

ROUNDVIEW MMA/MIG-MAG/TIG HELMET



NEW

AUTOMATIC



MMA



MIG-MAG



TIG



GRINDING



TIG>2A



- Automatic helmet-for industrial use Telwin Roundview-suitable for all types of MMA, MIG-MAG and TIG(>2A) welding. Optical class-1/1/1/1. Solar cell operation.
- Maximum protection and vision: darkening adjustment (DIN 3/5÷ 9/9÷13).-180° viewing area with-fixed dimming side openings. In addition to adjusting the sensitivity of the filter according to the welding process, there is also an adjustment of the delay time for switching from the dark to the light state after the arc has been interrupted, depending on the brightness of the workpiece.
- Vision quality for safe work without interruptions: The LCD liquid crystal filter automatically darkens on striking the welding arc and quickly returns to its transparent status when the arc is switched off; eliminating the need to lift and lower the helmet on each work break and thereby allowing the operator to work with hands free.-
- Vivid colours: True Color technology enables work with more realistic colour vision, with clearer contrasts and greater definition of the image for more precise welding and less eye fatigue.
- "GRIND" mode (grinding): blocks darkening of the mask to carry out protected grinding operations in total safety.
- Comfortable use: light and comfortable, it is fitted with a headgear adjustment system for perfect fit and protection.-

DESCRIPTION

Automatic helmet mask ideal for MMA, MIG-MAG and TIG welding with external darkening adjustment (DIN 3/5 ÷ 9/9÷13). The LCD liquid crystal filter automatically darkens on striking the welding arc and quickly returns to its transparent status when the arc is switched off; eliminating the need to lift and lower the helmet on each work break and thereby allowing the operator to work with hands free.

The True Color Technology allows the realistic color perception also during welding operations.

It is not only fitted with a filter sensitivity adjuster depending on the welding process being carried out, but also has an external adjuster which can delay the time between darkening and lightening phases when the arc welding has been completed, according to the level of brightness of the piece. It implements also the grinding mode.

Features:

- adjustable automatic darkening filter;
- 180° viewing area,-fixed dimming side openings;
- double dimming scale;
- optical class 1/1/1/1;
- 4 sensors;
- dark-light delay and sensitivity adjuster;
- TIG from >2 A;
- grinding mode;
- solar cell powered;
- light and comfortable to wear.

OPTIONAL:

External glass protection 396X116 mm 2 pcs. cod.804395

Internal glass protection -70x103.5 mm 2 pcs. cod.804396

Side filter-86X78-46 mm-2 pcs. cod.804399



TECHNICAL DATA

CODE	CODE 804392	TIG	Helmet for TIG ≥2A	MIG MAG	Helmet for MIG-MAG *
MMA	Helmet for MMA *	DIN	Luminous state 3 DIN		Dark state 5 DIN
	Stato variabile 3/5-9/9-13 DIN		Switching time light-dark < 0,1 ms		Delay from dark light.state 0,1-1 s
CLASS	Optic class 1/1/1/1	T°C	Operating temper.(min-max) -5°C - +55°C °C	SENSORS	SENSORI 4 NR
	Area visione 100x67 mm		WEIGHT 0,54 kg		T03741 TRUE COLOR, GRID

ON REQUEST ACCESSORIES

MAGNIFYING LENS 1.5X 107,4x50,5MM
804406

MAGNIFYING LENS 2.0X 107,4x50,5MM
804407

MAGNIFYING LENS 2.5X 107,4x50,5MM
804408

DOWNLOAD



CATALOG IMAGE



INSTRUCTION MANUAL

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

	(EN) DANGER OF ELECTRIC SHOCK - (IT) PERICOLO SHOCK ELETTRICO - (FR) RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - (ES) PELIGRO DESCARGA ELÉCTRICA - (DE) STROMSCHLAGGEFAHR - (RU) ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ - (PT) PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO - (NL) GEVAAR ELEKTROSHOCK - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΛΗΣΙΑΣ - (RO) PERICOL DE ELECTROCUTARE - (SV) FARA FÖRELEKTRISKSTÖT - (CS) NEBEZPEČÍ ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PROUDEM - (HR-SR) OPASNOST STRUJNOG UDARA - (PL) NIEBEZPIECZEŃSTWO SZOKU ELEKTRYCZNEGO - (FI) SÄHKÖISKUNVAARA - (DA) FARE FOR ELEKTRISK STØD - (NO) FARE FOR ELEKTRISK STØT - (SL) NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA - (SK) NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRŮDOM - (HU) ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE - (LT) ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS - (ET) ELEKTRILÕÕGIHT - (LV) ELEKTROŠOKA BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР - (TR) ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ - (AR) خطر الصدمة الكهربائية
	(EN) DANGER OF WELDING FUMES - (IT) PERICOLO FUMI DI SALDATURA - (FR) DANGER FUMÉES DE SOUDAGE - (ES) PELIGRO HUMOS DE SOLDADURA - (DE) GEFAHR DER ENTWICKLUNG VON RAUCHGASEN BEIM SCHWEISSEN - (RU) ОПАСНОСТЬ ДЫМОВ СВАРКИ - (PT) PERIGO DE FUMAÇAS DE SOLDAGEM - (NL) GEVAAR LASROOK - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΠΝΩΝ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ - (RO) PERICOL DE GAZE DE SUDURĂ - (SV) FARA FÖR RÖK FRÅN SVETSNING - (CS) NEBEZPEČÍ SVAŘOVACÍCH DÝMŮ - (HR-SR) OPASNOST OD DIMA PRILIKOM VARENJA - (PL) NIEBEZPIECZEŃSTWO OPARÓW SPAWALNICZYCH - (FI) HITAUSSAUVUJEN VAARA - (DA) FARE P.G.A. SVEJSEDAMPE - (NO) FARE FOR SVEISERØYK - (SL) NEVARNOST VARILNEGA DIMA - (SK) NEBEZPEČENSTVO VÝPAROV ZO ZVÁRANIA - (HU) HEGESZTÉS KÖVETKEZTÉBEN KELETKEZETT FŰST VESZÉLYE - (LT) SUVRINIMO DŪMŲ PAVOJUS - (ET) KEEVITAMISEL SUITSU OHT - (LV) METINĀŠANAS IZTVAIKOJUMU BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ПУШКА ПРИ ЗАВАРЯВАНЕ - (TR) KAYNAK DUMANI TEHLİKESİ - (AR) خطر أدخنة الحام
	(EN) DANGER OF EXPLOSION - (IT) PERICOLO ESPLOSIONE - (FR) RISQUE D'EXPLOSION - (ES) PELIGRO EXPLOSIÓN - (DE) EXPLOSIONSGEFAHR - (RU) ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА - (PT) PERIGO DE EXPLOSAO - (NL) GEVAAR ONTPLOFFING - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ - (RO) PERICOL DE EXPLOZIE - (SV) FARA FÖR EXPLOSION - (CS) NEBEZPEČÍ VÝBUCHU - (HR-SR) OPASNOST OD EKSPLOZIJE - (PL) NIEBEZPIECZEŃSTWO WYBUCHU - (FI) RÄJÄHDYSVAARA - (DA) SPRÆNGFARE - (NO) FARE FOR EKSPLOSJON - (SL) NEVARNOST EKSPLOZIJE - (SK) NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU - (HU) ROBBANÁS VESZÉLYE - (LT) SPROGIMO PAVOJUS - (ET) PLAHVATUSOHT - (LV) SPRĀDZIENBĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ - (TR) PATLAMA TEHLİKESİ - (AR) خطر الانفجار
	(EN) WEARING PROTECTIVE CLOTHING IS COMPULSORY - (IT) OBBLIGO INDOSSARE INDUMENTI PROTETTIVI - (FR) PORT DES VÊTEMENTS DE PROTECTION OBLIGATOIRE - (ES) OBLIGACIÓN DE LLEVAR ROPA DE PROTECCIÓN - (DE) DAS TRAGEN VON SCHUTZKLEIDUNG IST PFLICHT - (RU) ОБЯЗАНОСТЬ НАДЕВАТЬ ЗАЩИТНУЮ ОДЕЖДУ - (PT) OBRIGATORIO O USO DE VESTUÁRIO DE PROTEÇÃO - (NL) VERPLICHT BESCHERMENDE KLEDUUTEDRAGEN - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΕΝΔΥΜΑΤΑ - (RO) FOLOSIREA ÎMBRĂCĂMIŢE ÎN DE PROTECȚIE OBLIGATORIE - (SV) OBLIGATORISKT ATT BÄRASKYDDSPLAGG - (CS) POVINNÉ POUŽITÍ OCHRANNÝCH PROSTŘEDKŮ - (HR-SR) OBAVEZNO KORIŠTENJE ZAŠTITNE ODJEGE - (PL) NAKAZ NOSZENIA OCHRONNYCH - (FI) SUOJAJAATUKSEN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (DA) PLIGT TIL AT ANVENDE BESKYTTELSESTØJ - (NO) FORPLIKTELSE Å BRUKE VERNETØY - (SL) OBVEZNO OBLECITE ZAŠČITNA OBLAČILA - (SK) POVINNÉ POUŽITIE OCHRANNÝCH PROSTRIEDKOV - (HU) VÉDŐRUHA HASZNÁLATA KÖTELEZŐ - (LT) PRIVALOMA DĖVETI APSAUGINĖ APRANGA - (ET) KOHUSTUSLIK KANDA KAITSERIETUST - (LV) PIENĀKUMS ĢĒRBT AIZSARGTĒRPUS - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО НОСЕНЕ НА ПРЕДПАЗНО ОБЛЕКЛО - (TR) KORUYUCU GIYSI GİYMEK ZORUNLUDUR - (AR) الالتزام بارتداء الملابس الواقية
	(EN) WEARING PROTECTIVE GLOVES IS COMPULSORY - (IT) OBBLIGO INDOSSARE GUANTI PROTETTIVI - (FR) PORT DES GANTS DE PROTECTION OBLIGATOIRE - (ES) OBLIGACIÓN DE LLEVAR GUANTES DE PROTECCIÓN - (DE) DAS TRAGEN VON SCHUTZHANDSCHUHEN IST PFLICHT - (RU) ОБЯЗАНОСТЬ НАДЕВАТЬ ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ - (PT) OBRIGATORIO O USO DE LUVAS DE SEGURANÇA - (NL) VERPLICHT BESCHERMENDE HANDSCHOENEN TE DRAGEN - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΓΑΝΤΙΑ - (RO) FOLOSIREA MÂNUȘILOR DE PROTECȚIE OBLIGATORIE - (SV) OBLIGATORISKT ATT BÄRA SKYDDSHANDSKAR - (CS) POVINNÉ POUŽITÍ OCHRANNÝCH RUKAVIC - (HR-SR) OBAVEZNO KORIŠTENJE ZAŠTITNIH RUKAVICA - (PL) NAKAZ NOSZENIA RĘKAWIC OCHRONNYCH - (FI) SUOJAKÄSINEIDEN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (DA) PLIGT TIL AT BRUGE BESKYTTELSESHANDSKER - (NO) FORPLIKTELSE Å BRUKE VERNEHANDSKER - (SL) OBVEZNO NADENITE ZAŠČITNE ROKAVICE - (SK) POVINNÉ POUŽITIE OCHRANNÝCH RUKAVIC - (HU) VÉDŐKESZTYŰ HASZNÁLATA KÖTELEZŐ - (LT) PRIVALOMA MŪVETI APSAUGINES PIRŠTINĖS - (ET) KOHUSTUSLIK KANDA KAITSEKINDAID - (LV) PIENĀKUMS ĢĒRBT AIZSARGCIMDUS - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО НОСЕНЕ НА ПРЕДПАЗНИ РЪКАВИЦИ - (TR) KORUYUCU ELDİVEN KULLANMAK ZORUNLUDUR - (AR) الالتزام بارتداء القفازات الواقية
	(EN) DANGER OF ULTRAVIOLET RADIATION FROM WELDING - (IT) PERICOLO RADIAZIONI ULTRAVIOLETTE DA SALDATURA - (FR) DANGER RADIATIONS ULTRAVIOLETES DE SOUDAGE - (ES) PELIGRO RADIACIONES ULTRAVIOLETAS - (DE) GEFAHR ULTRAVIOLETT STRAHLUNGEN BEIM SCHWEISSEN - (RU) ОПАСНОСТЬ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ СВАРКИ - (PT) PERIGO DE RADIACÕES ULTRAVIOLETAS DE SOLDADURA - (NL) GEVAAR ULTRAVIOLETT STRALEN VAN HET LASSEN - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΥΠΕΡΙΘΛΟΥΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΑΠΟ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ - (RO) PERICOL DE RADIIȚII ULTRAVIOLETE DE LA SUDURĂ - (SV) FARA FÖR ULTRAVIOLETT STRÅLNING FRÅN SVETSNING - (CS) NEBEZPEČÍ ULTRAFIALOVÉHO ŽÁŘENÍ ZE SVAŘOVÁNÍ - (HR-SR) OPASNOST OD ULTRALJUBICASTIH ZRAKA PRILIKOM VARENJA - (PL) NIEBEZPIECZEŃSTWO PROMIENIOWANIA NADFIOLETOWEGO PODCZAS SPAWANIA - (FI) HITAUSKEN AIHEUTTAMAN ULTRAVIOLETTISÄTEILYN VAARA - (DA) FARE FOR ULTRAVIOLETTE SVEJSESTRÅLER - (NO) FARE FOR ULTRAFIOLETT STRÅLNING UNDER SVEISINGSPROSEDYREN - (SL) NEVARNOST MOČNIH MAGNETNIH POLJ - (SK) NEBEZPEČENSTVO ULTRAFIALOVÉHO ŽIARENIA ZO ZVÁRANIA - (HU) HEGESZTÉS KÖVETKEZTÉBEN LÉTREJÖTT IBOLYÁNTÚLI SUGÁRZÁS VESZÉLYE - (LT) ULTRAVIOLETINIOSPINDULIAVIMOSUVRINIMOMETUPAVOJUS - (ET) KEEVITAMISELERALDUVAULTRAVIOLETTKIIRGUSEOHT - (LV) METINĀŠANAS ULTRAVIOLETĀIZSTAROJUMA BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ УЛТРАВИОЛЕТОВО ОБЛЪЧВАНЕ ПРИ ЗАВАРЯВАНЕ - (TR) KAYNAKTAN ULTRAVIOLE İŞIMA TEHLİKESİ - (AR) خطر التعرض للأشعة تحت البنفسجية الناتجة عن اللحام
	(EN) DANGER OF FIRE - (IT) PERICOLO INCENDIO - (FR) RISQUE D'INCENDIE - (ES) PELIGRO DE INCENDIO - (DE) BRANDGEFAHR - (RU) ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА - (PT) PERIGO DE INCÊNDIO - (NL) GEVAAR VOOR BRAND - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ - (RO) PERICOL DE INCENDIU - (SV) BRANDRISK - (CS) NEBEZPEČÍ POŽÁRU - (HR-SR) OPASNOST OD POŽARA - (PL) NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU - (FI) TULIPALON VAARA - (DA) BRANDFARE - (NO) BRANNFARE - (SL) NEVARNOST POŽARA - (SK) NEBEZPEČENSTVO POŽIARU - (HU) TŰZVESZÉLY - (LT) GAISRO PAVOJUS - (ET) TULEOHT - (LV) UGUNSGRĒKA BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ПОЖАР - (TR) YANGIN TEHLİKESİ - (AR) 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 OPEKLINA - (PL) NIEBEZPIECZEŃSTWO OPARZEN - (FI) PALOVAMMOJEN VAARA - (DA) FARE FOR FORBRÆNNINGER - (NO) FARE FOR FORBRENNINGER - (SL) NEVARNOST OPEKLIN - (SK) NEBEZPEČENSTVO POPÁLENIN - (HU) ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE - (LT) NUSIDEGINIMO PAVOJUS - (ET) PÕLETUSHAVADE SAAMISE OHT - (LV) APDEGUMU GŪŠANAS BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯВАНЕ - (TR) YANIK TEHLİKESİ - (AR) خطر التعرض لحوروق
	(EN) DANGER OF STRONG MAGNETIC FIELD - (IT) PERICOLO CAMPI MAGNETICI INTENSI - (FR) DANGER CHAMPS MAGNÉTIQUES INTENSES - (ES) PELIGRO CAMPOS MAGNÉTICOS INTENSOS - (DE) GEFAHR STARKER MAGNETFELDER - (RU) ОПАСНОСТЬ ИНТЕНСИВНЫХ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ - (PT) PERIGO DE CAMPOS MAGNÉTICOS INTENSOS - (NL) GEVAAR INTENSE MAGNETISCHE VELDEN - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΝΤΟΝΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΕΔΙΩΝ - (RO) PERICOL CÂMPURI MAGNETICE INTENSE - (SV) RISK FÖR INTENSIVA MAGNETFÄLT - (CS) NEBEZPEČÍ INTENZIVNÍCH MAGNETICKÝCH POLÍ - (HR-SR) OPASNOST OD INTENZIVNIH ELEKTROMAGNETSKIH POLJA - (PL) NIEBEZPIECZEŃSTWO SILNYCH PÓL MAGNETYCZNYCH - (FI) VOIMAKKAIDEN MAGNEETTIKENTTIEN VAARA - (DA) FARE STÆRKE MAGNETISKE FELTER - (NO) FARE FOR INTENSIVE MAGNETISKE FELT - (SL) NEVARNOST MOČNIH MAGNETNIH POLJ - (SK) NEBEZPEČENSTVO INTENZIVNYCH MAGNETICKÝCH POLÍ - (HU) INTENZÍV MÁGNESES MEZŐK VESZÉLYE - (LT) INTENSIVIAUS MAGNETINIO LAUKO PAVOJUS - (ET) OHT - TUGEVAID MAGNETVÄLJAD - (LV) SPĒCĪGĀ MAGNĒTISKĀ LAUKA BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ СИЛНИ МАГНИТНИ ПОЛЕТА - (TR) GÜÇLÜ MANYETİK ALAN TEHLİKESİ - (AR) خطر حقول مغناطيسية كثيفة
	(EN) DANGER OF NON-IONISING RADIATION - (IT) PERICOLO RADIAZIONI NON IONIZZANTI - (FR) DANGER RADIATIONS NON IONISANTES - (ES) PELIGRO RADIACIONES NO IONIZANTES - (DE) GEFAHR NICHT IONISIERENDER STRAHLUNGEN - (RU) ОПАСНОСТЬ НЕ ИОНИЗИРУЮЩЕЙ РАДИАЦИИ - (PT) PERIGO DE RADIACÕES NÃO IONIZANTES - (NL) GEVAAR NIET IONISERENDE STRALEN - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΜΗ ΙΟΝΙΖΟΝΤΩΝ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΩΝ - (RO) PERICOL DE RADIIȚII NEIONIZANTE - (SV) FARA FÖR ICKE JONISERANDE - (CS) NEBEZPEČÍ NEIONIZUJÍCÍHO ŽÁŘENÍ - (HR-SR) OPASNOST NEJONIZIRAJUĆIH ZRAKA - (PL) ZAGROŻENIE PROMIENIOWANIEM NIEJONIZUJĄCYM - (FI) IONISOIMATTOMAN SÄTEILYN VAARA - (DA) FARE FOR IKKE-IONISERENDE STRÅLER - (NO) FARE FOR UJONISERT STRÅLNING - (SL) NEVARNOST NEJONIZIRANEGA SEVANJA - (SK) NEBEZPEČENSTVO NEJONIZUJÚCEHO ŽIARENIA - (HU) NEM IONOG SUGÁRZÁS VESZÉLYE - (LT) NEJONIZUOTO SPINDULIAVIMO PAVOJUS - (ET) MITTEIONISEERITUDKIIRGUSTE OHT - (LV) NEJONIZĒJOŠĀ IZSTAROJUMA BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ НЕ ИОНИЗИРАНО ОБЛЪЧВАНЕ - (TR) İYONLAŞTIRICI OLMAYAN RAYASYON TEHLİKESİ - (AR) خطر التعرض لاشعاعات 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 NIEBEZPIECZEŃSTWO - (FI) YLEINEN VAARA - (DA) ALMEN FARE - (NO) GENERISK FARE STRÅLNING - (SL) SPLOŠNA NEVARNOST - (SK) VŠEOBECNÉ NEBEZPEČENSTVO - (HU) ÁLTALÁNOS VESZÉLY - (LT) BENDRAS PAVOJUS - (ET) ÜLDINE OHT - (LV) VISPĀRĪGA BĪSTAMĪBA - (BG) ОБЩА ОПАСНОСТИ - (TR) GENEL TEHLİKE - (AR) خطر عام

	(EN) WEARING A PROTECTIVE MASK IS COMPULSORY - (IT) OBBLIGO USARE MASCHERA PROTETTIVA - (FR) PORT DU MASQUE DE PROTECTION OBLIGATOIRE - (ES) OBLIGACIÓN DE USAR MÁSCARA DE PROTECCIÓN - (DE) DER GEBRAUCH EINER SCHUTZMASKE IST PFLICHT - (RU) ОБЯЗАННОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЗАЩИТНОЙ МАСКОЙ - (PT) OBRIGATORIO O USO DE MÁSCARA DE PROTEÇÃO - (NL) VERPLICHT GEBRUIK VAN BESCHERMEND MASKER - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ НА ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗ ΜΑΣΚΑ - (RO) FOLOSIREA MĂȘTII DE PROTECȚIE OBLIGATORIE - (SV) OBLIGATORISKT ATT BÄRA SKYDDSMASK - (CS) POVINNÉ POUŽITÍ OCHRANNÉHO ŠTÍTU - (HR-SR) OBAVEZNO KORIŠTENJE ZAŠTITNE MASKE - (PL) NAKAZ UŻYWANIA MASKI OCHRONNEJ - (FI) SUOJAMASKIN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (DA) PLIGT TIL AT ANVENDE BESKYTTELSESMASKE - (NO) FORPLIKTELSE Å BRUKE VERNEBRILLER - (SL) OBVEZNOST UPORABI ZAŠČITNE MASKE - (SK) POVINNÉ POUŽITIE OCHRANNÉHO ŠTÍTU - (HU) VÉDŐMASZK HASZNÁLATA KÖTELEZŐ - (LT) PRIVALOMA UŽSIDĖTI APSAUGINĘKAUKĖ - (ET) KOHUSTUSLIK KANDAKAITSEMASKI - (LV) PIENĀKUMS IZMANTOT AIZSARGMASKU - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПРЕДПАЗНА ЗАВАРЪЧНА МАСКА - (TR) KORUYUCU MASKE TAKMAK ZORUNLUDUR - (AR) الالتزام باستخدام قناع واقٍ
	(EN) USERS OF VITAL ELECTRICAL AND ELECTRONIC APPARATUS MUST NEVER USE THE MACHINE - (IT) VIETATO L'USO DELLA MACCHINA AI PORTATORI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE VITALI - (FR) L'UTILISATION DE LA MACHINE EST DÉCONSEILLÉE AUX PORTEURS D'APPAREILS ÉLECTRIQUES OU ÉLECTRONIQUES MÉDICAUX - (ES) PROHIBIDO EL USO DE LA MÁQUINA A LOS PORTADORES DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS VITALES - (DE) TRÄGERN LEBENSERHALTENDER ELEKTRISCHER UND ELEKTRONISCHER GERÄTE IST DER GEBRAUCH DER MASCHINE UNTERSAGT - (RU) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТАНОВКИ ЗАПРЕЩЕНО ЛИЦАМ, ИСПОЛЬЗУЮЩИМ ЭЛЕКТРОННУЮ И ЭЛЕКТРОАППАРАТУРУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ - (PT) É PROIBIDO O USO DA MÁQUINA AOS PORTADORES DE APARELHAGENS ELÉCTRICAS E ELECTRÓNICAS VITAIS - (NL) HET GEBRUIK VAN DE MACHINE IS VERBODEN AAN DRAGERS VAN ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE VITALE APPARATUUR - (EL) ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΠΟΥ ΦΕΡΟΥΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΖΩΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ - (RO) SE INTERZICE FOLOSIREA 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 ELEKTRIČNE ILI ELEKTRONIKUSKE UREĐAJE - (PL) ZABRONIONE JEST UŻYWANIE URZĄDZENIA OSOBOM STOSUJĄCYM ELEKTRYCZNE I ELEKTRONICZNE URZĄDZENIA WSPOMAGAJĄCE FUNKCJE ŻYCIOWE - (FI) KONEEN KÄYTTÖKIELTO SÄHKÖISTEN JA ELEKTRONISTEN HENKILÖNSUOJALAITTEIDEN KÄYTTÄJILLE - (DA) DET ER FORBUDT FOR PERSONER, DER ANVENDER LIVSVIGTIGT ELEKTRISK OG ELEKTRONISK APPARATUR, AT ANVENDE MASKINEN - (NO) DET ER FORBUDT FOR PERSONER SOM BRUKER LIVSVIKTIGE ELEKTRISKE ELLER ELEKTRONISKE APPARATER Å BRUKE MASKINEN - (SL) PREPOVEDANA UPORABA STROJA ZA UPORABNIKE ŽIVLJENJSKO POMEMBNIH ELEKTRIČNIH IN ELEKTRONSKIH NAPRAV - (SK) ZÁKAZ POUŽÍVANIA STROJA OSOBÁM SO ŽIVOTNE DÔLEŽITÝMI ELEKTRICKÝMI A ELEKTRONICKÝMI ZARIADENIAMÍ - (HU) TILOS A GÉP HASZNÁLATA MINDAZOK SZÁMÁRA, AKIK SZERVEZETÉBEN ÉLETFENNTARTÓ ELEKTROMOS VAGY ELEKTRONIKUS KÉSZÜLÉK VAN BEÉPÍTVE - (LT) GRIEŽTAI DRAUDŽIAMA SU JRANGA DIRBTI ASMENIMS, BESINAUDOJANTIEMS GYVYBIŠKAI SVARBIAIS ELEKTRINIAMS AR ELEKTRONINIAIS PRIETAISAIS - (ET) SEADET EI TOHI KASUTADA ISIKUD, KES KASUTAVAD MEDITSIINILISI ELEKTRI-JA ELEKTROONIKASEADMEID - (LV) ELEKTRISKO VAI ELEKTRONISKO MEDICĪNISKI IERĪCU LIETOTĀJIEM IR AIZLIEGTS IZMANTOT MAŠĪNU - (BG) ЗАБРАНЕНО Е ПОЛЗВАНЕТО НА МАШИНАТА ОТ ЛИЦА, НОСИТЕЛИ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ И ЕЛЕКТРОНИ 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 PRÓTESIS METÁLICAS - (DE) TRÄGERN VON METALLPROTHESEN IST DER UMGANG MIT DER MASCHINE VERBOTEN - (RU) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЛЮДЯМ, ИМЕЮЩИМ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРОТЕЗЫ - (PT) PROIBIDO O USO DA MÁQUINA AOS PORTADORES DE PRÓTESES METÁLICAS - (NL) HET GEBRUIK VAN DE MACHINE IS VERBODEN AAN DE DRAGERS VAN METALEN PROTHESEN - (EL) ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΠΟΥ ΦΕΡΟΥΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ - (RO) SE INTERZICE FOLOSIREA MAȘINII DE CĂTRE PERSOANELE PURTĂTOARE DE PROTEZE METALICE - (SV) FÖRBJUDET FÖR PERSONER SOM BÄR METALLPROTESER ATT ANVÄNDA MASKINEN - (CS) ZÁKAZ POUŽITÍ STROJE NOSITELŮM KOVOVÝCH PROTÉZ - (HR-SR) ZABRANJENA UPOTREBA STROJA OSOBAMA KOJE NOSE METALNE PROTEZE - (PL) ZAKAZ UŻYWANIA URZĄDZENIA OSOBOM STOSUJĄCYM PROTEZY METALOWE - (FI) KONEEN KÄYTTÖ KIELLETTY 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 PROTÉZAMI - (HU) TILOS A GÉP HASZNÁLATA FÉMPROTÉZIST VISELŐ SZEMÉLYEK SZÁMÁRA - (LT) SU SUVINIRIMO APARATU DRAUDŽIAMA DIRBTI ASMENIMS, NAUDOJANTIEMS METALINIUS PROTEZUS - (ET) SEADET EI TOHI KASUTADA ISIKUD, KES KASUTAVAD METALLPROTEESE - (LV) CILVĒKIEM AR METĀL PROTĒZĒM IR AIZLIEGTS LIETOT IERĪCI - (BG) ЗАБРАНЕНА Е УПОТРЕБАТА НА МАШИНАТА ОТ НОСИТЕЛИ НА МЕТАЛНИ ПРОТЕЗИ - (TR) METAL PROTEZLİ İNSANLAR MAKİNEYİ KULLANAMAZ - (AR) يحظر استخدام الآلة على مستخدمي أجهزة السمع المعدنية
	(EN) Symbol indicating separation of electrical and electronic appliances for refuse collection. The user is not allowed to dispose of these appliances as solid, mixed urban refuse, and must do it through authorised refuse collection centres. - (IT) Simbolo che indica la raccolta separata delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. L'utente ha l'obbligo di non smaltire questa apparecchiatura come rifiuto municipale solido misto, ma di rivolgersi ai centri di raccolta autorizzati. - (FR) Symbole indiquant la collecte différenciée des appareils électriques et électroniques. L'utilisateur ne peut éliminer ces appareils avec les déchets ménagers solides mixtes, mais doit s'adresser à un centre de collecte autorisé. - (ES) Símbolo que indica la recogida por separado de los aparatos eléctricos y electrónicos. El usuario tiene la obligación de no eliminar este aparato como desecho urbano sólido mixto, sino de dirigirse a los centros de recogida autorizados. - (DE) Symbol für die getrennte Erfassung elektrischer und elektronischer Geräte. Der Benutzer hat pflichtgemäß dafür zu sorgen, daß dieses Gerät nicht mit dem gemischt erfaßten festen Siedlungsabfall entsorgt wird. Stattdessen muß er eine der autorisierten Entsorgungsstellen einschalten. - (RU) Символ, указывающий на раздельный сбор электрического и электронного оборудования. Пользователь не имеет права выбрасывать данное оборудование в качестве смешанного твердого бытового отхода, а обязан обращаться в специализированные центры сбора отходов. - (PT) Símbolo que indica a reunião separada das aparelhagens eléctricas e electrónicas. O utente tem a obrigação de não eliminar esta aparelhagem como lixo municipal sólido misto, mas deve procurar os centros de recolha autorizados. - (NL) Symbool dat wijst op de gescheiden inzameling van elektrische en elektronische toestellen. De gebruiker is verplicht deze toestellen niet te lozen als gemengde vaste stadsafval, maar moet zich wenden tot de geautoriseerde ophaalcentra. - (EL) Σύμβολο που δείχνει τη διαφοροποιημένη συλλογή των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών. Ο χρήστης υποχρεούται να μην διοχετεύει αυτή τη συσκευή σαν μικτό στερεό αστικό απόβλητο, αλλά να απευθύνεται σε 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 predea 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 sakupljanje električnih i elektronskih aparata. Korisnik ne smije odložiti ovaj aparat kao običan kruti otpad, već se mora obratiti ovlaštenim centrima za sakupljanje. - (PL) Symbol, który oznacza sortowanie odpadów aparatury elektrycznej i elektronicznej. Zabrania się likwidowania aparatury jako mieszanych odpadów miejskich stałych, obowiązkiem użytkownika jest skierowanie się do autoryzowanych ośrodków gromadzących odpady. - (FI) Symboli, joka ilmoittaa sähkö- ja elektroniikkalaitteiden erillisen keräyksen. Käyttäjän velvollisuus on kääntäy valtuutettujen keräyspisteiden puoleen eikä välittää laitetta kunnallisenä sekajätteenä. - (DA) Symbol, der står for særlig indsamling af elektriske og elektroniske apparater. Brugerne har pligt til ikke at bortskaffe dette apparat som blandet, fast byaffald; der skal rettes henvendelse til et autoriseret indsamlingsscenter. - (NO) Symbol som angir separat sortering av elektriske og elektroniske apparater. Bruken må oppfylle forpliknelsen å ikke kaste bort dette apparatet sammen med vanlige hjemmeavfall, uten henvende seg til autorisert oppsamlingssentraler. - (SL) Simbol, ki označuje ločeno zbiranje električnih in elektronskih aparatov. Uporabnik tega aparata ne sme zavreči kot navaden gospodinjiski trden odpad, ampak se mora obrniti na pooblaščen center za zbiranje. - (SK) Symbol označujúci separovaný zber elektrických a elektronických zariadení. Užívateľ nesmie likvidovať toto zariadenie ako pevný zmiešaný komunálny odpad, ale je povinný doručiť ho do autorizovaný zberní. - (HU) Jelölés, mely az elektromos és elektronikus felszerelések szelektív hulladékgyűjtését jelzi. A felhasználó köteles ezt a felszerelést nem a városi törmelék hulladékkal együttesen gyűjteni, hanem erre engedéllyel rendelkező hulladékgyűjtő központhoz fordulni. - (LT) Simbolis, nurodantis atskirų nebenaudojamų elektrinių ir elektroninių prietaisų surinkimą. Vartotojas negali išmesti šių prietaisų kaip mišrų kietųjų komunalinių atliekų, bet privalo kreiptis į specializuotus atliekų surinkimo centrus. - (ET) Sümbol, mis tähistab elektri- ja elektroonikaseadmete eraldi kogumist. Kasutaja kohustuseks on pöörduda volitatud kogumiskeskuste poole ja mitte käsitleda seda aparatu kui munitsipaalne segajätte. - (LV) Simbols, kas norāda uz to, ka izliktāja ir jāveic atsevišķi no citām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm. Lietotāja pienākums ir neizmet šo aparātu municipālajā cieta atkritumu izgāztuvē, bet nogādāt to pilnvarotajā atkritumu savākšanas centrā. - (BG) Символ, който означава разделно събиране на електрическата и електронна апаратура. Ползвателят се задължава да не изхвърля тази апаратура като смесен твърд отпадък в контейнерите за смет, поставени от общината, а трябва да се обърне към специализираните за това центрове. - (TR) Atık toplama için elektrikli ve elektronik cihazların ayrılmasını belirten sembol. Kullanıcının bu cihazları kati, karışık kentsel atık olarak bertaraf etmesini izin verilmez, bertaraf yetkilisi çöp toplama merkezlerinde yapılmalıdır. - (AR) يُشير إلى التجميع المنفصل للأجهزة الكهربائية والإلكترونية. يجب على المستخدم عدم التخلص من هذا الجهاز وكأنه نفايات البلدية الصلبة المختلطة، بل عليه التوجه إلى مراكز تجميع النفايات المُصرح بها



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 SCHWEISSHELMS 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 ÚTMUTATÓ!	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) ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - (RO) GARANȚIE ȘI CONFORMITATEA CU REGLEMENTĂRILE - (SV) GARANTI OCH ÖVERENSSTÄMMELSE MED STANDARDER - (CS) ZÁRUKA A SHODA S NORMAMI - (HR-SR) JAMSTVO I SUKLADNOST PROPISIMA - (PL) GWARANCJA I ZGODNOŚĆ Z NORMAMI - (FI) TAKUU JA NORMIEN MUKAISUUS - (DA) GARANTI OG OVERENSSTEMMELSE MED STANDARDER - (NO) GARANTI OG SAMSVAR MED REGELVERK - (SL) GARANCIJA IN SKLADNOST S PREDPISI - (SK) ZÁRUKA A ZHODA S NORMAMI - (HU) GARANCIA ÉS A SZABVÁNYOKNAK VALÓ MEGFELELÉS - (LT) GARANTIJA IR ATITIKTIS STANDARTAMS - (ET) GARANTII JA NÕUETELE VASTAVUS - (LV) GARANTIJA UN ATBILSTĪBA NORMĀM - (BG) ГАРАНЦИЯ И СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СТАНДАРТИТЕ - (TR) GARANTİ VE STANDARTLARA UYGUNLUK - (AR) الضمان والملائمة للتشريات.....61-64

	page		page
1. GENERAL SAFETY FOR HELMET USE AND PROFESSIONAL AND INDUSTRIAL USE ..	5	4.2 HELMET ADJUSTMENTS (Fig. B)	6
2. INTRODUCTION AND GENERAL DESCRIPTION	5	4.2.1 Adjustment of the perimeter strap (Fig. B-1)	6
3. TECHNICAL SPECIFICATIONS	5	4.2.2 Adjustment of the perimeter strip height (Fig. B-2)	6
3.1 TECHNICAL SPECIFICATIONS OF CENTRAL FILTER TW90X	5	4.2.3 Adjustment of the distance between the face and filter (Fig. B-3)	6
3.1.1 TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE SIDE FILTER TWPAF2	5	4.2.4 Adjustment of inclination (Fig. B-4)	6
3.2 MARKING	5	5. ASSEMBLY	6
3.2.1 MARKING ON FILTER	5	6. USE	6
3.2.2 MARKING ON SIDE FILTER	5	7. MAINTENANCE AND CLEANING	6
3.2.3 MARKING ON HELMET	5	8. TROUBLESHOOTING	6
3.2.4 MARKING ON TRANSPARENT EXTERNAL GUARD TW B CE	5		
3.2.5 MARKING ON TRANSPARENT INTERNAL GUARD TW 1 B	5		
4. DESCRIPTION	6		
4.1 HELMET AND MAIN COMPONENTS ASSEMBLY (Fig. A)	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. If the marking symbols are not common to both, the protective plates of the filter and the helmet, then the lowest protection level of the helmet-filter assembly should be used.
- The eye protection against high speed particles worn over standard glasses can produce impact, thereby creating hazards for those who wear them.
- Do not use spare parts other than original TELWIN parts. Unauthorised modifications and replacement with non-original parts will void the warranty and expose the operator to the risk of personal injury.
- Remember to use the helmet, the automatic darkening filter and the relevant protective plates for a maximum of 2 years. The duration of these items depends on various factors such as the frequency of their use, cleaning, storage and maintenance. You are advised to frequently inspect and replace if damaged.

PRECAUTIONS

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 "TW-PM" model helmet is composed of an automatic darkening central filter TW90X and fixed darkening side filters TWPAF2; 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 CENTRAL FILTER TW90X

- Overall measurements: 116x110mm
- Filter protection plates: external 396x116.5mm
internal 103.5x70mm
- Visual area: 100x67mm
- Luminous state: gradation 3 DIN

- Dark state: 5-9 / 9-13 DIN
- Protection against UV/IR: up to 16 DIN
- Sensitivity: adjustable
- Delay: adjustable
- Switching time: < 0.0001 s
- Delay from dark state to luminous: 0.1 - 1 s with control knob
- Switch on/switch off: automatic
- Light sensors: 4
- Power supply: solar cell and replaceable lithium batteries (2xCR2032)
- Operating temperature: -5°C (+23°F)
+55°C (+131°F)
-20°C (-4°F)
+65°C (+149°F)
- Preservation temperature: plastic

Structure:

3.1.1 TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE SIDE FILTER TWPAF2

- Overall measurements: 86x46-78mm
- Visual area: 70x69-40mm
- Luminous state: gradation 5 DIN
- Dark state: gradation 5 DIN
- Structure: plastic

3.2 MARKING

3.2.1 MARKING ON FILTER

The marking found on the lower front section of the TW90X model filter is composed of a series of symbols with the following meanings:

3 / 5 - 9 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 1 / 379 CE

light scale number	3 / 5
lightest dark scale number	9 / 9
darkest scale number	13
Manufacturer's symbol:	TW
optic class	1
light diffusion class	1
light transmission factor variation class	1
light transmission factor angular dependence	1
numerical standard of legislation referenced when requesting certification	379
CE marking	CE

3.2.2 MARKING ON SIDE FILTER

The marking on the side filter "TWPAF2" is composed of a series of symbols with the following meanings:

5 TW 1 F CE

Scale number	5
Manufacturer's symbol:	TW
Optic class	1
mechanical strength: impact at low energy	F
CE marking	CE

3.2.3 MARKING ON HELMET

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

TW 175 F CE

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

3.2.4 MARKING ON TRANSPARENT EXTERNAL GUARD TW B CE

The marking on the transparent external guard is composed of a series of symbols with the following meanings:

TW B CE

Manufacturer's symbol: TELWIN ITALY	TW
mechanical strength: impact at medium energy	B
CE marking	CE

3.2.5 MARKING ON TRANSPARENT INTERNAL GUARD TW 1 B

The marking on the transparent internal guard is composed of a series of symbols with the following meanings:

TW 1 B CE

Manufacturer's symbol: TELWIN ITALY	TW
Optic class	1
mechanical strength: impact at medium energy	B
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 strap 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 2 batteries type CR2032 in the filter before using the helmet (FIG. C).

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.

Position the "Grind/Weld" selector (FIG. C-4) in the "Weld" position.

Set the "Shade range" (FIG. C-1), to adjust the "Shade" luminous gradation scale (FIG. C-2) according to the current and 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" (FIG. C-6) according to the luminous intensity of the welding arc.

Adjust the "delay-time" (FIG. C-3) to set the delay time for passage from the dark state to light state, after interrupting the arc and based on piece luminosity.

Before use, test the arc strike.

The helmet in the "GRIND" position (FIG. C-4) 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 batteries when the "LOW BAT" led lights up (FIG. C-5).
- Replace the transparent internal/external protection plates of the filter in the event of breakage, scratches, nicks and deformations. Cheap guards compromise good vision of what you are doing, dangerously lowering the level of protection of the helmet.
- Regularly clean the surface of the filter and the protection plates with a soft cloth with non-aggressive cleaning solutions, for example window cleaning formulas (do not pour the product directly on the filter).
- Regularly check the solar cells and sensors are not blocked or covered by dirt. If this is the case, clean them with a soft paper tissue, possibly lightly soaked with window cleaner (do not pour the product directly on the filter).
- Clean and disinfect the helmet only with water and soap or solvent-free products. Use of chemical products causes aesthetic defacing even up to a complete reduction in the intactness of the helmet.

- Good general care of the helmet allows to reduce its obsolescence to the minimum, both from the point of view of use and that of components on the helmet.
- Regularly clean the surface of the filter with a soft cloth with non-aggressive cleaning solutions, for example window cleaning formulas (do not pour the product directly on the filter).
- 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).
- 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 CENTRALE TW90X.....	7
3.1.1 SPECIFICHE TECNICHE FILTRO LATERALE TWPAF2.....	7
3.2 MARCATURE.....	7
3.2.1 MARCATURA SUL FILTRO.....	7
3.2.2 MARCATURA SUL FILTRO LATERALE.....	7
3.2.3 MARCATURA SUL CASCO.....	7
3.2.4 MARCATURA SULLA PROTEZIONE ESTERNA TRASPARENTE TW B CE.....	7
3.2.5 MARCATURA SULLA PROTEZIONE INTERNA TRASPARENTE TW 1 B CE.....	7
4. DESCRIZIONE.....	8

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°C ($+23^{\circ}\text{F}$) ÷ $+55^{\circ}\text{C}$ ($+131^{\circ}\text{F}$).
- Conservare il casco solo a temperature: -20°C (-4°F) ÷ $+65^{\circ}\text{C}$ ($+149^{\circ}\text{F}$).
- 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. Se i simboli di marcatura non sono comuni ad entrambi, le piastre protettive del filtro e il casco, allora dovrà essere utilizzato il livello di protezione più basso dell'insieme casco-filtro.
- I protettori degli occhi contro le particelle ad alta velocità indossati sopra gli occhiali di vista standard posso produrre impatti, creando così dei pericoli a chi li indossa.
- Non utilizzare parti di ricambio diverse da quelle originali TELWIN.
Modifiche non autorizzate e sostituzione di parti non originali invalidano la garanzia ed espongono l'operatore al rischio di lesioni personali.
- Raccomandiamo un uso del casco, del filtro a oscuramento automatico e delle relative piastre protettive per un periodo massimo di 2 anni. La durata di questi articoli dipende da vari fattori come la frequenza dell'utilizzo, la pulizia, la conservazione e manutenzione degli stessi. Si consiglia di ispezionare e sostituire frequentemente se danneggiati.

PRECAUZIONI

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

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

2. INTRODUZIONE E DESCRIZIONE GENERALE

Il casco modello "TW-PM" è composto dal filtro centrale ad oscuramento automatico TW90X e dai filtri laterali TWPAF2 ad oscuramento fisso; inoltre è composto dalle protezioni trasparenti frontali esterne ed 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 CENTRALE TW90X

- Dimensione complessiva: 116x110mm
- Piastre protettive del filtro: esterna 396x116.5mm

4.1 ASSIEME DEL CASCO E COMPONENTI PRINCIPALI (Fig. A).....	8
4.2 REGOLAZIONI DEL CASCO (Fig. B).....	8
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

- Zona visiva: interna 103.5x70mm
100x67mm
- Stato luminoso: gradazione 3 DIN
- Stato oscuro: 5-9 / 9-13 DIN
- Protezione agli UV/IR: fino a 16 DIN
- Sensibilità: aggiustabile
- Ritardo: aggiustabile
- Tempo di commutazione: < 0.0001 s
- Ritardo dallo stato oscuro a quello chiaro: 0.1 - 1 s con manopola di controllo
- Accensione spegnimento: automatico
- Sensori della luce: 4
- Alimentazione: cella solare e batterie al litio (2xCR2032) sostituibili
- Temperatura di funzionamento: -5°C ($+23^{\circ}\text{F}$)
 $+55^{\circ}\text{C}$ ($+131^{\circ}\text{F}$)
 -20°C (-4°F)
 $+65^{\circ}\text{C}$ ($+149^{\circ}\text{F}$)
- Temperatura di conservazione: plastica
- Struttura: plastica

3.1.1 SPECIFICHE TECNICHE FILTRO LATERALE TWPAF2

- Dimensione complessiva: 86x46-78mm
- Zona visiva: 70x69-40mm
- Stato luminoso: gradazione 5 DIN
- Stato oscuro: gradazione 5 DIN
- Struttura: plastica

3.2 MARCATURE

3.2.1 MARCATURA SUL FILTRO

Il marchio riportato sul filtro modello TW90X nella zona frontale-inferiore è costituito da una serie di simboli aventi il seguente significato:

3 / 5 - 9 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 1 / 379 CE

numero di scala nello stato chiaro	3 / 5
numero di scala nello stato meno scuro	9 / 9
numero di scala nello stato più scuro	13
Simbolo del costruttore:	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	1
standard numerico della normativa a cui si è fatto riferimento per la richiesta di certificazione	379
marcatura CE	CE

3.2.2 MARCATURA SUL FILTRO LATERALE

Il marchio riportato sul filtro laterale "TWPAF2" è costituito da una serie di simboli aventi il seguente significato:

5 TW 1 F CE

Numero di scala	5
Simbolo del costruttore:	TW
Classe ottica	1
resistenza meccanica: impatto a bassa energia	F
marcatura CE	CE

3.2.3 MARCATURA SUL CASCO

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

TW 175 F CE

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

3.2.4 MARCATURA SULLA PROTEZIONE ESTERNA TRASPARENTE TW B CE

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

TW B CE

Simbolo del costruttore: TELWIN ITALY	TW
resistenza meccanica: impatto a media energia	B
marcatura CE	CE

3.2.5 MARCATURA SULLA PROTEZIONE INTERNA TRASPARENTE TW 1 B CE

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

TW 1 B CE

Simbolo del costruttore: TELWIN ITALY	TW
Classe ottica	1
resistenza meccanica: impatto a media energia	B
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 mapola 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 2 batterie tipo CR2032 nel filtro prima di usare il casco (FIG. C).

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.

Posizionare il selettore "Grind/Weld" (FIG. C-4) in posizione "Weld".

Impostare lo "Shade range" (FIG. C-1), per regolare la scala di gradazione luminosa "Shade" (FIG. C-2) 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" (Fig. C-6) in funzione dell'intensità luminosa dell'arco di saldatura.

Regolare il "delay-time" (FIG. C-3) per impostare il tempo di ritardo tra il passaggio dallo stato scuro allo stato chiaro, dopo l'interruzione dell'arco e in funzione della luminosità del pezzo.

Prima dell'uso effettuare un test con l'innesco di un arco.

Il casco in posizione "GRIND" (FIG. C-4) 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 batterie quando il led "LOW BAT" si illumina (FIG. C-5).
- Sostituire le piastre protettive esterna/interna trasparente del filtro nel caso presenti delle rotture, rigature, scalfitture e deformazioni. Protezioni scadenti compromettono la buona visione di ciò che si sta facendo abbassando pericolosamente il livello di protezione del casco.
- Pulire regolarmente la superficie del filtro e delle piastre protettive con un panno morbido con soluzioni per pulizia non aggressive, ad esempio preparati per la pulizia dei vetri (non

versare il prodotto direttamente sul filtro).

- Controllare abitualmente che le celle solari e i sensori non siano oscurati o coperti da sporco, nel caso lo fossero pulirli con un morbido fazzolettino di carta eventualmente leggermente imbevuto con un preparato per la pulizia dei vetri (non versare il prodotto direttamente sul filtro).
- Pulire e disinfettare il casco unicamente con acqua e sapone o comunque con prodotti privi di solventi. L'utilizzo di solventi chimici causa la deturpazione dell'estetica anche fino alla completa riduzione dell'integrità del casco stesso.
- La buona cura generale del casco permette di ridurre ai minimi termini la sua obsolescenza, sia dal punto di vista dell'utilizzo sia da quello dei componenti del casco stesso.
- Pulire regolarmente la superficie del filtro con un panno morbido con soluzioni per pulizia non aggressive, ad esempio preparati per la pulizia dei vetri (non versare il prodotto direttamente sul filtro).
- 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).
- 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. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	9
3.1 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DU FILTRE CENTRAL TW90X.....	9
3.1.1 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DU FILTRE LATÉRAL TWPAF2.....	9
3.2 MARQUAGES.....	9
3.2.1 MARQUAGE SUR LE FILTRE.....	9
3.2.2 MARQUAGE SUR LE FILTRE LATÉRAL.....	9
3.2.3 MARQUAGE SUR LE MASQUE.....	9
3.2.4 MARQUAGE SUR LA PROTECTION TRANSPARENTE EXTÉRIEURE TW B CE.....	9
3.2.5 MARQUAGE SUR LA PROTECTION TRANSPARENTE INTÉRIEURE TW 1 B CE.....	10
4. DESCRIPTION.....	10

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-violets et infrarouges nocifs, les étincelles et les projections de soudure ; il n'est pas indiqué pour les procédés de soudage au laser, le soudage et la découpe oxyacétylénique ni pour la protection du visage contre les explosions ou les liquides corrosifs.
- Ne pas remplacer de parties du masque par des éléments qui ne sont pas spécifiés dans ce manuel ; le non-respect de cette consigne peut exposer l'opérateur à des risques pour sa santé.
- Si le masque ne s'obscurcit pas ou ne fonctionne pas correctement, consulter le chapitre PROBLÈMES ET SOLUTIONS ; si le problème persiste, cesser immédiatement d'utiliser le masque et contacter son propre responsable ou le distributeur.
- Ne pas plonger le filtre dans l'eau ou d'autres liquides ; ne pas utiliser de solvants pour le nettoyage du filtre et des plaques de protection.
- Utiliser le masque uniquement à des températures de : -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).
- Conserver le masque uniquement à des températures de : -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).
- Protéger le filtre et les plaques de protection du contact avec les liquides et la saleté.
- Ne pas ouvrir le boîtier du filtre.
- Ne jamais utiliser le masque sans les plaques de protection transparentes du filtre, extérieure et intérieure.
- S'assurer de la compatibilité des plaques de protection du filtre avec le masque : les deux doivent être marqués du même symbole de résistance aux chocs contre les particules à haute vitesse, F dans ce cas. Si les symboles de marquage ne sont pas les mêmes pour les plaques de protection du filtre et le masque, le niveau de protection le plus bas de l'ensemble masque-filtre devra alors être pris en compte.
- Les protections oculaires contre les particules à haute vitesse portées par-dessus les lunettes de vue standard peuvent produire des impacts, en générant ainsi des risques pour la personne qui les porte.
- Utiliser exclusivement des pièces de rechange originale de marque TELWIN. Les modifications non autorisées et l'utilisation de pièces de rechange non originales entraînent l'annulation de la garantie et exposent l'opérateur à des risques de lésions corporelles.
- Il est recommandé d'utiliser le masque, le filtre à obscurcissement automatique et les plaques de protection pendant une période maximale de 2 ans. La durée de ces articles dépend de différents facteurs, comme la fréquence d'utilisation, le nettoyage, la conservation et l'entretien. Il est conseillé de procéder à de fréquents contrôles et de remplacer les dispositifs s'ils sont endommagés.

PRÉCAUTIONS

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 « TW-PM » se compose du filtre central à obscurcissement automatique TW90X et de filtres latéraux TWPAF2 à obscurcissement fixe ; il est de plus équipé de protections transparentes frontales externes et internes.

Le masque a été conçu pour garantir une protection adéquate des yeux pendant le soudage et pour obtenir les meilleures performances aussi bien en termes de facilité de montage que de fonctionnalité et qualité d'utilisation : il garantit une protection permanente contre

4.1 ENSEMBLE MASQUE ET COMPOSANTS PRINCIPAUX (Fig. A).....	10
4.2 RÉGLAGES DU MASQUE (Fig. B).....	10
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

les radiations UV et IR et les étincelles générées au cours du procédé de soudage à l'arc.

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

3.1 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DU FILTRE CENTRAL TW90X

- Dimensions totales : 116x110 mm
externe 396x116,5 mm
interne 103,5x70 mm
- Plaques de protection du filtre : 100x67 mm
gradation 3 DIN
5-9 / 9-13 DIN
jusqu'à 16 DIN
adaptable
adaptable
< 0.0001 s
- Zone de vision : 0.1 - 1 s avec poignée de contrôle automatique
- État clair : 4
- État sombre : -5°C (+23°F)
- Protection contre les UV/IR : +55°C (+131°F)
- Sensibilité : -20°C (-4°F)
- Retard : +65°C (+149°F)
- Temps de commutation : plastique
- Retard passage d'état sombre à état clair : 0.1 - 1 s avec poignée de contrôle automatique
- Allumage extinction : 4
- Détecteurs de la lumière : cellule solaire et piles au lithium (2xCR2032) remplaçables
- Alimentation : -5°C (+23°F)
- Température de fonctionnement : +55°C (+131°F)
- Température de conservation : -20°C (-4°F)
- Structure : +65°C (+149°F)
plastique

3.1.1 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DU FILTRE LATÉRAL TWPAF2

- Dimensions totales : 86x46-78 mm
- Zone de vision : 70x69-40 mm
- État clair : gradation 5 DIN
- État assombri : gradation 5 DIN
- Structure : plastique

3.2 MARQUAGES

3.2.1 MARQUAGE SUR LE FILTRE

Le marquage appliqué sur le filtre modèle TW90X en partie avant basse est constitué d'une série de symboles ayant la signification suivante :

3 / 5 - 9 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 1 / 379 CE

échelon de l'état clair	3 / 5
échelon de l'état le moins foncé	9 / 9
échelon de l'état le plus foncé	13
Symbole du fabricant :	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	1
standard numérique de référence à la base de la demande de certification	379
marquage CE	CE

3.2.2 MARQUAGE SUR LE FILTRE LATÉRAL

Le marquage du filtre latéral « TWPAF2 » est constitué d'une série de symboles ayant la signification suivante :

5 TW 1 F CE

Échelon	5
Symbole du fabricant :	TW
Classe optique	1
résistance mécanique : impact à basse énergie	F
marquage CE	CE

3.2.3 MARQUAGE SUR LE MASQUE

Le marquage du masque TW-PM en partie avant basse est constitué d'une série de symboles ayant la signification suivante :

TW 175 F CE

Symbole du fabricant :	TW
standard numérique de référence à la base de la demande de certification	EN175
résistance mécanique : impact à basse énergie	F
marquage CE	CE

3.2.4 MARQUAGE SUR LA PROTECTION TRANSPARENTE EXTÉRIEURE TW B CE

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

TW B CE

Symbole du fabricant : TELWIN ITALY	TW
résistance mécanique : impact à énergie moyenne	B
marquage CE	CE

3.2.5 MARQUAGE SUR LA PROTECTION TRANSPARENTE INTÉRIEURE TW 1 B CE

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

TW 1 B CE

Symbole du fabricant : TELWIN ITALY	TW
Classe optique	1
résistance mécanique : impact à énergie moyenne	B
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 pour 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 molettes extérieures et faire coulisser en avant ou en arrière jusqu'à obtenir la position souhaitée, puis serrer à nouveau.

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

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

5. MONTAGE

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

Insérer deux piles de type CR2032 dans le filtre avant d'utiliser le masque (FIG. C).

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.

Mettre le sélecteur « Grind/Weld » (FIG. C-4) en position « Weld ».

Configurer le « Shade range » (FIG. C-1), pour régler l'échelle de gradation lumineuse « Shade » (FIG. C-2) 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 « Sensitivity » (Fig. C-6) en fonction de l'intensité lumineuse de l'arc de soudage.

Régler le « delay-time » (FIG. C-3) pour programmer le temps de retard entre le passage de l'état sombre à l'état clair, après l'interruption de l'arc électrique et en fonction de la luminosité de la pièce.

Avant l'utilisation, effectuer un test en amorçant un arc.

Le masque en position « GRIND » (FIG. C-4) peut être utilisé uniquement pour le meulage.

Après usage, et en tout cas avant de le ranger en fin de 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 piles quand la LED « LOW BAT » s'allume (FIG. C-5).
- Remplacer les plaques de protection extérieure/intérieure transparentes si elle sont cassées, rayées, éraflées ou déformées. Des protections de mauvaise qualité altèrent la

vision des opérations, en réduisant dangereusement le niveau de protection du masque.

- Nettoyer régulièrement la surface du filtre et des plaques de protection avec un chiffon doux et des solutions nettoyantes non agressives, comme les produits pour vitres (ne pas verser le produit directement sur le filtre).
- Contrôler régulièrement que les cellules solaires et les capteurs ne sont pas occultés ou recouverts de saleté ; le cas échéant, les nettoyer avec un essuie-tout souple, légèrement imprégné de produit de nettoyage pour vitres si besoin (ne pas verser directement le produit sur le filtre).
- Nettoyer et désinfecter le masque uniquement à l'eau et au savon, en tout cas avec des produits sans solvants. L'utilisation de solvants chimiques entraîne la dégradation de l'aspect, pouvant aller jusqu'à l'altération complète de l'intégrité du masque.
- Un bon entretien général du masque permet de réduire au minimum son obsolescence, aussi bien en matière d'utilisation que de ses composants.
- Nettoyer régulièrement la surface du filtre avec un chiffon doux et des solutions nettoyantes non agressives, comme les produits pour vitres (ne pas verser le produit directement sur le filtre).
- 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).

- 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 DEL FILTRO CENTRAL TW90X	11
3.1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FILTRO LATERAL TWPAF2	11
3.2 MARCADOS	11
3.2.1 MARCADO EN EL FILTRO	11
3.2.2 MARCADO EN EL FILTRO LATERAL	11
3.2.3 MARCADO EN EL CASCO	11
3.2.4 MARCADO EN LA PROTECCIÓN EXTERNA TRANSPARENTE TW B CE	11
3.2.5 MARCADO EN LA PROTECCIÓN INTERNA TRANSPARENTE TW 1 B CE	12
4. DESCRIPCIÓN	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. 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.

- Recomenzamos un uso del casco, del filtro de oscurecimiento automático y de las relativas placas de protección durante un periodo máximo de 2 años. La duración de estos artículos depende de varios factores, como la frecuencia de utilización, la limpieza, la conservación y el mantenimiento de los mismos. Se aconseja revisar y sustituir con frecuencia si se han dañado.

PRECAUCIONES

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 TW-PM se compone del filtro central de oscurecimiento automático TW90X y de los filtros laterales TWPAF2 de oscurecimiento fijo; además, está formado por las protecciones transparentes frontales externas e internas.

El casco ha sido proyectado para garantizar la protección correcta de los ojos durante la soldadura, además de ofrecer el máximo de las prestaciones tanto en la facilidad de montaje como en la comodidad y calidad de uso: garantiza una protección permanente contra las

4.1 CONJUNTO DEL CASCO Y COMPONENTES PRINCIPALES (Fig. A)	12
4.2 REGULACIONES DEL CASCO (Fig. B)	12
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 DEL FILTRO CENTRAL TW90X

- Dimensión total: 116x110mm
- Placas de protección del filtro: externa 396x116,5mm
interna 103,5x70mm
- Zona visual: 100x67mm
- Estado luminoso: gradación 3 DIN
- Estado oscuro: 5-9 / 9-13 DIN
- Protección a los UV/IR: hasta 16 DIN
- Sensibilidad: ajustable
- Retraso: ajustable
- Tiempo de conmutación: < 0.0001 s
- Retraso del estado oscuro al claro: 0.1 - 1 s con empuñadura de control automático
- Encendido apagado: 4
- Sensores de la luz: celda solar y baterías al litio (2xCR2032) sustituibles
- Temperatura de funcionamiento: -5°C (+23°F)
+55°C (+131°F)
-20°C (-4°F)
+65°C (+149°F)
- Temperatura de conservación: plástico
- Estructura: plástico

3.1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FILTRO LATERAL TWPAF2

- Dimensión total: 86x46-78mm
- Zona visual: 70x69-40mm
- Estado luminoso: gradación 5 DIN
- Estado oscuro: gradación 5 DIN
- Estructura: plástico

3.2 MARCADOS

3.2.1 MARCADO EN EL FILTRO

La marca incluida en el filtro modelo TW90X en la zona frontal-inferior está formada por una serie de símbolos que tienen este significado:

3 / 5 - 9 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 1 / 379 CE

número de escala en el estado claro	3 / 5
número de escala en el estado menos oscuro	9 / 9
número de escala en el estado más oscuro	13
Símbolo del fabricante:	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	1
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 FILTRO LATERAL

La marca incluida en el filtro lateral TWPAF2 está formada por una serie de símbolos que tienen este significado:

5 TW 1 F CE

Número de escala	5
Símbolo del fabricante:	TW
Clase óptica	1
resistencia mecánica: impacto a baja energía	F
marcado CE	CE

3.2.3 MARCADO EN EL CASCO

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

TW 175 F CE

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

3.2.4 MARCADO EN LA PROTECCIÓN EXTERNA TRANSPARENTE TW B CE

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

TW B CE

Símbolo del fabricante: TELWIN ITALY	TW
resistencia mecánica: impacto a media energía	B
marcado CE	CE

3.2.5 MARCADO EN LA PROTECCIÓN INTERNA TRANSPARENTE TW 1 B CE

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

TW 1 B CE

Símbolo del fabricante: TELWIN ITALY	TW
Clase óptica	1
resistencia mecánica: impacto a media energía	B
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 2 baterías tipo CR2032 en el filtro antes de usar el casco (FIG. C).

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.

Colocar el selector "Grind/Weld" (FIG. C-4) en posición "Weld".

Configurar el "Shade range" (FIG. C-1), para regular la escala de gradación luminosa "Shade" (FIG. C-2) 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" (FIG. C-6) en función de la intensidad luminosa del arco de soldadura.

Regular el «Delay-time» (FIG. C-3) 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 del uso efectuar una prueba con el cebado de un arco.

El casco en posición "GRIND" (FIG. C-4) 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 baterías cuando se encienda el led "LOW BAT" (FIG. C-5).
- Sustituir las placas de protección exterior e interior transparente del filtro en caso que presente roturas, rayas, partes melladas y deformadas. Las protecciones en malas condiciones ponen en peligro la buena visión de lo que se está haciendo y por lo tanto reducen peligrosamente el nivel de protección del casco.
- Limpiar regularmente la superficie del filtro y de las placas de protección con un paño suave con soluciones para la limpieza no agresivas, por ejemplo preparados para la limpieza de los vidrios (no verter el producto directamente en el filtro).
- Controlar habitualmente que las celdas solares y los sensores no estén tapados y cubiertos de suciedad, en caso que así sea, limpiarlos con un pañuelo de papel suave ligeramente mojado con un preparado para la limpieza de los vidrios (no verter el producto directamente en el filtro).
- Limpiar y desinfectar el casco únicamente con agua y jabón o con productos sin solventes. La utilización de solventes químicos causa una degradación de la parte estética llegando incluso a reducir la integridad del casco mismo.
- Un buen cuidado general del casco permite reducir al mínimo su obsolescencia, tanto desde el punto de vista de la utilización como de los componentes del casco mismo.
- Limpiar regularmente la superficie del filtro con un paño suave con soluciones para la limpieza no agresivas, por ejemplo preparados para la limpieza de los vidrios (no verter el producto directamente en el filtro).
- 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).
- 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 DATEN ZENTRALER FILTER TW90X	13
3.1.1 TECHNISCHE DATEN SEITLICHER FILTER TWPAF2	13
3.2 KENNZEICHNUNGEN	13
3.2.1 KENNZEICHNUNG AM FILTER	13
3.2.2 KENNZEICHNUNG AM SEITLICHEN FILTER	13
3.2.3 KENNZEICHNUNG AM HELM	13
3.2.4 KENNZEICHNUNG AN DER DURCHSICHTIGEN ÄUSSEREN SCHUTZEINRICHTUNG TW B CE	14
3.2.5 KENNZEICHNUNG AN DER DURCHSICHTIGEN INNEREN SCHUTZEINRICHTUNG TW 1 B CE	14
4. BESCHREIBUNG	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 ausgehende 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 Vertreiber wenden.
 - Den Filter nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen. Zum Reinigen des Filters und der Schutzscheiben keine Lösungsmittel verwenden.
 - Den Helm nur bei diesen Temperaturen verwenden: -5°C (+23°F) - +55°C (+131°F).
 - Den Helm nur bei diesen Temperaturen aufbewahren: -20°C (-4°F) - +65°C (+149°F).
 - Den Filter und die Schutzscheiben vor dem Kontakt mit Flüssigkeiten und Schmutz schützen.
 - 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. Wenn die Kennzeichnungssymbole nicht bei beiden, den Schutzscheiben des Filters und dem Helm, vorhanden sind, dann muss die niedrigste Schutzstufe von Helm und Filter als Ganzes verwendet werden.
 - Der Augenschutz gegen Partikel bei hoher Geschwindigkeit über der Standardbrille kann einen Aufprall weitergeben und so eine Gefahr für den Träger darstellen.
 - Keine Ersatzteile verwenden, die sich von den Originalteilen von TELWIN unterscheiden.
- Durch nicht autorisierte Änderungen oder dem Austausch mit Nichtoriginalteilen geht die Garantie verloren und der Bediener wird dem Risiko von Verletzungen ausgesetzt.
- Es wird die Verwendung des Helms, des Filters mit automatischer Verdunkelung und der entsprechenden Schutzscheiben über einen Zeitraum von höchstens 2 Jahren empfohlen. Die Lebensdauer dieser Artikel hängt von unterschiedlichen Faktoren wie deren Anwendungshäufigkeit, Reinigung, Aufbewahrung und Wartung ab. Es wird empfohlen, sie häufig zu prüfen und im Falle von Beschädigungen auszutauschen.

VORSICHTSMASSNAHMEN

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.

2. EINFÜHRUNG UND ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das Helmmodell „TW-PM“ setzt sich aus dem zentralen Filter mit automatischer Verdunkelung

4.1 HELM UND HAUPTKOMPONENTEN IN DER GESAMTDARSTELLUNG (Abb. A)	14
4.2 EINSTELLUNGEN DES HELMS (Abb. B)	14
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

TW90X und den seitlichen Filtern TWPAF2 mit fester Verdunkelung zusammen. 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 DATEN ZENTRALER FILTER TW90X

- Gesamtabmessungen: 116x110mm
außen 396x116,5mm
innen 103,5x70mm
- Sichtfeld: 100x67mm
- Heller Zustand: Stufe 3 DIN
- Dunkler Zustand: 5-9 / 9-13 DIN
- UV-/IR-Schutz: bis zu 16 DIN
- Empfindlichkeit: regulierbar
- Verzögerung: regulierbar
- Schaltzeit: < 0,0001 s
- Verzögerung vom dunklen zum hellen Zustand: 0,1 - 1 s mit Bedienregler
- Einschalten/Ausschalten: automatisch
- Lichtsensoren: 4
- Stromversorgung: Solarzelle und austauschbare Lithiumbatterien (2xCR2032)
- Betriebstemperatur: -5°C (+23°F)
+55°C (+131°F)
-20°C (-4°F)
+65°C (+149°F)
- Aufbau: Kunststoff

3.1.1 TECHNISCHE DATEN SEITLICHER FILTER TWPAF2

- Gesamtabmessungen: 86x46-78mm
- Sichtfeld: 70x69-40mm
- Heller Zustand: Stufe 5 DIN
- Dunkler Zustand: Stufe 5 DIN
- Aufbau: Kunststoff

3.2 KENNZEICHNUNGEN

3.2.1 KENNZEICHNUNG AM FILTER

Die Kennzeichnung im unteren, vorderen Bereich des Filtermodells TW90X besteht aus einer Reihe von Symbolen mit folgender Bedeutung:

3 / 5 - 9 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 1 / 379 CE

Zahlenskala im hellen Zustand	3 / 5
Zahlenskala im weniger dunklen Zustand	9 / 9
Zahlenskala im dunkelsten Zustand	13
Symbol des Herstellers:	TW
optische Klasse	1
Streulichtklasse	1
Homogenitätsklasse des Lichtdurchlässigkeitsfaktors	1
Winkelabhängigkeitsklasse des Lichtdurchlässigkeitsfaktors	1
Zahlenstandard der Norm, auf die für die Anfrage zur Zertifizierung Bezug genommen wurde	379
CE-Kennzeichnung	CE

3.2.2 KENNZEICHNUNG AM SEITLICHEN FILTER

Die Kennzeichnung am seitlichen Filter „TWPAF2“ besteht aus einer Reihe von Symbolen mit folgender Bedeutung:

5 TW 1 F CE

Stufenanzahl	5
Symbol des Herstellers:	TW
Optische Klasse	1
mechanische Festigkeit: niedrige Aufprallenergie	F
CE-Kennzeichnung	CE

3.2.3 KENNZEICHNUNG AM HELM

Die Kennzeichnung im unteren, vorderen Innenbereich des Helms TW-PM besteht aus einer Reihe von Symbolen mit folgender Bedeutung:

TW 175 F CE

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

3.2.4 KENNZEICHNUNG AN DER DURCHSICHTIGEN ÄUSSEREN SCHUTZEINRICHTUNG TW B CE

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

Symbol des Herstellers: TELWIN ITALY	TW
mechanische Festigkeit: mittlere Aufprallenergie	B
CE-Kennzeichnung	CE

3.2.5 KENNZEICHNUNG AN DER DURCHSICHTIGEN INNEREN SCHUTZEINRICHTUNG TW 1 B CE

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

Symbol des Herstellers: TELWIN ITALY	TW
Optische Klasse	1
mechanische Festigkeit: mittlere Aufprallenergie	B
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 Regler drehen (bei einigen Modellen muss der Regler gedrückt werden, um ihn drehen zu können), um das Kopfband an den Kopf anzupassen.

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

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

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

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

4.2.4 Einstellung der Neigung (Abb. B-4)

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

5. ZUSAMMENBAU

Den Zusammenbau, wie in der Zeichnung (ABB. A) angegeben, durchführen.

2 Batterien des Typs CR2032 in den Filter vor Gebrauch des Helms (ABB. C) 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.

Den Wählschalter „Grind/Weld“ (ABB. C-4) in die Position „Weld“ bringen.

„Shade Range“ (ABB. C-1) einstellen, um die helle Stufenskala „Shade“ (ABB. C-2) in Abhängigkeit vom Strom und dem Schweißverfahren zu regulieren.

In Tabelle 1 sind die Zahlen der hellen Stufe „Shade“ angegeben, die für das elektrische Lichtbogenschweißen für die allgemeinen Verfahren und die verschiedenen Schweißstromintensitätsstufen empfohlen werden. Überprüfen, dass die Stromintensität und das Schweißverfahren an die helle Stufe des Filterschutzes angepasst sind.

Die Empfindlichkeit „Sensitivity“ (Abb. C-6) in Abhängigkeit zur hellen Schweißlichtbogenstärke einstellen.

„Delay-Time“ (ABB. C-3) 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.

Vor dem Gebrauch einen Test mit der Zündung eines Lichtbogens durchführen.

In der Stellung „GRIND“ (ABB. C-4) 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 intakt 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 bleibende Größenverformungen entstehen können oder dass der Sichtschutzfilter kaputt gehen könnte.

7. WARTUNG UND REINIGUNG

- Wenn die LED „LOW BAT“ aufleuchtet, die Batterien austauschen (ABB. C-5).
- Die durchsichtigen Schutzscheiben innen und außen bei Brüchen, Kratzern, Schrammen und Verformungen austauschen. Minderwertige Schutzeinrichtungen beeinträchtigen die gute Sicht bei der Arbeit und setzen somit die Schutzstufe des Helms gefährlich herab.
- Die Oberfläche des Filters und der Schutzscheiben regelmäßig mit einem weichen Tuch mit nicht aggressiven Reinigungslösungen putzen, beispielsweise Glasreiniger (das Produkt nicht direkt auf den Filter geben).
- Regelmäßig kontrollieren, dass die Solarzellen und die Sensoren nicht verdunkelt oder von Schmutz bedeckt sind. Sollten sie es doch sein, mit einem weichen, eventuell leicht mit Glasreiniger getränkten Papiertaschentuch reinigen (das Produkt nicht direkt auf den Filter geben).
- Den Helm nur mit Wasser und Seife oder mit Produkten reinigen und desinfizieren, die frei von Lösungsmitteln sind. Die Verwendung von chemischen Lösungsmitteln verursacht die ästhetische Verunstaltung des Helms und kann auch dazu führen, dass der Helm nicht mehr 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).
- 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		
Plasmastrahlschneiden	9								10		11		12			13					
Mikroplasma-schweißen	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	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.

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 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ФИЛЬТРА TW90X.....	15
3.1.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОКОВОГО ФИЛЬТРА TWPAF2.....	15
3.2 МАРКИРОВКА	15
3.2.1 МАРКИРОВКА НА ФИЛЬТРЕ.....	15
3.2.2 МАРКИРОВКА НА БОКОВОМ ФИЛЬТРЕ.....	15
3.2.3 МАРКИРОВКА НА ШЛЕМЕ.....	15
3.2.4 МАРКИРОВКА НА ВНЕШНЕМ ПРОЗРАЧНОМ ЩИТКЕ TW В СЕ	15
3.2.5 МАРКИРОВКА НА ВНУТРЕННЕМ ПРОЗРАЧНОМ ЩИТКЕ TW 1 В СЕ	16
4. ОПИСАНИЕ	16

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. 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, автоматический затемняющийся фильтр и соответствующие защитные пластины не более 2-х лет. Срок использования этих изделий зависит от различных факторов, таких как частота использования, чистка, сохранность и уход. Рекомендуем регулярно проверять их и заменять в случае повреждения.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

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 «TW-PM» используется центральный автоматический затемняющий фильтр TW90X и боковые фильтры TWPAF2 с фиксированным затемнением; кроме того он оснащен внутренними и внешними прозрачными фронтальными щитками.

4.1 ОБЩИЙ ВИД ШЛЕМА И ОСНОВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ (рис. А)	16
4.2 РЕГУЛИРОВКА ШЛЕМА (рис. В)	16
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

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 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ФИЛЬТРА TW90X

- Общий размер: 116x110 мм
- Защитные пластины фильтра:
 - внешняя 396x116,5 мм
 - внутренняя 103,5x70 мм
 - 100x67 мм
- Смотровая часть:
 - Светлое состояние: степень затемнения 3 DIN
 - Затемненное состояние: 5-9 / 9-13 DIN
 - Защита от УФ/ИК-излучения: до 16 DIN
 - Чувствительность: регулируемая
 - Задержка: регулируемая
 - Время переключения: < 0.0001 с
 - Задержка переключения из затемненного состояния в светлое состояние: 0.1 - 1 с, используя ручку управления
 - Включение/выключение: автоматическое
 - Датчики света: 4
 - Питание: солнечный элемент и заменяемые литиевые батареи (2xCR2032)
 - 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:

3.1.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОКОВОГО ФИЛЬТРА TWPAF2

- Общий размер: 86x46-78 мм
- Смотровая часть: 70x69-40 мм
- Светлое состояние: степень затемнения 5 DIN
- Затемненное состояние: степень затемнения 5 DIN
- Конструкция: пластмасса

3.2 МАРКИРОВКА

3.2.1 МАРКИРОВКА НА ФИЛЬТРЕ

Маркировка на фильтре модели TW90X, расположенная в нижней передней части, состоит из ряда символов, значение которых пояснено ниже:

3 / 5 – 9 / 9 – 13 TW 1 / 1 / 1 / 379 CE

степень затемнения в светлом состоянии	3 / 5
степень затемнения в менее темном состоянии	9 / 9
степень затемнения в более темном состоянии	13
Символ изготовителя:	TW
оптический класс	1
класс рассеяния света	1
класс изменения коэффициента светопередачи	1
класс угловой зависимости коэффициента светопередачи	1
номер стандарта, согласно которому изделие сертифицировано	379
маркировка CE	CE

3.2.2 МАРКИРОВКА НА БОКОВОМ ФИЛЬТРЕ

Маркировка на боковом фильтре «TWPAF2» состоит из ряда символов, значение которых пояснено ниже:

5 TW 1 F CE

Номер затемнения	5
Символ изготовителя:	TW
Оптический класс	1
механическая прочность: низкоэнергетический удар	F
маркировка CE	CE

3.2.3 МАРКИРОВКА НА ШЛЕМЕ

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

TW 175 F CE

Символ изготовителя:	TW
номер стандарта, согласно которому изделие сертифицировано	EN175
механическая прочность: низкоэнергетический удар	F
маркировка CE	CE

3.2.4 МАРКИРОВКА НА ВНЕШНЕМ ПРОЗРАЧНОМ ЩИТКЕ TW В СЕ

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

TW B CE	
Символ изготовителя: TELWIN ITALY	TW
механическая прочность: среднеэнергетический удар	B
маркировка CE	CE

3.2.5 МАРКИРОВКА НА ВНУТРЕННЕМ ПРОЗРАЧНОМ ЩИТКЕ TW 1 B CE

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

TW 1 B CE	
Символ изготовителя: TELWIN ITALY	TW
Оптический класс	1
механическая прочность: среднеэнергетический удар	B
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 2 батареи типа CR2032 в фильтр перед использованием шлема (РИС. С).

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.

Установите переключатель «Grind/Weld» (РИС. С-4) в положение «Weld».

Установите «Shade range» (РИС. С-1), чтобы отрегулировать шкалу степени затемнения «Shade» (РИС. С-2) в соответствии с силой тока и методом сварки.

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» (РИС. С-6) согласно силе света сварочной дуги.

Отрегулируйте «Delay-time» (РИС. С-3), чтобы установить время задержки перехода из темного состояния в светлое состояние после выключения дуги и в зависимости от яркости детали.

Перед использованием проведите пробу, возбудив дугу.

В положении «GRIND» (РИС. С-4) 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 батареи, если загорается светодиодный индикатор «LOW BAT» (РИС. С-5).
- Замените внешнюю/внутреннюю прозрачную защитную пластину в случае если на ней имеются повреждения, царапины, порезы и деформации. Низкокачественные средства защиты нарушают хорошую видимость, что приводит к опасному снижению уровня защиты шлема.
- Регулярно чистите поверхность фильтра и защитных пластин мягкой ветошью и неагрессивными чистящими средствами, например, средством для чистки стекол (не лейте средство непосредственно на фильтр).
- Регулярно проверяйте, что солнечные элементы и датчики не заслонены и не покрыты грязью, в случае необходимости очистите их мягкой бумажной салфеткой, которую можно слегка смочить средством для чистки стекол (не лейте средство непосредственно на фильтр).
- Очищайте и дезинфицируйте шлем только водой с мылом или другими средствами, не содержащими растворителей. Использование химических растворителей приводит к поверхностным повреждениям, вплоть до полного нарушения целостности шлема.
- Хороший общий уход за шлемом позволяет до минимума снизить его моральный износ, как с точки зрения эксплуатации, так и компонентов шлема.
- Регулярно чистите поверхность фильтра мягкой ветошью и неагрессивными чистящими средствами, например, средством для чистки стекол (не лейте средство непосредственно на фильтр).
- 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).
- 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 удается 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 CENTRAL TW90X	17
3.1.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS FILTRO LATERAL TWPAF2	17
3.2 MARCAÇÕES	17
3.2.1 MARCAÇÃO NO FILTRO	17
3.2.2 MARCAÇÃO NO FILTRO LATERAL	17
3.2.3 MARCAÇÃO NO CAPACETE	17
3.2.4 MARCAÇÃO NA PROTEÇÃO EXTERNA TRANSPARENTE TW B CE	17
3.2.5 MARCAÇÃO NA PROTEÇÃO INTERNA TRANSPARENTE TW 1 B CE	17
4. DESCRIÇÃO	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: $-5^{\circ}\text{C} (+23^{\circ}\text{F})$ ÷ $+55^{\circ}\text{C} (+131^{\circ}\text{F})$.
- Conservar o capacete apenas a temperaturas de: $-20^{\circ}\text{C} (-4^{\circ}\text{F})$ ÷ $+65^{\circ}\text{C} (+149^{\circ}\text{F})$.
- 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. Se os símbolos de marcação não forem comuns a ambos, as placas de proteção do filtro e o capacete, então deverá ser utilizado o nível de proteção mais baixo do conjunto capacete-filtro.
- As proteções oculares contra partículas a alta velocidade utilizadas por cima dos óculos oftálmicos normais podem produzir impactos, criando assim um perigo para quem os usa.
- Não utilizar peças de substituição diferentes das originais TELWIN. Modificações não autorizadas e a substituição de peças não originais invalidam a garantia e expõem o operador ao risco de lesões pessoais.
- Recomendamos um uso do capacete, do filtro de escurecimento automático e das respetivas placas protetoras por um período máximo de 2 anos. A duração destes artigos depende de vários fatores como a frequência de utilização, a limpeza, a conservação e a manutenção dos mesmos. Recomenda-se inspecionar e substituir frequentemente se danificados.

PRECAUÇÕES

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 "TW-PM" é composto pelo filtro central de escurecimento automático TW90X e pelos filtros laterais TWPAF2 de escurecimento fixo; 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.

4.1 CONJUNTO DO CAPACETE E COMPONENTES PRINCIPAIS (Fig. A)	18
4.2 REGULAÇÕES DO CAPACETE (Fig. B)	18
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 CENTRAL TW90X

- Dimensões totais: 116x110 mm
- Placas de proteção do filtro: externa 396x116,5 mm
interna 103,5x70 mm
- Zona visual: 100x67 mm
- Estado luminoso: gradação 3 DIN
- Estado escuro: 5-9 / 9-13 DIN
- Proteção contra UV/IR: até 16 DIN
- Sensibilidade: ajustável
- Atraso: ajustável
- Tempo de comutação: < 0,0001 s
- Atraso do lado escuro ao lado claro: 0,1 - 1 s com manipulo de controlo automático
- Acendimento desligamento: 4
- Sensores de luz: célula solar e baterias de lítio (2xCR2032) substituíveis
- Alimentação: $-5^{\circ}\text{C} (+23^{\circ}\text{F})$
- Temperatura de funcionamento: $+55^{\circ}\text{C} (+131^{\circ}\text{F})$
- Temperatura de conservação: $-20^{\circ}\text{C} (-4^{\circ}\text{F})$
 $+65^{\circ}\text{C} (+149^{\circ}\text{F})$
- Estrutura: plástico

3.1.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS FILTRO LATERAL TWPAF2

- Dimensões totais: 86x46-78 mm
- Zona visual: 70x69-40 mm
- Estado luminoso: gradação 5 DIN
- Estado escuro: gradação 5 DIN
- Estrutura: plástico

3.2 MARCAÇÕES

3.2.1 MARCAÇÃO NO FILTRO

A marcação contida no filtro modelo TW90X na área frontal-inferior é composta por uma série de símbolos que têm o significado a seguir:

3 / 5 - 9 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 379 CE

número de escala no estado claro	3 / 5
número de escala no estado menos escuro	9 / 9
número de escala no estado mais escuro	13
Símbolo do fabricante:	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	1
número da norma de referência para o pedido de certificação	379
marcação CE	CE

3.2.2 MARCAÇÃO NO FILTRO LATERAL

A marcação contida no filtro lateral "TWPAF2" é composta por uma série de símbolos que têm o significado a seguir:

5 TW 1 F CE

Número de escala	5
Símbolo do fabricante:	TW
Classe ótica	1
resistência mecânica: impacto de baixa energia	F
marcação CE	CE

3.2.3 MARCAÇÃO NO CAPACETE

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

TW 175 F CE

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

3.2.4 MARCAÇÃO NA PROTEÇÃO EXTERNA TRANSPARENTE TW B CE

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

TW B CE

Símbolo do fabricante: TELWIN ITALY	TW
resistência mecânica: impacto de média energia	B
marcação CE	CE

3.2.5 MARCAÇÃO NA PROTEÇÃO INTERNA TRANSPARENTE TW 1 B CE

A marcação contida na proteção interna transparente é composta por uma série de

símbolos que têm o significado a seguir:

TW 1 B CE	
Símbolo do fabricante: TELWIN ITALY	TW
Classe ótica	1
resistência mecânica: impacto de média energia	B
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 2 pilhas tipo CR2032 no filtro antes de usar o capacete (FIG. C).

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. Posicionar o seletor "Grind/Weld" (FIG. C-4) na posição "Weld". Configurar o "Shade range" (FIG. C-1), para regular a escala de gradação luminosa "Shade" (FIG. C-2) 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" (Fig. C-6) em função da intensidade luminosa do arco de soldadura. Regular o "delay-time" (FIG. C-3) para configurar o tempo de atraso entre a passagem do estado escuro para o estado claro, após a interrupção do arco e em função da luminosidade da peça. Antes do uso, efetuar um teste com ignição do arco. O capacete em posição "GRIND" (FIG. C-4) 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 pilhas quando se iluminar o led "LOW BAT" (FIG. C-5).
- Substituir as placas protetoras externa/interna transparentes do filtro caso apresentem ruturas, riscos, mossas e deformações. Proteções em mau estado comprometem a visão do trabalho diminuindo perigosamente o nível de proteção do capacete.
- Limpar regularmente a superfície do filtro e das placas protetoras com um pano macio

- com soluções de limpeza não agressivas, por exemplo, preparados para a limpeza de vidros (não colocar o produto diretamente sobre o filtro).
- Verificar habitualmente se as células solares e os sensores não estão escurecidos ou cobertos de sujidade; se for esse o caso, limpá-los com um lenço de papel macio eventualmente embebido num preparado para a limpeza dos vidros (não colocar o produto diretamente sobre o filtro).
- Limpar e desinfetar o capacete apenas com água e sabão ou com produtos sem solventes. O uso de solventes químicos provoca a deturpação da estética até à completa redução da integridade do próprio capacete.
- Uma boa manutenção geral do capacete permite reduzir ao mínimo a sua obsolescência, quer do ponto de vista do uso quer dos componentes do próprio capacete.
- Limpar regularmente a superfície do filtro com um pano macio com soluções de limpeza não agressivas, por exemplo, preparados para a limpeza de vidros (não colocar o produto diretamente sobre o filtro).
- 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).
 - 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.																								

(*) 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 CENTRAAL FILTER TW90X	19
3.1.1 TECHNISCHE SPECIFICATIES ZIJFILTER TWPAF2	19
3.2 MERKEN	19
3.2.1 MERKEN OP HET FILTER	19
3.2.2 MERKEN OP HET ZIJFILTER	19
3.2.3 MERKEN OP DE HELM	19
3.2.4 MERKEN OP DE BUITENSTE TRANSPARANTE BESCHERMING TW B CE	19
3.2.5 MERKEN OP DE BINNENSTE TRANSPARANTE BESCHERMING TW 1 B CE	20
4. BESCHRIJVING	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 **PROBLEEMEN 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: $-5^{\circ}\text{C} (+23^{\circ}\text{F}) \div +55^{\circ}\text{C} (+131^{\circ}\text{F})$.
- Bewaar de helm alleen bij de volgende temperaturen: $-20^{\circ}\text{C} (-4^{\circ}\text{F}) \div +65^{\circ}\text{C} (+149^{\circ}\text{F})$.
- Bescherm het filter en de beschermplaatjes tegen contact met vloeistoffen en vuil.
- Open de houder van het filter niet.
- Gebruik de helm nooit zonder de buitenste en binnenste transparante beschermplaatjes van het filter.
- Controleer of de beschermplaatjes van het filter en de helm compatibel zijn: beide moeten zijn gemarkeerd met hetzelfde symbool voor weerstand tegen deeltjes met hoge snelheid, in dit geval F. Als de markeringssymbolen van de beschermplaatjes van het filter en de helm niet hetzelfde zijn, moet het laagste beschermniveau van het helm-filtersamenstel worden gebruikt.
- Oogbescherming tegen deeltjes met hoge snelheid die over normale brillen heen wordt gedragen, kan botsingen veroorzaken, waardoor deze een gevaar vormt voor wie deze draagt.
- Gebruik geen andere reserveonderdelen dan de originele van TELWIN.
- Ongeautoriseerde wijzigingen en vervanging door niet-originele onderdelen, maken de garantie ongeldig en stellen de gebruiker bloot aan het gevaar voor verwondingen.
- We raden aan om de helm, het automatisch donkerkleurende filter en de bijbehorende beschermplaatjes maximaal 2 jaar te gebruiken. De levensduur van deze artikelen hangt af van diverse factoren, zoals de gebruiksfrequentie, schoonheid, opslag en onderhoud. Het wordt aangeraden om ze vaak te controleren en te vervangen als ze zijn beschadigd.

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 "TW-PM" bestaat uit het centrale, automatisch verduisterende filter TW90X en de zijfilters TWPAF2 met vaste verduistering; verder heeft de helm transparante beschermingen aan de voorkant, zowel aan de buiten- als aan de binnenkant.

De helm is ontworpen om de juiste bescherming van de ogen te bieden tijdens het lassen en om de maximale prestaties te leveren, zowel op het gebied van montagegemak als wat

4.1 SAMENSTEL VAN DE HELM EN DE BELANGRIJKSTE ONDERDELEN (Fig. A)	20
4.2 AFSTELLING VAN DE HELM (Fig. B)	20
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. PROBLEEMEN EN OPLOSSINGEN	20

comfort en gebruikskwaliteit betreft: de helm garandeert een permanente bescherming tegen UV- en IR-stralen en de vonken die ontstaan tijdens het booglassen.

3. TECHNISCHE GEGEVENS

3.1 TECHNISCHE SPECIFICATIES CENTRAAL FILTER TW90X

- Totale grootte: 116 x 110 mm
- Beschermplaatjes van het filter:
 - extern 396 x 116,5 mm
 - intern 103,5 x 70 mm
 - 100 x 67 mm
 - gradatie 3 DIN
 - 5-9 / 9-13 DIN
 - tot 16 DIN
 - aangepasbaar
 - aangepasbaar
 - < 0.0001 s
 - 0.1 - 1 s met regelknop
 - automatisch
 - 4
- Visueel gebied:
- Lichte staat:
- Donkere staat:
- Bescherming tegen UV/IR:
- Gevoeligheid:
- Vertraging:
- Schakeltijd:
- Vertraging van de donkere staat naar de lichte staat:
- Inschakeling uitschakeling:
- Lichtsensoren:
- Voeding: zonnecel en vervangbare lithiumbatterijen (2 x CR2032)
- Bedrijfstemperatuur: $-5^{\circ}\text{C} (+23^{\circ}\text{F})$ $+55^{\circ}\text{C} (+131^{\circ}\text{F})$ $-20^{\circ}\text{C} (-4^{\circ}\text{F})$ $+65^{\circ}\text{C} (+149^{\circ}\text{F})$
- Opslagtemperatuur: kunststof
- Constructie:

3.1.1 TECHNISCHE SPECIFICATIES ZIJFILTER TWPAF2

- Totale grootte: 86 x 46-78 mm
- Visueel gebied: 70 x 69-40 mm
- Lichte staat: gradatie 5 DIN
- Donkere staat: gradatie 5 DIN
- Constructie: kunststof

3.2 MERKEN

3.2.1 MERKEN OP HET FILTER

Het merk dat onderaan het voorste gedeelte van het filter model TW90X is aangebracht, bestaat uit een reeks symbolen met de volgende betekenis:

3 / 5 - 9 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 1 / 379 CE

schaalnummer in de lichte status	3 / 5
schaalnummer in de minst donkere status	9 / 9
schaalnummer in de donkerste status	13
Symbool van de constructeur:	TW
optische klasse	1
lichtverspreidingsklasse	1
variatieklasse van de lichttransmissiefactor	1
hoekafhankelijkheidsklasse van de lichttransmissiefactor	1
numerieke standaard van de norm waarnaar wordt verwezen voor het verzoek om certificatie	379
CE-markering	CE

3.2.2 MERKEN OP HET ZIJFILTER

Het merk dat op het zijfilter "TWPAF2" is aangebracht, bestaat uit een reeks symbolen met de volgende betekenis:

5 TW 1 F CE

Schaalnummer	5
Symbool van de constructeur:	TW
Optische klasse	1
mechanische weerstand: lage slagenergie	F
CE-markering	CE

3.2.3 MERKEN OP DE HELM

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

TW 175 F CE

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

3.2.4 MERKEN OP DE BUITENSTE TRANSPARANTE BESCHERMING TW B CE

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

TW B CE

Symbool van de constructeur: TELWIN ITALY	TW
mechanische weerstand: gemiddelde slagenergie	B
CE-markering	CE

3.2.5 MERKEN OP DE BINNENSTE TRANSPARANTE BESCHERMING TW 1 B CE

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

TW 1 B CE

Symbool van de constructeur: TELWIN ITALY	TW
Optische klasse	1
mechanische weerstand: gemiddelde slagenergie	B
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 2 CR2032-batterijen aan in het filter voordat de helm wordt gebruikt (FIG.C).

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.

Plaats de schakelaar "Grind/Weld" (FIG. C-4) op de positie "Weld".

Stel de "Shade range" in (FIG. C-1) om de lichtgradatieschaal "Shade" te regelen (FIG. C-2) op basis van de lasstroom en de lasprocedure.

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" (FIG. C-6) afhankelijk van de lichtintensiteit van de lasboog.

Regel de "delay-time" (FIG. C-3) 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.

Voer voor gebruik een test uit met het starten van een lasboog.

De helm mag in de positie "GRIND" (FIG. C-4) 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 batterijen wanneer de led "LOW BAT" gaat branden (FIG. C-5).

• 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.

• 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 papier 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 papier 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).

• 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.

1. ΓΕΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΡΑΝΟΥΣ.....	σελ. 21
2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	21
3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	21
3.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ TW90X	21
3.1.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΛΕΥΡΙΚΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ TWPAF2	21
3.2 ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ.....	21
3.2.1 ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ.....	21
3.2.2 ΣΗΜΑΝΣΗ ΠΛΕΥΡΙΚΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ.....	21
3.2.3 ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΤΟ ΚΡΑΝΟΣ	21
3.2.4 ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΦΑΝΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ TW B CE.....	22
3.2.5 ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΦΑΝΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ TW 1 B CE.....	22
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	22
4.1 ΣΥΝΟΛΟ ΚΡΑΝΟΥΣ ΚΑΙ ΚΥΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΟΥ (Εικ. Α)	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 σπινθήκες 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 εισπνέονται για το σώμα.
- Το υλικό από το οποίο αποτελείται όλο το κράνος, δεν περιέχει βλαβερές ουσίες και δεν παρουσιάζει κανένα 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 σπινθήκες και από τα ραντίσματα της συγκόλλησης. Δεν είναι κατάλληλο για διαδικασίες συγκόλλησης με λέιζερ, συγκόλλησης και κοπής με Οξυ-ακετυλένιο και για την προστασία του προσώπου από εκρήξεις ή διαβρωτικά υγρά.
- Μην αντικαταστήσετε τμήματα του κράνους 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. 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 φοριούνται πάνω σε στάνταρντ οφθαλμικά γυαλιά μπορούν να μεταδώσουν κρούσεις, δημιουργώντας έτσι κίνδυνο για όποιον τα φορά.
- Μην χρησιμοποιείτε ανταλλακτικά διαφορετικά από τα πρωτότυπα TELWIN. Μη επιτρεπόμενες τροποποιήσεις και αντικαταστάσεις με μη αυθεντικά ανταλλακτικά ακυρώνουν την εγγύηση και εκθέτουν το χειριστή σε κίνδυνο ατομικών τραυμάτων.
- Συνιστάται η χρήση του κράνους, του φίλτρου αυτόματης σκίασης και των σχετικών προστατευτικών πλακών για μέγιστη περίοδο 2 ετών. Η διάρκεια ζωής αυτών των εξαρτημάτων εξαρτάται από διάφορους παράγοντες όπως η συχνότητα χρήσης, η καθαριότητα, ο τρόπος διατήρησης και συντήρησης τους. Συνιστάται η συχνή επιθεώρηση και η αντικατάστασή τους αν παρουσιάζουν αλλοιώσεις.

ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

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 κατά θέση "GRIND" (όπου υπάρχει) αποκλειστικά για το τρόχισμα.

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το κράνος μοντέλο "TW-PM" αποτελείται από το κεντρικό φίλτρο αυτόματης σκίασης

4.2 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΡΑΝΟΥΣ (Εικ. Β)	σελ. 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

TW90X και από τα πλευρικά φίλτρα TWPAF2 σταθερής σκίασης. Επίσης αποτελείται από τις διαφανείς μετωπικές εξωτερικές και εσωτερικές προστασίες.
Το κράνος σχεδιάστηκε για 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 από τις σπινθήκες που παράγονται κατά τη διαδικασία συγκόλλησης με τόξο.

3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

3.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ TW90X

- Συνολικές διαστάσεις: 116x110mm
- Προστατευτικές πλάκες του φίλτρου: εξωτερική 396x116.5mm
εσωτερική 103.5x70mm
- 100x67mm
- διαβάθμιση 3 DIN
- 5-9 / 9-13 DIN
- μέχρι 16 DIN
- διορθώσιμη
- διορθώσιμη
- < 0.0001 s
- 0.1 - 1 s με διακόπτη ελέγχου
- αυτόματο
- 4
- Τροφοδοσία: ηλιακό κύτταρο και μπαταρίες λιθίου (2xCR2032) που αντικαθίστανται
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -5°C (+23°F)
- +55°C (+131°F)
- 20°C (-4°F)
- +65°C (+149°F)
- πλαστική ύλη
- Θερμοκρασία συντήρησης:
- Κατασκευή:

3.1.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΛΕΥΡΙΚΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ TWPAF2

- Συνολικές διαστάσεις: 86x46-78mm
- Οπτική περιοχή: 70x69-40mm
- Φωτεινότητα: διαβάθμιση 5 DIN
- Σκοτεινότητα: διαβάθμιση 5 DIN
- Κατασκευή: πλαστική ύλη

3.2 ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

3.2.1 ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ

Το σήμα που αναγράφεται στο φίλτρο μοντέλο TW90X στην κάτω-μετωπική περιοχή αποτελείται από μια σειρά συμβόλων που έχουν την ακόλουθη έννοια:

αριθμός κλίμακα στο φωτεινό	3 / 5
αριθμός κλίμακα στο λιγότερο σκοτεινό	9 / 9
αριθμός κλίμακα στο πιο σκοτεινό	13
Σύμβολο του κατασκευαστή:	TW
οπτική κατηγορία	1
κατηγορία διάδοσης φωτός	1
κατηγορία μετατροπής του παράγοντα φωτεινής μετάδοσης	1
κατηγορία γωνιακής εξάρτησης του παράγοντα φωτεινής μετάδοσης	1
αριθμητικό στάνταρντ προτύπου στο οποίο έγινε αναφορά για την έκδοση πιστοποίησης	379
σήμανση CE	CE

3.2.2 ΣΗΜΑΝΣΗ ΠΛΕΥΡΙΚΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ

Το σήμα που αναγράφεται στο πλευρικό φίλτρο "TWPAF2" αποτελείται από μια σειρά συμβόλων που έχουν την ακόλουθη έννοια:

Αριθμός κλίμακα	5
Σύμβολο του κατασκευαστή:	TW
Οπτική κατηγορία	1
μηχανική αντοχή: κρούση χαμηλής ενέργειας	F
σήμανση CE	CE

3.2.3 ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΤΟ ΚΡΑΝΟΣ

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

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

3.2.4 ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΦΑΝΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤW Β CE

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

TW Β CE	
Σύμβολο του κατασκευαστή: TELWIN ITALY	TW
μηχανική αντοχή: κρούση μέσης ενέργειας	B
σήμανση CE	CE

3.2.5 ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΦΑΝΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤW 1 Β CE

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

TW 1 Β CE	
Σύμβολο του κατασκευαστή: TELWIN ITALY	TW
Οπτική κατηγορία	1
μηχανική αντοχή: κρούση μέσης ενέργειας	B
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 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 αιμότερες 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 2 μπαταρίες τύπου CR2032 στο φίλτρο πριν χρησιμοποιήσετε το κράνος (ΕΙΚ. C).

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.
Τοποθετήστε τον επιλογέα "Grind/Weld" (ΕΙΚ. C-4) σε θέση "Weld".
Ρυθμίστε το "Shade range" (ΕΙΚ. C-1), γι να ρυθμίσετε την κλίμακα φωτεινής διαβάθμισης Shade" (ΕΙΚ. C-2) 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" (Εικ. C-6) σε συνάρτηση με τη φωτεινή ένταση του τόξου συγκόλλησης.
Ρυθμίστε "delay-time" (ΕΙΚ. C-3) 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 από τη χρήση εκτελέστε ένα τεστ με το εμπύρευμα τόξου.
Το κράνος σε θέση "GRIND" (ΕΙΚ. C-4) μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για το τρύχισμα. 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 πάνω στο οπτικό φίλτρο, που θα μπορούσαν να μειώσουν την οπτική απόδοση του ίδιου 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 μπαταρίες όταν η λυχνία "LOW BAT" φωτίζεται (ΕΙΚ. C-5).
- Αντικαταστήστε τις διαφανείς προστατευτικές πλάκες, εξωτερική/εσωτερική, του φίλτρου σε περίπτωση που παρουσιάσουν θραύσεις, γραμμώσεις, χαραγματιές ή παραμορφώσεις. Προστασίες χαμηλής ποιότητας διακυβεύουν την καλή ορατότητα της εργασίας υπό εκτέλεση και ελαττώνουν επικίνδυνα το επίπεδο προστασίας του κράνους.
- Καθαρίζετε τακτικά την επιφάνεια του φίλτρου αυτόματης σκίασης και των προστατευτικών πλακών με μαλακό πανί και μη επιθετικά διαλυτικά καθαρισμού, για παράδειγμα προϊόντα καθαρισμού για τζάμια (μην χύνετε το προϊόν κατευθείαν πάνω στο φίλτρο).
- Ελέγχετε τακτικά ότι τα ηλιακά κύτταρα και οι σένσορες δεν είναι σκοτεινά ή σκεπασμένα με ακαθαρσίες. Στην περίπτωση αυτή καθαρίστε τα με μαλακό χαρτομάντηλο ενδεχομένως ελαφρά βρεγμένο με προϊόν καθαρισμού για τζάμια (μην χύνετε το προϊόν κατευθείαν πάνω στο φίλτρο).
- Καθαρίστε και 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 ασάφεια στο πέρασμα από φωτεινό σε σκούρο και αντίστροφα.
Δυνατή λύση:
 - Η διαφανής εξωτερική προστασία του φίλτρου είναι βρώμικη ή έχει υποστεί βλάβη (αλλάξε την διαφανή εξωτερική προστασία).
 - Οι σένσορες είναι βρώμικοι (καθαρίστε την επιφάνεια των σενσώρων).
 - Το επίπεδο του ρευσματος συγκόλλησης είναι πολύ χαμηλό (αυξήστε την ευαισθησία, αν υπάρχει, ή αντικαταστήστε το κράνος με ένα άλλο με φίλτρο κατάλληλο για το σκοπό αυτό).
- Αργή μετατροπή.
Δυνατή λύση:
 - Θερμοκρασία λειτουργίας πολύ χαμηλή (μην χρησιμοποιείτε σε θερμοκρασία περιβάλλοντος κατώτερη των -5°C (+23°F)).
- Κακή ορατότητα.
Δυνατή λύση:
 - Η εξωτερική προστασία και/ή η εσωτερική προστασία του φίλτρου είναι βρώμικες ή έχουν υποστεί βλάβη (καθαρίστε τα βρώμικα μέρη ή αντικαταστήστε εκείνα που έχουν υποστεί βλάβη).
 - Δεν υπάρχει στο γύρω περιβάλλον επαρκές φως (φροντίστε να φωτίσετε περισσότερο το γύρω περιβάλλον).
 - Ο αριθμός διαβάθμισης της κλίμακας δεν είναι προσδιορισμένους 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	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600		

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

(*) 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 CENTRAL TW90X	23
3.1.1 SPECIFICAȚII TEHNICE FILTRU LATERAL TWPAF2	23
3.2 MARCAJE	23
3.2.1 MARCAJ PE FILTRU	23
3.2.2 MARCAJ PE FILTRUL LATERAL	23
3.2.3 MARCAJ PE MASCĂ	23
3.2.4 MARCAJ PE PROTECȚIA EXTERNĂ TRANSPARENTĂ TW B CE	23
3.2.5 MARCAJ PE PROTECȚIA INTERIOARĂ TRANSPARENTĂ TW 1 B CE	23
4. DESCRIERE	24

CĂȘTI PENTRU SUDURĂ CU FILTRU CU ÎNTUNECARE AUTOMATĂ.

Notă: În textul următor se va folosi termenul „casca” 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 împrăștiere de metal topit în toate direcțiile. De aceea, este necesară folosirea căștii de protecție pentru a evita producerea unor afecțiuni fizice chiar grave.

Nu dați foc, sub niciun motiv, căștii de sudură deoarece fumul produs, dacă este inhalat, este dăunător pentru ochi și pentru corp.

Materialul din care este alcătuită casca completă nu conține substanțe dăunătoare și nu prezintă niciun risc pentru om și pentru mediul înconjurător.

Controlați în mod regulat starea căștii și a filtrului:

- Înainte de fiecare folosire, controlați poziția corectă și fixarea filtrului și a plăcilor de protecție, care trebuie să se afle exact în spațiul descris.
- Țineți casca departe de flăcări.
- Casca nu trebuie să fie apropiată prea mult de zona de sudură.
- În cazul unor suduri prelunge, casca trebuie controlată din când în când, pentru a verifica eventualele deformări sau deteriorări.
- Pentru persoanele deosebit de sensibile, materialele care intră în contact cu pielea ar putea provoca reacții alergice.

Această cască cu întunecare automată este omologată numai pentru protecția feței și a ochilor de radiațiile nocive ultraviolete și infraroșii, de scântei și de stropii de sudură; nu este adecvată pentru procedeele de sudură laser, sudură și tăiere Oxi-acetienă și pentru protejarea feței de explozii sau lichide corozive.

Nu înlocuiți părți ale căștii cu altele decât cele specificate în acest manual; nerespectarea acestui lucru îl poate expune pe operator la riscuri pentru sănătatea sa.

Dacă casca nu se întunecă sau dacă prezintă probleme de funcționare, consultați capitolul PROBLEME ȘI REMEDII; în cazul în care problema persistă, întrerupeți imediat folosirea căștii și adresați-vă responsabilului dvs. sau distribuitorului.

Nu introduceți filtrul în apă sau în alte lichide; nu folosiți solvenți pentru curățarea filtrului și a plăcilor de protecție.

Folosiți casca numai la temperaturile: -5°C ($+23^{\circ}\text{F}$) ÷ $+55^{\circ}\text{C}$ ($+131^{\circ}\text{F}$).

Folosiți casca numai la temperaturile: -20°C (-4°F) ÷ $+65^{\circ}\text{C}$ ($+149^{\circ}\text{F}$).

Ferțiți filtrul de contactul cu lichidele și murdăria.

Nu deschideți cutia filtrului.

Nu folosiți niciodată casca fără plăcile de protecție, externă și internă, transparente ale filtrului.

Verificați compatibilitatea dintre plăcile de protecție ale filtrului și căștii: ambele trebuie să fie marcate cu același simbol de rezistență la impact împotriva particulelor de mare viteză, în acest caz F. Dacă simbolurile de marcă nu sunt comune pentru ambele, plăcile de protecție ale filtrului și casca, atunci trebuie utilizat cel mai scăzut nivel de protecție al ansamblului cască-filtru.

Dispozitivele de protecție a ochilor împotriva particulelor cu viteză ridicată purtați deasupra ochelarilor oftalmologici standard pot produce impacte, creând astfel pericole pentru cine îi poartă.

Nu folosiți alte piese de schimb decât cele originale TELWIN.

Modificările neautorizate și înlocuirea unor piese neoriginale determină ieșirea din garanție și îl expun pe operator la riscul unor leziuni personale.

Vă recomandăm utilizarea căștii, a filtrului cu întunecare automată și a plăcilor de protecție respective pentru o perioadă maximă de 2 ani. Durata acestor articole depinde de diferiți factori, precum frecvența utilizării, curățarea, păstrarea și întreținerea acestora. Se recomandă controlarea și înlocuirea frecventă dacă sunt deteriorate.

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 polycarbonat 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 a filtrului cu întunecare automată.

Este prevăzută utilizarea căștii în poziția „GRIND” (dacă este prezent) exclusiv pentru polizare.

2. INTRODUCERE ȘI DESCRIERE GENERALĂ

Masca model „TW-PM” este formată dintr-un filtru central cu auto-întunecare TW90X și din filtre laterale TWPAF2 cu întunecare fixă; celelalte elemente componente sunt protecțiile transparente frontale, exterioare și interioare.

Masca a fost concepută 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 CENTRAL TW90X

- Dimensiune totală: 116x110 mm
- Plăci protecție filtru: exterioră 396x116.5 mm

4.1 ANSAMBLUL MASCĂ ȘI COMPONENTELE PRINCIPALE (Fig. A)	24
4.2 REGLĂRILE MĂȘTII (Fig. B)	24
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. ÎNTREȚINERE ȘI CURĂȚARE	24
8. PROBLEME ȘI REMEDII	24

- Zonă vizuală: interioră 103.5x70 mm
- Starea luminoasă: 100x67 mm
- Stare întunecată: gradatie 3 DIN
- Protecție împotriva UV/IR: 5-9 / 9-13 DIN până la 16 DIN
- Sensibilitate: ajustabilă
- Întârziere: ajustabilă
- Timp de comutare: < 0.0001 s
- Întârziere de la starea întunecată la cea luminoasă: 0.1 - 1 s cu roți de control
- Aprindere stingere: automat
- Senzori de lumină: 4
- Alimentare: celulă solară și baterii cu litiu (2xCR2032) înlocuibile
- Temperatură de funcționare: -5°C ($+23^{\circ}\text{F}$)
- Temperatură de depozitare: $+55^{\circ}\text{C}$ ($+131^{\circ}\text{F}$)
- Structură de rezistență: -20°C (-4°F)
- Structură de rezistență: $+65^{\circ}\text{C}$ ($+149^{\circ}\text{F}$) plastic

3.1.1 SPECIFICAȚII TEHNICE FILTRU LATERAL TWPAF2

- Dimensiune totală: 86x46-78 mm
- Zonă vizuală: 86x46-40 mm
- Starea luminoasă: gradatie 5 DIN
- Starea întunecată: gradatie 5 DIN
- Structură de rezistență: plastic

3.2 MARCAJE

3.2.1 MARCAJ PE FILTRU

Marcajul inscripționat pe filtrul model TW90X în zona frontal-inferioară constă dintr-o serie de simboluri având următoarea semnificație:

3 / 5 - 9 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 1 / 379 CE

număr de scară în starea luminoasă	3 / 5
număr de scară în starea mai puțin întunecată	9 / 9
număr de scară în starea mai întunecată	13
Simbolul producătorului:	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	1
standardul numeric al normativei la care s-a făcut referire pentru cererea de certificare	379
marcaj CE	CE

3.2.2 MARCAJ PE FILTRUL LATERAL

Marcajul inscripționat pe filtrul lateral „TWPAF2” constă dintr-o serie de simboluri având următoarea semnificație:

5 TW 1 F CE

Număr de scară	5
Simbolul producătorului:	TW
Clasa optică	1
rezistență mecanică: impact cu energie redusă	F
marcaj CE	CE

3.2.3 MARCAJ PE MASCĂ

Marcajul inscripționat pe masca TW-PM în zona frontal-inferioară interioară, constă dintr-o serie de simboluri având următoarea semnificație:

TW 175 F CE

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

3.2.4 MARCAJ PE PROTECȚIA EXTERNĂ TRANSPARENTĂ TW B CE

Marcajul inscripționat pe protecția externă transparentă este constituit dintr-o serie de simboluri având următoarea semnificație:

TW B CE

Simbolul producătorului: TELWIN ITALY	TW
rezistență mecanică: impact cu energie medie	B
marcaj CE	CE

3.2.5 MARCAJ PE PROTECȚIA INTERIOARĂ TRANSPARENTĂ TW 1 B CE

Marcajul inscripționat pe protecția interioară transparentă este constituit dintr-o serie de simboluri având următoarea semnificație:

TW 1 B CE

Simbolul producătorului: TELWIN ITALY	TW
Clasa optică	1
rezistență mecanică: impact cu energie medie	B
marcaj CE	CE



ATENȚIE: Dacă litera de protecție împotriva particulelor de mare viteză marcată pe mască 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 MASCĂ ȘI COMPONENTELE PRINCIPALE (Fig. A)

4.2 REGLĂRILE MĂȘTII (Fig. B)

4.2.1 Reglarea benzii perimetrale (Fig. B-1)

Masca 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. Acționați roțița de reglaj (la unele modele trebuie să apăsați roțița pentru a o 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 roțile 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 roțile de pe ambele părți ale căștii și setați înclinarea dorită a căștii. Dacă nu se poate obține înclinarea dorită, apăsați butoanele laterale și mutați glisoarele simultan pentru a vă asigura că limitarea presetată a unghiului este depășită de mască.

5. MONTAJUL

Montajul va fi efectuat conform indicațiilor din schiță (**FIG. A**). Introduceți 2 baterii de tip CR2032 în filtru înainte de a folosi masca (**FIG. C**).

6. UTILIZARE

Masca trebuie să fie folosită întotdeauna și doar pentru protejarea feței și a ochilor în timpul sudurii. În timpul sudurii, masca și prin urmare zona filtrului vizibil 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, asigurați-vă că filtrul precum și protecția transparentă exterioară și cea interioară sunt poziționate corect.

Puneți selectorul "Grind/Weld" (**FIG. C-4**) în poziția "Weld".

Setați parametrul "Shade range" (**FIG. C-1**), pentru reglarea scării de gradăție luminoasă "Shade" (**FIG. C-2**) în funcție de curent și de procedura de sudură.

În tabelul 1 sunt menționate numerele gradăției luminoase „Shade” recomandate pentru sudura cu arc electric pentru procedeele de uz comun și diversele niveluri de intensitate a curentului de sudură. Controlați că intensitatea curentului și procedeul de sudură sunt adecvate pentru gradăția luminoasă de protecție a filtrului.

Reglați sensibilitatea "Sensitivity" (**FIG. C-6**) în funcție de intensitatea luminoasă a arcului de sudură.

Reglați parametrul „delay-time" (**FIG. C-3**), pentru a seta timpul de întârziere pentru trecerea de la starea întunecată la starea deschisă, după întreruperea arcului și în funcție de luminozitatea piesei.

Înainte de folosire, efectuați un test cu amorsarea unui arc.

Masca în poziție "GRIND" (**FIG. C-4**) poate fi utilizată doar pentru polizare.

După utilizare și înainte de depozitare la sfârșitul lucrului, se va verifica integritatea măștii pentru a elimina eventualele picături de metal topit aflate pe filtrul vizual, care ar putea reduce performanțele vizuale ale acestuia.

Masca trebuie să fie așezată astfel încât să nu sufere deformări dimensionale permanente, iar filtrul de protecție să nu se poată sparge.

7. ÎNTREȚINERE ȘI CURĂȚARE

- Înlocuiți bateriile atunci când se aprinde ledul "LOW BAT" (**FIG. C-5**).
- Înlocuiți plăcile de protecție externă/internă transparentă a filtrului în cazul în care prezintă spurgeri, brăzdări, zgărieturi și deformări. Protecțiile de proastă calitate nu permit vederea bună a lucrării care se execută, scăzând în mod periculos nivelul de protecție al căștii.
- Curățați în mod regulat suprafața filtrului și a plăcilor de protecție cu o cârpă moale cu soluții de curățat neagresive, de exemplu preparate pentru curățarea geamurilor (nu turnați produsul direct pe filtru).

- Controlați frecvent ca celulele solare și senzorii să nu fie întunecați sau acoperiți de murdărie; în acest caz, curățați-i cu un șervețel moale de hârtie, eventual îmbibat ușor cu o soluție pentru curățarea geamurilor (nu turnați produsul direct pe filtru).
- Curățați și 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 REMEDIU

În timpul funcționării căștii se pot ivi probleme comune, enumerate în continuare împreună cu remediile respective:

- Filtrul nu se întunecă sau prezintă instabilitate în trecerea de la starea luminoasă la cea întunecată și invers.
Remediu posibil:
 - Protecția externă transparentă a filtrului este murdară sau deteriorată (schimbați protecția externă transparentă).
 - Senzorii sunt murdari (curățați suprafața senzorilor).
 - Nivelul curentului de sudură este prea mic (măriți sensibilitatea, dacă este prezentă, sau înlocuiți casca cu alta având un filtru adecvat pentru acest scop).
- Comutare lentă.
Remediu posibil:
 - Temperatura de funcționare prea scăzută (a nu se folosi la temperaturi ale mediului înconjurător sub -5°C (+23°F)).
- Vizibilitate redusă.
Remediu posibil:
 - Protecția externă sau/și protecția internă a filtrului sau/și filtrul sunt murdare sau deteriorate (curățați componentele murdare și înlocuiți-le pe cele deteriorate).
 - Nu există suficientă lumină în mediul înconjurător (iluminați mai bine mediul înconjurător).
 - Numărul gradăției de scară nu este reglat corect (selecțiți 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 gradăție (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 FÖR MITTFILTRET TW90X.....	25
3.1.1 TEKNISKA SPECIFIKATIONER FÖR SIDOFILTER TWPAF2.....	25
3.2 MÄRKNINGAR.....	25
3.2.1 MÄRKNING PÅ SVETSFILTRET.....	25
3.2.2 MÄRKNING PÅ SIDOFILTRET.....	25
3.2.3 MÄRKNING PÅ HJÄLMEN.....	25
3.2.4 MÄRKNING PÅ DET YTTRE GENOMSKINLIGA SKYDDSGLASET TW B CE.....	25
3.2.5 MÄRKNING PÅ DET INRE GENOMSKINLIGA SKYDDSGLASET TW 1 B CE.....	25
4. BESKRIVNING.....	26
4.1 RITNING ÖVER SVETSHJÄLMEN OCH HUVUDKOMPONENTERNA (Fig. A).....	26

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.
- Material som den fullständiga svetshjälmen är gjord av har inga skadliga ämnen och medför inga risker för människor och miljön.
- Kontrollera regelbundet skicket på svetshjälmen och filtret:
 - Före användning ska du kontrollera att svetsfiltret och skyddsglasen sitter korrekt och är ordentligt fastsatta i det exakta läge som beskrivs.
 - Håll svetshjälmen på avstånd från lågor.
 - Svetshjälmen får inte komma för nära svetsområdet.
 - Vid långvarig svetsning ska du då och då kontrollera att svetshjälmen inte har tappat formen eller skadats.
 - För särskilt känsliga personer kan huden få allergiska reaktioner vid kontakt med material.
- Denna automatiskt nedbländande svetshjälm är typgodkänd endast för att skydda ögonen från farlig ultraviolett och ultraröd strålning, från gnistor och från svetsstänk. Den är inte lämplig för lasersvetsning, acetylenysrgasbaserad svetsning 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 fallet "F". Om svetsfiltrets skyddsglas och svetshjälmen inte har samma märkningssymboler ska den lägsta skyddsnivån för enheten hjälm-filtrer tillämpas.
- Skyddsglasögon mot höghastighetspartiklar som placeras framför vanliga glasögon med korrektionsglas kan överföra stötar och således orsaka risker för den som bär dem.
- Använd inte reservdelar som inte är original från TELWIN. Inte godkända ändringar och byte till delar som inte är original medför att garantin upphävs och utsätter operatören för skaderisker.
- Vi rekommenderar att använda hjälmen, det automatiskt nedbländande svetsfiltret och respektive skyddsglas i högst 2 år. Varaktigheten på dessa produkter beror på olika faktorer, till exempel hur ofta de används och tillvägagångssättet för rengöring, förvaring och underhåll. Vi rekommenderar att inspektera och byta ut ofta om skadade.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

För att garantera användarens säkerhet och perfekt funktion av det automatiskt nedbländande svetsfiltret ska man noga läsa följande instruktioner och rådfråga behörig handledare eller tillsynsman innan arbetet inleds.

- Dessa svetsfilter och skyddsglas kan användas med alla typer av svetsmetoder med undantag för acetylenysrgassvetsning 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

Svetshjälmen modell "TW-PM" består av ett automatiskt nedbländande mittfilter TW90X och sidofiltren TWPAF2 med fast nedbländning samt av genomskinliga inre och yttre skyddsglas fram.

Hjälmen har utarbetats för att garantera korrekt skydd för ögonen under svetsning och för att ge maximal prestanda både vad gäller enkel monterning 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 FÖR MITTFILTRET TW90X

- Utvändig mått: 116 x 110 mm
- Filtrets skyddsglas: yttre 396 x 116,5 mm
inre 103,5 x 70 mm
- Synfält: 100 x 67 mm

4.2 JUSTERING AV SVETSHJÄLMEN (Fig. B)	26
4.2.1 Justering av omkretsbandet (Fig. B-1).....	26
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

- Ljust läge: täthetsgrad 3 DIN
- Mörkt läge: 5-9 / 9-13 DIN
- UV/IR-skydd: upp till 16 DIN
- Känslighet: justerbar
- Fördrojning: justerbar
- Omslagstid: < 0,0001 s
- Fördrojning från mörkt till ljust läge: 0,1 - 1 s med rätt automatiskt
- Till-/frånslag: 4
- Ljussensorer: solcell och utbytbara litiumbatterier (2xCR2032)
- Matning: -5 °C (+23 °F)
- Temperatur vid användning: +55 °C (+131 °F)
- Temperatur vid förvaring: -20 °C (-4 °F)
- Material: +65 °C (+149 °F)
- plast

3.1.1 TEKNISKA SPECIFIKATIONER FÖR SIDOFILTER TWPAF2

- Utvändig mått: 86 x 46-78 mm
- Synfält: 70 x 69-40 mm
- Ljust läge: täthetsgrad 5 DIN
- Mörkt läge: täthetsgrad 5 DIN
- Material: plast

3.2 MÄRKNINGAR

3.2.1 MÄRKNING PÅ SVETSFILTRET

Märkningen som finns längst ned på framsidan av svetsfiltermodellen TW90X består av en rad symboler som har följande betydelse:

3 / 5 - 9 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 1 / 379 CE

Täthetsgrad i ljust läge	3 / 5
Täthetsgrad i mellanmörkt läge	9 / 9
Täthetsgrad i det mörkaste läget	13
Tillverkarens symbol:	TW
Optisk klass	1
Klass för klarhet	1
Klass för variationer i ljusgenomsläpp	1
Klass för betraktningssvinkel	1
Numret på standarden som det hänvisats till vid ansökan om certifiering	379
CE-märkning	CE

3.2.2 MÄRKNING PÅ SIDOFILTRET

Märkningen som finns på sidofiltret "TWPAF2" består av en rad symboler med följande betydelse:

5 TW 1 F CE

Täthetsgrad	5
Tillverkarens symbol:	TW
Optisk klass	1
Mekanisk hållfasthet: låg anslagsenergi	F
CE-märkning	CE

3.2.3 MÄRKNING PÅ HJÄLMEN

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

TW 175 F CE

Tillverkarens symbol:	TW
Numret på standarden som det hänvisats till vid ansökan om certifiering	EN175
Mekanisk hållfasthet: låg anslagsenergi	F
CE-märkning	CE

3.2.4 MÄRKNING PÅ DET YTTRE GENOMSKINLIGA SKYDDSGLASET TW B CE

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

TW B CE

Tillverkarens symbol: TELWIN ITALY	TW
Mekanisk hållfasthet: måttlig anslagsenergi	B
CE-märkning	CE

3.2.5 MÄRKNING PÅ DET INRE GENOMSKINLIGA SKYDDSGLASET TW 1 B CE

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

TW 1 B CE	
Tillverkarens symbol: TELWIN ITALY	TW
Optisk klass	1
Mekanisk hållfasthet: medelhög anslagsenergi	B
CE-märkning	CE



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

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)

Svetshjälmens optimala vinkling är när 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 2 batterier typ CR2032 i filtret innan hjälmen används (FIG. C).

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.

Sätt väljaren "Grind/Weld" (FIG. C-4) i läge "Weld".

Ställ in "Shade range" (FIG. C-1) för att justera täthetsgraden "Shade" (FIG. C-2) baserat på strömmen och svetsmetoden.

I tabell 1 kan du se numren på de täthetsgrader "Shade" som rekommenderas för elektrisk bågsvettsning för de mest vanliga metoderna med olika svetsströmstyrkor. Kontrollera att strömstyrkan och svetsmetoden är lämpliga för filtrets täthetsgrad.

Justera känsligheten "Sensitivity" (FIG. C-6) baserat på svetsbågens ljusstyrka.

Justera "delay-time" (FIG. C-3) för att ställa in fördröjningstiden för att gå från mörkt till ljus läge efter att bågen har avbrutits och baserat på detaljens ljusstyrka.

Utför ett test genom att aktivera en båge före användning.

I läget "GRIND" (FIG. C-4) kan den bara användas 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 synligheten 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 batterierna när lysdioden "LOW BAT" tänds (FIG. C-5).
- Byt ut filtrets genomskinliga inre/ytte skyddsglas om det finns sprickor, repor och formförändringar. Dåliga skyddsglas försämrar sikten över arbetet som utförs och sänker svetshjälmens skyddsnivå till en farlig nivå.
- Rengör regelbundet ytan på det automatiskt nedbländande svetsfiltret och på skyddsglasen med en mjuk duk fuktad med en lösning av 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 ljus 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).
- 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.

4.1 SESTAVA KUKLY A JEJÍ HLAVNÍ SOUČÁSTI (obr. A)	28
4.2 NASTAVENÍ KUKLY (obr. B)	28
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 ČISTĚNÍ	28
8. PROBLÉMY A ZPŮSOB JEJICH ODSTRANĚNÍ	28

TW 1 B CE

Symbol výrobce: TELWIN ITALY	TW
Optická třída	1
mechanická odolnost: náraz se střední energií	B
označení „CE“	CE



UPOZORNĚNÍ: Když po písmenu ochrany proti částicím s vysokou rychlostí, vyznačeném na kukle a na ochranných deskách, následuje písmeno **T**, chrání zrak 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 předního 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 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 posuňte 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

Proveďte montáž podle nákresu (**OBR. A**).

Před použitím kukly vložte do filtru 2 baterie CR2032 (**OBR. C**).

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.

Přepněte volič broušení/sváření („Grind/Weld“; **OBR. C-4**) do polohy sváření („Weld“).

Nastavte rozsah světelné gradace („Shade range“; **OBR. C-1**) pro nastavení světelné gradace („Shade“; **OBR. C-2**) v závislosti na proudu na postupu sváření.

V tabulce 1 jsou uvedena čísla světelné gradace („Shade“), doporučená pro sváření elektrickým obloukem pro běžně používané postupy s různými úrovněmi svářecího proudu. Zkontrolujte, zda jsou intenzita proudu a svářecí postup vhodné pro ochrannou světelnou gradaci filtru.

Nastavte citlivost („Sensitivity“; **obr. C-6**) v závislosti na světelné intenzitě svářecího oblouku. Nastavte opoždění („delay-time“; **OBR. C-3**) pro nastavení doby opoždění mezi přechodem z tmavého stavu do světlého stavu po přerušení oblouku a v závislosti na svítivosti dílu.

Před použitím proveďte zkoušku se zapálením oblouku.

Kukla v poloze broušení („GRIND“; **OBR. C-4**) může být použita výhradně pro broušení.

Po použití a před jejím uložením po skončení pracovní činnosti je třeba zkontrolovat neporušenost kukly a odstranit případné kapky roztaveného kovu, které se nacházejí na vizuálním filtru a mohly by snížit viditelnost.

Kukla proto musí být uložena tak, aby se zabránilo jejím trvalým rozměrovým deformacím nebo prasknutí ochranného filtru.

7. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ

Baterie vyměňte, když se rozsvítí LED „LOW BAT“ (**OBR. C-5**).

Když zjistíte, že je vnější/vnitřní průsvitná ochranná část filtru rozbitá, poškrábaná, jsou na ní rýhy nebo je deformovaná, vyměňte ji. Nekvalitní ochranné části snižují viditelnost, čímž nebezpečně snižují úroveň ochrany poskytované kuklou.

Pravidelně čistěte povrch filtru a ochranných desek jemným hadrem s neagresivními čisticími roztoky, např. přípravky na čištění skla (neaplikujte přípravek přímo na filtr).

Pravidelně kontrolujte, zda solární články a snímače nejsou zastíněné nebo znečištěné. Když jsou znečištěné, očistěte je jemným papírovým kapesníkem, navlhčeným dle potřeby do přípravku na čištění skel (neaplikujte přípravek přímo na filtr).

Kuklu čistěte a dezinfikujte výhradně vodou a mýdlem nebo prostředky, které neobsahují rozpouštědla. Použití chemických rozpouštědel způsobuje vzhledové znehodnocení, a to až do úplného snížení neporušenosti samotné kukly.

- Správná základní péče o kuklu umožňuje snížit na minimum její znehodnocení jak z hlediska použití, tak i z hlediska součástí samotné kukly.
- Pravidelně čistěte povrch filtru jemným hadrem s neagresivními čisticími roztoky, např. přípravky pro čištění skla (neaplikujte přípravek přímo na filtr).
- 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).
- Pomalé přepínání.
Možné řešení:
 - Prliš 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.

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 SREDIŠNJEG FILTRA TW90X	29
3.1.1 TEHNIČKE SPECIFIKACIJE BOČNOG FILTRA TWPAF2	29
3.2 OZNAKE	29
3.2.1 OZNAKA NA FILTRU	29
3.2.2 OZNAKA NA BOČNOM FILTRU	29
3.2.3 OZNAKA NA KACIGI	29
3.2.4 OZNAKA NA PROZIRNOJ VANJSKOJ ZAŠTITI TW B CE	29
3.2.5 OZNAKA NA PROZIRNOJ UNUTARNJOJ ZAŠTITI TW 1 B CE	29
4. OPIS	30

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

- Zaštititi 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. 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 odnosne zaštitne ploče koristite najviše 2 godine. Vrijeme trajanja ovih artikala ovisi o raznim čimbenicima kao što su učestalost korištenja, čišćenje, čuvanje i održavanje istih. Preporuča se da iste često pregledate i zamijenite ako su oštećeni.

MJERE OPREZA

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 obadje strane filtra.

- 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 "TW-PM" sastoji se od središnjeg filtra s automatskim zatamnjem TW90X i od bočnih filtra TWPAF2 s fiksnim zatamnjem; nadalje, sastoji se od prozirnih prednjih vanjskih i unutarnjih 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 SREDIŠNJEG FILTRA TW90X

- Ukupne dimenzije: 116x110mm
- Zaštitne ploče filtra: vanjska 396x116,5mm

- Vizualno područje: 100x67mm
- Stanje svjetlosti: gradacija 3 DIN

4.1 KACIGA I NJENI GLAVNI DIJELOVI (Sl. A)	30
4.2 PODEŠAVANJE KACIGE (Sl. B)	30
4.2.1 Podešavanje obodne trake (Sl. B-1)	30
4.2.2 Podešavanje visine obodne trake (Sl. B-2)	30
4.2.3 Podešavanje udaljenosti između lica i filtra (Sl. B-3)	30
4.2.4 Podešavanje nagiba (Sl. B-4)	30

5. MONTAŽA

6. UPORABA

7. ODRŽAVANJE I ČIŠĆENJE

8. PROBLEMI I RJEŠENJA

- Tamno stanje: 5-9 / 9-13 DIN
- Zaštita od UV/IR zračenja: do 16 DIN
- Osjetljivost: može se podesiti
- Kašnjenje: može se podesiti
- Vrijeme komutacije: < 0.0001 s
- Kašnjenje prelaska s tamnog na svjetlo stanje: 0.1 - 1 s kontrolnom ručicom
- Paljenje gašenje: automatsko
- Senzori svjetlosti: 4
- Napajanje: solarna ćelija i litijske baterije (2xCR2032) koje se mogu zamijeniti
- Radna temperatura: $-5^{\circ}\text{C} (+23^{\circ}\text{F})$

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

- Konstrukcija:

3.1.1 TEHNIČKE SPECIFIKACIJE BOČNOG FILTRA TWPAF2

- Ukupne dimenzije: 86x46-78mm
- Vizualno područje: 70x69-40mm
- Stanje svjetlosti: gradacija 5 DIN
- Tamno stanje: gradacija 5 DIN
- Konstrukcija: plastika

3.2 OZNAKE

3.2.1 OZNAKA NA FILTRU

Oznaka koja se nalazi na filtru modela TW90X u prednjem-donjem dijelu, sastoji se od niza simbola koji imaju sljedeće značenje:

3 / 5 - 9 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 1 / 379 CE

broj na skali u svijetlom stanju	3 / 5
broj na skali u manje tamnom stanju	9 / 9
broj na skali u tamnijem stanju	13
Oznaka proizvođača:	TW
optički razred	1
razred širenja svjetlosti	1
razred varijacije čimbenika prijenosa svjetlosti	1
razred kutne ovisnosti čimbenika prijenosa svjetlosti	1
numerički standard zakonskih propisa kao referencija za izdavanje certifikata	379
oznaka CE	CE

3.2.2 OZNAKA NA BOČNOM FILTRU

Oznaka koja se nalazi na bočnom filtru "TWPAF2" sastoji se od niza simbola koji imaju sljedeće značenje:

5 TW 1 F CE

Broj skale	5
Oznaka proizvođača:	TW
Optički razred	1
mehanička otpornost: niska udarna energija	F
oznaka CE	CE

3.2.3 OZNAKA NA KACIGI

Oznaka koja se nalazi na kacigi TW-PM u unutarnjem prednjem-donjem dijelu, sastoji se od niza simbola koji imaju sljedeće značenje:

TW 175 F CE

Oznaka proizvođača:	TW
numerički standard zakonskih propisa kao referencija za izdavanje certifikata	EN175
mehanička otpornost: niska udarna energija	F
oznaka CE	CE

3.2.4 OZNAKA NA PROZIRNOJ VANJSKOJ ZAŠTITI TW B CE

Oznaka koja se nalazi na prozirnoj vanjskoj zaštiti sastoji se od niza simbola koji imaju sljedeće značenje:

TW B CE

Oznaka proizvođača: TELWIN ITALY	TW
mehanička otpornost: srednja udarna energija	B
oznaka CE	CE

3.2.5 OZNAKA NA PROZIRNOJ UNUTARNJOJ ZAŠTITI TW 1 B CE

Oznaka koja se nalazi na prozirnoj unutarnjoj zaštiti sastoji se od niza simbola koji imaju sljedeće značenje:

TW 1 B CE	
Oznaka proizvođača: TELWIN ITALY	TW
Optički razred	1
mehanička otpornost: srednja udarna energija	B
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 postavi traka nešto iznad obrva: pritegnite ili popustite dva gradiuirana kaiša koja se nalaze na gornjem dijelu glave.

4.2.3 Podešavanje udaljenosti između lica i filtra (SI. B-3)

Popustite vanjske gumbове 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 kacige je onaj u kojem su oči pod pravim kutom u odnosu na površinu filtra. Da biste podesili kut gledanja popustite gumbе na obadvije strane kacige i podesite željeni nagib kacige. Ako nije potrebno dobiti željeni nagib, pritisnite bočne tipke i pomaknite istovremeno kursorе kako bi kaciga premašila već postavljenu granicu kuta.

5. MONTAŽA

Izvršite montažu kao na slici (SI. A). Stavite 2 baterije tipa CR2032 u filtar prije uporabe kacige (SI. C).

6. UPORABA

Kacigu treba uvijek koristiti jedino za zaštitu lica i očiju za vrijeme zavarivanja. Kacigu odnosno dio sa staklom i filtrom za oči za vrijeme zavarivanja, trebate držati što bliže očima na način da 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 postavljeni. Postavite selektor "Grind/Weld" (SI. C-4) u položaj "Weld". Postavite "Shade range" (SI. C-1), da podesite skalu gradacije svjetlosti "Shade" (SI. C-2) prema struji i postupku zavarivanja. U tablici 1 navedeni su brojevi gradacije svjetlosti "Shade" koji su preporučeni za elektrolučno zavarivanje za uobičajene postupke uporabe i različite razine jačine struje zavarivanja. Provjerite jesu li jačina struje i postupak zavarivanja prikladni za zaštitnu gradaciju svjetlosti filtra. Podesite osjetljivost "Sensitivity" (SI. C-6) prema jačini svjetlosti luka zavarivanja. Odaberite "delay-time" (SI. C-3) da postavite vrijeme kašnjenja prelaska sa statusa tamno na status svijetlo, nakon prekida luka i ovisno o osvjetljenosti komada. Prije uporabe napravite test paljenjem luka. Kaciga u položaju "GRIND" (SI. C-4) može se koristiti za brušenje. Nakon uporabe prije nego što kacigu odložite na kraju rada, ist morate provjeriti da vidite je li čitava i da otklonite eventualne kapi taljenog metala koje se nalaze na filtru za oči, koje bi mogle smanjiti vidnu sposobnost samog filtra. Kacigu morate odložiti na način da ne pretrpi trajne deformacije dimenzije ili da se zaštitni filtar za oči ne slomi.

7. ODRŽAVANJE I ČIŠĆENJE

- Zamijeniti baterije kad se upali svjetlo "LOW BAT" (SI. C-5).
- Zamijeniti prozirnú 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.
- Redovito čistiti površinu filtra i zaštitnih ploča mekom krpom s otopinama za čišćenje koje nisu agresivne, kao na primjer pripravci za čišćenje prozora (ne sipati sredstvo za čišćenje izravno na filtar).
- Redovito provjeravati da solarne ćelije i senzori nisu zatamnjени ili prekriveni prljavštinom, ako jesu, očistiti ih mekom papirnom maramicom eventualno blago natopljenom pripremkom 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 potpunog oštećenja integriteta samog šljema.
- Ako dobro održavate šljem, smanjit ćete na minimum dotrajalogost 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 pripravci za čišćenje prozora (ne sipati sredstvo za čišćenje izravno na filtar).
- Redovito provjeravati da solarne ćelije i senzori nisu zatamnjени ili prekriveni nečistoćom, ako jesu, očistiti ih mekom papirnom maramicom eventualno blago natopljenom pripremkom 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 prozirnú vanjsku zaštitu).
 - Senzori su zaprljani (očistite površinu senzora).
 - Razina struje zavarivanja je suviše niska (povećati osjetljivost ako postoji, ili pak zamijeniti kacigu drugom kacigom koja ima filtar prikladan za tu svrhu).
- Spora komutacija.
Moguće rješenje:
 - Radna temperatura suviše niska (nemojte koristiti na sobnim temperaturama nižim od -5°C (+23°F)).
- Slaba vidljivost.
Moguće rješenje:
 - Vanjska i/ili unutarnja zaštita filtra i/ili filtera zaprljana ili oštećena (očistite prljave dijelove i zamijeni one oštećene).
 - U okolnom prostoru nema dovoljno svjetlosti (osvijetlite bolje okolni prostor).
 - Broj gradacije skale nije pravilno postavljen (odaberite ispravnu vrijednost kod modela gdje je to moguće).



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 FILTRA CENTRALNEGO TW90X	31
3.1.1 SPECYFIKACJE TECHNICZNE FILTRA BOCZNEGO TWPAF2	31
3.2 OZNAKOWANIA	31
3.2.1 OZNAKOWANIE NA FILTRZE	31
3.2.2 OZNAKOWANIE NA FILTRZE BOCZNYM	31
3.2.3 OZNAKOWANIE NA PRZYLBICY	31
3.2.4 OZNAKOWANIE NA PRZEZROCZYSTYM ZABEZPIECZENIU ZEWNĘTRZNYM TW B CE	32
3.2.5 OZNAKOWANIE NA PRZEZROCZYSTYM ZABEZPIECZENIU WEWNĘTRZNYM TW 1 B CE	32
4. OPIS	32

PRZYLBICE SPAWALNICZE Z FILTREM Z AUTOMATYCZNYM ZACIEMNIANIEM.

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

1. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA PRZYLBICY 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 świetlne emitowane podczas spawania przez łuk elektryczny może powodować uszkodzenie oczu i oparzenie naskórka; spawanie powoduje ponadto powstawanie iskier i kropli stopionego metalu rozpryskiwanych we wszystkich kierunkach. Jest więc konieczne stosowanie przyłbicy ochronnej w celu uniknięcia odniesienia szkód fizycznych, również poważnych.
- Nie podpalać z żadnego powodu przyłbicę spawalniczą, 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 płomienia.
 - 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 cząsteczek o dużej prędkości, w tym przypadku F. Jeśli symbole oznakowania znajdujące się na obu elementach, płytkach zabezpieczających filtr i przyłbicę są różne, w tym przypadku należy zastosować niższy poziom zabezpieczenia zestawu przyłbica-filtr.
- Okulary ochronne zabezpieczające przed cząsteczkami poruszającymi się z dużą prędkością, noszone na standardowych szklach optycznych mogą przenosić uderzenia, powodując w ten sposób zagrożenie 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.

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.

2. WPROWADZENIE I OGÓLNY OPIS

Model przyłbicy „TW-PM” składa się z filtra centralnego z automatycznym zaciemnianiem TW90X oraz filtrów bocznych TWPAF2 ze stałym zaciemnianiem; ponadto w przedniej części

4.1 ZESPÓŁ PRZYLBICY I GŁÓWNE ELEMENTY (Rys. A)	32
4.2 REGULACJA PRZYLBICY (Rys. B)	32
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

zawiera 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 FILTRA CENTRALNEGO TW90X

- Wymiary całkowite: 116x110mm
- Płytki zabezpieczające filtr: zewnętrzną 396x116,5mm
wewnętrzną 103,5x70mm
- Pole widzenia: 100x67mm
- Stan jasny: gradacja 3 DIN
- Stan ciemny: 5-9 / 9-13 DIN
- Zabezpieczenie przed promieniowaniem UV/IR: do 16 DIN
- Czułość: regulowana
- Opóźnienie: regulowane
- Czas przełączania: < 0,0001 s
- Opóźnienie przełączania stanu ciemny/jasny: 0,1 - 1 s, pokrętką kontrolnym
- Włączanie/wyłączanie: automatyczne
- Czujniki światła: 4
- Zasilanie: ogniwo słoneczne i wymienne baterie litowe (2xCR2032)
- Temperatura funkcjonowania: -5°C (+23°F)
+55°C (+131°F)
-20°C (-4°F)
+65°C (+149°F)
- Temperatura przechowywania: tworzywo sztuczne
- Konstrukcja: tworzywo sztuczne

3.1.1 SPECYFIKACJE TECHNICZNE FILTRA BOCZNEGO TWPAF2

- Wymiary całkowite: 86x46-78mm
- Pole widzenia: 70x69-40mm
- Stan jasny: gradacja 5 DIN
- Stan ciemny: gradacja 5 DIN
- Konstrukcja: tworzywo sztuczne

3.2 OZNAKOWANIA

3.2.1 OZNAKOWANIE NA FILTRZE

Znak handlowy zamieszczony w dolnej przedniej strefie filtra - model TW90X - składa się z serii symboli posiadających następujące znaczenie:

3 / 5 - 9 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 1 / 379 CE

stopień zaciemnienia w stanie jasnym	3 / 5
stopień zaciemnienia w stanie mniej ciemnym	9 / 9
stopień zaciemnienia w stanie bardziej ciemnym	13
Symbol producenta:	TW
klasa optyczna	1
klasa rozproszenia światła	1
klasa odchylenia współczynnika przepuszczania światła	1
klasa kąтового współczynnika przepuszczalności światła	1
standard numeryczny normy, do której należy nawiązać w przypadku zamawiania certyfikatu	379
oznakowanie CE	CE

3.2.2 OZNAKOWANIE NA FILTRZE BOCZNYM

Znak handlowy zamieszczony na filtrze bocznym „TWPAF2” składa się z serii symboli posiadających następujące znaczenie:

5 TW 1 F CE

Stopień zaciemnienia	5
Symbol producenta:	TW
Klasa optyczna	1
wytrzymałość mechaniczna: uderzenie o niskiej energii	F
oznakowanie CE	CE

3.2.3 OZNAKOWANIE NA PRZYLBICY

Znak handlowy zamieszczony w dolnej przedniej strefie wewnętrznej przyłbicy TW-PM składa się z serii symboli posiadających następujące znaczenie:

TW 175 F CE

Symbol producenta:	TW
standard numeryczny normy, do której należy nawiązać w przypadku zamawiania certyfikatu	EN175
wytrzymałość mechaniczna: uderzenie o niskiej energii	F
oznakowanie CE	CE

3.2.4 OZNAKOWANIE NA PRZEZROCZYSTYM ZABEZPIECZENIU ZEWNĘTRZNYM TW B CE
Znak handlowy zamieszczony na przezroczystym zabezpieczeniu zewnętrznym składa się z serii symboli posiadających następujące znaczenie:

Symbol producenta: TELWIN ITALY	TW
wytrzymałość mechaniczna: uderzenie o średniej energii	B
oznakowanie CE	CE

3.2.5 OZNAKOWANIE NA PRZEZROCZYSTYM ZABEZPIECZENIU WEWNĘTRZNYM TW 1 B CE
Znak handlowy zamieszczony na przezroczystym zabezpieczeniu wewnętrznym składa się z serii symboli posiadających następujące znaczenie:

Symbol producenta: TELWIN ITALY	TW
Klasa optyczna	1
wytrzymałość mechaniczna: uderzenie o średniej energii	B
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 pokręteło, 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 pokręta zewnętrzne i przesuwać je do przodu lub do tyłu, aż do uzyskania żądanej pozycji, następnie ponownie dokręcić.

4.2.4 Regulacja nachylenia (Rys. B-4)

Idealne nachylenie przyłbicy polega na uzyskaniu ustawienia oczu w pozycji prostopadłej do powierzchni filtra. Aby wyregulować kąt widzenia, poluzować pokręta 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 założeniem przyłbicy włożyć 2 baterie typu CR2032 do filtra (RYS. C).

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. Przełączyć przełącznik „Grind/Weld” (RYS. C-4) w pozycję „Weld”. Ustawić zakres „Shade range” (RYS. C-1), aby wyregulować stopień zaciemnienia „Shade” (RYS. C-2) w zależności od 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” (Rys. C-6) w zależności od natężenia łuku spawalniczego. Wyregulować czas „delay-time” (RYS. C-3), aby ustawić czas opóźnienia przełączenia ze stanu zaciemnionego do stanu jasnego po przerwaniu łuku, w zależności od naświetlenia przedmiotu. Przed użyciem wykonać próbę z zajarzeniem łuku. Przyłbica w pozycji „GRIND” (RYS. C-4) 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 baterie, kiedy zaświeci się dioda „LOW BAT” (RYS. C-5).
- Wymienić przezroczyste płytki zewnętrzne/wewnętrzne zabezpieczające filtr w przypadku wystąpienia na nim pęknięć, zarysowań, zadrapań oraz zniekształceń. Zabezpieczenia gorszego gatunku zmniejszają widoczność podczas wykonywanych operacji, niebezpiecznie obniżając poziom zabezpieczenia przyłbicy.
- Regularnie czyścić powierzchnię filtra oraz płytek zabezpieczających z zastosowaniem miękkiej ściereczki z dodatkiem nieagresywnych rozтворów 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).
- 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	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
	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.

1. AMMATILLISEEN JA TEOLLISEEN KÄYTTÖÖN TARKOITETUN KYPÄRÄN YLEINEN TURVALLISUUS.....
33

2. JOHDANTO JA YLEISKUVAUS
33

3. TEKNISET TIEDOT
33

3.1 KESKISUODATTIMEN TW90X TEKNISET TIEDOT
33

3.1.1 SIVUSUODATTIMEN TWPAF2 TEKNISET TIEDOT
33

3.2 MERKINNÄT
33

3.2.1 MERKINTÄ SUODATTIMESSA
33

3.2.2 MERKINTÄ SIVUSUODATTIMESSA
33

3.2.3 MERKINTÄ KYPÄRÄSSÄ
33

3.2.4 MERKINTÄ LÄPINÄKYVÄSSÄ ULKOISESSA SUOJASSA TW B CE
33

3.2.5 MERKINTÄ LÄPINÄKYVÄSSÄ SISÄISESSÄ SUOJASSA TW 1 B CE
33

4. KUVAAUS
34

HITSAUSKYPÄRÄT AUTOMAATTISELLA TUMMUVALLA SUODATTIMELLA.
Huomio: Seuraavassa tekstissä käytetään termiä "kypärä" ja "suodatin".

1. AMMATILLISEEN JA TEOLLISEEN KÄYTTÖÖN TARKOITETUN KYPÄRÄN YLEINEN TURVALLISUUS
Käyttäjällä on oltava riittävästi tietoa hitsauslaitteen turvallisesta käytöstä ja hänen on tunnettava kaarihitsaukseen liittyvät vaarat, vastaavat suojausmenetelmät ja hätätoimenpiteet.

- 


Hitsauksen aikana sähkökaaresta syntyvä valonsäteily voi vahingoittaa silmiä ja aiheuttaa palovammoja; hitsaus saa aikaan lisäksi kipinöitä ja eri suuntiin lentäviä sulametalliroiskeita. Tämän vuoksi on tarpeen käyttää suojakypärää myös vakavien ruumiinvammojen syntymisen estämiseksi.

Vältä hitsauskypärän polttamista mistä syystä tahansa, sillä syntyvät savut ovat vaaraksi silmille ja, jos niitä hengitetään, koko ruumiille.

Kokohitsauskypärän valmistusmateriaali ei ole vaaraksi ihmiselle eikä ympäristölle.

Tarkista säännöllisin väliajoin kypärän ja suodattimen kunto:
 - Ennen jokaista käyttökertaa tarkista suodattimen oikea asento ja kiinnitys sekä suojalevyt, joiden on oltava tarkalleen kuvatussa paikassa.
 - Pidä kypärää loitolla avotulesta.
 - Kypärää ei saa asettaa liian lähelle hitsausaluetta.
 - Jos kyseessä ovat pitkät hitsausajat, tarkista kypärä säännöllisin väliajoin mahdollisten muodonmuutosten tai vahinkojen havaitsemiseksi.
 - Käyttäjän ihon kanssa kosketuksiin joutuvat materiaalit voivat aiheuttaa allergisia reaktioita erittäin herkissä henkilöissä.

Tämä automaattisesti tummuva kypärä on hyväksytty vain kasvojen ja silmien suojaamiseen haitallisia ultraviolett- ja infrapunasäteilyjä, kipinöitä ja hitsausroiskeita vastaan; se ei sovellu laserhitsaukseen, happi-asetyylilihitsaukseen eikä leikkaukseen ja kasvojen suojaamiseksi räjähdyskiltä tai syövyttäviltä nesteiltä.

Älä vaihda kypärää tässä käsikirjassa määritetyistä osista poikkeavilla osilla. Tämän määräyksen noudattamatta jättäminen voi altistaa käyttäjän terveydelle aiheutuille vaaroille.

Jos kypärä ei tummu tai siinä esiintyy toimintahäiriöitä, ks. luku ONGELMAT JA KORJAUSTOIMENPITEET; jos ongelma jatkuu, keskeytä välittömästi kypärän käyttö ja käännä oman vastaavan henkilön tai jakelijan puoleen.

Älä upota suodatinta veteen tai muihin nesteisiin; älä käytä suodattimen ja suojalevyjen puhdistamisessa liuottimia.

Käytä kypärää vain seuraavissa lämpötiloissa: -5 °C (+23°F) ÷ +55 °C (+131°F).

Säilytä kypärää vain seuraavissa lämpötiloissa: -20 °C (-4°F) ÷ +65 °C (+149°F).

Suojaa suodatinta ja suojalevyjä kosketuksesta nesteisiin ja liikaan.

Älä avaa suodattimen koteloa.

Älä koskaan käytä kypärää ilman suodattimen läpinäkyviä ulkoista ja sisäistä suojalevyä.

Tarkista suodattimen suojalevyjen ja kypärän välinen yhdenmukaisuus: molemmat on merkittävä samalla iskunkestävyysymbolilla korkeanopeuksisia hiukkasia vastaan, tässä tapauksessa F. Jos merkintäsymbolit eivät ole vastaavat suodattimen suojalevyissä ja kypärässä, alhaisempaa suojatasoa on käytettävä kypärä-suodatin yhdistelmässä.

Tavallisten silmälasien päälle asetetut korkeanopeuksilta hiukkasilta suojaavat suojalasit voivat välittää iskuja saamalla näin aikaan vaaran henkilölle joka käyttää niitä.

Käytä vain alkuperäisiä TELWIN varaosia. Muutokset ja ei alkuperäisten osien vaihto mitätöi takuun ja altistavat käyttäjän henkilövahinkojen vaaralle.

Suosittelemme kypärän, automaattisesti tummuvan suodattimen ja vastaavien suojalevyjen käyttöä korkeintaan 2 vuoden ajan. Näiden osien kestoikä riippuu eri tekijöistä, kuten niiden käyttöiä, puhdistus, säilytys ja huolto. Tarkasta ja vaihda usein jos ne ovat vahingoittuneet.

VAROTOIMET
Käyttäjän turvallisuuden suojaamiseksi ja takaamiseksi, että automaattisesti tummuva hitsaussuodatin toimii oikein, lue nämä ohjeet huolella ja neuvottele ohjaajan tai pätevän vastuuhenkilön kanssa ennen toimenpiteen alkamista.
• Näitä automaattisesti tummuvia suodattimia ja suojalevyjä voidaan käyttää kaikissa hitsausprosesseissa lukuun ottamatta happi-asetyleeni- ja laserhitsaus.
• Kirkas polykarbonaatti vakiosuojalevy on kiinnitettävä suodattimien molemmille puolille.
• Suojalevyjen käyttämättä jättäminen voi aiheuttaa vaaran turvallisuudelle tai rikkoo automaattisesti tummuvan suodattimen korjauskelvottomaksi.
• Kypärän käyttö asennossa "GRIND" (mikäli paikalla) on tarkoitettu yksinoman hiontaa varten.

2. JOHDANTO JA YLEISKUVAUS

Kypärä malli "TW-PM" koostuu keskellä olevasta automaattisesti tummuvalta suodattimesta TW90X ja kiinteästi tummuvista sivusuodattimista TWPAF2. Siihen kuuluvat lisäksi edessä olevat ulkoiset ja sisäiset läpinäkyvät suojukset.
Kypärä on suunniteltu takaamaan silmien oikea suojaus hitsauksen aikana sekä tarjoamaan maksimaalinen suorituskyky sekä helppo asennus, mukavuus ja käytön laatu: se takaa pysyvän suojan UV- ja IR-säteilyä vastaan sekä kaarihitsauksen aikana syntyviltä kipinöiltä.

3. TEKNISET TIEDOT

3.1 KESKISUODATTIMEN TW90X TEKNISET TIEDOT

- Koko:

116x110mm
- Suodattimen suojalevyt:

ulkoinen 396x116.5mm
sisäinen 103.5x70mm
- Näköalue:

100x67mm

- 4.1 KYPÄRÄN JA TÄRKEIMPIEN OSIEN KOKONAISUUS (Kuva A)

34
- 4.2 KYPÄRÄN SÄÄDÖT (Kuva B).....

34
- 4.2.1 Hihnan säätö (Kuva B-1)

34

4.2.2 Hihnan korkeuden säätö (Kuva B-2)

34

4.2.3 Kasvojen ja suodattimen välisen etäisyyden säätö (Kuva B-3)

34

4.2.4 Kallistuksen säätö (Kuva B-4).....

34

5. ASENNUKSEEN

34
6. KÄYTTÖ

34
7. KUNNOSSAPITO JA PUHDISTUS

34
8. ONGELMAT JA KORJAUKSET

34

- Kirkkaustila:

aste 3 DIN
- Tumma tila:

5-9 / 9-13 DIN
- UV/IR-suojaus:

16 DIN asti
- Herkkyys:

säädettävä
- Viive:

säädettävä
- Vaihutusaisaika:

< 0.0001 s
- Viive tummasta tilasta vaaleaan tilaan:

0.1 - 1 s säätimellä
- Käynnistyminen sammuminen:

automaattinen
- Valoanturit:

4
- Virransyöttö:

aurinkokenno ja litiumakut (2xCR2032) vaihdettavat
- Käyttölämpötila:

-5°C (+23°F)
+55°C (+131°F)
-20°C (-4°F)
+65°C (+149°F)
- Säilytyslämpötila:

muovi
- Rakenne:

muovi

3.1.1 SIVUSUODATTIMEN TWPAF2 TEKNISET TIEDOT

- Koko:

86x46-78 mm
- Näköalue:

70x69-40 mm
- Kirkkaustila:

aste 5 DIN
- Tumma tila:

aste 5 DIN
- Rakenne:

muovi

3.2 MERKINNÄT

3.2.1 MERKINTÄ SUODATTIMESSA

Suodattimen mallissa TW90X oleva merkki edessä alapuolella muodostuu joukosta symboleita, jotka merkitsevät:

3 / 5 – 9 / 9 – 13 TW 1 / 1 / 1 / 1 / 379 CE	
asteluku kirkkaassa tilassa	3 / 5
asteluku vähemmän tummassa tilassa	9 / 9
asteluku tummimmassa tilassa	13
Valmistajan symboli:	TW
optinen luokka	1
valon hajaantumisluokka	1
valon läpäisykertoimen muuttumisluokka	1
valon läpäisykertoimen kulmariippuvuusluokka	1
standardin numerotunnus, johon viitattiin sertifiointia anottaessa	379
CE-merkintä	CE

3.2.2 MERKINTÄ SIVUSUODATTIMESSA

Sivusuodattimessa "TWPAF2" oleva merkki muodostuu joukosta symboleita, jotka merkitsevät:

5 TW 1 F CE	
Astenumero	5
Valmistajan symboli:	TW
Optinen luokka	1
mekaaninen lujuus: matalaenerginen isku	F
CE-merkintä	CE

3.2.3 MERKINTÄ KYPÄRÄSSÄ

Kypärän mallissa TW-PM oleva merkki, joka sijaitsee sisällä etualaosassa muodostuu joukosta symboleita, jotka merkitsevät:

TW 175 F CE	
Valmistajan symboli:	TW
standardin numerotunnus, johon viitattiin sertifiointia anottaessa	EN175
mekaaninen lujuus: matalaenerginen isku	F
CE-merkintä	CE

3.2.4 MERKINTÄ LÄPINÄKYVÄSSÄ ULKOISESSA SUOJASSA TW B CE

Läpinäkyvässä ulkoisessa suojassa oleva merkki muodostuu joukosta symboleita, jotka merkitsevät:

TW B CE	
Valmistajan symboli: TELWIN ITALY	TW
mekaaninen lujuus: keskienerginen isku	B
CE-merkintä	CE

3.2.5 MERKINTÄ LÄPINÄKYVÄSSÄ SISÄISESSÄ SUOJASSA TW 1 B CE

Läpinäkyvässä sisäisessä suojassa oleva merkki muodostuu joukosta symboleita, jotka merkitsevät:

TW 1 B CE	
Valmistajan symboli: TELWIN ITALY	TW
Optinen luokka	1
mekaaninen lujuus: keskienerginen isku	B
CE-merkintä	CE



VAROITUS: Jos suojausta osoittavan kirjaimen, joka suojaa sulametalliroiskeita vastaan kypärässä ja suojalevyissä, perässä ei ole kirjainta **T**, silmänsuojaa saa käyttää korkeanopeuksisia hiukkasia vastaan vain ympäristön lämpötilassa.

4. KUVAUUS

4.1 KYPÄRÄN JA TÄRKEIMPIEN OSIEN KOKONAISUUS (Kuva A)

4.2 KYPÄRÄN SÄÄDÖT (Kuva B)

4.2.1 Hihnan säätö (Kuva B-1)

Kypärä on säädettävä silmien ja kasvojen suojaamiseksi tehokkaalla tavalla hitsauksen aikana.

Etu- ja takahihna voidaan säätää manuaalisesti sen mukauttamiseksi pään kokoon. Käännä nuppia (joissakin malleissa nuppia on painettava sen kääntämiseksi) hihnan mukauttamiseksi päähän.

4.2.2 Hihnan korkeuden säätö (Kuva B-2)

Korkeutta voidaan säätää siten, että hihna asemoidaan aivan kulmakarvojen yläpuolelle: kiristä tai löysennä kahta porrastettua hihnaa, jotka on asetettu pään yläosaan.

4.2.3 Kasvojen ja suodattimen välisen etäisyyden säätö (Kuva B-3)

Löysennä ulkoisia nuppeja ja anna liukua eteen- tai taaksepäin, kunnes haluttu asento saavutetaan. Kiristä sitten uudelleen.

4.2.4 Kallistuksen säätö (Kuva B-4)

Kypärän ihanteellinen kallistuskulma on se, jossa silmät asettuvat kohtisuoraan suodattimen pintaa kohti. Katselukulman säätämiseksi, löysennä kypärän molemmilla puolilla olevia nuppeja ja aseta haluamasi kypärän kallistus. Jos ei ole mahdollista saada haluttua kallistusta, paina sivupainikkeita ja siirrä liukusäätimiä samanaikaisesti siten, että kypärä ylittää esiasetetun kulman rajoituksen.

5. ASENNUS

Suorita asennus kuvassa osoitetulla tavalla (**KUVA A**).

Laita 2 paristoa tyyppi CR2032 suodattimeen ennen kypärän käyttöä (**KUVA C**).

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 sulametallin roiskeilta.

Ennen hitsausprosessin alkamista tarkista, että suodatin, läpinäkyvät ulkoiset ja sisäiset suojat on asemoitu oikein.

Asemoi valitsin ”Grind/Weld” (**KUVA C-4**) asentoon ”Weld”.

Aseta ”Shade range” (**KUVA C-1**) valon sävyasteikon ”Shade” (**KUVA C-2**) säätämiseksi virran ja hitsausmenetelmän mukaan.

Taulukossa 1 annetaan suositellut sävyasteiden numerot ”Shade” sähkökaarihitsaukselle, yleisessä käytössä oleville menetelmille ja hitsausvirran voimakkuuden eri tasoille. Tarkista, että virran voimakkuus ja hitsausmenetelmä soveltuu suodattimen kirkkausasteelle.

Säädä herkkyyttä ”Sensitivity” (**Kuva C-6**) hitsauskaaren valon voimakkuuden mukaan.

Säädä ”delay-time” (**KUVA C-3**), asettaaksesi viiveajan tummasta tilasta kirkkaaseen tilaan siirtymiseksi, kaaren keskeytyksen jälkeen ja kappaleen kirkkauden mukaan.

Ennen käyttöä suorita testi sytyttämällä kaari.

Kypärää ”GRIND”-asennossa (**KUVA C-4**) voidaan käyttää pelkästään hiomiseen.

Käytön jälkeen, ja joka tapauksessa ennen sen varastointia työn lopussa, se on tarkastettava sen eheyden varmistamiseksi ja mahdollisten sulanmetalliroiskeiden poistamiseksi suodatinlasilta, jotka voivat vähentää suodattimen näkyvyyttä.

Kypärä on varastoitava siten, että sitä koskevia pysyviä kokoa koskevia muodonmuutoksia voitaisiin välttää tai suodatinlasin rikkoutumista voitaisiin estää.

7. KUNNOSSAPITO JA PUHDISTUS

• Vaihda paristot, kun led-valo ”LOW BAT” syttyy (**KUVA C-5**).

• Vaihda suodattimen ulkoiset/sisäiset läpinäkyvät suojalevyt jos niissä esiintyy rikkoutumista, säröjä, naarmuja ja muodonmuutoksia. Huonolaatuiset suojaukset vaarantavat hyvää näkyvyyttä toimenpiteen aikana alentamalla kypärän tarjoamaa suojaustasoa vaarallisesti.

• Puhdista automaattisesti tummuvan suodattimen ja suojalevyjen pinta säännöllisesti pehmeällä liinalla ja miedoilla pesunesteillä, esimerkiksi ikkunoiden puhdistukseen tarkoitettut 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 siirryttyäessä ja päinvastoin.

Mahdollinen korjaustoimenpide:

- Suodattimen läpinäkyvä ulkoinen suojus on likainen tai vahingoittunut (vaihda ulkoinen läpinäkyvä suojus).

- Anturit ovat likaiset (puhdista antureiden pinta).

- Hitsausvirran taso on liian alhainen (lisää herkkyyttä, jos paikalla, tai vaihda kypärä toiseen jossa on tarkoitukseen soveltuva suodatin).

• Hidas vaihtuminen.

Mahdollinen korjaustoimenpide:

- Käyttölämpötila on liian alhainen (älä käytä alle -5 °C (+23°F)) lämpötilassa.

• Huono näkyvyys.

Mahdollinen korjaustoimenpide:

- Suodattimen ulkoinen ja/tai sisäinen suojus on likainen tai vahingoittunut (puhdista likaiset osat ja vaihda vahingoittuneet osat uusiin).

- Ympäriövässä 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 FOR FILTRENE TW90X	35
3.1.1 TEKNISKE SPECIFIKATIONER FOR SIDEFILTRET TWPAF2	35
3.2 MÆRKNING	35
3.2.1 MÆRKNING PÅ FILTRET	35
3.2.2 MÆRKNING PÅ SIDEFILTRET	35
3.2.3 MÆRKNING PÅ HJELMEN	35
3.2.4 MÆRKNING PÅ DEN UDVENDIGE, GENNEMSIGTIGE BESKYTTELSE TW B CE	35
3.2.5 MÆRKNING PÅ DEN INDVENDIGE, GENNEMSIGTIGE BESKYTTELSE TW 1 B CE	36
4. BESKRIVELSE	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 buesvejsesprocedurerne 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 beskyttelseshjelmene 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 filterets 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 filterets beholder.

Anvend aldrig hjelmen uden filterets gennemsigtige beskyttelsesplader udvendigt og indvendigt.

Kontrollér, om filterets og hjelmens beskyttelsesplader passer sammen: De skal begge to være mærket med det samme symbol for slagbrudkraft overfor hurtige partikler, i dette tilfælde F. Hvis mærkningssymbolerne ikke er de samme på filterets 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.

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

Hjelmmodellen "TW-PM" består af midterfilteret med automatisk formørkning TW90X og sidefilterne TWPAF2 med fast formørkning; 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. Den sikrer permanent beskyttelse mod UV- og IR-stråler samt de gnister, der opstår under buesvejsprocessen.

4.1 HELE HJELMEN OG HOVEDKOMponentERNE (Fig. A)	36
4.2 REGULERING AF HJELMEN (FIG. B)	36
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

3. TEKNISKE DATA

3.1 TEKNISKE SPECIFIKATIONER FOR FILTRENE TW90X

- Samlet mål:	116x110mm
- Filterets beskyttelsesplader:	udvendig 396x116.5mm indvendig 103.5x70mm
- Synsfelt:	100x67mm
- Lystilstand:	gradinddeling 3 DIN
- Mørk tilstand:	5-9/9-13 DIN
- UV-/IR-beskyttelse:	indtil 16 DIN
- Følsomhed:	justérbar
- Forsinkelse:	justérbar
- Omstillingstid:	< 0.0001 s
- Forsinkelse fra mørk til lys tilstand:	0.1 - 1 s med styredrejknop
- Tænding slukning:	automatisk
- Lyssensorer:	4
- Forsyning:	Solcelle og udskiftelige litiumbatterier (2xCR2032)
- Funktionsstid:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F) -20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Opbevaringstemperatur:	plastik
- Struktur:	

3.1.1 TEKNISKE SPECIFIKATIONER FOR SIDEFILTRET TWPAF2

- Samlet mål:	86x46-78mm
- Synsfelt:	70x69-40mm
- Lystilstand:	gradinddeling 5 DIN
- Mørk tilstand:	gradinddeling 5 DIN
- Struktur:	plastik

3.2 MÆRKNING

3.2.1 MÆRKNING PÅ FILTRET

Varemærket på filteret model TW90X, der befinder sig foran forneden, består af en række symboler med følgende betydning:

3 / 5 - 9 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 1 / 379 CE

skalatal i lys tilstand	3/5
skalatal i mindst mørk tilstand	9/9
skalatal i mørkest tilstand	13
Producentens symbol:	TW
optisk klasse	1
lysspredningsklasse	1
variationsklasse for lysoverføringsfaktor	1
vinkelafhængighedsklasse for lysoverføringsfaktor	1
numerisk standard for den norm, som anmodningen om certificering henviser til	379
CE-mærkning	CE

3.2.2 MÆRKNING PÅ SIDEFILTRET

Varemærket på sidefilteret "TWPAF2" består af en række symboler med følgende betydning:

5 TW 1 F CE

Skalatal	5
Producentens symbol:	TW
Optisk klasse	1
mekanisk styrke: lav slagbrudkraft	F
CE-mærkning	CE

3.2.3 MÆRKNING PÅ HJELMEN

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

TW 175 F CE

Producentens symbol:	TW
numerisk standard for den norm, som anmodningen om certificering henviser til	EN175
mekanisk styrke: lav slagbrudkraft	F
CE-mærkning	CE

3.2.4 MÆRKNING PÅ DEN UDVENDIGE, GENNEMSIGTIGE BESKYTTELSE TW B CE

Varemærket på den udvendige, gennemsigtige beskyttelse består af en række symboler med følgende betydning:

TW B CE

Producentens symbol: TELWIN ITALY	TW
mekanisk styrke: middelhøj slagbrudkraft	B
CE-mærkning	CE

3.2.5 MÆRKNING PÅ DEN INDVENDIGE, GENNEMSIGTIGE BESKYTTELSE TW 1 B CE
Varemærket på den indvendige, gennemsigtige beskyttelse består af en række symboler med følgende betydning:

TW 1 B CE	
Producentens symbol: TELWIN ITALY	TW
Optisk klasse	1
mekanisk styrke: middelhøj slagbrudkraft	B
CE-mærkning	CE



GIV AGT: Hvis beskyttelsesbrogstavet 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 2 batterier af typen CR2032 i filtret, før hjelmen anvendes (Fig. C).

6. ANVENDELSE

Hjelmen skal altid kun anvendes til at beskytte ansigtet og øjnene under svejsning. Hjelmen og dermed øjenfilterglassets område skal holdes så tæt som muligt på øjnene under svejsningen, så de beskyttes mod lysstrålerne og eventuelle, smeltede metaldråber.
Før svejseprocessen startes, skal man kontrollere, om filtret, de gennemsigtige beskyttelsesplader indvendigt og udvendigt er korrekt placeret.
Stil vælgeren "Grind/Weld" (Fig. C-4) på "Weld".
Indstil "Shade range" (Fig. C-1) for at regulere lyshedsgradskalaen "Shade" (Fig. C-2) afhængigt 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" (Fig. C-6) afhængigt af svejsebuens lysstyrke.
Regulér "delay-time" (Fig. C-3) for at indstille forsinkelsen for overgang fra mørk til lys tilstand efter afbrydelse af lysbuen og afhængigt af emnets lyshedsgrad.
Foretag en test med udløsning af lysbuen før anvendelse.
I stillingen "GRIND" (Fig. C-4) 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 batterierne, når lysdioden "LOW BAT" begynder at lyse (Fig. C-5).
- Udskift filtrets udvendige/indvendige, gennemsigtige beskyttelsesplader, hvis de fremviser brud, ridser, revner eller formforandringer. Beskyttelsesudstyr i ringe tilstand gør det svært at se, hvad man laver, og nedsætter på farlig vis hjelmens beskyttelsesniveau.
- Rens overfladen på filtret og beskyttelsespladerne med jævne mellemrum med en blød klud vædet med mildt rengøringsmiddel, som for eksempel ruderens (produktet må ikke hældes direkte på filtret).
- Kontrollér med jævne mellemrum, at solcellerne og sensorerne ikke er formørket eller dækket til med snavs, og skulle dette være tilfældet, skal de renses med en blød papirserviet, der eventuelt er vædet med et ruderengøringsmiddel (produktet må ikke hældes direkte på filtret).

- 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).
 - 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).
 - Gradskalaetallet 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

Svejseprocedure og dermed forbundne metoder	Svejsestrøm i ampere																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
Beklædte elektroder	8						9			10		11		12			13			14		
MAG	8						9		10		11		12			13			14		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 FOR FILTER TW90X I MIDTEN	37
3.1.1 TEKNISKE SPESIFIKASJONER FOR SIDEFILTRE TWPAF2	37
3.2 MERKING	37
3.2.1 MERKING PÅ FILTERET	37
3.2.2 MERKING PÅ SIDEFILTRE	37
3.2.3 MERKING PÅ HJELMEN	37
3.2.4 MERKING PÅ UTVENDIG GJENNOMSiktig BESKYTTELSE TW B CE	37
3.2.5 MERKING PÅ INNVENDIG GJENNOMSiktig BESKYTTELSE TW 1 B CE	37
4. BESKRIVELSE	38

SVEISEHJELM MED AUTOMATISK SELVFORMØRKENDE FILTER.

Merk: I den følgende teksten brukes uttrykket "hjelm" 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 flyter i alle retninger. Det er derfor nødvendig å bruke vernehjelm for å unngå å pådra seg skader, som også kan være alvorlige.
- Unngå, under alle omstendigheter, at sveisehjelmens 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. 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.

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 filtrene og beskyttelsesplatene kan brukes i alle sveiseprosesser med unntak av Oksygen-acetylen sveising og, lasersveising.
- Den lyse beskyttelsen i standard polykarbon må applikeres på begge de eksterne og interne overflatene på filtrene.
- Manglende bruk av beskyttelsesplatene kan utføre en fare for sikkerheten eller forårsake uopprettelig skade ved det selv-formørkende filteret.
- Det forutsettes bruk av hjelmen i "GRIND" posisjon (hvor denne finnes) kun ved sliping.

2. INTRODUKSJON OG GENERELL BESKRIVELSE

Hjelmodellen "TW-PM" består av det formørkende filteret TW90X i midten og sidefilter TWPAF2 med fast formørking; 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 FOR FILTER TW90X I MIDTEN

- Total størrelse: 116x110mm
- Beskyttende filterplater: utvendig 396x116,5mm
innvendig 103,5x70mm
- Synsfelt: 100x67mm
- Lys tilstand: gradering 3 DIN

4.1 HELE HJELMEN OG HOVEDKOMponenter (Fig. A)	38
4.2 PLASSERING AV HJELMEN (Fig. B)	38
4.2.1 Regulering av ytterbånd (Fig. B-1)	38
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: 5-9 / 9-13 DIN
- Beskyttelse mot UV/IR: opp til 16 DIN
- Følsomhet: justerbar
- Forsinkelse: justerbar
- Vekslingstempo: < 0.0001 s
- Forsinkelse fra mørk til lys tilstand: 0.1 - 1 s med kontrollknotten
- Påskruing avskruing: automatisk
- Lyssensorer: 4
- Forsyning: solcelle og utskiftbare litiumbatterier (2xCR2032)
- Driftstemperatur: -5 °C (+23 °F)
- 55 °C (+131 °F)
- 20 °C (-4 °F)
- +65 °C (+149 °F)
- plastikk
- Driftstemperatur: 4
- Struktur: 4

3.1.1 TEKNISKE SPESIFIKASJONER FOR SIDEFILTRE TWPAF2

- Total størrelse: 86x46-78mm
- Synsfelt: 70x69-40mm
- Lys tilstand: gradering 5 DIN
- Mørk tilstand: gradering 5 DIN
- Struktur: plastikk

3.2 MERKING

3.2.1 MERKING PÅ FILTERET

Merket som gjengis på filtermodellen TW90X i det nedre panneområdet foran består av en serie symboler som har følgende betydning:

3 / 5 - 9 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 1 / 379 CE

skaleringsantall i lys tilstand	3 / 5
skaleringsantall i mindre lys tilstand	9 / 9
skaleringsantall i mørkere tilstand	13
Produsentens symbol:	TW
optisk klasse	1
lysets spredningsklasse	1
variasjonsklasse for lysets overføringsfaktor	1
vinkelavhengighetsklasse for lysets overføringsfaktor	1
numerisk standard ved lovverket som er referanse for sertifiseringsøknaden	379
CE-Merking	CE

3.2.2 MERKING PÅ SIDEFILTRE

Merket som står på sidefilteret "TWPAF2" består av en serie symboler som har følgende betydning:

5 TW 1 F CE

Skaleringsnummer	5
Produsentens symbol:	TW
Optisk klasse	1
mekanisk motstandskraft: lavt kraftig støt	F
CE-Merking	CE

3.2.3 MERKING PÅ HJELMEN

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

TW 175 F CE

Produsentens symbol:	TW
numerisk standard ved lovverket som er referanse for sertifiseringsøknaden	EN175
mekanisk motstandskraft: lavt kraftig støt	F
CE-Merking	CE

3.2.4 MERKING PÅ UTVENDIG GJENNOMSiktig BESKYTTELSE TW B CE

Merket som står på den utvendige gjennomsliktige beskyttelsen består av en serie symboler som har følgende betydning:

TW B CE

Produsentens symbol: TELWIN ITALY	TW
mekanisk motstandskraft: middels kraftig støt	B
CE-Merking	CE

3.2.5 MERKING PÅ INNVENDIG GJENNOMSiktig BESKYTTELSE TW 1 B CE

Merket som gjengis på den gjennomsliktige utvendige beskyttelsen består av en serie symboler som har følgende betydning:

TW 1 B CE

Produsentens symbol: TELWIN ITALY	TW
Optisk klasse	1
mekanisk motstandskraft: middels kraftig støt	B
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 HJLEMEN (FIG. B)

4.2.1 Regulering av ytterbånd (Fig. B-1)

Hjelmen må reguleres for å beskytte øynene og ansiktet på effektivt vis i løpet av sveisingen. Posisjonen ved båndet foran og bak kan reguleres manuelt for perfekt tilpasning til hodets størrelse.

Vri på knotten (ved enkelte modeller må du trykke på knotten for å kunne vri på den) for å tilpasse båndet til hodet.

4.2.2 Regulering av høyden ved ytterbåndet (Fig. B-2)

Høyden kan reguleres slik at båndet plasseres rett over øyenbrynene: skru til eller skru ut de to graderte reimene plassert på den øvre delen av hodet.

4.2.3 Regulering av avstanden mellom ansiktet og filteret (Fig. B-3)

Skru løst de ytre knottene og dra dem fremover eller bakover for å nå ønsket posisjon, og skru deretter til på nytt.

4.2.4 Regulering av vinklingen (Fig. B-4)

Den ideelle vinkling av hjelmen og vinklingen ved øynene er vinkelrette på filteroverflaten. For å regulere visningsvinkelen, må du skru løst knottene på begge sidene av hjelmen og stille inn ønsket vinkling. Dersom det ikke er mulig å finne ønsket vinkling, må du trykke på knappene på siden og flytte markørene samtidig, slik at hjelmen overskrider grensen for forhåndsinnstilt vinkling.

5. MONTERING

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

Sett inn 2 batterier type CR2032 i filteret før du bruker hjelmen (FIG. C).

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 gjennomslukte eksterne og interne beskyttelsene er riktig plassert.

Plasser bryteren "Grind/Weld" (FIG. C-4) i "Weld" posisjon.

Still inn "Shade range" (FIG. C-1), for å regulere lysgraderingen "Shade" (FIG. C-2) avhengig av strømmen og sveiseprosessen.

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 (Fig. C-6), basert på lysintensiteten ved sveisebuen.

Reguler "delay-time" (FIG. C-3) for å stille inn forsinkelsestiden for overgang fra mørk tilstand til lys tilstand, etter avbrudd av buen og basert på delens lysstyrke.

Før bruk må du utføre en test med en sveisebue.

Hjelmen i "GRIND" (FIG. C-4) 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 batteriene når led-lyset "LOW BAT" tennes (FIG. C-5).

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

• Rengjør ofte overflaten ved det selv-formørkende filteret og beskyttelsesplatene med en myk klut med ikke-aggressive rengjøringsmidler, for eksempel produkter for vasking av vinduer (ikke hell produktet direkte på filteret).

• Kontroller jevnlig at solcellene og sensorene ikke har blitt blokkert eller dekket til av skitt. Hvis dette er tilfelle må du rengjøre dem med en myk klut som eventuelt er lett fuktet med et produkt for vasking av vinduer (ikke hell produktet direkte på filteret).

- Rengjør og desinfiser hjelmen kun med vann og såpe eller uansett med løsemiddelfrie produkter. Bruken av kjemiske løsemidler ødelegger hjelmens utseende og 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 ustabilt i overgangen fra lyd tilstand til mørk tilstand og omvendt.

Mulig løsning:

- Den eksterne gjennomslukte beskyttelsen ved filteret er skitten eller ødelagt (skift ut den eksterne gjennomslukte beskyttelsen).

- Sensorene er skitne (rengjør sensoroverflatene).

- Nivået ved sveisestrømmen er for lavt (øk følsomheten, dersom denne finnes, eller skift ut hjelmen med en annen med et filter som er egnet til formålet).

• Sakte kommutering.

Mulig løsning:

- For lav driftstemperatur (ikke bruk en temperatur som er lavere enn -5 °C (+23 °F)).

• Dårlig sikt.

Mulig løsning:

- Den eksterne og/eller indre beskyttelsen ved filteret og/eller filteret er skitten eller ødelagt (rengjør de skitne komponentene og skift ut de som er ødelagt).

- Det finnes ikke nok lys i området rundt (sørg for en bedre belysning av området rundt).

- Nummeret ved graderingsskalaen er ikke stilt riktig inn (velg riktig verdi i modellene der dette er mulig).



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 NASTAVLJANJE ČELADE (Slika B)	40
4.2.1 Nastavljanje čelnega obroča (Slika B-1)	40
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



OPOZORILO: Če oznaki zaščite pred udarci zelo hitrih delcev na čeladi in zaščitnih ploščah ne sledi črka T, to pomeni, da je mogoče uporabljati ščitnik oči pred udarci zelo hitrih delcev le pri sobni temperaturi.

4. OPIS

4.1 SKLOP ČELADE IN GLAVNIH SESTAVNIH DELOV (Slika A)

4.2 NASTAVLJANJE ČELADE (Slika B)

4.2.1 Nastavljanje čelnega obroča (Slika B-1)

Čelado je treba nastaviti tako, da učinkovito ščiti oči in obraz med varjenjem. Položaj obroča je mogoče ročno nastaviti na čelu in na temenu da se popolnoma prilaga glavi. Zavrtite ročico (pri nekaterih modelih jo je treba pritisniti, da se bo zavrtela), da prilagodite obroč na glavo.

4.2.2 Nastavljanje višine čelnega obroča (Slika B-2)

Višino je mogoče nastaviti tako, da se obroč prilaga nad obrvi:ategnite 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 nastavljen omejitev kotnega nagiba.

5. SESTAVLJANJE

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

Vstavite 2 bateriji tipa CR2032 v filter, preden uporabite masko (SLIKA C).

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 oči, tako da jih lahko zaščiti pred svetlobo in morebitnim razprševanjem stopljene kovine.

Pred začetkom varjenja preverite, ali so filter ter zunanja in notranja prozorna zaščita pravilno nameščeni.

Postavite izbirnik "Grind/Weld" (brušenje/varjenje) (SLIKA C-4) v položaj "Weld".

Nastavite "Shade range" (razpon zatemnitvenosti) (SLIKA C-1) za uravnavanje stopnje gradacije svetlosti "Shade" (SLIKA C-2) glede na varilni tok in postopek.

V tabeli 1 so navedene priporočene stopnje gradacije svetlosti "Shade" za varjenje z električnim oblikom 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.

Uravnajte občutljivost "Sensitivity" (Slika C-6) pri modelih, ki to omogočajo glede na intenzivnost svetlobe varilnega obloka.

Uravnajte zamik "delay-time" (SLIKA C-3), da nastavite čas, za katerega se zamakne prehod iz temnega v svetlo stanje po prekinutvi obloka in glede na svetlost obdelovanca.

Pred uporabo izvedite test s sprožitvijo enega obloka.

Če je čelada v položaju "GRIND" (SLIKA C-4), se sme uporabljati samo 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

- Ko posveti dioda "LOW BAT" (prazna baterija) (SLIKA C-5), zamenjajte bateriji.
- Zamenjajte zunanjo/notranjo zaščitno ploščo, če poč, je opraskana, odgrnjena ali deformirana. Slaba zaščita povzroči slabšo vidljivost med varjenjem in zmanjša stopnjo zaščite čelade.
- Redno čistite površino samozatemnitvenega filtra in zaščitnih plošč z mehko krpo in neagresivnimi čistilnimi sredstvi, na primer sredstvi za čiščenje stekla (izdelka nikar ne nalijte neposredno na filter).
- Redno preverjajte, da sončne celice in senzorji niso zatemnjeni ali prekriti z umazanijo. Če bi bili umazani, jih očistite z mehkim papirnatim robčkom, ki ga lahko nekoliko namočite v čistilo za steklo (izdelka nikar ne nalijte neposredno na filter).
- Čelado čistite in razkužujte izključno z vodo in detergentom, v katerem ni topil. Uporaba kemičnih topil povzroči znakaženje 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).
- 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		
Opiaščene 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.

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 STREDOVÉHO FILTRA TW90X.....	41
3.1.1 TECHNICKÉ PARAMETRE BOČNÉHO FILTRA TWPAF2.....	41
3.2 OZNAČENIA.....	41
3.2.1 OZNAČENIE NA FILTRI.....	41
3.2.2 OZNAČENIE NA BOČNOM FILTRI.....	41
3.2.3 OZNAČENIE NA KUKLE.....	41
3.2.4 OZNAČENIE NA VONKAJŠOM PRIESVITNOM OCHRANNOM KRYTE TW B CE.....	41
3.2.5 OZNAČENIE NA VNÚTORNOM PRIESVITNOM OCHRANNOM KRYTE TW 1 B CE.....	41
4. POPIS.....	42

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 korozívnymi 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 °F) ÷ +55 °C (+131 °F).
- Kuklu uchovávajte len pri nasledovných teplotách: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).
- Chráňte filter a ochranné doštičky pred stykom s kvapalinami a pred znečistením.
- Neotvárajte nádobu filtra.
- Nikdy nepoužívajte kuklu bez vonkajšej a vnútornej priesvitnej ochrannej dosky filtra.
- Skontrolujte kompatibilitu medzi ochrannými doskami filtra a kuklou: obidva diely musia byť označené rovnakým symbolom odolnosti voči nárazu častic s vysokou mohutnosťou a rýchlosťou, v tomto prípade kukla F. Ak symboly nie sú pre obidva diely rovnaké, pre ochranné dosky filtra a kuklu musí byť použitá nižšia ochranná úroveň celku.
- Chráňte oči, chrániaci proti časticiam s vysokou rýchlosťou, nasadené na štandardné dioptrické okuliare, by mohli prenášať nárazy a spôsobiť tak nebezpečenstvo pre užívateľa.
- Nepoužívajte iné náhradné diely než originálne od firmy TELWIN.
- Neautorizované zmeny a výmena častí za neoriginálne diely budú mať za následok zrušenie záruky a používateľ bude niesť osobne následky za prípadné zranenia.
- Odporúča sa používať kuklu, filter s automatickým stmievaním a príslušné ochranné dosky maximálne 2 roky. Životnosť týchto dielov závisí od rôznych faktorov, ako interval ich použitia, čistenie, uchovávanie a údržba. Odporúča sa často ich kontrolovať, a keď sú poškodené, vymeniť ich.

OPATRENIA

Pre zaistenie bezpečnosti užívateľa a pre zaistenie správnej činnosti filtra s automatickým stmievaním pri zváraní 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

Zväračská kukla model „TW-PM“ je vybavená stredovým filtrom s automatickým stmievaním TW90X a dvomi bočnými filtermi s pevne nastaveným stmievaním TWPAF2; ďalej ju tvoria čelné vonkajšie a vnútorné priesvitné ochranné kryty.

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 STREDOVÉHO FILTRA TW90X

- Celkové rozmery: 116 × 110 mm
- Ochranné dosky filtra: vonkajšia 396 × 116.5 mm
vnútorný 103.5 × 70 mm
- Zorné pole: 100 × 67 mm

4.1 ZOSTAVA KUKLY A JEJ HLAVNÉ ČASTI (Obr. A)	42
4.2 NASTAVENIA KUKLY (obr. B).....	42
4.2.1 Nastavenie obvodového pásu (obr. B-1)	42
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	42
6. POUŽITIE	42
7. ÚDRŽBA A ČISTENIE	42
8. PROBLÉMY A SPÔSOB OCH ODSTRÁNENIA	42

- Svetlý stav: gradácia 3 DIN
- Tmavý stav: 5-9 / 9-13 DIN
- Ochrana proti UV/IR: až do 16 DIN
- Citlivosť: nastaviteľná
- Oneskorenie: nastaviteľná
- Doba prepnutia: < 0.0001 s
- Oneskorenie prechodu z tmavého do svetlého stavu: 0.1 - 1 s, otočným ovládačom
- Zapnutie, vypnutie: automatické
- Snímače svetla: 4
- Napájanie: solárny článok a vymeniteľné lítiové batérie (2 x CR2032)
- Prevádzková teplota: -5 °C (+23 °F)
+55 °C (+131 °F)
-20 °C (-4 °F)
+65 °C (+149 °F)
- Skladovacia teplota: plast
- Štruktúra:

3.1.1 TECHNICKÉ PARAMETRE BOČNÉHO FILTRA TWPAF2

- Celkové rozmery: 86 × 46-78 mm
- Zorné pole: 70 × 69-40 mm
- Svetlý stav: gradácia 5 DIN
- Tmavý stav: gradácia 5 DIN
- Štruktúra: plast

3.2 OZNAČENIA

3.2.1 OZNAČENIE NA FILTRI

Obchodná značka uvedená v spodnej prednej časti filtra model TW90X je tvorená sériou symbolov s nasledujúcim významom:

3 / 5 - 9 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 1 / 379 CE

číselná hodnota na stupnici odpovedajúca svetlému stavu	3 / 5
číselná hodnota na stupnici odpovedajúca menej tmavému stavu	9 / 9
číselná hodnota na stupnici odpovedajúca viac tmavému stavu	13
Symbol výrobcu:	TW
optická trieda	1
trieda šírenia svetla	1
trieda zmeny faktoru svetelného prenosu	1
trieda uhlovej závislosti faktora svetelného prenosu	1
číselný štandard normy, z ktorej sa vychádzalo pri žiadosti o certifikáciu	379
označenie CE	CE

3.2.2 OZNAČENIE NA BOČNOM FILTRI

Obchodná značka uvedená na bočnom filtri „TWPAF2“ je tvorená sériou symbolov s nasledujúcim významom:

5 TW 1 F CE

Číslo stupnice	5
Symbol výrobcu:	TW
Optická trieda	1
mechanická odolnosť: náraz s nízkou energiou	F
označenie CE	CE

3.2.3 OZNAČENIE NA KUKLE

Obchodná značka, uvedená na kukle TW-PM v prednej spodnej časti, je tvorená sériou symbolov s nasledujúcim významom:

TW 175 F CE

Symbol výrobcu:	TW
číselný štandard normy, z ktorej sa vychádzalo pri žiadosti o certifikáciu	EN175
mechanická odolnosť: náraz s nízkou energiou	F
označenie CE	CE

3.2.4 OZNAČENIE NA VONKAJŠOM PRIESVITNOM OCHRANNOM KRYTE TW B CE

Obchodná značka uvedená na vonkajšom priesvitnom ochrannom kryte je tvorená sériou symbolov s nasledujúcim významom:

TW B CE

Symbol výrobcu: TELWIN ITALY	TW
mechanická odolnosť: náraz so strednou energiou	B
označenie CE	CE

3.2.5 OZNAČENIE NA VNÚTORNOM PRIESVITNOM OCHRANNOM KRYTE TW 1 B CE

Obchodná značka uvedená na vnútornom priesvitnom ochrannom kryte je tvorená sériou symbolov s nasledujúcim významom:

TW 1 B CE	
Symbol výrobcu: TELWIN ITALY	TW
Optická trieda	1
mechanická odolnosť: náraz so strednou energiou	B
označenie CE	CE



UPOZORNENIE: Ak po písme ochrany proti časticiam s vysokou rýchlosťou, vyznačenom na kukle a na ochranných doskách, nenasleduje písmeno T, chránič zraku musí byť použitý proti časticiam s vysokou rýchlosťou len pri teplote prostredia.

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 prekonal prednastavené uhlové obmedzenie.

5. MONTÁŽ

Vykonajte montáž podľa nákresu (OBR. A).
Pred použitím kukly vložte 2 batérie CR2032 do filtra (OBR. C).

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.
Prepnite volič brúsenia/zvárania („Grind/Weld“; OBR. C-4) do polohy zvárania („Weld“).
Nastavte rozsah svetelnej gradácie („Shade range“; OBR. C-1) pre nastavenie svetelnej gradácie („Shade“; OBR. C-2) v závislosti na prúde a na postupe zvárania.
V tabuľke 1 sú uvedené čísla svetelnej gradácie („Shade“), odporúčané pre zváranie elektrickým oblúkom pre bežne používané postupy s rôznymi úrovňami zväracieho prúdu. Skontrolujte, či sú intenzita prúdu a zvärací postup vhodné pre ochrannú svetelnú gradáciu filtra.
Nastavte citlivosť („Sensitivity“; obr. C-6) v závislosti na svetelnej intenzite zväracieho oblúka.
Nastavte oneskorenie („delay-time“; OBR. C-3) pre nastavenie doby oneskorenia medzi prechodom z tmavého stavu do svetlého stavu po prerušení oblúka a v závislosti na svetlosti dielu.
Pred použitím vykonajte skúšku so zapálením oblúka.
Kukla v polohe brúsenia („GRIND“; OBR. C-4) môže byť použitá výhradne na brúsenie.
Po použití a pred jej uložením po skončení pracovnej činnosti je potrebné skontrolovať neporušenosť kukly a odstrániť prípadné kvapky roztaveného kovu, ktoré sa nachádzajú na vizuálnom filtri a mohli by znížiť viditeľnosť.
Kukla preto musí byť uložená tak, aby sa zabránilo jej trvalým rozmerovým deformáciami alebo prasknutiu ochranného filtra.

7. ÚDRŽBA A ČISTENIE

- Batérie vymeňte, keď sa rozsvieti LED „LOW BAT“ (OBR. C-5).
- 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.
- 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 (zvýšte citlivosť, ak je súčasťou, alebo vymeňte kuklu za inú, s filtrom vhodným pre tento účel).
- Pomalé prepínanie.
Možné riešenie:
 - Príliš nízka prevádzková teplota (nepoužívajte pri teplotách prostredia nižších ako -5 °C (+23 °F)).
 - Zlá viditeľnosť.
Možné riešenie:
 - Vonkajšia a/alebo vnútorná ochranná časť filtra a/alebo samotný filter je znečistený alebo poškodený (očistite znečistené časti a nahraďte poškodené diely).
 - V okolitom prostredí nie je dostatok svetla (zaistite väčšie osvetlenie okolitého prostredia).
 - Nie je správne nastavený stupeň gradácie (v prípade modelov, ktoré to umožňujú 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 odporúčené použitie pre oblúkové zváranie																						
Zvárací postup s kombinovanými technikami	Prúd v Ampéroch																						
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600		
Obaľované elektródy	8						9		10		11		12			13			14				
MAG	8						9		10		11			12			13			14			
TIG	8				9			10		11			12			13							
MIG ťažkých kovoch (*)	9								10				11			12		13		14			
MIG ľahkých zliatin	10												11		12		13		14				
Rezanie stlačeným vzduchom v elektrickom oblúku (Air-arc)	10												11		12		13		14		15		
Rezanie plazmou (Plasma-Jet)	9								10		11		12			13							
Oblúkové zváranie mikroplazmou	4	5	6	7	8	9	10	11	12														
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600		
(*) Výraz „ťažké kovy“ sa vzťahuje na ocele, oceľové zliatiny, meď a zliatiny, atď.																							

(*) 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 TW90X KÖZÉPSŐ SZŰRŐ MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓJA.....	43
3.1.1 TWPAF2 OLDALSÓSZŰRŐ MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓJA.....	43
3.2 JELÖLÉSEK.....	43
3.2.1 JELÖLÉS A SZŰRŐN.....	43
3.2.2 JELÖLÉS AZ OLDALSÓ SZŰRŐN.....	43
3.2.3 JELÖLÉS A VÉDŐSISAKON.....	43
3.2.4 JELÖLÉS A KÜLSŐ ÁTLÁTSZÓ VÉDŐLAPON TW B CE.....	43
3.2.5 JELÖLÉS A BELSŐ ÁTLÁTSZÓ VÉDŐLAPON TW 1 B CE.....	44
4. LEÍRÁS.....	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 felhámrétegén; ezenkívül a hegesztés minden irányban kipattanó szikrákat és olvadó fémcspepeket vált ki. Ezért tehát szükséges a biztonsági védősisak használata az akár súlyos testi sérülések elkerülése érdekében.
- Akadályozza meg a hegesztő védősisak bármilyen okból történő meggyulladását, mivel a keletkező füstök károsak a szemre és a testre belelegzés esetén.
- A teljes védősisakot alkotó alapanyag káros anyagoktól mentes és semmilyen kockázatot nem jelent az emberre és a környezetre.
- Rendszeresen ellenőrizze a védősisak és a szűrő állapotát:
 - Minden használat előtt ellenőrizze a szűrő és a védőlapok helyes pozícióját és rögzítését, amelyeknek pontosan a leírt részen kell lenniük.
 - Tartsa távol nyílt lángtól a védősisakot.
 - A védősisakot nem szabad túlságosan közel vinni a hegesztési felülethez.
 - A hosszantartó hegesztések esetén időnként ellenőrizni kell a védősisakot az esetleges alakváltozások vagy károsodások észrevételezéséhez.
 - A különösen érzékeny 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 lézerhegesztési eljárásoknál, oxiacetilén 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 viszonteladóhoz.
- Ne merítse a szűrőt vízbe vagy egyéb folyadékokba; ne használjon oldószereket a szűrő és a védőlapok tisztításához.
- Csak az alábbi hőmérsékleteken használja a védősisakot: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).
- Csak az alábbi hőmérsékleteken tárolja a védősisakot: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).
- Védje a szűrőt és a védőlapokat a folyadékokkal és szennyeződéssel való érintkezéstől.
- Ne nyissa ki a szűrő tokját.
- Soha ne használja a védősisakot a szűrő külső és belső, átlátszó védőlapjai nélkül.
- Ellenőrizze a szűrő védőlapjai és a védősisak közötti kompatibilitást: mindkettőn megtalálható legyen ugyanaz a nagysebességű részecskékel szembeni becsapódási ellenállás szimbóluma, ebben az esetben F. Ha a jelölési szimbólumok nem azonosak mindkettőnél, vagyis a szűrő védőlapjainál és a védősisaknál, akkor a védősisak-szűrő egység alacsonyabb védelmi fokozatát kell használni.
- A szabványos látószemüveg fölé felvett, nagysebességű részecskéket elleni szemvédők ütődéseket válthatnak ki, veszélyeket kialakítva az azt viselő személy számára.
- Ne használjon olyan cserealkatrészeket, amelyek az eredeti TELWIN alkatrészekről 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 termékek élettartama olyan különböző tényezőktől függ, mint a használat gyakorisága, azok tisztítása, tárolása és karbantartása. A gyakori felülvizsgálatuk és kicserélésük javasolt, amennyiben sérültek.

ÓVINTÉZKEDÉSEK

- A felhasználó biztonságának megőrzéséhez és annak biztosításához, hogy a hegesztéshez használatos, automata sötétedésű szűrő helyesen működjön, figyelmesen olvassa el ezeket az előírásokat és beszéljen egy képzett oktatóval vagy felülvizsgálóval a munkavégzés megkezdése előtt.
- Ezek a szűrők és a védőlapok minden hegesztési eljárásnál felhasználhatók, kivéve az oxiacetilén 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 jövőtehetetlen károsodását okozhatja.
- A védősisak használatát a "GRIND" pozícióban (ahol van) kizárólag a csiszoláshoz lehetséges és előírt.

2. BEVEZETÉS ÉS ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

A "TW-PM" modellű védősisak a TW90X automata sötétedésű, középső szűrőből és a TWPAF2 fix sötétíttessé, oldalsó szűrőkből áll; ezenkívül a külső és belső, frontális, átlátszó védelmek alkotják.

A védősisakot oly módon tervezték, hogy a helyes szemvédelmet biztosítsa a hegesztés

4.1 A VÉDŐSISAK ÉS ALAPVETŐ ALKOTÓRÉSZEINEK ÖSSZESSÉGE (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

folyamán, valamint a maximális teljesítményt nyújtás úgy a könnyű összeszerelésben, mint a kényelmes és minőségi használatban: állandó védelmet garantál az UV és IR sugarakkal valamint az ívhegesztési eljárás során képződő szikrákkal szemben.

3. MŰSZAKI ADATOK

3.1 TW90X KÖZÉPSŐ SZŰRŐ MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓJA

- Teljes méret: 116x110mm
- A szűrő védőlapjai: külső 396x116.5mm
belső 103.5x70mm
- Látótér: 100x67mm
- Világos állapot: 3 DIN fokozat
- Sötét állapot: 5-9 / 9-13 DIN
- Védelem az UV/IR sugarakkal szemben: 16 DIN-ig
- Érzékenység: változtatható
- Késleltetés: változtatható
- Átkapcsolási idő: < 0.0001 s
- Késleltetés a sötét és a világos állapot között: 0.1 - 1 s ellenőrző gombbal
- Bekapcsolás - kikapcsolás: automatikus
- Fényérzékelők: 4
- Áramellátás: napelem és cserélhető lítium akkumulátorok (2xCR2032)
- Üzemi hőmérséklet: -5°C (+23°F)
- Tárolási hőmérséklet: +55°C (+131°F)
- Szerkezet: -20°C (-4°F)
- 65°C (+149°F)
- műanyag

3.1.1 TWPAF2 OLDALSÓSZŰRŐ MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓJA

- Teljes méret: 86x46-78mm
- Látótér: 70x69-40mm
- Világos állapot: 5 DIN fokozat
- Sötét állapot: 5 DIN fokozat
- Szerkezet: műanyag

3.2 JELÖLÉSEK

3.2.1 JELÖLÉS A SZŰRŐN

A TW90X modellű szűrőn a szemközi-alsó részen feltüntetett márkajegy egy sorozatnyi jelből tevődik össze, amelyek jelentése a következő:

3 / 5 - 9 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 1 / 379 CE

skálaszám a világos állapotban	3 / 5
skálaszám a kevésbé sötét állapotban	9 / 9
skálaszám a sötétebb állapotban	13
A gyártó szimbóluma:	TW
optikai osztály	1
fényszórási osztály	1
fényátviteli tényező változási osztály	1
fényátviteli tényező szögfüggési osztály	1
azon szabvány standard numerikus megjelölése, amelyre a hitelesítési kérelem benyújtásánál hivatkoztak	379
CE jelölés	CE

3.2.2 JELÖLÉS AZ OLDALSÓ SZŰRŐN

A "TWPAF2" oldalsó szűrőn feltüntetett jelzés egy sorozatnyi jelből tevődik össze, amelyek jelentése a következő:

5 TW 1 F CE

Skálaszám	5
A gyártó szimbóluma:	TW
Optikai osztály	1
mechanikai ellenállás: alacsony energiájú becsapódás	F
CE jelölés	CE

3.2.3 JELÖLÉS A VÉDŐSISAKON

A TW-PM védősisakon a belső, szemközi-alsó részen feltüntetett jelzés egy sorozatnyi jelből tevődik össze, amelyek jelentése a következő:

TW 175 F CE

A gyártó szimbóluma:	TW
azon szabvány standard numerikus megjelölése, amelyre a hitelesítési kérelem benyújtásánál hivatkoztak	EN175
mechanikai ellenállás: alacsony energiájú becsapódás	F
CE jelölés	CE

3.2.4 JELÖLÉS A KÜLSŐ ÁTLÁTSZÓ VÉDŐLAPON TW B CE

A külső átlátszó védőlapon feltüntetett jelzés egy sorozatnyi jelből tevődik össze, amelyek jelentése a következő:

TW B CE	
A gyártó szimbóluma: TELWIN ITALY	TW
mechanikai ellenállás: közepes energia becsapódás	B
CE jelölés	CE

3.2.5 JELÖLÉS A BELSŐ ÁTLÁTSZÓ VÉDŐLAPON TW 1 B CE

A belső átlátszó védőlapon feltüntetett jelölés egy sorozatnyi jelből tevődik össze, amelyek jelentése a következő:

TW 1 B CE	
A gyártó szimbóluma: TELWIN ITALY	TW
Optikai osztály	1
mechanikai ellenállás: közepes energia becsapódás	B
CE jelölés	CE



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

4. LEÍRÁS

4.1 A VÉDŐSISAK ÉS ALAPVETŐ ALKOTÓRÉSZEINEK ÖSSZESENÉGE (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 fókbeosztásos 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 2 db CR2032 típusú akkumulátort a szűrőbe a védősisak használata előtt (C ÁBRA).

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 a "Grind/Weld" választókapcsolót (C-4 ÁBRA) a "Weld" pozícióba.

Állítsa be a "Shade range"-t (C-1 ÁBRA) a "Shade" fényfokozati skála szabályozásához (C-2 ÁBRA) 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 (C-6 Ábra) a hegesztőív fényerősségének függvényében.

Szabályozza a "delay-time" -t (C-3 ÁBRA) a sötét állapotból a világos állapotba történő átmenet késési idejének beállításához a hegesztőív megszakadása után és a munkadarab fénysége függvényében.

A használat előtt végezzen egy próbát ívgyújtással.

A védősisak "GRIND" pozícióban (C-4 ÁBRA) 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 az akkumulátorokat, amikor a „LOW BAT” led kigyullad (C-5 ÁBRA).
- Cserélje ki a szűrő átlátszó külső/belső védőlapjait abban az esetben, ha azon törések, repedések, karcolások és alakváltozások jelentkeznek. A tönkrement védőüvegek kétségessé teszik a jó látást az adott tevékenység végzése folyamán, veszélyes mértékben lecsökkentve a védősisak védelmi szintjét.
- Rendszeresen tisztítsa meg az automata sötétedésű szűrő és a védőlapok felületét egy puha törőluhával és nem agresszív tisztítószerekkel, például az üvegek tisztítására alkalmas készítménnyel (ne öntse a terméket közvetlenül a szűrőre).
- Rendszeresen ellenőrizze, hogy a napelemeket és az érzékelőket ne homályosítsa el vagy ne takarja be a piszok, ellenkező esetben tisztítsa meg egy üvegek tisztítására alkalmas készítménnyel enyhén átitatott, puha papírzsebkendővel (ne öntse a terméket közvetlenül a szűrőre).
- Kizárólag vízzel és szappannal vagy mindenesetre oldószerektől mentes készítményekkel tisztítsa meg és fertőtlenítsa a védősisakot. A vegyi oldószerek használata a védősisak esztétikai megcsúfítását okozza, de akár az épségének teljes mértékű tönkretételét is eredményezheti.
- A védősisak helyes, általános kezelése lehetővé teszi a leglassabb mértékű előregedését, akár a felhasználás, akár a védősisak komponensei szempontjából.
- Rendszeresen tisztítsa meg a szűrő felületét egy puha törőluhával és nem agresszív tisztítószerekkel, például az üvegek tisztítására alkalmas készítménnyel (ne öntse a terméket közvetlenül a szűrőre).
- Rendszeresen ellenőrizze, hogy a napelemeket és az érzékelőket ne homályosítsa el vagy ne takarja be a piszok, ellenkező esetben tisztítsa meg egy üvegek tisztítására alkalmas készítménnyel enyhén átitatott, puha papírzsebkendővel (ne öntse a terméket közvetlenül a szűrőre).

8. PROBLÉMÁK ÉS MEGOLDÁSOK

A védősisak használata folyamán felmerülhetnek olyan közönséges problémák, amelyek az alábbiakban vannak felsorolva a vonatkozó megoldásokkal együtt:

- A szűrő nem sötétedik el vagy egyenetlen átmenetet mutat a világos állapotból a sötét állapotba és fordítva.
Lehetséges megoldás:
 - A szűrő külső, átlátszó védőüvege piszkos vagy sérült (cserélje ki a külső, átlátszó védőüveget).
 - Az érzékelők piszkosak (tisztítsa meg az érzékelők felületét).
 - A hegesztőáram szintje túl alacsony (növelje az érzékenységet, ha van, vagy cserélje le a sisakot a célnak megfelelő szűrővel rendelkező, másik védősisakra).
- Lassú kommutáció.
Lehetséges megoldás:
 - Túl alacsony működési hőmérséklet (ne használja -5°C-nál (+23°F) alacsonyabb, környezeti hőmérsékleten).
- Rossz láthatóság.
Lehetséges megoldás:
 - A szűrő külső védőüvege és/vagy a belső védőüvege és/vagy a szűrő piszkos vagy sérült (tisztítsa meg a piszkos komponenseket és cserélje ki a sérülteket).
 - Nincs elegendő fény a környezetben (intézkedjen a környezet erősebb megvilágításáról).
 - A skálafokozat száma nincs helyesen beállítva (válassza ki a helyes értéket azoknál a modelleknél, ahol az lehetséges).



FIGYELEM!
Ha a fentiekben leírt, rossz működések nem oldhatók meg, akkor azonnal függesse 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 ívágás		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 ötvözeire, stb. alkalmazható.																									

(*) 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. CENTRINIO FILTRO TW90X TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	45
3.1.1 ŠONINIO FILTRO TWPAF2 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	45
3.2 ŽENKLINIMAS.....	45
3.2.1 ŽENKLINIMAS ANT FILTRO	45
3.2.2 ŽENKLINIMAS ANT ŠONINIO FILTRO	45
3.2.3 ŽENKLINIMAS ANT ŠALMO	45
3.2.4 SKAIDRAUS IŠORINIO APSAUGO TW B CE ŽENKLINIMAS	45
3.2.5 SKAIDRAUS VIDINIO APSAUGO TW 1 B CE ŽENKLINIMAS	45
4. APRAŠYMAS.....	46

4.1 SUVIRINIMO ŠALMO SISTEMA IR PAGRINDINĖS JOS DALYS (A pav.)	46
4.2 ŠALMO REGULIAVIMAS (B pav.)	46
4.2.1 Diržinės juostos reguliavimas (B-1 pav.)	46
4.2.2 Diržinės juostos aukščio 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.



- Tinkamas apsauginis apdangalas suvirinimo metu švelnos spinduliuotės, kurią skleidžia elektros lankas gali pakenkti akims ir sukelti odos nudegimus; be to, suvirinimo metu susidaro kibirkštys ir į visas puses sklindantys lydyto metalo lašai. Dėl šios priežasties yra būtina naudoti apsauginį šalimą, tokiu būdu bus galima išvengti sunkių kūno sužalojimų.
- Bet kokių atvejų vengti suvirinimo šalmo užsidėjimo, nes susidarę dūmai yra kenksmingi akims, o įkvėpti - ir visam organizmui.
- Medžiaga, iš kurios yra pagamintas šalmas, nėra kenksminga, ji nekelia jokių 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.
 - Šalimą 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 oksiacetileniu ir veido apsaugai nuo sprogimų arba korozinių skysčių.
- Nekeisti šalmo dalių kitomis, skirtingomis nuo išvardintųjų šioje instrukcijoje, šio nurodymo nesilaikymas gali sukelti pavojų operatoriaus sveikatai.
- Jei šalmas neužtamsėtų ar iškiltų kitokių problemų dėl jo funkcionalumo, žiūrėti skyrių PROBLEMAS IR JŲ SPRENDIMAI; jei problema išlieka, nedelsiant nutraukti šalmo naudojimą ir kreiptis į vadybininką arba platintoją.
- Neįmerkoti filtro į vandenį ar kitus skysčius; filtro ir apsauginių plokštelių valymui naudoti tirpiklius.
- Šalimą naudoti tik tokioje temperatūroje: $-5^{\circ}\text{C} (+23^{\circ}\text{F}) \div +55^{\circ}\text{C} (+131^{\circ}\text{F})$.
- Šalimą 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 atsparumo didelės spartos dalielių smūgiams simboliu, šiuo atveju - F. Jei abiejų gaminių, t.y. filtro apsauginių plokštelių ir šalmo, žymėjimo simboliai nesutampa, tada šalmo - filtro įrenginio apsaugos lygis bus mažesnis.
- Jei akių apsaugos nuo didelės spartos dalielių priemonės yra dėvimos ant standartinių receptinių akinų, jos gali perduoti smūgius, taip sukeldamos pavojų juos dėvėnčiam asmeniui.
- Niekada nenaudoti kitokių atgarsinių dalių, išskyrus originalias TELWIN dalis. Neleistini pakeitimai ir neoriginalių atgarsinių dalių naudojimas panaikina garantijos galiojimą ir sukelia operatoriui kūno sužalojimų riziką.
- Rekomenduojama naudoti šalimą, automatinio užtemimo filtrą ir jo apsaugines plokšteles ne ilgiau kaip 2 metus. Šių produktų eksploatavimo laikas priklauso nuo įvairių veiksnių, tokių kaip jų naudojimo dažnis, valymas, sandėliavimas ir techninė priežiūra. Patartina dažnai juos tikrinti ir, pažeidimo atveju, pakeisti naujais.

ATSARGUMO PRIEMONĖS

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 plokštelės gali būti naudojami visuose suvirinimo procesuose, išskyrus suvirinimą oksiacetilenu ir lazerinį suvirinimą.
- Šviesi apsauginė standartinio polikarbonato plokštelė turi būti uždėta ant abiejų filtrų šonų.
- Nenaudojami apsauginių plokštelių 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

„TW-PM“ modelio šalmą sudaro centrinis automatiškai tamsėjantis filtras TW90X ir šoniniai pastovaus užtamsinimo filtrai TWPAF2, bei skaidrus priekinis išorinis ir vidiniais apsaugai. Šis šalmas yra suprojekuotas 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 spindulių bei lankinio suvirinimo metu susidarantių kibirkščių.

3. TECHNINIAI DUOMENYS

3.1. CENTRINIO FILTRO TW90X TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

- | | |
|---------------------------------|--|
| - Bendri išmatavimai: | 116x110mm |
| - Apsauginės filtro plokštelės: | išorinė 396x116.5mm
vidinė 103.5x70mm |
| - Regėjimo laukas: | 100x67mm |
| - Šviesi būseną: | 3 DIN |
| - Tamsi būseną: | 5-9 / 9-13 DIN |

- | | |
|---|--|
| - Apsauga nuo UV/IR: | iki 16 DIN |
| - Jautrumas: | reguliuojamas |
| - Delsa: | reguliuojama |
| - Perjungimo trukmė: | < 0.0001 s |
| - Delsa nuo tamsios iki šviesios būsenos: | 0.1 - 1 s valdymo rankenėle |
| - Įjungimas ir išjungimas: | automatinis |
| - Šviesos jutikliai: | 4 |
| - Maitinimo šaltinis: | saulės elementai ir keičiamos ličio baterijos (2xCR2032) |
| - Darbinė temperatūra: | -5°C (+23°F) |

- Laikymo temperatūra: -20°C (-4°F)
- Konstrukcija: plastikas

- Konstrukcija:

3.1.1 ŠONINIO FILTRO TWPAE2 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

- Bendri išmatavimai: 86x46-78mm
- Regėjimo laukas: 70x69-40mm
- Šviesi būsena: 5 DIN laipsnis
- Tamsi būsena: 5 DIN laipsnis
- Konstrukcija: plastikas

3.2 ŽENKLINIMAS

3.2.1 ŽENKLINIMAS ANT FILTRO

TW90X modelio filtro priekinėje ir apatinėje srityje nurodytas prekinis ženklas susideda iš keleto simbolių, kurių reikšmė yra tokia:

3 / 5 - 9 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 1 / 379 CE

skalės numeris šviesos būsenoje	3 / 5
skalės numeris mažiausiai užtamsintoje būsenoje	9 / 9
skalės numeris tamsiausioje būsenoje	13
Gamintojo simbolis:	TW
optinė klasė	1
šviesos sklaidos klasė	1
šviesos pralaidumo koeficiento kaitos klasė	1
šviesos pralaidumo koeficiento kampinės priklausomybės klasė	1
skaitmeninis standartas teisės aktams, kuriais remiantis pateikta sertifikavimo užklausa	379
CE ženklinimas	CE

3.2.2 ŽENKLINIMAS ANT ŠONINIO FILTRO

Prekės ženklas, nurodytas ant šoninio filtro TWPAF2, susideda iš keleto simbolių, kurių reikšmė yra tokia:

5 TW 1 F CE

Skalės numeris	5
Gamintojo simbolis:	TW
Optinė klasė	1
mechaninis atsparumas: žemas energijos poveikis	F
CE ženklینimas	CE

3.2.3 ŽENKLINIMAS ANT ŠALMO

TW-PM modelio filtro priekinėje ir apatinėje vidinėje srityje nurodytas prekės ženklas susideda iš keleto simbolių, kurių reikšmė yra tokia:

TW 175 F CE

Gamintojo simbolis:	TW
skaitmeninis standartas teisės aktams, kuriais remiantis pateikta sertifikavimo užklausa	EN175
mechaninis atsparumas: žemas energijos poveikis	F
CE ženklینimas	CE

3.2.4 SKAIDRAUS IŠORINIO APSAUGO TW B CE ŽENKLINIMAS

Prekės ženklas, nurodytas ant skaidraus išorinio apsaugo susideda iš keleto simbolių, kurių reikšmė yra tokia:

TW B CE

Gamintojo simbolis: TELWIN ITALY	TW
mechaninis atsparumas: vidutinis energijos poveikis	B
CE ženklینimas	CE

3.2.5 SKAIDRAUS VIDINIO APSAUGO TW 1 B CE ŽENKLINIMAS

Priklausomai nuo ženklo, nurodytas ant skaidraus vidinio apsaugo susideda iš keleto simbolių, kurių reikšmės yra tokios:

TW 1 B CE	
Gamintojo simbolis: TELWIN ITALY	TW
Optinė klasė	1
mechaninis atsparumas: vidutinis energijos poveikis	B
CE ženklintas	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 pav.)

4.2 ŠALMO REGULIAVIMAS (B pav.)

4.2.1 Diržinės 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 nepriekiaisingai atitiktų galvos dydį. Pasukti rankenėlę (kai kuriuose modeliuose norint pasukti, reikia ją paspausti), kad juosta būtų galima pritaikyti prie galvos.

4.2.2 Diržinės 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 pradėdant naudoti šalimą, į filtrą įdėti 2 CR2032 tipo baterijas (C PAV.).

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. Nustatyti parinkiklį „Grind/Weld“ (C-4 PAV.) į padėtį „Weld“. Norint pagal suvirinimo srovę ir patį procesą nureguliuoti užtamsėjimo lygio skalę „Shade“ (C-2 PAV.), nustatyti „Shade range“ (C-1 PAV.). 1 lentelėje yra pateiktos suvirinimui elektros lanku rekomenduojamos užtamsėjimo lygio „Shade“ vertės, skirtos įprastoms naudojimo procedūroms bei skirtingi suvirinimo srovės intensyvumo lygiai. Patikrinti, ar srovės intensyvumas bei suvirinimo procesas atitinka filtro šviesinės apsaugos laipsnį. Pagal suvirinimo lanko šviesos intensyvumą, sureguliuoti jautrumą „Sensitivity“ (C-6 pav.). Nustatant dėslos laiką perėjimui iš tamsios būsenos į šviesią, po lanko pertraukimo ir atsižvelgiant į apdirbamo gaminio šviesingumą, nureguliuoti „Delay-time“ (C-3 PAV.). Prieš naudojimą, atlikti testą uždegant lanką. „GRIND“ padėtyje (C-4 PAV.) 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. Šalimą reikia padėti į vietą taip, kad jam nekiltų matmenų pakitimo pavojus ir kad apsauginis filtras nesulūžtų.

7. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA IR VALYMAS

- Baterijas pakeisti, kai užsidega signalinė lemputė „LOW BAT“ (C-5 PAV.).
- Pakeisti apsaugines filtro (išorinę ir peršviečiamą vidinę) plokšteles, jei jos yra sulūžusios, įbrėžtos, nudilusios ar deformuotos. Prasti apsaugai trukdo geram atliekamo darbo vaizdai, tokiu būdu pavojingai sumažėja šalmo apsaugos lygis.
- Periodiškai valyti filtro ir apsauginių plokštelių paviršių minkštu audiniu neagresyviais valymo skysčiais, pavyzdžiui, langų valymui skirtu skysčiu (nepilti priemonės tiesiogiai ant filtro).
- Reguliariai tikrinti, ar saulės elementai ir jutikliai nėra užtemdyti ar padengti purvu, tokiu atveju, nuvalyti juos minkšta popierine servetėle, o esant reikalui, ją šiek tiek suvilgyti

- langų valymo priemone (nepilti priemonės tiesiogiai ant filtro).
- Šalimą 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:

- Filtrą savaime nepatamsėja arba pasireiškia nestabilumas perėjime nuo šviesiosios būsenos į tamsiąją ir atvirkščiai.
Galimas sprendimas:
 - Išorinis skaidrus filtro apsaugas yra nešvarus arba pažeistas (pakeisti išorinį skaidrų apsaugą).
 - Jutikliai yra nešvarūs (nuvalyti jutiklių paviršių).
 - Suvirinimo srovės lygis yra per žemas šio šalmo šviesos saugos laipsnio dydžiui (pakeisti šalimą kitu, aprūpintu atitinkamam darbui pritaikytu filtru).
- Lėtas persijungimas.
Galimas sprendimas:
 - Pernelyg žema naudojimo temperatūra (nenaudoti aplinkoje, kurioje temperatūra žemesnė nei -5°C (+23°F)).
- Prastas matomumas.
Galimas sprendimas:
 - Filtro išorinis ir (arba) vidinis apsaugas ir (arba) pats filtras yra nešvarūs arba pažeisti (nuvalyti purvinas sudedamąsias dalis ir pakeisti pažeistus elementus naujais).
 - Supancioje 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.																								

(*) Terminas "sunkieji metalai" yra naudojamas plieno, plieno lydiniių, vario bei jo lydiniių, 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 KESKFILTRI TW90X TEHNILISED ANDMED	47
3.1.1 KÜLGFILTRI TWPAF2 TEHNILISED ANDMED	47
3.2 MÄRGISTUS.....	47
3.2.1 MÄRGISTUS FILTRIL	47
3.2.2 MÄRGISTUS KÜLGFILTRIL	47
3.2.3 MÄRGISTUS MASKIL	47
3.2.4 TOOTEMÄRGISTUS VÄLISEL LÄBIPAISTVAL KAITSEL TW B CE.....	47
3.2.5 TOOTEMÄRGISTUS SISEMISEL LÄBIPAISTVAL KAITSEL TW 1 B CE.....	47
4. KIRJELDUS.....	48

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 kaitsevarustuse kasutamist.

- Kasutada katkestusvõti.
- Väliste mis tahes põhjusel keevitusmaski põlemist, sest tekib 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 iga kasutamist kontrollige, et filter ja kaitseplaadid asuksid täpselt selleks ette nähtud kohal.
 - Hoidke kiivrit leekidest eemal.
 - Kiiver ei tohi sattuda keevitusalaale 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,oksi-atsetüleen lõikamiseks ja kaitsemaks nägu plahvatuste või söövitavate vedelike eest.
- Maski osade asendamine selles juhendis mainitudest 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 laheneda, lõpetage kohe selle maski kasutamine ja pöörduge oma juhtivtöötaja või edasimüüja poole.
- Ärge kastke filtrit vette või muude vedelike sisse; filtri ja kaitseplaadide puhastamiseks lahuseid mitte kasutada.
- Kasutage maski ainult temperatuuridel: $-5^{\circ}\text{C} (+23^{\circ}\text{F}) \div +55^{\circ}\text{C} (+131^{\circ}\text{F})$.
- Hoidke maski ainult temperatuuridel: $-20^{\circ}\text{C} (-4^{\circ}\text{F}) \div +65^{\circ}\text{C} (+149^{\circ}\text{F})$.
- Kaitske filtrit ja kaitseplaate kokkupuutest vedelike ja mustusega.
- Filtri karpi mitte avada.
- Kiivrit ilma läbipaistva filtri, välimise ja sisemise, kaitseplaadita mitte kasutada.
- Kontrollige filtri kaitseplaatide ja kiivri kokkusobivust: mõlemad peavad omama samasugust, kiirete osakeste suhtes resistentsust tähistavat sümbolit F. Juhul, kui märgistused kaitsefiltri plaatidel ja kiivril erinevad, tuleb kasutada maski-filtri komplekti madalaimat keitsetaset.
- Kiirete osakeste vastaste silmakaitsete kandmine tavaliste nägemisprillide peal võib tekitada neid kandvale inimesele kahjustusi.
- Mitte kasutada TELWINi originaalvaruosades erinevaid varuosi. Keelatud muudatuste tegemine ja originaalosade väljavahetamine muudavadi 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: kasutusagedus, puhastus, säilitamine ja hooldus. On soovitatav sooritada saqedane ülevaatus ja vahetada välja kahjustada saanud osad.

ETTEVAATUSABINÕUD

Tagamaks kasutaja ohutust ja automaatsel 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 oksitsetüleennekeevitus 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 "TW-PM", koosneb automaatselt tumenevast keskfiltrist TW90X ja fikseeritud tumenemisega külgfiltritest TWPAF2; sinna juurde lisaks välised ja sisemised läbipaistvad esikaitsed.

Mask on ette nähtud tagamaks silmade kaitse keevitamise ajal, võimaldades samas maksimaalselt sujuvat kokkupanekut, kui mugavat kasutamist: tagab püsiva kaitse ultraviolet- ja infrapunase kiirguse ning kaarega keevitamise käigus tekkivate sädemete eest.

3. TEHNILISED ANDMED

3.1 KESKFILTRI TW90X TEHNILISED ANDMED

- Kogusuurus: 116x110mm
- Filtri kaitseplaadid: väline 396x116.5mm
sisemine 103.5x70mm
- Nägemisulatus: 100x67mm
- Valgustusaste: varjund 3 DIN
- Tumeduseaste: 5-9 / 9-13 DIN

4.1 MASKI JA PEAMISTE KOMPONENTIDE KOMPLEKT (Joon. A).....	48
4.2 MASKI REGULEERIMINE (Joon. B).....	48
4.2.1 Perimetraalse rihma reguleerimine (Joon. B-1).....	48
4.2.2 Perimetraalse rihma kõrguse reguleerimine (Joon. B-2).....	48
4.2.3 Nao 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. PROBLEEMID JA LAHENDUSED	48

- | | |
|---|---|
| - UV/IR kiirguse kaitse: | kuni 16 DIN |
| - Tundlikkus: | reguleeritav |
| - Viivitus: | reguleeritav |
| - Ümberlülitusaeg: | < 0.0001 s |
| - Viivitus hämarast olekust heleda olekuni: | 0.1 - 1 s kontrollnupuga |
| - Sisselülitus väljalülitus: | automaatne |
| - Valgusandurid: | 4 |
| - Toide: | päiksepatarei ja vahetatavad liitiumakud (2xCR2032) |
| - Töötemperatuur: | -5°C (+23°F) |
| | +55°C (+131°F) |
| - Säilitustemperatuur: | -20°C (-4°F) |
| | +65°C (+149°F) |
| - Struktuur: | plast |

3.1.1 KÜLGEILTBI TWPAE2 TEHNILISED ANDMED

- | | |
|------------------|---------------|
| - Kogusuurus: | 86x46-78mm |
| - Nägemisulatus: | 70x69-40mm |
| - Valgustusaste: | varjund 5 DIN |
| - Tumeolek: | varjund 5 DIN |
| - Struktuur: | plast |

3.2 MÄRGISTUS

3.2.1 MÄRGISTUS FILTRIL

Filtri mudeli TW90X esikülje alaosas ära toodud kaubamärk koosneb reast järgneva tähendusega numbritest:

3/5 – 9/9 – 13TW 1/1/1/1/379 CE	
numbriskaala heleolekus	3/5
numbriskaala vähem tumedamas olekus	9/9
numbriskaala tumedamas olekus	13
Tootja sümbol:	TW
optiline klass	1
valguse hajumise klass	1
valgusläbivuse faktori varieerumise klass	1
valgusläbivuse faktori nurga sõltuvuse klass	1
seaduse numbriline standard, millele sertifitseerimise taotlemisel viidatakse	379
CE märgistus	CE

3.2.2 MÄRGISTUS KÜLGFILTRIL

Külqfiltril TWPAF2 ära toodud kaubamärk koosneb reast järgneva tähendusega sümbolitest:

5TW 1 FCE	
Numbriskaala	5
Tootja sümbol:	TW
Optiline klass	1
mehaaniline vastupidavus: madalpinge mõju	F
CE märgistus	CE

3.2.3 MÄRGISTUS MASKIL

Maski TW-PM esikülje sisemises alaosas ära toodud tootemärgistus koosneb reast järgmise tähendusega sümbolitest:

TW 175 F CE	
Tootja sümbol:	TW
seaduse numbriline standard, millele sertifitseerimise taotlemisel viidatakse	EN175
mehaaniline vastupidavus: madalpinge mõju	F
CE märgistus	CE

3.2.4 TOOTEMÄRGISTUS VÄLISEL LÄBIPAISTVAL KAITSSEL TW B CE

Välisel läbipaistval kaitsel ära toodud tootemärgistus koosneb reast järgmise tähendusega sümbolitest:

TW B CE	
Tootja sümbol: TELWIN ITALY	TW
mehaaniline vastupidavus: keskmise pinge mõju	B
CE märgistus	CE

3.2.5 TOOTEMÄRGISTUS SISEMISEL LÄBIPAISTVAL KAITSEL TW 1 B CE

Sisemisel läbipaistval kaitsel ära toodud märgistus koosneb reast järgmise tähendusega numbritest:

TW 1 B CE	
Tootja sümbol: TELWIN ITALY	TW
Optiline klass	1
mehaaniline vastupidavus: keskmise pinge mõju	B
CE märgistus	CE



TÄHELEPANU: Kui maskil ja kaitseplaatidel ära toodud kaitsetähele kiirete osakeste vastu ei järgne T tähte, siis on vajalik kasutada silmakaitset kiiosakeste 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 (mõnedel mudelitel on vaja nupu keeramiseks sellele vajutada) sobitamaks rihma peaga.

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 liimiidi.

5. KOKKUPANEK

Monteeriage vastavalt joonisele (JOON. A).

Enne maski kasutamist sisestage filtrisse 2 CR2032 tüüpi akut (JOON. C).

6. KASUTUS

Maski tuleb kasutada alati ja üksnes näo ning 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.

Viige valija "Grind/Weld" (JOON. C-4) asendisse "Weld".

Seadistage "Shade range" (JOON. C-1) reguleerimaks helendavat varjundiskaalat "Shade" (JOON. C-2) tulenevalt voolust ja keevitamise toimumisest.

Tabelis 1 on ära toodud elektrilise kaarega keevitamiseks soovitatavad varjundite numbrid üldkasutatavate toimingute ja erineva intensiivsusega keevitusvoolude tasemete jaoks. Kontrollige, et voolu tugevus ja keevitusprotsess oleksid filtri valguse gradatsioonile vastavad.

Reguleerige tundlikkust "Sensitivity" (JOON. C-6) tulenevalt keevituskaare valgustugevusest. Reguleerige "delay-time" (JOON. C-3) seadistamiseks viivitusaega üleminekul tumeolekust heleolekusse peale kaare katkestamist ja tulenevalt tooriku heledusest.

Enne kasutamist sooritage test kaare süütega.

Maski asendis "GRIND" (JOON. C-4) 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 akud välja siis, kui led "LOW BAT" süttib (JOON. C-5).
- Vahetage välja välimine/sisemine läbipaistev filtri kaitseplaat, juhul kui seal leidub mõrasid, lainetusi, kriimustusi ja deformatsioone. Puudulikud kaitseid takistavad korralikult nägemast tehtavaid toiminguid, langetades ohtlikult kiivri kaitseastet.
- Puhastage korrapäraselt filtrit ja kaitseplaate pehme, mitte agressiivse pesuvahendiga niisutatud lapiga, nt klaasipuhastusvedelik (mitte kallata toodet otse filtrile).
- Kontrollige, et päikeseelemendid ja andurid poleks tumenenud või mustusega kaetud, vastasel korral puhastage neid pehme paberrätikuga, mis on vajadusel kergelt klaasipuhastusvedelikuga niisutatud (mitte kallata toodet otse filtrile).
- Puhastage ja desinfitseerige kiivrit ainult vee ja seebiga, lahustest vabade toodetega. Keemiliste lahuste kasutamine rikub kiivri väljanägemist, kuni kogu selle terviklikkuse vähenemiseni.
- Kiivri üldine hea hooldus võimaldab viia selle tehnilise iganemise, mis puudutab nii kasutust kui kiivrit ennast, miinimumini.
- Puhastage korrapäraselt filtri pinda pehme lapiga, kasutades mitteagressiivseid lahuseid, näiteks selliseid, mida kasutatakse klaasi puhastamiseks (mitte kallata toodet otse filtrile).
- Võtke harjumuseks kontrollida, et päikeseelemendid 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, millede vastavad lahendused on järgnevalt ära toodud:

- Filter ei tumene või esineb ebastabiilsust üleminekul heledast seisundist tumedasse ja vastupidi.
Võimalik lahendus:
- Filtri välimine läbipaistev kaitsefilter on must või kahjustatud (vahetage välja välimine läbipaistev kaitse).
- Andurid on mustad (puhastage andurid).
- Keevitusvoolu tase on liiga madal (suurendage tundlikkust, kui on olemas, või vahetage mask välja teise, sobivama filtriga maski vastu).

- Aeglane kommutatsioon.

Võimalik lahendus:

- Liiga madal töötetemperatuur (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, millede 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.

1. PROFESIONĀLAI UN INDUSTRIĀLAI LIETOŠANAI PAREDZĒTAS ĶĪVERES

IZMANTOŠANAS DROŠĪBAS PAMATNOTEIKUMI 49

2. IEVADS UN VISPĀRĪGS APRAKSTS..... 49

3. TEHNISKIE DATI 49

3.1 TW90X CENTRĀLĀ FILTRA TEHNISKIE RAKSTURLIELUMI49

3.1.1 TWPAF2 SĀNU FILTRA TEHNISKIE RAKSTURLIELUMI.....49

3.2 MARKĒJUMS49

3.2.1 MARKĒJUMS UZ FILTRA49

3.2.2 MARKĒJUMS UZ SĀNU FILTRA.....49

3.2.3 MARKĒJUMS UZ ĶĪVERES.....49

3.2.4 MARKĒJUMS UZ ĀRĒJĀ CAURSPĪDĪGA AIZSARGA TW B CE.....49

3.2.5 MARKĒJUMS UZ IEKŠĒJĀ CAURSPĪDĪGA AIZSARGA TW 1 B CE.....49

4. APRAKSTS 50

METINĀŠANAS ĶĪVERES AR AUTOMĀTISKI APTUMŠOJOŠU FILTRU.
Piezīme: Turpmāk tekstā tiks izmantots termins "ķivere" un "filtrs".

1. PROFESIONĀLAI UN INDUSTRIĀLAI LIETOŠANAI PAREDZĒTAS ĶĪVERES IZMANTOŠANAS DROŠĪBAS PAMATNOTEIKUMI

Operatoram jābūt pietiekoši labi instruētam par metināšanas aparāta drošu izmantošanu un jābūt informētam par riskiem, kas saistīti ar loka metināšanu, par attiecīgiem aizsardzības līdzekļiem un par rīcību ārkārtas situācijās.

- 
- Metināšanas laikā elektriskā loka gaismas starojums var sabojāt acis un izraisīt epidermas apdegumu; turklāt, metināšanas laikā rodas izkausēta metāla šļakatas un pilieni, kas izlido visos virzienos. Tādēļ ir jāizmanto aizsargķivere, lai izvairītos no traumu gūšanas, kuras var būt arī smagas.
 - Izvairieties no metināšanas ķiveres uzliesmošanās jebkādu iemesla dēļ, ja dūmi, kas rodas degšanas laikā, ir kaitīgi acīm un arī veselībai, ja tos ieelpo.
 - Materiāls, no kura ir izgatavota visa ķivere, nesatur kaitīgas vielas un ir pilnīgi drošs cilvēkiem un apkārtnējam videi.
 - Regulāri pārbaudiet ķiveres un filtra stāvokli:
 - Pirms katras izmantošanas reizes pārbaudiet, vai filtrs un aizsargplāksnes ir pareizi ievietoti un nostiprināti tieši norādītajā vietā.
 - Turiet ķiveri tālu no liesmas.
 - Ķiveri nedrīkst tuvināt metināšanas vietai.
 - Ilgstošas metināšanas gadījumā laiku pa laikam pārbaudiet ķiveri, lai pārliecinātos, vai tā nav deformēta vai bojāta.
 - Ja jums ir jutīga āda, vietās kur tā nonāk saskarē ar materiāliem, var rasties alerģiskas reakcijas.
 - Šī automātiski aptumšojošā ķivere ir apstiprināta tikai sejas un acu aizsardzībai no kaitīgā ultravioletā un infrasarkanā starojuma, no dzirkstelēm un metināšanas šļakatām; tā nav piemērota lāzermetināšanai, oksiacetilēna metināšanai un griešanai, kā arī sejas aizsardzībai pret sprādzieniem vai kodīgiem šķidrumiem.
 - Mainot ķiveres detaļas, lietojiet tikai šajā rokasgrāmatā norādītās detaļas. Šī noteikuma neievērošanas gadījumā var tikt apdraudēta operatora veselība.
 - Ja ķivere neaptumšošanas vai tās darbībā ir novērotas kļūmes, skatiet nodaļu PROBLĒMAS UN RISINĀJUMI; gadījumā, ja problēma nepazūd, nekavējoties pārtrauciet lietot ķiveri un vērsieties pie darbu vadītāja vai izplatītāja.
 - Neiegremdējiet filtru ūdenī vai citos šķidrumos; filtra un aizsargplāksņu tīrīšanai neizmantojiet šķīdinātājus.
 - Izmantojiet ķiveri tikai šādā temperatūrā: -5°C (+23°F) ÷ +55°C (+131°F).
 - Glabājiet ķiveri tikai šādā temperatūrā: -20°C (-4°F) ÷ +65°C (+149°F).
 - Izvairieties no ūdens un netīrumu nokļūšanas uz filtra un aizsargplāksnēm.
 - Neatveriet filtra korpusu.
 - Nekādā gadījumā neizmantojiet ķiveri bez ārējām vai iekšējām aizsargplāksnēm vai filtra aizsargstikliem.
 - Pārbaudiet aizsargplāksņu sadarbību ar filtru un ķiveri; abiem elementiem jābūt marķētiem ar vienādu simbolu, kas apzīmē izturību pret ātri lidojošu daļiņu triecieniem – šajā gadījumā simbolu F. Ja marķējuma simboli uz abām detaļām atšķiras, filtra aizsargplāksnes un ķivere jāizmanto atbilstoši zemākajam aizsardzības līmenim, kas norādīts uz ķiveres/filtra.
 - Ja aizsargbrilles, kas aizsargā pret ātri lidojošām daļiņām, valkā virs parastajām brillēm, tie var nodot trieciena enerģiju, radot bistamību brīļu valkātajām.
 - Izmantojiet tikai oriģinālās TELWIN rezerves daļas.
 - Neatļautas modifikācijas un neoriģinālu daļu uzstādīšana anulē garantiju un pakļauj operatoru traumu gūšanas riskam.
 - Ķiveres, automātiski aptumšojošo filtru un attiecīgo aizsargplāksņu ieteicamais lietošanas laiks ir 2 gadi. Šo izstrādājumu izmantošana ir atkarīga no dažādiem faktoriem, piemēram, izmantošanas biežuma, tīrības, uzglabāšanas un kopšanas. Iesakām bieži tos pārbaudīt un nomainīt, ja tie ir bojāti.

- PIESARDZĪBAS PASĀKUMI
- Lai garantētu lietotāja drošību un metināšanas automātiski aptumšojošā filtra pareizu darbību, uzmanīgi izlasiet šos norādījumus un pirms darba sākuma konsultējieties ar instruktoru vai kvalificētu darbu vadītāju.
- Šos filtrus un aizsargplāksnes var izmantot visos metināšanas procesos, izņemot acetilēna-skābekļa metināšanu un lāzermetināšanu.
 - Standarta gaiša polikarbonāta aizsargplāksne ir jāuzstāda abās filtra pusēs.
 - Aizsargplāksņu neizmantošana var radīt bistamas situācijas vai izraisīt automātiski aptumšojošā filtra neatgriezenisku bojājumu.
 - Stāvokli "GRIND" (ja tas ir paredzēts) ķiveri drīkst izmantot tikai slīpēšanai.

2. IEVADS UN VISPĀRĪGS APRAKSTS
- Ķiveres modeli "TW-PM" tiek izmantots centrālais automātiski aptumšojošs filtrs TW90X un sānu filtri TWPAF2 ar fiksētu tumšuma pakāpi; turklāt tā ir aprīkota ar ārējo iekšējo priekšējo caurspīdīgu aizsargu.
- Ķivere ir projektēta tā, lai nodrošinātu piemērotu acu aizsardzību metināšanas laikā, kā arī maksimālu ražīgumu gan pateicoties vieglai montāžai, gan ērtai lietošanai un kvalitātei: nodrošina pastāvīgu aizsardzību pret ultravioleto un infrasarkanā starojumu un dzirkstelēm, kas rodas loka metināšanas laikā.

3. TEHNISKIE DATI
- 3.1 TW90X CENTRĀLĀ FILTRA TEHNISKIE RAKSTURLIELUMI
- Kopējais izmērs: 116x110 mm
 - Filtra aizsargplāksnes: ārējā 396x116.5 mm iekšējā 103.5x70 mm
 - Skatlodziņš: 100x67 mm
 - Gaišs stāvoklis: tumšuma pakāpe 3 DIN
 - Tumšs stāvoklis: 5-9 / 9-13 DIN

- 4.1 ĶĪVERES KOPSKATS UN GALVENĀS SASTĀVDAĻAS (att. A)50
- 4.2 ĶĪVERES REGULĒŠANA (att. B)50
- 4.2.1 Galvas stīpas regulēšana (att. B-1)50
- 4.2.2 Galvas stīpas augstuma regulēšana (att. B-2)50
- 4.2.3 Attāluma starp seju un filtru regulēšana (att. B-3).....50
- 4.2.4 Noliekuma regulēšana (att. B-4).....50
5. MONTĀŽA..... 50
6. IZMANTOŠANA 50
7. TEHNISKĀ APKOPE UN TĪRĪŠANA 50
8. PROBLĒMAS UN RISINĀJUMI 50

- Aizsardzība pret ultravioleto/infrasarkanā starojumu: līdz 16 DIN
 - Jutīgums: regulējams
 - Aizkave: regulējams
 - Pārslēgšanas laiks: < 0.0001 s
 - Aizkave, pārslēdzoties no tumša stāvokļa uz gaišu stāvokli: 0.1 - 1 s ar vadības rokturi
 - Izslēgšana/ieslēgšana: automātiskā
 - Gaismas devēji: 4
 - Barošana: saules elements un nomaināmas litija baterijas (2xCR2032)
 - Darba temperatūra: -5°C (+23°F)
 - Uzglabāšanas temperatūra: +55°C (+131°F)
 - 20°C (-4°F)
 - +65°C (+149°F)
 - plastmasa
- Konstrukcija:

- 3.1.1 TWPAF2 SĀNU FILTRA TEHNISKIE RAKSTURLIELUMI
- Kopējais izmērs: 86x46-78 mm
 - Skatlodziņš: 70x69-40 mm
 - Gaišs stāvoklis: tumšuma pakāpe 5 DIN
 - Tumšs stāvoklis: fiksēta tumšuma pakāpe 5 DIN
 - Konstrukcija: plastmasa

- 3.2 MARKĒJUMS
- 3.2.1 MARKĒJUMS UZ FILTRA
- Marķējums, kas atrodas filtra modeļa TW90X priekšējā apakšējā daļā, sastāv no virknes simbolu, kuriem ir šāda nozīme:
- 3 / 5 – 9 / 9 – 13 TW 1 / 1 / 1 / 1 / 379 CE

tumšuma pakāpe gaišā stāvoklī	3 / 5
tumšuma pakāpe pustumšā stāvoklī	9 / 9
tumšuma pakāpe tumšā stāvoklī	13
Ražotāja simbols:	TW
optiskā klase	1
gaismas izkliedēšanas klase	1
gaismas caurlaidspējas koeficienta maiņas klase	1
gaismas caurlaidspējas koeficienta leņķiskās atkarības klase	1
standarta numurs, saskaņā ar kuru izstrādājums tika sertificēts	379
CE marķējums	CE

- 3.2.2 MARKĒJUMS UZ SĀNU FILTRA
- Marķējums, kas atrodas uz sānu filtra "TWPAF2", sastāv no virknes simbolu, kuriem ir šāda nozīme:
- 5 TW 1 F CE

Aptumšošanas pakāpe	5
Ražotāja simbols:	TW
Optiskā klase	1
mehāniskā izturība: zemas enerģijas trieciens	F
CE marķējums	CE

- 3.2.3 MARKĒJUMS UZ ĶĪVERES
- Marķējums, kas atrodas TW-PM ķiveres iekšpusē, priekšējā apakšējā daļā, sastāv no virknes simbolu, kuriem ir šāda nozīme:
- TW 175 F CE

Ražotāja simbols:	TW
standarta numurs, saskaņā ar kuru izstrādājums tika sertificēts	EN175
mehāniskā izturība: zemas enerģijas trieciens	F
CE marķējums	CE

- 3.2.4 MARKĒJUMS UZ ĀRĒJĀ CAURSPĪDĪGA AIZSARGA TW B CE
- Marķējums, kas atrodas uz ārējā caurspīdīga aizsarga, sastāv no virknes simbolu, kuriem ir šāda nozīme:
- TW B CE

Ražotāja simbols: TELWIN ITALY	TW
mehāniskā izturība: vidējās enerģijas trieciens	B
CE marķējums	CE

- 3.2.5 MARKĒJUMS UZ IEKŠĒJĀ CAURSPĪDĪGA AIZSARGA TW 1 B CE
- Marķējums, kas atrodas uz iekšējā caurspīdīga aizsarga, sastāv no virknes simbolu, kuriem ir šāda nozīme:

TW 1 B CE	
Ražotāja simbols: TELWIN ITALY	TW
Optiskā klase	1
mehāniskā izturība: vidējās enerģijas triecieni	B
CE marķējums	CE



UZMANĪBU: Ja burtam, kas apzīmē aizsardzības līmeni pret ātri lidojošām daļiņām un kas norādīts uz ķiveres un aizsargplāksnēm, neseko burts **T**, aizsargbrilles drīkst izmantot aizsardzībai pret ātri lidojošām daļiņām, kurām ir apkārtējās vides temperatūra.

4. APRAKSTS

4.1 ĶIVERES KOPSKATS UN GALVENĀS SASTĀVDAĻAS (att. A)

4.2 ĶIVERES REGULĒŠANA (att. B)

4.2.1 Galvas stīpas regulēšana (att. B-1)

Ķivere ir jānoregulē, lai tā metināšanas laikā droši aizsargātu acis un seju. Priekšējo un aizmugurējo stipu var manuāli noregulēt, pielāgojot tās galvas izmēram. Pagrieziet rokturi (dažos modeļos rokturis ir jānospiež, pirms to varēs pagriezt), lai pielāgotu stipu galvai.

4.2.2 Galvas stīpas augstuma regulēšana (att. B-2)

Augstumu var noregulēt tā, lai stīpa atrastos tieši virs uzacīm: pievelciet vai palaidiet vaļīgāk divas graduētās siksnas galvas augšdaļā.

4.2.3 Attāluma starp seju un filtru regulēšana (att. B-3)

Palaidiet vaļīgāk ārējos rokturus un bīdiet uz priekšu vai atpakaļ, līdz ir sasniegta vēlamā pozīcija, pēc tam vēlreiz pievelciet.

4.2.4 Noliekuma regulēšana (att. B-4)

Ķiveres ideālais noliekums ir tāds, kurā acis ir perpendikulāras filtra virsmai. Lai pielāgotu skata leņķi, palaidiet vaļīgāk rokturus abās ķiveres pusēs un uzstādiet vēlamo ķiveres noliekumu. Ja vēlamo noliekumu nav iespējams sasniegt, nospiediet sānu pogas un vienlaikus pārvietojiet slīdņus, lai ķivere izietu no iepriekš iestatītā leņķa ierobežojumiem.

5. MONTĀŽA

Veiciet montāžu, saskaņā ar norādījumiem zīmējumā (ATT. A). Ievietojiet divas (2) CR2032 tipa baterijas filtrā pirms ķiveres izmantošanas (ATT. C).

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.

Uzstādiet pārslēdzēju "Grind/Weld" (ATT. C-4) pozīcijā "Weld". Iestatiet "Shade range" (ATT. C-1), lai pielāgotu tumšuma pakāpes skalu "Shade" (ATT. C-2) atbilstoši strāvai un metināšanas procesam.

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" (ATT. C-6) atbilstoši metināšanas loka gaismas intensitātei. Noregulējiet "Delay-time" (ATT. C-3), lai iestatītu aizkaves laiku pārejai no tumšā stāvokļa uz gaišo stāvokli pēc loka izslēgšanas un atbilstoši detaļas spilgtumam. Pirms lietošanas veiciet pārbaudi, aizdedzinot loku.

Stāvokli "GRIND" (ATT. C-4) 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 baterijas, ja iedegas gaismas diode "LOW BAT" (ATT. C-5).
- 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 zēmam līmenim.
- Regulāri tīriet filtra un aizsargplāksnes virsmas ar mīkstu drānu un neagresīvu tīrīšanas līdzekli, piemēram, stiklu tīrīšanas līdzekli (neļiejiet 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 dvieļi, uz kura ir uzklāts neliels stiklu tīrīšanas līdzekļa daudzums (neļiejiet 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 (neļiejiet 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 dvieļi, uz kura ir uzklāts neliels stiklu tīrīšanas līdzekļa daudzums (neļiejiet 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).
- 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					
Viegļu 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 ЦЕНТРАЛЕН ФИЛТЪР TW90X	51
3.1.1 ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СТРАНИЧЕН ФИЛТЪР TWPAF2	51
3.2 МАРКИРОВКИ	51
3.2.1 МАРКИРОВКА ВЪРХУ ФИЛТЪРА	51
3.2.2 МАРКИРОВКА ВЪРХУ СТРАНИЧНИЯ ФИЛТЪР	51
3.2.3 МАРКИРОВКА ВЪРХУ КАСКАТА	51
3.2.4 МАРКИРОВКА ВЪРХУ ВЪНШНАТА ПРОЗРАЧНА ЗАЩИТА TW В СЕ	52
3.2.5 МАРКИРОВКА ВЪРХУ ВЪТРЕШНАТА ПРОЗРАЧНА ЗАЩИТА TW 1 В СЕ	52
4. ОПИСАНИЕ	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 вдихат за тялото.
- Материалът, от който е направена цялата каска, не съдържа опасни вещества и не представлява риск за човека и природата.
- Проверявайте редовно състоянието на каската и на филтъра:
 - Преди всяка употреба проверявайте правилното разположение и закрепване на филтъра и на защитните плочки, които трябва да са точно поставени в описаното пространство.
 - Дръжте далеч каската от пламъци.
 - Каската не трябва да се приближава прекалено до зоната на заваряване.
 - В случай на продължително заваряване, от време на време трябва да се проверява каската, за да се открият евентуални деформации или повреди.
 - За лица, които са особено чувствителни, материалите, които са в контакт с кожата биха могли да предизвикат алергични реакции.
- Тази каска с автоматично затъмнение е одобрена само за защита на лицето и на очите от вредното ултравиолетово и инфрачервено облъчване, от искрите и от пръските при заваряване; не е подходяща за методи на заваряване с лазер, оксиацетиленово заваряване и рязане и за предпазване на лицето от експлозии и корозивни течности.
- Не подменяйте части на каската с други, различни от специфичните в това ръководство, непазването 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. Ако символите на маркировката не са общи за двете, защитните плочки на филтъра и каската, тогава трябва да се използва най-ниското ниво на защита на съвкупността каска-филтър.
- Протекторите за очите срещу частици с висока скорост, носени върху стандартни очила за корекция на зрението могат да повлияят и по този начин да създадат опасна ситуация, за който ги носи.
- Не използвайте резервни части, които са различни от оригиналните на TELWIN. Неразрешени промени и подмяна на части, които не са оригинални правят невалидна гаранцията и излагат оператора на риск от нараняване.
- Препоръчваме употреба на каската, на филтъра с автоматично затъмняване и съответните защитни плочки за максимален период от 2 години. Продължителността на живот на тези артикули зависи от различни фактори като честотата на употреба, почистването, съхранението и поддръжката на същите. Препоръчва се да се проверяват и да се подменят често, ако са повредени.

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

За да се гарантира безопасността на потребителя и че филтъра с автоматично затъмняване за заваряване функционира правилно, прочетете внимателно тези инструкции и се консултирайте с квалифициран инструктор или супервайзер, преди да започнете да работите.

- Тези филтри и защитни плочки могат да се използват при всички процеси на заваряване с изключение на оксиацетиленовото заваряване и лазерно заваряване.
- Светлата защитна плочка от поликарбонат трябва да бъде поставена върху двете страни на филтрите.
- Неизползването на защитните плочки може да представлява риск за безопасността или да причини непоправими щети на филтъра с автоматично затъмняване.
- Предвидена е употребата на каската в положение “GRIND” (където е предвидено) единствено за шлифване.

2. УВОД И ОБЩО ОПИСАНИЕ

Каската модел “TW-PM” се състои от централен филтър с автоматично затъмняване

4.1 ОБЩ ИЗГЛЕД НА КАСКАТА И ОСНОВНИТЕ КОМПОНЕНТИ (Фиг. А)	52
4.2 РЕГУЛИРАНЕ НА КАСКАТА (Фиг. В)	52
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

TW90X и от странични филтри TWPAF2 и фиксирано затъмнение; освен това се състои от прозрачни предни външни и вътрешни защиты.

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 ЦЕНТРАЛЕН ФИЛТЪР TW90X

- Общи размери: 116x110mm
- Защитни плочки на филтъра: външна 396x116.5mm
вътрешна 103.5x70mm
- Зрителна зона: 100x67mm
- Осветено състояние: градация 3 DIN
- Затъмнено състояние: 5-9 / 9-13 DIN
- Защита от UV/IR лъчи: до 16 DIN
- Чувствителност: може да се регулира
- Забавяне: може да се регулира
- Време за превключване: < 0.0001 s
- Забавяне от затъмнено към светло състояние: 0.1 - 1 s с ръкохватка за контрол
- Включване, изключване: автоматично
- Сензори за светлина: 4
- Захранване: слънчева батерия и литиеви батерии (2xCR2032), които могат да се подменят
- Температура на функциониране: $-5^{\circ}\text{C} (+23^{\circ}\text{F})$
 $+55^{\circ}\text{C} (+131^{\circ}\text{F})$
 $-20^{\circ}\text{C} (-4^{\circ}\text{F})$
 $+65^{\circ}\text{C} (+149^{\circ}\text{F})$
- Температура на съхранение: пластмаса
- Структура: пластмаса

3.1.1 ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СТРАНИЧЕН ФИЛТЪР TWPAF2

- Общи размери: 86x46-78mm
- Зрителна зона: 70x69-40mm
- Осветено състояние: градация 5 DIN
- Затъмнено състояние: градация 5 DIN
- Структура: пластмаса

3.2 МАРКИРОВКИ

3.2.1 МАРКИРОВКА ВЪРХУ ФИЛТЪРА

Марката, поставена на филтъра модел TW90X в предната-долна зона, се състои от серия от символи, които имат следното значение:

3 / 5 – 9 / 9 – 13 TW 1 / 1 / 1 / 1 / 379 CE

номер от скалата при светло състояние	3 / 5
номер от скалата при най-слабо затъмненото състояние	9 / 9
номер от скалата при най-тъмно състояние	13
Символ на производителя:	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	1
номер на стандарта на референтната нормативна уредба за искане на сертификацията	379
маркировка CE	CE

3.2.2 МАРКИРОВКА ВЪРХУ СТРАНИЧНИЯ ФИЛТЪР

Марката, поставена на страничния филтър “TWPAF2”, се състои от серия от символи, които имат следното значение:

5 TW 1 F CE

Номер на скала	5
Символ на производителя:	TW
Оптичен клас	1
механична устойчивост: удар с ниска енергия	F
маркировка CE	CE

3.2.3 МАРКИРОВКА ВЪРХУ КАСКАТА

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

TW 175 F CE

Символ на производителя:	TW
номер на стандарта на референтната нормативна уредба за искане на сертификацията	EN175
механична устойчивост: удар с ниска енергия	F
маркировка CE	CE

3.2.4 МАРКИРОВКА ВЪРХУ ВЪНШНАТА ПРОЗРАЧНА ЗАЩИТА TW В CE

Марката, поставена на външната прозрачна защита, се състои от серия от символи, които имат следното значение:

TW В CE	
Символ на производителя: TELWIN ITALY	TW
механична устойчивост: удар със средна енергия	B
маркировка CE	CE

3.2.5 МАРКИРОВКА ВЪРХУ ВЪТРЕШНАТА ПРОЗРАЧНА ЗАЩИТА TW 1 В CE

Марката, поставена на вътрешната прозрачна защита се състои от серия от символи, които имат следното значение:

TW 1 В CE	
Символ на производителя: TELWIN ITALY	TW
Оптичен клас	1
механична устойчивост: удар със средна енергия	B
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. Завъртете ръкохватката (при някои модели трябва да се натисне ръкохватката, за да може да се завърти), за да се адаптира лентата към главата.

4.2.2 Регулиране на височината на външната лента (Фиг. 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 желания 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 2 батерии тип CR2032 във филтъра преди да използвате каската (ФИГ. С).

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. Позиционирайте селектор "Grind/Weld" (ФИГ. С-4) в позиция "Weld". Настройте "Shade range" (ФИГ. С-1), за да регулирате светлинната скала на "Shade" (ФИГ. С-2) в зависимост от тока и процедурата 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" (ФИГ. С-6) в зависимост от светлинния интензитет на заваръчната дъга. Регулирайте забавянето "delay-time" (ФИГ. С-3), за да зададете времето за забавяне между преминаването от затъмнено към светло състояние, след прекъсване на дъгата и в зависимост от осветяването на детайла. Преди употреба, направете тест със запалване на дъгата. Каската в положение "GRIND" (ФИГ. С-4) 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 батериите, когато индикаторната лампа "LOW BAT" светне (ФИГ. С-5).
- Подменете защитните външна/вътрешна прозрачна плочка на филтъра в случай, че са счупени, имат нарези, надраскани са или са деформирани. Некачествените защити нарушават добрата видимост и това което се прави като се понижи опасно нивото на защита на каската.
- Почиствайте редовно повърхността на филтъра и защитните плочки с мека кърпа с разтвори за почистване, които не са агресивни, например препарати за почистване на стъкла (не изсипвайте продукта директно върху филтъра).
- Проверявайте редовно, дали слънчевите клетки и сензорите не са затъмнени или покрити от замърсявания, в случай, че са, да се почистят с мека хартиена кърпа, леко напоена с препарат за почистване на стъкла (не изсипвайте продукта директно върху филтъра).
- Почистете и дезинфектирайте каската единствено с вода и сапун и все пак с продукти, които не съдържат разтворители. Използването на химически разтворители влошава естетическия вид, до пълното нарушаване на целостта на самата каска.
- Добрата обща поддръжка на каската позволява да се сведе до минимум захабяването, както от гледна точка на употребата, така и това на самите компоненти на каската.
- Почиствайте редовно повърхността на филтъра с мека кърпа с разтвори за почистване, които не са агресивни, например препарати за почистване на стъкла (не изсипвайте продукта директно върху филтъра).
- 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).
- 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.																							

1. PROFESYONEL VE ENDÜSTRİYEL KULLANIM İÇİN MASKE KULLANIMIYLA İLGİLİ GENEL GÜVENLİK	53
2. GİRİŞ VE GENEL TANIM	53
3. TEKNİK VERİLER	53
3.1 TW90X ORTA FİLTRE TEKNİK ÖZELLİKLERİ	53
3.1.1 TWPAF2 YAN FİLTRE TEKNİK ÖZELLİKLERİ	53
3.2 İŞARETLEMELER	53
3.2.1 FİLTRE ÜZERİNDEKİ İŞARETLEMELER	53
3.2.2 YAN FİLTRE ÜZERİNDEKİ İŞARETLEME	53
3.2.3 MASKE ÜZERİNDEKİ İŞARETLEMELER	53
3.2.4 ŞEFFAF DIŞ KORUMA ÜZERİNDEKİ İŞARETLEME TW B CE	53
3.2.5 ŞEFFAF İÇ KORUMA ÜZERİNDEKİ İŞARETLEME TW 1 B CE	53
4. TANIM	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 yönlere fırlatılan erimiş metal damlaları üretir. Dolayısıyla, ciddi de olabilen fiziksel zararlardan kaçınmak için koruyucu maskenin kullanılması gereklidir.
- Üretilen dumanlar gözler için ve soluma durumunda vücut için zararlı olduğundan, kaynak maskesinin her türlü nedenden dolayı alev almasından kaçının.
- Komple maskenin üretilmiş olduğu malzeme zararlı maddelerden yoksundur ve insan ve çevre için hiçbir risk bulundurmaz.
- Maske ve filtrenin durumunu düzenli aralıklarla kontrol edin:
 - Maskeyi kullanmaya başlamadan önce her defa, aynen tanımlanan yerde konumlanmaları gereken filtrenin ve koruyucu plakaların doğru pozisyonunda ve doğru sabitlenmiş olduklarını kontrol edin.
 - Maskeyi alevlerden uzak tutun.
 - Maske, kaynak yapılan alana fazla yaklaştırılmamalıdır.
 - Uzun süreli kaynak işleri halinde, olası deformasyon veya bozulma olup olmadığını denetlemek için maske zaman zaman kontrol edilmelidir.
 - Özellikle duyarlı kişilerle ilgili olarak, ciltle temas eden malzemeler alerjik reaksiyonlara neden olabilir.
- Otomatik kararan bu maske; sadece yüz ve gözlerin zararlı ultraviyole ve kızılötesi radyasyonlardan, kaynak kıvılcım ve sıçramalarından korunması için onaylıdır; lazer kaynak, 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 olarak ifade edilen, yüksek hızlı 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 hızlı parçacıklarına karşı göz koruyucuları, gözlüklere vurabilir ve dolayısıyla bunları takanlar için tehlike yaratabilir.
- Orijinal TELWIN yedek parçalarından farklı yedek parçaları kullanmayın. İzin verilmemiş tadilatlar ve parçaların orijinal olmayanlarla değiştirilmesi, garantiyi geçersiz kılar ve operatörü kişisel yaralanma riskine maruz bırakır.
- Maske, otomatik kararan filtre ve ilgili koruyucu plakalarının en fazla 2 yıl kullanılması önemle tavsiye olunur. Bu ürünlerin ömrü; kullanım sıklığı, temizlik, muhafaza şartları ve bakım gibi çeşitli faktörlere bağlıdır. Sık sık gözden geçirilmeleri ve hasar almış ise, değiştirilmeleri tavsiye olunur.

TEDBİRLER

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 taşıma için öngörülmüştür.

2. GİRİŞ VE GENEL TANIM

“TW-PM” modeli maske, otomatik kararan TW90X orta filtre ve sabit karanlık konumlu TWPAF2 yan filtrelerden 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.

4.1 MASKE VE BAŞLICA PARÇALARIN BİLEŞİĞİ (Şekil A)	54
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 TW90X ORTA FİLTRE TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- Toplam boyut:	116x110mm
- Filtrenin koruyucu plakaları:	dış 396x116.5mm iç 103.5x70mm
- Görüş bölgesi:	100x67mm
- Aydınlanık durum:	karartma derecesi 3 DIN
- Karanlık durum:	5-9 / 9-13 DIN
- UV/IR radyasyonlarına karşı koruma:	max. 16 DIN
- Hassasiyet:	ayarlanabilir
- Gecikme:	ayarlanabilir
- Aydınlıktan karanlığa geçiş süresi:	< 0.0001 s
- Karanlık durumdan aydınlığa geçiş gecikmesi:	0.1 - 1 s kontrol düğmesiyle
- Açma kapama:	otomatik
- Işık sensörleri:	4
- Güç besleme:	güneş hücresi ve lityum pil (2xCR2032), değiştirilebilir
- İşleme sıcaklığı:	-5°C (+23°F) +55°C (+131°F) -20°C (-4°F) +65°C (+149°F)
- Saklama sıcaklığı:	plastik
- Gövde:	

3.1.1 TWPAF2 YAN FİLTRE TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- Toplam boyut:	86x46-78mm
- Görüş bölgesi:	70x69-40mm
- Aydınlanık durum:	karartma derecesi 5 DIN
- Karanlık durum:	karartma derecesi 5 DIN
- Gövde:	plastik

3.2 İŞARETLEMELER

3.2.1 FİLTRE ÜZERİNDEKİ İŞARETLEMELER

TW90X modeli filtre üzerinde, cephe-alt bölgesinde yer alan işaret, aşağıdaki anlama sahip bir dizi sembolden oluşur:

3 / 5 - 9 / 9 - 13 TW 1 / 1 / 1 / 1 / 379 CE

aydınlık durumunda ölçek numarası	3 / 5
daha az karanlık durumunda ölçek numarası	9 / 9
en karanlık durumda ölçek numarası	13
İmalatçı sembolü:	TW
optik sınıfı	1
ışık yayılım sınıfı	1
ışık geçirimi faktörünün değişim sınıfı	1
ışık geçirimi faktörünün açısal bağımlılık sınıfı	1
belgelendirme talebi için referans olarak alınan yönetmeliğin sayısal standardı	379
CE işareti	CE

3.2.2 YAN FİLTRE ÜZERİNDEKİ İŞARETLEME

“TWPAF2” yan filtre üzerinde yer alan işaret, aşağıdaki anlama sahip bir dizi sembolden oluşur:

5 TW 1 F CE

Ölçek numarası	5
İmalatçı sembolü:	TW
Optik sınıfı	1
mekanik dayanım: düşük enerjili darbe	F
CE işareti	CE

3.2.3 MASKE ÜZERİNDEKİ İŞARETLEMELER

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

TW 175 F CE

İmalatçı sembolü:	TW
belgelendirme talebi için referans olarak alınan yönetmeliğin sayısal standardı	EN175
mekanik dayanım: düşük enerjili darbe	F
CE işareti	CE

3.2.4 ŞEFFAF DIŞ KORUMA ÜZERİNDEKİ İŞARETLEME TW B CE

Şeffaf dış koruma üzerinde yer alan işaret, aşağıdaki anlama sahip bir dizi sembolden oluşur:

TW B CE

İmalatçı sembolü: TELWIN ITALY	TW
mekanik dayanım: orta enerjili darbe	B
CE işareti	CE

3.2.5 ŞEFFAF İÇ KORUMA ÜZERİNDEKİ İŞARETLEME TW 1 B CE

Şeffaf iç koruma üzerinde yer alan işaret, aşağıdaki anlama sahip bir dizi sembolden oluşur:

TW 1 B CE

İmalatçı sembolü: TELWIN ITALY	TW
Optik sınıfı	1
mekanik dayanım: orta enerjili darbe	B
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 konumlandırılacak şekilde ayarlanabilir: kafanın üst kısmında yer alan kademeli iki kayışı sıkın veya gevşetin.

4.2.3 Yüz ve filtre arasındaki mesafenin ayarlanması (Şekil B-3)

Dış düğmeleri gevşetin ve en uygun konuma erişene kadar ileri veya geriye kaydırın, sonra tekrar sıkın.

4.2.4 Eğimin ayarlanması (Şekil B-4)

Maskenin ideal eğimi, gözlerin filtre yüzeyine düşey oldukları eğiliktir. Görüntüleme açısını ayarlamak için maskenin her iki yanı üzerindeki düğmeleri gevşetin ve maskenin en uygun eğimini ayarlayın. Arzu edilen eğiklikte 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 2 adet CR2032 tipi 2 pil koyun (ŞEKİL C).

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.

“Grind/Weld” selektörünü (ŞEKİL C-4) “Weld” pozisyonunda konumlandırın.

Akım ve kaynak işlemine bağlı olarak “Shade” ışık geçirme ölçek numarasını (ŞEKİL C-2) ayarlamak için “Shade range” (ŞEKİL C-1) gölge aralığını düzenleyin.

Tablo 1 bağlamında, normalde uygulanan işlerde ark kaynağı işlemi için önemle tavsiye edilen “Shade” ışık geçirme miktarının numaraları ve kaynak akımının çeşitli yoğunluk seviyeleri belirtilmiştir. Akım yoğunluğunun ve kaynak işleminin filtrenin koruyucu ışık geçirme miktarına uygun olduğunu kontrol edin.

Ark kaynağının parlaklık yoğunluğuna göre “Sensitivity” (ŞEKİL C-6) hassasiyeti ayarlayın.

Ark kesildikten sonra ve parçanın parlaklığına göre karanlık durumundan aydınlık durumuna geçiş arasında gecikme süresini ayarlamak için “delay-time” (ŞEKİL C-3) fonksiyonunu ayarlayın.

Kullanımdan önce bir ark oluşturarak bir test gerçekleştirin.

Maske, “GRIND” pozisyonunda (ŞEKİL C-4) sadece taşıma 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

- “LOW BAT” ledi yandığında pilleri değiştirin (ŞEKİL C-5).
- Filtrenin şeffaf dış/iç koruyucu plakalarını, kırık, çizik, sıyrık ve deformasyon görüldüğünde değiştirin. Kalitesiz koruyucular, yapmakta olduğunuz işin iyi görülmesini tehlikeye atar ve dolayısıyla maskenin koruma seviyesini tehlikeli şekilde azaltır.
- Filtre ve koruyucu plakaların yüzeyini yumuşak bir bez kullanarak örneğin cam temizliğinde kullanılan karışımlar gibi agresif olmayan temizleme maddeleriyle (ürünü doğrudan filtre üzerine dökmeyin) düzenli aralıklarla temizleyin.
- Düzenli aralıklarla güneş hücrelerinin ve sensörlerin kir tarafından engellenmediğini veya örtülmemiş olduğunu kontrol edin; kirlenmiş olmaları halinde, cam temizliğinde

kullanılan bir karışımla hafifçe ıslatılmış bir kağıt mendil ile (ürünü doğrudan filtre üzerine dökmeyin) temizleyin.

- Maskeyi sadece su ve sabun ile ve her halükarda çözücü içermeyen ürünlerle temizleyin ve dezenfekte edin. Kimyasal çözücü maddelerin kullanılması, maskenin estetiğinde bozulmaya neden olmanın yanı sıra, 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).
- 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

1.4

جميع الخوذة والمكونات الأساسية (الشكل A).

55

2.4

ضبط الخوذة (الشكل B).

55

1.2.4

ضبط الشريط المحيط (الشكل B-1).

56

2.2.4

ضبط ارتفاع الشريحة المحيطة (الشكل B-2).

56

3.2.4

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

56

4.2.4

ضبط الميل (الشكل B-4).

56

5.

التركيب.

56

6.

الاستخدام.

56

7.

الصيانة والتنظيف.

56

8.

مشكلات وحلول.

56

- درجة حرارة الاحتفاظ:

20 - مئوية (- 4 فهرنهايت)

65 + مئوية (+ 149 فهرنهايت)

بلاستيك
- الهيكل:

1.1.3

الخصائص الفنية للمرشح الجانيي TWPAF2

-

إجمالي الأبعاد:

46×86 - 78 مم

-

منطقة رؤية:

69×70 - 40 مم

-

حالة مضئية:

تدرج 5 DIN

-

حالة معتمة:

تدرج 5 DIN

-

الهيكل:

بلاستيك

2.3

علامات

1.2.3

علامات على المرشح

إن العلامة التجارية الواردة على المرشح من طراز TW90X في الجانب الامامي -

بالاسفل مكونة من مجموعة من الرموز التي تحمل المعنى التالي:

CE 379 / 1 / 1 / 1 TW 13 - 9 / 9 - 5 / 3

عدد الدرجات في الحالة الفاتحة	5 / 3
عدد الدرجات في الحالة المعتمة	9 / 9
عدد الدرجات في الحالة المعتمة بشكل أكبر	13
رمز الشركة المصنعة:	TW
الفتة البصرية	1
فتة توزيع الضوء	1
فتة تنوع عامل النقل الضوئي	1
فتة الاعتماد الركني لعامل النقل الضوئي	1
المعيار الرقمي للتشريعات التي يتم الرجوع إليها لطلب شهادة التوثيق	379
علامة الاتحاد الأوروبي	CE

2.2.3

علامات على المرشح الجانيي

إن العلامة التجارية الواردة على المرشح الجانيي "TWPAF2" مكونة من مجموعة من الرموز تحمل المعنى التالي:

CE F 1 TW 5

رقم التدرج	5
رمز الشركة المصنعة:	TW
الفتة البصرية	1
مقاومة الآلة: تأثير ذو طاقة منخفضة	F
علامة الاتحاد الأوروبي	CE

3.2.3

علامات على الخوذة

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

CE F 175 TW

رمز الشركة المصنعة:	TW
المعيار الرقمي للتشريعات التي يتم الرجوع إليها لطلب شهادة التوثيق	EN175
مقاومة الآلة: تأثير ذو طاقة منخفضة	F
علامة الاتحاد الأوروبي	CE

4.2.3

علامة على الحماية الخارجية الشفافة CE B TW

إن العلامة التجارية الواردة على الوقاية الخارجية الشفافة مكونة من مجموعة من الرموز تحمل المعنى التالي:

CE B TW

رمز الشركة المصنعة: TELWIN - إيطاليا	TW
مقاومة الآلة: تأثير ذو طاقة متوسطة	B
علامة الاتحاد الأوروبي	CE

5.2.3

علامة على الحماية الداخلية الشفافة CE B 1 TW

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

CE B 1 TW

رمز الشركة المصنعة: TELWIN - إيطاليا	TW
الفتة البصرية	1
مقاومة الآلة: تأثير ذو طاقة متوسطة	B
علامة الاتحاد الأوروبي	CE

⚠

إتبه: كان حرف الحماية ضد الجسيمات عالية السرعة الموضح على الخوذة والمرشح والشرائح الواقية لا يتبعه الحرف T، فيجب استخدام وإتي العينين من الجسيمات عالية السرعة فقط في درجة حرارة الغرفة.

4.

وصف

1.4

تجميع الخوذة والمكونات الأساسية (الشكل A)

صفحة

55

2.

مقدمة ووصف عام

55

3.

بيانات فنية.

55

1.3

الخصائص الفنية للمرشح المركزي TW90X

55

1.1.3

الخصائص الفنية للمرشح الجانيي TWPAF2

55

2.3

علامات.

55

1.2.3

علامات على المرشح.

55

2.2.3

علامات على المرشح الجانيي.

55

3.2.3

علامات على الخوذة.

55

4.2.3

علامة على الحماية الخارجية الشفافة CE B TW

55

5.2.3

علامة على الحماية الداخلية الشفافة CE B 1 TW

55

4.

وصف.

55

خوذات لحام مع مرشحات ذات تعتير 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 جسيماتية 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 بعيدة 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 تشوهات أو تآكلات به.
- بالنسبة للأشخاص بالغني الحساسية فإن الخامات التي تلامس البشرة قد تتسبب في ردود أفعال من الحساسية.

- تم اعتماد هذه الخوذة المعتمة تلقائياً فقط لحماية الوجه والعين من الإشعاعات فوق البنفسجية وتحت الحمراء الضارة ومن الشرر والقطرات المنصهرة المتناثرة كنتيجة للحام؛ وهي غير ملائمة لمجريات اللحام بالليزر أو اللحام والقطع بأكسيد الإيتيلين 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 تنفص المرشح في الماء أو في أية سوائل أخرى؛ لا تستخدم مواد مديية 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. إذا لم تكن رموز الوسم شائعة لكنتا اللوحين الواقيتين للمرشح والخوذة، فيجب استخدام مستوى حماية أقل من مجموعة المرشح - الخوذة.

- يمكن أن تُتج وأقيات العينين من الجزيئات ذات السرعة العالية التي يتم ارتداؤها على النظارات البصرية القياسية تأثيرات مما يتسبب في خطر على من يرتديها.
- لا تستخدم قطع غيار غير الأصلية TELWIN.

- تجعل التعديلات الغير مصرح بها 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 استمرار ّة نوصي استخدام هذه المرشحات والشرائح الواقية في جميع مجريات اللحام ماعدا اللحام بأكسيد الإسيلين واللحام بالليزر.

- الشريحة الواقية الفاتحة من البولي كربونات القياسي يجب وضعها على كلا جانبي المرشحات.
- قد يتسبب عدم استخدام الشرائح الواقية في خطر على الأمان أو التسبب في ضرر لا يمكن إصلاحه للمرشح ذاتي التعتيم.

- من الوارد استخدام الخوذة في وضعية "GRIND" (إن وجدت) حصريا من أجل الطحن.

- 2. مقدمة ووصف عام
- إن الخوذة من طراز "TW-PM" مكونة من المرشح المركزي ذي التعتير الاوتوماتيكي TW90X ومن المرشحات الجانبية ذات التعتير الثابت TWPAF2؛ علاوة على أنه مكون من حمايات الشفافة الأمامية الخارجية والداخلية.

- تم تصميم الخوذة لضمان الحماية الصحية للعين خلال مجريات اللحام علاوة على توفير أقصى مستويات الأداء من حيث سهولة التركيب والراحة وجودة الاستخدام؛ تضمن حماية دائمة ضد الأشعة فوق البنفسجية وتحت الحمراء والشرر الصادر خلال مرحلة اللحام بالقوس.

- 3. بيانات فنية
- 1.3 الخصائص الفنية للمرشح المركزي TW90X

- إجمالي الأبعاد:
- الشرائح الواقية للمرشح:

- منطقة رؤية:
- حالة مضئية:
- الحالة المعتمة:

- وقاية من الاشعة فوق البنفسجية والاشعة تحت الحمراء:
- الحساسية:
- التأخير:

- وقت التبادل:
- التأخير من الحالة الداكنة إلى الحالة الفاتحة:
- التشغيل والإيقاف:

- أجهزة استشعار للضوء:
- التغذية بالطاقة:
- درجة حرارة التشغيل:

- 110×116 مم
- الخارجية 116.5×396 مم
- الداخلية 70×103.5 مم

- 67×100 مم
- تدرج 3 DIN
- 13 - 9 / 9 - 5

- حتى 16 درجة من حساسية الاضاءة
- قابلة للضبط
- قابلة للضبط

- أقل من 0.0001 ثانية
- 1 - 0.1 ثانية مع بكرة تحكم اوتوماتيكي
- 4

- خلية شمسية وبطارية بالليثيوم (CR2032×2) قابلة للإستبدال
- 5 - مئوية (+ 23 فهرنهايت)
- 55 + مئوية (+ 131 فهرنهايت)

- 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).



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

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 يدويًا للتأقلم التام مع حجم الرأس.
يتم إستدارة البكرة (في بعض الطرازات يجب الضغط على البكرة للتمكن من استدارتها) لضبط الشريحة على الرأس.

2.2.4 ضبط ارتفاع الشريحة المحيطة (الشكل B-2)

يمكن ضبط الارتفاع بطريقة تسمح بوضع الشريحة أعلى الجوابج 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 الزرار الجانبية وتحريك المجرتين في نفس الوقت حتى تتعدى الخوذة حد الزاوية المضبوطة مسبقًا.

5. التركيب

يتم اتباع التركيب كما هو موضح في التصميم (الشكل A).
أدخل 2 بطارية من نوع CR2032 في المرشح قبل استخدام الخوذة (الشكل C).

6. الاستخدام

يجب استخدام الخوذة دائمًا 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 المضئية وقطرات المعدن المنصهرة المحتمل تناثرها.
قبل بدء مجريات اللحام، تأكد من أن المرشح والواقيات الشفافة الخارجية والداخلية مثبتة بشكل صحيح.
يتم وضع زر الاختيار "Grind/Weld" (الشكل C-4) على وضعية "Weld".
يتم ضبط نطاق "Shade range" (الشكل C-1) لضبط مقياس تدرج الاضاءة "Shade" (الشكل C-2) على أساس التيار ومجريات اللحام.
في الجدول 1 ترد ارقام التدرج الاضائي "shade" الموصى بها للحام بالقوس الكهربائي بالنسبة لمجريات الاستخدام العام ولمستويات مختلفة من كثافة تيار اللحام. تأكد من أن كثافة التيار ومجريات اللحام تناسب التدرج الإضائي للحماية الخاصة بالمرشح.
يتم ضبط الحساسية "Sensitivity" (الشكل C-6) على أساس كثافة الإضاءة لقوس اللحام.
يتم ضبط مؤخر الوقت "delay-time" (الشكل C-3) لضبط وقت تأخير الانتقال من الحالة المعتمدة إلى الحالة الفاتحة، وذلك بعد توقف القوس وعلى أساس إضاءة القطعة.
قبل الاستخدام يجب القيام بتجربة من خلال اندلاع القوس.
يمكن استخدام الخوذة في وضعية "GRIND" (الشكل C-4) للتجليخ.
بعد الاستخدام وعلى أي حال قبل إعادة استخدام الخوذة يجب التحقق من سلامتها والتخلص من أية قطرات معدنية محتمل وجودها على المرشح الشفاف لأن هذه القطرات قد تتسبب في خفض رؤية المرشح نفسه.
وعليه يجب وضع الخوذة بطريقة يتم التخلص بها من احتمالات تعرضها لتشوهات دائمة من حيث أبعادها وحماية المرشح الزجاجي من الكسر.

7. الصيانة والتنظيف

- يتم استبدال البطاريات عندما يضيئ المؤشر الضوئي "LOW BAT" (الشكل C-5).
- يجب استبدال الشرائح الواقية الخارجية/الداخلية الشفافة للمرشح في حالة وجدت بها كسور أو شروخ أو تشوهات. إذا كانت أدوات الحماية منتهية الصلاحية سيؤثر ذلك على الرؤية الجيدة لما يتم عمله حيث ينخفض بشكل خطير مستوى حماية الخوذة.
- يتم تنظيف أسطح المرشح ذاتي التعطيم والشرائح الواقية دوريًا بواسطة قطعة قماش طرية مع محلول تنظيف غير عنيف، على سبيل المثال المحاليل الخاصة بنظافة الزجاج (لا تسكب المنتج مباشرة على المرشح).
- يتم التحقق دوريًا من أن الخلايا الشمسية وأجهزة الاستشعار ليست معتمدة أو مغطاة بأوساخ وإذا كانت كذلك يتم تنظيفها بمنديل ورقي مشبع قليلًا بمحلول تنظيف الزجاج (لا تسكب المنتج مباشرة على المرشح).
- يجب تنظيف الخوذة وتعقيمها فقط بالماء الدافئ والصابون وعلى أية حال بمنتجات خالية من المذيبات. يتسبب استخدام المذيبات في أضرار للشكل الجمالي للخوذة فضلًا عن الحد من تكامل وسلامة الخوذة ذاتها.
- تسمح العناية العامة بالخوذة بالحد من تهالكها إلى أدنى درجة سواء من حيث الاستخدام أو من حيث مكونات الخوذة نفسها.
- يتم تنظيف أسطح المرشح دوريًا بواسطة قطعة قماش طرية مع محلول تنظيف غير عنيف، على سبيل المثال المحاليل الخاصة بنظافة الزجاج (لا تسكب المنتج مباشرة على المرشح).
- يتم التحقق دوريًا من أن الخلايا الشمسية وأجهزة الاستشعار ليست معتمدة أو مغطاة بأوساخ وإذا كانت كذلك يتم تنظيفها بمنديل ورقي مشبع قليلًا 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 تاليًا:
- المرشح لا يعتمر 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 للغاية).
 - تبادل بطن.
 - الحلول المحتملة:

الجدول 1																					
ارقام التدرج (shade) والاستخدامات الموصى بها للحام بالقوس																					
التيار بالامبير																	مجريات اللحام والفيئات 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		5	4	
600	500	450	400	350	300	250	225	200	175	150	125	100	70	60	40	30	15	10	6	1.5	
(*) التعبير "معدن ثقيلة" يطبق على الفولاذ وروابط الفولاذ والنحاس والسبائك أَلج.																					

Fig. A

(EN)	(RU)	(SV)	(DA)
- Transparent external protection. - Transparent external protection fastening parts (2x) - Self-darkening filter. - Filter internal protection. - Welding helmet. 2x Block nut. 2x Washer. 2x Angle adjustment washer. - Left limitation washer. 2x Screw. - Right limitation washer. - Sweatband. - Adjustable headgear for helmet. - Knob and adjustment fastening detail.	- Наружная прозрачная защита. - Элементы крепления наружной прозрачной защиты (2 шт.) - Самозатемняющийся фильтр. - Внутренняя защита фильтра. - Маска. - Контрящая гайка (2 шт). - Шайба (2 шт). - Шайба регулировки угла (2 шт). - Левая ограничивающая шайба. - Винты (2 шт). - Правая ограничивающая шайба. - Налобная лента. - Регулируемая опора маски. - Детали ручки и регулировочного крепления.	- Externert genomskinligt skydd. - Fästanordningar till externt genomskinligt skydd (2 st) - Automatiskt nedbländande svetsfilter. - Filter internt skydd. - Svetsskärm. 2 st läsmuttrar. 2 st brickor. 2 st brickor för justering av vinkel. - Vänster läsbricka. 2 st skruvar. - Höger läsbricka. - Huvudband. - Justerbar svetskärmshållare. - Detaljer ratt och fäste justering.	- Udvendig, gennemsigtig beskyttelse. - Befæstigelseselementer til den udvendige, gennemsigtige beskyttelse (2x) - Selv mørkende filter. - Filter intern beskyttelse. - Maske. 2x læsemøtrik. 2x spændskive. 2x spændskive til vinkeljustering. - Venstre spændskive til modhold. 2x skruer. - Højre spændskive til modhold. - Hovedbånd. - Regulerbar støtte til maske. - Detaljer af drejeknap og fastgørelse af regulering.
(IT)	(PT)	(CS)	(NO)
- Protezione esterna trasparente. - Parti di fissaggio protezione esterna trasparente (2x) - Filtro autoscurante. - Filtro protezione interna. - Maschera. 2x Dado bloccante. 2x Rondella. 2x Rondella d'aggiustamento dell'angolo. - Rondella sinistra di contro fissaggio. 2x Viti. - Rondella destra di contro fissaggio. - Fasciata. - Supporto regolabile per maschera. - Particolari manopola e fissaggio regolazione.	- Proteção externa transparente. - Partes de fixação proteção externa transparente (2x) - Filtro de auto-escurecimento. - Filtro proteção interna. - Máscara. 2x Porca de bloqueio. 2x Anilha. 2x Anilha de ajuste do ângulo. - Anilha esquerda de contra-fixação. 2x Parafusos. - Anilha direita de contra-fixação. - Faixa. - Suporte regulável para máscara. - Detalhes manípulo e fixação da regulação.	- Vnější průsvitný ochranný díl. - Upevňovací součásti vnějšího průsvitného ochranného krytu – 2 ks. - Samozatmívací filtr. - Vnitřní ochrana filtru. - Kukla. - Pojistná matice – 2 ks. - Podložka – 2 ks. - Podložka pro seřízení úhlu – 2 ks. - Levá podložka na pojistné upevnění. - Šrouby – 2 ks. - Pravá podložka pro pojistné upevnění. - Hlavová výstelka. - Nastavitelná opěrka hlavy. - Detaily otočného ovladače a upevnění nastavování.	- Ytre gjennomskiktig beskyttelse. - Festdelar ytre gjennomskichtige beskyttelse (2x) - Selvblendende filter. - Innvendig filter beskyttelse. - Maske. 2x Låsemuttere. 2x Skiver. 2x Justeringsskiver for hjørnet. - Venstre skive for kontrafeste. 2x Skruer. - Høyre skive for kontrafeste. - Hodebånd. - Regulerbar støtte for maske. - Egenskaper knott og reguleringsfeste.
(FR)	(NL)	(HR-SR)	(SL)
- Protection externe transparente. - Parties de fixation protection externe transparente (2x) - Filtre à obscurcissement automatique. - Filtre protection interne. - Masque. 2x Ecrou bloquant. 2x Rondelle. 2x Rondelle d'ajustement de l'angle. - Rondelle gauche de contre-fixation. 2x Vis. - Rondelle droite de contre-fixation. - Bandeau tête. - Support réglable pour masque. - Détails poignée et fixation réglage.	- Transparante externe bescherming. - Bevestigingsdelen transparante externe bescherming (2x) - Automatisch donkerkleurend masker. - Filter interne bescherming. - Masker. 2x Borgmoer. 2x Sluitring. 2x Sluitring voor het afstellen van de hoek. - Linker sluitring voor contrabevestiging. 2x Schroeven. - Rechter sluitring voor contrabevestiging. - Hoofdband. - Regelbare maskersteun. - Details knop en bevestiging regeling.	- Prozirna vanjska zaštita. - Dijelovi za fiksiranje prozirne vanjske zaštite (2 kom.) - Samozatamnjujući filter. - Unutarnja zaštita filter. - Maska. 2 sigurnosne matice. 2 podloške. 2 podloške za podešavanje kuta. - Lijeva podloška za sigurnosno fiksiranje. 2 vijka. - Desna podloška za sigurnosno fiksiranje. - Traka za glavu. - Podesivi nosač za masku. - Komponenti ručke i komponenti za fiksiranje podešavanje.	- Zunanja prozorna zaščita. - Mesti pritrditve zunanje prozorne zaščite (2x) - Samozatamnitenveni filter. - Notranja zaščita filter. - Maska. 2x zaustavljalna matica. 2x podložka. 2x podložka za nastavitel kota. - Leva podložka za protizatesnitve. 2x vijaka. - Desna podložka za protizatesnitve. - Naglavni trak. - Nastavljivi opornik za masko. - Podrobnosti ročice in pritrditve uravnavanja.
(ES)	(EL)	(PL)	(SK)
- Protección externa transparente. - Partes de fijación de protección exterior transparente (2x) - Filtro de autooscurecimiento. - Filtro protección interna. - Máscara. 2x Tuerca bloqueante. 2x Arandela. 2x Arandela de ajuste del ángulo. - Arandela izquierda de fijación. 2x Tuercas. - Arandela derecha de fijación. - Banda cabeza. - Soporte ajustable para máscara. - Elemento empuñadura y fijación del ajuste.	- Διαφανής εξωτερική προστασία. - Τμήματα στερέωσης διαφανούς εξωτερικής προστασίας (2x) - Φίλτρο αυτοσκοίασης. - Εσωτερική προστασία φίλτρου. - Μάσκα. 2x Παξιμάδι στερέωσης. 2x Ροδέλα. 2x Ροδέλα διόρθωσης γωνίας. - Αριστερή ροδέλα κόντρα στερέωσης. 2x Βίδες. - Δεξιά ροδέλα κόντρα στερέωσης. - Λωρίδα κεφαλής. - Ρυθμιζόμενο στήριγμα μάσκας. - Λεπτομέρειες χειρολαβής και στερέωσης ρύθμισης.	- Przezroczyste zabezpieczenie zewnętrzne. - Elementy mocujące przezroczyste zabezpieczenie zewnętrzne (2x) - Filtr samościemniający. - Filtruj wewnętrzzną ochronę. - Przyłbica. 2x Nakrętka blokująca. 2x Podkładka. 2x Podkładka umożliwiająca regulację kąta. - Podkładka ograniczająca lewa. 2x Śruby. - Podkładka ograniczająca prawa. - Opaska na głowę. - Regulowane nagłowice przyłbicy. - Elementy pokręta i mocowanie regulacji.	- Vonkajší priesvitný ochranný diel. - Upevňovacie súčasti vonkajšieho priesvitného ochranného krytu – 2 ks. - Samostmievací filter. - Vnútorňá ochrana filter. - Kukla. - Poistná matica – 2 ks. - Podložka – 2 ks. - Podložka pre nastavenie uhla – 2 ks. - Ľavá podložka na poistné upevnenie. - Skrutky – 2 ks. - Pravá podložka na poistné upevnenie. - Hlavová výstelka. - Nastaviteľný držiak pre masku. - Detaily otočného ovladača a upevnenie nastavovania.
(DE)	(RO)	(FI)	(HU)
- Äußerer Klarsichtschutz. - Befestigungsteile äußerer Klarsichtschutz (2x) - Selbstverdunkelnder Filter. - Interner Schutz filter - Schweißhelm. 2x Sicherungsmutter. 2x Unterlegscheibe. 2x Ausgleichscheibe für Winkel. - Linke Unterlegscheibe für Gegenbefestigung. 2x Schrauben. - Rechte Unterlegscheibe für Gegenbefestigung. - Kopfband. - Einstellbare Halterung für Schweißhelm. - Bestandteile Regler und Einstellungsbefestigung.	- Protecție externă transparentă. - Parti de fixare protecție externă transparentă (2x) - Filtru heliomat. - Filtru de protecție internă. - Mască. 2x Piuliță de blocare. 2x Rondelă. 2x Rondelă de ajustare a unghiului. - Rondelă stângă de contra-fixare. 2x Șuruburi. - Rondelă dreaptă de contra-fixare. - Bandă de fixare pe cap. - Support reglabil pentru mască. - Detalii manetă și fixare reglare.	- Läpinäkyvä ulkoinen suojus. - Läpinäkyvän ulkoisen suojuksen kiinnitysosat (2x) - Automaattisesti tummuva suodatin. - Suodattimen sisäinen suojaus. - Maski. 2x Lukitusmutteri. 2x Aluslaatta. 2x Kulmasäädön aluslaatta. - Vastakiinnityksen vasen aluslaatta. 2x Ruuvit. - Vastakiinnityksen oikea aluslaatta. - Päänauha. - Maskin säädettävä tuki. - Nupin osat ja säädön kiinnitys.	- Külső átlátszó védőüveg. - Külső átlátszó védőüveg rögzítő részek (2x) - Automata sötétedésű szűrő. - Szűrő belső védelem. - Fejpaizs. 2x Rögzítő anyacsavar. 2x Alátétgyűrű. 2x Szögbeállító gyűrű. - Bal ellenrögzítő gyűrű. 2x Csavar. - Jobb ellenrögzítő gyűrű. - Fejpánt. - Állítható tartóelem fejpaizshoz. - Állítógomb és szabályozás rögzítő alkatrészek.



(LT)

1. Peršviečiamas išorinis apsaugos įtaisas.
2. Peršviečiamo išorinio apsaugos įtaiso pritvirtinimo detalės (2x)
3. Savaime tamsėjantis filtras.
4. Filto vidinė apsauga.
5. Kaukė.
6. 2x Užblokuojanti veržlė.
7. 2x Poveržlė.
8. 2x Kampo reguliavimo poveržlė.
9. Kairioji priešpriešinio sutvirtinimo poveržlė.
10. 2x Varžtai.
11. Dešinioji priešpriešinio sutvirtinimo poveržlė.
12. Galvos juosta.
13. Reguliuojamas laikiklis kaukei.
14. Rankenos detalės ir reguliavimo sutvirtinimas.

(LV)

1. Ārējais caurspīdīgais aizsargs.
2. Ārējā caurspīdīgā aizsarga stiprinājuma elementi (2 gab.)
3. Pašaptumšojošs filtrs.
4. Filtra iekšējā aizsardzība.
5. Maska.
6. Sprostuzgrieznis (2 gab.).
7. Paplāksne (2 gab.).
8. Leņķa regulēšanas paplāksne (2 gab.).
9. Kreisā ierobežotājpaplāksne.
10. Skrūves (2 gab.).
11. Labā ierobežotājpaplāksne.
12. Pieres lente.
13. Regulējams maskas balsts.
14. Roktura un regulēšanas stiprinājuma detaļas.

(BG)

1. Външна прозрачна защита.
2. Части за закрепване на външната прозрачна защита (2x)
3. Самозатъмняващ филтър.
4. Вътрешна защита на филтъра.
5. Маска.
6. 2x Блокираща гайка.
7. 2x Шайба.
8. 2x Шайба за регулиране на ъгъла.
9. Лява шайба за закрепване от отсрещната страна.
10. 2x Винтове.
11. Дясна шайба за закрепване от отсрещната страна.
12. Лента за главата.
13. Поставка за маската, която може да се регулира.
14. Части за ръкохватката, закрепването и регулирането.

(TR)

1. Şeffaf dış koruma.
2. Şeffaf dış koruma sabitleme parçaları (2x)
3. Otomatik kararan filtre.
4. İç koruma filtresi.
5. Maske.
6. 2x Blokaj somunu.
7. 2x Rondela.
8. 2x Açık ayar pulu.
9. Sol arka sabitleme rondelası.
10. 2x Vida.
11. Sağ arka sabitleme rondelası.
12. Kağıt bandı.
13. Maske için ayarlanabilir destek.
14. Düğme patlatılmış görünüm ve ayar sabitleme.

(ET)

1. Lābipaistev vāline kaitse.
2. Lābipaistva vālise kaitse kinnitusosad (2x)
3. Isetumenev filter.
4. Filter sisemine kaitse.
5. Kaitsemask.
6. 2x Blokeerimiskruvi.
7. 2x Seib.
8. 2x Nurga reguleerimiskruvi.
9. Vastukinnituse vasak seib.
10. 2x Kruvid.
11. Vastukinnituse parem seib.
12. Peapael.
13. Kaitsemaski reguleeritav tugi.
14. Nupu ja kinnituse regulatsiooni andmed.

(AR)

1. الحماية الخارجية الشفافة.
2. أجزاء تثبيت الحماية الخارجية الشفافة (x2)
3. مرشح معتم تلقائياً.
4. مرشح الحماية الداخلية.
5. قناع.
6. 2x صامولة محكمة الغلق.
7. 2x وردة.
8. 2x وردات تعديل الزاوية.
9. وردة يسار ضد التثبيت.
10. 2x مسامير.
11. وردة يمين ضد التثبيت.
12. شريحة الرأس.
13. دعامة قابلة للضغط بالنسبة للقناع.
14. مقابض خاصة وتثبيت الضغط.

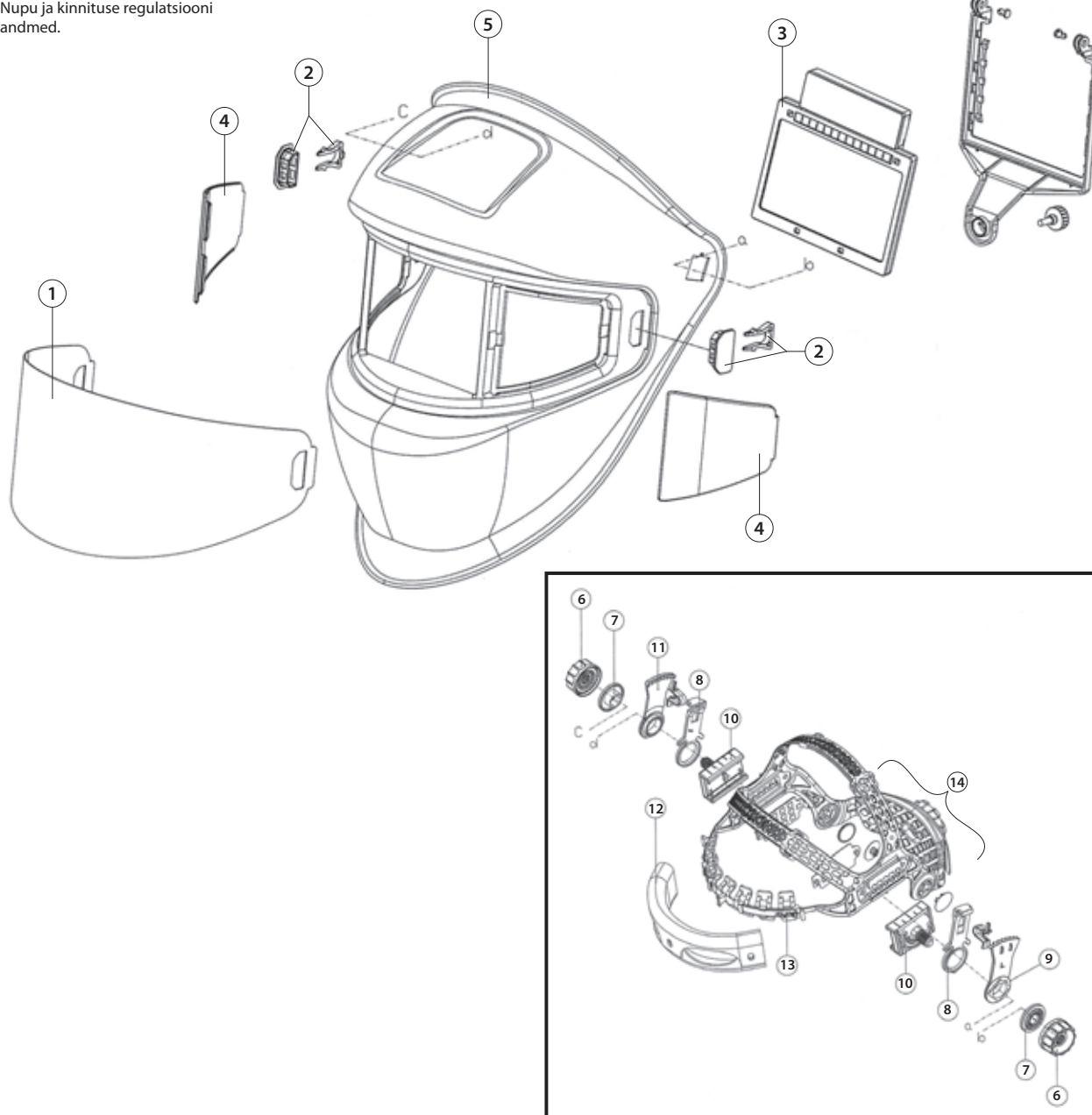
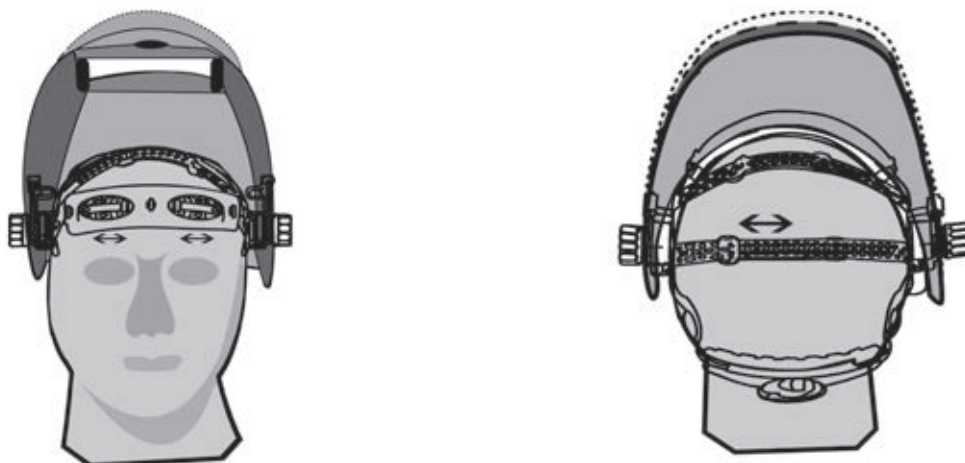


Fig. B

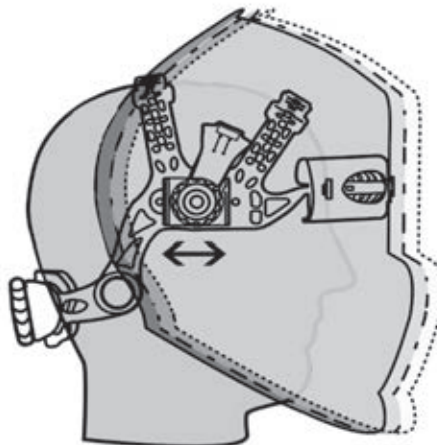
1



2



3



4

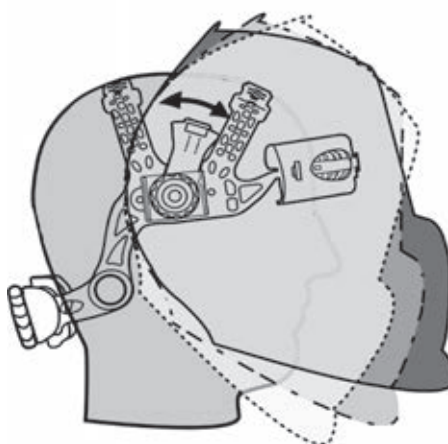
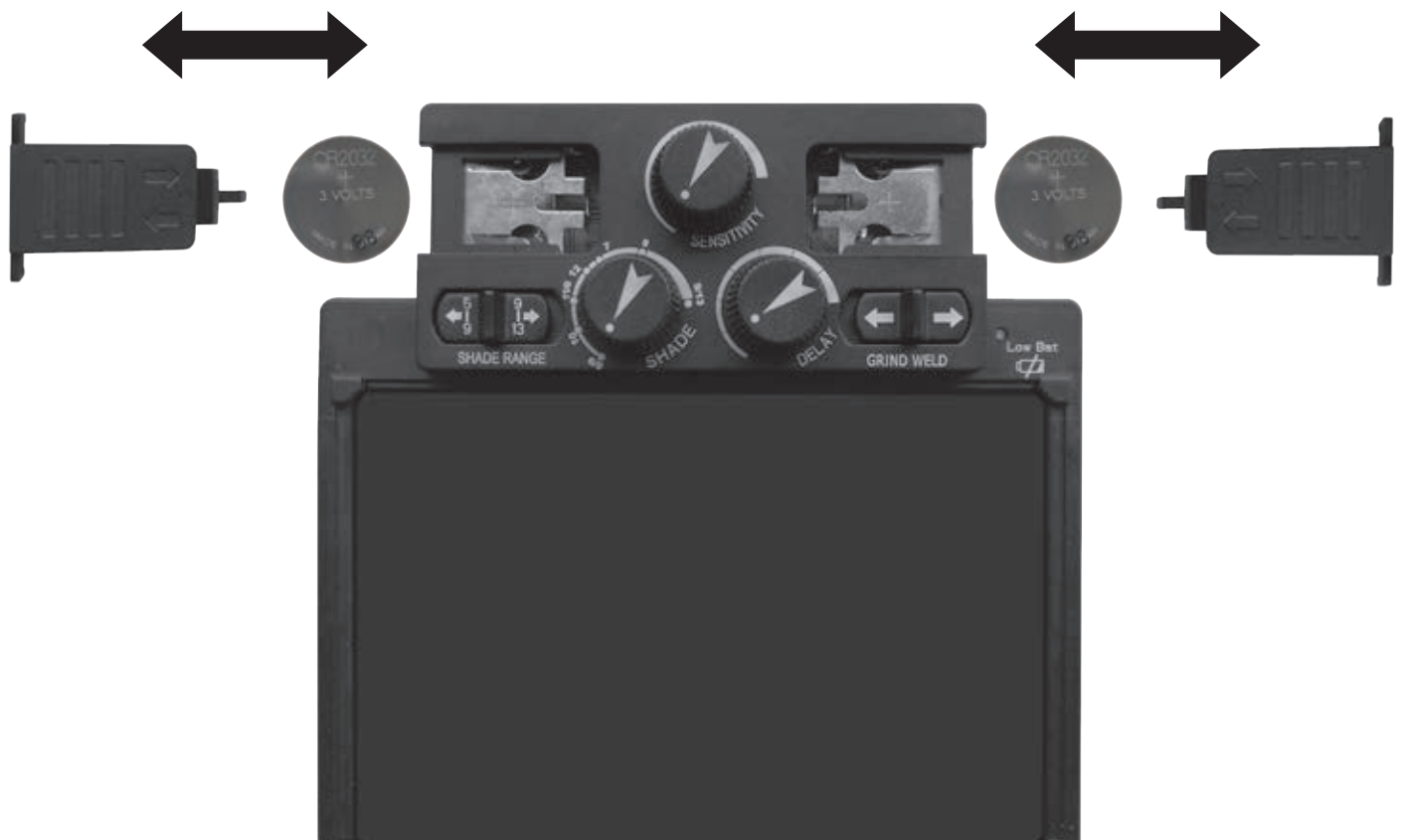


Fig. C



(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 1999/44/EC 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 1999/44/CE, 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 DÛ. Font exception à ces conditions les produits entrant dans la catégorie Biens de consommation selon la directive européenne 1999/44/CE, 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 1999/44/CE, 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 1999/44/EG als Verbrauchsgut gelten, nur wenn sie in den EU-Mitgliedsstaaten verkauft wurden. Der Garantieschein ist nur gültig, wenn ihm der Kassenbon oder der Lieferschein beiliegt. Die Gewährleistung gilt nicht bei unsachgemäßem, fahrlässigem oder fehlerhaftem Gebrauch. Außerdem wird jede Haftung für direkte und indirekte Schäden ausgeschlossen.

(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 1999/44/ЕС, 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 1999/44/CE, 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 productiebedrijf garandeert dat zijn producten vrij zijn van materiaal- en fabricagefouten en verbindt zich ertoe de producten gratis te vervangen als het binnen 12 maanden na de verkoopdatum die staat aangegeven op het certificaat producten ontvangt met materiaal- of constructiefouten, die volgens de beoogde voorwaarden zijn gebruikt. Producten die worden teruggestuurd, ook als ze onder de garantie vallen, moeten FRANCO worden verzonden en worden NIET-FRANCO teruggestuurd. Uitzondering hierop vormen producten die volgens de Europese Richtlijn 1999/44/EG alleen als consumentengoederen worden aangemerkt als ze in de EU-lidstaten worden verkocht. Het garantierecht 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 κατεργασίες και δεσμεύεται να εκτελέσει δωρεάν την αντικατάσταση σε περίπτωση λήψης προϊόντων με κακή ποιότητα υλικών ή με ελαττώματα κατασκευής, μέσα σε 12 μήνες από την ημερομηνία πώλησης, επιβεβαιωμένη από πιστοποιητικό, στις προβλεπόμενες συνθήκες χρήσης. Τα επιστρεφόμενα προϊόντα, ακόμα και σε εγγύηση, θα πρέπει να αποσταλούν ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΑΠΟ ΕΞΟΔΑ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ και θα επιστραφούν ΜΕ ΕΞΟΔΑ ΠΛΗΡΩΤΕΑ ΣΤΟΝ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟ. Αποτελούν εξαιρέση, από τα καθοριζόμενα, τα προϊόντα που αποτελούν καταναλωτικά αγαθά σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 1999/44/CE, μόνο αν πωλούνται στα κράτη μέλη της ΕΕ. Το πιστοποιητικό εγγύησης έχει ισχύ μόνο αν συνοδεύεται από φορολογική απόδειξη ή δελτίο παράδοσης. Ανωμαλίες προερχόμενες από κακή χρήση, τροποποίηση ή αμέλεια, αποκλείονται από την εγγύηση. Επίσης απορρίπτεται κάθε ευθύνη για κάθε άμεση ή έμμεση ζημία.

(RO) GARANȚIE

Fabricantul garantează că produsele sale nu au defecte de material sau de manipulare și se obligă să înlocuiască gratuit produsul dacă la livrare, acesta prezintă o calitate necorespunzătoare a materialelor sau defecte de fabricație, în termen de 12 luni de la data vânzării menționată pe certificat, în condițiile de utilizare prevăzute. Produsele returnate, chiar dacă sunt acoperite de garanție, trebuie să fie expediate FRANCO DOMICILIU și vor fi restituite FRANCO DESTINAȚIE. Fac excepție de la cele de mai sus, produsele care se încadrează în categoria bunurilor de consum prevăzute de directiva europeană 1999/44/CE, cu condiția să fi fost vândute în statele membre ale UE. Certificatul de garanție este valid doar dacă este însoțit de bon fiscal sau aviz de însoțire a mărfii. Defectele apărute prin utilizare necorespunzătoare, modificări neautorizate sau neglijență, nu sunt acoperite de garanție. În acest sens, fabricantul își declină orice răspundere pentru eventualele daune directe sau indirecte.

(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 1999/44/EG, 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. Vracené 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 1999/44/ES, 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 obvezuje se da će besplatno zamijeniti proizvod slučajno 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 1999/44/EZ, 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 zwrotu produktów o złej jakości zastosowanych materiałów lub z wadami produkcyjnymi, w okresie 12 miesięcy od daty sprzedaży potwierdzonej na świadectwie gwarancji, w zalecanych warunkach użytkowania. Produkty zwracane - również w ramach gwarancji - muszą być dostarczane na koszt nadawcy i będą odsyłane na koszt odbiorcy. Wyjątek stanowią produkty wchodzące w zakres towarów eksploatacyjnych, stosownie do dyrektywy europejskiej 1999/44/WE, wyłącznie w przypadku, kiedy są sprzedawane w państwach członkowskich UE. Świadectwo gwarancji posiada ważność wyłącznie, jeśli towarzyszy mu paragon fiskalny lub dowód dostawy. Są wykluczone z gwarancji usterki wynikające z niewłaściwego użytkowania, naruszania lub niedbałości. Ponadto Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za wszelkie szkody bezpośrednie i pośrednie.

(FI) TAKUU

Valmistaja takaa, että tuotteissa ei esiinny materiaali- ja valmistusvirheitä ja sitoutuu korvaamaan maksutta tuotteet, joissa esiintyy huonolaatuisia materiaaleja tai rakenteellisia vikoja, 12 kuukauden kuluessa myyntipäivästä, joka voidaan todistaa sertifikaatilla, suunnitelluissa käyttöolosuhteissa. Palautetut tuotteet, vaikka ne olisivat takuun alaisia, on lähetettävä LÄHETTÄJÄN MAKSAMANA ja ne palautetaan ASIAKKAAN KUSTANNUKSELLA. Poikkeuksena ovat tuotteet, jotka on luokiteltu EU-direktiivin 1999/44/EY mukaan kulutushyödykkeiksi vain, jos ne myydään Euroopan unionin maissa. Takuutodistus on voimassa vain, jos sen mukana on kuitti tai lähetystodistus. Huonosta käytöstä, peukaloimisesta tai laiminlyönnistä aiheutuvat haitat eivät kuulu takuun piiriin. Lisäksi ei oteta vastuuta kaikista suorista tai välillisistä vahingoista.

(DA) GARANTI

Producenten garanterer at vores egne produkter er fri for materiale- og fabrikationsfejl og forpligter os til gratis at udskifte de modtagne produkter, hvis de fremviser dårlig materialekvalitet eller fabrikationsfejl, indenfor 12 måneder efter salgsdatoen, der fremgår af beviset, såfremt produkterne er anvendt til de forvandede formål. Tilbagesendte produkter skal, selvom de er dækket af garantien, fremsendes FRAGTFRIT og de vil blive tilbagesendt PR. EFTERKRAV. Undtaget herfor er, som fastlagt, de produkter der hører ind under forbrugsgoder i henhold til EU-direktiv 1999/44/EF, forudsat 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 skødesløshed, 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 tilbakesendt med PORTO SOM BELASTES kunden. Unntak fra dette er produkter som regnes som forbruksvarer i henhold til det europeiske direktivet 1999/44/EC, kun dersom de selges i EUs 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 zavezuje, da bo brezplačno zamenjal izdelke s slabo kakovostjo materiala in z napakami pri proizvodnji v roku 12 mesecev od dneva nakupa, označenega na tem potrdilu, pod pogojem, da so bili izdelki uporabljani, kot je predvideno. Izjema so izdelki, ki so del potrošnih dobrin v skladu z evropsko direktivo 1999/44/ES, le če so bili prodani v državi članici EU. Garancijsko potrdilo je veljavno le, če je priložen veljaven račun. Napak, ki izhajajo iz nepravilne uporabe, posegov ali malomarnosti, garancija ne pokriva. Poleg tega proizvajalec zavrača odgovornost za vse posredne in neposredne poškodbe. 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., Vanganelška 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. Vrátené výrobky, a to aj počas záručnej doby, musia byť odoslané so ZAPLATENÝM POŠTOVNÝM a budú vrátené na NÁKLADY PRÍJEMCU. Výnimku tvoria, v súlade s určenými podmienkami, výrobky, ktoré patria do spotrebného tovaru podľa európskej smernice 1999/44/ES, ak sú predané v členských štátoch EÚ. Záručný list je platný len v prípade, ak je jeho súčasťou tiež daňový doklad alebo dodací list. Na poruchy vzniknuté následkom nesprávneho použitia, porušenia alebo nedbanlivosti sa záruka nevzťahuje. Zodpovednosť ďalej neplatí v prípade všetkých priamych, či nepriamych škôd.

(HU) JÓTÁLLÁS

A gyártó cég jóváállást vállal arra, hogy a termékei anyagában és kivitelezésében nincsenek hibák és vállalja a rossz alapanyagú vagy gyártási hibákkal rendelkező termékek átvétele esetén azok ingyenes kicserélését, az eladás bizonylaton igazolt időpontjától számított 12 hónapon belül, a rendeltetésszerű használat feltételei mellett. A visszárus termékeket, még a jóváállás keretében is DÍJMENTESEN kell visszaküldeni a gyártóhoz, amelyek UTÁNVÉTTTEL lesznek a vevőhöz kiszállítva. Kivételt képeznek e szabály alól azok a termékek, amelyek az 1999/44/EK európai irányelv szerint fogyasztási cikknek minősülnek és csak az EU tagországaiban kerültek értékesítésre. A garancialevél csak fizetési nyugta vagy szállítólevél mellékelésével érvényes. A nem rendeltetésszerű használatból, a megrongálásból vagy nem megfelelő gondossággal való kezelésből eredő meghibásodások a jóváállást kizárják. Kizárt továbbá bármilyen felelősségvállalás minden közvetett és közvetlen kárért.

(LT) GARANTIJA

Gamintojas užtikrina, kad jo gaminiuose nėra medžiagų ir gamybos defektų, ir įsipareigoja nemokamai pakeisti gaminius su nekokybiškų medžiagų ar konstrukcijos defektais per 12 mėnesių nuo pardavimo datos, pirkėjui pateikus pirkimo datą patvirtinantį dokumentą, išskyrus atvejus, kai gaminio defektas atsirado dėl netinkamo jo naudojimo. Gražinamos prekės, kurioms priklauso garantija, turi būti siunčiamos PIRKĖJO LĖŠOMIS, pakeistų prekių gražinimo išlaidas turi irgi PADENGTI PIRKĖJAS. Išimtis yra taikomos gaminiams, kurie pagal Europos direktyvą 1999/44/EB yra laikomi vartojimo prekėmis, ir tik jei jie parduodami ES valstybėse narėse. Garantinė pažyma galioja tik kartu su pirkinio kvitu arba važtaraščiu. Defektams, atsiradusiems dėl netinkamo prekės naudojimo, sugadinimo ar aplaindumo, garantija nėra taikoma. Be to, gamintojas nepriisiama atsakomybės už bet kokią tiesioginę ir netiesioginę žalą.

(ET) GARANTII

Tootja garanteerib, et kõikide tema toodete materjalid ja töötlustel on vabad defektidest ning kohustub kehva kvaliteedi või valmistusdefektidega toote tasuta välja vahetama 12 kuu jooksul, alates müügikuupäevast, mis on sertifikaadil tõendatud, kui on järgitud kasutustingimusi. Ka garantii all olevad tagastatud tooted tuleb ära saata VABASADAMASSE ja tagastatakse ERALDATUD SADAMASSE. Erandi moodustavad need tooted, mida loetakse tarbekaupadeks vastavalt Euroopa direktiivile 1999/44/EL, ainult juhul, kui neid müüakse EL liikmesriikides. Tagastissertifikaat on kehtiv üksnes koos kassakviitungi või saatelehega. Väärast kasutamisest, käsitsemisest või hooletusest tulenevad raskused on garantiist välja arvatud. Lisaks sellele ei vastuta tootja kõikide otseste ja kaudsete kahjude eest.

(LV) GARANTIJA

Ražotājs garantē, ka tā produkcijai nav materiālu un ražošanas defektu un apņemas bez maksas veikt nomaiņu, ja saņemtajā produkcijā ir konstatēti nekvalitatīvi materiāli vai konstrukcijas defekti, 12 mēnešu laikā no pārdošanas datuma, kas norādīts garantijas sertifikātā, paredzētajos lietošanas apstākļos. Atgriežamā produkcija, tai skaitā tāda, uz kuru attiecas garantija, ir jānosūta saskaņā ar FRANKO-OSTA noteikumiem un tā tiks atgriezta uz NORĀDĪTO OSTU. Minētie nosacījumi neattiecas uz produkciju, kas saskaņā ar Eiropas Direktīvu 1999/44/EK tiek uzskatīta par patēriņa precēm, bet tikai tajā gadījumā, ja tā ir pārdota ES dalībvalsts teritorijā. Garantijas sertifikāts ir spēkā tikai kopā ar kases čeku vai pavadzīmi. Garantija neattiecas uz gadījumiem, kad bojājumi ir radušies nepareizas izmantošanas, noteikumu neievērošanas vai nolaidības dēļ. Turklāt šajā gadījumā ražotājs tiek atbrīvots no jebkādas atbildības par tiešiem un netiešiem zaudējumiem.

(BG) ГАРАНЦИЯ

Фирмата-производителя гарантира, че нейните продукти нямат дефекти в материалите и изработката и се задължава да замени продуктите безплатно в случай на получаване на продукти с лошо качество на материалите или с конструктивни дефекти, в рамките на 12 месеца от датата на продажба, доказана със сертификата, при условията на предвидената употреба. Върнатите продукти, дори ако са в гаранция, трябва да бъдат изпратени франко завода и ще бъдат върнати за сметка на получателя. Изключение от утвърденото правят продукти, които се квалифицират като потребителски стоки съгласно Европейска директива 1999/44/ЕО, само ако се продават в държавите-членки на ЕС. Гаранционният сертификат е валиден само ако е придружен от касова бележка или известие за доставка. Неизправности, възникнали в резултат на неправилна употреба, подправяне или небрежност, са изключени от гаранцията. Освен това не се поема отговорност за каквито и да било преки или косвени щети.

(TR) GARANTİ

Üretici firma, ürünlerinin malzeme ve işçilik açısından kusur bulundurmadağıını garanti eder ve malzemesi kötü kaliteli veya imalatı kusurlu ürünlerin teslim edilmiş olması halinde, ürünler öngörülen şartlara göre doğru şekilde kullanılıyor ise, belge üzerinde kanıtlanan satış tarihinden sonraki 12 ay içinde bunların değiştirilmesini bedelsiz olarak gerçekleştireceğini taahhüt eder. lade edilen ürünler, garanti dahilinde olsa bile, TAŞIMA ÜCRETİ GÖNDEREN TARAFINDAN ÖDENEREK gönderilecek ve TAŞIMA ÜCRETİ ALICIYA AİT OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. Sadece AB üyesi olan ülkelerde satılmış olmaları halinde, 1999/44/EC Avrupa Direktifine göre tüketim malları sınıfına giren ürünler, belirlenmiş olanlara istisna teşkil eder. Garanti belgesi, sadece kasa fişi veya sevki irsaliyesi beraberinde olduğunda geçerlilik sahibidir. Kötü kullanım, kurcalama veya özensizlik nedeni meydana gelen aksaklıklar garanti kapsamında değildir. Ayrıca üretici, doğrudan doğruya ve dolaylı hasarlar ile ilgili her türlü sorumluluktan muafır.

(AR) الضمان

تضمن الشركة المصنعة أن منتجاتها خالية من عيوب الخامات والتصنيع، كما تلتزم بالاستبدال المجاني في حالة تسليم منتجات ذات جودة رديئة من الخامات أو إذا كان بها عيوب تصنيع، وذلك في غضون 12 شهراً من تاريخ البيع المثبت على شهادة الضمان وذلك في ظل ظروف الاستخدام الواردة. إن المنتجات المسترجعة، حتى إذا كانت في الضمان، يجب إرسالها على حساب المرسل وسيتم تسليمها على حساب الشخص المستلم. يستثنى مما سبق ذكره المنتجات التي تدرج تحت بند ممتلكات المستهلك وفقاً للتشريعات الأوروبية 1999/44/الاتحاد الأوروبي، فقط إذا تم بيعها في الدول الأعضاء بالإتحاد الأوروبي. تكون شهادة الضمان صالحة فقط إذا كانت مرفقة بإيصال الشراء الضريبي أو بإيصال الاستلام الجمركي. إن العواقب الناتجة عن الاستخدام الغير صحيح، العبث أو عدم الاعتناء مستبعدة من الضمان. علاوة على ذلك فإن الشركة المصنعة لا تتحمل أية وكل مسؤولية تتعلق بأضرار مباشرة أو غير مباشرة.

(EN) CERTIFICATE OF GUARANTEE	(EL) ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ	(SL) CERTIFICAT GARANCIJE
(IT) CERTIFICATO DI GARANZIA	(RO) CERTIFICAT DE GARANȚIE	(SK) ZÁRUČNÝ LIST
(FR) CERTIFICAT DE GARANTIE	(SV) GARANTISEDEL	(HU) GARANCIALEVÉL
(ES) CERTIFICADO DE GARANTIA	(CS) ZÁRUČNÍ LIST	(LT) GARANTINIS PAŽYMĖJIMAS
(DE) GARANTIEKARTE	(HR-SR) GARANTNI LIST	(ET) GARANTIISERTIFIKAAT
(RU) ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ	(PL) CERTYFIKAT GWARANCJI	(LV) GARANTIJAS SERTIFIKĀTS
(PT) CERTIFICADO DE GARANTIA	(FI) TAKUUTODISTUS	(BG) ГАРАНЦИОННА КАРТА
(NL) GARANTIEBEWIJS	(DA) GARANTIBEVIS	(TR) GARANTİ SERTİFİKASI
	(NO) GARANTIBEVIS	(AR) شهادة الضمان

MOD. / MONT / MOD./ ŪRLAP / 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. / HOMEP:

(EN) Sales company (Name and Signature)	(PL) Firma odsprzedająca (Pieczęć i Podpis)
(IT) Ditta rivenditrice (Timbro e Firma)	(FI) Jälleenmyyjä (Leima ja Allekirjoitus)
(FR) Revendeur (Chachet et Signature)	(DA) Forhandler (stempel og underskrift)
(ES) Vendedor (Nombre y sello)	(NO) Forhandler (Stempel og underskrift)
(DE) Händler (Stempel und Unterschrift)	(SL) Prodajno podjetje (Žig in podpis)
(RU) ШТАМП И ПОДПИСЬ (ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ)	(SK) Predajca (Pečiatka a podpis)
(PT) Revendedor (Carimbo e Assinatura)	(HU) Eladás helye (Pecset és Aláírás)
(NL) Verkoper (Stempel en naam)	(LT) Pardavėjas (Antspaudas ir Parašas)
(EL) Κατάστημα πώλησης (Σφραγίδα και υπογραφή)	(ET) Edasimüügi firma (Tempel ja allkiri)
(RO) Reprezentant comercial (Ștampila și semnătura)	(LV) Izplatītājs (Zīmogs un paraksts)
(SV) Återförsäljare (Stämpel och Underskrift)	(BG) ПРОДАВАЧ (Подпис и Печат)
(CS) Prodejce (Razítka a podpis)	(TR) Satıcı Firma (Ad imza)
(HR-SR) Tvrtka prodavatelj (Pečat i potpis)	(AR) شركة المبيعات (ختم وتوقيع)



(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 produto é 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) STANDARDS AND DIRECTIVES - (IT) NORME E DIRETTIVE - (FR) NORMES ET DIRECTIVES - (ES) NORMAS Y DIRECTIVAS - (DE) NORMEN UND RICHTLINIEN - (RU) НОРМЫ И ДИРЕКТИВЫ - (PT) NORMAS E DIRETIVAS - (NL) NORMEN EN RICHTLIJNEN - (EL) ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ - (RO) NORME ȘI DIRECTIVE - (SV) REGLER OCH DIREKTIV - (CS) NORMY A SMĚRNICE - (HR-SR) PROPISI I DIREKTIVE - (PL) NORMY I DYREKTYWY - (FI) NORMIT JA DIREKTIIVIT - (DA) STANDARDER OG DIREKTIVER - (NO) NORMER OG DIREKTIVER - (SL) PREDPISI IN DIREKTIVE - (SK) NORMY A SMERNICE - (HU) SZABVÁNYOK ÉS IRÁNYELVEK - (LT) STANDARTAI IR DIREKTYVOS - (ET) NORMID JA DIREKTIIVID - (LV) NORMAS UN DIREKTĪVAS - (BG) НОРМИ И ДИРЕКТИВИ - (TR) STANDARTLAR VE DİREKTİFLER - (AR) تشريعات وقواعد

2001/95/EC

2016/425/EU

EN 166:2001

EN 175:1997

EN 379:2009



www.telwin.com/it/assistenza/manuali-istruzioni/

Telwin S.p.A. - Via della Tecnica, 3 - 36030 Villaverla (VI) - ITALY

EN p.1 IT p.2 FR p.3 ES p.4 DE p.5 RU p.6 PT p.7 NL p.8 EL p.9 RO p.10 SV p.11 CS p.12
HR-SR p.13 PL p.14 FI p.15 DA p.16 NO p.17 SL p.18 SK p.19 HU p.20 LT p.21 ET p.22 LV p.23 BG p.24

The undersigned manufacturer: **TELWIN S.p.A.**
via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITALY

DECLARES

under its sole responsibility that the following product:



804392 ROUNDVIEW

Eye and face protection equipment during welding and related processes and self-darkening welding filter

complies with the essential health and safety requirements in accordance with Annex II of the European Regulation (EU) 2016/425 on Personal Protective Equipment (PPE);
- is identical to the welder's helmet **TW-PM** stated in the EC Type-Examination Certificate no. **C3610.1TW** issued by **ECS** (EEC Notified Body no. 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Germany;
- is identical to the welding filter **TW90X** stated in the EC Type-Examination Certificate no. **C3609.1TW** issued by **ECS** (EEC Notified Body no. 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Germany;
- complies with the relevant Harmonised Standards: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.
- complies with the directive: 2001/95/EC



TELWIN S.p.A.
Product Manager
Gianmaria Bertacche

EN p.1 IT p.2 FR p.3 ES p.4 DE p.5 RU p.6 PT p.7 NL p.8 EL p.9 RO p.10 SV p.11 CS p.12
HR-SR p.13 PL p.14 FI p.15 DA p.16 NO p.17 SL p.18 SK p.19 HU p.20 LT p.21 ET p.22 LV p.23 BG p.24

Il sottoscritto produttore: **TELWIN S.p.A.**
via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITALY

DICHIARA

sotto la sua esclusiva responsabilità che il seguente prodotto:



804392 ROUNDVIEW

Equipaggiamento di protezione degli occhi e del viso durante la saldatura e i procedimenti connessi e filtro di saldatura autoscurante

è conforme ai requisiti essenziali di salute e sicurezza in accordo con l'Allegato II del Regolamento Europeo (EU) 2016/425 relativo ai Dispositivi di Protezione Individuali (DPI);

- è identico al casco di saldatura **TW-PM** oggetto dell'Attestato di Certificazione CE n. **C3610.1TW** emesso da **ECS** (Organismo Notificato CEE n.1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen Germany;
- è identico al filtro di saldatura **TW90X** oggetto dell'Attestato di Certificazione CE n. **C3609.1TW** emesso da **ECS** (Organismo Notificato CEE n.1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen Germany;
- è conforme alle pertinenti Norme Armonizzate: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.
- è conforme alla direttiva: 2001/95/EC



TELWIN S.P.A.
Responsabile Prodotto
Gianmaria Bertacche

EN p.1 IT p.2 FR p.3 ES p.4 DE p.5 RU p.6 PT p.7 NL p.8 EL p.9 RO p.10 SV p.11 CS p.12
HR-SR p.13 PL p.14 FI p.15 DA p.16 NO p.17 SL p.18 SK p.19 HU p.20 LT p.21 ET p.22 LV p.23 BG p.24

Le fabricant signataire : **TELWIN S.p.A.**
Via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicence) - ITALY

DÉCLARE

sous son exclusive responsabilité que le produit suivant :



804392 ROUNDVIEW

Équipement de protection des yeux et du visage pendant le soudage et les procédés associés et le filtre de soudage auto-obscurcissant

est conforme aux exigences essentielles de santé et de sécurité selon l'Annexe II du Règlement européen (EU) 2016/425 en matière d'Équipements de Protection Individuelle (EPI) ;

- est identique au casque de soudage **TW-PM** objet de l'attestation de certification CE n° **C3610.1TW** émise par **ECS** (Organisme notifié CEE n° 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Germany ;

- est identique au filtre de soudage **TW90X** objet de l'attestation de certification CE n° **C3609.1TW** émise par **ECS** (Organisme notifié CEE n° 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Germany ;

- est conforme aux normes harmonisées pertinentes : EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.

- est conforme à la directive : 2001/95/CE



TELWIN S.p.A.
Responsable Produit
Gianmaria Bertacche

EN p.1 IT p.2 FR p.3 ES p.4 DE p.5 RU p.6 PT p.7 NL p.8 EL p.9 RO p.10 SV p.11 CS p.12
HR-SR p.13 PL p.14 FI p.15 DA p.16 NO p.17 SL p.18 SK p.19 HU p.20 LT p.21 ET p.22 LV p.23 BG p.24

El abajo firmante fabricante: **TELWIN S.p.A.**
via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITALIA

DECLARA

bajo su exclusiva responsabilidad que el siguiente producto:



804392 ROUNDVIEW

Equipamiento de protección de los ojos y de la cara durante la soldadura y los procedimientos relacionados y filtro de soldadura con autooscurecimiento

es conforme con los requisitos esenciales de salud y seguridad de acuerdo con el Anexo II del Reglamento Europeo (EU) 2016/425 relativo a los Equipos de Protección Individuales (EPI);

- es idéntico al casco de soldadura **TW-PM** objeto del Certificado de Examen CE n.º **C3610.1TW** emitido por **ECS** (Organismo Notificado CEE n.º 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Alemania;

- es idéntico al filtro de soldadura **TW90X** objeto del Certificado de Examen CE n.º **C3609.1TW** emitido por **ECS** (Organismo Notificado CEE n.º 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Alemania;

- es conforme con las Normas Armonizadas pertinentes: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.

- es conforme con la directiva: 2001/95/CE



TELWIN S.p.A.
Responsable del producto
Gianmaria Bertacche

EN S. 1 IT S. 2 FR S. 3 ES S. 4 DE S. 5 RU S. 6 PT S. 7 NL S. 8 EL S. 9 RO S. 10 SV S. 11 CS S. 12
HR-SR S. 13 PL S. 14 FI S. 15 DA S. 16 NO S. 17 SL S. 18 SK S. 19 HU S. 20 LT S. 21 ET S. 22 LV S. 23 BG S. 24

Der unterzeichnende Hersteller: **TELWIN S.p.A.**
Via della Tecnica 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITALY

ERKLÄRT

hiermit unter seiner alleinigen Verantwortung, dass das folgende Produkt:



804392 ROUNDVIEW

Ausrüstung für Augen- und Gesichtsschutz beim Schweißen und damit verbundenen Verfahren und selbstverdunkelnden Schweißfiltern

mit den einschlägigen Bestimmungen in Bezug auf Gesundheit und Sicherheit im Einklang mit Anhang II der europäischen Verordnung (EU) 2016/425 bezüglich der persönlichen Schutzausrüstungen (PSA-Verordnung) übereinstimmt.

- Mit dem Schweißhelm **TW-PM** identisch ist, bescheinigt durch die CE-Zertifizierung Nr. **C3610.1TW** von **ECS** (von der EU notifizierte Stelle Nr. 1883) Hüttfeldstraße 50, D-73430 Aalen.

- Mit dem Schweißfilter **TW90X** identisch ist, bescheinigt durch die CE-Zertifizierung Nr. **C3609.1TW** von **ECS** (von der EU notifizierte Stelle Nr. 1883) Hüttfeldstraße 50, D-73430 Aalen.

- Mit den zugehörigen harmonisierten Normen übereinstimmt: EN 166:2001, EN 379:2002, EN 175:1997.

- Mit folgender Richtlinie übereinstimmt: 2001/95/EG



TELWIN S.p.A.
Produktverantwortlicher
Gianmaria Bertacche

Место и дата выдачи
Виллаверла: 21.11.2022 г.
Ред.1: 31.01.2022 г.



ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Декларация №: N99076

RU

EN стр.1 IT стр.2 FR стр.3 ES стр.4 DE стр.5 RU стр.6 PT стр.7 NL стр.8 EL стр.9 RO стр.10 SV стр.11 CS стр.12
HR-SR стр.13 PL стр.14 FI стр.15 DA стр.16 NO стр.17 SL стр.18 SK стр.19 HU стр.20 LT стр.21 ET стр.22 LV стр.23 BG стр.24

Нижеподписавшийся изготовитель: TELWIN S.p.A.
via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITALY (Италия)

ЗАЯВЛЯЕТ

под собственную исключительную ответственность, что изделие:



804392 ROUNDVIEW

Средство защиты глаз и лица при сварке и связанных с ней процессах и сварочный светофильтр с автоматическим затемнением

соответствует основным требованиям по охране здоровья и безопасности в соответствии с Приложением II к Европейскому Регламенту (EC) № 2016/425 о средствах индивидуальной защиты (СИЗ);

- идентично сварочному шлему **TW-PM**, на который распространяется Сертификат ЕС № **C3610.1TW**, выданный **ECS** (нотифицированный орган ЕЭС № 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Германия;

- идентично сварочному фильтру **TW90X**, на который распространяется Сертификат ЕС № **C3609.1TW**, выданный **ECS** (нотифицированный орган ЕЭС № 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Германия;

- соответствует требованиям соответствующих гармонизированных стандартов: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.

- соответствует Директиве: 2001/95/EC



TELWIN S.p.A.
Менеджер по продукту
Джанмария Бертакке

EN p.1 IT p.2 FR p.3 ES p.4 DE p.5 RU p.6 PT p.7 NL p.8 EL p.9 RO p.10 SV p.11 CS p.12
HR-SR p.13 PL p.14 FI p.15 DA p.16 NO p.17 SL p.18 SK p.19 HU p.20 LT p.21 ET p.22 LV p.23 BG p.24

O fabricante abaixo-assinado: **TELWIN S.p.A.**
via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITÁLIA

DECLARA

sob sua exclusiva responsabilidade que o seguinte produto:



804392 ROUNDVIEW

Equipamento de proteção dos olhos e do rosto durante a soldadura e os procedimentos associados e o filtro de soldadura com escurecimento automático

está em conformidade com os requisitos essenciais de saúde e segurança de acordo com o Anexo II do Regulamento Europeu (UE) 2016/425 relativo aos equipamentos de proteção individual (EPI);

- é idêntico ao capacete de soldadura **TW-PM** objeto do Atestado de Certificação CE n.º **C3610.1TW** emitido por **ECS** (Organismo Notificado CEE n.º 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Alemanha;

- é idêntico ao filtro de soldadura **TW90X** objeto do Atestado de Certificação CE n.º **C3609.1TW** emitido por **ECS** (Organismo Notificado CEE n.º 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Alemanha;

- está em conformidade com as Normas Harmonizadas pertinentes: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.

- está em conformidade com a diretiva: 2001/95/CE



TELWIN S.p.A.
Responsável Produto
Gianmaria Bertacche

EN p.1 IT p.2 FR p.3 ES p.4 DE p.5 RU p.6 PT p.7 NL p.8 EL p.9 RO p.10 SV p.11 CS p.12
HR-SR p.13 PL p.14 FI p.15 DA p.16 NO p.17 SL p.18 SK p.19 HU p.20 LT p.21 ET p.22 LV p.23 BG p.24

De ondergetekende producent: **TELWIN S.p.A.**
via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITALIË

VERKLAART

onder eigen verantwoordelijkheid dat het volgende product:



804392 ROUNDVIEW

Oog- en gezichtsbescherming tijdens lassen en aanverwante processen en automatisch donkerkleurend lasfilter

voldoet aan de fundamentele gezondheids- en veiligheidsvoorschriften van Bijlage II van de Europese Verordening (EU) 2016/425 betreffende persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM);

- identiek is aan de lashelm **TW-PM** die onder de verklaring van EG-typeonderzoek nr. **C3610.1TW** valt, die is afgegeven door **ECS** (EEG aangemelde instantie nr.1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Duitsland;

- identiek is aan het lasfilter **TW90X** dat onder de verklaring van EG-typeonderzoek nr. **C3609.1TW** valt, die is afgegeven door **ECS** (EEG aangemelde instantie nr.1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Duitsland;

- voldoet aan de relevante geharmoniseerde normen: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.

- voldoet aan de richtlijn: 2001/95/EG



TELWIN S.p.A.
Productmanager
Gianmaria Bertacche

EN σελ.1 IT σελ.2 FR σελ.3 ES σελ.4 DE σελ.5 RU σελ.6 PT σελ.7 NL σελ.8 EL σελ.9 RO σελ.10 SV σελ.11 CS σελ.12
HR-SR σελ.13 PL σελ.14 FI σελ.15 DA σελ.16 NO σελ.17 SL σελ.18 SK σελ.19 HU σελ.20 LT σελ.21 ET σελ.22 LV σελ.23 BG σελ.24

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος κατασκευαστής:
TELWIN S.p.A.
via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITALY

ΔΗΛΩΝΕΙ

υπό την αποκλειστική ευθύνη του ότι το ακόλουθο προϊόν:



804392 ROUNDVIEW

Εξοπλισμός προστασίας οφθαλμών και προσώπου κατά τη συγκόλληση και σχετικές διαδικασίες και φίλτρο συγκόλλησης με αυτοσκίαση

συμμορφούνται προς τις ουσιαστικές απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας σύμφωνα με το Συννημμένο II του Ευρωπαϊκού Κανονισμού (ΕΕ) 2016/425 σχετικό με τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ),

- είναι πανομοιότυπο με το κράνος συγκόλλησης **TW-PM** αντικείμενο της Δήλωσης Πιστοποίησης ΕΕ αρ. **C3610.1TW** που εκδόθηκε από **ECS** (Κοινοποιημένος Οργανισμός ΕΟΚ αρ.1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Germany,
- είναι πανομοιότυπο με το φίλτρο συγκόλλησης **TW90X** αντικείμενο της Δήλωσης Πιστοποίησης ΕΕ αρ. **C3609.1TW** που εκδόθηκε από **ECS** (Κοινοποιημένος Οργανισμός ΕΟΚ αρ.1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen Germany,
- συμμορφούνται προς τους σχετικούς Εναρμονισμένους Κανόνες: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.
- συμμορφούνται προς την οδηγία: 2001/95/EK



TELWIN S.p.A.
Υπεύθυνος προϊόντος
Gianmaria Bertacche

EN p.1 IT p.2 FR p.3 ES p.4 DE p.5 RU p.6 PT p.7 NL p.8 EL p.9 RO p.10 SV p.11 CS p.12
HR-SR p.13 PL p.14 FI p.15 DA p.16 NO p.17 SL p.18 SK p.19 HU p.20 LT p.21 ET p.22 LV p.23 BG p.24

Subscrisul fabricant:

TELWIN S.p.A.
via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITALY

DECLARĂ

pe propria răspundere că produsul:



804392 ROUNDVIEW

Echipament de protecție a ochilor și a feței în timpul sudurii și procedurilor conexe și filtru de sudură cu auto-întunecare

este conform cu cerințele esențiale privind sănătatea și securitatea prevăzute de Anexa II la Regulamentul European (UE) 2016/425 referitor la Echipamentele Individuale de Protecție (EIP);

- este identic cu cască de sudură **TW-PM** care face obiectul atestatului de certificare CE nr. **C3610.1TW** emis de **ECS** (Organism Notificat CEE nr.1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Germany;

- este identic cu filtrul de sudură **TW90X** care face obiectul atestatului de certificare CE nr. **C3609.1TW** emis de **ECS** (Organism Notificat CEE nr.1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Germany;

- este conform cu Standardele Armonizate aplicabile: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.

- este conform cu directiva: 2001/95/EC



TELWIN S.p.A.
Responsabil Produs
Gianmaria Bertacche

EN s.1 IT s.2 FR s.3 ES s.4 DE s.5 RU s.6 PT s.7 NL s.8 EL s.9 RO s.10 SV s.11 CS s.12
HR-SR s.13 PL s.14 FI s.15 DA s.16 NO s.17 SL s.18 SK s.19 HU s.20 LT s.21 ET s.22 LV s.23 BG s.24

Undertecknad tillverkare: **TELWIN S.p.A.**
Via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITALY

FÖRSÄKRAR

på eget ansvar att följande produkt:



804392 ROUNDVIEW

Utrustning för ögon- och ansiktsskydd vid svetsning och relaterade processer samt automatiskt nedbländande svetsfilter

uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskraven enligt bilaga II till förordning (EU) 2016/425 om personlig skyddsutrustning (PPE)

- är identisk med svets hjälmen **TW-PM** som omfattas av EG-certifieringsintyg nr **C3610.1TW** utfärdat av **ECS** (EEG anmält organ nr 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Germany

- är identisk med svetsfiltret **TW90X** som omfattas av EG-certifieringsintyg nr **C3609.1TW** utfärdat av **ECS** (EEG anmält organ nr 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Germany

- uppfyller kraven i relevanta harmoniserade standarder: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.

- uppfyller kraven i direktivet: 2001/95/EG



TELWIN S.p.A.
Produktansvarig
Gianmaria Bertacche

EN str. 1 IT str. 2 FR str. 3 ES str. 4 DE str. 5 RU str. 6 PT str. 7 NL str. 8 EL str. 9 RO str. 10 SV str. 11 CS str. 12
HR-SR str. 13 PL str. 14 FI str. 15 DA str. 16 NO str. 17 SL str. 18 SK str. 19 HU str. 20 LT str. 21 ET str. 22 LV str. 23 BG str. 24

Níže podepsaný výrobce: **TELWIN S.p.A.**
via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITÁLIE

PROHLAŠUJE

na svou výhradní odpovědnost, že následující výrobek:



804392 ROUNDVIEW

Výbava na ochranu očí a obličeje během svařování a souvisejících postupů a samozatmívací filtr pro svařování

je ve shodě se základními požadavky na bezpečnost a na ochranu zdraví v souladu s přílohou II Evropského nařízení (EU) 2016/425 ohledně osobních ochranných prostředků (OOP);

- je stejná jako v případě svařecské kukly **TW-PM**, která je předmětem osvědčení o certifikaci ES č. **C3610.1TW** vydaného **ECS** (notifikovaný orgán EHS č. 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Německo;

- je stejný jako svařecský filtr **TW90X**, který je předmětem osvědčení o certifikaci ES č. **C3609.1TW** vydaného **ECS** (notifikovaný orgán EHS č. 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Německo;

- je ve shodě se souvisejícími harmonizovanými normami: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.

- je ve shodě se směrnicí: 2001/95/ES.



TELWIN S.p.A.
Vedoucí výroby
Gianmaria Bertacche

EN str.1 IT str.2 FR str.3 ES str.4 DE str.5 RU str.6 PT str.7 NL str.8 EL str.9 RO str.10 SV str.11 CS str.12
HR-SR str.13 PL str.14 FI str.15 DA str.16 NO str.17 SL str.18 SK str.19 HU str.20 LT str.21 ET str.22 LV str.23 BG str.24

Niže potpisani proizvođač: **TELWIN S.p.A.**
via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITALIA

DAJE IZJAVU

pod isključivom vlastitom odgovornošću da je proizvod:



804392 ROUNDVIEW

Oprema za zaštitu očiju i lica za vrijeme zavarivanja i srodnih postupaka i
samozatamnjujući filter za zavarivanje

sukladan bitnim zdravstvenim i sigurnosnim zahtjevima u skladu s Prilogom II Europske uredbe (EU) 2016/425 o osobnoj zaštitnoj opremi;

- identičan kacigi za zavarivanje **TW-PM** koja je predmet Certifikata EZ br. **C3610.1TW** izdanim sa strane **ECS** (Prijavljeno tijelo EEZ br.1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Njemačka;
- identičan filteru za zavarivanje **TW90X** koji je predmet Certifikata EZ br. **C3609.1TW** izdanim sa strane **ECS** (Prijavljeno tijelo EEZ br.1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Njemačka;
- sukladan relevantnim usklađenim propisima: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.
- sukladan direktivi: 2001/95/EZ



TELWIN S.p.A.
Osoba odgovorna za proizvod
Gianmaria Bertacche

EN str.1 IT str.2 FR str.3 ES str.4 DE str.5 RU str.6 PT str.7 NL str.8 EL str.9 RO str.10 SV str.11 CS str.12
HR-SR str.13 PL str.14 FI str.15 DA str.16 NO str.17 SL str.18 SK str.19 HU str.20 LT str.21 ET str.22 LV str.23 BG str.24

Niżej podpisany producent: **TELWIN S.p.A.**
via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITALY

OŚWIADCZA

na własną odpowiedzialność, że opisane niżej urządzenie:



804392 ROUNDVIEW

Środki ochrony oczu i twarzy stosowane podczas spawania oraz w procesach pokrewnych i filtr spawalniczy samościemniający

spełniają podstawowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy, zgodnie z załącznikiem II Rozporządzenia Europejskiego (EU) 2016/425 dotyczącego prawidłowego używania Środków Ochrony Indywidualnej (ŚOI);

- jest identyczne jak przyłbica spawalnicza **TW-PM** stanowiąca przedmiot Świadectwa Potwierdzającego CE nr **C3610.1TW** wydanego przez ECS (Jednostka Notyfikowana EWG nr 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Niemcy;

- jest identyczne jak filtr spawalniczy **TW90X** stanowiący przedmiot Świadectwa Potwierdzającego CE nr **C3609.1TW** wydanego przez ECS (Jednostka Notyfikowana EWG nr 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Niemcy;

- jest również zgodne z odnośnymi Normami Zharmonizowanymi: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.

jest zgodne z dyrektywą: 2001/95/WE



TELWIN S.p.A.
Osoba odpowiedzialna za Urządzenie
Gianmaria Bertacche

EN s.1 IT s.2 FR s.3 ES s.4 DE s.5 RU s.6 PT s.7 NL s.8 EL s.9 RO s.10 SV s.11 CS s.12
HR-SR s.13 PL s.14 FI s.15 DA s.16 NO s.17 SL s.18 SK s.19 HU s.20 LT s.21 ET s.22 LV s.23 BG s.24

Allekirjoittanut valmistaja: **TELWIN S.p.A.**
via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITALIA

VAKUUTTAA

omalla yksinomaisella vastuullaan, että seuraava tuote:



804392 ROUNDVIEW

Silmien ja kasvojen suojarusteet hitsauksen ja siihen liittyvien prosessien aikana sekä itsestään tummuva hitsaussuodatin

täyttää henkilönsuojaimia (PPE) koskevan eurooppalaisen asetuksen (EU) 2016/425 liitteen II mukaiset olennaiset terveys- ja turvallisuusvaatimukset;

- on kaikilta osin hitsauskypärän **TW-PM** mukainen, jolle on myönnetty EY-tyyppitarkastustodistus nro **C3610.1TW**, **ECS:n** toimesta (Ilmoitettu laitos ETY nro 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Germany;
- on kaikilta osin hitsaussuodattimen **TW90X** mukainen, jolle on myönnetty EY-tyyppitarkastustodistus nro **C3609.1TW**, **ECS:n** toimesta (Ilmoitettu laitos ETY nro 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Germany;
- on asiaa koskevien yhdenmukaistettujen standardien mukainen: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.
- on seuraavan direktiivin mukainen: 2001/95/EY



TELWIN S.p.A.
Tuotteesta vastaava henkilö
Gianmaria Bertacche

EN sd. 1 IT sd. 2 FR sd. 3 ES sd. 4 DE sd. 5 RU sd. 6 PT sd. 7 NL sd. 8 EL sd. 9 RO sd. 10 SV sd. 11 CS sd. 12
HR-SR sd. 13 PL sd. 14 FI sd. 15 DA sd. 16 NO sd. 17 SL sd. 18 SK sd. 19 HU sd. 20 LT sd. 21 ET sd. 22 LV sd. 23 BG sd. 24

Den undertegnede producent:

TELWIN S.p.A.
via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITALY

ERKLÆRER

udelukkende på eget ansvar, at følgende produkt:



804392 ROUNDVIEW

Beskyttelsesudstyr til øjnene og ansigtet under svejsning og de dermed forbundne processer og selvformørkende svejsefilter

er i overensstemmelse med de grundlæggende sundheds- og sikkerhedskrav i henhold til Bilag II til EU-forordning (EU) 2016/425 vedrørende personlige værnemidler (PV);

- er identisk med svejsehjelmen **TW-PM**, der er omhandlet af CE-typeafprøvningsattest nr. **C3610.1TW** udstedt af **ECS** (bemyndiget organ EU nr. 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Germany;
- er identisk med svejsefiltret **TW90X**, der er omhandlet af CE-typeafprøvningsattest nr. **C3609.1TW** udstedt af **ECS** (bemyndiget organ EU nr. 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Germany;
- er i overensstemmelse med de relevante harmoniserede standarder: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.
- er i overensstemmelse med direktivet: 2001/95/EU



TELWIN S.p.A.
Produktansvarlig
Gianmaria Bertacche

EN s.1 IT s.2 FR s.3 ES s.4 DE s.5 RU s.6 PT s.7 NL s.8 EL s.9 RO s.10 SV s.11 CS s.12
HR-SR s.13 PL s.14 FI s.15 DA s.16 NO s.17 SL s.18 SK s.19 HU s.20 LT s.21 ET s.22 LV s.23 BG s.24

Undertegnende produsent: **TELWIN S.p.A.**
via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITALIA

ERKLÆRER

utelukkende på eget ansvar at det følgende produktet:



804392 ROUNDVIEW

Verneutstyr for øyne og ansikt ved svesing og tilknyttede prosesser og selvformørkende sveisefilter

- oppfyller de grunnleggende helse- og sikkerhetskravene i samsvar med vedlegg II i EU-forskrift (EU) 2016/425 bruk av personlig verneutstyr på arbeidsplassen (PVU);
- den er den samme som **TW-PM** sveisehjelm, med EC-sertifiseringssertifikat nr. **C3610.1TW** utstedt av **ECS** (Varsel EØS-enhet nr.1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Tyskland;
 - den er den samme som **TW90X** sveisefilter, med EC-sertifiseringssertifikatet nr. **C3609.1TW** utstedt av **ECS** (Varsel EØS-enhet nr.1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Tyskland;
 - samsvarer med relevante harmoniserte standarder: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.
 - samsvarer med direktivet: 2001/95/EF



TELWIN S.p.A.
Produktansvarlig
Gianmaria Bertacche

EN str. 1 IT str. 2 FR str. 3 ES str. 4 DE str. 5 RU str. 6 PT str. 7 NL str. 8 EL str. 9 RO str. 10 SV str. 11 CS str. 12
HR-SR str. 13 PL str. 14 FI str. 15 DA str. 16 NO str. 17 SL str. 18 SK str. 19 HU str. 20 LT str. 21 ET str. 22 LV str. 23 BG str. 24

Podpisani proizvajalec:

TELWIN S.p.A.
Via della Tecnica 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITALIJA

IZJAVLJA

pod svojo izključno odgovornostjo, da je naslednji proizvod:



804392 ROUNDVIEW

Zaščitna oprema za oči in obraz med varjenjem in povezanimi postopki ter samozatemnitveni varilni filter

je izdelana v skladu z bistvenimi zahtevami za varnost pri delu in varovanje zdravja, navedenimi v Prilogi II evropskega Pravilnika (EU) 2016/425, ki se nanaša na Osebno zaščitno opremo (OZO);

- je enaka varilni čeladi **TW-PM**, ki je predmet Certifikacijskega potrdila CE št. **C3610.1TW**, ki ga je izdal **ECS** (Priglašeni organ ECE št. 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Nemčija;

- je enaka varilnemu filtru **TW90X**, ki je predmet Certifikacijskega potrdila CE št. **C3609.1TW**, ki ga je izdal **ECS** (Priglašeni organ ECE št. 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Nemčija;

- je izdelana v skladu s harmoniziranimi standardi: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.

- je izdelana v skladu z direktivo: 2001/95/ES



TELWIN S.p.A.
Odgovorna oseba za proizvod
Gianmaria Bertacche

EN str. 1 IT str. 2 FR str. 3 ES str. 4 DE str. 5 RU str. 6 PT str. 7 NL str. 8 EL str. 9 RO str. 10 SV str. 11 CS str. 12
HR-SR str. 13 PL str. 14 FI str. 15 DA str. 16 NO str. 17 SL str. 18 SK str. 19 HU str. 20 LT str. 21 ET str. 22 LV str. 23 BG str. 24

Dolupodpísaný výrobca: **TELWIN S.p.A.**
via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicenza) - **TALIANSKO**

VYHLASUJE

na svoju výhradnú zodpovednosť, že nasledovný výrobok:



804392 ROUNDVIEW

Výbava na ochranu očí a tváre počas zvarovania a súvisiacich postupov, samostmievací filter na zvarovanie

je v zhode so základnými požiadavkami na bezpečnosť a na ochranu zdravia v súlade s prílohou II Európskeho nariadenia (EÚ) 2016/425 ohľadom osobných ochranných prostriedkov (OOP);

- je rovnaká ako v prípade zvaračskej kukly **TW-PM**, ktorá je predmetom osvedčenia o certifikácii ES č. **C3610.1TW**, vydaného **ECS** (notifikovaný orgán EHS č. 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Nemecko;

- je rovnaký ako zvaračský filter **TW90X**, ktorý je predmetom osvedčenia o certifikácii ES č. **C3609.1TW**, vydaného **ECS** (notifikovaný orgán EHS č. 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Nemecko;

- je v zhode so súvisiacimi harmonizovanými normami: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.

- je v zhode so smernicou: 2001/95/ES.



TELWIN S.p.A.
Vedúci výrobu
Gianmaria Bertacche

EN 1.o. IT 2.o. FR 3.o. ES 4.o. DE 5.o. RU 6.o. PT 7.o. NL 8.o. EL 9.o. RO 10.o. SV 11.o. CS 12.o.
HR-SR 13.o. PL 14.o. FI 15.o. DA 16.o. NO 17.o. SL 18.o. SK 19.o. HU 20.o. LT 21.o. ET 22.o. LV 23.o. BG 24.o.

Az alulírott gyártó:

TELWIN S.p.A.
via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITALY

KIJELENTI

a saját kizárólagos felelőssége tudatában, hogy a következő termék:



804392 ROUNDVIEW

Szem- és arcvédő felszerelés hegesztéshez és az ahhoz kapcsolódó eljárásokhoz
valamint automata sötétedésű szűrő

megfelel az Egyéni Védőeszközökről (EVE) szóló 2016/425/EU Európai Rendelet II. Melléklete szerinti alapvető egészségügyi és biztonsági követelményeknek;

- megegyezik a **TW-PM** hegesztő védősisakkal, amely a **C3610.1TW** sz. EK Típusvizsgálati Tanúsítvány tárgyát képezi, kiállítója: **ECS** (1883. sz. EGK Bejegyzett Szervezet) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Germany;

- megegyezik a **TWE90X** hegesztő szűrővel, amely a **C3609.1TW** sz. EK Típusvizsgálati Tanúsítvány tárgyát képezi, kiállítója: **ECS** (1883. sz. EGK Bejegyzett Szervezet) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Germany;

- megfelel a vonatkozó Harmonizált Szabványoknak: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.

- megfelel a következő irányelvnek: 2001/ 95/ EK



TELWIN S.p.A.
Termék Felelős
Gianmaria Bertacche

EN 1 p. IT 2 p. FR 3 p. ES 4 p. DE 5 p. RU 6 p. PT 7 p. NL 8 p. EL 9 p. RO 10 p. SV 11 p. CS 12 p.
HR-SR 13 p. PL 14 p. FI 15 p. DA 16 p. NO 17 p. SL 18 p. SK 19 p. HU 20 p. LT 21 p. ET 22 p. LV 23 p. BG 24 p.

Žemiau pasirašęs gamintojo atstovas:

TELWIN S.p.A.
via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITALIJA,

prisiimdamas visą atsakomybę, **PATVIRTINA,**

kad gamins:



804392 ROUNDVIEW

Akių ir veido apsaugos įrangą, naudojama suvirinimo ir susijusių procesų metu, bei automatiškai tamsėjantis suvirinimo filtras

atitinka esminius sveikatos ir saugos reikalavimus pagal Europos reglamento (ES) 2016/425 II priedą dėl asmeninių apsaugos priemonių (AAP);

- yra identiškas **TW-PM** suvirinimo šalmui, nurodytam EB tipo tyrimo sertifikate Nr. **C3610.1TW**, kurį išdavė **ECS** (Paskelbtosios EBB įstaigos Nr.:1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Vokietija;

- yra identiškas **TW90X** suvirinimo filtrui, nurodytam EB tipo tyrimo sertifikate Nr. **C3609.1TW**, kurį išdavė **ECS** (Paskelbtosios EBB įstaigos Nr.:1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Vokietija;

- atitinka susijusius darniuosius standartus: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.

- atitinka direktyvą: 2001/95/EB



TELWIN S.p.A.
Produkto vadovas
Gianmaria Bertacche

EN Ik.1 IT Ik.2 FR Ik.3 ES Ik.4 DE Ik.5 RU Ik.6 PT Ik.7 NL Ik.8 EL Ik.9 RO Ik.10 SV Ik.11 CS Ik.12
HR-SR Ik.13 PL Ik.14 FI Ik.15 DA Ik.16 NO Ik.17 SL Ik.18 SK Ik.19 HU Ik.20 LT Ik.21 ET Ik.22 LV Ik.23 BG Ik.24

Allakirjutanud tootja:

TELWIN S.p.A.
TELWIN S.p.A.
36030 Villaverla (Vicenza) - ITALY

KINNITAB

omal vastutusel, et järgmine toode:



804392 ROUNDVIEW

Keevitamise ja sellega seotud toimingute ajal kasutatavad silma- ja näokaitsevahendid ning automaatselt tumenev keevitusfilter

vastavad peamistele tervise- ja ohutusnõuetele vastavalt Euroopa määruse (EL) 2016/425 II lisale isikukaitsevahendite kohta;

- on identne TW-PM keevitusmaskiga, mis omab EÜ sertifikaati nr. **C3610.1TW**, väljaandja **ECS** (EMÜ teavitatud asutus nr 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Germany;
- on identne **TW90X** keevitusfiltriga, mis omab EÜ sertifikaati nr. **C3609.1TW** väljaandja ECS (EMÜ teavitatud asutus nr 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Germany;
- vastab asjakohastele ühtlustatud standarditele: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.
- vastab direktiivile: 2001/95/EÜ



TELWIN S.p.A.
Tootejuht
Gianmaria Bertacche

EN 1.lpp. IT 2.lpp. FR 3.lpp. ES 4.lpp. DE 5.lpp. RU 6.lpp. PT 7.lpp. NL 8.lpp. EL 9.lpp. RO 10.lpp. SV 11.lpp. CS 12.lpp.
HR-SR 13.lpp. PL 14.lpp. FI 15.lpp. DA 16.lpp. NO 17.lpp. SL 18.lpp. SK 19.lpp. HU 20.lpp. LT 21.lpp. ET 22.lpp. LV 23.lpp. BG 24.lpp.

Apakšā parakstīties ražotājs: TELWIN S.p.A.
via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (Vicenza) - ITALY (Itālija)

PAZIŅO

uzņemoties par to pilnu atbildību, ka šāds izstrādājums:



804392 ROUNDVIEW

Acu un sejas aizsardzības līdzeklis metināšanas un saistīto procesu laikā un automātiski aptumšojošs metināšanas filtrs

atbilst būtiskajām veselības un drošības prasībām saskaņā ar Eiropas Regulas (ES) 2016/425 II pielikumu par individuālajiem aizsardzības līdzekļiem (IAL);
- ir identisks metināšanas ķiverai **TW-PM**, uz kuru attiecas EK sertifikāts Nr. **C3610.1TW**, ko izdevusi **ECS** (EEK paziņotā iestāde Nr. 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Germany (Vācija);
- ir identisks metināšanas filtram **TW90X**, uz kuru attiecas EK sertifikāts Nr. **C3609.1TW**, ko izdevusi **ECS** (EEK paziņotā iestāde Nr. 1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Germany (Vācija);
- atbilst attiecīgajiem saskaņotajiem standartiem: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.
- atbilst šādas direktīvas prasībām: 2001/95/EK



TELWIN S.p.A.
Produkta menedžeris
Gianmaria Bertacche

EN стр.1 IT стр.2 FR стр.3 ES стр.4 DE стр.5 RU стр.6 PT стр.7 NL стр.8 EL стр.9 RO стр.10 SV стр.11 CS стр.12
HR-SR стр.13 PL стр.14 FI стр.15 DA стр.16 NO стр.17 SL стр.18 SK стр.19 HU стр.20 LT стр.21 ET стр.22 LV стр.23 BG стр.24

Долуподписаният производител: TELWIN S.p.A.
ул. „Дела Техника“ №3
36030 Вилаверла (Обл. Виченца) - ИТАЛИЯ

ДЕКЛАРИРА

под собствената си изключителна отговорност, че следният продукт:



804392 ROUNDVIEW

Оборудване за защита на очите и лицето по време на заваряване и сродни процеси
и самозатъмняващ филтър за заваряване

съответства на съществените изисквания за здраве и безопасност съгласно Приложение II на Европейски регламент (ЕС) 2016/425 относно личните предпазни средства (ЛПС);

- идентично е със заваръчна каска **TW-PM**, предмет на Удостоверение за сертифициране EO № **C3610.1TW**, издадено от **ECS** (Нотифициран орган ЕИО №1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Германия;

- идентично е със заваръчен филтър **TW90X**, предмет на Удостоверение за сертифициране EO № **C3609.1TW**, издадено от **ECS** (Нотифициран орган ЕИО №1883) Hüttfeldstraße 50, 73430 Aalen, Германия;

- съответства на свързаните хармонизирани стандарти: EN166:2001, EN379:2002, EN175:1997.

- съответства на директива: 2001/95/EO



TELWIN S.p.A.
Продуктов ръководител
Gianmaria Bertacche