky PAPR a akumulátorový balík jemným hadrem, navlhčeným roztokem vody a neutrálního čisticího prostředku s neutrálním pH. Neponořujte dmýchadlo nebo akumulátorový balík do vody. Nepoužívejte rozpouštědla nebo abrazivní čisticí prostředky. Nepokoušejte se čistit vnitřek dmýchadla stlačeným vzduchem.
  Ujistěte se, že elektrické kontakty dmýchadla a akumulátorového balíku jsou suché.
  Když dmýchadlo nebude déle používáno, odmontujte filtr a akumulátor a uchovávejte je na čistém, suchém a chladném místě, bez výskytu výparů s obsahem rozpouštědla.
- **Respirační hadice:** vyčistěte spojovací prostory respirační hadice vodou a roztokem čisticího prostředku. Respirační hadice může být ponořena do vody kvůli čištění. Vnitřek hadice musí být před použitím nebo uchováváním úplně osušen. Osušte jej na vzduchu nebo připojením k jednotce dmychadla a jejím použitím pro nucený oběh vzduchu přes hadici, až do jejího osušení.
- **Filtr HEPA:** otevřete víko filtru HEPA a zkontrolujte jeho stav. Když je příliš znečištěn, vyměňte jej.

8. PROBLÉMY A ZPŮSOB JEJICH ODSTRANĚNÍ

Během používání kukly může dojít k výskytu běžných problémů, které uvádíme níže i s příslušnými řešeními:

- Nedochází k zatmění filtru nebo se vyskytuje nestabilita při přechodu ze světlého do tmavého stavu a opačně.
  Možné řešení:
  - Vnější průsvitný ochranný díl filtru je znečištěný nebo poškozený (vyměňte vnější průsvitný ochranný díl).
  - Snímače jsou znečištěné (vyčistěte povrch snímačů).
  - Úroveň svařovacího proudu je příliš nízká (zvyšte citlivost, je-li součástí, nebo vyměňte kuklu za jinou, s filtrem vhodným pro tento účel).
- Pomalé přepínání.
  Možné řešení:
  - Příliš nízká provozní teplota (nepoužívejte při teplotě prostředí nižší než -5 °C (+23 °F).
- Špatná viditelnost.
  Možné řešení:
  - Vnější a/nebo vnitřní ochranný díl filtru a/nebo samotný filtr je znečištěný nebo poškozený (očistěte znečištěné a nahraďte poškozené díly).
  - V okolním prostředí není dostatek světla (zajistěte větší osvětlení okolního prostředí).
  - Není správně nastaveno číslo stupně gradace (u modelů, které to umožňují, zvolte správnou hodnotu).
- Ventilátor nedodává vzduch do kukly.
  Možné řešení:
  - Stiskněte ZAP. / VYP. pro spuštění ventilátoru.
  - Nabijte akumulátor.
  - Zkontrolujte, zda je akumulátor správně připojen k ventilátoru.
  - Odstraňte zablokování z výstupu ventilátoru a z respirační hadice.
- Nabití akumulátoru vydrží méně, než je určeno.
  - Ujistěte se, že akumulátorový balík je úplně nabitý.
  - Vyměňte akumulátor.
  - Vyměňte nabíječku akumulátorů.
  - Zkontrolujte vzduchový filtr a dle potřeby jej vyměňte.
- Ventilátor nelze vypnout.
  - Stiskněte ZAP./VYP. na dobu 1 sekundy.
- Bliká červená kontrolka úrovně akumulátoru.
  - Nabijte nebo vyměňte akumulátor.
- Je rozsvícená kontrolka nebezpečí, je zapnut akustický alarm nebo ventilátor vibruje.
  - Zkontrolujte průtok vzduchu ventilátoru v souladu s výše uvedenými odstavci.

UPOZORNĚNÍ!
Když není možné vyřešit výše popsané poruchy, okamžitě přestaňte kuklu používat a obraťte se na nejbližšího distributora.

TAB. 1 **Stupně gradace (shade) a doporučená použití pro obloukové svařování**

Svařovací postup s kombinovanými technikami	Proud v Ampérech																				
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
Obalované elektrody	8							9		10		11		12			13			14	
MAG	8							9		10		11			12			13			14
TIG	8					9			10		11			12		13					
MIG na těžkých kovech (*)	9									10			11			12		13		14	
MIG na lehkých slitinách	10											11			12		13		14		
Řezání stlačeným vzduchem v elektrickém oblouku (Air-arc)	10											11		12			13		14		15
Řezání plazmou (Plasma-Jet)	9										10	11			12			13			
Obloukové svařování mikroplazmou	4		5		6		7		8		9		10			11			12		
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600

(*) Výraz „těžké kovy" se aplikuje na ocel, ocelové slitiny, měď a slitiny atd.

KAZALO

str.

1. OPĆA SIGURNOST ZA KORISNIKA KACIGE ZA PROFESIONALNU I INDUSTRIJSKU UPORABU 41
2. UVOD I OPĆI OPIS 41
3. TEHNIČKI PODACI 41
3.1 TEHNIČKE SPECIFIKACIJE FILTRA GX-850RM 41
3.2 TEHNIČKE SPECIFIKACIJE RESPIRATORA "AIR FREE" 41
3.3 OZNAKE 41
3.3.1. OZNAKA NA FILTRU 41
3.3.2 OZNAKA NA KACIGI 42
3.3.3 OZNAKA NA PROZIRNOJ VANJSKOJ ZAŠTITI 42
3.3.4 OZNAKA NA PROZIRNOJ UNUTARNJOJ ZAŠTITI 42
3.3.5 OZNAKA NA FILTRU ZA ZRAK "HFR-1000" 42
4. OPIS 42
4.1 SKLOP KACIGE I ELEKTRIČNOG RESPIRATORA: GLAVNI DIJELOVI (Sl. A, C, D) 42
4.2. PODEŠAVANJE KACIGE (Sl. B) 42
4.2.1. Podešavanje obodne trake (Sl. B-1) 42
4.2.2. Podešavanje visine obodne trake (Sl. B-2) 42
4.2.3. Podešavanje udaljenosti između lica i filtra (Sl. B-3) 42
4.2.4. Podešavanje nagiba (Sl. B-4) 42
5. MONTAŽA 42

str.

5.1 MONTAŽA KACIGE 42
5.2 PUNJENJE I SPAJANJE BATERIJE (Sl. C-1, C-2) 42
5.3 MONTAŽA FILTRA ZA ZRAK (Sl. D) 42
5.4 SPAJANJE RESPIRATORA NA KACIGU (Sl. A-1) 42
5.4.1 Spajanje cijevi za disanje na ventilator 42
5.4.2 Spajanje cijevi za disanje na kapicu 42
6. UPORABA 42
6.1 UPORABA KACIGE 42
6.2 UPORABA RESPIRATORA 42
6.2.1 Komande ventilatora (sl. E) 42
6.2.2 Testiranje protoka zraka (sl. F) 43
6.2.3 Testiranje alarma za nedostatak protoka zraka (sl. G) 43
6.2.4 Testiranje čitavog respiratora 43
6.2.5 Postupak stavljanja respiratora (Sl. H) 43
7. ODRŽAVANJE I ČIŠĆENJE 43
7.1 ODRŽAVANJE I ČIŠĆENJE KACIGE 43
7.2 ODRŽAVANJE I ČIŠĆENJE RESPIRATORA 43
8. PROBLEMI I RJEŠENJA 43

KACIGE ZA ZAVARIVANJE SA FILTROM S AUTOMATSKIM ZATAMNJIVANJEM I RESPIRATOROM S ELEKTRIČNIM VENTILATOROM

Napomena: U tekstu koji slijedi upotrijebljeni su termini "kaciga", "filtar" i "respirator".

1. OPĆA SIGURNOST ZA KORISNIKA KACIGE ZA PROFESIONALNU I INDUSTRIJSKU UPORABU

Operater mora biti dovoljno obučen u vezi sa sigurnom uporabom aparata za zavarivanje i mora biti informiran u vezi s rizicima vezanim za postupke elektrolučnog zavarivanja, kao i u vezi sa zaštitnim mjerama i postupcima za slučaj opasnosti.

Pažljivo pročitati sigurnosne propise koji se odnose na aparat za zavarivanje koji namjeravate koristiti s ovom kacigom.

- **U uskom prostoru ili u posebnim okolnostima na otvorenom, može biti potreban odobreni respirator.**
- **Zajamčite prikladnu razmjenu zraka ili koristite sredstva za odvod dimnih plinova koji nastaju tijekom zavarivanja u blizini luka; potreban je sistematski pristup za procjenu granica izlaganja dimnim plinovima koji nastaju tijekom zavarivanja ovisno o njihovom sastavu, koncentraciji i vremenu trajanja izlaganja.**

Nemojte koristiti kacigu sa respiratorom na mjestima s malo kisika: ona nije prikladna da se koristi u atmosferama u kojima je postotak kisika manji od 19,5%.

Zaštitni plinovi korišteni pri elektrolučnom zavarivanju mogu eliminirati zrak, što može imati ozbiljne ili smrtne posljedice.

Uvijek koristiti prikladnu ventilaciju, posebice u uskom prostoru da se zajamči sigurnost zraka koji se udiše.

Ne koristiti kacigu sa respiratorom kada puše vjetar: mogao bi nastati negativni tlak unutar kacige što bi dovelo do upijanja zagađujućih tvari iz vanjskog zraka.

- **Nemojte koristiti respirator ukoliko nisu namontirani štitnik od iskri, predfiltar i filtar za čestice HEPA. Ovaj respirator je odobren ako su na njega namontirani štitnik od iskri, predfiltar i filtar za čestice HEPA; ako respirator koristite a na njega niste namontirali navedene komponente, to može biti opasno po zdravlje.**
- **NEMOJTE ulaziti u radno područje sve dok niste sigurni da su komponente respiratora ispravno namintirane, da one ispravno rade i da ste respirator ispravno namjestili na sebi.**
- **Zamijenite filtar za zrak ako je oštećen ili zapušen. NEMOJTE čistiti komprimiranim zrakom niti ponovo koristiti zaprljane filtre za zrak.**
- **Koristite namjenski rezervni filtar za zrak koji je naveden u ovom priručniku. Uporaba drugih filtra poništava valjanost sustava respiratora.**
- **Za vrijeme zavarivanja, svjetlosno zračenje koje emitira električni luk može oštetiti oči i spaliti kožu; nadalje, postupak zavarivanja dovodi do nastanka iskri i kapljica taljenog metala koje odlijeću u svim pravcima. Stoga treba koristiti zaštitnu kacigu da ne dođe do ozbiljnih tjelesnih ozljeda.**
- **Izbjegavajte paliti kacigu za zavarivanje iz bilo kojeg razloga jer bi dim koji tom prilikom nastane mogao biti štetan za oči i za tijelo u slučaju udisanja.**
- **Materijal od kojeg je izrađena čitava kaciga ne sadrži štetne supstance i ne predstavlja niti kakav rizik po čovjeka i okoliš.**
- **Redovito kontrolirati stanje kacige i filtra:**
  - **Svaki put prije uporabe provjerite jesu li filtar i zaštitne ploče u ispravnom položaju; oni se moraju nalaziti točno u opisanom prostoru.**
  - **Držite podalje kacigu od plamena.**
  - **Kacigu ne treba suviše približavati području zavarivanja.**
  - **U slučaju dužeg zavarivanja, povremeno treba provjeravati kacigu da se vidi da se ona nije eventualno deformirana ili oštećena.**
  - **Za posebice osjetljive osobe materijal koji dolazi u dodir s kožom može izazvati alergijske reakcije.**
- **Ova kaciga s automatskim samozatamnjenjem službeno je priznata samo za zaštitu lica i očiju od štetnog ultraljubičastog i ultracrvenog zračenja, od iskri i prskanja nastalog tijekom zavarivanja; nije prikladna za korištenje prilikom laserskog zavarivanja, oksiacetilenskog zavarivanja i rezanja i za zaštitu lica od eksplozija i nagrizajućih tekućina.**
- **Ne mijenjati dijelove kacige, filtra i respiratora drugim dijelovima koji nisu navedeni u ovom priručniku; ukoliko se toga ne pridržavate, operater može biti izložen riziku po vlastito zdravlje.**
- **Ako se kaciga ne zatamni ili nastanu problemi u radu istog, pogledati poglavlje PROBLEMI I RJEŠENJA; u slučaju da problem potraje,odmah prestati koristiti kacigu i obratiti se vlastitom šefu ili distributeru.**
- **Ne uranjati filtar u vodu ili u drug tekućine; ne koristiti otopine za čišćenje filtra i zaštitnih ploča.**
- **Koristiti kacigu samo na temperaturama: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).**
- **Čuvati kacigu samo na temperaturama: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Zaštititi filtar i zaštitne ploče od dodira s tekućinama i nečistoćom.**
- **Ne otvarati kutiju filtra.**
- **Nemojte nikada koristiti kacigu bez vanjske i unutarnje prozirne zaštitne ploče filtra.**
- **Provjerite jesu li zaštitne ploče filtra kompatibilne sa kacigom: i ploče i kaciga moraju imati istu oznaku otpornosti na udarce čestica velike brzine, u ovom slučaju F. Ako zaštitne ploče filtra i kaciga nemaju istu oznaku, to znači da treba koristiti razinu zaštite koja je manja od sklopa kaciga-filtar.**
- **Ako se štitnici za zaštitu očiju od čestica velike brzine nose preko standardnih naočala za vid, mogu prenijeti udarce i predstavljati opasnost po one koji ih nose.**
- **Koristiti isključivo originalne rezervne dijelove tvrtke TELWIN.**
- **Neovlaštena izmjena ili zamjena neoriginalnih dijelova dovode do poništenja jamstva i izlažu operatera riziku od tjelesnih ozljeda.**
- **Preporučamo da kacigu, filtar s automatskim samozatamnjenjem i odnosne zaštitne ploče koristite najviše 2 godine. Vrijeme trajanja ovih artikala ovisi o raznim čimbenicima kao što su učestalost korištenja, čišćenje, čuvanje i održavanje istih. Preporuča se da iste često pregledate i zamijenite ako su oštećeni.**

MJERE OPREZA I NEPRIKLADNA UPORABA

Da bi se zajamčila sigurnost korisnika i ispravni rad filtra s automatskim samozatamnjenjem za zavarivanje, pažljivo pročitati ove upute i posavjetovati se s instruktorom ili kvalificiranim nadzornikom prije početka rada.

- **Ovi filtri i zaštitne ploče mogu se koristiti u svim postupcima zavarivanja izuzev kod oksiacetilenskog i laserskog zavarivanja.**
- **Standardna svijetla zaštitna ploča od polikarbonata mora se postaviti na obadvije strane filtera.**
- **Ukoliko se ne koriste zaštitne ploče, može biti ugrožena sigurnost korisnika ili se može oštetiti filtar s automatskim samozatamnjenjem.**
- **Predviđena je uporaba kacige u položaju "GRIND" (ukoliko postoji) isključivo za brušenje.**

Respirator je spojen na kacigu za zavarivanje putem savitljive cijevi koja bi se mogla zakačiti o predmete: stoga radno područje mora biti prohodno.

Respirator nije prikladan niti službeno odobren za korištenje u područjima u kojima postoji opasna razina plinova:

on je jedino u stanju filtrirati zagađujuće čestice ukoliko one ne predstavljaju neposrednu opasnost po život ili zdravlje.

Nemojte koristiti kacigu sa respiratorom na mjestima s malo kisika: ona nije prikladna da se koristi u atmosferama u kojima je postotak kisika manji od 19,5%.

Nemojte koristiti kacigu sa respiratorom s električnim ventilatorom u položaju ugašeno: unutar kacige može doći do brzog nakupljanja ugljičnog dioksida te smanjenja kisika dostupnog operateru.

Nije dopuštena uporaba ovdje opisanog uređaja u ambijentima s eksplozivnom atmosferom.

2. UVOD I OPĆI OPIS

Ovdje opisano sredstvo za osobnu zaštitu sastoji se od kacige za zavarivanje sa filtrom s automatskim zatamnjivanjem i od električnog respiratora za dovod zraka (PAPR).

Kaciga modela "SUPER" sastoji se od filtra GX-850RM; nadalje, sastoji se od eksternih i internih prednjih prozirnih zaštita i od platnenog okovratnika.

Kaciga je projektirana da jamči ispravnu zaštitu očiju za vrijeme zavarivanja, kao i da pruži najviše performanse po pitanju lakše montaže i veće udobnosti i bolje kvalitete prilikom uporabe: jamči trajnu zaštitu od UV i IR zračenja i od iskri koje nastaju za vrijeme elektrolučnog zavarivanja.

Respirator se napaja baterijom i prikladan je za uporabu predviđenu za filtarske električne respiratore certificirane u razredu TH2P prema standardu EN 12941: 1998 + Amds.

3. TEHNIČKI PODACI

3.1 TEHNIČKE SPECIFIKACIJE FILTRA GX-850RM

- Ukupne dimenzije:	102.5x125x10mm
- Zaštitne ploče filtra:	prednja 123x98mm, unutarnja 107x58mm
- Vizualno područje:	98x55mm
- Stanje svjetlosti:	gradacija 4 DIN
- Stanje zatamnjenosti:	promjenjiva gradacija 5-8 / 9-13 DIN
- Vrijeme komutacije:	< 0.0004 s
- Kašnjenje prelaska s tamnog na svjetlo stanje:	0.5 - 0.8 s kontrolnom ručicom
- Paljenje gašenje:	automatsko
- Senzori svjetlosti:	4 senzora
- Napajanje:	kombinacija solarne ćelije-litija
- Radna temperatura:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F)
- Temperatura čuvanja:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Konstrukcija:	plastika

3.2 TEHNIČKE SPECIFIKACIJE RESPIRATORA "AIR FREE"

- Ukupne dimenzije:	192x190x101mm
- Težina (skupa sa baterijom, pojasom i filtrima)	1.1 kg
- Protok zraka niske brzine:	>170 l/min
- Protok zraka visoke brzine:	200 l/min
- Radna temperatura:	-5°C ÷ +55°C (+23°F do +131°F)
- Temperatura skladištenja:	-5°C ÷ +55°C (+23°F do +131°F)
- Vlažnost skladištenja:	<80%
- Tip baterije koja se može napuniti:	Li-ion 11.1 V
- Kapacitet baterije:	3 Ah
- Prosječno vrijeme punjenja:	3 h
- Ciklusi punjenja koji se u prosjeku mogu izvršiti:	500
- Min. vrijeme rada pri standardnom protoku:	6÷8 h
- Min. vrijeme rada pri maksimalnom protoku:	4÷6 h
- Službeno odobrenje respiratora:	razred TH2P prema standardu EN 12941:1998+Amds

3.3 OZNAKE

3.3.1. OZNAKA NA FILTRU

Oznaka koja se nalazi na filtru modela GX-850RM, u prednjem gornjem dijelu, sastoji se od niza simbola koji imaju sljedeće značenje:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

broj na skali u svijetlom stanju	**4**
broj na skali u najmanje tamnom stanju	**5**
broj na skali u najtamnijem stanju	**13**
Oznaka proizvođača: TELWIN ITALY	**GX**
optički razred	**1**
razred širenja svjetlosti	**1**
razred varijacije čimbenika prijenosa svjetlosti	**1**
razred kutne ovisnosti čimbenika prijenosa svjetlosti	**2**
numerički standard zakonskih propisa kao referencija za izdavanje certifikata	**379**
oznaka CE	**CE**

3.3.2 OZNAKA NA KACIGI
Oznaka koja se nalazi na kacigi "SUPER" u prednjem donjem dijelu, sastoji se od niza simbola koji imaju sljedeće značenje:

GX EN175 F CE

Oznaka proizvođača: TELWIN ITALY	**GX**
numerički standard zakonskih propisa kao referencija za izdavanje certifikata	**EN175**
mehanička otpornost: niska udarna energija	**F**
oznaka CE	**CE**

3.3.3 OZNAKA NA PROZIRNOJ VANJSKOJ ZAŠTITI
Oznaka koja se nalazi na prozirnoj vanjskoj zaštiti sastoji se od niza simbola koji imaju sljedeće značenje:

GX 1 B CE

Oznaka proizvođača: TELWIN ITALY	**GX**
Optički razred	**1**
mehanička otpornost: srednja udarna energija	**B**
oznaka CE	**CE**

3.3.4 OZNAKA NA PROZIRNOJ UNUTARNJOJ ZAŠTITI
Oznaka koja se nalazi na prozirnoj unutarnjoj zaštiti sastoji se od niza simbola koji imaju sljedeće značenje:

GX 1 F CE

Oznaka proizvođača: TELWIN ITALY	**GX**
Optički razred	**1**
mehanička otpornost, niska udarna energija	**F**
oznaka CE	**CE**

PAŽNJA: Ako poslije slova koje pokazuje zaštitu od čestica velike brzine, a koje je označeno na kacigi i na zaštitnim pločama, nije navedeno slovo T, to znači da štitnik očiju treba koristiti za zaštitu od čestica velike brzine samo na sobnoj temperaturi.

3.3.5 OZNAKA NA FILTRU ZA ZRAK "HFR-1000"
Oznaka koja se nalazi na vidljivoj vanjskoj strani sastoji se od niza simbola koji imaju sljedeće značenje prema standardu EN 12941: 1998 + Amds:

TH2P R SL

Razred	**TH2**
Filtar za zaštitu od prašine	**P**
Filtar koji se može ponovo uporabiti	**R**
Štiti od čvrste i tekuće aerosoli	**SL**

4. OPIS
Respirator sa pročišćenim zrakom (PAPR) filtrira kontaminirani zrak i puše ga unutar kacige za zavarivanje kroz savitljivu cijev za disanje. Sustav za
disanje stvara pozitivni tlak zrak da spriječi ulazak zagađujućih čestica u napu.

4.1 SKLOP KACIGE I ELEKTRIČNOG RESPIRATORA: GLAVNI DIJELOVI (Sl. A, C, D)
Sustav mora obuhvatiti odnosno mora se koristiti s niže navedenim aparatima (sl. A-1):
(1) kaciga sa filtrom s automatskim zatamnjivanjem,
(2) kapica i sistem za pokrivanje glave;
(5) cijev za disanje;
(8) pojas.
(9) Sklop za ventilaciju sa (sl. D):
(1) sustavom za filtriranje sa:
(2) filtrom HEPA;
(3) predfiltrom;
(4) poklopcem za zaštitu od iskri.

Baterija (1) i punjač baterije (2) (sl. C-1).

4.2. PODEŠAVANJE KACIGE (Sl. B)
4.2.1. Podešavanje obodne trake (Sl. B-1)
Kacigu treba podesiti na način da učinkovito štiti oči i lice za vrijeme zavarivanja.
Položaj prednje i stražnje trake može se ručno podesiti da se savršeno prilagodi veličini glave.
Okrenite gumb (kod nekih modela potrebno je pritisnuti gumb da bi se on mogao okrenuti) da prilagodite traku glavi.

4.2.2. Podešavanje visine obodne trake (Sl. B-2)
Visina se može podesiti na način da se postavi traka nešto iznad obrva: pritegnite ili popustite dva graduirana kaiša koja se nalaze na gornjem dijelu glave.

4.2.3. Podešavanje udaljenosti između lica i filtra (Sl. B-3)
Popustite vanjske gumbove i pustite da se naprijed ili nazad kreće sve dok ne dostignete željeni položaj, potom ponovo pritegnite.

4.2.4. Podešavanje nagiba (Sl. B-4)
Idealni nagib kacige je onaj u kojem su oči pod pravim kutom u odnosu na površinu filtra.
Da biste podesili kut gledanja popustite gumbe na obadvije strane kacige i podesite željeni nagib kacige. Ako nije potrebno dobiti željeni nagib, pritisnite bočne tipke i pomaknite istovremeno kursore kako bi kaciga premašila već postavljenu granicu kuta.

5. MONTAŽA
5.1 MONTAŽA KACIGE
Izvršite montažu kacige kako je prikazano na crtežu (Sl. A-2).
Opis dijelova:
(1) Tijelo kacige;
(2) Element za gornju regulaciju pokrova za glavu;
(3) Element za stražnju regulaciju prianjanja pokrova za glavu;
(4) Sklop kut pokrova za glavu i element za regulaciju vidne udaljenosti;
(5) Prozirna vanjska zaštita;
(6) Kućište baterije;
(7) Element za regulaciju vremena kašnjenja;
(8) Element za regulaciju osjetljivosti;
(9) Patrona filtra ADF;
(10) Vizor LCD;
(11) Postavka zavarivanja ili brušenja;
(12) Element za regulaciju broja skale;
(13) Prozirna unutarnja zaštita;
(14) Nosač uređaja za filtriranje.

Stavite 2 baterije tipa CR2450 u filtar prije uporabe kacige (SL. A-2- (6)).

5.2 PUNJENJE I SPAJANJE BATERIJE (Sl. C-1, C-2)
Skinite bateriju sa sklopa puhala pritiskom na tipku za deblokadu (4).
Spojite kabel za punjenje (3) na klemu baterije (1).
Spojite punjač baterije (2) na mrežnu utičnicu 110V - 240V.
Stavite napunjenu bateriju na način da klizi u kućištu ventilatora sve dok ne klikne u predviđenom položaju odnosno dok se ne zaustavi (sl. C-2)
PAŽNJA!
- **Napunite bateriju prije prve uporabe ili pak ako ju niste koristili duže od tjedan dana. Uvijek napunite bateriju prije nego što se do kraja isprazni.**
- **Nekorištene baterije trebate puniti barem jednom godišnje**
- **Ne približavajte bateriju vatri ili izvorima topline jer bi ona mogla eksplodirati i tako izazvati ozbiljne ili smrtne ozljede.**
- **Punite bateriju isključivo pomoću isporučenog punjača. Punite bateriju na otvorenom i dobro prozračenom prostoru.**
- **Uvijek koristite i ispravno uskladištite bateriju s litijskim ionima. U suprotnom mogu nastati požar ili eksplozija ili može doći do negativnog utjecaja na učinak respiratora i izazvati ozljede, bolest ili smrt.**
- **Punjač baterije je isključivo namijenjen na uporabu unutar prostorija.**
- **Nemojte kvasiti bateriju.**
- **Nemojte pokušavati rastavljati ili popravljati bateriju. Na baterijama s litijskim ionima ne vrši se održavanje.**
- **Zbrinjavanje baterije - bateriju morate ispravno zbrinuti ili reciklirati.**

5.3 MONTAŽA FILTRA ZA ZRAK (Sl. D)
Stavite predfiltar (3) na filtar HEPA (2) i gurnite poklopac za zaštitu od iskri (4) iznad predfiltra sve dok ne klikne što je znak da se namjestio u predviđeni položaj.
Stavite filtar HEPA (2) u kućište ventilatorau zavrnite u smjeru kazaljke na satu.
PAŽNJA!
- **Nemojte koristiti respirator ukoliko nisu namontirani štitnik od iskri, predfiltar i filtar za čestice HEPA.**
- **Zamijenite filtar za zrak ako je oštećen ili zapušen. NEMOJTE čistiti komprimiranim zrakom niti ponovo koristiti zaprljane filtre za zrak.**

5.4 SPAJANJE RESPIRATORA NA KACIGU (Sl. A-1)
5.4.1 Spajanje cijevi za disanje na ventilator
Stavite kraj (6) cijevi za disanje u priključak na ventilatoru sve dok ne prione, zatim okrenite konektor za 1/8 okretaja u smjeru kazaljke na satu da blokirate cijev za disanje.

5.4.2 Spajanje cijevi za disanje na kapicu
Stavite kraj (4) cijevi za disanje u završni dio pokrova za glavu i okrenite cijev u smjeru kazaljke na satu sve dok se cijev za disanje ne blokira u položaju.
PAŽNJA!
- **Provjerite je li ispravno namontirana cijev za disanje kako nefiltrirani zrak ne bi ušao u masku.**
- **Provjerite je li ispravno instaliran O-prsten na priključki cijevi (6) kao i to je li on čitav.**
- **Ne koristite respirator bez O-prstena ili ako je prsten oštećen.**

6. UPORABA
6.1 UPORABA KACIGE
Kacigu treba uvijek koristiti jedino za zaštitu lica i očiju za vrijeme zavarivanja. Kacigu odnosno dio sa staklom i filtrom za oči za vrijeme zavarivanja, trebate držati što bliže očima na način da zaštite oči od svjetlosnog zračenja i od eventualnih kapi rastaljenog metala.
Prije nego što počnete postupak zavarivanja, provjerite jesu li filtar, vanjska i unutarnja prozirna zaštita ispravno postavljeni.
Podesite gradaciju svjetlosti "Shade", kod modela gdje je to moguće, ovisno o struji i postupku zavarivanja.
U **tablici 1** navedeni su brojevi gradacije svjetlosti "Shade" koji su preporučeni za elektrolučno zavarivanje za uobičajene postupke uporabe i različite razine jačine struje zavarivanja. Provjerite jesu li jačina struje i postupak zavarivanja prikladni za zaštitnu gradaciju svjetlosti filtra.
Podesite osjetljivost "Sensitivity", kod modela gdje je to predviđeno, ovisno o jačini svjetlosti luka zavarivanja.
Podesite "delay-time, kod modela gdje je to moguće, da postavite vrijeme odlaganja prelaska s tamnog na svijetlo stanje, nakon prekida luka i ovisno o svjetlosti komada.
Prije nego što počnete variti, izvršite probu zatamnjenja filtra pritiskom na tipku "TEST" (ako je ima) ili pak pomoću jakog izvora svjetlosti. Ako se filtar ne zatamni, nemojte počinjati varenje.
Kaciga u položaju "GRIND" može se koristiti za brušenje.
Nakon uporabe prije nego što kacigu odložite na kraju rada, ist morate provjeriti da vidite je li čitava i da otklonite eventualne kapi taljenog materijala koji se nalaze na filtru za oči, koje bi mogle smanjiti vidnu sposobnost samog filtra.
Kacigu morate odložiti na način da ne pretrpi trajne deformacije dimenzije ili da se zaštitni filtar za oči ne slomi.

6.2 UPORABA RESPIRATORA
6.2.1 Komande ventilatora (sl. E)
- **Postupak uključivanja:** pritisnite tipku On/Off (1) na 1 sekundu sve dok se ventilator ne uključi. Sva led svjetla se pale, zatim se gase, alarm svira, a ventilator vibrira trenutno i pokreće se uvijek u položaju male brzine. Pritisnite tipku On/Off da se smjenjuju mala

brzina (2) i velika brzina (3).
- **Postupak prekidanja:** pritisnite tipku On/Off na 1 sekundu sve dok se zvučni alarm i ventilator ne zaustave.

Indikator opasnosti (4) se pali, svira alarm,a ventilator vibrira ako je razina napunjenosti baterije mala ili je protok zraka smanjen zbog zaprljanog filtra, zapušene cijevi za disanje ili zbog drugih problema.
Indikator razine napunjenosti baterije (5) pokazuje koliko je preostalo dok se baterija ne isprazni:
- Zeleno led svjetlo upaljeno ako je razina napunjenosti baterije veća od 90%;
- Žuto led svjetlo upaljeno ako je razina napunjenosti baterije manja od 90%, a veća od 50%;
- Crveno led svjetlo upaljeno ako je razina napunjenosti baterije manja od 30%, a veća od 10%;
- Crveno led svjetlo trepti ako je razina napunjenosti baterije manja od 10%.

6.2.2 Testiranje protoka zraka (sl. F)
Iskopčajte cijev za disanje iz kacige. Umetnite mjerač protoka (1) u cijev za disanje (3). Držite mjerač protoka prema gore i uključite ventilator: kuglica u mjeraču protoka trebalo bi biti iznad oznake "Minimalno" (2). Ako je kuglica ispod minimalne vrijednosti, provjerite bateriju, da nema nečistoće i kako su namontirane komponente filtra.

6.2.3 Testiranje alarma za nedostatak protoka zraka (sl. G)
Iskopčajte cijev za disanje sa kacige, uključite ventilator i blokirajte protok zraka na način što ćete staviti dlan na slobodni kraj cijevi za disanje.
Nastavite blokirati protok zraka sve dok alarm ne počne svirati, a ventilator vibrirati. Ako alarm ne svira i ventilator ne vibrira, provjerite bateriju i filtarski element.

6.2.4 Testiranje čitavog respiratora
Prije nego što počnete koristiti respirator, provjerite sljedeće dijelove:
- Filtar za zrak: provjerite je li filtar za zrak prikladan za primjenu. Provjerite isto tako i da filtar nije oštećen, je li ispravno namontiran i čvrsto spojen na puhalo.
- Cijev za disanje: uvjerite se da cijev nije oštećena i je li ispravno spojena na puhalo i kapicu kacige.
- Baterija: provjerite je li baterija skroz puna i je li čvrsto spojena na puhalo.
- Protok zraka: testirajte protok zraka onako kako je opisano u prethodnim paragrafima.
- Alarm protoka zraka: uključite puhalo i provjerite da nema zvučnih, vizualnih i osjetnih alarma (vibracije), kako je opisano u prethodnim paragrafima.
- Brtva na prednjoj strani: pregledajte brtvu na prednjoj strani i zamijenite ju ako je oštećena.

6.2.5 Postupak stavljanja respiratora (Sl. H)
- Postavite puhalo na donji dio leđa na način da se cijev za disanje prostire na gore.
- Zakačite pojas oko struka i podesite ga na način da bude udoban i da stabilno fiksirate puhalo.

7. ODRŽAVANJE I ČIŠĆENJE
7.1 ODRŽAVANJE I ČIŠĆENJE KACIGE
- Zamijeniti baterije kad se upali "CRVENO" led svjetlo.
- Zamijeniti prozirnu internu/vanjsku zaštitnu ploču filtra u slučaju da je pukla, izgrebana, ulupljena i deformirana. Zbog loše zaštite nije moguće dobro vidjeti ono što se radi i dovodi do opasnog smanjenja razine zaštite koju pruža kaciga.
- Redovito čistiti površinu filtra i zaštitnih ploča mekom krpom s otopinama za čišćenje koje nisu agresivne, kao na primjer pripravci za čišćenje prozora (ne sipati sredstvo za čišćenje izravno na filtar).
- Redovito provjeravati da solarne ćelije i senzori nisu zatamnjeni ili prekriveni prljavštinom, ako jesu, očistiti ih mekom papirnom maramicom eventualno blago natopljenom pripravkom za čišćenje prozora (ne sipati sredstvo izravno na filtar).
- Očistite i dezinficirajte kacigu jedino vodom i sapunom ili u svakom slučaju sredstvima koja ne sadrže otapala. Uporaba kemijskih otapala dovodi do pogoršanja estetskog izgleda pa i do kompletnog oštećenja integriteta same kacige.
- Ako dobro održavate kacigu, smanjit ćete na minimum dotrajalost iste, kako po pitanju uporabe tako i po pitanju njenih komponenti.
- Redovito čistiti površinu filtra mekom krpom s otopinama za čišćenje koje nisu agresivne, kao na primjer pripravci za čišćenje prozora (ne sipati sredstvo za čišćenje izravno na filtar).

7.2 ODRŽAVANJE I ČIŠĆENJE RESPIRATORA
Otkačite bateriju, cijev za disanje i puhalo. Pregledajte sve dijelove da vidite da nisu oštećeni. Zamijenite sve oštećene dijelove prije odlaganja ili sljedeće uporabe.
- **Puhalo:** očistite vanjsku površinu respiratora PAPR i baterije mekom krpom navlaženom otopinom vode i neutralnog sredstva za čišćenje s neutralnom pH vrijednosti.
  Nemojte uranjati u vodu puhalo ili bateriju. Nemojte koristiti otapala ili abrazivna sredstva za čišćenje. Nemojte čistiti puhalo iznutra komprimiranim zrakom.
  Provjerite jesu li električni kontakti puhala i baterije suhi.
  Ako puhalo nećete koristiti dugo vremena, skinite filtar i bateriju i odložite ih u čistu, suhu i svježu prostoriju, bez pare na bazi otapala.
- **Cijev za disanje:** očistite vodom i otopinom za čišćenje područje spajanja cijevi za disanje. Cijev za disanje možete uroniti u vodu da ju operete. Cijev iznutra mora biti dobro suha prije uporabe ili prije odlaganja. Osušite cijev na zraku ili ju osušite na način što ćete ju spojiti na puhalo i koristiti da forsirate zrak kroz cijev sve dok se cijev ne osuši.
- **Filtar HEPA:** otvorite poklopac filtra i pregledajte filtar HEPA. Zamijenite ga ako je previše prljav.

8. PROBLEMI I RJEŠENJA
Za vrijeme rada kacige mogu nastati uobičajeni problemi koje ovdje navodimo kao i njihova rješenja:
- Filtar ne zatamnjuje ili postoji nestabilnost prilikom prelaska iz svijetlog u tamno stanje i obrnuto.
  Moguće rješenje:
  - Prozirna vanjska zaštita filtra je zaprljana ili oštećena (zamijenite prozirnu vanjsku zaštitu).
  - Senzori su zaprljani (očistite površinu senzora).
  - Razina struje zavarivanja je suviše niska(povećati osjetljivost ako postoji, ili pak zamijeniti kacigu drugom kacigom koja ima filtar prikladan za tu svrhu).
- Spora komutacija.
  Moguće rješenje:
  - Radna temperatura suviše niska (nemojte koristiti na sobnim temperaturama nižim od -5°C (+23°F).
- Slaba vidljivost.
  Moguće rješenje:
  - Vanjska i/ili unutarnja zaštita filtra i/ili filtera zaprljana ili oštećena (očistite prljave dijelove i zamijeni one oštećene).
  - U okolnom prostoru nema dovoljno svjetlosti (osvijetlite bolje okolni prostor).
  - Broj gradacije skale nije pravilno postavljen (odaberite ispravnu vrijednost kod modela gdje je to moguće).
- Ventilator ne dostavlja zrak u kacigu.
  Moguće rješenje:
  - Pritisnite ON / OFF da uključite ventilator.
  - Napunite bateriju.
  - Provjerite je li baterija ispravno spojena na ventilator.
  - Uklonite blokadu sa izlaza ventilatora i iz cijevi za disanje.
- Napunjenost baterije traje manje nego što je to predviđeno.
  - Uvjerite se je li baterija do kraja puna.
  - Zamijenite bateriju.
  - Zamijenite punjač baterije.
  - Provjerite filtar za zrak, pa ako je potrebno, zamijenite ga.
- Ventilator se ne može ugasiti.
  - Pritisnite ON / OFF na 1 sekundu.
- Crveno signalno svjetlo za razinu napunjenosti baterije trepti.
  - Napunite ili zamijenite bateriju.
- Uključilo se signalno svjetlo opasnosti, alarm svira ili ventilator vibrira.
  - Provjerite kapacitet zraka ventilatora kako je navedeno u prethodnim paragrafima.

PAŽNJA!
Ako prethodno opisane probleme nije moguće otkloniti, odmah prestanite koristiti kacigu i kontaktirajte najbližeg distributera.

TAB. 1 **Vrijednosti stupnjevanja (shade) i upotrebe koje se savjetuju kod lučnog varenja**

Procedura varenja i odgovarajuće tehnike	Struja u amperima																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
Obložene elektrode	8							9	10		11		12			13			14			
MAG	8							9	10		11			12			13				14	
TIG	8					9		10		11			12			13						
MIG teških metala (*)	9								10			11			12			13		14		
MIG lakših legura	10										11			12			13		14			
Rezanje zrak-luk	10											11		12			13		14		15	
Rezanje plazma-jet	9									10	11			12			13					
Lučno varenje sa mikroplazmom	4		5			6		7	8		9		10		11			12				
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	

(*) Naziv "teški metali" upotrebljava se za čelik, legure čelika, bakar i legure, itd.

POLSKI

SPIS TREŚCI

str.

1. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA PRZYŁBICY ZALECANEJ DO UŻYTKU PROFESJONALNEGO I PRZEMYSŁOWEGO 44
2. WPROWADZENIE I OGÓLNY OPIS 44
3. DANE TECHNICZNE 44
3.1 SPECYFIKACJE TECHNICZNE FILTRA GX-850RM 44
3.2 SPECYFIKACJE TECHNICZNE APARATU ODDECHOWEGO "AIR FREE" 44
3.3 OZNAKOWANIA 45
3.3.1 OZNAKOWANIE NA FILTRZE 45
3.3.2 OZNAKOWANIE NA PRZYŁBICY 45
3.3.3 OZNAKOWANIE NA PRZEZROCZYSTYM ZABEZPIECZENIU ZEWNĘTRZNYM 45
3.3.4 OZNAKOWANIE NA PRZEZROCZYSTYM ZABEZPIECZENIU WEWNĘTRZNYM 45
3.3.5 OZNAKOWANIE NA FILTRZE POWIETRZA "HFR-1000" 45
4. OPIS 45
4.1 ZESPÓŁ PRZYŁBICY I APARATU ODDECHOWEGO Z UKŁADEM OCZYSZCZANIA POWIETRZA: GŁÓWNE ELEMENTY (Rys. A, C, D) 45
4.2 REGULACJA PRZYŁBICY (Rys. B) 45
4.2.1 Regulacja taśmy okalającej (Rys. B-1) 45
4.2.2 Regulacja wysokości taśmy okalającej (Rys. B-2) 45
4.2.3 Regulacja odległości pomiędzy twarzą i filtrem (Rys. B-3) 45
4.2.4 Regulacja nachylenia (Rys. B-4) 45

str.

5. MONTAŻ 45
5.1 MONTAŻ PRZYŁBICY 45
5.2 DOŁADOWANIE I POŁĄCZENIE PAKIETU BATERII (Rys. C-1, C-2) 45
5.3 DEMONTAŻ FILTRA POWIETRZA (Rys. D) 45
5.4 PODŁĄCZANIE APARATU ODDECHOWEGO DO PRZYŁBICY (Rys. A-1) 45
5.4.1 Podłączanie przewodu oddechowego do wentylatora 45
5.4.2 Podłączanie przewodu oddechowego do kaptura 45
6. UŻYTKOWANIE 45
6.1 UŻYTKOWANIE PRZYŁBICY 45
6.2 UŻYWANIE APARATU ODDECHOWEGO 46
6.2.1 Elementy sterujące wentylatorem (rys. E) 46
6.2.2 Test przepływu powietrza (rys. F) 46
6.2.3 Test alarmu braku przepływu powietrza (rys. G) 46
6.2.4 Kompletny test aparatu oddechowego 46
6.2.5 Stosowanie aparatu oddechowego (rys. H) 46
7. KONSERWACJA I CZYSZCZENIE 46
7.1 KONSERWACJA I CZYSZCZENIE PRZYŁBICY 46
7.2 KONSERWACJA I CZYSZCZENIE APARATU ODDECHOWEGO 46
8. PROBLEMY I ŚRODKI ZARADCZE 46

PRZYŁBICE SPAWALNICZE Z FILTREM Z AUTOMATYCZNYM ZACIEMNIANIEM I APARAT ODDECHOWY Z UKŁADEM OCZYSZCZANIA POWIETRZA

Uwaga: W dalszej części tej instrukcji zostaną zastosowane nazwy „przyłbica", "filtr" i "aparat oddechowy".

1. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA PRZYŁBICY ZALECANEJ DO UŻYTKU PROFESJONALNEGO I PRZEMYSŁOWEGO

Operator powinien być odpowiednio przeszkolony w zakresie bezpiecznego używania spawarki i poinformowany o zagrożeniach związanych z procesami spawania łukowego oraz o odpowiednich środkach zabezpieczających i procedurach awaryjnych.

Dokładnie przeczytać zalecenia bezpieczeństwa dotyczące spawarki, której zamierza się używać z tą przyłbicą.

- **Na niewielkich przestrzeniach lub w szczególnych warunkach zewnętrznych, może być konieczne zastosowanie homologowanego aparatu oddechowego.**
- **Upewnić się, czy w pobliżu łuku znajduje się odpowiednia wymiana powietrza lub czy są stosowane odpowiednie środki służące do usuwania dymów spawalniczych; należy je systematycznie sprawdzać, oceniając granice narażenia na działanie dymów spawalniczych, w zależności od ich składu, stężenia oraz czasu trwania narażenia.**

Nie używać przyłbicy z aparatem oddechowym w miejscach, w których występuje niedobór tlenu: nie jest zalecana do użytku w atmosferach o zawartości procentowej tlenu poniżej 19,5%.

Gazy osłonowe stosowane podczas spawania łukowego mogą powodować eliminowanie powietrza, z poważnymi - nawet śmiertelnymi - skutkami.

Stosować zawsze odpowiednią wymianę powietrza, szczególnie na niewielkich przestrzeniach, aby gwarantować wdychanie czystego powietrza.

Nie używać przyłbicy z aparatem oddechowym w obecności wiatru: wewnątrz przyłbicy może powstać negatywne ciśnienie, skutkujące pochłanianiem zanieczyszczeń z powietrza występującego na zewnątrz.

- **Nie używać aparatu oddechowego bez zamontowanego zabezpieczenia przeciwiskrowego, prefiltra i filtra cząstek stałych HEPA. Homologacja aparatu oddechowego obejmuje zabezpieczenie przeciwiskrowe, prefilt oraz filtr cząstek stałych HEPA; używanie aparatu, w przypadku, kiedy te elementy nie zostały zamontowane zgodnie z homologacją, może być niebezpieczne dla zdrowia.**
- **NIE wchodzić na wyznaczony obszar roboczy, dopóki nie uzyska się pewności, że wyposażenie aparatu oddechowego jest prawidłowo zmontowane, funkcjonuje i jest noszone prawidłowo.**
- **Wymienić filtr powietrza, jeżeli jest uszkodzony lub zatkany. NIE czyścić sprężonym powietrzem lub ponownie używać brudnych filtrów powietrza.**
- **Stosować specjalny zapasowy filtr powietrza określony w niniejszej instrukcji. Używanie innych filtrów powoduje wygaśnięcie homologacji układu oddechowego.**
- **Promieniowanie świetlne emitowane podczas spawania przez łuk elektryczny może powodować uszkodzenie oczu i oparzenie naskórka; spawanie powoduje ponadto powstawanie iskier i kropli stopionego metalu rozpryskiwanych we wszystkich kierunkach. Jest więc konieczne stosowanie przyłbicy ochronnej w celu uniknięcia odniesienia szkód fizycznych, również poważnych.**
- **Nie podpalać z żadnego powodu przyłbicy spawalniczej, ponieważ wytwarzane wtedy dymy są szkodliwe dla oczu i w przypadku ich wdychania również dla ciała.**
- **Materiał, z którego wykonana jest przyłbica nie zawiera substancji szkodliwych i nie stanowi żadnego zagrożenia dla człowieka i otoczenia.**
- **Regularnie sprawdzać stan przyłbicy oraz filtra:**
  - **Przed każdym użyciem sprawdzić prawidłowe położenie i przymocowanie filtra oraz płytek zabezpieczających, które muszą znajdować się dokładnie w opisanym miejscu.**
  - **Trzymać przyłbicę w odpowiedniej odległości od płomieni.**
  - **Nie należy jej zbliżać zbytnio do strefy spawania.**
  - **W przypadku przedłużającego się spawania należy od czasu do czasu sprawdzać przyłbicę pod względem ewentualnych zniekształceń lub uszkodzeń.**
  - **W przypadku osób szczególnie wrażliwych, materiały, które stykają się ze skórą mogą powodować reakcje alergiczne.**
- **Przyłbica automatycznie ściemniająca jest homologowana wyłącznie do zabezpieczenia twarzy i oczu przed szkodliwym promieniowaniem ultrafioletowym i podczerwonym, iskrami oraz materiałem rozpryskiwanym podczas spawania; nie nadaje się do zastosowania podczas procesów spawania laserowego, spawania i cięcia płomieniami acetylenowo-tlenowymi oraz do zabezpieczania twarzy przed wybuchami lub płynami korozyjnymi.**
- **Nie wymieniać części przyłbicy, filtra i aparatu oddechowego na inne, różne od tych, które zostały podane w tej instrukcji; nieprzestrzeganie tych zaleceń może narażać operatora na zagrożenie dla własnego zdrowia.**
- **Jeżeli przyłbica nie ściemnia się lub wykazuje problemy podczas funkcjonowania, przeczytać rozdział PROBLEMY I ŚRODKI ZARADCZE; w przypadku nieustępowania problemu natychmiast przerwać używanie przyłbicy i zwrócić się do osoby odpowiedzialnej lub dystrybutora.**
- **Nie zanurzać filtra w wodzie lub w innych płynach; nie używać rozpuszczalników do czyszczenia filtra lub płytek zabezpieczających.**
- **Używać przyłbicę wyłącznie w temperaturach: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).**
- **Przechowywać ją wyłącznie w temperaturach: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Chronić filtr i płytki zabezpieczające przed kontaktem z płynami i brudem.**
- **Nie otwierać obudowy filtra.**
- **Nie używać nigdy przyłbicy pozbawionej płytki zabezpieczającej filtr, zarówno zewnętrznej, jak i wewnętrznej.**
- **Sprawdzić kompatybilność płytek zabezpieczających filtr z przyłbicą: muszą być oznaczone tym samym symbolem odporności na uderzenie cząsteczek o dużej prędkości, w tym przypadku F. Jeśli symbole oznakowania znajdujące się na obu elementach, płytkach zabezpieczających filtr i przyłbicę są różne, w tym przypadku należy zastosować niższy poziom zabezpieczenia zestawu przyłbica-filtr.**
- **Okulary ochronne zabezpieczające przed cząsteczkami poruszającymi się z dużą prędkością, noszone na standardowych szkłach optycznych mogą przenosić uderzenia, powodując w ten sposób zagrożenia dla osób je stosujących.**
- **Nie używać części zamiennych odmiennych od oryginalnych części TELWIN. Nieautoryzowane modyfikacje i wymiana z zastosowaniem części nieoryginalnych, powodują unieważnienie gwarancji i narażają operatora na niebezpieczeństwo zranienia.**
- **Zaleca się używanie przyłbicy, filtra automatycznie ściemniającego oraz odpowiednich płytek zabezpieczających przez okres maksymalny 2 lat. Trwałość tych elementów jest uzależniona od różnych czynników, takich jak częstotliwość użycia, czyszczenie, przechowywanie i konserwacja. Zaleca się przeprowadzać kontrole i często wymieniać w przypadku stwierdzenia uszkodzenia.**

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI I NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE

Aby zagwarantować bezpieczeństwo użytkownika i zapewnić prawidłowe funkcjonowanie filtra automatycznie ściemniającego podczas spawania, przed rozpoczęciem czynności dokładnie przeczytać te instrukcje i skonsultować się z wykwalifikowanym instruktorem lub nadzorującym.

- **Filtry automatycznie ściemniające i płytki zabezpieczające mogą być używane we wszystkich procesach spawania, za wyjątkiem spawania acetylenowo-tlenowego i spawania laserowego.**
- **Jasna poliwęglanowa płytka zabezpieczająca musi być umieszczona z obu stron filtrów.**
- **Niestosowanie płytek zabezpieczających może powodować zagrożenie dla bezpieczeństwa lub też nieodwracalne uszkodzenie filtra automatycznie ściemniającego.**
- **Zaleca się używanie przyłbicy w pozycji „GRIND" (gdzie występuje) wyłącznie do szlifowania.**

Aparat oddechowy jest połączony z przyłbicą spawalniczą za pomocą elastycznego przewodu rurowego, który może się zaczepić o inne przedmioty: dbać to, by obszar roboczy był wolny od przeszkód.

Aparat oddechowy nie jest zalecany ani też homologowany do użytku w obszarach, które charakteryzują się niebezpiecznymi poziomami gazu:

jego skuteczność ogranicza się do filtracji zanieczyszczających cząstek stałych, w przypadku, kiedy nie stanowią one bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia.

Nie używać przyłbicy z aparatem oddechowym w miejscach, w których występuje niedobór tlenu: nie jest zalecana do użytku w atmosferach o zawartości procentowej tlenu poniżej 19,5%.

Nie używać przyłbicy w przypadku, kiedy aparat oddechowy z układem oczyszczania powietrza znajduje się w pozycji wyłączony: wewnątrz przyłbicy może następować gwałtowne nagromadzenie dwutlenku węgla, a w konsekwencji zredukowanie ilości tlenu dostępnego dla operatora.

Nie jest dozwolone używanie opisanego w tej instrukcji urządzenia w środowisku zagrożonym wybuchem.

2. WPROWADZENIE I OGÓLNY OPIS

Środek ochrony indywidualnej opisany w tej instrukcji składa się z przyłbicy spawalniczej z filtrem z automatycznym zaciemnianiem i elektrycznego aparatu oddechowego z wymuszonym przepływem powietrza (PAPR).

Model przyłbicy "SUPER" składa się z filtra GX-850RM; ponadto zawiera w przedniej części przezroczyste zabezpieczenia zewnętrzne i wewnętrzne oraz opaskę przeciwpotną.

Przyłbica została zaprojektowana w celu zagwarantowania prawidłowego zabezpieczenia oczu podczas spawania, a ponadto zapewnienia maksymalnych osiągów zarówno pod kątem łatwości montażu, jak i wygody oraz jakości użytkowania: gwarantuje stałe zabezpieczenie przed promieniowaniem UV i IR oraz iskrami generowanymi podczas procesu spawania łukowego.

Aparat oddechowy jest zasilany z baterii i jest zalecany do używania w certyfikowanych aparatach oddechowych z układem oczyszczania powietrza z filtrem klasy TH2P, zgodnie z normą EN 12941: 1998 + Amds.

3. DANE TECHNICZNE

3.1 SPECYFIKACJE TECHNICZNE FILTRA GX-850RM

- Wymiary całkowite:	102,5x125x10mm
- Płytki zabezpieczające filtr:	przednia 123x98mm, wewnętrzna 107x58mm
- Pole widzenia:	98x55mm
- Stan jasny:	gradacja 4 DIN
- Stan ciemny:	gradacja zmienna 5-8 / 9-13 DIN
- Czas przełączania:	<0.0004 s
- Opóźnienie przełączania stanu ciemny/jasny:	0.5 - 0.8 s, pokrętłem kontrolnym
- Włączanie wyłączanie:	automatyczne
- Czujniki światła:	4 czujniki
- Zasilanie:	kombinacja ogniwo słoneczne-litowe
- Temperatura funkcjonowania:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F)
- Temperatura przechowywania:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Konstrukcja:	tworzywo sztuczne

3.2 SPECYFIKACJE TECHNICZNE APARATU ODDECHOWEGO "AIR FREE"

- Wymiary całkowite:	192x190x101mm
- Waga (z baterią, paskiem i filtrami)	1,1 kg

- Przepływ powietrza z niską prędkością: >170 l/min
- Przepływ powietrza z wysoka prędkością: 200 l/min
- Temperatura eksploatacji: -5°C ÷ +55°C (+23°F a +131°F)
- Temperatura przechowywania: -5°C ÷ +55°C (+23°F a +131°F)
- Wilgotność przechowywania: <80%
- Typ baterii - z możliwością doładowania: Li-ion 11,1 V
- Pojemność baterii: 3 Ah
- Średni czas trwania ładowania: 3 h
- Cykle ładowania średnio wykonywane: 500
- Min. czas funkcjonowania przy standardowym przepływie: 6÷8 h
- Min. czas funkcjonowania przy maksymalnym przepływie: 4÷6 h
- Homologacja aparatu oddechowego: klasa TH2P, zgodnie z normą EN 12941:1998+Amds

3.3 OZNAKOWANIA

3.3.1 OZNAKOWANIE NA FILTRZE

Znak handlowy zamieszczony w górnej przedniej strefie filtra, model GX-850RM, składa się z serii symboli posiadających następujące znaczenie:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

stopień zaciemnienia w stanie jasnym	**4**
stopień zaciemnienia w stanie mniej ciemnym	**5**
stopień zaciemnienia w stanie bardziej ciemnym	**13**
Symbol producenta: TELWIN ITALY	**GX**
klasa optyczna	**1**
klasa rozproszenia światła	**1**
klasa odchylenia współczynnika przepuszczania światła	**1**
klasa kątowego współczynnika przepuszczalności światła	**2**
standard numeryczny normy, do której należy nawiązać w przypadku zamawiania certyfikatu	**379**
oznakowanie CE	**CE**

3.3.2 OZNAKOWANIE NA PRZYŁBICY

Znak handlowy zamieszczony w dolnej przedniej strefie wewnętrznej przyłbicy "SUPER" składa się z serii symboli posiadających następujące znaczenie:

GX EN175 F CE

Symbol producenta: TELWIN ITALY	**GX**
standard numeryczny normy, do której należy nawiązać w przypadku zamawiania certyfikatu	**EN175**
wytrzymałość mechaniczna: uderzenie o niskiej energii	**F**
oznakowanie CE	**CE**

3.3.3 OZNAKOWANIE NA PRZEZROCZYSTYM ZABEZPIECZENIU ZEWNĘTRZNYM

Znak handlowy zamieszczony na przezroczystym zabezpieczeniu zewnętrznym składa się z serii symboli posiadających następujące znaczenie:

GX 1 B CE

Symbol producenta: TELWIN ITALY	**GX**
Klasa optyczna	**1**
wytrzymałość mechaniczna: uderzenie o średniej energii	**B**
oznakowanie CE	**CE**

3.3.4 OZNAKOWANIE NA PRZEZROCZYSTYM ZABEZPIECZENIU WEWNĘTRZNYM

Znak handlowy zamieszczony na przezroczystym zabezpieczeniu wewnętrznym składa się z serii symboli posiadających następujące znaczenie:

GX 1 F CE

Symbol producenta: TELWIN ITALY	**GX**
Klasa optyczna	**1**
wytrzymałość mechaniczna: uderzenie o niskiej energii	**F**
oznakowanie CE	**CE**

UWAGA: W przypadku, kiedy po literze zabezpieczenia przed uderzeniem cząsteczek o dużej prędkości na przyłbicy i płytkach zabezpieczających nie następuje litera T, należy zastosować zabezpieczenie oczu przed cząsteczkami o dużej prędkości tylko w temperaturze otoczenia.

3.3.5 OZNAKOWANIE NA FILTRZE POWIETRZA "HFR-1000"

Znak handlowy zamieszczony w widocznej części zewnętrznej składa się z serii symboli posiadających następujące znaczenie - zgodnie z normą EN 12941: 1998 + Amds:

TH2P R SL

Klasa	**TH2**
Filtr przeciwpyłowy	**P**
Filtr wielorazowego użytku	**R**
Zabezpiecza przed aerozolami stałymi i ciekłymi	**SL**

4. OPIS

Aparat oddechowy z oczyszczaniem powietrza (PAPR) filtruje zanieczyszczone powietrze i wdmuchuje je do osłony przyłbicy spawalniczej przez elastyczny przewód rurowy oddechowy. Układ
oddechowy generuje pozytywne ciśnienie powietrza, zapobiegając w ten sposób przedostawaniu się zanieczyszczeń do obudowy.

4.1 ZESPÓŁ PRZYŁBICY I APARATU ODDECHOWEGO Z UKŁADEM OCZYSZCZANIA POWIETRZA: GŁÓWNE ELEMENTY (Rys. A, C, D)

System musi zawierać i/lub być używany z urządzeniami wskazanymi niżej (rys. A-1):
(1) przyłbica z filtrem z automatycznym zaciemnianiem,
(2) kaptur z nakryciem głowy;
(5) przewód oddechowy;
(8) pasek.
(9) Zespół wentylacji zawierający (rys. D):
  (1) system filtrujący zawierający:
  (2) filtr HEPA;
  (3) prefiltr;
  (4) pokrywa przeciwiskrowa.

Bateria (1) i ładowarka (2) (rys. C-1).

4.2 REGULACJA PRZYŁBICY (Rys. B)

4.2.1 Regulacja taśmy okalającej (Rys. B-1)

Przyłbica musi być wyregulowana w celu zabezpieczenia oczu i wzroku w skuteczny sposób podczas spawania.
Pozycja taśmy okalającej przedniej i tylnej może być regulowana ręcznie w celu optymalnego jej dostosowania do wymiarów głowy.
Obracać pokrętłem (w niektórych modelach należy nacisnąć pokrętło, aby móc je obracać) w celu dopasowania taśmy do głowy.

4.2.2 Regulacja wysokości taśmy okalającej (Rys. B-2)

Wysokość taśmy może być regulowana w sposób umożliwiający umieszczenie jej tuż nad brwiami: dokręcić lub poluzować dwie taśmy z podziałką znajdujące się w górnej części głowy.

4.2.3 Regulacja odległości pomiędzy twarzą i filtrem (Rys. B-3)

Poluzować pokrętła zewnętrzne i przesuwać je do przodu lub do tyłu, aż do uzyskania żądanej pozycji, następnie ponownie dokręcić.

4.2.4 Regulacja nachylenia (Rys. B-4)

Idealne nachylenie przyłbicy polega na uzyskaniu ustawienia oczu w pozycji prostopadłej do powierzchni filtra. Aby wyregulować kąt widzenia, poluzować pokrętła po obu stronach i ustawić żądane nachylenie przyłbicy. Jeśli nie jest możliwe uzyskanie żądanego nachylenia, nacisnąć przyciski boczne i jednocześnie przesuwać kursory, aby przekroczyć ustawioną wstępnie w przyłbicy granicę kąta.

5. MONTAŻ

5.1 MONTAŻ PRZYŁBICY

Wykonać montaż przyłbicy, jak pokazano na zdjęciu (Rys. A-2).
Opis elementów:
(1) Korpus przyłbicy;
(2) Regulacja górna nakrycia głowy;
(3) Regulacja tylna przymocowania nakrycia głowy;
(4) Zestaw kątowy nakrycia głowy i regulacja odległości wzrokowej;
(5) Przezroczyste zabezpieczenie zewnętrzne;
(6) Komora baterii;
(7) Regulacja czasu opóźnienia;
(8) Regulacja czułości;
(9) Wkład filtra ADF;
(10) Ekran ciekłokrystaliczny;
(11) Ustawianie spawania lub szlifowania;
(12) Regulacja numeru skali;
(13) Przezroczyste zabezpieczenie wewnętrzne;
(14) Wspornik urządzenia filtrującego.

Przed założeniem przyłbicy włożyć 2 baterie typu CR2450 do filtra (RYS. A-2- (6)).

5.2 DOŁADOWANIE I POŁĄCZENIE PAKIETU BATERII (Rys. C-1, C-2)

Wyjąć baterię z zespołu dmuchawy naciskając na przycisk odblokowujący (4).
Podłączyć przewód do ładowania (3) do terminala baterii (1).
Podłączyć ładowarkę (2) do gniazda sieciowego 110V - 240V.
Zamontować naładowaną baterię, przesuwając ją na korpusie wentylatora, do momentu zatrzaśnięcia w pozycji zablokowanej (rys.C-2)

UWAGA!

- **Naładować baterię przed pierwszym użyciem lub jeśli nie była używana przez ponad tydzień. Doładować zawsze baterię przed jej całkowitym rozładowaniem.**
- **Baterie nieużywane muszą być ładowane co najmniej raz w roku**
- **Nie zbliżać baterii do ognia lub źródeł ciepła, które mogą powodować wybuch, a w jego konsekwencji poważne lub śmiertelne rany.**
- **Doładować baterię wykorzystując wyłącznie ładowarkę dostarczoną w wyposażeniu. Przeprowadzić doładowanie w otoczeniu otwartym i dobrze wietrzonym.**
- **Stosować i przechowywać zawsze pakiety baterii litowo-jonowych w prawidłowy sposób . W przeciwnym przypadku mogą powodować pożary lub wybuchy lub niekorzystnie wpływać na osiągi aparatu oddechowego i powodować obrażenia, choroby lub śmierć.**
- **Ładowarka przeznaczona jest wyłącznie do użytku profesjonalnego.**
- **Nie moczyć baterii.**
- **Nie próbować demontować lub naprawiać baterii. Baterie litowo-jonowe nie wymagają konserwacji.**
- **Utylizacja baterii - bateria musi być prawidłowo poddawana utylizacji lub recyklingowi.**

5.3 DEMONTAŻ FILTRA POWIETRZA (Rys. D)

Założyć prefiltr (3) na filtr HEPA (2) i docisnąć pokrywę przeciwiskrową (4) do prefiltra, do momentu jej "zatrzaśnięcia" w pozycji.
Włożyć filtr HEPA (2) do korpusu wentylatora i dokręcić w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

UWAGA!

- **Nie używać aparatu oddechowego bez zamontowanego zabezpieczenia przeciwiskrowego, prefiltra i filtra cząstek stałych HEPA.**
- **Wymienić filtr powietrza, jeżeli jest uszkodzony lub zatkany. NIE czyścić sprężonym powietrzem lub ponownie używać brudnych filtrów powietrza.**

5.4 PODŁĄCZANIE APARATU ODDECHOWEGO DO PRZYŁBICY (Rys. A-1)

5.4.1 Podłączanie przewodu oddechowego do wentylatora

Włożyć końcówkę (6) przewodu oddechowego do gniazda wentylatora, dosuwając do końca, następnie obrócić łącznik o 1/8 obrotu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zablokować przewód oddechowy.

5.4.2 Podłączanie przewodu oddechowego do kaptura

Włożyć końcówkę (4) przewodu oddechowego do końcówki kaptura i obracać przewód w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, dopóki przewód oddechowy nie zablokuje się w pozycji.

UWAGA!

- **Sprawdzić prawidłowy montaż przewodu oddechowego, aby zapobiegać dopływowi powietrza niefiltrowanego do przyłbicy.**
- **Sprawdzić prawidłowy montaż pierścienia O-ring w złączce przewodu (6) i sprawdzić jego stan.**
- **Nie używać aparatu oddechowego bez pierścienia O-ring lub w przypadku, kiedy jest uszkodzony.**

6. UŻYTKOWANIE

6.1 UŻYTKOWANIE PRZYŁBICY

Przyłbica musi być używana zawsze i wyłącznie w celu zabezpieczenia twarzy i oczu podczas

spawania. Podczas operacji spawania przyłbica a w związku z tym strefa szkła filtrującego musi być utrzymywana najbliżej możliwie oczu, aby zabezpieczyć je w ten sposób przed promieniowaniem świetlnym oraz przed ewentualnymi kroplami stopionego metalu.
Przed rozpoczęciem procesu spawania sprawdź, czy filtr oraz przezroczyste zabezpieczenia zewnętrzne znajdują się na właściwym miejscu.
Wyregulować stopień zaciemnienia „Shade" w modelach, w których jest to możliwe, w zależności od wartości prądu i procesu spawania.
W **tabeli 1** podane są stopnie zaciemnienia "Shade", zalecane podczas spawania łukiem elektrycznym, przeznaczone dla powszechnie stosowanych procesów, charakteryzujących się różnym stopniem natężenia prądu spawania. Sprawdzić, czy natężenie prądu i proces spawania są odpowiednie dla gradacji zaciemnienia zabezpieczenia filtra.
Ustawić czułość "Sensitivity" w modelach, w których jest przewidziana, w zależności od natężenia łuku spawalniczego.
Wyregulować czas delay-time w modelach, w których jest przewidziany, aby ustawić czas opóźnienia przełączenia ze stanu zaciemnionego do stanu jasnego po przerwaniu łuku, w zależności od naświetlenia przedmiotu.
Przed rozpoczęciem spawania przeprowadzić próbę zaciemnienia filtra naciskając przycisk "TEST", (jeżeli występuje) lub zastosować intensywne źródło światła. Jeżeli filtr się nie zaciemni, nie rozpoczynać spawania.
Przyłbica w pozycji "GRIND" może być używana tylko do szlifowania.
Po użyciu przyłbicy i przed jej schowaniem po zakończeniu pracy należy sprawdzić ewentualne uszkodzenia i usunąć ewentualne krople stopionego metalu, znajdujące się na filtrze, które mogłyby zredukować widoczność gwarantowaną przez filtr.
Schować przyłbicę zwracając uwagę, aby nie ulegała ona stałym zniekształceniom wymiarowym i zapobiegać stłuczeniu filtra ochronnego.

6.2 UŻYWANIE APARATU ODDECHOWEGO
6.2.1 Elementy sterujące wentylatorem (rys. E)
- **Włączanie:** nacisnąć przycisk On/Off (1) przez 1 sekundę, do momentu uruchomienia wentylacji. Wszystkie diody zaświecą się i następnie zgasną, włączy się alarm, a wentylator będzie drgać przez chwilę i uruchomi się zawsze w pozycji niskiej prędkości. Nacisnąć przycisk On/Off, aby zmieniać wartości pomiędzy Niska prędkość (2) i Wysoka prędkość (3).
- **Przerwanie czynności:** nacisnąć przycisk On/Off przez 1 sekundę, dopóki alarm dźwiękowy i wentylator nie wyłączą się.

Wskaźnik sygnalizujący niebezpieczeństwo (4) zaświeci się, włączy się alarm i wentylator będzie drgać, jeżeli poziom baterii jest niski lub przepływ powietrza został zredukowany z powodu zabrudzonego filtra, zatkanego przewodu oddechowego lub innych usterek.
Wskaźnik sygnalizujący poziom baterii (5) wskazuje resztkowy poziom naładowania baterii:
- Zielona dioda świeci się, jeżeli poziom baterii jest wyższy od 90%;
- Żółta dioda świeci się, jeżeli poziom baterii jest niższy od 90% ale wyższy od 50%;
- Żółta dioda świeci się, jeżeli poziom baterii jest niższy od 30% ale wyższy od 10%;
- Czerwona dioda świeci się, jeżeli poziom baterii jest niższy od 10%.

6.2.2 Test przepływu powietrza (rys. F)
Odłączyć przewód oddechowy od przyłbicy. Włożyć przepływomierz (1) do przewodu oddechowego (3). Trzymać przepływomierz w kierunku do góry i włączyć wentylator: obszar przepływomierza powinien znajdować się powyżej symbolu „Minimum" (2). Jeżeli obszar ten znajduje się poniżej minimalnej wartości należy sprawdzić baterię oraz prawidłową czystość i montaż elementów filtra.

6.2.3 Test alarmu braku przepływu powietrza (rys. G)
Odłączyć przewód oddechowy od przyłbicy, następnie włączyć wentylator i zablokować przepływ powietrza, zatykając dłonią wolny koniec przewodu oddechowego.
Kontynuować zablokowanie przepływu powietrza do momentu włączenia się alarmu i rozpoczęcia drgania wentylatora. Jeżeli alarm nie włączy się, a wentylator nie będzie drgać należy sprawdzić baterię i element filtrujący.

6.2.4 Kompletny test aparatu oddechowego
Przed użyciem aparatu oddechowego należy sprawdzić następujące elementy:
- Zespół filtra powietrza: sprawdzić, czy filtr powietrza jest odpowiedni dla zastosowania. Upewnić się również, czy filtr nie jest uszkodzony, jest prawidłowo zamontowany i sztywno podłączony do zespołu dmuchawy.
- Przewód oddechowy: sprawdzić, czy przewód nie jest uszkodzony i czy jest prawidłowo podłączony do zespołu dmuchawy i kaptura przyłbicy.
- Bateria: sprawdzić, czy bateria jest całkowicie naładowana i sztywno połączona z zespołem dmuchawy.
- Przepływ powietrza: sprawdzić przepływ powietrza przeprowadzając testy opisane w poprzednich akapitach.
- Alarm przepływu powietrza: włączyć zespół dmuchawy i sprawdzić alarmy dźwiękowe, wzrokowe i sensoryczne (wibracje) zgodnie z opisem zamieszczonym w poprzednich akapitach.
- Uszczelnienie twarzowe: sprawdzić uszczelkę frontową i wymienić, jeżeli jest uszkodzona.

6.2.5 Stosowanie aparatu oddechowego (rys. H)
- Umieścić zespół dmuchawy w dolnej części pleców, z przewodem oddechowym skierowanym do góry.
- Zapiąć pas wokół talii i wyregulować w sposób umożliwiający komfortowe a jednocześnie bezpieczne przymocowanie zespołu dmuchawy.

7. KONSERWACJA I CZYSZCZENIE
7.1 KONSERWACJA I CZYSZCZENIE PRZYŁBICY
- Wymienić baterie, kiedy zaświeci się "CZERWONA" dioda.
- Wymienić przezroczyste płytki zewnętrzne/wewnętrzne zabezpieczające filtr w przypadku wystąpienia na nim pęknięć, zarysowań, zadrapań oraz zniekształceń. Zabezpieczenia gorszego gatunku zmniejszają widoczność podczas wykonywanych operacji, niebezpiecznie obniżając poziom zabezpieczenia przyłbicy.
- Regularnie czyścić powierzchnię filtra oraz płytek zabezpieczających z zastosowaniem miękkiej ściereczki z dodatkiem nieagresywnych roztworów czyszczących, na przykład środki do czyszczenia szyb (nie wlewać produktu bezpośrednio na filtr).
- Często sprawdzać, czy ogniwa słoneczne oraz czujniki nie są zaciemnione lub zabrudzone, w tym przypadku wyczyścić je miękką papierową chusteczką, ewentualnie lekko nasączoną w preparacie stosowanym do czyszczenia szyb (nie wlewać produktu bezpośrednio na filtr).
- Do czyszczenia i dezynfekcji przyłbicy używać wyłącznie wodę z mydłem lub w każdym razie środki niezawierające rozpuszczalników. Stosowanie rozpuszczalników chemicznych powoduje zniekształcenie przyłbicy, aż do całkowitego zniszczenia powierzchni zewnętrznej.
- Ogólna dbałość o przyłbicę umożliwia zredukowanie do minimum jej zużycia, zarówno z punktu widzenia zastosowania, jak i komponentów przyłbicy.
- Regularnie czyścić powierzchnię filtra z zastosowaniem miękkiej ściereczki z dodatkiem nieagresywnego roztworu czyszczącego, na przykład środki do czyszczenia szyb (nie wlewać produktu bezpośrednio na filtr).

7.2 KONSERWACJA I CZYSZCZENIE APARATU ODDECHOWEGO
Odłączyć baterię, przewód oddechowy i dmuchawę. Sprawdzić wszystkie części pod kątem ewentualnych uszkodzeń. Wymienić wszystkie uszkodzone części przed rozpoczęciem konserwacji lub następnego użycia.
- **Dmuchawa:** czyścić zewnętrzne powierzchnie zespołu PAPR i pakiet baterii miękką szmatką zwilżoną roztworem wody i detergentu o neutralnym pH.
  Nie zanurzać dmuchawy lub pakietu baterii w wodzie. Nie stosować rozpuszczalników lub materiałów ściernych. Nie próbować czyścić wnętrza dmuchawy sprężonym powietrzem.
  Upewnić się, że styki elektryczne dmuchawy i pakietu baterii są suche.
  Jeżeli dmuchawa nie będzie używana przez dłuższy okres czasu, wyjąć filtr i baterię i przechowywać je w czystym, suchym i chłodnym miejscu, wolnym od oparów na bazie rozpuszczalników.
- **Przewód oddechowy:** czyścić obszary połączenia przewodu oddechowego z zastosowaniem wody i roztworu czyszczącego. Przewód oddechowy może być zanurzany w wodzie podczas czyszczenia. Wnętrze przewodu musi być całkowicie wysuszone przed użyciem lub odłożeniem do przechowania. Wysuszyć na świeżym powietrzu lub podłączając do zespołu dmuchawy i wykorzystać w celu wymuszenia przepływu powietrza przez przewód rurowy, dopóki nie zostanie wysuszony.
- **Filtr HEPA:** otworzyć pokrywę filtra i sprawdzić filtr HEPA. Wymienić, jeśli jest bardzo brudny.

8. PROBLEMY I ŚRODKI ZARADCZE
Podczas funkcjonowania przyłbicy mogą pojawić się powszechnie znane problemy, wymienione niżej wraz z odnośnymi środkami zaradczymi:
- Filtr nie zaciemnia się lub wykazuje niestabilność podczas przełączania ze stanu jasnego do ciemnego i odwrotnie.
  Możliwy środek zaradczy:
  - Przezroczyste zabezpieczenie zewnętrzne filtra jest zabrudzone lub uszkodzone (wymienić przezroczyste zabezpieczenie zewnętrzne).
  - Czujniki są zabrudzone (wyczyścić powierzchnię czujników).
  - Poziom prądu spawania jest za niski (zwiększyć czułość, jeżeli występuje, lub wymienić przyłbicę na inną, z odpowiednim dla tego celu filtrem).
- Wolne przełączanie.
  Możliwy środek zaradczy:
  - Zbyt niska temperatura funkcjonowania (nie używać w temperaturze środowiskowej poniżej -5°C (+23°F).
- Zła widoczność.
  Możliwy środek zaradczy:
  - Zabezpieczenie zewnętrzne lub/i zabezpieczenie wewnętrzne filtra lub/i filtrów zabrudzone lub uszkodzone (wyczyścić zabrudzone i wymienić uszkodzone elementy).
  - Brak odpowiedniego oświetlenia w otoczeniu (zapewnić lepsze oświetlenie otoczenia).
  - Stopień zaciemnienia skali nie jest ustawiony prawidłowo (wybrać prawidłową wartość w modelach, w których jest to możliwe).
- Wentylator nie dostarcza powietrza do przyłbicy.
  Możliwy środek zaradczy:
  - Nacisnąć ON / OFF, aby włączyć wentylator.
  - Doładować baterię.
  - Sprawdzić, czy bateria jest prawidłowo podłączona do wentylatora.
  - Zdjąć blokadę z wylotu wentylatora i przewodu oddechowego.
- Bateria rozładowuje się znacznie szybciej niż jest to przewidziane.
  - Upewnić się, że pakiet baterii jest całkowicie naładowany.
  - Wymienić baterię.
  - Wymienić ładowarkę.
  - Sprawdzić filtr powietrza i wymienić, jeśli to konieczne.
- Wentylator nie może być wyłączony.
  - Nacisnąć ON/OFF przez 1 sekundę.
- Czerwona kontrolka poziomu baterii miga.
  - Doładować lub wymienić baterię.
- Kontrolka sygnalizująca zagrożenie świeci się, alarm włączony lub wentylator w ruchu.
  - Sprawdzić przepływ powietrza wentylatora, jak opisano w poprzednich akapitach.

UWAGA!
Jeżeli nie jest możliwe wyeliminowanie opisanego wyżej nieprawidłowego funkcjonowania, należy natychmiast przerwać używanie przyłbicy i skontaktować się z najbliższym dystrybutorem.

TAB. 1 **Stopnie gradacji (shade) i zastosowania zalecane podczas spawania łukowego**

Proces spawania i techniki z nim związane	Prąd w amperach																				
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
Elektrody otulone	8							9		10		11		12			13			14	
MAG	8							9		10		11			12			13			14
TIG	8					9			10		11			12		13					
Metoda MIG w przypadku metali ciężkich (*)	9									10			11			12		13		14	
Metoda MIG w przypadku lekkich stopów	10											11			12		13		14		
Cięcie łukowo-powietrzne	10											11		12			13		14		15
Cięcie strumieniem plazmy	9										10	11			12			13			
Spawanie łukowe mikroplazmowe	4		5			6		7	8		9		10			11			12		
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600

(*) Wyrażenie "metale ciężkie" jest stosowane w odniesieniu do stali, stopów stali, miedzi i stopów, itp.

SISÄLLYSLUETTELO

s.

1. AMMATILLISEEN JA TEOLLISEEN KÄYTTÖÖN TARKOITETUN KYPÄRÄN YLEINEN TURVALLISUUS 47
2. JOHDANTO JA YLEISKUVAUS 47
3. TEKNISET TIEDOT 47
3.1 SUODATTIMEN GX-850RM TEKNISET TIEDOT 47
3.2 HENGITYSLAITTEEN "AIR FREE" TEKNISET TIEDOT 47
3.3 MERKINNÄT 48
3.3.1 MERKINTÄ SUODATTIMESSA 48
3.3.2 MERKINTÄ KYPÄRÄSSÄ 48
3.3.3 MERKINTÄ LÄPINÄKYVÄSSÄ ULKOISESSA SUOJASSA 48
3.3.4 MERKINTÄ LÄPINÄKYVÄSSÄ SISÄISESSÄ SUOJASSA 48
3.3.5 MERKINTÄ ILMANSUODATTIMESSA "HFR-1000" 48
4. KUVAUS 48
4.1 KYPÄRÄN JA MOOTTOROIDUN HENGITYSLAITTEEN KOKONAISUUS: PÄÄOSAT (Kuvat A, C, D) 48
4.2 KYPÄRÄN SÄÄDÖT (Kuva B) 48
4.2.1 Hihnan säätö (Kuva B-1) 48
4.2.2 Hihnan korkeuden säätö (Kuva B-2) 48
4.2.3 Kasvojen ja suodattimen välisen etäisyyden säätö (Kuva B-3) 48
4.2.4 Kallistuksen säätö (Kuva B-4) 48

s.

5. ASENNUS 48
5.1 KYPÄRÄN ASENNUS 48
5.2 AKUN LATAAMINEN JA LIITTÄMINEN (Kuvat C-1, C-2) 48
5.3 ILMANSUODATTIMEN ASENNUS (Kuva D) 48
5.4 HENGITYSLAITTEEN LIITTÄMINEN KYPÄRÄÄN (Kuva A-1) 48
5.4.1 Hengitysletkun liittäminen tuulettimeen 48
5.4.2 Hengitysletkun liittäminen huppuun 48
6. KÄYTTÖ 48
6.1 KYPÄRÄN KÄYTTÖ 48
6.2 HENGITYSLAITTEEN KÄYTTÖ 49
6.2.1 Tuulettimen ohjaukset (kuva E) 49
6.2.2 Ilmavirtaustesti (kuva F) 49
6.2.3 Ilmavirtauksen puuttumisen hälytyksen testi (kuva G) 49
6.2.4 Täydellisen hengityslaitteen testaus 49
6.2.5 Hengityslaitteen pukeminen (kuva H) 49
7. KUNNOSSAPITO JA PUHDISTUS 49
7.1 KYPÄRÄN KUNNOSSAPITO JA PUHDISTUS 49
7.2 HENGITYSLAITTEEN KUNNOSSAPITO JA PUHDISTUS 49
8. ONGELMAT JA KORJAUKSET 49

HITSAUSKYPÄRÄT AUTOMAATTISESTI TUMMUVALLA SUODATTIMELLA JA PUHALTIMELLA VARUSTETULLA HENGITYSLAITTEELLA
Huomio: Seuraavassa tekstissä käytetään termiä "kypärä," "suodatin" ja "hengityslaite".

1. AMMATILLISEEN JA TEOLLISEEN KÄYTTÖÖN TARKOITETUN KYPÄRÄN YLEINEN TURVALLISUUS

Käyttäjällä on oltava riittävästi tietoa hitsauslaitteen turvallisesta käytöstä ja hänen on tunnettava kaarihitsaukseen liittyvät vaarat, vastaavat suojausmenetelmät ja hätätoimenpiteet.
Lue huolella hitsauslaitteen turvallisuusmääräykset, jota aiotaan käyttää tämän kypärän kanssa.

- **Ahtaissa paikoissa tai erityisissä ulkokäytössä tapahtuvissa tilanteissa voi olla tarpeen käyttää tyyppihyväksyttyä hengityslaitetta.**
- **Varmista riittävä ilmanvaihto tai sopivien välineiden käyttö hitsaussavujen poistoon kaaren läheisyydessä; järjestelmällistä lähestymistapaa vaaditaan hitsaussavujen altistumiseen liittyvien vaarojen arviointiin niiden kokoonpanon, pitoisuuden ja altistumisajan mukaan.**

Älä käytä hengityslaitteella varustettua kypärää paikoissa joissa on vähän happea: se ei sovellu käytettäväksi ympäristössä, jonka happiprosentti on alle 19,5 %.
Kaarihitsauksessa käytetyt suojakaasut voivat poistaa ilmaa, jonka seurauksel voivat olla vakavia tai myös kuolemanvaarallisia.
Käytä aina sopivaa tuuletusta, ennen kaikkea ahtaissa tiloissa, jotta voitaisiin taata, että hengitetty ilma on turvallinen.
Älä käytä hengityslaitteella varustettua kypärää tuuliolosuhteissa: negatiivinen paine voi syntyä kypärän sisällä, josta seuraa ulkoilmassa olevien saasteiden absorboituminen.

- **Älä käytä hengityslaitetta ilman asennettua kipinäsuojaa, esisuodatinta ja HEPA-hiukkassuodatinta. Tämän hengityslaitteen tyyppihyväksyntä on kipinäsuodatin, esisuodatin ja HEP-hiukkassuodatin asennettuina; hengityslaitteen käyttö ilman näiden osien tyyppihyväksynnän mukaista asennusta voi olla vaarallista terveydelle.**
- **ÄLÄ mene osoitetulle työalueelle, kunnes olet varma siitä, että hengityslaite on koottu, toimii ja puettu oikein.**
- **Vaihda ilmansuodatin jos se on vahingoittunut tai tukossa. ÄLÄ puhdista paineilmalla tai käytä uudelleen likaisilla ilmansuodattimilla.**
- **Käytä asianmukaista varailmansuodatinta, joka on määritetty tässä käsikirjassa. Muiden suodattimien käyttö saa hengitysjärjestelmän tyyppihyväksynnän raukeamaan.**
- **Hitsauksen aikana sähkökaaresta syntyvä valonsäteily voi vahingoittaa silmiä ja aiheuttaa palovammoja; hitsaus saa aikaan lisäksi kipinöitä ja eri suuntiin lentäviä sulametalliroiskeita. Tämän vuoksi on tarpeen käyttää suojakypärää myös vakavien ruumiinvammojen syntymisen estämiseksi.**
- **Vältä hitsauskypärän polttamista mistä syystä tahansa, sillä syntyvät savut ovat vaaraksi silmille ja, jos niitä hengitetään, koko ruumiille.**
- **Kokohitsauskypärän valmistusmateriaali ei ole vaaraksi ihmiselle eikä ympäristölle.**
- **Tarkista säännöllisin väliajoin kypärän ja suodattimen kunto:**
  - **Ennen jokaista käyttökertaa tarkista suodattimen oikea asento ja kiinnitys sekä suojalevyt, joiden on oltava tarkalleen kuvatussa paikassa.**
  - **Pidä kypärää loitolla avotulesta.**
  - **Kypärää ei saa asettaa liian lähelle hitsausaluetta.**
  - **Jos kyseessä ovat pitkät hitsausajat, tarkista kypärä säännöllisin väliajoin mahdollisten muodonmuutosten tai vahinkojen havaitsemiseksi.**
  - **Käyttäjän ihon kanssa kosketuksiin joutuvat materiaalit voivat aiheuttaa allergisia reaktioita erittäin herkissä henkilöissä.**
- **Tämä automaattisesti tummuva kypärä on hyväksytty vain kasvojen ja silmien suojaamiseen haitallisia ultravioletti- ja infrapunasäteilyjä, kipinöitä ja hitsausroiskeita vastaan; se ei sovellu laserhitsaukseen, happi-asetyylihitsaukseen eikä leikkaukseen ja kasvojen suojaamiseksi räjähdyksiltä tai syövyttäviltä nesteiltä.**
- **Älä vaihda kypärän, suodattimen ja hengityslaitteen osia tässä käsikirjassa määritetyistä osista poikkeavilla osilla. Tämän määräyksen noudattamatta jättäminen voi altistaa käyttäjän terveydelle aiheutuville vaaroille.**
- **Jos kypärä ei tummu tai siinä esiintyy toimintahäiriöitä, ks. luku ONGELMAT JA KORJAUSTOIMENPITEET; jos ongelma jatkuu, keskeytä välittömästi kypärän käyttö ja käänny oman vastaavan henkilön tai jakelijan puoleen.**
- **Älä upota suodatinta veteen tai muihin nesteisiin; älä käytä suodattimen ja suojalevyjen puhdistamisessa liuottimia.**
- **Käytä kypärää vain seuraavissa lämpötiloissa: -5 °C (+23°F) ÷ +55 °C (+131°F).**
- **Säilytä kypärää vain seuraavissa lämpötiloissa: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Suojaa suodatinta ja suojalevyjä kosketukselta nesteisiin ja likaan.**
- **Älä avaa suodattimen koteloa.**
- **Älä koskaan käytä kypärää ilman suodattimen läpinäkyviä ulkoista ja sisäistä suojalevyä.**
- **Tarkista suodattimen suojalevyjen ja kypärän välinen yhdenmukaisuus: molemmat on merkittävä samalla iskunkestävyyssymbolilla korkeanopeuksisia hiukkasia vastaan, tässä tapauksessa F. Jos merkintäsymbolit eivät ole vastaavat suodattimen suojalevyissä ja kypärässä, alhaisempaa suojatasoa on käytettävä kypärä-suodatin yhdistelmässä.**
- **Tavallisten silmälasien päälle asetetut korkeanopeuksisilta hiukkasilta suojaavat suojalasit voivat välittää iskuja saamalla näin aikaan vaaran henkilölle joka käyttää niitä.**
- **Käytä vain alkuperäisiä TELWIN varaosia.**
  Muutokset ja ei alkuperäisten osien vaihto mitätöi takuun ja altistavat käyttäjän henkilövahinkojen vaaralle.
- **Suosittelemme kypärän, automaattisesti tummuvan suodattimen ja vastaavien suojalevyjen käyttöä korkeintaan 2 vuoden ajan. Näiden osien kestoikä riippuu eri tekijöistä, kuten niiden käyttötiheys, puhdistus, säilytys ja huolto. Tarkasta ja vaihda usein jos ne ovat vahingoittuneet.**

VAROTOIMENPITEET JA VÄÄRINKÄYTTÖ
Käyttäjän turvallisuuden suojaamiseksi ja takaamiseksi, että automaattisesti tummuva hitsaussuodatin toimii oikein, lue nämä ohjeet huolella ja neuvottele ohjaajan tai pätevän vastuuhenkilön kanssa ennen toimenpiteen alkamista.

- **Näitä automaattisesti tummuvia suodattimia ja suojalevyjä voidaan käyttää kaikissa hitsausprosesseissa lukuun ottamatta happi-asetyleeni- ja laserhitsaus.**
- **Kirkas polykarbonaatti vakiosuojalevy on kiinnitettävä suodattimien molemmille puolille.**
- **Suojalevyjen käyttämättä jättäminen voi aiheuttaa vaaran turvallisuudelle tai rikkoa automaattisesti tummuvan suodattimen korjauskelvottomaksi.**
- **Kypärän käyttö asennossa "GRIND" (mikäli paikalla) on tarkoitettu yksinoman hiontaa varten.**

Hengityslaite on liitetty hitsauskypärää letkun kautta, joka voi jäädä kiinni esineisiin: pidä työaluetta vapaana.
Hengityslaite ei sovellu eikä sitä ole hyväksytty käytettäväksi alueilla joilla esiintyy vaarallisia kaasutasoja:
sen tehokkuus on rajoitettu saastuneiden hiukkasten suodattamiseen, jossa ne eivät aiheuta välitöntä hengen- tai terveysvaaraa.
Älä käytä hengityslaitteella varustettua kypärää paikoissa joissa on vähän happea: se ei sovellu käytettäväksi ympäristössä, jonka happiprosentti on alle 19,5 %.
Älä käytä puhaltimella varustettua hengityslaitetta sammutetussa asennossa: hiilidioksidia voi kerääntyä nopeasti kypärän sisälle, josta on seurauksea käyttäjän käytettävissä olevan hapen väheneminen.
Tässä kuvatun laitteen käyttö on kielletty räjähtävässä ympäristössä.

2. JOHDANTO JA YLEISKUVAUS

Tässä kuvattu henkilönsuojain koostuu hitsauskypärästä jossa automaattisesti tummuva suodatin ja moottoroitu ilmaa puhdistava hengityslaite (PAPR).
Kypärä malli "SUPER" koostuu suodattimesta GX-850RM. Siihen kuuluvat lisäksi edessä olevat ulkoiset ja sisäiset läpinäkyvät suojukset ja kangaskaulus.
Kypärä on suunniteltu takaamaan silmien oikea suojaus hitsauksen aikana sekä tarjoamaan maksimaalinen suorituskyky sekä helppo asennus, mukavuus ja käytön laatu: se takaa pysyvän suojan UV- ja IR-säteilyä vastaan sekä kaarihitsauksen aikana syntyviltä kipinöiltä.
Hengityssuojaimeen syötetään virtaa akulla ja se soveltuu käytettäväksi suodattavien hengityslaitteiden kanssa luokka TH2P EN 12941: 1998 + täydennykset mukaisesti.

3. TEKNISET TIEDOT

3.1 SUODATTIMEN GX-850RM TEKNISET TIEDOT

- Koko:	102,5x125x10mm
- Suodattimen suojaavat levyt:	etu 123x98mm, sisäinen 107x58mm
- Näköalue:	98x55mm
- Kirkkaustila:	aste 4 DIN
- Tumma tila:	muuttuva aste 5-8 / 9-13 DIN
- Vaihtumisaika:	< 0,0004 s
- Viive tummasta tilasta vaaleaan tilaan:	0.5 - 0.8 s säätimellä
- Käynnistyminen sammuminen:	automaattinen
- Valoanturit:	4 anturia
- Virransyöttö:	aurinkokennon ja litiumakun yhdistelmä
- Käyttölämpötila:	-5 °C (+23°F) +55 °C (+131°F)
- Säilytyslämpötila:	-20 °C (-4°F) +65 °C (+149°F)
- Rakenne:	muovi

3.2 HENGITYSLAITTEEN "AIR FREE" TEKNISET TIEDOT

- Koko:	192x190x101mm
- Paino (akku, vyö ja suodattimet mukaan lukien)	1,1 kg
- Ilmavirtaus alhaisella nopeudella:	>170 l/min
- Ilmavirtaus korkealla nopeudella:	200 l/min
- Käyttölämpötila:	-5 °C ÷ +55 °C (+23°F a +131°F)
- Varastointilämpötila:	-5 °C ÷ +55 °C (+23°F a +131°F)
- Varastointikosteus:	<80%
- Ladattava akkutyyppi:	Litium-ioni 11,1 V
- Akun kapasiteetti:	3 Ah
- Keskimääräinen latausaika:	3 h
- Keskimääräisesti suoritettavat latausjaksot:	500
- Minimi toiminta-aika vakiokuormituksella:	6÷8 h
- Minimi toiminta-aika maksimikuormituksella:	4÷6 h
- Hengityslaitteiden luokka:	TH2P tyyppihyväksyntä EN 12941:1998+lisäykset mukaisesti

3.3 MERKINNÄT
3.3.1 MERKINTÄ SUODATTIMESSA
Suodattimen mallissa GX-850RM oleva merkki edessä yläpuolella muodostuu joukosta symboleita, jotka merkitsevät:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

asteluku kirkkaassa tilassa	**4**
asteluku vähemmän tummassa tilassa	**5**
asteluku tummimmassa tilassa	**13**
Valmistajan symboli: TELWIN ITALY	**GX**
optinen luokka	**1**
valon hajaantumisluokka	**1**
valon läpäisykertoimen muuttumisluokka	**1**
valon läpäisykertoimen kulmariippuvuusluokka	**2**
standardin numerotunnus, johon viitattiin sertifiointia anottaessa	**379**
CE-merkintä	**CE**

3.3.2 MERKINTÄ KYPÄRÄSSÄ
Kypärän "SUPER" sisällä etu-alapuolella oleva merkki muodostuu joukosta symboleita, jotka merkitsevät:

GX EN175 F CE

Valmistajan symboli: TELWIN ITALY	**GX**
standardin numerotunnus, johon viitattiin sertifiointia anottaessa	**EN175**
mekaaninen lujuus: matalaenerginen isku	**F**
CE-merkintä	**CE**

3.3.3 MERKINTÄ LÄPINÄKYVÄSSÄ ULKOISESSA SUOJASSA
Läpinäkyvässä ulkoisessa suojassa oleva merkki muodostuu joukosta symboleita, jotka merkitsevät:

GX 1 B CE

Valmistajan symboli: TELWIN ITALY	**GX**
Optinen luokka	**1**
mekaaninen lujuus: keskienerginen isku	**B**
CE-merkintä	**CE**

3.3.4 MERKINTÄ LÄPINÄKYVÄSSÄ SISÄISESSÄ SUOJASSA
Läpinäkyvässä sisäisessä suojassa oleva merkki muodostuu joukosta symboleita, jotka merkitsevät:

GX 1 F CE

Valmistajan symboli: TELWIN ITALY	**GX**
Optinen luokka	**1**
mekaaninen lujuus: matalaenerginen isku	**F**
CE-merkintä	**CE**

VAROITUS: Jos suojausta osoittavan kirjaimen, joka suojaa sulametalliroiskeita vastaan kypärässä ja suojalevyissä, perässä ei ole kirjainta T, silmänsuojaa saa käyttää korkeanopeuksisia hiukkasia vastaan vain ympäristön lämpötilassa.

3.3.5 MERKINTÄ ILMANSUODATTIMESSA "HFR-1000"
Näkyvässä ulkoisessa osassa oleva merkki muodostuu joukosta symboleita, joilla on seuraava merkitys EN 12941: 1998 + täydennykset mukaisesti.

TH2P R SL

Luokka	**TH2**
Pölysuodatin	**P**
Uudelleenkäytettävä suodatin	**R**
Suojaa kiinteiltä ja nestemäisiltä aerosoleilta	**SL**

4. KUVAUS
Ilmaa puhdistava hengityslaite (PAPR) suodattaa saastunutta ilmaa ja puhaltaa sen hitsauskypärän kuoreen hengitysletkun kautta. Hengitys-
järjestelmä saa aikaan positiivisen ilmanpaineen ja ennaltaehkäisee saasteiden pääsyä huppuun.

4.1 KYPÄRÄN JA MOOTTOROIDUN HENGITYSLAITTEEN KOKONAISUUS: PÄÄOSAT (Kuvat A, C, D)
Järjestelmässä on oltava ja/tai sitä on käytettävä seuraavassa lueteltujen laitteistojen kanssa (kuva A-1):
(1) kypärä automaattisesti tummuvalla suodattimella,
(2) huppu ja päähineen järjestelmä;
(5) hengitysletku;
(8) vyö.
(9) Tuuletusyksikkö, johon kuuluu (kuva D):
(1) suodatusjärjestelmä, johon kuuluu:
(2) HEPA-suodatin;
(3) esisuodatin;
(4) kipinäsuoja.

Akku (1) ja akkulaturi (2) (kuva C-1).

4.2 KYPÄRÄN SÄÄDÖT (Kuva B)
4.2.1 Hihnan säätö (Kuva B-1)
Kypärä on säädettävä silmien ja kasvojen suojaamiseksi tehokkaalla tavalla hitsauksen aikana.
Etu- ja takahihna voidaan säätää manuaalisesti sen mukauttamiseksi pään kokoon.
Käännä nuppia (joissakin malleissa nuppia on painettava sen kääntämiseksi) hihnan mukauttamiseksi päähän.

4.2.2 Hihnan korkeuden säätö (Kuva B-2)
Korkeutta voidaan säätää siten, että hihna asemoidaan aivan kulmakarvojen yläpuolelle: kiristä tai löysennä kahta porrastettua hihnaa, jotka on asetettu pään yläosaan.

4.2.3 Kasvojen ja suodattimen välisen etäisyyden säätö (Kuva B-3)
Löysennä ulkoisia nuppeja ja anna liukua eteen- tai taaksepäin, kunnes haluttu asento saavutetaan. Kiristä sitten uudelleen.

4.2.4 Kallistuksen säätö (Kuva B-4)
Kypärän ihanteellinen kallistuskulma on se, jossa silmät asettuvat kohtisuoraan suodattimen pintaa kohti. Katselukulman säätämiseksi, löysennä kypärän molemmilla puolilla olevia nuppeja ja aseta haluamasi kypärän kallistus. Jos ei ole mahdollista saada haluttua kallistusta, paina sivupainikkeita ja siirrä liukusäätimiä samanaikaisesti siten, että kypärä ylittää esiasetetun kulman rajoituksen.

5. ASENNUS
5.1 KYPÄRÄN ASENNUS
Suorita kypärän asennus piirroksessa osoitetulla tavalla (Kuva A-2).
Osien kuvaus:
(1) Kypärän runko;
(2) Päähineen yläosan säätö;
(3) Päähineen tiiviyden säätö takaosassa;
(4) Päähineen kulman ja näkyväisyyden etäisyyden kokonaissäätö;
(5) Läpinäkyvä ulkoinen suojus;
(6) Akkulokero;
(7) Viiveajan säätö;
(8) Herkkyyden säätö;
(9) ADF-suodatinpatruuna;
(10) LCD-näyttö;
(11) Hitsauksen tai hionnan asetus;
(12) Asteikkolukujen säätö;
(13) Läpinäkyvä sisäinen suojus;
(14) Suodatuslaitteen tuki.

Laita 2 paristoa tyyppi CR2450 suodattimeen ennen kypärän käyttöä (KUVA A-2- (6)).

5.2 AKUN LATAAMINEN JA LIITTÄMINEN (Kuvat C-1, C-2)
Ota akku pois puhallusyksiköstä painamalla avauspainiketta (4).
Liitä latausjohto (3) akun päätteeseen (1).
Liitä akkulaturi (2) pistorasiaan 110V - 240V.
Asenna ladattu akku antamalla sen liukua tuulettimen rungolla, kunnes se lukittu paikoilleen (kuva C-2).
VAROITUS!
- **Lataa akku ennen ensimmäistä käyttöä tai jos sitä ei ole käytetty yli viikkoon. Lataa akku aina ennen kuin sen on täysin loppu.**
- **Käyttämättömät akut tulee ladata vähintään kerran vuodessa**
- **Älä laita akkua lähelle avotulta tai lämmönlähteitä, jotka voivat saada sen räjähtämään, jonka seurauksena ovat vakavat tai kuolemanvaaralliset onnettomuudet.**
- **Lataa akkua käyttämällä yksinomaan varustuksiin kuuluvaa laturia. Lataa avoimessa ja hyvin tuuletetussa ympäristössä.**
- **Käytä ja säilytä litiumioniakkuja aina oikein. Päinvastaisessa tapauksessa voi syntyä tulipaloja tai räjähdyksiä tai se voi vaikuttaa negatiivisesti hengityslaitteen suorituskykyyn ja aiheuttaa onnettomuuksia, sairauksia tai kuoleman.**
- **Akkulaturi on tarkoitettu yksinomaan sisäkäyttöön.**
- **Älä kasta akkua.**
- **Älä yritä purkaa tai korjata akkua. Litiumioniakut eivät vaadi huoltoa.**
- **Akun hävittäminen - akku on hävitettävä tai kierrätettävä oikein.**

5.3 ILMANSUODATTIMEN ASENNUS (Kuva D)
Aseta esisuodatin (3) HEPA-suodattimen (2) päälle ja työnnä kipinäsuoja (4) esisuodattimen päälle, kunnes se "napsahtaa" paikoilleen.
Aseta HEPA-suodatin (2) tuulettimen runkoon ja kierrä sitä myötäpäivään.
VAROITUS!
- **Älä käytä hengityslaitetta ilman asennettua kipinäsuojaa, esisuodatinta ja HEPA-hiukkassuodatinta.**
- **Vaihda ilmansuodatin jos se on vahingoittunut tai tukossa. ÄLÄ puhdista paineilmalla tai käytä uudelleen likaisilla ilmansuodattimilla.**

5.4 HENGITYSLAITTEEN LIITTÄMINEN KYPÄRÄÄN (Kuva A-1)
5.4.1 Hengitysletkun liittäminen tuulettimeen
Aseta hengitysletkun pääte (6) tuulettimen liittimeen, kunnes se asettuu kiinni. Käännä sitten liitintä 1/8 kierrosta myötäpäivään hengitysletkun lukitsemiseksi.

5.4.2 Hengitysletkun liittäminen huppuun
Aseta hengitysletkun pääte (4) päähineen päätteeseen ja käännä letkua myötäpäivään, kunnes hengitysletku lukittuu paikoilleen.
VAROITUS!
- **Tarkista hengitysletkun oikea asennus, jotta voitaisiin estää suodattamattoman ilman pääsyä maskiin.**
- **Tarkista O-renkaan oikea asennus letkun liittimessä (6) ja tarkista sen kunto.**
- **Älä käytä hengityslaitetta jos O-rengas puuttuu tai jos se on vahingoittunut.**

6. KÄYTTÖ
6.1 KYPÄRÄN KÄYTTÖ
Kypärää on käytettävä aina ja yksinomaan kasvojen ja silmien suojaamiseksi hitsauksen aikana. Kypärän suodatinlasin alue on pidettävä mahdollisimman lähellä silmiä hitsauksen aikana, jotta suojataan silmät valosäteiltä ja mahdollisilta sulametallin roiskeilta.
Ennen hitsausprosessin alkamista tarkista, että suodatin, läpinäkyvät ulkoiset ja sisäiset suojat on asemoitu oikein.
Säädä kirkkausasetetta "Shade" malleissa joissa se on mahdollista virran ja hitsausmenetelmän mukaisesti.
Taulukossa 1 annetaan suositellut kirkkausasteet "Shade" sähkökaarihitsaukselle, yleisessä käytössä oleville menetelmille ja hitsausvirran voimakkuuden eri tasoille. Tarkista, että virran voimakkuus ja hitsausmenetelmä soveltuu suodattimen kirkkausasteelle.
Säädä herkkyyttä "Sensitivity", kyseisellä toiminnolla varustetuissa malleissa hitsauskaaren kirkkauden voimakkuuden mukaan.
Säädä "delay-time -aikaa", malleissa joissa se on varusteena, asettaaksesi viiveajan tummasta tilasta kirkkaaseen tilaan siirtymiseksi, kaaren keskeytyksen jälkeen ja kappaleen kirkkauden mukaan.
Ennen hitsauksen aloittamista, testaa suodattimen tummuminen painamalla näppäintä "TEST" (jos paikalla) tai käyttämällä voimakasta valonlähdettä. Jos suodatin ei tummu, älä aloita hitsaamista.
Kypärää "GRIND"-asennossa voidaan käyttää pelkästään hiomiseen.
Käytön jälkeen, ja joka tapauksessa ennen sen varastointia työn lopussa, se on tarkastettava sen eheyden varmistamiseksi ja mahdollisten sulanmetalliroiskeiden poistamiseksi suodatinlasilta, jotka voivat vähentää suodattimen näkyvyyttä.
Kypärä on varastoitava siten, että sitä koskevia pysyviä kokoa koskevia muodonmuutoksia

voitaisiin välttää tai suodatinlasin rikkoutumista voitaisiin estää.

6.2 HENGITYSLAITTEEN KÄYTTÖ

6.2.1 Tuulettimen ohjaukset (kuva E)

- **Käynnistystä varten:** paina painiketta On/Off (1) sekunnin verran, kunnes tuuletus käynnistyy. Kaikki led-valot syttyvät ja sammuvat, hälytysääni soi ja tuuletin värisee hetken ja käynnistyy aina alhaiseen nopeuteen. Paina painiketta On/Off vuorotellaksesi alhaisen (2) ja korkean nopeuden (3) välillä.
- **Keskeytystä varten:** paina painiketta On/Off sekunnin verran, kunnes hälytysääni ja tuuletin pysähtyvät.

Vaarasta osoittava merkkivalo (4) syttyy palamaan, äänimerkki soi ja tuuletin värisee jos akkutaso on alhainen tai jos ilmavirtaus on alentunut likaisen suodattimen vuoksi, hengitysletku on tukossa tai muita ongelmia esiintyy.
Akkutason osoitin (5) näyttää jäljelle jäävää akun lataustasoa:

- Palava vihreä led-valo osoittaa, jos akkutaso on yli 90 %;
- Palava keltainen led-valo osoittaa, jos akkutaso on alle 90 %, mutta yli 50 %;
- Palava punainen led-valo osoittaa, jos akkutaso on alle 30 %, mutta yli 10 %;
- Vilkkuva punainen led-valo, jos akkutaso on alle 10 %;

6.2.2 Ilmavirtaustesti (kuva F)

Kytke hengitysletku irti kypärästä. Aseta virtausmittari (1) hengitysletkuun (3). Pidä virtausmittaria yläsuuntaan ja käynnistä tuuletin: virtausmittarin pallon tulisi olla "minimimerkin" yläpuolella (2). Jos pallo on alle minimitason, tarkista akku ja suodattimien osien oikea puhdistus ja kokoonpano.

6.2.3 Ilmavirtauksen puuttumisen hälytyksen testi (kuva G)

Kytke hengitysletku irti kypärästä, käynnistä tuuletin ja pysäytä virtaus asettamalla kämmen hengitysputken vapaaseen päähän.
Jatka virtauksen pysäyttämistä, kunnes hälytysääni soi ja tuuletin värisee. Jos hälytysääni ei soi eikä tuuletin värise, tarkista akku ja suodattava elementti.

6.2.4 Täydellisen hengityslaitteen testaus

Ennen hengityslaitteen käyttöä, tarkista seuraavat osat:

- Ilmansuodatusyksikkö: tarkista, että ilmansuodatin soveltuu sovellukseen. Varmista lisäksi, että suodatin ei ole vahingoittunut, että se on asennettu oikein ja liitetty tiukasti puhallusyksikköön.
- Hengitysletku: varmista, että letku ei ole vahingoittunut ja että se on liitetty oikein puhallusyksikköön ja kypärän huppuun.
- Akku: tarkista, että akku on ladattu täyteen ja liitetty tukevasti puhallusyksikköön.
- Ilmavirtaus: kokeile ilmavirtausta edellisissä kappaleissa kuvattuja testejä käyttämällä.
- Ilmavirtauksen hälytys: käynnistä puhallusyksikkö ja tarkista ääni-, näkyvät ja tunnistettavissa olevat hälytykset (värinä) edellisissä kappaleissa osoitetulla tavalla.
- Kasvotiiviste: tarkista edellä oleva tiiviste ja vaihda se jos se on vahingoittunut.

6.2.5 Hengityslaitteen pukeminen (kuva H)

- Aseta puhallusyksikkö alaselän kohdalle ja hengitysletku yläsuuntaan.
- Kiinnitä vyö vyötärön ympärille ja säädä se siten, että se istuu mukavasti, mutta kiinnittää puhallusyksikön varmasti.

7. KUNNOSSAPITO JA PUHDISTUS

7.1 KYPÄRÄN KUNNOSSAPITO JA PUHDISTUS

- Vaihda akku, kun "PUNAINEN" led-valo syttyy palamaan.
- Vaihda suodattimen ulkoiset/sisäiset läpinäkyvät suojalevyt jos niissä esiintyy rikkoutumista, säröjä, naarmuja ja muodonmuutoksia. Huonolaatuiset suojaukset vaarantavat hyvää näkyvyyttä toimenpiteen aikana alentamalla kypärän tarjoamaa suojaustasoa vaarallisesti.
- Puhdista automaattisesti tummuvan suodattimen ja suojalevyjen pinta säännöllisesti pehmeällä liinalla ja miedoilla pesunesteillä, esimerkiksi ikkunoiden puhdistukseen tarkoitetut aineet (älä kaada tuotetta suoraan suodattimen päälle).
- Tarkista säännöllisesti että valokennot ja anturit eivät ole peittyneet tai likaantuneet. Jos näin on kuitenkin käynyt, puhdista ne pehmeällä nenäliinalla, joka on kostutettu tarvittaessa kevyesti ikkunoiden puhdistamiseen tarkoitettuun aineeseen (älä kaada tuotetta suoraan suodattimen päälle).
- Puhdista ja desinfioi kypärä yksinomaan vedellä ja saippualla tai joka tapauksessa tuotteilla, jotka eivät sisällä liuottimia. Kemiallisten liuottimien käyttö aiheuttaa esteettisen epämuodostuman jopa kypärän vahingoittumisella kokonaan.
- Kypärän hyvä hoito saa sen vanhenemisen vähenemisen minimiin, sekä sen käytön että kypärän komponenttien kannalta.
- Puhdista suodattimen pinta säännöllisesti pehmeällä liinalla ja miedoilla pesunesteillä, esimerkiksi ikkunoiden puhdistukseen tarkoitetut aineet (älä kaada tuotetta suoraan suodattimen päälle).

7.2 HENGITYSLAITTEEN KUNNOSSAPITO JA PUHDISTUS

Irrota akku, hengitysletku ja puhallin. Tarkista kaikki osat vahinkojen varalta. Vaihda kaikki vahingoittuneet osat ennen sen varastointia tai seuraavaa käyttöä.

- **Puhallin:** puhdista PAPR-yksikön ulkopinnat ja akku pehmeää liinaa käyttämällä joka on kostutettu pH-arvoltaan neutraalista pesuaineesta valmistettuun liuokseen.
  Älä upota puhallinta tai akkua veteen. Älä käytä liuottimia tai hankaavia pesuaineita. Älä yritä puhdistaa puhaltimen sisäosaa paineilmalla.
  Varmista, että puhaltimen ja akun sähkökosketukset ovat kuivat.
  Jos puhallinta ei käytetä pitkään, irrota suodatin ja akku ja säilytä niitä puhtaassa, kuvassa ja viileässä paikassa jossa ei esiinny liuotinainepohjaisia höyryjä.
- **Hengitysletku:** puhdista hengitysletkun liitäntäalueet vedellä ja pesuaineliuoksella. Hengitysletku voidaan upottaa veteen sen puhdistamista varten. Letkun sisäosan on oltava täysin kuiva ennen sen käyttöä tai varastointia. Kuivaa ilmassa tai anna kuivua liittämällä se puhallusyksikköön ja käytä sitä ilman pakottamiseksi letkun läpi, kunnes se on kuiva.
- **HEPA-suodatin:** avaa suodattimen kansi ja tarkista HEPA-suodatin. Vaihda, jos se on liian likainen.

8. ONGELMAT JA KORJAUKSET

Kypärän toiminnan aikana voi syntyä yleisiä ongelmia, jotka on lueteltu vastaavilla korjaustoimenpiteillä:

- Suodatin ei tummene tai epävakautta esiintyy kirkkaasta tilasta tummaan tilaan siirryttäessä ja päinvastoin.
  Mahdollinen korjaustoimenpide:
  - Suodattimen läpinäkyvä ulkoinen suojus on likainen tai vahingoittunut (vaihda ulkoinen läpinäkyvä suojus).
  - Anturit ovat likaiset (puhdista antureiden pinta).
  - Hitsausvirran taso on liian alhainen (lisää herkkyyttä, jos paikalla, tai vaihda kypärä toiseen jossa on tarkoitukseen soveltuva suodatin).
- Hidas vaihtuminen.
  Mahdollinen korjaustoimenpide:
  - Käyttölämpötila on liian alhainen (älä käytä alle -5 °C (+23°F) lämpötilassa).
- Huono näkyvyys.
  Mahdollinen korjaustoimenpide:
  - Suodattimen ulkoinen ja/tai sisäinen suojus on likainen tai vahingoittunut (puhdista likaiset osat ja vaihda vahingoittuneet osat uusiin).
  - Ympäröivässä tilassa oleva valaisu ei ole riittävä (valaise ympäristöä enemmän).
  - Astelukua ei ole asetettu oikein (valitse oikea arvo malleissa joissa se on mahdollista).
- Tuuletin ei toimita ilmaa kypärään.
  Mahdollinen korjaustoimenpide:
  - Paina ON/OFF tuulettimen käynnistämiseksi
  - Lataa akku.
  - Tarkista, että akku on liitetty oikein tuulettimeen.
  - Irrota tukkeuma tuulettimen ulostulosta ja hengitysletkusta.
- Akun lataus kestää määrättyä vähemmän.
  - Varmista, että akku on ladattu täyteen.
  - Vaihda akku.
  - Vaihda akkulaturi.
  - Tarkista ilmansuodatin ja vaihda se uuteen, jos tarpeen.
- Tuuletinta ei voi sammuttaa.
  - Paina ON/OFF sekunnin verran.
- Akkutason punainen merkkivalo vilkkuu.
  - Lataa tai vaihda akku.
- Vaarasta osoittava merkkivalo palaa, hälytysääni soi tai tuuletin värisee.
  - Tarkista tuulettimen ilmavirtaus kuten on osoitettu edellisissä kappaleissa.

VAROITUS!
Jos edellä kuvattuja toimintahäiriöitä ei voi ratkaista, keskeytä kypärän käyttö välittömästi ja ota yhteys lähimpään jakelijaan.

TAB. 1 **Astenumerot (shade) ja suositellut käytöt kaarihitsaukseen**

Hitsausmenetelmä ja siihen liittyvät tekniikat	Virta ampeereissa																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
Päällystetyt elektrodit	8							9		10		11		12			13			14		
MAG	8								9	10		11			12			13				14
TIG	8					9			10		11			12		13						
MIG raskasmetalleilla (*)	9									10		11			12			13		14		
MIG kevyillä seoksilla	10											11		12		13			14			
Leikkaus ilma-kaari	10											11		12		13			14		15	
Leikkaus plasma-jet	9										10	11			12			13				
Hitsaus mikroplasmakaarella	4		5			6		7	8	9	10			11			12					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	

(*) Nimitystä "raskasmetallit" käytetään teräksille, terässeoksille, kuparille ja seoksille jne.

DANKS

INDHOLDSFORTEGNELSE

sd.

1. ALMEN SIKKERHED VED ANVENDELSE AF HJELMEN TIL PROFESSIONEL OG INDUSTRIEL BRUG ... 50
2. INDLEDNING OG ALMEN BESKRIVELSE ... 50
3. TEKNISKE DATA ... 50
   3.1 TEKNISKE SPECIFIKATIONER FOR FILTRET GX-850RM ... 50
   3.2 TEKNISKE SPECIFIKATIONER FOR ÅNDEDRÆTSVÆRNET "AIR FREE" ... 50
   3.3 MÆRKNING ... 51
      3.3.1 MÆRKNING PÅ FILTRET ... 51
      3.3.2 MÆRKNING PÅ HJELMEN ... 51
      3.3.3 MÆRKNING PÅ DEN UDVENDIGE, GENNEMSIGTIGE BESKYTTELSE ... 51
      3.3.4 MÆRKNING PÅ DEN INDVENDIGE, GENNEMSIGTIGE BESKYTTELSE ... 51
      3.3.5 MÆRKNING PÅ LUFTFILTRET "HFR-1000" ... 51
4. BESKRIVELSE ... 51
   4.1 HJELM- OG ELEKTRO-ÅNDEDRÆTSVÆRNSAMLING: HOVEDKOMPONENTER (Fig. A, C, D) ... 51
   4.2 REGULERING AF HJELMEN (FIG. B) ... 51
      4.2.1 Regulering af pandebåndet (Fig. B-1) ... 51
      4.2.2 Regulering af pandebåndets højde (Fig. B-2) ... 51
      4.2.3 Regulering af afstanden mellem ansigtet og filtret (Fig. B-3) ... 51
      4.2.4 Regulering af hældningen (Fig. B-4) ... 51

sd.

5. MONTERING ... 51
   5.1 MONTERING AF HJELMEN ... 51
   5.2 OPLADNING OG FORBINDELSE AF BATTERIKASSE (Fig. C-1, C-2) ... 51
   5.3 MONTERING AF LUFTFILTER (Fig. D) ... 51
   5.4 TILSLUTNING AF ÅNDEDRÆTSVÆRNET TIL HJELMEN (Fig. A-1) ... 51
      5.4.1 Tilslutning af åndeslangen til åndedrætsværnet ... 51
      5.4.2 Tilslutning af åndeslangen til hætten ... 51
6. ANVENDELSE ... 51
   6.1 ANVENDELSE AF HJELMEN ... 51
   6.2 ANVENDELSE AF ÅNDEDRÆTSVÆRNET ... 52
      6.2.1 Åndedrætsværnets betjeningselementer (fig. E) ... 52
      6.2.2 Luftstrømtest (fig. F) ... 52
      6.2.3 Luftstrømalarmtest (fig. G) ... 52
      6.2.4 Test af hele åndedrætsværnet ... 52
      6.2.5 Hvordan åndedrætsværnet tages på (fig. H) ... 52
7. VEDLIGEHOLDELSE OG RENGØRING ... 52
   7.1 VEDLIGEHOLDELSE OG RENGØRING AF HJELMEN ... 52
   7.2 VEDLIGEHOLDELSE OG RENGØRING AF ÅNDEDRÆTSVÆRNET ... 52
8. PROBLEMER OG AFHJÆLPNING ... 52

SVEJSEHJELME MED FILTER MED AUTOMATISK MØRKNING OG ELEKTRO-VENTILERET ÅNDEDRÆTSVÆRN

Bemærk: I den efterfølgende tekst anvendes udtrykkene "hjelm", "filter" og "åndedrætsværn".

1. ALMEN SIKKERHED VED ANVENDELSE AF HJELMEN TIL PROFESSIONEL OG INDUSTRIEL BRUG

Operatøren skal have tilstrækkeligt kendskab til sikker anvendelse af svejsemaskinen og være oplyst om risiciene forbundet med buesvejseprocedurerne samt om de relevante sikkerhedsforanstaltninger og nødprocedurer.

Læs sikkerhedsforskrifterne for svejsemaskinen, som denne hjelm skal anvendes sammen med, omhyggeligt igennem.

- **Det kan være nødvendigt at anvende et godkendt åndedrætsværn på trange steder eller under særlige forhold udendørs.**
- **Sørg for tilstrækkelig udluftning, eller anvend egnede midler til at lede svejserøgen bort fra buens område. Der kræves en systematisk tilgang i vurderingen af eksponeringsgrænserne for svejserøgen afhængigt af dens sammensætning og koncentration samt eksponeringsvarigheden.**

Undlad at anvende hjelmen med åndedrætsværnet på steder, hvor der mangler ilt: Den er ikke egnet til anvendelse i atmosfærer, hvor iltkoncentrationen er lavere end 19,5%.

Beskyttelsesgasserne, der anvendes til buesvejsning, kan fjerne luften med alvorlige følger, der i værste fald kan være dødelige.

Sørg altid for tilstrækkelig ventilering, især på trange steder, så det sikres, at den indåndede luft er sikker.

Undlad at anvende hjelmen med åndedrætsværn, hvis det blæser: Der kan opstå negativt tryk inde i hjelmen med efterfølgende opsugning af forurenende stoffer fra den omgivende luft.

- **Undlad at anvende åndedrætsværnet, hvis gnistbeskyttelsesskærmen, forfilteret eller HEPA-partikelfilteret ikke er installeret. Godkendelsen af dette åndedrætsværn gælder kun, hvis gnistbeskyttelsesskærmen, forfilteret eller HEPA-partikelfilteret er installeret. Det kan være skadeligt for helbredet at anvende åndedrætsværnet, hvis disse komponenter ikke er installeret i henhold til godkendelsen.**
- **UNDLAD at gå ind i det tildelte arbejdsområde, indtil man er sikker op, at åndedrætsværnets udstyr er samlet, fungerer og bæres korrekt.**
- **Udskift luftfilteret, hvis det er beskadiget eller tilstoppet. UNDLAD at genanvende eller rense snavsede luftfiltre med trykluft.**
- **Anvend det dertil beregnede reserveluftfilter, som angivet i denne vejledning. Ved anvendelse af andre filtre bortfalder åndedrætsværnsystemets godkendelse.**
- **De lysstråler, som lysbuen frembringer under svejsningen, kan beskadige øjnene og forårsage hudforbrændinger; under svejsningen opstår der desuden gnister og dråber af smeltet metal, der slynges ud i alle retninger. Det er derfor nødvendigt at anvende beskyttelseshjelmen for at undgå alvorlige fysiske skader.**
- **Der må under ingen omstændigheder sættes ild til hjelmen, da røgen er skadelig for øjnene samt for kroppen, hvis den indåndes.**
- **Det materiale, som hele hjelmen er lavet af, indeholder ikke nogen skadelige stoffer og udgør ikke nogen risiko for mennesker og miljøet.**
- **Kontrollér hjelmens og filtrets tilstand med jævne mellemrum:**
  - **Kontrollér før hver anvendelse, om filtret og beskyttelsespladerne er anbragt og fastgjort korrekt. De skal være placeret helt nøjagtigt på det sted, der er angivet.**
  - **Hold hjelmen på afstand af flammerne.**
  - **Hjelmen må ikke komme for tæt på svejseområdet.**
  - **I tilfælde af længerevarende svejsning skal man ind imellem kontrollere hjelmen for eventuelle formforandringer eller skader.**
  - **Hos særligt følsomme personer kan de materialer, der kommer i kontakt med huden, forårsage allergiske reaktioner.**
- **Denne hjelm med automatisk mørkning er kun godkendt til beskyttelse af ansigtet og øjnene mod de skadelige ultraviolette og infrarøde stråler samt mod gnister og sprøjt fra svejseprocessen; den er ikke egnet til lasersvejsning, oxygen-acetylen-svejsning og -skæring eller til at beskytte ansigtet mod eksplosioner eller ætsende væsker.**
- **Ingen dele af hjelmen, filteret og åndedrætsværnet må erstattes med andre dele end dem, der er opført i denne vejledning. Manglende overholdelse af dette kan udsætte brugeren for helbredsrisici.**
- **Hvis hjelmen ikke bliver formørket eller ikke fungerer ordentligt, se kapitlet PROBLEMER OG AFHJÆLPNING; hvis problemet vedvarer, skal man straks holde op med at bruge hjelmen og rette henvendelse til en ansvarshavende eller leverandøren.**
- **Undlad at sætte filtret ned i vand eller andre væsker; undlad at anvende opløsningsmidler til rengøring af filtret og beskyttelsespladerne.**
- **Hjelmen må kun anvendes ved følgende temperaturer: -5°C (+23°F) - +55°C (+131°F).**
- **Hjelmen må kun opbevares ved følgende temperaturer: -20°C (-4°F) - +65°C (+149°F).**
- **Beskyt filtret og beskyttelsespladerne mod kontakt med væske eller snavs.**
- **Undlad at åbne filtrets beholder.**
- **Anvend aldrig hjelmen uden filtrets gennemsigtige beskyttelsesplader udvendigt og indvendigt.**
- **Kontrollér, om filtrets og hjelmens beskyttelsesplader passer sammen: De skal begge to være mærket med det samme symbol for slagbrudkraft overfor hurtige partikler, i dette tilfælde F. Hvis mærkningssymbolerne ikke er de samme på filtrets og hjelmens beskyttelsesplader, anvendes det laveste beskyttelsesniveau for hjelm-filterenheden.**
- **Hvis beskyttelsesbrillerne mod hurtige partikler tages på over almindelige briller, kan de frembringe stød, hvis de rammes af noget, og dermed udgøre en fare for brugeren.**
- **Der må ikke bruges andre reservedele end de originale fra TELWIN.**
  Hvis der foretages ikke-autoriserede ændringer eller udskiftning med ikke-originale reservedele, bortfalder garantien, og brugeren udsættes for risiko for personskader.
- **Det anbefales at bruge hjelmen, filteret med automatisk mørkning og de tilhørende beskyttelsesplader i højst 2 år. Udstyrets levetid afhænger af forskellige faktorer, såsom hvor hyppigt de bruges samt rengøringen, opbevaringen og vedligeholdelsen af dem. Det anbefales at se dem efter ofte og udskifte dem, hvis de er beskadiget.**

FORHOLDSREGLER OG FORKERT ANVENDELSE

For at opretholde brugerens sikkerhed og sikre, at filteret med automatisk mørkning fungerer korrekt, skal man læse denne vejledning omhyggeligt og tale med en underviser eller kvalificeret tilsynsførende, før man begynder at arbejde.

- **Disse filtre og beskyttelsesplader kan anvendes til alle svejseprocesser med undtagelse af oxygen-acetylen-svejsning samt lasersvejsning.**
- **Den lyse beskyttelsesplade af standardpolykarbonat skal sættes på begge sider af filtret.**
- **Manglende anvendelse af beskyttelsespladerne kan udgøre en sikkerhedsfare og forårsage uoprettelige skader på filteret med automatisk mørkning.**
- **Hjelmen må udelukkende anvendes til slibning i positionen "GRIND" (findes på visse modeller).**

Åndedrætsværnet er forbundet til svejsehjelmen ved hjælp af en slange, der kan sidde fast i genstande. Hold arbejdsområdet ryddeligt.

Åndedrætsværnet er ikke egnet eller godkendt til anvendelse på steder, hvor der forekommer farlige gasniveauer:

Dets effektivitet er begrænset til filtrering af kontaminerende partikler i tilfælde, hvor de ikke udgør en umiddelbar risiko for livet eller helbredet.

Undlad at anvende hjelmen med åndedrætsværnet på steder, hvor der mangler ilt: Den er ikke egnet til anvendelse i atmosfærer, hvor iltkoncentrationen er lavere end 19,5%.

Undlad at anvende hjelmen, hvis det elektro-ventilerede åndedrætsværn er slukket: Inde i hjelmen kan der opstå en hurtig ophobning af kuldioxid med efterfølgende reduktion af den tilgængelige ilt for brugeren.

Det er ikke tilladt at anvende den anordning, der beskrives hér, i omgivelser med eksplosionsfare.

2. INDLEDNING OG ALMEN BESKRIVELSE

Det personlige værnemiddel, der beskrives hér, består af en svejsehjelm med filter med automatisk mørkning og et elektro-åndedrætsværn med lufttilførsel (PAPR).

Hjelmmodellen "SUPER" betår af filtret GX-850RM. Det består desuden af gennemsigtige frontbeskyttelser udvendigt og indvendigt og en stofkrave.

Hjelmen er konstrueret til at sikre korrekt beskyttelse af øjnene under svejsninger, og den giver desuden en optimal ydelse, idet både monteringen og anvendelsen er yderst brugervenlige. Den sikrer permanent beskyttelse mod UV-og IR-stråler samt de gnister, der opstår under buesvejseprocessen.

Åndedrætsværnet forsynes via et batteri og er velegnet til det forventede formål for certificerede elektro-åndedrætsværn med filter hørende til klasse TH2P i henhold til EN 12941: 1998 + Amds.

3. TEKNISKE DATA

3.1 TEKNISKE SPECIFIKATIONER FOR FILTRET GX-850RM

- Samlet mål:	102,5x125x10mm
- Filtrets beskyttelsesplader:	front 123x98mm, indvendig 107x58mm
- Synsfelt:	98x55mm
- Lystilstand:	gradinddeling 4 DIN
- Mørk tilstand:	variabel grad 5-8/9-13 DIN
- Omstillingstid:	< 0,0004 s
- Forsinkelse fra mørk til lys tilstand:	0.5 - 0.8 s med styredrejeknap
- Tænding slukning:	automatisk
- Lyssensorer:	4 sensorer
- Strømforsyning:	kombination solcelle-litium
- Funktionstid:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F)
- Opbevaringstemperatur:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Struktur:	plastik

3.2 TEKNISKE SPECIFIKATIONER FOR ÅNDEDRÆTSVÆRNET "AIR FREE"

- Samlet mål:	192x190x101mm
- Vægt (inklusive batteri, bælte og filtre)	1,1 kg
- Luftstrømning ved lav hastighed:	>170 l/min
- Luftstrømning ved høj hastighed:	200 l/min
- Driftstemperatur:	-5°C - +55°C (+23°F ved +131°F)
- Opbevaringstemperatur:	-5°C - +55°C (+23°F ved +131°F)
- Opbevaringsfugtighed:	<80%
- Type opladeligt batteri:	Li-ion 11,1 V
- Batteriets kapacitet:	3 Ah
- Gennemsnitlig opladningstid:	3 h

- Ladecyklusser, der i gennemsnit kan gennemføres: 500
- Min. driftstid ved standardtilførsel: 6÷8 h
- Min. driftstid ved maksimal tilførsel: 4÷6 h
- Godkendelse af åndedrætsværn: klasse TH2P i henhold til EN 12941:1998+Amds

3.3 MÆRKNING
3.3.1 MÆRKNING PÅ FILTRET
Varemærket på filtret af modellen GX-850RM, der befinder sig foran foroven, består af en række symboler med følgende betydning:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

skalatal i lys tilstand	**4**
skalatal i mindst mørk tilstand	**5**
skalatal i mørkest tilstand	**13**
Producentens symbol: TELWIN ITALY	**GX**
optisk klasse	**1**
lysspredningsklasse	**1**
variationsklasse for lysoverføringsfaktor	**1**
vinkelafhængighedsklasse for lysoverføringsfaktor	**2**
numerisk standard for den norm, som anmodningen om certificering henviser til	**379**
CE-mærkning	**CE**

3.3.2 MÆRKNING PÅ HJELMEN
Varemærket på hjelmen "SUPER", der befinder sig indvendigt foran forneden, består af en række symboler med følgende betydning:

GX EN175 F CE

Producentens symbol: TELWIN ITALY	**GX**
numerisk standard for den norm, som anmodningen om certificering henviser til	**EN175**
mekanisk styrke: lav slagbrudkraft	**F**
CE-mærkning	**CE**

3.3.3 MÆRKNING PÅ DEN UDVENDIGE, GENNEMSIGTIGE BESKYTTELSE
Varemærket på den udvendige, gennemsigtige beskyttelse består af en række symboler med følgende betydning:

GX 1 B CE

Producentens symbol: TELWIN ITALY	**GX**
Optisk klasse	**1**
mekanisk styrke: middelhøj slagbrudkraft	**B**
CE-mærkning	**CE**

3.3.4 MÆRKNING PÅ DEN INDVENDIGE, GENNEMSIGTIGE BESKYTTELSE
Varemærket på den indvendige, gennemsigtige beskyttelse består af en række symboler med følgende betydning:

GX 1 F CE

Producentens symbol: TELWIN ITALY	**GX**
Optisk klasse	**1**
mekanisk styrke: lav slagbrudkraft	**F**
CE-mærkning	**CE**

GIV AGT: Hvis beskyttelsesbogstavet mod hurtige partikler på hjelmen og beskyttelsespladerne ikke er efterfulgt at et T, må øjenværnet kun anvendes mod hurtige partikler ved stuetemperatur.

3.3.5 MÆRKNING PÅ LUFTFILTRET "HFR-1000"
Varemærket på den udvendige, synlige del består af en række symboler med følgende betydning i henhold til EN 12941: 1998 + Amds:

TH2P R SL

Klasse	**TH2**
Støvfilter	**P**
Genanvendeligt filter	**R**
Beskytter mod fast og flydende aerosol	**SL**

4. BESKRIVELSE
Åndedrætsværnet med renset luft (PAPR) filtrerer den kontaminerede luft og blæser den ind i svejsehjelmens kappe igennem en åndeslange. Åndesystemet
frembringer et positivt lufttryk for at bidrage til at hindre, at der strømmer forurenende stoffer ind i kappen.

4.1 HJELM- OG ELEKTRO-ÅNDEDRÆTSVÆRNSAMLING: HOVEDKOMPONENTER (Fig. A, C, D)
Systemet skal omfatte og/eller anvendes med det udstyr, der er opført nedenfor (fig. A-1):
(1) hjelm med filter med automatisk mørkning,
(2) hætte og hovedtildækningssystem;
(5) åndeslange;
(8) bælte.
(9) ventileringsenhed (fig. D) inklusive:
(1) filtreringssystem inklusive:
(2) HEPA-filter;
(3) forfilter;
(4) gnistbeskyttelsesdæksel.

Batteri (1) og batterilader (2) (fig. C-1).

4.2 REGULERING AF HJELMEN (FIG. B)
4.2.1 Regulering af pandebåndet (Fig. B-1)
Hjelmen skal reguleres for at kunne beskytte øjnene og ansigtet effektivt under svejsningen. Pandebåndet kan reguleres manuelt foran og bagtil, så det passer fuldstændigt til hovedets størrelse.
Drej knappen (på nogle modeller skal man først presse knappen ned for at kunne dreje den) for at tilpasse båndet til hovedet.

4.2.2 Regulering af pandebåndets højde (Fig. B-2)
Højden kan reguleres således, at båndet placeres lige over øjenbrynene: Stram eller løsn de to gradinddelte remme øverst på hovedet.

4.2.3 Regulering af afstanden mellem ansigtet og filtret (Fig. B-3)
Løsn de udvendige drejeknapper og skub frem og tilbage, indtil man når den ønskede position. Stram derefter igen.

4.2.4 Regulering af hældningen (Fig. B-4)
Hjelmens ideelle hældning er opnået, når øjnene befinder sig vinkelret i forhold til filtrets overflade. Synsvinklen reguleres ved at løsne drejeknapperne på begge sider af hjelmen og indstille den ønskede hældning for hjelmen. Hvis det ikke er muligt at opnå den ønskede hældning, skal man trykke på knapperne i siden og bevæge markørerne samtidig, så hjelmen overskrider den forindstillede vinkelgrænse.

5. MONTERING
5.1 MONTERING AF HJELMEN
Foretag monteringen af hjelmen som vist på tegningen (Fig. A-2).
Beskrivelse af komponenterne:
(1) Hjelmens hoveddel;
(2) Øverste regulering af hovedtildækningen;
(3) Regulering bag af hovedtildækningens tæthed;
(4) Samling bestående af hovedtildækningsvinkel og regulering af den visuelle afstand;
(5) Udvendig, gennemsigtig beskyttelse;
(6) Batterirum;
(7) Regulering af forsinkelsestid;
(8) Regulering af følsomhed;
(9) ADF-filterpatron;
(10) LCD-display;
(11) Indstilling af svejsning eller slibning;
(12) Regulering af skalatal;
(13) Indvendig, gennemsigtig beskyttelse;
(14) Filtreringsanordningens støtte.

Sæt 2 batterier af typen CR2450 i filtret, før hjelmen anvendes (FIG. A-2- (6)).

5.2 OPLADNING OG FORBINDELSE AF BATTERIKASSE (Fig. C-1, C-2)
Tag batteriet ud af blæserenheden ved at trykke på oplåsningsknappen (4).
Forbind ladekablet (3) til batteriets pol (1).
Forbind batteriladeren (2) til netstikket 110V - 240V.
Sæt det opladede batteri i ved at skubbe det ind i åndedrætsværnets hoveddel, indtil det klikker på plads og er fastlåst (fig.C-2)
GIV AGT!
- **Oplad batteriet, før det anvendes første gang, eller hvis det ikke har været brug i over en uge. Batteriets skal altid oplades, før det er helt afladet.**
- **Ubrugte batterier skal oplades igen mindst én gang om året**
- **Batteriet må ikke komme i nærheden af ild eller varmekilder, der kan forårsage eksplosion med alvorlige personskader eller dødsulykker til følge.**
- **Batteriet må kun oplades med den medfølgende batterilader. Foretag opladningen i et åbent miljø med god udluftning.**
- **Anvend og opbevar altid litium-ion-batterikasserne korrekt. I modsat fald risikerer man at forårsage brand eller eksplosioner eller at forringe åndedrætsværnets ydeevne og forårsage ulykker, sygdomme eller dødsulykker.**
- **Batteriladeren er udelukkende beregnet til indendørs brug.**
- **Batteriet må ikke blive vådt.**
- **Forsøg ikke at afmontere eller reparere batteriet. Ion-litium-batterierne er vedligeholdelsesfri.**
- **Bortskaffelse af batteriet - batteriet skal bortskaffes eller genvindes på korrekt vis.**

5.3 MONTERING AF LUFTFILTER (Fig. D)
Sæt forfiltret (3) ind over HEPA-filtret (2), og pres gnistbeskyttelsesdækslet (4) på forfiltret, indtil det "klikker" på plads.
Sæt HEPA-filtret (2) ind i åndedrætsværnets hoveddel, og drej med uret.
GIV AGT!
- **Undlad at anvende åndedrætsværnet, hvis gnistbeskyttelsesskærmen, forfilteret eller HEPA-partikelfilteret ikke er installeret.**
- **Udskift luftfilteret, hvis det er beskadiget eller tilstoppet. UNDLAD at genanvende eller rense snavsede luftfiltre med trykluft.**

5.4 TILSLUTNING AF ÅNDEDRÆTSVÆRNET TIL HJELMEN (Fig. A-1)
5.4.1 Tilslutning af åndeslangen til åndedrætsværnet
Sæt åndeslangens endestykke (6) i åndedrætsværnets udtag, indtil det sidder fast, og drej så stikket 1/8 omdrejning med uret for at blokere åndeslangen.

5.4.2 Tilslutning af åndeslangen til hætten
Sæt åndeslangens endestykke (4) i hovedtildækningens endestykke, og drej røret med uret, indtil åndeslangen er fastlåst i den rette position.
GIV AGT!
- **Kontrollér, om åndeslangen er korrekt installeret for at undgå, at der trænger ufiltreret luft ind i masken.**
- **Kontrollér, om o-ringen er korrekt monteret på rørets overgangsstykke (6), samt om den er intakt.**
- **Åndedrætsværnet må ikke anvendes, hvis o-ringen mangler eller er beskadiget.**

6. ANVENDELSE
6.1 ANVENDELSE AF HJELMEN
Hjelmen skal altid kun anvendes til at beskytte ansigtet og øjnene under svejsning. Hjelmen og dermed øjenfilterglassets område skal holdes så tæt som muligt på øjnene under svejsningen, så de beskyttes mod lysstrålerne og eventuelle, smeltede metaldråber.
Før svejseprocessen startes, skal man kontrollere, om filtret, de gennemsigtige beskyttelsesplader indvendigt og udvendigt er korrekt placeret.
Regulér "Shade"-lyshedsgraden på de modeller, hvor dette er muligt, i betragtning af strømmen og svejseproceduren.
På **tabel 1** vises de anbefalede værdier for "Shade"-lyshedsgraden ved elbuesvejsning til almindelige anvendelsesformål og med forskellig svejsestrømstyrke. Kontrollér, om strømstyrken og svejseproceduren egner sig til filtrets lysbeskyttelsesgrad.
Regulér følsomheden "Sensitivity" på de modeller, hvor dette er muligt, i betragtning af svejsebuens lysstyrke.
Regulér forsinkelsestiden "delay time" på de modeller, hvor dette er muligt, for at indstille forsinkelsen for overgang fra mørk til lys tilstand efter afbrydelse af lysbuen og afhængigt af emnets lyshedsgrad.
Før svejsearbejdet startes, skal man afprøve formørkningen af filteret ved at trykke på

knappen "TEST" (hvis den forefindes) eller med en stærk lyskilde. Hvis filteret ikke formørkes, må svejsearbejdet ikke startes.
I stillingen "GRIND" må hjelmen kun anvendes til slibning.
Efter anvendelse og før hjelmen lægges på plads, skal den altid kontrolleres for at sikre, at den er intakt og fjerne eventuelle metaldråber på beskyttelsesfiltret, som ellers vil kunne forringe filtrets optiske præstationer.
Hjelmen skal placeres på sådan en måde, at den ikke kan blive udsat for varige formforandringer, og så beskyttelsesfiltret ikke kan gå i stykker.

6.2 ANVENDELSE AF ÅNDEDRÆTSVÆRNET
6.2.1 Åndedrætsværnets betjeningselementer (fig. E)
- **For at tænde:** Tryk på tænd-/slukknappen (1) i 1 sekund, indtil ventileringen starter. Alle lysdioderne tændes, og derefter slukkes de, alarmen lyder, og åndedrætsværnet vibrerer samtidig, og det startes altid i stillingen for lav hastighed. Tryk på tænd-/slukknappen for at skifte mellem lav hastighed (2) og høj hastighed (3).
- **For at afbryde:** Tryk på tænd-/slukknappen i 1 sekund, indtil lydalarmen og åndedrætsværnet standser.

Fareindikatoren (4) tændes, alarmen lyder, og åndedrætsværnet vibrerer, hvis batteriets niveau er lavt eller luftstrømmen er formindsket på grund af et snavset filter, en tilstoppet åndeslange eller andre problemer.
Batteriniveauindikatoren (5) viser batteriets ladeniveau:
- Grøn lysdiode er tændt, hvis batteriets niveau er højere end 90 %;
- Gul lysdiode er tændt, hvis batteriets niveau er lavere end 90 %, men højere end 50 %;
- Rød lysdiode er tændt, hvis batteriets niveau er lavere end 30%, men højere end 10%;
- Rød lysdiode blinker, hvis batteriets niveau er lavere end 10%.

6.2.2 Luftstrømtest (fig. F)
Frakobl åndeslangen fra hjelmen. Sæt flowmeteret (1) ind i åndeslangen (3). Hold tilførselsmåleren opad, og start åndedrætsværnet: Kuglen i tilførselsmåleren skal befinde sig over mærket for "minimum" (2). Hvis kuglen befinder sig under den minimale værdi, skal man kontrollere batteriet, samt om det er rent og filterets komponenter korrekt samlet.

6.2.3 Luftstrømalarmtest (fig. G)
Frakobl åndeslangen fra hjelmen, og start derefter åndedrætsværnet og spær luftstrømmen ved at anbringe håndfladen på den frie ende af åndeslangen.
Bliv ved med at spærre for luftstrømmen, indtil alarmen lyder og åndedrætsværnet vibrerer. Hvis alarmen ikke lyder og ventilatoren ikke vibrerer, skal man kontrollere batteriet og det filtrerende element.

6.2.4 Test af hele åndedrætsværnet
Før åndedrætsværnet anvendes, skal man kontrollere følgende elementer:
- Luftfilterenhed: Kontrollér, at luftfilteret egner sig til anvendelsesformålet. Sørg desuden for, at filtret ikke er beskadiget, at det er korrekt samlet og sikkert forbundet til blæserenheden.
- Åndeslange: Sørg for, at røret ikke er beskadiget og er korrekt forbundet til blæserenheden og hjelmens hætte.
- Batteri: Kontrollér, om batteriet er helt opladet og sikkert forbundet til blæserenheden.
- Luftstrøm: Afprøv luftstrømmen ifølge de test, der er beskrevet i de foregående afsnit.
- Luftstrømalarm: Tænd for blæserenheden, og kontrollér de akustiske, visuelle og sensoriske (vibration) alarmer ifølge anvisningerne i de foregående afsnit.
- Segl på forsiden: Inspicér pakningen på forsiden, og udskift den, hvis den er beskadiget.

6.2.5 Hvordan åndedrætsværnet tages på (fig. H)
- Placér blæserenheden forneden på ryggen med åndeslangen vendt opad.
- Spænd bæltet fast rundt om livet, og regulér det, så blæserenheden er behagelig at have på, men er sikkert fastgjort.

7. VEDLIGEHOLDELSE OG RENGØRING
7.1 VEDLIGEHOLDELSE OG RENGØRING AF HJELMEN
- Udskift batterierne, når den "RØDE" lysdiode begynder at lyse.
- Udskift filtrets udvendige/indvendige, gennemsigtige beskyttelsesplader, hvis de fremviser brud, ridser, revner eller formforandringer. Beskyttelsesudstyr i ringe tilstand gør det svært at se, hvad man laver, og nedsætter på farlig vis hjelmens beskyttelsesniveau.
- Rens overfladen på filtret og beskyttelsespladerne med jævne mellemrum med en blød klud vædet med mildt rengøringsmiddel, som for eksempel ruderens (produktet må ikke hældes direkte på filtret).
- Kontrollér med jævne mellemrum, at solcellerne og sensorerne ikke er formørket eller dækket til med snavs, og skulle dette være tilfældet, skal de renses med en blød papirserviet, der eventuelt er vædet med et ruderengøringsmiddel (produktet må ikke hældes direkte på filtret).
- Hjelmen må kun rengøres og desinficeres med sæbevand eller med produkter, der ikke indeholder opløsningsmidler. Anvendelse af kemiske opløsningsmidler ødelægger hjelmens udseende og reducerer i værste fald dens intakthed.
- God, generel pleje af hjelmen gør det muligt at minimere dens forældelse, både hvad angår dens anvendelse og selve hjelmens komponenter.
- Rens overfladen på filtret med jævne mellemrum med en blød klud vædet med mildt rengøringsmiddel, som for eksempel ruderens (produktet må ikke hældes direkte på filtret).

7.2 VEDLIGEHOLDELSE OG RENGØRING AF ÅNDEDRÆTSVÆRNET
Frakobl batteriet, åndeslangen og blæseren. Inspicér alle dele for at lede efter eventuelle fejl. Udskift alle de beskadigede dele, før de lagres eller anvendes igen.
- **Blæser:** Rens de udvendige overflade på PAPR-enheden og batterikassen med en blød klud vædet med en opløsning af vand og et neutralt rengøringsmiddel med neutral pH. Blæseren og batterikassen må ikke sættes ned i vand. Undlad at anvende ætsende opløsnings- eller rengøringsmidler. Forsøg ikke at rense blæserens indre med trykluft. Sørg for, at blæserens og batterikassens elektriske kontakter er tørre. Hvis blæseren ikke anvendes i en længere periode, skal filtret og batteriet fjernes og opbevares på et rent, tørt,køligt sted, hvor der ikke er opløsningsmiddelbaserede dampe.
- **Åndeslange:** Rens åndeslangens forbindelsessteder med vand og rensemiddel. Det er tilladt at sætte åndeslangen ned i vand forbindelse med dets rengøring. Slangen skal være helt tør indvendigt, før den anvendes eller opbevares. Den skal lufttørres eller ved at forbinde den til blæserenheden, der anvendes til at presse luft igennem slangen, indtil den er tør.
- **HEPA-filter:** Åbn filtrets dæksel, og inspicér HEPA-filtret. Skal udskiftes, hvis det er meget snavset.

8. PROBLEMER OG AFHJÆLPNING
Under anvendelsen af hjelmen kan der opstå nogle problemer, hvoraf de hyppigste er opført nedenfor sammen med deres afhjælpning:
- Filtret bliver ikke mørkt, eller det fremviser manglende stabilitet ved overgang fra lys til mørk tilstand eller omvendt.
  Mulig afhjælpning:
  - Filtrets gennemsigtige beskyttelsesplade udvendigt er snavset eller beskadiget (udskift den gennemsigtige beskyttelsesplade udvendigt).
  - Sensorerne er snavsede (rens sensorernes overflade).
  - Svejsestrømniveauet er for lavt (øg følsomheden, hvis modellen har denne funktion, eller erstat hjelmen med en anden, der er udstyret med et egnet filter).
- Langsom omstilling.
  Mulig afhjælpning:
  - For lav driftstemperatur (må ikke anvendes ved en stuetemperatur på under -5 °C (+23 °F).
- Ringe udsyn.
  Mulig afhjælpning:
  - Filtrets udvendige og/eller indvendige beskyttelsesplade og/eller selve filtret er snavsede eller beskadigede (rens de snavsede komponenter, og erstat de beskadigede komponenter).
  - Der er ikke tilstrækkeligt lys i omgivelserne (sørg for bedre belysning i omgivelserne).
  - Gradskalatallet er ikke korrekt indstillet (vælg den korrekte værdi på de modeller, hvor dette er muligt).
- Åndedrætsværnet leverer ikke luft til hjelmen.
  Mulig afhjælpning:
  - Tryk på ON/OFF for at starte åndedrætsværnet.
  - Genoplad batteriet.
  - Kontrollér, om batteriet er korrekt tilsluttet til åndedrætsværnet.
  - Fjern spærren fra åndedrætsværnets udgang og åndeslangen.
- Batteriets opladning varer kortere tid end forventet.
  - Sørg for, at batterisamlingen er helt opladet.
  - Udskift batteriet.
  - Udskift batteriladeren.
  - Kontrollér luftfilteret, og udskift det om nødvendigt.
- Det er ikke muligt at slukke for åndedrætsværnet.
  - Tryk på ON/OFF i 1 sekund.
- Den røde niveaukontrollampe på batteriet blinker.
  - Oplad eller udskift batteriet.
- Kontrollampen for fare er tændt, alarmen lyder eller åndedrætsværnet vibrerer.
  - Kontrollér åndedrætsværnets lufttilførsel ifølge anvisningerne i de foregående afsnit.

GIV AGT!
Hvis ovennævnte driftsforstyrrelser ikke kan udbedres, skal man straks holde op med at bruge hjelmen og kontakte den nærmeste forhandler.

TAB. 1 **Gradværdier (shade) og anvendelsesformål, der anbefales for lysbuesvejsning**

Svejseprocedure og dermed forbundne metoder	Svejsestrøm i ampere																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
Beklædte elektroder	8							9		10		11		12			13			14		
MAG	8								9		10		11			12			13			14
TIG	8						9			10			11			12		13				
MIG på tungmetaller (*)	9										10			11			12		13		14	
MIG på lette legeringer	10												11			12		13		14		
Luft-bueskæring	10												11		12		13		14		15	
Plasma-jetskæring	9										10	11			12			13				
Mikroplasmabuesvejsning	4		5		6		7		8		9		10			11			12			
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	

(*) Med udtrykket "tungmetaller" menes stål, stållegeringer, kobber og dets legeringer, osv.

INNHOLDSFORTEGNELSE

s.

1. GENERELL SIKKERHET FOR BRUK AV HJELMEN FOR PROFESJONELL OG INDUSTRIELL BRUK 53
2. INTRODUKSJON OG GENERELL BESKRIVELSE 53
3. TEKNISKE DATA 53
3.1 TEKNISKE SPESIFIKASJONER GX-850RM FILTER 53
3.2 TEKNISKE SPESIFIKASJONER "AIR FREE" RESPIRATOR 53
3.3 MERKING 53
3.3.1 MERKING PÅ FILTERET 53
3.3.2 MERKING PÅ HJELMEN 54
3.3.3 MERKING PÅ UTVENDIG GJENNOMSIKTIG BESKYTTELSE 54
3.3.4 MERKING PÅ INTERN GJENNOMSIKTIG BESKYTTELSE 54
3.3.5 MERKING PÅ LUFTFILTER "HFR-1000" 54
4. BESKRIVELSE 54
4.1 HJEM OG ELEKTRORESPIRATOR MONTERING: HOVEDKOMPONENTER (Figg. A, C, D) 54
4.2 PLASSERING AV HJLEMEN (FIG. B) 54
4.2.1 Regulering av ytterbånd (Fig. B-1) 54
4.2.2 Regulering av høyden ved ytterbåndet (Fig. B-2) 54
4.2.3 Regulering av avstanden mellom ansiktet og filteret (Fig. B-3) 54
4.2.4 Regulering av vinklingen (Fig. B-4) 54
5. MONTERING 54

s.

5.1 MONTERING AV HJELMEN 54
5.2 LADING OG TILKOBLING AV BATTERIPAKKEN (Figg. C-1, C-2) 54
5.3 MONTERING AV LUFTFILTERET (Fig. D) 54
5.4 TILKOBLING AV RESPIRATOR TIL HJELMEN (Fig. A-1) 54
5.4.1 Tilkobling av pusteslangen til vifteenheten 54
5.4.2 Tilkobling av pusteslangen til hetten 54
6. BRUK 54
6.1 BRUK AV HJELMEN 54
6.2 BRUK AV RESPIRATOREN 55
6.2.1 Vifteenhet kommandoer (fig. E) 55
6.2.2 Test av luftstrømmen (fig. F) 55
6.2.3 Test av alarm for manglende luftstrøm (fig. G) 55
6.2.4 Komplett test av respiratoren 55
6.2.5 Ta på seg respiratoren (fig. H) 55
7. VEDLIKEHOLD OG RENGJØRING 55
7.1 RENGJØRING OG VEDLIKEHOLD AV HJELMEN 55
7.2 RENGJØRING OG VEDLIKEHOLD AV RESPIRATOREN 55
8. PORBLEMER OG LØSNINGER 55

SVEISEHJELM MED AUTOMATISK SELVFORMØRKENDE FILTER OG ELEKTROVENTILERT RESPIRATOR
Merk: I følgende teksten brukes følgende uttrykk "hjelm" "filter" og "respirator".

1. GENERELL SIKKERHET FOR BRUK AV HJELMEN FOR PROFESJONELL OG INDUSTRIELL BRUK

Operatøren må ha tilstrekkelig opplæring i sikker bruk av sveisemaskinen og ha blitt informert om risikoen knyttet til bue-sveising, de tilknyttede vernetiltakene og nødprosedyrene.
Les sveisemaskinens sikkerhetsforskrifter nøye dersom du skal bruke denne hjelmen.
- **I trange rom eller spesielle omstendigheter ute i friluft, kan det være nødvendig å bruke den tilpassede respiratoren.**
- **Sørg for tilstrekkelig luftutveksling eller bruk av midler for å fjerne sveisedamp i nærheten av buen; en systematisk tilnærming er nødvendig for vurdering av eksponeringsgrensene for sveisedamp i henhold til deres sammensetning, konsentrasjon og varighet av selve eksponeringen.**

Ikke bruk hjelmen med respiratoren på steder hvor det er lite oksygen: den er ikke beregnet for bruk i atmosfærer med en oksygenprosent som er lavere enn 19.5 %.
Vernegassene som brukes i lysbuesveising kan eliminere luft med alvorlige eller til og med livsfarlige konsekvenser.
Bruk alltid tilstrekkelig ventilasjon, spesielt på trange steder for å sikre at den inhalerte luften er trygg.
Ikke bruk hjelmen med respirator dersom det er vind: det kan genereres undertrykk i hjelmen med derav absorbering av forurensning fra uteluften.
- **Ikke bruk respirator uten installert gnistfanger, for-filter og HEPA partikkelfilter. Godkjennelsen av denne respiratoren er med installert gnistfanger, for-filter og HEPA partikkelfilter. Bruk av respirator med disse komponentene som ikke er installert i samsvar med godkjenningen kan være helsefarlig.**
- **IKKE gå inn i det angitte arbeidsområdet før du er sikker på at respiratorutstyret er riktig montert, fungerer og sitter riktig.**
- **Skift ut luftfilteret dersom det er ødelagt eller tilstoppet. IKKE rengjør med trykkluft eller bruk skitne luftfiltre om igjen.**
- **Bruk det spesielle reserve luftfilteret som er spesifisert i denne bruksanvisningen. Bruken av andre filtre fører til at godkjennelsen av respiratorsystemet ugyldiggjøres.**
- **Under sveising kan strålingslyset som utstøtes av den elektriske buen skade øynene og forårsake forbrenninger på overhuden: i tillegg produserer sveiseprosessen gnister og dråper av smeltet metall som fyker i alle retninger. Det er derfor nødvendig å bruke vernehjelm for å unngå å pådra seg skader, som også kan være alvorlige.**
- **Unngå, under alle omstendigheter, at sveisehjelmen tar fyr, fordi røyken som produseres er skadelig for øynene og kroppen hvis den inhaleres.**
- **Materialet som den fullstendige hjelmen består av er fritt for skadelige stoffer, er ikke farlig for mennesker eller naturen.**
- **Kontroller regelmessig tilstanden ved hjelmen og filteret:**
  - **Før hver bruk må du kontrollere riktig posisjon og feste av filteret og beskyttelsesplatene som må være plassert nøyaktig på beskrevet plass.**
  - **Hold hjelmen unna flammer.**
  - **Hjelmen må ikke plasseres for nært sveiseområdet.**
  - **I tilfelle forlenget sveising, må du innimellom kontrollere hjelmen for å unngå eventuell deformasjon eller forringelse.**
  - **For spesielt følsomme personer, kan materialene som kommer i kontakt med hudoverflate forårsake allergiske reaksjoner.**
- **Denne selv-formørkende hjelmen er kun tilpasset for beskyttelse av øynene mot skadelige ultrafiolette og infrarøde stråler, fra gnister og sveisesprut. Den passer ikke for operasjoner med lasersveising, sveising og skjæring av Oksygen-acetylen eller til å beskytte ansiktet mot eksplosjoner eller korrosive væsker.**
- **Ikke skift ut hjelmens, filterets eller respiratorens deler med andre enn det som står spesifisert i denne håndboken, manglende overholdelse av dette kan sette brukerens helse i fare.**
- **Hvis hjelmen ikke mørkner eller hvis det forekommer problemer ved bruk, se kapittelet PROBLEMER OG TILTAK: i tilfelle problemet vedvarer, må du ikke bruke hjelmen og ta kontakt med ansvarshavende på din arbeidsplass eller forhandleren.**
- **Ikke dypp filteret i vann eller i andre væsker; ikke bruk løsemidler for rengjøring av filteret og de beskyttende platene.**
- **Bruk hjelmen kun ved temperaturene: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).**
- **Bruk hjelmen kun ved temperaturene: -20 °C (-4 °F) ÷ +65 °C (+149 °F).**
- **Beskytt filtret og beskyttelsesplatene fra kontakt med væsker og skitt.**
- **Ikke åpne beholderen for filteret.**
- **Ikke bruk hjelmen uten beskyttelsesplatene, den indre og den ytre, gjennomsiktige ved filteret.**
- **Kontroller kompatibelheten mellom filterets beskyttelsesplater og hjelmen: begge to må være merket med det samme symbolet for motstand mot støt fra høyhastighetspartikler, i dette tilfellet F. Dersom de avmerkede symbolene ikke er like på både på filterets beskyttende plater og hjelmen, må et lavere beskyttelsesnivå brukes når hjelmen og filteret brukes sammen.**
- **Vernebrillene mot høyhastighetspartiklene som iføres oppå synsbrillene kan overføre støt, og slik utgjøre en fare for den som har de på.**
- **Ikke bruk andre reservedeler enn originale fra TELWIN.**
  Endringer som ikke er godkjent eller utskiftning av deler med uoriginale reservedeler gjør garantien ugyldig og utsetter operatøren for faren for personskader.
- **Vi anbefaler bruk av hjelmen, det selv-formørkende filteret og de tilhørende beskyttelsesplatene i en periode på maksimalt 2 år. Varigheten ved disse artiklene avhenger av ulike faktorer slik som bruksfrekvensen, rengjøring, oppbevaring og vedlikehold. Man anbefaler å foreta jevnlige inspeksjoner og skifte ut delene hvis ødelagte.**

FORHOLDSREGLER OG UEGNET BRUK
For å kunne garantere for brukerens sikkerhet og for å sikre at det selv-formørkende filteret for sveising fungerer på riktig måte, må du lese disse instruksjonene nøye og ta kontakt med en kvalifisert instruktør eller overordnet før du begynner bruken.
- **Disse selv-formørkende filtrene og beskyttelsesplatene kan brukes i alle sveiseprosesser med unntak av Oksygen-acetylen sveising og, lasersveising.**
- **Den lyse beskyttelsen i standard polykarbon må applikeres på begge de eksterne og interne overflatene på filtrene.**
- **Manglende bruk av beskyttelsesplatene kan utføre en fare for sikkerheten eller forårsake uopprettelig skade ved det selv-formørkende filteret.**
- **Det forutses bruk av hjelmen i "GRIND" posisjon (hvor denne finnes) kun ved sliping.**

Respiratoren er koblet til sveisehjelmen ved hjelp av et fleksibelt rør som kan komme i klem mellom gjenstander: hold arbeidsområdet fritt for ting.
Respiratoren er ikke egnet eller godkjent for bruk i områder som er preget av farlige gassnivåer:
dens effektivitet er begrenset til filtrering av forurensende partikler der disse ikke utgjør en umiddelbar fare for liv eller helse.
Ikke bruk hjelmen med respiratoren på steder hvor det er lite oksygen: den er ikke beregnet for bruk i atmosfærer med en oksygenprosent som er lavere enn 19.5 %.
Ikke bruk hjelmen med respiratoren i avskrudd stilling: en rask ansamling av karbondioksid kan oppstå inne i hjelmen med en følgelig reduksjon i oksygenet som er tilgjengelig for operatøren.
Det er ikke tillatt å bruke enheten som er beskrevet her i en eksplosiv atmosfære.

2. INTRODUKSJON OG GENERELL BESKRIVELSE

Det personlige verneutstyret som er beskrevet her, består av en sveisehjelm med automatisk formørkingsfilter og et luftpusteapparat (PAPR).
Hjelmmodellen "SUPER" består av GX-850RM filteret; i tillegg består den av eksterne og interne gjennomsiktige stoffbeskyttelser i pannen.
Hjelmen har blitt utviklet for å garantere riktig beskyttelse av øynene i løpet av sveisingen, i tillegg til å yte maksimalt, både i forhold til enkel montering og letthet og brukskvalitet: den garanterer en permanent beskyttelse mot UV- og IR-stråling og gnister generert i løpet av bue-sveisprosessen.
Respiratoren er batteridrevet og er egnet for tiltenkt bruk for elektrorespiratorer med filter sertifisert i klasse TH2P i henhold til EN 12941: 1998 + Endringer.

3. TEKNISKE DATA

3.1 TEKNISKE SPESIFIKASJONER GX-850RM FILTER

- Total størrelse:	102.5x125x10mm
- Beskyttende plater ved filteret:	panne 123x98mm, indre 107x58mm
- Synsfelt:	98x55mm
- Lys tilstand	gradering 4 DIN
- Mørk tilstand:	variabel gradering 5-8 / 9-13 DIN
- Vekslingstempo:	< 0.0004 s
- Forsinkelse fra mørk til lys tilstand:	0.5 - 0.8 s med kontrollknotten
- Påskruing avskruing:	automatisk
- Lyssensorer:	4 sensorer
- Forsyning:	kombinasjon solcelle-litium
- Driftstemperatur:	-5 °C (+23 °F) +55 °C (+131 °F)
- Oppbevaringstemperatur:	-20°C (-4°F) +65 °C (+149 °F)
- Struktur:	plastikk

3.2 TEKNISKE SPESIFIKASJONER "AIR FREE" RESPIRATOR

- Total størrelse:	192x190x101mm
- Vekt (utstyrt med batteri, reim og filter)	1.1 kg
- Luftstrøm med lav hastighet:	>170 l/min
- Luftstrøm med høy hastighet:	200 l/min
- Driftstemperatur:	-5 °C ÷ +55 °C (+23 °F til +131 °F)
- Oppbevaringstemperatur:	-5 °C ÷ +55 °C (+23 °F til +131 °F)
- Oppbevaringsfuktighet:	<80 %
- Type oppladbart batteri:	Li-ion 11.1 V
- Batterikapasitet:	3 Ah
- Gjennomsnittlig ladetid:	3 h
- Gjennomsnittlig ladesyklus:	500
- Min. driftstid ved standard kapasitet:	6÷8 h
- Min. driftstid ved maksimal kapasitet:	4÷6 h
- Godkjenning respirator:	klasse TH2P i tråd med EN 12941:1998+Endringer

3.3 MERKING

3.3.1 MERKING PÅ FILTERET

Merket som gjengis på filtermodellen GX-850RM i det øvre panneområdet foran består av en serie symboler som har følgende betydning:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

skaleringsantall i lys tilstand	**4**
skaleringsantall i mindre lys tilstand	**5**
skaleringsantall i mørkere tilstand	**13**
Produsentens symbol: TELWIN ITALY	**GX**
optisk klasse	**1**
lysets spredningsklasse	**1**
variasjonsklasse for lysets overføringsfaktor	**1**
vinkelavhengighetsklasse for lysets overføringsfaktor	**2**
numerisk standard ved lovverket som er referanse for sertifiseringsøknaden	**379**
CE-Merking	**CE**

3.3.2 MERKING PÅ HJELMEN
Merket som gjengis på hjelmen "SUPER" i det nedre panneområdet foran består av en serie symboler som har følgende betydning:

GX EN175 F CE

Produsentens symbol: TELWIN ITALY	**GX**
numerisk standard ved lovverket som er referanse for sertifiseringsøknaden	**EN175**
mekanisk motstandskraft: lavt kraftig støt	**F**
CE-Merking	**CE**

3.3.3 MERKING PÅ UTVENDIG GJENNOMSIKTIG BESKYTTELSE
Merket som står på den utvendige gjennomsiktige beskyttelsen består av en serie symboler som har følgende betydning:

GX 1 B CE

Produsentens symbol: TELWIN ITALY	**GX**
Optisk klasse	**1**
mekanisk motstandskraft: middels kraftig støt	**B**
CE-Merking	**CE**

3.3.4 MERKING PÅ INTERN GJENNOMSIKTIG BESKYTTELSE
Merket som gjengis på den gjennomsiktige utvendige beskyttelsen består av en serie symboler som har følgende betydning:

GX 1 F CE

Produsentens symbol: TELWIN ITALY	**GX**
Optisk klasse	**1**
mekanisk motstandskraft: lavt kraftig støt	**F**
CE-Merking	**CE**

MERK: Dersom bokstaven for beskyttelse mot høyhastighetspartikler som er avmerket på hjelmen, filteret og på de beskyttende platene ikke er fulgt av bokstaven T, må vernebriller brukes mot høyhastighetspartikler kun ved romtemperatur.

3.3.5 MERKING PÅ LUFTFILTER "HFR-1000"
Merket som står på den utvendige gjennomsiktige beskyttelsen består av en serie symboler som har følgende betydning til EN 12941: 1998 + Endringer:

TH2P R SL

Klasse	**TH2**
Støvfilter	**P**
Gjenbrukbart filter	**R**
Det beskytter mot faste og flytende aerosoler	**SL**

4. BESKRIVELSE
Respiratoren med renset luft (PAPR) filtrerer den forurensede luften og blåser den inn i sveisehjelmskallet gjennom en bøyelig pusteslange. Systemet for
respirasjon genererer et positivt lufttrykk for å hjelpe med å unngå at forurensning kommer inn i kappen.

4.1 HJEM OG ELEKTRORESPIRATOR MONTERING: HOVEDKOMPONENTER (Figg. A, C, D)
Systemet må inkludere og/eller brukes med utstyret som står på listen nedenfor (fig. A-1):
(1) hjelm med automatisk selvformørkende filter,
(2) hette og hodestykke system;
(5) pusteslange;
(8) reim.
(9) Ventilasjonsgruppe utstyrt med (fig. D):
(1) filtrasjonssystem utstyrt med:
(2) HEPA-filter;
(3) for-filter;
(4) deksel til vern mot gnister.

Batteri (1) og batterilader (2) (fig. C-1).

4.2 PLASSERING AV HJLEMEN (FIG. B)
4.2.1 Regulering av ytterbånd (Fig. B-1)
Hjelmen må reguleres for å beskytte øynene og ansiktet på effektivt vis i løpet av sveisingen. Posisjonen ved båndet foran og bak kan reguleres manuelt for perfekt tilpasning til hodets størrelse.
Vri på knotten (ved enkelte modeller må du trykke på knotten for å kunne vri på den) for å tilpasse båndet til hodet.

4.2.2 Regulering av høyden ved ytterbåndet (Fig. B-2)
Høyden kan reguleres slik at båndet plasseres rett over øyenbrynene: skru til eller skru ut de to graderte reimene plassert på den øvre delen av hodet.

4.2.3 Regulering av avstanden mellom ansiktet og filteret (Fig. B-3)
Skru løst de ytre knottene og dra dem fremover eller bakover for å nå ønsket posisjon, og skru deretter til på nytt.

4.2.4 Regulering av vinklingen (Fig. B-4)
Den ideelle vinkling av hjelmen og vinklingen ved øynene er vinkelrette på filteroverflaten. For å regulere visningsvinkelen, må du skru løst knottene på begge sidene av hjelmen og stille inn ønsket vinkling. Dersom det ikke er mulig å finne ønsket vinkling, må du trykke på knappene på siden og flytte markørene samtidig, slik at hjelmen overskrider grensen for forhåndsinnstilt vinkling.

5. MONTERING
5.1 MONTERING AV HJELMEN
Utfør monteringen av hjelmen som vist på tegningen (Fig. A-2).
Beskrivelse av komponentene:
(1) Hjelmkropp;
(2) Øvre regulering av hodestykket;
(3) Bakre regulering av hodestykkets feste;
(4) Hodestykkets vinkel og justering av visuell avstand;
(5) Ytre gjennomsiktig beskyttelse;
(6) Batterirom;
(7) Regulering av forsinkelsestid;
(8) Regulering av følsomhet;
(9) ADF-filterpatron;
(10) LCD-visir;
(11) Innstilling sveising eller sliping;
(12) Regulering av skaleringsnummer;
(13) Indre gjennomsiktig beskyttelse;
(14) Støtte for filtreringsenhet.

Sett inn 2 batterier type CR2450 i filteret før du bruker hjelmen (FIG. A-2- (6)).

5.2 LADING OG TILKOBLING AV BATTERIPAKKEN (Figg. C-1, C-2)
Fjern batteriet fra viftenheten ved å trykke på utløserknappen (4).
Koble ladekabelen (3) til batteripolen (1).
Koble batteriladeren (2) til stikkontakten 110V - 240V.
Installer det oppladede batteriet ved å skyve det inn i vifteenhetkroppen til det klikker på plass i stoppet stilling (fig. C-2).
ADVARSEL!
- **Lad batteriet før første gangs bruk, eller hvis det ikke har vært brukt på over en uke. Lad alltid batteriet før det er helt utladet.**
- **Ubrukte batterier må lades minst en gang i året**
- **Ikke oppbevar batteriet i nærheten av brann eller varmekilder som kan føre til at det eksploderer og føre til alvorlige eller dødelige skader.**
- **Lad batteriet kun med den medfølgende batteriladeren. Lad i et åpent og godt ventilert område.**
- **Bruk og oppbevar litium-ion batteripakker på riktig måte. Unnlatelse av å gjøre dette kan føre til brann eller eksplosjon eller ha negativ innvirkning på respiratorens prestasjoner og føre til personskade, sykdom eller død.**
- **Batteriladeren er kun beregnet for innendørs bruk.**
- **Ikke væte batteriet.**
- **Ikke forsøk å demontere eller reparere batteriet. Lithium-ion-batteriene er vedlikeholdsfrie.**
- **Kassering av batteriet - batteriet må kasseres eller resirkuleres på riktig måte.**

5.3 MONTERING AV LUFTFILTERET (Fig. D)
Sett inn for-filteret (3) over HEPA-filteret (2) og skyv dekselet for beskyttelse mot gnister (4) over til for-filteret helt til det "klikker" på plass.
Sett HEPA-filteret (2) inn i vifteenheten og skru det i retning med klokken.
ADVARSEL!
- **Ikke bruk respirator uten installert gnistfanger, for-filter og HEPA partikkelfilter.**
- **Skift ut luftfilteret dersom det er ødelagt eller tilstoppet. IKKE rengjør med trykkluft eller bruk skitne luftfiltre om igjen.**

5.4 TILKOBLING AV RESPIRATOR TIL HJELMEN (Fig. A-1)
5.4.1 Tilkobling av pusteslangen til vifteenheten
Sett koblingstykket (6) på pusteslangen inn i viften, til den fester seg, og vri deretter kontakten 1/8 vri med klokken for å låse fast pusteslangen.

5.4.2 Tilkobling av pusteslangen til hetten
Sett inn koblingstykket (4) ved pusteslangen i koblingstykket ved hodestykket i retning med klokken helt til pusteslangen låser seg i posisjon.
ADVARSEL!
- **Kontroller riktig installasjon av pusteslangen for å forhindre at ufiltrert luft kommer inn i masken.**
- **Kontroller riktig installasjon av O-ringen på koblingstykket (6) og kontroller at den er hel.**
- **Ikke bruk respiratoren dersom den ikke har O-ring eller hvis den er ødelagt.**

6. BRUK
6.1 BRUK AV HJELMEN
Hjelmen må alltid og kun brukes til å beskytte ansiktet og øynene under sveising. Hjelmen og dermed området ved det visuelle filteret under sveising, må holdes så nært øynene som mulig, slik at disse beskyttes mot lysstrålene og eventuelt dråper med smeltet metall.
Før du starter sveiseprosessen må du kontrollere at filteret og de gjennomsiktige eksterne og interne beskyttelsene er riktig plassert.
Reguler "Shade" lysgraderingen i modellene hvor dette er mulig, basert på sveisestrømmen og sveisemåte.
I **tabell 1** står tallene for "shade" lysgradering oppført som anbefales for sveising med elektrisk bue og for prosedyrer for vanlig bruk og for ulike intensitetnivåer av sveisestrøm. Kontroller at strømintensiteten og sveiseprosedyren er tilpasset den beskyttende lysgraderingen ved filteret.
Reguler "Sensitivity" følsomheten, i modellene der dette er forutsett, basert på lysintensiteten ved sveisebuen.
Reguler "delay-time, i modellene der dette er forutsett, for å stille inn forsinkelsestiden for overgang fra mørk tilstand til lys tilstand, etter avbrudd av buen og basert på delens lysstyrke.
Før du begynner sveisingen, må du utføre en formørkingsprøve ved filteret ved å trykke på "TEST"-tasten (hvis denne finnes) eller med en intens lyskilde. Dersom filteret ikke blir mørkt, må du ikke begynne å sveise.
Hjelmen i "GRIND" posisjon kan brukes til sliping.
Etter bruk og uansett før den legges på plass etter endt arbeid, må du kontrollere hjelmen for å se at den er hel og fjerne eventuelle dråper med smeltet metall som måtte finnes på siktsfilteret, som kan redusere sikten ved selve filteret.
Hjelmen må legges på plass på en slik måte at permanente deformasjon unngås eller at det beskyttende siktsfilteret kan ødelegges.

6.2 BRUK AV RESPIRATOREN

6.2.1 Vifteenhet kommandoer (fig. E)

- **For å skru på:** trykk på On/Off knappen (1) i 1 sekund for å starte vifteenheten. Alle LED-ene lyser og vil deretter slukkes, alarmen kan høres og vifteenheten vibrerer midlertidig og starter alltid i lav hastighetsposisjon. Trykk på On/Off-knappen for å veksle mellom Lav hastighet (2) og Høy hastighet (3).
- **For å avbryte:** trykk på On/Off knappen i 1 sekund helt til lydalarmen høres og vifteenheten stopper.

Fareindikatoren (4) lyser, alarmen lyder og vifteenheten vibrerer hvis batterinivået er lavt eller luftstrømmen reduseres på grunn av et skittent filter, en tilstoppet pusteslange eller andre problemer.

Indikatoren for batterinivået (5) viser batteriets gjenværende lading:

- Grønn LED lyser hvis batterinivået er høyere enn 90 %;
- Gul LED lyser hvis batterinivået er under 90 %, men større enn 50 %;
- Rød LED lyser hvis batterinivået er under 30 %, men større enn 10 %;
- Blinkende rød LED hvis batterinivået er under 10 %.

6.2.2 Test av luftstrømmen (fig. F)

Koble pusteslangen fra hjelmen. Sett inn strømningsmåleren (1) i pusteslangen (3). Hold strømningsmåleren oppover og start vifteenheten: kulen ved strømningsmåleren skal være over "Minimum" -merket (2). Hvis kulen er under minimumsverdien, må du kontrollere batteriet og utføre riktig rengjøring og montering av filterkomponentene.

6.2.3 Test av alarm for manglende luftstrøm (fig. G)

Koble pusteslangen fra hjelmen, start deretter vifteenheten og blokker luftstrømmen ved å legge håndflaten over enden på pusteslangen. Fortsett med å blokkere luftstrømmen helt til du hører alarmen og vifteenheten vibrerer. Dersom alarmen ikke høres og vifteenheten ikke vibrerer, må du kontrollere batteriet og filterelementet.

6.2.4 Komplett test av respiratoren

Før du bruker respiratoren må du kontrollere de følgende elementene:

- Luftfiltergruppe:kontroller at luftfilteret er egnet for bruken. Forsikre deg også om at filteret ikke er skadet, at det er riktig montert og ordentlig koblet til vifteenheten.
- Pusteslange: forsikre deg om at slangen ikke er skadet og er riktig koblet til vifteenheten og hjelmhetten.
- Batteri: kontroller at batteriet er fulladet og ordentlig koblet til vifteenheten.
- Luftstrøm: test luftstrømmen i tråd med testene beskrevet i de forrige avsnittene.
- Luftstrøm alarm: slå på vifteenheten og kontroller de akustiske, visuelle og sensoriske alarmer (vibrasjoner) som beskrevet i de foregående avsnittene.
- Ansiktsforsegling: inspiser forsiden og skift den ut hvis den er ødelagt.

6.2.5 Ta på seg respiratoren (fig. H)

- Plasser vifteenheten i korsryggen med en pusteslange som strekker seg oppover.
- Fest beltet rundt midjen og juster det slik at feste av vifteenheten blir komfortabel, men sikker.

7. VEDLIKEHOLD OG RENGJØRING

7.1 RENGJØRING OG VEDLIKEHOLD AV HJELMEN

- Skift ut batteriene når LED-en "RØD" tennes.
- Skift ut den eksterne/interne gjennomsiktige beskyttelsesplaten ved filteret i tilfelle det forekommer ødeleggelser, riper, skår eller deformasjoner. Oppvarmede beskyttelser setter god sikt til det som du driver på med i fare og senker hjelmens beskyttelsesnivå til et farlig nivå.
- Rengjør ofte overflaten ved det selv-formørkende filteret og beskyttelsesplatene med en myk klut med ikke-aggressive rengjøringsmidler, for eksempel produkter for vasking av vinduer (ikke hell produktet direkte på filteret).
- Kontroller jevnlig at solcellene og sensorene ikke har blitt blokkert eller dekket til av skitt. Hvis dette er tilfelle må du rengjøre dem med en myk klut som eventuelt er lett fuktet med et produkt for vasking av vinduer (ikke hell produktet direkte på filteret).
- Rengjør og desinfiser hjelmen kun med vann og såpe eller uansett med løsemiddelfrie produkter. Bruken av kjemiske løsemidler ødelegger hjelmens utseende og han ødelegge den helt.
- En god generell pleie av hjelmen gjør det mulig å redusere hjelmens foreldelse til et minimum, både i forhold til bruk av selve hjelmen og i forhold til hjelmens komponenter.
- Rengjør ofte overflaten ved filteret med en myk klut med ikke-aggressive rengjøringsmidler, for eksempel produkter for vasking av vinduer (ikke hell produktet direkte på filteret).

7.2 RENGJØRING OG VEDLIKEHOLD AV RESPIRATOREN

Koble fra batteriet, pusteslangen og vifteenheten. Se over alle delene for å finne eventuelle skader. Bytt ut alle ødelagte deler før oppbevaring eller neste gangs bruk.

- **Vifteenhet:** rengjør de ytre overflatene til PAPR-enheten og batteripakken med en myk klut fuktet med en løsning av vann og nøytralt vaskemiddel med nøytral pH.
  Ikke legg vifteenheten eller batteripakken i vann. Ikke bruk løsemidler eller slipende rengjøringsmidler. Ikke prøv å rengjøre innsiden av vifteenheten med trykkluft.
  Forsikre deg om at de elektriske kontaktene ved vifteenheten og batteripakken er tørre.
  Hvis vifteenheten ikke vil brukes på lenge, må du fjerne filteret og batteriet og oppbevare dem på et rent, tørt og kjølig sted, fritt for løsemiddelbasert damp.
- **Pusteslange:** rengjør koblingsområdene til pusteråret med vann og rengjøringsmiddel løsning. Pusteslangen kan legges i vann for rengjøring. Innsiden av slangen må være fullstendig tørr før bruk og før oppbevaring. Lufttørk eller tørk den ved å koble til vifteenheten og bruk den for å sende luft gjennom slangen helt til den er tørr.
- **HEPA-filter:** åpne lokket på filteret og se over HEPA-filteret. Skift ut dersom det er meget skittent.

8. PORBLEMER OG LØSNINGER

I løpet av bruk av hjelmen kan det oppstå vanlige problemer, som her står oppført med tilhørende løsninger:

- Filteret blir ikke mørkt eller er ustabilt i overgangen fra lyd tilstand til mørk tilstand og omvendt.
  Mulig løsning:
  - Den eksterne gjennomsiktige beskyttelsen ved filteret er skitten eller ødelagt (skift ut den eksterne gjennomsiktige beskyttelsen).
  - Sensorene er skitne (rengjør sensoroverflatene).
  - Nivået ved sveisestrømmen er for lavt (øk følsomheten, dersom denne finnes, eller skift ut hjelmen med en annen med et filter som er egnet til formålet).
- Sakte kommutering.
  Mulig løsning:
  - For lav driftstemperatur (ikke bruk en temperatur som er lavere enn -5 °C (+23 °F).
- Dårlig sikt.
  Mulig løsning:
  - Den eksterne og/eller indre beskyttelsen ved filteret og/eller filteret er skitten eller ødelagt (rengjør de skitne komponentene og skift ut de som er ødelagt).
  - Det finnes ikke nok lys i området rundt (sørg for en bedre belysning av området rundt).
  - Nummeret ved graderingsskalaen er ikke stilt riktig inn (velg riktig verdi i modellene der dette er mulig).
- Viften forsyner ikke hjelmen med luft.
  Mulig løsning:
  - Trykk på ON / OFF for å starte viften.
  - Lad opp batteriet.
  - Kontroller at batteriet er koblet til viften på riktig måte.
  - Fjern blokkeringen fra viftes uttak og pusterøret.
- Lading av batteriet varer kortere tid enn forutsett.
  - Forsikre deg om at batteripakken er fullstendig oppladet.
  - Skift ut batteriet.
  - Skift ut batteriladeren.
  - Kontroller luftfilteret og skift det ut om nødvendig.
- Viften kan ikke være avskrudd.
  - Trykk på ON/OFF i 1 sekund.
- Den røde lampen for batterinivå blinker.
  - Lad opp eller skift ut batteriet.
- Farevarsellampen er på, alarmen lyder eller viften vibrerer.
  - Kontroller viftens luftstrøm som angitt i de foregående avsnittene.

ADVARSEL!
Dersom feilfunksjonene beskrevet ovenfor ikke kan løses, må du umiddelbart avbryte bruken av hjelmen og ta kontakt med nærmeste forhandler.

TAB. 1 **Antall graderinger (shades) og anbefalt bruk for buesveising**

Sveiseprosedyre og tilhørende teknikk	Spenning i Ampere																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
Kledde elektroder	8							9		10		11		12			13			14		
MAG	8							9		10		11			12			13				14
TIG	8					9			10		11			12		13						
MIG på tunge metaller (*)	9									10			11			12			13	14		
MIG på lette metaller	10											11			12		13		14			
Luft-bue skjæring	10											11		12			13		14		15	
Plasma-jet skjæring	9										10	11			12			13				
Buesveising med mikroplasma	4		5		6		7		8		9		10			11			12			
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	

(*) Utrykket "tunge metaller" gjelder stål, stållegeringer, kobber og legeringer etc.

SLOVENSKO

KAZALO

str.

1. SPLOŠNA VARNOST ZA PROFESIONALNO IN INDUSTRIJSKO UPORABO ČELADE 56
2. UVOD IN SPLOŠNI OPIS 56
3. TEHNIČNI PODATKI 56
3.1 TEHNIČNA SPECIFIKACIJA FILTRA GX-850RM 56
3.2 TEHNIČNA SPECIFIKACIJA RESPIRATORJA "AIR FREE" 56
3.3 OZNAKE 56
3.3.1 OZNAKA NA FILTRU 56
3.3.2 OZNAKA NA ČELADI 57
3.3.3 OZNAKE NA ZUNANJI PROZORNI ZAŠČITI 57
3.3.4 OZNAKE NA NOTRANJI PROZORNI ZAŠČITI 57
3.3.5 OZNAKA NA FILTRU ZA ZRAK "HFR-1000" 57
4. OPIS 57
4.1 SKLOP ČELADE IN ELEKTRORESPIRATORJA: GLAVNI SESTAVNI DELI (Slike A, C, D) 57
4.2 NASTAVLJANJE ČELADE (Slika B) 57
4.2.1 Nastavljanje čelnega obroča (Slika B-1) 57
4.2.2 Nastavljanje višine čelnega obroča (Slika B-2) 57
4.2.3 Nastavljanje razdalje med filtrom in obrazom (Slika B-3) 57
4.2.4 Nastavljanje naklona (Slika B-4) 57
5. SESTAVLJANJE 57

str.

5.1 SESTAVLJANJE ČELADE 57
5.2 POLNJENJE IN POVEZOVANJE AKUMULATORSKEGA SKLOPA (slike C-1, C-2) 57
5.3 SESTAVLJANJE ZRAČNEGA FILTRA (Slika D) 57
5.4 POVEZOVANJE RESPIRATORJA NA ČELADO (Slika A-1) 57
5.4.1 Priključitev dihalne cevi na ventilator 57
5.4.2 Priključitev dihalne cevi na oglavnico 57
6. UPORABA 57
6.1 UPORABA ČELADE 57
6.2 UPORABA RESPIRATORJA 58
6.2.1 Krmila na ventilatorju (slika E) 58
6.2.2 Preizkus zračnega pretoka (slika F) 58
6.2.3 Preizkus alarma za odsotnost zračnega pretoka (slika G) 58
6.2.4 Kompleten preizkus respiratorja 58
6.2.5 Kako si nadenemo respirator (slika H) 58
7. VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE 58
7.1 VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE ČELADE 58
7.2 VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE RESPIRATORJA 58
8. TEŽAVE IN POMOČ 58

VARILNE ČELADE S SAMODEJNO ZATEMNITVIJO IN RESPIRATORJEM Z ELEKTROPREZRAČEVANJEM
Opomba: V nadaljnjem besedilu bodo uporabljeni izrazi "čelada", "filter" in "respirator".

1. SPLOŠNA VARNOST ZA PROFESIONALNO IN INDUSTRIJSKO UPORABO ČELADE

Operater mora biti primerno poučen o varnem uporabljanju varilnega aparata in o nevarnostih, povezanih s procesom obločnega varjenja, ter o potrebnih varnostnih ukrepih in ukrepanjem v nujnih primerih.
Pozorno preberite varnostna navodila za uporabo varilnega aparata, ki ga nameravate uporabiti s to čelado.

- **V majhnih prostorih ali posebnih okoliščinah na prostem je morda potreben še homologiran respirator.**
- **Zagotovite ustrezno zamenjavo zraka ali naprave, primerne za odvajanje varilnega dima v bližini obloka; potreben je sistematski pristop za oceno omejitev pri izpostavljanju varilnim dimom glede na njihovo sestavo, koncentracijo in trajanje izpostavljanja.**

Čelade z respiratorjem ne uporabljajte v prostorih, kjer primanjkuje kisika: ni primerna za uporabo v okolju, kjer je v zraku manj kakor 19,5 odstotka kisika.
Zaščitni plini, ki se uporabljajo pri obločnem varjenju, lahko porabijo kisik, kar ima lahko hude, celo smrtne posledice.
Vedno uporabljajte ustrezno prezračevanje, še posebej v manjših prostorih, da zagotovite varnost vdihanega zraka.
Čelade z respiratorjem ne uporabljajte, ko piha: v notranjosti čelade bi se lahko ustvaril podtlak, tako da bi vanjo vdrli kontaminirajoči delci zunanjega zraka.

- **Ne uporabljajte respiratorja brez nameščenega zaslona za iskre, pred-filtra in filtra za HEPA delce. Homologacija tega respiratorja velja za respirator z nameščenim zaslonom za iskre, pred-filtrom in filtrom za HEPA delce; uporaba respiratorja brez teh sestavnih delov, nameščenih v skladu s homologacijo, je lahko nevarna za zdravje.**
- **NE vstopajte na delovno območje, dokler niste prepričani, da je varnostna oprema respiratorja pravilno sestavljena, delujoča in da ste jo nadeli pravilno.**
- **Če je poškodovan ali zamašen, filter za zrak zamenjajte. NE čistite ga s stisnjenim zrakom in ne uporabljajte zapacanih filtrov za zrak.**
- **Uporabite ustrezni nadomestni filter za zrak, kot je navedeno v tem priročniku. Uporaba drugih filtrov povzroči propad homologacije sistema respiratorja.**
- **Med varjenjem lahko svetloba električnega obloka poškoduje oči in povzroči opekline na koži; poleg tega povzroča varjenje iskrice in prši kapljice stopljene kovine v vse smeri. Zato je treba uporabljati zaščitno čelado, da ne bi prišlo do večjih ali manjših fizičnih poškodb.**
- **Na vsak način se izogibajte možnosti, da bi čelado zažgali, saj je dim materiala, iz katerega je maska narejena, škodljiv za oči in za telo, če ga vdihnete.**
- **Material, iz katerega je izdelana čelada, ne vsebuje škodljivih snovi in ne predstavlja nobenega tveganja za človeka ali za njegovo okolje.**
- **Redno preverjajte stanje čelade in filtra:**
  - **Pred vsako uporabo preverite pravilni položaj in pritrditev filtra in zaščitnih plošč, ki morajo biti natanko na predpisanem prostoru.**
  - **Pazite, da se čelada ne bo približala odprtemu plamenu.**
  - **Čelade ne smete preveč približati mestu varjenja.**
  - **Če varite dlje časa, občasno preverite stanje čelade, da ne izgubi oblike ali da se ne poškoduje material.**
  - **Pri zelo občutljivih osebah lahko materiali, ki pridejo v stik s kožo, povzročijo alergijske reakcije.**
- **Čelada s filtrom s samodejno zatemnitvijo je preizkušena le za zaščito obraza in oči pred škodljivimi UV in IR žarčenji, iskrami in materialom, ki brizga med varjenjem; ni primerna za lasersko varjenje, za plamensko varjenje ali rezanje in za zaščito obraza pred eksplozijami ali korozivnimi tekočinami.**
- **Delov čelade, filtra in respiratorja ne zamenjujte z deli, ki bi bili drugačni od specificiranih v tem priročniku. Nespoštovanje tega pravila lahko operaterja izpostavi tveganju za zdravje.**
- **Če se čelada ne zatemni ali bi prišlo do težav pri delovanju, glejte poglavje TEŽAVE IN POMOČ; če težava noče izginiti, takoj prenehajte uporabljati čelado in se obrnite na odgovornega ali na distributerja.**
- **Filtra ne potapljajte v vodo ali druge tekočine; ne uporabljajte topil za čiščenje filtra in zaščitnih plošč.**
- **Čelado uporabljajte le pri temperaturah: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).**
- **Čelado shranjujte le pri temperaturah:: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Filter in zaščitne plošče zavarujte pred stikom s tekočinami in umazanijo.**
- **Ne odpirajte vsebnika filtra.**
- **Čelade nikoli ne uporabljajte brez prozornih zaščitnih plošč filtra, zunanje in notranje.**
- **Preverite združljivost zaščitnih plošč filtra in čelade: oboje mora biti označeno z enakim simbolom odpornosti na udarce zelo hitrih delcev, v tem primeru F. Če oznake niso enake na zaščitnih ploščah filtra in čeladi, je treba uporabiti nižjo stopnjo zaščite sklopa čelada - filter.**
- **Ščitniki oči pred udarci zelo hitrih delcev, ki se nosijo čez standardna korekcijska očala lahko povzročijo udarce in lahko pomenijo nevarnost za tistega, ki jih nosi.**
- **Ne uporabljajte rezervnih delov, ki jih ni izdelalo podjetje TELWIN.**
  Nepooblaščene spremembe ali zamenjava delov z neoriginalnimi rezervnimi deli izničijo garancijo in operaterja izpostavijo tveganju osebnih poškodb.
- **Uporabo čelade, filtra s samodejno zatemnitvijo in ustreznih zaščitnih plošč priporočamo za največ 2 leti. Življenjska doba teh izdelkov je odvisna od več faktorjev, na primer od pogostosti rabe, čiščenja, shranjevanja in vzdrževanja. Priporočamo vam, da pogosto pregledujete in menjujete dele, če so poškodovani.**

VARNOSTNI UKREPI IN NEPRIMERNA RABA
Da bi zavarovali uporabnika in zagotovili, da bo filter s samodejno zatemnitvijo deloval pravilno, pozorno preberite navodila in se posvetujte s kvalificiranim inštruktorjem ali nadzornikom, preden jo začnete uporabljati.

- **Filtre in zaščitne plošče lahko uporabljamo pri vseh postopkih varjenja, razen pri oksidno-acetilenskem in laserskem varjenju.**
- **Svetla zaščitna plošča iz standardnega polikarbonata mora biti nameščena na obeh straneh filtrov.**
- **Če zaščitnih plošč ne boste uporabljali, je lahko to nevarno, saj se lahko filter s samodejno zatemnitvijo za vedno poškoduje.**
- **Predvidena je uporaba čelade v položaju "GRIND" (kjer je možen) izključno za brušenje.**

Respirator je povezan s čelado za varjenje z gibko cevjo, ki se lahko zaplete med predmete: pazite, da bo delovno območje vedno pospravljeno.
Respirator ni ustrezen ali homologiran za uporabo na območjih, kjer obstajajo nevarne koncentracije plinov:
njegova učinkovitost je omejena na filtriranje kontaminirajočih delcev, še posebej tam, kjer ti niso neposredna nevarnost za življenje ali zdravje.
Čelade z respiratorjem ne uporabljajte v prostorih, kjer primanjkuje kisika: ni primerna za uporabo v okolju, kjer je v zraku manj kakor 19,5 odstotka kisika.
Čelade z elektroprezračevalnim respiratorjem ne uporabljajte, ko je izkjučena: v notranjosti čelade se lahko hitro nabere ogljikov dioksid, ki zmanjša koncentracijo razpoložljivega kisika za uporabnika.
Ni dovoljena uporaba opisane naprave v okolju z eksplozivno atmosfero.

2. UVOD IN SPLOŠNI OPIS

Opisana osebna zaščitna oprema sestoji iz varilne čelade s filtrom s samodejno zatemnitvijo in elektrorespiratorja z dovajanjem zraka (PAPR).
Čelada model "SUPER" sestoji iz filtra GX-850RM ter prozornih sprednjih zunanjih in notranjih zaščit in ovratnika iz blaga.
Čelada je izdelana tako, da lahko zagotovi pravilno zaščito oči med varjenjem, poleg tega pa zagotavlja tudi izjemno preprosto nameščanje in udobje ter kakovostno zaščito: zagotavlja stalno zaščito pred sevanjem UV in IR ter pred iskrami, ki se prožijo med obločnim varjenjem. Respirator napaja akumulator in je primeren za predvideno uporabo za elektrorespiratorje s filtrom, certificirane v razredu TH2P v skladu z EN 12941: 1998 + Amds.

3. TEHNIČNI PODATKI

3.1 TEHNIČNA SPECIFIKACIJA FILTRA GX-850RM

- Skupne mere:	102,5x125x10mm
- Zaščitne plošče filtra:	čelna 123x98mm, notranja 107x58mm
- Vidno območje:	98x55mm
- Osvetljeno stanje:	gradacija 4 DIN
- Zatemnjeno stanje:	spremenljivo 5-8 / 9-13 DIN
- Čas prehoda:	< 0,0004 s
- Zamik prehoda iz zatemnjenega v osvetljeno stanje:	0.5 - 0.8 s krmilno ročico
- Vklop ugašanje:	samodejno
- Svetlobna tipala:	4 tipali
- Napajanje:	kombinacija sončne in litijeve celice
- Delovna temperatura:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F)
- Hraniti pri temperaturi:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Struktura:	plastika

3.2 TEHNIČNA SPECIFIKACIJA RESPIRATORJA "AIR FREE"

- Skupne mere:	192x190x101mm
- Teža (skupaj z akumulatorjem, pasom in filtri)	1,1 kg
- Počasen pretok zraka:	>170 l/min
- Hiter pretok zraka:	200 l/min
- Delovna temperatura:	-5°C ÷ +55°C (+23°F a +131°F)
- Temperatura skladiščenja:	-5°C ÷ +55°C (+23°F a +131°F)
- Vlažnost skladiščenja:	<80%
- Tip akumulatorja:	Li-ion 11,1 V
- Zmogljivost akumulatorja:	3 Ah
- Povprečen čas polnjenja:	3 h
- Povprečno število možnih vnovičnih polnjenj:	500
- Minimalni čas delovanja pri standardnem dometu:	6÷8 h
- Minimalni čas delovanja pri maksimalnem dometu:	4÷6 h
- Homologacija respiratorja:	razred TH2P po EN 12941:1998+Amds

3.3 OZNAKE

3.3.1 OZNAKA NA FILTRU

Oznaka na filtru GX-850RM na sprednjem zgornjem delu je sestavljena iz različnih simbolov z naslednjim pomenom:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

številka lestvice v svetlem stanju	**4**
številka lestvice v manj zatemnjenem stanju	**5**
številka lestvice v zatemnjenem stanju	**13**
Simbol proizvajalca: TELWIN ITALY	**GX**
optični razred	**1**
razred svetlobne difuzije	**1**
razred spremenljivosti faktorja prenosa svetlosti	**1**
razred kotne odvisnosti faktorja prenosa svetlosti	**2**
številka predpisa, na podlagi katere je bila izdana prošnja za certifikacijo	**379**
Oznaka CE	**CE**

3.3.2 OZNAKA NA ČELADI
Oznaka na čelno-spodnjem delu čelade "SUPER" je sestavljena iz vrste simbolov z naslednjimi pomeni:

GX EN175 F CE

Simbol proizvajalca: TELWIN ITALY	**GX**
številka predpisa, na podlagi katere je bila izdana prošnja za certifikacijo	**EN175**
mehanski upor: nizkoenergijski udarec	**F**
Oznaka CE	**CE**

3.3.3 OZNAKE NA ZUNANJI PROZORNI ZAŠČITI
Oznaka na zunanji prozorni zaščiti je sestavljena iz različnih simbolov z naslednjim pomenom:

GX 1 B CE

Simbol proizvajalca: TELWIN ITALY	**GX**
Optični razred	**1**
mehanski upor: srednje močen udarec	**B**
Oznaka CE	**CE**

3.3.4 OZNAKE NA NOTRANJI PROZORNI ZAŠČITI
Oznaka na notranji prozorni zaščiti je sestavljena iz različnih simbolov z naslednjim pomenom:

GX 1 F CE

Simbol proizvajalca: TELWIN ITALY	**GX**
Optični razred	**1**
mehanski upor: nizkoenergijski udarec	**F**
Oznaka CE	**CE**

OPOZORILO: Če oznaki zaščite pred udarci zelo hitrih delcev na čeladi in zaščitnih ploščah ne sledi črka T, to pomeni, da je mogoče uporabljati ščitnik oči pred udarci zelo hitrih delcev le pri sobni temperaturi.

3.3.5 OZNAKA NA FILTRU ZA ZRAK "HFR-1000"
Oznaka na zunanji vidni strani je sestavljena iz vrste različnih simbolov, ki po EN 12941: 1998 + Amds pomenijo naslednje:

TH2P R SL

Razred	**TH2**
Protiprašni filter	**P**
Znova uporabljivi filter	**R**
Ščiti pred trdnimi in tekočimi aerosoli	**SL**

4. OPIS
Respirator s čiščenjem zraka (PAPR) filtrira kontaminirani zrak in ga vpihuje v kaloto varilne čelade prek gibke dihalne cevi. Sistem
za dihanje ustvarja pozitiven zračni tlak in pomaga preprečevati vstop kontaminirnih delcev v oglavnico.

4.1 SKLOP ČELADE IN ELEKTRORESPIRATORJA: GLAVNI SESTAVNI DELI (Slike A, C, D)
Sistem mora vključevati in/ali se uporabljati z drugo opremo, našteto v nadaljevanju (slika A-1):
(1) čelado s samozatemnitvenim filtrom;
(2) oglavnico in sistemom za pokrivanje glave;
(5) dihalno cevjo;
(8) pasom.
(9) Celotnim sklopom za prezračevanje (slika D):
 (1) filtrirni sistem, ki vključuje:
 (2) filter HEPA;
 (3) Pred-filter;
 (4) zaslon za zaščito pred iskrami.

Akumulatorsko baterijo (1) in polnilnik akumulatorjev (2) (slika C-1).

4.2 NASTAVLJANJE ČELADE (Slika B)
4.2.1 Nastavljanje čelnega obroča (Slika B-1)
Čelado je treba nastaviti tako, da učinkovito ščiti oči in obraz med varjenjem.
Položaj obroča je mogoče ročno nastaviti na čelu in na temenu da se popolnoma prilega glavi.
Zavrtite ročico (pri nekaterih modelih jo je treba pritisniti, da se bo zavrtela), da prilagodite obroč na glavo.

4.2.2 Nastavljanje višine čelnega obroča (Slika B-2)
Višino je mogoče nastaviti tako, da se obroč prilega nad obrvi: zategnite ali popustite jermenčka na zgornjem delu glave.

4.2.3 Nastavljanje razdalje med filtrom in obrazom (Slika B-3)
Popustite zunanji ročici in zadrsajte naprej ali nazaj, dokler filter ni v želenem položaju, nato pa ročici spet zategnite.

4.2.4 Nastavljanje naklona (Slika B-4)
Idealen naklon je tisti, v katerem so oči pravokotno na površino filtra. Da bi nastavili vidni kot, popustite ročici na obeh straneh čelade in nastavite želeni naklon. Če ni mogoče nastaviti želenega naklona, pritisnite bočna gumba in sočasno premaknite vodili, da presežete vnaprej nastavljeno omejitev kotnega nagiba.

5. SESTAVLJANJE
5.1 SESTAVLJANJE ČELADE
Čelado sestavite, kot prikazuje risba (slika A-2).
Opis sestavnih delov:
(1) Telo čelade;
(2) Zgornje uravnavanje oglavnice;
(3) Zadnje uravnavanje tesnosti oglavnice;
(4) Sklop kota oglavnice in uravnavanje vidne razdalje;
(5) Zunanja prozorna zaščita;
(6) Prostor za baterijo;
(7) Uravnavanje časovnega zamika;
(8) Uravnavanje občutljivosti;
(9) Kartuša filtra ADF;
(10) Vizir LCD;
(11) Nastavitev varjenja ali brušenja;
(12) Uravnavanje številke lestvice;
(13) Notranja prozorna zaščita;
(14) Nosilec filtrirne naprave.

Vstavite 2 bateriji tipa CR2450 v filter, Preden uporabite masko (SLIKA A-2- (6)).

5.2 POLNJENJE IN POVEZOVANJE AKUMULATORSKEGA SKLOPA (slike C-1, C-2)
Odstranite akumulator iz sklopa za vpihovanje, tako da pritisnete gumb za odblokiranje (4).
Povežite polnilni kabel (3) na priključek na akumulatorju (1).
Priključite polnilnik akumulatorjev (2) v omrežno vtičnico 110V - 240V.
Namestite polni akumulator, tako da ga zadrsate v ohišje ventilatorja, dokler ne klikne na svoje mesto (slika C-2).
POZOR!
- **Napolnite akumulator pred prvo uporabo, ali pa če ga niste uporabili več kakor en teden. Akumulator vedno znova napolnite, še preden se popolnoma izprazni.**
- **Neuporabljene akumulatorje je treba napolniti vsaj enkrat letno.**
- **Akumulatorja ne postavljajte ob ogenj ali druge vire toplote, ki bi lahko povzročili eksplozije s hudimi ali celo smrtnimi posledicami.**
- **Akumulator polnite izključno s priloženim polnilnikom. Polnjenje izvajajte v odprtem in dobro prezračenem okolju.**
- **Litij-ionske akumulatorje vedno pravilno shranjujte in jih pravilno uporabljajte. Sicer lahko povzročite požare ali eksplozije ali negativen vpliv na delovanje respiratorja, kar lahko povzroči poškodbe, bolezni ali smrt.**
- **Polnilnik akumulatorjev je namenjen izključno notranji uporabi.**
- **Akumulatorja ne zmočite.**
- **Akumulatorja ne skušajte razstaviti ali popraviti. Litij-ionski akumulatorji niso predmet vzdrževanja.**
- **Odlaganje akumulatorja - akumulator vedno pravilno in varno odlagajte ali reciklirajte.**

5.3 SESTAVLJANJE ZRAČNEGA FILTRA (Slika D)
Vstavite predfilter (3) na filter HEPA (2) in pritisnite pokrovček za zaščito pred iskrami (4) na predfilter, dokler ne klikne na svoje mesto.
Vstavite filter HEPA (2) v ohišje ventilatorja in ga privijte v smeri urinega kazalca.
POZOR!
- **Ne uporabljajte respiratorja brez nameščenega zaslona za iskre, pred-filtra in filtra za HEPA delce.**
- **Če je poškodovan ali zamašen, filter za zrak zamenjajte. NE čistite ga s stisnjenim zrakom in ne uporabljajte zapacanih filtrov za zrak.**

5.4 POVEZOVANJE RESPIRATORJA NA ČELADO (Slika A-1)
5.4.1 Priključitev dihalne cevi na ventilator
Vstavite priključek (6) dihalne cevi v priključek ventilatorja, dokler se ne pravilno prilega, nato pa zavrtite priključek za 1/8 v smeri urinega kazalca, da pritrdite dihalno cev.

5.4.2 Priključitev dihalne cevi na oglavnico
Vstavite priključek (4) dihalne cevi v priključek na oglavnici in cev zavrtite v smeri urinega kazalca, dokler se dihalna cev ne zaklene v svoj položaj.
POZOR!
- **Preverite pravilno namestitev dihalne cevi, da bi preprečili vstop nefiltriranega zraka v masko.**
- **Preverite pravilno namestitev o-obročka na spojko cevi (6) in preverite, ali so vsi deli celi in nepoškodovani.**
- **Respiratorja ne uporabljajte brez o-obročka ali če je ta poškodovan.**

6. UPORABA
6.1 UPORABA ČELADE
Čelado je treba vedno uporabljali le za zaščito obraza in oči med varjenjem. Čelada in vidno polje filtra morata biti med varjenjem čim bliže oči, tako da jih lahko zaščiti pred svetlobo in morebitnim razprševanjem stopljene kovine.
Pred začetkom varjenja preverite, ali so filter ter zunanja in notranja prozorna zaščita pravilno nameščeni.
Gradacijo svetlosti "Shade", pri modelih, kjer je to mogoče, nastavite glede na tok in varilni postopek.
V **tabeli 1** so navedene priporočene stopnje gradacije svetlosti "Shade" za varjenje z električnim oblokom in z običajnimi postopki, ki so skupni različnim nivojem jakosti varilnega toka. Preverite, da je jakost delovnega toka za varjenje primerna za stopnjo svetlosti filtra.
Nastavite občutljivost "Sensitivity" pri modelih, ki to omogočajo glede na intenzivnost svetlobe varilnega obloka.
Nastavite zamik "delay time" pri modelih, kjer je to predvideno, da nastavite čas, za katerega se zamakne prehod iz temnega v svetlo stanje po prekinitvi obloka in glede na svetlost obdelovanca.
Pred začetkom varjenja izvedite preizkus zatemnitve filtra s pritiskom na tipko "TEST" (če je nameščena) ali z virom močne svetlobe. Če se filter ne zatemni, ne začnite variti.
Če je čelada v položaju "GRIND" se sme uporabljati za brušenje.
Po uporabi in ko delo opravite, morate čelado pregledati, da preverite, ali je še popolna, in da bi odstranili morebitne kapljice razpršene staljene kovine na filtru, saj te lahko zmanjšajo učinkovitost samega filtra.
Čelado morate shraniti tako, da bi preprečili, da bi se za stalno deformirala ali da bi zaščitni filter počil.

6.2 UPORABA RESPIRATORJA

6.2.1 Krmila na ventilatorju (slika E)

- **Za vklop:** pritisnite gumb On/Off (1) za 1 sekundo, da se zažene prezračevanje. Vse svetleče diode posvetijo, nato pa ugasnejo, zasliši se alarm in ventilator za trenutek zavibrira in se zažene v počasnem načinu. Pritisnite gumb On/Off za preklop med počasnim (2) in hitrim (3) vrtenjem.
- **Za prekinitev:** pritisnite gumb On/Off za 1 sekundo, dokler se ne ustavita zvočni alarm in ventilator.

Prižge se indikator nevarnosti (4), zasliši se alarm in ventilator vibrira, če je akumulator premalo poln ali če je zračni pretok zmanjšan zaradi umazanega filtra, zamašene dihalne cevi ali drugih težav.

Indikator nivoja napolnjenosti akumulatorja (5) prikazuje, koliko je akumulator še poln:

- Zelena svetleča dioda je prižgana, če je akumulator 90-odstotno napolnjen;
- Rumena svetleča dioda je prižgana, če je akumulator 50-90-odstotno napolnjen;
- Rdeča svetleča dioda je prižgana, če je akumulator 10-30-odstotno napolnjen;
- Rdeča dioda utripa, če je akumulator napolnjen za manj kot 10 odstotkov.

6.2.2 Preizkus zračnega pretoka (slika F)

Odklopite dihalno cev s čelade. Vstavite merilnik pretoka (1) v dihalno cev (3). Merilnik dometa držite navzgor in zaženite ventilator: kroglica merilnika dometa bi morala biti nad oznako "minimum" (2). Če je kroglica pod oznako minimalne vrednosti, preverite akumulator in ali so sestavni deli filtra prav očiščeni in sestavljeni.

6.2.3 Preizkus alarma za odsotnost zračnega pretoka (slika G)

Odklopite dihalno cev s čelade, privijte ventilator in blokirajte zračni pretok, tako da prosti konec dihalne cevi zaprete z dlanjo.

Držite konec cevi, dokler ne zaslišite alarma in ne začne ventilator vibrirati. Če alarma ne slišite in ventilator ne vibrira preverite akumulator in filtrirni element.

6.2.4 Kompleten preizkus respiratorja

Preden začnete uporabljati respirator, preverite naslednje elemente:

- Sklop zračnega filtra: preverite, da je zračni filter primeren za uporabo. Poleg tega preverite, da filter ni poškodovan, da je pravilno sestavljen in trdno povezan s sklopom za vpihovanje.
- Dihalno cev: prepričajte se, da cev ni poškodovana in da je pravilno priključena na sklop za vpihovanje in na oglavnico čelade.
- Akumulator: preverite, da je akumulator popolnoma poln in da je trdno povezan s sklopom za vpihovanje.
- Zračni pretok: preizkusite zračni pretok v skladu s preizkusi, opisanimi v prejšnjih poglavjih.
- Alarm zračnega pretoka: vklopite sklop za vpihovanje in preverite zvočne, vidne in tipne (vibracije) alarme v skladu z opisi iz prejšnjih poglavij.
- Obrazno tesnilo: preverite sprednje tesnilo in ga zamenjajte, če je poškodovano.

6.2.5 Kako si nadenemo respirator (slika H)

- Sklop za vpihovanje namestite na križ, dihalna cev pa naj bo raztegnjena navzgor.
- Pripnite pas okoli pasu in ga namestite tako, da bo sklop za vpihovanje udobno, a varno pritrjen.

7. VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE

7.1 VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE ČELADE

- Zamenjajte baterije, ko se prižge "RDEČA" svetleča dioda.
- Zamenjajte zunanjo/notranjo zaščitno ploščo, če poči, je opraskana, odgrnjena ali deformirana. Slaba zaščita povzroči slabšo vidljivost med varjenjem in zmanjša stopnjo zaščite čelade.
- Redno čistite površino samozatemnitvenega filtra in zaščitnih plošč z mehko krpo in neagresivnimi čistilnimi sredstvi, na primer sredstvi za čiščenje stekla (izdelka nikar ne nalijte neposredno na filter).
- Redno preverjajte, da sončne celice in senzorji niso zatemnjeni ali prekriti z umazanijo. Če bi bili umazani, jih očistite z mehkim papirnatim robčkom, ki ga lahko nekoliko namočite v čistilo za steklo (izdelka nikar ne nalijte neposredno na filter).
- Čelado čistite in razkužujte izključno z vodo in detergentom, v katerem ni topil. Uporaba kemičnih topil povzroči iznakaženje površine tudi do zmanjšanja integritete čelade same.
- Pravilna splošna skrb za čelado omogoča počasnejše staranje z vidika uporabe in komponent čelade.
- Redno čistite površino filtra z mehko krpo in neagresivnimi čistilnimi sredstvi, na primer sredstvi za čiščenje stekla (izdelka nikar ne nalijte neposredno na filter).

7.2 VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE RESPIRATORJA

Odklopite akumulator, dihalno cev in vpihovalnik. Preglejte vse dele, da najdete morebitne poškodbe. Zamenjajte poškodovane dele pred shranjevanjem ali pred naslednjo uporabo.

- **Vpihovalnik:** očistite zunanje površine sklopa PAPR in akumulatorskega sklopa z navlaženo mehko krpo in raztopino vode in nevtralnega detergenta z nevtralnim pH.
  Vpihovalnika ali akumulatorskega sklopa ne potapljajte v vodo. Ne uporabljajte topil ali abrazivnih detergentov. Ne poskušajte čistiti notranjosti vpihovalnika s stisnjenim zrakom.
  Prepričajte se, da so električni kontakti vpihovalnika in akumulatorskega sklopa suhi.
  Če vpihovalnika dolgo ne boste uporabljali, odstranite filter in akumulator in ju shranite na čistem, suhem in hladnem mestu, kjer ni hlapov na bazi topil.
- **Dihalna cev:** očistite povezovalne dele dihalne cevi z vodo in raztopino detergenta. Dihalno cev lahko pri čiščenju potopite v vodo. Notranjost cevi mora biti popolnoma suha pred uporabo ali skladiščenjem. Posušite na zraku ali tako, da jo priključite na sklop za vpihovanje, ki ga uporabite, da potiskate cev skozi zrak, dokler ta ni suha.
- **Filter HEPA:** odprite pokrov filtra in preglejte filter HEPA. Zamenjajte, če je preveč umazan.

8. TEŽAVE IN POMOČ

Med delovanjem čelade se lahko pojavijo težave, ki so v nadaljevanju navedene skupaj z ustreznimi dejanji za njihovo odpravljanje:

- Filter se ne zatemni ali je nezanesljiv pri prehodu iz svetlega v temno stanje in nasprotno.
  Možnost za odpravljanje težave:
  - Zunanja prozorna zaščita filtra je umazana ali poškodovana (zamenjajte zunanjo prozorno zaščito).
  - Tipala so umazana (očistite površino tipal).
  - Nivo varilnega toka je prenizek (povečajte občutljivost, če obstaja možnost, ali zamenjajte čelado z drugo s primernim filtrom za želeno delo).
- Počasen preklop.
  Možnost za odpravljanje težave:
  - Delovna temperatura je prenizka (ne uporabljajte v sobni temperaturi, nižji od -5°C (+23°F).
- Slaba vidljivost.
  Možnost za odpravljanje težave:
  - Zunanja in/ali notranja zaščita filtra in/ali filter sta umazana ali poškodovana (očistite umazane dele in zamenjajte poškodovane).
  - V okolju ni dovolj svetlobe (poskrbite za boljšo osvetljenost okolja).
  - Gradacijska številka na lestvici ni pravilno nastavljena (izberite pravo vrednost pri modelih, kjer je to mogoče).
- Ventilator ne dovaja zraka v čelado.
  Možnost za odpravljanje težave:
  - Pritisnite gumb ON/OFF, da bi zagnali ventilator.
  - Spet napolnite akumulator.
  - Preverite, da je akumulator pravilno priključen na ventilator.
  - Odstranite blokado na izhodu iz ventilatorja in z dihalne cevi.
- Polnjenje akumulatorja traja manj, kot je bilo predvideno.
  - Preverite, da je akumulatorski sklop popolnoma poln.
  - Zamenjajte akumulator.
  - Zamenjajte polnilnik akumulatorjev.
  - Preverite zračni filter in ga zamenjajte, če je to potrebno.
- Ventilatorja ne morete uporabljati, če je ugasnjen.
  - Pritisnite gumb ON/OFF za 1 sekundo.
- Rdeča lučka za stanje akumulatorja utripa.
  - Napolnite ali zamenjajte akumulator.
- Lučka za nevarnost sveti, slišati je alarm ali ventilator vibrira.
  - Preverite domet zraka ventilatorja, kot je navedeno v prejšnjih poglavjih.

POZOR!
Če zgoraj navedenih težav ne morete odpraviti, takoj prenehajte uporabljati čelado in stopite v stik z najbližjim distributerjem.

TAB. 1 **Gradacijske stopnje (shade) in njihova uporaba, priporočena za obločno varjenje**

Postopek varjenja in z njim povezane tehnike	Tok v amperih																				
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
Oplaščene elektrode	8							9		10		11		12			13			14	
MAG	8							9		10		11			12			13			14
TIG	8					9			10		11			12		13					
MIG na težkih kovinah (*)	9									10			11			12		13		14	
MIG na lahkih zlitinah	10											11			12		13		14		
Rezanje zrak-oblok	10											11		12			13		14		15
Plazemsko rezanje-jet	9										10	11			12			13			
Mikroplazemsko obločno varjenje	4		5			6		7		8		9		10			11			12	
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600

(*) Izraz "težke kovine" se nanaša na jekla, jeklene zlitine, baker in njegove zlitine itd.

OBSAH

str.

1. ZÁKLADNÁ BEZPEČNOSŤ PRE POUŽITIE KUKLY PRE PROFESIONÁLNE A PRIEMYSELNÉ ÚČELY ... 59
2. ÚVOD A ZÁKLADNÝ POPIS ... 59
3. TECHNICKÉ PARAMETRE ... 59
3.1 TECHNICKÉ PARAMETRE FILTRA GX-850RM ... 59
3.2 TECHNICKÉ PARAMETRE RESPIRÁTORA „AIR FREE" ... 59
3.3 OZNAČENIA ... 59
3.3.1 OZNAČENIE NA FILTRI ... 59
3.3.2 OZNAČENIE NA KUKLE ... 60
3.3.3 OZNAČENIE NA VONKAJŠOM PRIESVITNOM OCHRANNOM KRYTE ... 60
3.3.4 OZNAČENIE NA VNÚTORNOM PRIESVITNOM OCHRANNOM KRYTE ... 60
3.3.5 OZNAČENIE NA FILTRI "HFR-1000" ... 60
4. POPIS ... 60
4.1 MONTÁŽNY CELOK KUKLY A ELEKTRICKÉHO RESPIRÁTORA: HLAVNÉ KOMPONENTY (obr. A, C, D) ... 60
4.2 NASTAVENIA KUKLY (obr. B) ... 60
4.2.1 Nastavenie obvodového pásu (obr. B-1) ... 60
4.2.2 Nastavenie výšky obvodového pásu (obr. B-2) ... 60
4.2.3 Nastavenie vzdialenosti medzi tvárou a filtrom (obr. B-3) ... 60
4.2.4 Nastavenie sklonu (obr. B-4) ... 60
5. MONTÁŽ ... 60

str.

5.1 MONTÁŽ KUKLY ... 60
5.2 NABÍJANIE A PRIPOJENIE AKUMULÁTOROVÉHO BALÍKA (obr. C-1, C-2) ... 60
5.3 MONTÁŽ VZDUCHOVÉHO FILTRA (obr. D) ... 60
5.4 PRIPOJENIE RESPIRÁTORA KU KUKLE (obr. A-1) ... 60
5.4.1 Pripojenie respiračnej hadice k ventilátoru ... 60
5.4.2 Pripojenie respiračnej hadice k ventilátoru ku kapucni ... 60
6. POUŽITIE ... 60
6.1 POUŽITIE KUKLY ... 60
6.2 POUŽITIE RESPIRÁTORA ... 61
6.2.1 Ovládacie prvky ventilátora (obr. E) ... 61
6.2.2 Skúška prúdenia vzduchu (obr. F) ... 61
6.2.3 Skúška alarmu chýbajúceho prúdenia vzduchu (obr. G) ... 61
6.2.4 Skúška kompletného respirátora ... 61
6.2.5 Nasadenie respirátora (obr. H) ... 61
7. ÚDRŽBA A ČISTENIE ... 61
7.1 ÚDRŽBA A ČISTENIE KUKLY ... 61
7.2 ÚDRŽBA A ČISTENIE RESPIRÁTORA ... 61
8. PROBLÉMY A SPÔSOB OCH ODSTRÁNENIA ... 61

ZVÁRAČSKÉ KUKLY SO SAMOSTMIEVACÍM FILTROM A ELEKTRICKY VENTILOVANÝM RESPIRÁTOROM

Poznámka: V nasledujúcom texte budú použité výrazy „kukla", „filter" a „respirátor".

1. ZÁKLADNÁ BEZPEČNOSŤ PRE POUŽITIE KUKLY PRE PROFESIONÁLNE A PRIEMYSELNÉ ÚČELY

Operátor musí byť dostatočne vyškolený na bezpečné používanie zváračky a musí byť informovaný o rizikách spojených s postupmi pri zváraní oblúkom, o príslušných ochranných opatreniach a o postupoch v núdzovom stave.

Pozorne si prečítajte bezpečnostné nariadenie pre zváračku, ktorú chcete použiť s touto kuklou.

- **Je možné, že v obmedzených priestoroch alebo za mimoriadnych okolností aj vonku bude potrebný homologovaný respirátor.**
- **Zabezpečte vhodnú výmenu vzduchu alebo použite prostriedky na odstraňovanie zváracích splín z blízkosti oblúka; medzné hodnoty vystavenia sa zváracím spalinám v závislosti na ich zložení, koncentrácii a dĺžke samotnej expozície vyžadujú systematický prístup pri ich vyhodnocovaní.**

Nepoužívajte kuklu s respirátorom na miestach s nedostatkom kyslíka: nie je vhodná pre použitie v atmosfére s percentuálnym obsahom kyslíka menším ako 19,5 %.

Ochranné plyny, použité pri oblúkovom zváraní, môžu znížiť prísun vzduchu s vážnymi alebo smrteľnými následkami.

Vždy používajte vhodnú ventiláciu, predovšetkým v obmedzených priestoroch, aby ste zaistili, že vdychovanie vzduchu je bezpečné.

Nepoužívajte kuklu s respirátorom počas vetra: mohlo by dôjsť k vzniku záporného tlaku vo vnútri kukly a následnej absorpcii kontaminantov z vonkajšieho prostredia.

- **Nepoužívajte respirátor bez inštalovaného ochranného krytu proti iskrám, predfiltra a časticového filtra HEPA. Homologizácia tohto respirátora sa vzťahuje na respirátor s inštalovaným ochranným krytom proti iskrám, predfiltrom a časticovým filtrom HEPA; použitie respirátora bez nainštalovania týchto komponentov, môže byť zdraviu nebezpečné.**
- **NEVSTUPUJTE do určeného pracovného priestoru, dokiaľ si nebude istí, že výbava respirátora je správne zostavená, funkčná a správne nasadená.**
- **Keď je vzduchový filter poškodený alebo upchatý, vymeňte ho. NEČISTITE stlačeným vzduchom a nepoužívajte znečistené vzduchové filtre.**
- **Používajte príslušný náhradný vzduchový filter, uvedený v tomto návode. Použitie iných filtrov má za následok prepadnutie homologizácie respirátora.**
- **Počas zvárania môže svetelné vyžarovanie, ktoré je produkované elektrickým oblúkom, poškodiť oči a spôsobiť popáleniny kože; okrem toho sa pri zváraní tvoria iskry a kvapky roztaveného kovu vymrštované do všetkých smerov. Preto je potrebné používať ochrannú kuklu, aby sa zabránilo fyzickému zraneniu, ktoré by mohlo byť aj vážne.**
- **V každom prípade zabráňte zapáleniu kukly z akýchkoľvek príčin, pretože dym z horenia je škodlivý pre dýchacie cesty, oči a telo.**
- **Materiál, z ktorého je tvorená celá kukla, neobsahuje škodlivé látky, a nepredstavuje žiadne riziko pre človeka ani pre životné prostredie.**
- **Pravidelne kontrolujte stav kukly a filtra:**
  - **Pred každým použitím skontrolujte správnu polohu a upevnenie filtra a ochranných dosiek, ktoré sa musí nachádzať presne v popísanom priestore.**
  - **Udržujte kuklu v dostatočnej vzdialenosti od plameňov.**
  - **Kukla sa nesmie príliš priblížiť k miestu zvárania.**
  - **V prípade dlhodobého zvárania je potrebné priebežne kontrolovať stav kukly z hľadiska deformácií alebo opotrebovania.**
  - **Pri mimoriadne citlivých osobách môžu látky, ktoré sa dostanú do styku s pokožkou, spôsobiť alergické reakcie.**
- **Táto kukla s automatickým stmievaním je homologovaná len pre ochranu tváre a očí pred škodlivým ultrafialovým a infračerveným žiarením, pred iskrami a odprskávaním pri zváraní; nie je vhodná pre zváranie laserom, zváranie a rezanie kyslíkom-acetylénom, brúsenie a na ochranu tváre pred výbuchmi alebo pred korozívnymi kvapalinami.**
- **Nenahrádzajte časti kukly, filtra a respirátora inými časťami ako sú uvedené v tomto návode; nedodržanie tohto pokynu by mohlo ohroziť užívateľa ako aj jeho zdravie.**
- **Ak nedôjde k zatmeniu kukly, alebo ak sa vyskytnú problémy v jej činnosti, prečítajte si kapitolu PROBLÉMY A SPÔSOB ICH ODSTRÁNENIA; pri pretrvávaní problému okamžite prestaňte kuklu používať a obráťte sa na svojho vedúceho alebo predajcu.**
- **Neponárajte filter do vody ani do iných kvapalín; nepoužívajte na čistenie filtra a ochranných doštičiek rozpúšťadlá.**
- **Kuklu používajte len pri nasledovných teplotách: -5 °C (+23 °F) ÷ +55 °C (+131 °F).**
- **Kuklu uchovávajte len pri nasledovných teplotách: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Chráňte filter a ochranné doštičky pred stykom s kvapalinami a pred znečistením.**
- **Neotvárajte nádobu filtra.**
- **Nikdy nepoužívajte kuklu bez vonkajšej a vnútornej priesvitnej ochrannej dosky filtra.**
- **Skontrolujte kompatibilitu medzi ochrannými doskami filtra a kuklou: obidva diely musia byť označené rovnakým symbolom odolnosti voči nárazu častíc s vysokou mohutnosťou a rýchlosťou, v tomto prípade kukla F. Ak symboly nie sú pre obidva diely rovnaké, pre ochranné dosky filtra a kuklu musí byť použitá nižšia ochranná úroveň celku.**
- **Chrániče očí, chrániace proti časticiam s vysokou rýchlosťou, nasadené na štandardné dioptrické okuliare, by mohli prenášať nárazy a spôsobiť tak nebezpečenstvo pre užívateľa.**
- **Nepoužívajte iné náhradné diely než originálne od firmy TELWIN.**
- **Neautorizované zmeny a výmena častí za neoriginálne diely budú mať za následok zrušenie záruky a používateľ bude niesť osobne následky za prípadné zranenia.**
- **Odporúča sa používať kuklu, filter s automatickým stmievaním a príslušné ochranné dosky maximálne 2 roky. Životnosť týchto dielov závisí od rôznych faktorov, ako interval ich použitia, čistenie, uchovávanie a údržba. Odporúča sa často ich kontrolovať, a keď sú poškodené, vymeniť ich.**

OPATRENIA A NEVHODNÉ POUŽITIE

Pre zaistenie bezpečnosti užívateľa a pre zaistenie správnej činnosti filtra s automatickým stmievaním pre zváranie si pozorne prečítajte tieto pokyny a pred zahájením činnosti sa obráťte na kvalifikovaného inštruktora alebo kontrolóra.

- **Tieto filtre a ochranné dosky môžu byť použité vo všetkých zváracích procesoch, s výnimkou zvárania kyslíkom-acetylénom a laserového zvárania.**
- **Svetlá ochranná doska zo štandardného polykarbonátu musí byť aplikovaná na obidve strany filtra.**
- **Ak sa ochranné dosky nepoužívajú, môže to spôsobiť nebezpečenstvo alebo trvalé poškodenie filtra s automatickým stmievaním.**
- **S použitím kukly v polohe „GRIND" (ak je súčasťou) sa počíta výhradne pre brúsenie.**

Respirátor je pripojený k zváracej kukle hadicou, ktorá sa môže zamotať do cudzích predmetov: udržujte pracovný priestor uprataný.

Respirátor nie je vhodný alebo homologizovaný pre použitie v oblastiach, charakterizovaných nebezpečnými úrovňami plynu:

jeho účinnosť je obmedzená na filtráciu kontaminujúcich častíc v prípade, kedy tieto častice nepredstavujú bezprostredné nebezpečenstvo pre život alebo zdravie.

Nepoužívajte kuklu s respirátorom na miestach s nedostatkom kyslíka: nie je vhodná pre použitie v atmosfére s percentuálnym obsahom kyslíka menším ako 19,5 %.

Nepoužívajte kuklu s elektricky ventilovaným respirátorom, ak je vypnutý: vo vnútri kukly môže dôjsť k rýchlemu hromadeniu oxidu uhličitého s následným obmedzením prísunu kyslíka.

Nie je dovolené použitie tu popísaného zariadenia v prostredí s výbušnou atmosférou.

2. ÚVOD A ZÁKLADNÝ POPIS

Tu popísaný osobný ochranný prostriedok je zváracia kukla so samostmievacím filtrom a elektrickým respirátorom s prívodom vzduchu (PAPR).

Zváračská kukla model „SUPER" je tvorená filtrom GX-850RM; ďalej ju tvoria priesvitné čelné vonkajšie i vnútorné ochranné kryty a látková objímka.

Kukla bola navrhnutá na spoľahlivú ochranu očí počas zvárania a okrem má vynikajúce vlastnosti z hľadiska jednoduchosti montáže i pohodlia a kvality použitia: zaručuje trvalú ochranu proti žiareniu UV a IR, a proti iskrám vznikajúcim pri oblúkovom zváraní.

Respirátor je napájaný z akumulátora a je vhodný pre určené použitie pre elektrické respirátory s filtrom, certifikované v triede TH2P podľa EN 12941: 1998 + Amds.

3. TECHNICKÉ PARAMETRE

3.1 TECHNICKÉ PARAMETRE FILTRA GX-850RM

- Celkové rozmery:	102,5×125×10 mm
- Ochranné dosky filtra:	predná 123×98 mm, vnútorná 107×58 mm
- Zorné pole:	98x55 mm
- Svetlý stav:	gradácia 4 DIN
- Tmavý stav:	premenlivá gradácia 5-8 / 9 -13 DIN
- Doba prepnutia:	< 0,0004 s
- Oneskorenie prechodu z tmavého do svetlého stavu:	0,5 - 0,8 s, otočným ovládačom
- Zapnutie, vypnutie:	automatické
- Snímače svetla:	4 snímače
- Napájanie:	kombinácia solárny-lítiový článok
- Prevádzková teplota:	-5 °C (+23 °F) +55°C (+131°F)
- Skladovacia teplota:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Štruktúra:	plast

3.2 TECHNICKÉ PARAMETRE RESPIRÁTORA „AIR FREE"

- Celkové rozmery:	192×190×101 mm
- Hmotnosť (s akumulátorom, remeňom a filtrami)	1,1 kg
- Prúdenie vzduchu nízkou rýchlosťou:	> 170 l/min
- Prúdenie vzduchu vysokou rýchlosťou:	200 l/min
- Prevádzková teplota:	-5 ÷ +55 °C (+23 až +131 °F)
- Skladovacia teplota:	-5 ÷ +55 °C (+23 až +131 °F)
- Skladovacia vlhkosť:	< 80 %
- Typ nabíjacieho akumulátora:	Li-ion 11,1 V
- Kapacita akumulátora:	3 Ah
- Priemerná doba nabíjania:	3 h
- Priemerný počet možných nabití:	500
- Min. doba činnosti pri štandardnom prietoku:	6÷8 h
- Min. doba činnosti pri maximálnom prietoku:	4÷6 h
- Homologizácia respirátora:	trieda TH2P podľa EN 12941:1998+Amds

3.3 OZNAČENIA

3.3.1 OZNAČENIE NA FILTRI

Obchodná značka, uvedená v prednej hornej časti filtra modelu GX-850RM, je tvorená symbolmi s nasledujúcim významom:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

číselná hodnota na stupnici odpovedajúca svetlému stavu	**4**
číselná hodnota na stupnici odpovedajúca menej tmavému stavu	**5**
číselná hodnota na stupnici odpovedajúca viac tmavému stavu	**13**
Symbol výrobcu: TELWIN ITALY	**GX**
optická trieda	**1**
trieda šírenia svetla	**1**
trieda zmeny faktoru svetelného prenosu	**1**
trieda uhlovej závislosti faktora svetelného prenosu	**2**
číselný štandard normy, z ktorej sa vychádzalo pri žiadosti o certifikáciu	**379**
označenie CE	**CE**

3.3.2 OZNAČENIE NA KUKLE
Obchodná značka, uvedená na kukle „SUPER" v prednej spodnej časti, je tvorená symbolmi s nasledujúcim významom:

GX EN175 F CE

Symbol výrobcu: TELWIN ITALY	**GX**
číselný štandard normy, z ktorej sa vychádzalo pri žiadosti o certifikáciu	**EN 175**
mechanická odolnosť: náraz s nízkou energiou	**F**
označenie CE	**CE**

3.3.3 OZNAČENIE NA VONKAJŠOM PRIESVITNOM OCHRANNOM KRYTE
Obchodná značka uvedená na vonkajšom priesvitnom ochrannom kryte je tvorená sériou symbolov s nasledujúcim významom:

GX 1 B CE

Symbol výrobcu: TELWIN ITALY	**GX**
Optická trieda	**1**
mechanická odolnosť: náraz so strednou energiou	**B**
označenie CE	**CE**

3.3.4 OZNAČENIE NA VNÚTORNOM PRIESVITNOM OCHRANNOM KRYTE
Obchodná značka uvedená na vnútornom priesvitnom ochrannom kryte je tvorená sériou symbolov s nasledujúcim významom:

GX 1 F CE

Symbol výrobcu: TELWIN ITALY	**GX**
Optická trieda	**1**
mechanická odolnosť: náraz s nízkou energiou	**F**
označenie CE	**CE**

UPOZORNENIE: Ak po písmene ochrany proti časticiam s vysokou rýchlosťou, vyznačenom na kukle a na ochranných doskách, nenasleduje písmeno T, chránič zraku musí byť použitý proti časticiam s vysokou rýchlosťou len pri teplote prostredia.

3.3.5 OZNAČENIE NA FILTRI "HFR-1000"
Obchodná značka uvedená na vonkajšej viditeľnej časti je tvorená symbolmi s nasledujúcim významom podľa EN 12941: 1998 + Amds:

TH2P R SL

Trieda	**TH2**
Protiprachový filter	**P**
Opätovne použiteľný filter	**R**
Ochrana proti aerosolom, tuhým a kvapalným časticiam	**SL**

4. POPIS
Respirátor s čisteným vzduchom (PAPR) filtruje kontaminovaný vzduch a fúka ho do plášťa zváračskej kukly cez respiračnú hadicu. Respiračný systém
dýchanie vytvára kladný tlak vzduchu, aby sa zabránilo vstupu kontaminantov do plášťa.

4.1 MONTÁŽNY CELOK KUKLY A ELEKTRICKÉHO RESPIRÁTORA: HLAVNÉ KOMPONENTY (obr. A, C, D)
Systém musí obsahovať a/alebo sa musí používať spolu s nižšie uvedenými zariadeniami (obr. A-1):
(1) kukla so samostmievacím filtrom,
(2) kapucňa a systém pokrývky hlavy;
(5) respiračná hadica;
(8) remeň.
(9) Ventilačná jednotka (obr. D) s nasledujúcimi súčasťami:
(1) filtračný systém s nasledujúcimi súčasťami:
(2) filter HEPA;
(3) predfilter;
(4) veko na ochranu proti iskrám.

Akumulátor (1) a nabíjačka akumulátorov (2) (obr. C-1).

4.2 NASTAVENIA KUKLY (obr. B)
4.2.1 Nastavenie obvodového pásu (obr. B-1)
Kukla musí byť nastavená tak, aby účinným spôsobom chránila oči a tvár počas zvárania.
Poloha čelného a zadného pásu môže byť nastavená manuálne kvôli dokonalému prispôsobeniu sa rozmeru hlavy.
Otáčajte otočným ovládačom (u niektorých modelov je potrebné otočný ovládač stlačiť kvôli umožneniu jeho otáčania) kvôli prispôsobeniu pásu hlave.

4.2.2 Nastavenie výšky obvodového pásu (obr. B-2)
Výška môže byť nastavená tak, aby bol pás umiestnený bezprostredne nad úrovňou obočia: dotiahnite alebo povoľte dva remienky so stupnicou, ktoré sa nachádzajú na hornej časti hlavy.

4.2.3 Nastavenie vzdialenosti medzi tvárou a filtrom (obr. B-3)
Povoľte vonkajšie otočné ovládače a posúvajte dopredu alebo dozadu kvôli dosiahnutiu požadované polohy a potom ich znovu dotiahnite.

4.2.4 Nastavenie sklonu (obr. B-4)
Ideálny sklon kukly je taký, pri ktorom sa oči nachádzajú kolmo k povrchu filtra. Pre nastavenie uhla zobrazovania povoľte otočné ovládače na obidvoch stranách kukly a nastavte požadovaný sklon kukly. Ak nie je možné dosiahnuť požadovaný sklon, stlačte bočné tlačidlá a posuňte súčasne kurzory, aby kukla prekonala prednastavené uhlové obmedzenie.

5. MONTÁŽ
5.1 MONTÁŽ KUKLY
Vykonajte montáž kukly podľa obrázka (obr. A-2).
Popis komponentov:
(1) Telo kukly;
(2) Horné nastavenie pokrývky hlavy;
(3) Zadné nastavenie tesnosti pokrývky hlavy;
(4) Montážny celok rohu pokrývky hlavy a nastavenie vizuálnej vzdialenosti;
(5) Vonkajší priesvitný ochranný kryt;
(6) Priestor pre akumulátor;
(7) Nastavenie doby oneskorenia;
(8) Nastavení citlivosti;
(9) Vložka filtra ADF;
(10) Hľadáčik LCD;
(11) Nastavenie zvárania alebo brúsenia;
(12) Nastavenie čísla stupnice;
(13) Vnútorný priesvitný ochranný kryt;
(14) Držiak filtračného zariadenia.

Pred použitím kukly vložte 2 batérie CR2450 do filtra (obr. A-2-(6)).

5.2 NABÍJANIE A PRIPOJENIE AKUMULÁTOROVÉHO BALÍKA (obr. C-1, C-2)
Vyberte akumulátor z jednotky dúchadla stlačením uvoľňovacieho tlačidla (4).
Pripojte nabíjací kábel (3) k svorke akumulátora (1).
Pripojte nabíjačku akumulátorov (2) do elektrickej zásuvky s napätím 110 - 240 V.
Vložte nabitý akumulátor do tela ventilátora, zatlačte až na doraz, kým nezacvakne (obr. C-2)
UPOZORNENIE!
- **Akumulátor nechajte nabiť pred prvým použitím, alebo keď nebol používaný dlhšie ako týždeň. Vždy nabite akumulátor skôr, ako bude úplne vybitý.**
- **Nepoužité akumulátory musia byť nabité najmenej raz ročne.**
- **Nepribližujte akumulátor k ohňu alebo k zdrojom tepla, ktoré by mohli spôsobiť výbuch s vážnym zranením alebo dokonca smrťou.**
- **Akumulátor nabíjajte výhradne s použitím nabíjačky akumulátorov z výbavy. Nabíjajte akumulátor v otvorenom a dobre vetranom prostredí.**
- **Vždy správne uchovávajte akumulátorové balíky s iónmi lítia. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k vzniku požiaru alebo k negatívnemu ovplyvneniu výkonu respirátora a k spôsobeniu zranení, chorôb alebo smrti.**
- **Nabíjačka akumulátorov je určená výhradne na interné použitie.**
- **Nenamáčajte akumulátor.**
- **Nepokúšajte sa o opravu akumulátora. Akumulátory s iónmi lítia nevyžadujú údržbu.**
- **Likvidácia akumulátora - akumulátor musí byť správne zlikvidovaný alebo recyklovaný.**

5.3 MONTÁŽ VZDUCHOVÉHO FILTRA (obr. D)
Zasuňte predfilter (3) na filter HEPA (2) a zatlačte veko na ochranu pred iskrami (4) na predfilter, kým nezacvakne v určenej polohe.
Vložte filter HEPA (2) do tela ventilátora a zaskrutkujte ho otáčaním v smere hodinových ručičiek.
UPOZORNENIE!
- **Nepoužívajte respirátor bez inštalovaného ochranného krytu proti iskrám, predfiltra a časticového filtra HEPA.**
- **Keď je vzduchový filter poškodený alebo upchatý, vymeňte ho. NEČISTITE stlačeným vzduchom a nepoužívajte znečistené vzduchové filtre.**

5.4 PRIPOJENIE RESPIRÁTORA KU KUKLE (obr. A-1)
5.4.1 Pripojenie respiračnej hadice k ventilátoru
Zasuňte koncovú časť (6) respiračnej hadice do zásuvky ventilátora, až kým nebude priliehať a potom otočte konektor o 1/8 otáčky v smere hodinových ručičiek, kvôli zaisteniu respiračnej hadice.

5.4.2 Pripojenie respiračnej hadice k ventilátoru ku kapucni
Zasuňte koncovú časť (4) respiračnej hadice do koncovej časti pokrývky hlavy a otáčajte hadicou v smere hodinových ručičiek, až kým nedôjde k zaisteniu respiračnej hadice v určenej polohe.
UPOZORNENIE!
- **Skontrolujte správnu inštaláciu respiračnej hadice, aby sa zabránilo vstupu nefiltrovaného vzduchu do kukly.**
- **Skontrolujte správnu inštaláciu O-krúžku na spojke hadice (6) a skontrolujte, či nie je poškodený.**
- **Nepoužívajte respirátor bez O-krúžku, alebo keď je poškodený.**

6. POUŽITIE
6.1 POUŽITIE KUKLY
Prilba sa musí používať vždy a výhradne na ochranu tváre a očí počas zvárania. Kukla, a teda aj sklo vizuálneho filtra, musí byť počas zvárania čo najbližšie k očiam, aby ich chránila pred svetelným vyžarovaním a pred prípadnými kvapkami roztaveného kovu.
Pred zahájením procesu zvárania skontrolujte, či je na správnom mieste filter a priesvitný vonkajší aj vnútorný ochranný diel.
U modelov, ktoré to umožňujú, nastavte svetelnú gradáciu „Shade" v závislosti na prúde a na zváracom postupe.
V tabuľke 1 sú uvedené čísla svetelnej gradácie „Shade", odporúčané pre zváranie elektrickým oblúkom pre bežne používané postupy s odlišnými úrovňami zváracieho prúdu. Skontrolujte, či sú intenzita prúdu a zvárací postup vhodné pre ochrannú svetelnú gradáciu filtra.
V prípade modelov, ktoré to umožňujú, nastavte citlivosť „Sensitivity" v závislosti na svetelnej intenzite zváracieho prúdu.
V prípade modelov, ktoré to umožňujú, nastavte „delay-time" kvôli nastaveniu doby oneskorenia prechodu z tmavého stavu do svetlého stavu po prerušení oblúka a v závislosti na svietivosti dielu.
Pred zahájením zvárania vykonajte skúšku stmievania filtra, stlačením tlačidla „TEST" (ak je súčasťou) alebo zdrojom intenzívneho svetla. Keď sa filter nestmavne, nezačínajte zvárať.
Kukla v polohe „GRIND" môže byť použitá výhradne pre brúsenie.
Po použití a pred uskladnením po skončení pracovnej činnosti je potrebné skontrolovať neporušenosť kukly a odstrániť prípadné kvapky roztaveného kovu z vizuálneho filtra, ktoré by mohli znížiť jeho priehľadnosť.
Kukla preto musí byť uložená tak, aby sa zabránilo jej trvalým rozmerovým deformáciám

alebo prasknutiu ochranného filtra.

6.2 POUŽITIE RESPIRÁTORA

6.2.1 Ovládacie prvky ventilátora (obr. E)

- **Pre zapnutie:** stlačte tlačidlo Zap./Vyp. (On/Off) (1) na 1 sekundu, až kým sa nespustí ventilácia. Dôjde k rozsvieteniu a následnému zhasnutiu všetkých LED, aktivuje sa zvukový alarm a ventilátor bude dočasne vibrovať a bude uvedený do chodu nízkou rýchlosťou. Pre striedanie nízkej rýchlosti (2) a vysokej rýchlosti (3) stlačte tlačidlo Zap./Vyp. (On/Off).
- **Pre prerušenie:** stlačte tlačidlo Zap./Vyp. (On/Off) na 1 sekundu, až kým sa nevypne zvukový alarm a nezastaví ventilátor.

Rozsvieti sa výstražná kontrolka (4), ozve sa zvukový signál a ventilátor začne vibrovať, keď je akumulátor takmer vybitý, alebo keď je prúd vzduchu obmedzený kvôli znečistenému filtru, alebo kvôli iným problémom.

Indikátor úrovne akumulátora (5) zobrazuje zvyškové nabitie akumulátora:

- Rozsvietená zelená LED signalizuje, že úroveň nabitia akumulátora je vyššia ako 90 %;
- Rozsvietená žltá LED signalizuje, že úroveň nabitia akumulátora je vyššia ako 50 % a nižšia ako 90 %;
- Rozsvietená červená LED signalizuje, že úroveň nabitia akumulátora je vyššia ako 10 % a nižšia ako 30 %;
- Blikajúca červená LED signalizuje, že úroveň nabitia akumulátora je nižšia ako 10 %;

6.2.2 Skúška prúdenia vzduchu (obr. F)

Odpojte respiračnú hadicu z kukly. Zasuňte prietokomer (1) do respiračnej hadice (3). Držte merač prietoku obrátený smerom nahor a uveďte do chodu ventilátor: Guľôčka merača prietoku sa musí nachádzať nad značkou „minimum" (2). Keď sa guľôčka nachádza pod minimom, skontrolujte akumulátor, čistotu a správnu správnu montáž komponentov filtra.

6.2.3 Skúška alarmu chýbajúceho prúdenia vzduchu (obr. G)

Odpojte respiračnú hadicu z kukly a potom uveďte do chodu ventilátor a zablokujte prúdenie vzduchu zatlačením dlane ruky na voľnú koncovú časť respiračnej hadice.
Blokujte prúdenie vzduchu, až kým sa neozve zvukový signál a ventilátor nezačne vibrovať. Keď sa zvukový alarm neozve, skontrolujte akumulátor a filtračný prvok.

6.2.4 Skúška kompletného respirátora

Pred použitím respirátora skontrolujte nasledujúce prvky:

- Jednotka vzduchového filtra: skontrolujte, či je vzduchový filter vhodný pre danú aplikáciu. Ďalej sa uistite, že filter nie je poškodený, že je správne zmontovaný a pevne pripojený k jednotke dúchadla.
- Respiračná hadica: uistite sa, či hadica nie je poškodená a či je správne pripojená k jednotke dúchadla a ku kapucni kukly.
- Akumulátor: skontrolujte, či je akumulátor úplne nabitý a či je pevne pripojený k jednotke dúchadla.
- Prúdenie vzduchu: vyskúšajte prúdenie vzduchu podľa skúšok, popísaných v predchádzajúcich odsekoch.
- Alarm prúdenia vzduchu: zapnite jednotku dúchadla a skontrolujte zvukové, vizuálne a senzorické (vibrácie) alarmy podľa popisu, uvedeného v predchádzajúcich odsekoch.
- Tvárové utesnenie: skontrolujte čelné tesnenie, a ak je poškodené, vymeňte ho.

6.2.5 Nasadenie respirátora (obr. H)

- Umiestnite jednotku dúchadla do dolnej časti chrbta s respiračnou hadicou, ktorá smeruje nahor.
- Zapnite si remeň okolo pásu a nastavte ho tak, aby bolo pripevnenie jednotky dúchadla pohodlné, ale bezpečné.

7. ÚDRŽBA A ČISTENIE

7.1 ÚDRŽBA A ČISTENIE KUKLY

- Akumulátory vymeňte, keď sa rozsvieti „ČERVENÁ" LED.
- Keď zistíte, že je vonkajšia/vnútorná priesvitná ochranná časť filtra rozbitá, poškriabaná, sú na nej ryhy alebo je deformovaná, vymeňte ju. Nekvalitné ochranné časti znižujú viditeľnosť, čím nebezpečne znižujú úroveň ochrany kuklou.
- Pravidelne čistite povrch filtra a ochranných dosiek jemnou handrou s neagresívnymi čistiacimi roztokmi, napr. prípravky na čistenie skla (neaplikujte prípravok priamo na filter).
- Pravidelne kontrolujte, či solárne články a snímače nie sú zatienené alebo znečistené. Ak sú znečistené, očistite ich jemnou papierovou vreckovkou, navlhčenou podľa potreby prípravkom na čistenie skiel (neaplikujte prípravok priamo na filter).
- Kuklu čistite a dezinfikujte výhradne vodou a mydlom alebo prostriedkami, ktoré neobsahujú rozpúšťadlá. Pri použití chemických rozpúšťadiel môže dôjsť ku vizuálnemu poškodeniu ako aj k úplnému poškodeniu samotnej kukly.
- Správna starostlivosť o kuklu zníži na minimum jej znehodnotenie z funkčného hľadiska, ako aj z hľadiska jednotlivých častí.
- Pravidelne čistite povrch filtra jemnou handrou s neagresívnymi čistiacimi roztokmi, napr. prípravky na čistenie skla (neaplikujte prípravok priamo na filter).

7.2 ÚDRŽBA A ČISTENIE RESPIRÁTORA

Odpojte akumulátor, respiračnú hadici a dúchadlo. Skontrolujte všetky súčasti, či nie sú poškodené. Pred uchovávaním alebo pred ďalším použitím vymeňte všetky poškodené časti.

- **Dúchadlo:** vyčistite vonkajšie jednotky PAPR a akumulátorový balík jemnou handrou, navlhčenou roztokom vody a neutrálneho čistiaceho prostriedku s neutrálnym pH.
  Neponárajte dúchadlo alebo akumulátorový balík do vody. Nepoužívajte rozpúšťadlá alebo abrazívne čistiace prostriedky. Nepokúšajte sa čistiť vnútro dúchadla stlačeným vzduchom.
  Uistite sa, že elektrické kontakty dúchadla a akumulátorového balíka sú suché.
  Keď dúchadlo nebude ďalej používané, odmontujte filter a akumulátor a uložte ich na čisté, suché a chladné miesto, bez výparov s obsahom rozpúšťadla.
- **Respiračná hadica:** vyčistite spojovacie časti respiračnej hadice roztokom vody a čistiaceho prostriedku. Respiračná hadica môže byť ponorená do vody kvôli čisteniu. Vnútro hadice musí byť pred použitím alebo uskladnením úplne osušené. Osušte ho na vzduchu alebo pripojením k jednotke dúchadla a jej zapnutím na nútený obeh vzduchu cez hadicu, až kým sa nevysuší.
- **Filter HEPA:** otvorte veko filtra HEPA a skontrolujte jeho stav. Keď je príliš znečistený, vymeňte ho.

8. PROBLÉMY A SPÔSOB OCH ODSTRÁNENIA

Počas použitia kukly sa môžu vyskytnúť bežné problémy, ktoré uvádzame nižšie aj s príslušnými riešeniami:

- Nedochádza k zatmeniu filtra, alebo sa vyskytuje nestabilita pri prechode zo svetlého do tmavého stavu a opačne.
  Možné riešenie:
  - Vonkajší priesvitný ochranný diel filtra je znečistený alebo poškodený (vymeňte vonkajší priesvitný ochranný diel).
  - Snímače sú znečistené (vyčistite povrch snímačov).
  - Úroveň zváracieho prúdu je príliš nízka (zvýšte citlivosť, ak je súčasťou, alebo vymeňte kuklu za inú, s filtrom vhodným pre tento účel).
- Pomalé prepínanie.
  Možné riešenie:
  - Príliš nízka prevádzková teplota (nepoužívajte pri teplotách prostredia nižších ako -5 °C (+23 °F).
- Zlá viditeľnosť.
  Možné riešenie:
  - Vonkajšia a/alebo vnútorná ochranná časť filtra a/alebo samotný filter je znečistený alebo poškodený (očistite znečistené časti a nahraďte poškodené diely).
  - V okolitom prostredí nie je dostatok svetla (zaistite väčšie osvetlenie okolitého prostredia).
  - Nie je správne nastavený stupeň gradácie (v prípade modelov, ktoré to umožňujú zvoľte správnu hodnotu).
- Ventilátor nedodáva vzduch do kukly.
  Možné riešenie:
  - Stlačte ZAP. / VYP. kvôli spusteniu ventilátora.
  - Nabite akumulátor.
  - Skontrolujte, či je akumulátor správne pripojený k ventilátoru.
  - Odstráňte zablokovanie z výstupu ventilátora a z respiračnej hadice.
- Nabitie akumulátora vydrží menej, ako je určené.
  - Uistite sa, že akumulátorový balík je úplne nabitý.
  - Vymeňte akumulátor.
  - Vymeňte nabíjačku akumulátorov.
  - Skontrolujte vzduchový filter a podľa potreby ho vymeňte.
- Ventilátor nie je možné vypnúť.
  - Stlačte ZAP./VYP. (On/Off) na dobu 1 sekundy.
- Bliká červená kontrolka úrovne akumulátora.
  - Nabite alebo vymeňte akumulátor.
- Je rozsvietená kontrolka nebezpečenstva, je zapnutý akustický alarm alebo ventilátor vibruje.
  - Skontrolujte prietok vzduchu ventilátora v súlade s vyššie uvedenými odsekmi.

UPOZORNENIE!
Ak nie je možné vyriešiť vyššie popísané poruchy, okamžite prestaňte kuklu používať a obráťte sa na najbližšieho distribútora.

TAB. 1 **Stupne gradácie (shade) a odporučené použitie pre oblúkové zváranie**

Zvárací postup s kombinovanými technikami	Prúd v Ampéroch																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
Obaľované elektródy	8							9		10		11		12			13			14		
MAG	8								9	10		11			12			13				14
TIG	8					9			10		11			12		13						
MIG ťažkých kovoch (*)	9									10			11			12		13		14		
MIG ľahkých zliatin	10											11			12		13		14			
Rezanie stlačeným vzduchom v elektrickom oblúku (Air-arc)	10											11		12			13		14		15	
Rezanie plazmou (Plasma-Jet)	9										10	11			12			13				
Oblúkové zváranie mikroplazmou	4		5			6		7	8		9		10			11			12			
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	

(*) Výraz „ťažké kovy" sa vzťahuje na ocele, oceľové zliatiny, meď a zliatiny, atď.

MAGYAR

TARTALOMJEGYZÉK

oldal

1. ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK A VÉDŐSISAK PROFESSZIONÁLIS ÉS IPARI CÉLÚ HASZNÁLATÁHOZ 62
2. BEVEZETÉS ÉS ÁLTALÁNOS LEÍRÁS 62
3. MŰSZAKI ADATOK 62
3.1 GX-850RMSZŰRŐ MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓJA 62
3.2 "AIR FREE" FRISSLEVEGŐS LÉGZŐKÉSZÜLÉK MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓJA 62
3.3 JELÖLÉSEK 63
3.3.1 JELÖLÉS A SZŰRŐN 63
3.3.2 JELÖLÉS A VÉDŐSISAKON 63
3.3.3 JELÖLÉS A KÜLSŐ ÁTLÁTSZÓ VÉDŐLAPON 63
3.3.4 JELÖLÉS A BELSŐ ÁTLÁTSZÓ VÉDŐLAPON 63
3.3.5 JELÖLÉS A LÉGSZŰRŐN "HFR-1000" 63
4. LEÍRÁS 63
4.1 A VÉDŐSISAK ÉS A MOTOROS LÉGZŐKÉSZÜLÉK ÖSSZETÉTELE: ALAPVETŐ KOMPONENSEK (A, C, D Ábra) 63
4.2 A VÉDŐSISAK BEÁLLÍTÁSAI (B Ábra) 63
4.2.1 A fejkosár beállítása (B-1 Ábra) 63
4.2.2 A fejkosár magasságának beállítása (B-2 Ábra) 63
4.2.3 Az arc és a szűrő közötti távolság beállítása (B-3 Ábra) 63
4.2.4 A dőlésszög beállítása (B-4 Ábra) 63

oldal

5. ÖSSZESZERELÉS 63
5.1 A VÉDŐSISAK ÖSSZESZERELÉSE 63
5.2 AZ AKKUMULÁTOR CSOMAG TÖLTÉSE ÉS CSATLAKOZTATÁSA (C-1, C-2 Ábra) 63
5.3 A LÉGSZŰRŐ ÖSSZESZERELÉSE (D Ábra) 63
5.4 A FRISSLEVEGŐS LÉGZŐKÉSZÜLÉK CSATLAKOZTATÁSA A VÉDŐSISAKHOZ (A-1 Ábra) 63
5.4.1 A légzőcső csatlakoztatása a ventilátorhoz 63
5.4.2 A légzőcső csatlakoztatása a kámzsához 63
6. HASZNÁLAT 63
6.1 A VÉDŐSISAK HASZNÁLATA 63
6.2 A FRISSLEVEGŐS LÉGZŐKÉSZÜLÉK HASZNÁLATA 64
6.2.1 A ventilátor vezérlői (E Ábra) 64
6.2.2 Légáram teszt (F Ábra) 64
6.2.3 Légáram hiány riasztó teszt (G Ábra) 64
6.2.4 Komplett frisslevegős légzőkészülék teszt 64
6.2.5 A frisslevegős légzőkészülék felvétele (H Ábra) 64
7. KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS 64
7.1 A VÉDŐSISAK KARBANTARTÁSA ÉS TISZTÍTÁSA 64
7.2 A FRISSLEVEGŐS LÉGZŐKÉSZÜLÉK KARBANTARTÁSA ÉS TISZTÍTÁSA 64
8. PROBLÉMÁK ÉS MEGOLDÁSOK 64

HEGESZTŐ VÉDŐSISAKOK AUTOMATA SÖTÉTEDÉSŰ SZŰRŐVEL ÉS MOTOROS VENTILÁTOROS FRISSLEVEGŐS LÉGZŐKÉSZÜLÉKKEL
Megjegyzés: A következő szövegben a "védősisak", "szűrő" és "frisslevegős légzőkészülék" kifejezést alkalmazzuk.

1. ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK A VÉDŐSISAK PROFESSZIONÁLIS ÉS IPARI CÉLÚ HASZNÁLATÁHOZ

A kezelőnek kielégítő ismeretekkel kell rendelkeznie a hegesztőgép biztonságos használatára vonatkozóan és tájékoztatva kell lennie az ívhegesztési folyamatokkal kapcsolatos kockázatokról, a vonatkozó védelmi intézkedésekről és a vészhelyzeti eljárásokról.
Figyelmesen olvassa el annak a hegesztőgépnek a biztonsági előírásait, amelyet használni kíván ezzel a védősisakkal.
- **Szűk, zárt térben vagy különleges körülmények között a szabadban egy jóváhagyott frisslevegős légzőkészülék szükséges lehet.**
- **Biztosítson megfelelő légáramlást vagy a hegesztési füstök eltávolítására alkalmas eszközök használatát az ív közelében; egy következetes felmérés szükséges a hegesztési füstöknek való kitétel határértékeinek meghatározásához azok összetétele, koncentrációja és az azoknak való kitétel időtartama függvényében.**

Ne használja a védősisakot a frisslevegős légzőkészülékkel oxigénhiányos helyeken: 19.5%-nál alacsonyabb oxigéntartalommal rendelkező légkörben való használatra nem alkalmas.
Az ívhegesztésnél alkalmazott védőgázok eltávolíthatják a levegőt súlyos vagy akár halálos következményekkel.
Mindig megfelelő szellőztetést végezzen, különösképpen szűk, zárt környezetekben annak garantálása érdekében, hogy a belélegzett levegő biztonságos legyen.
Ne használja a védősisakot a frisslevegős légzőkészülékkel szél jelenlétében: egy negatív nyomás léphet fel a védősisak belsejében a kültéri levegőből származó szennyezőanyagok beszívásának következményével.
- **Ne használja a frisslevegős légzőkészüléket beépített szikrafogó, előszűrő és HEPA részecskeszűrő nélkül. E frisslevegős légzőkészülék jóváhagyása beépített szikrafogóval, előszűrővel és HEPA részecskeszűrővel történt; a frisslevegős légzőkészülék használata a jóváhagyásnak nem megfelelően beépített komponensekkel az egészségre nézve veszélyes lehet.**
- **NE lépjen be a kijelölt munkaterületre addig, amíg nem bizonyosodott meg arról, hogy a frisslevegős légzőkészülék részei helyesen össze vannak rakva, az működőképes és azt helyesen fel is vette magára.**
- **Cserélje ki a légszűrőt, ha az sérült vagy eltömődött. NE tisztítsa sűrített levegővel vagy ne használjon újra piszkos légszűrőket.**
- **A jelen útmutatóban meghatározott, alkalmas pót légszűrőt használja. Egyéb szűrők használata a frisslevegős légzőkészülék jóváhagyásának érvényvesztését eredményezi.**
- **A hegesztés folyamán az elektromos ív által kibocsátott fénysugarak károsíthatják a szemet és égési sebeket okozhatnak a bőr felhámrétegén; ezenkívül a hegesztés minden irányban kipattanó szikrákat és olvadt fémcseppeket vált ki. Ezért tehát szükséges a biztonsági védősisak használata az akár súlyos testi sérülések elkerülése érdekében.**
- **Akadályozza meg a hegesztő védősisak bármilyen okból történő meggyulladását, mivel a keletkező füstök károsak a szemre és a testre belélegzés esetén.**
- **A teljes védősisakot alkotó alapanyag káros anyagoktól mentes és semmilyen kockázatot nem jelent az emberre és a környezetre.**
- **Rendszeresen ellenőrizze a védősisak és a szűrő állapotát:**
  - **Minden használat előtt ellenőrizze a szűrő és a védőlapok helyes pozícióját és rögzítését, amelyeknek pontosan a leírt részen kell lenniük.**
  - **Tartsa távol nyílt lángtól a védősisakot.**
  - **A védősisakot nem szabad túlságosan közel vinni a hegesztési felülethez.**
  - **A hosszantartó hegesztések esetén időnként ellenőrizni kell a védősisakot az esetleges alakváltozások vagy károsodások észrevételezéséhez.**
  - **A különösen érzékeny egyéneknél a bőrrel érintkező anyagok allergiás reakciókat válthatnak ki.**
- **Ez az automata sötétedésű védősisak csak az arc és a szemek védelmére lett hitelesítve a káros ultraibolya és infravörös sugárzásokkal, a hegesztési szikrákkal és fröcskölésekkel szemben; nem alkalmas lézerhegesztéses eljárásoknál, oxiacetilénes hegesztésnél és vágásnál és az arc robbanásoktól vagy korrozív folyadékoktól való védelmére.**
- **Ne cserélje le a védősisak, a szűrő és a frisslevegős egység részeit a jelen útmutatóban meghatározottaktól eltérő elemekre, mert ennek figyelmen kívül hagyásával a kezelő a saját egészségét kockáztathatja.**
- **Ha a védősisak nem sötétedik be vagy működési problémák lépnek fel, lásd a PROBLÉMÁK ÉS MEGOLDÁSOK fejezetet; amennyiben a probléma továbbra is fennáll, azonnal hagyja abba a védősisak használatát és forduljon a felelős értékesítőhöz vagy viszonteladóhoz.**
- **Ne merítse a szűrőt vízbe vagy egyéb folyadékokba; ne használjon oldószereket a szűrő és a védőlapok tisztításához.**
- **Csak az alábbi hőmérsékleteken használja a védősisakot: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).**
- **Csak az alábbi hőmérsékleteken tárolja a védősisakot: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Védje a szűrőt és a védőlapokat a folyadékokkal és szennyeződéssel való érintkezéstől.**
- **Ne nyissa ki a szűrő tokját.**
- **Soha ne használja a védősisakot a szűrő külső és belső, átlátszó védőlapjai nélkül.**
- **Ellenőrizze a szűrő vádőlapjai és a védősisak közötti kompatibilitást: mindkettőn megtalálható legyen ugyanaz a nagysebességű részecskékkel szembeni becsapódási ellenállás szimbóluma, ebben az esetben F. Ha a jelölési szimbólumok nem azonosak mindkettőnél, vagyis a szűrő védőlapjainál és a védősisaknál, akkor a védősisak-szűrő egység alacsonyabb védelmi fokozatát kell használni.**
- **A szabványos látószemüveg fölé felvett, nagysebességű részecskék elleni szemvédők ütődéseket válthatnak ki, veszélyeket kialakítva az azt viselő személy számára.**
- **Ne használjon olyan cserealkatrészeket, amelyek az eredeti TELWIN alkatrészektől különböznek.**
  Nem engedélyezett átalakítások és nem eredeti alkatrészek felszerelése a garancia érvényességének elveszítését eredményezik és a személyi sérülések kockázatának teszik ki a kezelőt.
- **Javasoljuk, hogy a védősisakot, az automata sötétedésű szűrőt és a vonatkozó védőlapokat legfeljebb 2 évig használja. A termékcikkek élettartama olyan különböző tényezőktől függ, mint a használat gyakorisága, azok tisztítása, tárolása és karbantartása. A gyakori felülvizsgálatuk és kicserélésük javasolt, amennyiben sérültek.**

ÓVINTÉZKEDÉSEK ÉS NEM RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT
A felhasználó biztonságának megőrzéséhez és annak biztosításához, hogy a hegesztéshez használatos, automata sötétedésű szűrő helyesen működjön, figyelmesen olvassa el ezeket az előírásokat és beszéljen egy képesített oktatóval vagy felülvizsgálóval a munkavégzés megkezdése előtt.
- **Ezek a szűrők és a védőlapok minden hegesztési eljárásnál felhasználhatók, kivéve az oxiacetilénes hegesztésnél és a lézeres hegesztésnél.**
- **A világos, standard polikarbonát védőlapot a szűrők mindkét oldalára rá kell illeszteni.**
- **A védőlapok használatának mellőzése veszélyeztetheti a biztonságot vagy az automata sötétedésű szűrő jóvátehetetlen károsodását okozhatja.**
- **A védősisak használata a "GRIND" pozícióban (ahol van) kizárólag a csiszoláshoz lehetséges és előírt.**

A frisslevegős légzőkészülék a hegesztősisakhoz egy flexibilis cső segítségével van csatlakoztatva, amely beleakadhat más tárgyakba: tartsa szabadon a munkaterületet.
A frisslevegős légzőkészülék nem alkalmas és nincs jóváhagyva olyan területeken való használatra, amelyeken veszélyes mennyiségű gázok vannak jelen:
a hatékonysága olyan szennyeződés-részecskék szűrésére korlátozódik, amelyek nem jelentenek közvetlen veszélyt az életre vagy az egészségre.
Ne használja a védősisakot a frisslevegős légzőkészülékkel oxigénhiányos helyeken: 19.5%-nál alacsonyabb oxigéntartalommal rendelkező légkörben való használatra nem alkalmas.
Ne használja a védősisakot kikapcsolt állásban lévő, motoros ventilátoros frisslevegős légzőkészülékkel: a védősisak belsejében gyors szén-dioxid felgyülemlés valósulhat meg, amely következménye a kezelő számára rendelkezésre álló oxigén csökkenése.
Nem engedélyezett a leírt készülék használata robbanásveszélyes légkörrel rendelkező környezetben.

2. BEVEZETÉS ÉS ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

Az itt leírt, egyéni védőfelszerelés egy automata sötétedésű szűrővel felszerelt, hegesztő védősisakból és egy levegő befúvó rendszerrel ellátott motoros, frisslevegős légzőkészülékből áll (PAPR).
A "SUPER" modellű védősisak alkotóeleme a GX-850RMszűrő; ezenkívül a külső és belső, frontális, átlátszó védelmek és a textil nyakvédő alkotják.
A védősisakot oly módon tervezték, hogy a helyes szemvédelmet biztosítsa a hegesztés folyamán, valamint a maximális teljesítményt nyújtsa úgy a könnyű összeszerelésben, mint a kényelmes és minőségi használatban: állandó védelmet garantál az UV és IR sugarakkal valamint az ívhegesztési eljárás során képződő szikrákkal szemben.
A frisslevegős légzőkészüléket akkumulátor táplálja és a TH2P osztályban jóváhagyott szűrős, motoros frisslevegős légzésvédő készülékekre előírt használatra alkalmas az EN 12941: 1998 + Amds szerint.

3. MŰSZAKI ADATOK

3.1 GX-850RMSZŰRŐ MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓJA

- Teljes méret:	102.5x125x10mm
- A szűrő védőlapjai:	frontális 123x98mm, belső 107x58mm
- Látótér:	98x55mm
- Világos állapot:	4 DIN fokozat
- Sötét állapot:	változó fokozat 5-8 / 9-13 DIN
- Átkapcsolási idő:	< 0.0004 s
- Késleltetés a sötét és a világos állapot között:	0.5 - 0.8 s ellenőrző gombbal
- Bekapcsolás - kikapcsolás:	automatikus
- Fényérzékelők:	4 érzékelő
- Tápellátás:	napelem-lítium kombináció
- Üzemi hőmérséklet:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F)
- Tárolási hőmérséklet:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Szerkezet:	műanyag

3.2 "AIR FREE" FRISSLEVEGŐS LÉGZŐKÉSZÜLÉK MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓJA

- Teljes méret:	192x190x101mm
- Súly (akkumulátorral, övvel és szűrőkkel együtt)	1.1 kg
- Alacsony sebességű légáram:	>170 l/perc
- Nagy sebességű légáram:	200 l/perc
- Üzemi hőmérséklet:	-5°C ÷ +55°C (+23°F -tól +131°F-ig)
- Tárolási hőmérséklet:	-5°C ÷ +55°C (+23°F -tól +131°F-ig)
- Tárolási páratartalom:	<80%
- Újratölthető akkumulátor típusa:	Li-ion 11.1 V
- Akkumulátor kapacitása:	3 Ah

- Átlagos töltési idő: 3 h
- Átlagosan elvégezhető töltési ciklusok: 500
- Min. üzemelési idő a szabványos légszállításnál: 6÷8 h
- Min. üzemelési idő a maximális légszállításnál: 4÷6 h
- Frisslevegős légzőkészülék jóváhagyása: TH2P osztály az EN 12941:1998+Amds szerint

3.3 JELÖLÉSEK
3.3.1 JELÖLÉS A SZŰRŐN
A GX-850RMmodellű szűrőn a szemközti-felső részen feltüntetett jelzés egy sorozatnyi jelből tevődik össze, amelyek jelentése a következő:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

skálaszám a világos állapotban	**4**
skálaszám a kevésbé sötét állapotban	**5**
skálaszám a sötétebb állapotban	**13**
A gyártó szimbóluma: TELWIN ITALY	**GX**
optikai osztály	**1**
fényszórási osztály	**1**
fényátviteli tényező változási osztály	**1**
fényátviteli tényező szögfüggési osztály	**2**
azon szabvány standard numerikus megjelölése, amelyre a hitelesítési kérelem benyújtásánál hivatkoztak	**379**
CE jelölés	**CE**

3.3.2 JELÖLÉS A VÉDŐSISAKON
A "SUPER" védősisakon a szemközti-alsó, belső részen feltüntetett jelzés egy sorozatnyi jelből tevődik össze, amelyek jelentése a következő:

GX EN175 F CE

A gyártó szimbóluma: TELWIN ITALY	**GX**
azon szabvány standard numerikus megjelölése, amelyre a hitelesítési kérelem benyújtásánál hivatkoztak	**EN175**
mechanikai ellenállás: alacsony energiájú becsapódás	**F**
CE jelölés	**CE**

3.3.3 JELÖLÉS A KÜLSŐ ÁTLÁTSZÓ VÉDŐLAPON
A külső átlátszó védőlapon feltüntetett jelölés egy sorozatnyi jelből tevődik össze, amelyek jelentése a következő:

GX 1 B CE

A gyártó szimbóluma: TELWIN ITALY	**GX**
Optikai osztály	**1**
mechanikai ellenállás: közepes energia becsapódás	**B**
CE jelölés	**CE**

3.3.4 JELÖLÉS A BELSŐ ÁTLÁTSZÓ VÉDŐLAPON
A belső átlátszó védőlapon feltüntetett jelölés egy sorozatnyi jelből tevődik össze, amelyek jelentése a következő:

GX 1 F CE

A gyártó szimbóluma: TELWIN ITALY	**GX**
Optikai osztály	**1**
mechanikai ellenállás: alacsony energiájú becsapódás	**F**
CE jelölés	**CE**

FIGYELEM: Ha a védősisakon és a védőlapokon megjelölt, nagysebességű részecskékkel szembeni védelem betűjét nem követi a T betű, akkor a szemvédőt a nagysebességű részecskékkel szemben csak környezeti hőmérsékleten szabad használni.

3.3.5 JELÖLÉS A LÉGSZŰRŐN "HFR-1000"
A külső látható részen feltüntetett jelölés egy sorozatnyi jelből tevődik össze, amelyek jelentése a következő az EN 12941: 1998 + Amds szerint:

TH2P R SL

Osztály	**TH2**
Porvédő szűrő	**P**
Újrahasználható szűrő	**R**
Szilárd és folyékony aeroszolok ellen véd	**SL**

4. LEÍRÁS
A tisztított levegős légzőkészülék (PAPR) átszűri a szennyezett levegőt és azt a hegesztő védősisak felső részébe fújja egy flexibilis légzőcsövön keresztül. A légzésvédő
rendszer egy pozitív légnyomást alakít ki a szennyező anyagok fejpajzsba történő bejutásának megakadályozásához.

4.1 A VÉDŐSISAK ÉS A MOTOROS LÉGZŐKÉSZÜLÉK ÖSSZETÉTELE: ALAPVETŐ KOMPONENSEK (A, C, D Ábra)
A rendszernek tartalmaznia kell és/vagy ahhoz fel kell használni az alábbiakban felsorolt felszereléseket (A-1 Ábra):
(1) védősisak automata sötétedésű szűrővel,
(2) hegesztő kámzsa és fejpánt rendszer;
(5) légzőcső;
(8) deréköv.
(9) Komplett ventilációs egység (D Ábra):
  (1) komplett szűrőrendszer:
  (2) HEPA szűrő;
  (3) előszűrő;
  (4) szikrafogó fedél.

Akkumulátor (1) és akkumulátortöltő (2) (C-1 Ábra).

4.2 A VÉDŐSISAK BEÁLLÍTÁSAI (B Ábra)
4.2.1 A fejkosár beállítása (B-1 Ábra)
A védősisakot oly módon kell beállítani, hogy hatékonyan védje a szemeket és az arcot a hegesztés folyamán.
A frontális és hátsó fejpánt pozícióját kézzel be lehet állítani úgy, hogy az tökéletesen a fej méretéhez igazodjon.
Forgassa el az állítógombot (bizonyos modelleknél be kell nyomni az állítógombot ahhoz, hogy el lehessen forgatni) a fejpántnak a fejhez való igazításához.

4.2.2 A fejkosár magasságának beállítása (B-2 Ábra)
A magasság beállítható oly módon, hogy helyezze a fejpántot épphogy a szemöldök fölé: szorítsa meg vagy lazítsa ki a fej feletti részen elhelyezett, két fokbeosztásos szíjat.

4.2.3 Az arc és a szűrő közötti távolság beállítása (B-3 Ábra)
Lazítsa ki a külső állítógombokat és csúsztassa előre vagy hátra a kívánt pozíció eléréséig, majd újból szorítsa meg.

4.2.4 A dőlésszög beállítása (B-4 Ábra)
A védősisak ideális dőlésszöge az, amelynél a szemek merőlegesek a szűrő felületére. A látószög beállításához lazítsa ki az állítógombokat a védősisak mindkét oldalán és állítsa be a védősisak kívánt dőlésszögét. Ha a kívánt dőlésszög elérése nem lehetséges, nyomja be az oldalsó gombokat és egyidejűleg tolja el a csúszkákat oly módon, hogy a védősisak meghaladja az előre beállított szög határértékét.

5. ÖSSZESZERELÉS
5.1 A VÉDŐSISAK ÖSSZESZERELÉSE
Végezze el a védősisak összeszerelését a rajz alapján (A-2 Ábra).
A komponensek leírása:
(1) Sisakhéj;
(2) Fejpánt felső szabályozó;
(3) Fejpánt rögzítés hátsó szabályozó;
(4) A fejpánt szögbeállítás ás a látótávolság szabályozó együttese;
(5) Külső átlátszó védőüveg;
(6) Akkumulátor tok;
(7) Késleltetési idő szabályozó;
(8) Érzékenység szabályozó;
(9) ADF szűrő betét;
(10) LCD kijelző;
(11) Hegesztés vagy köszörülés beállító;
(12) Skálaszám szabályozó;
(13) Belső átlátszó védőüveg;
(14) Szűrőberendezés tartó.

Helyezzen be 2 db CR2450 típusú akkumulátort a szűrőbe a védősisak használata előtt (A-2- (6) ÁBRA).

5.2 AZ AKKUMULÁTOR CSOMAG TÖLTÉSE ÉS CSATLAKOZTATÁSA (C-1, C-2 Ábra)
Távolítsa el az akkumulátort a befúvó egységből, benyomva a kioldó gombot (4).
Csatlakoztassa a töltőkábelt (3) az akkumulátor termináljához (1).
Csatlakoztassa az akkumulátortöltőt (2) a 110V - 240V-s hálózati csatlakozóaljzathoz.
Szerelje be a feltöltött akkumulátort úgy, hogy csúsztassa be a ventilátor testbe kattanásig a rögzülési pozícióba (C-2 ábra)
FIGYELEM!
- **Töltse fel az akkumulátort az első használat előtt vagy ha nem használta egy hétnél hosszabb ideig. Mindig töltse fel újra az akkumulátort, mielőtt az teljesen lemerülne.**
- **A használaton kívül helyezett akkumulátorokat évente legalább egyszer újra fel kell tölteni**
- **Ne vigye az akkumulátort tűz vagy hőforrások közelébe, amelyek a robbanását válthatják ki súlyos vagy halálos sérülések következményével.**
- **Az akkumulátor töltésénél kizárólag a tartozékként nyújtott töltőt használja. Végezze el a töltést egy nyitott és jól szellőztetett környezetben.**
- **Mindig helyesen használja és tárolja a lítium-ion akkumulátor csomagokat. Ellenkező esetben tűzeseteket vagy robbanásokat lehet kiváltani vagy negatívan befolyásolni a frisslevegős légzőkészülék teljesítményeit és sérüléseket, betegségeket vagy halált lehet okozni.**
- **Az akkumulátortöltő kizárólag beltéri használatra készült.**
- **Ne nedvesítse be az akkumulátort.**
- **Ne kísérelje meg az akkumulátor szétszerelését vagy javítását. A lítium-ion akkumulátorok nem igényelnek karbantartást.**
- **Az akkumulátor ártalmatlanítása - az akkumulátort helyesen kell ártalmatlanítani vagy újrahasznosítani.**

5.3 A LÉGSZŰRŐ ÖSSZESZERELÉSE (D Ábra)
Illessze rá az előszűrőt (3) a HEPA szűrőre (2) és nyomja rá a szikrafogó fedelet (4) az előszűrőre egészen a pozícióban való "kattanásig".
Helyezze be a HEPA szűrőt (2) a ventilátor testbe és csavarja be az órajárással megegyező irányban.
FIGYELEM!
- **Ne használja a frisslevegős légzőkészüléket beépített szikrafogó, előszűrő és HEPA részecskeszűrő nélkül.**
- **Cserélje ki a légszűrőt, ha az sérült vagy eltömődött. NE tisztítsa sűrített levegővel vagy ne használjon újra piszkos légszűrőket.**

5.4 A FRISSLEVEGŐS LÉGZŐKÉSZÜLÉK CSATLAKOZTATÁSA A VÉDŐSISAKHOZ (A-1 Ábra)
5.4.1 A légzőcső csatlakoztatása a ventilátorhoz
Illessze be a légzőcső csatlakozóvégét (6) a ventilátor aljzatába addig, amíg teljesen hozzá nem tapad, majd forgassa el a csatlakozót 1/8 fordulattal az órajárással megegyező irányban a légzőcső rögzítéséhez.

5.4.2 A légzőcső csatlakoztatása a kámzsához
Illessze be a légzőcső csatlakozóvégét (4) a fejpánt csatlakozóvégébe és forgassa el a csövet az órajárással megegyező irányban addig, amíg a légzőcső a pozíciójában nem rögzül.
FIGYELEM!
- **Ellenőrizze a légzőcső helyes felszerelését a nem szűrt levegő fejpajzsba történő bejutásának megakadályozásához.**
- **Ellenőrizze az O-gyűrű helyes felszerelését a csőcsatlakozóra (6) és ellenőrizze az épségét.**
- **Ne használja a frisslevegős légzőkészüléket O-gyűrű nélkül vagy ha az sérült.**

6. HASZNÁLAT
6.1 A VÉDŐSISAK HASZNÁLATA
A védősisakot mindig és kizárólag az arc és a szem védelmére kell használni a hegesztés folyamán. A védősisakot és ezáltal a szűrőüveg felületét a hegesztés folyamán a lehető legközelebb kell tartani a szemekhez, védve azokat a fénysugarakkal és az esetleges olvadt fémcseppekkel szemben.

A hegesztési eljárás elkezdése előtt vizsgálja meg, hogy a szűrő, a külső és belső, átlátszó védőüvegek helyesen be vannak-e téve.
Állítsa be a "Shade" fényfokozatot azoknál a modelleknél, ahol az lehetséges, az áram és a hegesztési eljárás függvényében.
Az **1. táblázatban** vannak feltüntetve az elektromos ívhegesztéshez, a különféle hegesztő áramerősségi szinteken történő, általános felhasználási eljárásokhoz javasolt, "Shade" fényfokozati számok. Ellenőrizze, hogy az áramerősség és a hegesztési eljárás alkalmas-e a szűrő védelmi fényfokozathoz.
Szabályozza a "Sensitivity" érzékenységet azoknál a modelleknél, ahol előírt, a hegesztőív fényerősségének függvényében.
Szabályozza a "delay-time" -t azoknál a modelleknél, ahol előírt, a sötét állapotból a világos állapotba történő átmenet késési idejének beállításához a hegesztőív megszakadása után és a munkadarab fényessége függvényében.
A hegesztés elkezdése előtt végezzen egy szűrő sötétedési tesztet a "TEST (TESZT)" gomb (ha van) benyomásával vagy egy intenzív fényforrással. Ha a szűrő nem sötétedik el, ne kezdjen el hegeszteni.
A védősisak "GRIND" pozícióban csak a csiszoláshoz használható.
A használat után és mindenesetre azelőtt, hogy a munka végén eltenné a védősisakot, meg kell vizsgálni annak épségét és a szűrőn esetleg jelenlévő, olvadt fémcseppeket el kell távolítani, amelyek lecsökkenthetik a szűrő által biztosított, látási teljesítményt.
A védősisakot oly módon kell eltenni, hogy megakadályozzuk a tartós méretbeli alakváltozásoknak való kitételét vagy azt, hogy a védőszűrő eltörhessen.

6.2 A FRISSLEVEGŐS LÉGZŐKÉSZÜLÉK HASZNÁLATA

6.2.1 A ventilátor vezérlői (E Ábra)

- **A bekapcsoláshoz:** nyomja be az On/Off gombot (1) 1 másodpercig a ventiláció beindításáig. Minden led kigyullad majd elalszik, a riasztó megszólal és a ventilátor pillanatnyilag vibrál és mindig az alacsony sebességű pozícióban indul be. Nyomja be az On/Off gombot az Alacsony sebesség (2) és a Nagy sebesség (3) közötti átváltáshoz.
- **A megszakításhoz:** nyomja be az On/Off gombot 1 másodpercig a hangos riasztó és a ventilátor leállásáig.

A vészkijelző (4) bekapcsol, a riasztó megszólal és a ventilátor vibrál, ha az akkumulátor szintje alacsony vagy a légáram lecsökkent egy piszkos szűrő, egy eltömődött légzőcső vagy egyéb problémák miatt.
Az akkumulátor szintjelző (5) mutatja az akkumulátor maradék töltöttségét:

- A zöld led világít, ha az akkumulátor szintje magasabb, mint 90%;
- A sárga led világít, ha az akkumulátor szintje alacsonyabb, mint 90%, de magasabb, mint 50%;
- A piros led világít, ha az akkumulátor szintje alacsonyabb, mint 30%, de magasabb, mint 10%;
- A piros led villog, ha az akkumulátor szintje alacsonyabb, mint 10%.

6.2.2 Légáram teszt (F Ábra)

Csatlakoztassa ki a légzőcsövet a védősisakból. Illessze be az áramlásmérőt (1) a légzőcsőbe (3). Tartsa az áramlásmérőt felfelé és indítsa be a ventilátort: az áramlásmérő golyójának a "Minimum" jel (2) fölött kellene lennie. Ha a golyó a minimum érték alatt van, ellenőrizze az akkumulátort és a szűrő komponenseinek megfelelő tisztaságát és összeszerelését.

6.2.3 Légáram hiány riasztó teszt (G Ábra)

Csatlakoztassa ki a légzőcsövet a védősisakból, majd indítsa be a ventilátort és állítsa meg a légáramot úgy, hogy helyezze a keze tenyerét a légzőcső szabad végére.
Folytassa a légáram megállítását addig, amíg a riasztó meg nem szólal és a ventilátor vibrálni nem kezd. Ha a riasztó nem szól és a ventilátor nem vibrál, ellenőrizze az akkumulátort és a szűrőelemet.

6.2.4 Komplett frisslevegős légzőkészülék teszt

A frisslevegős légzőkészülék használata előtt ellenőrizze a következő elemeket:

- Légszűrő egység: ellenőrizze, hogy a légszűrő a felhasználásra alkalmas legyen. Ezenkívül győződjön meg arról, hogy a szűrő nem sérült, helyesen össze van szerelve és szilárdan csatlakoztatva van a befúvó egységhez.
- Légzőcső: győződjön meg arról, hogy a cső nem sérült és helyesen csatlakoztatva van a befúvó egységhez és a védősisak kámzsájához.
- Akkumulátor: ellenőrizze, hogy az akkumulátor teljesen fel legyen töltve és szilárdan csatlakoztatva legyen a befúvó egységhez.
- Légáram: ellenőrizze a légáramot az előző bekezdésekben leírt tesztek alapján.
- Légáram riasztó: kapcsolja be a befúvó egységet és ellenőrizze a hangjelző, fényjelző és szenzoriális (vibráció) riasztókat az előző bekezdésekben leírtak szerint.
- Arc elszigetelése: vizsgálja meg a frontális tömítést és cserélje ki, ha sérült.

6.2.5 A frisslevegős légzőkészülék felvétele (H Ábra)

- Helyezze a befúvó egységet a test hátának az alsó részére úgy, hogy a légzőcső felfelé nyúljon ki.
- Kösse át a derékövet a derekán és állítsa be oly módon, hogy az kényelmes, de egyben a befúvó egység rögzítése biztonságos legyen.

7. KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS

7.1 A VÉDŐSISAK KARBANTARTÁSA ÉS TISZTÍTÁSA

- Cserélje ki az akkumulátorokat, amikor a "PIROS" led kigyullad.
- Cserélje ki a szűrő átlátszó külső/belső védőlapjait abban az esetben, ha azon törések, repedések, karcolások és alakváltozások jelentkeznek. A tönkrement védőüvegek kétségessé teszik a jó látást az adott tevékenység végzése folyamán, veszélyes mértékben lecsökkentve a védősisak védelmi szintjét.
- Rendszeresen tisztítsa meg az automata sötétedésű szűrő és a védőlapok felületét egy puha törlőruhával és nem agresszív tisztítószerekkel, például az üvegek tisztítására alkalmas készítményekkel (ne öntse a terméket közvetlenül a szűrőre).
- Rendszeresen ellenőrizze, hogy a napelemeket és az érzékelőket ne homályosítsa el vagy ne takarja be a piszok, ellenkező esetben tisztítsa meg egy üvegek tisztítására alkalmas készítménnyel enyhén átitatott, puha papírzsebkendővel (ne öntse a terméket közvetlenül a szűrőre).
- Kizárólag vízzel és szappannal vagy mindenesetre oldószerektől mentes készítményekkel tisztítsa meg és fertőtlenítse a védősisakot. A vegyi oldószerek használata a védősisak esztétikai megcsúfítását okozza, de akár az épségének teljes mértékű tönkretételét is eredményezheti.
- A védősisak helyes, általános kezelése lehetővé teszi a leglassúbb mértékű elöregedését, akár a felhasználás, akár a védősisak komponensei szempontjából.
- Rendszeresen tisztítsa meg a szűrő felületét egy puha törlőruhával és nem agresszív tisztítószerekkel, például az üvegek tisztítására alkalmas készítményekkel (ne öntse a terméket közvetlenül a szűrőre).

7.2 A FRISSLEVEGŐS LÉGZŐKÉSZÜLÉK KARBANTARTÁSA ÉS TISZTÍTÁSA

Kapcsolja le az akkumulátort, a légzőcsövet és a befúvó egységet. Vizsgálja felül az összes készülékrészt az esetleges károk feltárásához. Cseréljen ki minden sérült készülékrészt a tárolás vagy a következő használat előtt.

- **Befúvó:** tisztítsa meg a PAPR egység és az akkumulátor csomag külső felületeit egy semleges pH-jú, semleges tisztítószer és víz oldatával megnedvesített, puha törlőruhával.
  Ne merítse vízbe a befúvó egységet vagy az akkumulátor csomagot. Ne használjon oldószereket vagy dörzsölő hatású tisztítószereket. Ne kísérelje meg a befúvó belsejének sűrített levegővel való tisztítását.
  Győződjön meg arról, hogy a befúvó és az akkumulátor csomag elektromos érintkezői szárazak.
  Ha a befúvót egy hosszabb ideig nem fogja használni, távolítsa el a szűrőt és az akkumulátort és egy tiszta, száraz, hűvös és oldószer-alapú gőzöktől mentes helyen tárolja.
- **Légzőcső:** tisztítsa meg egy tisztítószer és víz oldatával a légzőcső csatlakoztató részeit. A légzőcső vízbe meríthető a tisztítás céljából. A cső belsejének teljesen száraznak kell lennie a használat vagy a tárolás előtt. A szabad levegőn vagy a befúvó egységhez csatlakoztatva szárítsa meg és erőltesse a levegő átfúvását a csövön keresztül addig, amíg az száraz nem lesz.
- **HEPA szűrő:** nyissa fel a szűrő fedőlapját és szemrevételezéssel vizsgálja meg a HEPA szűrőt. Cserélje ki, ha túlságosan piszkos.

8. PROBLÉMÁK ÉS MEGOLDÁSOK

A védősisak használata folyamán felmerülhetnek olyan közönséges problémák, amelyek az alábbiakban vannak felsorolva a vonatkozó megoldásokkal együtt:

- A szűrő nem sötétedik el vagy egyenetlen átmenetet mutat a világos állapotból a sötét állapotba és fordítva.
  Lehetséges megoldás:
  - A szűrő külső, átlátszó védőüvege piszkos vagy sérült (cserélje ki a külső, átlátszó védőüveget).
  - Az érzékelők piszkosak (tisztítsa meg az érzékelők felületét).
  - A hegesztőáram szintje túl alacsony (növelje az érzékenységet, ha van, vagy cserélje le a sisakot a célnak megfelelő szűrővel rendelkező, másik védősisakra).
- Lassú kommutáció.
  Lehetséges megoldás:
  - Túl alacsony működési hőmérséklet (ne használja -5°C-nál (+23°F) alacsonyabb, környezeti hőmérsékleten).
- Rossz láthatóság.
  Lehetséges megoldás:
  - A szűrő külső védőüvege és/vagy a belső védőüvege és/vagy a szűrő piszkos vagy sérült (tisztítsa meg a piszkos komponenseket és cserélje ki a sérülteket).
  - Nincs elegendő fény a környezetben (intézkedjen a környezet erősebb megvilágításáról).
  - A skálafokozat száma nincs helyesen beállítva (válassza ki a helyes értéket azoknál a modelleknél, ahol az lehetséges).
- A ventilátor nem küldi a levegőt a védősisakba.
  Lehetséges megoldás:
  - Nyomja be az ON / OFF gombot a ventilátor beindításához.
  - Töltse újra az akkumulátort.
  - Ellenőrizze, hogy az akkumulátor helyesen csatlakoztatva van-e a ventilátorhoz.
  - Távolítsa el az akadályt a ventilátor kimenetéből és a légzőcsőből.
- Az akkumulátor töltöttsége a vártnál rövidebb ideig tart.
  - Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor csomag teljesen fel legyen töltve.
  - Cserélje ki az akkumulátort.
  - Cserélje ki az akkumulátortöltőt.
  - Ellenőrizze a levegő szűrőt és szükség esetén cserélje ki.
- A ventilátor nem lehet kikapcsolva.
  - Nyomja be az ON/OFF gombot 1 másodpercig.
- Az akkumulátor piros szintjelző lámpája villog.
  - Töltse fel vagy cserélje ki az akkumulátort.
- A vészjelző lámpa világít, a riasztó szól vagy a ventilátor vibrál.
  - Ellenőrizze a ventilátor légszállító képességét az előző bekezdésekben megjelölt módon.

FIGYELEM!
Ha a fentiekben leírt, rossz működések nem oldhatók meg, akkor azonnal függessze fel a védősisak használatát és vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi viszonteladóval.

TAB. 1 **(Shade) fokozati számok és az ívhegesztéshez javasolt felhasználások**

Hegesztési eljárás és a hozzá kapcsolódó technikák	Áramerősség Amperben																				
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
Bevont elektródák	8							9		10		11			12			13		14	
MAG	8								9	10		11			12			13			14
TIG	8					9			10		11			12			13				
MIG nehézfémeken (*)	9									10			11			12		13		14	
MIG könnyű ötvözeteken	10											11			12			13		14	
Sűrített levegős ívvágás	10											11		12			13		14		15
Plazmasugaras vágás	9										10		11			12			13		
Mikroplazmaív-hegesztés	4		5			6		7		8		9		10			11			12	
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600

(*) A "nehézfémek" kifejezés az acélokra, acélötvözetekre, rézre és annak ötvözeteire, stb. alkalmazható.

TURINYS

psl.
1. BENDRO POBŪDŽIO SAUGOS NURODYMAI PROFESIONALIAM IR PRAMONINIAM ŠALMO NAUDOJIMUI 65
2. ĮVADAS IR BENDRAS APRAŠYMAS 65
3. TECHNINIAI DUOMENYS 65
3.1 FILTRO GX-850RM TECHNINĖ SPECIFIKACIJA 65
3.2 RESPIRATORIAUS „AIR FREE" TECHNINĖ SPECIFIKACIJA 65
3.3 ŽENKLINIMAS 65
3.3.1 ŽENKLINIMAS ANT FILTRO 65
3.3.2 ŽENKLINIMAS ANT ŠALMO 66
3.3.3 ŽENKLINIMAS ANT SKAIDRAUS IŠORINIO APSAUGO 66
3.3.4 ŽENKLINIMAS ANT SKAIDRAUS VIDINIO APSAUGO 66
3.3.5 ŽENKLINIMAS ANT ORO FILTRO "HFR-1000" 66
4. APRAŠYMAS 66
4.1 ŠALMO IR RESPIRATORIAUS BLOKAS: PAGRINDINĖS SUDEDAMOSIOS DALYS (A, C, D pav.) 66
4.2 ŠALMO REGULIAVIMAS (B pav.) 66
4.2.1 Perimetrinės juostos reguliavimas (B-1 pav.) 66
4.2.2 Perimetrinės juostos aukščio reguliavimas (B-2 pav.) 66
4.2.3 Atstumo tarp veido ir filtro reguliavimas (B-3 pav.) 66
4.2.4 Polinkio reguliavimas (B-4 pav.) 66
5. SURINKIMAS 66
5.1 ŠALMO SURINKIMAS 66
5.2 SUDĖTINĖS BATERIJOS ĮKROVIMAS IR PRIJUNGIMAS (C-1, C-2 pav.) 66
5.3 ORO FILTRO SURINKIMAS (D pav.) 66
5.4 RESPIRATORIAUS PRIJUNGIMAS PRIE ŠALMO (A-1 pav.) 66
5.4.1 Kvėpavimo žarnos prijungimas prie ventiliatoriaus 66
5.4.2 Kvėpavimo žarnos prijungimas prie gobtuvo 66
6. NAUDOJIMAS 66
6.1 ŠALMO NAUDOJIMAS 66
6.2 RESPIRATORIAUS NAUDOJIMAS 67
6.2.1 Ventiliatoriaus valdymo įtaisai (E pav.) 67
6.2.2 Oro srauto testas (F pav.) 67
6.2.3 Oro srauto trūkumo garsinio signalo testas (G pav.) 67
6.2.4 Surinkto respiratoriaus testas 67
6.2.5 Respiratoriaus dėvėjimas (H pav.) 67
7. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA IR VALYMAS 67
7.1 ŠALMO TECHNINĖ PRIEŽIŪRA IR VALYMAS 67
7.2 RESPIRATORIAUS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA IR VALYMAS 67
8. PROBLEMOS IR JŲ SPRENDIMAI 67

SUVIRINTOJO ŠALMAI SU SAVAIMINIO UŽTEMIMO FILTRU IR VENTILIUOJAMU RESPIRATORIUMI
Pastaba: Tekste toliau bus naudojami terminai „šalmas", „filtras" ir „respiratorius".

1. BENDRO POBŪDŽIO SAUGOS NURODYMAI PROFESIONALIAM IR PRAMONINIAM ŠALMO NAUDOJIMUI

Operatorius turi būti pakankamai informuotas apie saugų suvirinimo aparato naudojimą, bei riziką, susijusią su lankinio suvirinimo procesu, taip pat apie atitinkamas apsaugos priemones ir apie procedūras avarinių situacijų atveju.
Atidžiai perskaityti suvirinimo aparato, kurį ketinama naudoti su šiuo šalmu, saugos instrukcijas.
- **Uždarose patalpose, ar esant ypatingoms lauko sąlygoms, gali prireikti sertifikuoto respiratoriaus naudojimo.**
- **Užtikrinti tinkamą oro cirkuliaciją arba naudoti kitas priemones, skirtas suvirinimo dūmų pašalinimui lanko prieigose. Norint įvertinti suvirinimo dūmų poveikio ribas atsižvelgiant į jų sudėtį, koncentraciją ir poveikio trukmę, yra būtinas sisteminis požiūris.**

Šalmo su respiratoriumi nenaudoti vietose, kur trūksta deguonies: jis netinka naudoti aplinkoje, kur deguonies procentas atmosferoje yra mažesnis nei 19,5%.
Apsauginės dujos, naudojamos lankiniame suvirinime, gali pašalinti orą ir sukelti rimtus padarinius ar net mirtį.
Visada naudoti tinkamą ventiliaciją, ypač uždarose patalpose, kad būtų užtikrinama, jog įkvepiamas oras yra saugus.
Nenaudoti šalmo kartu su respiratoriumi esant vėjui: šalmo viduje gali susidaryti neigiamas slėgis, todėl atsiranda galimybė absorbuoti teršalus iš lauko oro.
- **Nenaudoti respiratoriaus be apsaugos nuo kibirkščių, priešfiltrio ir HEPA kietųjų dalelių filtro. Šis respiratorius buvo sertifikuotas su sumontuota apsauga nuo kibirkščių, priešfiltriu ir HEPA kietųjų dalelių filtru; respiratoriaus naudojimas be šių komponentų gali būti pavojingas sveikatai.**
- **NEITI į paskirtą darbo vietą, kol nebus užtikrinta, kad respiratoriaus įranga yra tinkamai sumontuota, nepriekaištingai veikia ir yra tinkamai dėvima.**
- **Jei oro filtras yra pažeistas ar užsikimšęs, reikia jį pakeisti. Valymui NENAUDOTI suslėgto oro. NENAUDOTI pakartotinai nešvarių oro filtrų.**
- **Naudoti specialų atsarginį oro filtrą, nurodytą šioje instrukcijoje. Naudojant kitokius filtrus, respiratoriaus sistemos sertifikavimas netenka galios.**
- **Suvirinimo metu šviesos spinduliuotė, kurią skleidžia elektros lankas gali pakenkti akims ir sukelti odos nudegimus; be to, suvirinimo metu susidaro kibirkštys ir į visas puses sklindantys lydyto metalo lašai. Dėl šios priežasties yra būtina naudoti apsauginį šalmą, tokiu būdu bus galima išvengti sunkių kūno sužalojimų.**
- **Bet kokiu atveju vengti suvirinimo šalmo užsidegimo, nes susidarę dūmai yra kenksmingi akims, o įkvėpti - ir visam organizmui.**
- **Medžiaga, iš kurios yra pagamintas šalmas, nėra kenksminga, ji nekelia jokio pavojaus žmogui ir aplinkai.**
- **Periodiškai tikrinti šalmo ir filtro stovį:**
  - **Prieš kiekvieną naudojimą patikrinti, ar yra tinkama filtro ir apsauginių plokštelių padėtis ir pritvirtinimas, jie turi būti tiksliai instrukcijoje nurodytoje vietoje.**
  - **Šalmą laikyti atokiau nuo liepsnos.**
  - **Šalmo negalima laikyti pernelyg arti prie suvirinimo zonos.**
  - **Ilgesnių suvirinimų metu karts nuo karto reikia patikrinti, ar šalmas nepatyrė deformacijos ir ar nebuvo pažeistas.**
  - **Ypatingai jautriems asmenims odą liečiančios medžiagos gali sukelti alerginę reakciją.**
- **Šis automatiškai tamsėjantis šalmas yra pritaikytas tik veido ir akių apsaugai nuo kenksmingos ultravioletinės ir infraraudonosios spinduliuotės, suvirinimo kibirkščių ir purslų; jis nėra skirtas lazerinio suvirinimo procesams, suvirinimui ir pjaustymui oksi-acetilenu ir veido apsaugai nuo sprogimų arba korozinių skysčių.**
- **Nekeisti šalmo, filtro ir respiratoriaus detalių kitomis, skirtingomis nuo išvardintųjų šioje instrukcijoje, šio nurodymo nesilaikymas gali sukelti pavojų operatoriaus sveikatai.**
- **Jei šalmas neužtamsėtų ar iškiltų kitokių problemų dėl jo funkcionalumo, žiūrėti skyrių PROBLEMOS IR JŲ SPRENDIMAS; jei problema išlieka, nedelsiant nutraukti šalmo naudojimą ir kreiptis į vadybininką arba platintoją.**
- **Neįmerkti filtro į vandenį ar kitus skysčius; filtro ir apsauginių plokštelių valymui nenaudoti tirpiklių.**
- **Šalmą naudoti tik tokioje temperatūroje: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).**
- **Šalmą saugoti tik tokioje temperatūroje: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Filtrą ir apsaugines plokšteles saugoti nuo sąlyčio su skysčiais ir nešvarumais.**
- **Neatidarinėti filtro talpos.**
- **Niekada nenaudoti šalmo be apsauginių vidinės ir išorinės skaidrių filtro plokštelių.**

Patikrinti apsauginių filtro plokštelių bei šalmo suderinamumą: abu šie gaminiai turi būti pažymėti tokiu pat atsparumo didelės spartos dalelių smūgiams simboliu, šiuo atveju - F. Jei abiejų gaminių, t.y. filtro apsauginių plokštelių ir šalmo, žymėjimo simboliai nesutampa, tada šalmo - filtro įrenginio apsaugos lygis bus mažesnis.
- **Jei akių apsaugos nuo didelės spartos dalelių priemonės yra dėvimos ant standartinių receptinių akinių, jos gali perduoti smūgius, taip sukeldamos pavojų juos dėvinčiam asmeniui.**
- **Niekada nenaudoti kitokių atsarginių detalių, išskyrus originalias TELWIN dalis.**
- **Neleistini pakeitimai ir neoriginalių atsarginių detalių naudojimas panaikina garantijos galiojimą ir sukelia operatoriui kūno sužalojimų riziką.**
- **Rekomenduojama naudoti šalmą, automatinio užtemimo filtrą ir jo apsaugines plokšteles ne ilgiau kaip 2 metus. Šių produktų eksploatavimo laikas priklauso nuo įvairių veiksnių, tokių kaip jų naudojimo dažnis, valymas, sandėliavimas ir techninė priežiūra. Patartina dažnai juos tikrinti ir, pažeidimo atveju, pakeisti naujais.**

ATSARGUMO PRIEMONĖS IR NETINKAMAS NAUDOJIMAS
Norint užtikrinti vartotojo saugumą ir garantuoti taisyklingą automatinio užtemimo filtro funkcionalumą, prieš pradedant darbą atidžiai perskaityti šias instrukcijas ir pasitarti su instruktoriumi ar kvalifikuotu meistru.
- **Šie filtrai ir apsauginės plokštelės gali būti naudojami visuose suvirinimo procesuose, išskyrus suvirinimą oksi-acetilenu ir lazerinį suvirinimą.**
- **Šviesi apsauginė standartinio polikarbonato plokštelė turi būti uždėta ant abiejų filtrų šonų.**
- **Nenaudojant apsauginių plokštelių gali kilti saugos pavojus arba tai gali neatstatomai pakenkti automatinio užtemimo filtrui.**
- **Šalmo naudojimas „GRIND" padėtyje (jei yra) numatytas išskirtinai šlifavimo darbams.**

Respiratorius yra prijungtas prie suvirintojo šalmo žarnele, kuri gali užkliūti už daiktų: darbo vietą išlaikyti neapkrautą daiktais.
Respiratorius nėra tinkamas ir nėra sertifikuotas naudoti tose vietose, kurioms būdingas pavojingas dujų kiekis:
jo veiksmingumas apsiriboja kietųjų dalelių filtravimu, jei jos nekelia tiesioginio pavojaus gyvybei ar sveikatai.
Šalmo su respiratoriumi nenaudoti vietose, kur trūksta deguonies: jis netinka naudoti aplinkoje, kur deguonies procentas atmosferoje yra mažesnis nei 19,5%.
Nenaudoti šalmo, kai ventiliuojamas respiratorius yra išjungtoje padėtyje: šalmo viduje gali greitai susikaupti anglies dioksidas, todėl operatoriui sumažėja deguonies kiekis.
Čia aprašytą prietaisą draudžiama naudoti sprogioje aplinkoje.

2. ĮVADAS IR BENDRAS APRAŠYMAS

Čia aprašytą asmeninę apsaugos priemonę sudaro suvirintojo šalmas su savaiminio užtemimo filtru ir respiratorius oro tiekimui (PAPR).
„SUPER" modelio šalmas susideda iš GX-850RM filtro; taip pat iš priekinių išorinių ir vidinių skaidrių apsaugų ir medžiaginio antkaklio.
Šis šalmas yra suprojektuotas taip, kad būtų užtikrinta tinkama akių apsauga atliekant suvirinimo darbus. Lengvas jo surinkimas bei patogus ir kokybiškas naudojimas garantuoja maksimalų efektyvumą bei užtikrina nuolatinę apsaugą nuo UV ir IR spinduliuotės bei lankinio suvirinimo metu susidarančių kibirkščių.
Respiratorius yra maitinamas iš baterijos ir yra tinkamas naudoti pagal paskirtį kaip filtrinis TH2P klasės respiratorius, sertifikuotas pagal EN 12941:1998 + Amds standartą.

3. TECHNINIAI DUOMENYS

3.1 FILTRO GX-850RM TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

- Bendras dydis:	102.5x125x10mm
- Filtro apsauginės plokštelės:	priekinė 23x98mm, vidinė 107x58mm
- Regėjimo laukas:	98x55mm
- Šviesos būklė:	4 DIN
- Užtemimo būklė:	kintantis saugos laipsnis 5-8 / 9-13 DIN
- Perjungimo trukmė:	< 0.0004 s
- Šviesos arba užtemimo būklės uždelsimas:	0.5 - 0.8 s su valdymo rankenėle
- Įjungimas išjungimas:	automatinis
- Šviesos jutikliai:	4 jutikliai
- Maitinimo šaltinis:	kombinuotas- saulės ir ličio baterija
- Darbo temperatūra:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F)
- Laikymo temperatūra:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Struktūra:	plastikas

3.2 RESPIRATORIAUS „AIR FREE" TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

- Bendras dydis:	192x190x101mm
- Svoris (su baterija, diržu ir filtrais)	1.1 kg
- Žemo greičio oro srautas:	>170 l/min
- Aukšto greičio oro srautas:	200 l/min
- Darbo temperatūra:	-5°C ÷ +55°C (+23°F a +131°F)
- Sandėliavimo temperatūra:	-5°C ÷ +55°C (+23°F a +131°F)
- Sandėliavimo drėgmė:	<80%
- Įkraunamų baterijų tipas:	Li-ion 11.1 V
- Baterijų talpa:	3 Ah
- Vidutinis įkrovimo laikas:	3 h
- Vidutinis įkrovimo ciklų skaičius:	500
- Minimalus veikimo laikas standartinėmis sąlygomis:	6÷8 h
- Minimalus veikimo laikas maksimaliu pajėgumu:	4÷6 h
- Respiratoriaus sertifikavimas:	TH2P klasė pagal EN 12941:1998+Amds

3.3 ŽENKLINIMAS

3.3.1 ŽENKLINIMAS ANT FILTRO

Prekės ženklas, nurodytas GX-850RMmodelio filtro priekinėje viršutinėje srityje susideda iš keleto simbolių, kurių reikšmės yra tokios:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

skalės numeris šviesos būklėje	**4**
skalės numeris mažiau užtamsintoje būklėje	**5**
skalės numeris labiausiai užtamsintoje būklėje	**13**
Gamintojo simbolis: TELWIN ITALY	**GX**
optinė klasė	**1**
šviesos sklaidos klasė	**1**
šviesos pralaidumo koeficiento kaitos klasė	**1**
šviesos pralaidumo koeficiento kampinės priklausomybės klasė	**2**
skaitmeninis standartas teisės aktams, kuriais remiantis pateikta sertifikavimo užklausa	**379**
CE ženklinimas	**CE**

3.3.2 ŽENKLINIMAS ANT ŠALMO
Prekės ženklas, nurodytas ant šalmo „SUPER" priekinėje apatinėje vidinėje srityje susideda iš keleto simbolių, kurių reikšmės yra tokios:

GX EN175 F CE

Gamintojo simbolis: TELWIN ITALY	**GX**
skaitmeninis standartas teisės aktams, kuriais remiantis pateikta sertifikavimo užklausa	**EN175**
mechaninis atsparumas: žemas energijos poveikis	**F**
CE ženklinimas	**CE**

3.3.3 ŽENKLINIMAS ANT SKAIDRAUS IŠORINIO APSAUGO
Prekės ženklas, nurodytas ant skaidraus išorinio apsaugo susideda iš keleto simbolių, kurių reikšmės yra tokios:

GX 1 B CE

Gamintojo simbolis: TELWIN ITALY	**GX**
Optinė klasė	**1**
mechaninis atsparumas: vidutinis energijos poveikis	**B**
CE ženklinimas	**CE**

3.3.4 ŽENKLINIMAS ANT SKAIDRAUS VIDINIO APSAUGO
Prekės ženklas, nurodytas ant skaidraus vidinio apsaugo susideda iš keleto simbolių, kurių reikšmės yra tokios:

GX 1 F CE

Gamintojo simbolis: TELWIN ITALY	**GX**
Optinė klasė	**1**
mechaninis atsparumas: žemas energijos poveikis	**F**
CE ženklinimas	**CE**

DĖMESIO: Jei po ant šalmo ir ant apsauginių plokštelių esančios raidės, žyminčios apsaugos nuo didelės spartos dalelių laipsnį, nėra raidės T, tuomet akių apsaugos priemonė nuo didelės spartos dalelių turės būti naudojama tik aplinkos temperatūroje.

3.3.5 ŽENKLINIMAS ANT ORO FILTRO "HFR-1000"
Prekės ženklas, nurodytas ant skaidraus išorinio apsaugo susideda iš keleto simbolių, kurių reikšmės pagal EN 12941:1998 + Amds standartą yra tokios:

TH2P R SL

Klasė	**TH2**
Dulkių filtras	**P**
Daugkartinio naudojimo filtras	**R**
Apsaugo nuo kietų ir skystų aerozolių	**SL**

4. APRAŠYMAS
Orą gryninantis respiratorius (PAPR) filtruoja užterštą orą ir per kvėpavimo žarną jį pučia į suvirintojo šalmo viršų. Respiracijos sistema
sukuria teigiamą oro slėgį, tokiu būdu užkertamas kelias teršalų patekimui į gaubtą.

4.1 ŠALMO IR RESPIRATORIAUS BLOKAS: PAGRINDINĖS SUDEDAMOSIOS DALYS (A, C, D pav.)
Sistemą turi sudaryti ir (arba) ji turi būti naudojama kartu su toliau išvardinta įranga (A-1 pav.):
(1) šalmas su savaiminio užtemimo filtru,
(2) gobtuvas ir galvos apdangalų sistema;
(5) kvėpavimo žarna;
(8) diržas.
(9) Ventiliacijos blokas, kurį sudaro (D pav.):
  (1) filtravimo sistema, kurią sudaro:
  (2) HEPA filtras;
  (3) priešfiltris;
  (4) skydelis apsaugai nuo kibirkščių.

Baterija (1) ir baterijos įkroviklis (2) (C-1 pav.).

4.2 ŠALMO REGULIAVIMAS (B pav.)
4.2.1 Perimetrinės juostos reguliavimas (B-1 pav.)
Kad suvirinimo metu būtų galima veiksmingai apsaugoti akis ir veidą, šalmas turi būti reguliuojamas.
Priekinę ir užpakalinę juostos padėtį galima reguliuoti rankiniu būdu taip, kad ji nepriekaištingai atitiktų galvos dydį.
Pasukti rankenėlę (kai kuriuose modeliuose norint pasukti, reikia ją paspausti), kad juostą būtų galima pritaikyti prie galvos.

4.2.2 Perimetrinės juostos aukščio reguliavimas (B-2 pav.)
Aukštį galima reguliuoti taip, kad juosta būtų dedama šiek tiek virš antakių: priveržti arba atlaisvinti abu sugraduotus diržus, esančius viršutinėje galvos dalyje.

4.2.3 Atstumo tarp veido ir filtro reguliavimas (B-3 pav.)
Atlaisvinti išorines rankenėles ir pastumti į priekį arba atgal, kol bus pasiekta norima padėtis, tada vėl jas priveržti.

4.2.4 Polinkio reguliavimas (B-4 pav.)
Idealus šalmo polinkis yra toks, kuriame akių padėtis yra statmena filtro paviršiui. Norint nureguliuoti regėjimo kampą, atlaisvinti rankenėles abiejose šalmo pusėse ir nustatyti pageidaujamą šalmo polinkį. Jei nepavyksta pasiekti norimo polinkio, paspausti šoninius mygtukus ir vienu metu perkelti slankiklius, taip, kad šalmas peržengtų iš anksto nustatytas kampo ribas.

5. SURINKIMAS
5.1 ŠALMO SURINKIMAS
Šalmo surinkimo darbus atlikti taip, kaip parodyta paveikslėlyje (A-2 pav.).
Sudedamųjų dalių aprašymas:
(1) Šalmo korpusas;
(2) Galvos apdangalo viršutinis reguliavimas;
(3) Užpakalinis galvos apdangalo sandarumo reguliavimas;
(4) Kampinis galvos apdangalo mazgas ir regimojo atstumo reguliavimas;
(5) Skaidrus išorinis apsaugos įtaisas;
(6) Akumuliatoriaus skyrius;
(7) Uždelsimo laiko reguliavimas;
(8) Jautrumo reguliavimas;
(9) ADF filtro kasetė;
(10) LCD ekranas;
(11) Suvirinimo arba šlifavimo nustatymas;
(12) Skalės numerio reguliavimas;
(13) Skaidrus vidinis apsaugos įtaisas;
(14) Filtravimo prietaiso laikiklis.

Prieš naudojant šalmą, į filtrą įdėti 2 CR2450 tipo baterijas (A-2- (6) pav.).

5.2 SUDĖTINĖS BATERIJOS ĮKROVIMAS IR PRIJUNGIMAS (C-1, C-2 pav.)
Išimti bateriją iš pūstuvo bloko, paspaudžiant atblokavimo mygtuką (4).
Prijungti įkrovimo laidą (3) prie baterijos gnybto (1).
Prijungti baterijos įkroviklį (2) prie 110–240 V tinklo lizdo.
Įdėti įkrautą bateriją ją stumiant į ventiliatoriaus korpusą tol, kol ji užsifiksuos stabilioje padėtyje (C-2 pav.)
DĖMESIO!
- **Įkrauti bateriją prieš pirmąjį naudojimą arba jei ji nebuvo naudojama daugiau nei savaitę. Visada įkrauti bateriją prieš visiškai jai išsikraunant.**
- **Nenaudojamos baterijos turi būti įkraunamos bent kartą per metus**
- **Nenešti baterijos prie ugnies ar šilumos šaltinių, nes ji gali susprogti sukeldama sunkius ar mirtinus sužalojimus.**
- **Baterijos įkrovimui naudoti tik tiekiamą įkroviklį. Įkrovimą atlikti atviroje ir gerai vėdinamoje vietoje.**
- **Ličio jonų sudėtines baterijas visada tinkamai naudoti ir sandėliuoti. Priešingu atveju, gali kilti gaisras ar sprogimas arba gali būti pakenkta tinkamam respiratoriaus veikimui bei gali kilti sužeidimų, susirgimų ar mirties pavojus.**
- **Įkroviklis yra skirtas tik naudojimui patalpose.**
- **Nesušlapinti baterijos.**
- **Nemėginti išardyti baterijos ar jos taisyti. Ličio jonų baterijos nereikalauja priežiūros.**
- **Baterijos šalinimas - baterija turi būti tinkamai pašalinta arba perdirbta.**

5.3 ORO FILTRO SURINKIMAS (D pav.)
Įvesti priešfiltrį (3) virš HEPA filtro (2) ir pastumti kibirkščių apsaugos skydelį (4) virš priešfiltrio, kol jis „užsifiksuos" savo vietoje.
Įstatyti HEPA filtrą (2) į ventiliatoriaus korpusą ir prisukti laikrodžio rodyklės kryptimi.
DĖMESIO!
- **Nenaudoti respiratoriaus be apsaugos nuo kibirkščių, priešfiltrio ir HEPA kietųjų dalelių filtro.**
- **Jei oro filtras yra pažeistas ar užsikimšęs, reikia jį pakeisti. Valymui NENAUDOTI suslėgto oro. NENAUDOTI pakartotinai nešvarių oro filtrų.**

5.4 RESPIRATORIAUS PRIJUNGIMAS PRIE ŠALMO (A-1 pav.)
5.4.1 Kvėpavimo žarnos prijungimas prie ventiliatoriaus
Įvesti kvėpavimo žarnos terminalą (6) į ventiliatoriaus lizdą taip, kad ji tinkamai priglustų, tada pasukti 1/8 jungtį laikrodžio rodyklės kryptimi, tokiu būdu kvėpavimo žarna užsifiksuos.

5.4.2 Kvėpavimo žarnos prijungimas prie gobtuvo
Įvesti kvėpavimo žarnos terminalą (4) į galvos apdangalo terminalą ir pasukti žarną laikrodžio rodyklės kryptimi, kol ji užsifiksuos tinkamoje padėtyje.
DĖMESIO!
- **Patikrinti, ar kvėpavimo žarna yra tinkamai sumontuota, tokiu būdu į kaukę nepateks nefiltruotas oras.**
- **Įsitinkinti, ar guminis sandarinimo žiedas (O-Ring) ant vamzdžio jungties (6) yra sumontuotas tinkamai, patikrinti jo vientisumą.**
- **Nenaudoti respiratoriaus, jei nėra guminio sandarinimo žiedo (O-Ring) arba jis yra pažeistas.**

6. NAUDOJIMAS
6.1 ŠALMO NAUDOJIMAS
Šalmas visada turi būti naudojamas tik veido ir akių apsaugai suvirinimo metu. Suvirinimo metu šalmas, o tuo pačiu ir stiklinė filtro regos zona turi būti išlaikomi kaip galima arčiau prie akių, tokiu būdu jos bus apsaugotos nuo šviesos spinduliuotės ir galimų išlydyto metalo lašų.
Prieš pradedant suvirinimo procesą, patikrinti, ar filtras bei skaidrūs išorinis ir vidinis apsaugai yra taisyklingai įstatyti.
Modeliuose, kur tai įmanoma, sureguliuoti šviesos saugos laipsnį „Shade", atsižvelgiant į srovę ir suvirinimo procesą.
1 lentelėje yra pateikti suvirinimui elektros lanku rekomenduojami šviesos saugos laipsnių „Shade" dydžiai, skirti įprastoms naudojimo procedūroms bei skirtingi suvirinimo srovės intensyvumo lygiai. Patikrinti, ar srovės intensyvumas bei suvirinimo procesas yra tinkami filtro šviesos saugos laipsnio dydžiui.
Modeliuose, kur tai numatyta, pakoreguoti jautrumą „Sensitivity", atsižvelgiant į suvirinimo lanko šviesos stiprį.
Modeliuose, kur tai numatyta, sureguliuoti „delay-time" (uždelsimo laiką), nustatant vėlavimo laiką perėjimui iš užtemimo būklės į šviesos būklę, po lanko nutraukimo ir atsižvelgiant į apdirbamo gaminio šviesingumą.
Prieš pradedant suvirinimo darbus, atlikti filtro užtemdymo testą, paspaudžiant mygtuką „TEST" (jei yra) arba naudojant intensyvų šviesos šaltinį. Jei filtras neužtamsėja, suvirinimo darbų nepradėti.
„GRIND" padėtyje šalmas gali būti naudojamas tik šlifavimui.
Po naudojimo ir bet kokiu atveju prieš jį padedant į vietą darbo pabaigoje, reikia patikrinti

šalmo vientisumą, ir pašalinti visus ant regos filtro esančius išlydyto metalo lašus, kurie galėtų sumažinti paties filtro vizualinį efektyvumą.
Šalmą reikia padėti į vietą taip, kad jam nekiltų nuolatinio matmenų deformavimosi pavojus ir kad apsauginis regos filtras nesulūžtų.

6.2 RESPIRATORIAUS NAUDOJIMAS

6.2.1 Ventiliatoriaus valdymo įtaisai (E pav.)

- **Norint įjungti:** spausti įjungimo/išjungimo (On/Off) mygtuką (1) 1 sekundę, kol bus paleista ventiliacija. Visos signalinės lemputės užsidega, tada užgęsta, pasigirsta garsinis signalas ir ventiliatorius akimirksniu ima vibruoti ir įsijungia žemo greičio padėtyje. Perjungimui iš žemo greičio (2) į didelį greitį (3), paspausti įjungimo/išjungimo (On/Off) mygtuką.
- **Norint sustabdyti:** spausti įjungimo/išjungimo (On/Off) mygtuką 1 sekundę, kol garsinis signalas ir pats ventiliatorius išsijungs.

Pavojaus indikatorius (4) užsidega, suskamba garsinis signalas, ventiliatorius vibruoja, jei baterijos įkrovimo lygis yra žemas arba oro srautas sumažėja dėl nešvaraus filtro, užsikimšusios kvėpavimo žarnos ar kitų problemų.
Baterijos lygio indikatorius (5) rodo likusią baterijos įkrovą:

- Žalia lemputė šviečia, jei baterijos lygis yra didesnis nei 90%;
- Geltona lemputė šviečia, jei baterijos lygis yra mažesnis 90%, bet didesnis nei 50%;
- Raudona lemputė šviečia, jei baterijos lygis yra mažesnis nei 30%, bet didesnis nei 10%;
- Raudona lemputė mirksi, jei baterijos lygis yra mažesnis nei 10%.

6.2.2 Oro srauto testas (F pav.)

Atjungti nuo šalmo kvėpavimo žarną. Į kvėpavimo žarną (3) įvesti srauto matuoklį (1). Laikyti srauto matuoklį, nukreiptą aukštyn, ir paleisti ventiliatorių: srauto matuoklio rutulys turėtų būti virš žemiausios žymės (2). Jei rutulys yra žemiau, nei minimali vertė, patikrinti bateriją bei filtro sudedamųjų dalių tinkamą išvalymą ir surinkimą.

6.2.3 Oro srauto trūkumo garsinio signalo testas (G pav.)

Atjungti kvėpavimo žarną nuo šalmo, tada paleisti ventiliatorių ir užblokuoti oro srautą, uždedant delną ant laisvojo kvėpavimo žarnos galo.
Tęsti oro srauto blokavimą, pakol ims skambėti garsinis signalas ir ventiliatorius pradės vibruoti. Jei garsinis signalas neskamba ir ventiliatorius nevibruoja, patikrinti bateriją ir filtruojantį elementą.

6.2.4 Surinkto respiratoriaus testas

Prieš naudojant respiratorių, patikrinti šiuos elementus:

- Oro filtro blokas: patikrinti, ar oro filtras yra tinkamas naudojimui. Taip pat įsitikinti, ar filtras nėra pažeistas, ar jis yra tinkamai surinktas ir tvirtai sujungtas su pūstuvo bloku.
- Kvėpavimo žarna: įsitikinti, ar ji nėra pažeista ir yra tinkamai prijungta prie pūstuvo bloko ir šalmo gobtuvo.
- Baterija: patikrinti, ar baterija visiškai įkrauta ir ar ji tvirtai prijungta prie pūstuvo bloko.
- Oro srautas: pratestuoti oro srautą laikantis ankstesniuose skirsniuose pateiktų nurodymų.
- Oro srauto garsinis signalas: įjungti pūstuvo bloką ir patikrinti garsinius, vaizdinius ir jutiminius signalus (vibraciją), kaip aprašyta ankstesniuose skirsniuose.
- Veido sandariklis: patikrinti priekinį sandariklį ir, jei jis pažeistas, pakeisti.

6.2.5 Respiratoriaus dėvėjimas (H pav.)

- Pridėti pūstuvo bloką prie apatinės nugaros dalies su viršun nukreipta kvėpavimo žarna.
- Užsijuosti diržą aplink juosmenį ir sureguliuoti jį taip, kad pūstuvo blokas būtų pritvirtintas patogiai bei saugiai.

7. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA IR VALYMAS

7.1 ŠALMO TECHNINĖ PRIEŽIŪRA IR VALYMAS

- Pakeisti baterijas kai užsidega raudona signalinė lemputė.
- Pakeisti apsaugines filtro (išorinę ir peršviečiamą vidinę) plokšteles, jei jos yra sulūžusios, įbrėžtos, nudilusios ar deformuotos. Prasti apsaugai trukdo geram atliekamo darbo vaizdui, tokiu būdu pavojingai sumažėja šalmo apsaugos lygis.
- Periodiškai valyti filtro ir apsauginių plokštelių paviršių minkštu audiniu neagresyviais valymo skysčiais, pavyzdžiui, langų valymui skirtu skysčiu (nepilti priemonės tiesiogiai ant filtro).
- Reguliariai tikrinti, ar saulės elementai ir jutikliai nėra užtemdyti ar padengti purvu, tokiu atveju, nuvalyti juos minkšta popierine servetėle, o esant reikalui, ją šiek tiek suvilgyti langų valymo priemone (nepilti priemonės tiesiogiai ant filtro).
- Šalmą valyti ir dezinfekuoti tik vandeniu ir muilu arba, bet kuriuo atveju, priemonėmis be tirpiklių. Cheminių tirpiklių naudojimas sąlygoja estetinių savybių praradimą bei pažeidžia šalmo vientisumą.
- Tinkama bendro pobūdžio šalmo priežiūra leidžia minimaliai sumažinti jo nusidėvėjimą, turint galvoje tiek jį patį, tiek šalmo sudedamąsias dalis.
- Periodiškai valyti filtro paviršių minkštu audiniu neagresyviais valymo skysčiais, pavyzdžiui, langų valymui skirtu skysčiu (nepilti priemonės tiesiogiai ant filtro).

7.2 RESPIRATORIAUS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA IR VALYMAS

Atjungti bateriją, kvėpavimo žarną ir pūstuvą. Patikrinti, ar visos šios dalys yra nepažeistos. Prieš sandėliuojant, ar kitą kartą naudojant, pakeisti visas pažeistas dalis.

- **Pūstuvas:** išorinius PAPR įrenginio ir sudėtinės baterijos paviršius valyti minkštu audiniu, sudrėkintu vandens ir neutralaus pH ploviklio tirpale.
  Nemerkti pūstuvo ar sudėtinės baterijos į vandenį. Nenaudoti tirpiklių ar abrazyvinių valiklių. Neměginti valyti pūstuvo vidinės pusės suslėgtu oru.
  Įsitikinti, ar pūstuvo ir baterijos elektros kontaktai yra sausi.
  Jei ketinama ilgą laiką nenaudoti pūstuvo, išimti filtrą ir bateriją ir laikyti juos švarioje, sausoje ir vėsioje vietoje, kurioje nėra tirpiklių garų.
- **Kvėpavimo vamzdelis:** nuvalyti kvėpavimo žarnos prijungimo vietas vandeniu ir plovimo tirpalu. Kvėpavimo žarną valymui galima panardinti į vandenį. Žarnos vidus prieš naudojimą ar sandėliavimą turi būti visiškai išdžiovintas. Džiovinti ore arba prijungiant jį prie pūstuvo bloko ir leidžiant orą per žarną, kol ji visiškai išdžius.
- **HEPA filtras:** atidaryti filtro dangtelį ir apžiūrėti HEPA filtrą. Jei jis labai nešvarus, pakeisti.

8. PROBLEMOS IR JŲ SPRENDIMAI

Šalmo eksploatavimo metu gali iškilti bendro pobūdžio problemų, jos yra pateikiamos žemiau kartu su atitinkamais jų sprendimo būdais:

- Filtras savaime nepatamsėja arba pasireiškia nestabilumas perėjime nuo šviesiosios būsenos į tamsiąją ir atvirkščiai.
  Galimas sprendimas:
  - Išorinis skaidrus filtro apsaugas yra nešvarus arba pažeistas (pakeisti išorinį skaidrų apsaugą).
  - Jutikliai yra nešvarūs (nuvalyti jutiklių paviršių).
  - Suvirinimo srovės lygis yra per žemas šio šalmo šviesos saugos laipsnio dydžiui (pakeisti šalmą kitu, aprūpintu atitinkamam darbui pritaikytu filtru).
- Lėtas persijungimas.
  Galimas sprendimas:
  - Pernelyg žema naudojimo temperatūra (nenaudoti aplinkoje, kurioje temperatūra žemesnė nei -5°C (+23°F).
- Prastas matomumas.
  Galimas sprendimas:
  - Filtro išorinis ir (arba) vidinis apsaugas ir (arba) pats filtras yra nešvarūs arba pažeisti (nuvalyti purvinas sudedamąsias dalis ir pakeisti pažeistus elementus naujais).
  - Supančioje aplinkoje nepakanka šviesos (pasirūpinti stipresniu aplinkos apšvietimu).
  - Netinkamai nustatytas šviesos saugos laipsnio dydis (pasirinkti teisingą vertę modeliuose, kur tai yra įmanoma).
- Ventiliatorius netiekia oro į šalmą.
  Galimas sprendimas:
  - Ventiliatoriaus paleidimui paspausti ON / OFF.
  - Įkrauti bateriją.
  - Patikrinti, ar baterija yra tinkamai prijungta prie ventiliatoriaus.
  - Atblokuoti ventiliatoriaus ir kvėpavimo žarnos išleidimo angas.
- Baterija išsikrauna greičiau nei numatyta.
  - Įsitikinti, ar sudėtinė baterija yra visiškai įkrauta.
  - Pakeisti bateriją.
  - Pakeisti baterijos įkroviklį.
  - Patikrinti oro filtrą, jei reikia, jį pakeisti.
- Ventiliatorius negali būti išjungtas.
  - Spausti įjungimo/išjungimo (On/Off) mygtuką 1 sekundę.
- Miksi raudona baterijos lygio indikacinė lemputė.
  - Įkrauti arba pakeisti bateriją.
- Šviečia pavojaus lemputė, veikia garsinis signalas arba ventiliatorius vibruoja.
  - Patikrinti ventiliatoriaus oro srautą, kaip nurodyta ankstesniuose skirsniuose.

DĖMESIO!
Jeigu aukščiau aprašytų sutrikimų neįmanoma pašalinti, nedelsiant nutraukti šalmo naudojimą ir kreiptis į artimiausią platintoją.

TAB. 1 **Gradacijos numeriai (shade) ir rekomenduotina paskirtis lankiniam suvirinimui**

Suvirinimo procesas ir jo metodai	Srovė amperais																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
Glaistyti elektrodai	8							9		10		11		12			13			14		
MAG	8							9		10		11			12			13				14
TIG	8					9			10		11			12		13						
Sunkiųjų metalų (*) MIG	9									10			11			12		13		14		
Lengvųjų lydinių MIG	10											11		12		13		14				
Pjovimas oras-lankas	10											11		12		13		14		15		
Pjovimas plazma-jet	9										10	11		12			13					
Lankinis suvirinimas mikroplazma	4		5		6		7		8		9		10		11		12					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	

(*) Terminas "sunkieji metalai" yra naudojamas plieno, plieno lydinių, vario bei jo lydinių, ir t. t. apibūdinimui.

SISUKORD

lk.

1. ÜLDISED OHUTUSNÕUDED MASKI PROFESSIONAALSEKS JA INDUSTRIAALSEKS KASUTAMISEKS 68
2. SISSEJUHATUS JA ÜLDINE KIRJELDUS 68
3. TEHNILISED ANDMED 68
3.1 FILTRI TEHNILISED ANDMED GX-850RM 68
3.2 RESPIRAATORI TEHNILISED ANDMED "AIR FREE" 68
3.3 MÄRGISTUS 68
3.3.1 MÄRGISTUS FILTRIL 68
3.3.2 MÄRGISTUS MASKIL 69
3.3.3 MÄRGISTUS VÄLISPIDISEL LÄBIPAISTVAL KAITSEL 69
3.3.4 MÄRGISTUS SISEMISEL LÄBIPAISTVAL KAITSEL 69
3.3.5 MÄRGISTUS ÕHUFILTRIL "HFR-1000" 69
4. KIRJELDUS 69
4.1 MASKI JA ELEKTRORESPIRAATORI GRUPP: PÕHIKOMPONENDID (Joon. A, C, D) 69
4.2 MASKI REGULEERIMINE (Joon. B) 69
4.2.1 Perimetraalse rihma reguleerimine (Joon. B-1) 69
4.2.2 Perimetraalse rihma kõrguse reguleerimine (Joon. B-2) 69
4.2.3 Näo ja filtri vahelise kauguse reguleerimine (Joon. B-3) 69
4.2.4 Kalde reguleerimine (Joon. B-4) 69

lk.

5. KOKKUPANEK 69
5.1 MASKI KOKKUPANEK 69
5.2 AKUPATAREI TAASLAADIMINE JA ÜHENDAMINE (Joon. C-1, C-2) 69
5.3 ÕHUFILTRI MONTEERIMINE (Joon. D) 69
5.4 RESPIRAATORI ÜHENDAMINE MASKIGA (Joon. A-1) 69
5.4.1 Hingamisvooliku ühendamine ventilaatoriga 69
5.4.2 Hingamisvooliku ühendamine otsakuga 69
6. KASUTUS 69
6.1 MASKI KASUTAMINE 69
6.2 RESPIRAATORI KASUTAMINE 69
6.2.1 Ventilaatori käsud (joon. E) 69
6.2.2 Õhuvoo test (joon. F) 70
6.2.3 Õhuvoo puudumise test alarm (joon. G) 70
6.2.4 Täielik respiraatori test 70
6.2.5 Kandke respiraatorit (joon. H) 70
7. HOOLDUS JA PUHASTAMINE 70
7.1 MASKI HOOLDUS JA PUHASTAMINE 70
7.2 RESPIRAATORI HOOLDUS JA PUHASTUS 70
8. PROMBLEEMID JA LAHENDUSED 70

AUTOMAATSELT TUMESTUVA FILTRIGA KEEVITUSMASKID JA ELEKTROVENTILATSIOONIGA RESPIRAATOR
Märkus: Järgnevas tektis kasutatakse mõisteid "mask", "filter" ja "respiraator".

1. ÜLDISED OHUTUSNÕUDED MASKI PROFESSIONAALSEKS JA INDUSTRIAALSEKS KASUTAMISEKS

Operaator peab olema saanud keevitusseadet puudutava ohtusalase väljaõppe ja olema teavitatud kaarega keevitamisega seotud riskidest, vastavatest kaitsemeetmetest ja kuidas toimida hädaolukorras.
Lugege hoolikalt läbi keevitusseadme ohtusnõuded, mida käesoleva maski kandmisel on tarvis kasutada.

- **Kitsastes ruumides või erilises välitingimustes võib osutuda vajalikuks tüübikinnituse saanud respiraatori kasutamine.**
- **Tagage sobiv õhuvahetus või vastavate seadmete kasutamine kaare läheduses tekkivate keevitusaurude kõrvaldamiseks; on oluline keevitusaurude kokkupuute piirnorme tulenevalt nende koostisest, konsentratsioonist ja kokkupuute kestusest süstemaatiliselt hinnata.**

Ärge kasutage respiraatoriga maski hapnikuvaestes kohtades: ei sobi kasutamiseks keskonnas, kus hapnikusisaldus on alla 19,5%.
Kaarega keevitamisel kasutatavad kaitsegaasid võivad eemaldada hapniku, millel on rasked või lausa surmavad tagajärjed.
Sissehingatava õhu ohutuse tagamiseks, eelkõige kitsastes ruumides, kasutage alati sobivat õhutust.
Tuule puhul respiraatoriga maski mitte kasutada:võimalik negatiivse surve teke maski sees, koos sellest tuleneva saaste omastamisega.

- **Ärge kasutage ilma sädemekaitse, eelfiltri ja HEPA osakeste filtrita respiraatorit. Respiraator omab tüübikinnitust, kui see on varustatud sädemekaitse, eelfiltri ja HEPA osakestefiltriga; respiraatori kasutamine, millele pole nimetatud osi vastavalt tüübikinnitusele paigaldatud, võib olla tervist kahjustav.**
- **ÄRGE sisenega määratud tööpiirkonda seni, kuni olete kindlad, et respiraatori seadmed on õigesti kokku monteeritud, funktsioneerivad ja õigesti kasutatud.**
- **Kui õhufilter on kahjustatud või ummistunud, vahetage see välja. ÄRGE puhastage suruõhuga ega taaskasutage musti õhufiltreid.**
- **Kasutage käesolevas juhendis kirjeldatud varu õhufiltrit. Teistsuguste filtrite kasutamine muudab respiraatori süsteemi tüübilevastavuse tühiseks.**
- **Keevitamise ajal kaarest väljastatav kiirgus võib kahjustada silmi ja põhjustada nahapõletust; samuti tekitab keevitamine igasse suunda paiskuvaid sädemeid ja sulametalli piisku. Seetõttu on oluline raskete füüsiliste vigastuste vältimiseks kasutada kaitsemaski.**
- **Vältige mis tahes põhjusel keevitusmaski süttimist, sest tekkiv suits kahjustab silmi ja sissehingamisel kogu organismi.**
- **Materjal, millest mask on valmistatud on vaba kahjulikest ainetest ega kahjusta mingil moel inimest või keskkonda.**
- **Kontrollige korrapäraselt kiivri ja filtrite seisundit:**
  - **Enne igat kasutamist kontrollige, et filter ja kaitseplaadid asuksid täpselt selleks ette nähtud kohal.**
  - **Hoidke kiivrit leekidest eemal.**
  - **Kiiver ei tohi sattuda keevitusalale liiga lähedale.**
  - **Kauakestvate keevitamiste puhul tuleb aegajalt kontrollida kiivri seisundit, avastamaks võimalikke deformatsioone ja kahjustusi.**
  - **Eriti tundlike isikute puhul võivad nahaga kokku puutuvad materjalid põhjustada allergilist reaktsiooni.**
- **See automaatselt tumenev mask on ette nähtud üksnes näo ja silmade kaitsmiseks kahjuliku ultraviolett- ja infrapunase kiirguse, sädemete ja keevituspritsmete eest; see ei sobi laserkeevituseks, oksi-atsetüleen lõikamiseks ja kaitsemaks nägu plahvatuste või söövitavate vedelike eest.**
- **Ärge vahetage välja maski, filtri ja respiraatori osi selles juhendis kirjeldatud erinevate osade vastu, nimetatud nõude eiramine võib töötaja tervise ohtu seada.**
- **Juhul, kui mask ei peaks tumenema ja tekivad puudused funktsioneerimises, tutvuge peatükiga PROBLEEMID JA LAHENDUSED; kui probleem ei peaks lahenema, lõpetage koheselt maski kasutamine ja pöörduge oma juhtivtöötaja või edasimüüja poole.**
- **Ärge kastke filtrit vette või muude vedelike sisse; filtri ja kaitseplaatide puhastamiseks lahuseid mitte kasutada.**
- **Kasutage maski ainult temperatuuridel: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).**
- **Hoidke maski ainult temperatuuridel: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Kaitske filtrit ja kaitseplaate kokkupuutest vedelike ja mustusega.**
- **Filtri karpi mitte avada.**
- **Kiivrit ilma läbipaistva filtri, välimise ja sisemise, kaitseplaadita mitte kasutada.**
- **Kontrollige filtri kaitseplaatide ja kiivri kokkusobivust: mõlemad peavad omama samasugust, kiirete osakeste suhtes resistentsust tähistavat sümbolit F. Juhul, kui märgistused kaitsefiltri plaatidel ja kiivril erinevad, tuleb kasutada maski-filtri komplekti madalaimat keitsetaset.**
- **Kiirete osakeste vastaste silmakaitsete kandmine tavaliste nägemisprillide peal võib tekitada neid kandvale inimesele kahjustusi.**
- **Mitte kasutada TELWINi originaalvaruosades erinevaid varuosi.**
  Keelatud muudatuste tegemine ja originaalosade väljavahetamine muudavad garantii kehtetuks ja seavad töötaja isikliku ohutuse riski alla.
- **Meie poolt soovitatav maski, automaatselt tumeneva filtri ja vastavate kaitseplaatide maksimaalne kasutusaeg on 2 aastat. Nimetatud artiklite kestus sõltub erinevatest faktoritest: kasutussagedus, puhastus, säilitamine ja hooldus. On soovitav sooritada sagedane ülevaatus ja vahetada välja kahjustada saanud osad.**

ETTEVAATUSABINÕUD JA VÄÄRKASUTUS
Tagamaks kasutaja ohutus ja automaatsel tumeneva keevitusfiltri sujuv töö, lugege hoolikalt läbi käesolev juhend ja enne tööle asumist konsulteerige väljaõppe saanud instruktori või juhendajaga.

- **Neid filtreid ja kaitseplaate saab kasutada kõikidel keevitustöödel, va oksi-atsetüleenkeevitus ja laserkeevitus.**
- **Hele, polükarbonaadist kaitseplaat peab olema asetatud filtri mõlemale küljele.**
- **Kaitseplaatide mittekasutamine võib põhjustada ohuolukordi ja tekitada parandamatut kahju automaatselt tumenevale filtrile.**
- **On ette nähtud maski kasutamine positsioonis „GRIND" (kus on olemas) üksnes lihvimiseks.**

Respiraator on keevitusmaskiga ühendatud vooliku kaudu, mis võib esemete külge takerduda: hoidke tööpiirkond puhas.
Respiraator pole sobiv ega kohaldatud kasutamiseks ohtliku gaasitasemega piirkondades:
selle efektiivsus piirdub saastatud tahkete osakeste filtreerimisega neil juhtudel, kus need ei esinda otsest ohtu elule või tervisele.
Ärge kasutage respiraatoriga maski hapnikuvaestes kohtades: ei sobi kasutamiseks keskonnas, kus hapnikusisaldus on alla 19,5%.
Ärge kasutage elektroventileeritud respiraatoriga maski välja lülitatud positsioonis: maski sees võib kiirelt koguneda süsihappegaas, koos sellega kaasneva hapnikuhulga vähenemisega kasutajale.
Käesolevat seademe kasutamine plahvatusohtlikus keskkonnas on keelatud.

2. SISSEJUHATUS JA ÜLDINE KIRJELDUS

Nimetatud isikukaitseseade koosneb automaatselt tumeneva filtriga keevitusmaskist ja õhuvarustusega elektrorespiraatorist (PAPR).
Mask mudel "SUPER" koosneb filtrist GX-850RM; lisaks sellele välimistest ja sisemistest läbipaistvatest esikülje kaitsetest ning riidest kaelusest.
Mask on valmistatud selliselt, et tagada õige silmade kaitse keevitamise ajal, olles samal ajal lihtsalt kokku pandav ja mugav ning tulemuslik kasutamisel: tagades püsiva kaitse UV ja IR kiirguse ning kaarega keevitamise käigus tekkivate sädemete eest.
Respiraator on akutoitega ja sobib kasutamiseks vastavalt EN 1294:1998 + Amds. tunnistusega filtriga elektrorespiraatoritele klass TH2P.

3. TEHNILISED ANDMED

3.1 FILTRI TEHNILISED ANDMED GX-850RM

- Kogusuurus:	102.5x125x10mm
- Filtri kaitseplaadid:	eesmine 123x98mm, sisemine 107x58mm
- Nägemisulatus:	98x55mm
- Valgustusaste:	varjund 4 DIN
- Tumedusaeg:	varieeruv skaala 5-8 / 9-13 DIN
- Ümberlülitusaeg:	< 0.0004 s
- Viivitus hämarast olekust heleda olekuni:	0.5 - 0.8 s kontrollnupuga
- Sisselülitus väljalülitus:	automaatne
- Valgusandurid:	4 andurit
- Toide:	solaar-liitium elemendi kombinatsioon
- Töötemperatuur:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F)
- Säilitustemperatuur:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Struktuur:	plast

3.2 RESPIRAATORI TEHNILISED ANDMED "AIR FREE"

- Kogusuurus:	192x190x101mm
- Kaal (koos aku, rihma ja filtritega)	1,1 kg
- Õhuvoog madalal kiirusel:	>170 l/min
- Õhuvoog suurel kiirusel:	200 l/min
- Temperatuur töötamisel:	-5°C ÷ +55°C (+23°F a +131°F)
- Laostamistemperatuur:	-5°C ÷ +55°C (+23°F a +131°F)
- Niiskus laostamisel:	<80%
- Taaslaetava aku tüüp:	Li-ion 11.1 V
- Aku võimsus:	3 Ah
- Keskmine laadimise aeg:	3 h
- Keskmiselt sooritatavad laadimistsüklid:	500
- Tööaeg min. standard mahuga:	6÷8 h
- Tööaeg min. maksimum mahuga:	4÷6 h
- Respiraatori tüübikinnitus:	klass TH2P vastavakt EN 12941:1998+Amds

3.3 MÄRGISTUS

3.3.1 MÄRGISTUS FILTRIL

Filtri mudeli GX-850RM märgistus esikülje ülaosas koosneb reast järgmise tähendusega sümbolitest:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

skaala number heleolekus	**4**
skaala number vähem tumedas olekus	**5**
skaala number tumedamas olekus	**13**
Tootja sümbol: TELWIN ITALY	**GX**
optiline klass	**1**
valguse hajumise klass	**1**
valgusläbivuse faktori varieerumise klass	**1**
valgusläbivuse faktori nurgasõltuvuse klass	**2**
seaduse numbriline standard, millele on tunnistuse taotlemisel viidatud	**379**
CE märgistus	**CE**

3.3.2 MÄRGISTUS MASKIL
Maski sisemise esikülje alaosas ära toodud märgistus "SUPER" koosneb reast järgmise tähendusega sümbolitest:

GX EN175 F CE

Tootja sümbol: TELWIN ITALY	**GX**
seaduse numbriline standard, millele on tunnistuse taotlemisel viidatud	**EN175**
mehaaniline vastupidavus: madalpinge mõju	**F**
CE märgistus	**CE**

3.3.3 MÄRGISTUS VÄLISPIDISEL LÄBIPAISTVAL KAITSEL
Välisel läbipaistval kaitsel ära toodud märgistus koosneb reast järgmise tähendusega numbritest:

GX 1 B CE

Tootja sümbol: TELWIN ITALY	**GX**
Optiline klass	**1**
mehaaniline resistentsus: keskmise pinge mõju	**B**
CE märgistus	**CE**

3.3.4 MÄRGISTUS SISEMISEL LÄBIPAISTVAL KAITSEL
Sisemisel läbipaistval kaitsel ära toodud märgistus koosneb reast järgmise tähendusega numbritest:

GX 1 F CE

Tootja sümbol: TELWIN ITALY	**GX**
Optiline klass	**1**
mehaaniline vastupidavus: madalpinge mõju	**F**
CE märgistus	**CE**

TÄHELEPANU: Kui maskil ja kaitseplaatidel ära toodud kaitsetähele kiirete osakeste vastu ei järgne T tähte, siis on vajalik kasutada silmakaitset kiirosakeste vastu, ainult toatemperatuuril.

3.3.5 MÄRGISTUS ÕHUFILTRIL "HFR-1000"
Nähtaval välisküljel ära toodud märgistus koosneb reast järgmise tähendusega sümbolitest, mis vastavad EN 12941-le: 1998 + Amds:

TH2P R SL

Klass	**TH2**
Tolmufilter	**P**
Taaskasutatav filter	**R**
Kaitseb tahkete ja vedelike aerosoolide eest	**SL**

4. KIRJELDUS
Puhta õhu respiraator (PAPR) filtreerib saastunud õhu ja puhub selle hingamisvooliku kaudu keevitusmaski kesta sisse. Hingamissüsteem
tekitab positiivse õhusurve abistamaks saasteainete sattumist tõmbekappi.

4.1 MASKI JA ELEKTRORESPIRAATORI GRUPP: PÕHIKOMPONENDID (Joon. A, C, D)
Süsteemi peavad kuuluma ja/või olema kasutatavad koos järgnevalt üles loetletud seadmetega (joon. A-1):
(1) automaatselt tumeneva filtriga mask;
(2) otsaku ja peakatte süsteem;
(5) hingamistoru;
(8) rihm.
(9) Õhutusgrupp, kuhu kuuluvad (joon. D):
(1) filtreerimissüsteem koos:
(2) HEPA filter;
(3) eelfilter;
(4) sädemetevastane kaas.

Aku (1) ja akulaadija (2) (joon. C-1).

4.2 MASKI REGULEERIMINE (Joon. B)
4.2.1 Perimetraalse rihma reguleerimine (Joon. B-1)
Maski tuleb reguleerida selleks, et kaitsta silmi ja nägu keevitamise ajal.
Eesmise ja tagumise rihma asendit saab käsitsi reguleerida pea suurusele sobivaks.
Keerake nuppu (mõnede mudelite puhul tuleb nuppu selle keeramiseks vajutada) sobitamaks rihma pea suurusele vastavaks.

4.2.2 Perimetraalse rihma kõrguse reguleerimine (Joon. B-2)
Kõrgust saab reguleerida nii, et rihm jääb pisut kulmudest kõrgemale: tihendage või lõdvendage astmelisi rihmu pea ülaosas.

4.2.3 Näo ja filtri vahelise kauguse reguleerimine (Joon. B-3)
Lõdvendage välimisi nuppe ja keerake neid edasi või tagasi kuni soovitud positsiooni saavutamiseni, seejärel tihendage uuesti.

4.2.4 Kalde reguleerimine (Joon. B-4)
Maski ideaalne kalle on selline, et silmad on filtri pinnaga vertikaalis. Vaatamise nurga reguleerimiseks lõdvendage mõlemat nuppu maski külgedel ja seadistage soovitud maski kalle. Kui ei suudeta saavutada soovitud kallet, vajutage nuppe külgedel ja liigutage kursoreid üheaegselt nii, et mask ületaks eelnevalt paika pandud nurga limiidi.

5. KOKKUPANEK
5.1 MASKI KOKKUPANEK
Pange mask vastavalt joonisele kokku (Joon. A-2).
Komponentide kirjeldus:
(1) Maski korpus;
(2) Peakatte ülemine reguleerimine;
(3) Peakatte tihendamise tagumine reguleerimine;
(4) Peakatte nurga ja nägemiskauguse regulatsiooni koostu;
(5) Välimine läbipaistev kaitse;
(6) Aku laegas;
(7) Viivitusaja reguleerimine;
(8) Tundlikuse reguleerimine;
(9) ADF filtrikassett;
(10) LCD kuvar;
(11) Keevitamise või lihvimise seadistamine;
(12) Skaalanumbri reguleerimine;
(13) Sisemine läbipaistev kaitse;
(14) Filtreerimissüsteemi tugi.

Sisestage 2 CR2450 tüüpi akut enne maski kasutamist filtri sisse (JOON. A-2- (6)).

5.2 AKUPATAREI TAASLAADIMINE JA ÜHENDAMINE (Joon. C-1, C-2)
Eemaldage puhumisgrupi aku, vajutades selleks vabastamisnuppu (4).
Ühendage laadimiskaabel (3) akuterminaliga (1).
Ühendage akulaadija (2) võrgupessa 110V - 240V.
Paigaldage laetud aku, lastes sel ventilaatori korpusel libiseda seni, kuni seiskumiseni kinnises asendis (Joon. C-2).
TÄHELEPANU!
- **Laadige akut enne esimest kasutamist või juhul, kui kasutamist pole enam kui nädal toimunud. Laadige akut alati enne selle täielikku tühjenemist.**
- **Kasutamata akusid tuleb vähemalt kord aastas laadida.**
- **Hoiduge aku sattumist tule või kuumuse allikate lähedusse, mis võib tekitada plahvatuse koos sellest tulenevate raskete vigastuste või surmaga.**
- **Aku laadimiseks kasutage üksnes varustusse kuuluvat laadimisseadet. Laadimine peab toimuma avatud ja hea õhutusega keskkonnas.**
- **Kasutage ja hoiustage liitiumioonidega akulaadijaid õigesti. Vastasel juhul on tulekahjude või plahvatuste oht, lisaks negatiivsele mõjule respiraatori tööle, samuti kaasevad vigastused, haigused või surm.**
- **Akulaadija on ette nähtud tööks üksnes siseruumides.**
- **Vältige aku märjaks saamist.**
- **Ärge üritage akut lahti monteerida või parandada. Liitiumakud ei kuulu hooldamisele.**
- **Aku kõrvaldamine - aku tuleb õigesti kõrvaldada või käidelda.**

5.3 ÕHUFILTRI MONTEERIMINE (Joon. D)
Sisestage eelfilter (3) HEPA filtri (2) peale ja suruge sädemepüüdja kaant (4) eelfiltri peale kuni paigale seiskumiseni.
Sisestage HEPA (2) filter ventilaatori korpusesse ja keerake päripäeva.
TÄHELEPANU!
- **Ärge kasutage ilma sädemekaitse, eelfiltri ja HEPA osakeste filtrita respiraatorit.**
- **Kui õhufilter on kahjustatud või ummistunud, vahetage see välja. ÄRGE puhastage suruõhuga ega taaskasutage musti õhufiltreid.**

5.4 RESPIRAATORI ÜHENDAMINE MASKIGA (Joon. A-1)
5.4.1 Hingamisvooliku ühendamine ventilaatoriga
Sisestage hingamisvooliku terminal (6) ventilaatori pesasse, kuni see haakub, seejärel keerake hingamisvooliku blokeerimiseks konnektorit päripäeva 1/8 ringi.

5.4.2 Hingamisvooliku ühendamine otsakuga
Sisestage hingamisvooliku terminal (4) peakatte terminali sisse ja keerake voolikut päripäeva, kuni hingamisvooliku blokeerumiseni asendisse.
TÄHELEPANU!
- **Kontrollige, et hingamisvoolik oleks õigesti paigaldatud, vältimaks filtreerimata õhu pääsemist maski sisse.**
- **Kontrollige, et O-ring oleks õigesti toruliitmikule (6) paigaldatud ja kontrollige selle terviklikkust.**
- **Ärge kasutage kahjustatud või puuduva O-ringiga respiraatorit.**

6. KASUTUS
6.1 MASKI KASUTAMINE
Maski peab kasutama alati üksnes näo ja silmade kaitseks keevitamise ajal. Mask, ja seega nägemisfiltri klaasist ala tuleb keevitamise ajal hoida silmadele võimalikult lähedal, et kaitsta silmi valguskiirguse ja sulametalli piiskade eest.
Enne keevitamisega alustamist veenduge, et filter, sisemine ja välimine läbipaistev kaitse oleksid õigesti kohale asetatud.
Reguleerige valguse gradatsiooni „Shade" mudelitel puhul, kus võimalik, vastavalt keevitusprotsessile ja voolule.
Tabelis 1 on ära toodud soovitatavad valguse gradatsiooni „Shade" väärtused elektrilise kaarega keevitamiseks, tavatoiminguteks ja erineva intensiivsusega keevitusvooludele. Kontrollige, et voolu tugevus ja keevitusprotsess oleksid filtri valguse gradatsioonile vastavad.
Reguleerige tundlikkust „Sensitivity" mudelitel, kus ette nähtud, vastavalt keevituskaare valguse tugevusele.
Reguleerige „delay time´i" mudelitel, kus ette nähtud, seadistamaks viivitusaega üleminekul tume olekust hele olekusse, peale kaare katkestust ja vastavalt tooriku helendusele.
Enne keevitama asumist sooritage filtri tumenemise test, vajutades nuppu "TEST" (kui on) või kasutades intensiivset valgusallikat. Kui filter ei tumene, keevitama mitte asuda.
Maski positsioonis „GRIND" tohib kasutada üksnes lihvimiseks.
Peale kasutamist, kuid enne ärapanekut töö lõpus, tuleb kiiver üle vaadata, kontrollimaks selle terviklikkust ja eemaldamaks võimalikud sulametalli piisad nägemisfiltril, mis võiksid filtri enda visuaalset tulemuslikkust vähendada.
Mask peab olema tagasi asetatud selliselt, et välditakse püsivaid mõõtmelisi deformatsioone või nägemise kaitsefiltri katkiminekut.

6.2 RESPIRAATORI KASUTAMINE
6.2.1 Ventilaatori käsud (joon. E)
- **Sisselülitamiseks:** vajutage On/Off nuppu (1) 1 sekundi jooksul, kuni õhutuse käivitumiseni. Kõik ledid süttivad, seejärel kustuvad, kõlab alarm ja ventilaator vibreerib hetke ning käivitub endiselt madala kiiruse positsioonis. Vajutage On/Off nuppu valimaks

Madala kiiruse (2) ja Suure kiiruse (3) vahel.
- **Katkestamiseks:** vajutage On/Off nuppu 1 sekundi jooksul, kuni akustiline alarm ja ventilaator seiskuvad.

Süttib ohunäidik (4), kõlab alarm ja ventilaator vibreerib, kui aku tase on liiga madal või õhuvoog vähene mustunud filtri, ummistunud hingamisvooliku või muu probleemi tõttu.
Akunäidik (5) näitab aku järele jäänud laetust:
- Põleb roheline led - aku tase on üle 90%;
- Põleb kollane led - aku tase on alla 90%, kuid üle 50%;
- Põleb punane led - aku tase on alla 30%, kuid üle 10%;
- Punane led vilgub - aku tase on alla 10%.

6.2.2 Õhuvoo test (joon. F)
Ühendage hingamisvoolik maski küljest lahti. Sisestage voomõõtur (1) hingamisvoolikusse (3). Hoidke voohulgamõõturit ülesse suunatuna ja käivitage ventilaator: voohulgamõõturi kuul peaks asuma "Miinimum" märgi (2) kohal. Kui kuul jääb allapoole miinimumväärtust, kontrollige akut, filtri komponentide puhtust ja kokkupanekut.

6.2.3 Õhuvoo puudumise test alarm (joon. G)
Ühendage hingamisvoolik maski küljest lahti, seejärel käivitage ventilaator ja blokeerige õhuvoog, asetades peopesa hingamisvooliku teise otsa vastu.
Blokeerige õhuvoogu kuni kõlab alarm ja ventilaator vibreerib. Kui alarm ei peaks helisema ja ventilaator vibreerima, kontrollige akut ja filtreerivat elementi.

6.2.4 Täielik respiraatori test
Enne respiraatori kasutamist kontrollige järgmisi elemente:
- Õhufiltri grupp: kontrollige, et õhufilter oleks kasutuseks sobiv. Lisaks sellele veenduge, et filter oleks kahjustamata, õigesti kokku pandud ja kindlalt puhurseadmetega ühendatud.
- Hingamisvoolik: veenduge, et voolik oleks kahjustamata, õigesti puhurseadmete ja maski kapsli külge kinnitatud.
- Aku: kontrollige, et aku oleks täielikult laetud ja kindlalt puhurseadmetega ühendatud.
- Õhuvoog: katsetage õhuvoogu vastavalt eelnevates peatükkides kirjeldatud testidele.
- Õhuvoo alarm: lülitage puhurseadmed sisse ja kontrollige akustilisi, visuaalseid ja sensoriaalseid (vibratsioon) alarme, vastatavalt eelnevates kirjeldatule.
- Näoosa tihendus: vaadke üle esikülje tihendus, kahjustuse korral vahetage välja.

6.2.5 Kandke respiraatorit (joon. H)
- Paigutage puhurseadmed koos ülesse suunatud hingamisvoolikuga selja alaossa.
- Kinnitage rihm keskkoha ümber ja reguleerige seda nii, et puhurgrupp oleks mugavalt, kuid kindlalt fikseeritud.

7. HOOLDUS JA PUHASTAMINE
7.1 MASKI HOOLDUS JA PUHASTAMINE
- Vahetage akusid, kui süttib "PUNANE" led.
- Vahetage välja välimine/sisemine läbipaistev filtri kaitseplaat, juhul kui seal leidub mõrasid, lainetusi, kriimustusi ja deformatsioone. Puudulikud kaitsed takistavad korralikult nägemast tehtavaid toiminguid, langetades ohtlikult kiivri kaitseastet.
- Puhastage korrapäraselt filtrit ja kaitseplaate pehme, mitte agressiivse pesuvahendiga niisutatud lapiga, nt klaasipuhastusvedelik (mitte kallata toodet otse filtrile).
- Kontrollige, et päikeseelemendid ja andurid poleks tumenenud või mustusega kaetud, vastasel korral puhastage neid pehme paberrätikuga, mis on vajadusel kergelt klaasipuhastusvedelikuga niisutatud (mitte kallata toodet otse filtrile).
- Puhastage ja desinfitseerige kiivrit ainult vee ja seebiga, lahustest vabade toodetega. Keemiliste lahuste kasutamine rikub kiivri väljanägemist, kuni kogu selle terviklikkuse vähenemiseni.
- Kiivri üldine hea hooldus võimaldab viia selle tehnilise iganemise, mis puudutab nii kasutust kui kiivrit ennast , miinimumini.
- Puhastage korrapäraselt filtri pinda pehme lapiga, kasutades mitteagressiivseid lahuseid, näiteks selliseid, mida kasutatakse klaasi puhastamiseks (mitte kallata toodet otse filtrile).

7.2 RESPIRAATORI HOOLDUS JA PUHASTUS
Eemaldage aku, hingamisvoolik ja puhur. Vaadake kõik osad võimalike kahjustuste leidmiseks üle. Enne hoiule panekut või järgmist kasutamist vahetage välja kõik kahjustada saanud osad.
- **Puhur:** puhastage PAPR seadmete ja akupatarei välispinnad vee- ja neutraalse pH tasemega puhastusvahendi lahuses niisutatud lapiga.
  Puhurit või akupatareid mitte vette kasta. Mitte kasutada abrasiivseid lahuseid või puhastusvahendeid. Mitte puhastada puhuri sisemust suruõhku kasutades.
  Veenduge, et puhuri ja akupatarei elektrikontaktid oleksid kuivad.
  Kui puhurit pikka aega ei kasutada, eemaldage filter ja aku ning hoidke neid puhtas, kuivas ja jahedas kohas, eemal lahustest tekitatud aurudest.
- **Hingamisvoolik:** puhastage hingamisvoolikuga ühenduses olevaid alasid vee ja puhastuslahusega. Hingamisvoolikut tohib ja puhastamiseks vette kasta. Vooliku sisemus tuleb enne kasutamist ja hoiustamist täielikult ära kuivatada. Kuivatage õhu käes või ühendades selle puhurseadmega, laskmaks õhul kulgeda läbi vooliku, kuni see on täiesti kuiv.
- **HEPA filter:** avage filtri gaas ja vaadake HEPA filter üle. Eriti must filter välja vahetada.

8. PROMBLEEMID JA LAHENDUSED
Kiivri kasutamise ajal võivad tekkida tavaprobleemid, millede vastavad lahendused on järgnevalt ära toodud:
- Filter ei tumene või esineb ebastabiilsust üleminekul heledast seisundist tumedasse ja vastupidi.
  Võimalik lahendus:
  - Filtri välimine läbipaistev kaitsefilter on must või kahjustatud (vahetage välja välimine läbipaistev kaitse).
  - Andurid on mustad (puhastage andurid).
  - Keevitusvoolu tase on liiga madal (suurendage tundlikust, kui on olemas, või vahetage mask välja teise, sobivama filtriga maski vastu).
- Aeglane kommutatsioon.
  Võimalik lahendus:
  - Liiga madal töötemperatuur (temperatuur ruumis ei tohi jääda alla -5°C (+23°F).
- Halb nähtavus.
  Võimalik lahendus:
  - Filter või/ja filtri sisemine või/ja välimine kaitse on mustad või kahjustatud (puhastage määrdunud osad ja vahetage välja need, mis kahjustatud).
  - Ruum pole piisavalt valgustatud (suurendage ruumi valgustatust).
  - Skaala numbrigradatsioon ei ole õigesti seadistatud (valige õige väärtus mudelitel, millede puhul võimalik).
- Ventilaator ei varusta maski õhuga.
  Võimalik lahendus:
  - Ventilaatori käivitamiseks vajutage ON / OFF.
  - Laadige akut.
  - Kontrollige, et aku oleks õigesti ventilaatoriga ühendatud.
  - Eemaldage ventilaatori väljundilt ja hingamisvoolikult blokk.
- Aku laadimine kestab oodatust vähem.
  - Veenduge, et akupatarei oleks täielikult laetud.
  - Vahetage aku välja.
  - Vahetage akulaadija välja.
  - Kontrollige õhufiltrit, vajadusel vahetage see välja.
- Ventilaatorit ei saa välja lülitada.
  - Vajutage ON/OFF 1 sekundi jooksul.
- Aku punane taseme märgulamp vilgub.
  - Laadige või vahetage aku välja.
- Ohu märgulamp põleb, kostub alarm või ventilaator vibreerib.
  - Kontrollige ventilaatori õhuhulka vastavalt eelnevatele peatükkidele.

TÄHELEPANU!
Kui eelnevalt nimetatud häireid pole võimalik lahendada, katkestage koheselt kiivri kasutamine ja võtke ühendust lähima edasimüüjaga.

TAB. 1 **Tumedusastmete (shade) väärtused ja soovituslik kasutamine kaarkeevitusel**

Keevitusprotsess ja seonduvad	Keevitusvool amprites																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
Kattega elektroodid	8							9		10		11		12			13			14		
MAG	8								9		10		11			12			13			14
TIG	8					9			10			11			12		13					
Raskemetallide (*) MIG-keevitus	9									10			11			12		13		14		
Kergsulamite MIG-keevitus	10											11			12		13		14			
Õhu-kaare lõige	10											11		12			13		14		15	
Plasmajoa lõige	9										10	11			12			13				
Mikroplasma veermikuga keevitus	4		5			6		7		8		9		10			11			12		
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	

(*) Väljendiga "raskemetallid" tähistatakse teraseid, terasesulameid, vaske ja selle sulameid jne.

SATURS

lpp.

1. PROFESIONĀLAI UN INDUSTRIĀLAI LIETOŠANAI PAREDZĒTAS ĶIVERES IZMANTOŠANAS DROŠĪBAS PAMATNOTEIKUMI ... 71
2. IEVADS UN VISPĀRĪGS APRAKSTS ... 71
3. TEHNISKIE DATI ... 71
3.1 GX-850RM FILTRA TEHNISKIE RAKSTURLIELUMI ... 71
3.2 "AIR FREE" RESPIRATORA TEHNISKIE RAKSTURLIELUMI ... 71
3.3 MARĶĒJUMS ... 71
3.3.1 MARĶĒJUMS UZ FILTRA ... 71
3.3.2 MARĶĒJUMS UZ ĶIVERES ... 72
3.3.3 MARĶĒJUMS UZ ĀRĒJĀ CAURSPĪDĪGA AIZSARGA ... 72
3.3.4 MARĶĒJUMS UZ IEKŠĒJĀ CAURSPĪDĪGA AIZSARGA ... 72
3.3.5 MARĶĒJUMS UZ GAISA FILTRA "HFR-1000" ... 72
4. APRAKSTS ... 72
4.1 ĶIVERES AR PIESPIEDU GAISA PADEVI KOPSKATS: GALVENĀS SASTĀVDAĻAS (att. A, C, D) ... 72
4.2 ĶIVERES REGULĒŠANA (att. B) ... 72
4.2.1 Galvas stīpas regulēšana (att. B-1) ... 72
4.2.2 Galvas stīpas augstuma regulēšana (att. B-2) ... 72
4.2.3 Attāluma starp seju un filtru regulēšana (att. B-3) ... 72
4.2.4 Noliekuma regulēšana (att. B-4) ... 72
5. MONTĀŽA ... 72
5.1 ĶIVERES MONTĀŽA ... 72
5.2 AKUMULATORA UZLĀDE UN PIESLĒGŠANA (att. C-1, C-2) ... 72
5.3 GAISA FILTRA MONTĀŽA (att. D) ... 72
5.4 RESPIRATORA PIEVIENOŠANA ĶIVEREI (att. A-1) ... 72
5.4.1 Elpošanas caurules pievienošana ventilatoram ... 72
5.4.2 Elpošanas caurules pievienošana kapucei ... 72
6. IZMANTOŠANA ... 72
6.1 ĶIVERES IZMANTOŠANA ... 72
6.2 RESPIRATORA IZMANTOŠANA ... 72
6.2.1 Ventilatora vadības ierīces (att. E) ... 72
6.2.2. Gaisa plūsmas pārbaude (att. F) ... 73
6.2.3 Gaisa plūsmas trūkuma trauksmes signāla pārbaude (att. G) ... 73
6.2.4 Salikta respiratora pārbaude ... 73
6.2.5 Respiratora uzvilkšana (att. H) ... 73
7. TEHNISKĀ APKOPE UN TĪRĪŠANA ... 73
7.1 ĶIVERES TEHNISKĀ APKOPE UN TĪRĪŠANA ... 73
7.2 RESPIRATORA TEHNISKĀ APKOPE UN TĪRĪŠANA ... 73
8. PROBLĒMAS UN RISINĀJUMI ... 73

METINĀŠANAS ĶIVERES AR AUTOMĀTISKI APTUMŠOJOŠU FILTRU UN RESPIRATORU AR PIESPIEDU GAISA PADEVI

Piezīme: Turpmāk tekstā tiks izmantoti termini "ķivere", "filtrs" un "respirators".

1. PROFESIONĀLAI UN INDUSTRIĀLAI LIETOŠANAI PAREDZĒTAS ĶIVERES IZMANTOŠANAS DROŠĪBAS PAMATNOTEIKUMI

Operatoram jābūt pietiekoši labi instruētam par metināšanas aparāta drošu izmantošanu un jābūt informētam par riskiem, kas saistīti ar loka metināšanu, par attiecīgiem aizsardzības līdzekļiem un par rīcību ārkārtas situācijās.

Rūpīgi izlasiet metināšanas aparāta, kuru paredzēts izmantot kopā ar šo ķiveri, drošības noteikumus.

- **Slēgtās telpās vai īpašos apstākļos, strādājot ārā, var būt nepieciešams apstiprināta tipa respirators.**
- **Pārliecinieties, ka telpā ir nodrošināta piemērota gaisa apmaiņa vai loka tuvumā ir uzstādītas nosūkšanas iekārtas; ir jāievieš sistemātiskā pieeja, lai novērtētu metināšanas dūmu ekspozīcijas robežas atkarībā no to sastāva, koncentrācijas un ekspozīcijas ilguma.**

Neizmantojiet ķiveri ar respiratoru vietās ar nepietiekamu skābekļa koncentrāciju: tā nav piemērota izmantošanai vidēs ar skābekļa procentuālo saturu zemāku par 19,5%.

Loka metināšanas laikā izmantojamās aizsarggāzes var izspiest gaisu, ar nopietnām vai pat letālām sekām.

Vienmēr izmantojiet piemērotu ventilāciju, īpaši slēgtās telpās, lai nodrošinātu, ka ieelpojamais gaiss ir drošs.

Neizmantojiet ķiveri ar respiratoru vējā: ķiveres iekšpusē var rasties negatīvs spiediens, kas izraisīs netīrumu iesūkšanu no ārējā gaisa.

- **Neizmantojiet respiratoru bez uzstādīta dzirksteļu tvērēja, priekšfiltra un HEPA daļiņu filtra. Šī respiratora tips tika apstiprināts ar uzstādītu dzirksteļu tvērēju, priekšfiltru un HEPA daļiņu filtru; respiratora izmantošana bez šīm sastāvdaļām, kas paredzētas tipa apstiprinājumā, var būt bīstama veselībai.**
- **NEIENĀCIET paredzētajā darbu veikšanas zonā, kamēr neesat pārliecināts, ka gaisa padeves sistēma ir salikta, darbojas un ir uzvilkta pareizi.**
- **Nomainiet gaisa filtru, ja tas ir bojāts vai aizsērējis. NETĪRIET ar saspiesto gaisu un nelietojiet netīrus gaisa filtrus atkārtoti.**
- **Izmantojiet speciālu rezerves gaisa filtru, kas norādīts šajā rokasgrāmatā. Citu filtru izmantošana padaris gaisa padeves sistēmu neatbilstošu apstiprinātajam tipam.**
- **Metināšanas laikā elektriskā loka gaismas starojums var sabojāt acis un izraisīt epidermas apdegumu; turklāt, metināšanas laikā rodas izkausēta metāla šļakatas un pilieni, kas izlido visos virzienos. Tādēļ ir jāizmanto aizsargķivere, lai izvairītos no traumu gūšanas, kuras var būt arī smagas.**
- **Izvairieties no metināšanas ķiveres uzliesmošanās jebkādu iemesla dēļ, jo dūmi, kas rodas degšanas laikā, ir kaitīgi acīm un arī veselībai, ja tos ieelpo.**
- **Materiāls, no kura ir izgatavota visa ķivere, nesatur kaitīgas vielas un ir pilnīgi drošs cilvēkiem un apkārtējai videi.**
- **Regulāri pārbaudiet ķiveres un filtra stāvokli:**
  - **Pirms katras izmantošanas reizes pārbaudiet, vai filtrs un aizsargplāksnes ir pareizi ievietoti un nostiprināti tieši norādītajā vietā.**
  - **Turiet ķiveri tālu no liesmas.**
  - **Ķiveri nedrīkst tuvināt metināšanas vietai.**
  - **Ilgstošas metināšanas gadījumā laiku pa laikam pārbaudiet ķiveri, lai pārliecinātos, vai tā nav deformēta vai bojāta.**
  - **Ja jums ir jutīga āda, vietās kur tā nonāk saskarē ar materiāliem, var rasties alerģiskās reakcijas.**
- **Šī automātiski aptumšojošā ķivere ir apstiprināta tikai sejas un acu aizsardzībai no kaitīgā ultravioletā un infrasarkanā starojuma, no dzirkstelēm un metināšanas šļakatām; tā nav piemērota lāzermetināšanai, oksiacetilēna metināšanai un griešanai, kā arī sejas aizsardzībai pret sprādzieniem vai kodīgiem šķidrumiem.**
- **Mainot ķiveres, filtra un respiratora detaļas, lietojiet tikai šajā rokasgrāmatā norādītās detaļas. Šī noteikuma neievērošanas gadījumā var tikt apdraudēta operatora veselība.**
- **Ja ķivere neaptumšojas vai tās darbībā ir novērotas kļūmes, skatiet nodaļu PROBLĒMAS UN RISINĀJUMI; gadījumā, ja problēma nepazūd, nekavējoties pārtrauciet lietot ķiveri un vērsieties pie darbu vadītāja vai izplatītāja.**
- **Neiegremdējiet filtru ūdenī vai citos šķidrumos; filtra un aizsargplākšņu tīrīšanai neizmantojiet šķīdinātājus.**
- **Izmantojiet ķiveri tikai šādā temperatūrā: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).**
- **Glabājiet ķiveri tikai šādā temperatūrā: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Izvairieties no ūdens un netīrumu nokļūšanas uz filtra un aizsargplāksnēm.**
- **Neatveriet filtra korpusu.**
- **Nekādā gadījumā neizmantojiet ķiveri bez ārējām vai iekšējām aizsargplāksnēm vai filtra aizsargstikliem.**
- **Pārbaudiet aizsargplākšņu saderību ar filtru un ķiveri; abiem elementiem jābūt marķētiem ar vienādu simbolu, kas apzīmē izturību pret ātri lidojošu daļiņu triecieniem – šajā gadījumā simbolu F. Ja marķējuma simboli uz abām detaļām atšķiras, filtra aizsargplāksnes un ķivere jāizmanto atbilstoši zemākajam aizsardzības līmenim, kas norādīts uz ķiveres/filtra.**
- **Ja aizsargbrilles, kas aizsargā pret ātri lidojošām daļiņām, valkā virs parastajām brillēm, tie var nodot trieciena enerģiju, radot bīstamību briļļu valkātājam.**
- **Izmantojiet tikai oriģinālās TELWIN rezerves daļas.**
  Neatļautas modifikācijas un neoriģinālu daļu uzstādīšana anulē garantiju un pakļauj operatoru traumu gūšanas riskam.
- **Ķiveres, automātiski aptumšojošo filtru un attiecīgo aizsargplākšņu ieteicamais lietošanas laiks ir 2 gadi. Šo izstrādājumu izmantošana ir atkarīga no dažādiem faktoriem, piemēram, izmantošanas biežuma, tīrības, uzglabāšanas un kopšanas. Iesakām bieži tos pārbaudīt un nomainīt, ja tie ir bojāti.**

PIESARDZĪBAS PASĀKUMI UN NEPAREIZA LIETOŠANA

Lai garantētu lietotāja drošību un metināšanas automātiski aptumšojoša filtra pareizu darbību, uzmanīgi izlasiet šos norādījumus un pirms darba sākuma konsultējieties ar instruktoru vai kvalificētu darbu vadītāju.

- **Šos filtrus un aizsargplāksnes var izmantot visos metināšanas procesos, izņemot acetilēna-skābekļa metināšanu un lāzermetināšanu.**
- **Standarta gaiša polikarbonāta aizsargplāksne ir jāuzstāda abās filtru pusēs.**
- **Aizsargplākšņu neizmantošana var radīt bīstamas situācijas vai izraisīt automātiski aptumšojoša filtra neatgriezenisku bojājumu.**
- **Stāvoklī "GRIND" (ja tas ir paredzēts) ķiveri drīkst izmantot tikai slīpēšanai.**

Respirators un metināšanas ķivere ir savienoti ar lokanu cauruli, kas var aizķerties aiz priekšmetiem: sekojiet tam, lai darba zona nebūtu aizkrāmēta.

Respirators nav piemērots un nav apstiprināts izmantošanai vietās ar bīstamām gāzu koncentrācijām:

tā aizsardzība ir ierobežota ar piesārņojošu daļiņu filtrēšanu, ar nosacījumu, ka tās nerada tiešus draudus dzīvībai vai veselībai.

Neizmantojiet ķiveri ar respiratoru vietās ar nepietiekamu skābekļa koncentrāciju: tā nav piemērota izmantošanai vidēs ar skābekļa procentuālo saturu zemāku par 19,5%.

Neizmantojiet ķiveri, kamēr respirators ar piespiedu gaisa padevi ir izslēgts: ķiveres iekšpusē var strauji uzkrāties ogļskābā gāze, kas samazinās operatoram pieejamo skābekli.

Šajā rokasgrāmatā aprakstīto ierīci ir atļauts izmantot sprādzienbīstamā vidē.

2. IEVADS UN VISPĀRĪGS APRAKSTS

Šajā rokasgrāmatā aprakstītais individuālās aizsardzības līdzeklis sastāv no metināšanas ķiveres ar automātiski aptumšojošu filtru un respiratora ar piespiedu gaisa padevi (PAPR).

Ķiveres modelī "SUPER" tiek izmantots filtrs GX-850RM; turklāt tā ir aprīkota ar ārējo un iekšējo priekšējo caurspīdīgu aizsargu.

Ķivere ir projektēta tā, lai nodrošinātu piemērotu acu aizsardzību metināšanas laikā, kā arī maksimālu ražīgumu gan pateicoties vieglai montāžai, gan ērtai lietošanai un kvalitātei: nodrošina pastāvīgu aizsardzību pret ultravioleto un infrasarkano starojumu un dzirkstelēm, kas rodas loka metināšanas laikā.

Respiratoru darbina akumulators un tas ir piemērots izmantošanai, kas paredzēta respiratoriem ar filtru, kas sertificēti atbilstoši TH2P klasei saskaņā ar EN 12941:1998 + Amds.

3. TEHNISKIE DATI

3.1 GX-850RM FILTRA TEHNISKIE RAKSTURLIELUMI

- Kopējais izmērs:	102,5x125x10 mm
- Filtra aizsargplāksnes:	priekšējā 123x98 mm, iekšējā 107x58 mm
- Skatlodziņš:	98x55 mm
- Gaišs stāvoklis:	tumšuma pakāpe 4 DIN
- Tumšs stāvoklis:	tumšuma pakāpe 5–8 / 9–13 DIN
- Pārslēgšanas laiks:	< 0,0004 s
- Aizkave, pārslēdzoties no tumša stāvokļa uz gaišu stāvokli:	0,5–0,8 s ar vadības rokturi
- Izslēgšana/ieslēgšana:	automātiskā
- Gaismas devēji:	4 devēji
- Barošana:	kombinēta saules/litija baterija
- Darba temperatūra:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F)
- Uzglabāšanas temperatūra:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Konstrukcija:	plastmasa

3.2 "AIR FREE" RESPIRATORA TEHNISKIE RAKSTURLIELUMI

- Kopējais izmērs:	192x190x101 mm
- Svars (kopā ar akumulatoru, siksnu un filtriem)	1,1 kg
- Gaisa plūsma zemā ātrumā:	>170 l/min
- Gaisa plūsma lielā ātrumā:	200 l/min
- Darba temperatūra:	no -5°C līdz +55°C (no +23°F līdz +131°F)
- Uzglabāšanas temperatūra:	no -5°C līdz +55°C (no +23°F līdz +131°F)
- Relatīvais mitrums uzglabāšanas vietā:	<80%
- Uzlādējama akumulatora tips:	Litija-jonu 11,1 V
- Akumulatora kapacitāte:	3 Ah
- Vidējais uzlādes laiks:	3 st.
- Vidējais uzlādes ciklu skaits:	500
- Min. darbības laiks ar standarta patēriņu:	6÷8 st.
- Min. darbības laiks ar maksimālo patēriņu:	4÷6 st.
- Respiratora apstiprinātais tips:	TH2P klase saskaņā ar EN 12941:1998+Amds

3.3 MARĶĒJUMS

3.3.1 MARĶĒJUMS UZ FILTRA

Marķējums, kas atrodas GX-850RM modeļa filtra priekšējā augšējā daļā, sastāv no virknes simbolu, kuriem ir šāda nozīme:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

tumšuma pakāpe gaišā stāvoklī	**4**
tumšuma pakāpe pustumšā stāvoklī	**5**
tumšuma pakāpe tumšā stāvoklī	**13**
Ražotāja simbols: TELWIN ITALY	**GX**
optiskā klase	**1**
gaismas izkliedēšanas klase	**1**
gaismas caurlaidspējas koeficienta maiņas klase	**1**
gaismas caurlaidspējas koeficienta leņķiskās atkarības klase	**2**
standarta numurs, saskaņā ar kuru izstrādājums tika sertificēts	**379**
CE marķējums	**CE**

3.3.2 MARĶĒJUMS UZ ĶIVERES
Marķējums, kas atrodas "SUPER" ķiveres iekšpusē, priekšējā apakšējā daļā, sastāv no virknes simbolu, kuriem ir šāda nozīme:

GX EN175 F CE

Ražotāja simbols: TELWIN ITALY	**GX**
standarta numurs, saskaņā ar kuru izstrādājums tika sertificēts	**EN175**
mehāniskā izturība: zemas enerģijas trieciens	**F**
CE marķējums	**CE**

3.3.3 MARĶĒJUMS UZ ĀRĒJĀ CAURSPĪDĪGA AIZSARGA
Marķējums, kas atrodas uz ārējā caurspīdīga aizsarga, sastāv no virknes simbolu, kuriem ir šāda nozīme:

GX 1 B CE

Ražotāja simbols: TELWIN ITALY	**GX**
Optiskā klase	**1**
mehāniskā izturība: vidējas enerģijas triecieni	**B**
CE marķējums	**CE**

3.3.4 MARĶĒJUMS UZ IEKŠĒJĀ CAURSPĪDĪGA AIZSARGA
Marķējums, kas atrodas uz iekšējā caurspīdīga aizsarga, sastāv no virknes simbolu, kuriem ir šāda nozīme:

GX 1 F CE

Ražotāja simbols: TELWIN ITALY	**GX**
Optiskā klase	**1**
mehāniskā izturība: zemas enerģijas trieciens	**F**
CE marķējums	**CE**

UZMANĪBU: Ja burtam, kas apzīmē aizsardzības līmeni pret ātri lidojošām daļiņām un kas norādīts uz ķiveres un aizsargplāksnēm, neseko burts T, aizsargbrilles drīkst izmantot aizsardzībai pret ātri lidojošām daļiņām, kurām ir apkārtējās vides temperatūra.

3.3.5 MARĶĒJUMS UZ GAISA FILTRA "HFR-1000"
Marķējums, kas atrodas uz ārējās redzamās daļas, sastāv no virknes simbolu, kuriem ir šāda nozīme saskaņā ar EN 12941:1998 + Amds:

TH2P R SL

Klase	**TH2**
Putekļu filtrs	**P**
Atkārtoti izmantojams filtrs	**R**
Aizsargā pret cietām daļiņām un šķidriem aerosoliem	**SL**

4. APRAKSTS
Respirators ar gaisa filtru (PAPR) filtrē piesārņoto gaisu un caur respiratora lokanu elpošanas cauruli padot to metināšanas ķiverē. Gaisa padeves sistēma rada pozitīvu gaisa spiedienu, kas palīdz izvairīties no piesārņojumu iekļūšanas ķiverē.

4.1 ĶIVERES AR PIESPIEDU GAISA PADEVI KOPSKATS: GALVENĀS SASTĀVDAĻAS (att. A, C, D)
Sistēmā jābūt iekļautiem un/vai tā jāizmanto kopā ar turpmāk uzskaitītajiem piederumiem (att. A-1):
(1) ķivere ar automātiski aptumšojošu filtru,
(2) kapuce un galvas siksnu sistēma;
(5) elpošanas caurule;
(8) siksna.
(9) Gaisa padeves bloks, kas sastāv no (att. D):
(1) filtrēšanas sistēma, kas sastāv no:
(2) HEPA filtrs;
(3) priekšfiltrs;
(4) dzirksteļu tvērēja vāks.

Akumulators (1) un akumulatoru lādētājs (2) (att. C-1).

4.2 ĶIVERES REGULĒŠANA (att. B)
4.2.1 Galvas stīpas regulēšana (att. B-1)
Ķivere ir jānoregulē, lai tā metināšanas laikā droši aizsargātu acis un seju.
Priekšējo un aizmugurējo stīpu var manuāli noregulēt, pielāgojot tās galvas izmēram.
Pagrieziet rokturi (dažos modeļos rokturis ir jānospiež, pirms to varēs pagriezt), lai pielāgotu stīpu galvai.

4.2.2 Galvas stīpas augstuma regulēšana (att. B-2)
Augstumu var noregulēt tā, lai stīpa atrastos tieši virs uzacīm: pievelciet vai palaidiet vaļīgāk divas graduētās siksnas galvas augšdaļā.

4.2.3 Attāluma starp seju un filtru regulēšana (att. B-3)
Palaidiet vaļīgāk ārējos rokturus un bīdiet uz priekšu vai atpakaļ, līdz ir sasniegta vēlamā pozīcija, pēc tam vēlreiz pievelciet.

4.2.4 Noliekuma regulēšana (att. B-4)
Ķiveres ideālais noliekums ir tāds, kurā acis ir perpendikulāras filtra virsmai. Lai pielāgotu skata leņķi, palaidiet vaļīgāk rokturus abās ķiveres pusēs un uzstādiet vēlamo ķiveres noliekumu. Ja vēlamo noliekumu nav iespējams sasniegt, nospiediet sānu pogas un vienlaikus pārvietojiet slīdņus, lai ķivere izietu no iepriekš iestatītā leņķa ierobežojumiem.

5. MONTĀŽA
5.1 ĶIVERES MONTĀŽA
Veiciet ķiveres montāžu, saskaņā ar norādījumiem zīmējumā (att. A-2).
Sastāvdaļu apraksts:
(1) Ķiveres korpuss;
(2) Galvas siksnu augšējā regulēšana;
(3) Galvas siksnu stiprinājuma aizmugurējā regulēšana;
(4) Galvas siksnu leņķa regulēšana un redzes attāluma regulēšana;
(5) Ārējais caurspīdīgais aizsargs;
(6) Akumulatora nodalījums;
(7) Aizkaves laika regulēšana;
(8) Jutīguma regulēšana;
(9) ADF filtra patrona;
(10) LCD filtrs;
(11) Metināšanas vai slīpēšanas režīma iestatīšana;
(12) Tumšuma pakāpes regulēšana;
(13) Iekšējais caurspīdīgais aizsargs;
(14) Filtrēšanas ierīces balsts.

Ievietojiet divas (2) CR2450 tipa baterijas filtrā pirms ķiveres izmantošanas (ATT. A-2- (6)).

5.2 AKUMULATORA UZLĀDE UN PIESLĒGŠANA (att. C-1, C-2)
Izņemiet akumulatoru no gaisa padeves bloka, nospiežot atbrīvošanas pogu (4).
Pieslēdziet lādēšanas kabeli (3) pie akumulatora ligzdas (1).
Pieslēdziet akumulatoru lādētāju (2) pie 110–240V tīkla rozetes.
Uzstādiet uzlādēto akumulatoru, ievietojot to ventilatora korpusā, līdz tas ar klikšķi nofiksējas vietā (att. C-2)
UZMANĪBU!
- **Uzlādējiet akumulatoru pirms pirmās izmantošanas reizes vai, ja tas nav lietots vairāk nekā nedēļu. Vienmēr uzlādējiet akumulatoru, pirms tas ir pilnībā izlādējies.**
- **Akumulatori, kas netiek izmantoti, ir jāuzlādē vismaz reizi gadā**
- **Turiet akumulatoru drošā attālumā no uguns un karstuma avotiem, kas var izraisīt sprādzienu un nopietnas vai nāvējošas traumas.**
- **Uzlādējiet akumulatoru, izmantojot tikai komplektācijā iekļauto lādētāju. Veiciet uzlādēšanu atvērtā un labi vēdinātā vietā.**
- **Vienmēr pareizi izmantojiet un uzglabājiet litija jonu akumulatorus. Pretējā gadījumā tas var izraisīt ugunsgrēku vai sprādzienu vai nelabvēlīgi ietekmēt respiratora darbību un izraisīt ievainojumus, saslimšanu vai nāvi.**
- **Akumulatoru lādētājs ir paredzēts izmantošanai tikai telpās.**
- **Neslapiniet akumulatoru.**
- **Nemēģiniet izjaukt vai remontēt akumulatoru. Litija jonu akumulatori neprasa tehnisko apkopi.**
- **Akumulatora utilizācija – akumulators ir pareizi jāutilizē vai jāpārstrādā.**

5.3 GAISA FILTRA MONTĀŽA (att. D)
Ievietojiet priekšfiltru (3) virs HEPA filtra (2) un piespiediet ar dzirksteļu tvērēja vāciņu (4), novietojot to virs priekšfiltra, līdz tas ar klikšķi nofiksējas vietā.
Ievietojiet HEPA filtru (2) ventilatora korpusā un pieskrūvējiet pulksteņrādītāja virzienā.
UZMANĪBU!
- **Neizmantojiet respiratoru bez uzstādīta dzirksteļu tvērēja, priekšfiltra un HEPA daļiņu filtra.**
- **Nomainiet gaisa filtru, ja tas ir bojāts vai aizsērējis. NETĪRIET ar saspiesto gaisu un nelietojiet netīrus gaisa filtrus atkārtoti.**

5.4 RESPIRATORA PIEVIENOŠANA ĶIVEREI (att. A-1)
5.4.1 Elpošanas caurules pievienošana ventilatoram
Ievietojiet elpošanas caurules uzgali (6) ventilatora ligzdā līdz galam, pēc tam pagrieziet savienotāju par 1/8 apgrieziena pulksteņrādītāja virzienā, lai nofiksētu elpošanas cauruli.

5.4.2 Elpošanas caurules pievienošana kapucei
Ievietojiet elpošanas caurules uzgali (4) ligzdā pie galvas siksnām un pagrieziet cauruli pulksteņrādītāja virzienā, līdz elpošanas caurule nofiksējas vietā.

UZMANĪBU!
- **Pārbaudiet, vai elpošanas caurule ir uzstādīta pareizi, lai izvairītos no nefiltrēta gaisa iekļūšanas maskā.**
- **Pārbaudiet, vai blīvgredzens ir pareizi uzstādīts caurules savienotājā (6), un pārbaudiet tā integritāti.**
- **Neizmantojiet respiratoru, ja blīvgredzens nav uzstādīts vai ja tas ir bojāts.**

6. IZMANTOŠANA
6.1 ĶIVERES IZMANTOŠANA
Ķivere ir jāizmanto tikai sejas un acu aizsardzībai metināšanas laikā. Ķivere un stikla filtrs metināšanas laikā jātur pēc iespējas tuvāk acīm, lai aizsargātu tās no gaismas starojuma un no izkausēta metāla pilieniem.
Pirms metināšanas pārbaudiet, vai filtrs, ārējais un iekšējais caurspīdīgais aizsargs ir pareizi uzstādīti.
Noregulējiet tumšuma pakāpi "Shade", ja jūsu modelis ļauj to izdarīt, atbilstoši metināšanas strāvai un metodei.
1. tabulā visbiežāk izmantojamajām loka metināšanas metodēm ir norādītas dažādām metināšanas strāvas vērtībām ieteicamās tumšuma pakāpes "Shade" vērtības. Pārbaudiet, vai strāvas intensitāte un metināšanas metode ir piemērotas aizsargfiltra tumšuma pakāpei.
Pielāgojiet jutīgumu "Sensitivity", ja jūsu modelis ļauj to izdarīt, atbilstoši metināšanas loka gaismas intensitātei.
Pielāgojiet "delay-time", ja jūsu modelis ļauj to izdarīt, lai iestatītu aizkaves laiku pārejai no tumšā stāvokļa uz gaišo stāvokli pēc loka izslēgšanas un atbilstoši detaļas spilgtumam.
Pirms metināšanas sākšanas veiciet filtra aptumšošanas pārbaudi, nospiežot pogu "TEST" (ja tāda ir) vai izmantojiet intensīvu gaismas avotu. Ja filtrs neaptumšojas, nesāciet metināšanu.
Stāvoklī "GRIND" ķiveri var izmantot tikai slīpēšanai.
Pēc lietošanas un pirms ķiveres novietošanas uzglabāšanā, tā ir jāpārbauda un jāpārliecinās par tās integritāti, no skatlodziņa ir jānoņem visi izkausēta metāla pilieni, kuri var pasliktināt stikla filtra caurspīdību.
Ķivere ir jāuzglabā tādā vietā, kurā tai neradīsies neatgriezeniskas strukturālās deformācijas un kurā nav stikla aizsargfiltra saplīšanas riska.

6.2 RESPIRATORA IZMANTOŠANA
6.2.1 Ventilatora vadības ierīces (att. E)
- **Ieslēgšana:** 1 sekundi spiediet ieslēgšanas/izslēgšanas (On/Off) pogu (1), līdz sākas gaisa padeve. Visas gaismas diodes iedegas un pēc tam nodziest, atskan trauksmes signāls,

ventilators īslaicīgi vibrē un ieslēdzas zema ātruma režīmā. Nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas (On/Off) pogu, lai pārslēgtos starp zema ātruma (2) un liela ātruma (3) režīmiem.
- **Apturēšana:** 1 sekundi spiediet ieslēgšanas/izslēgšanas (On/Off) pogu, līdz skaņas signāls un ventilators izslēdzas.

Iedegas bīstamības indikators (4), atskan trauksmes signāls un ventilators vibrē, ja akumulatora uzlādes līmenis ir zems vai gaisa plūsma samazinās netīra filtra, aizsērējušas caurules vai citu problēmu dēļ.

Akumulatora līmeņa indikators (5) parāda akumulatora atlikušo uzlādes līmeni:
- zaļa gaismas diode deg, ja akumulatora uzlādes līmenis ir lielāks par 90%;
- dzeltena gaismas diode deg, ja akumulatora uzlādes līmenis ir mazāks par 90%, bet lielāks par 50%;
- sarkana gaismas diode deg, ja akumulatora uzlādes līmenis ir mazāks par 30%, bet lielāks par 10%;
- sarkana gaismas diode mirgo, ja akumulatora uzlādes līmenis ir mazāks par 10%.

6.2.2. Gaisa plūsmas pārbaude (att. F)
Atvienojiet elpošanas cauruli no ķiveres. Ievietojiet plūsmas mērītāju (1) elpošanas caurulē (3). Turiet caurplūdes mērītāju virzienā uz augšu un iedarbiniet ventilatoru: caurplūdes mērītāja lodei jāatrodas virs "minimālā" līmeņa atzīmes (2).
Ja lode atrodas zemāk par minimālo līmeni, pārbaudiet akumulatoru, kā arī filtra elementu tīrību un pareizu montāžu.

6.2.3 Gaisa plūsmas trūkuma trauksmes signāla pārbaude (att. G)
Atvienojiet elpošanas cauruli no ķiveres, pēc tam iedarbiniet ventilatoru un bloķējiet gaisa plūsmu, novietojot plaukstu uz elpošanas caurules vaļējā gala.
Turpiniet bloķēt gaisa plūsmu, līdz atskan trauksmes signāls un ventilators sāk vibrēt. Ja trauksmes signāls neatskan un ventilators nevibrē, pārbaudiet akumulatoru un filtrējošo elementu.

6.2.4 Salikta respiratora pārbaude
Pirms respiratora izmantošanas pārbaudiet šādus elementus:
- Gaisa filtra bloks: pārbaudiet, vai gaisa filtrs ir piemērots lietojumam. Pārliecinieties arī, vai filtrs nav bojāts, vai tas ir pareizi salikts un stingri pievienots gaisa padeves blokam.
- Elpošanas caurule: pārliecinieties, vai caurule nav bojāta un ir pareizi pievienota gaisa padeves blokam un ķiveres kapucei.
- Akumulators: pārbaudiet, vai akumulators ir pilnībā uzlādēts un cieši pievienots gaisa padeves blokam.
- Gaisa plūsma: pārbaudiet gaisa plūsmu, veicot iepriekšējās sadaļās aprakstītās pārbaudes.
- Gaisa plūsmas trauksme: ieslēdziet gaisa padeves bloku un pārbaudiet skaņas, vizuālos un sensoriskos (vibrāciju) trauksmes signālus, kā aprakstīts iepriekšējās sadaļās.
- Sejas blīve: pārbaudiet priekšējo blīvi un, ja tā ir bojāta, nomainiet to.

6.2.5 Respiratora uzvilkšana (att. H)
- Novietojiet gaisa padeves bloku muguras lejasdaļā tā, lai elpošanas caurule būtu vērsta uz augšu.
- Piesprādzējiet siksnu apkārt viduklim un noregulējiet to tā, lai gaisa padeves bloks būtu piestiprināts ērti, bet droši.

7. TEHNISKĀ APKOPE UN TĪRĪŠANA
7.1 ĶIVERES TEHNISKĀ APKOPE UN TĪRĪŠANA
- Nomainiet baterijas, kad iedegas SARKANĀ gaismas diode.
- Nomainiet filtra ārējo/iekšējo caurspīdīgo aizsargplāksni, ja uz tās ir bojājumi, rievas, skrāpējumi vai deformācijas. Zemas kvalitātes aizsargi pasliktina redzamību, samazinot ķiveres aizsargspēju līdz bīstami zemam līmenim.
- Regulāri tīriet filtra un aizsargplāksnes virsmas ar mīkstu drānu un neagresīvu tīrīšanas līdzekli, piemēram, stiklu tīrīšanas līdzekli (nelejiet tīrīšanas līdzekli tieši uz filtra).
- Bieži pārbaudiet, vai saules baterijas elementi un devēji nav aptumšoti vai pārklāti ar dubļiem. Nepieciešamības gadījumā iztīriet tos ar mīkstu papīra dvieli, uz kura ir uzklāts neliels stiklu tīrīšanas līdzekļa daudzums (nelejiet tīrīšanas līdzekli tieši uz filtra).
- Tīriet un dezinficējiet ķiveri tikai ar ziepju un ūdens šķīdumu vai ar citiem līdzekļiem, kas nesatur šķīdinātājus. Ķīmisko šķīdinātāju lietošana var gan sabojāt ķiveres estētisko izskatu, gan būtiski samazināt ķiveres integritāti.
- Ķiveres rūpīga vispārēja kopšana ļauj līdz minimumam samazināt tās novecošanos, gan lietošanas ziņā, gan ķiveres sastāvdaļu nodiluma ziņā.
- Regulāri tīriet filtra virsmu ar mīkstu lupatu un neagresīva tīrīšanas līdzekļa, piemēram, stiklu tīrīšanas līdzekļa šķīdumu (nelejiet līdzekli tieši uz filtra).

7.2 RESPIRATORA TEHNISKĀ APKOPE UN TĪRĪŠANA
Atvienojiet akumulatoru, elpošanas cauruli un gaisa padeves bloku. Pārbaudiet visas daļas, lai pārliecinātos, ka tās nav bojātas. Nomainiet visas bojātās daļas pirms novietošanas uzglabāšanā vai nākamās izmantošanas.
- **Gaisa padeves bloks:** notīriet PAPR bloka un akumulatora ārējās virsmas ar mīkstu drānu, kas samitrināta ar ūdens un neitrāla mazgāšanas līdzekļa šķīdumu ar neitrālu pH.
  Neiegremdējiet gaisa padeves bloku vai akumulatoru ūdenī. Nelietojiet šķīdinātājus vai abrazīvus tīrīšanas līdzeklis. Nemēģiniet iztīrīt gaisa padeves bloka iekšpusi, izmantojot saspiesto gaisu.
  Pārliecinieties, ka gaisa padeves bloka un akumulatora elektriskie kontakti ir sausi.
  Ja gaisa padeves bloks netiks ilgu laiku izmantots, noņemiet filtru un akumulatoru un uzglabājiet tos tīrā, sausā un vēsā vietā, kurā nav šķīdinātāju izgarojumu.
- **Elpošanas caurule:** iztīriet elpošanas caurules savienojuma vietas, izmantojot ūdens un mazgāšanas līdzekļa šķīdumu. Elpošanas cauruli var iegremdēt ūdenī, lai to iztīrītu. Caurules iekšpuse pirms izmantošanas vai uzglabāšanas ir pilnībā jāizžāvē. Ļaujiet nožūt gaisā vai nožāvējiet, pieslēdzot to pie gaisa padeves bloka un padodot gaisu caur cauruli, līdz tā ir sausa.
- **HEPA filtrs:** atveriet filtra vāku un pārbaudiet HEPA filtru. Nomainiet filtru, ja tas ir ļoti netīrs.

8. PROBLĒMAS UN RISINĀJUMI
Turpmāk ir aprakstītas visbiežākās problēmas, kas var rasties ķiveres izmantošanas laikā, kā arī to risinājumi:
- Filtrs neaptumšojas vai nestabili pārslēdzas no gaišā stāvokļa uz tumšo stāvokli un otrādi.
  Iespējamais risinājums:
  - Filtra ārējais caurspīdīgais aizsargs ir netīrs vai bojāts (nomainiet ārējo caurspīdīgo aizsargu).
  - Devēji ir netīri (notīriet devēju virsmu).
  - Metināšanas strāvas līmenis ir pārāk zems (palieliniet jutīgumu, ja tas ir iespējams, vai nomainiet ķiveri ar citu, kurai ir veicamajam darbam piemērots filtrs).
- Lēna pārslēgšanās.
  Iespējamais risinājums:
  - Darba temperatūra ir pārāk zema (neizmantojiet, ja gaisa temperatūra ir zemāka par -5°C (+23°F)).
- Slikta redzamība.
  Iespējamais risinājums:
  - Filtra ārējais aizsargs un/vai iekšējais aizsargs un/vai filtrs ir netīrs vai bojāts (notīriet netīras detaļas un nomainiet bojātas detaļas).
  - Apkārtējās zonas apgaismojums ir nepietiekošs (palieliniet apkārtējās zonas apgaismojumu).

  Tumšuma pakāpe ir iestatīta nepareizi (iestatiet pareizu vērtību, ja jūsu modelis ļauj to izdarīt).
- Ventilators nepadod gaisu ķiverē.
  Iespējamais risinājums:
  - Nospiediet IESL./IZSL. pogu, lai iedarbinātu ventilatoru.
  - Uzlādējiet akumulatoru.
  - Pārbaudiet, vai akumulators ir pareizi pievienots ventilatoram.
  - Novērsiet aizsprostojumu ventilatora izejā un elpošanas caurulē.
- Akumulatora uzlāde ilgst mazāk, nekā paredzēts.
  - Pārliecinieties, vai akumulators ir pilnībā uzlādēts.
  - Nomainiet akumulatoru.
  - Nomainiet akumulatoru lādētāju.
  - Pārbaudiet gaisa filtru un, ja nepieciešams, nomainiet to.
- Ventilatoru nevar izslēgt.
  - Nospiediet IESL./IZSL. (ON/OFF) pogu un turiet to nospiestu 1 sekundi.
- Mirgo akumulatora līmeņa sarkanais indikators.
  - Uzlādējiet vai nomainiet akumulatoru.
- Iedegas bīstamības signāllampiņa, atskan trauksmes signāls vai ventilators vibrē.
  - Pārbaudiet ventilatora gaisa plūsmas ātrumu, kā aprakstīts iepriekšējās sadaļās.

UZMANĪBU!
Ja iepriekš norādītās kļūmes nevar novērst, nekavējoties pārtrauciet ķiveres lietošanu un sazinieties ar tuvāko izplatītāju.

TAB. 1 **Rekomendējamās gradācijas vērtības (shade) un lietošanas veids loka metināšanai**

Metināšanas metode un ar to saistīti paņēmieni	Strāva ampēros																				
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
Segtie elektrodi	8							9		10		11		12			13			14	
MAG	8							9		10		11			12			13			14
TIG	8					9			10		11			12		13					
Smago metālu MIG metināšana (*)	9									10			11			12		13		14	
Vieglu sakausējumu MIG metināšana	10											11			12		13		14		
Gaisa-loka griešana	10											11		12			13		14		15
Plazmas griešana	9										10		11		12			13			
Loka mikroplazmas metināšana	4		5			6		7		8		9		10		11		12			
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600

(*) Termins "smagie metāli" attiecas uz tēraudu, tērauda sakausējumiem, varu un tā sakausējumiem utt.

БЪЛГАРСКИ

СЪДЪРЖАНИЕ

стр.

1. ОБЩА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА КАСКАТА ЗА ПРОФЕСИОНАЛНА И ИНДУСТРИАЛНА УПОТРЕБА 74
2. УВОД И ОБЩО ОПИСАНИЕ 74
3. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ 74
3.1 ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ФИЛТЪР GX-850RM 74
3.2 ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА РЕСПИРАТОР "AIR FREE" 74
3.3 МАРКИРОВКИ 75
3.3.1 МАРКИРОВКА ВЪРХУ ФИЛТЪРА 75
3.3.2 МАРКИРОВКА ВЪРХУ КАСКАТА 75
3.3.3 МАРКИРОВКА ВЪРХУ ВЪНШНАТА ПРОЗРАЧНА ЗАЩИТА 75
3.3.4 МАРКИРОВКА ВЪРХУ ВЪТРЕШНАТА ПРОЗРАЧНА ЗАЩИТА 75
3.3.5 МАРКИРОВКА ВЪРХУ ФИЛТЪРА ЗА ВЪЗДУХ "HFR-1000" 75
4. ОПИСАНИЕ 75
4.1 ОБЩ ИЗГЛЕД НА КАСКА И ЕЛЕКТРО РЕСПИРАТОР: ОСНОВНИ КОМПОНЕНТИ (Фиг. A, C, D) 75
4.2 РЕГУЛИРАНЕ НА КАСКАТА (Фиг. B) 75
4.2.1 Регулиране на външната лента (Фиг. B-1) 75
4.2.2 Регулиране на височината на външната лента (Фиг. B-2) 75
4.2.3 Регулиране на разстоянието между лицето и филтъра (Фиг. B-3) 75
4.2.4 Регулиране на наклона (Фиг. B-4) 75
5. МОНТАЖ 75
5.1 МОНТАЖ НА КАСКАТА 75
5.2 ЗАРЕЖДАНЕ И СВЪРЗВАНЕ НА ПАКЕТА БАТЕРИЯ (Фиг. C-1, C-2) 75
5.3 МОНТИРАНЕ НА ФИЛТЪРА ЗА ВЪЗДУХА (Фиг. D) 75
5.4 СВЪРЗВАНЕ НА РЕСПИРАТОРА КЪМ КАСКАТА (Фиг. A-1) 75
5.4.1 Свързване на тръбата за дишане към вентилатора 75
5.4.2 Свързване на тръбата за дишане към качулката 75
6. УПОТРЕБА 75
6.1 ИЗПОЛЗВАНЕ НА КАСКА 75
6.2 ИЗПОЛЗВАНЕ НА РЕСПИРАТОРА 76
6.2.1 Команди на вентилатора (фиг. E) 76
6.2.2 Тест на потока за въздух (фиг. F) 76
6.2.3 Тест аларма за липса на поток на въздух (фиг. G) 76
6.2.4 Тест на целия респиратор 76
6.2.5 Поставете респиратора (фиг. H) 76
7. ПОДДРЪЖКА И ПОЧИСТВАНЕ 76
7.1 ПОДДРЪЖКА И ПОЧИСТВАНЕ НА КАСКАТА 76
7.2 ПОДДРЪЖКА И ПОЧИСТВАНЕ НА РЕСПИРАТОРА 76
8. ПРОБЛЕМИ И РАЗРЕШАВАНЕ 76

ЗАВАРЪЧНИ КАСКИ С АВТОМАТИЧЕН ЗАТЪМНЯВАЩ ФИЛТЪР И РЕСПИРАТОР С ЕЛЕКТРО ВЕНТИЛАЦИЯ
Забележка: В текста, който следва ще се използват термините "каска", "филтър" и "респиратор".

1. ОБЩА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА КАСКАТА ЗА ПРОФЕСИОНАЛНА И ИНДУСТРИАЛНА УПОТРЕБА

Операторът трябва да е достатъчно обучен за безопасната употреба на заваръчния апарат и информиран за рисковете, свързани с методите на дъгово заваряване, за съответните мерки за безопасност и процедурите при аварийни ситуации.
Прочетете внимателно предписанията за безопасност на заваръчния апарат, който възнамерявате да използвате с тази каска.
- **В ограничени пространства или при особени обстоятелства на открито, може да е необходим одобрен респиратор.**
- **Да се подсигури подходящ обмен на въздуха или използването на средства, които да извеждат пушеците от заваряването в близост до дъгата; необходим е системен подход за оценка на границите на излагане на пушеците от заваряването в зависимост от техния състав, концентрация и самата продължителност на експозицията.**

Да не се използва каската с респиратор на места, където липсва кислород: не е подходяща за употреба в атмосфера с процент кислород по-нисък от 19.5%.
Защитните газове, използвани при дъговото заваряване могат да отстранят въздуха със сериозни дори смъртоносни последствия.
Използвайте винаги подходяща вентилация, най-вече в ограничени пространства, за да гарантирате, че вдишаният въздух е безопасен.
Да не се използва каска с респиратор при наличието на вятър: може да се породи отрицателно налягане вътре в каската с последващо поглъщане на замърсители от външния въздух.
- **Да не се използва респиратора без инсталирана защита от искри, предфилтър и специалния HEPA филтър. Одобрението на този респиратор е с инсталирана защита срещу искри, предфилтър и специален HEPA филтър; използването на респиратора, ако не са инсталирани тези компоненти в съответствие с одобрението, може да бъде опасно за здравето.**
- **НЕ навлизайте в посочената работна зона, докато не сте сигурни, че оборудването на респиратора е правилно сглобено, функциониращо и поставено правилно.**
- **Подменете филтъра за въздух, ако е повреден или запушен. Да НЕ се почиства със сгъстен въздух или да се използват замърсени филтри за въздух.**
- **Използвайте специалния резервен филтър, посочен в настоящето ръководство. Използването на други филтри води до отпадането на одобрението на системата на респиратора.**
- **По време на заваряване, отделяното светлинно облъчване от електрическата дъга може да увреди очите и да предизвика изгаряне на епидермиса на кожата; освен това заваръчният процес образува искри и капки от разтопен метал, които се пръскат във всички посоки. Следователно е необходимо да се използва защитна каска, за да се избегне причиняването на физическо увреждане, включително и сериозно.**
- **Да се избягва запалването на заваръчната каска, поради каквато и да е причина, тъй като пушеците, които се образуват, са опасни за очите и ако се вдишат за тялото.**
- **Материалът, от който е направена цялата каска, не съдържа опасни вещества и не представлява риск за човека и природата.**
- **Проверявайте редовно състоянието на каската и на филтъра:**
  - **Преди всяка употреба проверявайте правилното разположение и закрепване на филтъра и на защитните плочки, които трябва да са точно поставени в описаното пространство.**
  - **Дръжте далеч каската от пламъци.**
  - **Каската не трябва да се приближава прекалено до зоната на заваряване.**
  - **В случай на продължително заваряване, от време на време трябва да се проверява каската, за да се открият евентуални деформации или повреди.**
  - **За лица, които са особено чувствителни, материалите, които са в контакт с кожата биха могли да предизвикат алергични реакции.**
- **Тази каска с автоматично затъмнение е одобрена само за защита на лицето и на очите от вредното ултравиолетово и инфрачервено облъчване, от искрите и от пръските при заваряване; не е подходяща за методи на заваряване с лазер, оксиацетиленово заваряване и рязане и за предпазване на лицето от експлозии и корозивни течности.**
- **Не подменяйте части на каската, на филтъра и на респиратора с други, различни от специфичните в това ръководство, неспазването на това може да изложи оператора и неговото здраве на риск.**
- **Ако каската не се самозатъмнява или има проблеми във функционирането, виж глава ПРОБЛЕМИ И ОТСТРАНЯВАНЕ; в случай, че проблемът не се отстранява, прекратете незабавно употребата на каската и се обърнете към вашия отговорник или дистрибутор.**
- **Не потапяйте филтъра във вода или други течности; не използвайте разтворители за почистване на филтъра и на защитните плочки.**
- **Използвайте каската само при температура: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).**
- **Съхранявайте каската само при температура: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Пазете филтъра и предпазните плочки от контакт с течности и замърсявания.**
- **Не отваряйте контейнера на филтъра.**
- **Не използвайте никога каската без защитните прозрачни плочки, външна и вътрешна, на филтъра.**
- **Проверете съвместимостта между защитните плочки на филтъра и каската: двете трябва да са маркирани със същия символ за устойчивост на влияние срещу частици с висока скорост, в този случай F. Ако символите на маркировката не са общи за двете, защитните плочки на филтъра и каската, тогава трябва да се използва най-ниското ниво на защита на съвкупността каска-филтър.**
- **Протекторите за очите срещу частици с висока скорост, носени върху стандартни очила за корекция на зрението могат да повлияят и по този начин да създадат опасна ситуация, за който ги носи.**
- **Не използвайте резервни части, които са различни от оригиналните на TELWIN. Неразрешени промени и подмяна на части, които не са оригинални правят невалидна гаранцията и излагат оператора на риск от нараняване.**
- **Препоръчваме употреба на каската, на филтъра с автоматично затъмняване и съответните защитни плочки за максимален период от 2 години. Продължителността на живот на тези артикули зависи от различни фактори като честотата на употреба, почистването, съхранението и поддръжката на същите. Препоръчва се да се проверяват и да се подменят често, ако са повредени.**

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ И УПОТРЕБА НЕ ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ
За да се гарантира безопасността на потребителя и че филтъра с автоматично затъмняване за заваряване функционира правилно, прочетете внимателно тези инструкции и се консултирайте с квалифициран инструктор или супервайзер, преди да започнете да работите.
- **Тези филтри и защитни плочки могат да се използват при всички процеси на заваряване с изключение на оксиацетиленовото заваряване и лазерно заваряване.**
- **Светлата защитна плочка от поликарбонат трябва да бъде поставена върху двете страни на филтрите.**
- **Неизползването на защитните плочки може да представлява риск за безопасността или да причини непоправими щети на филтъра с автоматично затъмняване.**
- **Предвидена е употребата на каската в положение "GRIND" (където е предвидено) единствено за шлифоване.**

Респираторът е свързан със заваръчна каска чрез гъвкава тръба, която може да се оплете в предмети: поддържайте свободна работната зона.
Респираторът не е подходящ или одобрен за използване в зони, които се характеризират с опасни нива на газ:
неговата ефикасност се ограничава до филтрирането на замърсяващи частици, където те не представляват непосредствена опасност за живота или здравето.
Да не се използва каската с респиратор на места, където липсва кислород: не е подходяща за употреба в атмосфера с процент кислород по-нисък от 19.5%.
Не използвайте каската с респиратор с електро вентилация в изключено положение: въздухът в каската може да възникне бързо натрупване на въглероден двуокис с последващо намаляване на наличния кислород за оператора.
Не е позволена употребата на описаното тук устройство в среда с експлозивна атмосфера.

2. УВОД И ОБЩО ОПИСАНИЕ

Личното предпазно средство, описано тук се състои от заваръчна каска с филтър с автоматично затъмняване и от електро респиратор с абдукция на въздуха (PAPR).
Каската модел "SUPER" се състои от филтър GX-850RM; освен това се състои от прозрачни предни външни и вътрешни защити и от яка от плат.
Каската е проектирана, за да гарантира правилната защита на очите по време на заваряване освен, че притежава максимални характеристики по отношение на лесния монтаж, така и на удобството и качеството на употреба: гарантира постоянна защита срещу UV и IR лъчи и генерирани искри по време на процеса на дъгово заваряване.
Респираторът се захранва с батерия и е подходящ за предвидената употреба за електро респиратори с филтър, сертифицирани с клас TH2P в съответствие със стандарт EN 12941: 1998 + Amds.

3. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

3.1 ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ФИЛТЪР GX-850RM

- Общи размери:	102.5x125x10mm
- Защитни плочки на филтъра:	преден 123x98mm, вътрешен 107x58mm
- Зрителна зона:	98x55mm
- Осветено състояние:	градация 4 DIN
- Тъмно състояние:	променлива градация 5-8 / 9-13 DIN
- Време за превключване:	< 0.0004 s
- Забавяне от затъмнено към светло състояние:	0.5 - 0.8 s с ръкохватка за контрол
- Включване, изключване:	автоматично
- Сензори за светлина:	4 сензора
- Захранване:	комбинация слънчева и литиева клетка
- Температура на функциониране:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F)
- Температура на съхранение:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Структура:	пластмаса

3.2 ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА РЕСПИРАТОР "AIR FREE"

- Общи размери:	192x190x101mm
- Тегло (общо с батерия, колан и филтри)	1.1 kg
- Поток на въздуха с ниска скорост:	>170 l/min
- Поток на въздуха с висока скорост:	200 l/min
- Работна температура:	-5°C ÷ +55°C (+23°F a +131°F)
- Температура на съхранение:	-5°C ÷ +55°C (+23°F a +131°F)
- Влажност при съхранение:	<80%
- Вид на акумулаторната батерия:	Li-ion 11.1 V
- Капацитет на акумулаторната батерия:	3 Ah
- Средно време за зареждане:	3 h

- Среден брой цикли на зареждане, които могат да се извършат: 500
- Мин. време за функциониране при стандартен капацитет: 6÷8 h
- Мин. време за функциониране при максимален капацитет: 4÷6 h
- Одобрение на респиратора: клас TH2P в съответствие със стандарт EN 12941:1998+Amds

3.3 МАРКИРОВКИ

3.3.1 МАРКИРОВКА ВЪРХУ ФИЛТЪРА

Марката, поставена на филтър модел GX-850RM, в предната горна зона, се състои от серия от символи, които имат следното значение:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

номер от скалата при светло състояние	**4**
номер от скалата при най-слабо затъмненото състояние	**5**
номер от скалата при най-тъмно състояние	**13**
Символ на производителя: TELWIN ITALY	**GX**
оптичен клас	**1**
клас на разпространение на светлината	**1**
клас на изменение на фактора на светлинна трансмисия	**1**
клас на ъглова зависимост на фактора на светлинна трансмисия	**2**
цифров стандарт на референтната нормативна уредба за искане на сертификацията	**379**
маркировка CE	**CE**

3.3.2 МАРКИРОВКА ВЪРХУ КАСКАТА

Марката, поставена на каската "SUPER" в предната долна вътрешна зона, се състои от серия от символи, които имат следното значение:

GX EN175 F CE

Символ на производителя: TELWIN ITALY	**GX**
цифров стандарт на референтната нормативна уредба за искане на сертификацията	**EN175**
механична устойчивост: ниско енергийно въздействие	**F**
маркировка CE	**CE**

3.3.3 МАРКИРОВКА ВЪРХУ ВЪНШНАТА ПРОЗРАЧНА ЗАЩИТА

Марката, поставена на външната прозрачна защита се състои от серия от символи, които имат следното значение:

GX 1 B CE

Символ на производителя: TELWIN ITALY	**GX**
Оптичен клас	**1**
механична устойчивост: средно енергийно въздействие	**B**
маркировка CE	**CE**

3.3.4 МАРКИРОВКА ВЪРХУ ВЪТРЕШНАТА ПРОЗРАЧНА ЗАЩИТА

Марката, поставена на вътрешната прозрачна защита се състои от серия от символи, които имат следното значение:

GX 1 F CE

Символ на производителя: TELWIN ITALY	**GX**
Оптичен клас	**1**
механична устойчивост: ниско енергийно въздействие	**F**
маркировка CE	**CE**

ВНИМАНИЕ: Ако буквата за защита срещу частиците с голяма скорост върху каската и защитните плочки не е последвана от буквата T, тогава протекторът за очите трябва да се използва срещу частици с голяма скорост само при стайна температура.

3.3.5 МАРКИРОВКА ВЪРХУ ФИЛТЪРА ЗА ВЪЗДУХ "HFR-1000"

Марката, поставена на видимата външна част се състои от серия символи, имащи следното значение в съответствие със стандарт EN 12941: 1998 + Amds:

TH2P R SL

Клас	**TH2**
Филтър срещу прах	**P**
Филтър за многократна употреба	**R**
Защитава от твърди и течни аерозоли	**SL**

4. ОПИСАНИЕ

Респираторът с пречистен въздух (PAPR) филтрира замърсения въздух и го издухва на върха на заваръчната каска чрез гъвкава тръба за дишане. Системата за
дишане поражда положително налягане на въздуха, за да спомогне да се предпази входа от замърсители в свода.

4.1 ОБЩ ИЗГЛЕД НА КАСКА И ЕЛЕКТРО РЕСПИРАТОР: ОСНОВНИ КОМПОНЕНТИ (Фиг. A, C, D)

Системата трябва да включва и/или да се използва с изброената по-долу апаратура (фиг. A-1):
(1) каска с филтър с автоматично затъмняване,
(2) качулка и система с шапка;
(5) тръба за дишане;
(8) колан.
(9) Група за цялостна вентилация от (фиг. D):
(1) система за филтрация, включваща:
(2) филтър HEPA;
(3) предфилтър;
(4) капака, защитаващ от искри.

Батерия (1) и зарядно устройство (2) (фиг. C-1).

4.2 РЕГУЛИРАНЕ НА КАСКАТА (Фиг. B)

4.2.1 Регулиране на външната лента (Фиг. B-1)

Каската трябва да се регулира, за да предпази ефикасно очите и лицето по време на заваряване. Положението на предната лента трябва да се регулира ръчно, за да се адаптира отлично към размера на главата.

Завъртете ръкохватката (при някои модели трябва да се натисне ръкохватката, за да може да се завърти), за да се адаптира лентата към главата.

4.2.2 Регулиране на височината на външната лента (Фиг. B-2)

Височината може да се регулира, така че да се позиционира лентата над веждите: затегнете или разхлабете двата градуирани ремъка, поставени на горната част на главата.

4.2.3 Регулиране на разстоянието между лицето и филтъра (Фиг. B-3)

Развийте външните ръкохватки и преместете напред или назад, докато получите желаното положение, след това затегнете отново.

4.2.4 Регулиране на наклона (Фиг. B-4)

Идеалният наклон на каската е този, при който очите са перпендикулярни на повърхността на филтъра. За да регулирате ъгъла на визуализиране, развийте ръкохватките от двете страни на каската и задайте желания наклон на каската. Ако не е възможно да получите желания наклон, натиснете страничните бутони и преместете курсорите едновременно, за да направите така че каската да преодолее предварително зададеното ограничение на ъгъла.

5. МОНТАЖ

5.1 МОНТАЖ НА КАСКАТА

Извършете монтажа на каската, както е показано на чертеж (Фиг. A-2).
Описание на компонентите:
(1) Корпус на каската;
(2) Горно регулиране на шапката;
(3) Задно регулиране на непропускливостта на шапката;
(4) Общ изглед ъгъл на шапката и регулиране на зрителната дистанция;
(5) Външна прозрачна защита;
(6) Отделение за батерия;
(7) Регулиране на времето за забавяне;
(8) Регулиране на чувствителността;
(9) Патрон на филтъра ADF;
(10) Визьор LCD;
(11) Настройка заваряване или шлифоване;
(12) Регулиране на номер от скала;
(13) Вътрешна прозрачна защита;
(14) Поставка на устройството за филтриране.

Поставете 2 батерии тип CR2450 във филтъра преди да използвате каската (ФИГ. A-2- (6)).

5.2 ЗАРЕЖДАНЕ И СВЪРЗВАНЕ НА ПАКЕТА БАТЕРИЯ (Фиг. C-1, C-2)

Отстранете батерията от групата за вентилация като се натисне бутона за деблокиране (4).
Свържете кабела за зареждане (3) за терминала на батерията (1).
Свържете зарядното устройство (2) към контакта на мрежата 110V - 240V.
Инсталирайте заредената батерия като я поставите в корпуса на вентилатора, докато щракне в положение за блокиране (фиг. C-2)

ВНИМАНИЕ!

- **Заредете батерията преди първата употреба или ако не е използвана над една седмица. Зареждайте винаги батерията преди да се е изтощила напълно.**
- **Неизползваните батерии трябва да се зареждат поне един път в годината**
- **Не доближавайте батерията до огън или източници на топлина, които биха могли да предизвикат експлозия с последващи сериозни или смъртоносни наранявания.**
- **Зареждайте батерията като използвате единствено предоставеното зарядно устройство. Извършете зареждането в отворена или добре проветрива среда.**
- **Използвайте и съхранявайте винаги правилно пакетите с батерии с литиеви йони. В противен случай, може да се предизвикат пожари или експлозии или да се повлияе неблагоприятно върху работните характеристики на аспиратора и да се предизвикат наранявания, заболявания или смърт.**
- **Зарядното устройство е предназначено единствено за вътрешна употреба.**
- **Не мокрете батерията.**
- **Не се опитвайте да демонтирате или ремонтирате батерията. Батериите с литиеви йони са освободени от поддръжка.**
- **Унищожаване на батерията - батерията трябва да бъде правилно унищожена или рециклирана.**

5.3 МОНТИРАНЕ НА ФИЛТЪРА ЗА ВЪЗДУХА (Фиг. D)

Поставете предфилтъра (3) над филтъра HEPA (2) и избутайте капака за защита от искри (4) над предфилтъра докато "щракне" на мястото си.
Поставете филтъра HEPA (2) в корпуса на вентилатора и завинтете по посока на часовниковата стрелка.

ВНИМАНИЕ!

- **Да не се използва респиратора без инсталирана защита от искри, предфилтър и специалния HEPA филтър.**
- **Подменете филтъра за въздух, ако е повреден или запушен. Да НЕ се почиства със сгъстен въздух или да се използват замърсени филтри за въздух.**

5.4 СВЪРЗВАНЕ НА РЕСПИРАТОРА КЪМ КАСКАТА (Фиг. A-1)

5.4.1 Свързване на тръбата за дишане към вентилатора

Поставете края (6) на тръбата за дишане в контакта за вентилатора, докато не прилепне, след това завъртете конектора с 1/8 оборот по посока на часовниковата стрелка, за да блокирате тръбата за дишане.

5.4.2 Свързване на тръбата за дишане към качулката

Поставете края (4) на тръбата за дишане в края на шапката и завъртете тръбата по посока на часовниковата стрелка, докато тръбата за дишане не се блокира на мястото си.

ВНИМАНИЕ!

- **Проверете правилното инсталиране на тръбата за дишане, за да избегнете навлизането на нефилтриран въздух в маската.**
- **Проверете правилното инсталиране на О-пръстена върху съединението на тръбата (6) и проверете целостта му.**
- **Не използвайте респиратора при липса на О-пръстен или в случай, че е повреден.**

6. УПОТРЕБА

6.1 ИЗПОЛЗВАНЕ НА КАСКА

Каската трябва да се използва винаги и единствено за предпазване на лицето и очите по време на заваряването. Каската и следователно зоната на филтъра за очите, по време на заваряване трябва да се постави възможно най-близо до очите, така че да ги предпазва от светлинната радиация и капките разтопен метал.
Преди да започне процесът на заваряване проверете, дали филтърът, прозрачните защити - външна и вътрешна - са правилно позиционирани.
Регулирайте светлинната градация "Shade", при моделите, където това е възможно, в зависимост от тока и метода на заваряване.
В **таблица 1** са посочени числата за светлинна градация "Shade", които се препоръчват за електродъгово заваряване и най-често използваните методи и различни нива на интензитета на тока на заваряване. Проверявайте, дали интензитета на тока и метода на заваряване отговарят

на градацията за светлинна защита на филтъра.
Регулирайте чувствителността "Sensitivity", при моделите, където е предвидено, в зависимост от светлинния интензитет на заваръчната дъга.
Регулирайте забавянето "delay-time, при моделите, където е предвидено, за да зададете времето за забавяне за преминаването от затъмнено към светло състояние, след прекъсване на дъгата и в зависимост от осветяването на детайла.
Преди да започнете да заварявате, направете проба за затъмняване на филтъра с натискането на бутон "TEST" (ако е наличен) или с източник на интензивна светлина. Ако филтърът не се затъмни, не започвайте заваряването.
Каската в положение "GRIND" може да бъде използвана само за шлифоване.
След употреба и преди да се постави на мястото след края на работата, каската трябва да се провери, дали не е нарушена целостта ѝ, за да се отстранят евентуални капки разтопен метал, които се намират върху зрителния филтър, които могат да намалят зрителните характеристики на самия филтър.
Каската трябва да се постави на място, така че да се избегнат постоянни деформации по размерите ѝ или зрителният филтър да се счупи.

6.2 ИЗПОЛЗВАНЕ НА РЕСПИРАТОРА

6.2.1 Команди на вентилатора (фиг. E)

- **За да включите:** натиснете бутон On/Off (1) за 1 секунда до пускането на вентилацията. Всички индикаторни лампи светват, след това изгасват, алармата звъни и вентилаторът вибрира за момент и се включва винаги от положението за ниска скорост. Натиснете бутон On/Off, за да редувате между Ниска скорост (2) и Висока скорост (3).
- **За да прекъснете:** натиснете бутон On/Off за 1 секунда, докато звуковата аларма и вентилаторът спрат.

Индикаторната лампа за опасност (4) светва, звъни алармата и вентилаторът вибрира, ако нивото на батерията е ниско или потокът на въздухът е намален, поради замърсен филтър, запушена тръба за дишане или други проблеми.
Индикаторът за ниво на батерията (5) показва остатъчното зареждане на батерията:

- Зелена индикаторна лампа свети, ако нивото на батерията е по-голямо от 90%;
- Жълта индикаторна лампа свети, ако нивото на батерията е по-ниско от 90%, но повече от 50%;
- Червена индикаторна лампа свети, ако нивото на батерията е по-малко от 30%, но повече от 10%;
- Мигаща червена индикаторна лампа, ако нивото на батерията е под 10%.

6.2.2 Тест на потока за въздух (фиг. F)

Разкачете тръбата за дишане от каската. Поставете флуксометъра (1) в тръбата за дишане (3). Дръжте измервателния уред за дебита нагоре и пуснете вентилатора: сферата на измервателния уред за дебита трябва да бъде над знака за "Минимално ниво" (2). Ако сферата е под минималната стойност, проверете батерията, правилното почистване и сглобяване на компонентите на филтъра.

6.2.3 Тест аларма за липса на поток на въздух (фиг. G)

Разкачете тръбата за дишане от каската, след това пуснете вентилатора и блокирайте притока на въздух като поставите дланта на ръката на свободния край на тръбата за дишане.
Продължете да блокирате потока на въздуха, докато звъни алармата и вентилаторът вибрира. Ако алармата не звъни и вентилаторът не вибрира, проверете батерията и филтриращия елемент.

6.2.4 Тест на целия респиратор

Преди да използвате респиратора, проверете следните елементи:

- Група филтър за въздуха: проверете, дали филтърът за въздуха е подходящ за приложението. Освен това се уверете, дали филтърът не е повреден, дали е правилно сглобен и е здраво свързан към групата за вентилация.
- Тръба за дишане: уверете се, дали тръбата не е повредена и дали е правилно свързана към групата за вентилация и към качулката на каската.
- Батерия: проверете, дали батерията е напълно заредена и здраво свързана към група за вентилация.
- Поток на въздух: проверете потока на въздуха според тестовете, описани в предходните параграфи.
- Аларма поток на въздуха: стигнете до групата за вентилация и проверете звуковите, визуални и сензорни (вибрация) аларми, според описаното в предходните параграфи.
- Лицев печат: проверете предното уплътнение и го подменете, ако е повредено.

6.2.5 Поставете респиратора (фиг. H)

- Поставете групата за вентилация в долната част на гърба с тръба за дишане, която е насочена нагоре.
- Закопчайте колана около кръста и го регулирайте, така че да направите удобно, но и безопасно закрепването на групата за вентилация.

7. ПОДДРЪЖКА И ПОЧИСТВАНЕ

7.1 ПОДДРЪЖКА И ПОЧИСТВАНЕ НА КАСКАТА

- Подменете батериите, когато "ЧЕРВЕНАТА" индикаторна лампа светне.
- Подменете защитните външна/вътрешна прозрачна плочка на филтъра в случай, че са счупени, имат нарези, надраскани са или са деформирани. Некачествените защити нарушават добрата видимост и това което се прави като се понижи опасно нивото на защита на каската.
- Почиствайте редовно повърхността на филтъра и защитните плочки с мека кърпа с разтвори за почистване, които не са агресивни, например препарати за почистване на стъкла (не изсипвайте продукта директно върху филтъра).
- Проверявайте редовно, дали слънчевите клетки и сензорите не са затъмнени или покрити от замърсявания, в случай, че са, да се почистят с мека хартиена кърпа, леко напоена с препарат за почистване на стъкла (не изсипвайте продукта директно върху филтъра).
- Почистете и дезинфектирайте каската единствено с вода и сапун и все пак с продукти, които не съдържат разтворители. Използването на химически разтворители влошава естетическия вид, до пълното нарушаване на целостта на самата каска.
- Добрата обща поддръжка на каската позволява да се сведе до минимум захабяването, както от гледна точка на употребата, така и това на самите компоненти на каската.
- Почиствайте редовно повърхността на филтъра с мека кърпа с разтвори за почистване, които не са агресивни, например препарати за почистване на стъкла (не изсипвайте продукта директно върху филтъра).

7.2 ПОДДРЪЖКА И ПОЧИСТВАНЕ НА РЕСПИРАТОРА

Разкачете батерията, тръбата за дишане и вентилатора. Проверете всички части, за да откриете евентуални повреди. Подменете всички повредени части преди съхранението или следващата употреба.

- **Вентилатор:** почистете външните повърхности на групата PAPR и пакета батерия с мокра влажна кърпа с разтвор вода и неутрален почистващ препарат с неутрално pH.
  Не потапяйте вентилатора или пакета батерия във вода. Не използвайте разтворители или абразивни почистващи препарати. Не се опитвайте да почиствате вътрешната част на вентилатора със сгъстен въздух.
  Уверете се, че електрическите контакти на вентилатора и на пакета батерия са сухи.
  Ако вентилаторът не се използва за дълъг период, отстранете филтъра и батерията и ги съхранявайте на чисто, сухо и хладно място, без изпарения на основата на разтворител.
- **Тръба за дишане:** почистете зоните за свързване на тръбата за дишане с вода и почистващ разтвор. Тръбата за дишане може да се потопи във вода за почистване. Вътрешната част на тръбата трябва да се подсуши напълно преди употреба или съхранение. Подсушете въздуха или подсушете като я свържете за вентилиращата единица и я използвате за форсиране на въздуха чрез тръбата, докато не изсъхне.
- **Филтър HEPA:** отворете капака на филтъра и инспектирайте филтъра HEPA. Подменете, ако прекомерно замърсен.

8. ПРОБЛЕМИ И РАЗРЕШАВАНЕ

По време на функционирането на каската могат да възникнат общи проблеми, изброени тук със съответните решения:

- Филтърът не се затъмнява или е нестабилен при прехода от светло към тъмно състояние и обратно.
  Възможно решение:
  - Външната прозрачна защита на филтъра е замърсена или повредена (сменете външната прозрачна защита).
  - Сензорите са замърсени (почистете повърхността на сензорите).
  - Нивото на заваръчния ток е прекалено ниско (да се увеличи чувствителността, ако има такава,или подменете каската с друга с подходящ за целта филтър).
- Бавно превключване.
  Възможно решение:
  - Прекалено ниска температура на функциониране (не използвайте при температура на околната среда по-ниска от -5°C (+23°F).
- Лоша видимост.
  Възможно решение:
  - Външната защита и/или вътрешната защита на филтъра и/или филтъра са замърсени или повредени (почистете замърсените компоненти и подменете повредените).
  - В околната среда няма достатъчно светлина (погрижете се да осветите по-добре околната среда).
  - Числото на градация на скалата не е правилно зададено (да се избере правилната стойност при моделите, където това е възможно).
- Вентилаторът не доставя въздух към каската.
  Възможно решение:
  - Натиснете ON / OFF, за да пуснете вентилатора.
  - Заредете батерията.
  - Проверете, дали батерията е правилно свързана към вентилатора.
  - Отстранете блокиращия елемент от изхода на вентилатора и тръбата за дишане.
- Зареждането на батерията продължава по-малко от предвиденото.
  - Уверете се, че пакетът батерия е напълно зареден.
  - Подменете батерията.
  - Подменете зарядното устройство.
  - Проверете филтъра за въздуха и, ако е необходимо, подменете го.
- Вентилаторът не може да се изключи.
  - Натиснете ON/OFF за 1 секунда.
- Червената индикаторна лампа за ниво на батерията мига.
  - Заредете или подменете батерията.
- Индикаторната лампа за опасност свети, алармата звъни или вентилаторът вибрира.
  - Проверете дебита на въздуха на вентилатора, както е посочено в предходните параграфи.

ВНИМАНИЕ!
Ако нарушеното функциониране, описано по-горе, не може да се разреши, прекъснете незабавно употребата на каската и се свържете с най-близкия дистрибутор.

TAB. 1 **Номера на степените (shade) и препоръчвана употреба при дъгово заваряване**

Метод на заваряване и свързаните с него техники	Ток в Ампери																				
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
Обмазани електроди	8							9		10		11		12			13			14	
MAG	8							9		10		11			12			13			14
ВИГ (TIG)	8					9			10		11			12		13					
MIG върху тежки метали (*)	9									10		11			12		13		14		
MIG върху леки сплави	10											11		12		13		14			
Въздушно-дъгово рязане	10											11		12		13		14		15	
Плазмено рязане "plasma-jet"	9										10	11			12		13				
Микроплазмено дъгово заваряване	4		5		6		7		8		9		10		11		12				
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600

(*) Изразът "тежки метали" се прилага за стомани, стоманени сплави, мед и неговите сплави и т.н.

İÇİNDEKİLER

sf.

1. PROFESYONEL VE ENDÜSTRİYEL KULLANIM İÇİN MASKE KULLANIMIYLA İLGİLİ GENEL GÜVENLİK 77
2. GİRİŞ VE GENEL TANIM 77
3. TEKNİK VERİLER 77
3.1 GX-850RM FİLTRE TEKNİK ÖZELLİKLERİ 77
3.2 "AIR FREE" RESPİRATÖR TEKNİK ÖZELLİKLERİ 77
3.3 İŞARETLEMELER 78
3.3.1 FİLTRE ÜZERİNDEKİ İŞARETLEMELER 78
3.3.2 MASKE ÜZERİNDEKİ İŞARETLEMELER 78
3.3.3 ŞEFFAF DIŞ KORUMA ÜZERİNDEKİ İŞARETLEME 78
3.3.4 ŞEFFAF İÇ KORUMA ÜZERİNDEKİ İŞARETLEME 78
3.3.5 "HFR-1000" HAVA FİLTRESİ ÜZERİNDEKİ İŞARETLEME 78
4. TANIM 78
4.1 MASKE VE ELEKTRİKLİ RESPİRATÖR BİLEŞİĞİ: ANA PARÇALAR (Şekil A, C, D) 78
4.2 MASKE AYARLARI (Şekil B) 78
4.2.1 Çevrel kuşak ayarı (Şekil B-1) 78
4.2.2 Çevrel kuşak yüksekliğinin ayarlanması (Şekil B-2) 78
4.2.3 Yüz ve filtre arasındaki mesafenin ayarlanması (Şekil B-3) 78
4.2.4 Eğimin ayarlanması (Şekil B-4) 78

sf.

5. MONTAJ 78
5.1 MASKENİN MONTAJI 78
5.2 PİL TAKIMININ YENİDEN ŞARJ EDİLMESİ VE BAĞLANMASI (Şekil C-1, C-2) 78
5.3 HAVA FİLTRESİNİN MONTAJI (Şekil D) 78
5.4 RESPİRATÖRÜN MASKEYE BAĞLANMASI (Şekil A-1) 78
5.4.1 Solunum hortumunun fana bağlanması 78
5.4.2 Solunum hortumunun iç başlığa bağlanması 78
6. KULLANIM 78
6.1 MASKENİN KULLANIMI 78
6.2 RESPİRATÖR KULLANIMI 79
6.2.1 Fan kumandaları (Şekil E) 79
6.2.2 Hava akış testi (Şekil F) 79
6.2.3 Hava akışı yokluğu alarm testi (Şekil G) 79
6.2.4 Komple respiratör testi 79
6.2.5 Respiratörün giyilmesi (Şekil H) 79
7. BAKIM VE TEMİZLİK 79
7.1 MASKE BAKIMI VE TEMİZLİĞİ 79
7.2 RESPİRATÖR BAKIMI VE TEMİZLİĞİ 79
8. SORUNLAR VE ÇÖZÜMLER 79

OTOMATİK KARARMA FİLTRELİ KAYNAK MASKESİ VE ELEKTRİKLİ HAVA TEMİZLEME RESPİRATÖRÜ

Not: Aşağıda yer alan metinde "maske", "filtre" ve "respiratör" terimleri kullanılacaktır.

1. PROFESYONEL VE ENDÜSTRİYEL KULLANIM İÇİN MASKE KULLANIMIYLA İLGİLİ GENEL GÜVENLİK

Operatör, kaynak makinesinin güvenli kullanımı için yeterince eğitilmiş ve ark kaynağı işlemleriyle bağlantılı riskler, ilgili koruma önlemleri ve acil durum prosedürleri hakkında bilgilendirilmiş olmalıdır.

Bu maske ile kullanacağınız kaynak makinesinin güvenlik talimatlarını dikkatle okuyun.

- **Dar alanlarda veya açık havada bazı özel durumlarda onaylı bir respiratör gerekli olabilir.**
- **Uygun bir hava değişimini veya ark yakınında kaynak dumanlarının giderilmesini sağlayacak sistemlerin kullanıldığını garanti edin; kaynak dumanlarına maruz kalma limitlerinin değerlendirilmesi için bunların bileşimlerine, konsantrasyonuna ve maruz kalma süresine göre sistematik bir yaklaşım gereklidir.**

Respiratörlü maske, oksijenin az olduğu yerlerde kullanılmamalıdır: oksijen yüzdesi 19,5% altında olan atmosferde kullanıma uygun değildir.

Arklı kaynağı işlemlerinde kullanılan koruyucu gazlar, ciddi veya ölümcül de olabilen sonuçlarla havayı yok edebilirler.

Özellikle dar ortamlarda olmak üzere, solunulan havanın güvenli olduğunu garanti etmek için daima yeterli bir havalandırma kullanın.

Rüzgar mevcudiyetinde respiratörlü maskeyi kullanmayın: maske içinde negatif bir basınç meydana gelebilir ve bunun sonucunda, dış havadan kontaminantların emilmesine neden olunabilir.

- **Kıvılcıma karşı koruyucu, ön filtre ve HEPA partikül filtresi kurulu olmadan respiratörü kullanmayın. Bu respiratör, kıvılcıma karşı koruyucu, ön filtre ve HEPA partikül filtresi kurulu olarak onaylanmıştır; respiratörün, onaylamaya uygun olarak kurulu olmayan bu komponentlerle kullanılması, sağlık için tehlikeli olabilir.**
- **Respiratör ekipmanının doğru olarak birleştirilmiş, işler durumda ve doğru olarak giyilmiş olduğundan emin olana kadar tahsis edilen çalışma alanına GİRMEYİN.**
- **Hasar almış veya tıkalı ise, hava filtresini değiştirin. Hava filtresini basınçlı havayla TEMİZLEMEYİN veya kirli hava filtrelerini tekrar KULLANMAYIN.**
- **İşbu kılavuzda belirtilen yedek özel hava filtresini kullanın. Farklı diğer filtrelerin kullanılması, respiratör sisteminin onaylamasının geçersiz kalmasına neden olur.**
- **Kaynak işlemi sırasında, elektrik arkının oluşturduğu parlak radyasyonlar gözlere zarar verebilir ve üst deride yanıklara neden olabilir; ayrıca, kaynak işlemi, kıvılcımlar ve tüm yönlere fırlatılan erimiş metal damlaları üretir. Dolayısıyla, ciddi de olabilen fiziksel zararlardan kaçınmak için koruyucu maskenin kullanılması gereklidir.**
- **Üretilen dumanlar gözler için ve soluma durumunda vücut için zararlı olduğundan, kaynak maskesinin her türlü nedenden dolayı alev almasından kaçının.**
- **Komple maskenin üretilmiş olduğu malzeme zararlı maddelerden yoksundur ve insan ve çevre için hiçbir risk bulundurmaz.**
- **Maske ve filtrenin durumunu düzenli aralıklarla kontrol edin:**
  - **Maskeyi kullanmaya başlamadan önce her defa, aynen tanımlanan yerde konumlanmaları gereken filtrenin ve koruyucu plakaların doğru pozisyonda ve doğru sabitlenmiş olduklarını kontrol edin.**
  - **Maskeyi alevlerden uzak tutun.**
  - **Maske, kaynak yapılan alana fazla yaklaştırılmamalıdır.**
  - **Uzun süreli kaynak işleri halinde, olası deformasyon veya bozulma olup olmadığını denetlemek için maske zaman zaman kontrol edilmelidir.**
  - **Özellikle duyarlı kişilerle ilgili olarak, ciltle temas eden malzemeler alerjik reaksiyonlara neden olabilir.**
- **Otomatik kararan bu maske; sadece yüz ve gözlerin zararlı ultraviyole ve kızılötesi radyasyonlardan, kaynak kıvılcım ve sıçramalarından korunması için onaylıdır; lazer kaynak, oksi-asetilen kaynak ve kesme işlemleri için ve yüzü patlamalardan veya aşındırıcı sıvılardan korumak için uygun değildir.**
- **Maske, filtre ve respiratör parçalarını bu kılavuz bağlamında belirtilmiş olanlardan farklı başka parçalarla değiştirmeyin, bu kurala riayet edilmemesi, operatörün sağlığını riske atabilir.**
- **Maskenin kararmaması veya işleyiş sorunlarıyla karşılaşılması durumunda, SORUNLAR VE ÇÖZÜMLER başlığına bakın; sorunun devam etmesi halinde, maskenin kullanımına derhal son verin ve kendi amirinize veya dağıtıcıya danışın.**
- **Filtreyi suya veya diğer sıvılara batırmayın; filtre ve koruyucu plakaların temizliği için çözücü kullanmayın.**
- **Maskeyi sadece aşağıda belirtilen sıcaklıklarda kullanın: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).**
- **Maskeyi sadece aşağıda belirtilen sıcaklıklarda muhafaza edin: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).**
- **Filtre ve koruyucu plakaları sıvı ve kirle temasa karşı koruyun.**
- **Filtre kabını açmayın.**
- **Maskeyi, filtrenin dış ve iç şeffaf koruyucu plakaları olmadan asla kullanmayın.**
- **Filtrenin koruyucu plakaları ile maske arasındaki uyumluluğu kontrol edin: her ikisinin de, bu durumda F olarak ifade edilen, yüksek hızdaki parçacıklara karşı aynı darbe dayanım sembolüyle işaretlenmiş olmaları gerekir. Filtrenin koruyucu plakaları ile maske üzerindeki işaretleme sembolleri, her ikisinde de aynı değilse, bu durumda maske-filtre bileşiğinin daha düşük koruma seviyesinin kullanılması gerekecektir.**
- **Standart optik gözlükler üzerine takılan yüksek hızdaki parçacıklara karşı göz koruyucuları, gözlüklere vurabilir ve dolayısıyla bunları takanlar için tehlike yaratabilir.**
- **Orijinal TELWIN yedek parçalarından farklı yedek parçaları kullanmayın. İzin verilmemiş tadilatlar ve parçaların orijinal olmayanlarla değiştirilmesi, garantiyi geçersiz kılar ve operatörü kişisel yaralanma riskine maruz bırakır.**
- **Maske, otomatik kararan filtre ve ilgili koruyucu plakalarının en fazla 2 yıl kullanılması önemle tavsiye olunur. Bu ürünlerin ömrü; kullanım sıklığı, temizlik, muhafaza şartları ve bakım gibi çeşitli faktörlere bağlıdır. Sık sık gözden geçirilmeleri ve hasar almış ise, değiştirilmeleri tavsiye olunur.**

TEDBİRLER VE UYGUNSUZ KULLANIM

Kullanıcının güvenliğini korumak ve kaynak işlemi için otomatik kararan filtrenin doğru işlemesini garanti etmek için bu talimatları dikkatle okuyun ve çalışmaya başlamadan önce nitelikli bir eğitmen veya amire danışın.

- **Bu filtreler ve koruyucu plakalar, Oksi-asetilen kaynak ve lazer kaynak işlemleri haricinde, bütün kaynak işlemlerinde kullanılabilir.**
- **Standart polikarbonat açık renk koruyucu plaka, filtrelerin her iki kenarı üzerine uygulanmalıdır.**
- **Koruyucu plakaların kullanılmaması, güvenlik açısından bir tehlike oluşturabilir veya otomatik kararan filtreyi onarılamaz bir hasara uğratabilir.**
- **Maskenin "GRIND" (mevcut ise) pozisyonunda kullanılması sadece taşlama için öngörülmüştür.**

Respiratör, diğer nesnelere takılıp sıkışması mümkün olan esnek bir hortum aracılığıyla kaynak maskesine bağlanır: çalışma alanını boş bırakın.

Respiratör, tehlikeli gaz seviyeleri ile karakterize edilen alanlarda kullanıma uygun değildir veya bu tür kullanım için onaylanmamıştır:

Bunun etkinliği, can veya sağlık açısından derhal bir tehlike oluşturmadıkları yerlerde partikül kontaminant parçacıklarının filtrelenmesiyle sınırlıdır.

Respiratörlü maske, oksijenin az olduğu yerlerde kullanılmamalıdır: oksijen yüzdesi 19,5% altında olan atmosferde kullanıma uygun değildir.

Maskeyi, elektrikli hava temizleme respiratörü kapalı pozisyonunda olduğunda kullanmayın: maske içinde hızla karbondioksit birikimi meydana gelebilir ve dolayısıyla, operatörün kullanabileceği oksijen azalır.

Burada tanımlanan cihazın patlayıcı atmosfer ortamında kullanılması yasaktır.

2. GİRİŞ VE GENEL TANIM

Burada tanımlanan kişisel koruma donanımı, otomatik kararan filtreli bir kaynak maskesi ve elektrikli bir hava temizleme respiratöründen (PAPR) oluşur.

"SUPER" modeli maske, GX-850RM filtresinden oluşur; ayrıca, dış ve iç şeffaf cephe koruyucuları ve kumaş boyunluktan oluşur.

Maske, kaynak işlemi sırasında gözlerin doğru korunmasını garanti etmekle birlikte gerek montaj kolaylığı gerekse kullanım konforu ve kalitesi açısından maksimum performans sunmak amacıyla tasarlanmıştır: UV ve IR radyasyonlarına ve ark kaynağı işlemi sırasında oluşan kıvılcımlara karşı kalıcı bir koruma garanti eder.

Respiratör pille beslenir ve EN 12941:1998 + Amds. standardına göre TH2P sınıfında sertifikalı filtreli elektrikli respiratörler için kullanıma uygundur.

3. TEKNİK VERİLER

3.1 GX-850RM FİLTRE TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- Toplam boyut:	102.5x125x10mm
- Filtre koruyucu plakaları:	cephe 123x98mm, iç 107x58mm
- Görüş bölgesi:	98x55mm
- Aydınlık durum:	karartma derecesi 4 DIN
- Karanlık durum:	değişken karartma derecesi 5-8 / 9-13 DIN
- Aydınlıktan karanlığa geçiş süresi:	< 0.0004 s
- Karanlık durumdan aydınlığa geçiş gecikmesi:	0.5 - 0.8 s kontrol düğmesiyle
- Açma kapama:	otomatik
- Işık sensörleri:	4 sensör
- Güç kaynağı:	güneş hücresi-lityum kombinasyonu
- İşleme sıcaklığı:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F)
- Saklama sıcaklığı:	-20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Gövde:	plastik

3.2 "AIR FREE" RESPİRATÖR TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- Toplam boyut:	192x190x101mm
- Ağırlık (pil, kemer ve filtrelerle komple)	1.1 kg
- Düşük hızda hava akışı:	> 170 l/dk.
- Yüksek hızda hava akışı:	200 l/dk.
- İşleme sıcaklığı:	-5°C ÷ +55°C (+23°F ÷ +131°F)
- Depolama sıcaklığı:	-5°C ÷ +55°C (+23°F ÷ +131°F)
- Depolama nemliliği:	<%80
- Yeniden şarj edilebilir pil tipi:	Li-ion 11.1 V
- Pil kapasitesi:	3 Ah
- Ortalama yeniden şarj süresi:	3 h
- Ortalama olarak pil yeniden şarj çevrimleri:	500
- Standart debide min. işleme süresi:	6÷8 h
- Maksimum debide min. işleme süresi:	4÷6 h
- Respiratör onayı:	EN 12941:1998+Amds uyarınca sınıf TH2P

3.3 İŞARETLEMELER
3.3.1 FİLTRE ÜZERİNDEKİ İŞARETLEMELER
GX-850RM modeli filtre üzerinde, cephe-üst bölgesinde yer alan işaret, aşağıdaki anlama sahip bir dizi sembolden oluşur:

4 / 5 - 8 / 9 - 13 GX 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

aydınlık durumunda ölçek numarası	**4**
daha az karanlık durumunda ölçek numarası	**5**
en karanlık durumda ölçek numarası	**13**
İmalatçı sembolü: TELWIN ITALY	**GX**
optik sınıfı	**1**
ışık yayınım sınıfı	**1**
ışık geçirimi faktörünün değişim sınıfı	**1**
ışık geçirimi faktörünün açısal bağımlılık sınıfı	**2**
belgelendirme talebi için referans olarak alınan yönetmeliğin sayısal standardı	**379**
CE işareti	**CE**

3.3.2 MASKE ÜZERİNDEKİ İŞARETLEMELER
"SUPER" maskesi üzerinde, iç cephe-alt bölgesinde yer alan işaret, aşağıdaki anlama sahip bir dizi sembolden oluşur:

GX EN175 F CE

İmalatçı sembolü: TELWIN ITALY	**GX**
belgelendirme talebi için referans olarak alınan yönetmeliğin sayısal standardı	**EN175**
mekanik dayanım: düşük enerjili darbe	**F**
CE işareti	**CE**

3.3.3 ŞEFFAF DIŞ KORUMA ÜZERİNDEKİ İŞARETLEME
Şeffaf dış koruma üzerinde yer alan işaret, aşağıdaki anlama sahip bir dizi sembolden oluşur:

GX 1 B CE

İmalatçı sembolü: TELWIN ITALY	**GX**
Optik sınıfı	**1**
mekanik dayanım: orta enerjili darbe	**B**
CE işareti	**CE**

3.3.4 ŞEFFAF İÇ KORUMA ÜZERİNDEKİ İŞARETLEME
Şeffaf iç koruma üzerinde yer alan işaret, aşağıdaki anlama sahip bir dizi sembolden oluşur:

GX 1 F CE

İmalatçı sembolü: TELWIN ITALY	**GX**
Optik sınıfı	**1**
mekanik dayanım: düşük enerjili darbe	**F**
CE işareti	**CE**

DİKKAT: Maske ve koruyucu plakalar üzerinde işaretlenmiş olan yüksek hızdaki parçacıklara karşı koruma harfini T harfi takip etmiyorsa, bu durumda göz koruyucunun yüksek hızdaki parçacıklara karşı sadece oda sıcaklığında kullanılması gerekecektir.

3.3.5 "HFR-1000" HAVA FİLTRESİ ÜZERİNDEKİ İŞARETLEME
Görülen dış kısım üzerinde yer alan işaret, EN 12941:1998 + Amds. standardına göre aşağıdaki anlama sahip bir dizi sembolden oluşur:

TH2P R SL

Sınıf	**TH2**
Toza karşı filtre	**P**
Yeniden kullanılabilen filtre	**R**
Katı ve sıvı aerosollere karşı korur	**SL**

4. TANIM
Hava temizleme respiratörü (PAPR) kontamine olmuş havayı filtreler ve esnek bir solunum borusu aracılığıyla kaynak maskesinin üst kısmının içine üfler. Soluk alıp verme sistemi, kontaminantların koruyucu başlık içine girmesinin önlenmesine yardımcı olmak için pozitif hava basıncı üretir.

4.1 MASKE VE ELEKTRİKLİ RESPİRATÖR BİLEŞİĞİ: ANA PARÇALAR (Şekil A, C, D)
Sistem, aşağıda sıralanan ekipmanlarla donatılmış olmalı ve/veya bunlarla birlikte kullanılmalıdır (şekil A-1):
(1) otomatik kararma filtreli maske,
(2) iç başlık ve başlık sistemi;
(5) solunum hortumu;
(8) kemer.
(9) Havalandırma grubu kapsamı (şekil D):
(1) filtrasyon sistemi kapsamı:
(2) HEPA filtresi;
(3) ön filtre;
(4) kıvılcıma karşı koruyucu kapağı.

Pil (1) ve pil şarj aleti (2) (şekil C-1).

4.2 MASKE AYARLARI (Şekil B)
4.2.1 Çevrel kuşak ayarı (Şekil B-1)
Maske, kaynak işlemi sırasında gözleri ve yüzü etkin şekilde korumak için ayarlanmalıdır.
Cephe ve arka kuşağın konumu, kafa boyutuna mükemmel şekilde uyarlanmak için el yordamıyla ayarlanabilir.
Kuşağı kafaya uyarlamak için düğmeyi çevirin (bazı modellerde, çevirebilmek için düğmeye basılması gerekir).

4.2.2 Çevrel kuşak yüksekliğinin ayarlanması (Şekil B-2)
Yükseklik, kuşak hemen kaşların biraz üzerinde konumlandırılabilecek şekilde ayarlanabilir: kafanın üst kısmında yer alan kademeli iki kayışı sıkın veya gevşetin.

4.2.3 Yüz ve filtre arasındaki mesafenin ayarlanması (Şekil B-3)
Dış düğmeleri gevşetin ve en uygun konuma erişene kadar ileri veya geriye kaydırın, sonra tekrar sıkın.

4.2.4 Eğimin ayarlanması (Şekil B-4)
Maskenin ideal eğimi, gözlerin filtre yüzeyine düşey oldukları eğikliktir. Görüntüleme açısını ayarlamak için maskenin her iki yanı üzerindeki düğmeleri gevşetin ve maskenin en uygun eğimini ayarlayın. Arzu edilen eğikliğin elde edilmesi mümkün değilse, yan butonlara basın ve imleçleri, maskenin önceden ayarlanmış açı sınırlandırmasını aşmasını sağlayacak şekilde aynı anda kaydırın.

5. MONTAJ
5.1 MASKENİN MONTAJI
Maskenin montajını resimde gösterildiği gibi gerçekleştirin (Şekil A-2).
Parçaların tanımı:
(1) Maske gövdesi;
(2) Başlık üst ayarı;
(3) Başlık sızdırmazlık elemanının arka ayarı;
(4) Başlık açısı bütünü ve görüş mesafesinin ayarı;
(5) Şeffaf dış koruma;
(6) Pil yuvası;
(7) Gecikme süresi ayarı;
(8) Hassasiyet ayarı;
(9) ADF filtre kartuşu;
(10) LCD Vizör;
(11) Kaynak veya taşlama ayarı;
(12) Ölçek numarası ayarı;
(13) Şeffaf iç koruma;
(14) Filtreleme cihazı desteği.

Maskeyi kullanmadan önce filtre içine 2 adet CR2450 tipi pil koyun (ŞEKİL A-2- (6)).

5.2 PİL TAKIMININ YENİDEN ŞARJ EDİLMESİ VE BAĞLANMASI (Şekil C-1, C-2)
Açma düğmesine (4) basarak hava körüğü grubundan pili çıkarın.
Şarj kablosunu (3) pil terminaline (1) bağlayın.
Pil şarj aletini (2) 110V - 240V şebeke prizine bağlayın.
Şarj edilmiş pili, durma konumunda klik sesi duyulana kadar fan gövdesi içinde kaydırarak yerleştirin (şekil C-2)
DİKKAT!
- **Pili, ilk defa kullanmadan önce veya bir haftadan uzun bir süre boyunca kullanılmamış ise şarj edin. Pili daima tamamen boşalmadan önce yeniden şarj edin.**
- **Kullanılmayan piller en az yılda bir defa yeniden şarj edilmelidir.**
- **Patlamasına neden olabilecek ve dolayısıyla ciddi veya ölümcül yaralanma sonucunu doğurabilecek olduğundan pili alev veya ısı kaynaklarına yaklaştırmayın.**
- **Sadece birlikte temin edilen şarj aletini kullanarak pili şarj edin. Yeniden şarj işlemini geniş ve iyi havalandırılan bir ortamda yapın.**
- **Lityum iyon pil paketlerini daima doğru şekilde kullanın ve saklayın. Aksi takdirde, yangın veya patlamalara neden olunabilir veya respiratör performansı üzerinde olumsuz etki gösterebilir ve yaralanma, hastalık veya ölüme yol açabilir.**
- **Pil şarj aleti, sadece kapalı mekanlarda kullanıma yöneliktir.**
- **Pili ıslatmayın.**
- **Pili sökmeyi veya onarmayı denemeyin. Lityum iyon piller bakım yapılmasını gerektirmez.**
- **Pilin bertaraf edilmesi - pil doğru olarak bertaraf edilmeli veya geri dönüştürülmelidir.**

5.3 HAVA FİLTRESİNİN MONTAJI (Şekil D)
Ön filtreyi (3) HEPA filtresinin (2) üzerine takın ve kıvılcıma karşı koruyucu kapağını (4) konumu içine "oturana" kadar ön filtre üzerinde itin.
HEPA filtresini (2) fan gövdesine takın ve saat yönünde vidalayın.
DİKKAT!
- **Kıvılcıma karşı koruyucu, ön filtre ve HEPA partikül filtresi kurulu olmadan respiratörü kullanmayın.**
- **Hasar almış veya tıkalı ise, hava filtresini değiştirin. Hava filtresini basınçlı havayla TEMİZLEMEYİN veya kirli hava filtrelerini tekrar KULLANMAYIN.**

5.4 RESPİRATÖRÜN MASKEYE BAĞLANMASI (Şekil A-1)
5.4.1 Solunum hortumunun fana bağlanması
Solunum hortumunun ucunu (6), oturana kadar fan girişine geçirin, bundan sonra, solunum hortumunu kilitlemek için konnektörü saat yönünde 1/8 tur döndürün.

5.4.2 Solunum hortumunun iç başlığa bağlanması
Solunum hortumunun ucunu (4) iç başlığın ucuna geçirin ve hortumu, solunum hortumu konumunda kilitlenene kadar saat yönünde çevirin.
DİKKAT!
- **Maske içine filtreden geçmemiş havanın girmesini önlemek için solunum hortumunun doğru şekilde kurulmuş olduğunu kontrol edin.**
- **O-ring'in borunun rakoru (6) üzerine doğru şekilde kurulmuş olduğunu ve sağlamlığını kontrol edin.**
- **Respiratörü O-ring olmadan veya hasarlı olması halinde kullanmayın.**

6. KULLANIM
6.1 MASKENİN KULLANIMI
Maske daima ve sadece kaynak işlemi sırasında yüz ve gözleri korumak için kullanılmalıdır.
Maske ve dolayısıyla görüş filtresi camının bölgesi, kaynak işlemi sırasında, gözleri parlak radyasyonlar ve olası erimiş metal damlalarından korumak amacıyla mümkün olduğunca gözlere yakın tutulmalıdır.
Kaynak işlemine başlamadan önce; filtrenin, dış ve iç şeffaf korumaların doğru olarak konumlandırılmış olduğu kontrol edilmelidir.
Mümkün olduğu modellerde, akım ve kaynak işlemine bağlı olarak, "Shade" ışık geçirme miktarını ayarlayın.
Tablo 1 bağlamında, normalde uygulanan işlerde ark kaynağı işlemi için önemle tavsiye edilen "Shade" ışık geçirme miktarının numaraları ve kaynak akımının çeşitli yoğunluk seviyeleri belirtilmiştir. Akım yoğunluğunun ve kaynak işleminin filtrenin koruyucu ışık geçirme miktarına uygun olduğunu kontrol edin.
Öngörülen modellerde, ark kaynağının parlaklık yoğunluğuna göre "Sensitivity" hassasiyeti ayarlayın.
Öngörülen modellerde, ark kesildikten sonra ve parçanın parlaklığına göre karanlık durumundan aydınlık durumuna geçiş için gecikme süresini ayarlamak amacıyla "delay-time" fonksiyonunu ayarlayın.
Kaynak yapmaya başlamadan önce, (mevcut ise) "TEST" tuşuna basarak veya yoğun bir ışık kaynağı ile bir filtre kararma denemesi uygulayın. Filtre kararmaz ise, kaynak yapmaya başlamayın.
Maske, "GRIND" pozisyonunda sadece taşlama için kullanılabilir.
Maske; kullanım sonunda ve her halükarda çalışma bittiğinde maskeyi kaldırmadan önce, sağlamlığını denetlemek ve filtrenin görüş performansını azaltabilecek olan görüş filtresi üzerinde mevcut olası erimiş metal damlalarının giderilmesi için kontrol edilmelidir.
Maske, kalıcı boyutsal deformasyonlara uğramasını ve koruyucu görüş filtresinin kırılmasını

önleyecek şekilde kaldırılmalıdır.

6.2 RESPİRATÖR KULLANIMI

6.2.1 Fan kumandaları (Şekil E)

- **Açmak için:** havalandırma başlayana kadar 1 saniye boyunca On/Off (1) butonuna basın. Bütün led lambaları yanar ve sonra söner, alarm çalar ve fan geçici olarak titrer ve daima düşük hız konumunda çalışmaya başlar. Düşük hız (2) ve Yüksek hız (3) arasında değişim yapmak için On/Off butonuna basın.
- **Kapatmak için:** sesli alarm ve fan durana kadar 1 saniye boyunca On/Off butonuna basın.

Tehlike göstergesi (4) yanar, alarm çalar ve pil seviyesi düşük ise veya kirli bir filtre, tıkalı bir solunum hortumu veya diğer nedenlerden dolayı hava akışı azalmış ise, fan titreme yapar.
Pil seviye göstergesi (5) halen mevcut olan pil şarjını gösterir:

- Pil seviyesi %90'dan fazla ise, yeşil led yanıktır;
- Pil seviyesi %90 altında ancak %50'den fazla ise, sarı led yanıktır;
- Pil seviyesi %30 altında ancak %10'dan fazla ise, kırmızı led yanıktır;
- Pil seviyesi %10 altında ise, kırmızı led yanıp sönme durumundadır.

6.2.2 Hava akış testi (Şekil F)

Solunum hortumunu maskeden ayırın. Akışölçeri (1) solunum hortumuna (3) geçirin. Debi ölçeri yukarıya doğru tutun ve fanı çalıştırın: Debi ölçerin kadranı "Minimum" (2) işaretinin üstünde olmalıdır. Kadran minimum değer altında ise, pili ve filtre parçalarının doğru temizliğini ve doğru şekilde birleştirilmiş olduklarını kontrol edin.

6.2.3 Hava akışı yokluğu alarm testi (Şekil G)

Solunum hortumunu maskeden ayırın, sonra fanı çalışmaya başlatın ve el avucunu solunum hortumunun serbest ucu üzerinde konumlandırarak hava akışını engelleyin.
Alarm çalana ve fan titreme yapana kadar hava akışını engellemeye devam edin. Alarm çalmaz ve fan titremez ise, pili ve filtrasyon elemanını kontrol edin.

6.2.4 Komple respiratör testi

Respiratörü kullanmadan önce aşağıda belirtilen elemanları kontrol edin:

- Hava filtresi grubu: hava filtresinin uygulamaya uygun olduğunu denetleyin. Ayrıca, filtrenin hasarlı olmadığını, doğru birleştirilmiş ve hava körüğü grubuna sağlam şekilde bağlanmış olduğunu kontrol ederek emin olun.
- Solunum hortumu: hortumun hasarlı olmadığını ve hava körüğü grubuna ve maskenin iç başlığına doğru şekilde bağlanmış olduğunu kontrol ederek emin olun.
- Pil: pilin tamamen şarj edilmiş ve hava körüğü grubuna sağlam şekilde bağlanmış olduğunu denetleyin.
- Hava akışı: önceki paragraflarda tanımlanmış olan testlere göre hava akışını test edin.
- Hava akış alarmı: hava körüğü grubunu açın ve önceki paragraflarda tanımlanmış olanlara göre sesli, görsel ve duyumsal (titreşim) alarmları denetleyin.
- Yüz sızdırmazlık elemanı: ön contayı gözden geçerin ve hasar almış ise değiştirin.

6.2.5 Respiratörün giyilmesi (Şekil H)

- Hava körüğü grubunu, solunum hortumu yukarıya doğru uzatılmış olarak sırtın alt kısmında konumlandırın.
- Kemeri bel hizasında bağlayın ve kemeri, hava körüğü grubunun sabitlenmesi konforlu ancak güvenli kılınacak şekilde ayarlayın.

7. BAKIM VE TEMİZLİK

7.1 MASKE BAKIMI VE TEMİZLİĞİ

- "KIRMIZI" led yandığında, pilleri değiştirin.
- Filtrenin şeffaf dış/iç koruyucu plakalarını, kırık, çizik, sıyrık ve deformasyon görüldüğünde değiştirin. Kalitesiz koruyucular, yapmakta olduğunuz işin iyi görülmesini tehlikeye atar ve dolayısıyla maskenin koruma seviyesini tehlikeli şekilde azaltır.
- Filtre ve koruyucu plakaların yüzeyini yumuşak bir bez kullanarak örneğin cam temizliğinde kullanılan karışımlar gibi agresif olmayan temizleme maddeleriyle (ürünü doğrudan filtre üzerine dökmeyin) düzenli aralıklarla temizleyin.
- Düzenli aralıklarla güneş hücrelerinin ve sensörlerin kir tarafından engellenmediğini veya örtülmemiş olduğunu kontrol edin; kirlenmiş olmaları halinde, cam temizliğinde kullanılan bir karışımla hafifçe ıslatılmış bir kağıt mendil ile (ürünü doğrudan filtre üzerine dökmeyin) temizleyin.
- Maskeyi sadece su ve sabun ile ve her halükarda çözücü içermeyen ürünlerle temizleyin ve dezenfekte edin. Kimyasal çözücü maddelerin kullanılması, maskenin estetiğinde bozulmaya neden olmanın yanı sıra, sağlamlığında da komple bir azalmaya neden olabilir.
- Maskeye genel olarak özen gösterilmesi, gerek kullanım gerekse maskenin parçaları açısından, maskenin eskimesinin en alt düzeye indirilmesini sağlar.
- Filtre yüzeyini yumuşak bir bez kullanarak örneğin cam temizliğinde kullanılan karışımlar gibi agresif olmayan temizleme solüsyonları ile (ürünü doğrudan filtre üzerine dökmeyin) düzenli aralıklarla temizleyin.

7.2 RESPİRATÖR BAKIMI VE TEMİZLİĞİ

Pili, solunum hortumunu ve hava körüğünü ayırın. Olası hasarları aramak için tüm parçaları gözden geçirin. Saklamak için kaldırmadan veya bir sonraki kullanımdan önce hasarlı tüm parçaları değiştirin.

- **Hava körüğü:** PAPR grubunun ve pil takımının dış yüzeylerini su ve nötr pH'lı nötr deterjanlı bir solüsyonla ıslatılmış yumuşak bir bezle temizleyin.
  Hava körüğünü veya pil takımını suya batırmayın. Çözücü veya aşındırıcı deterjanları kullanmayın. Hava körüğünün içini basınçlı hava ile temizlemeyi denemeyin.
  Hava körüğünün ve pil takımının elektrik kontaklarının kuru olduğunu kontrol ederek emin olun.
  Hava körüğü uzun bir dönem boyunca kullanılmayacak ise, filtre ve pili çıkarın ve bunları temiz, kuru ve serin ve çözücü esaslı buharların bulunmadığı bir yerde saklayın.
- **Solunum hortumu:** solunum hortumunun bağlantı noktalarını su ve deterjan solüsyonuyla temizleyin. Solunum hortumu, temizlik için su içine batırılabilir. Hortumun içi, kullanımdan veya saklama için kaldırılmadan önce tamamen kurutulmuş olmalıdır. Hortumu havada kurutun veya hava körüğü ünitesine bağlayarak kurutun ve hava körüğünü, kuruyana kadar hortum içinden havayı geçirmek için kullanın.
- **HEPA filtresi:** filtre kapağını açın ve HEPA filtresini gözden geçirin. Aşırı derecede kirli ise, değiştirin.

8. SORUNLAR VE ÇÖZÜMLER

Maskenin işlemesi sırasında, aşağıda bunları gidermek için uygulanabilecek çözümlerle birlikte sıralanan normal sorunlar ortaya çıkabilir:

- Filtre kararmıyor veya aydınlık durumundan karanlığa veya aksine geçişte istikrarsızlık gösteriyor.
  Mümkün çözüm:
  - Filtrenin şeffaf dış koruması kirli veya hasarlı (şeffaf dış korumayı değiştirin).
  - Sensörler kirli (sensörlerin yüzeyini temizleyin).
  - Kaynak akım seviyesi çok düşük (mevcut ise, hassasiyeti artırın veya maskeyi amaca uygun bir filtreli başka bir maske ile değiştirin).
- Aydınlıktan karanlığa yavaş geçiş.
  Mümkün çözüm:
  - İşleme sıcaklığı çok düşük (-5°C (+23°F) altında ortam sıcaklığında kullanmayın).
- Zayıf görüş netliği.
  Mümkün çözüm:
  - Filtrenin dış koruması veya/ve iç koruması veya/ve filtre kirli veya hasarlı (kirli parçaları temizleyin ve hasarlı olanları değiştirin).
  - Etraf ortamındaki ışık yeterli değil (etraf ortamının daha fazla aydınlatılmasını sağlayın).
  - Karartma derecesi numarası doğru ayarlanmamış (mümkün olan modellerde, doğru değeri seçin).
- Fan maskeye hava temin etmiyor.
  Mümkün çözüm:
  - Fanı çalışmaya başlatmak için ON / OFF tuşuna basın.
  - Pili yeniden şarj edin.
  - Pilin fana doğru şekilde bağlanmış olduğunu denetleyin.
  - Fan ve solunum borusunun çıkışından engeli giderin.
- Pil şarjının ömrü öngörülenden daha az.
  - Pil takımının tamamen şarj edilmiş olduğunu kontrol ederek emin olun.
  - Pili değiştirin.
  - Pil şarj aletini değiştirin.
  - Hava filtresini kontrol edin ve gerekmesi halinde değiştirin.
- Fan kapatılamıyor.
  - 1 saniye boyunca ON/OFF tuşuna basın.
- Pilin kırmızı seviye ikaz lambası yanıp sönüyor.
  - Pili şarj edin veya değiştirin.
- Tehlike ikaz lambası yanıyor, alarm çalıyor veya fan titriyor.
  - Önceki paragraflarda belirtilmiş olduğu gibi fanın hava debisini kontrol edin.

DİKKAT!
Yukarıda açıklanan bozukluklara çözüm getirilemiyorsa, maskeyi kullanmaya derhal son verin ve en yakın distribütöre başvurun.

TAB. 1 **Ark kaynak işlemi için tavsiye edilen gölgeleme (shade) numaraları ve kullanımlar**

Kaynak işlemi ve ilgili teknikler	Amper Akım																				
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
Örtülü elektrotlar	8							9		10		11		12			13			14	
MAG	8							9		10		11			12			13			14
TIG	8					9			10			11			12		13				
Ağır metaller üzerinde MIG (*)	9										10			11			12		13	14	
Hafif alaşımlar üzerinde MIG	10												11			12		13		14	
Hava-ark kesim	10												11		12			13		14	15
Plazma-jet kesim	9										10	11			12			13			
Mikro plazma ark kaynağı	4		5		6		7		8		9		10			11			12		
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600

(*) "Ağır metaller" terimi, çelik, çelik alaşımları, bakır ve ilgili alaşımlar, vs. gibi maddelere uygulanır.

الفهرس

صفحة

1. الامان العام لاستخدام الخوذة لاغراض احترافية وصناعية 80
2. مقدمة ووصف عام 80
3. بيانات فنية 80
1.3 الخصائص الفنية للمرشح GX-850RM 80
2.3 الخصائص الفنية لجهاز التنفس "AIR FREE" 80
3.3 علامات 80
1.3.3 علامات على المرشح 80
2.3.3 علامات على الخوذة 81
3.3.3 علامة على الحماية الخارجية الشفافة 81
4.3.3 علامة على الحماية الداخلية الشفافة 81
5.3.3 علامات على مرشح الهواء "HFR-1000" 81
4. وصف 81
1.4 مجمل الخوذة وجهاز التنفس الالكتروني: المكونات الرئيسية (الاشكال D, C, A) 81
2.4 ضبط الخوذة (الشكل B) 81
1.2.4 ضبط الشريط المحيط (الشكل 1-B) 81
2.2.4 ضبط ارتفاع الشريحة المحيطة (الشكل 2-B) 81
3.2.4 ضبط المسافة بين الوجه والمرشح (الشكل 3-B) 81
4.2.4 ضبط الميل (الشكل 4-B) 81
5. التركيب 81

صفحة

1.5 تركيب الخوذة 81
2.5 الشحن وتوصيل حزمة البطارية (الاشكال C-2, C-1) 81
3.5 تركيب مرشح الهواء (الشكل D) 81
4.5 توصيل جهاز التنفس بالخوذة (الشكل A-1) 81
1.4.5 توصيل انبوب التنفس بجهاز التهوية 81
2.4.5 توصيل انبوب التنفس بالغطاء 81
6. الاستخدام 81
1.6 استخدام الخوذة 81
2.6 استخدام جهاز التنفس 81
1.2.6 أدوات التحكم في جهاز التهوية (الشكل E) 81
2.2.6 اختبار تدفق الهواء (الشكل F) 81
3.2.6 اختبار تحذير نقص تدفق الهواء (الشكل G) 81
4.2.6 اختبار جهاز التنفس بالكامل 81
5.2.6 ارتداء جهاز التنفس (الشكل H) 82
7. الصيانة والتنظيف 82
1.7 صيانة ونظافة الخوذة 82
2.7 صيانة ونظافة جهاز التنفس 82
8. مشكلات وحلول 82

خوذات لحام مع مرشحات ذات تعتيم اوتوماتيكي وجهاز تنفس ذو تهوية كهربائية
ملحوظة: في النص التالي سيتم استخدام مصطلحات "خوذة"، "مرشح" ، "جهاز تنفس".

1. الامان العام لاستخدام الخوذة لاغراض احترافية وصناعية

يجب أن يكون العامل مدرك بشكل كافي لاستخدام آلة اللحام بشكل آمن وعلى علم بالمخاطر ذات الصلة بمجريات اللحام بالقوس بالاضافة إلى مقاييس الوقاية ذات الصلة فضلاً عن الاجراءات التي تتخذ في حالة الطوارئ.
إقرأ بعناية إرشادات الأمان لآلة اللحام التي تنوي استخدامها مع هذه الخوذة.

- **في الأماكن الضيقة أو في ظروف خاصة بالأماكن المفتوحة ربما كان من الضروري وجود جهاز تنفس مختبر.**
- **يجب التأكد من وجود تغير مناسب للهواء أو يتم استخدام وسائل لشفط أدخنة اللحام بالقرب من القوس؛ من الضروري أن يكون هناك نهج منظم لتقييم حدود التعرض لادخنة اللحام على اساس مكوناتها وتركيزها ومدة التعرض لها.**

لا تستخدم الخوذة ذات جهاز التنفس في أماكن يقل بها الاكسجين: غير مناسب للاستخدام في اجواء تقل فيها نسبة الاكسجين عن 19.5 %.
يمكن أن تتسبب غازات الحماية المستخدمة في اللحام في التخلص من الهواء مع تبعيات خطيرة وربما تكون مميتة.
يجب استخدام تهوية مناسبة على الدوام خاصة في الاماكن الضيقة لضمان سلامة وأمان الهواء المستنشق.
لا تيتخدم الخوذة ذات جهاز التنفس في وجود رياح: يمكن أن يتولد ضغط سلبي داخل الخوذة مما يترتب عليه التقاط مواد ملوثة عالقة بالهواء الخارجي.

- **لا تستخدم جهاز التنفس بدون الواقي من الشرر أو المرشح الاولي ومرشح الجسيمات "HEPA" المثبتين. تم تجربة جهاز التنفس هذا مع الواقي من الشرر والمرشح الاولي ومرشح الجسيمات "HEPA" مثبتين؛ يمكن أن يصبح استخدام جهاز التنفس بدون هذه العناصر التي تم تجربته بها خطير على الصحة.**
- **لا تدخل المنطقة الخاصة بالعمل حتى تتأكد من تركيب مكونات جهاز التنفس جيداً وأنها تعمل وتم ارتدائها بشكل سليم.**
- **استبدل مرشح الهواء إذا كان تالفاً أو به انسداد. لا تنظف بالهواء المضغوط ولا تستخدم مرشحات هواء متسخة.**
- **استخدم مرشح الهواء البديل المشار اليه في هذا الدليل. يترتب على استخدام مرشحات اخرى سقوط الضمان التجريبي لنظام جهاز التنفس.**
-
  يمكن أن تتسبب الإشعاعات المضيئة الصادرة خلال اللحام بالقوس الكهربائي في الضرر للعين وحرق الجلد؛ علاوة على أن اللحام يصدر عنه شرر وقطرات من المعدن المنصهر في جميع الاتجاهات. وعليه يجب استخدام الخوذة الواقية لتحاشي وقوع أضرار جسمانية قد تكون خطيرة.
- **تجنب تعريض خوذة اللحام لأي سبب من الأسباب للنار لأن الدخان الناتج ضار للعين والجسم إذا تم استنشاقه.**
- **لا تمثل الخامات المستخدمة في صنع الخوذة بالكامل أي خطر على الإنسان أو البيئة.**
- **يجب التحقق دائمًا من حالة الخوذة والمرشح:**

- قبل كل استخدام يجب التحقق من الوضع الصحيح وثبات الزجاج المرشح والشرائح الواقية التي يجب أن توجد تحديدًا في المساحة الموضحة.
- يجب الإبقاء على الخوذة بعيدةً عن ألسنة اللهب.
- لا يجب تقريب الخوذة كثيرًا من منطقة اللحام.
- في حالات اللحام المطول، يجب التحقق من الخوذة من حين لآخر لمعرفة ما إذا كانت هناك تشوهات أو تآكلات به.
- بالنسبة للأشخاص بالغي الحساسية فإن الخامات التي تلامس البشرة قد تتسبب في ردود أفعال من الحساسية.

- **تم اعتماد هذه الخوذة المعتمة تلقائيًا فقط لحماية الوجه والعين من الإشعاعات فوق البنفسجية وتحت الحمراء الضارة ومن الشرر والقطرات المنصهرة المتناثرة كنتيجة للحام؛ وهي غير ملائمة لمجريات اللحام بالليزر أو اللحام والقطع بأكسيد الإسيتيلين علاوة على حماية الوجه من الانفجارات والسوائل المؤدية للتآكل.**
- **لا تستبدل أجزاء من الخوذة أو من المرشح أو من جهاز التنفس بأجزاء أخرى مختلفة عن تلك الواردة في دليل الإرشادات هذا، حيث أن عدم الإمتثال لذلك قد يعرض العامل لخطر على صحته.**
- **إذا لم تعتم الخوذة أو ظهرت بها مشكلات خلال التشغيل، انظر فصل المشكلات والحلول؛ في حالة استمرار المشكلة يجب التوقف فورًا عن استخدام الخوذة مع الاتجاه للمسؤول أو الموزع.**
- **لا تغمس المرشح في الماء أو في أية سوائل أخرى؛ لا تستخدم مواد مذيبة لتنظيف الشرائح الواقية.**
- **يجب استخدام الخوذة فقط في درجات الحرارة التالية: - 5 مئوية (+ 23 فهرنهايت) ÷ + 55 مئوية (+ 131 فهرنهايت).**
- **يجب تخزين الخوذة فقط في درجات الحرارة التالية: - 20 مئوية (- 4 فهرنهايت) ÷ + 65 مئوية (+ 149 فهرنهايت).**
- **يجب حماية المرشح والشرائح الواقية من الاتصال بالسوائل والاتساخات.**
- **لا تفتح حاوية المرشح.**
- **لا تستخدم أبدًا الخوذة بدون الشرائح الواقية، الخارجية والداخلية، الشفافة للمرشح.**
- **تحقق من التوافق بين الشرائح الواقية للمرشح والخوذة: يجب وضع علامة على كلاهما بنفس الرمز لمقاومة التأثير على الجسيمات بسرعة عالية، وفي هذه الحالة F. إذا لم تكن رموز الوسم شائعة لكلتا اللوحتين الواقيتين للمرشح والخوذة، فيجب استخدام مستوى حماية أقل من مجموعة المرشح - الخوذة.**
- **يمكن أن تُنتج واقيات العينين من الجزيئات ذات السرعة العالية التي يتم ارتداؤها على النظارات البصرية القياسية تأثيرات مما يتسبب في خطر على من يرتديها.**
- **لا تستخدم قطع غيار غير الأصلية TELWIN.**

تجعل التعديلات الغير مصرح بها والإستبدال بقطع غيار غير أصلية الضمان غير صالح كما أنها تعرض العاملين لإصابات شخصية.

- **نوصي باستخدام الخوذة والمرشح ذاتي التعتيم والشرائح الوقائية ذات الصلة لمدة أقصاها 2 عام. تعتمد مدة استمرارية تلك الأدوات على عناصر مختلفة مثل كثافة الاستخدام والنظافة والحفظ والصيانة الخاصة بها. ينصح بالتحقق منها واستبدالها دوريًا إذا كانت تالفة.**

الاجراءات الوقائية والاستخدام الخاطئ
لضمان حماية المستخدم والتأكد من أن الخوذة ذات المرشح المعتم تلقائياً تعمل بشكل جيد، يجب قراءة التعليمات واستشارة مدرب أو مشرف مؤهل قبل البدء في العمل.

- **يمكن استخدام هذه المرشحات والشرائح الواقية في جميع مجريات اللحام ماعدا اللحام بأكسيد الإسيلين واللحام بالليزر.**
- **الشريحة الواقية الفاتحة من البولي كربونات القياسي يجب وضعها على كلا جانبي المرشحات.**
- **قد يتسبب عدم استخدام الشرائح الواقية في خطر على الأمان أو التسبب في ضرر لا يمكن إصلاحه للمرشح ذاتي التعتيم.**
- **من الوارد استخدام الخوذة في وضعية "GRIND" (إن وجدت) حصريا من أجل الطحن.**

إن جهاز التنفس متصل بالخوذة من خلال انبوب مرن يمكن أن يشتبك بعناصر اخرى: يجب اخلاء منطقة العمل.
جهاز التنفس غير مناسب أو مختبر للاستخدام في مناطق توجد بها مستويات خطيرة من الغاز:
تنحصر فعاليته في ترشيح الجسيمات الملوثة التي لا تمثل خطر فوري على الحياة أو الصحة.
لا تستخدم الخوذة ذات جهاز التنفس في أماكن يقل بها الاكسجين: غير مناسب للاستخدام في اجواء تقل فيها نسبة الاكسجين عن 19.5 %.
لا تستخدم الخوذة ذات جهاز التنفس مع اطفاء مروحة التهوية: يمكن أن يتراكم سريعاً ثاني اكسيد الكربون بداخل الخوذة مع نقص الاكسجين المتاح للعامل.
لا يسمح باستخدام هذا الجهاز الموصوف هنا في بيئة متفجرة.

2. مقدمة ووصف عام

إن جهاز الحماية الشخصية الموصوف هنا يتكون من خوذة لحام بها مرشح ذاتي التعتيم ومن جهاز تنفس الكتروني الموفر للهواء (PAPR).
تتكون الخوذة طراز "SUPER" من المرشح "GX-850RM"؛ علاوة على أنه مكون من الحمايات الامامية الشفافة الخارجية والداخلية ومن الطوق النسيجي.
تم تصميم الخوذة لتضمن الحماية الصحيحة للعين خلال مجريات اللحام علاوة على توفير أقصى درجات الوقاية سواء من حيث سهولة التركيب وسلاسة الاستخدام: تضمن حماية دائمة ضد الاشعاعات فوق البنفسجية وتحت الحمراء والشرر الصادر خلال مرحلة اللحام بالقوس.
يتم تغذية جهاز التنفس ببطارية وهو مناسب لاستخدامات اجهزة التنفس الالكترونية ذات المرشحات المعتمدة من فئة "TH2P" وفقاً لـ "EN 12941: 1998 + Amds".

3. بيانات فنية

1.3 الخصائص الفنية للمرشح GX-850RM

- إجمالي الأبعاد:	102.5×125×10مم
- الشرائح الواقية للمرشح:	الأمامية (123×98 مم)، الداخلية (107×58 مم)
- منطقة رؤية:	98×55 مم
- حالة مضيئة:	تدرج 4 DIN
- حالة داكنة:	تدرج متغير 5-8/9-13 DIN
- وقت التبادل:	أقل من 0.0004 ثانية
- التأخير من الحالة الداكنة إلى الحالة الفاتحة:	0.5 - 0.8 ثانية مع بكرة تحكم
- التشغيل والايقاف:	اوتوماتيكي
- أجهزة استشعار للضوء:	4 أجهزة استشعار
- تغذية بالطاقة:	تركيبة بين خلية شمسية وليثيوم
- درجة حرارة التشغيل:	- 5 مئوية (+ 23 فهرنهايت) + 55 مئوية (+ 131 فهرنهايت)
- درجة حرارة الاحتفاظ:	- 20 مئوية (- 4 فهرنهايت) + 65 مئوية (+ 149 فهرنهايت)
- الهيكل:	بلاستيك

2.3 الخصائص الفنية لجهاز التنفس "AIR FREE"

- إجمالي الأبعاد:	192×190×101 مم
- الوزن (شامل البطارية والحزام والمرشحات)	1.1 كجم
- تدفق هواء بطئ السرعة:	>170 لتر/دقيقة
- تدفق هواء عالي السرعة:	200 لتر/دقيقة
- درجة حرارة الممارسة:	- 5 مئوية ÷ + 55 مئوية (+ 23 فهرنهيت إلى + 131 فهرنهيت)
- درجة حرارة التخزين:	- 5 مئوية ÷ + 55 مئوية (+ 23 فهرنهيت إلى + 131 فهرنهيت)
- رطوبة التخزين:	< 80 %
- نوع البطارية القابلة للشحن:	Li-ion 11.1 V
- قدرة البطارية:	3 أمبير في الساعة
- متوسط وقت الشحن:	3 ساعات
- متوسط دورات الشحن التي يمكن اجرائها:	500
- أقل وقت عمل في ظل القدرة القياسية:	6÷8 ساعات
- أقل وقت عمل في ظل أقصى قدرة:	4÷6 ساعات
- تجريب جهاز التنفس:	فئة "TH2P" وفقاً لـ EN 12941:1998+Amds

3.3 علامات

1.3.3 علامات على المرشح

العلامة التجارية الواردة على المرشح طراز GX-850RM في الجانب الأمامي - العلوي مكونة من مجموعة من الرموز التي تحمل المعنى التالي:

CE 379 / 2 / 1 / 1 / 1 GX 13 - 9 / 8 - 5 / 4

عدد الدرجات في الحالة الفاتحة	**4**
عدد الدرجات في الحالة المعتمة	**5**
عدد الدرجات في الحالة المعتمة بشكل أكبر	**13**
رمز الشركة المصنعة: TELWIN - إيطاليا	**GX**
الفئة البصرية	**1**
فئة توزيع الضوء	**1**
فئة تنوع عامل النقل الضوئي	**1**
فئة الاعتماد الركني لعامل النقل الضوئي	**2**
المعيار الرقمي للتشريعات التي يتم الرجوع إليها لطلب شهادة التوثيق	**379**
علامة الاتحاد الاوروبي	**CE**

2.3.3 علامات على الخوذة
إن العلامة التجارية الواردة على الخوذة "SUPER" في الجانب الأمامي - السفلي من الداخل مكونة من مجموعة من الرموز التي تحمل المعنى التالي:

CE F EN175 GX

رمز الشركة المصنعة: TELWIN - إيطاليا	**GX**
المعيار الرقمي للتشريعات التي يتم الرجوع إليها لطلب شهادة التوثيق	**EN175**
مقاومة الآلة: تأثير ذو طاقة منخفضة	**F**
علامة الاتحاد الاوروبي	**CE**

3.3.3 علامة على الحماية الخارجية الشفافة
العلامة التجارية الواردة على الوقاية الخارجية الشفافة مكونة من مجموعة من الرموز تحمل المعنى التالي:

CE B 1 GX

رمز الشركة المصنعة: TELWIN - إيطاليا	**GX**
الفئة البصرية	**1**
مقاومة الآلة: تأثير ذو طاقة متوسطة	**B**
علامة الاتحاد الاوروبي	**CE**

4.3.3 علامة على الحماية الداخلية الشفافة
العلامة التجارية الواردة على الوقاية الداخلية الشفافة في الجانب الامامي مكونة من مجموعة من الرموز التي تحمل المعنى التالي:

CE F 1 GX

رمز الشركة المصنعة: TELWIN - إيطاليا	**GX**
الفئة البصرية	**1**
مقاومة الآلة: تأثير ذو طاقة منخفضة	**F**
علامة الاتحاد الاوروبي	**CE**

إنتبه: كان حرف الحماية ضد الجسيمات عالية السرعة الموضح على الخوذة والمرشح والشرائح الواقية لا يتبعه الحرف T، فيجب استخدام واقي العينين من الجسيمات عالية السرعة فقط في درجة حرارة الغرفة.

5.3.3 علامات على مرشح الهواء "HFR-1000"
العلامة التجارية الواردة على الجزء الخارجي الظاهر مكونة من مجموعة من الرموز تحمل المعنى التالي وفقاً لـ :EN 12941 1998 + Amds:

SL R P TH2

فئة	**TH2**
مرشح مضاد للأتربة	**P**
مرشح قابل للاستخدام مجدداً	**R**
يحمي من الرذاذ السائل والجسيمات المتطايرة بالهواء	**SL**

4. وصف
يقوم جهاز التنفس ذو الهواء المنقى (PAPR) بترشيح الهواء الملوث ثم يقوم بضخه في صدفة خوذة اللحام عبر انبوب مرن للتنفس. يقوم نظام
التنفس بتوليد ضغط ايجابي للهواء للمساعدة في الوقاية من دخول الملوثات في المرشح.

1.4 مجمل الخوذة وجهاز التنفس الالكتروني: المكونات الرئيسية (الاشكال D, C, A)
يجب ان يشتمل النظام و/أو أن يكون مستخدم مع الاجهزة الواردة فيما يلي (الشكل 1-A):
(1) خوذة مع مرشح ذاتي التعتيم ،
(2) غطاء ونظام تغطية الرأس؛
(5) انبوب التنفس؛
(8) حزام.
(9) مجموعة التهوية مكتملة بـ (الشكل D):
(1) نظام الترشيح مكتمل بـ:
(2) مرشح HEPA؛
(3) مرشح أولي؛
(4) غطاء مضاد للشرر.

بطارية (1) وشاحن بطارية (2) (الشكل 1-C).

2.4 ضبط الخوذة (الشكل B)
1.2.4 ضبط الشريط المحيط (الشكل 1-B)
يجب ضبط الخوذة لحماية العين والوجه بطريقة فعالة خلال اللحام.
يمكن ضبط وضعية الشريحتين الامامية والخلفية يدوياً للتأقلم التام مع حجم الرأس.
يتم إستدارة البكرة (في بعض الطرازات يجب الضغط على البكرة للتمكن من استدارتها) لضبط الشريحة على الرأس.

2.2.4 ضبط ارتفاع الشريحة المحيطة (الشكل 2-B)
يمكن ضبط الارتفاع بطريقة تسمح بوضع الشريحة اعلى الحواجب بقليل: يتم إحكام أو تخفيف ضبط ألشريطين المدرجين المتواجدين على الجزء العلوي للرأس.

3.2.4 ضبط المسافة بين الوجه والمرشح (الشكل 3-B)
يتم تخفيف إحكام البكر الخارجي مع التحريك للأمام أو للخلف حتى الحصول على الوضعية المرغوبة ومن ثم إحكام التثبيت من جديد.

4.2.4 ضبط الميل (الشكل 4-B)
يكون الميل المثالي للخوذة عندما تكون العين عمودية على سطح المرشح. لضبط زاوية الرؤية يتم تخفيف إحكام البكر على جانبي الخوذة ثم ضبط ميل الخوذة المرغوب. إذا لم تستطيع الحصول على الميل المرغوب، يتم الضغط على الازرار الجانبية وتحريك المجرتين في نفس الوقت حتى تتعدى الخوذة حد الزاوية المضبوطة مسبقاً.

5. التركيب
1.5 تركيب الخوذة
يتم تركيب الخوذة كما هو موضح في التصميم (الشكل 2-A).
وصف المكونات:
(1) جسم الخوذة؛
(2) الضبط العلوي لغطاء الرأس؛
(3) الضبط الخلفي لدعامة غطاء الرأس؛
(4) ملتقى زاوية غطاء الرأس و ضبط مسافة الرؤية؛
(5) الحماية الخارجية الشفافة؛
(6) حاوية البطارية؛
(7) ضبط وقت التأخير؛
(8) ضبط الحساسية؛
(9) كبسولات مرشح ADF؛
(10) شاشة LCD؛
(11) إعدادات اللحام والسحق؛
(12) ضبط عدد التدرجات؛
(13) الحماية الداخلية الشفافة؛
(14) دعامة جهاز الترشيح.

أدخل 2 بطارية من نوع CR2450 في المرشح قبل استخدام الخوذة (الشكل 2-A- (6).

2.5 الشحن وتوصيل حزمة البطارية (الاشكال C-1 ,C-2)
ازالة البطارية من مجموعة الضخ بالضغط على زر الفتح (4).
صل كابل الشحن (3) في فتحة البطارية (1).
صل شاحن البطارية (2) في مأخذ الطاقة 110 فولت - 240 فولت.
تركيب البطارية المشحونة داخل جسم جهاز التهوية حتى سماع صوت بلوغ مكانها (الشكل 2-C).
إنتبه!
- **اشحن البطارية قبل استخدامها أول مرة أو إذا لم يتم استخدامها لمدة اسبوع. اشحن البطارية دائماً قبل أن تفرغ تماماً.**
- **يجب شحن البطاريات المستخدمة على الاقل مرة في السنة.**
- **لا تقرب البطارية من النار أو من مصادر حرارية قد تتسبب في إنفجارها مما يترتب عليه حروق خطيرة أو مميتة.**
- **يتم شحن البطارية حصرياً باستخدام شاحن البطارية المتوفر. يتم اجراء الشحن في بيئة مفتوحة وجيدة التهوية.**
- **يتم دائماً استخدام وحفظ حزم البطارية بأيونات الليثيوم. خلاف ذلك قد تنشأ حرائق أو انفجارات أو التأثير السلبي على جهاز التنفس والتسبب في حروق، أمراض أو وفيات.**
- **شاحن البطارية مخصص حصرياً للاستخدام الداخلي.**
- **لا تبلل البطارية.**
- **لا تحاول تفكيك أو إصلاح البطارية. بطاريات ايونات الليثيوم غير خاضعة للصيانة.**
- **التخلص من البطارية - يجب التخلص من البطارية أو تدويرها بشكل صحيح.**

3.5 تركيب مرشح الهواء (الشكل D)
يتم ادخال المرشح الاولي (3) فوق مرشح HEPA (2) ثم ادفع الغطاء الواقي من الشرر (4) أعلى المرشح الاولي حتى يماع صوت "كليك" في موضعه.
ادخل المرشح HEPA (2) في جسم جهاز التهوية واحكم ربطه باتجاه عقارب الساعة.
إنتبه!
- **لا تستخدم جهاز التنفس بدون الواقي من الشرر أو المرشح الاولي ومرشح الجسيمات "HEPA" المثبتين.**
- **استبدل مرشح الهواء إذا كان تالفاً أو به انسداد. لا تنظف بالهواء المضغوط ولا تستخدم مرشحات هواء متسخة.**

4.5 توصيل جهاز التنفس بالخوذة (الشكل 1-A)
1.4.5 توصيل انبوب التنفس بجهاز التهوية
ادخل الفتحة (6) الخاصة بانبوب التنفس في فتحة جهاز التهوية حتى التطبع عليها وعليه يتم لف الموصل بمقدار 8/1 دورة باتجاه عقارب الساعة لتثبيت انبوب التنفس.

2.4.5 توصيل انبوب التنفس بالغطاء
ادخل الفتحة (4) الخاصة بانبوب التنفس في فتحة غطاء الرأس ثم قم باستدارة الانبوب مع عقارب الساعة حتى وصول انبوب التنفس إلى موضعه.
إنتبه!
- **تحقق من التركيب الصحيح لانبوب التنفس لتجنب دخول هواء غير مرشح في القناع.**
- **تحقق من التركيب الصحيح لخاتم "O-ring" على وصلة الانبوب (6) وتحقق من سلامته.**
- **لا تستخدم جهاز التنفس بدون O-ring أو في حالة تلفه.**

6. الاستخدام
1.6 استخدام الخوذة
يجب استخدام الخوذة دائمًا وأبدًا لحماية الوجه والعينين أثناء اللحام. يجب الإبقاء على الخوذة وبخاصة الجزء الزجاجي ذو المرشح أقرب ما يكون من العينين خلال اللحام بحيث تقي العينين من الأشعة المضيئة وقطرات المعدن المنصهرة المحتمل تناثرها.
قبل بدء مجريات اللحام، تأكد من أن المرشح والواقيات الشفافة الخارجية والداخلية مثبتة بشكل صحيح.
يتم ضبط التدرج الإضائي "shade" في الطرازات حيث يمكن القيام بذلك، على أساس التيار ومجريات اللحام.
في **الجدول 1** ترد أرقام التدرج الإضائي "shade" الموصى بها للحام بالقوس الكهربائي بالنسبة لمجريات الاستخدام العام على مستويات مختلفة من كثافة تيار اللحام. تأكد من أن كثافة التيار ومجريات اللحام تناسب التدرج الإضائي للحماية الخاصة بالمرشح.
يتم ضبط الحساسية "Sensitivity"، في الطرازات المتاح بها ذلك، على اساس كثافة الإضائة لقوس اللحام.
يتم ضبط مؤخر الوقت "delay-time"، في الطرازات الوارد بها ذلك، لضبط وقت تأخير الانتقال من الحالة المعتمة إلى الحالة الفاتحة، وذلك بعد توقف القوس وعلى أساس إضائة القطعة.
قبل بدء اللحام، يرجى إجراء تجربة تعتيم للمرشح من خلال الضغط على زر "TEST" (إن وجد) أو بواسطة مصدر ضوء مكثف. إذا لم يصبح المرشح معتماً، لا تبدأ في اللحام.
يمكن استخدام الخوذة في وضعية "GRIND" للتجليخ.
بعد الاستخدام وعلى أي حال قبل إعادة استخدام الخوذة يجب التحقق من سلامتها والتخلص من أية قطرات معدنية محتمل وجودها على المرشح الشفاف لأن هذه القطرات قد تتسبب في خفض رؤية المرشح نفسه.
وعليه يجب وضع الخوذة بطريقة يتم التخلص بها من احتمالات تعرضها لتشوهات دائمة من حيث أبعادها وحماية المرشح الزجاجي من الكسر.

2.6 استخدام جهاز التنفس
1.2.6 أدوات التحكم في جهاز التهوية (الشكل E)
- **لبدء التشغيل:** يتم الضغط على زر On/Off (1) لمدة ثانية حتى بدء تشغيل التهوية. تشتغل جميع المؤشرات الضوئية وعليه تنطفئ وينطلق صوت التحذير ويهتز جهاز التهوية للحظات ويبدء العمل دائماً في وضعية السرعة البطيئة. يتم الضغط على زر On/Off للتبديل بين السرعة المنخفضة (2) والسرعة العالية (3).
- **الضغط على ايقاف:** اضغط على زر On/Off لمدة ثانية حتى يتوقف التحذير الصوتي وجهاز التهوية.

يضيئ مؤشر الخطر (4) وينطلق التحذير الصوتي ويهتز جهاز التهوية إذا كان مستوى البطارية منخفض أو إذا انخفض تدفق الهواء بسبب اتساخ المرشح أو انسداد أنبوب التنفس أو بسبب مشكلات اخرى.
يظهر مؤشر البطارية (5) الشحن الحالي للبطارية:
- يضيئ مؤشر الضوء الأخضر إذا كان مستوى البطارية أكبر من 90 %؛
- يضيئ المؤشر الضوئي الاصفر إذا كان مستوى البطارية اقل من 90 % ولكنه أكبر من 50 %؛
- يضيئ المؤشر الضوئي الاحمر إذا كان مستوى الشحن أقل من 30 % ولكنه أكبر من 10 %؛
- يضيئ مؤشر الضوء الأحمر الوامض إذا كان مستوى البطارية أقل من 10 %.

2.2.6 اختبار تدفق الهواء (الشكل F)
افصل انبوب التنفس عن الخوذة. ادخل مقياس التدفق (1) في انبوب التنفس (3). حافظ على مقياس القدرة نحو الاعلى وابدء تشغيل جهاز التهوية: يجب أن تكون بلية مقياس القدرة أعلى علامة "أقل حد" (2). إذا كانت البلية اسفل من قيمة الحد الادنى، تحقق من البطارية وصحة النظافة وتركيب مكونات المرشح.

3.2.6 اختبار تحذير نقص تدفق الهواء (الشكل G)
افصل انبوب التنفس عن الخوذة وابدء تشغيل جهاز التهوية واحبس تدفق الهواء بوضع كف اليد على الطرف الحر لانبوب التنفس.
استمر في حبي تدفق الهواء حتى تسمع صوت التحذير ويهتز جهاز التهوية. إذا لم يصدر جهاز التحذير صوتاً ولم يهتز جهاز التهوية، تحقق من البطارية وعنصر الترشيح.

4.2.6 اختبار جهاز التنفس بالكامل
قبل استخدام جهاز التنفس، تحقق من العناصر التالية:

• مجموعة مرشح الهواء: تحقق من أن مرشح الهواء مناسب للتطبيق. علاوة على ذلك تأكد من أن المرشح غير تالف وأن يكون مركب بشكل صحيح وأن يكون مثبت باحكام مع مجموعة الضخ.
• انبوب التنفس: تأكد من أن الانبوب غير تالف وأن يكون موصل بشكل صحيح مع مجموعة الضخ وغطاء القناع.
• بطارية: تأكد من أن البطارية مشحونة بالكامل وموصلة باحكام مع مجموعة الضخ.
• تدفق الهواء: جرب تدفق الهواء وفقاً للتجارب المشروحة في الفقرات السابقة.
• جهاز انذار تدفق الهواء: ابدأ تشغيل مجموعة الضخ وتحقق من التحذيرات الصوتية والمرئية والحسية (الذبذبات) وفقاً لما هو موضح في الفقرات السابقة.
• ختم الوجه: قم بالكشف على الجوان الامامي واستبدله إذا كان تالفاً.

5.2.6 ارتداء جهاز التنفس (الشكل H)
• ضع مجموعة الضخ على الجانب المنخفض من الظهر على أن يمتد أنبوب التنفس نحو الاعلى.
• اربط الحزام حول الخصرواضبطه بطريقة تجعله مريح مع تأمين تثبيت مجموعة الضخ.

7. الصيانة والتنظيف
1.7 صيانة ونظافة الخوذة
• يتم استبدال البطاريات عندما يضئ المؤشر الضوئي "الأحمر".
• يجب استبدال الشرائح الواقية الخارجية/الداخلية الشفافة للمرشح في حالة وجدت بها كسور أو شروخ أو تشوهات. إذا كانت أدوات الحماية منتهية الصلاحية سيؤثر ذلك على الرؤية الجيدة لما يتم عمله حيث ينخفض بشكل خطير مستوى حماية الخوذة.
• يتم تنظيف أسطح المرشح ذاتي التعتيم والشرائح الواقية دوريًا بواسطة قطعة قماش طرية مع محلول تنظيف غير عنيف، على سبيل المثال المحاليل الخاصة بنظافة الزجاج (لا تسكب المنتج مباشرة على المرشح).
• يتم التحقق دوريًا من أن الخلايا الشمسية وأجهزة الاستشعار ليست معتمة أو مغطاة بأوساخ وإذا كانت كذلك يتم تنظيفها بمنديل ورقي مشبع قليلًا بمحلول تنظيف الزجاج (لا تسكب المنتج مباشرة على المرشح).
• يجب تنظيف الخوذة وتعقيمها فقط بالماء الدافئ والصابون وعلى أية حال بمنتجات خالية من المذيبات. يتسبب استخدام المذيبات في أضرار للشكل الجمالي للخوذة فضلًا عن الحد من تكامل وسلامة الخوذة ذاتها.
• تسمح العناية العامة بالخوذة بالحد من تهالكها إلى أدنى درجة سواء من حيث الاستخدام أو من حيث مكونات الخوذة نفسها.
• يتم تنظيف أسطح المرشح دوريًا بواسطة قطعة قماش طرية مع محلول تنظيف غير عنيف، على سبيل المثال المحاليل الخاصة بنظافة الزجاج (لا تسكب المنتج مباشرة على المرشح).

2.7 صيانة ونظافة جهاز التنفس
افصل البطارية وانبوب والتنفس وجهاز الضخ. تحقق من جميع الاجزاء وابحث عن أية أضرار. قم باستبدال جميع الاجزاء التالفة قبل عملية الحفظ أو الاستخدام المقبل.
• **جهاز الضخ:** نظف الاسطح الخارجية لمجموعة PAPR ولحزمة البطارية بواسطة قطعة قماش طرية مبللة بمحلول من الماء ومنظف محايد ذو حموضة محايدة.
لا تغمس المضخة أو حزمة البطارية في الماء. لا تستخدم محاليل أو منظفات كاشطة. لا تحاول تنظيف داخل المضخة بالهواء المضغوط.
تأكد من أن التوصيلات الكهربية للمضخة وحزمة البطارية جافين.
إذا لن يتم استخدام مضخة الهواء لوقت طويل، قم بازالة المرشح والبطارية واحفظهما في مكان نظيف وجاف ومنعش خالي من الابخرة التي تحمل محاليل.
• **أنبوب التنفس:** قم بتنظيف مناطق اتصال انبوب التنفس بالماء ومحلول منظف. يمكن غمس انبوب التنفس في الماء لتنظيفه. يجب أن يكون داخل الانبوب جاف تماماً قبل الاستخدام أو الحفظ. يتم التجفيف في الهواء أو بتوئيله بوحدة ضخ الهواء مع استخدامه لتوجيه الهواء اجبارياً عبر الانبوب حتى يصبح جافاً.
• **مرشح HEPA:** افتح غطاء المرشح وقم بالتفتيش على مرشح HEPA. يتم استبداله إذا كان متسخ بشكل مبالغ فيه.

8. مشكلات وحلول
خلال عمل الخوذة قد تظهر بعض المشكلات الشائعة التي يتم سردها مع الحلول الخاصة بها تاليًا:
• المرشح لا يعتم أو غير مستقر في الانتقال من الحالة المعتمة إلى الفاتحة والعكس.
الحلول المحتملة:
- الحماية الشفافة الخارجية متسخة أو تالفة (قم بتغيير الحماية الشفافة الخارجية).
- أجهزة الاستشعار متسخة (قم بتنظيف أسطح أجهزة الاستشعار).
- مستوى تيار اللحام منخفض للغاية (يتم رفع درجة الحساسية، إن وجدت، أو يتم استبدال الخوذة بأخرى تناسب الغاية).
• تبادل بطئ.
الحلول المحتملة:
- درجة حرارة العمل منخفضة للغاية (لا تستخدم ودرجة حرارة البيئة أقل من - 5 مئوية (+ 23 فهرنهايت).
• رؤية سيئة.
الحلول المحتملة:
- الحماية الخارجية و/أو الحماية الداخلية للمرشح و/أو المرشح نفسه متسخين أو تالفين (يتم تنظيف المكونات المتسخة واستبدال التالفة).
- لا يوجد ضوء كافي في البيئة المحيطة (يجب إضاءة البيئة المحيطة بشكل أكبر).
- عدد التدرج على الصعيد ليس مضبوط بشكل صحيح (يتم اختيار القيمة الصحيحة للطرازات حيث يمكن ذلك).
• لا يوفر جهاز التهوية (المروحة) الهواء للخوذة.
الحلول المحتملة:
- اضغط ON/OFF لبدء تشغيل جهاز التهوية.
- اشحن البطارية.
- تحقق من أن البطارية متصلة بشكل صحيح بجهاز التهوية.
- ازل الغطاء من مخرج المروحة وكذلك من انبوب التهوية.
• يستمر شحن البطارية أقل من المتوقع.
- تحقق من أن حزمة البطارية مشحونة بالكامل.
- استبدل البطارية.
- استبدل شاحن البطارية.
- تحقق من مرشح الهواء وإذا كان ضرورياً استبدله.
• لا يمكن أن تكون المروحة مطفأة.
- اضغط ON/OFF لمدة 1 ثانية.
• يومض مؤشر الاحمر لمستوى البطارية.
- اشحن او استبدل البطارية.
• مؤشر الخطر مضاء ويسمع صوت التحذير أو المروحة تتذبذب.
- تحقق من كمية هواء المروحة كما هو مشار اليه في الفقرات السابقة.

إنتبه!
إذا لم يكن بالإمكان حل عيوب التشغيل أعلاه يجب التوقف فورًا عن استخدام الخوذة واتصل بأقرب موزع.

الجدول 1

ارقام التدرج (shade) والاستخدامات الموصى بها للحام بالقوس

مجريات اللحام والفنيات ذات الصلة	التيار بالامبير																							
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
أقطاب مغلفة	8					9		10		11		12		13		14					
MAG	8					9		10		11		12		13		14					
اللحام بغاز التنجستين الخامل	8				9		10		11		12		13								
MIG على المعادن الثقيلة (*)	9				10		11		12		13		14								
MIG على الروابط الخفيفة	10				11		12		13		14										
قاطع هواء-قوس	10				11		12		13		14		15								
قاطع بلازما-جت	9				10	11		12		13											
لحام بالقوس بالميكروبلازم	4		5		6		7	8	9	10		11		12							
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600

(*) التعبير "معادن ثقيلة" يطبق على الفولاذ وروابط الفولاذ والنحاس والسبائك ألخ.

Fig. A1

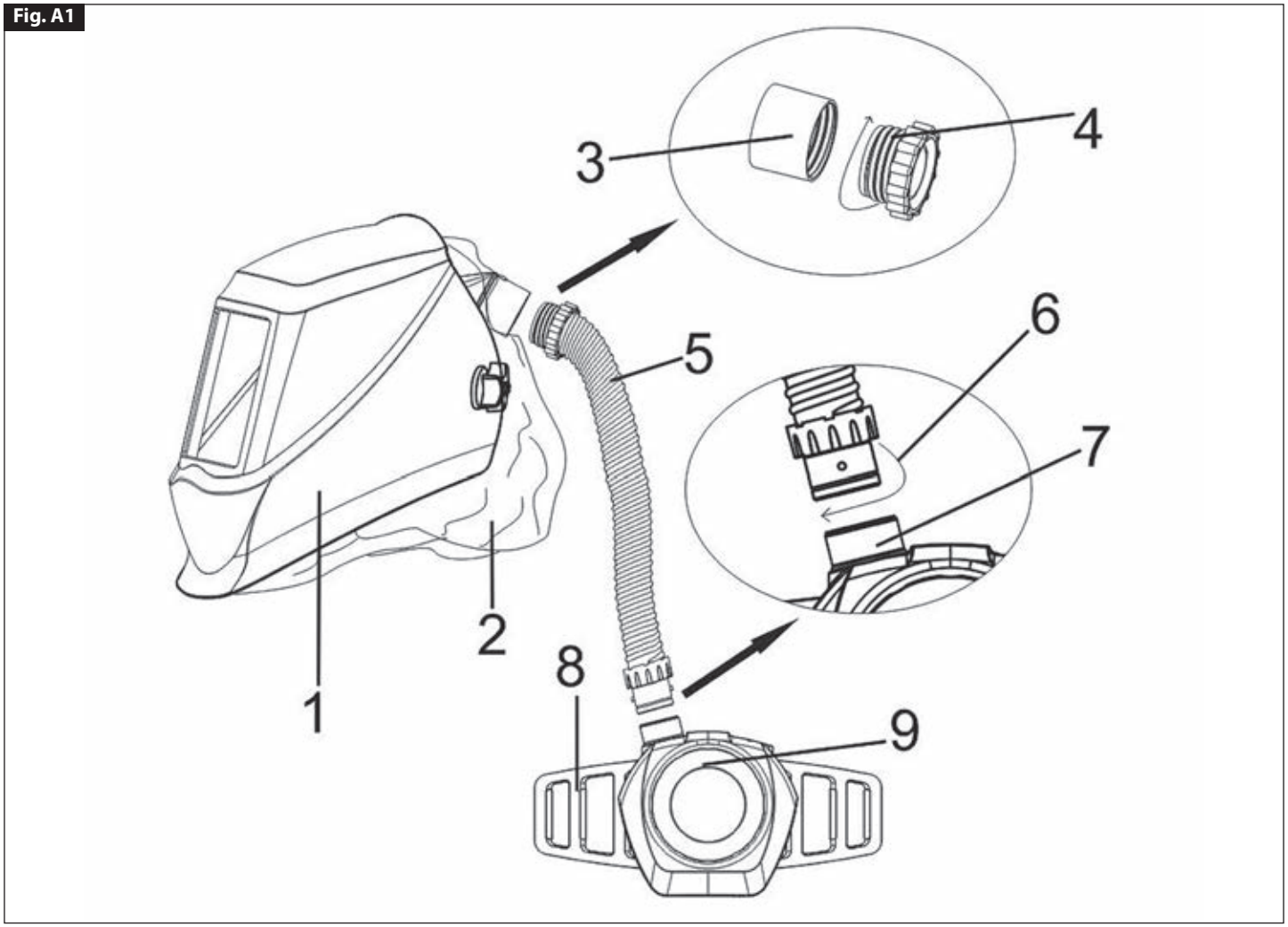


Fig. A2

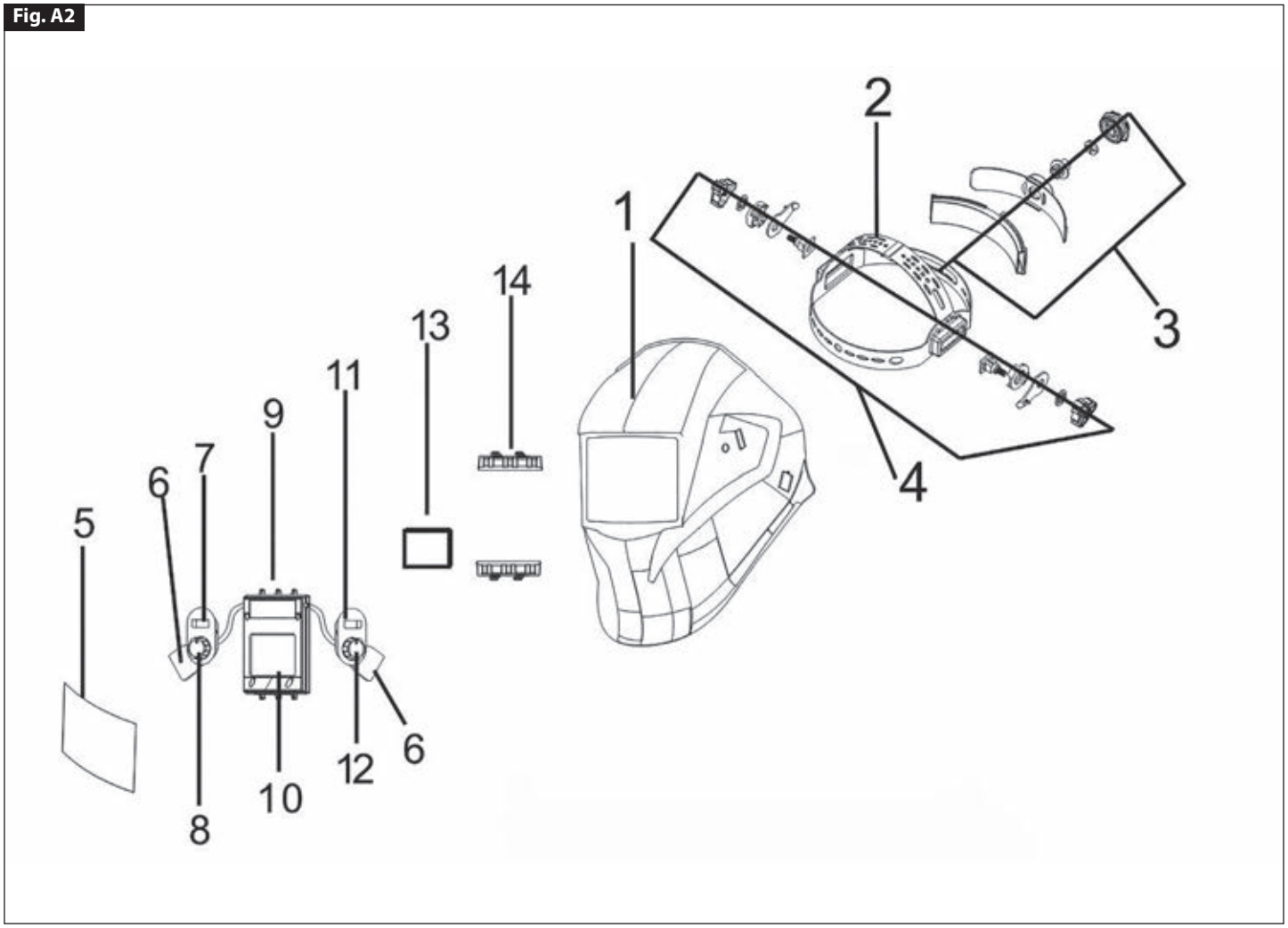
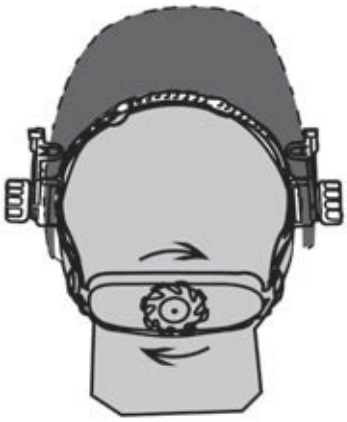
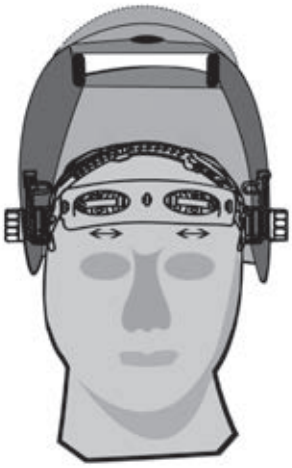


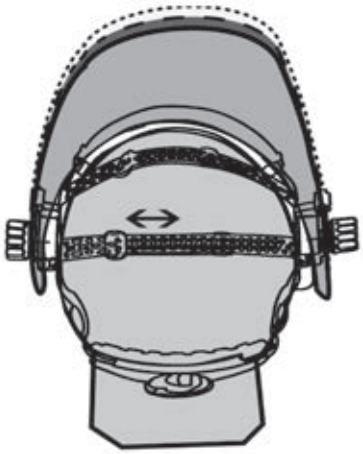
Fig. B

1

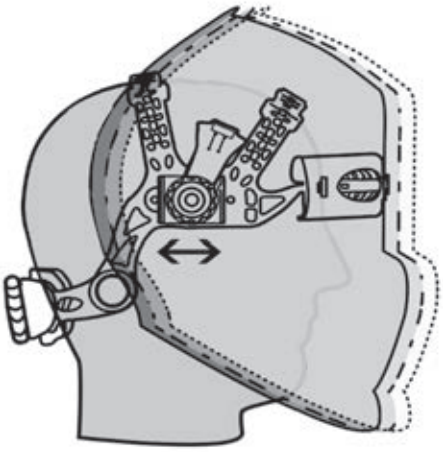


2





3



4

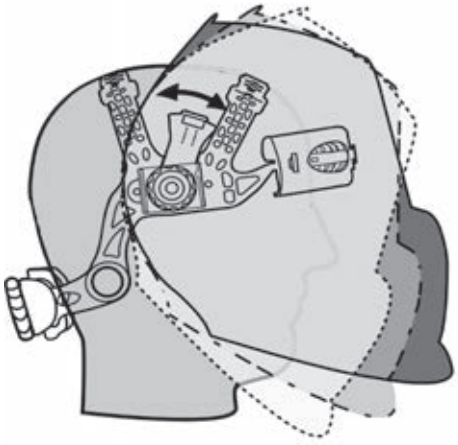


Fig. C1

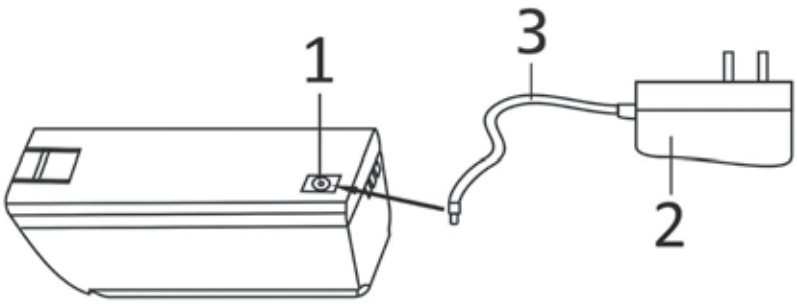


Fig. C2

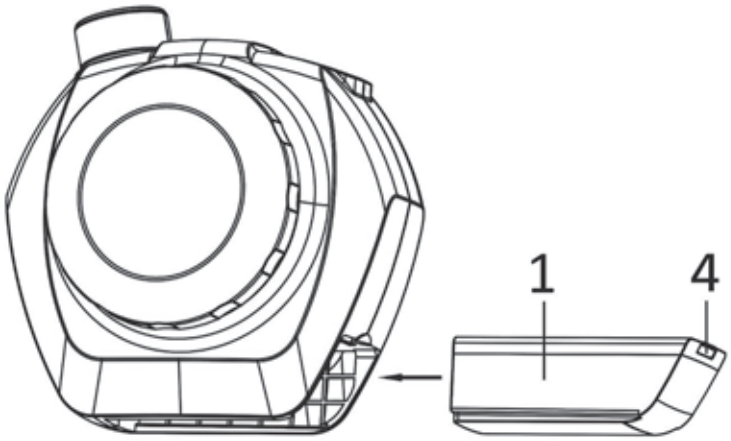


Fig. D

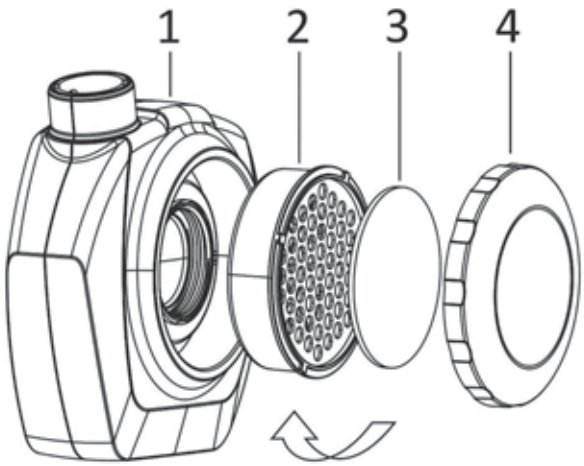


Fig. E

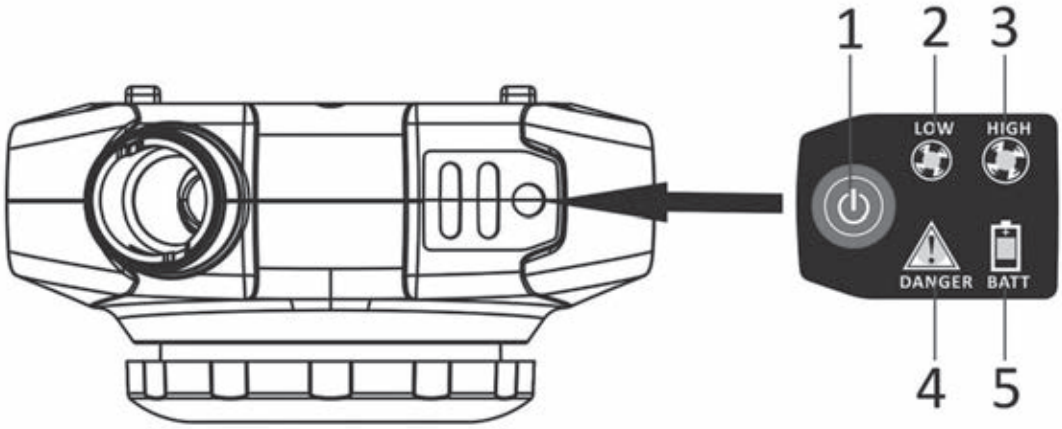


Fig. F

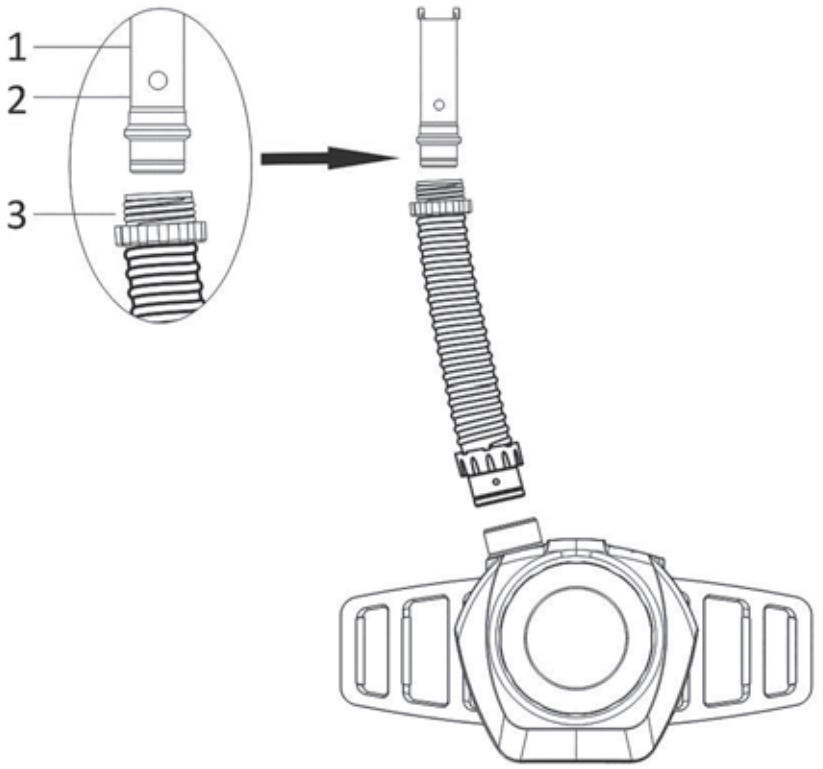


Fig. G

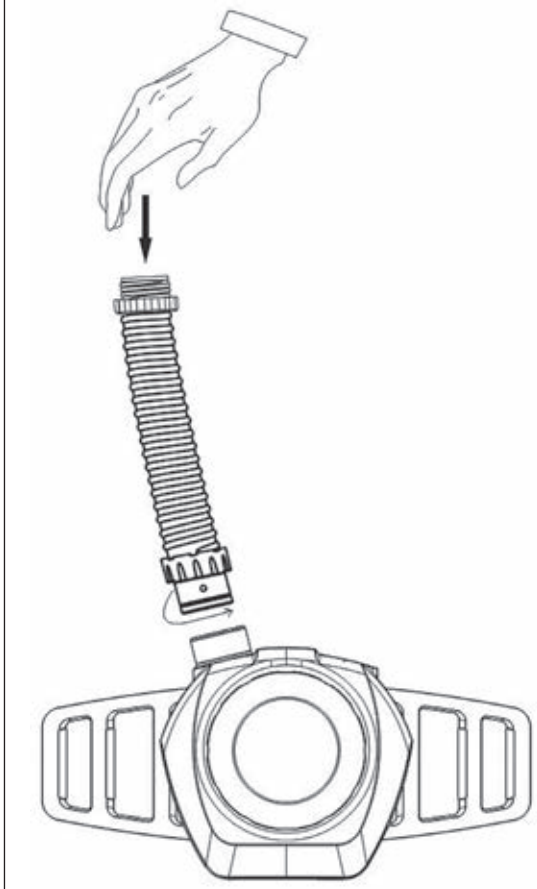
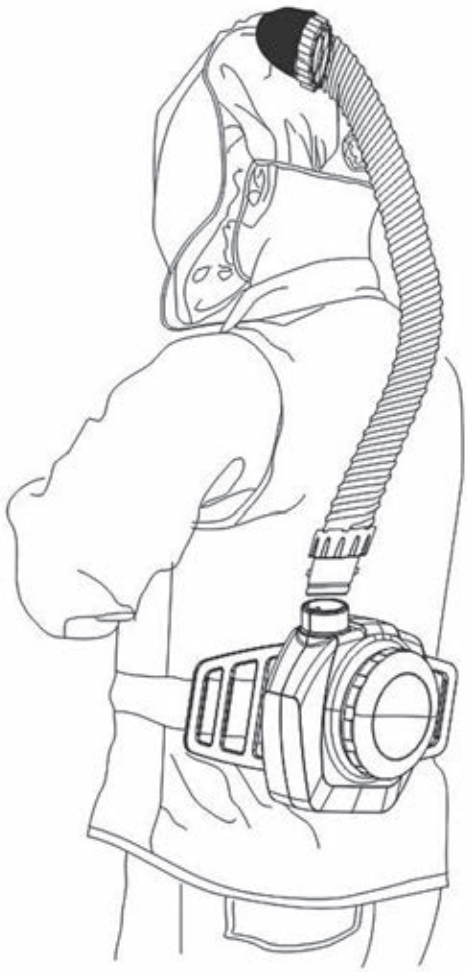


Fig. H



(EN) GUARANTEE

The manufacturer guarantees its products are free of material and processing defects and is committed to undertaking replacement free of charge if products are received with poor quality materials or with manufacturing faults, within 12 months of date of sale, validated on the certificate, in the planned use conditions. Returned products, even if under warranty, should be sent CARRIAGE PAID and will be returned EX-WORKS. An exception to this rule is made for products which fall within the scope of European Directive 2019/771/EU only if they are sold in the EU Member States. The warranty certificate is valid only if accompanied by a receipt or delivery note. Problems resulting from misuse, tampering or carelessness are excluded from the guarantee. In addition, all liability for all direct and indirect damages is waived. To protect the battery and lengthen its working life, charge it before using it for the first time, then after every time it is used and, in any case, at least every 3 months. If these recommendations are not followed, the battery may undergo an irreversible chemical deterioration process. As the battery is a component subject to wear and tear and its level of performance and preservation over time depend on how well it is used and looked after, this element is not covered by any form of warranty.

(IT) GARANZIA

La ditta costruttrice si rende garante che i propri prodotti sono privi di difetti nei materiali e nelle lavorazioni e si impegna ad effettuare gratuitamente la sostituzione in caso di ricezione di prodotti con cattiva qualità dei materiale o con difetti di costruzione, entro 12 mesi dalla data di vendita, comprovata sul certificato, in condizioni di utilizzo previste. I prodotti resi, anche se in garanzia, dovranno essere spediti in PORTO FRANCO e verranno restituiti in PORTO ASSEGNATO. Fanno eccezione, a quanto stabilito, i prodotti che rientrano come beni di consumo secondo la direttiva europea 2019/771/EU, solo se venduti negli stati membri della EU. Il certificato di garanzia ha validità solo se accompagnato da scontrino fiscale o bolla di consegna. Gli inconvenienti derivati da cattiva utilizzazione, manomissione o incuria, sono esclusi dalla garanzia. Inoltre si declina ogni responsabilità per tutti i danni diretti ed indiretti. Per salvaguardare l'integrità della batteria, caricare prima dell'uso, dopo ogni uso e comunque ogni 3 mesi. L'inosservanza di queste raccomandazioni potrebbe far si che nella batteria si attivi un irreversibile processo chimico di deterioramento. Considerato che la batteria è un componente soggetto ad usura e che il suo buon funzionamento e conservazione nel tempo dipendono dal suo corretto utilizzo, questa non è coperta da garanzia.

(FR) GARANTIE

Le fabricant garantit que ses produits ne présentent pas de défauts de matériaux et d'exécution et s'engage à procéder gratuitement au remplacement en cas de réception de produits de mauvaise qualité des matériaux ou présentant des défauts de fabrication, dans un délai de 12 mois à compter de la date de vente, attestée par le certificat, en conditions d'utilisation prévues. Les produits retournés, même sous garantie, devront être expédiés en FRANCO de PORT et seront renvoyés en PORT DÛ. Font exception à ces conditions les produits entrant dans la catégorie Biens de consommation selon la directive européenne 2019/771/EU, uniquement s'ils ont été vendus dans les états membres de l'UE. Le certificat de garantie n'est valable que s'il est accompagné du ticket de caisse ou du bordereau de livraison. Les problèmes dérivant d'une mauvaise utilisation, altération volontaire ou négligence ne sont pas couverts par la garantie. Le fabricant décline toute responsabilité pour tous les dommages directs et indirects. Pour sauvegarder l'intégrité de la batterie, charger avant l'utilisation, après chaque usage et, quoi qu'il en soit, tous les 3 mois. Le non-respect de ces recommandations pourrait activer dans la batterie un irréversible processus chimique de détérioration. Étant donné que la batterie est un composant sujet à usure et que son bon fonctionnement et sa bonne conservation dans le temps dépendent de son utilisation correcte, celle-ci n'est pas couverte par une garantie.

(ES) GARANTÍA

La empresa fabricante garantiza que sus productos no presentan defectos en los materiales ni en las elaboraciones y se compromete a efectuar gratuitamente la sustitución en caso de recepción de productos con mala calidad de los materiales o con defectos de fabricación, en 12 meses desde la fecha de venta, comprobada en el certificado, en las condiciones de utilización previstas. Los productos devueltos, incluso si están en garantía, deberán enviarse a PORTES PAGADOS y se devolverán a PORTES DEBIDOS. Según cuanto establecido, son una excepción los productos que se consideran bienes de consumo según la Directiva Europea 2019/771/EU, solo si se han vendido en los Estados miembros de la UE. El certificado de garantía tiene validez solo si está acompañado de recibo fiscal o albarán de entrega. Se excluyen de la garantía los problemas derivados de una mala utilización, modificación o incuria. Asimismo, se declina cualquier responsabilidad por cualquier daño directo e indirecto. Para salvaguardar la integridad de la batería, cargar antes del uso, después de cualquier uso y, de cualquier forma, cada 3 meses. El incumplimiento de estas recomendaciones podría causar que en la batería se active un proceso químico irreversible de deterioro. Considerando que la batería es un objeto sujeto a desgaste y que su buen funcionamiento y su buena conservación en el tiempo dependen de su uso correcto, la misma no se encuentra cubierta por garantía.

(DE) GEWÄHRLEISTUNG

Der Hersteller übernimmt die Gewährleistung dafür, dass die eigenen Produkte keine Material- und Verarbeitungsschäden aufweisen und verpflichtet sich dazu, bei Erhalt von Produkten mit schlechter Materialqualität oder Konstruktionsfehlern innerhalb von 12 Monaten ab dem Verkaufsdatum, dessen Nachweis mit dem Garantieschein erfolgt, für einen kostenlosen Austausch zu sorgen, wenn die Produkte unter den vorgesehenen Bedingungen verwendet wurden. Die Rücksendung der Produkte muss, auch während der Gewährleistungsfrist, FRACHTFREI erfolgen. Sie werden anschließend UNFREI wieder zurückgesendet. Hiervon ausgenommen sind die Produkte, die nach der europäischen Richtlinie 2019/771/EU als Verbrauchsgut gelten, nur wenn sie in den EU-Mitgliedsstaaten verkauft wurden. Der Garantieschein ist nur gültig, wenn ihm der Kassenbon oder der Lieferschein beiliegt. Die Gewährleistung gilt nicht bei unsachgemäßem, fahrlässigem oder fehlerhaftem Gebrauch. Außerdem wird jede Haftung für direkte und indirekte Schäden ausgeschlossen. Um die Batterie zu schonen, sollte sie vor dem Gebrauch, nach jedem Gebrauch und unabhängig davon alle 3 Monate aufgeladen werden. Die Missachtung dieser Empfehlungen kann dazu führen, dass in der Batterie ein unumkehrbarer chemischer Zerstörungsprozess anläuft. Da die Batterie eine dem Verschleiß unterliegende Komponente ist, deren einwandfreier Betrieb und Lebensdauer vom korrekten Gebrauch abhängen, wird auf sie keine Garantie gegeben.

(RU) ГАРАНТИЯ

Производитель гарантирует, что в его продукции отсутствуют дефекты материалов и изготовления, и обязуется осуществлять бесплатную замену в случае получения продукции с дефектами материалов или конструктивными дефектами в течение 12 месяцев с даты продажи, подтвержденной в гарантийном сертификате, в предусмотренных условиях использования. Возвращаемая продукция, даже если на нее распространяется гарантия, должна быть отправлена согласно условиям ФРАНКО-ПОРТ и она будет возвращена в УКАЗАННЫЙ ПОРТ. Исключением является продукция, которая считается потребительскими товарами в соответствии с европейской директивой 2019/771/EU, но только в том случае, если она была продана на территории страны-члена ЕС. Гарантийный сертификат действителен только в том случае, если к нему прилагается кассовый чек или накладная. Гарантия не покрывает неполадки, вызванные неправильным использованием, несоблюдением указаний или халатностью. Кроме того, изготовитель освобождается от ответственности за любой прямой и косвенный ущерб. Для защиты аккумулятора необходимо вести подзарядку перед использованием, после каждого использования и, в любом случае, раз в 3 месяца. Несоблюдение данной рекомендации может привести к тому, что в аккумуляторе начнется необратимый химический процесс разрушения. Учитывая, что аккумулятор представляет собой компонент, подверженный износу, и что его хорошая работа и сохранение с течением времени зависят от его правильного использования, аккумулятор не защищается действием гарантии.

(PT) GARANTIA

O fabricante garante que os seus produtos não apresentam defeitos de material ou de fabrico e empenha-se em efetuar gratuitamente a substituição em caso de receção de produtos com má qualidade dos materiais ou defeitos de fabrico, no prazo de 12 meses a partir da data de venda, comprovada no certificado, nas condições de utilização previstas. Mesmo que os produtos estejam sob garantia, os custos de envio dos produtos devolvidos serão a cargo do remetente, e os custos de restituição serão a cargo do destinatário. Constituem exceções ao estabelecido os produtos considerados como bens de consumo de acordo com a Diretiva Europeia 2019/771/EU, apenas se vendidos nos Estados Membros da UE. O certificado de garantia só é válido se for acompanhado por uma fatura ou nota de entrega. A garantia não cobre defeitos causados por uso impróprio, adulteração ou negligência. Além disso, declina-se qualquer responsabilidade por quaisquer danos diretos ou indiretos. Para assegurar a integridade da bateria, carregar antes do uso, após cada uso e sempre cada 3 meses. Se essas recomendações não forem respeitadas na bateria poderá ser accionado um processo químico irreversível de deterioração. Considerado que a bateria é um componente sujeito a desgaste e que o seu bom funcionamento e conservação no tempo dependem de sua utilização correcta, esta não é coberta pela garantia.

(NL) GARANTIE

Het productiebedrijf garandeert dat zijn producten vrij zijn van materiaal- en fabricagefouten en verbindt zich ertoe de producten gratis te vervangen als het binnen 12 maanden na de verkoopdatum die staat aangegeven op het certificaat producten ontvangt met materiaal- of constructiefouten, die volgens de beoogde voorwaarden zijn gebruikt. Producten die worden teruggestuurd, ook als ze onder de garantie vallen, moeten FRANCO worden verzonden en worden NIET-FRANCO teruggestuurd. Uitzondering hierop vormen producten die volgens de Europese Richtlijn 2019/771/EU alleen als consumentengoederen worden aangemerkt als ze in de EU-lidstaten worden verkocht. Het garantiecertificaat is alleen geldig in combinatie met ontvangstbewijs of afleveringsbon. Problemen die het gevolg zijn van een verkeerd gebruik, manipulatie of verwaarlozing, zijn uitgesloten van de garantie. Bovendien wordt er geen aansprakelijkheid aanvaard voor directe of indirecte schade. Om de integriteit van de batterij te beschermen, deze opladen voor het gebruik, na ieder gebruik en in ieder geval alle 3 maanden. Het niet in acht nemen van deze aanbevelingen kan in de batterij een onherroepelijk scheikundig proces van slijtage veroorzaken. Gezien de batterij een onderdeel is dat onderhevig is aan slijtage en dat de goede werking en de langdurige bewaring ervan afhangen van het correcte gebruik, is deze niet gedekt door de waarborg.

(EL) ΕΓΓΥΗΣΗ

Η κατασκευαστική εταιρία εγγυάται ότι τα προϊόντα της είναι χωρίς ελαττώματα στα υλικά και στις κατεργασίες και δεσμεύεται να εκτελέσει δωρεάν την αντικατάσταση σε περίπτωση λήψης προϊόντων με κακή ποιότητα υλικών ή με ελαττώματα κατασκευής, μέσα σε 12 μήνες από την ημερομηνία πώλησης, επιβεβαιωμένη από πιστοποιητικό, στις προβλεπόμενες συνθήκες χρήσης. Τα επιστρεφόμενα προϊόντα , ακόμα και σε εγγύηση, θα πρέπει να αποσταλούν ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΑΠΟ ΕΞΟΔΑ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ και θα επιστραφούν ΜΕ ΕΞΟΔΑ ΠΛΗΡΩΤΕΑ ΣΤΟΝ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟ. Αποτελούν εξαίρεση, από τα καθοριζόμενα, τα προϊόντα που αποτελούν καταναλωτικά αγαθά σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2019/771/EU, μόνο αν πωλούνται στα κράτη μέλη της ΕΕ. Το πιστοποιητικό εγγύησης έχει ισχύ μόνο αν συνοδεύεται από φορολογική απόδειξη ή δελτίο παράδοσης. Ανωμαλίες προερχόμενες από κακή χρήση, τροποποίηση ή αμέλεια, αποκλείονται από την εγγύηση. Επίσης απορρίπτεται κάθε ευθύνη για κάθε άμεση ή έμμεση ζημία. Για να εξασφαλίσετε την ακεραιότητα της μπαταρίας, φορτίστε πριν τη χρήση, μετά από κάθε χρήση και οπωσδήποτε κάθε 3 μήνες. Η μη τήρηση αυτών των κανόνων θα μπορούσε να έχει σαν συνέπεια μια ανεπίστροφη χημική διαδικασία αλλοίωσης της μπαταρίας. Δεδομένου ότι η μπαταρία υφίσταται φθορά και ότι η καλή λειτουργία της και διατήρηση στο χρόνο εξαρτώνται από τη σωστή χρήση της, η ίδια δεν καλύπτεται από εγγύηση.

(RO) GARANȚIE

Fabricantul garantează că produsele sale nu au defecte de material sau de manoperă și se obligă să înlocuiască gratuit produsul dacă la livrare, acesta prezintă o calitate necorespunzătoare a materialelor sau defecte de fabricație, în termen de 12 luni de la data vânzării menționată pe certificat, în condițiile de utilizare prevăzute. Produsele returnate, chiar dacă sunt acoperite de garanție, trebuie să fie expediate FRANCO DOMICILIU și vor fi restituite FRANCO DESTINAȚIE. Fac excepție de la cele de mai sus, produsele care se încadrează în categoria bunurilor de consum prevăzute de directiva europeană 2019/771/EU, cu condiția să fi fost vândute în statele membre ale UE. Certificatul de garanție este valid doar dacă este însoțit de bon fiscal sau aviz de însoțire a mărfii. Defectele apărute prin utilizare necorespunzătoare, modificări neautorizate sau neglijență, nu sunt acoperite de garanție. În acest sens, fabricantul își declină orice răspundere pentru eventualele daune directe sau indirecte. Pentru a proteja integritatea bateriei, încărcați înainte de folosire, după fiecare folosire și oricum, la fiecare 3 luni. Nerespectarea acestor recomandări ar putea activa în baterie un proces chimic ireversibil de deteriorare. Având în vedere că bateria este o componentă supusă uzurii și că funcționarea și păstrarea sa corectă în timp depind de utilizarea sa corespunzătoare, aceasta nu este acoperită de garanție.

(SV) GARANTI

Tillverkningsföretaget garanterar att deras produkter är fria från defekter vad gäller material och utförande och förbinder sig att byta ut dem kostnadsfritt om mottagna produkter är av dålig kvalitet eller har konstruktionsfel inom 12 månader från försäljningsdatumet, vilket bevisas på garanticertifikatet, förutsatt att de används i enlighet med avsedda användningsvillkor. Returnerade produkter ska, även om de är under garanti, skickas med BETALT PORTO och kommer att skickas tillbaka OFRANKERAT där portot betalas av mottagaren. Undantag från detta är produkter som anses vara förbrukningsvaror enligt det europeiska direktivet 2019/771/EU, förutsatt att de säljs i EU:s medlemsländer. Garanticertifikatet gäller bara om det åtföljs av ett kvitto eller följesedel. Problem som orsakats av felaktig användning, åverkan eller underlåtenhet är undantagna från garantin. Dessutom åtas inget ansvar för direkta och indirekta skador. För att skydda batteriets integritet, ska du ladda före användning, efter varje användning och minst en gång var 3:e månad. Om du inte följer dessa rekommentationer, kan batteriet utsättas för en oundviklig kemisk försämringsprocess. Med tanke på att batteriet är en beståndsdel som är utsatt för slitage och att dess goda funktion och förvaring i tiden beror på en korrekt användning, täcks det inte av garantin.

(CS) ZÁRUKA

Výrobce ručí za to, že se jeho výrobky nevyznačují vadami materiálu a zpracování, a zavazuje se bezplatně provést výměnu v případě přijetí výrobků s nevyhovující kvalitou materiálů nebo s výrobními vadami, do 12 měsíců od data prodeje, potvrzeného na záručním listu, za dodržení určených podmínek použití. Vrácené výrobky, a to i v záruční době, musí být odeslány se ZAPLACENÝM POŠTOVNÝM a budou vráceny na NÁKLADY PŘÍJEMCE. Výjimku tvoří, v souladu s určenými podmínkami, výrobky, které patří do spotřebního zboží podle evropské směrnice 2019/771/EU, jsou-li prodané v členských státech EU. Záruční list je platný pouze v případě, že je jeho součástí také daňový doklad nebo dodací list. Poruchy vzniklé následkem nesprávného použití, porušení nebo nedbalosti jsou vyloučeny ze záruky. Odpovědnost dále neplatí u všech přímých nebo nepřímých škod. Aby byla zachována neporušenost akumulátoru, nabijte před použitím, po každém použití a v každém případě jednou za 3 měsíce. Nedodržení tohoho doporučení by mohlo způsobit zahájení nezvratného chemického procesu zhoršování kvality akumulátoru. Vzhledem k tomu, že akumulátor představuje součást vystavenou opotřebení a že jeho bezchybná činnost a dlouhodobé uchování závisí na správném použití, nevztahuje se na něj záruka.

(HR-SR) GARANCIJA

Tvrtka proizvođač jamči da su njeni proizvodi bez nedostataka kada su u pitanju materijal i izrada i obvezuje se da će besplatno zamijeniti proizvodu slučaju prijema proizvoda s lošom kvalitetom materijala ili s tvorničkim greškama, u roku od 12 mjeseci od dana prodaje, navedenog na potvrdi, u predviđenim uvjetima uporabe. Troškove slanja vraćenih proizvoda plaća pošiljatelj, a kada iste vratimo klijentu, troškove slanja plaća primatelj. Iz ovog pravila izuzeti su proizvodi koji su definirani kao potrošačka roba prema europskoj direktivi 2019/771/EU, samo ako su prodani zemljama članicama EU. Jamstvo vrijedi samo ako se uz njega priloži fiskalni račun ili dostavnica. Jamstvo ne pokriva probleme koji nastanu zbog neodgovarajuće uporabe, oštećenja ili nemara. Nadalje, odričemo se bilo koje odgovornosti za svu izravnu i neizravnu štetu. Za očuvanje baterije, napuniti prije upotrebe, nakon svake upotrebe i u svakom slučaju svaka 3 mjeseca. U protivnom bi unutar baterije moglo doći do nepovratnog kemijskog procesa. S obzirom da je baterija komponenta koja podliježe trošenju i da ispravan rad i sačuvanje iste ovise o ispravnom korištenju, baterija nije pod garancijom.

(PL) GWARANCJA

Producent gwarantuje, że produkty nie wykazują wad projektowych, materiałowych lub produkcyjnych i zobowiązuje się do bezpłatnej wymiany w przypadku zwrotu produktów o złej jakości zastosowanych materiałów lub z wadami produkcyjnymi, w okresie 12 miesięcy od daty sprzedaży potwierdzonej na świadectwie gwarancji, w zalecanych warunkach użytkowania. Produkty zwracane - również w ramach gwarancji - muszą być dostarczane na koszt nadawcy i będą odsyłane na koszt odbiorcy. Wyjątek stanowią produkty wchodzące w zakres towarów eksploatacyjnych, stosownie do dyrektywy europejskiej 2019/771/EU, wyłącznie w przypadku, kiedy są sprzedawane w państwach członkowskich UE. Świadectwo gwarancji posiada ważność wyłącznie, jeśli towarzyszy mu paragon fiskalny lub dowód dostawy. Są wykluczone z gwarancji usterki wynikające z niewłaściwego użytkowania, naruszania lub niedbałości. Ponadto Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za wszelkie szkody bezpośrednie i pośrednie. Aby zagwarantować integralność akumulatora należy doładowywać go przez przed każdym użyciem, po użyciu i w każdym razie co 3 miesiące. Nieprzestrzeganie tych zaleceń może powodować uruchomienie nieodwracalnego niszczącego procesu chemicznego. Uwzględniwszy, że akumulator jest komponentem ulegającym zużyciu i że jego prawidłowe funkcjonowanie i okres przechowywania są uzależnione od prawidłowego używania, nie jest on objęty gwarancją.

(FI) TAKUU

Valmistaja takaa, että tuotteissa ei esiinny materiaali- ja valmistusvirheitä ja sitoutuu korvaamaan maksutta tuotteet, joissa esiintyy huonolaatuisia materiaaleja tai rakenteellisia vikoja, 12 kuukauden kuluessa myyntipäivästä, joka voidaan todistaa sertifikaatilla, suunnitelluissa käyttöolosuhteissa. Palautetut tuotteet, vaikka ne olisivat takuun alaisia, on lähetettävä LÄHETTÄJÄN MAKSAMANA ja ne palautetaan ASIAKKAAN KUSTANNUKSELLA. Poikkeuksena ovat tuotteet, jotka on luokiteltu EU-direktiivin 2019/771/EU mukaan kulutushyödykkeiksi vain, jos ne myydään Euroopan unionin maissa. Takuutodistus on voimassa vain, jos sen mukana on kuitti tai lähetystodistus. Huonosta käytöstä, peukaloimisesta tai laiminlyönnistä aiheutuvat haitat eivät kuulu takuun piiriin. Lisäksi ei oteta vastuuta kaikista suorista tai välillisistä vahingoista. Akun eheyden varmistamiseksi lataa ennen käyttöä, jokaisen käyttökerran jälkeen ja joka tapauksessa joka 3. kuukausi. Näiden ohjeiden huomioimatta jättäminen saattaa saada akussa aikaan peruuntumattoman ja heikentävän kemiallisen prosessin. Ottaen huomioon, että akku on kuluva osa, ja että sen hyvä toiminta ja säilyminen pitkään riippuvat sen oikeanlaisesta käytöstä, mitä takuu ei kata.

(DA) GARANTI

Producenten garanterer at vores egne produkter er fri for materiale- og fabrikationsfejl og forpligter os til gratis at udskifte de modtagne produkter, hvis de fremviser dårlig materialekvalitet eller fabrikationsfejl, indenfor 12 måneder efter salgsdatoen, der fremgår af beviset, såfremt produkterne er anvendt til de forventede formål. Tilbagesendte produkter skal, selvom de er dækket af garantien, fremsendes FRAGTFRIT og de vil blive tilbagesendt PR. EFTERKRAV. Undtaget herfor er, som fastlagt, de produkter der hører ind under forbrugsgoder i henhold til EU-direktiv 2019/771/EU, forudsat at de sælges i EU-medlemsstaterne. Garantibeviset er kun gyldigt, hvis der følger en kvittering eller følgesedlet med. Alle forstyrrelser, der skyldes forkert anvendelse, manipulering eller skødesløshed, er udelukket fra garantien. Vi fralægger os desuden hvilket som helst ansvar for enhver direkte eller indirekte skade. For at holde batteriet intakt det oplades før brug, efter hver brug og under alle omstændigheder hver 3. måned. Tilsidesættelse af disse påbud kan forårsage aktivering af en uoprettelig kemisk ødelæggelsesproces i batteriet. Eftersom batteriet er en sliddel, hvis funktionsdygtighed og levetid afhænger af korrekt brug, er det ikke omfattet af garantien.

(NO) GARANTI

Produksjonsselskapet garanterer at dets produkter er frie for defekter i materialer og utførelse og forplikter seg til å foreta erstatningen gratis i tilfelle mottak av produkter med materialer av dårlig kvalitet eller konstruksjonsfeil, innen 12 måneder fra salgsdato, påvist i sertifikat, etter forutsette bruksforhold. Produktene som leveres tilbake, selv også de som dekkes av garantien må sendes PORTOFRITT og kommer til å bli tilbakesendt med PORTO SOM BELASTES kunden. Unntak fra dette er produkter som regnes som forbruksvarer i henhold til det europeiske direktivet 2019/771/EU, kun dersom de selges i EUs medlemsland. Garantibeviset er kun gyldig dersom det følger med kvittering eller følgesedlet. Ulempene som skyldes dårlig bruk, tukling eller forsømmelse unntas fra garantien. Videre påtar produsenten seg intet ansvar for alle direkte og indirekte skader. Du skal lade batteriet mindst før hvert brug, etter hvert brug og mindst én gang hver 3. måned. Hvis du ikke følger disse anbefalinger, kan batteriet utsettes for uunngåelig kjemisk forsemringsprosedyrer. Hvis du tenker på att batteriet er en bestandsdel som er utsatt for slitasje og at dens korrekte funksjon og oppbevaring med tiden beror på et korrekt bruk, dekkes ikke batteriet av garantin.

(SL) GARANCIJA

Proizvajalec zagotavlja, da njegovi izdelki nimajo stvarnih napak ali napak, nastalih zaradi obdelave, in se zavezuje, da bo brezplačno zamenjal izdelke s slabo kakovostjo materiala in z napakami pri proizvodnji v roku 12 mesecev od dneva nakupa, označenega na tem potrdilu, pod pogojem, da so bili izdelki uporabljani, kot je predvideno. Izjema so izdelki, ki so del potrošnih dobrin v skladu z evropsko direktivo 2019/771/EU, le če so bili prodani v državi članici EU. Garancijsko potrdilo je veljavno le, če je priloženo veljaven račun. Napak, ki izhajajo iz nepravilne uporabe, posegov ali malomarnosti, garancija ne pokriva. Poleg tega proizvajalec zavrača odgovornost za vse posredne in neposredne poškodbe. Nedeljujoč izdelek mora pooblaščeni servis popraviti v roku 45 dni, v nasprotnem primeru se kupcu izroči nov izdelek. Proizvajalec zagotavlja dobavo rezervnih delov za 5 let od nakupa izdelka. Na podlagi zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o varstvu potrošnikov (ZVPot-E) (Ur.l.RS št. 78/2011) podjetje Telwin s.p.a. kot organizator servisne mreže izrecno izjavlja, da velja garancija za izdelek na območju države, v kateri je bil prodan končnemu potrošniku; potrošnike opozarja, da garancija in uveljavljanje zahtevkov iz naslova garancije ne izključujeta pravic potrošnika, ki izhajajo iz naslova odgovornosti prodajalca za napake na blagu. ORGANIZATOR SERVISNE SLUŽBE ZA SLOVENIJO: Itehnika d.o.o., Vanganelska cesta 26a, 6000 Koper, tel: 05/625-02-08. Da bi ohranili integriteto akumulatorja, ga polnite pred uporabo, po vsaki uporabi in v vsakem primeru vsake 3 mesece. Če teh priporočil ne boste upoštevali, se lahko v akumulatorju sproži nereverzibilen kemični proces propadanja. Glede na to, da je akumulator podvržen obrabi in da je njegovo dobro delovanje in daljša življenjska doba odvisna od njegove pravilne uporabe, te garancija ne pokriva.

(SK) ZÁRUKA

Výrobca ručí za to, že jeho výrobky sa nevyznačujú chybami materiálu a spracovania a zaväzuje sa bezplatne vykonať výmenu v prípade prijatia výrobkov s nevyhovujúcou kvalitou materiálov alebo s výrobnými chybami, do 12 mesiacov od dátumu predaja, potvrdeného na záručnom liste, za dodržania určených podmienok použitia. Vrátené výrobky, a to aj počas záručnej doby, musia byť odoslané so ZAPLATENÝM POŠTOVNÝM a budú vrátené na NÁKLADY PRÍJEMCU. Výnimku tvoria, v súlade s určenými podmienkami, výrobky, ktoré patria do spotrebného tovaru podľa európskej smernice 2019/771/EU, ak sú predané v členských štátoch EÚ. Záručný list je platný len v prípade, ak je jeho súčasťou tiež daňový doklad alebo dodací list. Na poruchy vzniknuté následkom nesprávneho použitia, porušenia alebo nedbanlivosti sa záruka nevzťahuje. Zodpovednosť ďalej neplatí v prípade všetkých priamych, či nepriamych škôd. Pre zachovanie dobrej funkčnosti akumulátora ho nabite pred použitím, po každom použití a v každom prípade raz za 3 mesiace. Pri nedodržaní tohto odporúčania by mohlo dôjsť k spusteniu nezvratného chemického procesu, ktorý spôsobí zhoršovanie kvality akumulátora. Vzhľadom k tomu, že akumulátor podlieha opotrebovaniu a že jeho bezchybná činnosť a dlhodobá konzervácia závisia od správneho použitia, nevzťahuje sa naň záruka.

(HU) JÓTÁLLÁS

A gyártó cég jótállást vállal arra, hogy a termékei anyagában és kivitelezésében nincsenek hibák és vállalja a rossz alapanyagú vagy gyártási hibákkal rendelkező termékek átvétele esetén azok ingyenes kicserélését, az eladás bizonylaton igazolt időpontjától számított 12 hónapon belül, a rendeltetésszerű használat feltételei mellett. A visszárus termékeket, még a jótállás keretében is DÍJMENTESEN kell visszaküldeni a gyártóhoz, amelyek UTÁNVÉTTEL lesznek a vevőhöz kiszállítva. Kivételt képeznek e szabály alól azok a termékek, amelyek az 2019/771/EU európai irányelv szerint fogyasztási cikknek minősülnek és csak az EU tagországaiban kerültek értékesítésre. A garancialevél csak fizetési nyugta vagy szállítólevél mellékletével érvényes. A nem rendeltetésszerű használatból, a megrongálásból vagy nem megfelelő gondossággal való kezelésből eredő meghibásodások a jótállást kizárják. Kizárt továbbá bárminemű felelősségvállalás minden közvetett és közvetlen kárért. Az akkumulátor épségének megóvásához keresztül töltse fel használat előtt, minden használat után és mindenesetre minden 3 hónapban. E tanács figyelmen kívül hagyása azt eredményezheti, hogy az akkumulátorban egy visszafordíthatatlan kémiai, károsodási folyamat kezdődik el. Tekintetbe véve azt, hogy az akkumulátor egy elhasználódásnak kitett komponenset alkot és hogy a jó működése és időben történő megőrzése a helyes használattól függ, ezért az akkumulátort garancia nem fedezi.

(LT) GARANTIJA

Gaminitojas užtikrina, kad jo gaminiuose nėra medžiagų ir gamybos defektų, ir įsipareigoja nemokamai pakeisti gaminius su nekokybiškų medžiagų ar konstrukcijos defektais per 12 mėnesių nuo pardavimo datos, pirkėjui pateikus pirkimo datą patvirtinantį dokumentą, išskyrus atvejus, kai gaminio defektas atsirado dėl netinkamo jo naudojimo. Gražinamos prekės, kurioms priklauso garantija, turi būti siunčiamos PIRKĖJO LĖŠOMIS, pakeistų prekių gražinimo išlaidas turi irgi PADENGTI PIRKĖJAS. Išimtys yra taikomos gaminiams, kurie pagal Europos direktyvą 2019/771/EU yra laikomi vartojimo prekėmis, ir tik jei jie parduodami ES valstybėse narėse. Garantinė pažyma galioja tik kartu su pirkinio kvitu arba važtaraščiu. Defektams, atsiradusiems dėl netinkamo prekės naudojimo, sugadinimo ar aplaidumo, garantija nėra taikoma. Be to, gamintojas neprisiimama atsakomybės už bet kokią tiesioginę ir netiesioginę žalą. Siekiant išsaugoti akumuliatoriaus vientisumą, įkrovinėti prieš naudojimą, taip pat po kiekvieno naudojimo ir, bet kokiu atveju, kas 3 mėnesius. Šių patarimų nepaisymas gali sąlygoti nebeatstatomą cheminio proceso aktyvavimą akumuliatoriuje. Turint omeny, kad akumuliatorius yra susidėvinti detalė, ir kad jo veikimas bei eksploatacijos laikas priklauso nuo taisyklingo naudojimo, jam nėra taikoma garantija.

(ET) GARANTII

Tootja garanteerib, et kõikide tema toodete materjalid ja töötlused on vabad defektidest ning kohustub kehva kvaliteedi või valmistusdefektidega toote tasuta välja vahetama 12 kuu jooksul, alates müügikuupäevast, mis on sertifikaadil tõendatud, kui on järgitud kasutustingimusi. Ka garantii all olevad tagastatud tooted tuleb ära saata VABASADAMASSE ja tagastatakse ERALDATUD SADAMASSE. Erandi moodustavad need tooted, mida loetakse tarbekaupadeks vastavalt Euroopa direktiivile 2019/771/EU, ainult juhul, kui neid müüakse EL liikmesriikides. Tagastissertifikaat on kehtiv üksnes koos kassakviitungi või saatelehega. Väärast kasutamisest, käsitsemisest või hooletusest tulenevad raskused on garantiist välja arvatud. Lisaks sellele ei vastuta tootja kõikide otseste ja kaudsete kahjude eest. Hoidmaks patareid heas seisukorras tuleb seda enne igat kasutust, vähemalt iga 3 kuu tagant, laadida. Nimetatud nõude mittetäitmisel võib patareis vallanduda pöördumatu keemiline kahjustav protsess. Arvesse võttes, et patarei näol on tegemist kuluva komponendiga, mille hea töökorras olek ja säilimine sõltuvad õigest kasutusest, ei kata seda garantii.

(LV) GARANTIJA

Ražotājs garantē, ka tā produkcijai nav materiālu un ražošanas defektu un apņemas bez maksas veikt nomaiņu, ja saņemtajā produkcijā ir konstatēti nekvalitatīvi materiāli vai konstrukcijas defekti, 12 mēnešu laikā no pārdošanas datuma, kas norādīts garantijas sertifikātā, paredzētajos lietošanas apstākļos. Atgriežamā produkcija, tai skaitā tāda, uz kuru attiecas garantija, ir jānosūta saskaņā ar FRANKO-OSTA noteikumiem un tā tiks atgriezta uz NORĀDĪTO OSTU. Minētie nosacījumi neattiecas uz produkciju, kas saskaņā ar Eiropas Direktīvu 2019/771/EU tiek uzskatīta par patēriņa precēm, bet tikai tajā gadījumā, ja tā ir pārdota ES dalībvalsts teritorijā. Garantijas sertifikāts ir spēkā tikai kopā ar kases čeku vai pavadzīmi. Garantija neattiecās uz gadījumiem, kad bojājumi ir radušies nepareizas izmantošanas, noteikumu neievērošanas vai nolaidības dēļ. Turklāt šajā gadījumā ražotājs tiek atbrīvots no jebkādas atbildības par tiešiem un netiešiem zaudējumiem. Lai nesabojātu akumulatoru, lādējiet to apmēram pirms lietošanas, pēc katras lietošanas reizes un ik pēc 3 mēnešiem. Šo norādījumu neievērošanas gadījumā akumulatorā var sākties neatgriezeniska ķīmiska sulfatācijas reakcija. Ņemot vērā to, ka akumulatori ar laiku nodilst un to darbības kvalitāte un ilgmūžība ir atkarīga no to pareizas lietošanas, garantija uz tiem neattiecas.

(BG) ГАРАНЦИЯ

Фирмата-производителя гарантира, че нейните продукти нямат дефекти в материалите и изработката и се задължава да замени продуктите безплатно в случай на получаване на продукти с лошо качество на материалите или с конструктивни дефекти, в рамките на 12 месеца от датата на продажба, доказана със сертификата, при условията на предвидената употреба. Върнатите продукти, дори ако са в гаранция, трябва да бъдат изпратени франко завода и ще бъдат върнати за сметка на получателя. Изключение от утвърдените правят продукти, които се квалифицират като потребителски стоки съгласно Европейска директива 2019/771/EU, само ако се продават в държавите-членки на ЕС. Гаранционният сертификат е валиден само ако е придружен от касова бележка или известие за доставка. Неизправности, възникнали в резултат на неправилна употреба, подправяне или небрежност, са изключени от гаранцията. Освен това не се поема отговорност за каквито и да било преки или косвени щети. За да се запази целостта на акумулатора, трябва да се зарежда преди употреба, след всяка употреба и на всеки 3 месеца. Неспазването на тези препоръки би могло да доведе до активирането в акумулатора на необратим химически процес на похабяване. Като се има в предвид, че акумулаторът е компонент, който се захабява и че неговото добро функциониране и съхранение във времето зависят от неговата правилната употреба, то той не се покрива от гаранцията.

(TR) GARANTİ

Üretici firma, ürünlerinin malzeme ve işçilik açısından kusur bulundurmadığını garanti eder ve malzemesi kötü kaliteli veya imalatı kusurlu ürünlerin teslim edilmiş olması halinde, ürünler öngörülen şartlara göre doğru şekilde kullanılıyor ise, belge üzerinde kanıtlanan satış tarihinden sonraki 12 ay içinde bunların değiştirilmesini bedelsiz olarak gerçekleştireceğini taahhüt eder. Iade edilen ürünler, garanti dahilinde olsa bile, TAŞIMA ÜCRETİ GÖNDEREN TARAFINDAN ÖDENEREK gönderilecek ve TAŞIMA ÜCRETİ ALICIYA AİT OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. Sadece AB üyesi olan ülkelerde satılmış olmaları halinde, 2019/771/EU Avrupa Direktifine göre tüketim malları sınıfına giren ürünler, belirlenmiş olanlara istisna teşkil eder. Garanti belgesi, sadece kasa fişi veya sevk irsaliyesi beraberinde olduğunda geçerlilik sahibidir. Kötü kullanım, kurcalama veya özensizlik nedeni meydana gelen aksaklıklar garanti kapsamında değildir. Ayrıca üretici, doğrudan doğruya ve dolaylı hasarlar ile ilgili her türlü sorumluluktan muaftır. Akünün sağlamlığını korumak için aküyü, kullanmadan önce ve kullandıktan sonra her defa ve her halükarda her 3 ayda bir şarj edin. Bu önemli tavsiyelere uyulmaması, akü içinde geriye dönüşü mümkün olmayan bir kimyasal bozulma sürecinin etkinleşmesine neden olabilir. Akünün aşınmaya tabi bir komponent olduğu ve zaman içinde iyi işlemesi ve iyi durumda muhafaza edilmesi akünün doğru kullanılmasına bağlı olduğu ışığında, akü garanti kapsamına dahil değildir.

ضمان (AR)

تضمن الشركة المصنعة أن منتجاتها خالية من عيوب الخامات والتصنيع، كما تلتزم بالاستبدال المجاني في حالة تسليم منتجات ذات جودة رديئة من الخامات أو إذا كان بها عيوب تصنيع، وذلك في غضون 12 شهراً من تاريخ البيع المثبت على شهادة الضمان وذلك في ظل ظروف الاستخدام الواردة. إن المنتجات المسترجعة، حتى إذا كانت في الضمان، يجب ارسالها على حساب المرسل وسيتم تسليمها على حساب الشخص المستلم. يستثنى مما سبق ذكره المنتجات التي تندرج تحت بند ممتلكات الاستهلاك وفقاً للتشريعات الاوروبية 2019/771/الاتحاد الاوروبي، فقط إذا تم بيعها في الدول الاعضاء بالإتحاد الاوروبي. تكون شهادة الضمان صالحة فقط إذا كانت مرفقة بإيصال الشراء الضريبي أو بإيصال الاستلام الجمركي. إن العواقب الناتجة عن الاستخدام الغير صحيح، العبث أو عدم الاعتناء مستبعدة من الضمان. علاوة على ذلك فإن الشركة المصنعة لا تتحمل أية وكل مسؤولية تتعلق بأضرار مباشرة أو غير مباشرة. لضمان الحفاظ على سلامة البطارية يجب شحنها قبل ويعد كل استخدام وكل ثلاثة شهور على أية حال. قد يتسبب الاهمال للملاحظات اعلاه بنشاط عمليات كيميائية بها مما يتسبب في تلفها. باعتبار أن البطارية عنصر قابل للتهالك وأن عملها بشكل جيد والحفاظ عليها مع مرور الوقت يعتمدان على الاستخدام السليم فهي لا تخضع للضمان.

(EN)	**CERTIFICATE OF GUARANTEE**	**(EL)**	**ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΌ ΕΓΓΎΗΣΗΣ**	**(SL)**	**CERTIFICAT GARANCIJE**
(IT)	**CERTIFICATO DI GARANZIA**	**(RO)**	**CERTIFICAT DE GARANȚIE**	**(SK)**	**ZÁRUČNÝ LIST**
(FR)	**CERTIFICAT DE GARANTIE**	**(SV)**	**GARANTISEDEL**	**(HU)**	**GARANCIALEVÉL**
(ES)	**CERTIFICADO DE GARANTIA**	**(CS)**	**ZÁRUČNÍ LIST**	**(LT)**	**GARANTINIS PAŽYMĖJIMAS**
(DE)	**GARANTIEKARTE**	**(HR-SR)**	**GARANTNI LIST**	**(ET)**	**GARANTIISERTIFIKAAT**
(RU)	**ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ**	**(PL)**	**CERTYFIKAT GWARANCJI**	**(LV)**	**GARANTIJAS SERTIFIKĀTS**
(PT)	**CERTIFICADO DE GARANTIA**	**(FI)**	**TAKUUTODISTUS**	**(BG)**	**ГАРАНЦИОННА КАРТА**
(NL)	**GARANTIEBEWIJS**	**(DA)**	**GARANTIBEVIS**	**(TR)**	**GARANTİ SERTİFİKASI**
		(NO)	**GARANTIBEVIS**	**(AR)**	**شهادة الضمان**

MOD. / MONT / МОД./ ŰRLAP / MUDEL / МОДЕЛ / Št / Br.

.....

NR. / ARIQM / È. / Č. / НОМЕР:

.....

(EN) Date of buying - **(IT)** Data di acquisto - **(FR)** Date d'achat - **(ES)** Fecha de compra - **(DE)** Kauftdatum - **(RU)** Дата продажи - **(PT)** Data de compra - **(NL)** Datum van aankoop - **(EL)** Ημερομηνία αγοράς - **(RO)** Data achiziției - **(SV)** Inköpsdatum - **(CS)** Datum zakoupení - **(HR-SR)** Datum kupnje - (**PL**) Data zakupu - **(FI)** Ostopäivämäärä - **(DA)** Købsdato - **(NO)** Innkjøpsdato - **(SL)** Datum nakupa - **(SK)** Dátum zakúpenia - **(HU)** Vásárlás kelte - **(LT)** Pirkimo data - **(ET)** Ostu kuupäev - **(LV)** Pirkšanas datums - **(BG)** ДАТА НА ПОКУПКАТА - **(TR)** Satın Alma Tarihi - **(AR)** تاريخ الشراء

.....

(EN)	Sales company (Name and Signature)	**(PL)**	Firma odsprzedająca (Pieczęć i Podpis)
(IT)	Ditta rivenditrice (Timbro e Firma)	**(FI)**	Jälleenmyyjä (Leima ja Allekirjoitus)
(FR)	Revendeur (Chachet et Signature)	**(DA)**	Forhandler (stempel og underskrift)
(ES)	Vendedor (Nombre y sello)	**(NO)**	Forhandler (Stempel og underskrift)
(DE)	Händler (Stempel und Unterschrift)	**(SL)**	Prodajno podjetje (Žig in podpis)
(RU)	ШТАМП и ПОДПИСЬ (ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ)	**(SK)**	Predajca (Pečiatka a podpis)
(PT)	Revendedor (Carimbo e Assinatura)	**(HU)**	Eladás helye (Pecsét és Aláírás)
(NL)	Verkoper (Stempel en naam)	**(LT)**	Pardavėjas (Antspaudas ir Parašas)
(EL)	Κατάστημα πώλησης (Σφραγίδα και υπογραφη)	**(ET)**	Edasimüügi firma (Tempel ja allkiri)
(RO)	Reprezentant comercial (Ştampila şi semnătura)	**(LV)**	Izplātītājs (Zīmogs un paraksts)
(SV)	Återförsäljare (Stämpel och Underskrift)	**(BG)**	ПРОДАВАЧ (Подпис и Печат)
(CS)	Prodejce (Razítko a podpis)	**(TR)**	Satıcı Firma (Ad imza)
(HR-SR)	Tvrtka prodavatelj (Pečat i potpis)	**(AR)**	شركة المبيعات (ختم وتوقيع)

CE

(EN)	The product is in compliance with:	**(RO)**	Produsul este conform cu:	**(SK)**	Výrobek je ve shodě se:
(IT)	Il prodotto è conforme a:	**(SV)**	Att produkten är i överensstämmelse med:	**(HU)**	A termék megfelel a következőknek:
(FR)	Le produit est conforme aux:	**(CS)**	Výrobok je v súlade so:	**(LT)**	Produktas atitinka:
(ES)	Het produkt overeenkomstig de:	**(HR-SR)**	Proizvod je u skladu sa:	**(ET)**	Toode on kooskõlas:
(DE)	Die maschine entspricht:	**(PL)**	Produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw:	**(LV)**	Izstrādājums atbilst:
(RU)	Заявляется, что изделие соответствует:	**(FI)**	Että laite mallia on yhdenmukainen direktiivissä:	**(BG)**	Продуктът отговаря на:
(PT)	El producto es conforme as:	**(DA)**	At produktet er i overensstemmelse med:	**(TR)**	Uyumluluk:
(NL)	O produto è conforme as:	**(NO)**	At produktet er i overensstemmelse med:	**(AR)**	المنتج متوافق مع:
(EL)	Το προϊόνείναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τη:	**(SL)**	Proizvod je v skladu z:		

(EN) STANDARDS AND DIRECTIVES - (IT) NORME E DIRETTIVE - (FR) NORMES ET DIRECTIVES - (ES) NORMAS Y DIRECTIVAS - (DE) NORMEN UND RICHTLINIEN - (RU) НОРМЫ И ДИРЕКТИВЫ - (PT) NORMAS E DIRETIVAS - (NL) NORMEN EN RICHTLIJNEN - (EL) ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ - (RO) NORME ŞI DIRECTIVE - (SV) REGLER OCH DIREKTIV - (CS) NORMY A SMĚRNICE - (HR-SR) PROPISI I DIREKTIVE - (PL) NORMY I DYREKTYWY - (FI) NORMIT JA DIREKTIIVIT - (DA) STANDARDER OG DIREKTIVER - (NO) NORMER OG DIREKTIVER - (SL) PREDPISI IN DIREKTIVE - (SK) NORMY A SMERNICE - (HU) SZABVÁNYOK ÉS IRÁNYELVEK - (LT) STANDARTAI IR DIREKTYVOS - (ET) NORMID JA DIREKTIIVID - (LV) NORMAS UN DIREKTĪVAS - (BG) НОРМИ И ДИРЕКТИВИ - (TR) STANDARTLAR VE DİREKTİFLER - تشريعات وقواعد (AR)

2001/95/EC	2016/425/EU
	EN 166:2001
	EN 175:1997
	EN 379:2009
	EN 12941:1998 + Amds

Telwin S.p.A. - Via della Tecnica, 3 - 36030 Villaverla (VI) - ITALY