

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 INSTRUCTIUNI
(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) *Svetshjäl*
- ▶ (CS) *Svářečská kukla*
- ▶ (HR-SR) *Kaciga za zavarivanje*
- ▶ (PL) *Przyłbica spawalnicza*
- ▶ (FI) *Hitsauskypärä*
- ▶ (DA) *Svejsehjelm*
- ▶ (NO) *Sveisehjelm*
- ▶ (SL) *Varilna čelada*
- ▶ (SK) *Zvaračská kukla*
- ▶ (HU) *Hegesztő Védősisak*
- ▶ (LT) *Suvirinimo šalmas*
- ▶ (ET) *Keevitumask*
- ▶ (LV) *Metināšanas ķivere*
- ▶ (BG) *Заваръчна каска*
- ▶ (TR) *Kaynak Maskesi*
- ▶ (AR) *خوذة لحام*

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

	(EN) DANGER OF ELECTRIC SHOCK - (IT) PERICOLO SHOCK ELETTRICO - (FR) RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - (ES) PELIGRO DESCARGA ELÉCTRICA - (DE) STROMSCHLÄGGEFAHR - (RU) ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ - (PT) PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO - (NL) GEVAAR ELEKTROSHOCK - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΛΗΣΙΑΣ - (RO) PERICOL DE ELECTROCUTARE - (SV) FARA FÖR ELEKTRISK STÖT - (CS) NEBEZPEČÍ ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PŘEDEM - (HR-SR) OPASNOST STRUJNOG UDARA - (PL) NIEBEZPIECZYSTWO SZOKU ELEKTRYCZNEGO - (FI) SÄHKÖISKUNVAARA - (DA) FARE FOR ELEKTRISK STØD - (NO) FARE FOR ELEKTRISK STØT - (SL) NEVARNOST ELEKTRICNEGA UDARA - (SK) NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRŮDEM - (HU) ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE - (LV) ELEKTROS SMĒGIŅO PAVOJUS - (ET) ELEKTRILÕÕGIOHT - (LT) ELEKTROŠOKA BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР - (TR) ELEKTRİK ÇARPMA SI 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) DYM SPAWALNICZE MOGĄ BYĆ NIEBEZPIECZNE DLA ZDROWIA - (FI) HITSASHUURUT VOIVAT OLLA TERVEDELLE VAARALLISIA - (DA) SVEJSERØGEN KAN VÆRE HELBREDSSKADELIG - (NO) SVEISERØYK KAN VÆRE FARLIGE FOR Helsen - (SL) VARILNI HLAPI SO LAHKO NEVARNI ZA ZDRAVLJE - (SK) DYM ZO ZVÁRANIA MÔŽE BYŤ ZDRAVIU NEBEZPEČNÝ - (HU) A HEGESZTÍ FÜSTÖK VESZÉLYESEK LEHETNEK AZ EGÉSZSÉGRE - (LT) SUVIRINIMO DŪMAI GALI BŪTI PAVOJINGI JŪSŲ sveikatai - (ET) KEEVITUSSUITS VÕIB OHUSTADA Tervist - (LV) METINĀŠANAS DŪMI VAR BŪT BĪSTAMI VESĒLĪBAI - (BG) ДИМНИТЕ ГАЗОВЕ ОТ ЗАВАРЯВАНЕТО МОГАТ ДА БЪДАТ ОПАСНИ ЗА ЗДРАВЕТО - (TR) KAYNAK DUMANI SAĞLIK İÇİN TEHLİKELİ OLABİLİR - (AR) يمكن أن تكون أدخنة اللحام خطرة على الصحة
	(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 VEROOZAKEN - (EL) ΟΙ ΣΠΙΘΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΟΥΝ ΕΚΡΗΞΕΙΣ Η ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ - (RO) SCÂNTILELE PRODUSE DE SUDURĂ POT PROVOCA EXPLOZII SAU INCENDII - (SV) SVESIGNSTOR 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) HITSASUKIPINÄT VOIVAT AIHEUTTAA RÄJÄHDYKSÄ TAI TULIPALOA - (DA) SVEJSEGNISTERNE KAN FORÅRSAGE EKSPLOSIONER ELLER BRANDE - (NO) SVEISEGNISTER KAN FORÅRSAKE EKSPLOJONER ELLER BRANN - (SL) VARILNE ISKRE LAHKO POVZROČUJO EKSPLOZIJE ALI POŽARE - (SK) ISKRY ZO ZVÁRANIA MÔŽU SPÔSOBIŤ VÝBUCH ALEBO POŽIAR - (HU) A HEGESZTÉSI SZIKRÁK ROBBANÁSOKAT VAGY TŰZKET OKOZHATNAK - (LT) SUVIRINIMO KIBIKRSTYS GALI SUKELTI GAISRA ARBA SPROGIMĄ - (ET) KEEVITUSSÄDEMED VOIVAD PÕHJUSTADA PLAHVATUST VÕI TULEKAHJUST - (LV) METINĀŠANAS DZIRKSTĒLES VAR IZRAISĪT SPRĀDZIENUS VAI UGUNSGRĒKUS - (BG) ЗАВАРЪЧНИТЕ ИСКРИ МОГАТ ДА ПРИЧИНИЯТ ЕКСПЛОЗИИ ИЛИ ПОЖАРИ - (TR) KAYNAK KIVİLCİMLARI PATLAMA VEYA YANGINA NEDEN OLABİLİR - (AR) يمكن أن يتسبب الشرر الناتج عن اللحام في انفجارات أو إندلاع حرائق
	(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 ULTRAVIOLETTSTRALHUNGEN BEIM SCHWEISSEN - (RU) ОПАСНОСТЬ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ СВАРКИ - (PT) PERIGO DE RADIACÕES ULTRAVIOLETAS DESOLDADURA - (NL) GEVAAR ULTRAVIOLETTSTRALEN VAN HET LASSEN - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΥΠΕΡΙΘΑΛΟΥΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΑΠΟ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ - (RO) PERICOL DE RADIIATII ULTRAVIOLETE DE LA SUDURĂ - (SV) FARA FÖR ULTRAVIOLETTSTRÅLNING FRÅN SVETSNING - (CS) NEBEZPEČÍ ULTRAFIALOVÉHO ŽÁŘENÍ ZE SVAŘOVÁNÍ - (HR-SR) OPASNOST OD ULTRALJUBIČASTIH ZRAKA PRILIKOM VARENJA - (PL) NIEBEZPIECZYSTWO PROMIENIOWANIA NADFIOLETOWEGO PODCZAS SPAWANIA - (FI) HITSAUKSEN AIHEUTTAMAN ULTRAVIOLETTISÄTELYN VAARA - (DA) FARE FOR ULTRAVIOLETTE SVEJSESTRÅLER - (NO) FARE FOR ULTRAVIOLETT STRÅLNING UNDER SVEISINGSPROSEDYREN - (SL) NEVARNOST SEVANJA ULTRAVIOLETNIH ŽARKOV ZARADI VARIVANJA - (SK) NEBEZPEČENSTVO ULTRAFIALOVÉHO ŽIARENIA ZO ZVÁRANIA - (HU) HEGESZTÉS KÖVETKEZTÉBEN LÉTREJÖTT IBOLYVÁNTÚL SUGÁRZÁS VESZÉLYE - (LT) ULTRAVIOLETINIO SPINDULIUŠNIMO SUVIRINIMO METU PAVOJUS - (ET) KEEVITAMISEL ERALDUVA ULTRAVIOLETTKIIRGUSEOHT - (LV) METINĀŠANAS ULTRAVIOLETĀ IZSTAROJUMA BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ УЛТРАВИОЛЕТОВО ОБЛЪЧВАНЕ ПРИ ЗАВАРЯВАНЕ - (TR) KAYNAK İŞLERİNDEN OLUŞAN ULTRAVİYOLE RADYASYON TEHLİKESİ - (AR) خطر التعرض للأشعة تحت البنفسجية الناتجة عن اللحام
	(EN) WEARING A PROTECTIVE MASK IS COMPULSORY - (IT) OBBLIGO USARE MASCHERA PROTETTIVA - (FR) PORT DUN MASQUE DE PROTECTION OBLIGATOIRE - (ES) OBLIGACIÓN DE USAR MÁSCARA DE PROTECCIÓN - (DE) DER GEBRAUCH EINER SCHUTZMASKE IST PFLICHT - (RU) ОБЯЗАНОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЗАЩИТНОЙ МАСКОЙ - (PT) OBRIGATORIO O USO DE MÁSCARA DE PROTEÇÃO - (NL) VERPLICHT GEBRUIK VAN BESCHERMEND MASKER - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗ ΜΑΣΚΑ - (RO) FOLOSIREA MĂȘTI 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 BESKYTTELSMASKE - (NO) FORPLIKTELSE Å BRUKE VERNEBRILLER - (SL) OBEVZNOST UPORABI ZAŠČITNE MASKE - (SK) POVINNÉ POUŽITIE OCHRANNÉHO ŠTÍTU - (HU) VÉDŐMÁSZK HASZNÁLATA KÖTELEZŐ - (LT) PRIVALOMA UŽSIDėti APSAUGINĖ KAUKĖ - (ET) KOHUSTUSLIK KANDA KAITSSEAMSKI - (LV) PIENĀKUMS IZMANTOT AIZSARGMĀSKU - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПРЕДПАЗНА ЗАВАРЪЧНА МАСКА - (TR) KORUYUCU MASKE TAKMAK ZORUNLUDUR - (AR) الالتزام باستخدام قناع واق
	(EN) WEARING PROTECTIVE CLOTHING AND GLOVES IS COMPULSORY - (IT) OBBLIGO INDOSARE 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) ОБЯЗАНОСТЬ НАДЕВАТЬ ЗАЩИТНУЮ ОДЕЖДУ И ПЕРЧАТКИ - (PT) OBRIGATORIO O USO DE VESTUÁRIO E DE LUVAS DE PROTEÇÃO - (NL) VERPLICHT BESCHERMENDE KLEDIJ EN HANDSCHOEKEN TE DRAGEN - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΕΝΔΥΜΑΤΑ ΚΑΙ ΓΑΝΤΙΑ - (RO) FOLOSIREA ÎMBRĂCĂMINTEI ȘI MÂNUȘILOR DE PROTECȚIE OBLIGATORIE - (SV) OBLIGATORISKT ATT BÄRA SKYDDSPLAGG OCH SKYDDSHANDSKAR - (CS) POVINNÉ POUŽITÍ OCHRANNÝCH PROSTŘEDKŮ A OCHRANNÝCH RUKAVIC - (HR-SR) OBAVEZNO KORIŠTENJE ZAŠTITNE ODEJCE I RUKAVICA - (PL) NAKAZ NOSZENIA ODBIEZY OCHRONNEJ I RĘKAWIC - (FI) SUOJAJAATETUKSEN JA SUOJAKÄSIENIDEN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (DA) PLIGT TIL AT ANVEND BESKYTTELSSESTØJ OG HANDSKER - (NO) FORPLIKTELSE Å BRUKE VERNETØY OG VERNEHANDSKER - (SL) OBEVZNO OBLICITE ZAŠČITNA OBLAČILA IN ZAŠČITNE ROKAVICE - (SK) POVINNÉ POUŽITIE OCHRANNÝCH PROSTRIEDKOV ODEV A OCHRANNÝCH RUKAVÍC - (HU) A VÉDŐRUHÁZAT ÉS KESZTYŰ HASZNÁLATA KÖTELEZŐ - (LT) PRIVALOMA DĖVėti APSAUGINĖ APRANGA IR APSAUGINIS PIŠTINĖS - (ET) KOHUSTUSLIK KANDA KAITSSEIETUST JA KAITSEKINDAID - (LV) PIENĀKUMS ĢĒRBT AIZSARGTĒRPUS UN AIZSARGCIMDUS - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО НОСЕНЕ НА ПРЕДПАЗНО ОБЛЕКО И НА ПРЕДПАЗНИ РЪКАВИЦИ - (TR) KORUYUCU GIYSI GIYMEK VE KORUYUCU ELDIVEN KULLANMAK ZORUNLUDUR - (AR) الالتزام بارتداء الملابس الواقية - الالتزام بارتداء القفازات الواقية
	(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 GEHÖRSCHUTZIST PFLICHT - (RU) ОБЯЗАНОСТЬ ЗАЩИЩАТЬСЯ ОТ ШУМОВ - (PT) OBRIGATORIO PROTEGER O OUVIDO - (NL) VERPLICHT 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 SLUCHU - (FI) KUULOSUOJAUS PAKOLLISTEN - (DA) PLIGT TIL AT ANVEND HØRREVERN - (NO) FORPLIKTELSE Å BRUKE HØRSELVERN - (SL) OBEVZNA UPORABA GLUŠNIKOV - (SK) POVINNÁ OCHRANA SLUCHU - (HU) HALLÁS VÉDELME KÖTELEZŐ - (LT) PRIVALOMAS APSAUGOS PRIEMONĖS KLAUSOS ORGANAMS - (ET) KOHUSTUS KANDA KULMİKLIK KAITSSEVAHENDID - (LV) PIENĀKUMS AIZSARGĀT DZIRDĒS ORGĀNUS - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ДА СЕ НОСЯТ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА ЗА СЛУХА - (TR) KORUYUCU KULAKLIK KULLANMAK ZORUNLUDUR - (AR) الزام بحماية الأذن
	(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) NIEBEZPIECZYSTWO 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) خطر التسبب في إندلاع حريق
	(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 OPEKLIN - (PL) NIEBEZPIECZYSTWO OPARZEN - (FI) PALOVAMMOJON VAARA - (DA) FARE FOR FORBRÆNDINGER - (NO) FARE FOR FORBRENNINGER - (SL) NEVARNOST OPEKLIN - (SK) NEBEZPEČENSTVO POPÁLENIN - (HU) ÉGÉSİ SÉRÜLÉS VESZÉLYE - (LT) NUŠIDIGINIMO PAVOJUS - (ET) PÕLETUSHAARVADE SAAMISE OHT - (LV) APDEGUMU GUSĀNAS BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯВАНЕ - (TR) YANIK TEHLİKESİ - (AR) خطر التعرض لحوروق
	(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 ИОНИЗИРУЮЩЕГО РАДИАЦИИ - (PT) PERIGO DE RADIACÕES NÃO IONIZANTES - (NL) GEVAAR NIET IONISERENDE STRALEN - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΜΗ ΙΟΝΙΖΟΝΤΩΝ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΩΝ - (RO) PERICOL DE RADIIATII NEIONIZANTE - (SV) FARA FÖR ICKE IONISERANDE - (CS) NEBEZPEČÍ NEIONIZUJÍCÍHO ŽÁŘENÍ - (HR-SR) OPASNOST NEJONIZIRAJUĆIH ZRAKA - (PL) ZAGROŻENIE PROMIENIOWANIEM NIEJONIZUJĄCYM - (FI) IONISOMATTOMAN SÄTELYN VAARA - (DA) FARE FOR IKKE-IONISERENDE STRÅLER - (NO) FARE FOR UJONISERT STRÅLNING - (SL) NEVARNOST NEJONIZIRANEGA SEVANJA - (SK) NEBEZPEČENSTVO NEJONIZUJÚCEHO ŽIARENIA - (HU) NEM IÓGEN SUGÁRZÁS VESZÉLYE - (LT) NEJONIZUOTO SPINDULIUŠNIMO PAVOJUS - (ET) MITTEIONISEERITUDKIIRGUSTE OHT - (LV) NEJONIZĒJOŠA IZSTAROJUMA BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ НЕ ИОНИЗИРАНО ОБЛЪЧВАНЕ - (TR) İYONLAŞTIRICI OLMAYAN RADYASYON TEHLİKESİ - (AR) خطر التعرض لأشعاعات غير مؤينة
	(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 NIEBEZPIECZYSTWO - (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 ОПАСНОСТИ - (TR) GENEL TEHLİKE - (AR) خطر عام
	(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 - (HU) ZA PRANJE STROJA ZABRANJENO JE KORISTITI VODU - (PL) ZABRANIA SI UŻYWANIA WODY DO CZYSZCZENIA URZĄDZENIA - (FI) KONEEN PUHDISTAMISEN 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 VALYMI DRAUDŽIAMA NAUDOTI VANDENI - (ET) VEE KASUTAMINE MASINA PESKUSE KOKLEATUD - (LV) MAŠINĀS TIRŠINĀNI IR AIZLĒIGTS IZMANTOT ŪDENI - (BG) ЗАБРАНЕНО Е ДА СЕ ИЗПОЛЗВА ВОДА ЗА ПОЧИСТВАНЕТО НА МАШИНАТА - (TR) MAKİNEYİ TEMİZLEMEK İÇİN SU KULLANMAK YASAKTIR - (AR) يحظر استخدام المياه لتنظيف الماكينة

	(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) ОБЯЗАТЕЛЬНОСТЬ НОСИТЬ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ - (PT) OBRIGAÇÃO DE VESTIR ÓCULOS DE PROTECÇÃO - (NL) VERPLICHT DRAGEN VAN BESCHERMENDE BRIL - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΤΕΤΕΥΤΙΚΑ ΓΥΑΛΙΑ - (RO) ESTE OBLIGATORIE PURTAREA OCHELARILOR DE PROTECȚIE - (SV) OBLIGATORISKT ATT ANVÄNDA SKYDDSGLASÖGON - (CS) POVINNOST POUŽÍVÁNÍ OCHRANNÝCH BRÝLÍ - (HR-SR) OBAVEZNA UPOTREBA ZAŠTITNIH NAČOALA - (PL) NAKAZ NOSZENIA OKULARÓW OCHRONNYCH - (FI) SUOJALASIEN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (DA) PLUGT TIL AT ANVENDE BESKYTTELSESBRILLER - (NO) DET ER OBLIGATORISK Å HA PÅ SEG VERNEBRILLER - (SL) OBEZNA UPORABA ZAŠČITNIH OČAL - (SK) POVINNOSŤ POUŽÍVANIA OCHRANNÝCH OKULIAROV - (HU) VEDŐSZEMÉLYVEG VISELETE KÖTELEZŐ - (LT) PRIVALOMA DIRBTI SU APSAUGINIAIS AKINI AIS - (ET) KÕHUSTUS 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 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЛИЦАМ, ИСПОЛЗУЮЩИМ 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 APPARATUUR - (EL) ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΠΟΥ ΦΕΡΟΥΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΖΩΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ - (RO) SE INTERZICE FOLOSIREA MAȘINII DE CĂTRE PERSoANELE PURTĂTOARE DE APARATE ELECTRICE ȘI 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 UGRADENE VITALNE ELEKTRICNE ILI ELEKTRONICKE 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 ELEKTRINIŃH IN ELEKTRONSKIŃH NAPRAV - (SK) ZÁKAZ POUŽÍVANIA STROJA OSOBÁM SO ŽIVOTNE DÔLEŽITÝMI ELEKTRICKÝMI A ELEKTRONICKÝMI ZARIADENAMI - (HU) TILOS A GÉP HASZNÁLATA MINDAZOK SZÁMÁRA, AKIK SZERVEZETÉBEN ÉLŐTÉNNTARTÓ ELEKTROMOS VAGY ELEKTRONIKUS KÉSZÜLÉK VAN BEÉPÍTVE - (LT) GRIEŽTAI DRAUDŽIAMA SU ĮRANGA DIRBTI ASMENIMS, BESINAUDOJANTIEMS GYVYBIŠKAI SVARBAIS ELEKTRINIAIS AR ELEKTRONINIAIS PRIETAIS AIS - (ET) SEADET EI TOHI KASUTADA ISIKUD, KES KASUTAVAD MEDITSINIILISI ELEKTRI-JA ELEKTRONIKASEADMEID - (LV) ELEKTRISKO VAI ELEKTRONIKAS MEDICINISKO IERĪCŪ LIETOĀJĀJIEM IR AIZLIEGTS IZMANTOT MAŠĪNU - (BG) ЗАБРАНЕНО Е ПОЛЗБАНЕТО НА МАШИНАТА ОТ ЛИЦА, НОСИТЕЛИ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ И ЕЛЕКТРОННИ МЕДИЦИНСКИ УСТРОЙСТВА - (TR) HAYATİ ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK CİHAZ KULLANANLAR MAKİNEYİ KULLANMAMALIDIR - (AR) يحظر استخدام الآلة لحاملي الأجهزة الكهربائية والإلكترونية 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 PROTESIS 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 PROTESES 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 ΠΡΟΤΗΣΕΙΣ - (RO) SE INTERZICE FOLOSIREA MAȘINII DE CĂTRE PERSoANELE PURTĂTOARE DE PROTEZE METALICE - (SV) FÖRBJUDET FÖR PERSONER SOM BÄR METALLPROTES ATT ANVÄNDA MASKINEN - (CS) ZÁKAZ POUŽITÍ STROJE NOSITELŮM KOVOVÝCH PROTEZ - (HR-SR) ZABRANJENA UPOTREBA STROJA OSOBAMA KOJE NOSE METALNE PROTEZE - (PL) ZAKAZ UŻYWANIA URZĄDZENIA OSOBOM STOSUJĄCYM PROTEZY METALOWE - (FI) KONEEN KÄYTTÖ KIELLETTY METALLIPROTEESIN KANTAJILTA - (DA) DET ER FORBUDT FOR PERSONER MED METALLPROTESER 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 PROTEZAMI - (HU) TILOS A GÉP HASZNÁLATA FÉMPROTEZIST VISELŐ SZEMÉLYEK SZÁMÁRA - (LT) SU SUVIRINOM APARATU DRAUDŽIAMA DIRBTI ASMENIMS, NAUDOJANTIEMS METALINIUS PROTEZUS - (ET) SEADET EI TOHI KASUTADA ISIKUD, KES KASUTAVAD METALLPROTEESE - (LV) CILVĒKIEM AR METĀLA PROTEZĒM IR AIZLIEGTS LIETOT IERĪCI - (BG) ЗАБРАНЕНО Е УПОТРЕБАТА НА МАШИНАТА ОТ НОСИТЕЛИ НА МЕТАЛИНИ ПРОТЕЗИ - (TR) METAL PROTEZLİ İNSANLAR MAKİNEYİ KULLANAMAZ - (AR) يحظر استخدام الآلة على مستخدمي أجهزة 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 ȘI A CARTELORELOR MAGNETICE - (SV) FÖRBJUDET ATT BÄRA METALLFÖREMÅL, KLOCKOR OCH MAGNETKORT - (CS) ZÁKAZ NOSĚNÍ KOVOVÝCH PŘEDMĚTŮ, HODINEK A MAGNETICKÝCH KARET - (HR-SR) ZABRANJENO NOŠENJE METALNIH PREDMETA, SATOVA I MAGNETSKIH ČIPOVA - (PL) ZAKAZ NOSZENIA PRZEDMIOTÓW METALOWYCH, ZEGARÓW I KART MAGNETYCZNYCH - (FI) METALLISTEN EINEIDEN, KELLOJEN JA MAGNEETTIKORTIEN MUKANA PITÄMINEN KIELLETTY - (DA) FORBUD MOD AT BARE 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 FEMTÁRGYAK, KARÓRÁK VISELETE ÉS MÁGNESES KÁRTYAK MAGUKANL TARTÁSA - (LT) DRAUDŽIAMA PRIE SAVES TURĖ TI METALINIŲ DAIKTŲ, LAIKRODŽIŲ AR MAGNETINIŲ PLOKŠTELIŲ - (ET) KEELATUD ON KANDA METALLESEMEID, KELLASID JA MAGNETKAARTE - (LV) IR AIZLIEGTS VILKT METĀLA PRIEKŠMETUS, PULKSTENUS UN NĒMŤ LIDZI MAGNETISKĀS KARTES - (BG) ЗАБРАНЕНО Е НОСЕНОТО НА МЕТАЛИНИ ПРЕДМЕТИ, ЧАСОВНИЦИ И МАГНИТНИ СХЕМИ - (TR) METAL NESNELER, SAATLER YA DA MANYETİK KARTLARI KULLANMAYIN VEYA TAŞIMAYIN - (AR) يحظر استخدام أشياء معدنية، ساعات وطاقات مغنطة
	(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) UNBEGUTEN PERSONEN IST DER ZUTRITT VERBOTEN - (RU) ЗАПРЕТ ДЛЯ ДОСТУПА ПОСТРОПОННИХ ЛИЦ - (PT) PROIBIÇÃO DE ACESSO ÀS PESSOAS NÃO AUTORIZADAS - (NL) TOEGANGSVERBOD VOOR NIET GEAUTORISEERDE PERSONEN - (EL) ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΕ ΜΗ ΕΠΙΤΡΕΠΜΕΝΑ ΑΤΟΜΑ - (RO) ACCESUL PERSOANELOR NEAUTORIZATE ESTE INTERZIS - (SV) TILLTRÄDE FÖRBJUDET FÖR ICKE AUKTORISERADE PERSONER - (CS) ZÁKAZ VSTUPU NEPOVOLANÝM OSOBÁM - (HR-SR) ZABRANA PRISTUPA NEOVLASTENIM OSOBAMA - (PL) ZAKAZ DOSTĘPU OSOBOM NIEUPOWIĄZANIONYM - (FI) PÄÄSY KIELLETTY ASIATTOIMILTA - (DA) ADGANG FORBUDT FOR UVEDKOMMENDE - (NO) PERSONER SOM IKKE ER AUTORISERTE MÅ IKKE HA ADGANG TIL APPARATEN - (SK) DOSTOP PREPOVEDANO NEPOOBLAŠČENIM OSOBÁM - (SL) ZÁKAZ NEOPRAVNĚNEMO PRISTUPU K OSOB - (HU) FEL NEM JOGOSÍTOTT SZEMÉLYEK SZÁMÁRA TILOS A BELEPÉS - (LT) PAŠALINIAMS ĮEITI DRAUDŽIAMA - (ET) SELLEKS VOLITAMATA ISIKUTEL ON TÕÕALAS VIIBIMINE KEELATUD - (LV) NEPIEDEROŠĀM PERSONĀM IEEJA AIZLIEGTA - (BG) ЗАБРАНЕНО Е ДОСТЪПЪТ НА НЕУПЪЛНОМОЩЕНИ ЛИЦА - (TR) YETKİLİ OLMAYAN KİŞİLER GİREMEZ - (AR) يحظر الدخول على الأشخاص 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 UNBEGUTEN 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 ΕΠΙΤΡΕΠΜΕΝΑ 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 NEOVLASTENIM 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) NEPIĻVAROTĀM PERSONĀM IR AIZLIEGTS IZMANTOT APARĀTU - (BG) ЗАБРАНЕНО Е ПОЛЗБАНЕТО ОТ НЕУПЪЛНОМОЩЕНИ ЛИЦА - (TR) YETKİLİZ PERSONEL TARAFINDAN KULLANILAMAZ - (AR) يحظر الاستخدام من قبل الأشخاص 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) Symbol 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 μίχτο στερεό αστικό απόβλητο, αλλά να απευθύνεται σε ειδικευμένα κέντρα συλλογής. - (RO) Simbol ce indică depozitarea separată a aparatelor electrice și electronice. Utilizatorul este obligat să nu depoziteze acest aparat împreună cu deșeurile solide mixte ci să-l lădărească într-un centru de depozitare a deșeurilor 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 sběrný. - (HR-SR) Simbol koji označava posebno skupljanje električnih i elektronskih aparata. Korisnik ne smije odložiti ovaj aparat kao običan kruti otpad, već se mora obratiti ovlaštenim centrima za skupljanje. - (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 kääntää valtuutettujen keräyspisteiden puoleen eikä välttää laitetta kunnallisen 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 affald; der skal rettes henvendelse til et autoriseret indsamlingscenter. - (NO) Symbol som angir separat sortering av elektriske og elektroniske apparater. Bruken må oppfylle forpliknelsen å ikke kaste bort dette apparat sammen med vanlige hjemmesevfall, uten henvende seg til autoriserte oppsamlingsentraler. - (SL) Simbol, ki označuje ločeno zbiranje električnih in elektronskih aparatov. Uporabnik tega aparata ne sme zavreči kot navaden gospodinjinski trden odpad, ampak se mora obrniti na pooblaščen 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 hulladékgégyűjtését jelzi. A felhasználó köteles ezt a felszerelést nem a városi törmelék hulladékkal együttessen gyűjteni, hanem erre engedélyezett rendelték hulladékgűjűtő központhoz fordulni. - (LT) Simbolis, nurodantis atskirų nebenaudojamų elektrinių ir elektroninių prietaisų surinkimą. Vartotojas negali išmesti šių prietaisų kaip mišrų kietųjų komunalinių atliekų, bet privalo kreiptis į specializuotus atliekų surinkimo centrus. - (ET) Sõmbol, mis tähistab elektril- ja elektroonikaseadmete eraldi kogumist. Kasutaja kohustuseks on pööruda volitatud kogumiskeskuste poole ja mitte käsitleda seda aparati kui munitsipaalne segajäätet. - (LV) Simbols, kas norāda uz to, ka utilizācija ir jāveic atsevišķi no citām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm. Lietotāja pienākums ir neizmest šo aparāturu 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 обръне към специализираните за това центрове. - (TR) Elektrikli ve elektronik cihazların ayrı toplanacağına belirlen sembol. Kullanıcı bu cihazı forşik 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 المصحر بها



FR

Cet appareil et sa batterie se recyclent

À DÉPOSER EN MAGASIN

À DÉPOSER EN DÉCHÈTERIE


ou


Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

 	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. 7 ATTENZIONE! PRIMA DI UTILIZZARE IL CASCO PER SALDATURA LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE DI ISTRUZIONE!	IT
 	MODE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN.....pag. 9 ATTENTION ! AVANT D'UTILISER LE MASQUE DE SOUDAGE, LIRE ATTENTIVEMENT LE MANUEL D'UTILISATION !	FR
 	INSTRUCCIONES PARA EL USO Y MANTENIMIENTO.....pág. 11 ¡ATENCIÓN! ANTES DE UTILIZAR EL CASCO PARA SOLDADURA LEER ATENTAMENTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES.	ES
 	GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG.....s. 13 ACHTUNG! VOR DER VERWENDUNG DES SCHWEISSHELMES IST DIE BETRIEBSANLEITUNG SORGFÄLTIG ZU LESEN!	DE
 	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ.....стр. 15 ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВАРОЧНОГО ШЛЕМА ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ!	RU
 	INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO.....pág. 17 ATENÇÃO! ANTES DE UTILIZAR O CAPACETE PARA SOLDADURA LER COM ATENÇÃO O MANUAL DE INSTRUÇÕES!	PT
 	GEbruiks- EN ONDERHOUDSINSTRUCTIES.....pag. 19 OPGELET! LEES VOORDAT U DE HELM GEBRUIKT EERST AANDACHTIG DE GEBRUIKSAANWIJZING!	NL
 	ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ.....σελ. 21 ΠΡΟΣΟΧΗ! ΠΡΙΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΟ ΚΡΑΝΟΣ ΓΙΑ ΣΥΚΟΛΛΗΣΗ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ!	EL
 	INSTRUCȚIUNI DE FOLOSIRE ȘI ÎNȚEȚINERE.....pag. 23 ATENȚIE! ÎNAINTE DE A UTILIZA CASCA DE SUDURĂ, CITIȚI CU ATENȚIE MANUALUL DE INSTRUCȚIUNI!	RO
 	INSTRUKTIONER FÖR ANVÄNDNING OCH UNDERHÅLL.....sid. 25 OBSERVERA! INNAN DU ANVÄNDER SVETSHJÄLMEN SKA DU NOGA LÄSA BRUKSANVISNINGEN!	SV
 	NÁVOD K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ.....str. 27 UPOZORNĚNÍ! PŘED POUŽITÍM SVÁŘEČSKÉ KUKLY SI POZORNĚ PŘEČTĚTE NÁVOD!	CS
 	UPUTE ZA UPORABU I ODRŽAVANJE.....str. 29 PAŽNJA! PRIJE UPORABE KACIGE ZA ZAVARIVANJE PAŽLJIVO PROČITAJTE PRIRUČNIK S UPUTAMA!	HR SR
 	INSTRUKCJE OBSŁUGI I KONSERWACJI.....str. 31 UWAGA! PRZED UŻYCIEM PRZYŁBICY SPAWALNICZEJ NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI!	PL
 	KÄYTTÖOHJEET JA KUNNOSSAPITO.....s. 33 VAROITUS! ENNEN HITSAUSKYPÄRÄN KÄYTTÖÄ LUE HUOLELLISESTI OHJEKIRJA!	FI
 	BRUGS- OG VEDLIGEHODELSESVEJLEDNING.....sd. 35 GIV AGT! LÆS BRUGERVEJLEDNINGEN OMHYGGELEGT IGENNEM, FØR SVEJSEHJELMEN TAGES I BRUG!	DA
 	INSTRUKSJONER FOR BRUK OG VEDLIKEHOLD.....s. 37 ADVARSEL! FØR DU BRUKER HJELMEN MÅ DU LESE INSTRUKSJONSHÅNDBOKA NØYE!	NO
 	NAVODILA ZA UPORABO IN VZDRŽEVANJE.....str. 39 POZOR! PRED UPORABO VARILNE ČELADE SKRBNO PREBERITE PRIROČNIK Z NAVODILI!	SL
 	NÁVOD NA POUŽITIE A ÚDRŽBU.....str. 41 UPOZORNENIE! PRED POUŽITÍM ZVÁRAČSKEJ KUKLY SI POZORNE PREČÍTAJTE NÁVOD!	SK
 	HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ.....oldal 43 FIGYELEM! A HEGESZTŐ VÉDŐSÍSAK HASZNÁLATA ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT!	HU
 	NAUDOJIMO IR TECHININĖS PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJA.....psl. 45 DĖMESIO! PRIEŠ NAUDOJANT SUVINIRIMO ŠALMĄ, ATIDŽIAI PERSKAITYTI INSTRUKCIJŲ VADOVĄ!	LT
 	KASUTUSJUHEND JA HOOLDUS.....lk. 47 TÄHELEPANU! ENNE KEEVITUSMASKI KASUTAMIST KASUTUSJUHEND HOOLIKALT LÄBI LUGEDA!	ET
 	LIETOŠANAS UN TEHNISKĀS APKOPES INSTRUKCIJA.....lpp. 49 UZMANĪBU! PIRMS METINĀŠANAS ĶĪVERES IZMANTOŠANAS UZMANĪGI IZLASIET ROKASGRĀMATU!	LV
 	ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА И ПОДДРЪЖКА.....стр. 51 ВНИМАНИЕ! ПРЕДИ ДА ИЗПОЛЗВАТЕ ЗАВАРЪЧНАТА КАСКА, ПРОЧЕТЕТЕ ВНИМАТЕЛНО РЪКОВОДСТВОТО С ИНСТРУКЦИИ!	BG
 	KULLANIM VE BAKIM BİLGİLERİ.....sayfa 53 DİKKAT! KAYNAK MASKESİNİ KULLANMADAN ÖNCE, TALİMAT KILAVUZUNU DİKKATLE OKUYUN!	TR
 	صفحة 55.....تعليمات للاستخدام والصيانة انتبه! يرجى قراءة دليل الارشادات بعناية قبل استخدام 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) ΕΓΓΥΗΧΗ 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 للتشريات59-60

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 FILTER TW E93D	5
3.2 MARKING	5
3.2.1 MARKING ON FILTER	5
3.2.2 MARKING ON HELMET	5
3.2.3 MARKING ON TRANSPARENT EXTERNAL GUARD	5
3.2.4 MARKING ON TRANSPARENT INTERNAL GUARD	5
4. DESCRIPTION	5
4.1 HELMET AND MAIN COMPONENTS ASSEMBLY (Fig. A)	5

4.2 HELMET ADJUSTMENTS (Fig. B)	5
4.2.1 Adjustment of the perimeter strap (Fig. B-1)	5
4.2.2 Adjustment of the perimeter strip height (Fig. B-2)	5
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
6. USE	6
7. MAINTENANCE AND CLEANING	6
8. TROUBLESHOOTING	6

WELDING HELMETS WITH AUTOMATIC DARKENING FILTER.

NB: In the text that follows, the term "helmet" and "filter" 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.

- 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 helmet parts 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" or "C". 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.
- The helmet is not suitable for driving and road use.

PRECAUTIONS

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.

2. INTRODUCTION AND GENERAL DESCRIPTION

The "TWLD" model helmet is composed of a filter TW E93D; furthermore, it is composed of transparent external and internal front guards.

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.

3. TECHNICAL SPECIFICATIONS

3.1 TECHNICAL SPECIFICATIONS OF FILTER TW E93D

- Overall measurements: 110x90x10mm
- Filter protection plates: front 95x115mm, internal 47x100mm
- Visual area: 93x43mm
- Luminous state: gradation 4 DIN
- Dark state: variable gradation 9-13 DIN
- Switching time: < 0.0003 s
- Delay from dark state to luminous: 0.2 - 0.9 s with control knob

- Switch on/switch off: automatic
- Light sensors: 2 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 MARKING

3.2.1 MARKING ON FILTER

The marking found on the TW E93D model filter, on the upper front section, is composed of a series of symbols with the following meanings:

4 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

light scale number	4
lightest dark scale number	9
darkest scale number	13
Manufacturer's symbol: TELWIN ITALY	TW
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

3.2.2 MARKING ON HELMET

The marking found on the TWLD helmet internal lower front section is composed of a series of symbols with the following meanings:

16321 TW W15 C 1-M CE

numerical standard of the legislation referred to for the request for certification	16321
manufacturer's initials	TW
welding protection	W
maximum applicable dimming filter	15
Mechanical strength: impact level (45 m/s) at low energy	C
applicable head size	1-M
CE marking	CE

3.2.3 MARKING ON TRANSPARENT EXTERNAL GUARD

The marking on the transparent external guard model TW 1 F CE is composed of a series of symbols with the following meanings:

TW 1 F CE

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

3.2.4 MARKING ON TRANSPARENT INTERNAL GUARD

The marking on the transparent internal guard model TW 1 F CE is composed of a series of symbols with the following meanings:

TW 1 F CE

Manufacturer's symbol: TELWIN ITALY	TW
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.

4. DESCRIPTION

4.1 HELMET AND MAIN COMPONENTS ASSEMBLY (Fig. A)

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

Assemble as in the drawing (FIG. A).

Insert 1 battery type CR2450 in the filter before using the helmet.

6. 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.

7. MAINTENANCE AND CLEANING

- 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.
- Guards that have been impacted should not be used and should be removed and replaced.
- 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).
- 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).

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).
 - The filter battery is flat (replace the battery).
- 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).



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.

1. SICUREZZA GENERALE PER L'UTILIZZO DEL CASCO PER USO PROFESSIONALE ED INDUSTRIALE.....	7
2. INTRODUZIONE E DESCRIZIONE GENERALE.....	7
3. DATI TECNICI.....	7
3.1 SPECIFICHE TECNICHE FILTRO TW E93D.....	7
3.2 MARCATURE.....	7
3.2.1 MARCATURA SUL FILTRO.....	7
3.2.2 MARCATURA SUL CASCO.....	7
3.2.3 MARCATURA SULLA PROTEZIONE ESTERNA TRASPARENTE.....	7
3.2.4 MARCATURA SULLA PROTEZIONE INTERNA TRASPARENTE.....	7
4. DESCRIZIONE.....	7
4.1 ASSIEME DEL CASCO E COMPONENTI PRINCIPALI (Fig. A).....	7

pag.

4.2 REGOLAZIONI DEL CASCO (Fig. B).....	7
4.2.1 Regolazione della fascia perimetrale (Fig. B-1).....	8
4.2.2 Regolazione dell'altezza della fascia perimetrale (Fig. B-2).....	8
4.2.3 Regolazione della distanza tra il volto e il filtro (Fig. B-3).....	8
4.2.4 Regolazione dell'inclinazione (Fig. B-4).....	8
5. MONTAGGIO.....	8
6. UTILIZZO.....	8
7. MANUTENZIONE E PULIZIA.....	8
8. PROBLEMI E RIMEDI.....	8

pag.

CASCHI PER SALDATURA CON FILTRO A OSCURAMENTO AUTOMATICO.**Nota:** Nel testo che segue verrà impiegato il termine "casco" e "filtro".**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.

-   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 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: $-5^{\circ}\text{C} (+23^{\circ}\text{F}) \div +55^{\circ}\text{C} (+131^{\circ}\text{F})$.
- Conservare il casco solo a temperature: $-20^{\circ}\text{C} (-4^{\circ}\text{F}) \div +65^{\circ}\text{C} (+149^{\circ}\text{F})$.
- 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" o "C". 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.
- Il casco non è adatto per la guida e l'uso su strada.

PRECAUZIONI

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-acetilene 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.

2. INTRODUZIONE E DESCRIZIONE GENERALE

Il casco modello "TWLD" è composto dal filtro TW E93D; inoltre è composto dalle protezioni trasparenti frontali esterne e interne.

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.

3. DATI TECNICI**3.1 SPECIFICHE TECNICHE FILTRO TW E93D**

- Dimensione complessiva: 110x90x10mm
- Piastre protettive del filtro: frontale 95x115mm, interna 47x100mm
- Zona visiva: 93x43mm

- Stato luminoso: gradazione 4 DIN
- Stato oscuro: gradazione variabile 9-13 DIN
- Tempo di commutazione: < 0.0003 s
- Ritardo dallo stato oscuro a quello chiaro: 0.2 - 0.9 s con manopola di controllo automatico
- Accensione spegnimento: 2 sensori
- Sensori della luce: combinazione cella solare-litio
- Alimentazione: $-5^{\circ}\text{C} (+23^{\circ}\text{F})$
- Temperatura di funzionamento: $+55^{\circ}\text{C} (+131^{\circ}\text{F})$
- Temperatura di conservazione: $-20^{\circ}\text{C} (-4^{\circ}\text{F})$
- Struttura: $+65^{\circ}\text{C} (+149^{\circ}\text{F})$ plastica

3.2 MARCATURE**3.2.1 MARCATURA SUL FILTRO**

Il marchio riportato sul filtro modello TW E93D, nella zona frontale-superiore, è costituito da una serie di simboli aventi il seguente significato:

4 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

numero di scala nello stato chiaro	4
numero di scala nello stato meno scuro	9
numero di scala nello stato più scuro	13
Simbolo del costruttore: TELWIN ITALY	TW
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

3.2.2 MARCATURA SUL CASCO

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

16321 TW W15 C 1-M CE

standard numerico della normativa a cui si è fatto riferimento per la richiesta di certificazione	16321
sigla del costruttore	TW
protezione di saldatura	W
filtro oscurante massimo applicabile	15
resistenza meccanica: livello di impatto (45 m/s) a bassa energia	C
dimensione della testa applicabile	1-M
marcatura CE	CE

3.2.3 MARCATURA SULLA PROTEZIONE ESTERNA TRASPARENTE

Il marchio riportato sulla protezione esterna trasparente del modello TW 1 F CE è costituito da una serie di simboli aventi il seguente significato:

TW 1 F CE

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

3.2.4 MARCATURA SULLA PROTEZIONE INTERNA TRASPARENTE

Il marchio riportato sulla protezione interna trasparente del modello TW 1 F CE è costituito da una serie di simboli aventi il seguente significato:

TW 1 F CE

Simbolo del costruttore: TELWIN ITALY	TW
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.

4. DESCRIZIONE**4.1 ASSIEME DEL CASCO E COMPONENTI PRINCIPALI (Fig. A)****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

Eseguire il montaggio come nel disegno (FIG. A).

Inserire 1 batteria tipo CR2450 nel filtro prima di usare il casco.

6. UTILIZZO

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 riportarlo 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.

7. MANUTENZIONE E PULIZIA

• 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.

• Le protezioni che hanno subito impatti non dovranno essere utilizzate e dovranno essere eliminate e sostituite.

• 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).

• 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).

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).

- La batteria del filtro è scarica (sostituire la batteria).

• 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).



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.

1. SÉCURITÉ GÉNÉRALE POUR L'UTILISATION DU MASQUE À USAGE PROFESSIONNEL ET INDUSTRIEL.....	9
2. INTRODUCTION ET DESCRIPTION GÉNÉRALE	9
3. DONNÉES TECHNIQUES.....	9
3.1 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DES FILTRE TW E93D	9
3.2 MARQUAGE.....	9
3.2.1 MARQUAGE SUR LE FILTRE.....	9
3.2.2 MARQUAGE SUR LE MASQUE.....	9
3.2.3 MARQUAGE SUR LA PROTECTION TRANSPARENTE EXTÉRIEURE.....	9
3.2.4 MARQUAGE SUR LA PROTECTION TRANSPARENTE INTÉRIEURE.....	9
4. DESCRIPTION	10
4.1 ENSEMBLE MASQUE ET COMPOSANTS PRINCIPAUX (Fig. A)	10
4.2 RÉGLAGES DU MASQUE (Fig. B).....	10

pag.

4.2.1 Réglage de la sangle de pourtour (Fig. B-1).....	10
4.2.2 Réglage de la hauteur de la sangle de pourtour (Fig. B-2)	10
4.2.3 Réglage de la distance entre le visage et le filtre (Fig. B-3)	10
4.2.4 Réglage de l'inclinaison (Fig. B-4)	10
5. MONTAGE	10
6. UTILISATION	10
7. ENTRETIEN ET NETTOYAGE	10
8. PROBLÈMES ET SOLUTIONS.....	10

pag.

MASQUES POUR SOUDURE AVEC FILTRE À OBSCURCISSEMENT AUTOMATIQUE.

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

-  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-violet 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 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).
- Conservé 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 ou C 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.
- Le casque n'est pas adapté à la conduite et à l'utilisation sur route.

PRÉCAUTIONS

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.

2. INTRODUCTION ET DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le masque modèle TWLD intègre le filtre TW E93D. De plus, il est équipé de protections transparentes frontales externes et internes.

Le masque est conçu pour garantir la protection optimale des yeux pendant le soudage, en plus d'offrir les meilleurs résultats en termes de facilité de montage, de simplicité d'utilisation et de qualité : il garantit une protection continue contre les rayonnements UV

et IR et les étincelles générées pendant le soudage à l'arc.

3. DONNÉES TECHNIQUES**3.1 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DES FILTRE TW E93D**

- Dimension totale : 110x90x10mm
- Plaques de protection du filtre : frontale de 95x115mm, intérieure de 47x100mm
- Zone de vision : 93x43mm
- État lumineux : degré 4 DIN
- État sombre : degré variable 9-13 DIN
- Temps de commutation : < 0.0003 s
- Retard passage d'état sombre à état clair : 0.2 - 0.9 s avec poignée de contrôle
- Allumage extinction : automatique
- Détecteurs de la lumière : 2 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 MARQUAGE**3.2.1 MARQUAGE SUR LE FILTRE**

Le marquage reporté sur le filtre modèle TW E93D dans la zone frontale supérieure est constitué d'une série de symboles ayant la signification suivante :

4 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

échelon de l'état clair	4
échelon de l'état le moins foncé	9
échelon de l'état le plus foncé	13
Symbole du fabricant : TELWIN ITALY	TW
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 pour la demande de certification	379
marquage CE	CE

3.2.2 MARQUAGE SUR LE MASQUE

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

16321 TW W15 C 1-M CE

standard numérique de référence pour la demande de certification	16321
initiales du fabricant	TW
protection contre le soudage	W
filtre d'occultation maximum applicable	15
résistance mécanique : niveau d'impact (45 m/s) à faible énergie	C
taille de la tête applicable	1-M
marquage CE	CE

3.2.3 MARQUAGE SUR LA PROTECTION TRANSPARENTE EXTÉRIEURE

Le marquage reporté sur la protection transparente extérieure modèle TW 1 F CE est constitué d'une série de symboles ayant la signification suivante :

TW 1 F CE

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

3.2.4 MARQUAGE SUR LA PROTECTION TRANSPARENTE INTÉRIEURE

Le marquage reporté sur la protection transparente intérieure modèle TW 1 F CE est constitué d'une série de symboles ayant la signification suivante :

TW 1 F CE

Symbole du fabricant : TELWIN ITALY	TW
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.

4. DESCRIPTION

4.1 ENSEMBLE MASQUE ET COMPOSANTS PRINCIPAUX (Fig. A)

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 mollettes 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

Procéder au montage en suivant le schéma (FIG. A).

Insérer une pile de type CR2450 dans le filtre avant d'utiliser le masque.

6. UTILISATION

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.

7. ENTRETIEN ET NETTOYAGE

• 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.

• Les protections qui ont subi un impact ne doivent pas être utilisées et doivent être retirées et remplacées.

• 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).

• 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).

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).

- La pile du filtre est déchargée (remplacer la pile).

• 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).



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 gradation (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.

1. SEGURIDAD GENERAL PARA LA UTILIZACIÓN DEL CASCO PARA USO PROFESIONAL E INDUSTRIAL.....	11
2. INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL	11
3. DATOS TÉCNICOS	11
3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN EL FILTRO TW E93D.....	11
3.2 MARCADOS.....	11
3.2.1 MARCADO EN EL FILTRO.....	11
3.2.2 MARCADO EN EL CASCO	11
3.2.3 MARCADO EN LA PROTECCIÓN EXTERNA TRANSPARENTE.....	11
3.2.4 MARCADO EN LA PROTECCIÓN INTERNA TRANSPARENTE	11
4. DESCRIPCIÓN	12
4.1 CONJUNTO DEL CASCO Y COMPONENTES PRINCIPALES (Fig. A)	12
4.2 REGULACIONES DEL CASCO (FIG. B)	12

CASCOS PARA SOLDADURA CON FILTRO DE OSCURECIMIENTO AUTOMÁTICO.

Nota: En el siguiente texto se usará el término «casco» y «filtro».

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 soldadura 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.

-  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 con otras diferentes de las especificadas en este manual, la falta de respeto de este punto puede exponer al 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 o C". 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.
- El casco no es apto para la conducción y el uso en carretera.

PRECAUCIONES

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.

2. INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL

El casco modelo "TWLD" se compone del filtro TW E93D; además, está formado por las protecciones transparentes frontales externas e internas.

El casco ha sido diseñado para garantizar una correcta protección 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

4.2.1 Regulación de la cinta perimetral (Fig. B-1)	12
4.2.2 Regulación de la altura de la cinta perimetral (Fig. B-2)	12
4.2.3 Regulación de la distancia entre la cara y el filtro (Fig. B-3)	12
4.2.4 Regulación de la inclinación (Fig. B-4)	12
5. MONTAJE	12
6. UTILIZACIÓN	12
7. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	12
8. PROBLEMAS Y SOLUCIONES	12

radiaciones UV e IR y las chispas generadas durante el proceso de soldadura por arco.

3. DATOS TÉCNICOS

3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN EL FILTRO TW E93D

- Dimensión total: 110x90x10mm
- Placas de protección del filtro: frontal 95x115mm, interna 47x100mm
- Zona visual: 93x43mm
- Estado luminoso: gradación 4 DIN
- Estado oscuro: gradación variable 9-13 DIN
- Tiempo de conmutación: < 0.0003 s
- Retraso del estado oscuro al claro: 0.2 - 0.9 s con empuñadura de control
- Encendido apagado: automático
- Sensores de la luz: 2 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 MARCADOS

3.2.1 MARCADO EN EL FILTRO

La marca incluida en el filtro modelo TW E93D en la zona frontal-superior está formada por una serie de símbolos que tienen este significado:

4 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

número de escala en el estado claro	4
número de escala en el estado menos oscuro	9
número de escala en el estado más oscuro	13
Símbolo del fabricante: TELWIN ITALY	TW
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

3.2.2 MARCADO EN EL CASCO

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

16321 TW W15 C 1-M CE

estándar numérico de la normativa a la que se hace referencia para la solicitud de certificación	16321
iniciales del fabricante	TW
protección de soldadura	W
filtro de oscurecimiento máximo aplicable	15
resistencia mecánica: nivel de impacto (45 m/s) a baja energía	C
tamaño de la cabeza aplicable	1-M
marcado CE	CE

3.2.3 MARCADO EN LA PROTECCIÓN EXTERNA TRANSPARENTE

La marca incluida en la protección externa transparente modelo TW 1 F CE está formada por una serie de símbolos que tienen este significado:

TW 1 F CE

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

3.2.4 MARCADO EN LA PROTECCIÓN INTERNA TRANSPARENTE

La marca incluida en la protección interna transparente modelo TW 1 F CE está formada por una serie de símbolos que tienen este significado:

TW 1 F CE

Símbolo del fabricante: TELWIN ITALY	TW
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.

4. DESCRIPCIÓN

4.1 CONJUNTO DEL CASCO Y COMPONENTES PRINCIPALES (Fig. A)

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

Efectuar el montaje como se muestra en el diseño (Fig. A).

Introducir 1 batería tipo CR2450 en el filtro antes de usar el casco.

6. UTILIZACIÓN

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.

7. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

• 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.

• Las protecciones que hayan sufrido impactos no deben utilizarse y deben retirarse y sustituirse.

• 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).

- 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).

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).

- La batería del filtro está descargada (sustituir la batería).

- 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 sucios o dañados (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).



¡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.

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN PROFESSIONELLEN UND INDUSTRIELLEN GEBRAUCH DES HELMS	13
2. EINFÜHRUNG UND ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	13
3. TECHNISCHE DATEN	13
3.1 TECHNISCHE FILTERDATEN TW E93D	13
3.2 KENNZEICHNUNGEN	13
3.2.1 KENNZEICHNUNG AM FILTER	13
3.2.2 KENNZEICHNUNG AM HELM	13
3.2.3 KENNZEICHNUNG AN DER DURCHSICHTIGEN ÄUSSEREN SCHUTZEINRICHTUNG	13
3.2.4 KENNZEICHNUNG AN DER DURCHSICHTIGEN INNEREN SCHUTZEINRICHTUNG	14
4. BESCHREIBUNG	14
4.1 HELM UND HAUPTKOMPONENTEN IN DER GESAMTDARSTELLUNG (Abb. A)	14
4.2 EINSTELLUNGEN DES HELMS (Abb. B)	14

SCHWEISSHELME MIT FILTER MIT AUTOMATISCHER VERDUNKELUNG.

Anmerkung: Nachfolgend werden die Begriffe „Helm“ und „Filter“ 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.

-   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 körperlichen, auch schweren Schaden 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 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 Vertreter 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.
- Die Aufbewahrung 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 oder C". 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.
- Der Helm ist nicht zum Fahren und für den Straßenverkehr geeignet.

VORSICHTSMASSNAHMEN

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.

4.2.1 Einstellung des äußeren Kopfbands (Abb. B-1)	14
4.2.2 Einstellung der Höhe des äußeren Kopfbands (Abb. B-2)	14
4.2.3 Einstellung des Abstands zwischen Gesicht und Filter (Abb. B-3)	14
4.2.4 Einstellung der Neigung (Abb. B-4)	14
5. ZUSAMMENBAU	14
6. ANWENDUNG	14
7. WARTUNG UND REINIGUNG	14
8. URSACHEN UND FEHLERBEHEBUNG	14

2. EINFÜHRUNG UND ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Der Helm vom Modell „TWLD“ setzt sich aus dem Filter TW E93D. Zudem besteht er aus durchsichtigen äußeren und inneren Schutzeinrichtungen vorne.

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.

3. TECHNISCHE DATEN

3.1 TECHNISCHE FILTERDATEN TW E93D

- Gesamtabmessungen: 110x90x10mm
- Filterschutzscheiben: vorne 95x115mm, innen 47x100mm
- Sichtfeld: 93x43mm
- Heller Zustand: Stufe 4 DIN
- Dunkler Zustand: variable Stufe 9-13 DIN
- Schaltzeit: < 0.0003 s
- Verzögerung vom dunklen zum hellen Zustand: 0.2 - 0.9 s mit Bedienregler
- Einschalten Ausschalten: automatisch
- Lichtsensoren: 2 Sensoren
- Stromversorgung: Kombination Solar-Lithiumzelle
- Betriebstemperatur: -5°C (+23°F)
- +55°C (+131°F)
- 20°C (-4°F)
- +65°C (+149°F)
- Aufbewahrungstemperatur: Kunststoff
- Aufbau:

3.2 KENNZEICHNUNGEN

3.2.1 KENNZEICHNUNG AM FILTER

Die Kennzeichnung im oberen, vorderen Bereich des Filtermodells TW E93D besteht aus einer Reihe an Symbolen mit folgender Bedeutung:

4 / 9 – 13 TW 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

Zahlenskala im hellen Zustand	4
Zahlenskala im weniger dunklen Zustand	9
Zahlenskala im dunkelsten Zustand	13
Symbol des Herstellers: TELWIN ITALY	TW
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

3.2.2 KENNZEICHNUNG AM HELM

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

16321 TW W15 C 1-M CE

numerische Norm der Rechtsvorschriften, auf die für die Zertifizierungsanfrage	16321
Herstellerinitialen	TW
Schweißerschutz	W
maximal anwendbarer Verdunkelungsfilter	15
Mechanische Widerstandsfähigkeit: Stoßfestigkeit (45 m/s) bei geringer Energie	C
anwendbare Kopfgröße	1-M
CE-Kennzeichnung	CE

3.2.3 KENNZEICHNUNG AN DER DURCHSICHTIGEN ÄUSSEREN SCHUTZEINRICHTUNG

Die Kennzeichnung an der durchsichtigen äußeren Schutzeinrichtung Modell TW 1 F CE besteht aus einer Reihe an Symbolen mit folgender Bedeutung:

TW 1 F CE

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

3.2.4 KENNZEICHNUNG AN DER DURCHSICHTIGEN INNEREN SCHUTZEINRICHTUNG

Die Kennzeichnung an der durchsichtigen inneren Schutzeinrichtung Modell TW 1 F CE besteht aus einer Reihe an Symbolen mit folgender Bedeutung:

TW 1 F CE

Symbol des Herstellers: TELWIN ITALY	TW
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.

4. BESCHREIBUNG

4.1 HELM UND HAUPTKOMPONENTEN IN DER GESAMTDARSTELLUNG (Abb. A)

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 Knopf drehen (bei einigen Modellen muss der Knopf 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 gradierten 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 Knöpfe 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 Knöpfe 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

Den Zusammenbau, wie in der Zeichnung (ABB. A) angegeben, durchführen. 1 Batterie des Typs CR2450 in den Filter vor Gebrauch des Helms einsetzen.

6. ANWENDUNG

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 allgemeinen 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.

7. WARTUNG UND REINIGUNG

- 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.
- Schutzvorrichtungen, die beschädigt wurden, dürfen nicht mehr verwendet werden und müssen entfernt und ersetzt werden.
- 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 unversehrt 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).
- 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).

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).
 - Die Filterbatterie ist entladen (die Batterie austauschen).
- Langsame Reaktionszeit.
Mögliche Fehlerbehebung:
 - Zu niedrige Betriebstemperatur (nicht bei einer Umgebungstemperatur 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 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).



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							
Mikroplasma-schweißen	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.

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

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ШЛЕМА В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....	15
2. ВВЕДЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ.....	15
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	15
3.1 ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛЬТРОВ TW E93D.....	15
3.2 МАРКИРОВКА.....	15
3.2.1 МАРКИРОВКА НА ФИЛЬТРЕ.....	15
3.2.2 МАРКИРОВКА НА ШЛЕМЕ.....	15
3.2.3 МАРКИРОВКА НА ВНЕШНЕМ ПРОЗРАЧНОМ ЩИТКЕ.....	15
3.2.4 МАРКИРОВКА НА ВНУТРЕННЕМ ПРОЗРАЧНОМ ЩИТКЕ.....	15
4. ОПИСАНИЕ.....	16
4.1 ОБЩИЙ ВИД ШЛЕМА И ОСНОВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ (рис. А).....	16
4.2 РЕГУЛИРОВКА ШЛЕМА (рис. В).....	16

стр.

4.2.1 Регулировка ободка (рис. В-1).....	16
4.2.2 Регулировка высоты ободка (рис. В-2).....	16
4.2.3 Регулировка расстояния между лицом и фильтром (рис. В-3).....	16
4.2.4 Регулировка наклона (рис. В-4).....	16
5. МОНТАЖ.....	16
6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	16
7. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА.....	16
8. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ.....	16

стр.

СВАРОЧНЫЕ ШЛЕМЫ С АВТОМАТИЧЕСКИМ ЗАТЕМНЯЮЩИМ ФИЛЬТРОМ.

Примечание: Далее в тексте будет использоваться термин «шлем» и «фильтр».

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.

- 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 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: $-5^{\circ}\text{C} (+23^{\circ}\text{F}) \div +55^{\circ}\text{C} (+131^{\circ}\text{F})$.
- Храните шлем только при температуре: $-20^{\circ}\text{C} (-4^{\circ}\text{F}) \div +65^{\circ}\text{C} (+149^{\circ}\text{F})$.
- 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 или C. 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.
- Шлем не подходит для вождения и использования на дорогах.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- 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.

2. ВВЕДЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

В шлеме модели «TWLD» используется фильтр TW E93D; кроме того он оснащен внутренним и внешним прозрачными фронтальными щитками.

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.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛЬТРОВ TW E93D

- Общий размер: 110x90x10 мм
- Защитные пластины фильтра: фронтальная 95x115 мм, внутренняя 47x100 мм
- Смотровая часть: 93x43 мм
- Светлое состояние: степень затемнения 4 DIN
- Затемненное состояние: переменная степень затемнения 9-13 DIN
- Время переключения: < 0.0003 с
- Задержка переключения из затемненного состояния в светлое состояние: 0.2 - 0.9 с, используя ручку управления
- Включение/выключение: автоматическое
- Датчики света: 2 датчика
- Питание: комбинация солнечных/литиевых элементов
- Рабочая температура: $-5^{\circ}\text{C} (+23^{\circ}\text{F})$
 $+55^{\circ}\text{C} (+131^{\circ}\text{F})$
 $-20^{\circ}\text{C} (-4^{\circ}\text{F})$
 $+65^{\circ}\text{C} (+149^{\circ}\text{F})$
- Температура хранения: пластмасса
- Конструкция:

3.2 МАРКИРОВКА

3.2.1 МАРКИРОВКА НА ФИЛЬТРЕ

Маркировка на фильтре модели TW E93D, расположенная в верхней передней части, состоит из ряда символов, имеющих следующее значение:

4 / 9 – 13 TW 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

степень затемнения в светлом состоянии	4
степень затемнения в менее темном состоянии	9
степень затемнения в более темном состоянии	13
Символ изготовителя: TELWIN ITALY	TW
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

3.2.2 МАРКИРОВКА НА ШЛЕМЕ

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

16321 TW W15 C 1-M CE

номер стандарта, согласно которому изделие сертифицировано	16321
инициалы изготовителя	TW
защита при сварке	W
Максимально применимый фильтр затемнения	15
механическая прочность: уровень удара (45 м/с) при низкой энергии	C
применимый размер головки	1-M
маркировка CE	CE

3.2.3 МАРКИРОВКА НА ВНЕШНЕМ ПРОЗРАЧНОМ ЩИТКЕ

Маркировка на внешнем прозрачном щитке модели TW 1 F CE состоит из ряда символов, значение которых пояснено ниже:

TW 1 F CE

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

3.2.4 МАРКИРОВКА НА ВНУТРЕННЕМ ПРОЗРАЧНОМ ЩИТКЕ

Маркировка на внутреннем прозрачном щитке модели TW 1 F CE состоит из ряда символов, значение которых пояснено ниже:

TW 1 F CE

Символ изготовителя: TELWIN ITALY	TW
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.

4. ОПИСАНИЕ

4.1 ОБЩИЙ ВИД ШЛЕМА И ОСНОВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ (рис. А)

4.2 РЕГУЛИРОВКА ШЛЕМА (рис. В)

4.2.1 Регулировка ободка (рис. В-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. В-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. В-3)

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

4.2.4 Регулировка наклона (рис. В-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

Осуществите монтаж, следуя указаниям, приведенным на схеме (РИС. А). Вставьте 1 батарею типа CR2450 в фильтр перед использованием шлема.

6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

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 неустраняемых размерных деформаций или поломок защитного смотрового фильтра.

7. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА

- 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.
- Защиты, которые пострадали от удара, нельзя использовать, их необходимо снять и заменить.
- 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).
- 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).

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).
 - Батарея фильтра разряжена (замените батарею).
- 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).

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



ТАБ. 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.																							

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

1. SEGURANÇA GERAL PARA A UTILIZAÇÃO DO CAPACETE PARA USO PROFISSIONAL E INDUSTRIAL	17
2. INTRODUÇÃO E DESCRIÇÃO GERAL	17
3. DADOS TÉCNICOS	17
3.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS FILTRO TW E93D	17
3.2 MARCAÇÕES	17
3.2.1 MARCAÇÃO NO FILTRO	17
3.2.2 MARCAÇÃO NO CAPACETE	17
3.2.3 MARCAÇÃO NA PROTEÇÃO EXTERNA TRANSPARENTE	17
3.2.4 MARCAÇÃO NA PROTEÇÃO INTERNA TRANSPARENTE	17
4. DESCRIÇÃO	18
4.1 CONJUNTO DO CAPACETE E COMPONENTES PRINCIPAIS (Fig. A)	18
4.2 REGULAÇÕES DO CAPACETE (Fig. B)	18

CAPACETES PARA SOLDADURA COM FILTRO DE ESCURECIMENTO AUTOMÁTICO.

Nota: No texto a seguir serão utilizados os termos "capacete" e "filtro".

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.

-   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 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 ($+23^{\circ}\text{F}$) ÷ $+55^{\circ}\text{C}$ ($+131^{\circ}\text{F}$).
- Conservar o capacete apenas a temperaturas de: -20°C (-4°F) ÷ $+65^{\circ}\text{C}$ ($+149^{\circ}\text{F}$).
- 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" ou "C". 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.
- O capacete não é adequado para a condução e utilização em estrada.

PRECAUÇÕES

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.

2. INTRODUÇÃO E DESCRIÇÃO GERAL

O capacete modelo "TWLD" é composto pelo filtro TW E93D; além disso, é composto pelas proteções transparentes frontais exteriores e interiores.

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.

4.2.1 Regulações da faixa perimetral (Fig. B-1)	18
4.2.2 Regulação da altura da faixa perimetral (Fig. B-2)	18
4.2.3 Regulação da distância entre o rosto e o filtro (Fig. B-3)	18
4.2.4 Regulação da inclinação (Fig. B-4)	18

5. MONTAGEM	18
6. UTILIZAÇÃO	18
7. MANUTENÇÃO E LIMPEZA	18
8. PROBLEMAS E SOLUÇÕES	18

3. DADOS TÉCNICOS

3.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS FILTRO TW E93D

- Dimensões totais: 110x90x10mm
- Placas de proteção do filtro: frontal 95x115mm, interna 47x100mm
- Zona visual: 93x43mm
- Estado luminoso: gradação 4 DIN
- Estado escuro: gradação variável 9-13 DIN
- Tempo de comutação: < 0.0003 s
- Atraso do lado escuro ao lado claro: 0.2 - 0.9 s com manípulo de controlo automático
- Acendimento desligamento: 2 sensores
- Sensores de luz: combinação célula solar-lítio
- Alimentação: -5°C ($+23^{\circ}\text{F}$)
- Temperatura de funcionamento: $+55^{\circ}\text{C}$ ($+131^{\circ}\text{F}$)
- Temperatura de conservação: -20°C (-4°F)
- Estrutura: $+65^{\circ}\text{C}$ ($+149^{\circ}\text{F}$) plástico

3.2 MARCAÇÕES

3.2.1 MARCAÇÃO NO FILTRO

A marcação contida no filtro modelo TW E93D, na área frontal-superior, é composta por uma série de símbolos que têm o significado a seguir:

4/9 - 13 TW 1/1/1/2/379 CE

número de escala no estado claro	4
número de escala no estado menos escuro	9
número de escala no estado mais escuro	13
Símbolo do fabricante: TELWIN ITALY	TW
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

3.2.2 MARCAÇÃO NO CAPACETE

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

16321 TW W15 C 1-M CE

número da norma de referência para o pedido de certificação	16321
iniciais do fabricante	TW
proteção de soldadura	W
filtro blackout máximo aplicável	15
resistência mecânica: nível de impacto (45 m/s) com baixa energia	C
tamanho da cabeça aplicável	1-M
marcação CE	CE

3.2.3 MARCAÇÃO NA PROTEÇÃO EXTERNA TRANSPARENTE

A marcação contida na proteção externa transparente modelo TW 1 F CE é composta por uma série de símbolos que têm o significado a seguir:

TW 1 F CE

Símbolo do fabricante: TELWIN ITALY	TW
classe ótica	1
resistência mecânica: impacto de baixa energia	F
marcação CE	CE

3.2.4 MARCAÇÃO NA PROTEÇÃO INTERNA TRANSPARENTE

A marcação contida na proteção interna transparente modelo TW 1 F CE é composta por uma série de símbolos que têm o significado a seguir:

TW 1 F CE

Símbolo do fabricante: TELWIN ITALY	TW
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.

4. DESCRIÇÃO

4.1 CONJUNTO DO CAPACETE E COMPONENTES PRINCIPAIS (Fig. A)

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

Efetuar a montagem de acordo com o desenho (FIG. A).

Introduzir 1 pilha tipo CR2450 no filtro antes de usar o capacete.

6. UTILIZAÇÃO

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.

7. MANUTENÇÃO E LIMPEZA

Substituir as placas protetoras externa/interna transparentes do filtro caso apresentem ruturas, riscos, mossa e deformações. Proteções em mau estado comprometem a visão do trabalho diminuindo perigosamente o nível de proteção do capacete.

As proteções que sofreram impacto não devem ser utilizadas e devem ser retiradas e substituídas.

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).

- 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).

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).
- A pilha do filtro está descarregada (substituir a pilha).

- 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).



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.

1. ALGEMENE VEILIGHEID VOOR HET GEBRUIK VAN DE HELM VOOR PROFESSIONEEL EN INDUSTRIEEL GEBRUIK.....	19
2. INLEIDING EN ALGEMENE BESCHRIJVING	19
3. TECHNISCHE GEGEVENS	19
3.1 TECHNISCHE SPECIFICATIES FILTER TW E93D.....	19
3.2 MARKERINGEN.....	19
3.2.1 MARKERING OP HET FILTER	19
3.2.2 MARKERING OP DE HELM.....	19
3.2.3 MERKEN OP DE BUITENSTE TRANSPARANTE BESCHERMING	19
3.2.4 MERKEN OP DE BINNENSTE TRANSPARANTE BESCHERMING	19
4. BESCHRIJVING	20
4.1 SAMENSTEL VAN DE HELM EN DE BELANGRIJKSTE ONDERDELEN (Fig. A).....	20
4.2 AFSTELLING VAN DE HELM (Fig. B)	20

LASHELMEN MET AUTOMATISCH DONKERKLEUREND FILTER.

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

-  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 lassoepers 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 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 of C". Als de markeringsymbolen 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.
- De helm is niet geschikt voor autorijden en gebruik op de weg.

VOORZORGSMATREGELEN

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.

2. INLEIDING EN ALGEMENE BESCHRIJVING

De helm model "TWLD" bestaat uit het TW E93D-filter; verder heeft de helm transparante beschermingen aan de voorkant, zowel aan de buiten- als aan de binnenkant.

De helm is ontwikkeld om een goede bescherming van de ogen te garanderen tijdens het lassen en om maximale prestaties te leveren, zowel wat de eenvoudige montage betreft

4.2.1 Afstelling van de omtrekband (Fig. B-1).....	20
4.2.2 Afstelling van de hoogte van de omtrekband (Fig. B-2)	20
4.2.3 Afstelling van de afstand tussen het gezicht en het filter (Fig. B-3)	20
4.2.4 Afstelling van de helling (Fig. B-4).....	20

5. MONTAGE	20
6. GEBRUIK	20
7. ONDERHOUD EN REINIGEN	20
8. PROBLEMEN EN OPLOSSINGEN	20

als op het gebied van comfort en gebruiksgemak: de helm garandeert een permanente bescherming tegen UV- en IR-stralen en tegen de vonken die ontstaan tijdens booglassen.

3. TECHNISCHE GEGEVENS

3.1 TECHNISCHE SPECIFICATIES FILTER TW E93D

- Totale grootte: 110x90x10mm
- Beschermplaatjes van het filter: voorkant 95x115 mm, binnenkant 47x100mm
- Visueel gebied: 93x43mm
- Lichte staat: gradatie 4 DIN
- Donkere staat: variabele gradatie 9 -13 DIN
- Schakeltijd: < 0.0003 s
- Vertraging van de donkere staat naar de lichte staat: 0.2 - 0.9 s met regelknop
- Inschakeling uitschakeling: automatisch
- Lichtsensoren: 2 sensoren
- Voeding: combinatie zonnecel-lithium
- Bedrijfstemperatuur: -5°C (+23°F)
- +55°C (+131°F)
- 20°C (-4°F)
- +65°C (+149°F)
- Opslagtemperatuur: kunststof
- Constructie:

3.2 MARKERINGEN

3.2.1 MARKERING OP HET FILTER

Het merk dat bovenaan het voorste gedeelte van het filtermodel TW E93D is aangebracht, bestaat uit een reeks symbolen met de volgende betekenis:

4 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

schaaalnummer in de lichte status	4
schaaalnummer in de minst donkere status	9
schaaalnummer in de donkerste status	13
Symbool van de constructeur: TELWIN ITALY	TW
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

3.2.2 MARKERING OP DE HELM

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

16321 TW W15 C 1-M CE

numerieke standaard van de norm waarnaar wordt verwezen voor het verzoek om certificatie	16321
initialen fabrikant	TW
lasbescherming	W
maximaal toepasbare verduisteringsfilter	15
mechanische weerstand: impactniveau (45 m/s) bij lage energie	C
toepasselijke hoofdmaat	1-M
CE-markering	CE

3.2.3 MERKEN OP DE BUITENSTE TRANSPARANTE BESCHERMING

Het merk dat op de buitenste transparante bescherming model TW 1 F CE is aangebracht, bestaat uit een reeks symbolen met de volgende betekenis:

TW 1 F CE

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

3.2.4 MERKEN OP DE BINNENSTE TRANSPARANTE BESCHERMING

Het merk dat op de binnenste transparante bescherming model TW 1 F CE is aangebracht, bestaat uit een reeks symbolen met de volgende betekenis:

TW 1 F CE

Symbool van de constructeur: TELWIN ITALY	TW
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.

4. BESCHRIJVING

4.1 SAMENSTEL VAN DE HELM EN DE BELANGRIJKSTE ONDERDELEN (Fig. A)

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

Voer de montage uit zoals aangegeven op de tekening (FIG. A).

Breng 1 CR2450-batterij aan in het filter voordat de helm wordt gebruikt.

6. GEBRUIK

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.

7. ONDERHOUD EN REINIGEN

- Vervang de externe/interne transparante beschermplaatjes van het filter als deze breken, 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.
- Beschermingen die schade hebben opgelopen, mogen niet worden gebruikt en moeten worden verwijderd en vervangen.
- 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).
- 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).

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).
 - De batterij van het filter is leeg (vervang de batterij).
- 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).



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.

σελ.

1. ΓΕΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΡΑΝΟΥΣ ... 21

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ..... 21

3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ..... 21

3.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΙΛΤΡΩΝ TW E93D21

3.2 ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ.....21

3.2.1 ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ.....21

3.2.2 ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΚΡΑΝΟΥΣ.....21

3.2.3 ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΦΑΝΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.....21

3.2.4 ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΦΑΝΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.....22

4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ..... 22

4.1 ΣΥΝΟΛΟ ΚΡΑΝΟΥΣ ΚΑΙ ΚΥΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΟΥ (Εικ. Α)22

4.2 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΡΑΝΟΥΣ (Εικ. Β).....22

4.2.1 Ρύθμιση της περιμετρικής λωρίδας (Εικ. Β-1).....22

4.2.2 Ρύθμιση του ύψους της περιμετρικής λωρίδας (Εικ. Β-2)22

4.2.3 Ρύθμιση της απόστασης μεταξύ προσώπου και φίλτρου (Εικ Β-3)22

4.2.4 Ρύθμιση της κλίσης (Εικ. Β-4)22

5. ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ..... 22

6. ΧΡΗΣΗ 22

7. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ 22

8. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ..... 22

ΚΡΑΝΗ ΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΜΕ ΦΙΛΤΡΟ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΣΚΙΑΣΗΣ.
Σημείωση: Στο κείμενο που ακολουθεί θα χρησιμοποιείται ο όρος "κράνος και φίλτρο".

1. ΓΕΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ 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.

-   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 σπινθες 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.
- Αποφύγετε να δίνετε φωτιά, για οποιονδήποτε λόγο, στο κράνος συγκόλλησης διότι οι παραγόμενοι καπνοί είναι βλαβεροί για τα μάτια και αν εισπνεόνται 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 μακριά 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 σπινθες και από τα ραντίσματα της συγκόλλησης. Δεν είναι κατάλληλο για διαδικασίες συγκόλλησης με λέιζερ, συγκόλλησης και κοπή με Οξυ-ακετυλένιο και για την προστασία του προσώπου από εκρήξεις ή διαβρωτικά υγρά.
- Μην αντικαταστήσετε τμήματα του κράνους 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 κράνους και προστατευτικών πλακών φίλτρου: αμφότερα πρέπει να φέρουν το ίδιο σύμβολο αντοχής στην κρούση με σωματίδια υψηλής ταχύτητας, στην περίπτωση αυτή "F ή C". Αν 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 φορούνται 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 τραυματών.
- 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.
- Το κράνος δεν είναι κατάλληλο για οδήγηση και οδική χρήση.

ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

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 τρόχιμα.

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το κράνος μοντέλο "TWLD" αποτελείται από το φίλτρο TW E93D; επίσης αποτελείται από τις μετωπικές εξωτερικές και εσωτερικές διαφανείς προστασίες. 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 υπέρυθη (IR) ακτινοβολία και γενικότερα από τις σπινθες που παράγονται κατά τη διαδικασία συγκόλλησης με τόξο.

3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

3.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΙΛΤΡΩΝ TW E93D

- Συνολικές διαστάσεις: 110x90x10mm
- Προστατευτικές πλάκες φίλτρου: μετωπική 95x115mm, εσωτερική 47x100mm
- Οπτική περιοχή: 93x43mm
- Φωτεινότητα: διαβάθμιση 4 DIN
- Σκοτεινότητα: μεταβαλλόμενη διαβάθμιση 9-13 DIN
- Χρόνος μετατροπής: < 0.0003 s
- Καθυστέρηση από σκοτεινότητα σε φωτεινότητα: 0.2 - 0.9 s με διακόπτη ελέγχου αυτόματου
- Αναμμα σβήσιμο: 2 σένσορες
- Σένσορες φωτός: συνδυασμός ηλιακά κύτταρα-λίθιο
- Τροφοδοσία: -5°C (+23°F)
- Θερμοκρασία λειτουργίας: +55°C (+131°F)
- Θερμοκρασία συντήρησης: -20°C (-4°F)
- Κατασκευή: +65°C (+149°F) πλαστική ύλη

3.2 ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

3.2.1 ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ

Το σήμα που αναγράφεται στο φίλτρο μοντέλο TW E93D, στην επάνω-μετωπική περιοχή, αποτελείται από μια σειρά συμβόλων που έχουν την ακόλουθη έννοια:

αριθμός κλίμακας σε φωτεινό	4
αριθμός κλίμακας στο λιγότερο σκοτεινό	9
αριθμός κλίμακας στο πιο σκοτεινό	13
Σύμβολο του κατασκευαστή: TELWIN ITALY	TW
οπτική κατηγορία	1
κατηγορία διάδοσης φωτός	1
κατηγορία μετατροπής παράγοντα φωτεινής μετάδοσης	1
κατηγορία γωνιακής εξάρτησης παράγοντα φωτεινής μετάδοσης	2
αριθμητικό στάνταρντ προτύπου στο οποίο έγινε αναφορά για την έκδοση πιστοποίησης	379
σήμανση CE	CE

3.2.2 ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΚΡΑΝΟΥΣ

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

αριθμητικό στάνταρντ προτύπου στο οποίο έγινε αναφορά για την έκδοση πιστοποίησης	16321
αρχικά του κατασκευαστή	TW
προστασία συγκόλλησης	W
μέγιστο εφαρμόσιμο φίλτρο συσκότησης	15
μηχανική αντοχή: επίπεδο πρόσκρουσης (45 m/s) σε χαμηλή ενέργεια	C
Εφαρμοστέο μέγεθος κεφαλής	1-M
σήμανση CE	CE

3.2.3 ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΦΑΝΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Το σήμα που αναγράφεται στην εξωτερική διαφανή προστασία μοντέλο TW 1 F CE αποτελείται από μια σειρά συμβόλων που έχουν την ακόλουθη έννοια:

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

- 21 -

3.2.4 ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΦΑΝΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Το σήμα που αναγράφεται στην εσωτερική διαφανή προστασία μοντέλο TW 1 F CE αποτελείται από μια σειρά συμβόλων που έχουν την ακόλουθη έννοια:

Σύμβολο του κατασκευαστή: TELWIN ITALY	TW
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.

4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

4.1 ΣΥΝΟΛΟ ΚΡΑΝΟΥΣ ΚΑΙ ΚΥΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΟΥ (Εικ. Α)

4.2 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΡΑΝΟΥΣ (Εικ. Β)

4.2.1 Ρύθμιση της περιμετρικής λωρίδας (Εικ. Β-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. Β-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 Β-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. Β-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

Εκτελέστε τη συναρμολόγηση όπως περιγράφεται στην εικόνα (ΕΙΚ. Α). Εγκαταστήστε 1 μπαταρία τύπου CR2450 στο φίλτρο πριν χρησιμοποιήσετε το κράνος.

6. ΧΡΗΣΗ

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 ξεκινήσετε 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 λιωμένου 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.

7. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

- Αντικαταστήστε τις διαφανείς προστατευτικές πλάκες, εξωτερική/εσωτερική, του φίλτρου σε περίπτωση που παρουσιάζουν θραύσεις, γραμμώσεις, χαραγματίες ή παραμορφώσεις. Προστασίες χαμηλής ποιότητας διακυβεύουν την καλή ορατότητα της εργασίας υπό εκτέλεση και ελαττώνουν επικίνδυνα το επίπεδο προστασίας του κράνους.
- Τα προστατευτικά που έχουν υποστεί επιπτώσεις δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται και πρέπει να αφαιρούνται και να αντικαθίστανται.
- 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 απολυμάνετε 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).
- 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).

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 (αλλάζει την διαφανή εξωτερική προστασία).
 - Οι σένσορες είναι βρώμικοι (καθαρίστε την επιφάνεια των σενσώρων).
 - Το επίπεδο του ρεώματος συγκόλλησης είναι πολύ χαμηλό (αυξήστε την ευαισθησία, αν υπάρχει, ή αντικαταστήστε το κράνος με ένα άλλο με φίλτρο κατάλληλο για το σκοπό αυτό).
 - Η μπαταρία του φίλτρου είναι εκφορτισμένη (αντικαταστήστε την μπαταρία).
 - 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).
- 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, χαλκοί και κράματα, κλπ.																												

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

1. SIGURANȚA GENERALĂ PENTRU FOLOSIREA CĂȘTII PENTRU UZ PROFESIONAL ȘI INDUSTRIAL	23
2. INTRODUCERE ȘI DESCRIERE GENERALĂ	23
3. DATE TEHNICE	23
3.1 SPECIFICAȚII TEHNICE FILTRU TW E93D	23
3.2 MARCAJE	23
3.2.1 MARCAJ PE FILTRU	23
3.2.2 MARCAJ PE CASCĂ	23
3.2.3 MARCAJ PE PROTECȚIA EXTERNĂ TRANSPARENTĂ	23
3.2.4 MARCAJ PE PROTECȚIA INTERNĂ TRANSPARENTĂ	23
4. DESCRIERE	23
4.1 ANSAMBLUL CĂȘTII ȘI COMPONENTELE PRINCIPALE (Fig. A)	23
4.2 REGLĂRILE CĂȘTII (Fig. B)	24

CĂȘTI PENTRU SUDURĂ CU FILTRU CU ÎNTUNECARE AUTOMATĂ.

Notă: În textul următor se va folosi termenul „cască” și „filtru”.

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.

- În timpul sudurii, radiațiile luminoase emise de arcul electric pot afecta ochii și pot cauza arsuri ale epidermei; de asemenea, sudura produce scântei și împrăscări 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 cască 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 cască departe de flăcări.
 - Cască nu trebuie să fie apropiată prea mult de zona de sudură.
 - În cazul unor suduri prelunge, cască 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 cu altele decât cele specificate în acest manual; nerespectarea acestui lucru îl poate expune pe operator la riscuri pentru sănătatea sa.
- Dacă cască 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 cască numai la temperaturile: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).
- Folosiți cască numai la temperaturile: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).
- Ferțiți filtrul de contactul cu lichidele și murdăria.
- Nu deschideți cutia filtrului.
- Nu folosiți niciodată cască fără plăcile de protecție, externă și internă, transparente ale filtrului.
- Verificați compatibilitatea dintre plăcile de protecție ale filtrului și căștii: ambele trebuie să fie marcate cu același simbol de rezistență la impact împotriva particulelor de mare viteză, în acest caz „F sau C”. Dacă simbolurile de marcă nu sunt comune pentru ambele, plăcile de protecție ale filtrului și cască, 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 ochelarelor 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.
- Cască nu este potrivită pentru condus și utilizare pe șosea.

MĂSURI DE PRECAUȚIE

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 supervisor 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.

2. INTRODUCERE ȘI DESCRIERE GENERALĂ

Cască modelul „TWLD” este compusă din filtru TW E93D; de asemenea, este compusă din protecțiile transparente frontale externe și interne.

Cască 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 scânteiilor generate în timpul procesului de sudură cu arc.

3. DATE TEHNICE

3.1 SPECIFICAȚII TEHNICE FILTRU TW E93D

- Dimensiune totală: 110x90x10mm
- Plăci de protecție a filtrului: frontală 95x115mm, internă 47x100mm

pag.

4.2.1 Reglarea benzii perimetrale (Fig. B-1)	24
4.2.2 Reglarea înălțimii benzii perimetrale (Fig. B-2)	24
4.2.3 Reglarea distanței dintre față și filtru (Fig. B-3)	24
4.2.4 Reglarea înclinării (Fig. B-4)	24
5. MONTAJUL	24
6. UTILIZARE	24
7. ÎNTREȚINEREA ȘI CURĂȚENIA	24
8. PROBLEME ȘI REMEDII	24

pag.

- Zonă vizuală: 93x43mm
- Stare luminoasă: gradăție 4 DIN
- Stare întunecată: gradăție variabilă 9-13 DIN
- Timp de comutare: < 0.0003 s
- Întârziere de la starea întunecată la cea luminoasă: 0.2 - 0.9 s cu butonul de control
- Aprindere stingere: automat
- Senzori de lumină: 2 senzori
- Alimentare: combinație celulă solară-litiu
- Temperatura de funcționare: -5°C (+23°F)
- Temperatura de conservare: +55°C (+131°F)
- Structura: -20°C (-4°F)
- plastic +65°C (+149°F)

3.2 MARCAJE

3.2.1 MARCAJ PE FILTRU

Marca indicată pe filtrul model TW E93D în zona frontală-superioară este constituită dintr-o serie de simboluri având următoarea semnificație:

4 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

număr de scară în starea luminoasă	4
număr de scară în starea mai puțin întunecată	9
număr de scară în starea mai întunecată	13
Simbolul producătorului: TELWIN ITALY	TW
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

3.2.2 MARCAJ PE CASCĂ

Marca indicată pe cască TWLD în zona frontal-inferioară Interioară este constituită dintr-o serie de simboluri având următoarea semnificație:

16321 TW W15 C 1-M CE

standardul numeric al normativei la care s-a făcut referire pentru cererea de certificare	16321
inițialele producătorului	TW
protecție la sudare	W
filtru de blackout maxim aplicabil	15
rezistență mecanică: nivel de impact (45 m/s) la energie redusă	C
mărimea capului aplicabilă	1-M
marcaj CE	CE

3.2.3 MARCAJ PE PROTECȚIA EXTERNĂ TRANSPARENTĂ

Marca indicată pe protecția externă transparentă model TW 1 F CE este constituită dintr-o serie de simboluri având următoarea semnificație:

TW 1 F CE

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

3.2.4 MARCAJ PE PROTECȚIA INTERNĂ TRANSPARENTĂ

Marca indicată pe protecția internă transparentă model TW 1 F CE este constituită dintr-o serie de simboluri având următoarea semnificație:

TW 1 F CE

Simbolul producătorului: TELWIN ITALY	TW
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.

4. DESCRIERE

4.1 ANSAMBLUL CĂȘTII ȘI COMPONENTELE PRINCIPALE (Fig. A)

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 glissoarele simultan pentru a vă asigura că limitarea presetată a unghiului este depășită de cască.

5. MONTAJUL

Efectuați montajul după cum se arată în desen (FIG. A).

Introduceți 1 baterie de tip CR2450 în filtru înainte de a utiliza casca.

6. UTILIZARE

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.

7. ÎNTREȚINEREA ȘI CURĂȚENIA

- 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.
- Protecțiile care au suferit un impact nu trebuie să fie utilizate și trebuie să fie îndepărtate și înlocuite.
- 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 dezinfecțați 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).
- 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).

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.
Remedii posibile:
 - 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).
 - Bateriile filtrului este descărcată (înlocuiți bateria).
- Comutare lentă.
Remedii posibile:
 - Temperatura de funcționare prea scăzută (a nu se folosi la temperaturi ale mediului înconjurător sub -5°C (+23°F)).
- Vizibilitate redusă.
Remedii posibile:
 - 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 (selecțați valoarea corectă la modelele în care este posibil).



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 gradație (shade) și utilizările recomandate pentru sudura cu arc

Procedeul de sudură și 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 înveliți	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 ușoare	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 oțelurilor, aliajelor de oțel, cuprului și aliajelor acestuia etc.

1. ALLMÄN SÄKERHET FÖR FACKMÄSSIG OCH INDUSTRIELLT ANVÄNDNING AV HJÄLMEN	25
2. INLEDNING OCH ALLMÄN BESKRIVNING.....	25
3. TEKNISKA DATA.....	25
3.1 TEKNISKA SPECIFIKATIONER SVETSFILTRET TW E93D	25
3.2 MÄRKNINGAR	25
3.2.1 MÄRKNING PÅ SVETSFILTRET	25
3.2.2 MÄRKNING PÅ HJÄLMEN	25
3.2.3 MÄRKNING PÅ DET YTTRE GENOMSKINLIGA SKYDDSGLASET	25
3.2.4 MÄRKNING PÅ DET INRE GENOMSKINLIGA SKYDDSGLASET.....	25
4. BESKRIVNING	25
4.1 RITNING ÖVER SVETSHJÄLMEN OCH HUVUDKOMponenterna (Fig. A).....	25
4.2 JUSTERING AV SVETSHJÄLMEN (Fig. B)	25

SVETSHJÄLMAR MED AUTOMATISKT NEDBLÄNDANDE FILTER.

Anmärkning: I texten som följer används termen "hjälm" och "filter".

1. ALLMÄN SÄKERHET FÖR FACKMÄSSIG OCH INDUSTRIELLT 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.

-  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.
- Materialiet 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 lägor.
 - 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, acetylenysygassvetsning och skärning eller för att skydda ansiktet mot explosion och frätande vätska.
- Byt inte ut svetshjälmens 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 slagtalighet mot höghastighetspartiklar, i detta fall "F" eller "C". Om svetsfiltrets skyddsglas och svetshjälmen inte har samma märkningssymboler ska den lägsta skyddsnivån för enheten hjälm-filtret 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.
- Hjälmen är inte lämplig för körning och väganvändning.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

För att garantera användarens säkerhet och perfekt funktion av det automatiskt nedbländande svetsfiltret ska man noggrant 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 acetylenysygassvetsning och lasersvetsning.
- Det ljusa skyddsglasat 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.

2. INLEDNING OCH ALLMÄN BESKRIVNING

Hjälmen modell "TWLD" består av svetsfiltret TW E93D samt av genomskinliga inre och yttre skyddsglas.

Hjälmen har utarbetats för att garantera ett korrekt skydd för ögonen under svetsning och för att ge maximal prestanda både vad gäller en 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.

3. TEKNISKA DATA

3.1 TEKNISKA SPECIFIKATIONER SVETSFILTRET TW E93D

- Utvändiga mått: 110x90x10mm
- Filtrets skyddsglas: fram 95x115mm, inre 47x100mm
- Synfält: 93x43mm
- Ljust läge: täthetsgrad 4 DIN

4.2.1 Justering av omkretsbandet (Fig. B-1)	25
4.2.2 Justering av omkretsbandets höjd (Fig. B-2)	26
4.2.3 Justering av avståndet mellan ansikte och filter (Fig. B-3)	26
4.2.4 Justering av vinklingen (Fig. B-4)	26

5. MONTERING	26
6. ANVÄNDNING	26
7. UNDERHÅLL OCH RENGÖRING	26
8. PROBLEM OCH LÖSNINGAR	26

- Mörkt läge: variabel täthetsgrad 9-13 DIN
- Omslagstid: < 0.0003 s
- Fördröjning från mörkt till ljust läge: 0.2 - 0.9 s med rätt automatiskt
- Till-/frånslag: 2 sensorer
- Ljussensorer: kombination solcell-litium
- Matning: -5 °C (+23 °F)
- Temperatur vid användning: +55 °C (+131 °F)
- 20 °C (-4 °F)
- +65 °C (+149 °F)
- plast
- Temperatur vid förvaring:
- Material:

3.2 MÄRKNINGAR

3.2.1 MÄRKNING PÅ SVETSFILTRET

Märkningen som finns framtill längst upp på svetsfiltret modell TW E93D består av en rad symboler med följande betydelse:

4 / 9 – 13 TW 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

täthetsgrad i ljust läge	4
täthetsgrad i mellanmörkt läge	9
täthetsgrad i det mörkaste läget	13
Tillverkarens symbol: TELWIN ITALY	TW
optisk klass	1
klass för klarhet	1
klass för variationer i ljusgenomsläpp	1
klass för betraktningvinkel	2
numret på standarden som det hänvisats till vid ansökan om certifiering	379
CE-märkning	CE

3.2.2 MÄRKNING PÅ HJÄLMEN

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

16321 TW W15 C 1-M CE

numret på standarden som det hänvisats till vid ansökan om certifiering	16321
tillverkarens initialer	TW
svetsskydd	W
maximalt tillämpligt mörkläggningsfilter	15
Mekanisk hållfasthet: slagnivå (45 m/s) vid låg energi	C
tillämplig huvudstorlek	1-M
CE-märkning	CE

3.2.3 MÄRKNING PÅ DET YTTRE GENOMSKINLIGA SKYDDSGLASET

Märkningen som finns på det yttre genomskinliga skyddsglasat modell TW 1 F CE består av en rad symboler med följande betydelse:

TW 1 F CE

Tillverkarens symbol: TELWIN ITALY	TW
Optisk klass	1
Mekanisk hållfasthet: låg anslagsenergi	F
CE-märkning	CE

3.2.4 MÄRKNING PÅ DET INRE GENOMSKINLIGA SKYDDSGLASET

Märkningen som finns på det inre genomskinliga skyddsglasat modell TW 1 F CE består av en rad symboler med följande betydelse:

TW 1 F CE

Tillverkarens symbol: TELWIN ITALY	TW
Optisk klass	1
Mekanisk hållfasthet: låg anslagsenergi	F
CE-märkning	CE



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

4. BESKRIVNING

4.1 RITNING ÖVER SVETSHJÄLMEN OCH HUVUDKOMponenterna (Fig. A)

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)

Svetshjälmen 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

Utför monteringen så som visas på bilden (FIG. A).

Sätt in 1 batteri typ CR2450 i filtret innan hjälmen används.

6. ANVÄNDNING

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.

7. UNDERHÅLL OCH RENGÖRING

- Byt ut filtrets genomskinliga inre/ytte skyddsglas om det finns sprickor, repor och formförändringar. Dåliga skyddsglas försämrar sikten över arbetet som utförs och sänker svetshjälmen skyddsnivå till en farlig nivå.
- Skydd som har drabbats av påverkan får inte användas utan måste tas bort och ersättas.
- Rengör regelbundet ytan på det automatiskt nedbländande svetsfiltret och på skyddsglasen med en mjuk duk fuktad med en lösning av mildt rengöringsmedel, till exempel med glasputs (håll 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 (håll 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 mildt rengöringsmedel, till exempel med glasputs (håll 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 (håll inte produkten direkt på filtret).

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 skyddsglas).
 - 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).

- Filtrets batteri är urladdat (byt ut batteriet).

- 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).



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.

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

1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOST PRO POUŽITÍ KUKLY PRO PROFESIONÁLNÍ A PRŮMYSLOVÉ ÚČELY	27
2. ÚVOD A ZÁKLADNÍ POPIS	27
3. TECHNICKÉ PARAMETRY	27
3.1 TECHNICKÉ PARAMETRY FILTRU TW E93D	27
3.2 OZNAČENÍ	27
3.2.1 OZNAČENÍ NA FILTRU	27
3.2.2 OZNAČENÍ NA KUKLE	27
3.2.3 OZNAČENÍ NA VNĚJŠÍM PRŮSVITNÉM OCHRANNÉM KRYTU	27
3.2.4 OZNAČENÍ NA VNITŘNÍM PRŮSVITNÉM OCHRANNÉM KRYTU	27
4. POPIS	27
4.1 SESTAVA KUKLY A JEJÍ HLAVNÍ SOUČÁSTI (obr. A)	27
4.2 NASTAVENÍ KUKLY (obr. B)	27

SVÁŘEČSKÉ KUKLY S FILTREM S AUTOMATICKÝM ZATMÍVÁNÍM.

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

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.

-  Během sváření může světelné vyzařování zařízení, které je produkováno elektrickým obloukem, poškodit oči a způsobit popáleniny pokožky; kromě toho sváření produkuje jiskry a kapky roztaveného kovu, vyvrstované 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 produkováný 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 zatmíváním 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 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" nebo "C". 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, chránič 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, 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 zatmíváním.

- S použitím kukly v poloze „GRIND“ (je-li součástí) se počítá výhradně pro broušení.

- 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 zatmíváním.

- S použitím kukly v poloze „GRIND“ (je-li součástí) se počítá výhradně pro broušení.

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

- Zaručuje trvalou ochranu proti záření UV a IR, a proti jiskrám vznikajícím během procesu obloukového sváření.

- 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.

- 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.

- 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.

- 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.

- 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.

- 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.

4.2.1 Nastavení obvodového pásu (obr. B-1)	28
4.2.2 Nastavení výšky obvodového pásu (obr. B-2)	28
4.2.3 Nastavení vzdálenosti mezi obličejem a filtrem (obr. B-3)	28
4.2.4 Nastavení sklonu (obr. B-4)	28
5. MONTÁŽ	28
6. POUŽITÍ	28
7. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ	28
8. PROBLÉMY A ZPŮSOB JEJICH ODSTRANĚNÍ	28

- Zorné pole:	93x43mm
- Světlý stav:	gradace 4 DIN
- Tmavý stav:	proměnlivá gradace 9-13 DIN
- Doba přepnutí:	< 0.0003 s
- Opoždění přechodu z tmavého do světlého stavu:	0.2 - 0.9, s otočným ovladačem
- Zapnutí, vypnutí:	automatické
- Snímače světla:	2 snímače
- Napájení:	kombinace solární-lithiový článek
- Provozní teplota:	-5 °C (+23 °F)
	+55 °C (+131 °F)
	-20 °C (-4 °F)
	+65 °C (+149 °F)
- Skladovací teplota:	plast
- Struktura:	

3.2 OZNAČENÍ

3.2.1 OZNAČENÍ NA FILTRU

Obchodní značka, uvedená v přední horní části na filtru modelu TW E93D, je tvořena sérií symbolů s následujícím významem:

4 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

číselná hodnota na stupnici odpovídající světlému stavu	4
číselná hodnota na stupnici odpovídající méně tmavému stavu	9
číselná hodnota na stupnici odpovídající více tmavému stavu	13
Symbol výrobce: TELWIN ITALY	TW
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

3.2.2 OZNAČENÍ NA KUKLE

Obchodní značka, uvedená na kukle TWLD v přední spodní části, je tvořena sérií symbolů s následujícím významem:

16321 TW W15 C 1-M CE

číselný standard normy, ze které se vycházelo při žádosti o certifikaci	16321
iniciály výrobce	TW
ochrana při svařování	W
maximální použitelný filtr zatemnění	15
mechanická odolnost: úroveň nárazu (45 m/s) při nízké energii	C
použitelná velikost hlavy	1-M
označení CE	CE

3.2.3 OZNAČENÍ NA VNĚJŠÍM PRŮSVITNÉM OCHRANNÉM KRYTU

Obchodní značka uvedená na vnějším průsvitném ochranném krytu modelu TW 1 F CE je tvořena sérií symbolů s následujícím významem:

TW 1 F CE

Symbol výrobce: TELWIN ITALY	TW
Optická třída	1
mechanická odolnost: náraz s nízkou energií	F
označení CE	CE

3.2.4 OZNAČENÍ NA VNITŘNÍM PRŮSVITNÉM OCHRANNÉM KRYTU

Obchodní značka uvedená na vnitřním průsvitném ochranném krytu modelu TW 1 F CE je tvořena sérií symbolů s následujícím významem:

TW 1 F CE

Symbol výrobce: TELWIN ITALY	TW
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.

4. POPIS

4.1 SESTAVA KUKLY A JEJÍ HLAVNÍ SOUČÁSTI (obr. A)

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 posouvajte 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

Provedte montáž podle nákresu (OBR. A).

Před použitím kukly vložte do filtru 1 baterii CR2450.

6. POUŽITÍ

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 nejbližší 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, nezačínajte svařovat. Kukla v poloze „GRIND“ může být použita výhradně pro broušení.

Po použití a před jejím uložení 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.

7. ÚDRŽBA A ČISTĚNÍ

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.

Ochrana, která utrpěla náraz, se nesmí používat a musí být odstraněna a nahrazena novou.

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).

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).

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).

- Baterie filtru je vybitá (vyměňte ji).

• 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).



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.

(*) Výraz „těžké kovy“ se aplikuje na ocel, ocelové slitiny, měď a slitiny atd.

1. OPĆA SIGURNOST ZA KORISNIKA KACIGE ZA PROFESIONALNU I INDUSTRIJSKU UPORABU	29
2. UVOD I OPĆI OPIS	29
3. TEHNIČKI PODACI	29
3.1 TEHNIČKE SPECIFIKACIJE FILTRU TW E93D	29
3.2 OZNAKE	29
3.2.1 OZNAKA NA FILTRU	29
3.2.2 OZNAKA NA KACIGI	29
3.2.3 OZNAKA NA PROZIRNOJ VANJSKOJ ZAŠTITI	29
3.2.4 OZNAKA NA PROZIRNOJ UNUTARNJOJ ZAŠTITI	29
4. OPIS	29
4.1 KACIGA I NJENI GLAVNI DIJELOVI (SI. A)	29
4.2 PODEŠAVANJE KACIGE (SI. B)	29

KACIGE ZA ZAVARIVANJE S FILTROM S AUTOMATSKIM SAMOZATAMNENJEM.

Napomena: U tekstu koji slijedi upotrijebiti će se termini "kaciga" i "filar".

1. OPĆA SIGURNOST ZA KORISNIKA KACIGE ZA PROFESIONALNU I INDUSTRIJSKU UPORABU

Operater mora biti dovoljno obučan 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.

-  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 šljem 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 izrađen čitav šljem ne sadrži štetne supstance i ne predstavlja niti kakav rizik po čovjeka i okoliš.

- Redovito kontrolirati stanje šljema 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 šljem od plamena.
- Šljem ne treba suviše približavati području zavarivanja.
- U slučaju dužeg zavarivanja, povremeno treba provjeravati šljem da se vidi da se on nije eventualno deformirao ili oštetio.
- Za posebice osjetljive osobe materijal koji dolazi u dodir s kožom može izazvati alergijske reakcije.

- Ova kaciga s automatskim samozatamnjem službeno je priznat samo za zaštitu lica i očiju od štetnog ultraljubičastog i ultracrvenog zračenja, od iskri i prskanja nastalog tijekom zavarivanja; nije prikladan za korištenje prilikom laserskog zavarivanja, oksiacetilenskog zavarivanja i rezanja i za zaštitu lica od eksplozija i nagrizajućih tekućina.

- Ne mijenjati dijelove šljema s drugim dijelovima koji nisu navedeni u ovom priručniku; ukoliko se toga ne pridržavate, operater može biti izložen riziku po vlastito zdravlje.

- Ako se šljem ne zatamni ili nastanu problemi u radu istog, pogledati poglavlje PROBLEMI I RJEŠENJA; u slučaju da problem potraje, odmah prestati koristiti šljem i obratiti se vlastitom šefu ili distributeru.

- Ne uranjati filtar u vodu ili u drug tekućinu; ne koristiti otopine za čišćenje filtra i zaštitnih ploča.

- Koristiti šljem samo na temperaturama: $-5^{\circ}\text{C} (+23^{\circ}\text{F}) \div +55^{\circ}\text{C} (+131^{\circ}\text{F})$.

- Čuvati šljem samo na temperaturama: $-20^{\circ}\text{C} (-4^{\circ}\text{F}) \div +65^{\circ}\text{C} (+149^{\circ}\text{F})$.

- Zaštitni filtar i zaštitne ploče od dodira s tekućinama i nečistoćom.

- Ne otvarati kutiju filtra.

- Nemojte nikada koristiti šljem bez vanjske i unutarnje prozirne zaštitne ploče filtra.

- Provjerite jesu li zaštitne ploče filtra kompatibilne sa šljemom: i ploče i šljem i moraju imati istu oznaku otpornosti na udarce čestica velike brzine, u ovom slučaju "F ili C". Ako zaštitne ploče filtra i šljem nemaju istu oznaku, to znači da treba koristiti razinu zaštite koja je manja od sklopa šljem-filar.

- 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 samozatamnjem i odnosno 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.

- Kaciga nije prikladna za vožnju i vožnju po cesti.

MJERE OPREZA

Da bi se zajamčila sigurnost korisnika i ispravni rad filtra s automatskim samozatamnjem 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 samozatamnjem.

- Predviđena je uporaba kacige u položaju "GRIND" (ukoliko postoji) isključivo za brušenje.

2. UVOD I OPĆI OPIS

Kaciga modela "TWLD" sastoji se od filtra TW E93D; sastoji se i od prozirnih vanjskih i unutarnjih prednjih zaštita.

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.

3. TEHNIČKI PODACI

3.1 TEHNIČKE SPECIFIKACIJE FILTRU TW E93D

- Ukupne dimenzije: 110x90x10mm
- Zaštitne ploče filtra: prednja 95x115mm, unutarnja 47x100mm
- Vizualno područje: 93x43mm
- Svjetlo stanje: gradacija 4 DIN

4.2.1 Podešavanje obodne trake (SI. B-1)	29
4.2.2 Podešavanje visine obodne trake (SI. B-2)	30
4.2.3 Podešavanje udaljenosti između lica i filtra (SI. B-3)	30
4.2.4 Podešavanje nagiba (SI. B-4)	30

5. MONTAŽA

6. UPORABA

7. ODRŽAVANJE I ČIŠĆENJE

8. PROBLEMI I RJEŠENJA

- Stanje zatamnenosti: promjenjiva gradacija 9-13 DIN
- Vrijeme komutacije: < 0.0003 s
- Kašnjenje prelaska s tamnog na svjetlo stanje: 0.2 - 0.9 s kontrolnom ručicom
- Paljenje gašenje: automatsko
- Senzori svjetlosti: 2 senzora
- Napajanje: kombinacija solarne ćelije-litija
- Radna temperatura: $-5^{\circ}\text{C} (+23^{\circ}\text{F})$

- Temperatura čuvanja: $+55^{\circ}\text{C} (+131^{\circ}\text{F})$
- $-20^{\circ}\text{C} (-4^{\circ}\text{F})$
- $+65^{\circ}\text{C} (+149^{\circ}\text{F})$

- Konstrukcija: plastika

3.2 OZNAKE

3.2.1 OZNAKA NA FILTRU

Oznaka koja se nalazi na filtru modela TW E93D u prednjem-gornjem dijelu, sastoji se od niza simbola koji imaju sljedeće značenje:

4 / 9 – 13 TW 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

broj na skali u svijetlom stanju	4
broj na skali u manje tamnom stanju	9
broj na skali u tamnijem stanju	13
Oznaka proizvođača: TELWIN ITALY	TW
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

3.2.2 OZNAKA NA KACIGI

Oznaka koja se nalazi na šljemu TWLD u prednjem donjem dijelu, sastoji se od niza simbola koji imaju sljedeće značenje:

16321 TW W15 C 1-M CE

numerički standard zakonskih propisa kao referencija za izdavanje certifikata	16321
kod proizvođača	TW
zaštita od zavarivanja	W
najveći primjenjivi filtar za zatamnjivanje	15
mehanička otpornost: niska razina energetske udara (45 m/s)	C
Primjenjiva veličina glave	1-M
oznaka CE	CE

3.2.3 OZNAKA NA PROZIRNOJ VANJSKOJ ZAŠTITI

Oznaka koja se nalazi na prozirnoj vanjskoj zaštiti modela TW 1 F CE sastoji se od niza simbola koji imaju sljedeće značenje:

TW 1 F CE

Oznaka proizvođača: TELWIN ITALY	TW
Optički razred	1
mehanička otpornost, niska udarna energija	F
oznaka CE	CE

3.2.4 OZNAKA NA PROZIRNOJ UNUTARNJOJ ZAŠTITI

Oznaka koja se nalazi na prozirnoj unutarnjoj zaštiti modela TW 1 F CE sastoji se od niza simbola koji imaju sljedeće značenje:

TW 1 F CE

Oznaka proizvođača: TELWIN ITALY	TW
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.

4. OPIS

4.1 KACIGA I NJENI GLAVNI DIJELOVI (SI. A)

4.2 PODEŠAVANJE KACIGE (SI. B)

4.2.1 Podešavanje obodne trake (SI. 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 (SI. B-2)

Visina se može podesiti na način da se postaviti 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 (SI. 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 (SI. B-4)

Idealni nagib kalice je onaj u kojem su oči pod pravim kutom u odnosu na površinu filtra. Da biste podesili kut gledanja popustite gumbe na obadje strane kalice i podesite željeni nagib kalice. Ako nije potrebno dobiti željeni nagib, pritisnite bočne tipke i pomaknite istovremeno kursora kako bi kacija premašila već postavljenu granicu kuta.

5. MONTAŽA

Izvršite montažu kao na slici (SI. A).
Stavite 1 bateriju tipa CR2450 u filtar prije uporabe kalice.

6. UPORABA

Šljem treba uvijek koristiti jedino za zaštitu lica i očiju za vrijeme zavarivanja. Šljem odnosno dio sa staklom i filtrom za oči za vrijeme zavarivanja, trebate držati što bliže očima na način da zaštitite 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 postavljene.
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 elektrodočno 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 zatamnjivanja filtra pritiskom na tipku "TEST" (ako je ima) ili pak pomoću jakog izvora svjetlosti. Ako se filtar ne zatamni, nemojte počinjati varenje.
Kacija u položaju "GRIND" može se koristiti za brušenje.
Nakon uporabe prije nego što šljem odložite na kraju rada, isti morate provjeriti da vidite je li čitav i da otklonite eventualne kapi taljenog materijala koji se nalaze na filtru za oči, koje bi mogle smanjiti vidnu sposobnost samog filtra.
Šljem morate odložiti na način da ne pretrpi trajne deformacije dimenzije ili da se zaštitni filtar za oči ne slomi.

7. ODRŽAVANJE I ČIŠĆENJE

- 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 šljem.
- Zaštite koje su pretrpjele udarce ne smiju se koristiti i moraju se baciti i zamijeniti.
- Redovito čistiti površinu filtra i zaštitnih ploča mekom krpom s otopinama za čišćenje koje nisu agresivne, kao na primjer pripranci 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 priprankom za čišćenje prozora (ne sipati sredstvo izravno na filtar).
- Očistite i dezinficirajte šljem 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 samog šljema.
- Ako dobro održavate šljem, smanjit ćete na minimum dotrajnost istog, kako po pitanju uporabe tako i po pitanju njegovih komponenti.
- Redovito čistiti površinu filtra mekom krpom s otopinama za čišćenje koje nisu agresivne, kao na primjer pripranci za čišćenje prozora (ne sipati sredstvo za čišćenje izravno na filtar).
- Redovito provjeravati da solarne ćelije i senzori nisu zatamnjeni ili prekriveni nečistoćom, ako jesu, očistiti ih mekom papirnom maramicom eventualno blago natopljenom priprankom za čišćenje prozora (ne sipati sredstvo izravno na filtar).

8. PROBLEMI I RJEŠENJA

Za vrijeme rada šljema 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 kaciju drugom kacijom koja ima filtar prikladan za tu svrhu).

- Baterija filtra je istrošena (zamijenite bateriju).
- 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 zamijenite 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).



PAŽNJA!
Ako prethodno opisane probleme nije moguće otkloniti, odmah prestanite koristiti šljem 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.

1. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA PRZYŁBICY ZALECANEJ DO UŻYTKU PROFESJONALNEGO I PRZEMYSŁOWEGO	31
2. WPROWADZENIE I OGÓLNY OPIS	31
3. DANE TECHNICZNE	31
3.1 SPECYFIKACJE TECHNICZNE FILTRZE TW E93D	31
3.2 OZNAKOWANIA	31
3.2.1 OZNAKOWANIE NA FILTRZE	31
3.2.2 OZNAKOWANIE NA PRZYŁBICY	31
3.2.3 OZNAKOWANIE NA PRZEZROCZYSTYM ZABEZPIECZENIU ZEWNĘTRZNYM	31
3.2.4 OZNAKOWANIE NA PRZEZROCZYSTYM ZABEZPIECZENIU WEWNĘTRZNYM	32
4. OPIS	32
4.1 ZESPÓŁ PRZYŁBICY I GŁÓWNE ELEMENTY (Rys. A)	32
4.2 REGULACJA PRZYŁBICY (Rys. B)	32

PRZYŁBICE SPAWALNICZE Z FILTREM Z AUTOMATYCZNYM ZACIEMNIANIEM.

Uwaga: W dalszej części tej instrukcji zostaną zastosowane nazwy „przyłbica” i „filtr”.

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.

-  Promieniowanie światła 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 zbyt 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 na inne, różne od tych, które zostały podane w tej instrukcji obsługi; 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 cząstek o dużej prędkości, w tym przypadku „F” lub „C”. 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 szklach 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 i 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.
- Kask nie nadaje się do jazdy i użytkowania na drodze.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

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.

4.2.1 Regulacja taśmy okalającej (Rys. B-1)	32
4.2.2 Regulacja wysokości taśmy okalającej (Rys. B-2)	32
4.2.3 Regulacja odległości pomiędzy twarzą i filtrem (Rys. B-3)	32
4.2.4 Regulacja nachylenia (Rys. B-4)	32

5. MONTAŻ	32
6. UŻYTKOWANIE	32
7. KONSERWACJA I CZYSZCZENIE	32
8. PROBLEMY I ŚRODKI ZARADCZE	32

2. WPROWADZENIE I OGÓLNY OPIS

Model przyłbicy „TWLD” składa się z filtra TW E93D; ponadto zawiera w przedniej części przezroczyste zabezpieczenia zewnętrzne i wewnętrzne.

Przyłbica została zaprojektowana w celu zagwarantowania prawidłowego zabezpieczenia oczu podczas spawania, a ponadto zapewnienia maksymalnych osiągnięć 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.

3. DANE TECHNICZNE

3.1 SPECYFIKACJE TECHNICZNE FILTRZE TW E93D

- Wymiary całkowite: 110x90x10mm
- Płytki zabezpieczające filtr: przednia 95x115mm, wewnętrzna 47x100mm
- Pole widzenia: 93x43mm
- Stan widzenia: gradacja 4 DIN
- Stan jasny: gradacja zmienna 9-13 DIN
- Czas przełączania: <0.0003 s
- Opóźnienie przełączania stanu ciemny/jasny: 0.2 - 0.9 s, pokręteł kontrolnym
- Włączanie/wyłączanie: automatyczne
- Czujniki światła: 2 czujniki
- Zasilanie: kombinacja ogniwo słoneczne-litowe
- Temperatura funkcjonowania: -5°C (+23°F)
- +55°C (+131°F)
- +65°C (+149°F)
- Temperatura przechowywania: tworzywo sztuczne
- Konstrukcja:

3.2 OZNAKOWANIA

3.2.1 OZNAKOWANIE NA FILTRZE

Znak handlowy zamieszczony w górnej przedniej strefie filtra, model TW E93D, składa się z serii symboli posiadających następujące znaczenie:

4 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

stopień zaciemnienia w stanie jasnym	4
stopień zaciemnienia w stanie mniej ciemnym	9
stopień zaciemnienia w stanie bardziej ciemnym	13
Symbol producenta: TELWIN ITALY	TW
klasa optyczna	1
klasa rozproszenia światła	1
klasa odchylenia współczynnika przepuszczania światła	1
klasa kąтового współczynnika przepuszczalności światła	2
standard numeryczny normy, do której należy nawiązać w przypadku zamawiania certyfikatu	379
oznakowanie CE	CE

3.2.2 OZNAKOWANIE NA PRZYŁBICY

Znak handlowy zamieszczony w dolnej przedniej strefie przyłbicy TWLD składa się z serii symboli posiadających następujące znaczenie:

16321 TW W15 C 1-M CE

standard numeryczny normy, do której należy nawiązać w przypadku zamawiania certyfikatu	16321
inicjały producenta	TW
ochrona przed spawaniem	W
Maksymalny stosowany filtr zaciemnienia	15
wytrzymałość mechaniczna: poziom uderzenia (45 m/s) przy niskiej energii	C
odpowiedni rozmiar głowicy	1-M
oznakowanie CE	CE

3.2.3 OZNAKOWANIE NA PRZEZROCZYSTYM ZABEZPIECZENIU ZEWNĘTRZNYM

Znak handlowy zamieszczony na przezroczystym zabezpieczeniu zewnętrznym modelu TW 1 F CE składa się z serii symboli posiadających następujące znaczenie:

TW 1 F CE

Symbol producenta: TELWIN ITALY	TW
Klasa optyczna	1
wytrzymałość mechaniczna: uderzenie o niskiej energii	F
oznakowanie CE	CE

3.2.4 OZNAKOWANIE NA PRZEZROCZYSTYM ZABEZPIECZENIU WEWNĘTRZNYM

Znak handlowy zamieszczony na przezroczystym zabezpieczeniu wewnętrznym modelu TW 1 F CE składa się z serii symboli posiadających następujące znaczenie:

TW 1 F CE	
Symbol producenta: TELWIN ITALY	TW
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.

4. OPIS

4.1 ZESPÓŁ PRZYŁBICY I GŁÓWNE ELEMENTY (Rys. A)

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 pokręteł (w niektórych modelach należy nacisnąć pokrętkę, 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 pokrętkę zewnętrzną 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 pokrętkę po obu stronach i ustawić żądane nachylenie przyłbicy. Jeśli nie jest możliwe uzyskanie żadanego nachylenia, nacisnąć przyciski boczne i jednocześnie przesuwać kursory, aby przekroczyć ustawioną wstępnie w przyłbicy granicę kąta.

5. MONTAŻ

Wykonać montaż jak pokazano na rysunku (RYS. A). Przed użyciem przyłbicy włożyć 1 baterię typu CR2450 do filtra.

6. UŻYTKOWANIE

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 sprawdzić, 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.

7. KONSERWACJA I CZYSZCZENIE

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.

- Zabezpieczenia, które ucierpiały w wyniku uderzenia, nie mogą być używane i muszą zostać usunięte i wymienione.
- 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).
- 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).

8. PROBLEMY I ŚRODKI ZARADCZE

Podczas funkcjonowania przyłbicy mogą pojawić się powszechnie znane problemy, wymienione niżej wraz z odpowiednimi 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).
 - Bateria filtra jest rozładowana (wymienić baterię).
- 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).



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 mikropłazmowe		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.																								

(*) Wyrażenie "metale ciężkie" jest stosowane w odniesieniu do stali, stopów stali, miedzi i stopów, itp.

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

Suorita asennus kuvassa osoitetulla tavalla (KUVA A).

Laita 1 paristo tyyppi CR2450 suodattimeen ennen kypärän käyttöä.

6. 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 sulametalin roiskeilta.

Ennen hitsausprosessin alkamista tarkista, että suodatin, läpinäkyvät ulkoiset ja sisäiset suojat on asetoitu 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 herkkyttä "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 sulametalinroiskeiden 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.

7. KUNNOSSAPITO JA PUHDISTUS

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.

Vaurioita kärsineitä suojuksia ei saa käyttää, vaan ne on poistettava ja vaihdettava.

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).

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).

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 (puhdistaa antureiden pinta).
- Hitsausvirran taso on liian alhainen (lisää herkkyttä, jos paikalla, tai vaihda kypärä toiseen jossa on tarkoitukseen soveltuva suodatin).
- Suodattimen paristo on loppu (vaihda paristo).
- 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 (puhdistaa likaiset osat ja vaihda vahingoittuneet osat uusiin).
 - Ympäroivässä tilassa oleva valaisu ei ole riittävä (valaise ympäristöä enemmän).
 - Astelukua ei ole asetettu oikein (valitse oikea arvo malleissa joissa se on mahdollista).



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 mikropasmakaarella	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.

(*) Nimitystä "raskasmetallit" käytetään teräksille, terässeoksille, kuparille ja seoksille jne.

1. ALMEN SIKKERHED VED ANVENDELSE AF HJELMEN TIL PROFESSIONEL OG INDUSTRIEL BRUG	35
2. INDLEDNING OG ALMEN BESKRIVELSE	35
3. TEKNISKE DATA	35
3.1 TEKNISKE SPECIFIKATIONER PÅ FILTRET TW E93D	35
3.2 MÆRKNING	35
3.2.1 MÆRKNING PÅ FILTRET	35
3.2.2 MÆRKNING PÅ HJELMEN	35
3.2.3 MÆRKNING PÅ DEN UDVENDIGE, GENNEMSIGTIGE BESKYTTELSE	35
3.2.4 MÆRKNING PÅ DEN INDVENDIGE, GENNEMSIGTIGE BESKYTTELSE	35
4. BESKRIVELSE	35
4.1 HELE HJELMEN OG HOVEDKOMPONENTERNE (Fig. A)	35
4.2 REGULERING AF HJELMEN (FIG. B)	36

SVEJSEHJELME MED FILTER MED AUTOMATISK FORMØRKNING.

Bemærk: I den efterfølgende tekst anvendes udtrykkene "hjelm" og "filter".

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.

- 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 for hver anvendelse, om filteret 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 helm 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 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 filteret ned i vand eller andre væsker; undlad at anvende opløsningsmidler til rengøring af filteret 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 filteret 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 eller C". Hvis mærkningssymbolerne ikke er de samme på filtrets og hjelmens beskyttelsesplader, anvendes det laveste beskyttelsesniveau for helm-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.
- Hjelmen er ikke egnet til kørsel og vejbrug.

FORHOLDSREGLER

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 filteret.
- 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).

2. INDLEDNING OG ALMEN BESKRIVELSE

Hjelmodellen "TWLD" består af filteret TW E93D; det består desuden af gennemsigtige frontbeskyttelser udvendigt og indvendigt.

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.

3. TEKNISKE DATA

3.1 TEKNISKE SPECIFIKATIONER PÅ FILTRET TW E93D

- Samlet mål:

110x90x10mm

4.2.1 Regulering af pandebåndet (Fig. B-1)	36
4.2.2 Regulering af pandebåndets højde (Fig. B-2)	36
4.2.3 Regulering af afstanden mellem ansigtet og filteret (Fig. B-3)	36
4.2.4 Regulering af hældningen (Fig. B-4)	36

5. MONTERING 36

6. ANVENDELSE 36

7. VEDLIGEHOLDELSE OG RENGØRING 36

8. PROBLEMER OG AFHJÆLPNING 36

- Filtrets beskyttelsesplader: front 95x115mm, indvendig 47x100mm
- Synsfelt: 93x43mm
- Lys tilstand: grad 4 DIN
- Mørk tilstand: variabel grad 9-13 DIN
- Omstillingstid: < 0.0003 s
- Forsinkelse fra mørk til lys tilstand: 0.2 - 0.9 s med styrede reje knap
- Tænding slukning: automatisk
- Lyssensorer: 2 sensorer
- Strømforsyning: kombination solcelle-litium
- Funktionstid: -5°C (+23°F)
- 20°C (-4°F)
- +65°C (+149°F)
- Opbevaringstemperatur: plastisk
- Struktur:

3.2 MÆRKNING

3.2.1 MÆRKNING PÅ FILTRET

Varemærket på filteret af modellen TW E93D, der befinder sig foran foroven, består af en række symboler med følgende betydning:

4 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

skalatal i lys tilstand	4
skalatal i mindst mørk tilstand	9
skalatal i mørkest tilstand	13
Producentens symbol: TELWIN ITALY	TW
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

3.2.2 MÆRKNING PÅ HJELMEN

Varemærket på hjelmen TWLD, der befinder sig indvendigt foran forneden, består af en række symboler med følgende betydning:

16321 TW W15 C 1-M CE

numerisk standard for den norm, som anmodningen om certificering henviser til	16321
producentens initialer	TW
Beskyttelse mod svejsning	W
maksimalt anvendeligt mørklægningsfilter	15
mekanisk styrke: slagniveau (45 m/s) ved lav energi	C
gældende hovedstørrelse	1-M
CE-mærkning	CE

3.2.3 MÆRKNING PÅ DEN UDVENDIGE, GENNEMSIGTIGE BESKYTTELSE

Varemærket på den udvendige, gennemsigtige beskyttelse model TW 1 F CE består af en række symboler med følgende betydning:

TW 1 F CE

Producentens symbol: TELWIN ITALY	TW
Optisk klasse	1
mekanisk styrke, lav slagbrudkraft	F
CE-mærkning	CE

3.2.4 MÆRKNING PÅ DEN INDVENDIGE, GENNEMSIGTIGE BESKYTTELSE

Varemærket på den indvendige, gennemsigtige beskyttelse model TW 1 F CE består af en række symboler med følgende betydning:

TW 1 F CE

Producentens symbol: TELWIN ITALY	TW
Optisk klasse	1
mekanisk styrke, lav slagbrudkraft	F
CE-mærkning	CE



GIV AGT: Hvis beskyttelsesbogatavet mod hurtige partikler på hjelmen og beskyttelsespladerne ikke er efterfulgt af et T, må øjenværnet kun anvendes mod hurtige partikler ved stuetemperatur.

4. BESKRIVELSE

4.1 HELE HJELMEN OG HOVEDKOMPONENTERNE (Fig. A)

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 løs de to gradinddelte remme øverst på hovedet.

4.2.3 Regulering af afstanden mellem ansigtet og filtret (Fig. B-3)

Løs 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

Foretag monteringen som vist på tegningen (Fig. A).

Sæt 1 batteri af typen CR2450 i filtret, før hjelmen anvendes.

6. ANVENDELSE

Hjelmen skal altid kun anvendes til at beskytte ansigtet og øjnene under svejsning. Hjelmen og dermed øjenfilterglaset 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.

7. VEDLIGEHOLDELSE OG RENGØRING

• 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.

• Beskyttelse, der har lidt skade, må ikke bruges og skal fjernes og erstattes.

• 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).

• 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).

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).

- Filterets batteri er afladet (udskift batteriet).

• 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).

- Gradskaletallet er ikke korrekt indstillet (vælg den korrekte værdi på de modeller, hvor dette er muligt).



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

Svejsesprocedure 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.

1. GENERELL SIKKERHET FOR BRUK AV HJELMEN FOR PROFESJONELL OG INDUSTRIELL BRUK	37
2. INTRODUKSJON OG GENERELL BESKRIVELSE	37
3. TEKNISKE DATA	37
3.1 TEKNISKE SPESIFIKASJONER TW E93D FILTER	37
3.2 MERKING	37
3.2.1 MERKING PÅ FILTERET	37
3.2.2 MERKING PÅ HJELMEN	37
3.2.3 MERKING PÅ UTVENDIG GJENNOMSIKTIG BESKYTTELSE	37
3.2.4 MERKING PÅ INTERN GJENNOMSIKTIG BESKYTTELSE	37
4. BESKRIVELSE	37
4.1 HELE HJELMEN OG HOVEDKOMponenter (Fig. A)	37
4.2 PLASSERING AV HJELMEN (FIG. B)	37

SVEISEHJELM MED AUTOMATISK SELVFORMØRKENDE FILTER.

Merk: I den følgende teksten brukes uttrykket "hjelme" og "filter".

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.

-  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 flyker i alle retninger. Det er derfor nødvendig å bruke vernehjelme 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 nær 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 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 filteret og beskyttelsesplatene fra kontakt med væsker og skitt.
- Ikke åpne beholderen for filteret.
- Ikke bruk hjelmen uten beskyttelsesplatene, den indre og den ytre, gjennomsliktige ved filteret.
- Kontroller kompatibiliteten mellom filterets beskyttelsesplater og hjelmen: begge to må være merket med det samme symbolet for motstand mot støt fra høyhastighetspartikler, i dette tilfellet "F eller C". 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 utskifting 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 jevnlig inspeksjoner og skifte ut delene hvis ødelagte.
- Hjelmen er ikke egnet for kjøring og bruk på vei.

FORHÅNDSREGLER

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 filterne 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 filterne.
- Manglende bruk av beskyttelsesplatene kan utføre en fare for sikkerheten eller forårsake uopprettelig skade ved det selv-formørkende filteret.
- Det forutsettes bruk av hjelmen i "GRIND" posisjon (hvor denne finnes) kun ved sliping.

2. INTRODUKSJON OG GENERELL BESKRIVELSE

Hjelmodellen "TWLD" består av filteret TW E93D; i tillegg består den av eksterne og interne gjennomsliktige beskyttelser 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-sveiseprosessen.

3. TEKNISKE DATA

3.1 TEKNISKE SPESIFIKASJONER TW E93D FILTER

- Total størrelse: 110x90x10mm
- Beskyttende plater ved filteret: panne 95x115mm, indre 47x100mm
- Synsfelt: 93x43mm
- Lysende tilstand: gradering 4 DIN

4.2.1 Regulering av ytterbånd (Fig. B-1)	37
4.2.2 Regulering av høyden ved ytterbåndet (Fig. B-2)	38
4.2.3 Regulering av avstanden mellom ansiktet og filteret (Fig. B-3)	38
4.2.4 Regulering av vinklingen (Fig. B-4)	38
5. MONTERING	38
6. BRUK	38
7. VEDLIKEHOLD OG RENGJØRING	38
8. PORBLEMER OG LØSNINGER	38

- Mørk tilstand: variabel gradering 9-13 DIN
- Vekslingstempo: < 0.0003 s
- Forsinkelse fra mørk til lys tilstand: 0.2 - 0.9 s med kontrollknotten
- Påskruing avskruing: automatisk
- Lyssensorer: 2 sensorer
- Forsyning: kombinasjon solcelle-litium
- Driftstemperatur: -5 °C (+23 °F)

- Oppbevaringstemperatur: +55 °C (+131 °F)
- Struktur: -20 °C (-4 °F)
- +65 °C (+149 °F)
- plastikk

3.2 MERKING

3.2.1 MERKING PÅ FILTERET

Merket som gjengis på filtermodellen TW E93D i det øvre panneområdet foran består av en serie symboler som har følgende betydning:

4 / 9 - 13 DIN 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

skaleringsantall i lys tilstand	4
skaleringsantall i mindre lys tilstand	9
skaleringsantall i mørkere tilstand	13
Produsentens symbol: TELWIN ITALY	TW
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

3.2.2 MERKING PÅ HJELMEN

Merket som gjengis på filtermodellen TWLD i det nedre panneområdet foran består av en serie symboler som har følgende betydning:

16321 TW W15 C 1-M CE

numerisk standard ved lovverket som er referanse for sertifiseringsøknaden	16321
produsentens initialer	TW
sveisebeskyttelse	W
maksimalt gjeldende blackout-filter	15
mekanisk motstandskraft: slagnivå (45 m/s) ved lav energi	C
gjeldende hodestørrelse	1-M
CE-Merking	CE

3.2.3 MERKING PÅ UTVENDIG GJENNOMSIKTIG BESKYTTELSE

Merket som gjengis på den gjennomsliktige utvendige beskyttelsen modellen TW 1 F CE består av en serie symboler som har følgende betydning:

TW 1 F CE

Produsentens symbol: TELWIN ITALY	TW
Optisk klasse	1
mekanisk motstandskraft: lavt kraftig støt	F
CE-Merking	CE

3.2.4 MERKING PÅ INTERN GJENNOMSIKTIG BESKYTTELSE

Merket som gjengis på den gjennomsliktige utvendige beskyttelsen modellen TW 1 F CE består av en serie symboler som har følgende betydning:

TW 1 F CE

Produsentens symbol: TELWIN ITALY	TW
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.

4. BESKRIVELSE

4.1 HELE HJELMEN OG HOVEDKOMponenter (Fig. A)

4.2 PLASSERING AV HJELMEN (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 tilpassing 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

Utfør monteringen som vist på tegningen (FIG. A).

Sett inn 1 batteri type CR2450 i filteret før du bruker hjelmen.

6. BRUK

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 intensitetsnivåer 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.

7. VEDLIKEHOLD OG RENGJØRING

• Skift ut den eksterne/interne gjennomsiktige beskyttelsesplaten ved filteret i tilfelle det forekommer ødeleggelser, riper, skår eller defomerings. Oppvarmede beskyttelser setter god sikt til det som du driver på med i fare og senker hjelmens beskyttelsesnivå til et farlig nivå.

• Beskyttelse som har fått støt, må ikke brukes og må fjernes og erstattes.

• 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 kan 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).

• 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).

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 ustabil 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).

- Filterbatteriet er flatt (skift ut batteriet).

• 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).



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.

4.2.2 Nastavljanje višine čelnega obroča (Slika B-2).....	40
4.2.3 Nastavljanje razdalje med filtrom in obrazom (Slika B-3)	40
4.2.4 Nastavljanje naklona (Slika B-4)	40
5. SESTAVLJANJE	40
6. UPORABA	40
7. VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE	40
8. TEŽAVE IN POMOČ	40

obroč na glavo.

4.2.2 Nastavljanje višine čelnega obroča (Slika B-2)

Višino je mogoče nastaviti tako, da se obroč prilaga 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 zadržajte naprej ali nazaj, dokler filter ni v zelenem 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 zeleni naklon. Če ni mogoče nastaviti zelenega naklona, pritisnite bočna gumba in sočasno premaknite vodili, da presežete vnaprej nastavljeno omejitev kotnega nagiba.

5. SESTAVLJANJE

Sestavite, kot je prikazano na sliki (Slika A).

Vstavite 1 baterijo tipa CR2450 v filter, preden začnete uporabljati čelado.

6. UPORABA

Čelado je treba vedno uporabljati le za zaščito obraza in oči med varjenjem. Čelada in vidno polje filtra morata biti med varjenjem čim bližje očem, tako da jih lahko zaščiti pred svetlobo in morebitnim razprševanjem topljene 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.

7. VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE

Zamenjajte zunanjo/notranjo zaščitno ploščo, če počni, je opraskana, odgrnjena ali deformirana. Slaba zaščita povzroči slabšo vidljivost med varjenjem in zmanjša stopnjo zaščite čelade.

Zaščitnih elementov, ki so utrpeli udarec, se ne sme uporabljati, zato jih je treba odstraniti in zamenjati.

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).

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).

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 zeleno delo).
- Baterija filtra je prazna (zamenjajte baterijo).

Počasen preklap.

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).



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	
Opplaščene 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.

(*) Izraz "težke kovine" se nanaša na jekla, jeklene zlitine, baker in njegove zlitine itd.

1. ZÁKLADNÁ BEZPEČNOSŤ PRE POUŽITIE KUKLY PRE PROFESIONÁLNE A PRIEMYSELNÉ ÚČELY	41
2. ÚVOD A ZÁKLADNÝ POPIS	41
3. TECHNICKÉ PARAMETRE	41
3.1 TECHNICKÉ PARAMETRE NA FILTRI TW E93D	41
3.2 OZNAČENIA	41
3.2.1 OZNAČENIE NA FILTRI	41
3.2.2 OZNAČENIE NA KUKLE	41
3.2.3 OZNAČENIE NA VONKAJŠOM PRIESVITNOM OCHRANNOM KRYTE	41
3.2.4 OZNAČENIE NA VNÚTORNOM PRIESVITNOM OCHRANNOM KRYTE	41
4. POPIS	41
4.1 ZOSTAVA KUKLY A JEJ HLAVNÉ ČASTI (Obr. A)	41
4.2 NASTAVENIA KUKLY (obr. B)	41

ZVÁRAČSKÉ KUKLY S FILTROM S AUTOMATICKÝM STMIEVANÍM.

Poznámka: V nasledujúcom texte budú použité výrazy „kukla“ a „filter“.

1. ZÁKLADNÁ BEZPEČNOSŤ PRE POUŽITIE KUKLY PRE PROFESIONÁLNE A PRIEMYSELNÉ ÚČELY

Operátor musí byť dostatočne vyškolený na bezpečné používanie zväračky a musí byť informovaný o rizikách spojených s postupmi pri zváraní oblúkom, o príslušných ochranných opatreniach a o postupoch v núdzovom stave.

- 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 vymršťované 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 koroziívnymi kvapalinami.
- Nenahrádzajte časti kukly 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 pretrvávajúcom probléme 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 ($+23^{\circ}\text{F}$) ÷ $+55^{\circ}\text{C}$ ($+131^{\circ}\text{F}$).
- Kuklu uchovávajte len pri nasledovných teplotách: -20°C (-4°F) ÷ $+65^{\circ}\text{C}$ ($+149^{\circ}\text{F}$).
- Chrňte filter a ochranné doštičky pred stykom s kvapalinami a pred znečistením.
- Neotvárajte nádobu filtra.
- Nikdy nepoužívajte kuklu bez vonkajšej a vnútornej priesvitnej ochranné dosky filtra.
- Skontrolujte kompatibilitu medzi ochrannými doskami filtra a kuklou: obidva diely musia byť označené rovnakým symbolom odolnosti voči nárazu častic s vysokou mohutnosťou a rýchlosťou, v tomto prípade kukla „F“ alebo „C“. Ak symboly nie sú pre obidva diely rovnaké, pre ochranné dosky filtra a kuklu musí byť použitá nižšia ochranná úroveň celku.
- Chrňte oči, chrniace 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.
- Prilba nie je vhodná na šoférovanie a používanie na cestách.

OPATRENIA

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.

2. ÚVOD A ZÁKLADNÝ POPIS

Zváračská kukla model „TWLD“ je vybavená filtrom TW E93D; ďalej je vybavená priesvitnými čelnými vonkajšími aj vnútornými ochrannými krytmi.

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 iskram vznikajúcim pri oblúkovom zváraní.

3. TECHNICKÉ PARAMETRE

3.1 TECHNICKÉ PARAMETRE NA FILTRI TW E93D

- Celkové rozmery:	110x90x10mm
- Ochranné dosky filtra:	predná 95x115mm, vnútorná 47x100mm
- Zorné pole:	93x43mm
- Svetlý stav:	gradácia 4 DIN

4.2.1 Nastavenie obvodového pásu (obr. B-1)	41
4.2.2 Nastavenie výšky obvodového pásu (obr. B-2)	42
4.2.3 Nastavenie vzdialenosti medzi tvárou a filtrom (obr. B-3)	42
4.2.4 Nastavenie sklonu (obr. B-4)	42

5. MONTÁŽ

6. POUŽITIE

7. ÚDRŽBA A ČISTENIE

8. PROBLÉMY A SPÔSOB OCH ODSTRÁNENIA

- Tmavý stav: premenlivá gradácia 9-13 DIN
- Doba prepnutia: < 0.0003 s
- Oneskorenie prechodu z tmavého do svetlého stavu: 0.2 - 0.9 s, otočným ovládačom
- Zapnutie, vypnutie: automatické
- Snímače svetla: 2 snímače
- Napájanie: kombinácia solárny-litiový článok
- Prevádzková teplota: -5°C ($+23^{\circ}\text{F}$) ÷ $+55^{\circ}\text{C}$ ($+131^{\circ}\text{F}$) ÷ -20°C (-4°F) ÷ $+65^{\circ}\text{C}$ ($+149^{\circ}\text{F}$)
- Skladovacia teplota: plast
- Štruktúra:

3.2 OZNAČENIA

3.2.1 OZNAČENIE NA FILTRI

Obchodná značka, uvedená v prednej-hornej časti filtra modelu TW E93D, je tvorená sériou symbolov s nasledujúcim významom:

4 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

číselná hodnota na stupnici odpovedajúca svetlému stavu	4
číselná hodnota na stupnici odpovedajúca menej tmavému stavu	9
číselná hodnota na stupnici odpovedajúca viac tmavému stavu	13
Symbol výrobcu: TELWIN ITALY	TW
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 vychádza pri žiadosti o certifikáciu	379
označenie CE	CE

3.2.2 OZNAČENIE NA KUKLE

Obchodná značka, uvedená na prilbe TWLD v prednej spodnej časti, je tvorená sériou symbolov s nasledujúcim významom:

16321 TW W15 C 1-M CE

číselný štandard normy, z ktorej sa vychádzalo pri žiadosti o certifikáciu	16321
iniciály výrobcu	TW
ochrana pri zváraní	W
maximálny použiteľný filter zatemnenia	15
mechanická odolnosť: úroveň nárazu (45 m/s) pri nízkej energii	C
použiteľná veľkosť hlavy	1-M
označenie CE	CE

3.2.3 OZNAČENIE NA VONKAJŠOM PRIESVITNOM OCHRANNOM KRYTE

Obchodná značka uvedená na vonkajšom priesvitnom ochrannom kryte modelu TW 1 F CE je tvorená sériou symbolov s nasledujúcim významom:

TW 1 F CE

Symbol výrobcu: TELWIN ITALY	TW
Optická trieda	1
mechanická odolnosť: náraz s nízkou energiou	F
označenie CE	CE

3.2.4 OZNAČENIE NA VNÚTORNOM PRIESVITNOM OCHRANNOM KRYTE

Obchodná značka uvedená na vnútornom priesvitnom ochrannom kryte modelu TW 1 F CE je tvorená sériou symbolov s nasledujúcim významom:

TW 1 F CE

Symbol výrobcu: TELWIN ITALY	TW
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, nasleduje písmeno T, chrnič zraku musí byť použitý proti časticiam s vysokou rýchlosťou len pri teplote prostredia.

4. POPIS

4.1 ZOSTAVA KUKLY A JEJ HLAVNÉ ČASTI (Obr. A)

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 požadovanej 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

Vykonajte montáž podľa nákresu (OBR. A).
Pred použitím kukly vložte do filtra 1 batériu CR2450.

6. POUŽITIE

Kukla 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 zväzacom postupe.
V tabuľke 1 sú uvedené čísla svetelnej gradácie „Shade“, odporúčané pre zváranie elektrickým oblúkom pre bežne používané postupy s odlišnými úrovňami zväracieho prúdu. Skontrolujte, či sú intenzita prúdu a zvärací postup vhodné pre ochrannú svetelnú gradáciu filtra.
V prípade modelov, ktoré to umožňujú, nastavte citlivosť „Sensitivity“ v závislosti na svetelnej intenzite zväracieho 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 zvärať. 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.

7. ÚDRŽBA A ČISTENIE

- 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 a tým nebezpečne znižujú úroveň ochrany poskytované kuklou.
- Ochranné prostriedky, ktoré utrpeli náraz, sa nesmú používať a musia sa odstrániť a nahraďiť novými.
- 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).
- Pravidelne kontrolujte, či solárne články a snímače nie sú zatienené alebo znečistené. Keď sú znečistené, očistite ich jemnou papierovou utierkou, navlhčenou podľa potreby do prípravku na čistenie skiel (neaplikujte prípravok priamo na filter).

8. PROBLÉMY A SPÔSOB OCH ODSTRÁNENIA

- Počas použitia kukly sa môžu vyskytnúť bežné problémy, ktoré uvádzame nižšie i 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 zväracieho prúdu je príliš nízka (zvyšte citlivosť, ak je súčasťou, alebo vymeňte kuklu za inú, s filtrom vhodným pre tento účel).
- Batéria filtra je vybitá (vymeňte ju).
- 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 zvolte správnu hodnotu).



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 odporúčenie použitia pre oblúčkové zvaranie																					
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				
Oblúčkové zvaranie 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.																							

(*) Výraz „ťažké kovy“ sa vzťahuje na ocele, ocelové zliatiny, meď a zliatiny, atď.

1. ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK A VÉDŐSISAK PROFESSZIONÁLIS ÉS IPARI CÉLÚ HASZNÁLATÁHOZ	43
2. BEVEZETÉS ÉS ÁLTALÁNOS LEÍRÁS	43
3. MŰSZAKI ADATOK	43
3.1 TW E93D SZŰRŐK MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓJA.....	43
3.2 JELÖLÉSEK	43
3.2.1 JELÖLÉS A SZŰRŐN.....	43
3.2.2 JELÖLÉS A VÉDŐSISAKON.....	43
3.2.3 JELÖLÉS A KÜLSŐ ÁTLÁTSZÓ VÉDŐLAPON	43
3.2.4 JELÖLÉS A BELSŐ ÁTLÁTSZÓ VÉDŐLAPON	43
4. LEÍRÁS	44
4.1 A VÉDŐSISAK ÉS ALAPVETŐ ALKOTÓRÉSZEINEK ÖSSZESEN (A Ábra)	44
4.2 A VÉDŐSISAK BEÁLLÍTÁSAI (B Ábra).....	44

4.2.1 A fejkosár beállítása (B-1 Ábra).....	44
4.2.2 A fejkosár magasságának beállítása (B-2 Ábra)	44
4.2.3 Az arc és a szűrő közötti távolság beállítása (B-3 Ábra)	44
4.2.4 A dőlésszög beállítása (B-4 Ábra)	44
5. ÖSSZESZERELÉS.....	44
6. HASZNÁLAT	44
7. KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS	44
8. PROBLÉMÁK ÉS MEGOLDÁSOK	44

HEGESZTŐ VÉDŐSISAKOK AUTOMATA SÖTÉTEDÉSŰ SZŰRŐVEL.

Megjegyzés: A következő szövegben a "védősisak" és "szűrő" 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.



A hegesztés folyamán az elektromos ív által kibocsátott fénysugarak károsíthatják a szemet és égési sebeket okozhatnak a bőr felhártegében; ezenkívül a hegesztés minden irányban kipattanó szikrákat és olvadt fémcseppeket szűkösége a biztonsági védősik használatá az akár súlyos testi e 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 ellenőrizzé a védősisak és a szűrő állapotát:
 - Minden használat előtt ellenőrizze a szűrő és a védőlapok helyes pozícióját és rögzítést, 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 egyéneknek 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 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 vizszonteladóhoz.
- Ne merítse a szűrőt vízbe vagy egyéb folyadékokba; ne használjon oldószereket a szűrő és a védőlapok tisztításához.
- Csak az alábbi hőmérsékleteken használja a védősisakot: $-5^{\circ}\text{C} (+23^{\circ}\text{F}) \div +55^{\circ}\text{C} (+131^{\circ}\text{F})$.
- Csak az alábbi hőmérsékleteken tárolja a védősisakot: $-20^{\circ}\text{C} (-4^{\circ}\text{F}) \div +65^{\circ}\text{C} (+149^{\circ}\text{F})$.
- 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 védőlapjai és a védősisak közötti kompatibilitást: mindkettőn megtalálható legyen ugyanaz a nagysebességű részecskékel szembeni becsapódási ellenállás szimbóluma, ebben az esetben "F vagy C". Ha a jelölési szimbólumok nem azonosak mindkettőn, vagyis a szűrő védőlapjainál és a védősisaknál, akkor a védősisak-szűrő egység alacsonyabb védelmi fokozatát kell használni.
- A szabványos látószeműveg fölül felvett, nagysebességű részecskékel 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 elvesztését 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 kicseréléjük javasolt, amennyiben sérültek.
- A sisak nem alkalmas vezetésre és közúti használatra.

ÓVINTÉZKEDÉSEK

A felhasználó biztonságának megőrzéséhez és annak biztosításához, hogy a hegesztéshez használatos, automata sötétedésű szűrő helyesen működjön, figyelmen olvassa el ezeket az előírásokat és beszéljen egy képzett oktatóval vagy feljeli vizsgáálóval a munkavégzés megkezdése előtt.

- Egy felülvizsgálattal a hirtelkezéssel 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 védősíkok használata a "GRIND" pozícióban (ahol van) kizárólag a csiszoláshoz lehetséges és előírt.

2. BEVEZETÉS ÉS ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

A "TWLD" modell védősisak a TW E93D szűrőből szűrőből áll; ezenkívül a külső és belső, frontális, átlátszó védelmek 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 minőségű használatban: állandó védelmet garantál az UV és IR sugarakkal, valamint az ívhegesztési eljárás során képződő szikrákkal szemben.

3. MŰSZAKI ADATOK

3.1 TW E93D SZŰRŐK MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓJA

- | | |
|--|------------------------------------|
| - Teljes méret: | 110x90x10mm |
| - A szűrő védőlapjai: | frontális 95x115mm, belső 47x100mm |
| - Látótér: | 93x43mm |
| - Világos állapot: | 4 DIN fokozat |
| - Sötét állapot: | 9-13 DIN változó fokozat |
| - Átkapcsolási idő: | < 0.0003 s |
| - Késleltetés a sötét és a világos állapot között: | 0.2 - 0.9 s ellenőrző gombbal |
| - Bekapcsolás - kikapcsolás: | automatikus |
| - Fényérzékelők: | 2 érzékelő |
| - Tápellátás: | napelem-lítium kombináció |
| - Üzemi hőmérséklet: | -5°C (+23°F) |

- Tárolási hőmérséklet:

- Szerkezet:

SECRET.

3.2 JELÖLÉSEK

3.2.1 JELÖLÉS A SZŰRŐN

4 / 9 – 13 TW 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

skálaszám a világos állapotban	4
skálaszám a kevésbé sötét állapotban	9
skálaszám a sötétebb állapotban	13
A gyártó szimbóluma: TELWIN ITALY	TW
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

3.2.2 JELÖLÉS A VÉDŐSISAKON

A TWILD védősisakon a szemközti-alsó, belső részen feltüntetett jelzés egy sorozatnyi jelből tevődik össze, amelyek jelentése a következő:

16321 TW W15 C 1-M CE

azon szabvány standard numerikus megjelölése, amelyre a hitelesítési kérelem benyújtásánál hivatkoztak	16321
a gyártó monogramja	TW
hegesztés elleni védelem	W
maximálisan alkalmazható elsötétítési szűrő	15
mechanikai ellenállás: ütésszint (45 m/s) alacsony energiával	C
alkalmazható fejméret	1-M
CE jelölés	CE

3.2.3 JELÖLÉS A KÜLSŐ ÁTLÁTSZÓ VÉDŐLAPON

A modellű TW 1 F CE külső átlátszó védőlapon feltüntetett jelölés egy sorozatnyi jelből tevődik össze, amelyek jelentése a következő:

TW 1 F CE

A gyártó szimbóluma: TELWIN ITALY	TW
Optikai osztály	1
mechanikai ellenállás: alacsony energiájú becsapódás	F
CE jelölés	CE

3.2.4 IELŐLÉS A BELSŐ ÁTLÁTSZÓ VÉDŐLAPON

A modellű TW 1 F CE belső átlátszó védőlapon feltüntetett jelölés egy sorozatnyi jelből tevődik össze, amelyek jelentése a következők:

TW 1 F CE

A gyártó szimbóluma: TELWIN ITALY	TW
Optikai osztály	1
mechanikai ellenállás: alacsony energiájú becsapódás	F
CE jelölés	CE



FIGYELEM: Ha a védősisakon és a védőlapokon megjelölt, nagysebességű részcsekkkel szembeni védelem betűjét nem követi a T betű, akkor a szemvédőt a nagysebességű részcsekkkel szemben csak környezeti hőmérsékleten szabad használni.

4. LEÍRÁS

4.1 A VÉDŐSISAK ÉS ALAPVETŐ ALKOTÓRÉSZEINEK ÖSSZESEN (A 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

Végezze el az összeszerelést a rajz alapján (A ÁBRA).

Helyezzen be 1 db CR2450 típusú akkumulátort a szűrőbe a védősisak használata előtt.

6. HASZNÁLAT

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.

7. KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS

- Cserélje ki a szűrő átlátszó külső/belső védőlapjait abban az esetben, ha azon törések, repedések, karcolások és alakváltozások jelentkeznek. A tönkrement védőüvegek kétségesek teszik a jó látást az adott tevékenység végzése folyamán, veszélyes mértékben lecsökkentve a védősisak védelmi szintjét.
- Az ütest szenvedett védelmet nem szabad használni, azt el kell távolítani és ki kell cserélni.
- Rendszeresen tisztítsa meg az automata sötétedéssű szűrő és a védőlapok felületét egy puha törölrúhával és nem agresszív tisztítószerrel, például az üvegek tisztítására alkalmas készítményekkel (ne öntse a terméket közvetlenül a szűrőre).
- Rendszeresen ellenőrizze, hogy a napelemek 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 fertőtlenítsa a védősisakot. A vegyi oldószerek használata a védősisak esztétikai megcsúfítását okozza, de akár az épségének teljes mértékű tönkretételét is eredményezheti.

eredményezheti.

- A védősisak helyes, általános kezelése lehetővé teszi a leglassabb mértékű előregedését, akár a felhasználás, akár a védősisak komponensei szempontjából.
- Rendszeresen tisztítsa meg a szűrő felületét egy puha törölrúhával és nem agresszív tisztítószerrel, például az üvegek tisztítására alkalmas készítményekkel (ne öntse a terméket közvetlenül a szűrőre).
- Rendszeresen ellenőrizze, hogy a napelemek 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).

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).
- A szűrő akkumulátora lemerült (cserélje ki az akkumulátort).

- 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).



FIGYELEM!

Ha a fentiekben leírt, rossz működések nem oldhatók meg, akkor azonnal függesztse 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 ötvözeitre, stb. alkalmazható.

1. BENDRO POBŪDŽIO SAUGOS NURODYMAI PROFESIONALIAM IR PRAMONINIAM ŠALMO NAUDOJIMUI	45
2. ĮVADAS IR BENDRAS APRAŠYMAS	45
3. TECHNINIAI DUOMENYS	45
3.1 TW E93D FILTRŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	45
3.2 ŽENKLINIMAS	45
3.2.1 ŽENKLINIMAS ANT FILTRO	45
3.2.2 ŽENKLINIMAS ANT ŠALMO	45
3.2.3 ŽENKLINIMAS ANT SKAIDRAUS IŠORINIO APSAUGO	45
3.2.4 ŽENKLINIMAS ANT SKAIDRAUS VIDINIO APSAUGO	45
4. APRAŠYMAS	45
4.1 SUVIRINIMO ŠALMO SISTEMA IR PAGRINDINĖS JOS DALYS (A pav.)	45
4.2 ŠALMO REGULIAVIMAS (B pav.)	45

4.2.1 Perimetrinės juostos reguliavimas (B-1 pav.)	46
4.2.2 Perimetrinės juostos auskčio reguliavimas (B-2 pav.)	46
4.2.3 Atstumo tarp veido ir filtro reguliavimas (B-3 pav.)	46
4.2.4 Polinkio reguliavimas (B-4 pav.)	46
5. SURINKIMAS	46
6. NAUDOJIMAS	46
7. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA IR VALYMAS	46
8. PROBLEMOS IR JŲ SPRENDIMAI	46

SUVIRINIMO ŠALMAI SU AUTOMATINIO UŽTEMIMO FILTRU.

Pastaba: Tekste toliau bus naudojami terminai „šalmas“ ir „filtras“.

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.



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 apsaugos priemones ir apne procedūrą atlikimą stebėti atveju.

- Bet kokių atveju vengti suvirinimo šalmos 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 oksidacetilenu ir veido apsaugai nuo sproginų arba korozinių skysčių.
- Nekeisti šalmo detalių kitomis, skirtingomis nuo išvardintųjų šioje instrukcijoje, šio nurodymo nesilaikymas gali sukelti pavojų operatoriui sužeidimams.
- Jei šalmas neužtamsėtų ar iškiltų kitokių problemų dėl jo funkcionalumo, žiūrėti skyryje PROBLEMS IR JŲ SPRENDIMAS; jei problema išlieka, nedelsiant nutraukti šalmo naudojimą ir kreiptis į vadybininką arba platintoją.
- Nejmkite filtro į vandenį ar kitus skysčius; filtro ir apsauginių plokštelių valymui nenaudoti tirpiklių.
- Šalmą naudoti tik tokioje temperatūroje: $-5^{\circ}\text{C} (+23^{\circ}\text{F}) \div +55^{\circ}\text{C} (+131^{\circ}\text{F})$.
- Šalmą saugoti tik tokioje temperatūroje: $-20^{\circ}\text{C} (-4^{\circ}\text{F}) \div +65^{\circ}\text{C} (+149^{\circ}\text{F})$.
- 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 atsargumo didelės spartos dalelių smūgiams simboliu, šiuo atveju - "F arba C". 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 akinų, jos gali perduoti smūgis, 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 juos 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.
- Šalmas netinka vairuoti ir naudoti kelyje.

ATSARGUMO PRIEMONĖS

Norint užtikrinti vartotojo saugumą ir garantuoti taisyklingą automatinio užtemimo filtro funkcionalumą, prieš pradėdami darbą atidžiai perskaityti šias instrukcijas ir pasitarti su instruktoriumi ar kvalifikuotu meistru.

- Šie filtrai ir apsauginės poklėtelės gali būti naudojami visuose suvirinimo procesuose, išskyrus suvirinimą oksiacetilenu ir lazerinį suvirinimą.
- Šviesi apsauginė standartinio polikarbonato poklėtelė turi būti uždėta ant abiejų filtrų šonų.
- Nenaudant apsauginių poklėtelių gali kilti saugos pavojus arba tai gali neatstatomai pakenkti automatinio užtemimo filtrui.
- Šalmo naudojimas „GRIND“ padėtyje (jei yra) numatytas išskirtinai šlifavimo darbams.

2. IVADAS IR BENDRAS APRAŠYMAS

„TWLD“ modelio šalmas susideda iš TW E93D filtro, taip pat iš priekinių išorinių ir vidinių skaidrių apsaugų.

Šīs šāļas 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.

3. TECHNINIAI DUOMENYS

3.1 TW E93D FILTRU TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

- Bendras dydis: 110x90x10mm
- Filtro apsauginės plokštelės: priekinė 95x115mm, vidinė 47x100mm
- Regėjimo laukas: 93x43mm
- Šviesos būklė: saugos laipsnis 4 DIN

- | | |
|--|---------------------------------------|
| - Užtemimo būklė: | kintantis saugos laipsnis 9-13 DIN |
| - Perjungimo trukmė: | < 0.0003 s |
| - Šviesos arba užtemimo būklės uždelsimas: | 0.2 - 0.9 s su valdymo rankenėlės |
| - Įjungimas išjungimas: | automatinis |
| - Šviesos jutikliai: | 2 jutikliai |
| - Maitinimo šaltinis: | kombinuotas- saulės ir ličio baterija |
| - Darbo temperatūra: | -5°C (+23°C) |

- Laikymo temperatūra: +35°C (+95°F)
-20°C (-4°F)
+65°C (+149°F)
- Struktūra: plastikas

- Struktūra:

3.2 ŽENKLINIMAS

3.2.1 ŽENKLINIMAS ANT FILTRO

Priekš ženklas, nurodytas TW E93D modelio filtro priekinėje viršutinėje srityje susideda iš keleto simbolių, kurių reikšmės yra tokios:

4/9-13 TW 1/1/1/2/379 CE

skalės numeris šviesos būklėje	4
skalės numeris mažiau užtamsintoje būklėje	9
skalės numeris labiausiai užtamsintoje būklėje	13
Gamintojo simbolis: TELWIN ITALY	TW
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 ženklėjimas	CE

3.2.2 ŽENKLINIMAS ANT ŠALMO

Pekės ženklas, nurodantis ant šalmo TWLD priekinėje apatinėje srityje susideda iš keleto simbolių, kurių reikšmės yra tokios:

16321 TW W15 C 1-M CE

skaitmeninis standartas teisės aktams, kuriais remiantis pateikta sertifikavimo užklausa	16321
gamintojo inicialai	TW
suvirinimo apsauga	W
maksimalus taikomas užtemdymo filtras	15
mechaninis atsparumas: smūgio lygis (45 m/s) esant mažai energijai	C
taikytinas galvos dydis	1-M
CE ženklavimas	CE

3.2.3 ŽENKLINIMAS ANT SKAIDRAUS IŠORINIO APSAUGO

Prekės ženklas, nurodytas ant skaidraus išorinio apsaugo modelio TW 1 F CE susideda iš keleto simbolių, kurių reikšmės yra tokios:

TW 1 F CE

Gamintojo simbolis: TELWIN ITALY	TW
Optinė klasė	1
mechaninis atsparumas: žemas energijos poveikis	F
CE ženklėjimas	CE

3.2.4 ŽENKLINIMAS ANT SKAIDRAUS VIDINIO APSAUGO

3.2.4 ŽENKLINIMAS ANTI SKAIDRAUS VIDINIO APSAUGO
 Prekės ženklas, nurodytas ant skaidraus vidinio apsaugo modelio TW 1 F CE susideda iš keleto simbolių, kuriu reikšmės yra tokios:

TW 1 F CE

Gamintojo simbolis: TELWIN ITALY	TW
Optinė klasė	1
mechaninis atsparumas: žemas energijos poveikis	F
CE ženklینimas	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.

4. APRAŠYMAS

4.1 SUVIRINIMO ŠALMO SISTEMA IR PAGRINDINĖS JOS DALYS (A pay.)

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 juosta 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

Surinkimo darbus atlikti taip, kaip parodyta paveikslėlyje (A PAV.). Prieš naudojant šalmą, į filtrą įdėti 1 CR2450 tipo bateriją.

6. 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 pradėdant suvirinimo procesą, patikrinti, ar filtras bei skaidrus 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 lanko 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 pradėdant 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 koku 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.

Šalną reikia padėti į vietą taip, kad jam nekiltų nuolatinio matmenų deformavimosi pavojus ir kad apsauginis regos filtras nesulūžtų.

7. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA IR VALYMAS

- 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.
- Poveikį patyrusios apsaugos priemonės negali būti naudojamos, jos turi būti pašalintos ir pakeistos naujomis.
- 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).
- Šalną 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).
- 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).

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 nepadamsėja arba pasireiškia nestabilumas perėjime nuo šviesosios

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 šalną kitu, aprūpintu atitinkamam darbui pritaikytu filtru).
- Filtro baterija yra išsikrovusi (pakeisti bateriją).

- 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).



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 lydinų 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 lydinų, vario bei jo lydinų, ir t. t. apibūdinimui.																							

1. ÜLDISED OHUTUSNÕUDED MASKI PROFESSIONAALSEKS JA

INDUSTRIAALSEKS KASUTAMISEKS.....

47

2. SISSEJUHATUS JA ÜLDINE KIRJELDUS

47

3. TEHNILISED ANDMED.....

47

3.1 SPETSIAALSED TEHNILISED FILTRIL TW E93D.....

47

3.2 MÄRGISTUS.....

47

3.2.1 MÄRGISTUS FILTRIL.....

47

3.2.2 MÄRGISTUS MASKIL

47

3.2.3 MÄRGISTUS VÄLIMISEL LÄBIPAISTVAL KAITSEL.....

47

3.2.4 MÄRGISTUS SISEMISEL LÄBIPAISTVAL KAITSEL.....

47

4. KIRJELDUS.....

47

4.1 MASKI JA PEAMISTE KOMPONENTIDE KOMPLEKT (Joon. A).....

47

4.2 MASKI REGULEERIMINE (Joon. B).....

47

AUTOMAATSELT TUMENEVA FILTRIGA KEEVITUSMASKID.
Märkus: Järgnevas tekstis kasutatakse terminit „mask” ja „filter”.

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.

-  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 kaitsekiivrit.
- Vältige mis tahes põhjusel keevitusmaski põlemist, 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 filtri seisundit:
 - Enne igat kasutamist kontrollige, et filter ja kaitseplaadid asuksid täpselt selleks ette nähtud kohal.
 - Hoidke kiivrit leekidest eemal.
 - Kiiver ei tohi sattuda keevitusosalale 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 ultraviolet- ja infrapunase kiirguse, sädemete ja keevituspritsmete eest; see ei sobi laserkeevituseks, oksti-atsetüleen lõikamiseks ja kaitsemaks nägu plahvatuste või söövitavate vedelike eest.
- Maski osade asendamine selles juhendis mainitustest erinevate osade vastu on keelatud, nimetatud nõude eiramine võib seada töötaja tervise riski alla.
- Juhul, kui mask 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 või C”. 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 soovitatav sooritada sagedane ülevaatus ja vahetada välja kahjustada saanud osad.
- Kiiver ei sobi autojuhtimiseks ja maanteel kasutamiseks.

ETTEVAATUSABINÕUD
Tagamaks kasutaja ohutust ja automaatselt tumeneva keevitusfiltri sujuvat tööd, lugege hoolikalt läbi käesolev juhend ja enne tööle asumist konsulteerige väljaõppe saanud instruktori või juhendajaga.
Neid filtreid ja kaitseplaate saab kasutada kõikidel keevitustöödel, va oksti-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.

2. SISSEJUHATUS JA ÜLDINE KIRJELDUS
Mask mudel „TWLD” koosneb filtrist TW E93D; lisaks sellele välistest ja sisemistest läbipaistvatest külgakaitsetest.
Mask on disainitud ülesandega tagada silmade kaitse keevitamise ajal, lisaks maksimaalsed tulemused nii selle lihtsal ja mugaval kokkupanekul kui kasutamise kvaliteedis: tagavad püsiva kaitse UV ja IR kiirguse ning kaarega keevitamise käigus tekkivate sädemete eest.

3. TEHNILISED ANDMED
3.1 SPETSIAALSED TEHNILISED FILTRIL TW E93D

- Kogusuurus:	110x90x10mm
- Filtri kaitseplaadid:	eesmine 95x115mm, sisemine 47x100mm
- Nägemisulatus:	93x43mm
- Hele olek:	gradatsioon 4 DIN
- Tume olek:	varieeruv gradatsioon 9-13 DIN
- Ümberlülitusaeg:	< 0.0003 s
- Viivitus hämarast olekust heleda olekuni:	0.2 - 0.9 s kontrollnupuga
- Sisselülitus väljalülitus:	automaatne

4.2.1 Perimetraalse rihma reguleerimine (Joon. B-1).....

47

4.2.2 Perimetraalse rihma kõrguse reguleerimine (Joon. B-2).....

48

4.2.3 Näo ja filtri vahelise kauguse reguleerimine (Joon. B-3).....

48

4.2.4 Kalde reguleerimine (Joon. B-4).....

48

5. KOKKUPANEK.....

48

6. KASUTUS

48

7. HOOLDUS JA PUHASTAMINE

48

8. PROMBLEEMID JA LAHENDUSED

48

- Valgusandurid: 2 andurit
- Toide: solaar-liitium elemendi kombinatsioon
- Töötemperatuur: -5°C (+23°F)
- Säilitustemperatuur: +55°C (+131°F)
- 20°C (-4°F)
- +65°C (+149°F)
- Struktuur: plast

3.2 MÄRGISTUS
3.2.1 MÄRGISTUS FILTRIL
Mudel TW E93D filtril esikülje ülaosas ära toodud märgistus koosneb reast järgneva tähendusega sümbolitest:

4 / 9 – 13 TW 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE	
Numbriskaala hele olekus	4
Numbriskaala vähem tumedas olekus	9
Numbriskaala tumedamas olekus	13
Tootja sümbol: TELWIN ITALY	TW
Optiline klass	1
Valguse hajumise klass	1
Valgusläbivuse faktori varieerumise klass	1
Valgusläbivuse faktori nurga sõltuvuse klass	2
Seaduse numbriline standard, millele on tunnistuse taotlemisel viidatud	379
CE märgistus	CE

3.2.2 MÄRGISTUS MASKIL
Kiivri sees, esikülje alaosas ära toodud kaubamärk TWLD koosneb järgmise tähendusega sümbolitest:

16321 TW W15 C 1-M CE	
Seaduse numbriline standard, millele on tunnistuse taotlemisel viidatud	16321
tootja initsiaalid	TW
keevituskaitse	W
maksimaalne kohaldatav pimendamisfilter	15
Mehaaniline vastupidavus: löögitase (45 m/s) madala energiaga	C
kohaldatav pea suurus	1-M
CE märgistus	CE

3.2.3 MÄRGISTUS VÄLIMISEL LÄBIPAISTVAL KAITSEL
Välisel läbipaistval kaitasel mudel TW 1 F CE ära toodud märgistus koosneb reast järgmise tähendusega numbritest:

TW 1 F CE	
Tootja sümbol: TELWIN ITALY	TW
Optiline klass	1
Mehaaniline vastupidavus: madalpinge mõju	F
CE märgistus	CE

3.2.4 MÄRGISTUS SISEMISEL LÄBIPAISTVAL KAITSEL
Sisemisel läbipaistval kaitasel mudel TW 1 F CE ära toodud märgistus koosneb reast järgmise tähendusega numbritest:

TW 1 F CE	
Tootja sümbol: TELWIN ITALY	TW
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 kiirsoakeste vastu, ainult toatemperatuuril.

4. KIRJELDUS

4.1 MASKI JA PEAMISTE KOMPONENTIDE KOMPLEKT (Joon. A)

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 peale 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 välismi 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 vertikaalselt. 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

Monteerige vastavalt joonisele (JOON. A).

Enne maski kasutamist sisestage filtrisse üks CR2450 tüüpi aku.

6. KASUTUS

Kiivrit 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 keevitamise 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” mudelitel, kus ette nähtud, seadistamaks viivitusaja 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 asendis „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.

7. HOOLDUS JA PUHASTAMINE

- Vahetage välja välimine/sisemine läbipaistev filtri kaitseplaat, juhul kui seal leidub mörasid, lainetusi, kriimustusi ja deformatsioone. Puudulikud kaitssed takistavad korralikult nägemast tehtavaid toiminguid, langetades ohtlikult kiivri kaitseastet.
- Kokkupõrke saanud kaitsevahendeid ei tohi kasutada, need tuleb eemaldada ja asendada.
- Puhastage korrapäraselt filtrit ja kaitseplaate pehme, mitte agressiivse pesuvahendiga niisutatud lapiga, nt klaasipuhastusvedelik (mitte kallata toodet otse filtrile).
- Kontrollige, et päikeselemendid 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).
- Võtke harjumuseks kontrollida, et päikeselemendid ja andurid poleksid liialt tumendatud või mustusega kaetud, vastasel juhul puhastage neid pehme pabertaskurätiga, mida on vajadusel klaasipuhastusvedelikuga niisutatud (mitte kallata toodet otse filtrile).

8. PROMBLEEMID JA LAHENDUSED

Kiivri kasutamise ajal võivad tekkida tavaprobleemid, millele 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 tundlikkust, kui on olemas, või vahetage mask välja teise, sobivama filtriga maski vastu).
 - Filtri aku on tühi (vahetage aku välja).
- 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

määratud osad ja vahetage välja need, mis kahjustatud).

- Ruum pole piisavalt valgustatud (suurendage ruumi valgustatust).
- Skaala numbrigradatsioon ei ole õigesti seadistatud (valige õige väärtus mudelitel, millele puhul võimalik).



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.

4.2.2 Galvas stipas 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 bīdiēt 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 uzstādiēt 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

Veiciet montāžu, saskaņā ar norādījumiem zīmējumā (ATT. A). Ievietojiet 1 CR2450 tipa bateriju filtrā pirms ķiveres izmantošanas.

6. 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. Stāvokli "GRIND" ķiveri var izmantot tikai slīpēšanai.

Pēc lietošanas un pirms ķiveres novietošanas uzglabāšanā, tā ir jāpārbauda un jāpārlecinās 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.

7. TEHNISKĀ APKOPE UN TĪRĪŠANA

- Nomainiet filtra ārējo/iekšējo caurspīdīgo aizsargplāksni, ja uz tās ir bojājumi, rievās, skrāpējumi vai deformācijas. Zemas kvalitātes aizsargi pasliktina redzamību, samazinot ķiveres aizsargspēju līdz bīstami zemam līmenim.
- Aizsardzības līdzekļus, kas ir cietuši no trieciena, nedrīkst izmantot, tie ir jānoņem un jānomaina.
- 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).
- 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).

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).
 - Filtra baterija ir izlādējusies (nomainiet bateriju).
- 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).



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.

1. ОБЩА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА КАСКАТА ЗА ПРОФЕСИОНАЛНА И ИНДУСТРИАЛНА УПОТРЕБА	51
2. УВОД И ОБЩО ОПИСАНИЕ	51
3. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ	51
3.1 ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ФИЛТРИ TW E93D	51
3.2 МАРКИРОВКИ	51
3.2.1 МАРКИРОВКА ВЪРХУ КАСКАТА	51
3.2.2 МАРКИРОВКА ВЪРХУ КАСКАТА	51
3.2.3 МАРКИРОВКА ВЪРХУ ВЪНШНАТА ПРОЗРАЧНА ЗАЩИТА	51
3.2.4 МАРКИРОВКА ВЪРХУ ВЪТРЕШНАТА ПРОЗРАЧНА ЗАЩИТА	51
4. ОПИСАНИЕ	52
4.1 ОБЩ ИЗГЛЕД НА КАСКАТА И ОСНОВНИТЕ КОМПОНЕНТИ (Фиг. А)	52
4.2 РЕГУЛИРАНЕ НА КАСКАТА (Фиг. В)	52

ЗАВАРЪЧНИ КАСКИ С АВТОМАТИЧЕН ЗАТЪМНЯВАЩ ФИЛТЪР.

Забележка: В текста, който следва ще се използва термина “каска” и “филтър”.

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.

- 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, оксидиращо заваряване и рязане и за предпазване на лицето от експлозии и корозивни течности.
- Не подменяйте части на каската 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: $-5^{\circ}\text{C} (+23^{\circ}\text{F}) \div +55^{\circ}\text{C} (+131^{\circ}\text{F})$.
- Съхранявайте каската само при температура: $-20^{\circ}\text{C} (-4^{\circ}\text{F}) \div +65^{\circ}\text{C} (+149^{\circ}\text{F})$.
- 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” или “C”. 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.
- Каската не е подходяща за шофиране и използване на пътя.

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

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 оксидиращото 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 шлифване.

4.2.1 Регулиране на външната лента (Фиг. В-1)	52
4.2.2 Регулиране на височината на външната лента (Фиг. В-2)	52
4.2.3 Регулиране на разстоянието между лицето и филтъра (Фиг. В-3)	52
4.2.4 Регулиране на наклона (Фиг. В-4)	52
5. МОНТАЖ	52
6. УПОТРЕБА	52
7. ПОДДРЪЖКА И ПОЧИСТВАНЕ	52
8. ПРОБЛЕМИ И РАЗРЕШАВАНЕ	52

2. УВОД И ОБЩО ОПИСАНИЕ

Каската модел “TWLD” се състои от филтър TW E93D; освен това се състои от прозрачни предни външни и вътрешни защити.

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.

3. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

3.1 ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ФИЛТРИ TW E93D

- Общи размери: 110x90x10mm
- Защитни плочки на филтъра: предна 95x115mm, вътрешна 47x100mm
- Зрителна зона: 93x43mm
- Светло състояние: градуация 4 DIN
- Тъмно състояние: променлива градуация 9-13 DIN
- Време за превключване: < 0.0003 s
- Забавяне от затъмнено към светло състояние: 0.2 - 0.9 s с ръкохватка за контрол
- Включване, изключване: автоматично
- Сензори за светлина: 2 сензора
- Захранване: комбинация слънчева и литиева клетка
- Температура на функциониране: $-5^{\circ}\text{C} (+23^{\circ}\text{F})$
 $+55^{\circ}\text{C} (+131^{\circ}\text{F})$
 $-20^{\circ}\text{C} (-4^{\circ}\text{F})$
 $+65^{\circ}\text{C} (+149^{\circ}\text{F})$
пластмаса
- Температура на съхранение:
- Структура:

3.2 МАРКИРОВКИ

3.2.1 МАРКИРОВКА ВЪРХУ КАСКАТА

Марката, поставена на филтър модел TW E93D в предната горна зона, се състои от серия от символи, които имат следното значение:

4 / 9 – 13 TW 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

номер от скалата при светло състояние	4
номер от скалата при най-слабо затъмненото състояние	9
номер от скалата при най-тъмно състояние	13
Символ на производителя: TELWIN ITALY	TW
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

3.2.2 МАРКИРОВКА ВЪРХУ КАСКАТА

Марката, поставена на каската TWLD в предната долна вътрешна зона, се състои от серия от символи, които имат следното значение:

16321 TW W15 C 1-M CE

цифров стандарт на референтната нормативна уредба за искане на сертификацията	16321
инициали на производителя	TW
защита при заваряване	W
максимално приложим филтър за затъмнение	15
механична устойчивост: ниво на удар (45 m/s) при ниска енергия	C
приложим размер на главата	1-M
маркировка CE	CE

3.2.3 МАРКИРОВКА ВЪРХУ ВЪНШНАТА ПРОЗРАЧНА ЗАЩИТА

Марката, поставена на външната прозрачна защита модел TW 1 F CE се състои от серия от символи, които имат следното значение:

TW 1 F CE

Символ на производителя: TELWIN ITALY	TW
Оптичен клас	1
механична устойчивост: ниско енергийно въздействие	F
маркировка CE	CE

3.2.4 МАРКИРОВКА ВЪРХУ ВЪТРЕШНАТА ПРОЗРАЧНА ЗАЩИТА

Марката, поставена на вътрешната прозрачна защита модел TW 1 F CE се състои от серия от символи, които имат следното значение:

TW 1 F CE	
Символ на производителя: TELWIN ITALY	TW
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 Т, тогава протекторът за очите трябва да се използва срещу частици с голяма скорост само при стайна температура.

4. ОПИСАНИЕ

4.1 ОБЩ ИЗГЛЕД НА КАСКАТА И ОСНОВНИТЕ КОМПОНЕНТИ (Фиг. А)

4.2 РЕГУЛИРАНЕ НА КАСКАТА (Фиг. В)

4.2.1 Регулиране на външната лента (Фиг. В-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. Завързете 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. В-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. В-3)

Развийте външните ръкохватки и преместете напред или назад, докато получите желаното положение, след това затегнете отново.

4.2.4 Регулиране на наклона (Фиг. В-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 желаните наклон, натиснете страничните бутони и преместете курсорите едновременно, за да направите така че каската да преодолее предварително зададеното ограничение на ъгъла.

5. МОНТАЖ

Извършете монтажа, както е показано на чертеж (ФИГ. А). Поставете една батерия тип CR2450 във филтъра преди да използвате каската.

6. УПОТРЕБА

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 шлифование. 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.

7. ПОДДРЪЖКА И ПОЧИСТВАНЕ

• Подменете защитните външна/вътрешна прозрачна плочка на филтъра в случай, че са счупени, имат нарязи, надраскани са или са деформирани. Некачествените защити нарушават добрата видимост и това което се прави като се понижи опасно нивото на защита на каската.

- Защитите, които са претърпели удар, не трябва да се използват, а да се отстранят и заменят.
- 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).
- 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).

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).
 - Батерията на филтъра е изтощена (сменете батерията).
- 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).



ВНИМАНИЕ! Ако нарушеното функциониране, описано по-горе, не може да се разреши, прекъснете незабавно употребата на каската и се свържете с най-близкия дистрибутор.

ТАВ. 1		Номера на степените (shade) и препоръчвана употреба при дъгово заваряване																				
Метод на заваряване и свързаните с него техники	Ток в Амperi																					
	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.																						

(*) Изразът "тежки метали" се прилага за стомани, стоманени сплави, мед и неговите сплави и т.н.

1. PROFESYONEL VE ENDÜSTRİYEL KULLANIM İÇİN MASKE KULLANIMIYLA İLGİLİ GENEL GÜVENLİK	53
2. GİRİŞ VE GENEL TANIM	53
3. TEKNİK VERİLER	53
3.1 TW E93D FİLTRE TEKNİK ÖZELLİKLERİ.....	53
3.2 İŞARETLEMELER.....	53
3.2.1 FİLTRE ÜZERİNDEKİ İŞARETLEMELER.....	53
3.2.2 MASKE ÜZERİNDEKİ İŞARETLEMELER.....	53
3.2.3 ŞEFFAF DIŞ KORUMA ÜZERİNDEKİ İŞARETLEME.....	53
3.2.4 ŞEFFAF İÇ KORUMA ÜZERİNDEKİ İŞARETLEME	53
4. TANIM	54
4.1 MASKE VE BAŞLICA PARÇALARIN BİLEŞİĞİ (Şekil A)	54

OTOMATİK KARARAN FİLTRELİ KAYNAK MASKELERİ.

Not: Aşağıda yer alan metinde “maske” ve “filtre” 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.

-   Kaynak işlemi sırasında, elektrik arkının oluşturduğu parlak radyasyonlar gözlerle zarar verebilir ve üst deride yanıklara neden olabilir; ayrıca, kaynak işlemi, kıvılcımlar ve tüm yönlerde 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 pozisyonunda ve doğru sabitlenmiş olduklarını kontrol edin.
 - Maskeyi alevlerden uzak tutun.
 - Maske, kaynak yapılan alana fazla yaklaştırmamalıdır.
 - 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, oksii-asetilen kaynak ve kesme işlemleri için ve yüzü patlamalardan veya aşındırıcı sıvılardan korumak için uygun değildir.
- Maske 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 veya C” 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.
- Kask, sürüş ve yol kullanımı için uygun değildir.

TEDBİRLER

Kullanıcının güvenliğini korumak ve kaynak işlemi için otomatik kararan filtrenin doğru işlemini garanti etmek için bu talimatları dikkatle okuyun ve çalışmaya başlamadan önce nitelikli bir eğitmen veya amire danışın.

- Bu filtreler ve koruyucu plakalar, Oksii-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.

2. GİRİŞ VE GENEL TANIM

“TWLD” modeli maske TW E93D filtresinden oluşur; ayrıca, dış ve iç şeffaf cephe koruyucularından 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.

4.2 MASKE AYARLARI (Şekil B)	54
4.2.1 Çevrel kuşak ayarı (Şekil B-1)	54
4.2.2 Çevrel kuşak yüksekliğinin ayarlanması (Şekil B-2)	54
4.2.3 Yüz ve filtre arasındaki mesafenin ayarlanması (Şekil B-3)	54
4.2.4 Eğimin ayarlanması (Şekil B-4)	54
5. MONTAJ	54
6. KULLANIM	54
7. BAKIM VE TEMİZLİK	54
8. SORUNLAR VE ÇÖZÜMLER	54

3. TEKNİK VERİLER

3.1 TW E93D FİLTRE TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- Toplam boyut: 110x90x10mm
- Filtre koruyucu plakaları: cephe 95x115mm, iç 47x100mm
- Görüş bölgesi: 93x43mm
- Aydınlık durumu: karartma derecesi 4 DIN
- Karanlık durum: değişken karartma derecesi 9-13 DIN
- Aydınlıktan karanlığa geçiş süresi: < 0.0003 s
- Karanlık durumdan aydınlığa geçiş gecikmesi: 0.2 - 0.9 s kontrol düğmesiyle
- Açma kapama: otomatik
- Işık sensörleri: 2 sensör
- Güç kaynağı: güneş hücresi-lityum kombinasyonu
- İşleme sıcaklığı: -5°C (+23°F)
- Saklama sıcaklığı: +55°C (+131°F)
- Gövde: -20°C (-4°F)
- Gövde: +65°C (+149°F)
- Gövde: plastik

3.2 İŞARETLEMELER

3.2.1 FİLTRE ÜZERİNDEKİ İŞARETLEMELER

TW E93D modeli filtre üzerinde, cephe-üst bölgesinde yer alan işaret, aşağıdaki anlama sahip bir dizi sembolden oluşur:

4 / 9 – 13 TW 1 / 1 / 1 / 2 / 379 CE

aydınlık durumunda ölçek numarası	4
daha az karanlık durumunda ölçek numarası	9
en karanlık durumda ölçek numarası	13
İmalatçı sembolü: TELWIN ITALY	TW
optik sınıfı	1
ışık yayılımı 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

3.2.2 MASKE ÜZERİNDEKİ İŞARETLEMELER

TWLD maskesi üzerinde, iç cephe-alt bölgesinde yer alan işaret, aşağıdaki anlama sahip bir dizi sembolden oluşur:

16321 TW W15 C 1-M CE

belgelendirme talebi için referans olarak alınan yönetmeliğin sayısal standardı	16321
üreticinin baş harfleri	TW
kaynak koruması	W
maksimum uygulanabilir karartma filtresi	15
mekanik dayanım: düşük enerjide darbe seviyesi (45 m/s)	C
uygulanabilir kafa boyutu	1-M
CE işareti	CE

3.2.3 ŞEFFAF DIŞ KORUMA ÜZERİNDEKİ İŞARETLEME

TW 1 F CE modeli, şeffaf dış koruma üzerinde yer alan işaret, aşağıdaki anlama sahip bir dizi sembolden oluşur:

TW 1 F CE

İmalatçı sembolü: TELWIN ITALY	TW
Optik sınıfı	1
mekanik dayanım: düşük enerjili darbe	F
CE işareti	CE

3.2.4 ŞEFFAF İÇ KORUMA ÜZERİNDEKİ İŞARETLEME

TW 1 F CE modeli, şeffaf iç koruma üzerinde yer alan işaret, aşağıdaki anlama sahip bir dizi sembolden oluşur:

TW 1 F CE

İmalatçı sembolü: TELWIN ITALY	TW
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.

4. TANIM

4.1 MASKE VE BAŞLICA PARÇALARIN BİLEŞİĞİ (Şekil A)

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 konumlandırılabilir 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 yüzüne düşey oldukları eğiliktir. Görüntüleme açısını ayarlamak için maskenin her iki yanı üzerindeki düğmeleri gevşetin ve maskenin en uygun eğimini ayarlayın. Arzu edilen eğilğin elde edilmesi mümkün değilse, yan butonlara basın ve imleçleri, maskenin önceden ayarlanmış açısı sınırlandırmasını aşmasını sağlayacak şekilde aynı anda kaydırın.

5. MONTAJ

Montajı resimde gösterildiği gibi gerçekleştirin (ŞEKİL A).

Maskeyi kullanmadan önce filtre içine 1 adet CR2450 tipi pil koyun.

6. KULLANIM

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 damllarından korumak amacıyla mümkün olduğunca gözleze 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 geçirime miktarını ayarlayın.

Tablo 1 bağlamında, normalde uygulanan işlerde ark kaynağı işlemi için önemle tavsiye edilen "Shade" ışık geçirime miktarının numaraları ve kaynak akımının çeşitli yoğunluk seviyeleri belirtilmiştir. Akım yoğunluğunun ve kaynak işleminin filtrenin koruyucu ışık geçirime 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 duruma 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, sağlığını denetlemek ve filtrenin görüş performansını azaltabilecek olan görüş filtresi üzerinde mevcut olası erimiş metal damllarının giderilmesi için kontrol edilmelidir.

Maske, kalıcı boyutsal deformasyonlara uğramasını ve koruyucu görüş filtresinin kırılmasını önleyecek şekilde kaldırılmalıdır.

7. BAKIM VE TEMİZLİK

- 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.
- Darbe almış korumalar kullanılmamalı ve kaldırılıp değiştirilmelidir.
- 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, sağlığında da komple bir azaalmaya 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.
- 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.

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).
 - Filtre pili boşalmış (pili 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).



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.

صفحة

1.2.4 ضبط الشريط المحيط (الشكل B-1).....

55

2.2.4 ضبط ارتفاع الشريحة المحيطة (الشكل B-2).....

55

3.2.4 ضبط المسافة بين الوجه والمرشح (الشكل B-3).....

55

4.2.4 ضبط الميل (الشكل B-4).....

56

5. التثبيت.....

56

6. الاستخدام.....

56

7. الصيانة والتنظيف.....

56

8. مشكلات وحلول.....

56

صفحة

1. الامان العام لاستخدام الخوذة لغراض احترافية وصناعية.....

55

2. مقدمة ووصف عام.....

55

3. بيانات فنية.....

55

1.3 الخصائص الفنية للمرشحات TW E93D.....

55

2.3 علامات.....

55

1.2.3 علامات على المرشح.....

55

2.2.3 علامات على الخوذة.....

55

3.2.3 علامة على الحماية الخارجية الشفافة.....

55

4.2.3 علامة على الحماية الداخلية الشفافة.....

55

4. وصف.....

55

1.4 تجميع الخوذة والمكونات الأساسية (الشكل A).....

55

2.4 ضبط الخوذة (الشكل B).....

55

خوذات لحام مع مرشحات ذات تعتيم اوتوماتيكي.

ملحوظة: يتم الإشارة إليها في النص التالي بمصطلحي "الخوذة" و "المرشح".

1. الامان العام لاستخدام الخوذة لغراض احترافية وصناعية

يجب أن يكون العامل مدرك بشكل كافي لاستخدام آلة اللحام بشكل آمن وعلى علم بالمخاطر ذات الصلة بمجريات اللحام بالقوس بالإضافة إلى مقاييس الوقاية ذات الصلة فضلاً عن الإجراءات التي تتخذ في حالة الطوارئ.

- يمكن أن تسبب الإشعاعات المضئية 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 دائماً من حالة الخوذة والمرشح:

- قبل كل استخدام يجب التحقق من الوضع الصحيح وثبات الزجاج المرشح والشرائح الواقية التي يجب أن توجد تحديداً في المساحة الموضحة.

- يجب الإبقاء على الخوذة بعيدةً عن أسنة اللهب.

- لا يجب تقريب الخوذة كثيراً من منطقة اللحام.

- في حالات اللحام المطول، يجب التحقق من الخوذة من حين لآخر لمعرفة ما إذا كانت هناك نشوهات أو تآكلات به.

- بالنسبة للأشخاص بالغى الحساسية فإن الخامات التي تلامس البشرة قد تسبب في ردود أفعال من الحساسية.

تم اعتماد هذه الخوذة المعتمدة تلقائياً فقط لحماية الوجه والعين من الإشعاعات فوق البنفسجية وتحت الحمراء الضارة ومن الشرر والقطرات المنصهرة المتناثرة نتيجة للحام؛ وهي غير ملائمة لمجريات اللحام بالليزر أو اللحام والقطع بأكسيد الإستيلين علاوة على حماية الوجه من الانفجارات والسوائل المؤدية للتآكل.

لا تستبدل أجزاء من الخوذة بأجزاء أخرى مختلفة عن تلك الواردة في دليل الإرشادات هذا حيث أن عدم الامتثال لذلك قد يعرض العامل لخطر على صحته.

• إذا لم تعتمر الخوذة أو ظهرت بها مشكلات خلال التشغيل، انظر فصل المشكلات والحلول؛ في حالة استمرار المشكلة يجب التوقف فوراً عن استخدام الخوذة مع الاتجاه للمسؤول أو الموزع.

• لا تقصص 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 والانساختات.

• لا تفتح حاوية المرشح.

• لا تستخدم أبداً 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 أو C". إذا لم تكن رموز الوسم شائعة لكنتا الحوتحين الواقيتين للمرشح والخوذة، فيجب استخدام مستوى حماية أقل من مجموعة المرشح - الخوذة.

• يمكن أن تُسج وأقيات العينين من الجزيئات ذات السرعة العالية التي يتم ارتداؤها على النظارات البصرية القياسية تأثيرات مما تسبب في خطر على من يرتديها.

• لا تستخدم قطع غيار غير الأصلية TELWIN.

تجعل التعديلات الغير مصرح بها والاستبدال 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 دورياً إذا كانت تالفة.

• الخوذة غير مناسبة للقيادة والاستخدام على الطرق.

احتياطات

لضمان حماية المستخدم والتأكد من أن الخوذة ذات المرشح المعتمر 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 تسبب 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) حصرياً من أجل الطحن.

2. مقدمة ووصف عام

الخوذة من طراز "TWLD" مكونة من المرشح E93D TW؛ علاوة على أنه مكون من الحماية الشفافة الامامية الخارجية والداخلية. تم تصميم الخوذة لضمان 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.

3. بيانات فنية

1.3 الخصائص الفنية للمرشحات TW E93D

- إجمالي الأبعاد:
- الشرائح الواقية للمرشح:
- منطقة رؤية:
- حالة مضئية:
- حالة معتمة:
- وقت التبادل:
- التأخير من الحالة الداكنة إلى الحالة الفاتحة:
- التشغيل والإيقاف:
- أجهزة استشعار للضوء:
- تغذية بالطاقة:
- درجة حرارة التشغيل:
- درجة حرارة الاحتفاظ:

- الهيكل:

2.3 علامات

1.2.3 علامات على المرشح

العلامة التجارية الواردة على المرشح من طراز TW E93D في الجانب الامامي - العلوي مكونة من مجموعة من الرموز التي تحمل المعنى التالي:

CE 379 / 2 / 1 / 1 / 1 TW 13 - 9 / 4	
عدد الدرجات في الحالة الفاتحة	4
عدد الدرجات في الحالة المعتمة	9
عدد الدرجات في الحالة المعتمة بشكل أكبر	13
رمز الشركة المصنعة: TELWIN - إيطاليا	TW
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 الاوروي	CE

2.2.3 علامات على الخوذة

إن العلامة التجارية الواردة على الخوذة TWLD في الجانب الأمامي بالأسفل من الداخل مكونة من مجموعة من الرموز التي تحمل المعنى التالي:

CE 1-M C W15 TW 16321	
المعيار الرقمي للتشريعات التي يتم الرجوع إليها لطلب شهادة التوثيق	16321
الأحرف الأولى من الشركة المصنعة	TW
حماية اللحام	W
الحد الأقصى لمرشح التظليل المطبق	15
مقاومة الآلة: مستوى الصدم (45 م/ث) عند طاقة منخفضة	C
حجم الرأس المطبق	1-M
علامة الاتحاد الاوروي	CE

3.2.3 علامة على الحماية الخارجية الشفافة

العلامة التجارية الواردة على الوقاية الخارجية الشفافة CE F 1 TW في الجانب الامامي مكونة من مجموعة من الرموز التي تحمل المعنى التالي:

CE F 1 TW	
رمز الشركة المصنعة: TELWIN - إيطاليا	TW
الفئة البصرية	1
مقاومة الآلة: تأثير ذو طاقة منخفضة	F
علامة الاتحاد الاوروي	CE

4.2.3 علامة على الحماية الداخلية الشفافة

العلامة التجارية الواردة على الوقاية الداخلية الشفافة CE F 1 TW في الجانب الامامي مكونة من مجموعة من الرموز التي تحمل المعنى التالي:

CE F 1 TW	
رمز الشركة المصنعة: TELWIN - إيطاليا	TW
الفئة البصرية	1
مقاومة الآلة: تأثير ذو طاقة منخفضة	F
علامة الاتحاد الاوروي	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.

4. وصف

1.4 تجميع الخوذة والمكونات الأساسية (الشكل A)

2.4 ضبط الخوذة (الشكل B)

1.2.4 ضبط الشريط المحيط (الشكل B-1)

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 لتتمكن من استدارتها) لضبط الشريحة على الرأس.

2.2.4 ضبط ارتفاع الشريحة المحيطة (الشكل B-2)

يمكن ضبط الارتفاع بطريقة تسمح بوضع الشريحة اعلى الحواجب بقليل: يتم إحكام أو تخفيف ضبط الشريطين المدرجين المتواجدين على الجزء العلوي للرأس.

3.2.4 ضبط المسافة بين الوجه والمرشح (الشكل B-3)

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 B-4)

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 تستطع الحصول على الميل المرغوب، يتم الضغط على الازرار الجانبية وتحريك المجريتين في نفس الوقت حتى تتعدى الخوذة حد الزاوية المضبوطة مسبقاً.

5. التركيب

يتم اتباع التركيب كما هو موضح في التصميم (الشكل A).
أدخل 1 بطارية من نوع CR2450 في المرشح قبل استخدام الخوذة.

6. الاستخدام

يجب استخدام الخوذة دائماً وأبداً 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 نتائجها.
قبل بدء مجريات اللحام، تأكد من أن المرشح والواقيات الشفافة الخارجية والداخلية مثبتة بشكل صحيح.
يتم ضبط التدرج الإضافي "shade" في الطرازات حيث يمكن القيام بذلك، على أساس التيار ومجريات اللحام.
في الجدول 1 ترد أرقام التدرج الإضافي "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 الإضافي للحماية الخاصة بالمرشح.
يتم ضبط الحساسية "Sensitivity"، في الطرازات المتاح بها ذلك، على اساس كثافة الإضاءة لقوس اللحام.
يتم ضبط مؤخر الوقت "delay-time"، في الطرازات الوارد بها ذلك، لضبط وقت تأخير الانتقال من الحالة المعتمدة إلى الحالة الفاتحة، وذلك بعد توقف القوس وعلى أساس إضاءة 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 تسبب 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 الكس.

7. الصيانة والتنظيف

- 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.
- يجب عدم استخدام الواقيات المصدومة ويجب إزالتها واستبدالها.
- يتم تنظيف أسطح المرشح ذاتي التعتيم والشرائح الواقية دورياً بواسطة قطعة قماش طرية مع محلول تنظيف غير عنيف، على سبيل المثال المحاليل الخاصة بنظافة الزجاج (لا تسكب المنتج مباشرة على المرشح).
- يتم التحقق دورياً من أن الخلايا الشمسية وأجهزة الاستشعار ليست معتمدة أو مغطاة بأوساخ وإذا كانت كذلك يتم تنظيفها بمنديل ورقي مشبع قليلاً 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 فضلاً عن الحد من تكامل وسلامة الخوذة ذاتها.
- تسمح العناية العامة بالخوذة بالحد من تهاكها إلى أدنى درجة سواء من حيث الاستخدام أو من حيث مكونات الخوذة نفسها.
- يتم تنظيف أسطح المرشح دورياً بواسطة قطعة قماش طرية مع محلول تنظيف غير عنيف، على سبيل المثال المحاليل الخاصة بنظافة الزجاج (لا تسكب المنتج مباشرة على المرشح).
- يتم التحقق دورياً من أن الخلايا الشمسية وأجهزة الاستشعار ليست معتمدة أو مغطاة بأوساخ وإذا كانت كذلك يتم تنظيفها بمنديل ورقي مشبع قليلاً بمحلول تنظيف الزجاج (لا تسكب المنتج مباشرة على المرشح).

8. مشكلات وحلول

- خلال عمل الخوذة قد تظهر بعض المشكلات الشائعة التي يتم سردها مع الحلول الخاصة بها تالياً:
- المرشح لا يعتمد أو غير مستقر في الانتقال من الحالة المعتمدة 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).
 - بطارية المرشح فارغة (استبدل البطارية).
- 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 كافٍ 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).

اتبه!
إذا لم يكن بالإمكان حل عيوب التشغيل أعلاه يجب التوقف فوراً عن استخدام الخوذة واتصل بأقرب موزع.



الجدول 1																					
ارقام التدرج (shade) والاستخدامات الموصى بها للحام بالقوس																					
التيار بالامبير																			مجريات اللحام والفنيات ذات الصلة		
600	500	450	400	350	300	250	225	200	175	150	125	100	70	60	40	30	15	10	6	1.5	
14		13			12			11		10		9		8							
14	13			12			11		10		9		8								
				13		12		11			10		9			8					
		14		13		12		11			10		9								
		14		13		12		11			10										
15			14		13		12		11		10										
				13			12			11		10		9							
					12			11			10		9		8		7		6		
					12			11			10		9		8		7		6		
600	500	450	400	350	300	250	225	200	175	150	125	100	70	60	40	30	15	10	6	1.5	
(*) التعبير "معادن ثقيلة" يطبق على الفولاذ وروابط الفولاذ والنحاس والسبائك ألج.																					

Fig. A

- (EN)**
1. Front cover lens.
 2. Auto-darkening filter.
 3. Inside cover lens.
 4. Welding helmet.
 5. Block nut (2x).
 6. Angle adjustable washer.
 7. Screw (2x).
 8. Sweatband.
 9. Headgear.
 10. Darkening degree adjustable knob (where foreseen).
 11. Filter fixing frame.

- (IT)**
1. Protezione esterna trasparente.
 2. Filtro auto-oscurente.
 3. Protezione interna trasparente.
 4. Maschera.
 5. 2x Dado bloccante.
 6. Rondella d'aggiustamento dell'angolo.
 7. 2x Viti.
 8. Fasciata.
 9. Supporto regolabile per maschera.
 10. Manopola di regolazione del grado di oscuramento (dove previsto).
 11. Cornice fissaggio filtro.

- (FR)**
1. Protection externe transparente.
 2. Filtre auto-obscurissant.
 3. Protection interne transparente.
 4. Masque.
 5. 2x écrous de fixation.
 6. Rondelles d'ajustage de l'angle.
 7. 2x Vis.
 8. Bandeau tête.
 9. Support réglable pour masque.
 10. Poignée de réglage du degré d'obscurissement (si prévu).
 11. Cadre fixation filtre.

- (ES)**
1. Protección exterior transparente.
 2. Filtro de oscurecimiento automático.
 3. Protección interior transparente.
 4. Máscara.
 5. 2x Tuercas bloqueante.
 6. Arandela de ajuste del ángulo.
 7. 2x Tornillos.
 8. Protector de cabeza.
 9. Soporte regulable para máscara.
 10. Mando de regulación del grado de oscurecimiento (si está previsto).
 11. Marco de fijación del filtro.

- (DE)**
1. Klarsichtschutz außen.
 2. Selbstverdunkelnder Filter.
 3. Klarsichtschutz innen.
 4. Maske.

5. 2x Sperrmutter.
6. Winkelversteilscheibe.
7. 2x Schrauben.
8. Kopfband.
9. Verstellbare Maskenhalterung.
10. Drehknopf zur Regelung des Verdunkelungsgrades (wo vorhanden).
11. Rahmen für die Filterbefestigung.

- (RU)**
1. Наружная прозрачная защита.
 2. Самозатемняющийся фильтр.
 3. Внутренняя прозрачная защита.
 4. Щиток.
 5. 2x блокировочная гайка.
 6. Шайба регулирования угла.
 7. 2x Винты.
 8. Обвязка головы.
 9. Регулируемая опора для щитка.
 10. Регулировочная рукоятка степени затемнения (где предусмотрено).
 11. Рамка крепления фильтра.

- (PT)**
1. Protecção externa transparente.
 2. Filtro de auto-escurecimento.
 3. Protecção interna transparente.
 4. Máscara.
 5. 2x Porca de atarraxar.
 6. Anilha de ajuste do ângulo.
 7. 2x Parafusos.
 8. Protector de cabeça.
 9. Suporte regulável para máscara.
 10. Manipulo de regulação do grau de escurecimento (onde previsto).
 11. Moldura de fixação filtro.

- (NL)**
1. Transparante buitenste bescherming.
 2. Zelfverdonkerende filter.
 3. Transparante binnenste bescherming.
 4. Masker.
 5. 2x Blokkerende moer.
 6. Sluitring aanpassing van de hoek.
 7. 2x Schroeven.
 8. Kopband.
 9. Regelbare steun voor masker.
 10. Regelknop van de graad van verdonkering (indien voorzien).
 11. Kader voor bevestiging filter.

- (EL)**
1. Διαφανής εξωτερική προστασία.
 2. Φωτοχρωμικό φίλτρο.
 3. Διαφανής εσωτερική προστασία.
 4. Μάσκα.
 5. 2x Παξιμάδι μπλοκαρίσματος.
 6. Ροδέλα ρύθμισης γωνίας.

7. 2x Βίδες.
8. Κεφαλόδεσμος.
9. Ρυθμιζόμενο στήριγμα για μάσκα.
10. Περιστροφικός διακόπτης ρύθμισης βαθμού σκοτεινότητας (όπου προβλέπεται).
11. Πλαίσιο στερέωσης φίλτρου.

- (RO)**
1. Protecție externă transparentă.
 2. Filtru heliomat.
 3. Protecție internă transparentă.
 4. Mască.
 5. 2x Puliță de blocare.
 6. Rondelă de ajustare a unghiului.
 7. 2x Șuruburi.
 8. Bandă de fixare pe cap.
 9. Suport reglabil pentru mască.
 10. Buton de reglare a gradului de întunecare (unde este prevăzut).
 11. Ramă fixare filtru.

- (SV)**
1. Yttre genomskinligt skydd.
 2. Automatiskt mörkerfilter.
 3. Invändigt genomskinligt skydd.
 4. Svetsvisir.
 5. 2x blockerande mutter.
 6. Vinkeljusteringsbricka.
 7. 2x skruvar.
 8. Band till huvudet.
 9. Reglerbart stöd för svetsvisiret.
 10. Regleringsratt för mörkergraden (i förekommande fall).
 11. Filterets fästarm.

- (CS)**
1. Vnější průsvitný ochranný díl.
 2. Samozatmívací filtr.
 3. Vnitřní průsvitný ochranný díl.
 4. Kukla.
 5. Pojistná matice – 2 ks.
 6. Podložka pro seřízení úhlu.
 7. Šrouby – 2 ks.
 8. Hlavová výstelka.
 9. Nastavitelná opěrka hlavy.
 10. Otočný ovladač nastavení stupně zatmění (je-li součástí).
 11. Rám upevnění filtru.

- (HR-SR)**
1. Prozirna vanjska zaštita.
 2. Samotamnjivi filter.
 3. Prozirna unutarnja zaštita.
 4. Maska.
 5. 2x blokirna matica.
 6. Podložak za podešavanje kuta.
 7. 2x Vijka.
 8. Traka za glavu.
 9. Regulirajući stalak za masku.
 10. Ručka za regulaciju stupnja zatamnjenja (gdje je predviđena).
 11. Okvir za fiksiranje filtra.

- (PL)**
1. Przezroczyste zabezpieczenie zewnętrzne.
 2. Filtr samościemniający.
 3. Przezroczyste zabezpieczenie wewnętrzne.
 4. Przybica.
 5. Nakrętka blokująca (2szt.).
 6. Podkładka umożliwiająca regulację kąta.
 7. Śruby (2szt.).
 8. Opaska na głowę.
 9. Regulowana przybica spawacza.
 10. Pokrętło umożliwiająca regulację stopnia zaciemnienia (gdzie przewidziane).
 11. Ramka do mocowania filtra.

- (FI)**
1. Läpinäkyvä ulkusoja.
 2. Tummuva suodatin.
 3. Läpinäkyvä sisäsuoja.
 4. Naamar.
 5. 2X estomutteri.
 6. Kulman säätölevy.
 7. 2X ruuvit.
 8. Päänauha.
 9. Säädettävä alusta naamarille.
 10. Tummuusasteen säätövipu (jos mukana).
 11. Suodattimen kiinnityskehy.

- (DA)**
1. Gennemsigtig, eksternt beskyttelse.
 2. Selvførmørkende filter.
 3. Gennemsigtig, intern beskyttelse.
 4. Maske.
 5. 2x låsemøtrik.
 6. Spændeskive til vinkelindstilling.
 7. 2x skruer.
 8. Hovedbånd.
 9. Indstillelig maskestøtte.
 10. Mørkegradindstillingsknop (hvis udstyret dermed).
 11. Filterfastgørelsesramme.

- (NO)**
1. Utvendig gjennomskiktig vern.
 2. Automatisk mørkefilter.
 3. Innvendig gjennomskiktig vern.
 4. Sveisemaske.
 5. 2x blokkerende mutter.
 6. Vinkelreguleringsbrikke.
 7. 2x skruer.
 8. Bånd til hodet.
 9. Regulert støtte til masken.
 10. Reguleringsratt for mørkegraden (hvis installert).
 11. Filterets festeramm.

- (SL)**
1. Zunanja prozorna zaščita.
 2. Samozatmitveni filter.
 3. Notranja prozorna zaščita.

4. Maska.
5. 2x zaustavljalna matica.
6. Podložka za nastavitev kota.
7. 2x vijaka.
8. Naglavni trak.
9. Nastavljivi opornik za masko.
10. Ročica za nastavitve stopnje zatemnitve (kjer je predvidena).
11. Okvir za pritrditev filtra.

- (SK)**
1. Vonkajší priesvitný ochranný diel.
 2. Samostmievací filter.
 3. Vnútrotný priesvitný ochranný diel.
 4. Kukla.
 5. Poistná matica – 2 ks.
 6. Podložka pre nastavenie uhla.
 7. Skrutky – 2 ks.
 8. Hlavová výstelka.
 9. Nastaviteľná opierka hlavy.
 10. Otočný ovládač nastavenia stupňa stmavenia (ak je súčasťou).
 11. Rám upevnení filtru.

- (HU)**
1. Külső átlátszó védőüveg.
 2. Automatata sötétedező szűrő.
 3. Belső átlátszó védőüveg.
 4. Fejpad.
 5. 2x rögzítő anyacsavar.
 6. Szögbeállító gyűrű.
 7. 2x csavar.
 8. Fejpánt.
 9. Állítható tartóelem fejpajzshoz.
 10. Sötételési fok állító gomb (ahol rendelkezésre áll).
 11. Szűrő rögzítő keret.

- (LT)**
1. Išorinė persviečiama apsauginė detalė.
 2. Savaimė patamsėjantis filtras.
 3. Vidinė persviečiama apsauginė detalė.
 4. Kaukė.
 5. 2x užblokuojanti varžlės.
 6. Kampų išlyginimo poveržlės.
 7. 2x Sraigčiai.
 8. Galvutės dirželis.
 9. Reguliuojamas stovas kaukei.
 10. Tamsėjimo laipsnio reguliavimo rankenėlė (kur numatyta).
 11. Filtra stiprinamas rėmis.

- (ET)**
1. Väline läbipaistev kaitsekate.
 2. Isetumenev filter.
 3. Sisemine läbipaistev kaitsekate.
 4. Keevitusmask.
 5. 2x Kinnitusmutter.
 6. Nurga reguleerimisrattake.
 7. 2x kruvi.
 8. Peapael.
 9. Maski seadistatav alus.

10. Tumedusastme reguleerimishoob (sõltub mudelist).
 11. Filtri kinnitusraam.
- (LV)**
1. Ārējais caurspīdīgs aizsargs.
 2. Pašaptumšojošs filtrs.
 3. Iekšējais caurspīdīgs aizsargs.
 4. Maska.
 5. 2x spruzstuzgriežņi.
 6. Lenka regulēšanas paplāksne.
 7. 2x skrūves.
 8. Galvas saite.
 9. Regulējams maskas balsts.
 10. Aptumšošanas pakāpes regulēšanas rokturis (ja tas ir paredzēts).
 11. Filtra stiprināšanas rāmis.

- (BG)**
1. Външна прозрачна защита.
 2. Затъмняващ се филтър.
 3. Вътрешна прозрачна защита.
 4. Маска.
 5. 2x Блокираща гайка.
 6. Шайба за регулиране на ъгъла.
 7. 2x Винтове.
 8. Лента за глава.
 9. Регулируема опора на маската.
 10. Лост за регулиране на степента на затъмнение (където е предвидено).
 11. Рамка за закрепване на филтъра.

- (TR)**
1. Şeffaf dış koruma.
 2. Otomatik kararman filtre.
 3. Şeffaf iç koruma.
 4. Maske.
 5. 2x Blokaj somunu.
 6. Açık ayar pulu.
 7. 2x Vida.
 8. Kafa bandı.
 9. Maske için ayarlanabilir destek.
 10. Kararma derecesini ayarlama düğmesi (öngörülen yerlerde).
 11. Filtre sabitleme çerçevesi.

- (AR)**
1. الحماية الخارجية الشفافة.
 2. مرشح معتم تلقائياً.
 3. الحماية الداخلية الشفافة.
 4. قناع.
 5. 2× صامولة محكمة الغلق.
 6. ودرات تعديل الزاوية.
 7. 2× مسامير.
 8. شريحة الرأس.
 9. دعامة قابلة للضغط بالنسبة للقناع.
 10. يكرة ضبط درجة التعتيم (إذا كان ذلك متوقع).
 11. إطار تثبيت المرشح.

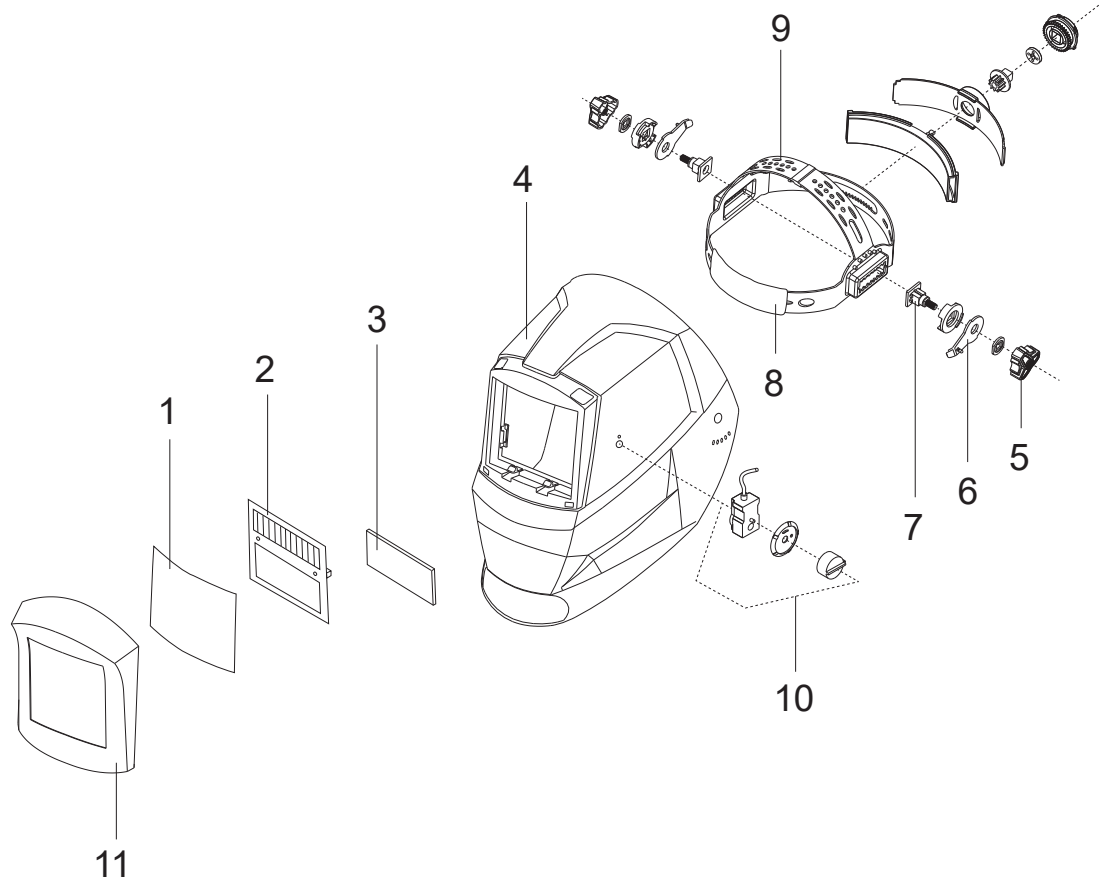
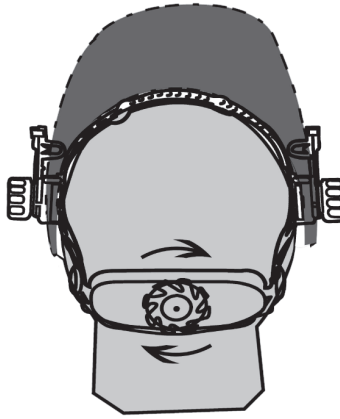
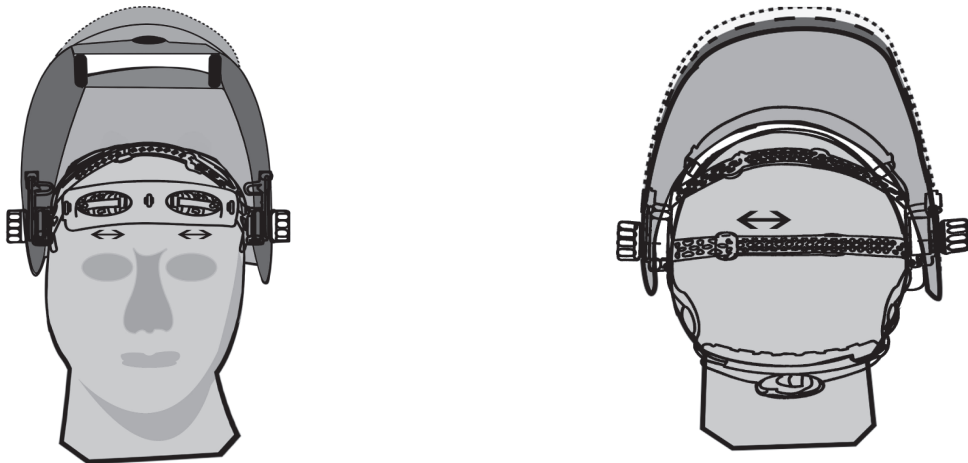


Fig. B

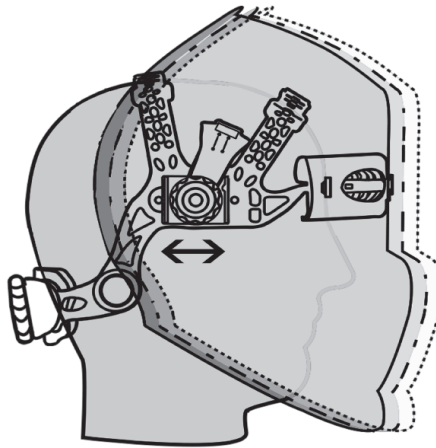
1



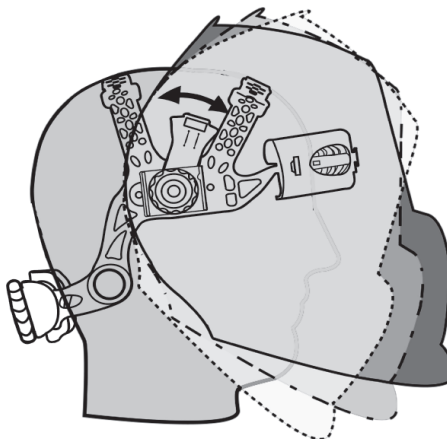
2



3



4



(EN) WARRANTY

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.

(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 materiali 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.

(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 DÜ. 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.

(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.

(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 Verbrauchsgüter gelten, nur wenn sie in den EU-Mitgliedsstaaten verkauft wurden. Der Garantieschein ist nur gültig, wenn ihm der Kassenbono oder der Lieferschein beiliegt. Die Gewährleistung gilt nicht bei unsachgemäßem, fahrlässigem oder fehlerhaftem Gebrauch. Außerdem wird jede Haftung für direkte und indirekte Schäden ausgeschlossen.

(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.

(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.

(NL) GARANTIE

Het productbedrijf 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.

(EL) ΕΓΓΥΗΣΗ

Η κατασκευαστική εταιρία εγγυάται ότι τα προϊόντα της είναι χωρίς ελαττώματα στα υλικά και στις καταρτήσεις 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 ΠΛΗΡΗΣΤΗΣ ΣΤΟΝ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟ. Αποτελούν εξαιρέση, από τα καθοριζόμενα, τα προϊόντα που αποτελούν καταναλωτικά αγαθά σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2019/771/ΕΕ, μόνο αν πωλούνται στα κράτη μέλη της ΕΕ. Το πιστοποιητικό εγγύησης έχει ισχύ μόνο αν συνοδεύεται από φωτογραφική απόδειξη ή δελτίο παράδοσης. Ανωμαλίες προερχόμενες από κακή χρήση, τροποποίηση ή αμελεία, αποκλείονται από την εγγύηση. Επίσης απορρίπτεται κάθε ευθύνη για κάθε άμεση ή έμμεση ζημία.

(RO) GARANȚIE

Fabricantul garantează că produsele sale nu au defecte de material sau de maniporare 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 menționate 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 avis de însoțire a mărfii. Defectele aparute 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.

(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.

(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. Vraćené 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.

(HR-SR) GARANCIJA

Tvrtka proizvođač jamči da su njeni proizvodi bez nedostataka kada su u pitanju materijal i izrada i obavezuje 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.

(PL) GWARANCJA

Producent gwarantuje, że produkty nie wykazują wad projektowych, materiałowych lub produkcyjnych i zobowiązuje się do bezpłatnej wymiany w przypadku zwrótu 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 odesłane 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, naruszenia lub niedbałości. Ponadto Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za wszelkie szkody bezpośrednie i pośrednie.

(FI) TAKUU

Valmistaja takaa, että tuotetuissa ei esiinny materiaali- ja valmistusvirheitä ja sitoutuu korvaamaan maksutta tuotteet, joissa esiintyy huonolaatuisia materiaaleja tai rakenteellisia vikoja, 12 kuukauden kuluessa myyntipäivästä, jotta voidaan todistaa sertifikaattilla, suunnitelluissa käyttöolosuhteissa. Palautettui tuotteet, vaikka ne olisivat takuun alaisia, on lähetettävä LÄHETETTÄJÄN 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 kaikkista suorista tai välillisistä vahingoista.

(DA) GARANTI

Producenten garanterer at vores egne produkter er fri for materiale- og fabriktionsfejl og forpligter os til gratis at udskifte de modtagne produkter, hvis de fremviser dårlig materialekvalitet eller fabriktionsfejl, indenfor 12 måneder efter salgsdatoen, der fremgår af beviset, såfremt produkterne er anvendt til de forventede formål. Tilbage sendte produkter skal, selvom de er dækket af garantien, fremsendes FRAGTFRIT og de vil blive tilbage sendt PR. EFTERKRAV. Undtaget herfor er, som fastlagt, de produkter der hører ind under forbrugsgoder i henhold til EU-direktiv 2019/771/EU, frudsat at de sælges i EU-medlemsstaterne. Garantibeviset er kun gyldigt, hvis der følger en kvittering eller følgeseddel med. Alle forstyrrelser, der skyldes forkert anvendelse, manipulering eller skodesløshed, er udelukket fra garantien. Vi fralægger os desuden hvilket som helst ansvar for enhver direkte eller indirekte skade.

(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 tilbake sendt 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 EU's medlemsland. Garantibeviset er kun gyldig dersom det følger med kvittering eller følgeseddel. Ulempene som skyldes dårlig bruk, tukling eller forsømmelse unntas fra garantien. Videre påtar produsenten seg intet ansvar for alle direkte og indirekte skader.

(SL) GARANCIJA

Proizvajalec zagotavlja, da njegovi izdelki nimajo stvarnih napak ali napak, nastalih zaradi obdelave, in se zavazuje, 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 uporabljeni, kot je predvideno. Izjema so izdelki, ki so del potrošniške dobrin v skladu z evropsko direktivo 2019/771/EU, le če so bili prodani v državi članici EU. Garancijo potrdilo je veljavno le, če je priložen veljaven račun. Napaki, ki izhajajo iz nepravilne uporabe, posegov ali malomarnosti, garancija ne pokriva. Poleg tega proizvajalec zavrača odgovornost za vse posredne in neposredne poškodbe. Nedelujoč izdelek mora pooblaščen 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., Vanganska cesta 26a, 6000 Koper, tel: 05/625-02-08.

(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. Vraćené výrobky, a to aj počas záručnej doby, musia byť odoslané so ZAPLACENÝM POŠTOVNÝM a budú vrátené na NÁKLADY PŘÍJEMCU. Výnimku tvoří, v sůlade 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 dále neplatí v prípade všetkých priamych, či nepriamych škod.

(HU) JÓTÁLLÁS

A gyártó cég jótállást vállal arra, hogy a termékei anyagában és kivitelezésében nincsenek hibák és vállalja a rossz alanyanyagú vagy gyártási hibákkal rendelkező termékek átvétele esetén azok ingyenes kicserélését, az eladás bizonylaton igazolt időpontjától számított 12 hónapon belül, a rendeltetészerű használat feltételei mellett. A visszárus termékeket, még a jótállás keretében is JIJMENTESEN kell visszaküldeni a gyártóhoz, amelyek UTÁNVÉTEL lesznek a bevétől kiszállítva. Kivételt képeznek e szabály alól azok a termékek, amelyek az 2019/771/EU európai irányelv szerint fogyasztási cikkek minősülnek és csak az EU tagszagaiban kerültek értékesítésre. A garancialevél csak fizetési nyugta vagy szállítólévéllé mellékelésével érvényes. A nem rendeltetészerű használatból, a megrongálásból vagy nem megfelelő gondossággal való kezeléslből eredő meghibásodások a jótállást kizárják. Kizárt továbbá bármínemű felelősségvállalás minden közvetett és közvetlen kárért.

Gamintojas užtikrina, kad jo gaminiuose nėra medžiagų gamybos defektų, ir įsipareigoja nemokamai pakeisti gaminius su nekokybiškų medžiagų ar konstrukcijos defektais per 12 mėnesių nuo pardavimo datos, nepriklausydamas pirkimo dato patvirtinamajam dokumentui, išskyrus atvejus, kai gamintojas defektas atsirado dėl netinkamo jo naudojimo. Gražinamos prekės, kurioms priklauso garantija, turi būti siunčiamos **PIRKĖJO LEŠOMIS**, o pakeistų prekių gražinimo išlaidas turi irgi **PADENGTI PIRKĖJAS**. Išimties yra taikomos gaminiai, kurie pagal Europos direktyvą 2019/771/EU yra laikomi vartojimo prekėmis, ir tik jei jie parduodami ES valstybės 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 neprisiima atsakomybės už bet kokią tiesioginę ir netiesioginę žalą.

Tootja garanteerib, et kõikide tema toodete materjalid ja jõudlused on vabad defektidest ning kohustub kehtima kvaliteedi või valmistusdefektidega toote tasuta välja vahetama 12 kuue jooksul, alates müügiüksuse vastast, mis on sertifikaadil tõendatud, kui on järgitud kasutusjuhendit. 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 need müüakse EL liikmesriikides. Tagastisertifikaat on kehtiv üksnes koos kassaviitungi või saatelehega. Väärast kasutamisest, käsitsemisest või hooletusest tulenevad raskused on garantiist välja arvatud. Lisaks sellele ei vastuta tootja kõikide otseste ja kaudsete kahjude eest.

Ražotājam garantē, ka tā produkcijai nav materiālu un ražošanas defektu un apņemās 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 patērīna precēm, bet tikai tajā gadījumā, ja tā ir pārdota ES dalībvalsts teritorijā. Garantijas sertifikātā ir spēkā tikai kopā ar kases čeku vai pavadzīmi. Garantija neattiecas uz gadījumiem, kad bojājumi ir radušies nepareizas izmantošanas, noteikumu neievērošanas vai nolaidības dēļ. Turklāt šajās gadījumā ražotājs tiek atbrīvots no jebkādas atbildības par tiešiem un netiešiem zaudējumiem.

Фирмата-производител 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 сертификати, 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 утвърденото правят продукти, които се квалифицират като потребителски стоки съгласно Европейската 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 вследствие на неправилна употреба, подрават или небрежност, са изключения от гаранцията. Освен това не се поема отговорност за каквито и да било преки или косвени щети.

Üretici firma, ürünlerinin malzeme ve işçilik açısından kusur bulundurmamış garanti edebilir ve malzemesi kötü kaliteyi veya imalatı kusurlu ürünlerin teslim edilmiş olması halinde, ürünün öngörülen şartlara göre doğru şekilde kullanılıyor ise, belge üzerinde kanıtlanan satış tarihinden sonraki 12 ay içinde bunların değiştirilmesini bedelsiz olarak gerçekleştireceğini taahhüt eder. İade edilen ürünler, garanti dahilinde olsa bile, TAŞIMA ÜCRETİ GÖNDEREN TARAFINDAN ÖDENEREK gönderilecek ve TAŞIMA ÜCRETİ ALICIYA AIT 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 kişi veya sevkiyatçısı heralberinde bulunduğu geçerlilik sahibidir. Kötü kullanım, kuralama veya özensizlik nedeniyle meydana gelen aksaklıklar garanti kapsamına değildir. Ayrıca üretici, doğrudan doğruya ve dolaylı hasarları ile ilgili her türlü sorumluluğundan muafır.

تتضمن الشركة المصنعة أن منتجاتها خالية من عيوب الخامات والتصنيع، كما تلزم 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 إرسالها على حساب العميل وسيتم تسليمها على حساب الشركة المصنعة. يستثنى مما سبق ذكره المنتجات التي تدرج تحت بند ممتلكات الاستهلاك وفقاً للتشريعات الأوروبية 771/2019 الاتحاد الأوروبي، فقط إذا تم بيعها في الدول الأعضاء بالاتحاد الأوروبي. تكون هذه الضمان صالحة فقط إذا كانت مرفقة بإيصال الشراء الضريبي أو بإيصال الاستلام الجرمي. إن العواقب الناجمة 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.

MOD. / MONT / МОД / ÜRLAP / MUDEL / МОДЕЛ / Št / Br. (EN) Date of buying - (IT) Data di acquisto - (FR) Date d'achat - (ES) Fecha de compra - (DE) Kaufdatum - (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

NR. / ARIQM / È. / Č. / HOMEPI:

(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) Výrobek 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 producto is conforme as:	(NO) At produktet er i overensstemmelse med:	(AR) المنتج متوافق مع:
(EL) Το προϊόν είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τη:	(SL) Proizvod je v skladu z:	

EN 166:2001	EN ISO 16321-1:2022
	EN ISO 16321-2:2021
EN 379:2003 + A1:2009	

