optrel
swiss made

SEE WHAT YOU CAN DO

# PANORAMAXX HYBRID

| | |
|---|---|
| EN | Operating instructions |
| DE | Bedienungsanleitung |
| FR | Mode d'emploi |
| IT | Istruzioni per l'uso |
| SV | Bruksanvisning |
| ES | Manual de instrucciones |
| PT | Manual de instruções |
| NL | Gebruiksaanwijzing |
| FI | Käyttöohje |
| DA | Brugsanvisning |
| NO | Bruksanvisning |
| PL | Instrukcja obsługi |
| CS | Návod k obsluze |
| RU | Руководство по эксплуатации |
| ZH | 操作说明 |
| HU | Kezelési utasítás |
| TR | Kullanım Kılavuzu |
| JA | 取扱説明書 |
| EL | Εγχειρίδιο χειρισμού |
| BG | Инструкция за експлоатация |
| SL | Navodila za uporabo |
| SK | Návod na použitie |
| RO | Instrucțiuni de utilizare |
| ET | Kasutusjuhend |
| LT | Naudojimo instrukcija |
| LV | Lietošanas instrukcija |
| HR | Upute za uporabu |

ENGLISH ..... 6
DEUTSCH ..... 10
FRANÇAIS ..... 14
ITALIANO ..... 18
SVENSKA ..... 22
ESPAÑOL ..... 26
PORTUGUÊS ..... 30
NEDERLANDS ..... 34
SUOMI ..... 38
DANSK ..... 42
NORSK ..... 46
POLSKI ..... 50
ČEŠTINA ..... 55
РУССКИЙ ..... 59
中文 (简体) ..... 64
MAGYAR ..... 68
TÜRKÇE ..... 72
日本語 ..... 76
ΕΛΛΗΝΙΚΆ ..... 80
БЪЛГАРСКИ ..... 84
SLOVENŠČINA ..... 88
SLOVENČINA ..... 92
ROMÂNĂ ..... 96
EESTI ..... 100
LIETUVIŲ ..... 104
LATVIEŠU ..... 108
HRVATSKI ..... 112

**Protection level chart EN ISO 19734**

**Schutzstufentabelle EN ISO 19734**

**Tableau des niveaux de protection EN ISO 19734**

**Tabella dei livelli di protezione EN ISO 19734**

| Process | Ampere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1.5 | 6 | 10 | 15 | 30 | 40 | 60 | 70 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 |
| MMA | 8 | | | | | | | 9 | 10 | | 11 | | 12 | | | 13 | | | 14 | | |
| MIG Fe heavy metals | | | | | | | | 9 | | 10 | | 11 | | | 12 | | 13 | | 14 | | |
| MIG Al light metals, Al, Stainless | | | | | | | | | | 10 | | 11 | | 12 | | 13 | | 14 | | | |
| TIG | | | 8 | | 9 | | | 10 | | 11 | | | 12 | | | 13 | | | | | |
| MAG $CO_2$ | 8 | | | | | | | 9 | 10 | | 11 | | | 12 | | | | 13 | | | |
| Plasma cutting | | | | | | | | | 9 | 10 | 11 | | 12 | | 13 | | | | | | |
| Micro plasma welding | | 4 | 5 | | 6 | | 7 | 8 | 9 | 10 | | 11 | | 12 | | | | | | | |

According to the perception of the welder it is possible to use the next higher or lower protection level.

Je nach persönlichem Empfinden kann die nächst höhere oder tiefere Schutzstufe verwendet werden.

Selon la perception du soudeur, il est possible d'utiliser un échelon de protection plus haut ou plus bas.

A seconda della sensibilità personale è possibile impostare il livello di protezione immediatamente superiore o inferiore.

**The marking on the welding filter indicates ISO 16321-2:2021:**

16321 OS W 3 / 4-9 / 5<13 V2

- Number of the standard
- Manufacturer
- Welding filter
- Brightness level
- Dark level range
- Dark level range ShadeTronic
- Angular dependence

**Die auf dem Schweisserschutzfilter angebrachte Kennzeichnung bedeutet ISO 16321-2:2021:**

16321 OS W 3 / 4-9 / 5<13 V2

- Nummer der Norm
- Hersteller
- Schweissfilter
- Hellstufe
- Dunkelstufen
- Dunkelstufen ShadeTronic
- Blickwinkelabhängigkeit

**Le marquage apposé sur le filtre de protection pour soudeur signifie ISO 16321-2:2021:**

16321 OS W 3 / 4-9 / 5<13 V2

- Numéro de norme
- Identification du fabricant
- Filtre de soudage
- Échelon de protection à l'état clair
- Échelon de protection à l'état foncé
- Niveaux d'obscurité ShadeTronic
- Dépendance angulaire

**La marcatura riportata sul filtro di protezione per saldatore significa ISO 16321-2:2021:**

16321 OS W 3 / 4-9 / 5<13 V2

- Numero della norma
- Identificazione del fabbricante
- Filtro per saldatura
- Grado di protezione in stato chiaro
- Grado di protezione in stato scuro
- Grado di protezione in stato scuro ShadeTronic
- Dipendenza angolo visivo

**Marking helmet shell ISO 16321-2:2021:**

16321 OS W15 E 1-M

- Number of the standard
- Manufacturer
- Welding filter
- Impact level
- Applicable head size

**Kennzeichnung Helmschale: ISO 16321-2:2021:**

16321 OS W15 E 1-M

- Nummer der Norm
- Hersteller
- Schweissfilter
- Wirkungsgrad
- Anwendbare Kopfgröße

**Marquages masque ISO 16321-2:2021:**

16321 OS W15 E 1-M

- Numéro de norme
- Identification du fabricant
- Filtre de soudage
- Niveau d'impact
- Tour de tête applicable

**Marcature maschera ISO 16321-2:2021:**

16321 OS W15 E 1-M

- Numero della norma
- Identificazione del fabbricante
- Filtro per saldatura
- Livello d'impatto
- Misura testina applicabile

## Marking safety protection lens EN 166:2001:

OS 1 B EN 166

- Manufacturer
- Optical class
- Medium energy impact
- Number of the standard

## Kennzeichnung Sicherheitsschutzscheibe EN 166:2001:

OS 1 B EN 166

- Hersteller
- Optische Klasse
- Mittlere Stossenergie
- Nummer der Norm

## Marquages écran de protection EN 166:2001:

OS 1 B EN 166

- Identification du fabricant
- Classe optique
- Impact énergétique moyen
- Numéro de norme

## Marcatura lente di protezione EN 166:2001:

OS 1 B EN 166

- Identificazione del fabbricante
- Classe ottica
- Impatto medio energia
- Numero della norma

## Marking laser safety glasses EN 207:2017:

### Eyes

1000-1100 D LB7 IR LB8 OS CE

- Wavelength spectrum in nm
- Laser mode
- Protection level
- Laser mode
- Protection level
- Manufacturer
- European mark of conformity

D Continuous wave laser
I Pulsed laser
R Q-switched pulsed laser

## Kennzeichnung Laserschutzbrille EN 207:2017:

### Augen

1000-1100 D LB7 IR LB8 OS CE

- Wellenlängenbereich in nm
- Laserbetriebsart
- Schutzstufe
- Laserbetriebsart
- Schutzstufe
- Hersteller
- Europäisches Konformitätszeichen

D Dauerstrichlaser
I Impulslaser
R Q-switched Impulslaser

## Marquages lunettes de protection laser EN 207:2017:

### Yeux

1000-1100 D LB7 IR LB8 OS CE

- Plage de longueurs d'onde en nm
- Mode de fonctionnement laser
- Échelon de protection
- Mode de fonctionnement laser
- Échelon de protection
- Identification du fabricant
- Marquage de conformité européen

D Laser à onde continue
I Laser pulsé
R Laser pulsé à commutation Q

## Marcature occhiali protettivi per applicazioni laser EN 207:2017:

### Occhi

1000-1100 D LB7 IR LB8 OS CE

- Spettro lunghezza d'onda in nm
- Tipo di modalità laser
- Grado di protezione
- Tipo di modalità laser
- Grado di protezione
- Identificazione del fabbricante
- Marchio europeo di conformità

D Laser a onda continua
I Laser a impulsi
R Laser a impulsi Q-switched

### Face

1000-1100 D LB4 IR LB8 OS B CE

- Wavelength spectrum in nm
- Laser mode
- Protection level
- Laser mode
- Protection level
- Manufacturer
- Medium energy impact
- European mark of conformity

D Continuous wave laser
I Pulsed laser
R Q-switched pulsed laser

### Gesicht

1000-1100 D LB4 IR LB8 OS B CE

- Wellenlängenbereich in nm
- Laserbetriebsart
- Schutzstufe
- Laserbetriebsart
- Schutzstufe
- Hersteller
- Mittlere Stossenergie
- Europäisches Konformitätszeichen

D Dauerstrichlaser
I Impulslaser
R Q-switched Impulslaser

### Visage

1000-1100 D LB4 IR LB8 OS B CE

- Plage de longueurs d'onde en nm
- Mode de fonctionnement laser
- Échelon de protection
- Mode de fonctionnement laser
- Échelon de protection
- Identification du fabricant
- Impacts moyenne énergie
- Marquage de conformité européen

D Laser à onde continue
I Laser pulsé
R Laser pulsé à commutation Q

### Viso

1000-1100 D LB4 IR LB8 OS B CE

- Spettro lunghezza d'onda in nm
- Tipo di modalità laser
- Grado di protezione
- Tipo di modalità laser
- Grado di protezione
- Impatto medio energia
- Identificazione del fabbricante
- Marchio europeo di conformità

D Laser a onda continua
I Laser a impulsi
R Laser a impulsi Q-switched

## Marking laser safety glasses ISO 19818-1:

Eyes

1000–1100 nm OD7 C5 PS3 | ISO 19818-1 OS CE

Wavelength spectrum | Optical density | Laser mode and protection level | Number of the standard | Manufacturer | European mark of conformity

C Continuous
P Pulsed
S Short pulsed

## Kennzeichnung Laserschutzbrille ISO 19818-1:

Augen

1000–1100 nm OD7 C5 PS3 | ISO 19818-1 OS CE

Wellenlängenbereich | Optische Dichte | Laserbetriebsart und Schutzstufe | Nummer der Norm | Hersteller | Europäisches Konformitätszeichen

C Dauerstrich
P Impuls
S Kurzer Impuls

## Marquages lunettes de protection laser ISO 19818-1:

Yeux

1000–1100 nm OD7 C5 PS3 | ISO 19818-1 OS CE

Plage de longueurs d'onde | Densité optique | Mode de fonctionnement laser et échelon de protection | Numéro de norme | Identification du fabricant | Marquage de conformité européen

C Continu
P Pulsé
S À impulsation courte

## Marcature occhiali protettivi per applicazioni laser ISO 19818-1:

Occhi

1000–1100 nm OD7 C5 PS3 | ISO 19818-1 OS CE

Spettro lunghezza d'onda | Densità ottica | Tipo di modalità laser e grado di protezione | Numero della norma | Identificazione del fabbricante | Marchio europeo di conformità

C Onda continua
P Impulso
S Impulso breve

Face

1000–1100 nm OD5 C2 PS3 | ISO 19818-1 OS E CE

Wavelength spectrum | Optical density | Laser mode and protection level | Number of the standard | Manufacturer | Medium energy impact | European mark of conformity

C Continuous wave
P Pulsed
S Short pulsed

Gesicht

1000–1100 nm OD5 C2 PS3 | ISO 19818-1 OS E CE

Wellenlängenbereich | Optische Dichte | Laserbetriebsart und Schutzstufe | Nummer der Norm | Hersteller | Mittlere Stossenergie | Europäisches Konformitätszeichen

C Dauerstrich
P Impuls
S Kurzer Impuls

Visage

1000–1100 nm OD5 C2 PS3 | ISO 19818-1 OS E CE

Plage de longueurs d'onde | Densité optique | Mode de fonctionnement laser et échelon de protection | Numéro de norme | Identification du fabricant | Impact énergétique moyen | Marquage de conformité européen

C Continu
P Pulsé
S À impulsation courte

Viso

1000–1100 nm OD5 C2 PS3 | ISO 19818-1 OS E CE

Spettro lunghezza d'onda | Densità ottica | Tipo di modalità laser e grado di protezione | Numero della norma | Identificazione del fabbricante | Impatto medio energia | Marchio europeo di conformità

C Onda continua
P Impulso
S Impulso breve

## Accessories and Replacement Parts / Zubehör und Ersatzteile / Accessoires et pièces détachées / Accessori e ricambi

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Headband (IsoFit) | Kopfband (IsoFit) | Serre-tête (IsoFit) | Fascia per la testa (IsoFit) | 5003.291 |
| Comfort pad | Komfortpolster | Coussin de confort | Cuscinetto comfort | 5004.290 |
| Nose pad | Nasenpolster | Coussinet nasal | Naselli | 5003.600 |
| USB dust protection | USB Staubschutz | Protection anti-poussière USB | Protezione antipolvere USB | 5003.520 |
| Micro USB cable | Micro-USB-Kabel | Câble micro-USB | Cavo micro USB | 5010.001 |
| Front cover lens | Vorsatzscheibe | Lentille frontale | Lente frontale | 5000.270 |
| Chest protection | Brustschutz | Protection de la poitrine | Protezione del torace | 4028.015 |
| Head & neck protection | Kopf- und Nackenschutz | Protection de la tête et du cou | Protezione della testa e del collo | 4028.016 |
| Head & neck protection (PAPR) | Kopf- und Nackenschutz (PAPR) | Protection de la tête et du cou (PAPR) | Protezione della testa e del collo (PAPR) | 4028.031 |
| Face seal (PAPR) | Gesichtsschutz (PAPR) | Joint facial (PAPR) | Guarnizione frontale (PAPR) | 4160.400 |
| Air hose holder (PAPR) | Luftschlauchhalter (PAPR) | Support de tuyau d'air (PAPR) | Supporto per tubo dell'aria (PAPR) | 4551.024 |
| Laser protection frame | Laserschutzrahmen | Cadre de protection laser | Telaio di protezione laser | 5003.320 |

## Table of contents


1 Safety ..... 6
2 Product description ..... 7
3 Operation ..... 8
4 Troubleshooting ..... 8
5 Repair ..... 9
6 Service life ..... 9
7 Disposal ..... 9
8 Warranty and liability ..... 9
9 Legal information ..... 9
10 Declaration of Conformity ..... 9


# 1 Safety

## 1.1 Warning instructions in this document

Warning instructions in this document warn about hazards that may occur when using the welding helmet. They are available in four hazard levels, which can be recognised by the signal word:

| Signal word | Significance |
|---|---|
| HAZARD | Indicates a hazard with a high risk that can cause death or serious injury if not avoided. |
| WARNING | Indicates a hazard with medium risk that can cause serious injury if not avoided. |
| CAUTION | Indicates a hazard with a low risk that can cause minor or moderate injury if not avoided. |
| NOTE | Indicates a hazard that can cause material damage. |

## 1.2 General safety information

- Read all safety information and instructions.
- Keep the operating instructions for future reference.
- Wear additional protective clothing when welding/grinding.
- Check that the front cover lens has been fitted correctly.
- If the anti-glare guard is damaged, it must no longer be used.
- Affixing stickers or similar to the helmet is not permitted.
- Observe protection level recommendation according to EN ISO 19734.
- The helmet is suitable for all electrical welding techniques.

## 1.3 Safety instructions for laser safety glasses

- Recommendations for using laser safety glasses can be found in the relevant standards or in DGUV [German Social Accident Insurance] Information 203-042.
- The laser safety officer must always be involved in selecting the correct laser safety glasses, and a risk assessment must be carried out.
- All persons in the laser hazard zone must use suitable eye protection.
- Laser safety glasses protect the eyes from an accidental direct hit by the laser beam. They are not suitable for looking directly into the laser beam. They are not approved for use in road traffic.
- Limit values and resistance tests are based on a maximum duration of 5 s
- Reflective filters offer standard-compliant protection in a max. range of +/- 30°.
- Before use, check whether the laser safety glasses offer the protection appropriate for the laser.
- Hazards also arise from diffuse or directly reflected laser beams due to tilting or incorrect alignment of optical components and on laser safety glasses with reflective coatings.
- Laser safety glasses must be checked for damage and correct fit before each use.
- Laser safety glasses only protect in the coverage area.
- Glasses and covers with damage, scratches, and colour changes must be replaced or checked.
- Dirty reflective filters can reduce the protective effect and must, therefore, be cleaned before use.

## 1.4 Specific safety instructions

**HAZARD**

**Severe eye and skin injuries due to laser beams**

- ▶ Use the welding helmet as intended.
- ▶ Wear protective clothing.

**WARNING**

**Allergic skin reactions caused by particles and substances**

- ▶ Use the welding helmet as intended.
- ▶ Wear protective clothing.

**WARNING**

**Severe injury due to non-observance of safety and temperature classes**

- ▶ Observe the overall labelling of the safety class. The lowest safety class of all components used is decisive.
- ▶ For use at extreme temperatures, the corresponding labelling must be observed: FT, BT, or AT

**WARNING**

**Eye and skin injuries due to heat and radiation (UV, IR)**

- ▶ Use the welding helmet as intended.
- ▶ Wear protective clothing.

**WARNING**

**Wearing glasses underneath the welding helmet**

Direct shock transmission to the head

Head and facial injuries

**CAUTION**

**Light transmission of the automatic darkening filter**

Incorrect colour perception

Impaired perception of signal lights or warning indicators

**CAUTION**

**Design features of the helmet**

Restriction of the field of vision

Reduction of hearing and thermal sensation

Skin contact with the head section may cause allergic reactions in sensitive people

Risk of collision with objects or people due to large (head) circumference (head with the helmet)

## 1.5 Intended use

The welding helmet is suitable for the following applications:
- Tack welding
- Continuous welding
- Laser welding
- Grinding

The welding helmet may only be used for welding and grinding and not for other applications. The manufacturer accepts no liability if the welding helmet is not used as intended or in accordance with the instructions for use.

## 1.6 Symbols in this document

Welding mode

Grinding mode

Fit of the helmet

Maintenance and repair

✓ Requirement

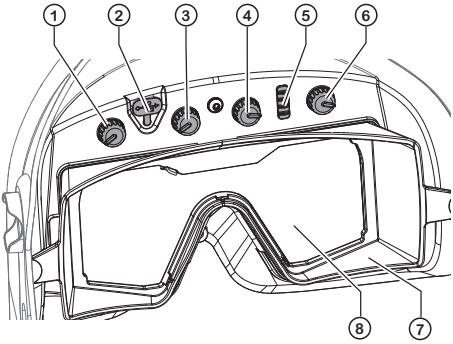
▶ Work step

⇨ Intermediate result

⇨ Result

# 2 Product description

A welding helmet is a head covering that protects the eyes, face, and neck from burns, UV light, sparks, infrared light, laser light, and heat during certain welding tasks. Depending on the model, the helmet can be combined with an industrial safety helmet and/or a PAPR system (Powered Air Purifying Respirator).




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Sensitivity | 5 | ShadeTronic® and manual mode slider |
| 2 | Charging socket | 6 | Manual mode |
| 3 | Delay, Tack, and FadeTronic | 7 | Laser protection frame |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Anti-glare guard |

**Functions**
- Active filter: Adapts light transmission depending on the intensity of the welding arc
- Passive filter: UV light
- Passive filter: IR light
- Passive filter: Laser light
- Colour perception
- Anti-glare guard with hibernation mode

## 2.1 Operating modes

**Welding: ShadeTronic®**

ShadeTronic® is the automatic mode in which the protection level is automatically adjusted to the intensity of the arc by means of sensors (EN ISO 16321:2021). In position "N", the protection level corresponds to 5<13. The protection level correction can also be set. Depending on personal preference, the protection level can be adjusted up or down by up to two levels. The absolute minimum and maximum protection levels 5 and 13, respectively, cannot be exceeded or underrun, regardless of the correction setting.

**Welding: Manual mode**

In manual mode, the protection level can be set manually. You can choose between protection levels 4 to 9. In manual mode, the protection level correction is disabled.

**Grinding: Grinding mode**

In grinding mode, the guard is deactivated and remains in the bright mode for 10 minutes. The activated grinding mode can be recognised from the outside by the blue flashing LED and from the inside by the reflection on the front cover lens of the helmet.

## 2.2 Sensors

The welding helmet has 5 sensors. 4 sensors are used to detect the welding light and 1 sensor is responsible for detecting the light intensity (ShadeTronic®).

## 2.3 Photosensitivity

The photosensitivity can be adjusted according to the welding arc and the ambient light. In the "super high" range, a very high photosensitivity is achieved to guarantee dimming even with weak arcs.

## 2.4 Opening time

The opening time controller allows you to select the opening delay from dark to light. A continuous adjustment from bright to light between 0.1 - 2.0 s can be made.

### 2.4.1 Tack welding mode

The tack welding mode (tack) is specially designed for tack welding, where the delay in the opening time is the shortest.

### 2.4.2 Fading effect

The fading effect (FadeTronic) offers additional protection for the eyes against fatigue and irritation from afterglow for a smooth transition from dark to bright. It gives the eye time to get used to the brightness.

## 2.5 Battery

The helmet has a high-performance lithium-polymer (LiPo) battery.

Charging status:
- Red flashing light: Battery is almost empty and needs to be charged immediately.
- Orange light: Battery is charging.
- Green light: Battery is fully charged.

### 2.5.1 Sleep mode

The anti-glare guard has an automatic switch-off function, which increases the service life of the battery. If less than 1 lux of light falls on the anti-glare guard for approx. 10 minutes, it switches off automatically. The solar cells must be briefly exposed to daylight to switch the guard back on.

## 2.6 Technical data

| | |
|---|---|
| Protection level<br>ShadeTronic®: 3 (bright mode), 5 < 13 (dark mode)<br>Manual mode: 3 (bright mode), 4 – 9 (dark mode) | |
| Laser protection according to EN 207<br>Eyes: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Face: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Laser protection according to ISO 19818–1<br>Eyes: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Face: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| UV/IR protection | Maximum protection in bright and dark mode |
| Switching time from bright to dark | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| Switching time from dark to bright | 0.1– 2.0 s with FadeTronic |
| Power supply | Solar cells, lithium polymer battery |
| Weight | Non PAPR: 695 g / 24.5 oz<br>PAPR: 860 g / 30.4 oz |
| Operating temperature | -10 °C – 55 °C / 14 °F – 131 °F |
| Storage temperature | -20 °C – 70 °C / -4 °F – 158 °F |
| Classification according to EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Viewing angle dependence = V2 |
| Approvals | CE, UKCA complies with ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 |
| Additional labels for the PAPR version (notified body CE 1024) | EN12941 (TH3 in combination with e3000X)<br>EN14594 (Class 3B in combination with supplied air) |

# 3 Operation

## 3.1 Adjusting the fit of the helmet

**NOTE**

**Risk of the lever breaking**

- ▶ When adjusting the distance between the eyes and the helmet, press the lever slightly forwards.

- – Adjust the headband A ▸ [ 116]
- – Release the headband B ▸ [ 116]
- – Set the distance between the eyes and the helmet C ▸ [ 116]
- – Adjust the helmet tilt D ▸ [ 117]

## 3.2 Disabling/enabling grinding mode

**CAUTION**

**Risk of blinding glare!**

- ▶ Do not use this mode for welding.

- – Enable grinding mode E ▸ [ 117]
- – Disable grinding mode F ▸ [ 117]

## 3.3 Setting the welding operating mode

- – Select ShadeTronic® G ▸ [ 117]
- – Select manual mode H ▸ [ 117]

## 3.4 Setting the protection level

- – ShadeTronic® I ▸ [ 118]
- – ShadeTronic® with protection level correction J ▸ [ 118]
- – Manual mode K ▸ [ 118]

## 3.5 Setting the opening time

**NOTE**

- ▶ For fast tack welding, do not set the rotary knob in the "FadeTronic" area.
- ▶ Use the "tack" area with a minimum opening delay.

- – Set the delay L ▸ [ 118]
- – Set tack welding mode M ▸ [ 118]
- – Set the dimming N ▸ [ 118]

## 3.6 Adjusting the sensitivity

- – Adjusting the sensitivity O ▸ [ 119]

## 3.7 Charging the battery

**CAUTION**

If the anti-glare guard does not function correctly despite charging the battery, contact your official retailer. A defective battery may only be replaced by the manufacturer or a service centre certified by the manufacturer.

- – Charging the battery P ▸ [ 119]
- – Check charging status Q ▸ [ 119]

## 3.8 Power-assisted PAPR filter (optional)

- – Fasten PAPR air hose R ▸ [ 119]
- – Release PAPR air hose S ▸ [ 119]
- – Fasten PAPR air hose to the holder T ▸ [ 120]
- – Position PAPR face seal U ▸ [ 120]
- – Adjust PAPR air supply V ▸ [ 120]

# 4 Troubleshooting

| Problem | Solution |
|---|---|
| Anti-glare cassette guard does not darken | ▶ Adjusting the sensitivity O ▸ [ 119] |
| | ▶ Clean sensors or front cover lens W ▸ [ 120] |
| | ▶ Check charging status Q ▸ [ 119] |
| | ▶ Switch off opening delay L ▸ [ 118] |
| | ▶ Disable grinding mode F ▸ [ 117] |
| Protection level too bright | ▶ Select higher protection level (manual mode) K ▸ [ 118] |
| | ▶ Select protection level +1 or +2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| | ▶ Replace the front cover lens X ▸ [ 121] |
| Protection level too dark | ▶ Select lower protection level (manual mode) K ▸ [ 118] |
| | ▶ Select protection level -1 or -2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| Anti-glare guard flickers | ▶ Adjust the position of the opening time controller (delay) to the welding technique L ▸ [ 118] |
| | ▶ Adjusting the sensitivity O ▸ [ 119] |
| | ▶ Check charging status Q ▸ [ 119] |

| Problem | Solution |
|---|---|
| Poor visibility | ▶ Clean the front cover lens or the anti-glare guard W ▶ [ 120] |
| | ▶ Adapt the protection level to the welding technique (manual mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Adapt the protection level correction to the welding technique (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Increase ambient light |
| Welding helmet slips | ▶ Adjust the headband A ▶ [ 116] |

## 5 Repair

**NOTE**

**Viewing panels damaged/scratched**

- ▶ Do not use strong cleaning agents, solvents, alcohol, or cleaning agents with abrasives.
- ▶ Only clean the viewing panels with a damp cloth.
- ▶ Replace scratched or damaged viewing panels.

- – Cleaning and disinfection W ▶ [ 120]
- – Replace the front cover lens X ▶ [ 121]
- – Replace laser protection frame Y ▶ [ 121]
  **NOTE! Tighten the screws with max. 4 Nm.**
- – Replace the nose pad Z ▶ [ 121]
- – Replace the headband AA ▶ [ 122]
- – Replace the comfort pad AB ▶ [ 122]
- – Replace PAPR face seal AC ▶ [ 122]

## 6 Service life

The product has no expiry date. It can be used for as long as there is no visible or invisible damage or malfunction.

## 7 Disposal

Helmets, fresh-air devices (PAPR system), chargers, batteries/rechargeable batteries, accessories, and packaging must not be disposed of with household waste. They must be recycled in an environmentally friendly manner. The applicable national regulations must be observed. The batteries/rechargeable batteries must be discharged before they can be recycled/disposed of in an environmentally friendly manner.

## 8 Warranty and liability

Please refer to the manufacturer's national sales organisation for warranty policy. For further information, please contact your authorised specialist retailer. Warranty shall be granted only for material and manufacturing defects. If damage occurs due to improper use, unauthorised interference, or use not intended by the manufacturer, the warranty and liability are void. The warranty and liability are also void if spare parts other than those sold by the manufacturer are used.

## 9 Legal information

This document complies with the requirements of EU Regulation 2016/425 Point 1.4 of Annex II.

## 10 Declaration of Conformity

See Web address on the last page.

## Inhaltsverzeichnis


1 Sicherheit ..... 10
2 Produktbeschreibung ..... 11
3 Bedienung ..... 12
4 Störungsbehebung ..... 12
5 Instandsetzung ..... 13
6 Lebensdauer ..... 13
7 Entsorgung ..... 13
8 Garantie und Haftung ..... 13
9 Rechtliche Hinweise ..... 13
10 Konformitätserklärung ..... 13


# 1 Sicherheit

## 1.1 Warnhinweise in diesem Dokument

Warnhinweise warnen vor Gefahren, die beim Umgang mit dem Schweisshelm auftreten können. Es gibt sie in vier Gefahrenstufen, die am Signalwort erkennbar sind:

| Signalwort | Bedeutung |
|---|---|
| GEFAHR | Kennzeichnet eine Gefahr mit hohem Risiko, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird. |
| WARNUNG | Kennzeichnet eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die zu schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird. |
| VORSICHT | Kennzeichnet eine Gefahr mit einem geringen Risiko, die zu leichter oder mittlerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird. |
| HINWEIS | Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Sachschäden führen kann. |

## 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Alle Sicherheitshinweise und Anweisungen lesen.
- Betriebsanleitung für die Zukunft aufbewahren.
- Beim Schweiss-/Schleifvorang zusätzliche Schutzkleidung tragen.
- Korrekte Montage der Vorsatzscheibe überprüfen.
- Bei Beschädigungen darf die Blendschutzkassette nicht mehr benutzt werden.
- Das Anbringen von Aufklebern oder Ähnlichem am Helm ist nicht gestattet.
- Schutzstufenempfehlung gemäss EN ISO 19734 beachten.
- Der Helm ist für alle elektrischen Schweissverfahren geeignet.

## 1.3 Sicherheitshinweise zur Laserschutzbrille

- Empfehlungen zur Verwendung von Laserschutzbrillen können den entspr. Normen oder der DGUV Information 203-042 entnommen werden.
- Zur korrekten Auswahl der Laserschutzbrille ist immer der Laserschutzbeauftragte einzubinden und eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen.
- Alle Personen, die sich im Lasergefahrenbereich aufhalten, müssen geeigneten Augenschutz benutzen.
- Laserschutzbrillen dienen als Schutz der Augen vor einem zufälligen direkten Treffer des Laserstrahls. Sie sind nicht für den direkten Blick in den Laserstrahl geeignet. Sie sind nicht im Straßenverkehr zugelassen.
- Den Grenzwerten und den Beständigkeitsprüfungen liegt eine max. Zeitdauer von 5 s zugrunde
- Reflektierende Filter bieten in einem Winkelbereich von +/- 30° normgerechten Schutz.
- Vor dem Einsatz ist zu prüfen, ob die Laserschutzbrille die zum Laser passende Schutzwirkung besitzt.
- Gefahr entsteht auch durch diffus oder direkt reflektierte Laserstrahlung durch Kippen oder falsche Ausrichtung optischer Bauteile und an Laserschutzbrillen mit reflektierenden Schichten.
- Laserschutzbrillen sind vor jeder Benutzung auf mögliche Beschädigungen und korrekte Passform zu überprüfen.
- Die Laserschutzbrille schützt nur im Abdeckungsbereich.
- Brillen und Kaschierungen mit Beschädigungen, Kratzern und Farbänderungen müssen ausgetauscht oder überprüft werden.
- Verschmutzte Reflexionsfilter können die Schutzwirkung verringern und sind deshalb vor Gebrauch zu reinigen.

## 1.4 Spezifische Sicherheitshinweise

**GEFAHR**

**Schwere Augen- und Hautverletzungen durch Laserstrahlung**

- ▶ Schweisshelm bestimmungsgemäß verwenden.
- ▶ Schutzkleidung tragen.

**WARNUNG**

**Allergische Hautreaktionen durch Partikel und Substanzen**

- ▶ Schweisshelm bestimmungsgemäß verwenden.
- ▶ Schutzbekleidung tragen.

**WARNUNG**

**Schwere Verletzung durch Nicht-Beachtung der Sicherheits- und Temperaturklassen**

- ▶ Gesammtkennzeichnung der Sicherheitsklasse beachten. Die niedrigste Sicherheitsklasse von allen verwendeten Komponenten ist massgebend.
- ▶ Für den Einsatz bei extremen Temperaturen ist auf die entsprechende Kennzeichnung zu achten: FT, BT oder AT

**WARNUNG**

**Augen- und Hautverletzungen durch Wärme und Strahlung (UV, IR)**

- ▶ Schweisshelm bestimmungsgemäß verwenden.
- ▶ Schutzkleidung tragen.

**WARNUNG**

**Tragen einer Brille unter dem Schweisshelm**

Direkte Stossübertragung auf den Kopf

Kopf- und Gesichtsverletzungen

**VORSICHT**

**Lichtdurchlässigkeit des automatischen Verdunkelungsfilters**

Falsche Farbwahrnehmung

Beeinträchtigung in der Wahrnehmung von Signalleuchten oder Warnanzeigen

**⚠ VORSICHT**

**Konstruktive Merkmale des Helms**

Einschränkung des Sichtfeldes

Reduzierung von Hör- und Wärmeempfinden

Hautkontakt mit dem Kopfteil kann bei empfindlichen Menschen zu allergischen Reaktionen führen

Anstossgefahr an Gegenstände oder Personen durch großer (Kopf-)Umfang (Kopf mit Helm)

## 1.5 Bestimmungsgemässe Verwendung

Der Schweisshelm ist für folgende Anwendungen geeignet:
- Heftschweissen
- Kontinuierliches Schweissen
- Laserschweissen
- Schleifen

Der Schweisserschutzhelm darf nur zum Schweissen und Schleifen und nicht für andere Anwendungen verwendet werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung, wenn der Schweisshelm nicht bestimmungsgemäss oder nicht gemäss der Gebrauchsanleitung verwendet wird.

## 1.6 Symbole in diesem Dokument

Schweissmodus

Schleifmodus

Passform des Helms

Wartung und Reparatur

✓ Voraussetzung

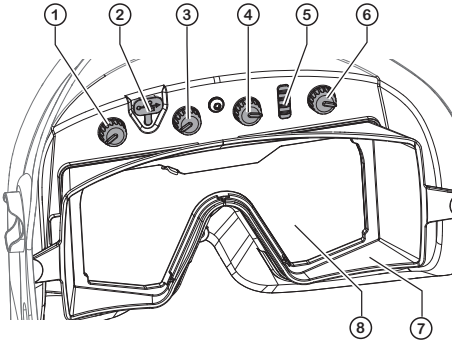
▶ Handlungsschritt

⇨ Zwischenergebnis

⇨ Ergebnis

# 2 Produktbeschreibung

Ein Schweisshelm ist eine Kopfbedeckung, die bei bestimmten Schweissarbeiten dazu dient, Augen, Gesicht und Hals vor Verbrennungen, UV-Licht, Funken, Infrarotlicht, Laserlicht und Hitze zu schützen. Je nach Modell kann der Helm mit einem Industrieschutzhelm und/oder einem PAPR-System (Powered Air Purifying Respirator) kombiniert werden.




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Sensitivity | 5 | Schieber ShadeTronic® und Manual Mode |
| 2 | Ladebuchse | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay, Tack und FadeTronic | 7 | Laserschutzrahmen |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Blendschutzkassette |

**Funktionen**
- Aktiver Filter: Variation der Lichtdurchlässigkeit in Abhängigkeit von der Intensität des Schweissbogens
- Passiver Filter: UV-Licht
- Passiver Filter: IR-Licht
- Passiver Filter: Laserlicht
- Farbwahrnehmung
- Blendschutzkassette mit Schlafmodus

## 2.1 Betriebsmodi

**Schweissen: ShadeTronic®**

ShadeTronic® ist der automatische Modus, in dem die Schutzstufe mittels Sensorik automatisch an die Intensität des Lichtbogens angepasst wird (EN ISO 16321:2021). Auf Position "N" entspricht die Schutzstufe 5<13. Zusätzlich kann die Schutzstufenkorrektur eingestellt werden. Je nach persönlichem Empfinden kann die Schutzstufe um bis zu zwei Stufen nach oben oder unten korrigiert werden. Das absolute Minimum und Maximum, Schutzstufe 5 respektive 13, kann nicht unter- oder überschritten werden, unabhängig von der Korrektureinstellung.

**Schweissen: Manual Mode**

Im manuellen Modus lässt sich die Schutzstufe manuell einstellen. Man kann zwischen den Schutzstufen 4 bis 9 wählen. Im manuellen Modus ist die Schutzstufenkorrektur deaktiviert.

**Schleifen: Grind Mode**

Im Schleifmodus ist die Kassette deaktiviert und bleibt für 10 Minuten im Hellzustand. Der aktivierte Schleifmodus ist an der blau blinkenden LED von aussen und im Innern durch die Reflexion an der Vorsatzscheibe des Helmes erkennbar.

## 2.2 Sensoren

Der Schweisshelm verfügt über 5 Sensoren. 4 Sensoren dienen der Detektion des Schweisslichtes und 1 Sensor ist für die Detektion der Lichtintensität (ShadeTronic®) verantwortlich.

## 2.3 Lichtempfindlichkeit

Die Lichtempfindlichkeit (Sensitivity) kann entsprechend dem Schweisslichtbogen und dem Umgebungslicht eingestellt werden. Im Bereich "super high" wird eine sehr hohe Lichtempfindlichkeit erreicht, um auch bei schwachen Lichtbögen ein Abdunklen zu garantieren.

## 2.4 Öffnungszeit

Der Öffnungszeitregler erlaubt die Wahl der Öffnungsverzögerung (Delay) von Dunkel auf Hell. Es kann eine stufenlose Einstellung von Dunkel zu Hell zwischen 0,1 - 2,0 s vorgenommen werden.

### 2.4.1 Heftschweiss-Modus

Der Heftschweiss-Modus (tack) ist speziell für das Heftschweißen, hier ist die Verzögerung der Öffnungszeit am geringsten.

### 2.4.2 Dämmerungs-Effekt

Für einen fliessenden Übergang von Dunkel zu Hell bietet der Dämmerungs-Effekt (FadeTronic) einen zusätzlichen Schutz der Augen vor Ermüdungen und Irritationen bei nachglühenden Objekten. Er gibt dem Auge die Zeit, die es braucht, sich an die Helligkeit zu gewöhnen.

## 2.5 Akku

Der Helm verfügt über einen hochleistungs Lithium-Polymer (LiPo) Akku.
Ladestatus:
- Rotes Blinken: Akku ist fast leer und muss umgehend aufgeladen werden.
- Orangenes Leuchten: Akku wird geladen.
- Grünes Leuchten: Akku ist vollständig geladen.

### 2.5.1 Schlafmodus

Die Blendschutzkassette verfügt über eine automatische Ausschaltfunktion, welche die Lebensdauer des Akkus erhöht. Fällt für ca. 10 Min. weniger als 1 Lux Licht auf die Blendschutzkassette, schaltet sich diese automatisch aus. Zum Wiedereinschalten der Kassette müssen die Solarzellen kurz dem Tageslicht ausgesetzt werden.

## 2.6 Technische Daten

| | |
|---|---|
| Schutzstufe<br>ShadeTronic®: 3 (Hellzustand), 5 < 13 (Dunkelzustand)<br>Manual Mode: 3 (Hellzustand), 4 – 9 (Dunkelzustand) | |
| Laserschutz nach EN 207<br>Augen: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Gesicht: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Laserschutz nach ISO 19818–1<br>Augen: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Gesicht: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| UV/IR Schutz | Maximaler Schutz im Hell- und Dunkelzustand |
| Schaltzeit von Hell auf Dunkel | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| Schaltzeit von Dunkel nach Hell | 0,1– 2,0 s mit FadeTronic |
| Spannungsversorgung | Solarzellen, Lithium Polymer Akku |
| Gewicht | Non PAPR: 695 g / 24.5 oz<br>PAPR: 860 g / 30.4 oz |
| Betriebstemperatur | -10 °C – 55 °C / 14 °F – 131 °F |
| Lagertemperatur | -20 °C – 70 °C / -4 °F – 158 °F |
| Klassifizierung nach EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Blickwinkelabhängigkeit = V2 |
| Zulassungen | CE, UKCA, erfüllt ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 |
| Zusätzliche Kennzeichnungen für die PAPR Version (benannte Stelle CE 1024) | EN12941 (TH3 in Kombination mit e3000X)<br>EN14594 (Class 3B in Kombination mit suppliedair) |

# 3 Bedienung

## 3.1 Passform des Helmes einstellen

**HINWEIS**

**Bruchgefahr des Hebels**

- ▶ Drücken Sie den Hebel beim Verstellen des Abstands zwischen Augen und Helm nur leicht nach vorne.

- Kopfband einstellen A ▶ [ 116]
- Kopfband lösen B ▶ [ 116]
- Abstand zw. Augen und Helm einstellen C ▶ [ 116]
- Helmneigung einstellen D ▶ [ 117]

## 3.2 Schleifmodus de-/aktivieren

**VORSICHT**

**Blendgefahr der Augen!**

- ▶ Nutzen Sie diesen Modus nicht zum Schweissen.

- Schleifmodus aktivieren E ▶ [ 117]
- Schleifmodus deaktivieren F ▶ [ 117]

## 3.3 Betriebsmodus für das Schweissen einstellen

- ShadeTronic® wählen G ▶ [ 117]
- Manual Mode wählen H ▶ [ 117]

## 3.4 Schutzstufe einstellen

- ShadeTronic® I ▶ [ 118]
- ShadeTronic® mit Schutzstufenkorrektur J ▶ [ 118]
- Manual Mode K ▶ [ 118]

## 3.5 Öffnungszeit einstellen

**HINWEIS**

- ▶ Für schnelles Heftschweissen den Drehknopf nicht in den "FadeTronic" Bereich stellen.
- ▶ Heftbereich "tack" mit minimaler Öffnungsverzögerung nutzen.

- Verzögerung einstellen L ▶ [ 118]
- Heftschweiss-Modus einstellen M ▶ [ 118]
- Dämmerung einstellen N ▶ [ 118]

## 3.6 Empfindlichkeit anpassen

- Empfindlichkeit anpassen O ▶ [ 119]

## 3.7 Akku laden

**VORSICHT**

Falls die Blendschutzkassette trotz des Ladens des Akkus nicht korrekt funktioniert, wenden Sie sich an Ihren offiziellen Händler. Ein defekter Akku darf nur durch den Hersteller oder einem durch den Hersteller zertifizierten Service ausgetauscht werden.

- Akku laden P ▶ [ 119]
- Ladestatus prüfen Q ▶ [ 119]

## 3.8 PAPR Gebläsefiltergerät (optional)

- PAPR Luftschlauch befestigen R ▶ [ 119]
- PAPR Luftschlauch lösen S ▶ [ 119]
- PAPR Luftschlauch am Halter befestigen T ▶ [ 120]
- PAPR Gesichtsschutz positionieren U ▶ [ 120]
- PAPR Luftzufuhr einstellen V ▶ [ 120]

# 4 Störungsbehebung

| Problem | Behebung |
|---|---|
| Blendschutzkassette dunkelt nicht ab | ▶ Empfindlichkeit anpassen O ▶ [ 119] |
| | ▶ Sensoren oder Vorsatzscheibe reinigen W ▶ [ 120] |
| | ▶ Ladestatus prüfen Q ▶ [ 119] |
| | ▶ Öffnungsverzögerung ausschalten L ▶ [ 118] |
| | ▶ Schleifmodus deaktivieren F ▶ [ 117] |

| Problem | Behebung |
|---|---|
| Schutzstufe zu hell | ▶ Höhere Schutzstufe wählen (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Schutzstufe +1 oder +2 wählen (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Vorsatzscheibe tauschen X ▶ [ 121] |
| Schutzstufe zu dunkel | ▶ Niedrigere Schutzstufe wählen (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Schutzstufe -1 oder -2 wählen (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| Blendschutzkassette flackert | ▶ Position des Öffnungszeitregler (Delay) an Schweissverfahren anpassen L ▶ [ 118] |
| | ▶ Empfindlichkeit anpassen O ▶ [ 119] |
| | ▶ Ladestatus prüfen Q ▶ [ 119] |
| Schlechte Sicht | ▶ Vorsatzscheibe oder Blendschutzkassette reinigen W ▶ [ 120] |
| | ▶ Schutzstufe dem Schweissverfahren anpassen (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Schutzstufenkorrektur dem Schweissverfahren anpassen (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Umgebungslicht erhöhen |
| Schweisshelm rutscht | ▶ Kopfband einstellen A ▶ [ 116] |

## 5 Instandsetzung

**HINWEIS**

**Beschädigung/Zerkratzen von Sichtscheiben**

- ▶ Verwenden Sie keine starken Reinigungsmittel, Lösungsmittel, Alkohol oder Reinigungsmittel mit Schleifmittelanteil.
- ▶ Reinigen Sie die Sichtscheiben nur nebelfeucht.
- ▶ Ersetzen Sie zerkratzte oder beschädigte Sichtscheiben.

- – Reinigung und Desinfektion W ▶ [ 120]
- – Vorsatzscheibe tauschen X ▶ [ 121]
- – Laserschutzrahmen tauschen Y ▶ [ 121]
  **HINWEIS! Die Schrauben mit max. 4 Nm anziehen.**
- – Nasenpolster tauschen Z ▶ [ 121]
- – Kopfband tauschen AA ▶ [ 122]
- – Komfortpolster tauschen AB ▶ [ 122]
- – PAPR Gesichtsschutz tauschen AC ▶ [ 122]

## 6 Lebensdauer

Das Produkt hat kein Verfallsdatum. Es kann verwendet werden, solange keine sichtbaren oder unsichtbaren Beschädigungen oder Funktionsstörungen auftreten.

## 7 Entsorgung

Helm, Frischluftgeräte (PAPR-System), Ladegeräte, Batterien/Akkus, Zubehör und Verpackung dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Sie sind einer umweltgerechten Wiederverwertung zuzuführen. Dabei sind die jeweils geltenden nationalen Vorschriften zu beachten. Vor der umweltgerechten Wiederverwertung/ Entsorgung der Batterien/Akkus sind diese entladen.

## 8 Garantie und Haftung

Die Garantiebestimmungen entnehmen Sie bitte den Angaben der nationalen Vertriebsorganisation des Herstellers. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Fachhändler. Garantie wird nur auf Material- und Fabrikationsfehler gewährt. Im Falle von Schäden aufgrund unsachgemässer Anwendung, unerlaubten Eingriffen oder durch den Hersteller nicht vorgesehene Verwendung entfallen Garantie und Haftung. Ebenfalls entfallen Garantie und Haftung, wenn andere, als durch den Hersteller vertriebene, Ersatzteile verwendet werden.

## 9 Rechtliche Hinweise

Dieses Dokument entspricht den Anforderungen der EU-Verordnung 2016/425 Punkt 1.4 von Anhang II.

## 10 Konformitätserklärung

Siehe Internet-Adresse auf der letzten Seite.

## Sommaire


1 Sécurité ..... 14
2 Description du produit ..... 15
3 Utilisation ..... 16
4 Dépannage ..... 17
5 Réparation ..... 17
6 Durée de vie ..... 17
7 Recyclage ..... 17
8 Garantie et responsabilité ..... 17
9 Mentions légales ..... 17
10 Déclaration de conformité ..... 17


# 1 Sécurité

## 1.1 Avertissements dans ce document

Les avertissements alertent sur les dangers pouvant survenir lors de l'utilisation du casque de soudage. Il existe quatre niveaux de risques reconnaissables par le mot-clef :

| Mot-clef | Signification |
|---|---|
| DANGER | Désigne un danger associé à un risque élevé pouvant entraîner la mort ou de graves blessures s'il n'est pas évité. |
| AVERTISSEMENT | Désigne un danger associé à un risque modéré pouvant entraîner de graves blessures s'il n'est pas évité. |
| PRUDENCE | Désigne un danger associé à un risque faible pouvant entraîner des blessures légères ou modérées s'il n'est pas évité. |
| REMARQUE | Désigne un danger pouvant provoquer des dégâts matériels. |

## 1.2 Consignes de sécurité générales

- Lire toutes les consignes de sécurité et instructions.
- Conserver le mode d'emploi pour une consultation ultérieure.
- Porter des vêtements de protection supplémentaires lors des opérations de soudage/meulage.
- Vérifier le montage correct de la lentille frontale.
- En cas d'endommagement, ne plus utiliser la cassette anti-éblouissement.
- Il est interdit d'apposer des autocollants ou autres sur le casque.
- Respecter la recommandation de niveau de protection en vertu de la norme EN ISO 19734.
- Le casque convient à toutes les méthodes de soudage électrique.

## 1.3 Consignes de sécurité concernant les lunettes de protection laser

- Les recommandations concernant l'utilisation de lunettes de protection laser sont disponibles dans les normes correspondantes ou l'information DGUV 203-042.
- Pour choisir correctement des lunettes de protection laser, il convient de toujours impliquer le délégué à la protection laser et d'effectuer une analyse des risques.
- Toutes les personnes présentes dans la zone de danger du laser doivent porter une protection oculaire adaptée.
- Les lunettes de protection laser servent à protéger les yeux contre un impact direct accidentel du faisceau laser. Elles ne sont pas adaptées pour regarder directement dans le faisceau laser. Elles ne sont pas homologuées pour la circulation routière.
- Les valeurs limites et les tests de résistance se basent sur une durée max. de 5 s.
- Dans une plage angulaire de +/- 30°, les filtres réfléchissants offrent une protection conforme aux normes.
- Avant l'utilisation, vérifier si les lunettes de protection laser sont dotées de l'effet protecteur adapté au laser.
- Le rayonnement laser réfléchi de manière diffuse ou directe lié à l'inclinaison ou à une mauvaise orientation des composants optiques et sur des lunettes de protection laser à surfaces réfléchissantes constitue également un danger.
- Avant chaque utilisation, vérifier la présence d'éventuelles détériorations sur les lunettes de protection laser et leur ajustement correct.
- Les lunettes de protection laser protègent uniquement dans la zone couverte.
- Des lunettes et des habillages endommagés, rayés et ayant changé de couleurs doivent être remplacés ou contrôlés.
- Des filtres de réflexion encrassés peuvent réduire l'effet protecteur et doivent donc être nettoyés avant utilisation.

## 1.4 Consignes de sécurité spécifiques

**DANGER**

**Graves blessures oculaires et cutanées liées au rayonnement laser**

- ▶ Utiliser le casque de soudage conformément à l'usage prévu.
- ▶ Porter des vêtements de protection.

**AVERTISSEMENT**

**Réactions cutanées allergiques liées aux particules et substances**

- ▶ Utiliser le casque de soudage conformément à l'usage prévu.
- ▶ Porter des vêtements de protection.

**AVERTISSEMENT**

**Blessures graves liées au non-respect des classes de sécurité et de températures**

- ▶ Respecter l'ensemble des marquages de la classe de sécurité. La classe de sécurité minimale de tous les composants utilisés prévaut.
- ▶ Pour une utilisation à des températures extrêmes, il convient de respecter le marquage correspondant : FT, BT ou AT

**AVERTISSEMENT**

**Blessures oculaires et cutanées liées à la chaleur et au rayonnement (UV, IR)**

- ▶ Utiliser le casque de soudage conformément à l'usage prévu.
- ▶ Porter des vêtements de protection.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Port de lunettes sous le casque de soudage**

Transfert direct de chocs sur la tête

Blessures à la tête et au visage

**⚠ PRUDENCE**

**Perméabilité à la lumière du filtre assombrissant automatique**

Perception des couleurs inexacte

Altération de la perception des couleurs de feux de signalisation ou de voyants d'avertissement

**⚠ PRUDENCE**

**Caractéristiques de construction du casque**

Restriction du champ de vision

Réduction de la perception auditive et thermique

Le contact cutané avec la partie située au niveau de la tête peut provoquer des réactions allergiques chez les personnes sensibles

Risque de chocs contre des objets ou des personnes en raison du volume (tour de tête) important (tête avec casque)

## 1.5 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le casque de soudage convient aux applications suivantes :
- pointage par soudage
- soudage continu
- soudage au laser
- meulage

Le casque de soudeur doit être utilisé exclusivement pour le soudage et le meulage, et non pour d'autres applications. Le fabricant n'assume aucune responsabilité si le casque de soudage n'est pas utilisé conformément à l'usage prévu ou au mode d'emploi.

## 1.6 Pictogrammes dans ce document

Mode soudage

Mode meulage

Ajustement du casque

Maintenance et réparation

✓ Pré-requis

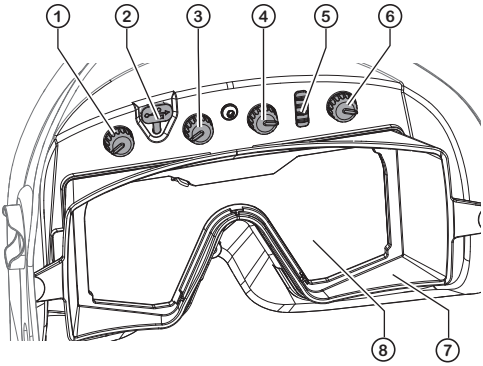
▶ Action

⇨ Résultat intermédiaire

⇨ Résultat

# 2 Description du produit

Un casque de soudage est un couvre-tête qui sert, dans le cadre de certains travaux de soudage, à protéger les yeux, le visage et le cou contre les brûlures, la lumière UV, les étincelles, la lumière infrarouge, la lumière laser et la chaleur. Selon le modèle, le casque peut être combiné avec un casque industriel et/ou un système PAPR (Powered Air Purifying Respirator – respirateur à épuration d'air propulsé).




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Sensibilité | 5 | Curseur ShadeTronic® et Manual Mode |
| 2 | Port de charge | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay, Tack et FadeTronic | 7 | Cadre de protection laser |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Cassette anti-éblouissement |

**Fonctions**
- Filtre actif : variation de la perméabilité à la lumière en fonction de l'intensité de l'arc de soudage
- Filtre passif : lumière UV
- Filtre passif : lumière IR
- Filtre passif : lumière laser
- Perception des couleurs
- Cassette anti-éblouissement avec mode veille

## 2.1 Modes de fonctionnement

**Soudage : ShadeTronic®**

ShadeTronic® correspond au mode automatique avec lequel le niveau de protection est ajusté automatiquement à l'intensité de l'arc de soudage à l'aide de capteurs (EN ISO 16321:2021). Sur la position « N », le niveau de protection est égal à 5<13. Il est également possible de régler la correction du niveau de protection. Selon la sensibilité personnelle, il est possible de corriger le niveau de protection jusqu'à deux niveaux vers le haut ou le bas. Un réglage en dessous du niveau de protection absolu minimal de 5 et au-dessus du niveau maximal de 13 est impossible, indépendamment du réglage de la correction.

**Soudage : Manual Mode**

Le mode manuel permet de régler manuellement le niveau de protection. Il est possible de sélectionner les niveaux de protection 4 à 9. En mode manuel, la correction du niveau de protection est désactivée.

**Meulage : Grind Mode**

En mode meulage, la cassette est désactivée et reste claire pendant 10 minutes. Le mode de meulage activé est indiqué à l'extérieur par la LED clignotante bleue et à l'intérieur par le reflet sur la lentille frontale du casque.

## 2.2 Capteurs

Le casque de soudage est équipé de 5 capteurs. 4 capteurs servent à détecter la lumière de soudage et 1 capteur est chargé de détecter l'intensité lumineuse (ShadeTronic®).

## 2.3 Sensibilité à la lumière

La sensibilité à la lumière peut être réglée en fonction de l'arc de soudage et de la lumière ambiante. Dans la plage « super high », la sensibilité à la lumière est très élevée afin de garantir un assombrissement même avec des arcs à faible lumière.

## 2.4 Temps d'ouverture

Le régulateur du temps d'ouverture permet de sélectionner la temporisation d'ouverture (Delay) de sombre à clair. Il est possible de procéder au réglage en continu de sombre à clair entre 0,1 et 2,0 s.

### 2.4.1 Mode pointage par soudage

Le mode pointage par soudage (tack) est destiné spécifiquement au pointage par soudage. La temporisation du temps d'ouverture est dans ce cas la plus faible.

### 2.4.2 Effet crépusculaire

Pour un passage fluide de sombre à clair, l'effet crépusculaire (FadeTronic) protège en plus les yeux contre la fatigue et les irritations en présence d'objets incandescents. Ainsi, l'œil a le temps de s'habituer à la luminosité.

## 2.5 Batterie

Le casque dispose d'une batterie lithium-polymère (LiPo) à haute performance.

Statut de chargement :

- Clignotement rouge : la batterie est presque vide et doit être immédiatement rechargée.
- Allumage orange : la batterie est en cours de chargement.
- Allumage vert : la batterie est entièrement chargée.

### 2.5.1 Mode veille

La cassette anti-éblouissement est équipée d'une fonction de coupure automatique qui rallonge la durée de vie de la batterie. Si, pendant environ 10 minutes, la cassette anti-éblouissement perçoit moins de 1 lux, celle-ci s'éteint automatiquement. Pour remettre la cassette en marche, les cellules solaires doivent être brièvement exposées à la lumière du jour.

## 2.6 Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| Niveau de protection<br>ShadeTronic® : 3 (clair), 5 < 13 (sombre)<br>Manual Mode : 3 (clair), 4 – 9 (sombre) | |
| Protection laser selon EN 207<br>Yeux : 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Visage : 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Protection laser selon ISO 19818–1<br>Yeux : 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Visage : 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| Protection UV/IR | Protection maximale à l'état clair et sombre |
| Temps de commutation de clair à sombre | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| Temps de commutation de sombre à clair | 0,1 – 2,0 s avec FadeTronic |
| Alimentation en tension | Cellules solaires, batterie lithium-polymère |
| Poids | Non PAPR : 695 g / 24.5 oz<br>PAPR : 860 g / 30.4 oz |
| Température de service | -10 °C – 55 °C / 14 °F – 131 °F |
| Température de stockage | -20 °C – 70 °C / -4 °F – 158 °F |
| Classification selon EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Dépendance angulaire = V2 |
| Agréments | CE, UKCA, conforme aux normes ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 et 1338.1, CSA Z94.3 |
| Marquages complémentaires pour la version PAPR (organisme notifié CE 1024) | EN12941 (TH3 en association avec e3000X)<br>EN14594 (classe 3B en association avec suppliedair) |

# 3 Utilisation

## 3.1 Réglage de l'ajustement du casque

**REMARQUE**

**Risque de cassure du levier**

- ▶ Pour régler l'écart entre les yeux et le casque, ne poussez le levier que légèrement vers l'avant.

- Régler le serre-tête A ▶ [ 116]
- Détacher le serre-tête B ▶ [ 116]
- Régler la distance yeux-casque C ▶ [ 116]
- Régler l'inclinaison du casque D ▶ [ 117]

## 3.2 Activation/désactivation du mode meulage

**PRUDENCE**

**Risque d'éblouissement des yeux !**

- ▶ N'utilisez pas ce mode pour souder.

- Activer le mode meulage E ▶ [ 117]
- Désactiver le mode meulage F ▶ [ 117]

## 3.3 Réglage du mode de fonctionnement pour le soudage

- Sélectionner ShadeTronic® G ▶ [ 117]
- Sélectionner Manual Mode H ▶ [ 117]

## 3.4 Réglage du niveau de protection

- ShadeTronic® I ▶ [ 118]
- ShadeTronic® avec correction du niveau de protection J ▶ [ 118]
- Manual Mode K ▶ [ 118]

## 3.5 Réglage du temps d'ouverture

**REMARQUE**

- ▶ Pour un pointage par soudage rapide, ne pas placer le bouton rotatif dans la plage « FadeTronic ».
- ▶ Utiliser la plage de pointage « tack » avec la temporisation d'ouverture minimale.

- Régler la temporisation L ▶ [ 118]
- Régler le mode pointage par soudage M ▶ [ 118]
- Régler l'effet crépusculaire N ▶ [ 118]

## 3.6 Réglage de la sensibilité

- Réglage de la sensibilité O ▶ [ 119]

### 3.7 Recharge de la batterie

**⚠ PRUDENCE**

Dans le cas où la cassette anti-éblouissement ne fonctionne pas correctement malgré la recharge de la batterie, adressez-vous à votre revendeur officiel. Une batterie défectueuse ne doit être remplacée que par le fabricant ou un service après-vente agréé par le fabricant.

- Recharge de la batterie P ▸ [ 119]
- Vérifier l'état de la batterie Q ▸ [ 119]

### 3.8 Appareil filtrant à ventilation assistée PAPR

- Fixer le tuyau d'air du PAPR R ▸ [ 119]
- Détacher le tuyau d'air du PAPR S ▸ [ 119]
- Fixer le tuyau d'air du PAPR sur le support T ▸ [ 120]
- Positionner le joint facial du PAPR U ▸ [ 120]
- Régler l'arrivée en air du PAPR V ▸ [ 120]

## 4 Dépannage

| Problème | Dépannage |
|---|---|
| La cassette anti-éblouissement ne s'assombrit pas | ▸ Réglage de la sensibilité O ▸ [ 119] |
| | ▸ Nettoyer les capteurs ou la lentille frontale W ▸ [ 120] |
| | ▸ Vérifier l'état de la batterie Q ▸ [ 119] |
| | ▸ Désactiver la temporisation d'ouverture L ▸ [ 118] |
| | ▸ Désactiver le mode meulage F ▸ [ 117] |
| Niveau de protection trop clair | ▸ Sélectionner un niveau de protection supérieur (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Choisir le niveau de protection +1 ou +2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| | ▸ Remplacer la lentille frontale X ▸ [ 121] |
| Niveau de protection trop sombre | ▸ Sélectionner un niveau de protection inférieur (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Choisir le niveau de protection -1 ou -2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| La cassette optoélectronique vacille | ▸ Adapter la position du régulateur du temps d'ouverture (Delay) à la méthode de soudage L ▸ [ 118] |
| | ▸ Réglage de la sensibilité O ▸ [ 119] |
| | ▸ Vérifier l'état de la batterie Q ▸ [ 119] |
| Mauvaise visibilité | ▸ Nettoyer la lentille frontale ou la cassette anti-éblouissement W ▸ [ 120] |
| | ▸ Adapter le niveau de protection à la méthode de soudage (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Adapter la correction du niveau de protection à la méthode de soudage (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| | ▸ Augmenter la lumière ambiante |
| Le casque de soudage glisse | ▸ Régler le serre-tête A ▸ [ 116] |

## 5 Réparation

**REMARQUE**

**Endommagement/rayures sur les oculaires**

- ▸ Ne pas utiliser de produits de nettoyage puissants, de solvants, d'alcool ou de produits de nettoyage contenant des abrasifs.
- ▸ Humidifiez les oculaires pour les nettoyer.
- ▸ Remplacez des oculaires rayés ou endommagés.

- Nettoyage et désinfection W ▸ [ 120]
- Remplacer la lentille frontale X ▸ [ 121]
- Remplacer le cadre de protection laser Y ▸ [ 121]
  **REMARQUE ! Resserrer les vis à 4 Nm max.**
- Remplacer le coussinet nasal Z ▸ [ 121]
- Remplacer le serre-tête AA ▸ [ 122]
- Remplacer le coussin de confort AB ▸ [ 122]
- Remplacer le joint facial du PAPR AC ▸ [ 122]

## 6 Durée de vie

Le produit n'a pas de date d'expiration. Il peut être utilisé tant que des détériorations visibles ou invisibles ou des dysfonctionnements n'apparaissent pas.

## 7 Recyclage

Le casque, les dispositifs à air frais (système PAPR), les chargeurs, les piles/batteries, les accessoires et l'emballage ne doivent pas être jetés dans les déchets ménagers. Ils doivent être recyclés dans le respect de l'environnement. Il convient à cet égard de respecter les prescriptions nationales en vigueur. Avant le recyclage/la mise au rebut des piles/batteries dans le respect de l'environnement, il faut les décharger.

## 8 Garantie et responsabilité

Les dispositions en matière de garantie sont disponibles dans les informations du réseau de vente national du fabricant. Vous obtiendrez d'autres informations à ce sujet auprès de votre revendeur spécialisé agréé. La garantie ne couvre que les défauts de matériaux et de fabrication. En cas de dommages résultant d'une application incorrecte, de modifications arbitraires ou d'une utilisation non prévue par le fabricant, la garantie et la responsabilité ne s'appliquent pas. La garantie et la responsabilité sont également annulées en cas d'utilisation de pièces de rechange non distribuées par le fabricant.

## 9 Mentions légales

Le présent document satisfait aux exigences du règlement UE 2016/425, point 1.4 de l'Annexe II.

## 10 Déclaration de conformité

Voir adresse internet à la dernière page.

## Indice


1 Sicurezza ..... 18
2 Descrizione del prodotto ..... 19
3 Uso ..... 20
4 Eliminazione dei guasti ..... 21
5 Manutenzione ..... 21
6 Durata ..... 21
7 Smaltimento ..... 21
8 Garanzia e responsabilità ..... 21
9 Note giuridiche ..... 21
10 Dichiarazione di conformità ..... 21


# 1 Sicurezza

## 1.1 Avvertenze contenute in questo documento

Le avvertenze segnalano pericoli che possono presentarsi durante l'utilizzo del casco da saldatura. Sono previsti quattro livelli di pericolo riconoscibili dalla parola di segnalazione:

| Parola di segnalazione | Significato |
|---|---|
| PERICOLO | Indica un pericolo con rischio elevato che, se non evitato, può comportare la morte o lesioni gravi. |
| AVVERTIMENTO | Indica un pericolo con rischio moderato che, se non evitato, può comportare lesioni gravi. |
| CAUTELA | Indica un pericolo con rischio ridotto che, se non evitato, può comportare lesioni lievi o moderate. |
| AVVISO | Indica un pericolo che può causare danni materiali. |

## 1.2 Avvertenze di sicurezza generali

- Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni.
- Conservare il manuale di istruzioni per un utilizzo futuro.
- Durante i processi di saldatura/levigatura indossare indumenti protettivi supplementari.
- Verificare il montaggio corretto della lente frontale.
- In caso di danneggiamento non è più possibile utilizzare la cassetta antiabbagliamento.
- Non è consentito applicare adesivi o oggetti simili sul casco.
- Osservare le raccomandazioni sul livello di protezione secondo la norma EN ISO 19734.
- Il casco è adatto a tutti i processi di saldatura elettrica.

## 1.3 Avvertenze di sicurezza per gli occhiali protettivi per applicazioni laser

- Le raccomandazioni per l'utilizzo di occhiali protettivi per applicazioni laser sono consultabili nelle rispettive norme o nell'informativa DGUV 203-042.
- Per la scelta corretta degli occhiali protettivi per applicazioni laser è sempre necessario coinvolgere l'addetto alla sicurezza laser e svolgere una valutazione dei rischi.
- Tutte le persone che si trattengono nella zona di rischio laser devono indossare una protezione idonea per gli occhi.
- Gli occhiali protettivi per applicazioni laser offrono una protezione per gli occhi in caso di colpo diretto accidentale del raggio laser. Non sono indicati per guardare direttamente nel raggio laser. Non sono ammessi per essere indossati nel traffico stradale.
- I valori limite e le prove di resistenza si basano su una durata max. di 5 s.
- I filtri riflettenti offrono una protezione conforme alle norme compresa in un intervallo angolare di +/- 30°.
- Prima dell'utilizzo accertarsi che gli occhiali protettivi per applicazioni laser dispongano dell'azione protettiva adeguata al laser.
- Il pericolo sussiste anche in caso di radiazione laser riflessa in modo diffuso o diretto determinata dall'inclinazione o da un errato orientamento dei componenti ottici e degli occhiali protettivi per applicazioni laser con strati riflettenti.
- Gli occhiali protettivi per applicazioni laser devono essere esaminati prima di ogni utilizzo per rilevare eventuali danneggiamenti e occorre verificarne la corretta vestibilità.
- Gli occhiali protettivi per applicazioni laser proteggono solamente in corrispondenza dell'area di copertura.
- Gli occhiali e le laminazioni che presentano danneggiamenti, graffi e variazioni di colore devono essere sostituiti o controllati.
- I filtri di riflessione imbrattati possono ridurre l'azione protettiva, pertanto devono essere puliti prima dell'utilizzo.

## 1.4 Avvertenze di sicurezza specifiche

**PERICOLO**

**Lesioni gravi agli occhi e alla pelle a causa della radiazione laser**

- ▶ Utilizzare un casco da saldatura conforme alle disposizioni.
- ▶ Indossare indumenti protettivi.

**AVVERTIMENTO**

**Reazioni allergiche cutanee causate da particelle e sostanze**

- ▶ Utilizzare un casco da saldatura conforme alle disposizioni.
- ▶ Indossare indumenti protettivi.

**AVVERTIMENTO**

**Lesioni gravi a causa dell'inosservanza delle classi di sicurezza e temperatura**

- ▶ Osservare la marcatura complessiva della classe di sicurezza. È determinante la classe di sicurezza più bassa di tutti i componenti impiegati.
- ▶ Per l'utilizzo a temperature estreme occorre osservare la marcatura corrispondente: FT, BT o AT

**AVVERTIMENTO**

**Lesioni agli occhi e alla pelle causate dal calore e dall'irradiazione (UV, IR)**

- ▶ Utilizzare un casco da saldatura conforme alle disposizioni.
- ▶ Indossare indumenti protettivi.

**AVVERTIMENTO**

**Indossando occhiali sotto il casco da saldatura**

Trasmissione diretta dell'urto sulla testa

Lesioni alla testa e al viso

**⚠ CAUTELA**

**Trasparenza alla luce del filtro di oscuramento automatico**

Errata percezione cromatica

Riduzione della percezione di spie di segnalazione o indicatori di avvertimento

**⚠ CAUTELA**

**Caratteristiche costruttive del casco**

Limitazione del campo visivo

Riduzione della percezione acustica e termica

Il contatto cutaneo con la testa può determinare reazioni allergiche nei soggetti sensibili

Pericolo di urto contro oggetti o persone a causa dell'ampia circonferenza della testa (testa con casco)

## 1.5 Utilizzo conforme

Il casco da saldatura è indicato per le seguenti applicazioni:
- Imbastitura
- Saldatura continua
- Saldatura laser
- Levigatura

Il casco di protezione per saldatura può essere utilizzato solo per attività di saldatura e levigatura e non per altre applicazioni. Il fabbricante declina qualsivoglia responsabilità per un utilizzo non conforme del casco da saldatura o per un impiego non rispondente a quanto indicato nelle istruzioni per l'uso.

## 1.6 Simboli contenuti in questo documento

Modalità saldatura

Modalità levigatura

Vestibilità del casco

Manutenzione e riparazione

✓ Presupposti

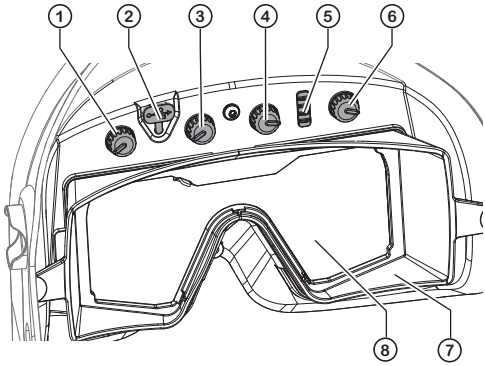
▶ Fase operativa

⇨ Risultato provvisorio

⇨ Risultato

# 2 Descrizione del prodotto

Il casco da saldatura è un copricapo che ha lo scopo di proteggere gli occhi, il viso e la gola da ustioni, luce UV, scintille, luce a infrarossi, luce laser e calore durante lo svolgimento di determinati lavori di saldatura. In base al modello il casco è combinabile con un casco protettivo industriale e/o un sistema PAPR (Powered Air Purifying Respirator).




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Sensitivity | 5 | Cursore ShadeTronic® e Manual Mode |
| 2 | Presa di ricarica | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay, Tack e FadeTronic | 7 | Telaio di protezione laser |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Cassetta antiabbagliamento |

**Funzioni**
- Filtro attivo: variazione della trasparenza alla luce in base all'intensità dell'arco di saldatura
- Filtro passivo: luce UV
- Filtro passivo: luce IR
- Filtro passivo: luce laser
- Percezione cromatica
- Cassetta antiabbagliamento con modalità di inattività

## 2.1 Modalità di funzionamento

**Saldatura: ShadeTronic®**

ShadeTronic® è la modalità automatica in cui il livello di protezione viene adattato automaticamente all'intensità dell'arco elettrico mediante un sistema di sensori (EN ISO 16321:2021). Il livello di protezione 5<13 corrisponde alla posizione "N". È inoltre possibile impostare la correzione del livello di protezione. In base alla sensibilità personale è possibile correggere il livello di protezione fino a due livelli superiori o inferiori. Non è possibile scendere al di sotto o superare i valori assoluti minimo e massimo, rispettivamente il livello di protezione 5 e 13, indipendentemente dall'impostazione della correzione.

**Saldatura: Manual Mode**

Nella modalità manuale è possibile impostare manualmente il livello di protezione. È possibile scegliere tra i livelli di protezione compresi tra 4 e 9. Nella modalità manuale la correzione del livello di protezione è disattivata.

**Levigatura: Grind Mode**

Nella modalità di levigatura la cassetta è disattivata e resta per 10 minuti nello stato chiaro. La modalità di levigatura attivata è riconoscibile dall'esterno dal LED blu lampeggiante e all'interno dal riflesso sulla lente frontale del casco.

## 2.2 Sensori

Il casco da saldatura dispone di 5 sensori. 4 sensori consentono il rilevamento della luce di saldatura e 1 sensore è responsabile del rilevamento dell'intensità luminosa (ShadeTronic®).

## 2.3 Sensibilità alla luce

È possibile regolare la sensibilità alla luce (Sensitivity) in base all'arco elettrico di saldatura e alla luce ambiente. Nell'intervallo "super high" viene conseguita una sensibilità alla luce estremamente alta, in modo da poter garantire un oscuramento anche in presenza di archi elettrici deboli.

## 2.4 Tempo di apertura

Il regolatore del tempo di apertura consente di scegliere il ritardo di apertura (Delay) da scuro a chiaro. È possibile eseguire un'impostazione continua da scuro a chiaro tra 0,1 – 2,0 s.

### 2.4.1 Modalità di imbastitura

La modalità di imbastitura (tack) è specifica per l'imbastitura, in questo caso il ritardo di apertura è minimo.

### 2.4.2 Effetto crepuscolo

Per un passaggio fluido da scuro a chiaro l'effetto crepuscolo (FadeTronic) offre agli occhi una protezione aggiuntiva da affaticamento e irritazioni in presenza di oggetti incandescenti. Questo effetto dà agli occhi il tempo necessario per abituarsi alla luminosità.

## 2.5 Batteria

Il casco dispone di una batteria ai polimeri di litio (LiPo) ad alte prestazioni.

Stato di carica:

- Rosso lampeggiante: la batteria è quasi scarica e deve essere ricaricata immediatamente.
- Luci arancioni: la batteria si sta ricaricando.
- Luce verde: la batteria è completamente carica.

### 2.5.1 Modalità di inattività

La cassetta antiabbagliamento dispone di una funzione automatica di spegnimento che aumenta la durata della batteria. Se la cassetta antiabbagliamento viene colpita per circa 10 min. da una luce inferiore a 1 lux, la cassetta si spegne automaticamente. Per la riaccensione della cassetta è necessario esporre brevemente le celle solari alla luce del giorno.

## 2.6 Dati tecnici

| | |
|---|---|
| Livello di protezione<br>ShadeTronic®: 3 (stato chiaro), 5<13 (stato scuro)<br>Manual Mode: 3 (stato chiaro), 4 – 9 (stato scuro) | |
| Protezione laser secondo la norma EN 207<br>Occhi: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Viso: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Protezione laser secondo la norma ISO 19818–1<br>Occhi: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Viso: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| Protezione UV/IR | Protezione massima nello stato chiaro e scuro |
| Tempo di commutazione da chiaro a scuro | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| Tempo di commutazione da scuro a chiaro | 0,1 – 2,0 s con FadeTronic |
| Alimentazione di tensione | Celle solari, batteria ai polimeri di litio |
| Peso | Non PAPR: 695 g / 24.5 oz<br>PAPR: 860 g / 30.4 oz |
| Temperatura di esercizio | -10 °C – 55 °C / 14 °F – 131 °F |
| Temperatura di stoccaggio | -20 °C – 70 °C / -4 °F – 158 °F |
| Classificazione secondo EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Dipendenza angolo visivo = V2 |
| Autorizzazioni | CE, UKCA, adempie a ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 |
| Marcature aggiuntive per la versione PAPR (organismo designato CE 1024) | EN12941 (TH3 in combinazione con e3000X)<br>EN14594 (Classe 3B in combinazione con suppliedair) |

# 3 Uso

## 3.1 Regolazione della vestibilità del casco

**AVVISO**

**Rischio di rottura della leva**

- ▶ Quando si regola la distanza tra gli occhi e il casco, spingere la leva solo leggermente in avanti.

- Regolazione della fascia per la testa A ▶ [ 116]
- Allentamento della fascia per la testa B ▶ [ 116]
- Regolazione della distanza tra occhi e casco C ▶ [ 116]
- Impostazione dell'inclinazione del casco D ▶ [ 117]

## 3.2 Disattivazione/attivazione della modalità di levigatura

**CAUTELA**

**Pericolo di accecamento**

- ▶ Non utilizzare questa modalità per la saldatura.

- Attivazione della modalità di levigatura E ▶ [ 117]
- Disattivazione della modalità di levigatura F ▶ [ 117]

## 3.3 Impostazione della modalità di funzionamento per la saldatura

- Selezione ShadeTronic® G ▶ [ 117]
- Selezione Manual Mode H ▶ [ 117]

## 3.4 Impostazione del livello di protezione

- ShadeTronic® I ▶ [ 118]
- ShadeTronic® con correzione del livello di protezione J ▶ [ 118]
- Manual Mode K ▶ [ 118]

## 3.5 Impostazione del tempo di apertura

**AVVISO**

- ▶ Per un'imbastitura rapida non ruotare la manopola nella zona "FadeTronic".
- ▶ Utilizzare la zona di imbastitura "tack" con un ritardo di apertura minimo.

- Impostazione del ritardo L ▶ [ 118]
- Impostazione della modalità di imbastitura M ▶ [ 118]
- Impostazione dell'effetto crepuscolo N ▶ [ 118]

## 3.6 Adeguamento della sensibilità

- Adeguamento della sensibilità O ▶ [ 119]

### 3.7 Caricamento della batteria

**⚠ CAUTELA**

Se la cassetta antiabbagliamento non funziona correttamente nonostante sia stata ricaricata la batteria, rivolgersi al proprio rivenditore ufficiale. Una batteria difettosa può essere sostituita solamente dal fabbricante o da un servizio di assistenza da questi certificato.

- Caricamento della batteria P ▸ [ 119]
- Controllo dello stato di carica Q ▸ [ 119]

### 3.8 Dispositivo di filtrazione bolle d'aria PAPR (opzionale)

- Fissare il tubo dell'aria (PAPR) R ▸ [ 119]
- Staccare il tubo dell'aria (PAPR) S ▸ [ 119]
- Fissare il tubo dell'aria (PAPR) sul supporto T ▸ [ 120]
- Posizionare la guarnizione frontale (PAPR) U ▸ [ 120]
- Regolare l'alimentazione d'aria (PAPR) V ▸ [ 120]

## 4 Eliminazione dei guasti

| Problema | Eliminazione |
|---|---|
| La cassetta antiabbagliamento non si oscura | ▸ Adeguamento della sensibilità O ▸ [ 119] |
| | ▸ Pulire i sensori o la lente frontale W ▸ [ 120] |
| | ▸ Controllo dello stato di carica Q ▸ [ 119] |
| | ▸ Disinserire il ritardo di apertura L ▸ [ 118] |
| | ▸ Disattivare la modalità di levigatura F ▸ [ 117] |
| Livello di protezione troppo chiaro | ▸ Selezionare un livello di protezione più alto (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Selezionare il livello di protezione +1 o +2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| | ▸ Sostituzione della lente frontale X ▸ [ 121] |
| Livello di protezione troppo scuro | ▸ Selezionare un livello di protezione più basso (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Selezionare il livello di protezione -1 o -2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| La cassetta antiabbagliamento sfarfalla | ▸ Adeguare la posizione del regolatore del tempo di apertura (Delay) sul processo di saldatura L ▸ [ 118] |
| | ▸ Adeguamento della sensibilità O ▸ [ 119] |
| | ▸ Controllo dello stato di carica Q ▸ [ 119] |
| Scarsa visibilità | ▸ Pulire la lente frontale o la cassetta antiabbagliamento W ▸ [ 120] |
| | ▸ Adeguare il livello di protezione al processo di saldatura (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Adeguare la correzione del livello di protezione al processo di saldatura (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| | ▸ Aumentare la luminosità ambientale |
| Il casco da saldatura scivola | ▸ Regolazione della fascia per la testa A ▸ [ 116] |

## 5 Manutenzione

**AVVISO**

**Danneggiamento/Graffi dei visori**

- ▸ Non utilizzare detergenti aggressivi, solventi, alcol o detergenti contenenti ingredienti abrasivi.
- ▸ Pulire i visori utilizzando solo un panno umido.
- ▸ Sostituire i visori graffiati o danneggiati.

- Pulizia e disinfezione W ▸ [ 120]
- Sostituzione della lente frontale X ▸ [ 121]
- Sostituire il telaio di protezione laser Y ▸ [ 121]
  **AVVISO! Serrare le viti a max. 4 Nm.**
- Sostituzione dei naselli Z ▸ [ 121]
- Sostituzione della fascia per la testa AA ▸ [ 122]
- Sostituzione del cuscinetto comfort AB ▸ [ 122]
- Sostituire la guarnizione frontale (PAPR) AC ▸ [ 122]

## 6 Durata

Il prodotto non ha una data di scadenza. Può essere utilizzato finché non subentrano danneggiamenti visibili o non visibili o malfunzionamenti.

## 7 Smaltimento

Il casco, i dispositivi per l'aria fresca (sistema PAPR), i caricabatterie, le batterie/accumulatori, gli accessori e la confezione non possono essere smaltiti con i rifiuti domestici. È necessario destinarli a un riciclo compatibile con l'ambiente. A tale proposito occorre rispettare le prescrizioni vigenti a livello nazionale. Prima di essere destinati al riciclo/smaltimento compatibile con l'ambiente le batterie/accumulatori devono essere scaricati.

## 8 Garanzia e responsabilità

Le disposizioni di garanzia sono contenute nelle indicazioni dell'organizzazione di distribuzione nazionale del produttore. Per ulteriori informazioni al riguardo contattare il proprio rivenditore specializzato autorizzato. La garanzia è prevista solo per difetti di materiale e di fabbricazione. In caso di danni dovuti ad uso improprio, a interventi non autorizzati o a un uso non previsto dal produttore, la garanzia e la responsabilità decadono. La garanzia e la responsabilità decadono anche se vengono utilizzati pezzi di ricambio diversi da quelli venduti dal fabbricante.

## 9 Note giuridiche

Il presente documento è conforme ai requisiti stabiliti dal regolamento UE 2016/425, punto1.4 dell'allegato II.

## 10 Dichiarazione di conformità

Vedere l'indirizzo Internet nell'ultima pagina.

## Innehållsförteckning


1 Säkerhet ..... 22
2 Produktbeskrivning ..... 23
3 Användning ..... 24
4 Felavhjälpning ..... 24
5 Reparation ..... 25
6 Livslängd ..... 25
7 Avfallshantering ..... 25
8 Garanti och ansvar ..... 25
9 Rättslig information ..... 25
10 Försäkran om överensstämmelse ..... 25


# 1 Säkerhet

## 1.1 Varningsanvisningar i detta dokument

Varningsanvisningar varnar för faror som kan uppstå vid användning av svetshjälmen. De finns i fyra risknivåer som kan visas med signalordet:

| Signalord | Betydelse |
|---|---|
| FARA | Anger en fara med hög risk som kan leda till dödsfall eller allvarliga skador om den inte undviks. |
| VARNING | Anger en fara med medelhög risk som kan leda till allvarliga skador om den inte undviks. |
| FÖRSIKTIGT | Anger en fara med låg risk som kan leda till lätta eller måttliga skador om den inte undviks. |
| OBS | Anger en fara som kan leda till materialskador. |

## 1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

- Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner.
- Spara bruksanvisningen för framtida bruk.
- Använd extra skyddskläder vid svetsning/slipning.
- Kontrollera att täckskivan är korrekt monterad.
- Om bländskyddskassetten är skadad får den inte användas.
- Det är inte tillåtet att fästa klistermärken eller liknande på hjälmen.
- Följ rekommenderad skyddsnivå enligt EN ISO 19734.
- Hjälmen är lämplig för alla elektriska svetsmetoder.

## 1.3 Säkerhetsinstruktioner för laserskyddsglasögon

- Rekommendationer för användning av laserskyddsglasögon finns i relevanta standarder eller i DGUV Information 203-042.
- Den laserskyddsansvarige ska alltid vara involverad i det rätta valet av laserskyddsglasögon och en riskbedömning måste genomföras.
- Alla personer som befinner sig i farozonen för laser måste använda lämpligt ögonskydd.
- Laserskyddsglasögon används för att skydda ögonen mot att oavsiktligt träffas av laserstrålen. De lämpar sig inte för att titta direkt in i laserstrålen. De är inte godkända för användning i vägtrafik.
- Gränsvärdena och hållbarhetstesterna baseras på en maximal varaktighet på 5 sek.
- Reflekterande filter ger ett standardgodkänt skydd i ett vinkelområde på +/- 30°.
- Kontrollera före användning att laserskyddsglasögonen har passande skyddseffekt för lasern.
- Fara uppstår också av diffus eller direkt reflekterad laserstrålning genom att luta eller felaktigt rikta optiska komponenter och på laserskyddsglasögon med reflekterande skikt.
- Före varje användning ska det kontrolleras att laserskyddsglasögonen inte har några skador och har rätt passform.
- Laserskyddsglasögonen skyddar endast inom det täckande området.
- Glasögon och kascheringar med skador, repor och färgförändringar måste bytas ut eller kontrolleras.
- Smutsiga reflektionsfilter kan minska skyddseffekten och måste därför rengöras före användning.

## 1.4 Specifika säkerhetsanvisningar

**FARA**

**Allvarliga ögon- och hudskador på grund av laserstrålning**

- ▶ Använd svetshjälmen på avsett sätt.
- ▶ Bär skyddskläder.

**VARNING**

**Allergiska hudreaktioner orsakade av partiklar och ämnen**

- ▶ Använd svetshjälmen på avsett sätt.
- ▶ Bär skyddskläder.

**VARNING**

**Allvarlig personskada på grund av att säkerhets- och temperaturklasserna inte följts**

- ▶ Beakta den övergripande märkningen av säkerhetsklassen. Den lägsta säkerhetsklassen för alla komponenter som används är avgörande.
- ▶ Vid användning i extrema temperaturer ska motsvarande märkning följas: FT, BT eller AT

**VARNING**

**Ögon- och hudskador på grund av värme och strålning (UV, IR)**

- ▶ Använd svetshjälmen på avsett sätt.
- ▶ Bär skyddskläder.

**VARNING**

**Bär glasögon under svetshjälmen**

Direkt stötöverföring till huvudet

Huvud- och ansiktsskador

**FÖRSIKTIGT**

**Ljusgenomsläpp från det automatiska mörkläggningsfiltret**

Felaktigt färgseende

Nedsatt förmåga att uppfatta signalljus eller varningsindikeringar

**⚠ FÖRSIKTIGT**

**Hjälmens konstruktionsegenskaper**

Begränsning av synfältet

Försämrad hörsel och värmekänsla

Hudkontakt med huvuddelen kan leda till allergiska reaktioner hos känsliga personer

Risk för kollision med föremål eller personer på grund av stort (huvud-)omkretsmått (huvud med hjälm)

## 1.5 Avsedd användning

Svetshjälmen är lämplig för följande användningsområden:
- Häftsvetsning
- Kontinuerlig svetsning
- Lasersvetsning
- Slipning

Svetshjälmen får endast användas för svetsning och slipning, men inte för andra användningsområden. Tillverkaren tar inte något ansvar om svetshjälmen inte används på avsett sätt eller avvikande från bruksanvisningen.

## 1.6 Symboler i detta dokument

Svetsläge

Slipläge

Hjälmens passform

Underhåll och reparation

✓ Förutsättning

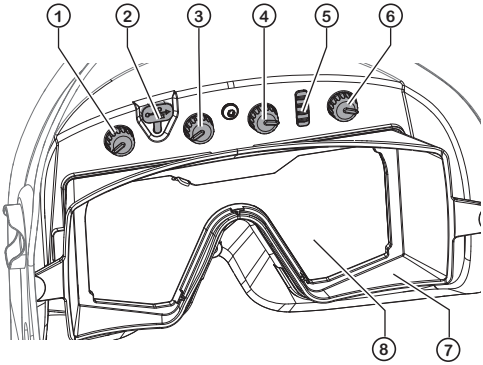
▶ Handlingssteg

⇨ Delresultat

⇨ Resultat

# 2 Produktbeskrivning

En svetshjälm är ett huvudskydd som används för att skydda ögon, ansikte och hals mot brännskador, UV-ljus, gnistor, infrarött ljus, laserljus och värme under vissa svetsarbeten. Beroende på modell kan hjälmen kombineras med en industriskyddshjälm och/eller ett PAPR-system (Powered Air Purifying Respirator).




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Känslighet | 5 | Reglage ShadeTronic® och Manual Mode |
| 2 | Laddningsuttag | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay, Tack och FadeTronic | 7 | Laserskyddsram |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Bländskyddskassett |

**Funktioner**
- Aktivt filter: Variation av ljusgenomsläpplighet beroende på svetsbågens intensitet
- Passivt filter: UV-ljus
- Passivt filter: IR-ljus
- Passivt filter: Laserljus
- Färgseende
- Bländskyddskassett med viloläge

## 2.1 Driftläge

**Svetsning: ShadeTronic®**

ShadeTronic® är det automatiska läget där skyddsnivån automatiskt anpassas till ljusbågens intensitet med hjälp av sensorer (EN ISO 16321:2021). I position ”N” motsvarar skyddsnivå 5<13. Skyddsnivåkorrigering kan också ställas in. Beroende på personliga preferenser kan skyddsnivån justeras upp eller ner med upp till två nivåer. Det absoluta minimum- och maximumvärdet, skyddsnivå 5 respektive 13, kan inte under- eller överskridas, oavsett korrigeringsinställning.

**Svetsning: Manual Mode**

I manuellt läge kan skyddsnivån ställas in manuellt. Man kan välja mellan skyddsnivåerna 4 till 9. I manuellt läge är skyddsnivåkorrigeringen avaktiverad.

**Slipning: Grind Mode**

I slipläge är kassetten avaktiverad och stannar kvar i ljust läge i 10 minuter. Det aktiverade slipläget indikeras på utsidan med den blinkande blå LED-lampan och på insidan med reflektionen på hjälmens framskärm.

## 2.2 Sensorer

Svetshjälmen har 5 sensorer. 4 sensorer används för att detektera svetsljuset och 1 sensor för att känna av ljusintensiteten (ShadeTronic®).

## 2.3 Ljuskänslighet

Ljuskänsligheten (Sensitivity) kan justeras utifrån svetsbågen och omgivningsljuset. I ”super high”-området uppnås en mycket hög ljuskänslighet för att garantera mörkläggning även vid svaga ljusbågar.

## 2.4 Öppningstid

Med reglaget för öppningstid kan man välja öppningsfördröjning (Delay) från mörkt till ljust. Det går att steglöst ställa in från mörkt till ljust mellan 0,1–2,0 sek.

### 2.4.1 Läge för häftsvetsning

Läget för häftsvetsning (tack) är speciellt utformat för häftsvetsning, där fördröjningen av öppningstiden är som kortast.

### 2.4.2 Skymningseffekt

För en mjuk övergång från mörker till ljus ger skymningseffekten (FadeTronic) extra skydd för ögonen mot trötthet och irritation från efterlysande objekt. Det ger ögat den tid det behöver för att vänja sig vid ljusstyrkan.

## 2.5 Batteri

Hjälmen har ett högpresterande litiumpolymerbatteri (LiPo).

Laddningsstatus:
- Blinkar rött: Batteriet är nästan tomt och måste laddas omedelbart.
- Orange sken: Batteriet laddas.
- Grönt sken: Batteriet är fulladdat.

### 2.5.1 Viloläge

Bländskyddskassetten har en automatisk avstängningsfunktion, vilket ökar batteriets livslängd. Om mindre än 1 lux ljus faller på bländskyddskassetten under ca 10 minuter stängs den av automatiskt. För att sätta på kassetten igen måste solcellerna utsättas kort för dagsljus.

## 2.6 Tekniska data

| | |
|---|---|
| Skyddsnivå<br>ShadeTronic®: 3 (ljust tillstånd), 5<13 (mörkt tillstånd)<br>Manual Mode: 3 (ljust tillstånd), 4–9 (mörkt tillstånd) | |
| Laserskydd enligt EN 207<br>Ögon: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Ansikte: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Laserskydd enligt ISO 19818–1<br>Ögon: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Ansikte: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| UV/IR-skydd | Maximalt skydd i ljusa och mörka förhållanden |
| Omkopplingstid från ljust till mörkt | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| Omkopplingstid från mörkt till ljust | 0,1–2,0 sek. med FadeTronic |
| Spänningsförsörjning | Solceller, litiumpolymerbatteri |
| Vikt | Icke-PAPR: 695 g / 24,5 oz<br>PAPR: 860 g / 30,4 oz |
| Drifttemperatur | -10 °C–55 °C / 14 °F–131 °F |
| Förvaringstemperatur | -20 °C–70 °C / -4 °F–158 °F |
| Klassificering enligt EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Synvinkelberoende = V2 |
| Godkännanden | CE, UKCA, uppfyller ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 |
| Tilläggsmärkning för PAPR-versionen (anmält organ CE 1024) | EN12941 (TH3 i kombination med e3000X)<br>EN14594 (Klass 3B i kombination med suppliedair) |

# 3 Användning

## 3.1 Ställa in hjälmens passform

**OBS**

**Risk för att spaken bryts**

▶ För att justera avståndet mellan ögonen och hjälmen ska spaken tryckas något framåt.

– Ställa in huvudbandet A ▸ [ 116]
– Lossa huvudbandet B ▸ [ 116]
– Ställa in avståndet mellan ögon och hjälm C ▸ [ 116]
– Ställa in hjälmens lutning D ▸ [ 117]

## 3.2 Avaktivera/aktivera slipläget

**FÖRSIKTIGT**

**Risk för bländning av ögonen!**

▶ Använd inte detta läge för svetsning.

– Aktivera slipläge E ▸ [ 117]
– Avaktivera slipläge F ▸ [ 117]

## 3.3 Ställa in driftläge för svetsning

– Välja ShadeTronic® G ▸ [ 117]
– Välja Manual Mode H ▸ [ 117]

## 3.4 Ställa in skyddsnivån

– ShadeTronic® I ▸ [ 118]
– ShadeTronic® med skyddsnivåkorrigering J ▸ [ 118]
– Manual Mode K ▸ [ 118]

## 3.5 Ställa in öppningstiden

**OBS**

▶ För snabb häftsvetsning ska du inte ställa in vridknappen på området ”FadeTronic”.
▶ Använd häftsvetsningsområdet ”tack” med minimal öppningsfördröjning.

– Ställa in fördröjning L ▸ [ 118]
– Ställa in läge för häftsvetsning M ▸ [ 118]
– Ställa in skymning N ▸ [ 118]

## 3.6 Anpassa känsligheten

– Anpassa känslighet O ▸ [ 119]

## 3.7 Ladda batteriet

**FÖRSIKTIGT**

Om bländskyddskassetten inte fungerar som den ska trots att batteriet har laddats, kontakta din återförsäljare. Ett defekt batteri får endast bytas ut av tillverkaren eller av ett servicecenter som är godkänt av tillverkaren.

– Ladda batteriet P ▸ [ 119]
– Kontrollera laddningsstatus Q ▸ [ 119]

## 3.8 PAPR fläktfilterenhet (tillval)

– PAPR fäst luftslang R ▸ [ 119]
– PAPR lossa luftslang S ▸ [ 119]
– PAPR fäst luftslang på hållare T ▸ [ 120]
– PAPR sätt ansiksskydd på plats U ▸ [ 120]
– PAPR ställ in lufttillförseln V ▸ [ 120]

# 4 Felavhjälpning

| Problem | Avhjälpning |
|---|---|
| Bländskyddskassetten blir inte mörkare | ▶ Anpassa känslighet O ▸ [ 119] |
| | ▶ Rengör sensorerna eller framskärmen W ▸ [ 120] |
| | ▶ Kontrollera laddningsstatus Q ▸ [ 119] |
| | ▶ Stäng av öppningsfördröjningen L ▸ [ 118] |
| | ▶ Avaktivera slipläget F ▸ [ 117] |
| För ljus skyddsnivå | ▶ Välj högre skyddsnivå (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▶ Välj skyddsnivå +1 eller +2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| | ▶ Byta framskärm X ▸ [ 121] |
| För mörk skyddsnivå | ▶ Välj lägre skyddsnivå (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▶ Välj skyddsnivå -1 eller -2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |

| Problem | Avhjälpning |
|---|---|
| Bländskyddskassetten flackar | ▶ Anpassa positionen på öppningstidsreglaget (Delay) till svetsmetoden L ▶ [ 118] |
| | ▶ Anpassa känslighet O ▶ [ 119] |
| | ▶ Kontrollera laddningsstatus Q ▶ [ 119] |
| Dålig sikt | ▶ Rengör framskärmen och bländskyddskassetten W ▶ [ 120] |
| | ▶ Anpassa skyddsnivån till svetsmetoden (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Anpassa skyddsnivåkorrigeringen till svetsmetoden (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Öka omgivningsljuset |
| Svetshjälmen glider | ▶ Ställa in huvudbandet A ▶ [ 116] |

## 5 Reparation

**OBS**

**Skador/repor på siktskivor**

- ▶ Använd inte starka rengöringsmedel, lösningsmedel, alkohol eller rengöringsmedel som innehåller slipmedel.
- ▶ Rengör endast siktskivorna med en fuktig trasa.
- ▶ Byt ut repade eller skadade siktskivor.

- – Rengöring och desinfektion W ▶ [ 120]
- – Byta framskärm X ▶ [ 121]
- – Byt lasersskyddsram Y ▶ [ 121]
  **OBS! Dra åt skruvarna med max. 4 Nm.**
- – Byta näskuddar Z ▶ [ 121]
- – Byta huvudband AA ▶ [ 122]
- – Byta komfortvaddering AB ▶ [ 122]
- – PAPR byt ansiktsskydd AC ▶ [ 122]

## 6 Livslängd

Produkten har inget utgångsdatum. Den kan användas så länge det inte finns några synliga eller osynliga skador eller funktionsfel.

## 7 Avfallshantering

Hjälmar, friskluftsenheter (PAPR-system), laddare, batterier/laddningsbara batterier, tillbehör och förpackningar får inte slängas i hushållsavfallet. De måste återvinnas på ett miljövänligt sätt. Gällande nationella bestämmelser måste följas. Batterier/laddningsbara batterier måste vara urladdade innan de kan återvinnas/avfallshanteras på ett miljövänligt sätt.

## 8 Garanti och ansvar

För garantivillkor hänvisas till tillverkarens nationella försäljningsorganisation. För mer information, kontakta din auktoriserade återförsäljare. Garanti lämnas endast för material- och fabrikationsfel. I händelse av skada på grund av felaktig användning, obehörig manipulering eller användning som inte anses som avsedd av tillverkaren, upphör garantin och ansvaret att gälla. Garantin och ansvaret slutar även att gälla om andra reservdelar än de som säljs av tillverkaren används.

## 9 Rättslig information

Detta dokument uppfyller kraven i EU-förordning 2016/425 punkt 1.4 i bilaga II.

## 10 Försäkran om överensstämmelse

Se internetadressen på sista sidan.

## Índice


1 Seguridad ..... 26
2 Descripción del producto ..... 27
3 Manejo ..... 28
4 Solución de averías ..... 29
5 Reparación ..... 29
6 Vida útil ..... 29
7 Eliminación ..... 29
8 Garantía y responsabilidad ..... 29
9 Información legal ..... 29
10 Declaración de conformidad ..... 29


# 1 Seguridad

## 1.1 Advertencias en este documento

Las advertencias avisan de los peligros que pueden ocurrir al utilizar el casco de soldador. Hay cuatro niveles de peligro, que se reconocen por la palabra de señalización:

| Palabra de señalización | Significado |
|---|---|
| PELIGRO | Indica un peligro con riesgo elevado que puede provocar la muerte o lesiones graves si no se evita. |
| ADVERTENCIA | Indica un peligro con riesgo moderado que puede provocar lesiones graves si no se evita. |
| PRECAUCIÓN | Indica un peligro con riesgo reducido que puede provocar lesiones de carácter leve o moderado si no se evita. |
| INDICACIÓN | Indica un peligro que puede provocar daños materiales. |

## 1.2 Indicaciones generales de seguridad

- Leer todas las indicaciones de seguridad e instrucciones.
- Conservar el manual de instrucciones para futuras consultas.
- Llevar ropa de protección adecuada al realizar trabajos de soldadura/amolado.
- Comprobar el montaje correcto de la lente frontal.
- Si la pantalla antideslumbrante presenta daños, no debe seguir utilizándose.
- No está permitido colocar adhesivos o elementos similares en el caso.
- Tener en cuenta la recomendación de niveles de protección conforme a EN ISO 19734.
- El casco es adecuado para todos los procedimientos de soldadura eléctrica.

## 1.3 Indicaciones de seguridad para las gafas de protección láser

- Las recomendaciones para el uso de gafas de protección láser figuran en las normas pertinentes o en la Información 203-042 de la asociación alemana DGUV.
- El responsable de la seguridad láser debe participar siempre en la correcta selección de las gafas de seguridad láser y debe llevarse a cabo una evaluación de riesgos.
- Todas las personas que se encuentren en la zona de peligro del láser deben utilizar una protección ocular adecuada.
- Las gafas de protección láser se utilizan para proteger los ojos frente a una incidencia directa accidental del rayo láser. No son adecuadas para mirar directamente al rayo láser. No están homologadas para ser utilizadas en el tráfico rodado.
- Los valores límite y las pruebas de resistencia se basan en una duración máxima de 5 s.
- Los filtros reflectantes ofrecen una protección normalizada en un rango de ángulos de +/ - 30°.
- Antes de utilizarlas, debe comprobarse si las gafas de protección láser tienen el efecto protector adecuado para el láser.
- También existe peligro por la radiación láser difusa o reflejada directamente debido a la inclinación o alineación incorrecta de los componentes ópticos y en gafas de protección láser con revestimientos reflectantes.
- Las gafas de protección láser deben revisarse antes de cada uso para comprobar posibles daños y su correcto ajuste.
- Las gafas de protección láser solo proporcionan protección en la zona de cobertura.
- Las gafas y los revestimientos con daños, arañazos y alteraciones de color deben sustituirse o revisarse.
- Los filtros reflectantes sucios pueden reducir el efecto protector y, por tanto, deben limpiarse antes de su uso.

## 1.4 Indicaciones de seguridad específicas

**PELIGRO**

**Lesiones oculares y cutáneas graves debidas a la radiación láser**

- ▶ Utilizar el casco de soldador conforme a lo prescrito.
- ▶ Utilizar ropa de protección.

**ADVERTENCIA**

**Reacciones cutáneas alérgicas causadas por partículas y sustancias**

- ▶ Utilizar el casco de soldador conforme a lo prescrito.
- ▶ Utilizar ropa de protección.

**ADVERTENCIA**

**Lesiones graves por incumplimiento de las clases de seguridad y temperatura**

- ▶ Tener en cuenta el marcado general de la clase de seguridad. Es determinante la clase de seguridad más baja de todos los componentes utilizados.
- ▶ Para el uso a temperaturas extremas, debe respetarse el marcado correspondiente: FT, BT o AT

**ADVERTENCIA**

**Lesiones oculares y cutáneas por calor y radiación (UV, IR)**

- ▶ Utilizar el casco de soldador conforme a lo prescrito.
- ▶ Utilizar ropa de protección.

**ADVERTENCIA**

**Uso de gafas bajo el casco de soldador**

Transmisión directa de impactos en la cabeza

Lesiones en la cabeza y la cara

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Transmisión de luz del filtro de oscurecimiento automático**

Percepción incorrecta del color

Deterioro en la percepción de las luces de señalización o los indicadores de advertencia

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Características constructivas del casco**

Limitación del campo de visión

Reducción de la sensación auditiva y térmica

El contacto de la piel con la parte de la cabeza puede provocar reacciones alérgicas en personas sensibles

Riesgo de impacto con objetos o personas debido a una mayor circunferencia de la cabeza (cabeza con casco)

## 1.5 Uso conforme a lo previsto

El casco de soldador es adecuado para las siguientes aplicaciones:
- Soldadura discontinua
- Soldadura continua
- Soldadura láser
- Amolado

El casco de soldador solo debe utilizarse para soldar y amolar y no para otras aplicaciones. El fabricante no admite ninguna responsabilidad si el casco de soldador no se utiliza según lo previsto o de acuerdo con las instrucciones de uso.

## 1.6 Símbolos en este documento

Modo de soldadura

Modo de amolado

Ajuste del casco

Mantenimiento y reparación

✓ Requisito previo

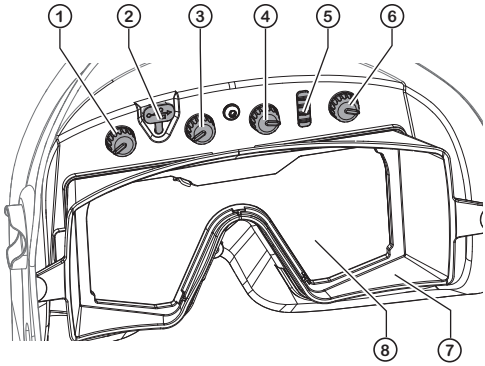
▶ Paso

⇨ Resultado provisional

⇨ Resultado

# 2 Descripción del producto

Un casco de soldador es un elemento que cubre la cabeza y que se utiliza durante determinadas tareas de soldadura para proteger los ojos, la cara y el cuello de las quemaduras, la luz ultravioleta, las chispas, la luz infrarroja, la luz láser y el calor. Dependiendo del modelo, el casco puede combinarse con un casco de protección industrial o un sistema PAPR (respirador purificador de aire eléctrico) .




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Sensitivity | 5 | Corredera modo ShadeTronic® y Manual Mode |
| 2 | Toma de carga | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay, Tack y FadeTronic | 7 | Marco de protección láser |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Pantalla antideslumbrante |

**Funciones**
- Filtro activo: variación de la transmisión de la luz en función de la intensidad del arco de soldadura
- Filtro pasivo: luz ultravioleta
- Filtro pasivo: luz infrarroja
- Filtro pasivo: luz láser
- Percepción del color
- Pantalla antideslumbrante con modo de reposo

## 2.1 Modos de funcionamiento

**Soldadura: ShadeTronic®**

ShadeTronic® es el modo automático en el que el nivel de protección se ajusta automáticamente a la intensidad del arco eléctrico mediante sensores (EN ISO 16321:2021). La posición "N" equivale al nivel de protección 5<13. También se puede ajustar la corrección del nivel de protección. Dependiendo de la percepción personal, el nivel de protección puede ajustarse hacia arriba o hacia abajo hasta en dos niveles. El mínimo y el máximo absolutos, el nivel de protección 5 y 13 respectivamente, no se pueden rebasar por arriba ni por abajo, independientemente del ajuste de corrección.

**Soldadura: Manual Mode**

En modo manual, el nivel de protección puede ajustarse manualmente. Puede elegirse entre los niveles de protección 4 a 9. La corrección del nivel de protección está desactivada en el modo manual.

**Amolado: Grind Mode**

En modo de amolado, la pantalla se desactiva y se mantiene en estado claro durante 10 minutos. El modo de amolado activado puede reconocerse desde el exterior por el LED azul parpadeante y desde el interior, por el reflejo en la lente frontal del casco.

## 2.2 Sensores

El casco de soldador dispone de 5 sensores. 4 sensores permiten detectar la luz de soldadura y 1 sensor se encarga de detectar la intensidad de la luz (ShadeTronic®).

## 2.3 Sensibilidad a la luz

La sensibilidad a la luz (Sensitivity) puede ajustarse en función del arco voltaico de soldadura y de la luz ambiental. En la gama "super high" se consigue una sensibilidad a la luz muy elevada para garantizar un oscurecimiento incluso con arcos voltaicos débiles.

## 2.4 Tiempo de apertura

El control del tiempo de apertura le permite seleccionar el retardo de apertura (Delay) de oscuro a claro. Se puede realizar un ajuste continuo de oscuro a claro entre 0,1 – 2,0 s.

### 2.4.1 Modo de soldadura discontinua

El modo de soldadura discontinua (tack) está especialmente diseñado para la soldadura discontinua; en este caso, el retardo del tiempo de apertura es el más corto.

### 2.4.2 Efecto desvanecimiento

Para una transición suave del estado oscuro a claro, el efecto desvanecimiento (FadeTronic) ofrece una protección adicional para los ojos contra la fatiga y la irritación causadas por los objetos que siguen brillando después de un cierto tiempo. Le proporciona al ojo el tiempo que necesita para adaptarse a la luminosidad.

## 2.5 Batería

El casco cuenta con una batería de polímero de litio (LiPo) de alto rendimiento.

Estado de carga:

- Parpadeo rojo: la batería está casi descargada y debe recargarse inmediatamente.
- Luz naranja: la batería se está cargando.
- Luz verde: la batería está completamente cargada.

### 2.5.1 Modo de reposo

La pantalla antideslumbrante dispone de una función de desconexión automática que prolonga la vida útil de la batería. Si sobre la pantalla antideslumbrante incide menos de 1 lux durante aprox. 10 minutos, se apagará automáticamente. Para volver a encender la pantalla, las células solares deben exponerse brevemente a la luz diurna.

## 2.6 Datos técnicos

| | |
|---|---|
| Nivel de protección<br>ShadeTronic®: 3 (estado claro), 5 < 13 (estado oscuro)<br>Manual Mode: 3 (estado claro), 4 – 9 (estado oscuro) | |
| Protección láser según EN 207<br>Ojos: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Cara: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Protección solar según ISO 19818–1<br>Ojos: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Cara: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| Protección UV/IR | Máxima protección en estado claro y oscuro |
| Tiempo de conmutación de claro a oscuro | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| Tiempo de conmutación de oscuro a claro | 0,1 – 2,0 s con FadeTronic |
| Suministro de tensión | Células solares, batería de polímero de litio |
| Peso | No PAPR: 695 g / 24,5 oz<br>PAPR: 860 g / 30,4 oz |
| Temperatura de funcionamiento | -10 °C – 55 °C / 14 °F – 131 °F |
| Temperatura de almacenamiento | -20 °C – 70 °C / -4 °F – 158 °F |
| Clasificación conforme a EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Dependencia del ángulo de visión= V2 |
| Homologaciones | CE, UKCA, cumple con ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 |
| Marcados adicionales para la versión PAPR (organismo notificado CE 1024) | EN12941 (TH3 en combinación con e3000X)<br>EN14594 (clase 3B en combinación con el sistema suppliedair) |

# 3 Manejo

## 3.1 Realizar el ajuste del casco

**INDICACIÓN**

**Riesgo de rotura de la palanca**

- ▶ Presionar la palanca solo ligeramente hacia delante cuando se vaya a ajustar la distancia entre los ojos y el casco.

- Ajustar la cinta para la cabeza A ▶ [ 116]
- Aflojar la cinta para la cabeza B ▶ [ 116]
- Ajustar la distancia entre los ojos y el casco C ▶ [ 116]
- Ajustar la inclinación del casco D ▶ [ 117]

## 3.2 Activar/desactivar el modo de amolado

**PRECAUCIÓN**

**¡Peligro de deslumbramiento para los ojos!**

- ▶ No utilice este modo para soldar.

- Activar el modo de amolado E ▶ [ 117]
- Desactivar el modo de amolado F ▶ [ 117]

## 3.3 Ajustar el modo de funcionamiento para la soldadura

- Seleccionar ShadeTronic® G ▶ [ 117]
- Seleccionar Manual Mode H ▶ [ 117]

## 3.4 Ajustar el nivel de protección

- ShadeTronic® I ▶ [ 118]
- ShadeTronic® con corrección de nivel de protección J ▶ [ 118]
- Manual Mode K ▶ [ 118]

## 3.5 Ajustar el tiempo de apertura

**INDICACIÓN**

- ▶ Para una soldadura discontinua rápida, no debe colocarse el mando giratorio en la posición "FadeTronic".
- ▶ Utilizar la posición de soldadura discontinua "tack" con un retardo de apertura mínimo.

- Ajustar el retardo L ▶ [ 118]
- Ajustar el modo de soldadura discontinua M ▶ [ 118]
- Ajustar el efecto desvanecimiento N ▶ [ 118]

## 3.6 Adaptar la sensibilidad

- Adaptar la sensibilidad O ▶ [ 119]

### 3.7 Cargar la batería

**⚠ PRECAUCIÓN**

Si la pantalla antideslumbrante no funciona correctamente a pesar de haber cargado la batería, póngase en contacto con su distribuidor oficial. Una batería defectuosa solo puede ser sustituida por el fabricante o por un centro de servicio técnico certificado por el fabricante.

- Cargar la batería P ▸ [ 119]
- Comprobar el estado de carga Q ▸ [ 119]

### 3.8 Aparato de filtro de soplado PAPR (opcional)

- Fijar la manguera de aire PAPR R ▸ [ 119]
- Soltar la manguera de aire PAPR S ▸ [ 119]
- Fijar la manguera de aire PAPR al soporte T ▸ [ 120]
- Posicionar la protección de la cara PAPR U ▸ [ 120]
- Ajustar la alimentación de aire PAPR V ▸ [ 120]

## 4 Solución de averías

| Problema | Solución |
|---|---|
| La pantalla antideslumbrante no se oscurece | ▸ Adaptar la sensibilidad O ▸ [ 119] |
| | ▸ Limpiar los sensores ola lente frontal W ▸ [ 120] |
| | ▸ Comprobar el estado de carga Q ▸ [ 119] |
| | ▸ Desconectar el retardo de apertura L ▸ [ 118] |
| | ▸ Desactivar el modo de amolado F ▸ [ 117] |
| Nivel de protección demasiado claro | ▸ Seleccionar un nivel de protección superior (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Seleccionar el modo de protección +1 o +2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| | ▸ Sustituir la lente frontal X ▸ [ 121] |
| Nivel de protección demasiado oscuro | ▸ Seleccionar un nivel de protección inferior (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Seleccionar el modo de protección -1 o -2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| La pantalla antideslumbrante parpadea | ▸ Adaptar la posición del control del tiempo de apertura (Delay) al procedimiento de soldadura L ▸ [ 118] |
| | ▸ Adaptar la sensibilidad O ▸ [ 119] |
| | ▸ Comprobar el estado de carga Q ▸ [ 119] |
| Visión deficiente | ▸ Limpiar la lente frontal o la pantalla antideslumbrante W ▸ [ 120] |
| | ▸ Adaptar el nivel de protección al procedimiento de soldadura (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Adaptar la corrección del nivel de protección al procedimiento de soldadura (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| | ▸ Aumentar la luz ambiente |
| El casco de soldador se resbala | ▸ Ajustar la cinta para la cabeza A ▸ [ 116] |

## 5 Reparación

**INDICACIÓN**

**Daños/arañazos de los visores**

- ▸ No utilice productos de limpieza fuertes, disolventes, alcohol o productos de limpieza que contengan abrasivos.
- ▸ Limpie los visores únicamente con un paño húmedo.
- ▸ Sustituya los visores rayados o dañados.

- Limpieza y desinfección W ▸ [ 120]
- Sustituir la lente frontal X ▸ [ 121]
- Cambiar el marco de protección láser Y ▸ [ 121]
  **¡INDICACIÓN! Apretar los tornillos con max. 4 Nm.**
- Sustituir el acolchado de la nariz Z ▸ [ 121]
- Sustituir la cinta para la cabeza AA ▸ [ 122]
- Sustituir el acolchado de confort AB ▸ [ 122]
- Cambiar la protección de la cara PAPR AC ▸ [ 122]

## 6 Vida útil

El producto no tiene fecha de caducidad. Se puede utilizar siempre que no presente daños visibles o invisibles ni fallos de funcionamiento.

## 7 Eliminación

El casco, los equipos de aire fresco (sistema PAPR), los cargadores, las pilas/baterías, los accesorios y el embalaje no deben desecharse con la basura doméstica. Deben reciclarse de forma respetuosa con el medioambiente. Deben respetarse las normativas nacionales aplicables. Antes de reciclar/eliminar las pilas/baterías de forma respetuosa con el medioambiente, deben descargarse.

## 8 Garantía y responsabilidad

Las condiciones de garantía pueden consultarse a través de la red nacional de ventas del fabricante. Si desea más información al respecto, póngase en contacto con su distribuidor especializado autorizado. La garantía solo se concede por defectos de material y fabricación. En caso de daños como resultado de un uso inadecuado, una intervención no autorizada o un uso no previsto por el fabricante, la garantía y la responsabilidad quedarán anuladas. La garantía y la responsabilidad también quedan anuladas si se emplean piezas de repuesto distintas a las vendidas por el fabricante.

## 9 Información legal

Este documento cumple con los requisitos del Reglamento (UE) 2016/425 punto 1.4 del anexo II.

## 10 Declaración de conformidad

Consulte la dirección de internet en la última página.

## Índice


1 Segurança ..... 30
2 Descrição do produto ..... 31
3 Operação ..... 32
4 Resolução de problemas ..... 33
5 Reparação ..... 33
6 Vida útil ..... 33
7 Eliminação ..... 33
8 Garantia e responsabilidade ..... 33
9 Avisos legais ..... 33
10 Declaração de conformidade ..... 33


# 1 Segurança

## 1.1 Avisos utilizados neste documento

Os avisos alertam para perigos que podem ocorrer ao utilizar o capacete de soldadura. Existem quatro níveis de perigo que podem ser reconhecidos pela palavra de sinalização:

| Palavra de sinalização | Significado |
|---|---|
| PERIGO | Indica um perigo de nível alto de risco que, se não for evitado, poderá resultar em morte ou ferimentos graves. |
| AVISO | Indica um perigo de nível médio de risco que, se não for evitado, poderá resultar em ferimentos graves. |
| CUIDADO | Indica um perigo de nível baixo de risco que, se não for evitado, poderá resultar em ferimentos ligeiros ou moderados. |
| NOTA | Indica um perigo que pode resultar em danos materiais. |

## 1.2 Instruções gerais de segurança

- Ler todas as indicações de segurança e instruções.
- Guardar o manual de instruções para referências futuras.
- Usar vestuário de proteção adicional durante o processo de soldar/retificar.
- Verificar a montagem correta do visor adicional.
- Se a cassete antirreflexo estiver danificada, não poderá mais ser utilizada.
- Não é permitido colar adesivos ou produtos similares no capacete.
- Cumprir a recomendação do nível de proteção de acordo com EN ISO 19734.
- O capacete é apropriado para todos os processos de soldadura elétrica.

## 1.3 Indicações de segurança para óculos de proteção contra raios laser

- As recomendações para o uso de óculos de proteção contra raios laser encontram-se nas respectivas normas ou nas Informações DGUV 203-042.
- Para selecionar corretamente os óculos de proteção contra laser, é necessário envolver sempre o responsável pela proteção contra raios laser e realizar uma avaliação de risco.
- Todas as pessoas que se encontram na área de perigo de raios laser devem usar proteção ocular apropriada.
- Óculos de proteção contra raios laser são usados para proteger os olhos de um impacto direto acidental do feixe de laser. Não são apropriados para olhar diretamente para o feixe de laser. Não são autorizados para utilização no tráfego rodoviário.
- Os valores-limite e os testes de resistência baseiam-se num período máximo de 5 s
- Os filtros refletivos oferecem proteção em conformidade com as normas, numa faixa de ângulo de +/- 30°.
- Antes de usar, é importante verificar se os óculos de proteção contra laser têm o efeito protetor apropriado para o laser.
- O perigo também surge da radiação laser refletida difusa ou direta, causada pela inclinação ou alinhamento incorreto de componentes óticos e de óculos de proteção contra laser com camadas reflexivas.
- Os óculos de proteção contra laser devem ser verificados quanto a possíveis danos e o ajuste correto antes de cada uso.
- Os óculos de proteção contra laser protegem apenas na área de cobertura.
- Os óculos e revestimentos que apresentem danos, arranhões e alterações de cor devem ser substituídos ou verificados.
- Filtros refletivos sujos podem reduzir o efeito protetor e, portanto, devem ser limpos antes do uso.

## 1.4 Indicações de segurança específicas

**PERIGO**

**Lesões graves dos olhos e da pele causadas pela radiação laser**

- ▶ Usar o capacete de soldadura conforme previsto.
- ▶ Usar vestuário de proteção.

**AVISO**

**Reações alérgicas na pele causadas por partículas e substâncias**

- ▶ Usar o capacete de soldadura conforme previsto.
- ▶ Usar vestuário de proteção.

**AVISO**

**Lesões graves devido à inobservância das classes de segurança e temperatura**

- ▶ Respeitar a marcação geral da classe de segurança. A classe de segurança decisiva é a mais baixa de todos os componentes utilizados.
- ▶ Para a utilização em temperaturas extremas, respeitar a respetiva marcação: FT, BT ou AT

**AVISO**

**Lesões oculares e cutâneas causadas por calor e radiação (UV, IR)**

- ▶ Usar o capacete de soldadura conforme previsto.
- ▶ Usar vestuário de proteção.

**AVISO**

**Usar óculos sob o capacete de soldadura**

Transmissão direta de golpes para a cabeça

Lesões na cabeça e na face

**⚠ CUIDADO**

**Permeabilidade de luz do filtro de escurecimento automático**

Perceção incorreta de cores

Perceção comprometida das luzes de sinalização ou exibições de advertência

**⚠ CUIDADO**

**Características construtivas do capacete**

Restrição do campo de visão

Redução da audição e da sensação de calor

O contacto da pele com a parte da cabeça pode causar reações alérgicas em pessoas sensíveis

Perigo de bater em objetos ou pessoas devido à grande circunferência (da cabeça) (da cabeça com capacete)

## 1.5 Uso previsto

O capacete de soldadura é apropriado para as seguintes aplicações:
- Soldadura descontínua
- Soldadura contínua
- Soldadura a laser
- Retificação

O capacete de proteção para soldadura só deve ser usado para soldadura e retificação e não para outras aplicações. O fabricante não assume qualquer responsabilidade se o capacete de soldadura não for utilizado segundo previsto ou de acordo com as instruções de utilização.

## 1.6 Símbolos neste documento

Modo de soldadura

Modo de retificação

Ajuste do capacete

Manutenção e reparação

✓ Requisito

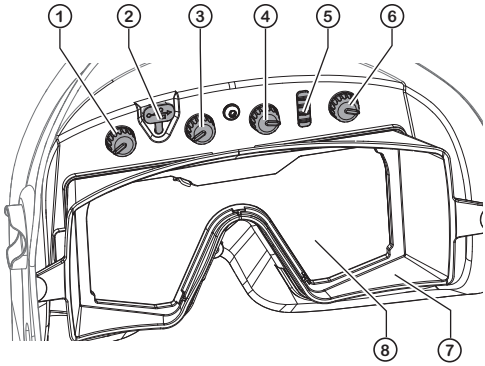
▶ Ação

⇨ Resultado intermediário

⇨ Resultado

# 2 Descrição do produto

Um capacete de soldadura é um capacete usado para proteger os olhos, o rosto e pescoço contra queimaduras, luz ultravioleta, faíscas, luz infravermelha, luz laser e calor durante certas tarefas de soldadura. Dependendo do modelo, o capacete pode ser combinado com um capacete de proteção industrial e/ou um sistema PAPR (Powered Air Purifying Respirator).




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Sensitivity | 5 | Corrediça ShadeTronic® e Manual Mode |
| 2 | Tomada de carregamento | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay, Tack e FadeTronic | 7 | Armação protetora contra laser |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Cassete antirreflexo |

**Funções**
- Filtro ativo: variação da permeabilidade de luz de acordo com a intensidade do arco de soldadura
- Filtro passivo: luz ultravioleta
- Filtro passivo: luz infravermelha
- Filtro passivo: luz laser
- Percepção de cores
- Cassete antirreflexo com modo sleep

## 2.1 Modos de operação

**Soldadura: ShadeTronic®**

ShadeTronic® é o modo automático no qual o nível de proteção é automaticamente adaptado à intensidade do arco voltaico através de sensores (EN ISO 16321:2021). A posição “N” corresponde ao nível de proteção 5<13. Além disso, é possível ajustar a correção do nível de proteção. Dependendo da sua preferência pessoal, o nível de proteção pode ser ajustado para cima ou para baixo em até dois níveis. O mínimo e o máximo absolutos, o nível de proteção 5 e 13, respetivamente, não podem ficar abaixo ou ser excedidos, independentemente do ajuste de correção.

**Soldadura: Manual Mode**

No Manual Mode é possível ajustar manualmente o nível de proteção. É possível selecionar entre os níveis de proteção 4 a 9. No Manual Mode, a correção do nível de proteção está desativada.

**Retificação: Grind Mode**

No modo de retificação, a cassete está desativada e permanece no estado claro por 10 minutos. O modo de retificação ativado pode ser reconhecido externamente pelo LED azul piscando e, internamente, pelo reflexo no visor adicional do capacete.

## 2.2 Sensores

O capacete de soldadura possui 5 sensores. 4 sensores servem para detetar a luz de soldadura e 1 sensor é responsável pela deteção da intensidade da luz (ShadeTronic®).

## 2.3 Sensibilidade à luz

A sensibilidade à luz (Sensitivity) pode ser ajustada de acordo com o arco voltaico de soldadura e a luz ambiente. Na faixa “super high” é alcançada uma sensibilidade à luz muito elevada para garantir o escurecimento mesmo com arcos voltaicos fracos.

## 2.4 Tempo de abertura

O regulador do tempo de abertura permite selecionar o atraso de abertura (Delay) de escuro para claro. Pode ser realizado um ajuste progressivo de escuro para claro, entre 0,1 - 2,0 s.

### 2.4.1 Modo de soldadura descontínua

O modo de soldadura descontínua (Tack) destina-se à soldadura descontínua; aqui o atraso no tempo de abertura é o menor.

### 2.4.2 Efeito de crepúsculo

Para uma transição suave de escuro para claro, o efeito de crepúsculo (FadeTronic) oferece aos olhos proteção adicional contra fadiga e irritação quando os objetos brilham. Dá ao olho o tempo necessário para se habituar à luminosidade.

## 2.5 Bateria

O capacete possui uma bateria de polímero de lítio (LiPo) de alto desempenho.

Estado de carregamento:

- vermelho intermitente: A bateria está quase vazia e precisa ser carregada imediatamente.
- Aceso com luz laranja: a bateria está a ser carregada.
- Aceso com luz verde: a bateria está totalmente carregada.

### 2.5.1 Modo sleep

A cassete antirreflexo dispõe de uma função para desligar automaticamente, que aumenta a vida útil da bateria. Se menos de 1 lux de luz incidir sobre a cassete antirreflexo durante aprox. 10 minutos, esta desliga-se automaticamente. Para voltar a ligar a cassete, as células solares devem ser brevemente expostas à luz do dia.

## 2.6 Dados técnicos

| | |
|---|---|
| Nível de proteção<br>ShadeTronic®: 3 (estado claro), 5 <13 (estado escuro)<br>Manual Mode: 3 (estado claro), 4 – 9 (estado escuro) | |
| Proteção contra raios laser segundo EN 207<br>Olhos: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Face: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Proteção contra raios laser segundo ISO 19818–1<br>Olhos: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Face: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| Proteção UV/IR | Máxima proteção nos estados claro e escuro |
| Tempo de mudança de claro para escuro | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| Tempo de mudança de escuro para claro | 0,1– 2,0 s com FadeTronic |
| Alimentação de tensão | Células solares, bateria de polímero de lítio |
| Peso | Non PAPR: 695 g / 24.5 oz<br>PAPR: 860 g / 30.4 oz |
| Temperatura operacional | -10 °C – 55 °C / 14 °F – 131 °F |
| Temperatura de armazenamento | -20 °C – 70 °C / -4 °F – 158 °F |
| Classificação segundo EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Dependência do ângulo de visão = V2 |
| Aprovações | CE, UKCA, cumpre ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 |
| Marcações adicionais para a versão PAPR (organismo notificado CE 1024) | EN12941 (TH3 em combinação com e3000X)<br>EN14594 (Classe 3B em combinação com suppliedair) |

# 3 Operação

## 3.1 Ajustar o capacete

**NOTA**

**Risco de ruptura da alavanca**

▶ Ao ajustar a distância entre os olhos e o capacete, empurre a alavanca apenas levemente para a frente.

- Ajustar a correia da cabeça A ▶ [ 116]
- Soltar a correia da cabeça B ▶ [ 116]
- Ajustar a distância entre os olhos e o capacete C ▶ [ 116]
- Ajustar a inclinação do capacete D ▶ [ 117]

## 3.2 Desativar/ativar modo de retificação

**CUIDADO**

**Perigo de ofuscamento dos olhos!**

▶ Não use este modo para soldadura.

- Ativar modo de retificação E ▶ [ 117]
- Desativar o modo de retificação F ▶ [ 117]

## 3.3 Ajustar o modo operacional para soldadura

- Selecionar ShadeTronic® G ▶ [ 117]
- Selecionar Manual Mode H ▶ [ 117]

## 3.4 Ajustar o nível de proteção

- ShadeTronic® I ▶ [ 118]
- ShadeTronic® com correção do nível de proteção J ▶ [ 118]
- Manual Mode K ▶ [ 118]

## 3.5 Ajustar o tempo de abertura

**NOTA**

▶ Para soldadura rápida, não coloque o botão rotativo na faixa “FadeTronic”.

▶ Use a área de soldadura “Tack” com mínimo atraso de abertura.

- Ajustar o atraso L ▶ [ 118]
- Ajustar o modo de soldadura descontínua M ▶ [ 118]
- Ajustar o crepúsculo N ▶ [ 118]

## 3.6 Adaptar a sensibilidade

- Adaptar a sensibilidade O ▶ [ 119]

## 3.7 Carregar a bateria

**⚠ CUIDADO**

Se a cassete antirreflexo não funcionar corretamente apesar de se ter carregado a bateria, entre em contacto com o seu revendedor oficial. Uma bateria com defeito só deve ser substituída pelo fabricante ou por um centro de assistência pós-venda certificado pelo fabricante.

- Carregar a bateria P ▸ [ 119]
- Verificar o estado do carregamento Q ▸ [ 119]

## 3.8 PAPR Gebläsefiltergerät (optional)

- PAPR Luftschlauch befestigen R ▸ [ 119]
- PAPR Luftschlauch lösen S ▸ [ 119]
- PAPR Luftschlauch am Halter befestigen T ▸ [ 120]
- PAPR Gesichtsschutz positionieren U ▸ [ 120]
- PAPR Luftzufuhr einstellen V ▸ [ 120]

# 4 Resolução de problemas

| Problema | Solução |
|---|---|
| A cassete antirreflexo não escurece | ▸ Adaptar a sensibilidade O ▸ [ 119] |
| | ▸ Limpar os sensores ou o visor adicional W ▸ [ 120] |
| | ▸ Verificar o estado do carregamento Q ▸ [ 119] |
| | ▸ Desligar o atraso de abertura L ▸ [ 118] |
| | ▸ Desativar o modo de retificação F ▸ [ 117] |
| Nível de proteção demasiado claro | ▸ Selecionar um nível de proteção mais alto (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Selecionar o nível de proteção +1 ou +2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| | ▸ Substituir o visor adicional X ▸ [ 121] |
| Nível de proteção demasiado escuro | ▸ Selecionar um nível de proteção mais baixo (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Selecionar o nível de proteção -1 ou -2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| A cassete antirreflexo cintila | ▸ Ajustar a posição do regulador do tempo de abertura (atraso) ao processo de soldadura L ▸ [ 118] |
| | ▸ Adaptar a sensibilidade O ▸ [ 119] |
| | ▸ Verificar o estado do carregamento Q ▸ [ 119] |
| Má visibilidade | ▸ Limpar a lente ou a cassete antirreflexo W ▸ [ 120] |
| | ▸ Adaptar o nível de proteção ao processo de soldadura (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Adaptar a correção do nível de proteção ao processo de soldadura (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| | ▸ Aumentar a luz ambiente |
| O capacete de soldadura escorrega | ▸ Ajustar a correia da cabeça A ▸ [ 116] |

# 5 Reparação

**NOTA**

**Danos/arranhões nos visores**

- ▸ Não usar produtos de limpeza fortes, solventes, álcool ou produtos de limpeza que contenham ingredientes abrasivos.
- ▸ Limpar os visores apenas com um pano húmido.
- ▸ Substituir os visores arranhados ou danificados.

- Limpeza e desinfeção W ▸ [ 120]
- Substituir o visor adicional X ▸ [ 121]
- Laserschutzrahmen tauschen Y ▸ [ 121]
  **NOTA! Apertar os parafusos com no máx. 4 Nm.**
- Substituir o acolchoamento nasal Z ▸ [ 121]
- Substituir a correia da cabeça AA ▸ [ 122]
- Substituir o acolchoamento de conforto AB ▸ [ 122]
- PAPR Gesichtsschutz tauschen AC ▸ [ 122]

# 6 Vida útil

O produto não tem prazo de validade. Pode ser usado enquanto não apresente danos ou falhas visíveis ou invisíveis.

# 7 Eliminação

O capacete, dispositivos de ar fresco (sistema PAPR), carregadores, pilhas/baterias, acessórios e embalagens não devem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico. Encaminhe-os para uma reciclagem correta. Para o efeito, cumprir os regulamentos nacionais vigentes. Descarregue as baterias antes de um reciclagem/ eliminação ecológica.

# 8 Garantia e responsabilidade

Consulte as informações fornecidas pela organização nacional de vendas do fabricante para obter as condições de garantia. Para obter mais informações, entre em contacto com o seu revendedor autorizado. A garantia só é concedida para defeitos de material e de fabricação. Em caso de danos devido a uso indevido, intervenção não autorizada ou uso não previsto pelo fabricante, a garantia e a responsabilidade extinguem. A garantia e a responsabilidade também extinguem se forem utilizadas peças sobressalentes diferentes das vendidas pelo fabricante.

# 9 Avisos legais

Este documento está em conformidade com os requisitos do Regulamento da UE 2016/425 ponto 1.4 do Anexo II.

# 10 Declaração de conformidade

Ver o endereço da Internet na última página.

## Inhoudsopgave


1 Veiligheid ..... 34
2 Productbeschrijving ..... 35
3 Bediening ..... 36
4 Storingen verhelpen ..... 36
5 Reparatie ..... 37
6 Levensduur ..... 37
7 Verwijdering ..... 37
8 Garantie en aansprakelijkheid ..... 37
9 Juridische aanwijzingen ..... 37
10 Conformiteitsverklaring ..... 37


# 1 Veiligheid

## 1.1 Waarschuwingen in dit document

Waarschuwingen waarschuwen voor gevaren die bij het gebruik van de lashelm kunnen voorkomen. Er zijn vier risiconiveaus die aan de hand van het signaalwoord kunnen worden herkend:

| Signaalwoord | Betekenis |
|---|---|
| GEVAAR | Duidt op een gevaar met een hoog risico dat kan leiden tot ernstig letsel of de dood als het gevaar niet wordt vermeden. |
| WAARSCHUWING | Duidt op een gevaar met een gemiddeld risico dat kan leiden tot ernstig letsel als het gevaar niet wordt vermeden. |
| VOORZICHTIG | Duidt op een gevaar met een gering risico dat kan leiden tot licht of middelmatig letsel als het gevaar niet wordt vermeden. |
| AANWIJZING | Duidt op een gevaar dat kan leiden tot materiële schade. |

## 1.2 Algemene veiligheidsinstructies

- Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen.
- Bewaar de gebruiksaanwijzing voor toekomstig gebruik.
- Draag bij las-/slijpwerkzaamheden bovendien beschermende kleding.
- Controleer of het spatglas correct gemonteerd is.
- Indien beschadigd, mag de antiverblindingscassette niet meer worden gebruikt.
- Het is niet toegestaan om stickers of dergelijk op de helm aan te brengen.
- Neem het beschermingsniveauadvies conform EN ISO 19734 in acht.
- De helm is geschikt voor alle elektrische lasprocessen.

## 1.3 Veiligheidsinstructies voor de laserbril

- Adviezen over het gebruik van laserbrillen zijn te vinden in de betreffende normen of de informatie 203-042 van de Duitse wettelijke ongevallenverzekering, DGUV.
- Bij de juiste keuze van laserbrillen moet altijd de laserveiligheidsfunctionaris worden betrokken en een risicobeoordeling worden gemaakt.
- Alle personen die zich in de gevarenzone van de laser ophouden, moeten geschikte oogbescherming dragen.
- Laserbrillen worden gebruikt om de ogen te beschermen tegen een onbedoelde rechtstreeks treffer van de laserstraal. Zij zijn niet geschikt om rechtstreeks in de laserstraal te kijken. Ze zijn niet toegestaan in het wegverkeer.
- De grenswaarden en de bestendigheidstests zijn gebaseerd op een max. duur van 5 s
- Reflecterende filters bieden in een hoekveld van +/- 30° bescherming conform de norm.
- Vóór het gebruik moet er worden gecontroleerd of de laserbril het bij de laser passende beschermende effect heeft.
- Gevaar ontstaat ook door diffuse of direct gereflecteerde laserstraling door het kantelen of verkeerd afstellen van optische componenten en bij laserbrillen met reflecterende coatings.
- Laserbrillen moeten vóór elk gebruik worden gecontroleerd op mogelijke beschadigingen en correcte pasvorm.
- De laserbril beschermt alleen het gebied dat wordt afgedekt.
- Brillen en cacheringen met beschadigingen, krassen en kleurveranderingen moeten worden vervangen of gecontroleerd.
- Vervuilde reflectiefilters kunnen het beschermende effect verminderen en moeten dus vóór gebruik worden gereinigd.

## 1.4 Specifieke veiligheidsinstructies

**GEVAAR**

**Ernstig oog- en huidletsel door laserstraling**

- ▶ Gebruik de lashelm conform voorschriften.
- ▶ Draag beschermende kleding.

**WAARSCHUWING**

**Allergische huidreacties door deeltjes en substanties**

- ▶ Gebruik de lashelm conform voorschriften.
- ▶ Draag beschermende kleding.

**WAARSCHUWING**

**Ernstig letsel door het niet naleven van de veiligheids- en temperatuurklassen**

- ▶ Neem de volledige aanduiding van de veiligheidsklasse in acht. De laagste veiligheidsklasse van alle gebruikte componenten is beslissend.
- ▶ Voor het gebruik bij extreme temperaturen moet de overeenkomstige aanduiding in acht worden genomen: FT, BT of AT

**WAARSCHUWING**

**Oog- en huidletsel door warmte en straling (UV, IR)**

- ▶ Gebruik de lashelm conform voorschriften.
- ▶ Draag beschermende kleding.

**WAARSCHUWING**

**Dragen van een bril onder de lashelm**

Directe schokoverdracht op het hoofd

Hoofd- en gezichtsletsel

**VOORZICHTIG**

**Optische dichtheid van het automatische verduisteringsfilter**

Verkeerde kleurwaarneming

Belemmering bij de waarneming van signaallichten of waarschuwingsindicaties

**⚠ VOORZICHTIG**

**Constructieve kenmerken van de helm**

Beperking van het gezichtsveld

Vermindering van gehoor en het waarnemen van warmte

Huidcontact met het hoofdsegment kan bij gevoelige mensen tot allergische reacties leiden.

Risico om tegen voorwerpen of personen te stoten door de grote (hoofd)omtrek (hoofd met helm)

## 1.5 Beoogd gebruik

De lashelm is geschikt voor de volgende toepassingen:
- puntlassen
- continu lassen
- laserlassen
- slijpen

De veiligheidshelm voor lassers mag alleen worden gebruikt bij het lassen en slijpen en niet voor andere toepassingen. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld als de lashelm niet conform voorschriften of niet volgens de gebruiksaanwijzing wordt gebruikt.

## 1.6 Symbolen in dit document

Lasmodus

Slijpmodus

Pasvorm van de helm

Onderhoud en reparatie

✓ Voorwaarde

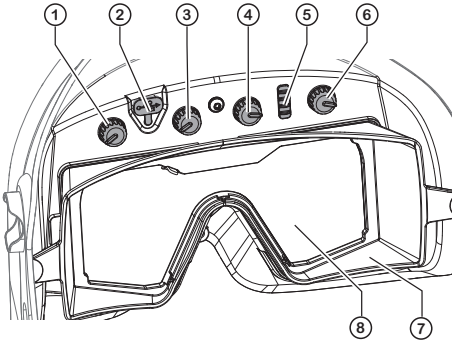
▶ Handeling

⇨ Tussenresultaat

⇨ Resultaat

# 2 Productbeschrijving

Een lashelm is een hoofddeksel dat bij bepaalde laswerkzaamheden ertoe dient ogen, gezicht en hals tegen brandwonden, uv-licht, infrarood licht en laserlicht alsook hitte te beschermen. Afhankelijk van het model kan de helm worden gecombineerd met een industriële veiligheidshelm en/of een PAPR-systeem (Powered Air Purifying Respirator).




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Sensitivity | 5 | Schuif ShadeTronic® en Manual Mode |
| 2 | Laadbus | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay, Tack en FadeTronic | 7 | Laserbeschermframe |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Antiverblindingscassette |

**Functies**
- Actief filter: afwisseling van de optische dichtheid afhankelijk van de intensiteit van de lasboog
- Passief filter: uv-licht
- Passief filter: IR-licht
- Passief filter: laserlicht
- Kleurwaarneming
- Antiverblindingscassette met slaapmodus

## 2.1 Modi

**Lassen: ShadeTronic®**

ShadeTronic® is de automatische modus, waarin het beschermingsniveau door middel van sensoren automatisch aan de intensiteit van de vlamboog wordt aangepast (EN ISO 16321:2021). In de stand "N" komt het beschermingsniveau overeen met 5<13. Aanvullend kan de beschermingsniveaucorrectie worden ingesteld. Al naargelang het persoonlijke gevoel kan het beschermingsniveau met maximaal twee niveaus naar boven of naar beneden worden gecorrigeerd. Het absolute minimum en maximum, beschermingsniveau 5 respectievelijk 13 kan, onafhankelijk van de correctie-instelling niet worden onder- of overschreden.

**Lassen: Manual Mode**

In de Manual Mode kan het beschermingsniveau handmatig worden ingesteld. Er kan uit de beschermingsniveaus 4 tot 9 worden gekozen. In de Manual Mode is de beschermingsniveaucorrectie gedeactiveerd.

**Slijpen: slijpmodus**

In de slijpmodus is de cassette gedeactiveerd en blijft deze gedurende 10 minuten in heldere stand. De geactiveerde slijpmodus is van buitenaf te herkennen aan de knipperende blauwe led en aan de binnenzijde aan de reflectie op het spatglas van de helm.

## 2.2 Sensoren

De lashelm heeft 5 sensoren. 4 sensoren worden gebruikt voor het detecteren van het laslicht en 1 sensor is verantwoordelijk voor het detecteren van de lichtintensiteit (ShadeTronic®).

## 2.3 Lichtgevoeligheid

De lichtgevoeligheid (Sensitivity) kan in overeenstemming met de lasvlamboog en het omgevingslicht worden ingesteld. In het bereik "super high" wordt een zeer hoge lichtgevoeligheid bereikt om ook bij zwakke vlambogen het verduisteren te waarborgen.

## 2.4 Openingstijd

Met de regelaar voor de openingstijd kan de openingsvertraging (Delay) van donker naar licht worden geselecteerd. Er kan een traploze instelling van donker naar licht tussen 0,1–2,0 s worden ingesteld.

### 2.4.1 Puntlasmodus

De puntlasmodus (Tack) is speciaal voor het puntlassen, hier is de vertraging van de openingstijd het geringst.

### 2.4.2 Schemeringseffect

Voor een vloeiende overgang van donker naar licht biedt het schemeringseffect (FadeTronic) een extra bescherming van de ogen tegen vermoeidheid en irritaties bij nagloeiende objecten. Het biedt de ogen de tijd die ze nodig hebben om aan de helderheid te wennen.

## 2.5 Accu

De helm heeft een krachtige lithiumpolymeeraccu (LiPo).
Laadstatus:
- Rood knipperen: de accu is bijna leeg en moet onmiddellijk worden opgeladen.
- Oranje branden: de accu wordt opgeladen.
- Groen branden: de accu is helemaal opgeladen.

### 2.5.1 Slaapmodus

De antiverblindingscassette beschikt over een automatische uitschakelfunctie die de levensduur van de accu verhoogt. Valt er gedurende ca. 10 min. minder dan 1 lux licht op de antiverblindingscassette, dan wordt deze automatisch uitgeschakeld. Om de cassette weer in te schakelen, moeten de zonnecellen kort aan het daglicht worden blootgesteld.

## 2.6 Technische gegevens

| | |
|---|---|
| Beschermingsniveau<br>ShadeTronic®: 3 (lichte toestand), 5<13 (donkere toestand)<br>Manual Mode: 3 (lichte toestand), 4 – 9 (donkere toestand) | |
| Laserbescherming conform EN 207<br>Ogen: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Gezicht: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Laserbescherming conform ISO 19818–1<br>Ogen: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Gezicht: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| UV/IR-bescherming | Maximale bescherming in de lichte en donkere toestand |
| Schakeltijd van licht naar donker | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| Schakeltijd van donker naar licht | 0,1 – 2,0 s met FadeTronic |
| Spanningsvoorziening | Zonnecellen, lithiumpolymeeraccu |
| Gewicht | Non PAPR: 695 g / 24.5 oz<br>PAPR: 860 g / 30,4 oz |
| Bedrijfstemperatuur | -10 °C – 55 °C / 14 °F – 131 °F |
| Opslagtemperatuur | -20 °C – 70 °C / -4 °F – 158 °F |
| Classificatie volgens EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Gezichtshoekafhankelijkheid = V2 |
| Goedkeuringen | CE, UKCA, voldoet aan ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 |
| Aanvullende aanduidingen voor de PAPR-versie (aangewezen instantie CE 1024) | EN12941 (TH3 in combinatie met e3000X)<br>EN14594 (class 3B in combinatie met suppliedair) |

# 3 Bediening

## 3.1 Pasvorm van de helm instellen

**AANWIJZING**

**Breukgevaar van de hendel**

▶ Druk de hendel bij het verstellen van de afstand tussen ogen en helm slechts licht naar voren.

- Hoofdband instellen A ▶ [ 116]
- Hoofdband losmaken B ▶ [ 116]
- Afstand tussen ogen en helm instellen C ▶ [ 116]
- Kanteling van de helm instellen D ▶ [ 117]

## 3.2 Slijpmodus (de)activeren

**VOORZICHTIG**

**Gevaar voor verblinding van de ogen!**

▶ Gebruik deze modus niet om te lassen.

- Slijpmodus activeren E ▶ [ 117]
- Slijpmodus deactiveren F ▶ [ 117]

## 3.3 Modus voor het lassen instellen

- ShadeTronic® selecteren G ▶ [ 117]
- Manual Mode selecteren H ▶ [ 117]

## 3.4 Beschermingsniveau instellen

- ShadeTronic® I ▶ [ 118]
- ShadeTronic® met beschermingsniveaucorrectie J ▶ [ 118]
- Manual Mode K ▶ [ 118]

## 3.5 Openingstijd instellen

**AANWIJZING**

▶ Zet voor snel puntlassen de draaiknop niet op "FadeTronic".
▶ Gebruik het puntbereik "Tack" met minimale openingsvertraging.

- Vertraging instellen L ▶ [ 118]
- Puntlasmodus instellen M ▶ [ 118]
- Schemering instellen N ▶ [ 118]

## 3.6 Gevoeligheid aanpassen

- Gevoeligheid aanpassen O ▶ [ 119]

## 3.7 Accu laden

**VOORZICHTIG**

Indien de antiverblindingscassette ondanks het laden van de accu niet correct functioneert, moet u contact opnemen met uw officiële dealer. Een defecte accu mag alleen door de fabrikant of een door de fabrikant gecertificeerde service worden vervangen.

- Accu laden P ▶ [ 119]
- Laadstatus controleren Q ▶ [ 119]

## 3.8 PAPR aanblaassysteem (optioneel)

- PAPR luchtslang bevestigen R ▶ [ 119]
- PAPR luchtslang loshalen S ▶ [ 119]
- PAPR luchtslang aan de houder bevestigen T ▶ [ 120]
- PAPR gelaatsbescherming positioneren U ▶ [ 120]
- PAPR luchttoevoer instellen V ▶ [ 120]

# 4 Storingen verhelpen

| Probleem | Oplossing |
|---|---|
| Antiverblindings-cassette wordt niet donker | ▶ Gevoeligheid aanpassen O ▶ [ 119] |
| | ▶ Sensoren of spatglas reinigen W ▶ [ 120] |
| | ▶ Laadstatus controleren Q ▶ [ 119] |
| | ▶ Openingsvertraging uitschakelen L ▶ [ 118] |
| | ▶ Slijpmodus deactiveren F ▶ [ 117] |

| Probleem | Oplossing |
|---|---|
| Beschermings-niveau te licht | ▶ Hoger beschermingsniveau kiezen (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Beschermingsniveau +1 of +2 kiezen (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Spatglas vervangen X ▶ [ 121] |
| Beschermings-niveau te donker | ▶ Lager beschermingsniveau kiezen (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Beschermingsniveau -1 of -2 kiezen (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| Antiverblindings-cassette flakkert | ▶ Positie van de regelaar voor de openingstijd (Delay) aan lasproces aanpassen L ▶ [ 118] |
| | ▶ Gevoeligheid aanpassen O ▶ [ 119] |
| | ▶ Laadstatus controleren Q ▶ [ 119] |
| Slecht zicht | ▶ Spatglas of antiverblindingscassette reinigen W ▶ [ 120] |
| | ▶ Beschermingsniveau aan het lasproces aanpassen (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Beschermingsniveaucorrectie aan het lasproces aanpassen (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Omgevingslicht verhogen |
| Lashelm glijdt | ▶ Hoofdband instellen A ▶ [ 116] |

## 5 Reparatie

**AANWIJZING**

**Beschadiging/bekrassen van glazen**

- ▶ Gebruik geen sterke reinigingsmiddelen, oplosmiddelen, alcohol of reinigingsmiddelen met slijpmiddel.
- ▶ Reinig de glazen alleen licht vochtig.
- ▶ Vervang beschadigde of bekraste glazen.

- – Reiniging en desinfectie W ▶ [ 120]
- – Spatglas vervangen X ▶ [ 121]
- – Laserbeschermingsframe vervangen Y ▶ [ 121]
  **AANWIJZING! De schroeven met max. 4 Nm aandraaien.**
- – Neuskussen vervangen Z ▶ [ 121]
- – Hoofdband vervangen AA ▶ [ 122]
- – Comfortkussen vervangen AB ▶ [ 122]
- – PAPR gelaatsbescherming vervangen AC ▶ [ 122]

## 6 Levensduur

Het product heeft geen houdbaarheidsdatum. Het kan worden gebruikt zo lang er geen sprake is van zichtbare of onzichtbare beschadigingen of storingen in de functie.

## 7 Verwijdering

Helm, verseluchttoestellen (PAPR-systeem), opladers, batterijen/accu's, toebehoren en de verpakking mogen niet via het huisvuil worden verwijderd. Zij moeten op milieuvriendelijke wijze worden gerecycled. Hierbij moeten de betreffende geldende nationale voorschriften in acht worden genomen. Alvorens de batterijen/accu's milieuvriendelijk worden gerecycled/verwijderd, moeten deze ontladen zijn.

## 8 Garantie en aansprakelijkheid

De garantiebepalingen zijn te vinden bij de specificaties van de nationale verkooporganisatie van de fabrikant. Meer informatie hierover krijgt u bij uw geautoriseerde vakhandel. De garantie geldt alleen voor materiaal- en fabricagefouten. In het geval van schade door ondeskundig gebruik, ongeoorloofde ingrepen of door de fabrikant niet voorziene toepassingen komen de garantie en aansprakelijkheid te vervallen. De garantie en aansprakelijkheid komen eveneens te vervallen als er andere, dan door de fabrikant aangeboden, onderdelen worden gebruikt.

## 9 Juridische aanwijzingen

Dit document voldoet aan de eisen van de EU-verordening 2016/425 punt 1.4 van bijlage II.

## 10 Conformiteitsverklaring

Zie internetadres op de laatste pagina.

## Sisällysluettelo


1 Turvallisuus ..... 38
2 Tuotekuvaus ..... 39
3 Käyttö ..... 40
4 Häiriönpoisto ..... 40
5 Kunnostus ..... 41
6 Käyttöikä ..... 41
7 Hävittäminen ..... 41
8 Takuu ja vastuu ..... 41
9 Oikeudelliset huomautukset ..... 41
10 Vaatimustenmukaisuusvakuutus ..... 41


# 1 Turvallisuus

## 1.1 Tämän asiakirjan varoitukset

Varoitukset varoittavat vaaroista, joita voi esiintyä hitsauskypärää käsiteltäessä. Niitä on olemassa neljänä eri vaaratasona, jotka voidaan tunnistaa merkkisanasta:

| Merkkisana | Merkitys |
|---|---|
| VAARA | Merkkinä suuren riskin omaavasta vaarasta, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, jos sitä ei vältetä. |
| VAROITUS | Merkkinä keskitasoisen riskin omaavasta vaarasta, joka voi johtaa vakavaan vammaan, jos sitä ei vältetä. |
| VARO | Merkkinä vähäisen riskin omaavasta vaarasta, joka voi johtaa lievään tai keskivakavaan vammaan, jos sitä ei vältetä. |
| HUOMAUTUS | Merkkinä vaarasta, joka voi johtaa aineellisiin vahinkoihin. |

## 1.2 Yleiset turvaohjeet

- Lue kaikki turvaohjeet ja ohjeet.
- Säilytä käyttöohje myöhempää käyttöä varten.
- Käytä hitsaus-/hiontatapahtumassa ylimääräistä suojavaatetusta.
- Tarkasta etusuojalasin oikea asennus.
- Jos havaitaan vaurioita, ei häikäisysuojakasettia saa enää käyttää.
- Tarrojen tai vastaavien kiinnittäminen kypärään on kielletty.
- Huomioi standardin EN ISO 19734 mukainen suojatasosuositus.
- Kypärä soveltuu kaikkiin sähköisiin hitsausmenetelmiin.

## 1.3 Lasersuojalaseja koskevat turvaohjeet

- Suosituksia lasersuojalasien käyttöön löytyy vastaavista standardeista tai Saksan tapaturmavakuutuslaitoksen DGUV tiedotteesta 203-042.
- Lasersuojalasien oikeaa valintaa varten on aina pyydettävä mukaan lasersuojavaltuutettu ja suoritettava vaara-analyysi.
- Kaikkien laserin vaara-alueella oleskelevien henkilöiden on käytettävä soveltuvaa silmäsuojaa.
- Lasersuojalasit suojaavat silmiä lasersäteen satunnaiselta suoralta osumiselta. Ne eivät sovellu suoraan lasersäteeseen katsomiseen. Niitä ei ole hyväksytty tieliikenteessä käytettäväksi.
- Raja-arvojen ja kestävyystestien perustana on käytetty kork. 5 s:n kestoaikaa.
- Heijastavat suodattimet tarjoavat standardin mukaisen suojan +/- 30 °:n kulma-alueella.
- Ennen käyttöä on tarkastettava, onko lasersuojalaseilla laseriin sopiva suojavaikutus.
- Vaaraa aiheuttaa myös hajaantuva tai suoraan heijastuva lasersäteily, joka johtuu optisten rakenneosien kallistuksesta tai virheellisestä suuntauksesta tai lasersuojalaseista, joissa on heijastavat pinnoitteet.
- Lasersuojalasit on tarkastettava ennen jokaista käyttöä mahdollisten vaurioiden ja oikean istuvuuden suhteen.
- Lasersuojalasit suojaavat vain peittoalueella.
- Lasit ja kerrokset, joissa on vaurioita, naarmuja tai värimuutoksia, on vaihdettava tai tarkastettava.
- Likaantuneet heijastussuodattimet voivat heikentää suojavaikutusta, ja siksi ne on puhdistettava ennen käyttöä.

## 1.4 Erityiset turvaohjeet

**VAARA**

**Lasersäteilyn aiheuttamat vakavat silmä- ja ihovammat**

- ▶ Käytä hitsauskypärää määräysten mukaisesti.
- ▶ Käytä suojavaatetusta.

**VAROITUS**

**Hiukkasten ja aineiden aiheuttamat allergiset ihoreaktiot**

- ▶ Käytä hitsauskypärää määräysten mukaisesti.
- ▶ Käytä suojavaatetusta.

**VAROITUS**

**Turva- ja lämpötilaluokkien noudattamatta jättämisen aiheuttama vakava vamma**

- ▶ Huomioi turvaluokan kokonaismerkintä. Määräävä on kaikkien käytettävien komponenttien alhaisin turvaluokitus.
- ▶ Äärimmäisissä lämpötiloissa käyttöä varten on huomioitava vastaava merkintä: FT, BT tai AT

**VAROITUS**

**Lämmön ja säteilyn (UV, IR) aiheuttamat silmä- ja ihovammat**

- ▶ Käytä hitsauskypärää määräysten mukaisesti.
- ▶ Käytä suojavaatetusta.

**VAROITUS**

**Silmälasien käyttö hitsauskypärän alla**

Iskun välittyminen suoraan päähän

Pää- ja kasvovammat

**VARO**

**Automaattisen tummennussuodattimen valonläpäisevyys**

Värien väärä havaitseminen

Haittaa merkkivalojen tai varoitusnäyttöjen havaitsemista

**⚠ VARO**

**Kypärän rakenteelliset ominaisuudet**

Näkökentän rajoitus

Vähentää kuulo- ja lämpöaistimuksia

Ihokosketus pääosaan voi johtaa herkillä henkilöillä allergisiin reaktioihin

Esineisiin tai henkilöihin törmäämisen vaara (pään) suuren koon vuoksi (kypärä päässä)

## 1.5 Määräystenmukainen käyttö

Hitsauskypärä soveltuu seuraaviin käyttötarkoituksiin:
- Pistehitsaus
- Jatkuva hitsaus
- Laserhitsaus
- Hionta

Hitsaussuojakypärää saa käyttää vain hitsaukseen ja hiontaan, ei muihin käyttötarkoituksiin. Valmistaja ei ota vastuuta, jos hitsauskypärää ei käytetä määräystenmukaisesti tai käyttöohjeen mukaisesti.

## 1.6 Tämän asiakirjan symbolit

Hitsaustila

Hiontatila

Kypärän istuvuus

Huolto ja korjaus

✓ Edellytys

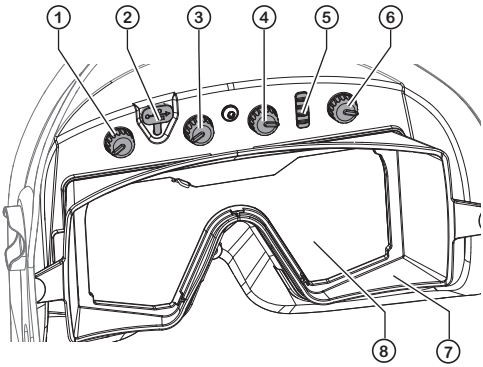
▶ Toimintavaihe

⇨ Välitulos

⇨ Tulos

# 2 Tuotekuvaus

Hitsauskypärä on päähine, joka tietyissä hitsaustöissä suojaa silmiä, kasvoja ja kaulaa palovammoilta, UV-valolta, kipinöiltä, infrapunavalolta, laservalolta ja kuumuudelta. Aina mallista riippuen kypärä voidaan yhdistää teollisuussuojakypärän ja/tai PAPR-järjestelmän (Powered Air Purifying Respirator) kanssa.




1 Herkkyys

2 Latausliitäntä

3 Delay, Tack ja FadeTronic

4 ShadeTronic®

5 Liukusäädin ShadeTronic® ja Manual Mode

6 Manual Mode

7 Lasersuojakehys

8 Häikäisysuojakasetti

**Toiminnot**
- Aktiivinen suodatin: Valonläpäisevyyden muuntelu hitsauskaaren voimakkuudesta riippuen
- Passiivinen suodatin: UV-valo
- Passiivinen suodatin: IR-valo
- Passiivinen suodatin: laservalo
- Värien havaitseminen
- Häikäisysuojakasetti lepotilalla

## 2.1 Käyttötilat

**Hitsaus: ShadeTronic®**

ShadeTronic® on se automaattinen tila, jossa suojataso säädetään anturien avulla automaattisesti valokaaren voimakkuuden mukaan (EN ISO 16321:2021). Asennossa "N" suojataso on 5<13. Lisäksi voidaan asettaa suojatason korjaus. Aina henkilökohtaisen tuntemuksen mukaan voidaan suojatasoa korjata korkeintaan kaksi tasoa ylös- tai alaspäin. Absoluuttista minimiä ja maksimia, suojatasoa 5 ja vastaavasti 13, ei voi alittaa tai ylittää, korjausasetuksesta riippumatta.

**Hitsaus: Manual Mode**

Manuaalisessa tilassa voidaan suojataso asettaa manuaalisesti. Voidaan valita suojatasoista 4–9. Manuaalisessa tilassa suojatasokorjaus on otettu käytöstä.

**Hionta: Grind Mode**

Hiontatilassa kasetti on deaktivoitu ja pysyy kirkkaassa tilassa 10 minuutin ajan. Aktivoitu hiontatila on tunnistettavissa sinisenä vilkkuvasta LEDistä ulkoa ja sisältä kypärän etusuojalasin heijastuksesta.

## 2.2 Anturit

Hitsauskypärässä on 5 anturia. 4 anturia on tarkoitettu hitsausvalon tunnistukseen ja 1 anturi vastaa valonvoimakkuuden tunnistuksesta (ShadeTronic®).

## 2.3 Valonherkkyys

Valonherkkyys (Sensitivity) voidaan asettaa hitsausvalokaarta ja ympäristövaloa vastaavasti. Alueella "super high" saavutetaan erittäin suuri valonherkkyys, jotta tummennus olisi taattua myös heikoilla valokaarilla.

## 2.4 Avautumisaika

Avautumisaikasäädin sallii avautumisviiveen (Delay) valinnan tummasta kirkkaaseen. Voidaan suorittaa portaaton asetus tummasta kirkkaaseen välillä 0,1–0,2 s.

### 2.4.1 Pistehitsaustila

Pistehitsaustila (tack) on tarkoitettu erityisesti pistehitsaukselle, tällöin avautumisajan viive on vähäisin.

### 2.4.2 Himmennysvaikutus

Jotta siirtymä tummasta kirkkaaseen olisi sulava, himmennysvaikutus (FadeTronic) tarjoaa ylimääräistä suojaa silmille väsymystä ja jälkivalokohteiden aiheuttamaa ärsytystä vastaan. Se antaa silmille niiden tarvitseman ajan kirkkauteen tottumiseksi.

## 2.5 Akku

Kypärässä on tehokas litiumpolymeeriakku (LiPo).

Lataustila:
- Vilkkuu punaisena: akku on lähes tyhjä ja se on ladattava välittömästi.
- Palaa oranssina: akkua ladataan.
- Palaa vihreänä: akku on ladattu täyteen.

#### 2.5.1 Lepotila

Häikäisysuojakasetissa on automaattinen sammutustoiminto, joka lisää akun käyttöikää. Jos häikäisysuojakasetille lankeaa n. 10 minuutin aikana vähemmän kuin 1 luksi valoa, kasetti sammuu automaattisesti. Kasetin uutta päälle kytkentää varten on aurinkokennoihin kohdistettava lyhyesti päivänvaloa.

### 2.6 Tekniset tiedot

| | |
|---|---|
| Suojataso<br>ShadeTronic®: 3 (kirkas tila), 5<13 (tumma tila)<br>Manual Mode: 3 (kirkas tila), 4–9 (tumma tila) | |
| Lasersuoja standardin EN 207 muk.<br>Silmät: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Kasvot: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Lasersuoja standardin ISO 19818-1 muk.<br>Silmät: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Kasvot: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| UV-/IR-suoja | Maksimaalinen suoja kirkkaassa ja tummassa tilassa |
| Kytkentäaika kirkkaasta tummaksi | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| Kytkentäaika tummasta kirkkaaksi | 0,1–2,0 s FadeTronicilla |
| Jännitesyöttö | Aurinkokennot, litiumpolymeeriakku |
| Paino | Non PAPR: 695 g / 24.5 oz<br>PAPR: 860 g / 30.4 oz |
| Käyttölämpötila | -10 °C – 55 °C / 14 °F – 131 °F |
| Varastointilämpötila | -20 °C – 70 °C / -4 °F – 158 °F |
| Luokitus standardin EN ISO 16321-2 mukaan | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Riippuvaisuus katselukulmasta = V2 |
| Hyväksynnät | CE, UKCA, täyttää ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 vaatimukset |
| Lisämerkinnät PAPR-versiolle (ilmoitettu laitos CE 1024) | EN12941 (TH3 yhdessä e3000X:n kanssa)<br>EN14594 (Class 3B yhdessä suppliedair:n kanssa) |

## 3 Käyttö

### 3.1 Kypärän istuvuuden säätö

**HUOMAUTUS**

**Vivun murtumisvaara**

▶ Paina vipua vain kevyesti eteenpäin silmien ja kypärän välistä etäisyyttä säädettäessä.

– Pääpannan säätö A ▸ [ 116]
– Pääpannan avaus B ▸ [ 116]
– Silmien ja kypärän välisen etäisyyden säätö C ▸ [ 116]
– Kypärän kallistuksen säätö D ▸ [ 117]

### 3.2 Hiontatilan käytöstäotto/aktivointi

**VARO**

**Silmien häikäisyvaara!**

▶ Älä käytä tätä tilaa hitsaukseen.

– Hiontatilan aktivointi E ▸ [ 117]
– Hiontatilan käytöstä otto F ▸ [ 117]

### 3.3 Käyttötilan asettaminen hitsausta varten

– ShadeTronicin® valinta G ▸ [ 117]
– Manual Moden valinta H ▸ [ 117]

### 3.4 Suojatason asettaminen

– ShadeTronic® I ▸ [ 118]
– ShadeTronic® ja suojatason korjaus J ▸ [ 118]
– Manual Mode K ▸ [ 118]

### 3.5 Avautumisajan asettaminen

**HUOMAUTUS**

▶ Älä aseta kiertonuppia "FadeTronic"-alueelle nopeaa pistehitsausta varten.
▶ Käytä pistehitsauksen aluetta "tack", jossa on minimaalinen avautumisviive.

– Viiveen asettaminen L ▸ [ 118]
– Pistehitsaustilan asettaminen M ▸ [ 118]
– Himmennyksen asettaminen N ▸ [ 118]

### 3.6 Herkkyyden sovitus

– Herkkyyden sovitus O ▸ [ 119]

### 3.7 Akun lataus

**VARO**

Mikäli häikäisysuojakasetti ei toimi oikein akun lataamisesta huolimatta, käänny virallisen jälleenmyyjäsi puoleen. Ainoastaan valmistaja tai valmistajan sertifioima huolto saa vaihtaa viallisen akun.

– Akun lataus P ▸ [ 119]
– Lataustilan tarkastus Q ▸ [ 119]

### 3.8 PAPR-puhallinsuojain (valinnainen)

– PAPR-ilmaletkun kiinnittäminen R ▸ [ 119]
– PAPR-ilmaletkun irrottaminen S ▸ [ 119]
– PAPR-ilmaletkun kiinnittäminen pidikkeeseen T ▸ [ 120]
– PAPR-kasvosuojan asettaminen paikalleen U ▸ [ 120]
– PAPR-ilmansyötön säätö V ▸ [ 120]

## 4 Häiriönpoisto

| Ongelma | Poisto |
|---|---|
| Häikäisysuojakasetti ei tummenna | ▶ Herkkyyden sovitus O ▸ [ 119] |
| | ▶ Puhdista anturit tai etusuojalasi W ▸ [ 120] |
| | ▶ Lataustilan tarkastus Q ▸ [ 119] |
| | ▶ Sammuta avautumisviive L ▸ [ 118] |
| | ▶ Ota hiontatila käytöstä F ▸ [ 117] |
| Suojataso liian kirkas | ▶ Valitse korkeampi suojataso (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▶ Valitse suojataso +1 tai +2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| | ▶ Etusuojalasin vaihto X ▸ [ 121] |
| Suojataso liian tumma | ▶ Valitse alhaisempi suojataso (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▶ Valitse suojataso -1 tai -2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |

| Ongelma | Poisto |
|---|---|
| Häikäisysuojaka setti välkkyy | ▶ Sovita avautumisaikasäätimen (Delay) asento hitsausmenetelmään L ▶ [ 118] |
| | ▶ Herkkyyden sovitus O ▶ [ 119] |
| | ▶ Lataustilan tarkastus Q ▶ [ 119] |
| Huono näkyvyys | ▶ Puhdista etusuojalasi tai häikäisysuojakasetti W ▶ [ 120] |
| | ▶ Sovita suojataso hitsausmenetelmään (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Sovita suojatasokorjaus hitsausmenetelmään (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Lisää ympäristövaloa |
| Hitsauskypärä luistaa | ▶ Pääpannan säätö A ▶ [ 116] |

## 5 Kunnostus

**HUOMAUTUS**

**Suojalasien vauriot/naarmut**

- ▶ Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita, liuottimia, alkoholia tai hionta-aineita sisältäviä puhdistusaineita.
- ▶ Puhdista suojalasit vain kosteaksi sumutettuna.
- ▶ Vaihda vaurioituneet tai vahingoittuneet suojalasit.

– Puhdistus ja desinfiointi W ▶ [ 120]
– Etusuojalasin vaihto X ▶ [ 121]
– Lasersuojakehyksen vaihto Y ▶ [ 121]
**HUOMAUTUS! Kiristä ruuvit maks. 4 Nm:n voimalla.**
– Nenäpehmikkeen vaihto Z ▶ [ 121]
– Pääpannan vaihto AA ▶ [ 122]
– Pehmusteen vaihto AB ▶ [ 122]
– PAPR-kasvosuojan vaihto AC ▶ [ 122]

## 6 Käyttöikä

Tuotteella ei ole viimeistä käyttöpäiväystä. Sitä voidaan käyttää niin kauan, kun mitään näkyviä tai näkymättömiä vaurioita tai toimintahäiriöitä ei esiinny.

## 7 Hävittäminen

Kypärää, raitisilmahengityslaitteita (PAPR-järjestelmä), latauslaitteita, paristoja/akkuja, tarvikkeita ja pakkausta ei saa hävittää talousjätteiden seassa. Ne on toimitettava ympäristöystävälliseen kierrätykseen. Tällöin on huomioitava kulloinkin voimassa olevat kansalliset määräykset. Ennen paristojen/akkujen ympäristöystävällistä kierrätystä/hävittämistä niiden lataus on purettava.

## 8 Takuu ja vastuu

Takuumääräykset löytyvät valmistajan kansallisen myyntiorganisaation antamista tiedoista. Lisätietoja tästä saat valtuutetulta alan jälleenmyyjältä. Takuu myönnetään ainoastaan materiaali- ja valmistusvirheille. Virheellisestä käytöstä, luvattomista toimista tai muusta kuin valmistajan tarkoittamasta käytöstä aiheutuvien vahinkojen tapauksessa takuu ja vastuu eivät ole voimassa. Takuu ja vastuu eivät ole voimassa myöskään silloin, jos käytetään muita kuin valmistajan myymiä varaosia.

## 9 Oikeudelliset huomautukset

Tämä asiakirja vastaa EU-asetuksen 2016/425 liitteen II kohdan 1.4 vaatimuksia.

## 10 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Katso Internet-osoite viimeiseltä sivulta.

## Indholdsfortegnelse


1 Sikkerhed ..... 42
2 Produktbeskrivelse ..... 43
3 Betjening ..... 44
4 Fejlafhjælpning ..... 44
5 Reparation ..... 45
6 Levetid ..... 45
7 Bortskaffelse ..... 45
8 Garanti og ansvar ..... 45
9 Juridisk information ..... 45
10 Overensstemmelseserklæring ..... 45


# 1 Sikkerhed

## 1.1 Advarsler i dette dokument

Advarsler advarer om farer, der kan opstå ved brug af svejsehjelmen. Der er fire fareniveauer, som kan genkendes på signalordet:

| Signalord | Betydning |
|---|---|
| FARE | Angiver en fare med høj risiko, der kan føre til dødelige eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås. |
| ADVARSEL | Angiver en fare med middel risiko, der kan føre til alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås. |
| FORSIGTIG | Angiver en fare med lav risiko, der kan føre til mindre eller moderate kvæstelser, hvis den ikke undgås. |
| BEMÆRK | Angiver en fare, der kan føre til materielle skader. |

## 1.2 Generelle sikkerhedsforskrifter

- Læs alle sikkerhedsforskrifter og anvisninger.
- Gem brugsanvisningen til senere brug.
- Brug ekstra beskyttelsestøj ved svejsning/slibning.
- Kontrollér, at forsatsglasset er monteret korrekt.
- Hvis svejseskærmkassetten er beskadiget, må den ikke længere bruges.
- Det er ikke tilladt at sætte mærkater eller lignende på hjelmen.
- Overhold anbefalingen om beskyttelsesniveau i henhold til EN ISO 19734.
- Hjelmen er egnet til alle elektriske svejseprocesser.

## 1.3 Sikkerhedsforskrifter for lasersikkerhedsbriller

- Anbefalinger vedrørende brug af lasersikkerhedsbriller kan findes i de relevante standarder eller i den tyske DGUV Information 203-042.
- Den lasersikkerhedsansvarlige skal altid inddrages i forhold til korrekt valg af lasersikkerhedsbriller og en risikovurdering.
- Alle personer i laserens farezone skal bruge passende øjenværn.
- Lasersikkerhedsbriller bruges til at beskytte øjnene mod utilsigtet direkte påvirkning fra laserstråler. De er ikke egnede til at beskytte øjnene, når der kigges direkte ind i laserstrålen. De er ikke godkendt til brug ved kørsel på vej.
- Grænseværdierne og kontrollerne af modstandsdygtigheden er baseret på en maksimal varighed på 5 sekunder.
- Reflekterende filtre giver beskyttelse i overensstemmelse med standarderne i et vinkelområde på +/- 30°.
- Før brug skal du kontrollere, om lasersikkerhedsbrillerne har den korrekte beskyttende effekt i forhold til laseren.
- Der opstår også fare fra diffus eller direkte reflekteret laserstråling på grund af hældning eller forkert justering af optiske komponenter og på lasersikkerhedsbriller med reflekterende belægninger.
- Lasersikkerhedsbriller skal kontrolleres for mulige skader og korrekt pasform før hver brug.
- Lasersikkerhedsbrillerne beskytter kun i tildækningsområdet.
- Briller og lamineringer med skader, ridser og farveændringer skal udskiftes eller kontrolleres.
- Snavsede refleksionsfiltre kan reducere den beskyttende effekt og skal derfor rengøres før brug.

## 1.4 Specifikke sikkerhedsforskrifter

**FARE**

**Alvorlige øjen- og hudskader på grund af laserstråling**

- ▶ Brug svejsehjelmen efter hensigten.
- ▶ Brug beskyttelsestøj.

**ADVARSEL**

**Allergiske hudreaktioner forårsaget af partikler og stoffer**

- ▶ Brug svejsehjelmen efter hensigten.
- ▶ Brug beskyttelsestøj.

**ADVARSEL**

**Alvorlige kvæstelser på grund af manglende overholdelse af sikkerheds- og temperaturklasser**

- ▶ Overhold den overordnede mærkning for sikkerhedsklassen. Den laveste sikkerhedsklasse for alle anvendte komponenter er afgørende.
- ▶ Ved brug under ekstreme temperaturer skal den tilsvarende mærkning overholdes: FT, BT eller AT

**ADVARSEL**

**Øjen- og hudskader på grund af varme og stråling (UV, IR)**

- ▶ Brug svejsehjelmen efter hensigten.
- ▶ Brug beskyttelsestøj.

**ADVARSEL**

**Brug af briller under svejsehjelmen**

Direkte overførsel af stød til hovedet

Hoved- og ansigtsskader

**FORSIGTIG**

**Lystransmission ved det automatiske mørklægningsfilter**

Forkert farveopfattelse

Nedsat opfattelse af signallys eller advarselsvisninger

**⚠ FORSIGTIG**

**Hjelmens designmæssige egenskaber**

Begrænsning af synsfeltet

Nedsat hørelse og varmefornemmelse

Hudkontakt med hoveddelen kan føre til allergiske reaktioner hos følsomme personer

Risiko for kollision med genstande eller personer på grund af stor (hoved)omkreds (hoved med hjelm)

## 1.5 Tilsigtet brug

Svejsehjelmen er velegnet til følgende anvendelser:
- Hæftesvejsning
- Kontinuerlig svejsning
- Lasersvejsning
- Slibning

Svejsehjelmen må kun bruges til svejsning og slibning og ikke til andre formål. Producenten hæftet ikke for skader, der skyldes, at svejsehjelmen ikke anvendes efter hensigten eller i modstrid med brugsanvisningen.

## 1.6 Symboler i dette dokument

Svejsetilstand

Slibetilstand

Hjelmens pasform

Vedligeholdelse og reparation

✓ Forudsætning

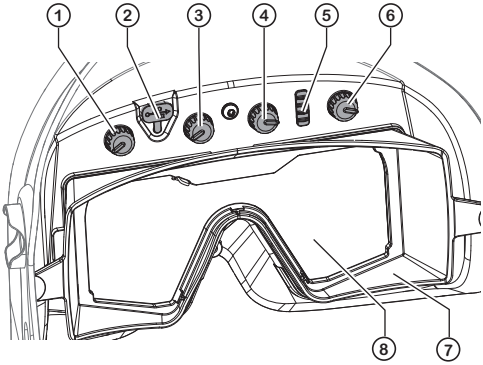
▶ Handlingstrin

⇨ Foreløbigt resultat

⇨ Resultat

# 2 Produktbeskrivelse

En svejsehjelm er en hovedbeklædning, der bruges til at beskytte øjne, ansigt og hals mod forbrændinger, UV-lys, gnister, infrarødt lys, laserlys og varme ved bestemte svejseopgaver. Afhængigt af modellen kan hjelmen kombineres med en industrisikkerhedshjelm og/eller et PAPR-system (Powered Air Purifying Respirator).




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Følsomhed | 5 | ShadeTronic®-skyder og Manual Mode |
| 2 | Ladebøsning | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay, Tack og FadeTronic | 7 | Laserbeskyttelsesramme |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Svejseskærmkassette |

**Funktioner**
- Aktivt filter: Variation af lystransmission afhængigt af svejsebuens intensitet
- Passivt filter: UV-lys
- Passivt filter: IR-lys
- Passivt filter: Laserlys
- Farveopfattelse
- Svejseskærmkassette med dvaletilstand

## 2.1 Driftstilstande

**Svejsning: ShadeTronic®**

ShadeTronic® er den automatiske tilstand, hvor beskyttelsesniveauet automatisk justeres i forhold til lysbuens intensitet ved hjælp af sensorer (EN ISO 16321:2021). På positionen "N" svarer beskyttelsesniveauet til 5<13. Korrektionen af beskyttelsesniveauet kan også indstilles. Afhængigt af personlige præferencer kan beskyttelsesniveauet justeres op eller ned med op til to niveauer. Det absolutte minimum og maksimum, henholdsvis beskyttelsesniveau 5 og 13, kan ikke overskrides eller underskrides uanset korrektionsindstillingen.

**Svejsning: Manual Mode**

I manuel tilstand kan beskyttelsesniveauet indstilles manuelt. Du kan vælge mellem beskyttelsesniveau 4 til 9. I manuel tilstand er korrektionen af beskyttelsesniveauet deaktiveret.

**Slibning: Grind Mode**

I slibetilstand er kassetten deaktiveret og forbliver i lys tilstand i 10 minutter. Du kan se, når slibetilstand er aktiveret, udefra på den blinkende blå LED og indefra på refleksionen på hjelmens forsatsglas.

## 2.2 Sensorer

Svejsehjelmen har 5 sensorer. 4 sensorer bruges til at registrere svejselyset, og 1 sensor er ansvarlig for at registrere lysintensiteten (ShadeTronic®).

## 2.3 Lysfølsomhed

Lysfølsomheden (Sensitivity) kan justeres i forhold til svejsebuen og det omgivende lys. I området "super high" opnås en meget høj lysfølsomhed for at garantere dæmpning selv ved svage lysbuer.

## 2.4 Åbningstid

Med åbningstidsregulatoren kan du vælge åbningsforsinkelsen (Delay) fra mørk til lys. Det er muligt at foretage en kontinuerlig justering fra mørk til lys mellem 0,1 og 2,0 s.

### 2.4.1 Hæftesvejsningstilstand

Hæftesvejsningstilstand (tack) er specielt designet til hæftesvejsning, hvor forsinkelsen i åbningstiden er den korteste.

### 2.4.2 Dæmpningseffekt

For at opnå en glidende overgang fra mørk til lys giver dæmpningsseffekten (FadeTronic) ekstra beskyttelse af øjnene mod træthed og irritation fra efterglødende genstande. Det giver øjet tid til at vænne sig til lysstyrken.

## 2.5 Batteri

Hjelmen har et højeffektivt lithium-polymer-batteri (LiPo).

Ladestatus:
- Blinker rødt: Batteriet er næsten tomt og skal oplades med det samme.

– Lyser orange: Batteriet oplades.
– Lyser grønt: Batteriet er fuldt opladet.

2.5.1 Dvaletilstand

Svejseskærmkassetten har en automatisk slukkefunktion, som øger batteriets levetid. Hvis der falder mindre end 1 lux lys på svejseskærmkassetten i ca. 10 minutter, slukker den automatisk. For at tænde kassetten igen skal solcellerne kortvarigt udsættes for dagslys.

## 2.6 Tekniske data

| | |
|---|---|
| Beskyttelsesniveau<br>ShadeTronic®: 3 (lys tilstand), 5<13 (mørk tilstand)<br>Manual Mode: 3 (lys tilstand), 4-9 (mørk tilstand) | |
| Laserbeskyttelse i henhold til EN 207<br>Øjne: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Ansigt: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Laserbeskyttelse i henhold til ISO 19818-1<br>Øjne: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Ansigt: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| UV/IR-beskyttelse | Maksimal beskyttelse i lys og mørk tilstand |
| Skiftetid fra lys til mørk | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| Skiftetid fra mørk til lys | 0,1-2,0 s med FadeTronic |
| Spændingsforsyning | Solceller, lithium-polymer-batteri |
| Vægt | Non PAPR: 695 g / 24.5 oz<br>PAPR: 860 g / 30.4 oz |
| Driftstemperatur | -10 °C-55 °C / 14 °F-131 °F |
| Opbevaringstemperatur | -20 °C-70 °C / -4 °F-158 °F |
| Klassificering i henhold til EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Afhængigt af synsvinkel = V2 |
| Tilladelser | CE, UKCA, opfylder ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 |
| Ekstra mærkninger til PAPR-versionen (bemyndiget organ CE 1024) | EN12941 (TH3 i kombination med e3000X<br>EN14594 (klasse 3B i kombination med suppliedair) |

# 3 Betjening

## 3.1 Indstilling af hjelmens pasform

**BEMÆRK**

**Risiko for, at håndtaget knækker**

▶ Når du justerer afstanden mellem øjne og hjelm, skal du kun trykke håndtaget lidt fremad.

– Indstilling af hovedbånd A ▶ [ 116]
– Løsgøring af hovedbånd B ▶ [ 116]
– Indstilling af afstand mellem øjne og hjelm C ▶ [ 116]
– Indstilling af hjelmens hældning D ▶ [ 117]

## 3.2 Deaktivering/aktivering af slibetilstand

**FORSIGTIG**

**Risiko for blænding af øjnene!**

▶ Brug ikke denne tilstand til svejsning.

– Aktivering af slibetilstand E ▶ [ 117]
– Deaktivering af slibetilstand F ▶ [ 117]

## 3.3 Indstilling af driftstilstand for svejsning

– Valg af ShadeTronic® G ▶ [ 117]
– Valg af Manual Mode H ▶ [ 117]

## 3.4 Indstilling af beskyttelsesniveau

– ShadeTronic® I ▶ [ 118]
– ShadeTronic® med korrektion af beskyttelsesniveau J ▶ [ 118]
– Manual Mode K ▶ [ 118]

## 3.5 Indstilling af åbningstid

**BEMÆRK**

▶ For hurtig hæftesvejsning skal du ikke indstille drejeknappen i området "FadeTronic".
▶ Brug hæfteområdet "tack" med minimal åbningsforsinkelse.

– Indstilling af forsinkelse L ▶ [ 118]
– Indstilling af hæftesvejsningstilstand M ▶ [ 118]
– Indstilling af dæmpningseffekt N ▶ [ 118]

## 3.6 Tilpasning af følsomhed

– Tilpasning af følsomhed O ▶ [ 119]

## 3.7 Opladning af batteriet

**FORSIGTIG**

Hvis svejseskærmkassetten ikke fungerer korrekt, selvom batteriet er opladet, skal du kontakte din forhandler. Et defekt batteri må kun udskiftes af producenten eller et servicecenter, der er certificeret af producenten.

– Opladning af batteriet P ▶ [ 119]
– Kontrol af opladningsstatus Q ▶ [ 119]

## 3.8 PAPR ventilatorfiltreringsapparat (ekstraudstyr)

– Fastgørelse af PAPR luftslange R ▶ [ 119]
– Løsning af PAPR luftslange S ▶ [ 119]
– Fastgørelse af PAPR luftslange ved holderen T ▶ [ 120]
– Positionering af PAPR ansigtsværn U ▶ [ 120]
– Indstilling af PAPR lufttilførsel V ▶ [ 120]

# 4 Fejlafhjælpning

| Problem | Afhjælpning |
|---|---|
| Svejseskærm-kassetten bliver ikke mørkere | ▶ Tilpasning af følsomhed O ▶ [ 119] |
| | ▶ Rengør sensorer eller forsatsglas W ▶ [ 120] |
| | ▶ Kontrol af opladningsstatus Q ▶ [ 119] |
| | ▶ Deaktiver åbningsforsinkelse L ▶ [ 118] |
| | ▶ Deaktiver slibetilstand F ▶ [ 117] |
| Beskyttelsesni-veauet er for lyst | ▶ Vælg et højere beskyttelsesniveau (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Vælg beskyttelsesniveau +1 eller +2 (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Udskiftning af forsatsglas X ▶ [ 121] |
| Beskyttelsesni-veauet er for mørkt | ▶ Vælg et lavere beskyttelsesniveau (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Vælg beskyttelsesniveau -1 eller -2 (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |

| Problem | Afhjælpning |
|---|---|
| Svejseskærm-kassette flimrer | ▶ Tilpas åbningstidsregulatorens position (Delay) i forhold til svejseprocessen L ▶ [ 118] |
| | ▶ Tilpasning af følsomhed O ▶ [ 119] |
| | ▶ Kontrol af opladningsstatus Q ▶ [ 119] |
| Dårligt udsyn | ▶ Rengør forsatsglasset eller svejseskærmkassetten W ▶ [ 120] |
| | ▶ Tilpas beskyttelsesniveauet i forhold til svejseprocessen (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Tilpas korrektionen af beskyttelsesniveauet i forhold til svejseprocessen (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Øg det omgivende lys |
| Svejsehjelmen glider | ▶ Indstilling af hovedbånd A ▶ [ 116] |

## 5 Reparation

**BEMÆRK**

**Skader/ridser på glassene**

- ▶ Brug ikke stærke rengøringsmidler, opløsningsmidler, alkohol eller rengøringsmidler, der indeholder slibemidler.
- ▶ Rengør kun glassene med en fugtig klud.
- ▶ Udskift ridsede eller beskadigede glas.

- – Rengøring og desinfektion W ▶ [ 120]
- – Udskiftning af forsatsglas X ▶ [ 121]
- – Udskiftning af laserbeskyttelsesramme Y ▶ [ 121]
  **BEMÆRK! Spænd skruerne med maks. 4 Nm.**
- – Udskiftning af næsepuder Z ▶ [ 121]
- – Udskiftning af hovedbånd AA ▶ [ 122]
- – Udskiftning af komfortpuder AB ▶ [ 122]
- – Udskiftning af PAPR ansigtsværn AC ▶ [ 122]

## 6 Levetid

Produktet har ingen udløbsdato. Det kan bruges, så længe der ikke er synlige eller usynlige skader eller funktionsfejl.

## 7 Bortskaffelse

Hjelme, friskluftapparater (PAPR-system), ladere, batterier/genopladelige batterier, tilbehør og emballage må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald. De skal genvindes på en miljørigtig måde. De gældende nationale bestemmelser skal overholdes. Batterier/genopladelige batterier skal være afladet, før de kan genvindes/bortskaffes på en miljørigtig måde.

## 8 Garanti og ansvar

Henvend dig til producentens nationale salgsorganisation for at få oplyst garantibetingelserne. Kontakt din autoriserede forhandler for at få yderligere oplysninger. Der ydes kun garanti for materiale- og produktionsfejl. I tilfælde af skader som følge af forkert brug, uautoriseret indgreb eller brug, som producenten ikke har angivet som tilsigtet, bortfalder garantien og ansvaret. Garantien og ansvaret bortfalder også, hvis der anvendes andre reservedele end dem, der er solgt af producenten.

## 9 Juridisk information

Dette dokument opfylder kravene i EU-forordning 2016/425 punkt 1.4 i bilag II.

## 10 Overensstemmelseserklæring

Se internetadressen på sidste side.

## Innholdsfortegnelse


1 Sikkerhet ..... 46
2 Produktbeskrivelse ..... 47
3 Betjening ..... 48
4 Utbedring av feil ..... 48
5 Reparasjon ..... 49
6 Levetid ..... 49
7 Kassering ..... 49
8 Garanti og ansvar ..... 49
9 Juridisk informasjon ..... 49
10 Samsvarserklæring ..... 49


# 1 Sikkerhet

## 1.1 Advarsler i dette dokumentet

Advarsler advarer om farer som kan oppstå ved bruk og håndtering av sveisehjelmen. De er inndelt i fire faretrinn, og disse angis av signalord:

| Signalord | Betydning |
|---|---|
| FARE | Angir en fare med høy risiko som kan føre til død eller alvorlig personskade dersom den ikke unngås. |
| ADVARSEL | Angir en fare med middels risiko som kan føre til alvorlig personskade dersom den ikke unngås. |
| FORSIKTIG | Angir en fare med lav risiko som kan føre til mindre eller moderat personskade dersom den ikke unngås. |
| MERKNAD | Angir en fare som kan føre til materielle skader. |

## 1.2 Generelle sikkerhetsinstruksjoner

- Les alle sikkerhetsinstruksjoner og anvisninger.
- Oppbevar bruksanvisningen for fremtidig bruk.
- Bruk verneklær i tillegg ved sveising/sliping.
- Kontroller at skjermen er riktig montert.
- Blendingsbeskyttelseskassetten må ikke brukes lenger hvis den er skadet.
- Det er ikke tillatt å feste klistremerker eller lignende på hjelmen.
- Følg sikkerhetsanbefalingene i henhold til NS-EN ISO 19734.
- Hjelmen er egnet for alle elektriske sveisemetoder.

## 1.3 Sikkerhetsinstruksjoner for laserbeskyttelsesbriller

- Anbefalinger for bruk av laserbeskyttelsesbrillene finner du i de tilsvarende standardene eller i DGUV-informasjon 203-042.
- Den lasersikkerhetsansvarlige må alltid involveres i valget av laserbriller, og det må utføres en risikovurdering.
- Alle personer som oppholder seg i et laserutsatt område, må bruke egnet øyebeskyttelse.
- Laserbeskyttelsesbriller brukes for å beskytte øynene mot et tilfeldig direkte treff av en laserstråle. De er ikke egnet for å se direkte inn i en laserstråle. De er ikke godkjent for bruk i trafikken.
- Grenseverdiene og motstandstestene er basert på en maksimal varighet på 5 sekunder.
- Reflekterende filtre gir beskyttelse i samsvar med gjeldende standard i et vinkelområde på +/- 30°.
- Kontroller laserbeskyttelsesbrillene for eventuelle skader og kontroller at passformen er riktig hver gang de skal brukes.
- Det oppstår også fare ved diffus eller direkte reflektert laserstråling på grunn av at optiske komponenter vippes eller justeres feil, og på laserbeskyttelsesbriller med reflekterende belegg.
- Kontroller laserbeskyttelsesbrillene for eventuelle skader og kontroller at passformen er riktig hver gang de skal brukes.
- Laserbeskyttelsesbrillene beskytter kun i området de dekker.
- Briller og lamineringer med skader, riper og fargeendringer må skiftes ut eller kontrolleres.
- Skitne refleksjonsfiltre kan redusere beskyttelseseffekten og må derfor rengjøres før bruk.

## 1.4 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner

**FARE**

**Alvorlige øye- og hudskader på grunn av laserstråling**

- ▶ Bruk sveisehjelm i samsvar med gjeldende bestemmelser.
- ▶ Bruk verneklær.

**ADVARSEL**

**Allergiske hudreaksjoner på grunn av partikler og stoffer**

- ▶ Bruk sveisehjelm i samsvar med gjeldende bestemmelser.
- ▶ Bruk verneklær.

**ADVARSEL**

**Alvorlig personskade på grunn av manglende overholdelse av sikkerhets- og temperaturklassene**

- ▶ Overhold den generelle merkingen for sikkerhetsklasse. Den laveste sikkerhetsklassen for alle benyttede komponenter er avgjørende.
- ▶ For bruk ved ekstreme temperaturer er det viktig å overholde tilsvarende merking: FT, BT eller AT

**ADVARSEL**

**Øye- og hudskade på grunn av varme og stråling (UV, IR)**

- ▶ Bruk sveisehjelm i samsvar med gjeldende bestemmelser.
- ▶ Bruk verneklær.

**ADVARSEL**

**Bruk briller under sveisehjelmen**

Direkte støtoverføring til hodet

Hode- og ansiktsskader

**FORSIKTIG**

**Lysgjennomtrengelighet for det automatiske mørkleggingsfilteret**

Feil fargeoppfatning

Påvirker oppfatningen av signallamper eller varselindikatorer

**⚠ FORSIKTIG**

**Hjelmens konstruksjon**

Begrensning av synsfeltet

Reduksjon av lyd- og varmeoppfatninger

Hudkontakt med hodedelen kan føre til allergiske reaksjoner hos følsomme personer

Støtfare mot gjenstander eller personer på grunn av stort (hode-)omfang (hode med hjelm)

## 1.5 Tiltenkt bruk

Sveisehjelmen er egnet for følgende bruk:
- Heftsveising
- Kontinuerlig sveising
- Lasersveising
- Sliping

Sveisebeskyttelseshjelmen må bare brukes til sveising og sliping, og ikke for andre applikasjoner. Produsenten fraskriver seg ethvert ansvar dersom sveisehjelmen ikke brukes på tiltenkt og riktig måte eller ikke brukes i henhold til bruksanvisningen.

## 1.6 Symboler i dette dokumentet

Sveisemodus

Slipemodus

Hjelmens passform

Vedlikehold og reparasjon

✓ Forutsetning

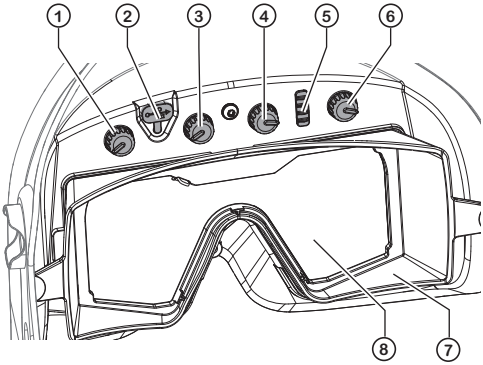
▶ Handlingstrinn

⇨ Midlertidig resultat

⇨ Resultat

# 2 Produktbeskrivelse

En sveisehjelm er en hodetildekning som brukes for å beskytte øyne, ansikt og hals mot forbrenninger, UV-lys, gnister, infrarødt lys, laserlys og varme under bestemte sveisearbeider. Alt etter modell kan hjelmen kombineres med en industriell sikkerhetshjelm og/eller PAPR-system (Powered Air Purifying Respirator).




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Følsomhet | 5 | Skyver ShadeTronic® og Manual Mode |
| 2 | Ladekontakt | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay, Tack og FadeTronic | 7 | Laserbeskyttelsesramme |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Blendingsbeskyttelseskassett |

**Funksjoner**
- Aktivt filter: Variasjon i lysgjennomtrengeligheten avhengig av sveisebuens intensitet
- Passivt filter: UV-lys
- Passivt filter: IR-lys
- Passivt filter: Laserlys
- Fargeoppfatning
- Blendingsbeskyttelseskassett med hvilemodus

## 2.1 Driftsmoduser

**Sveising: ShadeTronic®**

ShadeTronic® er den automatiske modusen der beskyttelsesnivået tilpasses automatisk til lysbuens intensitet ved hjelp av sensorer (EN ISO 16321:2021). I posisjonen «N» er beskyttelsesnivået 5<13. I tillegg kan nivåkorrigering stilles inn. Alt etter personlig oppfatning kan beskyttelsesnivået korrigeres opp eller ned med opptil to trinn. Det absolutte minimum eller maksimum, beskyttelsesnivå 5 eller 13, kan ikke under- eller overskrides, uavhengig av korrigeringsinnstillingen.

**Sveising: Manual Mode**

I manuell modus kan beskyttelsesnivået stilles inn manuelt. Det er mulig å velge mellom beskyttelsesnivåene 4 til 9. I manuell modus er nivåkorrigeringen deaktivert.

**Sliping: Grind Mode**

I slipemodus er kassetten deaktivert og forblir i lys tilstand i 10 minutter. Den aktiverte slipemodusen gjenkjennes med den blå blinkende LED-en på utsiden, og på innsiden med refleksjonen på skjermen til hjelmen.

## 2.2 Sensorer

Sveisehjelmen har 5 sensorer. 4 sensorer brukes til å registrere sveiselyset og 1 sensor er ansvarlig for å registrere lysintensiteten (ShadeTronic®).

## 2.3 Lysfølsomhet

Lysfølsomheten (Sensitivity) kan stilles inn i henhold til sveiselysbuen og omgivelseslyset. I området «super high» oppnås det en svært høy lysfølsomhet, slik at en formørking kan garanteres også ved svake lysbuer.

## 2.4 Åpningstid

Åpningstidsregulatoren tillater valg av forsinket åpningstid (Delay) fra mørk til lys. Det kan foretas en trinnløs innstilling fra mørk til lys mellom 0,1–2,0 s.

### 2.4.1 Heftsveisemodus

Heftsveisemodusen (Tack) er spesiell for heftsveising, her er forsinkelsen av åpningstiden lavest.

### 2.4.2 Skumringseffekt

For en flytende overgang fra mørk til lys gir skumringseffekten (FadeTronic) en ekstra beskyttelse av øynene mot tretthet og irritasjon ved objekter med ettergløding. Den gir øyet den tiden det trenger til å venne seg til lyset.

## 2.5 Batteri

Hjelmen har et høyeffektivt litiumpolymer-batteri (LiPo).

Ladestatus:
- Blinker rødt: Batteriet er nesten tomt og må lades omgående.
- Blinker oransje: Batteriet lades.
- Lyser grønt: Batteriet er fulladet.

### 2.5.1 Hvilemodus

Blendingsbeskyttelseskassetten har en automatisk utkoblingsfunksjon som øker batteriets levetid. Dersom det faller mindre enn 1 lux lys på kassetten i løpet av ca. 10 minutter, slås den automatisk av. For å slå på kassetten igjen må solcellene utsettes for dagslys.

## 2.6 Tekniske spesifikasjoner

| | |
|---|---|
| Beskyttelsesnivå<br>ShadeTronic®: 3 (lys tilstand), 5<13 (mørk tilstand)<br>Manual Mode: 3 (lys tilstand), 4–9 (mørk tilstand) | |
| Laserbeskyttelse iht. NS-EN 207<br>Øyne: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Ansikt: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Laserbeskyttelse iht. ISO 19818–1<br>Øyne: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Ansikt: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| UV/IR-beskyttelse | Maksimal beskyttelse i lys og mørk tilstand |
| Vekslingstid fra lys til mørk | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| Vekslingstid fra mørk til lys | 0,1–2,0 s med FadeTronic |
| Spenningsforsyning | Solceller, litiumpolymer-batteri |
| Vekt | Ikke-PAPR: 695 g / 24,5 oz<br>PAPR: 860 g / 30,4 oz |
| Driftstemperatur | -10 °C – 55 °C / 14 °F – 131 °F |
| Lagertemperatur | -20 °C – 70 °C / -4 °F – 158 °F |
| Klassifisering iht. EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Avhengighet av synsvinkel = V2 |
| Godkjenninger | CE, UKCA, i samsvar med ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 |
| Ekstra merking for PAPR-versjonen (teknisk kontrollorgan CE 1024) | EN12941 (TH3 i kombinasjon med e3000X)<br>EN14594 (Class 3B i kombinasjon med tilført luft) |

# 3 Betjening

## 3.1 Stille inn hjelmens passform

**MERKNAD**

**Fare for at spaken brekker**

- ▶ Trykk spaken kun lett fremover når avstanden mellom øynene og hjelmen justeres.

- – Stille inn hodebåndet A ▶ [ 116]
- – Løsne hodebåndet B ▶ [ 116]
- – Stille inn avstanden mellom øynene og hjelmen C ▶ [ 116]
- – Stille inn hjelmens skråstilling D ▶ [ 117]

## 3.2 Aktivere/deaktivere slipemodus

**FORSIKTIG**

**Blendingsfare for øynene!**

- ▶ Ikke bruk denne modusen for sveising.

- – Aktivere slipemodus E ▶ [ 117]
- – Deaktivere slipemodus F ▶ [ 117]

## 3.3 Stille inn driftsmodus for sveising

- – Velge ShadeTronic® G ▶ [ 117]
- – Velge Manual Mode H ▶ [ 117]

## 3.4 Stille inn beskyttelsesnivå

- – ShadeTronic® I ▶ [ 118]
- – ShadeTronic® med beskyttelsesnivåkorrigering J ▶ [ 118]
- – Manual Mode K ▶ [ 118]

## 3.5 Stille inn åpningstid

**MERKNAD**

- ▶ For rask heftsveising må ikke skruknotten settes i området «FadeTronic».
- ▶ Bruk heftområdet «Tack» med minimal åpningsforsinkelse.

- – Stille inn forsinkelse L ▶ [ 118]
- – Stille inn heftsveisemodus M ▶ [ 118]
- – Stille inn skumring N ▶ [ 118]

## 3.6 Tilpasse følsomheten

- – Tilpasse følsomheten O ▶ [ 119]

## 3.7 Lade batteriet

**FORSIKTIG**

Hvis blendingsbeskyttelseskassetten ikke fungerer riktig på tross av at batteriet er ladet, må du ta kontakt med den offisielle forhandleren. Et defekt batteri må bare skiftes ut av produsenten eller en servicebedrift som er sertifisert av produsenten.

- – Lade batteriet P ▶ [ 119]
- – Kontrollere ladestatusen Q ▶ [ 119]

## 3.8 PAPR Viftefilterenhet (tilleggsutstyr)

- – PAPR Feste luftslangen R ▶ [ 119]
- – PAPR Løsne luftslangen S ▶ [ 119]
- – PAPR Feste luftslangen på holderen T ▶ [ 120]
- – PAPR Plassere ansiktsvernet U ▶ [ 120]
- – PAPR Stille inn lufttilførselen V ▶ [ 120]

# 4 Utbedring av feil

| Problem | Utbedring |
|---|---|
| Blendingsbe-skyttelses-kassetten blir ikke mørk | ▶ Tilpasse følsomheten O ▶ [ 119] |
| | ▶ Rengjør sensorene eller skjermen W ▶ [ 120] |
| | ▶ Kontrollere ladestatusen Q ▶ [ 119] |
| | ▶ Slå av åpningsforsinkelsen L ▶ [ 118] |
| | ▶ Deaktiver slipemodus F ▶ [ 117] |
| Beskyttelsesnivå for lyst | ▶ Velg høyere beskyttelsesnivå (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Velg beskyttelsesnivå +1 eller +2 (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Skifte ut skjerm X ▶ [ 121] |
| Beskyttelsesnivå for mørkt | ▶ Velg lavere beskyttelsesnivå (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Velg beskyttelsesnivå -1 eller -2 (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |

| Problem | Utbedring |
|---|---|
| Blendingsbe-skyttelses-kassetten flimrer | ▶ Tilpass posisjonen til åpningstidsregulatoren (Delay) til sveisemetoden L ▶ [ 118] |
| | ▶ Tilpasse følsomheten O ▶ [ 119] |
| | ▶ Kontrollere ladestatusen Q ▶ [ 119] |
| Dårlig sikt | ▶ Rengjør skjermen eller blendingsbeskyttelseskassetten W ▶ [ 120] |
| | ▶ Tilpass beskyttelsesnivået til sveisemetoden (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Tilpass nivåkorrigeringen til sveisemetoden (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Øk omgivelseslyset |
| Sveisehjelmen sklir | ▶ Stille inn hodebåndet A ▶ [ 116] |

## 5 Reparasjon

**MERKNAD**

**Skader/riper på visir**

- ▶ Ikke bruk sterke rengjøringsmidler, løsemidler, alkohol eller rengjøringsmidler tilsatt slipemiddel.
- ▶ Rengjør visirene kun lett fuktet.
- ▶ Skift ut ripede eller skadde visir.

- – Rengjøring og desinfisering W ▶ [ 120]
- – Skifte ut skjerm X ▶ [ 121]
- – Skifte laserbeskyttelsesramme Y ▶ [ 121]
  **MERKNAD! Trekk til skruene med maks. 4 Nm**
- – Skifte ut nesepolstring Z ▶ [ 121]
- – Skifte ut hodebånd AA ▶ [ 122]
- – Skifte ut komfortpolstring AB ▶ [ 122]
- – PAPR Skifte ansiktsvern AC ▶ [ 122]

## 6 Levetid

Produktet har ingen utløpsdato. Det kan brukes så lenge det ikke oppstår noen synlige eller usynlige skader eller funksjonsfeil.

## 7 Kassering

Hjelm, friskluftenheter (PAPR-system), ladere, batterier, tilbehør og emballasje må ikke kastes i husholdningsavfallet. De må leveres inn for miljøvennlig gjenvinning. Følg alle respektive gjeldende nasjonale forskrifter. Før miljøvennlig gjenvinning/kassering av batteriene, må disse utlades.

## 8 Garanti og ansvar

Se informasjonen fra produsentens nasjonale salgsorganisasjon for garantibetingelser. Du kan få ytterligere informasjon hos den autoriserte forhandleren. Det gis kun garanti for material- og fabrikasjonsfeil. Ved skade på grunn av feil bruk, uautorisert inngrep eller bruk som ikke er tiltenkt av produsenten bortfaller garantien og ansvaret. Garantien og ansvaret bortfaller også hvis det brukes andre reservedeler enn de som selges av produsenten.

## 9 Juridisk informasjon

Dette produktet samsvarer med kravene i EU-forordningen 2016/425 punkt 1.4 i vedlegg II.

## 10 Samsvarserklæring

Se internettadressen på siste side.

## Spis treści


1 Bezpieczeństwo ..... 50
2 Opis produktu ..... 51
3 Obsługa ..... 52
4 Usunięcie zakłócenia ..... 53
5 Naprawa ..... 53
6 Okres użytkowania ..... 53
7 Utylizacja ..... 53
8 Gwarancja i odpowiedzialność ..... 54
9 Informacje prawne ..... 54
10 Deklaracja zgodności ..... 54


# 1 Bezpieczeństwo

## 1.1 Informacje ostrzegawcze w niniejszym dokumencie

Informacje ostrzegawcze ostrzegają przed niebezpieczeństwami, jakie mogą wystąpić podczas posługiwania się z przyłbicą spawalniczą. Występują one w czterech poziomach niebezpieczeństwa, które można rozpoznać po haśle:

| Hasło | Znaczenie |
|---|---|
| NIEBEZPIECZEŃSTWO | Oznacza niebezpieczeństwo o wysokim poziomie ryzyka, które, jeśli mu się nie zapobiegnie, może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała. |
| OSTRZEŻENIE | Oznacza niebezpieczeństwo o średnim poziomie ryzyka, które, jeśli mu się nie zapobiegnie, może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała. |
| OSTROŻNIE | Oznacza niebezpieczeństwo o niskim poziomie ryzyka, które, jeśli mu się nie zapobiegnie, może doprowadzić do lekkich lub średnich obrażeń ciała. |
| WSKAZÓWKA | Oznacza niebezpieczeństwo, które może doprowadzić do wystąpienia szkód materialnych. |

## 1.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Należy zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa.
- Zachować instrukcję eksploatacji na przyszłość.
- Podczas spawania/szlifowania należy nosić dodatkową odzież ochronną.
- Sprawdzić poprawność montażu szybki nasadzanej.
- W przypadku uszkodzenia nie wolno kontynuować używania kasety filtra.
- Umieszczanie na przyłbicy naklejek lub podobnych elementów jest niedozwolone.
- Należy przestrzegać zalecanego poziomu ochrony zgodnie z normą EN ISO 19734.
- Przyłbica nadaje się do wszystkich elektrycznych metod spawania.

## 1.3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa odnoszące się do okularów chroniących przed promieniowaniem laserowym

- Zalecenia dotyczące stosowania okularów chroniących przed promieniowaniem laserowym zawarte są w odpowiednich normach lub w informacji DGUV 203-042.
- W celu prawidłowego doboru okularów chroniących przed promieniowaniem laserowym należy zawsze konsultować się ze specjalistą do spraw ochrony laserowej i przeprowadzić ocenę zagrożenia.
- Wszystkie osoby, które znajdują się w strefie zagrożenia lasera, muszą używać odpowiednich środków ochrony oczu.
- Okulary chroniące przed promieniowaniem laserowym służą do ochrony oczu przed przypadkowym bezpośrednim trafieniem wiązki laserowej. Nie nadają się do bezpośredniego patrzenia w wiązkę laserową. Nie są dopuszczone do użytku w ruchu drogowym.
- Wartości graniczne i badania wytrzymałości bazują na maksymalnym czasie trwania wynoszącym 5 s.
- Filtry odblaskowe zapewniają zgodną z normami ochronę w zakresie kątów +/- 30°.
- Przed użyciem należy sprawdzić, czy okulary chroniące przed promieniowaniem laserowym zapewniają działanie ochronne odpowiednie do lasera.
- Zagrożenie stwarza również promieniowanie laserowe rozproszone lub odbite bezpośrednio na skutek przechylenia lub nieprawidłowego ustawienia elementów optycznych oraz od okularów chroniących przed promieniowaniem laserowym z warstwami odblaskowymi.
- Okulary chroniące przed promieniowaniem laserowym należy przed każdym użyciem sprawdzić pod kątem prawidłowego dopasowania i ewentualnych uszkodzeń.
- Okulary chroniące przed promieniowaniem laserowym chronią tylko w osłoniętym obszarze.
- Okulary i laminacje z uszkodzeniami, zadrapaniami i przebarwieniami należy wymienić lub sprawdzić.
- Zanieczyszczone filtry przeciwodblaskowe mogą zmniejszać działanie ochronne i dlatego należy oczyścić je przed użyciem.

## 1.4 Specyficzne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Poważne obrażenia oczu i skóry spowodowane promieniowaniem laserowym**

- ▶ Należy używać przyłbicy spawalniczej zgodnie z przeznaczeniem.
- ▶ Nosić odzież ochronną.

**OSTRZEŻENIE**

**Alergiczne reakcje skórne wywołane przez cząstki i substancje**

- ▶ Należy używać przyłbicy spawalniczej zgodnie z przeznaczeniem.
- ▶ Nosić odzież ochronną.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Poważne obrażenia spowodowane nieprzestrzeganiem klas bezpieczeństwa i temperatury**

- ▶ Przestrzegać ogólnego oznakowania klasy bezpieczeństwa. Miarodajna jest najniższa klasa bezpieczeństwa spośród wszystkich zastosowanych komponentów.
- ▶ W przypadku stosowania w ekstremalnych temperaturach należy zwrócić uwagę na odpowiednie oznaczenie: FT, BT lub AT

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Obrażenia oczu i skóry spowodowane przez ciepło i promieniowanie (UV, IR)**

- ▶ Należy używać przyłbicy spawalniczej zgodnie z przeznaczeniem.
- ▶ Nosić odzież ochronną.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Noszenie okularów pod przyłbicą spawalniczą**

Bezpośrednie przenoszenie uderzenia na głowę

Obrażenia głowy i twarzy

### ⚠ OSTROŻNIE

**Przepuszczalność światła automatycznego filtra zaciemniającego**

Nieprawidłowe postrzeganie kolorów

Pogorszenie postrzegania sygnalizatorów świetlnych lub wskaźników ostrzegawczych

### ⚠ OSTROŻNIE

**Konstrukcyjne cechy przyłbicy**

Ograniczenie pola widzenia

Zmniejszenie percepcji słuchu i odczuwania ciepła

Kontakt skóry z elementem czołowym może prowadzić do reakcji alergicznych u osób wrażliwych

Ryzyko uderzenia o przedmioty lub osoby ze względu na duży obwód głowy (głowy z przyłbicą)

## 1.5 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Przyłbica spawalnicza nadaje się do następujących zastosowań:

- – spawanie sczepiające
- – spawanie ciągłe
- – spawanie laserowe
- – szlifowanie

Przyłbica spawalnicza może być używana tylko do spawania i szlifowania, a nie do innych zastosowań. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności, jeśli przyłbica spawalnicza używana jest niezgodnie z przeznaczeniem lub niezgodnie z instrukcją użytkowania.

## 1.6 Symbole w niniejszym dokumencie

Tryb spawania

Tryb szlifowania

Dopasowanie przyłbicy

Konserwacja i naprawa

✓ Warunek

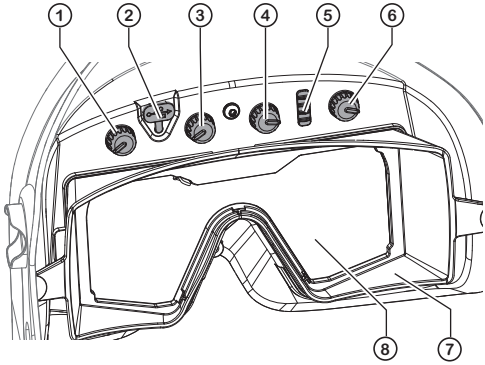
▶ Krok postępowania

⇨ Wynik pośredni

⇨ Wynik

# 2 Opis produktu

Przyłbica spawalnicza to nakrycie głowy, które służy do ochrony oczu, twarzy i szyi przed oparzeniami, światłem UV, iskrami, światłem podczerwonym, światłem laserowym i ciepłem podczas wykonywania określonych prac spawalniczych. W zależności od modelu przyłbica może być połączona z przemysłowym kaskiem ochronnym i/lub systemem PAPR (Powered Air Purifying Respirator).




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Czułość | 5 | Suwak ShadeTronic® i Manual Mode |
| 2 | Gniazdo do ładowania | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay, Tack i FadeTronic | 7 | Ramka chroniąca przed promieniowaniem laserowym |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Kaseta filtra |

**Funkcje**

- – Filtr aktywny: Zmienność przepuszczalności światła w zależności od intensywności łuku spawalniczego
- – Filtr pasywny: Światło UV
- – Filtr pasywny: Światło IR
- – Filtr pasywny: Światło laserowe
- – Postrzeganie kolorów
- – Kaseta filtra z trybem uśpienia

## 2.1 Tryby pracy

**Spawanie: ShadeTronic®**

ShadeTronic® to tryb automatyczny, w którym poziom ochrony jest automatycznie dopasowywany przy użyciu układu czujników do intensywności łuku spawalniczego (EN ISO 16321:2021). Na pozycji „N” poziom ochrony odpowiada 5<13. Dodatkowo można ustawić korektę

poziomu ochrony. W zależności od osobistego odczuwania można skorygować poziom ochrony w górę lub w dół o maksymalnie dwa poziomy. Nie jest możliwe przekroczenie zakresu określonego przez absolutne minimum i maksimum, odpowiednio poziomu ochrony 5 względnie 13, niezależnie od ustawienia korekty.

**Spawanie: Manual Mode**

W trybie ręcznym można ustawić poziom ochrony ręcznie. Można wybrać między poziomami ochrony od 4 do 9. W trybie ręcznym korekta poziomu ochrony jest nieaktywna.

**Szlifowanie: Grind Mode**

W trybie szlifowania kaseta jest zdezaktywowana i pozostaje przez 10 minut w stanie jasnym. Aktywowany tryb szlifowania można rozpoznać z zewnątrz po migającej niebieskiej diodzie LED i wewnątrz po odbiciu na nasadzanej szybce przyłbicy.

## 2.2 Czujniki

Przyłbica spawalnicza wyposażona jest w 5 czujników. 4 czujniki służą do wykrywania światła spawalniczego, a 1 czujnik odpowiada za wykrywanie natężenia światła (ShadeTronic®).

## 2.3 Czułość na światło

Czułość na światło (Sensitivity) można regulować w zależności od łuku spawalniczego i światła otoczenia. W zakresie „super high” uzyskuje się bardzo wysoką czułość na światło, aby zagwarantować przyciemnienie nawet przy słabych łukach spawalniczych.

## 2.4 Czas otwarcia

Regulator czasu otwarcia umożliwia wybór opóźnienia otwarcia (Delay) od ciemności do światła. Możliwa jest płynna regulacja od ciemności do światła w zakresie 0,1–2,0 s.

### 2.4.1 Tryb spawania sczepiającego

Tryb spawania sczepiającego (tack) przeznaczony jest specjalnie do spawania sczepiającego, tu opóźnienie czasu otwarcia jest najmniejsze.

### 2.4.2 Efekt zmierzchu

Aby zapewnić płynne przejście od ciemności do światła, efekt zmierzchu (FadeTronic) zapewnia dodatkową ochronę oczu przed zmęczeniem i podrażnieniami spowodowanymi przez obiekty dopalające się. Zapewnia on oku czas potrzebny na przyzwyczajenie się do jasności.

## 2.5 Akumulator

Przyłbica wyposażona jest w wysokowydajny akumulator litowo-polimerowy (LiPo).

Stan naładowania:

- Czerwone światło migające: Akumulator jest prawie rozładowany i należy go natychmiast naładować.
- Pomarańczowe światło ciągłe: Trwa ładowanie akumulatora.
- Zielone światło ciągłe: Akumulator jest w pełni naładowany.

### 2.5.1 Tryb uśpienia

Kaseta filtra wyposażona jest w funkcję automatycznego wyłączania, co wydłuża okres użytkowania akumulatora. Jeśli przez około 10 minut na kasetę filtra pada mniej niż 1 lx światła, wyłącza się ona automatycznie. Aby ponownie włączyć kasetę, należy na krótko wystawić ogniwa solarne na światło dzienne.

## 2.6 Dane techniczne

| | |
|---|---|
| Poziom ochrony<br>ShadeTronic®: 3 (stan jasny), 5<13 (stan ciemny)<br>Manual Mode: 3 (stan jasny), 4–9 (stan ciemny) | |
| Ochrona przed promieniowaniem laserowym zgodnie z normą EN 207<br>Oczy: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Twarz: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Ochrona przed promieniowaniem laserowym zgodnie z normą ISO 19818–1<br>Oczy: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Twarz: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| Ochrona przed promieniowaniem UV/IR | Maksymalna ochrona w stanie jasnym i ciemnym |
| Czas przełączenie ze stanu jasnego na ciemny | 90 µs (23°C / 73°F)<br>70 µs (55°C / 131°F) |
| Czas przełączenie ze stanu ciemnego na jasny | 0,1–2,0 s z FadeTronic |
| Zasilanie energią elektryczną | Ogniwa solarne, akumulator litowo-polimerowy |
| Masa | Nie PAPR: 695 g / 24,5 oz<br>PAPR: 860 g / 30,4 oz |
| Temperatura robocza | -10°C – 55°C / 14°F – 131°F |
| Temperatura przechowywania | -20°C – 70°C / -4°F – 158°F |
| Klasyfikacja według normy EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Zależność kąta widzenia = V2 |
| Dopuszczenia | CE, UKCA, spełnia ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 i 1338.1, CSA Z94.3 |
| Dodatkowe oznaczenia dla wersji PAPR (jednostka notyfikowana CE 1024) | EN12941 (TH3 w połączeniu z e3000X)<br>EN14594 (klasa 3B w połączeniu z dostarczonym urządzeniem) |

# 3 Obsługa

## 3.1 Dopasowanie przyłbicy

**WSKAZÓWKA**

**Niebezpieczeństwo złamania dźwigni**

▶ Podczas przestawiania odległości między oczami a przyłbicą naciskać dźwignię tylko lekko do przodu.

- Regulacja opaski na głowę A ▶ [ 116]
- Poluzowanie opaski na głowę B ▶ [ 116]
- Regulacja odległości między oczami a przyłbicą C ▶ [ 116]
- Regulacja nachylenia przyłbicy D ▶ [ 117]

## 3.2 Dezaktywacja/aktywacja trybu szlifowania

**OSTROŻNIE**

**Niebezpieczeństwo oślepienia!**

▶ Nie używać tego trybu do spawania.

- Aktywacja trybu szlifowania E ▶ [ 117]
- Dezaktywacja trybu szlifowania F ▶ [ 117]

### 3.3 Ustawianie trybu pracy do spawania

– Wybór ShadeTronic® G ▸ [ 117]
– Wybór Manual Mode H ▸ [ 117]

### 3.4 Ustawianie poziomu ochrony

– ShadeTronic® I ▸ [ 118]
– ShadeTronic® z korektą poziomu ochrony J ▸ [ 118]
– Manual Mode K ▸ [ 118]

### 3.5 Ustawianie czasu otwarcia

**WSKAZÓWKA**

▸ Do szybkiego spawania sczepiającego nie ustawiać pokrętła w obszarze „FadeTronic".
▸ Korzystać z obszaru spawania sczepiającego „tack" z minimalnym opóźnieniem otwarcia.

– Ustawianie opóźnienia L ▸ [ 118]
– Ustawianie trybu spawania sczepiającego M ▸ [ 118]
– Ustawianie efektu zmierzchu N ▸ [ 118]

### 3.6 Dopasowanie czułości

– Dopasowanie czułości O ▸ [ 119]

### 3.7 Ładowanie akumulatora

**OSTROŻNIE**

Jeśli kaseta filtra nie działa prawidłowo mimo naładowania akumulatora, należy skontaktować się ze swoim oficjalnym sprzedawcą. Uszkodzony akumulator może zostać wymieniony wyłącznie przez producenta lub serwis certyfikowany przez producenta.

– Ładowanie akumulatora P ▸ [ 119]
– Sprawdzenie stanu naładowania Q ▸ [ 119]

### 3.8 PAPR Urządzenie filtrujące z dmuchawą

– PAPR Mocowanie węża powietrza R ▸ [ 119]
– PAPR Odłączanie węża powietrza S ▸ [ 119]
– PAPR Mocowanie węża powietrza na uchwycie T ▸ [ 120]
– PAPR Pozycjonowanie ochrony twarzy U ▸ [ 120]
– PAPR Ustawianie doprowadzania powietrza V ▸ [ 120]

## 4 Usunięcie zakłócenia

| Problem | Usunięcie |
|---|---|
| Kaseta filtra nie ściemnia się. | ▸ Dopasowanie czułości O ▸ [ 119] |
| | ▸ Oczyścić czujniki lub szybkę nasadzaną. W ▸ [ 120] |
| | ▸ Sprawdzenie stanu naładowania Q ▸ [ 119] |
| | ▸ Wyłączyć opóźnienie otwarcia. L ▸ [ 118] |
| | ▸ Dezaktywacja trybu szlifowania F ▸ [ 117] |
| Zbyt jasny poziom ochrony | ▸ Wybrać wyższy poziom ochrony (Manual Mode). K ▸ [ 118] |
| | ▸ Wybrać poziom ochrony +1 lub +2 (ShadeTronic®). I ▸ [ 118] |
| | ▸ Wymiana szybki nasadzanej X ▸ [ 121] |
| Zbyt ciemny poziom ochrony | ▸ Wybrać niższy poziom ochrony (Manual Mode). K ▸ [ 118] |
| | ▸ Wybrać poziom ochrony -1 lub -2 (ShadeTronic®). I ▸ [ 118] |
| Migotanie kasety filtra | ▸ Dopasować położenie regulatora czasu otwarcia (Delay) do metody spawania. L ▸ [ 118] |
| | ▸ Dopasowanie czułości O ▸ [ 119] |
| | ▸ Sprawdzenie stanu naładowania Q ▸ [ 119] |
| Słaba widoczność | ▸ Oczyścić szybkę nasadzaną lub kasetę filtra. W ▸ [ 120] |
| | ▸ Dopasować poziom ochrony do metody spawania (Manual Mode). K ▸ [ 118] |
| | ▸ Dopasować korektę poziomu ochrony do metody spawania (ShadeTronic®). I ▸ [ 118] |
| | ▸ Zwiększyć oświetlenie otoczenia. |
| Przyłbica spawalnicza zsuwa się. | ▸ Regulacja opaski na głowę A ▸ [ 116] |

## 5 Naprawa

**WSKAZÓWKA**

**Uszkodzenie/zarysowanie wizjerów**

▸ Nie używać silnych środków do czyszczenia, rozpuszczalników, alkoholu ani ściernych środków czyszczących.
▸ Wizjery czyścić tylko lekko zwilżoną szmatką.
▸ Wymienić porysowane lub uszkodzone wizjery.

– Czyszczenie i dezynfekcja W ▸ [ 120]
– Wymiana szybki nasadzanej X ▸ [ 121]
– Wymiana ramy ochronnej lasera Y ▸ [ 121]
**WSKAZÓWKA! Dokręcić śruby momentem maks. 4 Nm.**
– Wymiana wkładki na nos Z ▸ [ 121]
– Wymiana opaski na głowę AA ▸ [ 122]
– Wymiana wkładki komfortowej AB ▸ [ 122]
– PAPR Wymiana ochrony twarzy AC ▸ [ 122]

## 6 Okres użytkowania

Produkt nie ma daty przydatności do użycia. Może być używany, dopóki nie ma widocznych lub niewidocznych uszkodzeń lub nie występują zakłócenia w działaniu.

## 7 Utylizacja

Przyłbicy, nawiewników świeżego powietrza (system PAPR), ładowarek, baterii/akumulatorów, akcesoriów i opakowania nie wolno utylizować razem z odpadami z gospodarstw domowych. Należy poddać je recyklingowi zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego. Należy przy tym przestrzegać obowiązujących odpowiednio przepisów krajowych. Przed przekazaniem baterii/akumulatorów do recyklingu/utylizacji zgodnie z przepisami o ochronie środowiska należy je rozładować.

## 8 Gwarancja i odpowiedzialność

Warunki gwarancji podane są w informacjach krajowej organizacji sprzedaży producenta. Więcej informacji na ten temat można uzyskać, kontaktując się z autoryzowanym sprzedawcą. Gwarancja udzielana jest tylko w odniesieniu do wad materiałowych i produkcyjnych. W przypadku uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem, niedozwoloną ingerencją lub użytkowaniem nieprzewidzianym przez producenta wygasa prawo do roszczeń z tytułu gwarancji i odpowiedzialności cywilnej. Gwarancja i odpowiedzialność cywilna wygasają również w przypadku użycia części zamiennych innych niż sprzedawane przez producenta.

## 9 Informacje prawne

Niniejszy dokument jest zgodny z wymaganiami rozporządzenia UE 2016/425 pkt 1.4 załącznika II.

## 10 Deklaracja zgodności

Patrz adres internetowy na ostatniej stronie.

## Obsah


1 Bezpečnost ..... 55
2 Popis výrobku ..... 56
3 Ovládání ..... 57
4 Odstraňování závad ..... 57
5 Opravy ..... 58
6 Životnost ..... 58
7 Likvidace ..... 58
8 Záruka a odpovědnost ..... 58
9 Právní upozornění ..... 58
10 Prohlášení o shodě ..... 58


# 1 Bezpečnost

## 1.1 Výstražná upozornění v tomto dokumentu

Výstražná upozornění varují před nebezpečím, které se může vyskytnout při používání svářečské kukly. Existují čtyři stupně nebezpečí, které lze rozpoznat podle signálního slova:

| Signální slovo | Význam |
|---|---|
| NEBEZPEČÍ | Označuje nebezpečí s vysokým rizikem, které může způsobit usmrcení nebo vážné zranění, pokud se mu nezabrání. |
| VAROVÁNÍ | Označuje nebezpečí se středním rizikem, které může způsobit vážné zranění, pokud se mu nezabrání. |
| POZOR | Označuje nebezpečí s nízkým rizikem, které může způsobit lehké nebo středně vážné zranění, pokud se mu nezabrání. |
| UPOZORNĚNÍ | Označuje nebezpečí, které může způsobit majetkové škody. |

## 1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce.
- Návod k použití si uschovejte pro budoucí použití.
- Při svařování / broušení noste další ochranný oděv.
- Zkontrolujte, zda je správně namontováno vnější sklo.
- Pokud je ochranná kazeta proti oslnění poškozená, nesmí se dále používat.
- Nalepování nálepek nebo podobných předmětů na kuklu není povoleno.
- Dodržujte doporučené stupně ochrany podle normy EN ISO 19734.
- Kukla je vhodná pro všechny elektrické svařovací metody.

## 1.3 Bezpečnostní pokyny pro laserové ochranné brýle

- Doporučení pro používání laserových ochranných brýlí najdete v příslušných normách nebo v informaci DGUV 203-042.
- Na správném výběru laserových ochranných brýlí se musí vždy podílet pracovník odpovědný za bezpečnost práce s laserem a musí být provedeno posouzení rizik.
- Všechny osoby, které se zdržují v oblasti s laserovým nebezpečím, musí nosit vhodnou ochranu zraku.
- Laserové ochranné brýle slouží k ochraně zraku před náhodným přímým zásahem laserovým paprskem. Nejsou vhodné k přímému pohledu do laserového paprsku. Nejsou schváleny pro použití v silničním provozu.
- Mezní hodnoty a zkoušky odolnosti vycházejí z maximální doby expozice 5 sekund.
- Reflexní filtry poskytují v rozsahu úhlů +/- 30° ochranu v souladu s normou.
- Před použitím zkontrolujte, zda ochranné brýle mají odpovídající ochranný účinek proti laseru.
- Nebezpečí hrozí také od rozptýleného nebo přímo odraženého laserového záření v důsledku naklonění nebo nesprávného nastavení optických dílů a u laserových ochranných brýlí s reflexními vrstvami.
- Před každým použitím je nutné zkontrolovat, zda nejsou laserové ochranné brýle eventuálně poškozené a zda mají správnou velikost a tvar.
- Laserové ochranné brýle chrání pouze oblast, kterou zakrývají.
- Brýle a laminované materiály s poškozením, škrábanci a barevnými změnami je nutné vyměnit nebo zkontrolovat.
- Znečištěné reflexní filtry mohou snížit ochranný účinek, a proto se musí před použitím vyčistit.

## 1.4 Specifické bezpečnostní pokyny

**NEBEZPEČÍ**

**Vážná poranění očí a pokožky laserovým zářením**

- ▶ Svářečskou kuklu používejte v souladu s určením.
- ▶ Noste ochranný oděv.

**VAROVÁNÍ**

**Alergické kožní reakce způsobené částicemi a látkami**

- ▶ Svářečskou kuklu používejte v souladu s určením.
- ▶ Noste ochranný oděv.

**VAROVÁNÍ**

**Vážná zranění v důsledku nedodržení bezpečnostních a teplotních tříd**

- ▶ Řiďte se celkovým označením bezpečnostní třídy. Rozhodující je nejnižší třída všech použitých komponent.
- ▶ Při použití při extrémních teplotách je třeba dodržet příslušné označení: FT, BT nebo AT

**VAROVÁNÍ**

**Poranění zraku a pokožky způsobené teplem a zářením (UV, IR)**

- ▶ Svářečskou kuklu používejte v souladu s určením.
- ▶ Noste ochranný oděv.

**VAROVÁNÍ**

**Nošení brýlí pod svářečskou kuklou**

Přímý přenos nárazů do hlavy

Poranění hlavy a obličeje

**POZOR**

**Propustnost automatického filtru pro ztmavení**

Nesprávné vnímání barev

Zhoršené vnímání signálních světel nebo výstražných ukazatelů

**⚠ POZOR**

**Konstrukční vlastnosti přilby**

Omezení zorného pole

Zhoršení sluchových a tepelných vjemů

Kontakt pokožky s hlavovým dílem může u citlivých osob vyvolat alergické reakce

Nebezpečí nárazu do předmětů nebo osob kvůli velkému obvodu hlavy (hlava s kuklou)

## 1.5 Použití v souladu s určením

Svářečská kukla je vhodná pro následující použití:
- bodové svařování
- kontinuální svařování
- laserové svařování
- broušení

Svářečskou kuklu lze používat pouze ke svařování a broušení, nelze ji používat k jiným účelům. Výrobce nenese žádnou odpovědnost, pokud se svářečská kukla používá v rozporu s určením nebo s návodem k použití.

## 1.6 Symboly v tomto dokumentu

Režim svařování

Režim broušení

Velikost a tvar kukly

Údržba a opravy

✓ Předpoklad

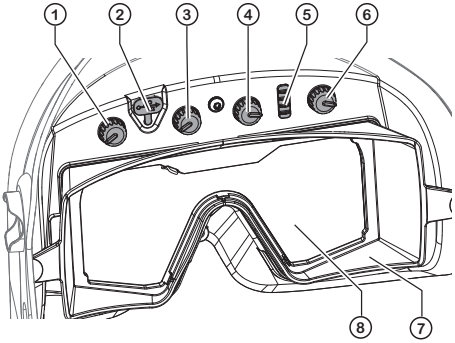
▶ Úkon

⇨ Dílčí výsledek

⇨ Výsledek

# 2 Popis výrobku

Svářečská kukla je pokrývka hlavy, která při určitých svářečských pracích slouží k ochraně zraku, obličeje a krku před popálením, UV světlem, jiskrami, infračerveným světlem, laserovým světlem a teplem. V závislosti na modelu lze kuklu kombinovat s průmyslovou ochrannou přilbou a/nebo se systémem PAPR (Powered Air Purifying Respirator).




1 Citlivost (sensitivity)

2 Nabíjecí zdířka

3 Delay, Tack a FadeTronic

4 ShadeTronic®

5 Posuvník ShadeTronic® a Manual Mode

6 Manual Mode

7 Laserový ochranný rám

8 Ochranná kazeta proti oslnění

**Funkce**
- Aktivní filtr: změna propustnosti světla v závislosti na intenzitě svařovacího oblouku
- Pasivní filtr: UV světlo
- Pasivní filtr: IR světlo
- Pasivní filtr: laserové světlo
- Vnímání barev
- Ochranná kazeta proti oslnění s režimem spánku

## 2.1 Provozní režimy

**Svařování: ShadeTronic®**

ShadeTronic® je automatický režim, při kterém se stupeň ochrany pomocí senzorů automaticky přizpůsobuje intenzitě světelného oblouku (EN ISO 16321:2021). V poloze "N" odpovídá stupeň ochrany hodnotám 5<13. Lze také nastavit korekci stupně ochrany. V závislosti na osobních preferencích lze ochranu zvýšit nebo snížit až o dva stupně. Absolutní minimum a maximum, stupeň ochrany 5 respektive 13, nelze snížit resp. zvýšit, bez ohledu na nastavení korekce.

**Svařování: Manual Mode**

V manuálním režimu lze stupeň ochrany nastavit ručně. Můžete si vybrat mezi stupni ochrany 4 až 9. Korekce stupně ochrany je v manuálním režimu deaktivována.

**Broušení: Grind Mode**

V režimu broušení je kazeta deaktivovaná a zůstává rozjasněná po dobu 10 minut. Aktivovaný režim broušení poznáte zvenku podle blikající modré LED a zevnitř podle odrazu na vnějším skle kukly.

## 2.2 Senzory

Svářečská kukla má 5 senzorů. 4 senzory slouží k detekci svařovacího světla a 1 senzor je odpovědný za detekci intenzity světla (ShadeTronic®).

## 2.3 Citlivost na světlo

Citlivost na světlo (sensitivity) lze nastavit v závislosti na svařovacím oblouku a okolním světle. V oblasti "super high" se dosahuje velmi vysoké citlivosti na světlo, aby bylo ztmavení zaručeno i při slabém světelném oblouku.

## 2.4 Doba otevření

Regulátor doby otevření umožňuje zvolit zpoždění (delay) rozjasnění filtru. Lze provést plynulé nastavení doby rozjasnění od 0,1 do 2,0 s.

### 2.4.1 Režim bodového svařování

Režim bodového svařování (tack) je určen speciálně pro bodové svařování, kde je zpoždění rozjasnění nejkratší.

### 2.4.2 Plynulé rozjasnění

Pro plynulý přechod ze tmy do světla nabízí plynulé rozjasnění (FadeTronic) další ochranu očí před únavou a podrážděním způsobeným žhnoucími předměty. Poskytuje oku čas, aby si zvyklo na světlo.

## 2.5 Akumulátor

Kukla je vybavena vysoce výkonným lithium-polymerovým (LiPo) akumulátorem.

Stav nabití:
- Červené blikání: akumulátor je téměř vybitý a je třeba jej okamžitě nabít.
- Oranžové světlo: akumulátor se nabíjí.

– Zelené světlo: akumulátor je plně nabitý.

2.5.1 Režim spánku

Ochranná kazeta proti oslnění je vybavena funkcí automatického vypnutí, která prodlužuje životnost akumulátoru. Pokud na ochrannou kazetu proti oslnění dopadá po dobu přibližně 10 minut světlo s menší intenzitou než 1 lux, automaticky se vypne. Aby se kazeta opět zapnula, musí být solární články krátce vystaveny dennímu světlu.

## 2.6 Technické údaje

| | |
|---|---|
| Stupeň ochrany<br>ShadeTronic®: 3 (jasný stav), 5<13 (tmavý stav)<br>Manual Mode: 3 (jasný stav), 4 – 9 (tmavý stav) | |
| Ochrana před laserem podle normy EN 207<br>Oči: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Obličej: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Ochrana před laserem podle normy ISO 19818–1<br>Oči: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Obličej: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| UV/IR ochrana | Maximální ochrana v jasném a tmavém stavu |
| Doba přepnutí z jasného do tmavého stavu | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| Doba přepnutí z tmavého do jasného stavu | 0,1 – 2,0 sekund s technologií FadeTronic |
| Napájení | Solární články, lithium-polymerový akumulátor |
| Hmotnost | Bez jednotky PAPR: 695 g / 24.5 oz<br>S jednotkou PAPR: 860 g / 30,4 oz |
| Provozní teplota | -10 °C – 55 °C / 14 °F – 131 °F |
| Skladovací teplota | -20 °C – 70 °C / -4 °F – 158 °F |
| Klasifikace podle EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Závislost na úhlu pohledu = V2 |
| Certifikace | CE, UKCA, splňuje ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 |
| Doplňující označení pro verzi s jednotkou PAPR (oznámený subjekt CE 1024) | EN12941 (TH3 v kombinaci s e3000X)<br>EN14594 (Class 3B v kombinaci se systémem suppliedair) |

# 3 Ovládání

## 3.1 Nastavení tvaru a velikosti

**UPOZORNĚNÍ**

**Nebezpečí zlomení páčky**

▶ Při nastavování vzdálenosti mezi očima a kuklou stiskněte páčku pouze mírně dopředu.

– Nastavení hlavového pásku A ▶ [ 116]
– Povolení hlavového pásku B ▶ [ 116]
– Nastavení vzdálenosti mezi očima a kuklou C ▶ [ 116]
– Nastavení sklonu kukly D ▶ [ 117]

## 3.2 Deaktivace / aktivace režimu broušení

**POZOR**

**Nebezpečí oslnění očí!**

▶ Tento režim nepoužívejte pro svařování.

– Aktivace režimu broušení E ▶ [ 117]
– Deaktivace režimu broušení F ▶ [ 117]

## 3.3 Nastavení provozního režimu pro svařování

– Výběr režimu ShadeTronic® G ▶ [ 117]
– Výběr Manual Mode H ▶ [ 117]

## 3.4 Nastavení stupně ochrany

– ShadeTronic® I ▶ [ 118]
– ShadeTronic® s korekcí stupně ochrany J ▶ [ 118]
– Manual Mode K ▶ [ 118]

## 3.5 Nastavení doby otevření

**UPOZORNĚNÍ**

▶ Pro rychlé bodové svařování nenastavujte otočný regulátor do oblasti "FadeTronic".
▶ Používejte oblast bodování "tack" s minimálním zpožděním rozjasnění.

– Nastavení zpoždění L ▶ [ 118]
– Nastavení režimu bodového svařování M ▶ [ 118]
– Nastavení rozjasnění N ▶ [ 118]

## 3.6 Upravení citlivosti

– Upravení citlivosti O ▶ [ 119]

## 3.7 Nabíjení akumulátoru

**POZOR**

Pokud ochranná kazeta proti oslnění nefunguje správně, i když je akumulátor nabitý, obraťte se na svého oficiálního prodejce. Vadný akumulátor může vyměnit pouze servisní středisko certifikované výrobcem.

– Nabíjení akumulátoru P ▶ [ 119]
– Kontrola stavu nabití Q ▶ [ 119]

## 3.8 Filtračně ventilační jednotka PAPR (volitelně)

– Připevnění vzduchové hadice PAPR R ▶ [ 119]
– Odpojení vzduchové hadice PAPR S ▶ [ 119]
– Připevnění vzduchové hadice PAPR k držáku T ▶ [ 120]
– Umístění obličejového těsnění PAPR U ▶ [ 120]
– Nastavení přívodu vzduchu do PAPR V ▶ [ 120]

# 4 Odstraňování závad

| Problém | Odstranění |
|---|---|
| Ochranná kazeta proti oslnění nestmívá | ▶ Upravení citlivosti O ▶ [ 119] |
| | ▶ Vyčistěte senzory nebo vnější sklo W ▶ [ 120] |
| | ▶ Kontrola stavu nabití Q ▶ [ 119] |
| | ▶ Vypněte zpoždění rozjasnění L ▶ [ 118] |
| | ▶ Deaktivujte režim broušení F ▶ [ 117] |
| Stupeň ochrany je příliš světlý | ▶ Zvolte vyšší stupeň ochrany (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Zvolte stupeň ochrany +1 nebo +2 (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Výměna vnějšího skla X ▶ [ 121] |

| Problém | Odstranění |
|---|---|
| Stupeň ochrany je příliš tmavý | ▶ Zvolte nižší stupeň ochrany (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Zvolte stupeň ochrany -1 nebo -2 (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| Ochranná kazeta proti oslnění bliká | ▶ Upravte polohu regulátoru doby otevření (delay) podle svařovací metody L ▶ [ 118] |
| | ▶ Upravení citlivosti O ▶ [ 119] |
| | ▶ Kontrola stavu nabití Q ▶ [ 119] |
| Špatná viditelnost | ▶ Vyčistěte vnější sklo nebo ochrannou kazetu proti oslnění W ▶ [ 120] |
| | ▶ Upravte stupeň ochrany podle svařovací metody (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Upravte korekci stupně ochrany podle svařovací metody (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Zvyšte intenzitu okolního světla |
| Svářečská klouže | ▶ Nastavení hlavového pásku A ▶ [ 116] |

## 5 Opravy

**UPOZORNĚNÍ**

**Poškození / poškrábání zorníku**

- ▶ Nepoužívejte silné čisticí prostředky, rozpouštědla, alkohol nebo čisticí prostředky obsahující abraziva.
- ▶ Zorníky čistěte pouze vlhkým hadříkem.
- ▶ Poškrábané nebo poškozené zorníky vyměňte.

- – Čištění a desinfekce W ▶ [ 120]
- – Výměna vnějšího skla X ▶ [ 121]
- – Výměna ochranného rámu laseru Y ▶ [ 121]
  **UPOZORNĚNÍ! Šrouby utáhněte momentem max. 4 Nm.**
- – Výměna nosního polstrování Z ▶ [ 121]
- – Výměna hlavového pásku AA ▶ [ 122]
- – Výměna komfortního polstrování AB ▶ [ 122]
- – Výměna obličejového těsnění PAPR AC ▶ [ 122]

## 6 Životnost

Výrobek nemá datum expirace. Lze jej používat, dokud se nevyskytnou viditelná nebo neviditelná poškození nebo poruchy funkce.

## 7 Likvidace

Kuklu, zařízení pro přívod čerstvého vzduchu (systém PAPR), nabíječky, baterie / akumulátory a obaly se nesmí likvidovat společně s domovním odpadem. Musí být ekologicky recyklovány. Přitom je třeba dodržovat platné národní předpisy. Baterie / akumulátory je před ekologickou recyklací / likvidací nutné vybít.

## 8 Záruka a odpovědnost

Záruční podmínky najdete v informacích národní prodejní organizace. Další informace získáte u autorizovaného specializovaného prodejce. Záruka se poskytuje pouze na materiálové a výrobní vady. V případě poškození v důsledku neodborného použití, neoprávněných zásahů nebo použití v rozporu s určením výrobce záruka a odpovědnost zaniká. Záruka a odpovědnost zaniká také v případě použití jiných náhradních dílů, než které distribuuje výrobce.

## 9 Právní upozornění

Tento dokument splňuje požadavky nařízení EU 2016/425 bod 1.4 přílohy II.

## 10 Prohlášení o shodě

Viz internetová adresa na poslední straně.

## Оглавление


1 Безопасность ..... 59
2 Описание изделия ..... 60
3 Использование ..... 61
4 Устранение неисправностей ..... 62
5 Ремонт ..... 62
6 Срок службы ..... 63
7 Утилизация ..... 63
8 Гарантия и ответственность ..... 63
9 Правовые указания ..... 63
10 Декларация о соответствии стандартам ..... 63


# 1 Безопасность

## 1.1 Предупредительные указания в данном документе

Предупредительные указания служат для предупреждения об опасностях, которые могут возникать при использовании сварочного шлема. Существует четыре степени опасности, которые можно определить по сигнальному слову:

| Сигнальное слово | Значение |
|---|---|
| ОПАСНОСТЬ | Обозначает опасность с высокой степенью риска, которая в случае непредотвращения может привести к смерти или тяжелой травме. |
| ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ | Обозначает опасность со средней степенью риска, которая в случае непредотвращения может привести к тяжелой травме. |
| ОСТОРОЖНО | Обозначает опасность с низкой степенью риска, которая в случае непредотвращения может привести к легкой или средней травме. |
| УКАЗАНИЕ | Обозначает опасность, которая может привести к материальному ущербу. |

## 1.2 Общие указания по безопасности

- Прочтите все указания по безопасности и инструкции.
- Сохраняйте руководство по эксплуатации для использования в будущем.
- Во время сварки/шлифования используйте дополнительную защитную одежду.
- Проверьте, правильно ли смонтировано переднее защитное стекло.
- В случае повреждений запрещено использовать светофильтр.
- Запрещено наклеивать на шлем наклейки и т. п.
- Соблюдайте рекомендацию касательно степени защиты согласно EN ISO 19734.
- Шлем подходит для любых методов электрической сварки.

## 1.3 Указания по безопасности при использовании очков для защиты от лазерного излучения

- Рекомендации по использованию очков для защиты от лазерного излучения можно найти в соответствующих стандартах или Памятке 203-042 DGUV.
- Чтобы выбрать правильные очки для защиты от лазерного излучения, нужно всегда обращаться к лицу, ответственному за обеспечение защиты от лазерного излучения, и проводить оценку рисков.
- Все лица, которые находятся в зоне опасного лазерного излучения, должны использовать подходящую защиту для глаз.
- Очки для защиты от лазерного излучения служат для защиты от случайного попадания лазерного луча непосредственно в глаза. Они не подходят для того, чтобы направлять лазерный луч прямо в глаза. Их запрещено использовать во время движения по дорогам.
- При определении предельных значений и в ходе испытаний на устойчивость применялся макс. временной промежуток, равный 5 с.
- Отражающие фильтры обеспечивают защиту в соответствии со стандартами в угловом диапазоне +/- 30°.
- Перед использованием убедитесь в том, что очки для защиты от лазерного излучения обладают защитным действием, подходящим для соответствующего лазера.
- Опасность возникает также в результате диффузного или направленного отражения лазерных лучей при наклоне или неправильном выравнивании оптических компонентов, а также отражения лазерных лучей на очках для защиты от лазерного излучения с отражающими слоями.
- Каждый раз перед использованием очки для защиты от лазерного излучения нужно проверить на наличие возможных повреждений, а также убедиться в правильности их прилегания.
- Очки для защиты от лазерного излучения обеспечивают защиту только в закрытой области.
- Нужно заменить или проверить очки и покрытия с повреждениями, царапинами и изменениями цвета.
- В случае загрязнения отражающих фильтров защитное действие может снижаться, поэтому их нужно очищать перед использованием.

## 1.4 Особые указания по безопасности

**ОПАСНОСТЬ**

**Серьезные травмы глаз и повреждения кожи в результате лазерного излучения**

- ▶ Применяйте сварочный шлем по назначению.
- ▶ Используйте защитную одежду.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Аллергические реакции на коже под воздействием определенных частиц и веществ**

- ▶ Применяйте сварочный шлем по назначению.
- ▶ Используйте защитную одежду.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Тяжелые травмы в результате несоблюдения классов безопасности и температурных классов**

- ▶ Учитывайте общее обозначение класса безопасности. Самый низкий класс безопасности всех используемых компонентов имеет определяющее значение.
- ▶ В случае использования при экстремальных температурах обратите внимание на соответствующее обозначение: FT, BT или AT.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Травмы глаз и повреждения кожи под воздействием высокой температуры и излучения (ультрафиолетового, инфракрасного)**

- ▶ Применяйте сварочный шлем по назначению.
- ▶ Используйте защитную одежду.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Использование очков под сварочным шлемом**

Передача ударного воздействия на голову

Травмы головы и лица

### ⚠ ОСТОРОЖНО

**Светопроницаемость автоматического затемняющего фильтра**

Неправильное цветовосприятие

Ухудшение восприятия цветов сигнальных ламп или предупредительной сигнализации

### ⚠ ОСТОРОЖНО

**Конструктивные характеристики шлема**

Ограничение поля зрения

Ухудшение восприятия звука и тепла

В случае контакта кожи с верхней частью у предрасположенных людей могут возникать аллергические реакции

Опасность столкновения с предметами или людьми по причине большой окружности (головы) (голова со шлемом)

## 1.5 Использование по назначению

Сварочный шлем подходит для выполнения следующих работ:

- – Сварка прихватками
- – Сварка сплошным швом
- – Лазерная сварка
- – Шлифование

Защитный сварочный шлем можно использовать исключительно для сварки и шлифования и запрещено применять для других работ. Производитель не несет ответственности в том случае, если сварочный шлем используется не по назначению или не в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

## 1.6 Символы в данном документе

Режим сварки

Режим шлифования

Прилегание шлема

Техническое обслуживание и ремонт

✓ Условие

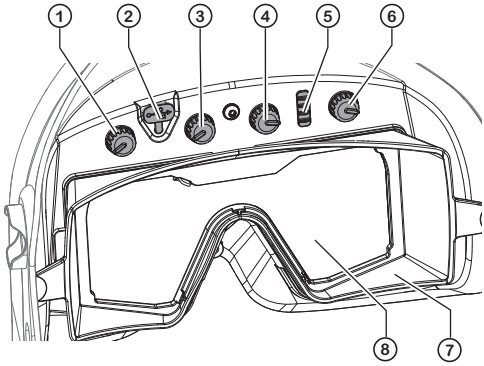
▶ Шаг выполнения действия

⇨ Промежуточный результат

⇨ Результат

# 2 Описание изделия

Сварочный шлем представляет собой головной убор, который при выполнении определенных сварочных работ служит для защиты глаз, лица и шеи от ожогов, ультрафиолетового излучения, искр, инфракрасного, лазерного и теплового излучения. В зависимости от модели шлем можно комбинировать с промышленной защитной каской и/или системой PAPR (Powered Air Purifying Respirator — электроприводной воздухоочистительный респиратор).




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Sensitivity | 5 | Переключатель режимов ShadeTronic® и Manual Mode |
| 2 | Разъем для зарядки | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay, Tack и FadeTronic | 7 | Рамка для защиты от лазерного излучения |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Светофильтр |

**Функции**

- – Активный фильтр: изменение светопроницаемости в зависимости от интенсивности сварочной дуги
- – Пассивный фильтр: ультрафиолетовое излучение
- – Пассивный фильтр: инфракрасное излучение
- – Пассивный фильтр: лазерное излучение
- – Цветовосприятие
- – Светофильтр со спящим режимом

## 2.1 Режимы работы

**Сварка: ShadeTronic®**

ShadeTronic® — это автоматический режим, в котором степень защиты автоматически адаптируется посредством датчиков в соответствии с интенсивностью сварочной дуги (EN ISO 16321:2021). Положение «N» соответствует степени защиты 5<13. Дополнительно можно настроить коррекцию степени защиты. В зависимости от личного восприятия степень защиты можно увеличить или уменьшить путем коррекции на две ступени. Степень защиты не может быть меньше или больше абсолютного минимума или максимума (степень защиты 5/13) независимо от настройки коррекции.

**Сварка: Manual Mode**

В ручном режиме степень защиты настраивается вручную. Можно выбрать степени защиты от 4 до 9. В ручном режиме коррекция степени защиты деактивирована.

**Шлифование: Grind Mode**

В режиме шлифования фильтр деактивирован и остается светлым в течение 10 минут. Активированный режим шлифования можно определить снаружи по мигающему синим светодиоду и внутри по отражению на переднем защитном стекле шлема.

## 2.2 Датчики

Сварочный шлем оснащен 5 датчиками. Четыре датчика служат для обнаружения сварочной дуги, а один датчик отвечает за определение интенсивности светового излучения (ShadeTronic®).

## 2.3 Светочувствительность

Светочувствительность (Sensitivity) можно настраивать в соответствии со сварочной дугой и окружающим освещением. В диапазоне «super high» (Очень высокая) достигается очень высокая светочувствительность, чтобы гарантировать затемнение даже при слабой сварочной дуге.

## 2.4 Время открытия

Регулятор времени открытия позволяет выбрать задержку открытия (Delay) для перехода фильтра из темного состояния в светлое. Для перехода из темного состояния в светлое можно плавно настраивать значение в диапазоне от 0,1 до 2,0 с.

### 2.4.1 Режим сварки прихватками

Режим сварки прихватками (tack) специально предназначен для сварки прихватками. При этом задержка времени открытия является минимальной.

### 2.4.2 Сумеречный эффект

Сумеречный эффект (FadeTronic) для плавного перехода из темного состояния в светлое обеспечивает дополнительную защиту глаз от утомления и раздражения при продолжающих светиться объектах. Это дает глазам время привыкнуть к яркому свету.

## 2.5 Аккумулятор

Шлем оснащен высокопроизводительным литий-полимерным (LiPo) аккумулятором.

Уровень заряда:

- Мигающий красный свет: аккумулятор почти разряжен, его нужно срочно зарядить.
- Непрерывный оранжевый свет: аккумулятор заряжается.
- Непрерывный зеленый свет: аккумулятор полностью заряжен.

### 2.5.1 Спящий режим

Светофильтр имеет автоматическую функцию выключения, которая увеличивает срок службы аккумулятора. Если на светофильтр в течение примерно 10 мин попадает менее 1 лк света, фильтр автоматически выключается. Для его повторного включения солнечные элементы нужно на короткое время поместить под дневной свет.

## 2.6 Технические характеристики

| | |
|---|---|
| Степень защиты<br>ShadeTronic®: 3 (светлое состояние), 5<13 (темное состояние)<br>Manual Mode: 3 (светлое состояние), 4–9 (темное состояние) | |
| Защита от лазерного излучения согласно EN 207<br>Глаза: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Лицо: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Защита от лазерного излучения согласно ISO 19818–1<br>Глаза: 1000–1100 нм OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Лицо: 1000–1100 нм OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| Защита от ультрафиолетового/ инфракрасного излучения | Максимальная защита в светлом и темном состояниях |
| Время перехода из светлого состояния в темное | 90 мкс (23 °C / 73 °F)<br>70 мкс (55 °C / 131 °F) |
| Время перехода из темного состояния в светлое | 0,1–2,0 с с FadeTronic |
| Электропитание | Солнечные элементы, литий-полимерный аккумулятор |
| Масса | Без PAPR: 695 г / 24,5 унц.<br>PAPR: 860 г / 30,4 унц. |
| Рабочая температура | От -10 °C до 55 °C / от 14 °F до 131 °F |
| Температура хранения | От -20 °C до 70 °C / от -4 °F до 158 °F |
| Классификация согласно EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Зависимость от угла зрения = V2 |
| Допуски | CE, UKCA, соответствует ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 и 1338.1, CSA Z94.3 |
| Дополнительные обозначения для версии с PAPR (аккредитованный орган сертификации CE 1024) | EN12941 (TH3 в комбинации с e3000X)<br>EN14594 (класс 3B в комбинации с suppliedair) |

# 3 Использование

## 3.1 Регулировка прилегания шлема

**УКАЗАНИЕ**

**Опасность поломки рычага**

- При регулировке расстояния между глазами и шлемом лишь слегка надавливайте на рычаг в направлении вперед.

– Регулировка оголовья A ▸ [ 116]
– Ослабление оголовья B ▸ [ 116]
– Регулировка расстояния между глазами и шлемом C ▸ [ 116]
– Регулировка угла наклона шлема D ▸ [ 117]

## 3.2 Деактивация/активация спящего режима

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Опасность ослепления!**

▸ Запрещено использовать этот режим для сварки.

– Активация спящего режима E ▸ [ 117]
– Деактивация спящего режима F ▸ [ 117]

## 3.3 Настройка режима работы для сварки

– Выбор ShadeTronic® G ▸ [ 117]
– Выбор Manual Mode H ▸ [ 117]

## 3.4 Настройка степени защиты

– ShadeTronic® I ▸ [ 118]
– ShadeTronic® с коррекцией степени защиты J ▸ [ 118]
– Manual Mode K ▸ [ 118]

## 3.5 Настройка времени открытия

**! УКАЗАНИЕ**

▸ Для быстрой сварки прихватками не следует переводить поворотную ручку в диапазон «FadeTronic».
▸ Используйте положение сварки прихватками «tack» с минимальной задержкой открытия.

– Настройка задержки L ▸ [ 118]
– Настройка режима сварки прихватками M ▸ [ 118]
– Настройка сумеречного эффекта N ▸ [ 118]

## 3.6 Настройка чувствительности

– Настройка чувствительности O ▸ [ 119]

## 3.7 Зарядка аккумулятора

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Если светофильтр работает неправильно, несмотря на заряженный аккумулятор, обратитесь к официальному дилеру. Неисправный аккумулятор может заменять только производитель или сертифицированный производителем сервисный центр.

– Зарядка аккумулятора P ▸ [ 119]
– Проверка уровня заряда Q ▸ [ 119]

## 3.8 Электроприводной воздухоочистительный респиратор PAPR (опция)

– Крепление воздушного шланга PAPR R ▸ [ 119]
– Отсоединение воздушного шланга PAPR S ▸ [ 119]
– Крепление воздушного шланга PAPR на держателе T ▸ [ 120]
– Позиционирование защитной маски PAPR U ▸ [ 120]
– Регулировка подачи воздуха PAPR V ▸ [ 120]

# 4 Устранение неисправностей

| Проблема | Способ устранения |
|---|---|
| Светофильтр не затемняется | ▸ Настройка чувствительности O ▸ [ 119] |
| | ▸ Очистка датчиков или переднего защитного стекла W ▸ [ 120] |
| | ▸ Проверка уровня заряда Q ▸ [ 119] |
| | ▸ Отключение задержки открытия L ▸ [ 118] |
| | ▸ Деактивация спящего режима F ▸ [ 117] |
| Слишком низкая степень защиты (светло) | ▸ Выбор более высокой степени защиты (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Выбор степени защиты +1 или +2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| | ▸ Замена переднего защитного стекла X ▸ [ 121] |
| Слишком высокая степень защиты (темно) | ▸ Выбор более низкой степени защиты (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Выбор степени защиты -1 или -2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| Светофильтр мерцает | ▸ Настройка положения регулятора времени открытия (Delay) в соответствии с методом сварки L ▸ [ 118] |
| | ▸ Настройка чувствительности O ▸ [ 119] |
| | ▸ Проверка уровня заряда Q ▸ [ 119] |
| Плохой обзор | ▸ Очистка переднего защитного стекла или светофильтра W ▸ [ 120] |
| | ▸ Настройка степени защиты в соответствии с методом сварки (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Адаптация коррекции степени защиты в соответствии с методом сварки (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| | ▸ Увеличение яркости окружающего освещения |
| Сварочный шлем сползает | ▸ Регулировка оголовья A ▸ [ 116] |

# 5 Ремонт

**! УКАЗАНИЕ**

**Повреждения/царапины смотровых стекол**

▸ Запрещено использовать сильнодействующие чистящие средства, растворители, спирт или чистящие средства с содержанием абразивных материалов.
▸ Очищайте смотровые стекла исключительно слегка влажной тряпкой.
▸ Замените поцарапанные или поврежденные смотровые стекла.

– Очистка и дезинфекция W ▸ [ 120]
– Замена переднего защитного стекла X ▸ [ 121]
– Замена рамки для защиты от лазерного излучения Y ▸ [ 121]
**УКАЗАНИЕ! Затянуть винты с моментом затяжки не более 4 Нм.**
– Замена подкладки для носа Z ▸ [ 121]

– Замена оголовья AA ▸ [ 122]
– Замена подкладки для повышения комфорта AB ▸ [ 122]
– Замена защитной маски PAPR AC ▸ [ 122]

## 6 Срок службы

Срок службы изделия не ограничен. Его можно использовать, пока не возникнут заметные или незаметные повреждения либо неполадки.

## 7 Утилизация

Запрещено утилизировать шлем, устройства для подачи свежего воздуха (система PAPR), зарядные устройства, батареи/аккумуляторы, принадлежности и упаковку вместе с бытовыми отходами. Их нужно передать для экологически рационального повторного использования. При этом следует соблюдать соответствующие действующие национальные предписания. Перед повторным использованием/утилизацией батарей/аккумуляторов их нужно разрядить.

## 8 Гарантия и ответственность

Сведения о гарантийных обязательствах можно получить в национальной сбытовой организации производителя. Дополнительные сведения по этой теме предоставит ваш авторизованный дилер. Гарантия распространяется исключительно на дефекты материала и изготовления. В случае повреждения по причине неправильного применения, недопустимых вмешательств или не предусмотренного производителем использования гарантия становится недействительной / производитель освобождается от ответственности. Гарантия становится недействительной / производитель освобождается от ответственности также в том случае, если используются запчасти, реализуемые не производителем.

## 9 Правовые указания

Настоящий документ соответствует требованиям Постановления ЕС 2016/425, пункт 1.4 Приложения II.

## 10 Декларация о соответствии стандартам

См. интернет-адрес на последней странице.

# 目录


1 安全 ..... 64
2 产品说明 ..... 65
3 操作 ..... 66
4 故障排除 ..... 66
5 维修 ..... 67
6 使用寿命 ..... 67
7 废弃处理 ..... 67
8 保修与责任 ..... 67
9 法律声明 ..... 67
10 符合性声明 ..... 67


# 1 安全

## 1.1 本文档中的警告提示

警告提示警示人们在使用焊接面罩时可能出现的危险。这些警告提示分为四个危险等级，通过下列信号词来识别：

| 信号词 | 含义 |
|---|---|
| 危险 | 表示高风险的危险，如果不避免，可能导致死亡或重伤。 |
| 警告 | 表示中等风险的危险，如果不避免，可能导致重伤。 |
| 注意 | 表示低风险的危险，如果不避免，可能导致轻微或中等伤害。 |
| 提示 | 表示可能导致财产损失的危险。 |

## 1.2 一般安全提示

- 请阅读所有安全提示和说明。
- 请保存好使用说明书以备后用。
- 焊接或打磨时还需穿上防护服。
- 请检查外保护片是否正确安装。
- 变光屏如有损坏不得再用。
- 不允许在面罩上粘贴贴纸或类似物品。
- 请遵守 EN ISO 19734 标准中的防护等级建议。
- 此面罩适用于所有电焊工艺。

## 1.3 激光防护眼镜的安全提示

- 关于激光防护眼镜的使用建议，可以参照相关标准或德国法定意外保险协会 DGUV 信息 203-042。
- 必须与激光安全员协商确定选用的激光防护眼镜，并进行风险评估。
- 所有处于激光危险区域的人员必须佩戴适当的护眼设备。
- 激光防护眼镜能防止激光束直接照射到眼睛上，从而保护眼睛。它不适用于直视激光束，不可用于道路交通。
- 极限值和耐久性测试的激光照射时间不超过 5 秒。
- 反射滤光片在±30°的角度范围内提供符合标准的保护。
- 使用前应检查激光防护眼镜是否具有相应的激光防护效果。
- 光学元件的倾斜或错误放置会导致激光漫反射或直接反射危险，激光防护眼镜上的反射涂层也会带来危险。
- 每次使用前，应检查激光防护眼镜是否有损并确保佩戴舒适。
- 激光防护眼镜仅在其覆盖范围内提供保护。
- 必须检查眼镜和镀层是否有损、是否有划痕或颜色变化，必要时进行更换。
- 有污渍的反射滤光片会降低防护效果，因此在使用前必须进行清洁。

## 1.4 特别安全提示

**危险**

**激光辐射导致眼睛和皮肤严重损伤**

▶ 根据规定正确使用焊接面罩。
▶ 穿戴防护服。

**警告**

**颗粒和物质导致过敏性皮肤反应**

▶ 根据规定正确使用焊接面罩。
▶ 穿戴防护服。

**警告**

**不遵守安全和温度等级指示会导致严重损伤。**

▶ 请遵守所有安全等级指示。以所有使用组件中最低的安全等级指示为准。
▶ 如需在极端温度下使用，请注意相应的标识：FT、BT 或 AT

**警告**

**热量和辐射（紫外线、红外线）会导致眼睛和皮肤损伤**

▶ 根据规定正确使用焊接面罩。
▶ 穿戴防护服。

**警告**

**在焊接面罩下佩戴眼镜**

冲击力直接传递至头部

头部和面部损伤

**注意**

**自动变光片的透光性**

颜色感知不准确

对信号灯或警示标志的感知能力受影响

**注意**

**面罩的结构特性**

视野受限

听觉和热感知能力减弱

面罩部件与头部皮肤接触可能导致敏感人群出现过敏反应

戴上面罩后，头部尺寸变大，可能会碰撞物体或他人

## 1.5 设计用途

焊接面罩适用于以下应用：

- 点焊
- 连续焊接
- 激光焊接
- 打磨

焊接面罩仅适用于焊接和打磨工作，不得用于其他用途。如果焊接面罩未按规定用途使用或未遵循使用说明书的要求使用，制造商不承担任何责任。

## 1.6 本文档中的符号

焊接模式

打磨模式

面罩的佩戴贴合度

保养和修理

✓ 前提

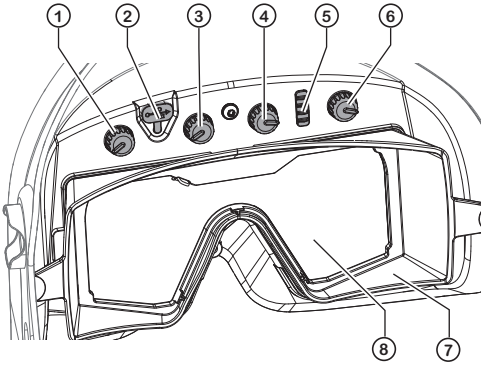
▶ 操作步骤

⇨ 中间结果

⇨ 结果

# 2 产品说明

焊接面罩是一种在特定焊接作业中使用的头部防护装备，用于保护眼睛、面部和颈部免受烧伤、紫外线、火花、红外线、激光和热量的伤害。根据型号的不同，面罩可以与工业安全帽和/或电动过滤呼吸器 (PAPR) 组合使用。




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 灵敏度 | 5 | ShadeTronic® 滑钮和 Manual Mode |
| 2 | 充电插口 | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay、Tack 和 FadeTronic | 7 | 激光防护框 |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | 变光屏 |

**功能**

- 主动滤光片：根据焊接弧光的强度调节透光率
- 被动滤光片：紫外线
- 被动滤光片：红外线
- 被动滤光片：激光
- 颜色感知
- 带睡眠模式的变光屏

## 2.1 操作模式

**焊接：ShadeTronic®**

ShadeTronic® 是自动模式，传感器根据弧光强度自动调整防护等级 (EN ISO 16321:2021)。在“N”位置时，防护等级为 5–13。此外，可以调节防护等级。根据个人感知差异，防护等级可以上调或下调最多两个等级。修正范围无法超出最小防护等级 5 和最大防护等级 13 这一范围。

**焊接：Manual Mode**

手动模式下可以手动调节防护等级。可以选择 4 到 9 的防护等级。在手动模式下，防护等级调节功能被禁用。

**打磨： Grind Mode**

打磨模式下，变光屏禁用，视野保持明亮 10 分钟。在外面，可以通过蓝色闪烁的 LED 灯辨别打磨模式是否打开，在里面，可以通过面罩外保护片的反射来辨别打磨模式是否打开。

## 2.2 传感器

焊接面罩配有 5 个传感器。4 个传感器用于检测焊接弧光，1 个传感器用于检测光的强度 (ShadeTronic®)。

## 2.3 光敏度

光敏度 (Sensitivity) 可以根据焊接电弧和环境光进行调节。如果设定为“超高”，光敏度可以达到非常高的程度，以确保在弱光电弧下也能进行遮光。

## 2.4 开启时间

通过开启时间调节器，可选择从暗到亮的开启延迟时间 (Delay)。从暗到亮的平滑过渡时间范围可以在 0.1 秒到 2.0 秒之间调节。

### 2.4.1 点焊模式

点焊模式 (Tack) 专为点焊设计，在此模式下，开启时间的延迟最小。

### 2.4.2 缓慢变亮功能

为了实现从暗到亮的平滑过渡，缓慢变亮功能 (FadeTronic) 为眼睛提供额外保护，防止还在发光的物体对眼睛造成疲劳和刺激。它让眼睛有时间适应亮度的变化。

## 2.5 电池

面罩配备了高性能锂聚合物 (LiPo) 电池。

电池状态指示：

- 红色闪烁：电池电量即将要耗尽，需立即充电。
- 橙色常亮：电池正在充电。
- 绿色常亮：电池已充满。

### 2.5.1 睡眠模式

变光屏具有自动关闭功能，可以延长电池的使用寿命。如果变光屏在约 10 分钟内接收到的光照低于 1 Lux 时，它会自动关闭。若要重新启动变光屏，需将太阳能电池暴露在自然光下。

## 2.6 技术数据

| |
|---|
| 防护等级<br>ShadeTronic®: 3（亮），5–13（暗）<br>Manual Mode：3（亮），4–9（暗） |
| 激光防护符合 EN 207 标准<br>眼睛：1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>面部：1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE |

| | |
|---|---|
| 激光防护符合 ISO 19818–1 标准<br>眼睛：1000–1100 nm OD7 C5 PS3 | ISO 19818-1 OS CE<br>面部：1000–1100 nm OD5 C2 PS3 | ISO 19818-1 OS E CE | |
| 紫外线/红外线防护 | 明亮和暗光状态下实现最大保护 |
| 从亮到暗的切换时间 | 90 µs (23℃/73℉)<br>70 µs (55℃/131℉) |
| 从暗到亮的过渡时间 | 0.1–2.0 秒（有 FadeTronic 时） |
| 电源 | 太阳能电池，锂聚合物电池 |
| 重量 | 非 PAPR：695 g/24.5 oz<br>PAPR：860 g/30.4 oz |
| 工作温度 | -10℃ 至 55℃/14℉ 至 131℉ |
| 存储温度 | -20℃ 至 70℃/-4℉ 至 158℉ |
| EN ISO 16321-2 分类 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>视角依赖性 = V2 |
| 认证 | CE 认证、UKCA 认证，符合 ANSI Z87.1 标准、AS/NZS 1337.1 和 1338.1 标准、CSA Z94.3 标准 |
| 带 PAPR 时的额外标识（CE 1024 公告机构） | EN 12941（与 e3000X 组合使用时为 TH3）<br>EN 14594（与供气系统组合时为 Class 3B） |

# 3 操作

## 3.1 调节面罩的贴合度

**提示**

**调节杆断裂风险**

▶ 调整眼睛与面罩之间的距离时，请轻轻向前按压调节杆。

– 调整头带 A ▶ [ 116]
– 松开头带 B ▶ [ 116]
– 调整眼睛与面罩之间的距离 C ▶ [ 116]
– 调整面罩的倾斜角度 D ▶ [ 117]

## 3.2 启用/禁用打磨模式

**注意**

**眼睛眩光风险！**

▶ 请勿在此模式下进行焊接。

– 启用打磨模式 E ▶ [ 117]
– 禁用打磨模式 F ▶ [ 117]

## 3.3 设置焊接操作模式

– 选择 ShadeTronic® G ▶ [ 117]
– 选择 Manual Mode H ▶ [ 117]

## 3.4 设置防护等级

– ShadeTronic® I ▶ [ 118]
– ShadeTronic® 带防护等级调整功能 J ▶ [ 118]
– Manual Mode K ▶ [ 118]

## 3.5 设置开启时间

**提示**

▶ 对于快速点焊，请勿将旋钮调到“FadeTronic”区域。
▶ 在“Tack”模式下使用最小的开启延迟时间。

– 设置延迟时间 L ▶ [ 118]
– 设置点焊模式 M ▶ [ 118]
– 设置缓慢变亮功能 N ▶ [ 118]

## 3.6 调整光敏度

– 调整光敏度 O ▶ [ 119]

## 3.7 电池充电

**注意**

如果变光屏在充电后仍然无法正常使用，请联系您的官方经销商。故障电池只能由制造商或由制造商认证的服务中心更换。

– 电池充电 P ▶ [ 119]
– 查看电池状态指示 Q ▶ [ 119]

## 3.8 电动过滤呼吸器 (PAPR) 鼓风过滤装置（选配）

– 安装 PAPR 导气软管 R ▶ [ 119]
– 拆除 PAPR 导气软管 S ▶ [ 119]
– 将 PAPR 导气软管安装到支架上 T ▶ [ 120]
– 调整 PAPR 面罩位置 U ▶ [ 120]
– 调整 PAPR 送风 V ▶ [ 120]

# 4 故障排除

| 问题 | 解决方法 |
|---|---|
| 变光屏无法变暗 | ▶ 调整光敏度 O ▶ [ 119] |
| | ▶ 清洁传感器或外保护片 W ▶ [ 120] |
| | ▶ 查看电池状态指示 Q ▶ [ 119] |
| | ▶ 关闭开启延迟 L ▶ [ 118] |
| | ▶ 禁用打磨模式 F ▶ [ 117] |
| 防护等级过亮 | ▶ 选择更高的防护等级 (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ 选择防护等级 +1 或 +2 (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ 更换外保护片 X ▶ [ 121] |
| 防护等级过暗 | ▶ 选择更低的防护等级 (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ 选择防护等级 -1 或 -2 (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| 变光屏闪烁 | ▶ 调整开启时间调节器 (Delay) 的位置以适配焊接工艺的要求 L ▶ [ 118] |
| | ▶ 调整光敏度 O ▶ [ 119] |
| | ▶ 查看电池状态指示 Q ▶ [ 119] |

| 问题 | 解决方法 |
|---|---|
| 视线不清晰 | ▶ 清洁外保护片或变光屏 W ▶ [ 120] |
| | ▶ 根据焊接工艺调整防护等级 (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ 根据焊接工艺调整防护等级修正 (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ 提高周围环境光线 |
| 焊接面罩滑动 | ▶ 调整头带 A ▶ [ 116] |

## 5 维修

**提示**

**镜片损坏/有划痕**

- ▶ 请勿使用强力清洁剂、溶剂、酒精或含有磨料的清洁剂。
- ▶ 仅用微湿的布料清洁镜片。
- ▶ 更换划伤或损坏的镜片。

- – 清洁与消毒 W ▶ [ 120]
- – 更换外保护片 X ▶ [ 121]
- – 更换激光防护框 Y ▶ [ 121]
  **提示！ 最大可用 4 Nm 力矩拧紧螺丝。**
- – 更换鼻垫 Z ▶ [ 121]
- – 更换头带 AA ▶ [ 122]
- – 更换舒适垫 AB ▶ [ 122]
- – 更换 PAPR 面罩 AC ▶ [ 122]

## 6 使用寿命

本产品没有有效期。只要没有出现可见或不可见的损坏或功能故障，产品可一直使用。

## 7 废弃处理

面罩、空气净化装置（PAPR 装备）、充电器、电池/蓄电池、配件和包装材料不得按生活垃圾处理。应按照环保要求进行回收。处理时应遵循适用的国家法规。在回收或处理电池/蓄电池之前，请确保电池/蓄电池已完全放电。

## 8 保修与责任

保修条款请参见制造商全国销售机构提供的信息。更多信息请咨询您的授权经销商。仅针对材料缺陷和制造缺陷提供保修。如果由于不当使用、未经授权的修改或非制造商预期的使用而造成损坏，保修和保修义务失效。使用非制造商提供的替换零件也会使保修和责任失效。

## 9 法律声明

本文件符合欧盟法规 2016/425 附录 II 第 1.4 节的要求。

## 10 符合性声明

请参阅最后一页的网址。

## Tartalomjegyzék


1 Biztonság ..... 68
2 Termékleírás ..... 69
3 Kezelés ..... 70
4 Hibaelhárítás ..... 71
5 Javítás ..... 71
6 Élettartam ..... 71
7 Ártalmatlanítás ..... 71
8 Jótállás és felelősség ..... 71
9 Jogi információk ..... 71
10 Megfelelőségi nyilatkozat ..... 71


# 1 Biztonság

## 1.1 A dokumentumban található figyelmeztetések

A figyelmeztetések a hegesztőpajzs használata során esetlegesen előforduló veszélyekre utalnak. A figyelmeztetések négy különböző veszélyfokozatnak megfelelőek, melyek a jelzőszó alapján azonosíthatóak:

| Jelzőszó | Jelentés |
|---|---|
| VESZÉLY | Magas kockázatú veszélyt jelöl, mely súlyos vagy akár halálos sérüléshez vezethet, ha nem kerülik el. |
| FIGYELMEZTETÉS | Közepes kockázatú veszélyt jelöl, mely súlyos sérüléshez vezethet, ha nem kerülik el. |
| VIGYÁZAT | Alacsony kockázatú veszélyt jelöl, mely enyhe vagy közepesen súlyos sérüléshez vezethet, ha nem kerülik el. |
| ÉRTESÍTÉS | Olyan veszélyt jelöl, mely anyagi kárhoz vezethet. |

## 1.2 Általános biztonsági előírások

- Olvassa el az összes biztonsági és egyéb utasítást.
- Őrizze meg a kezelési útmutatót a jövőre nézve.
- Hegesztés/köszörülés közben viseljen kiegészítő védőruházatot.
- Ellenőrizze az előtétlencse helyes felszerelését.
- Sérülés esetén tilos a vakításgátló kazetta további használata.
- Tilos a pajzsra matricákat vagy hasonlót felhelyezni.
- Tartsa be az EN ISO 19734 szabványban ajánlott védelmi szinteket.
- A pajzs minden elektromos hegesztési folyamathoz használható.

## 1.3 Biztonsági utasítások a lézersugárzás elleni szemvédőhöz

- A lézersugárzás elleni szemvédők használatára vonatkozó ajánlások a megfelelő szabványokban vagy a DGUV 203-042 sz. tájékoztatójában találhatók meg.
- A lézersugárzás elleni szemvédő helyes kiválasztásába mindig be kell vonni a lézersugárzás elleni védelemért felelős tisztviselőt, és kockázatértékelést kell készíteni.
- Minden személynek, aki a lézersugárzás által veszélyeztetett területen tartózkodik, megfelelő szemvédőt kell használnia.
- A lézersugárzás elleni szemvédők arra szolgálnak, hogy védjék a szemet a lézersugár véletlenszerű közvetlen behatásától. Nem alkalmasak arra, hogy közvetlenül a lézersugárba nézzenek velük. Közúti közlekedésben nem megengedett a használatuk.
- A határértékek és az ellenállási vizsgálatok legfeljebb 5 mp hosszúságú időtartamon alapulnak.
- A fényvisszaverő szűrők +/- 30°-os szögtartományban biztosítanak szabványnak megfelelő védelmet.
- Használat előtt ellenőrizni kell, hogy a lézersugárzás elleni szemvédő védőhatása megfelel-e az adott lézernek.
- A veszélyt az optikai alkatrészek és a fényvisszaverő rétegekkel ellátott lézersugárzás elleni szemvédők megbillenése vagy helytelen beállítása miatt kialakuló szórt vagy közvetlenül visszaverődő lézersugárzás is okozhatja.
- Minden használat előtt ellenőrizni kell, hogy a lézersugárzás elleni szemvédő nem sérült-e meg és megfelelően illeszkedik-e.
- A lézersugárzás elleni szemvédő csak az általa lefedett területen véd.
- A sérült, megkarcolódott és megváltozott színű szemvédőket és rétegeket ki kell cserélni, ill. ellenőrizni kell.
- Az elszennyeződött fényvisszaverő szűrők csökkenthetik a védőhatást, ezért használat előtt meg kell tisztítani azokat.

## 1.4 Speciális biztonsági utasítások

**VESZÉLY**

**Súlyos szem- és bőrsérülés lézersugárzás miatt**

- ▶ Rendeltetésszerűen használja a hegesztőpajzsot.
- ▶ Viseljen védőruházatot.

**FIGYELMEZTETÉS**

**Allergiás bőrreakciók részecskék és anyagok miatt**

- ▶ Rendeltetésszerűen használja a hegesztőpajzsot.
- ▶ Viseljen védőruházatot.

**FIGYELMEZTETÉS**

**Súlyos sérülés a biztonsági és hőmérsékleti osztályok be nem tartása miatt**

- ▶ A biztonsági osztály teljes jelölését vegye figyelembe. Az összes használt alkatrész biztonsági osztálya közül a legalacsonyabb biztonsági osztály a mértékadó.
- ▶ Szélsőséges hőmérsékleten való használat esetén ügyeljen a megfelelő jelölésre: FT, BT vagy AT

**FIGYELMEZTETÉS**

**Szem- és bőrsérülések hő és sugárzás (UV, infravörös) miatt**

- ▶ Rendeltetésszerűen használja a hegesztőpajzsot.
- ▶ Viseljen védőruházatot.

**FIGYELMEZTETÉS**

**Szemüveg viselése a hegesztőpajzs alatt**

Ütődések közvetlen átvitele a fejre

Fej- és arcsérülések

**VIGYÁZAT**

**Az automatikus elsötétítő szűrő fényáteresztése**

Helytelen színérzékelés

A jelzőfények vagy figyelmeztető jelzések érzékelésének hátrányos befolyásolása

**⚠ VIGYÁZAT**

**A pajzs szerkezeti jellemzői**

A látómező korlátozása

A hangok és a hő érzékelésének csökkenése

A fejrésszel való bőrkontaktus allergiás reakciókat válthat ki érzékeny embereknél

Tárgyaknak vagy személyeknek való ütközés veszélye a nagy (fej)körméret (fej + pajzs) miatt

## 1.5 Rendeltetésszerű használat

A hegesztőpajzs a következő alkalmazásokhoz használható:

- Fércelő hegesztés
- Folyamatos hegesztés
- Lézersugaras hegesztés
- Köszörülés

A hegesztőpajzs csak hegesztéshez és köszörüléshez használható, más alkalmazásokhoz nem. A gyártó nem vállal felelősséget, ha a hegesztőpajzsot nem rendeltetésének megfelelően, ill. nem a használati utasításnak megfelelően használják.

## 1.6 A dokumentumban használt szimbólumok

Hegesztési mód

Köszörülési mód

A pajzs illeszkedése

Karbantartás és javítás

✓ Előfeltétel

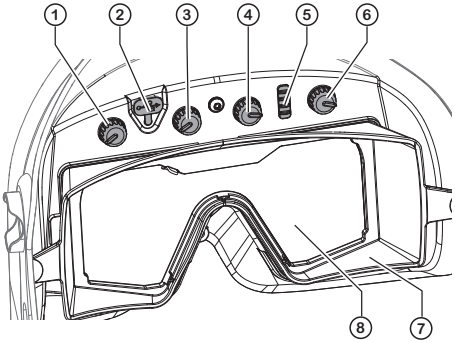
▶ Lépés

⇨ Részeredmény

⇨ Eredmény

# 2 Termékleírás

A hegesztőpajzs olyan fejfedő, melyet bizonyos hegesztési munkák során a szem, az arc és a nyak égési sérülések, UV-fény, szikra, infravörös fény, lézerfény és hő elleni védelmére használnak. Modelltől függően a pajzs ipari védősisakkal és/vagy motoros légtisztító légzőkészülékkel (Powered Air Purifying Respirator – PAPR) kombinálható.




1 Érzékenység
2 Töltőaljzat
3 Delay, Tack és FadeTronic
4 ShadeTronic®
5 Tolózár a ShadeTronic® és a Manual Mode közötti váltáshoz
6 Manual Mode
7 Lézersugárzás elleni védőkeret
8 Vakításgátló kazetta

**Funkciók**

- Aktív szűrő: A fényáteresztés változása a hegesztőív intenzitásától függően
- Passzív szűrő: UV-fény
- Passzív szűrő: Infravörös fény
- Passzív szűrő: Lézerfény
- Színérzékelés
- Vakításgátló kazetta alvó üzemmóddal

## 2.1 Üzemmódok

**Hegesztés: ShadeTronic®**

A ShadeTronic® az az automatikus üzemmód, melyben a védelmi szint érzékelők segítségével automatikusan a fényív intenzitásához igazodik (EN ISO 16321:2021). „N” állásban a védelmi szint 5–13 érték közötti. Ezenkívül a védelmi szint korrekciója is beállítható. A személyes érzettől függően a védelmi szint akár két szinttel is korrigálható felfelé, ill. lefelé. Az abszolút minimumnál, az 5. védelmi szintnél, és az abszolút maximumnál, a 13. védelmi szintnél nem állítható be alacsonyabb, ill. magasabb védelmi szint, a korrekciós beállítástól függetlenül.

**Hegesztés: Manual Mode**

A kézi üzemmódban a védelmi szint kézi beállítása lehetséges. A 4. és a 9. védelmi szint közötti szint választható. Kézi üzemmódban le van tiltva a védelmi szint korrekciója.

**Köszörülés: Grind Mode**

A köszörülési módban a kazetta ki van kapcsolva, és 10 percig világos állapotban marad. A bekapcsolt állapotú köszörülési mód kívülről a kéken villogó LED-ről, belül pedig a pajzs előtétlencséjéről visszaverődő fényről felismerhető.

## 2.2 Érzékelők

A hegesztőpajzs 5 érzékelővel van ellátva. 4 érzékelő a hegesztőfény érzékelésére, 1 pedig a fényerősség (ShadeTronic®) érzékelésére szolgál.

## 2.3 Fényérzékenység

A fényérzékenység (Sensitivity) a hegesztőívnek és a környezeti fénynek megfelelően beállítható. A „super high” (rendkívül magas) tartományban nagyon magas fényérzékenység érhető el, hogy gyenge fényívek esetén is garantált legyen az elsötétülés.

## 2.4 Nyitási időtartam

A nyitásiidő-szabályozó lehetővé teszi a sötétről világosra történő nyitás késleltetésének (Delay) kiválasztását. 0,1 és 2,0 mp közötti időtartam állítható be fokozatmentesen a sötétről világosra váltásra.

### 2.4.1 Fércelő hegesztési üzemmód

A fércelő hegesztési üzemmód (Tack) kifejezetten fércelő hegesztéshez készült, itt a legkisebb a nyitási időtartam késleltetése.

### 2.4.2 Tompítóhatás

A sötét és a világos közötti folytonos átmenet érdekében a tompítóhatás (FadeTronic) további védelmet nyújt a szemnek a tovább izzó tárgyak okozta fáradtsággal és irritációval szemben. Biztosítja a szem számára azt az időt, amelyre a fényerő megszokásához szüksége van.

## 2.5 Akkumulátor

A pajzs nagy teljesítményű lítium-polimer (LiPo) akkumulátorral van ellátva.

Töltési állapot:
- Vörös villogó fény: Az akkumulátor lemerülőben van, azonnal fel kell tölteni.
- Narancssárga fény: Az akkumulátor töltődik.
- Zöld fény: Az akkumulátor teljesen feltöltődött.

#### 2.5.1 Alvó üzemmód

A vakításgátló kazetta automatikus kikapcsolási funkcióval van felszerelve, mely növeli az akkumulátor élettartamát. Ha kb. 10 percig 1 luxnál kevesebb fény esik a vakításgátló kazettára, az automatikusan kikapcsol. A kazetta visszakapcsolásához a napelemeket rövid időre természetes fénynek kell kitenni.

### 2.6 Műszaki adatok

| | |
|---|---|
| ShadeTronic®<br>védelmi szintje: 3 (világos állapot), 5–13 (sötét állapot)<br>Manual Mode: 3 (világos állapot), 4 – 9 (sötét állapot) | |
| EN 207 szerinti lézersugárzás elleni védelem<br>Szem: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Arc: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| ISO 19818–1 szerinti lézersugárzás elleni védelem<br>Szem: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Arc: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| UV-védelem / infravörös sugárzás elleni védelem | Maximális védelem világos és sötét állapotban |
| Világosról sötétre váltási idő | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| Sötétről világosra váltási idő | 0,1 – 2,0 s FadeTronic használatával |
| Tápfeszültség | Napelemek, lítium-polimer akkumulátor |
| Tömeg | Motoros légtisztító légzőkészülék nélkül: 695 g / 24,5 oz<br>Motoros légtisztító légzőkészülékkel: 860 g / 30,4 oz |
| Üzemi hőmérséklet | -10 °C – 55 °C / 14 °F – 131 °F |
| Tárolási hőmérséklet | -20 °C – 70 °C / -4 °F – 158 °F |
| EN ISO 16321-2 szabvány szerinti besorolás | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Látószögtől való függés = V2 |
| Engedélyek | CE, UKCA, teljesíti az ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 szabványokat |
| Kiegészítő jelölések a motoros légtisztító légzőkészülékkel ellátott változathoz (bejelentett szervezet – CE 1024) | EN12941 (e3000X légzésvédő készülékkel kombinálva TH3)<br>EN14594 (suppliedair légzésvédő készülékkel kombinálva 3B. osztály) |

## 3 Kezelés

### 3.1 A pajzs illeszkedésének beállítása

**ÉRTESÍTÉS**

**A kar letörésének veszélye**

▶ A szem és a pajzs közötti távolság beállításakor csak kicsit nyomja előre a kart.

- A fejpánt beállítása A ▶ [ 116]
- A fejpánt meglazítása B ▶ [ 116]
- A szemek és a pajzs közötti távolság beállítása C ▶ [ 116]
- A pajzs dőlésszögének beállítása D ▶ [ 117]

### 3.2 A köszörülési mód kikapcsolása/bekapcsolása

**VIGYÁZAT**

**Vakításveszély!**

▶ Ne használja ezt az üzemmódot hegesztéshez.

- A köszörülési mód bekapcsolása E ▶ [ 117]
- A köszörülési mód kikapcsolása F ▶ [ 117]

### 3.3 A hegesztési üzemmód beállítása

- A ShadeTronic® kiválasztása G ▶ [ 117]
- Manual Mode kiválasztása H ▶ [ 117]

### 3.4 A védelmi szint beállítása

- ShadeTronic® I ▶ [ 118]
- A ShadeTronic® védelmiszint-korrekcióval J ▶ [ 118]
- Manual Mode K ▶ [ 118]

### 3.5 A nyitási időtartam beállítása

**ÉRTESÍTÉS**

▶ A gyors fércelő hegesztéshez ne állítsa a forgatógombot a „FadeTronic” tartományba.

▶ Használja a fércelő hegesztéshez való, minimális nyitáskésleltetésű „Tack” funkciót.

- A késleltetés beállítása L ▶ [ 118]
- A fércelő hegesztési üzemmód beállítása M ▶ [ 118]
- A tompítás beállítása N ▶ [ 118]

### 3.6 Az érzékenység módosítása

- Az érzékenység módosítása O ▶ [ 119]

### 3.7 Az akkumulátor feltöltése

**VIGYÁZAT**

Ha a vakításgátló kazetta az akkumulátor töltése ellenére sem működik megfelelően, forduljon a hivatalos márkakereskedőhöz. A meghibásodott akkumulátort csak a gyártó vagy a gyártó által tanúsított szerviz cserélheti ki.

- Az akkumulátor feltöltése P ▶ [ 119]
- A töltés állapotának ellenőrzése Q ▶ [ 119]

### 3.8 PAPR ventilátor szűrőkészülék (opcionális)

- PAPR levegőtömlő rögzítése R ▶ [ 119]
- PAPR levegőtömlő oldása S ▶ [ 119]
- PAPR levegőtömlő rögzítése a tartón T ▶ [ 120]
- PAPR arcvédő felhelyezése U ▶ [ 120]
- PAPR levegőellátás beállítása V ▶ [ 120]

## 4 Hibaelhárítás

| Probléma | Elhárítás |
|---|---|
| A vakításgátló kazetta nem sötétedik el | ▶ Az érzékenység módosítása O ▶ [ 119] |
| | ▶ Tisztítsa meg az érzékelőket vagy az előtétlencsét W ▶ [ 120] |
| | ▶ A töltés állapotának ellenőrzése Q ▶ [ 119] |
| | ▶ A nyitáskésleltetés kikapcsolása L ▶ [ 118] |
| | ▶ Kapcsolja ki a köszörülési módot F ▶ [ 117] |
| Túl világos a védelmi szint | ▶ Válasszon magasabb védelmi szintet (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Válassza ki a +1. vagy a +2. védelmi szintet (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Az előtétlencse cseréje X ▶ [ 121] |
| Túl sötét a védelmi szint | ▶ Válasszon alacsonyabb védelmi szintet (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Válassza ki a -1. vagy a -2. védelmi szintet (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| A vakításgátló kazetta villog | ▶ Módosítsa a nyitásiidő-szabályozó (Delay) állását a hegesztési eljárásnak megfelelően L ▶ [ 118] |
| | ▶ Az érzékenység módosítása O ▶ [ 119] |
| | ▶ A töltés állapotának ellenőrzése Q ▶ [ 119] |
| Rossz kilátás | ▶ Tisztítsa meg az előtétlencsét vagy vakításgátló kazettát W ▶ [ 120] |
| | ▶ Módosítsa a hegesztési eljárás védelmi szintjét (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ A védelmi szint korrekcióját a hegesztési eljárásnak megfelelően állítsa be (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Növelje a környezeti fényt |
| Csúszik a hegesztőpajzs | ▶ A fejpánt beállítása A ▶ [ 116] |

## 5 Javítás

**ÉRTESÍTÉS**

**Pajzsüveg károsodása/karcolódása**

- ▶ Ne használjon erős tisztítószereket, oldószereket, alkoholt vagy súroló hatású tisztítószereket.
- ▶ Csak enyhén nedvesítse be a pajzsüveget a tisztításhoz.
- ▶ Cserélje ki a karcolt vagy sérült pajzsüveget.

– Tisztítás és fertőtlenítés W ▶ [ 120]
– Az előtétlencse cseréje X ▶ [ 121]
– Lézer védőkeret cseréje Y ▶ [ 121]
**ÉRTESÍTÉS! A csavarokat húzza meg legfeljebb 4 Nm nyomatékkal**
– Az orrbetét cseréje Z ▶ [ 121]
– A fejpánt cseréje AA ▶ [ 122]
– A párnázat cseréje AB ▶ [ 122]
– PAPR arcvédő cseréje AC ▶ [ 122]

## 6 Élettartam

A terméknek nincs lejárati dátuma. Használható mindaddig, amíg nincs látható vagy láthatatlan sérülés, ill. működési zavar.

## 7 Ártalmatlanítás

Tilos a pajzsot, a friss levegős légzésvédő készülékeket (motoros légtisztító légzőkészülékeket), a töltőkészülékeket, az elemeket/akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást háztartási hulladékként ártalmatlanítani. Ezeket környezetbarát módon kell újrahasznosítani. Ennek során be kell tartani a vonatkozó nemzeti előírásokat. A környezetbarát módon történő újrahasznosítás/ártalmatlanítás előtt az elemeket/akkumulátorokat ki kell sütni.

## 8 Jótállás és felelősség

A jótállással kapcsolatos rendelkezésekről a gyártó nemzeti értékesítési szervezetétől kaphat tájékoztatást. További információért forduljon az illetékes, hivatalos szakkereskedéshez. A jótállás csak anyaghibákra és gyártási hibákra vonatkozik. A nem rendeltetésszerű használatból, az illetéktelen beavatkozásokból, ill. a gyártó által nem jóváhagyott használatból eredő károk esetén a gyártó sem jótállást, sem felelőséget nem vállal. A gyártó akkor sem vállal sem jótállást, sem felelősséget, ha a gyártó által értékesítettektől eltérő pótalkatrészeket használnak.

## 9 Jogi információk

Ez a dokumentum megfelel a 2016/425/EU rendelet II. függeléke 1.4. pontjában foglalt követelményeknek.

## 10 Megfelelőségi nyilatkozat

Lásd az internetcímet az utolsó oldalon.

## İçindekiler


1 Güvenlik ..... 72
2 Ürün açıklaması ..... 73
3 Kullanım ..... 74
4 Arıza giderme ..... 74
5 Onarım ..... 75
6 Kullanım ömrü ..... 75
7 Bertaraf etme ..... 75
8 Garanti ve sorumluluk ..... 75
9 Yasal bilgiler ..... 75
10 Uygunluk beyanı ..... 75


# 1 Güvenlik

## 1.1 Bu belgedeki uyarılar

Uyarılar, kaynak kaskını kullanırken oluşabilecek tehlikelere karşı uyarır. Bu uyarılar, sinyal kelimesi yoluyla tanınabilen dört tehlike seviyesinde mevcuttur:

| Sinyal kelimesi | Anlamı |
|---|---|
| TEHLİKE | Önlenmediğinde ölüme veya ağır yaralanmalara yol açabilecek yüksek riskli bir tehlikeye işaret eder. |
| UYARI | Önlenmediğinde ağır yaralanmalara yol açabilecek orta riskli bir tehlikeye işaret eder. |
| DİKKAT | Önlenmediğinde hafif veya orta derecede yaralanmalara yol açabilecek düşük riskli bir tehlikeye işaret eder. |
| NOT | Maddi hasara yol açabilecek bir tehlikeye işaret eder. |

## 1.2 Genel güvenlik bilgileri

- Tüm güvenlik bilgilerini ve talimatları okuyun.
- İşletim kılavuzunu gelecekte de kullanmak üzere muhafaza edin.
- Kaynak/taşlama işlemleri sırasında ek koruyucu giysi giyin.
- Ön koruyucu camın doğru takılıp takılmadığını kontrol edin.
- Parlama koruma kaseti hasar görmüşse artık kullanılmamalıdır.
- Kaska etiket vb. şeyler yapıştırılmasına izin verilmez.
- EN ISO 19734'e göre koruma seviyesi tavsiyesine uyun.
- Kask tüm elektrikli kaynak işlemleri için uygundur.

## 1.3 Lazerden koruyucu gözlükler için güvenlik talimatları

- Lazerden koruyucu gözlüklerin kullanımına ilişkin öneriler, ilgili standartlardan veya DGUV Bilgi 203-042 dokümanından öğrenilebilir.
- Lazerden koruyucu gözlüğün doğru seçimi için, daima lazerden koruma görevlisine danışılmalı ve risk değerlendirmesi yapılmalıdır.
- Lazer tehlike bölgesinde bulunan herkes uygun göz koruyucusu kullanmalıdır.
- Lazerden koruyucu gözlükler, gözleri lazer ışınının rastgele doğrudan çarpmasına karşı korumak için kullanılır. Gözlükler, doğrudan lazer ışınına bakmak için uygun değildir. Kara yolu trafiğinde kullanılmalarına izin verilmez.
- Sınır değerler ve dayanıklılık testleri, maksimum 5 saniyelik bir süre temel alınarak yapılır.
- Yansıtıcı filtreler, +/- 30° açı aralığında standartlara uygun koruma sunar.
- Kullanmadan önce, lazerden koruyucu gözlüklerin lazer için uygun koruma etkisine sahip olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Tehlike, optik bileşenlerin eğilmesi veya yanlış hizalanması sonucu yayılan veya doğrudan yansıtılan lazer ışını ve yansıtıcı katmanlara sahip lazerden koruyucu gözlüklerden de kaynaklanır.
- Her kullanımdan önce lazerden koruyucu gözlüklerde olası bir hasar olup olmadığı ve başa doğru bir şekilde oturup oturmadığı kontrol edilmelidir.
- Lazerden koruyucu gözlükler sadece kaplama alanında koruma sağlar.
- Hasarları, çizikleri ve renk değişiklikleri olan camlar ve kaplamalar değiştirilmeli veya kontrol edilmelidir.
- Kirli yansıtıcı filtreler koruma etkisini azaltabilir, bu nedenle kullanımdan önce temizlenmelidirler.

## 1.4 Özel güvenlik bilgileri

**TEHLİKE**

**Lazer ışını nedeniyle ciddi göz ve cilt yaralanmaları**

- ▶ Kaynak kaskını amacına uygun olarak kullanın.
- ▶ Koruyucu kıyafet giyin.

**UYARI**

**Parçacıklar ve maddeler nedeniyle alerjik cilt reaksiyonları**

- ▶ Kaynak kaskını amacına uygun olarak kullanın.
- ▶ Koruyucu kıyafet giyin.

**UYARI**

**Güvenlik ve sıcaklık sınıflarına uyulmaması nedeniyle ciddi yaralanma**

- ▶ Genel güvenlik sınıfı etiketine uyun. Kullanılan tüm bileşenlerin en düşük güvenlik sınıfı belirleyicidir.
- ▶ Aşırı sıcaklıklarda kullanım için uygun etiketlemeye dikkat edilmelidir: FT, BT veya AT

**UYARI**

**Sıcaklık ve radyasyon (UV, IR) nedeniyle göz ve cilt yaralanmaları**

- ▶ Kaynak kaskını amacına uygun olarak kullanın.
- ▶ Koruyucu kıyafet giyin.

**UYARI**

**Kaynak kaskının altında gözlük takın**

Başa doğrudan darbe iletimi

Baş ve yüz yaralanmaları

**DİKKAT**

**Otomatik kararma filtresinin ışık geçirgenliği**

Yanlış renk algısı

Sinyal lambalarının veya uyarı göstergelerinin algılanmasında zayıflama

**⚠ DİKKAT**

**Kaskın yapısal özellikleri**

Görüş alanının kısıtlanması

İşitme ve sıcaklık hissinde azalma

Kaskın başa temas eden kısmı ile cilt teması hassas kişilerde alerjik reaksiyonlara neden olabilir

(Baş kask takıldığından) baş çevresinin büyümüş olması nedeniyle nesnelere veya insanlara çarpma tehlikesi

## 1.5 Amacına uygun kullanım

Kaynak kaskı aşağıdaki uygulamalar için uygundur:
- Punta kaynağı
- Sürekli kaynak
- Lazer kaynağı
- Taşlama

Kaynaktan koruyucu kask sadece kaynak ve taşlama için kullanılmalı, diğer uygulamalar için kullanılmamalıdır. Üretici, kaynak kaskı amacına uygun olarak veya kullanım kılavuzuna göre kullanılmadığında sorumluluk kabul etmez.

## 1.6 Bu belgedeki semboller

Kaynak modu

Taşlama modu

Kaskın uyumu

Bakım ve onarım

✓ Önkoşul

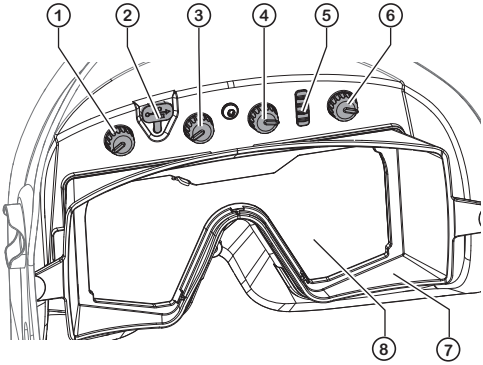
▶ İşlem adımı

⇨ Ara sonuç

⇨ Sonuç

# 2 Ürün açıklaması

Kaynak kaskı, belirli kaynak işlemleri sırasında gözleri, yüzü ve boynu yanıklardan, UV ışınlarından, kızılcımlardan, kızılötesi ışıktan, lazer ışığından ve aşırı sıcaktan koruyan bir başlıktır. Modele bağlı olarak, kask bir endüstriyel koruma kaskı ve/veya bir PAPR sistemi (Güçlendirilmiş Hava Temizlemeli Solunum Cihazı) ile kombine edilebilir.




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Duyarlılık | 5 | ShadeTronic® ve Manuel Mod Sürgü |
| 2 | Şarj soketi | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay, tack ve FadeTronic | 7 | Lazerden koruyucu çerçeve |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Parlama koruma kaseti |

**İşlevler**
- Etkin filtre: Kaynak arkının yoğunluğuna bağlı olarak ışık geçirgenliğinin değişimi
- Pasif filtre: UV ışını
- Pasif filtre: IR ışını
- Pasif filtre: Lazer ışını
- Renk algısı
- Uyku modlu parlama koruma kaseti

## 2.1 İşletim modları

**Kaynak: ShadeTronic®**

ShadeTronic®, koruma seviyesinin sensörler aracılığıyla otomatik olarak ark ışığının yoğunluğuna göre ayarlandığı otomatik moddur (EN ISO 16321:2021). "N" konumunda koruma seviyesi 5<13'dir. Ek olarak, koruma seviyesi düzeltmesi de ayarlanabilir. Kişisel tercihe bağlı olarak, koruma seviyesi iki seviyeye kadar yukarı veya aşağı ayarlanabilir. Mutlak minimum ve maksimum, sırasıyla koruma seviyesi 5 ve 13, düzeltme ayarından bağımsız olarak aşılamaz veya altına inilemez.

**Kaynak: Manual Mode**

Manuel modda, koruma seviyesi manuel olarak ayarlanabilir. Koruma seviyeleri 4 ile 9 arasında seçim yapılabilir. Manuel modda koruma seviyesi düzeltmesi devre dışı bırakılmıştır.

**Taşlama: Grind Mode**

Taşlama modunda kaset devre dışı bırakılır ve 10 dakika boyunca parlak durumda kalır. Etkinleştirilmiş taşlama modu, dışarıda mavi yanıp sönen LED ile ve içeride kaskın ön koruyucu camındaki yansıma ile fark edilebilir.

## 2.2 Sensörler

Kaynak kaskı 5 sensöre sahiptir. 4 sensör kaynak ışığını algılamak için, 1 sensör ise ışık yoğunluğunu algılamak için (ShadeTronic®) kullanılır.

## 2.3 Işık duyarlılığı

Işık duyarlılığı, kaynak arkına ve ortam ışığına göre ayarlanabilir. "Çok yüksek" ayarında, zayıf ark ışıklarında bile kararma sağlamak için çok yüksek bir ışık duyarlılığına erişilir.

## 2.4 Açılma süresi

Açılma süresinin ayar düğmesi, karanlıktan aydınlığa geçişteki açılma gecikmesini (delay) seçmenizi sağlar. Karanlıktan aydınlığa 0,1 ile 2,0 saniye arasında kademesiz ayarlama yapılabilir.

### 2.4.1 Punta kaynağı modu

Punta kaynağı modu (tack), punta kaynağı için özel olarak tasarlanmıştır ve bu modda açılma süresi gecikmesi en düşüktür.

### 2.4.2 Alaca karanlık efekti

Karanlıktan aydınlığa yumuşak bir geçiş sağlamak için alaca karanlık efekti (FadeTronic), gözlerin yorulmasını ve tahriş olmasını önlemek amacıyla ek koruma sağlar. Bu efekt, göze parlaklığa alışması için gereken zamanı tanır.

## 2.5 Akü

Kask, yüksek performanslı bir lityum polimer (LiPo) aküye sahiptir.

Şarj durumu:
- Kırmızı yanıp sönüyor: Akü neredeyse boştur ve hemen şarj edilmelidir.
- Turuncu yanıyor: Akü şarj ediliyor.
- Yeşil yanıyor: Akü tamamen şarj edildi.

### 2.5.1 Uyku modu

Parlama koruma kaseti, akünün kullanım ömrünü uzatan otomatik kapatma işlevine sahiptir. Parlama koruma kasetine yaklaşık 10 dakika boyunca 1 lüksten daha az ışık düşerse kaset otomatik olarak kapanır. Kasetin yeniden açılması için güneş panellerinin kısa süreliğine gün ışığına maruz kalması gerekir.

## 2.6 Teknik bilgiler

| | |
|---|---|
| Koruma seviyesi<br>ShadeTronic®: 3 (parlak durum), 5<13 (karanlık durum)<br>Manual Mode: 3 (parlak durum), 4 – 9 (karanlık durum) | |
| EN 207'ye göre lazerden koruma<br>Gözler: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Yüz: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| ISO 19818-1'e göre lazerden koruma<br>Gözler: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Yüz: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| UV/IR koruması | Parlak ve karanlık durumlarda maksimum koruma |
| Parlaklıktan karanlığa geçiş süresi | 90 µs (23 °C/73 °F)<br>70 µs (55 °C/131 °F) |
| Karanlıktan parlaklığa geçiş süresi | FadeTronic ile 0,1 – 2,0 sn |
| Gerilim beslemesi | Güneş panelleri, lityum polimer akü |
| Ağırlık | PAPR olmayan: 695 g / 24.5 oz<br>PAPR: 860 g / 30.4 oz |
| İşletim sıcaklığı | -10 °C – 55 °C/14 °F – 131 °F |
| Depolama sıcaklığı | -20 °C – 70 °C/-4 °F – 158 °F |
| EN ISO 16321-2'ye göre sınıflandırma | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Bakış açısına bağlılık = V2 |
| Onaylar | CE, UKCA, ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3'ü karşılar |
| PAPR versiyonu için ek işaretler (onay kuruluşu CE 1024) | EN12941 (e3000X ile kombinasyon halinde TH3)<br>EN14594 (suppliedair ile kombinasyon halinde Sınıf 3B) |

# 3 Kullanım

## 3.1 Kaskın uyumunun ayarlanması

**NOT**

**Kolun kırılma riski**

▶ Gözler ile kask arasındaki mesafeyi ayarlarken kolu hafifçe ileriye doğru itin.

- Baş bandının ayarlanması A ▸ [ 116]
- Baş bandının gevşetilmesi B ▸ [ 116]
- Gözler ile kask arasındaki mesafenin ayarlanması C ▸ [ 116]
- Kask eğiminin ayarlanması D ▸ [ 117]

## 3.2 Taşlama modunun devre dışı bırakılması/ etkinleştirilmesi

**DİKKAT**

**Gözlerin kör olması tehlikesi!**

▶ Bu modu kaynak yaparken kullanmayın.

- Taşlama modunun etkinleştirilmesi E ▸ [ 117]
- Taşlama modunu devre dışı bırakın F ▸ [ 117]

## 3.3 Kaynak için çalışma modunun ayarlanması

- ShadeTronic®'in seçilmesi G ▸ [ 117]
- Manual Mode'un seçilmesi H ▸ [ 117]

## 3.4 Koruma seviyesinin ayarlanması

- ShadeTronic® I ▸ [ 118]
- Koruma seviyesi düzeltmeli ShadeTronic® J ▸ [ 118]
- Manual Mode K ▸ [ 118]

## 3.5 Açılma süresinin ayarlanması

**NOT**

▶ Hızlı punta kaynağı için döner düğmeyi "FadeTronic" alanına getirmeyin.
▶ Minimum açılma gecikmesi ile "tack" kaynak alanını kullanın.

- Gecikme ayarı L ▸ [ 118]
- Punta kaynağı modunun ayarlanması M ▸ [ 118]
- Alaca karanlığın ayarlanması N ▸ [ 118]

## 3.6 Duyarlılığın ayarlanması

- Duyarlılığın ayarlanması O ▸ [ 119]

## 3.7 Akünün şarj edilmesi

**DİKKAT**

Aküyü şarj etmenize rağmen parlama koruma kaseti düzgün çalışmıyorsa yetkili satıcınıza başvurun. Arızalı bir akü yalnızca üretici veya üretici tarafından yetkilendirilmiş bir servis tarafından değiştirilebilir.

- Akünün şarj edilmesi P ▸ [ 119]
- Şarj durumunun kontrol edilmesi Q ▸ [ 119]

## 3.8 PAPR Fan Filtre Cihazı (isteğe bağlı)

- PAPR Hava Hortumunu Sabitleyin R ▸ [ 119]
- PAPR Hava Hortumunu Çıkarın S ▸ [ 119]
- PAPR Hava Hortumunu Tutucuya Sabitleyin T ▸ [ 120]
- PAPR Yüz Koruyucusunu Konumlandırın U ▸ [ 120]
- PAPR Hava Akışını Ayarlayın V ▸ [ 120]

# 4 Arıza giderme

| Sorun | Sorun giderme |
|---|---|
| Parlama koruma kaseti kararmıyor | ▶ Duyarlılığın ayarlanması O ▸ [ 119] |
| | ▶ Sensörleri veya ön koruyucu camı temizleyin W ▸ [ 120] |
| | ▶ Şarj durumunun kontrol edilmesi Q ▸ [ 119] |
| | ▶ Açılma gecikmesini kapatın L ▸ [ 118] |
| | ▶ Taşlama modunu devre dışı bırakın F ▸ [ 117] |

| Sorun | Sorun giderme |
|---|---|
| Koruma seviyesi çok parlak | ▶ Daha yüksek koruma seviyesi seçin (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ +1 veya +2 koruma seviyesini seçin (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Ön koruyucu camın değiştirilmesi X ▶ [ 121] |
| Koruma seviyesi çok karanlık | ▶ Daha düşük koruma seviyesi seçin (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ -1 veya -2 koruma seviyesini seçin (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| Parlama koruma kaseti titriyor | ▶ Açılma süresi ayarını (delay) kaynak işlemine göre ayarlayın L ▶ [ 118] |
| | ▶ Duyarlılığın ayarlanması O ▶ [ 119] |
| | ▶ Şarj durumunun kontrol edilmesi Q ▶ [ 119] |
| Kötü görüş | ▶ Ön koruyucu camı veya parlama koruma kasetini temizleyin W ▶ [ 120] |
| | ▶ Koruma seviyesini kaynak işlemine göre ayarlayın (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Koruma seviyesi düzeltmesini kaynak işlemine göre ayarlayın (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Ortam ışığını artırın |
| Kaynak kaskı kayıyor | ▶ Baş bandının ayarlanması A ▶ [ 116] |

## 5 Onarım

**NOT**

**Görüş pencerelerinin hasar görmesi/çizilmesi**

- ▶ Güçlü deterjanlar, çözücüler, alkol veya aşındırıcı içeren deterjanlar kullanmayın.
- ▶ Görüş pencerelerini sadece hafif nemli olarak temizleyin.
- ▶ Çizilmiş veya hasar görmüş görüş pencerelerini değiştirin.

– Temizlik ve dezenfeksiyon W ▶ [ 120]
– Ön koruyucu camın değiştirilmesi X ▶ [ 121]
– Lazer Koruma Çerçevesini Değiştirin Y ▶ [ 121]
**NOT! Vidaları maks. 4 Nm ile sıkın**
– Burun pedlerinin değiştirilmesi Z ▶ [ 121]
– Baş bandının değiştirilmesi AA ▶ [ 122]
– Konfor pedlerinin değiştirilmesi AB ▶ [ 122]
– PAPR Yüz Koruyucusunu Değiştirin AC ▶ [ 122]

## 6 Kullanım ömrü

Ürünün son kullanma tarihi yoktur. Görünür veya görünmez herhangi bir hasar veya işlev bozukluğu meydana gelmedikçe kullanılabilir.

## 7 Bertaraf etme

Kask, temiz hava cihazları (PAPR sistemi), şarj cihazları, bataryalar/aküler, aksesuarlar ve ambalajlar evsel atıklara atılmamalıdır. Bunlar, çevre koruma kuralları uyarınca geri dönüştürme döngüsüne dahil edilmelidir. Bu işlem sırasında, geçerli ulusal düzenlemelere uyulmalıdır. Bataryalar/aküler çevre koruma kuralları uyarınca geri dönüştürülmeden/atılmadan önce deşarj edilmelidir.

## 8 Garanti ve sorumluluk

Garanti hükümlerini, lütfen üreticinin ulusal dağıtım organizasyonundaki bilgilerden öğrenin. Bu konuda daha fazla bilgi için yetkili uzman satıcınıza başvurabilirsiniz. Garanti sadece malzeme ve üretim hataları için geçerlidir. Yanlış kullanım, izinsiz müdahale veya üretici tarafından öngörülmeyen kullanımdan kaynaklanan hasarlarda garanti ve sorumluluk geçersizdir. Üretici tarafından sağlanmayan yedek parçalar kullanıldığında da garanti ve sorumluluk geçersizdir.

## 9 Yasal bilgiler

Bu belge, AB Yönetmeliği 2016/425, Ek II'nin 1.4 maddesine uygundur.

## 10 Uygunluk beyanı

Son sayfadaki İnternet adresine bakın.

目次

1 安全について ..... 76
2 製品説明 ..... 77
3 使用方法 ..... 78
4 トラブルシューティング ..... 79
5 メンテナンス ..... 79
6 寿命 ..... 79
7 排気 ..... 79
8 保証および責任 ..... 79
9 法的通知 ..... 79
10 適合宣言 ..... 79

# 1 安全について

## 1.1 本書における警告表記

警告表記は、溶接用ヘルメットの取扱いにおいて起こりうる危険について警告します。危険には4つのレベルがあり、注意喚起語によって認識できます。

| 注意喚起語 | 意味 |
|---|---|
| 危険 | 回避しない場合、死亡または重傷につながる可能性のある高度なリスクを伴う危険を示します。 |
| 警告 | 回避しない場合、重傷につながる可能性のある中程度のリスクを伴う危険を示します。 |
| 警戒 | 回避しない場合、軽度～中程度の負傷につながる可能性のある低いリスクを伴う危険を示します。 |
| 備考 | 物的損害につながる可能性のある危険を示します。 |

## 1.2 安全に関する一般注意事項

- 安全に関する注意および指示はすべてお読みください。
- 取扱説明書は今後のために大切に保管してください。
- 溶接／研削作業の際はさらに保護衣服を着用してください。
- 外側カバープレートが正しく取り付けられているか確認してください。
- アンチグレアカセットに損傷が見られる場合は使用しないでください。
- ヘルメットにシール類を貼らないでください。
- EN ISO 19734準拠の保護レベル推奨事項を順守してください。
- このヘルメットはあらゆる電動溶接作業に適しています。

## 1.3 レーザー保護メガネに関する安全上の注意

- レーザー保護メガネの使用に関する推奨事項は、関連規格またはDGUV Information 203-042を参照してください。
- 適したレーザー保護メガネを選択するため、必ずレーザー保護責任者によるリスク評価を実行してください。
- レーザー危険エリアに立ち入る場合は、必ず全員適した目の保護具を着用してください。
- レーザー保護メガネはレーザー光線による偶発的な直射から目を保護するために使用します。レーザー光の直視には適していません。公道での使用は認められていません。
- 制限値および耐性検査は最大5秒間に基づいています。
- 反射フィルターの標準保護は、+/- 30°の角度範囲で提供されます。
- ご使用になる前に、レーザー保護メガネにレーザーに適した保護機能が備わっていることを確認してください。
- また、光学部品や反射層を備えたレーザー保護メガネを傾けたり位置合わせを誤ると、拡散あるいは直接反射されたレーザー放射による危険が生じます。
- レーザー保護メガネは、ご使用前に必ず損傷がないか、正しくフィットするか確認してください。
- レーザー保護メガネはカバーされている部分だけを保護します。
- メガネおよびラミネートに破損、傷、変色がみられる場合は、交換または点検が必要となります。
- 反射フィルターが汚れていると保護機能が低下する可能性があるため、使用前に清掃してください。

## 1.4 安全に関する特定注意事項

**危険**

**レーザー放射による目および皮膚への重傷**

- ▶ 溶接用ヘルメットは規定の用途に従って使用してください。
- ▶ 保護衣服を着用してください。

**警告**

**粒子や物質による皮膚のアレルギー反応**

- ▶ 溶接用ヘルメットは規定の用途に従って使用してください。
- ▶ 保護衣服を着用してください。

**警告**

**安全および温度クラスの不順守による重傷**

- ▶ 安全クラスの全表記を順守してください。使用する全コンポーネントの最低安全クラスが基準となります。
- ▶ 極端な温度で使用する場合は該当する表記に注意してください：FT、BTまたはAT

**警告**

**熱および放射による目および皮膚の負傷（紫外線、赤外線）**

- ▶ 溶接用ヘルメットは規定の用途に従って使用してください。
- ▶ 保護衣服を着用してください。

**警告**

**溶接用ヘルメット下のメガネの着用**

頭部への直接的な衝撃伝達

頭部および顔の負傷

⚠ **警戒**

**自動減光フィルターの光透過**

誤った色認識

信号灯または警告表示の知覚障害

⚠ **警戒**

**ヘルメットのデザイン性**

視野の制限

聴覚および熱感覚の低下

ヘッド部分と皮膚が接触すると人によってはアレルギー反応を引き起こす場合があります

ヘルメットで頭囲が大きくなることによる物品または人への衝突の危険

## 1.5 規定の用途

溶接用ヘルメットの用途は以下の通りです。

- 仮付け溶接
- 連続溶接
- レーザー溶接
- 研削

溶接用安全ヘルメットは溶接および研削専用であり、それ以外の用途には使用できません。溶接用ヘルメットを規定の用途以外に使用したり、取扱説明書の指示に従わずに使用した場合、メーカーは一切の責任を負いません。

## 1.6 本書におけるマークについて

溶接モード

研削モード

ヘルメットのフィット形状

メンテナンスおよび修理

✓ 要件

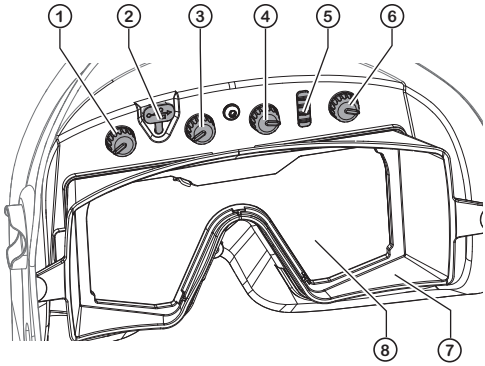
▶ 取扱ステップ

⇨ 中間結果

⇨ 結果

# 2 製品説明

溶接用ヘルメットは、特定の溶接作業において、目、顔、首を、やけど、紫外線、火花、赤外線、レーザー光、熱から保護するために使用する頭部保護具です。溶接用ヘルメットは、モデルに応じて、産業用安全ヘルメットおよび／またはPAPRシステム (Powered Air Purifying Respirator) と組み合わせて使用できます。




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Sensitivity | 5 | ShadeTronic®スライダーおよびManual Mode |
| 2 | 充電ソケット | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay、TackおよびFadeTronic | 7 | レーザー保護フレーム |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | アンチグレアカセット |

**機能**

- アクティブフィルター：溶接アークの強度に応じ光透過率を変動
- パッシブフィルター：紫外線
- パッシブフィルター：赤外線
- パッシブフィルター：レーザー光
- 色の知覚
- スリープモード付アンチグレアカセット

## 2.1 動作モード

**溶接：ShadeTronic®**

ShadeTronic®は、センサーによりアークの強度に合わせて自動的に保護レベルを調整する自動モードです (EN ISO 16321:2021)。「N」位置は保護レベル5<13に相当します。また、保護レベル補正を設定することもできます。各自の感覚に合わせて、保護レベルを2レベルまで上下に補正できます。絶対最低値（保護レベル5）と絶対最大値（保護レベル13）は、補正設定に関わらず、超過することはできません。

**溶接：Manual Mode**

マニュアルモードでは保護レベルを手動で設定できます。保護レベル4～9の間で選択できます。マニュアルモードでは保護レベル補正は無効になります。

**研削： Grind Mode**

グラインドモードではカセットは無効になり、10分間明るい状態が続きます。グラインドモードが有効になっているかどうかは、外からは青く点滅するLEDによって、内からはヘルメットの外側カバープレートの反射によって認識できます。

## 2.2 センサー

溶接用ヘルメットには5つのセンサーが備わっています。4つのセンサーは溶接光の検知を、もう1つのセンサーは光強度 (ShadeTronic®) の検知を担います。

## 2.3 光感度

溶接アークや周囲光に応じて光感度 (Sensitivity) を調整できます。「super high」領域では非常に高い光感度を達成し、アークが弱い場合でも確実に暗くします。

## 2.4 オープン時間

オープン時間コントローラにより、暗～明へのオープン遅延 (Delay) を選択できます。0.1秒～2.0秒の間で、暗～明への連続調整が可能です。

### 2.4.1 仮付け溶接モード

仮付け溶接モード (tack) は、仮付け溶接専用で、オープン時間遅延が最も少なくなります。

### 2.4.2 フェード効果

暗～明へスムーズに移行するため、フェード効果 (FadeTronic) により、光っている対象物による目の疲れや刺激を和らげます。これにより明るさに目が慣れるまでに必要な時間が与えられます。

## 2.5 バッテリー

ヘルメットには高性能リチウムポリマー (LiPo) バッテリーが搭載されています。

充電ステータス：

- 赤点滅：バッテリー残量がわずかなため、すぐに充電が必要です。
- オレンジ点灯：バッテリーは充電中です。
- 緑点灯：バッテリーは完全に充電されています。

### 2.5.1 スリープモード

アンチグレアカセットには自動スイッチオフ機能が備わっており、これによりバッテリー寿命が長くなります。アンチグレアカセットに約10分間1ルクス未満の光が当たると、自動的にオフになります。カセットを再度オンにするには、太陽電池を短時間日光にさらす必要があります。

## 2.6 技術データ

| | |
|---|---|
| 保護レベル<br>ShadeTronic®：3（明るい状態）、5 < 13（暗い状態）<br>Manual Mode：3（明るい状態）、4～9（暗い状態） | |
| EN 207準拠のレーザー保護<br>目：1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>顔：1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| ISO 19818–1準拠のレーザー保護<br>目：1000–1100 nm OD7 C5 PS3 I ISO 19818-1 OS CE<br>顔：1000–1100 nm OD5 C2 PS3 I ISO 19818-1 OS E CE | |
| 紫外線／赤外線保護 | 明／暗状態で最大限の保護 |
| 明～暗への切替時間 | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| 暗～明への切替時間 | 0.1～2.0秒（FadeTronic使用時） |
| 電源 | 太陽電池、リチウムポリマーバッテリー |
| 重量 | PAPRなし：695 g / 24.5 oz<br>PAPR：860 g / 30.4 oz |
| 動作温度 | -10 °C～55 °C / 14 °F～131 °F |
| 保管温度 | -20 °C～70 °C / -4 °F～158 °F |
| EN ISO 16321-2に準拠の区分 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>視野角依存性 = V2 |
| 認証 | CE、UKCA、ANSI Z87.1、AS/NZS 1337.1 & 1338.1、CSA Z94.3準拠 |
| PAPRバージョン用補足認証（通知機関 CE 1024） | EN12941（TH3とe3000Xの組み合わせ）<br>EN14594（Class 3Bとsuppliedairの組み合わせ） |

# 3 使用方法

## 3.1 ヘルメットのフィット感の調整

**備考**

**レバーの破損の危険**

▶ 目とヘルメットの間の距離を調整する際は、レバーを前方にごく軽く押します。

- ヘッドバンドを調整する A ▶ [ 116]
- ヘッドバンドを緩める B ▶ [ 116]
- 目とヘルメットの間の距離を調整する C ▶ [ 116]
- ヘルメットの傾きを調整する D ▶ [ 117]

## 3.2 研削モードの無効化／有効化

**警戒**

**失明の危険があります！**

▶ このモードは溶接には使用しないでください。

- 研削モードを有効化する E ▶ [ 117]
- 研削モードを無効化する F ▶ [ 117]

## 3.3 溶接用モードの設定

- ShadeTronic®を選択する G ▶ [ 117]
- Manual Modeを選択する H ▶ [ 117]

## 3.4 保護レベルの設定

- ShadeTronic® I ▶ [ 118]
- 保護レベル補正付ShadeTronic® J ▶ [ 118]
- Manual Mode K ▶ [ 118]

## 3.5 オープン時間の設定

**備考**

▶ スピード仮付け溶接の場合、回転ノブを「FadeTronic」領域に設定しないでください。

▶ 仮付け領域「tack」は、最小限のオープン遅延で使用してください。

- 遅延を設定する L ▶ [ 118]
- 仮付け溶接モードを設定する M ▶ [ 118]
- フェードを設定する N ▶ [ 118]

## 3.6 感度の調整

- 感度の調整 O ▶ [ 119]

### 3.7 バッテリーの充電

**⚠ 警戒**

充電したにも関わらずアンチグレアカセットが正常に機能しない場合は、お近くの正規取扱店にお問い合わせください。欠陥バッテリーはメーカーまたはメーカー認定サービスによってのみ交換が可能です。

- バッテリーの充電 P ▶ [ 119]
- 充電ステータスの確認 Q ▶ [ 119]

### 3.8 PAPR送風フィルターユニット（オプション）

- PAPRエアホースを固定して下さい。 R ▶ [ 119]
- PAPRエアホースを取り外して下さい。 S ▶ [ 119]
- PAPRエアホースをホールダーに固定して下さい。 T ▶ [ 120]
- PAPRフェイスシールドを着用して下さい。 U ▶ [ 120]
- PAPRの空気供給を調節して下さい。 V ▶ [ 120]

## 4 トラブルシューティング

| 障害 | 対策 |
|---|---|
| アンチグレアカセットが暗くならない | ▶ 感度の調整 O ▶ [ 119] |
| | ▶ センサーまたは外側カバープレートを清掃する W ▶ [ 120] |
| | ▶ 充電ステータスの確認 Q ▶ [ 119] |
| | ▶ オープン遅延をオフにする L ▶ [ 118] |
| | ▶ 研削モードを無効化する F ▶ [ 117] |
| 保護レベルが明るすぎる | ▶ 高い保護レベルを選択する (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ 保護レベル+1または+2を選択する (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ 外側カバープレートの交換 X ▶ [ 121] |
| 保護レベルが暗すぎる | ▶ 低い保護レベルを選択する (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ 保護レベル-1または-2を選択する (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| アンチグレアカセットがちらつく | ▶ オープン遅延コントローラの位置 (Delay) を溶接プロセスに合わせる L ▶ [ 118] |
| | ▶ 感度の調整 O ▶ [ 119] |
| | ▶ 充電ステータスの確認 Q ▶ [ 119] |
| 視界が悪い | ▶ 外側カバープレートまたはアンチグレアカセットを清掃する W ▶ [ 120] |
| | ▶ 保護レベルを溶接プロセスに合わせる (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ 保護レベル補正を溶接プロセスに合わせる (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ 周囲光を増加する |
| 溶接ヘルメットが滑る | ▶ ヘッドバンドを調整する A ▶ [ 116] |

## 5 メンテナンス

**❗ 備考**

**ビューガラスの損傷／ひっかき傷**

- ▶ 強力な洗剤、溶剤、アルコール、研磨成分を含む洗剤は使用しないでください。
- ▶ ビューガラスは湿らせた布のみで拭いてください。
- ▶ 傷がついたり破損したビューガラスは交換してください。

- 清掃および消毒 W ▶ [ 120]
- 外側カバープレートの交換 X ▶ [ 121]
- レーザー保護フレームを交換して下さい。 Y ▶ [ 121]
  **注意！ ネジを最大4 Nmで締め付けます。**
- 鼻パッドの交換 Z ▶ [ 121]
- ヘッドバンドの交換 AA ▶ [ 122]
- コンフォートパッドの交換 AB ▶ [ 122]
- PAPRフェイスシールドを交換して下さい。 AC ▶ [ 122]

## 6 寿命

本製品には使用期限はありません。目に見える損傷や不具合が生じない限りはご使用いただけます。

## 7 排気

ヘルメット、外気装置（PAPRシステム）、充電器、バッテリー、付属品およびパッケージは、家庭ゴミと一緒に捨てないでください。環境に配慮した方法で再利用処理してください。その際は各国に適用される規定を順守してください。バッテリーは放電してから環境に配慮した方法で再利用／廃棄処理してください。

## 8 保証および責任

保証条件についてはメーカーの各国販売代理店が提供する情報を参照してください。詳細についてはお近くの正規販売店にお問い合わせください。保証は材料および製造上の欠陥のみを対象としています。不適切な使用、不正な改造、メーカーによる想定外の使用によって生じた損害については、保証および責任は失効します。また、メーカーが販売する以外の交換部品が使用された場合も、同様に保証および責任は失効します。

## 9 法的通知

本書はEU規則2016/425付録 II の1.4の要件に準拠しています。

## 10 適合宣言

最後のページにあるインターネットアドレスを参照してください。

## Πίνακας περιεχομένων


1 Ασφάλεια ..... 80
2 Περιγραφή προϊόντος ..... 81
3 Χειρισμός ..... 82
4 Αντιμετώπιση βλαβών ..... 83
5 Επιδιόρθωση ..... 83
6 Διάρκεια ζωής ..... 83
7 Απόρριψη ..... 83
8 Εγγύηση και ευθύνη ..... 83
9 Νομικές υποδείξεις ..... 83
10 Δήλωση συμμόρφωσης ..... 83


# 1 Ασφάλεια

## 1.1 Υποδείξεις προειδοποίησης στο παρόν έγγραφο

Οι υποδείξεις προειδοποίησης προειδοποιούν για κινδύνους που μπορούν να παρουσιαστούν κατά τον χειρισμό του κράνους συγκόλλησης. Δηλώνονται σε τέσσερα επίπεδα κινδύνων που αναγνωρίζονται από τη λέξη σηματοδοσίας:

| Λέξη σηματοδοσίας | Σημασία |
|---|---|
| ΚΙΝΔΥΝΟΣ | Επισημαίνει έναν κίνδυνο με υψηλό βαθμό επικινδυνότητας, που μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό αν δεν αποφευχθεί. |
| ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ | Επισημαίνει έναν κίνδυνο με μέτριο βαθμό επικινδυνότητας, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό αν δεν αποφευχθεί. |
| ΠΡΟΣΟΧΗ | Επισημαίνει έναν κίνδυνο με μικρό βαθμό επικινδυνότητας, που μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρείς ή μέτριους τραυματισμούς αν δεν αποφευχθεί. |
| ΥΠΟΔΕΙΞΗ | Επισημαίνει έναν κίνδυνο που μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές. |

## 1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

- Διαβάζετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες.
- Φυλάσσετε το εγχειρίδιο λειτουργίας για μελλοντική αναφορά.
- Κατά τις διαδικασίες συγκόλλησης/τρόχισης να φοράτε πρόσθετη ενδυμασία προστασίας.
- Ελέγχετε τη σωστή τοποθέτηση της προσωπίδας.
- Σε περίπτωση ζημιάς δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται πλέον η αντιθαμβωτική κασέτα.
- Δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση αυτοκόλλητων ή παρόμοιων επάνω στο κράνος.
- Τηρείτε τη σύσταση επιπέδου προστασίας βάσει του EN ISO 19734.
- Το κράνος προορίζεται για όλες τις διαδικασίες ηλεκτρικής συγκόλλησης.

## 1.3 Υποδείξεις ασφαλείας για τα γυαλιά προστασίας λέιζερ

- Συστάσεις για τη χρήση γυαλιών προστασίας λέιζερ μπορούν να ληφθούν από τα σχετικά πρότυπα ή την ενημέρωση DGUV 203-042.
- Για τη σωστή επιλογή γυαλιών προστασίας λέιζερ πρέπει πάντα να συμμετέχει ο εντεταλμένος προστασίας λέιζερ και να εκτελείται μια εκτίμηση κινδύνων.
- Όλα τα άτομα που παραμένουν στην περιοχή κινδύνου λέιζερ πρέπει να χρησιμοποιούν κατάλληλη προστασία ματιών.
- Τα γυαλιά προστασίας λέιζερ χρησιμεύουν στην προστασία των ματιών από αθέλητη απευθείας πρόσπτωση της ακτίνας λέιζερ. Δεν ενδείκνυνται για την άμεση θέαση στην ακτίνα λέιζερ. Δεν είναι εγκεκριμένα για την οδική κυκλοφορία.
- Οι οριακές τιμές και οι έλεγχοι ανθεκτικότητας βασίζονται σε μέγ. χρονική διάρκεια 5 s.
- Τα αντανακλαστικά φίλτρα προσφέρουν προστασία βάσει των προτύπων σε περιοχή γωνίας +/- 30°.
- Πριν από τη χρήση πρέπει να ελέγχεται αν τα γυαλιά προστασίας λέιζερ έχουν την κατάλληλη προστατευτική δράση για το λέιζερ.
- Υπάρχει κίνδυνος από τη διάχυση ή την άμεση αντανάκλαση της ακτινοβολίας λέιζερ λόγω κλίσης ή εσφαλμένης ευθυγράμμισης οπτικών εξαρτημάτων και από γυαλιά προστασίας λέιζερ με αντανακλαστική επίστρωση.
- Τα γυαλιά προστασίας λέιζερ πρέπει να ελέγχονται πριν από κάθε χρήση ως προς πιθανές ζημιές και σωστή εφαρμογή.
- Τα γυαλιά προστασίας λέιζερ προστατεύουν μόνο την καλυπτόμενη περιοχή.
- Τα γυαλιά και οι ζελατίνες με ζημιές, γρατζουνιές και αποχρωματισμούς πρέπει να αντικαθίστανται ή να ελέγχονται.
- Τα ακάθαρτα φίλτρα αντανάκλασης μπορούν να περιορίσουν την προστατευτική δράση και συνεπώς πρέπει να καθαρίζονται πριν από τη χρήση.

## 1.4 Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

**Σοβαροί τραυματισμοί ματιών και επιδερμίδας από την ακτινοβολία λέιζερ**

- ▶ Χρησιμοποιείτε το κράνος συγκόλλησης σύμφωνα με την ενδεδειγμένη χρήση.
- ▶ Φοράτε ενδυμασία προστασίας.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**Αλλεργικές αντιδράσεις επιδερμίδας από σωματίδια και ουσίες**

- ▶ Χρησιμοποιείτε το κράνος συγκόλλησης σύμφωνα με την ενδεδειγμένη χρήση.
- ▶ Φοράτε ενδυμασία προστασίας.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**Σοβαρός τραυματισμός από τη μη τήρηση των κλάσεων ασφαλείας και θερμοκρασίας**

- ▶ Λάβετε υπόψη τη συνολική σήμανση της κλάσης ασφαλείας. Καθοριστική είναι η χαμηλότερη κλάση ασφαλείας από όλα τα χρησιμοποιούμενα εξαρτήματα.
- ▶ Για τη χρήση σε ακραίες θερμοκρασίας πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η αντίστοιχη σήμανση: FT, BT ή AT

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**Τραυματισμοί ματιών και επιδερμίδας από θερμότητα και ακτινοβολία (UV, IR)**

- ▶ Χρησιμοποιείτε το κράνος συγκόλλησης σύμφωνα με την ενδεδειγμένη χρήση.
- ▶ Φοράτε ενδυμασία προστασίας.

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**Φοράτε γυαλιά κάτω από το κράνος συγκόλλησης**

Άμεση μετάδοση κρούσεων στο κεφάλι

Τραυματισμοί κεφαλιού και προσώπου

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

**Φωτοδιαπερατότητα του αυτόματου φίλτρου σκούρυνσης**

Εσφαλμένη αντίληψη χρωμάτων

Αρνητική επίδραση στην αντίληψη φωτεινών σημάτων ή προειδοποιητικών ενδείξεων

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

**Κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του κράνους**

Περιορισμός του οπτικού πεδίου

Υποβάθμιση των αισθήσεων ακοής και θερμότητας

Η επαφή της επιδερμίδας με το τμήμα της κεφαλής μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις σε ευαίσθητα άτομα

Κίνδυνος πρόσκρουσης σε αντικείμενα ή άτομα λόγω του συνολικού μεγέθους (κεφάλι μαζί με κράνος)

## 1.5 Ενδεδειγμένη χρήση

Το κράνος συγκόλλησης είναι ενδεδειγμένο για τις παρακάτω εφαρμογές:

- Συγκόλληση πονταρίσματος
- Συνεχόμενη συγκόλληση
- Συγκόλληση λέιζερ
- Τρόχιση

Το κράνος προστασίας συγκολλητή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο για συγκόλληση και τρόχιση και όχι για άλλες εφαρμογές. Ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη αν το κράνος συγκόλλησης δεν χρησιμοποιείται ενδεδειγμένα ή σύμφωνα με το εγχειρίδιο χρήσης.

## 1.6 Σύμβολα στο παρόν έγγραφο

Τρόπος λειτουργίας συγκόλλησης

Τρόπος λειτουργίας τρόχισης

Εφαρμογή του κράνους

Συντήρηση και επισκευή

✓ Προϋπόθεση

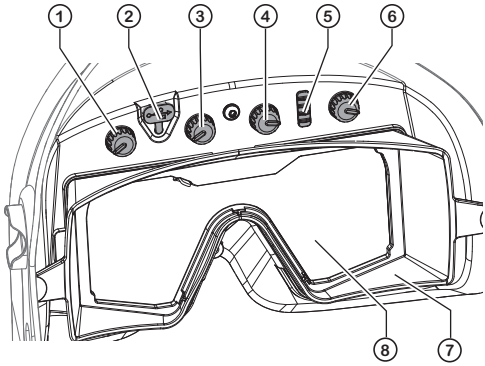
▶ Βήμα χειρισμού

⇨ Ενδιάμεσο αποτέλεσμα

⇨ Αποτέλεσμα

# 2 Περιγραφή προϊόντος

Το κράνος συγκόλλησης είναι στοιχείο κάλυψης του κεφαλιού που σε συγκεκριμένες εργασίες συγκόλλησης προστατεύει τα μάτια, το πρόσωπο και τον λαιμό από εγκαύματα, ακτινοβολία UV, σπινθήρες, υπέρυθρη ακτινοβολία, ακτίνα λέιζερ και θερμότητα. Ανάλογα με το μοντέλο, το κράνος μπορεί να συνδυαστεί με βιομηχανικό κράνος προστασίας ή/και σύστημα PAPR (Powered Air Purifying Respirator).




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Sensitivity | 5 | Συρόμενος διακόπτης ShadeTronic® και Manual Mode |
| 2 | Υποδοχή φόρτισης | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay, Tack και FadeTronic | 7 | Πλαίσιο προστασίας λέιζερ |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Αντιθαμβωτική κασέτα |

**Λειτουργίες**

- Ενεργό φίλτρο: Παραλλαγή της φωτοδιαπερατότητας σε συνδυασμό με την ένταση του ηλεκτρικού τόξου
- Παθητικό φίλτρο: Ακτινοβολία UV
- Παθητικό φίλτρο: Ακτινοβολία IR
- Παθητικό φίλτρο: Ακτίνα λέιζερ
- Αντίληψη χρωμάτων
- Αντιθαμβωτική κασέτα με λειτουργία αδράνειας

## 2.1 Τρόποι λειτουργίας

**Συγκόλληση: ShadeTronic®**

Το ShadeTronic® είναι ο αυτόματος τρόπος λειτουργίας, στον οποίο το επίπεδο προστασίας προσαρμόζεται αυτόματα μέσω αισθητήρων στην ένταση του ηλεκτρικού τόξου (EN ISO 16321:2021). Η θέση "N" αντιστοιχεί στο επίπεδο προστασίας 5<13. Επιπρόσθετα, μπορεί να ρυθμιστεί και η διόρθωση του επιπέδου προστασίας. Ανάλογα με τις προσωπικές προτιμήσεις, το επίπεδο προστασίας μπορεί να διορθωθεί έως και δύο επίπεδα προς τα επάνω ή προς τα κάτω. Δεν μπορεί να γίνει θετική ή αρνητική υπέρβαση της απόλυτης ελάχιστης τιμής και της απόλυτης μέγιστης τιμής, επίπεδο προστασίας 5 και, αντίστοιχα, 13, ανεξάρτητα από τη ρύθμιση διόρθωσης.

**Συγκόλληση: Manual Mode**

Στον χειροκίνητο τρόπο λειτουργίας μπορεί να ρυθμίζεται χειροκίνητα το επίπεδο προστασίας. Μπορούν να επιλεγούν τα επίπεδα προστασίας 4 έως 9. Στον χειροκίνητο τρόπο λειτουργίας είναι απενεργοποιημένη η διόρθωση επιπέδου προστασίας.

**Τρόχιση: Grind Mode**

Στη λειτουργία τρόχισης είναι απενεργοποιημένη η κασέτα και παραμένει για 10 λεπτά στη φωτεινή κατάσταση. Η ενεργοποιημένη λειτουργία τρόχισης αναγνωρίζεται από έξω από τη LED που αναβοσβήνει με μπλε χρώμα και από μέσα από την αντανάκλαση στην προσωπίδα του κράνους.

## 2.2 Αισθητήρες

Το κράνος συγκόλλησης έχει 5 αισθητήρες. 4 αισθητήρες χρησιμεύουν στην ανίχνευση του φωτός συγκόλλησης 1 αισθητήρας είναι υπεύθυνος για την ανίχνευση της έντασης του φωτός (ShadeTronic®).

## 2.3 Φωτοευαισθησία

Η φωτοευαισθησία (Sensitivity) μπορεί να ρυθμιστεί ανάλογα με το ηλεκτρικό τόξο συγκόλλησης και το φως του περιβάλλοντος. Στην περιοχή "super high" επιτυγχάνεται πολύ υψηλή φωτοευαισθησία, ώστε να διασφαλίζεται η σκούρυνση ακόμα και σε αδύναμο ηλεκτρικό τόξο.

## 2.4 Χρόνος ανοίγματος

Ο ρυθμιστής χρόνου ανοίγματος επιτρέπει την επιλογή καθυστέρησης ανοίγματος (Delay) από Σκούρο σε Φωτεινό. Μπορεί να γίνει αβαθμίδωτη ρύθμιση από Σκούρο σε Φωτεινό μεταξύ 0,1 – 2,0 s.

### 2.4.1 Τρόπος λειτουργίας συγκόλλησης πονταρίσματος

Ο τρόπος λειτουργίας συγκόλλησης πονταρίσματος (tack) προορίζεται ειδικά για τα πονταρίσματα και εδώ η καθυστέρηση του χρόνου ανοίγματος είναι η μικρότερη.

### 2.4.2 Λειτουργία σταδιακότητας

Για την ομαλή μετάβαση από Σκούρο σε Φωτεινό, η λειτουργία σταδιακότητας (FadeTronic) προσφέρει επιπρόσθετη προστασία των ματιών από κόπωση και ερεθισμούς που προκαλούνται από πυρωμένα αντικείμενα. Δίνει στο μάτι τον χρόνο που χρειάζεται για να συνηθίσει τη φωτεινότητα.

## 2.5 Μπαταρία

Το κράνος εξοπλίζεται με μεγάλης απόδοσης μπαταρία πολυμερών λιθίου (LiPo).

Κατάσταση φόρτισης:

- Κόκκινο αναβοσβήσιμο: Η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια και πρέπει να φορτιστεί άμεσα.
- Πορτοκαλί άναμμα: Η μπαταρία φορτίζεται.
- Πράσινο άναμμα: Η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη.

### 2.5.1 Λειτουργία αδράνειας

Η αντιθαμβωτική κασέτα διαθέτει αυτόματη λειτουργία απενεργοποίησης που επιμηκύνει τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας. Εάν για περ. 10 λεπτά πέσουν λιγότερα από 1 Lux φωτός στην αντιθαμβωτική κασέτα, τότε απενεργοποιείται αυτόματα. Για την επανενεργοποίηση της κασέτας, τα ηλιακά στοιχεία πρέπει να εκτεθούν για λίγο στο φως της ημέρας.

## 2.6 Τεχνικά στοιχεία

| | |
|---|---|
| Επίπεδο προστασίας<br>ShadeTronic®: 3 (φωτεινή κατάσταση), 5<13 (σκούρα κατάσταση)<br>Manual Mode: 3 (φωτεινή κατάσταση), 4 – 9 (σκούρα κατάσταση) | |
| Προστασία λέιζερ κατά EN 207<br>Οφθαλμοί: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Πρόσωπο: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Προστασία λέιζερ κατά ISO 19818–1<br>Οφθαλμοί: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Πρόσωπο: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| Προστασία UV/IR | Μέγιστη προστασία σε φωτεινή και σκούρα κατάσταση |
| Χρόνος μεταγωγής από Φωτεινό σε Σκούρο | 90 μs (23 °C / 73 °F)<br>70 μs (55 °C / 131 °F) |
| Χρόνος μεταγωγής από Σκούρο σε Φωτεινό | 0,1 – 2,0 s με FadeTronic |
| Τροφοδοσία τάσης | Ηλιακά στοιχεία, μπαταρία πολυμερών λιθίου |
| Βάρος | Χωρίς PAPR: 695 g / 24.5 oz<br>PAPR: 860 g / 30.4 oz |
| Θερμοκρασία λειτουργίας | -10 °C – 55 °C / 14 °F – 131 °F |
| Θερμοκρασία αποθήκευσης | -20 °C – 70 °C / -4 °F – 158 °F |
| Ταξινόμηση κατά EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Συνάρτηση γωνίας θέασης = V2 |
| Εγκρίσεις | CE, UKCA, εκπληρώνεται ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 |
| Πρόσθετες σημάνσεις για την έκδοση PAPR (κοινοποιημένος φορέας CE 1024) | EN12941 (TH3 σε συνδυασμό με e3000X)<br>EN14594 (Class 3B σε συνδυασμό με suppliedair) |

# 3 Χειρισμός

## 3.1 Εφαρμογή του κράνους

**ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

**Κίνδυνος θραύσης του μοχλού**

- Πιέζετε μόνο ελαφρά προς τα εμπρός τον μοχλό κατά τη ρύθμιση της απόστασης ανάμεσα στα μάτια και το κράνος.

- Ρύθμιση ιμάντα κεφαλιού A ▸ [ 116]
- Λύσιμο ιμάντα κεφαλιού B ▸ [ 116]
- Ρύθμιση απόστασης μεταξύ ματιών και κράνους C ▸ [ 116]
- Ρύθμιση κλίσης κράνους D ▸ [ 117]

## 3.2 Απενεργοποίηση/ενεργοποίηση τρόπου λειτουργίας τρόχισης

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**Κίνδυνος θάμβωσης των ματιών!**

- Μην χρησιμοποιείτε αυτόν τον τρόπο λειτουργίας για συγκόλληση.

- Ενεργοποίηση τρόπου λειτουργίας τρόχισης E ▸ [ 117]
- Απενεργοποίηση τρόπου λειτουργίας τρόχισης F ▸ [ 117]

## 3.3 Ρύθμιση τρόπου λειτουργίας για τη συγκόλληση

- Επιλογή ShadeTronic® G ▸ [ 117]
- Επιλογή Manual Mode H ▸ [ 117]

## 3.4 Ρύθμιση επιπέδου προστασίας

- ShadeTronic® I ▸ [ 118]
- ShadeTronic® με διόρθωση επιπέδου προστασίας J ▸ [ 118]
- Manual Mode K ▸ [ 118]

## 3.5 Ρύθμιση χρόνου ανοίγματος

**ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

- Για τη γρήγορη σημειακή συγκόλληση μην θέτετε το περιστρεφόμενο κουμπί στην περιοχή "FadeTronic".
- Χρησιμοποιείτε την περιοχή πονταρίσματος "tack" με ελάχιστη καθυστέρηση ανοίγματος.

- Ρύθμιση καθυστέρησης L ▸ [ 118]
- Ρύθμιση τρόπου λειτουργίας συγκόλλησης πονταρίσματος M ▸ [ 118]
- Ρύθμιση σταδιακότητας N ▸ [ 118]

### 3.6 Προσαρμογή ευαισθησίας

– Προσαρμογή ευαισθησίας O ▸ [ 119]

### 3.7 Φόρτιση μπαταρίας

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Εάν η αντιθαμβωτική κασέτα δεν λειτουργεί σωστά παρά τη φόρτιση της μπαταρίας, απευθυνθείτε στον επίσημο έμπορο που σας εξυπηρετεί. Μια χαλασμένη μπαταρία επιτρέπεται να αντικαθίσταται μόνο από τον κατασκευαστή ή από σέρβις πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή.

– Φόρτιση μπαταρίας P ▸ [ 119]
– Έλεγχος κατάστασης φόρτισης Q ▸ [ 119]

### 3.8 Συσκευή φίλτρου με ανεμιστήρα PAPR (προαιρετικός εξοπλισμός)

– Στερέωση εύκαμπτου σωλήνα αέρα PAPR R ▸ [ 119]
– Λύσιμο εύκαμπτου σωλήνα αέρα PAPR S ▸ [ 119]
– Στερέωση εύκαμπτου σωλήνα αέρα στη βάση PAPR T ▸ [ 120]
– Τοποθέτηση προστατευτικού προσώπου PAPR U ▸ [ 120]
– Ρύθμιση παροχής αέρα PAPR V ▸ [ 120]

## 4 Αντιμετώπιση βλαβών

| Πρόβλημα | Αντιμετώπιση |
|---|---|
| Η αντιθαμβωτική κασέτα δεν σκουραίνει | ▸ Προσαρμογή ευαισθησίας O ▸ [ 119] |
| | ▸ Καθαρισμός αισθητήρων ή προσωπίδας W ▸ [ 120] |
| | ▸ Έλεγχος κατάστασης φόρτισης Q ▸ [ 119] |
| | ▸ Απενεργοποίηση καθυστέρησης ανοίγματος L ▸ [ 118] |
| | ▸ Απενεργοποίηση τρόπου λειτουργίας τρόχισης F ▸ [ 117] |
| Επίπεδο προστασίας πολύ φωτεινό | ▸ Επιλογή υψηλότερου επιπέδου προστασίας (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Επιλογή επιπέδου προστασίας +1 ή +2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| | ▸ Αντικατάσταση προσωπίδας X ▸ [ 121] |
| Επίπεδο προστασίας πολύ σκούρο | ▸ Επιλογή χαμηλότερου επιπέδου προστασίας (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Επιλογή επιπέδου προστασίας -1 ή -2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| Αντιθαμβωτική κασέτα τρεμοπαίζει | ▸ Προσαρμογή της θέσης του ρυθμιστή χρόνου ανοίγματος (Delay) στη διαδικασία συγκόλλησης L ▸ [ 118] |
| | ▸ Προσαρμογή ευαισθησίας O ▸ [ 119] |
| | ▸ Έλεγχος κατάστασης φόρτισης Q ▸ [ 119] |
| Κακή ορατότητα | ▸ Καθαρισμός προσωπίδας ή αντιθαμβωτικής κασέτας W ▸ [ 120] |
| | ▸ Προσαρμογή επιπέδου προστασίας στη διαδικασία συγκόλλησης (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Προσαρμογή διόρθωσης επιπέδου προστασίας στη διαδικασία συγκόλλησης (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| | ▸ Αύξηση φωτός περιβάλλοντος |
| Κράνος συγκόλλησης ολισθαίνει | ▸ Ρύθμιση ιμάντα κεφαλιού A ▸ [ 116] |

## 5 Επιδιόρθωση

**ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

**Ζημιά/γρατζουνιές σε ζελατίνες**

▸ Μην χρησιμοποιείτε ισχυρά καθαριστικά μέσα, διαλυτικά μέσα, αλκοόλη ή καθαριστικά μέσα με αποξεστικά υλικά.
▸ Καθαρίζετε τις ζελατίνες μόνο σε νοτισμένη κατάσταση.
▸ Αντικαθιστάτε τις γρατζουνισμένες ή χαλασμένες ζελατίνες.

– Καθαρισμός και απολύμανση W ▸ [ 120]
– Αντικατάσταση προσωπίδας X ▸ [ 121]
– Αντικατάσταση πλαισίου προστασίας λέιζερ Y ▸ [ 121]
**ΥΠΟΔΕΙΞΗ! Σφίξτε τις βίδες με έως 4 Nm.**
– Αντικατάσταση επιρρίνιου Z ▸ [ 121]
– Αντικατάσταση ιμάντα κεφαλιού AA ▸ [ 122]
– Αντικατάσταση μαξιλαριού άνεσης AB ▸ [ 122]
– Αντικατάσταση προστατευτικού προσώπου PAPR AC ▸ [ 122]

## 6 Διάρκεια ζωής

Το προϊόν δεν έχει ημερομηνία λήξης. Μπορεί να χρησιμοποιείται για όσο διάστημα δεν υπάρχουν ορατές ή μη ορατές ζημιές ή διαταραχές λειτουργίας.

## 7 Απόρριψη

Το κράνος, οι συσκευές φρέσκου αέρα (σύστημα PAPR), οι συσκευές φόρτισης, οι μπαταρίες/ηλεκτρικοί συσσωρευτές, τα παρελκόμενα και η συσκευασία δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται στα οικιακά απορρίμματα. Πρέπει να οδηγούνται σε περιβαλλοντικά ορθή ανακύκλωση. Σε αυτήν τη διαδικασία πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι εκάστοτε ισχύουσες εθνικές προδιαγραφές. Οι μπαταρίες/ηλεκτρικοί συσσωρευτές πρέπει να εκφορτίζονται πριν από την περιβαλλοντικά ορθή ανακύκλωση/απόρριψη.

## 8 Εγγύηση και ευθύνη

Μπορείτε να βρείτε τους κανονισμούς εγγύησης από τις αναφορές της εθνικής αντιπροσωπείας του κατασκευαστή. Περισσότερες σχετικές πληροφορίες μπορείτε να λάβετε από τον εξουσιοδοτημένο τεχνικό έμπορο. Εγγύηση παρέχεται μόνο για σφάλματα υλικού και κατασκευής. Σε περίπτωση ζημιών εξαιτίας μη ενδεδειγμένη χρήσης, μη επιτρεπόμενων επεμβάσεων ή χρήσης που δεν προβλέπεται από τον κατασκευαστή, παύει η εγγύηση και η ευθύνη. Η εγγύηση και η ευθύνη παύουν επίσης, αν χρησιμοποιηθούν διαφορετικά ανταλλακτικά από αυτά που διατίθενται από τον κατασκευαστή.

## 9 Νομικές υποδείξεις

Το παρόν έγγραφο εκπληρώνει τις απαιτήσεις του κανονισμού Ε.Ε. 2016/425 Σημείο 1.4 του Παραρτήματος II.

## 10 Δήλωση συμμόρφωσης

Ανατρέξτε στη διεύθυνση Internet της τελευταίας σελίδας.

## Съдържание


1 Безопасност ..... 84
2 Описание на продукта ..... 85
3 Употреба ..... 86
4 Отстраняване на неизправности ..... 87
5 Привеждане в изправност ..... 87
6 Срок на експлоатация ..... 87
7 Изхвърляне като отпадък ..... 87
8 Гаранция и отговорност ..... 87
9 Правна информация ..... 87
10 Декларация за съответствие ..... 87


# 1 Безопасност

## 1.1 Предупреждения в този документ

Предупрежденията указват опасности, които могат да възникнат при работа със заваръчния шлем.
Разгледани са четири степени на опасност, които са обозначени с четири сигнални думи:

| Сигнална дума | Значение |
|---|---|
| ОПАСНОСТ | Означава опасност с голям риск, която може да доведе до смърт или тежки наранявания, ако не бъде избегната. |
| ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ | Означава опасност със среден риск, която може да доведе до тежко нараняване, ако не бъде избегната. |
| ВНИМАНИЕ | Означава опасност с малък риск, която може да доведе до леко или средно нараняване, ако не бъде избегната. |
| УКАЗАНИЕ | Означава опасност, която може да доведе до материални щети. |

## 1.2 Общи инструкции за безопасност

- Прочетете всички инструкции и указания за безопасност.
- Съхранявайте инструкциите за експлоатация за бъдещи справки.
- При заваряване/шлифоване носете допълнително предпазно облекло.
- Проверете дали е монтиран правилно филтърът на шлема.
- Ако е повредена, предпазната затъмняваща касета не трябва да се използва повече.
- Поставянето на стикери или други подобни елементи върху шлема не е разрешено.
- Спазвайте препоръките за ниво на защита съгласно EN ISO 19734.
- Шлемът е подходящ за всички методи на електрическо заваряване.

## 1.3 Инструкции за безопасност за очила за защита от лазерно лъчение

- Препоръки за употребата на очила за защита от лазерно лъчение можете да намерите в съответните стандарти или в информация 203-042 на DGUV.
- За правилния избор на очила за защита от лазерно лъчение винаги трябва да участва специалист по лазерна безопасност и да се извършва оценка на риска.
- Всички лица, които се намират в зоната, в която има опасност от лазерно лъчение, трябва да използват подходящи средства за защита на очите.
- Очилата за защита от лазерно лъчение се използват за защита на очите от случайно пряко попадение на лазерния лъч. Не са подходящи за гледане директно в лазерния лъч. Не са подходящи за използване при движение по пътищата.
- Граничните стойности и изпитванията за издръжливост се базират на максимална продължителност 5 s.
- Отразяващите филтри предлагат стандартна защита в ъглов диапазон +/- 30°.
- Преди употреба проверете дали очилата за защита от лазерно лъчение имат подходяща защита от лазерно лъчение.
- Има опасност и от дифузно или директно отразено лазерно лъчение, дължащо се на накланяне или неправилно подравняване на оптичните компоненти и на очилата за защита от лазерно лъчение с отразяващи покрития.
- Преди всяка употреба очилата за защита от лазерно лъчение трябва да се проверяват за евентуални повреди и дали са поставени правилно.
- Очилата за защита от лазерно лъчение предпазват само в областта на покритата част.
- Очила и покривни повърхности с повреди, драскотини и промяна на цвета трябва да се сменят или да се проверят.
- Замърсените отразяващи филтри могат да намалят защитния ефект и затова трябва да се почистват преди употреба.

## 1.4 Специфични инструкции за безопасност

**ОПАСНОСТ**

**Тежко нараняване на очите и кожата от лазерно лъчение**

- ▶ Използвайте заваръчен шлем съгласно предназначението.
- ▶ Носете предпазно облекло.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Алергични реакции на кожата, предизвикани от частици и вещества**

- ▶ Използвайте заваръчен шлем съгласно предназначението.
- ▶ Носете защитно облекло.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Тежко нараняване поради неспазване на класовете на безопасност и температурните класове**

- ▶ Съблюдавайте общата маркировка на класа на безопасност. От решаващо значение е най-ниският клас на безопасност на всички използвани компоненти.
- ▶ При използване в условията на екстремни температури обърнете внимание на съответното обозначение: FT, BT или AT

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Нараняване на очите и кожата от топлина и лъчение (UV, IR)**

- ▶ Използвайте заваръчен шлем съгласно предназначението.
- ▶ Носете предпазно облекло.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Носене на очила под заваръчния шлем**

Директно предаване на удара на главата

Нараняване на главата и лицето

**⚠ ВНИМАНИЕ**

**Предаване на светлината на автоматичния филтър за затъмняване**

Неправилно възприемане на цветовете

Влошаване на възприемането на сигнални светлини или предупредителни индикации

**⚠ ВНИМАНИЕ**

**Конструктивни характеристики на шлема**

Ограничаване на зрителното поле

Намаляване на чувствителността на слуха и усещането за топлина

При чувствителни хора контактът с кожата на главата може да предизвика алергични реакции

Риск от сблъскване с предмети или хора поради голямата обиколка на главата (главата с каска)

## 1.5 Употреба по предназначение

Заваръчният шлем е подходящ за следните приложения:

- Заваряване с прихващане
- Продължително заваряване
- Лазерно заваряване
- Шлифоване

Заваръчният шлем трябва да се използва само за заваряване и за шлифоване, за никакви други приложения. Производителят не поема никаква отговорност, ако заваръчният шлем не се използва по предназначение или в съответствие с инструкциите за употреба.

## 1.6 Символи в този документ

Режим на заваряване

Режим на шлифоване

Адаптиране на шлема

Поддръжка и ремонт

✓ Условие

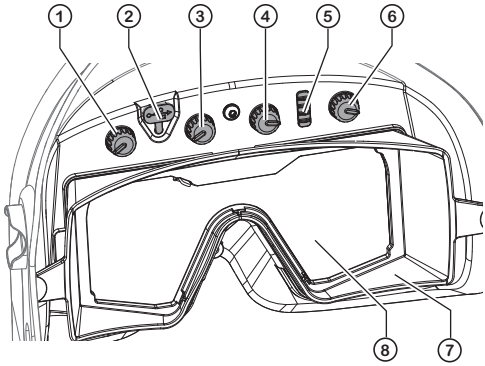
▶ Етап от действието

⇨ Междинен резултат

⇨ Резултат

# 2 Описание на продукта

Заваръчният шлем е покривало за глава, което се използва за защита на очите, лицето и врата от изгаряния, ултравиолетова светлина, искри, инфрачервена светлина, лазерна светлина и топлина по време на определени заваръчни работи. В зависимост от модела каската може да се комбинира с промишлена защитна каска и/или със система PAPR (електрически респиратор за пречистване на въздуха).




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Чувствителност | 5 | Шибър ShadeTronic® и Manual Mode |
| 2 | Съединител за зареждане | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay, Tack и FadeTronic | 7 | Рамка за защита от лазерно лъчение |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Предпазна затъмняваща касета |

**Функции**

- Активен филтър: Промяна на степента на пропускане на светлината в зависимост от интензивността на заваръчната дъга
- Пасивен филтър: Ултравиолетова светлина
- Пасивен филтър: Инфрачервена светлина
- Пасивен филтър: Лазерна светлина
- Възприемане на цветовете
- Предпазна затъмняваща касета с режим “Сън”

## 2.1 Работен режим

**Заваряване: ShadeTronic®**

ShadeTronic® е автоматичен режим, при който степента на защита се регулира автоматично с помощта на сензори, в зависимост от интензивността на светлинната дъга (EN ISO 16321:2021). Позиция “N” отговаря на степен на защита 5<13. Освен това може да се задава корекция на нивото на защита. В зависимост от Вашите лични предпочитания нивото на защита може да се променя с до две степени. Абсолютните минимум и максимум, нивото на защита съответно 5 и 13, не могат да бъдат превишени, независимо от от настройката на корекцията.

**Заваряване: Manual Mode**

В ръчен режим степента на защита може да се задава ръчно. Може да се избира степен на защита от 4 до 9. В ръчен режим коригирането на степента на защита е деактивирано.

**Шлифоване: Grind Mode**

В режим на шлифоване касетата се деактивира и остава в светло състояние в продължение на 10 минути. Активираният режим на шлифоване се разпознава отвън по мигащия син светодиод, а отвътре - по отражението върху филтъра на шлема.

## 2.2 Сензори

Заваръчният шлем има 5 сензора. 4 сензора служат за регистриране на светлината при заваряване, а 1 сензор регистрира интензивността на светлината (ShadeTronic®).

## 2.3 Светлочувствителност

Светлочувствителността (Sensitivity) може да се регулира в зависимост от светлината на заваръчната дъга и околната светлина. В диапазона „super high“ се постига много висока светлочувствителност, за да се гарантира затъмняване дори при слаби светлинни дъги.

## 2.4 Време на отваряне

Регулаторът на времето на отваряне Ви позволява да изберете закъснението на отварянето (Delay) от тъмно към светло. Може да се осъществява безстепенно регулиране от тъмно към светло между 0,1–2,0 сек.

### 2.4.1 Режим на заваряване с прихващане

Режимът на заваряване с прихващане (tack) е специално разработен за заваряване с прихващане, при което закъснението на времето за отваряне е най-малко.

### 2.4.2 Ефект на полу-осветеност

За плавен преход от тъмно към светло ефектът на полу-осветеност (FadeTronic) предлага допълнителна защита на очите срещу умора и дразнене от обекти с послесветене. Той дава на очите необходимото време за адаптиране към осветеността.

## 2.5 Акумулатор

Шлемът е снабден с високоефективен литиево-полимерен (LiPo) акумулатор.

Състояние на заряда:

- Мигащо червено: Акумулаторът е резреден и трябва да се зареди веднага.
- Оранжева светлина: Акумулаторът се зарежда.
- Зелена светлина: Акумулаторът е напълно зареден.

### 2.5.1 Режим „Сън“

Предпазната затъмняваща касета има функция за автоматично изключване, която удължава времето на работа на батерията. Ако в продължение на приблизително 10 минути върху предпазната затъмняваща касета има светлина по-малко от 1 лукс, тя се изключва автоматично. За да се включи отново касетата, соларните клетки трябва да се изложат за кратко на дневна светлина.

## 2.6 Технически характеристики

| | |
|---|---|
| Степен на защита<br>ShadeTronic®: 3 (светло състояние), 5 < 13 (тъмно състояние)<br>Manual Mode: 3 (светло състояние), 4 – 9 (тъмно състояние) | |
| Защита от лазерни лъчи съгласно EN 207<br>Очи: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Лице: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Защита от лазерни лъчи съгласно 19818–1<br>Очи: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Лице: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| Защита от ултравиолетово/ инфрачервено лъчение | Максимална защита в светло и тъмно състояние |
| Време за превключване от светло към тъмно | 90 µs (23 °C/73 °F)<br>70 µs (55 °C/131 °F) |
| Време за превключване от тъмно към светло | 0,1–2,0 сек. с FadeTronic |
| Захранване | Соларни клетки, литиево-полимерен акумулатор |
| Тегло | Без PAPR: 695 g / 24,5 унции<br>PAPR: 860 g / 30,4 унции |
| Работна температура | -10 °C – 55 °C/14 °F – 131 °F |
| Температура на съхранение | -20 °C – 70 °C/-4 °F – 158 °F |
| Класификация съгласно EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Зависимост от ъгъла на обзор = V2 |
| Одобрения | CE, UKCA, отговаря на ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 |
| Допълнителни маркировки за версията PAPR (упълномощен орган CE 1024) | EN12941 (TH3 в комбинация с e3000X)<br>EN14594 (клас 3B в комбинация с подаване на въздух) |

# 3 Употреба

## 3.1 Адаптиране на шлема чрез регулиране

**УКАЗАНИЕ**

**Опасност от счупване на лоста**

▶ При регулиране на разстоянието между очите и шлема, натискайте лоста само леко напред.

- Регулиране на лентата за глава A ▶ [ 116]
- Разхлабване на лентата за глава B ▶ [ 116]
- Регулиране на разстоянието между очите и шлема C ▶ [ 116]
- Регулиране на наклона на шлема D ▶ [ 117]

## 3.2 Деактивиране/активиране на режима на шлифоване

**ВНИМАНИЕ**

**Опасност от заслепяване!**

▶ Не използвайте този режим за заваряване.

- Активиране на режима на шлифоване E ▶ [ 117]
- Деактивиране на режима на шлифоване F ▶ [ 117]

## 3.3 Настройка на режима на работа за заваряване

- Избор на ShadeTronic® G ▶ [ 117]
- Избор на Manual Mode H ▶ [ 117]

## 3.4 Настройка на степента на защита

- ShadeTronic® I ▶ [ 118]
- ShadeTronic® с корекция на степента на защита J ▶ [ 118]
- Manual Mode K ▶ [ 118]

## 3.5 Настройка на времето на отваряне

**УКАЗАНИЕ**

▶ За бързо заваряване със захващане не установявайте въртящата се глава в областта на „FadeTronic“.

▶ Използвайте зоната за захващане „tack“ с минимално закъснение при отваряне.

- Настройка на закъснението L ▶ [ 118]
- Задаване на режим на заваряване с прихващане M ▶ [ 118]
- Задаване на полу-осветеност N ▶ [ 118]

### 3.6 Адаптиране на чувствителността

– Адаптиране на чувствителността O ▸ [ 119]

### 3.7 Зареждане на акумулатора

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Ако въпреки зареждането на акумулатора предпазната затъмняваща касета не функционира нормално, тогава се свържете с вашия официален дилър. Повреден акумулатор може да се заменя само от производителя или от сертифициран от производителя сервизен център.

– Зареждане на акумулатора P ▸ [ 119]
– Проверка на състоянието на заряда Q ▸ [ 119]

### 3.8 Филтриращо устройство за вентилатор на PAPR (опция)

– Закрепване на въздушния маркуч на PAPR R ▸ [ 119]
– Освобождаване на въздушния маркуч на PAPR S ▸ [ 119]
– Закрепване на въздушния маркуч на стойката на PAPR T ▸ [ 120]
– Позициониране на защитата за лицето на PAPR U ▸ [ 120]
– Настройване на притока на въздух на PAPR V ▸ [ 120]

## 4 Отстраняване на неизправности

| Проблем | Отстраняване |
|---|---|
| Предпазната затъмняваща касета не затъмнява | ▶ Адаптиране на чувствителността O ▸ [ 119] |
| | ▶ Почистване на сензорите на филтъра на шлема W ▸ [ 120] |
| | ▶ Проверка на състоянието на заряда Q ▸ [ 119] |
| | ▶ Изключване на закъснението на отваряне L ▸ [ 118] |
| | ▶ Деактивиране на режима на шлифоване F ▸ [ 117] |
| Прекалено светла степен а защита | ▶ Избор на по-висока степен а защита (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▶ Избор на степен на защита +1 или +2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| | ▶ Смяна на филтъра на шлема X ▸ [ 121] |
| Прекалено тъмна степен а защита | ▶ Избор на по-ниска степен а защита (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▶ Избор на степен на защита -1 или -2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| Предпазната затъмняваща касета мига | ▶ Адаптиране на позицията на времето на отваряне (Delay) към метода на заваряване L ▸ [ 118] |
| | ▶ Адаптиране на чувствителността O ▸ [ 119] |
| | ▶ Проверка на състоянието на заряда Q ▸ [ 119] |
| Лоша видимост | ▶ Почистване на филтъра на шлема или предпазната затъмняваща касета W ▸ [ 120] |
| | ▶ Адаптиране на степента на защита към метода на заваряване (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▶ Коригиране на степента на защита за метода на заваряване (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| | ▶ Увеличаване на околната светлина |
| Заваръчният шлем приплъзва | ▶ Регулиране на лентата за глава A ▸ [ 116] |

## 5 Привеждане в изправност

**! УКАЗАНИЕ**

**Повреждане/надраскване на зрителното стъкло**

▶ Не използвайте агресивни почистващи препарати, разтворители, алкохол или почистващи препарати, които съдържат абразиви.
▶ Почиствайте зрителното стъкло само с влажна кърпа.
▶ Сменяйте надрасканите или повредените зрителни стъкла.

– Почистване и дезинфекция W ▸ [ 120]
– Смяна на филтъра на шлема X ▸ [ 121]
– Смяна на рамката за защита от лазер Y ▸ [ 121]
**УКАЗАНИЕ! Затегнете винтовете с макс. 4 Nm.**
– Смяна на подложката за носа Z ▸ [ 121]
– Смяна на лентата за глава AA ▸ [ 122]
– Смяна на подложката за комфорт AB ▸ [ 122]
– Смяна на защитата за лицето на PAPR AC ▸ [ 122]

## 6 Срок на експлоатация

Продуктът няма срок на годност. Той може да се използва, ако няма видими или невидими повреди или нарушения на функциите.

## 7 Изхвърляне като отпадък

Шлемът, апаратите за свеж въздух (система PAPR), зарядните устройства, батериите/акумулаторите, принадлежностите и опаковките не трябва да се изхвърлят заедно с битовите отпадъци. Те трябва да се рециклират по безопасен за околната среда начин. Трябва да се спазват приложимите национални разпоредби. Батериите/акумулаторите трябва да се разредят, преди да бъдат рециклирани/изхвърлени като отпадък.

## 8 Гаранция и отговорност

За гаранционните условия можете да се обърнете към националната търговска организация на производителя. Допълнителна информация можете да получите от Вашия оторизиран дилър. Предоставя се гаранция само за дефектни материали и производствени дефекти. При повреда, възникнала поради неправилна употреба, неразрешена намеса или употреба, която не е предвидена от производителя, гаранцията и отговорността отпадат. Гаранцията и отговорността отпадат и при използване на резервни части, които не са закупени от производителя.

## 9 Правна информация

Този документ отговаря на изискванията на Регламент на ЕС 2016/425, точка 1.4 от приложение II.

## 10 Декларация за съответствие

Вижте интернет адреса на последната страница.

## Kazalo vsebine


1 Varnost ..... 88
2 Opis izdelka ..... 89
3 Upravljanje ..... 90
4 Odpravljanje motenj ..... 90
5 Servisna dela ..... 91
6 Življenjska doba ..... 91
7 Odstranjevanje ..... 91
8 Garancija in jamstvo ..... 91
9 Pravni nasveti ..... 91
10 Izjava o skladnosti ..... 91


# 1 Varnost

## 1.1 Varnostni napotki v tem dokumentu

Opozorilni napotki opozarjajo pred nevarnostmi, ki se lahko pojavijo pri ravnanju z varilno čelado. Obstajajo štiri stopnje nevarnosti, ki jih prepoznate po signalni besedi:

| Signalna beseda | Pomen |
|---|---|
| NEVARNOST | Označuje nevarnosti z visokim tveganjem, ki lahko privedejo do smrti ali hudih telesnih poškodb, če jih ne preprečite. |
| OPOZORILO | Označuje nevarnosti s srednjim tveganjem, ki lahko privedejo do hudih telesnih poškodb, če jih ne preprečite. |
| PREVIDNOST | Označuje nevarnosti z nizkim tveganjem, ki lahko privedejo do lažjih ali srednje težkih telesnih poškodb, če jih ne preprečite. |
| OPOMBA | Označuje nevarnost, ki lahko privede do materialne škode. |

## 1.2 Splošni varnostni napotki

- Preberite vse varnostne napotke in navodila.
- Navodila za uporabo shranite za prihodnji vpogled.
- Pri varjenju/brušenju nosite dodatna zaščitna oblačila.
- Preverite pravilno namestitev zaščitnega vizirja.
- V primeru poškodb ni več dovoljeno uporabljati zatemnitvenega zaščitnega vložka.
- Namestite nalepk ali podobnih elementov na čelado ni dovoljena.
- Upoštevajte priporočila glede stopenj zaščite v skladu z EN ISO 19734.
- Čelada je primerna za vse električne varilne postopke.

## 1.3 Varnostni napotki za laserska zaščitna očala

- Priporočila za uporabo laserskih zaščitnih očal lahko najdete v ustreznih standardih ali v DGUV Information 203-042.
- Za pravilno izbiro laserskih zaščitnih očal je treba vedno vključiti pooblaščeno osebo za lasersko zaščito in izvesti oceno nevarnosti.
- Vse osebe, ki se nahajajo v območju laserske nevarnosti, morajo nositi zaščito za oči.
- Laserska zaščitna očala so namenjena za zaščito oči pred naključnim neposrednim stikom z laserskim žarkom. Niso primerna za neposreden pogled v laserski žarek. Niso dovoljena v cestnem prometu.
- Mejne vrednosti in preverjanje obstojnosti se določijo v najv. časovnem obdobju 5 sekund.
- Odsevajoči filtri nudijo območje kota +/- 30° glede na standardno zaščito.
- Pred uporabo preverite, ali imajo laserska zaščitna očala zaščitni učinek, ki je ustrezen glede na laser.
- Nevarnost nastane tudi zaradi difuznega ali neposredno odsevajočega laserskega žarka zaradi prevračanja ali napačne usmeritve optičnih sestavnih delov, na laserskih zaščitnih očalih pa prek odsevajočih plasti.
- Laserska zaščitna očala je treba pred vsako uporabo preveriti glede možnih poškodb in pravilnega prileganja.
- Laserska zaščitna očala ščitijo samo v območju prekrivanja.
- Očala in kaširanje s poškodbami, praskami in spremembami barv je treba zamenjati ali preveriti.
- Umazani odsevni filtri lahko zmanjšajo zaščitni učinek in jih je treba zato pred uporabo očistiti.

## 1.4 Specifični varnostni napotki

**NEVARNOST**

**Hude poškodbe oči in kože zaradi laserskega sevanja**

- ▶ Varilno čelado uporabljajte v skladu z namenom.
- ▶ Nosite zaščitna oblačila.

**OPOZORILO**

**Alergijske reakcije kože zaradi delcev in snovi**

- ▶ Varilno čelado uporabljajte v skladu z namenom.
- ▶ Nosite zaščitne obleke.

**OPOZORILO**

**Hude telesne poškodbe zaradi neupoštevanja varnostnih in temperaturnih razredov**

- ▶ Upoštevajte skupno oznako varnostnega razreda. Najnižji varnostni razred vseh uporabljenih komponent je merodajen.
- ▶ Za uporabo pri ekstremnih temperaturah je treba paziti na ustrezno oznako: FT, BT ali AT

**OPOZORILO**

**Poškodbe oči in kože zaradi toplote in sevanja (UV, IR)**

- ▶ Varilno čelado uporabljajte v skladu z namenom.
- ▶ Nosite zaščitna oblačila.

**OPOZORILO**

**Pod varilno čelado nosite očala**

Neposreden prenos udarcev na glavo

Poškodbe glave in obraza

**PREVIDNOST**

**Prepuščanje svetlobe samodejnega zatemnitvenega filtra**

Napačno zaznavanje barv

Poslabšanje zaznavanja signalnih luči ali opozorilnih prikazov

**⚠ PREVIDNOST**

**Konstruktivne lastnosti čelade**

Omejitev vidnega polja

Zmanjšanje slišnega zaznavanja in zaznavanja toplote

Stik s kožo z delom glave lahko pri občutljivih osebah privede do alergijskih reakcij

Nevarnost udarcev v predmete ali osebe zaradi večjega obsega (glave) (glava s čelado)

## 1.5 Uporaba v skladu z določili

Varilna čelada je primerna za naslednje uporabe:
- točkovno varjenje;
- neprekinjeno varjenje;
- lasersko varjenje;
- brušenje.

Varilno zaščitno čelade je dovoljeno uporabljati samo za varjenje in brušenje ter ne za druge uporabe. Proizvajalec ne prevzema odgovornosti, če se varilna čelada ne uporablja v skladu z namenom ali v skladu z navodili za uporabo.

## 1.6 Simboli v tem dokumentu

Način varjenja

Način brušenja

Prilagajanje čelade

Vzdrževanje in popravilo

✓ Predpogoj

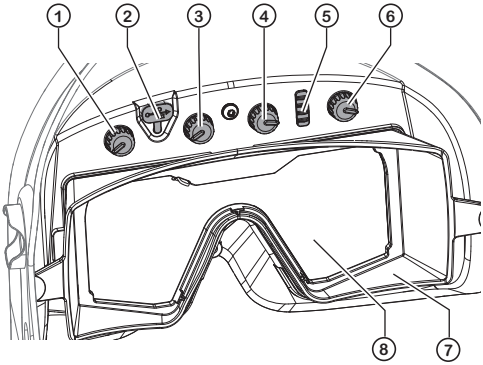
▶ Korak ukrepa

⇨ Vmesni rezultat

⇨ Rezultat

# 2 Opis izdelka

Varilna čelada je pokrivalo za glavo, ki pri določenem varjenju služi za zaščito oči, obraza in vratu pred opeklinami, UV-svetlobo, iskrami, infrardečo svetlobo, lasersko svetlobo in vročino. Glede na model je mogoče čelado kombinirati z industrijsko zaščitno čelado in/ali sistemom PAPR (Powered Air Purifying Respirator).




1 Občutljivost
2 Polnilna vtičnica
3 Delay, Tack in FadeTronic
4 ShadeTronic®
5 Drsnik ShadeTronic® in Manual Mode
6 Manual Mode
7 Lasersko zaščitno ogrodje
8 Zatemnitveni zaščitni vložek

**Funkcije**
- Aktivni filter: Različica prepustnosti svetlobe v odvisnosti od intenzivnosti varilnega loka
- Pasivni filter: UV-svetloba
- Pasivni filter: IR-svetloba
- Pasivni filter: Laserska svetloba
- Zaznavanje barv
- Zatemnitveni zaščitni vložek z načinom spanja

## 2.1 Načini delovanja

**Varjenje: ShadeTronic®**

ShadeTronic® je samodejni način, v katerem je stopnja zaščite prek senzorike samodejno prilagojena intenzivnosti svetlobnega loka (EN ISO 16321:2021). Na položaju "N" ustreza stopnji zaščite 5<13. Dodatno je mogoče nastaviti popravek stopnje zaščite. Glede na osebne občutke je mogoče stopnjo zaščite za do dve stopnji popraviti navzgor ali navzdol. Ni dovoljeno nedoseganje ali preseganje absolutne najmanjše in najviše vrednosti, stopnje zaščite 5 oz. 13, neodvisno od nastavitve popravka.

**Varjenje: Manual Mode**

V ročnem načinu je mogoče stopnjo zaščite nastaviti ročno. Izbirati je mogoče med stopnjami zaščite 4 do 9. V ročnem načinu je mogoče deaktivirati popravek stopnje zaščite.

**Brušenje: Grind Mode**

V načinu brušenja je treba deaktivirati vložek in ta ostane za 10 minut v svetlem stanju. Aktiven način brušenja je mogoče zaznati po modri utripajoči lučki LED od zunaj, v notranjosti pa po odsevanju na zaščitnem vizirju čelade.

## 2.2 Tipala

Varilna čelada ima 5 tipal. 4 tipala so namenjena zaznavanju varilne svetlobe, 1 tipalo pa je odgovorno za zaznavanje intenzivnosti svetlobe (ShadeTronic®).

## 2.3 Občutljivost na svetlobo

Občutljivost na svetlobo (občutljivost) je mogoče nastaviti glede na varilni svetlobni lok in svetlobo okolice. V območju "izjemno visoko" se doseže zelo visoka občutljivost na svetlobo, da se tudi pri šibkemu svetlobnemu loku zagotovi zatemnitev.

## 2.4 Čas odpiranja

Regulator časa odpiranja omogoča izbiro zamika odpiranja (Delay) s temnega na svetlo. Izvesti je mogoče brezstopenjsko nastavitev s temnega na svetlo med 0,1 in 2,0 sek.

### 2.4.1 Način točkovnega varjenja

Način točkovnega varjenja (točka) je namenjen posebej za točkovno varjenje, tukaj je zamik časa odpiranja najmanjši.

### 2.4.2 Učinek zatemnitve

Za tekoči prehod s temnega na svetlo nudi učinek zatemnitve (FadeTronic) dodatno zaščito oči pred utrujenostjo in draženjem v primeru žarečih predmetov. S tem je očem omogočen čas, ki ga potrebujejo, da se navadijo na svetlost.

## 2.5 Akumulatorska baterija

Čelada ima visokozmogljivo litij-polimerno (LiPo) akumulatorsko baterijo.

Stanje polnjenja:
- Rdeče utripanje: Akumulatorska baterija je skoraj prazna in jo je treba takoj napolniti.
- Oranžna luč: Akumulatorska baterija se polni.
- Zelena luč: Akumulatorska baterija je povsem napolnjena.

### 2.5.1 Način spanja

Zatemnitveni zaščitni vložek ima samodejno funkcijo izklopa, ki podaljšuje življenjsko dobo akumulatorske baterije. Če za pribl. 10 minut manj kot 1 luks svetlobe pada na zatemnitveni zaščitni vložek, se ta samodejno izklopi. Za ponovni vklop vložka morajo biti solarne celice za kratko izpostavljene dnevni svetlobi.

## 2.6 Tehnični podatki

| | |
|---|---|
| Stopnja zaščite<br>ShadeTronic®: 3 (svetlo stanje), 5 < 13 (temno stanje)<br>Manual Mode: 3 (svetlo stanje), 4–9 (temno stanje) | |
| Laserska zaščita v skladu z EN 207<br>Oči: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Obraz: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Laserska zaščita v skladu z ISO 19818–1<br>Oči: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Obraz: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| UV/IR-zaščita | Največja zaščita v svetlem in temnem stanju |
| Čas preklopa s svetlega na temno | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| Čas preklopa s temnega na svetlo | 0,1–2,0 sek. s FadeTronic |
| Napajanje | Solarne celice, litij-polimerna akumulatorska baterija |
| Teža | Brez PAPR: 695 g / 24,5 oz<br>PAPR: 860 g / 30,4 oz |
| Delovna temperatura | –10–55 °C / 14–131 °F |
| Temperatura skladiščenja | –20–70 °C / –4–158 °F |
| Razvrstitev v skladu z EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Odvisnost od kota pogleda = V2 |
| Dovoljenja | CE, UKCA, izpolnjuje ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 |
| Dodatne oznake za različico PAPR (priglašeni organ CE 1024) | EN12941 (TH3 v kombinaciji z e3000X)<br>EN14594 (Class 3B v kombinaciji s suppliedair) |

# 3 Upravljanje

## 3.1 Nastavitev prileganja čelade

**OPOMBA**

**Nevarnost zloma ročice**

- ▶ Pri prestavljanju razdalje med očmi in čelado ročico le rahlo potisnite naprej.

- Nastavitev traku za glavo A ▶ [ 116]
- Sprostitev traku za glavo B ▶ [ 116]
- Nastavitev razdalje med očmi in čelado C ▶ [ 116]
- Nastavitev naklona čelade D ▶ [ 117]

## 3.2 De-/aktivacija način brušenja

**PREVIDNOST**

**Nevarnost zaslepitve oči!**

- ▶ Tega načina ne uporabljajte za varjenje.

- Aktivacija načina brušenja E ▶ [ 117]
- Deaktivacija načina brušenja F ▶ [ 117]

## 3.3 Nastavitev načina delovanja za varjenje

- Izbira ShadeTronic® G ▶ [ 117]
- Izbira načina Manual Mode H ▶ [ 117]

## 3.4 Nastavitev stopnje zaščite

- ShadeTronic® I ▶ [ 118]
- ShadeTronic® s popravkom stopnje zaščite J ▶ [ 118]
- Manual Mode K ▶ [ 118]

## 3.5 Nastavitev časa odpiranja

**OPOMBA**

- ▶ Za hitro točkovno varjenje vrtljivega gumba ne nastavite v območje "FadeTronic".
- ▶ Točkovno območje "točka" uporabljajte z najmanjšim zamikom odpiranja.

- Nastavitev zamika L ▶ [ 118]
- Nastavitev načina točkovnega varjenja M ▶ [ 118]
- Nastavitev zatemnitve N ▶ [ 118]

## 3.6 Prilagoditev občutljivosti

- Prilagoditev občutljivosti O ▶ [ 119]

## 3.7 Polnjenje akumulatorske baterije

**PREVIDNOST**

Če zatemnitveni zaščitni vložek kljub polnjenju akumulatorske baterije ne deluje pravilno, se obrnite na vašega uradnega prodajalca. Okvarjeno akumulatorsko baterijo lahko zamenja samo proizvajalec ali servisna služba, ki jo pooblasti proizvajalec.

- Polnjenje akumulatorske baterije P ▶ [ 119]
- Preverjanje stanja napolnjenosti Q ▶ [ 119]

## 3.8 Ventilatorski filtrirni respirator PAPR (opcijsko)

- Pritrdite gibko cev za zrak naprave PAPR R ▶ [ 119]
- Ločite gibko cev za zrak naprave PAPR S ▶ [ 119]
- Pritrdite gibko cev za zrak naprave PAPR na držalo T ▶ [ 120]
- Namestite zaščito za obraz naprave PAPR U ▶ [ 120]
- Nastavite dovod zraka naprave PAPR V ▶ [ 120]

# 4 Odpravljanje motenj

| Težava | Odprava napake |
|---|---|
| Zatemnitveni zaščitni vložek ne zatemni | ▶ Prilagoditev občutljivosti O ▶ [ 119] |
| | ▶ Očistite tipala ali zaščitni vizir W ▶ [ 120] |
| | ▶ Preverjanje stanja napolnjenosti Q ▶ [ 119] |
| | ▶ Izklopite zamik odpiranja L ▶ [ 118] |
| | ▶ Deaktivacija načina brušenja F ▶ [ 117] |

| Težava | Odprava napake |
|---|---|
| Stopnja zaščite presvetla | ▶ Izberite višjo stopnjo zaščite (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Izberite stopnjo zaščite +1 ali +2 (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Zamenjava zaščitnega vizirja X ▶ [ 121] |
| Stopnja zaščite pretemna | ▶ Izberite nižjo stopnjo zaščite (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Izberite stopnjo zaščite -1 ali -2 (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| Zatemnitveni zaščitni vložek utripa | ▶ Položaj regulatorja časa odpiranja (Delay) prilagodite postopku varjenja L ▶ [ 118] |
| | ▶ Prilagoditev občutljivosti O ▶ [ 119] |
| | ▶ Preverjanje stanja napolnjenosti Q ▶ [ 119] |
| Slaba vidljivost | ▶ Očistite zaščitni vizir ali zatemnitveni zaščitni vložek W ▶ [ 120] |
| | ▶ Stopnjo zaščite prilagodite postopku varjenja (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Poprave stopnje zaščite prilagodite postopku varjenja (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Povečajte svetlobo okolice |
| Varilna čelada drsi | ▶ Nastavitev traku za glavo A ▶ [ 116] |

## 5 Servisna dela

**OPOMBA**

**Poškodbe/praske na steklu**

- ▶ Ne uporabljajte močnih čistil, topil, alkohola ali čistil, ki vsebujejo abrazivna sredstva.
- ▶ Stekla očistite samo z razpršeno vlago.
- ▶ Opraskana ali poškodovana stekla zamenjate.

- – Čiščenje in razkuževanje W ▶ [ 120]
- – Zamenjava zaščitnega vizirja X ▶ [ 121]
- – Zamenjajte laserski zaščitni okvir Y ▶ [ 121]
  **NAPOTEK! Zategnite vijake z najv. 4 Nm.**
- – Zamenjava blazinice za nos Z ▶ [ 121]
- – Zamenjava traku za glavo AA ▶ [ 122]
- – Zamenjava udobne blazinice AB ▶ [ 122]
- – Zamenjajte zaščito za obraz naprave PAPR AC ▶ [ 122]

## 6 Življenjska doba

Izdelek nima datuma izteka uporabnosti. Lahko ga uporabljate, dokler se ne pojavijo vidne ali nevidne poškodbe ali motnje delovanja.

## 7 Odstranjevanje

Čelade, naprav za svež zrak (sistem PAPR), polnilne naprave, baterije/akumulatorske baterije, dodatno opremo in embalažo ni dovoljeno odlagati med gospodinjske odpadke. Treba jih je predati v okolju prijazno recikliranje. Pri tem je treba upoštevati veljavne nacionalne predpise. Pred okolju prijaznim recikliranjem/odlaganjem baterij/akumulatorskih baterij je treba le-te izprazniti.

## 8 Garancija in jamstvo

Garancijske določbe najdete v podatkih nacionalne prodajne organizacije proizvajalca. Nadaljnje informacije glede tega prejmete pri vašem pooblaščenem strokovnem prodajalcu. Garancija je zagotovljena samo za napake materiala in izdelave. V primeru škode zaradi neprimerne uporabe, nedovoljenih posegov ali uporabe, ki jo proizvajalec ne predvideva, sta garancija in jamstvo preklicana. Prav tako garancija in jamstvo ne veljata v primeru uporabe nadomestnih delov, ki jih ne prodaja proizvajalec.

## 9 Pravni nasveti

Ta dokument je v skladu z zahtevami Uredbe EU 2016/425 , točke 1.4 iz Dodatka II.

## 10 Izjava o skladnosti

Glejte internetni naslov na zadnji strani.

## Obsah


1 Bezpečnosť ..... 92
2 Opis výrobku ..... 93
3 Obsluha ..... 94
4 Odstraňovanie porúch ..... 95
5 Opravy ..... 95
6 Životnosť ..... 95
7 Likvidácia ..... 95
8 Záruka a zodpovednosť ..... 95
9 Právne informácie ..... 95
10 Vyhlásenie o zhode ..... 95


# 1 Bezpečnosť

## 1.1 Výstražné upozornenia v tomto dokumente

Výstražné upozornenia varujú pred nebezpečenstvami, ktoré sa môžu vyskytnúť pri používaní zváračskej prilby. Sú k dispozícii v štyroch úrovniach nebezpečenstva, ktoré možno rozpoznať podľa výstražného slova:

| Výstražné slovo | Význam |
|---|---|
| NEBEZPEČENSTVO | Označuje nebezpečenstvo s vysokým rizikom, ktoré môže viesť k smrti alebo vážnemu zraneniu, ak sa mu nezabráni. |
| VÝSTRAHA | Označuje nebezpečenstvo so stredným rizikom, ktoré môže viesť k vážnemu zraneniu, ak sa mu nezabráni. |
| POZOR | Označuje nebezpečenstvo s nízkym rizikom, ktoré môže viesť k ľahkému alebo stredne vážnemu zraneniu, ak sa mu nezabráni. |
| UPOZORNENIE | Označuje nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k materiálnym škodám. |

## 1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

- Prečítajte si všetky bezpečnostné informácie a pokyny.
- Návod na obsluhu si uschovajte na budúce použitie.
- Pri zváraní/brúsení noste ďalší ochranný odev.
- Skontrolujte, či je predný kryt správne namontovaný.
- Ak je antireflexná kazeta poškodená, nesmie sa ďalej používať.
- Nalepovanie nálepiek alebo podobných predmetov na prilbu nie je povolené.
- Dodržiavajte odporúčanú úroveň ochrany podľa normy EN ISO 19734.
- Prilba je vhodná na všetky procesy elektrického zvárania.

## 1.3 Bezpečnostné upozornenia pre ochranné okuliare proti laserovému žiareniu

- Odporúčania na používanie ochranných okuliarov proti laserovému žiareniu nájdete v príslušných normách alebo v informáciách DGUV 203-042.
- Na správnom výbere ochranných okuliarov proti laserovému žiareniu sa musí vždy podieľať pracovník zodpovedný za bezpečnosť pri práci s laserom a musí sa vykonať posúdenie rizík.
- Všetky osoby nachádzajúce sa v nebezpečnej zóne dosahu lasera musia používať vhodnú ochranu očí.
- Ochranné okuliare proti laserovému žiareniu sa používajú na ochranu očí pred náhodným priamym zásahom laserovým lúčom. Nie sú vhodné na priamy pohľad do laserového lúča. Nie sú povolené na používanie v cestnej premávke.
- Hraničné hodnoty a skúšky odolnosti sú založené na maximálnom trvaní 5 s.
- Reflexné filtre ponúkajú ochranu v súlade s normami v rozsahu uhlov +/- 30°.
- Pred použitím skontrolujte, či ochranné okuliare dostatočne chránia pred laserovým žiarením.
- Nebezpečenstvo vzniká aj pri difúznom alebo priamo odrazenom laserovom žiarení v dôsledku naklonenia alebo nesprávneho nastavenia optických komponentov a pri ochranných okuliaroch proti laserovému žiareniu s reflexnými vrstvami.
- Ochranné okuliare proti laserovému žiareniu sa musia pred každým použitím skontrolovať, či nie sú poškodené a či správne sedia.
- Ochranné okuliare proti laserovému žiareniu chránia len v oblasti pokrytia.
- Okuliare a kašírovania s poškodením, škrabancami a farebnými zmenami sa musia vymeniť alebo skontrolovať.
- Znečistené reflexné filtre môžu znížiť ochranný účinok, a preto sa musia pred použitím vyčistiť.

## 1.4 Špecifické bezpečnostné upozornenia

### NEBEZPEČENSTVO

**Vážne poranenia očí a kože spôsobené laserovým žiarením**

- ▶ Zváračskú prilbu používajte v súlade s určením.
- ▶ Noste ochranný odev.

### VÝSTRAHA

**Alergické kožné reakcie spôsobené časticami a látkami**

- ▶ Zváračskú prilbu používajte v súlade s určením.
- ▶ Noste ochranné oblečenie.

### VÝSTRAHA

**Vážne zranenie v dôsledku nedodržania bezpečnostných a teplotných tried**

- ▶ Dodržiavajte celkové označenie bezpečnostnej triedy. Rozhodujúca je najnižšia bezpečnostná trieda všetkých použitých komponentov.
- ▶ Počas používania pri extrémnych teplotách sa musí dodržiavať príslušné označenie: FT, BT alebo AT

### VÝSTRAHA

**Poranenia očí a pokožky spôsobené teplom a žiarením (UV, IR)**

- ▶ Zváračskú prilbu používajte v súlade s určením.
- ▶ Noste ochranný odev.

### VÝSTRAHA

**Nosenie okuliarov pod zváračskou prilbou**

Priamy prenos nárazov na hlavu

Poranenia hlavy a tváre

**⚠ POZOR**

**Priepustnosť svetla automatického stmavovacieho filtra**

Nesprávne vnímanie farieb

Zhoršené vnímanie signalizačných svetiel alebo výstražných značiek

**⚠ POZOR**

**Konštrukčné prvky prilby**

Obmedzenie zorného poľa

Zníženie sluchového a tepelného vnímania

Kontakt pokožky s čelnou časťou prilby môže u citlivých osôb viesť k alergickým reakciám

Nebezpečenstvo kolízie s predmetmi alebo osobami v dôsledku veľkého obvodu (hlavy) (hlava s prilbou)

## 1.5 Použitie v súlade s určením

Zváracia prilba je vhodná na nasledujúce použitie:
- stehové zváranie
- priebežné zváranie
- zváranie laserom
- brúsenie

Zváračská ochranná prilba sa môže používať len na zváranie a brúsenie a nie na iné účely. Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť, ak sa zváračská prilba nepoužíva v súlade s jej určením alebo v súlade s návodom na použitie.

## 1.6 Symboly v tomto dokumente

Režim zvárania

Režim brúsenia

Tvar prilby

Údržba a oprava

✓ Podmienka

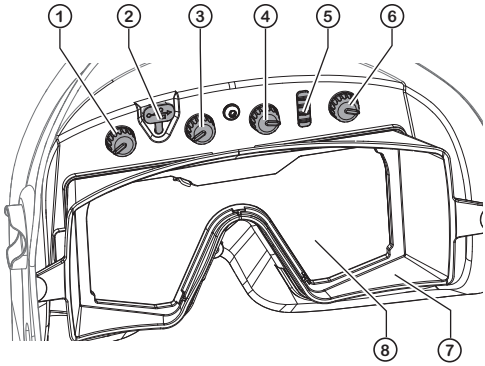
▶ Postup

⇨ Priebežný výsledok

⇨ Výsledok

# 2 Opis výrobku

Zváračská prilba je pokrývka hlavy, ktorá sa používa na ochranu očí, tváre a krku pred popáleninami, UV žiarením, iskrami, infračerveným svetlom, laserovým svetlom a teplom počas určitých zváračských prác. V závislosti od modelu možno prilbu kombinovať s priemyselnou ochrannou prilbou a/alebo systémom PAPR (Powered Air Purifying Respirator – filtračný systém na čistenie vzduchu).




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Sensitivity | 5 | Posúvač ShadeTronic® a Manual Mode |
| 2 | Nabíjacia zásuvka | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay, Tack a FadeTronic | 7 | Ochranný rám proti laserovému žiareniu |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Antireflexná kazeta |

**Funkcie**
- Aktívny filter: Zmena priepustnosti svetla v závislosti od intenzity zváracieho oblúka
- Pasívny filter: UV žiarenie
- Pasívny filter: IR žiarenie
- Pasívny filter: laserové žiarenie
- Vnímanie farieb
- Antireflexná kazeta s režimom spánku

## 2.1 Prevádzkové režimy

**Zváranie: ShadeTronic®**

ShadeTronic® je automatický režim, v ktorom sa úroveň ochrany automaticky prispôsobuje intenzite oblúka pomocou senzorov (EN ISO 16321:2021). V polohe „N“ zodpovedá úroveň ochrany 5<13. Môžete nastaviť aj korekciu úrovne ochrany. V závislosti od osobných preferencií možno úroveň ochrany zvýšiť alebo znížiť až o dva stupne. Absolútne minimum a maximum, úroveň ochrany 5 alebo 13, nesmú byť prekročené smerom nadol ani nahor, a to bez ohľadu na nastavenie korekcie.

**Zváranie: Manual Mode**

V manuálnom režime možno úroveň ochrany nastaviť manuálne. Môžete si vybrať medzi úrovňami ochrany 4 až 9. V manuálnom režime je korekcia úrovne ochrany deaktivovaná.

**Brúsenie: Grind Mode**

V režime brúsenia je kazeta deaktivovaná a zostane svetlá po dobu 10 minút. Aktivovaný režim brúsenia možno rozpoznať zvonku podľa blikajúcej modrej LED diódy a zvnútra podľa odrazu na prednom kryte prilby.

## 2.2 Snímače

Zváračská prilba má 5 snímačov. Na detekciu zváracieho svetla sa používajú 4 snímače a 1 snímač je zodpovedný za detekciu intenzity svetla (ShadeTronic®).

## 2.3 Citlivosť na svetlo

Citlivosť na svetlo (Sensitivity) možno nastaviť podľa zváracieho oblúka a okolitého svetla. V rozsahu „super high“ sa dosahuje veľmi vysoká citlivosť na svetlo, aby sa zaručilo stmievanie aj pri slabých oblúkoch.

## 2.4 Čas otvárania

Ovládač času otvárania umožňuje zvoliť oneskorenie otvárania (Delay) od tmy po svetlo. Možné je plynulé nastavenie z tmy po svetlo v rozmedzí 0,1 – 2,0 s.

### 2.4.1 Režim stehového zvárania

Režim stehového zvárania (tack) je špeciálne navrhnutý na stehové zváranie, pri ktorom je oneskorenie v čase otvárania najkratšie.

### 2.4.2 Efekt stmievania

Pre plynulý prechod z tmy do svetla ponúka efekt stmievania (FadeTronic) dodatočnú ochranu očí pred únavou a podráždením z presvetlených predmetov. Oko tak získa čas, ktorý potrebuje na to, aby si zvyklo na jas.

## 2.5 Batéria

Prilba je vybavená vysoko výkonnou lítiovo-polymérovou batériou (LiPo).

Úroveň nabitia:

- Blikanie červenej farby: Batéria je takmer vybitá a je potrebné ju okamžite nabiť.
- Blikanie oranžovej farby: Batéria sa nabíja.
- Blikanie zelenej farby: Batéria je plne nabitá.

### 2.5.1 Režim spánku

Antireflexná kazeta má funkciu automatického vypnutia, ktorá zvyšuje životnosť batérie. Ak na antireflexnú kazetu dopadá menej ako 1 lux svetla počas približne 10 minút, automaticky sa vypne. Na opätovné zapnutie kazety musia byť solárne články krátko vystavené dennému svetlu.

## 2.6 Technické údaje

| | |
|---|---|
| Stupeň ochrany<br>ShadeTronic®: 3 (svetlý stav), 5 < 13 (tmavý stav)<br>Manual Mode: 3 (svetlý stav), 4 – 9 (tmavý stav) | |
| Ochrana proti laserovému žiareniu podľa normy EN 207<br>Oči: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Tvár: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Ochrana proti laserovému žiareniu podľa normy ISO 19818–1<br>Oči: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Tvár: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| Ochrana proti UV/IR žiareniu | Maximálna ochrana vo svetlom a tmavom stave |
| Čas prepínania zo svetla na tmu | 90 µs (23 °C/73 °F)<br>70 µs (55 °C/131 °F) |
| Čas prepínania z tmy na svetlo | 0,1 – 2,0 s u FadeTronic |
| Zdroj napätia | Solárne články, lítiovo-polymérová batéria |
| Hmotnosť | Non PAPR: 695 g/24,5 oz<br>PAPR: 860 g/30,4 oz |
| Prevádzková teplota | -10 °C – 55 °C/14 °F – 131 °F |
| Skladovacia teplota | -20 °C – 70 °C/-4 °F – 158 °F |
| Klasifikácia podľa normy<br>EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Závislosť od zorného uhla = V2 |
| Schválenia | CE, UKCA, spĺňa ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 |
| Dodatočné označenie pre verziu PAPR (notifikovaný orgán CE 1024) | EN12941 (TH3 v kombinácii s e3000X)<br>EN14594 (trieda 3B v kombinácii s dodávaným vzduchom (suppliedair)) |

# 3 Obsluha

## 3.1 Prispôsobenie tvaru prilby

**UPOZORNENIE**

**Nebezpečenstvo zlomenia páčky**

▶ Pri nastavovaní vzdialenosti medzi očami a prilbou stláčajte páčku len mierne dopredu.

- Nastavenie hlavových remienkov A ▶ [ 116]
- Uvoľnenie hlavových remienkov B ▶ [ 116]
- Nastavenie vzdialenosti medzi očami a prilbou C ▶ [ 116]
- Nastavenie sklonu prilby D ▶ [ 117]

## 3.2 Deaktivácia/aktivácia režimu brúsenia

**POZOR**

**Nebezpečenstvo oslnenia očí!**

▶ Tento režim nepoužívajte na zváranie.

- Aktivácia režimu brúsenia E ▶ [ 117]
- Deaktivácia režimu brúsenia F ▶ [ 117]

## 3.3 Nastavenie prevádzkového režimu zvárania

- Výber ShadeTronic® G ▶ [ 117]
- Výber Manual Mode H ▶ [ 117]

## 3.4 Nastavenie stupňa ochrany

- ShadeTronic® I ▶ [ 118]
- ShadeTronic® s korekciou stupňa ochrany J ▶ [ 118]
- Manual Mode K ▶ [ 118]

## 3.5 Nastavenie času otvárania

**UPOZORNENIE**

▶ Pri rýchlom zváraní nenastavujte otočný gombík do oblasti „FadeTronic“.

▶ Použite rozsah stehového zvárania „tack“ s minimálnym oneskorením otvárania.

- Nastavenie oneskorenia L ▶ [ 118]
- Nastavenie režimu stehového zvárania M ▶ [ 118]
- Nastavenie stmievania N ▶ [ 118]

## 3.6 Nastavenie citlivosti

- Nastavenie citlivosti O ▶ [ 119]

## 3.7 Nabíjanie batérie

**POZOR**

Ak antireflexná kazeta nefunguje správne hoci je batéria nabitá, obráťte sa na autorizovaného predajcu. Chybnú batériu môže vymeniť len výrobca alebo servisné stredisko certifikované výrobcom.

- Nabíjanie batérie P ▶ [ 119]
- Kontrola úrovne nabitia Q ▶ [ 119]

## 3.8 PAPR Filtračná jednotka ventilátora (voliteľne)

- PAPR Pripojenie vzduchovej hadice R ▶ [ 119]
- PAPR Uvoľnenie vzduchovej hadice S ▶ [ 119]
- PAPR Upevnenie vzduchovej hadice na držiak T ▶ [ 120]
- PAPR Umiestnenie ochranného štítu tváre U ▶ [ 120]
- PAPR Nastavenie prívodu vzduchu V ▶ [ 120]

## 4 Odstraňovanie porúch

| Problém | Odstránenie |
|---|---|
| Antireflexná kazeta netmavne | ▶ Nastavenie citlivosti O ▶ [ 119] |
| | ▶ Očistite snímače alebo predný kryt W ▶ [ 120] |
| | ▶ Kontrola úrovne nabitia Q ▶ [ 119] |
| | ▶ Vypnite oneskorenie otvárania L ▶ [ 118] |
| | ▶ Deaktivujte režim brúsenia F ▶ [ 117] |
| Stupeň ochrany je príliš svetlý | ▶ Zvoľte vyšší stupeň ochrany (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Zvoľte stupeň ochrany +1 alebo +2 (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Výmena predného krytu X ▶ [ 121] |
| Stupeň ochrany je príliš tmavý | ▶ Zvoľte nižší stupeň ochrany (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Zvoľte stupeň ochrany -1 alebo -2 (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| Antireflexná kazeta bliká | ▶ Prispôsobte polohu ovládača času otvárania (Delay) k procesu zvárania L ▶ [ 118] |
| | ▶ Nastavenie citlivosti O ▶ [ 119] |
| | ▶ Kontrola úrovne nabitia Q ▶ [ 119] |
| Zlá viditeľnosť | ▶ Očistite predný kryt a antireflexnú kazetu W ▶ [ 120] |
| | ▶ Upravte stupeň ochrany podľa procesu zvárania (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Prispôsobte korekciu stupňa ochrany procesu zvárania (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Zvýšte intenzitu okolitého svetla |
| Zváračská prilba sa posúva | ▶ Nastavenie hlavových remienkov A ▶ [ 116] |

## 5 Opravy

**UPOZORNENIE**

**Poškodenie/poškriabanie priezorov**

- ▶ Nepoužívajte silné čistiace prostriedky, rozpúšťadlá, alkohol ani čistiace prostriedky obsahujúce abrazíva.
- ▶ Priezory čisťte len vlhkou handričkou.
- ▶ Poškriabané alebo poškodené priezory vymeňte.

– Čistenie a dezinfekcia W ▶ [ 120]
– Výmena predného krytu X ▶ [ 121]
– Výmena ochranného rámu proti laserovému žiareniu Y ▶ [ 121]
**UPOZORNENIE! Skrutky uťahujte na max. 4 Nm.**
– Výmena zosilnenej ochrany nosa Z ▶ [ 121]
– Výmena hlavových remienkov AA ▶ [ 122]
– Výmena zosilnenej ochrany hlavy AB ▶ [ 122]
– PAPR Výmena ochranného štítu tváre AC ▶ [ 122]

## 6 Životnosť

Výrobok nemá dátum exspirácie. Môže sa používať, pokiaľ nemá viditeľné alebo neviditeľné poškodenia či poruchy funkčnosti.

## 7 Likvidácia

Prilby, zariadenia na prísun čerstvého vzduchu (systém PAPR), nabíjačky, batérie/dobíjateľné batérie, príslušenstvo a obaly sa nesmú likvidovať spolu s domovým odpadom. Musia sa recyklovať spôsobom šetrným k životnému prostrediu. Musia sa dodržiavať platné vnútroštátne predpisy. Pred recykláciou/likvidáciou batérií/dobíjateľných batérií spôsobom šetrným k životnému prostrediu je potrebné ich vybiť.

## 8 Záruka a zodpovednosť

Záručné podmienky nájdete v národnej predajnej organizácii výrobcu. Ďalšie informácie vám poskytne váš autorizovaný predajca. Záruka sa poskytuje len na materiálové a výrobné chyby. V prípade poškodenia v dôsledku nesprávneho používania, neoprávnených zásahov alebo používania, ktoré nebolo určené výrobcom, záruka a zodpovednosť zanikajú. Záruka a zodpovednosť zaniká aj v prípade použitia iných náhradných dielov ako tých, ktoré predáva výrobca.

## 9 Právne informácie

Tento dokument je v súlade s požiadavkami nariadenia EÚ 2016/425 bod 1.4 prílohy II.

## 10 Vyhlásenie o zhode

Pozrite si internetovú adresu na poslednej strane.

## Cuprins


1 Siguranță ..... 96
2 Descrierea produsului ..... 97
3 Utilizare ..... 98
4 Remedierea defecțiunilor ..... 99
5 Reparare ..... 99
6 Durată de viață ..... 99
7 Eliminare ..... 99
8 Garanție și răspundere ..... 99
9 Precizări legale ..... 99
10 Declarație de conformitate ..... 99


# 1 Siguranță

## 1.1 Avertismente din acest document

Avertismentele semnalizează pericolele ce pot apărea la manevrarea căștii de sudură. Acestea sunt clasificate în patru categorii de pericole, indicate de cuvântul de semnalizare utilizat:

| Cuvânt de semnalizare | Semnificație |
|---|---|
| PERICOL | Semnalizează un pericol ce presupune riscuri ridicate, care poate duce la deces sau vătămări corporale grave, dacă nu este evitat. |
| AVERTIZARE | Semnalizează un pericol ce presupune riscuri de gravitate medie, care poate conduce la vătămări corporale grave, dacă nu este evitat. |
| PRECAUȚIE | Semnalizează un pericol ce presupune riscuri de nivel redus, care poate duce la vătămări corporale medii sau ușoare, dacă nu este evitat. |
| INDICAȚIE | Semnalizează un pericol care poate cauza pagube materiale. |

## 1.2 Instrucțiuni de siguranță cu caracter general

- Citiți toate instrucțiunile de siguranță și indicațiile.
- Păstrați manualul de utilizare pentru consultare ulterioară.
- Purtați îmbrăcăminte de protecție suplimentară la efectuarea de lucrări de sudură/polizare.
- Verificați montarea corectă a ecranului.
- Caseta anti-orbire nu mai are voie să fie utilizată dacă a suferit deteriorări.
- Nu este permisă aplicarea de autocolante sau alte elemente asemănătoare pe cască.
- Respectați recomandarea privind nivelul de protecție conform EN ISO 19734.
- Casca este adecvată pentru toate procedeele de sudare electrică.

## 1.3 Instrucțiuni de siguranță privind ochelarii de protecție laser

- Recomandări privind utilizarea ochelarilor de protecție laser se regăsesc în standardele aferente sau în informarea DGUV 203-042.
- Pentru selectarea ochelarilor adecvați de protecție laser, se va implica întotdeauna responsabilul de protecția laser și se va realiza o evaluare a pericolelor.
- Toate persoanele care staționează în zonele aflate sub incidența unor pericole cauzate de laser trebuie să utilizeze mijloace de protecție a ochilor adecvate.
- Ochelarii de protecție laser protejează ochii de contactul direct accidental cu fasciculul laser. Ei nu sunt adecvați pentru a privi direct în fasciculul laser. Ei nu sunt permiși pentru utilizarea în traficul rutier.
- Valorile limită și verificările privind rezistența au la bază o durată max. de 5 s
- Într-un interval unghiular de +/- 30°, filtrele cu reflexie oferă o protecție ce respectă standardele.
- Înainte de utilizare, se va verifica dacă ochelarii de protecție laser oferă protecția adecvată față de laserul respectiv.
- Pot apărea pericole și din cauza unui fascicul laser cu reflexie difuză sau directă, din cauza răsturnării sau orientării incorecte a componentelor optice, precum și la ochelarii de protecție laser cu straturi reflectorizante.
- Ochelarii de protecție laser se vor verifica înainte de fiecare utilizare cu privire la posibile deteriorări și cu privire la potrivirea corectă a formei.
- Ochelarii de protecție laser oferă protecție doar în zona de acoperire.
- Ochelarii și suprafețele laminate care prezintă deteriorări, zgârieturi sau modificări ale culorii trebuie să fie înlocuite sau verificate.
- Filtrele de reflexie murdare pot diminua efectul de protecție și trebuie, prin urmare, curățate înainte de utilizare.

## 1.4 Instrucțiuni de siguranță specifice

**PERICOL**

**Leziuni grave ale ochilor și pielii cauzate de fasciculul laser**

- ▶ Utilizați casca de sudură în conformitate cu destinația de utilizare.
- ▶ Purtați îmbrăcăminte de protecție.

**AVERTIZARE**

**Reacții alergice la nivelul pielii cauzate de particule și substanțe**

- ▶ Utilizați casca de sudură în conformitate cu destinația de utilizare.
- ▶ Purtați îmbrăcăminte de protecție.

**AVERTIZARE**

**Vătămare corporală gravă cauzată de nerespectarea claselor de siguranță și temperatură**

- ▶ Respectați toate marcajele privind clasa de siguranță. Clasa de siguranță cu cel mai mic număr pentru toate componentele utilizate este cea care determină caracterul obligatoriu.
- ▶ Pentru utilizarea la temperaturi extreme se va respecta marcajul corespunzător: FT, BT sau AT

**AVERTIZARE**

**Leziuni ale ochilor și pielii cauzate de căldură și radiații (UV, IR)**

- ▶ Utilizați casca de sudură în conformitate cu destinația de utilizare.
- ▶ Purtați îmbrăcăminte de protecție.

**AVERTIZARE**

**Purtarea de ochelari sub casca de sudură**

Transmisie directă a șocului la nivelul capului

Leziuni la nivelul capului și feței

**⚠ PRECAUȚIE**

**Opacitatea filtrului automat de întunecare**

Percepția incorectă a culorilor

Afectarea percepției luminilor de semnalizare sau a indicatoarelor de avertizare

**⚠ PRECAUȚIE**

**Caracteristicile constructive ale căștii**

Restricționarea câmpului vizual

Reducerea nivelului de percepție a auzului și căldurii

Contactul pielii cu secțiunea pentru cap poate cauza reacții alergice la oamenii sensibili

Pericol de lovire de obiecte sau alte persoane din cauza circumferinței mari (a capului) (cap plus cască)

## 1.5 Utilizare conformă cu destinația

Casca de sudură este adecvată pentru următoarele utilizări:
- Sudare de haftuire
- Sudare continuă
- Sudare laser
- Polizare

Casca de protecție a sudorului se poate utiliza doar pentru sudare și polizare, nu și pentru alte aplicații. Producătorul nu își asumă răspunderea pentru situațiile în care casca de sudură nu a fost utilizată conform destinației de utilizare sau neconform cu manualul de utilizare.

## 1.6 Simboluri din acest document

Mod de sudare

Mod de polizare

Potrivirea formei căștii

Întreținere și reparare

✓ Condiție preliminară

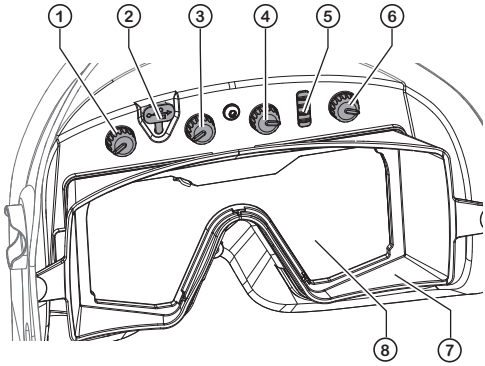
▶ Pas de lucru

⇨ Rezultat intermediar

⇨ Rezultat

# 2 Descrierea produsului

O cască de sudură este o acoperire pentru cap care are rolul de a proteja, la anumite lucrări de sudură, ochii, fața și gâtul de arsuri, lumină UV, scântei, lumină infraroșu, lumină laser și căldură. În funcție de model, casca poate fi combinată cu o cască de protecție industrială și/sau un sistem PAPR (Powered Air Purifying Respirator - purificator aer, alimentat).




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Sensibilitate | 5 | Glisor ShadeTronic® și Manual Mode |
| 2 | Mufă de încărcare | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay, Tack și FadeTronic (întârziere, haftuire, FadeTronic) | 7 | Cadru de protecție laser |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Casetă anti-orbire |

**Funcții**
- Filtru activ: Variații pentru opacitate în funcție de intensitatea arcului de sudură
- Filtru pasiv: lumină UV
- Filtru pasiv: lumină IR
- Filtru pasiv: lumină laser
- Percepția culorii
- Casetă anti-orbire cu mod de dezactivare

## 2.1 Moduri de operare

**Sudare: ShadeTronic®**

ShadeTronic® este modul automat, în care treapta de protecție este adaptată automat, cu ajutorul sistemului de senzori, la intensitatea arcului electric (EN ISO 16321:2021). Pe poziția N treapta de protecție este 5<13. Se mai poate regla suplimentar și corecția treptei de protecție. În funcție de percepția fiecărei persoane, treapta de protecție se poate corecta cu până la două trepte în sus sau în jos. Valorile minime și maxime absolute, adică treapta de protecție 5, respectiv treapta de protecție 13, nu pot fi depășite, indiferent de reglarea corecției.

**Sudare: Manual Mode**

Treapta de protecție se poate regla manual în modul manual. Trebuie selectată o treaptă de protecție de la 4 până la 9. În modul manual este dezactivată corecția treptei de protecție.

**Polizare: Grind Mode**

În modul de polizare, caseta este dezactivată și rămâne în starea deschisă la culoare timp de 10 minute. Modul de polizare activat se recunoaște din exterior după LED-ul care luminează intermitent în culoarea albastră, iar din interior prin reflexia de la ecranul căștii.

## 2.2 Senzori

Casca de sudură are 5 senzori. 4 senzori au rolul de a detecta lumina de sudură și 1 senzor detectează intensitatea luminii (ShadeTronic®).

## 2.3 Sensibilitatea luminii

Sensibilitatea luminii (sensitivity) se poate regla în funcție de arcul de sudură și lumina din mediul ambiant. În intervalul „super high”, se atinge o sensibilitate a luminii foarte mare pentru a se putea asigura întunecarea și atunci când arcurile electrice sunt slabe.

## 2.4 Perioadă de deschidere

Elementul de reglare pentru perioada de deschidere permite selectarea întârzierii pentru deschidere (delay), de la întunecat la deschis la culoare. Se poate realiza o reglare fără trepte, de la întunecat la deschis la culoare, cu valori între 0,1 și 2,0 s.

### 2.4.1 Modul de sudare de haftuire

Modul de sudare de haftuire (tack) este conceput special pentru sudarea de haftuire, iar în acest caz întârzierea pentru perioada de deschidere este cea mai redusă.

### 2.4.2 Efectul de schimbare progresivă a intensității

Pentru o tranziție lină de la întunecat la deschis la culoare, efectul de schimbare progresivă a intensității (FadeTronic) oferă o protecție suplimentară a ochilor împotriva oboselii și iritațiilor, în cazul obiectelor care rămân luminescente. Acest efect acordă ochilor timpul necesar pentru a se obișnui cu luminozitatea.

## 2.5 Acumulator

Casca are un acumulator de înaltă performanță cu polimer de litiu (LiPo).

Stare de încărcare:

- Lumină intermitentă roșie: acumulatorul este aproape gol și trebuie încărcat urgent.
- Lumină portocalie permanent aprinsă: acumulatorul se încarcă.
- Lumină verde permanent aprinsă: acumulatorul este complet încărcat.

### 2.5.1 Mod de dezactivare

Caseta anti-orbire are o funcție de dezactivare automată, care crește durata de viață a acumulatorului. Dacă pe caseta anti-orbire lumina care cade are, timp de cca 10 minute, o intensitate mai mică de 1 Lux, aceasta se dezactivează automat. Pentru repornirea casetei, celulele fotovoltaice trebuie să fie expuse la lumina zilei pentru un scurt timp.

## 2.6 Date tehnice

| | |
|---|---|
| Treaptă de protecție<br>ShadeTronic®: 3 (stare deschisă la culoare), 5 < 13 (stare întunecată)<br>Manual Mode: 3 (stare deschisă la culoare), 4 – 9 (stare întunecată) | |
| Protecție laser conform EN 207<br>Ochi: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Față: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Protecție laser conform ISO 19818–1<br>Ochi: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Față: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| Protecție UV/IR | Protecție maximă în stare deschisă la culoare și în stare întunecată |
| Durată de comutare de la deschis la culoare la întunecat | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| Timp de comutare de la întunecat la deschis la culoare | 0,1– 2,0 s cu FadeTronic |
| Alimentare cu tensiune | Celule fotovoltaice, acumulator polimer de litiu |
| Masă | Non PAPR: 695 g / 24.5 oz<br>PAPR: 860 g / 30.4 oz |
| Temperatură de lucru | -10 °C – 55 °C / 14 °F – 131 °F |
| Temperatură de depozitare | -20 °C – 70 °C / -4 °F – 158 °F |
| Clasificare conform EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Dependență de unghiul de privire = V2 |
| Omologări | CE, UKCA, respectă ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 |
| Marcaje suplimentare pentru versiunea PAPR (organism notificat CE 1024) | EN12941 (TH3 în combinație cu e3000X)<br>EN14594 (Class 3B în combinație cu suppliedair) |

# 3 Utilizare

## 3.1 Adaptarea formei de potrivire a căștii

**INDICAȚIE**

**Pericol de rupere a manetei**

▶ La ajustarea distanței dintre ochi și cască apăsați maneta doar ușor înspre față.

- Reglare bandă pentru cap A ▶ [ 116]
- Desfacere bandă pentru cap B ▶ [ 116]
- Reglare distanță între ochi și cască C ▶ [ 116]
- Reglare înclinare cască D ▶ [ 117]

## 3.2 Dezactivarea / activarea modului de polizare

**PRECAUȚIE**

**Pericol de orbire la nivelul ochilor!**

▶ Nu utilizați acest mod pentru sudare.

- Activare mod de polizare E ▶ [ 117]
- Dezactivare mod de polizare F ▶ [ 117]

## 3.3 Setarea modului de operare pentru sudare

- Selectare ShadeTronic® G ▶ [ 117]
- Selectare Manual Mode H ▶ [ 117]

## 3.4 Setarea treptei de protecție

- ShadeTronic® I ▶ [ 118]
- ShadeTronic® cu corecție factor de protecție J ▶ [ 118]
- Manual Mode K ▶ [ 118]

## 3.5 Setarea perioadei de deschidere

**INDICAȚIE**

▶ Pentru sudarea de haftuire rapidă, nu plasați butonul rotativ în intervalul „FadeTronic”.

▶ Utilizați zona de haftuire „tack” cu o întârziere minimă pentru timpul de deschidere.

- Reglare întârziere L ▶ [ 118]
- Reglare mod de sudare de haftuire M ▶ [ 118]
- Reglare schimbare progresivă a intensității N ▶ [ 118]

## 3.6 Ajustarea sensibilității

- Ajustarea sensibilității O ▶ [ 119]

## 3.7 Încărcarea acumulatorului

**⚠ PRECAUȚIE**

În cazul în care caseta anti-orbire nu funcționează corect, chiar dacă acumulatorul a fost încărcat, luați legătura cu distribuitorul dumneavoastră oficial. Un acumulator defect poate fi înlocuit doar de către producător sau de către un service certificat de către acesta.

- Încărcarea acumulatorului P ▸ [ 119]
- Verificare stare încărcare Q ▸ [ 119]

## 3.8 Dispozitiv de filtrare cu suflantă PAPR (opțional)

- Fixare furtun de aer PAPR R ▸ [ 119]
- Desfacere furtun de aer PAPR S ▸ [ 119]
- Fixare furtun de aer PAPR la suport T ▸ [ 120]
- Poziționare protecție față PAPR U ▸ [ 120]
- Reglare alimentare cu aer PAPR V ▸ [ 120]

# 4 Remedierea defecțiunilor

| Problemă | Remediere |
|---|---|
| Caseta anti-orbire nu realizează întunecarea | ▸ Ajustarea sensibilității O ▸ [ 119] |
| | ▸ Curățați senzorii sau ecranul W ▸ [ 120] |
| | ▸ Verificare stare încărcare Q ▸ [ 119] |
| | ▸ Dezactivați întârzierea pentru timpul de deschidere L ▸ [ 118] |
| | ▸ Dezactivați modul de polizare F ▸ [ 117] |
| Treapta de protecție este prea luminoasă | ▸ Selectați o treaptă de protecție mai ridicată (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Selectați treapta de protecție +1 sau +2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| | ▸ Schimbare ecran X ▸ [ 121] |
| Treapta de protecție este prea întunecoasă | ▸ Selectați o treaptă de protecție mai joasă (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Selectați treapta de protecție -1 sau -2 (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| Caseta anti-orbire pâlpâie | ▸ Ajustați poziția elementului de reglare pentru perioada de deschidere (delay) la procedeul de sudare L ▸ [ 118] |
| | ▸ Ajustarea sensibilității O ▸ [ 119] |
| | ▸ Verificare stare încărcare Q ▸ [ 119] |
| Vizibilitate redusă | ▸ Curățați ecranul sau caseta anti-orbire W ▸ [ 120] |
| | ▸ Ajustați treapta de protecție la procedeul de sudare (Manual Mode) K ▸ [ 118] |
| | ▸ Ajustați corecția treptei de protecție la procedeul de sudare (ShadeTronic®) I ▸ [ 118] |
| | ▸ Măriți intensitatea iluminatului ambiental |
| Casca de sudură alunecă | ▸ Reglare bandă pentru cap A ▸ [ 116] |

# 5 Reparare

**INDICAȚIE**

**Deteriorare/zgâriere a vizoarelor**

- ▸ Nu utilizați produse de curățare puternice, solvenți, alcool sau produse de curățare abrazive.
- ▸ Curățați vizoarele doar prin umezire ușoară.
- ▸ Înlocuiți vizoarele zgâriate sau deteriorate.

- Curățare și dezinfectare W ▸ [ 120]
- Schimbare ecran X ▸ [ 121]
- Înlocuire cadru de protecție laser Y ▸ [ 121]
  **INDICAȚIE! Strângeți șuruburile cu max. 4 Nm.**
- Schimbare pernă decupaj nas Z ▸ [ 121]
- Schimbare bandă pentru cap AA ▸ [ 122]
- Schimbare pernă confort AB ▸ [ 122]
- Înlocuire protecție față PAPR AC ▸ [ 122]

# 6 Durată de viață

Produsul nu are dată de expirare. Atât timp cât nu există defecțiuni de funcționare, vizibile sau nu, produsul poate fi utilizat în continuare.

# 7 Eliminare

Casca, dispozitivele pentru aer curat (sistemul PAPR), încărcătoarele, bateriile/acumulatorii, accesoriile și ambalajul nu se vor elimina împreună cu gunoiul menajer. Acestea se vor supune unui proces de revalorificare ecologic. Se vor respecta în acest caz normele naționale în vigoare. Înainte de revalorificarea/eliminarea efectuate în mod ecologic, bateriile și acumulatorii se vor descărca.

# 8 Garanție și răspundere

Vă rugăm să consultați prevederile privind garanția în informațiile specificate de organizația de distribuție la nivel național a producătorului. Alte informații în acest scop primiți de la distribuitorul dumneavoastră autorizat. Garanția se acordă doar pentru defecte de material și fabricație. În cazul unor deteriorări cauzate de utilizare neadecvată, intervenții nepermise la nivelul produsului sau de utilizare neprevăzută de producător, garanția și răspunderea se anulează. Garanția și răspunderea se anulează și în cazul în care se utilizează alte piese de schimb decât cele comercializate de către producător.

# 9 Precizări legale

Acest document corespunde cerințelor Regulamentului UE 2016/425, punctul 1.4 din Anexa II.

# 10 Declarație de conformitate

Consultați adresa de internet de pe ultima pagină.

## Sisukord


1 Ohutus ..... 100
2 Toote kirjeldus ..... 101
3 Käsitsemine ..... 102
4 Veaotsing ..... 102
5 Remont ..... 103
6 Kasutusiga ..... 103
7 Jäätmekäitlus ..... 103
8 Garantii ja vastutus ..... 103
9 Õigusalane teave ..... 103
10 Vastavusdeklaratsioon ..... 103


# 1 Ohutus

## 1.1 Hoiatusjuhised selles dokumendis

Hoiatusjuhised hoiatavad ohtude eest, mis võivad tekkida keevituskiivri kasutamisel. On neli ohutaset, mille saab ära tunda märgusõna järgi:

| Märgusõna | Tähendus |
|---|---|
| OHT | Tähistab suure riskiga ohtu, mis võib lõppeda surma või tõsise vigastusega, kui seda ei väldita. |
| HOIATUS | Tähistab keskmise riskiga ohtu, mis võib põhjustada tõsiseid vigastusi, kui seda ei väldita. |
| ETTEVAATUST | Tähistab madala riskiga ohtu, mis võib põhjustada kerget või mõõdukat vigastust, kui seda ei väldita. |
| JUHIS | Tähistab ohtu, mis võib kaasa tuua varakahju. |

## 1.2 Üldised ohutusjuhised

- Lugege lkõik ohutusinstruktsioonid ja juhised läbi.
- Hoidke kasutusjuhend edaspidiseks kasutamiseks alles.
- Kandke keevitamisel/lihvimisel täiendavat kaitseriietust.
- Kontrollige vaatepaneeli õiget paigaldamist.
- Kui pimestamisvastane kassett on kahjustatud, ei tohi seda enam kasutada.
- Kleebiste või muu sarnase kinnitamine kiivrile ei ole lubatud.
- Järgige kaitsetaseme soovitust vastavalt standardile EN ISO 19734.
- Kiiver sobib kõikideks elektrikeevitusprotsessideks.

## 1.3 Ohutusjuhised laserkaitseprillidele

- Laserkaitseprillide kasutamise soovitused leiate vastavatest standarditest või DGUV teabest 203-042.
- Laserkaitseprillide õigeks valimiseks tuleb alati kaasata laserohutusametnik ja läbi viia riskianalüüs.
- Kõik laseri ohualas viibivad inimesed peavad kasutama sobivaid kaitseprille.
- Laserkaitseprillid kaitsevad silmi juhusliku laserkiire otsese tabamuse eest. Need ei sobi otse laserkiirde vaatamiseks. Liikluses kasutamiseks ei ole need prillid lubatud.
- Piirväärtused ja vastupidavuskatsed põhinevad maksimaalselt 5 sekundil.
- Peegeldavad filtrid pakuvad standardset kaitset nurgavahemikus +/- 30°.
- Enne kasutamist on oluline kontrollida, kas laserkaitseprillidel on laserile vastav kaitsev toime.
- Oht tuleneb ka hajusalt või otseselt peegeldunud laserkiirgusest, mis on põhjustatud optiliste komponentide ja peegeldavate kihtidega laserkaitseklaaside kaldumisest või valest joondamisest.
- Laserkaitseprille tuleb enne iga kasutamist kontrollida võimalike kahjustuste suhtes ja nende õiget sobivust.
- Laserkaitseprillid kaitsevad ainult kattealas.
- Vigastuste, kriimustuste ja värvimuutustega klaasid ja laminaadid tuleb välja vahetada või üle kontrollida.
- Määrdunud peegeldusfiltrid võivad kaitseefekti vähendada ja seetõttu tuleb neid enne kasutamist puhastada.

## 1.4 Spetsiifilised ohutusjuhised

**OHT**

**Laserkiirgusest põhjustatud tõsised silma- ja nahavigastused**

- ▶ Kasutage keevituskiivrit ettenähtud viisil.
- ▶ Kandke kaitseriietust.

**HOIATUS**

**Osakeste ja ainete põhjustatud allergilised nahareaktsioonid**

- ▶ Kasutage keevituskiivrit ettenähtud viisil.
- ▶ Kandke kaitseriietust.

**HOIATUS**

**Tõsised vigastused ohutus- ja temperatuuriklasside eiramisel**

- ▶ Jälgige üldist ohutusklassi märgistust. Määravaks on kõigi kasutatud komponentide madalaim ohutusklass.
- ▶ Äärmuslikel temperatuuridel kasutamisel pöörake tähelepanu asjakohasele märgistusele: FT, BT või AT

**HOIATUS**

**Kuumusest ja kiirgusest põhjustatud silma- ja nahavigastused (UV, IR)**

- ▶ Kasutage keevituskiivrit ettenähtud viisil.
- ▶ Kandke kaitseriietust.

**HOIATUS**

**Prillide kandmine keevituskiivri all**

Löögi otseülekanne pähe

Pea- ja näovigastused

**ETTEVAATUST**

**Automaatse tumendusfiltri valgusläbivus**

Vale värvitaju

Signaaltulede või hoiatusnäidikutetajumise halvenemine

**ETTEVAATUST**

**Kiivri disainifunktsioonid**

Nägemisvälja piiramine

Kuulmis- ja soojustundlikkuse vähendamine

Naha kokkupuude peaosaga võib tundlikel inimestel põhjustada allergilisi reaktsioone

Oht tabada esemeid või inimesi suure (pea) ümbermõõdu tõttu (pea koos kiivriga)

## 1.5 Sihipärane kasutamine

Keevituskiiver sobib järgmisteks rakendusteks:
- Koostamine
- Pidev keevitamine
- Laserkeevitus
- Lihvimine

Keevituskaitsekiivrit võib kasutada ainult keevitamiseks ja lihvimiseks, mitte muudeks rakendusteks. Tootja ei võta endale vastutust, kui keevituskiivrit ei kasutata sihipäraselt või vastavalt kasutusjuhendile.

## 1.6 Sümbolid selles dokumendis

Keevitusrežiim

Lihvimisrežiim

Kiivri sobivus

Hooldus ja remont

✓ Eeltingimus

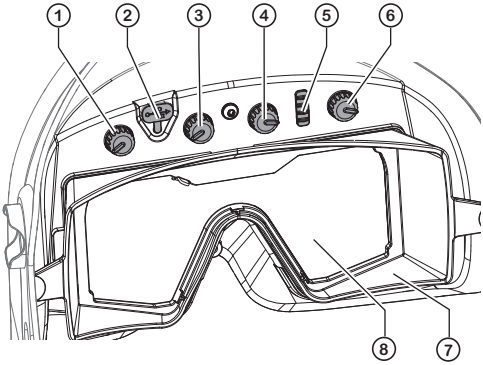
▶ Tegevussamm

⇨ Vahetulemus

⇨ Tulemus

# 2 Toote kirjeldus

Keevituskiiver on peakate, mida kasutatakse silmade, näo ja kaela kaitsmiseks põletuste, UV-kiirguse, sädemete, infrapunavalguse, laservalguse ja kuumuse eest teatud keevitustööde ajal. Olenevalt mudelist saab kiivrit kombineerida tööstusliku kaitsekiivriga ja/või PAPR-süsteemiga (Powered Air Purifying Respirator).




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Tundlikkus | 5 | ShadeTronic® liugur ja Manual Mode |
| 2 | Laadimispesa | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay, Tack ja FadeTronic | 7 | Laserikaitseraam |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Pimestamisvastane kassett |

**Funktsioonid**
- Aktiivne filter: Valguse läbilaskvuse varieerumine sõltuvalt keevituskaare intensiivsusest
- Passiivne filter: UV-valgus
- Passiivne filter: IR-valgus
- Passiivne filter: Laservalgus
- Värvitaju
- Puhkerežiimiga pimestamisvastane kassett

## 2.1 Töörežiimid

**Keevitamine: ShadeTronic®**

ShadeTronic® on automaatrežiim, milles kaitsetaset reguleeritakse automaatselt vastavalt kaare intensiivsusele, kasutades andureid (EN ISO 16321:2021). Asendis "N" vastab kaitsetase 5<13. Lisaks saab määrata kaitsetaseme korrektsiooni. Sõltuvalt teie isiklikust eelistusest saab kaitsetaset reguleerida kuni kahe taseme võrra üles või alla. Väärtus ei saa olla alla absoluutse miinimumi ja üle maksimumi, vastavalt kaitsetase 5 ja 13, olenemata korrektsiooni seadistusest.

**Keevitamine: Manual Mode**

Käsirežiimis saab kaitsetaset käsitsi seadistada. Saate valida kaitsetasemete 4 kuni 9 vahel. Käsirežiimis on kaitsetaseme korrigeerimine välja lülitatud.

**Lihvimine: Grind Mode**

Lihvimisrežiimis lülitub kassett välja ja jääb heledasse olekusse 10 minutiks. Aktiveeritud lihvimisrežiimi tunneb väljastpoolt ära sinise vilkuva LED-tule ja seestpoolt kiivri vaatepaneelil oleva peegelduse järgi.

## 2.2 Andurid

Keevituskiivril on 5 andurit. Keevitusvalguse tuvastamiseks kasutatakse 4 andurit ja 1 andur vastutab valguse intensiivsuse tuvastamise eest (ShadeTronic®).

## 2.3 Valgustundlikkus

Valgustundlikkust (Sensitivity) saab reguleerida vastavalt keevituskaarele ja ümbritsevale valgusele. "Super high" vahemikus saavutatakse väga kõrge valgustundlikkus, et tagada tumenemine ka nõrkade valguskaarte korral.

## 2.4 Avamisaeg

Avamisaja kontroller võimaldab valida avamise viivituse (Delay) tumedast heledani. Tumedast heledaks saab pidevalt reguleerida vahemikus 0,1–2,0 s.

### 2.4.1 Koostamisrežiim

Koostamisrežiim (tack) on mõeldud spetsiaalselt koostamiseks, siin on avanemisaeg kõige väiksem.

### 2.4.2 Hämardumisefekt

Sujuvaks üleminekuks tumedalt heledale pakub hämardumisefekt (FadeTronic) hõõguvate korral silmadele täiendavat kaitset väsimuse ja ärrituse eest. See annab silmale heledusega harjumiseks vajalikku aega.

## 2.5 Aku

Kiivril on suure jõudlusega liitiumpolümeer-(LiPo)aku.

Laadimise olek:
- Punane vilkuv tuli: Aku on peaaegu tühi ja vajab kohe laadimist.
- Oranž tuli: Akut laetakse.
- Roheline tuli: Aku on täielikult laetud.

### 2.5.1 Unerežiim

Pimestamisvastasel kassetil on automaatne aku eluiga pikendav väljalülitusfunktsioon. Kui pimestamisvastasele kassetile langeb umbes 10 minutiks vähem kui 1 luksi valgust, lülitub see automaatselt välja. Kasseti uuesti sisselülitamiseks tuleb päikesepatareid korraks päevavalguse kätte viia.

## 2.6 Tehnilised andmed

| | |
|---|---|
| Kaitsetase<br>ShadeTronic®: 3 (hele olek), 5<13 (tume olek)<br>Manual Mode: 3 (hele olek), 4–9 (tume olek) | |
| Laserkaitse vastavalt standardile EN 207<br>Silmad: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Nägu: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Laserkaitse vastavalt standardile ISO 19818–1<br>Silmad: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Nägu: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| UV/IR kaitse | Maksimaalne kaitse heledas ja tumedas olekus |
| Lülitusaeg heledalt tumedale | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| Lülitusaeg tumedalt heledale | 0,1–2,0 s FadeTronicuga |
| Toiteallikas | Päikesepatareid, liitiumpolümeeraku |
| Kaal | Mitte-PAPR: 695 g / 24.5 oz<br>PAPR: 860 g / 30.4 oz |
| Töötemperatuur | -10 °C – 55 °C / 14 °F – 131 °F |
| Säilitustemperatuur | -20 °C – 70 °C / -4 °F – 158 °F |
| Klassifikatsioon vastavalt standardile EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Vaatenurga sõltuvus = V2 |
| Heakskiidud | CE, UKCA, vastab standarditele ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 |
| PAPR versiooni lisamärgised (teavitatud asutus CE 1024) | EN12941 (TH3 koos e3000X-ga)<br>EN14594 (klass 3B koos õhu juurdevooluga) |

# 3 Käsitsemine

## 3.1 Kiivri sobivuse seadistamine

**JUHIS**

**Hoova purunemise oht**

▶ Silmade ja kiivri vahekauguse reguleerimisel lükake hooba ainult kergelt ettepoole.

– Pealaela reguleerimine A ▶ [ 116]
– Peapaela vabastamine B ▶ [ 116]
– Silmade ja kiivri vahelise kauguse seadistamine C ▶ [ 116]
– Kiivri kalde seadistamine D ▶ [ 117]

## 3.2 Lihvimisrežiimi in-/aktiveerimine

**ETTEVAATUST**

**Silmade pimestamise oht!**

▶ Ärge kasutage seda režiimi keevitamiseks.

– Lihvimisrežiimi aktiveerimine E ▶ [ 117]
– Lihvimisrežiimi inaktiveerimine F ▶ [ 117]

## 3.3 Keevitamise töörežiimi seadistamine

– ShadeTronic® valimine G ▶ [ 117]
– Manual Mode valimine H ▶ [ 117]

## 3.4 Kaitsetaseme seadistamine

– ShadeTronic® I ▶ [ 118]
– ShadeTronic® kaitsetaseme korrektsiooniga J ▶ [ 118]
– Manual Mode K ▶ [ 118]

## 3.5 Avamisaja seadistamine

**JUHIS**

▶ Kiirkeevitamiseks ärge seadke pöördnuppu vahemikku "FadeTronic".
▶ Kasutage traageldust minimaalse avamisviivitusega.

– Viivituse seadistamine L ▶ [ 118]
– Koostamisrežiimi seadistamine M ▶ [ 118]
– Hämarduse seadistamine N ▶ [ 118]

## 3.6 Tundlikkuse reguleerimine

– Tundlikkuse reguleerimine O ▶ [ 119]

## 3.7 Aku laadimine

**ETTEVAATUST**

Kui pimestamisvastane kassett ei tööta vaatamata aku laadimisele korralikult, võtke ühendust ametliku edasimüüjaga. Defektse aku võib välja vahetada ainult tootja või tootja poolt sertifitseeritud teenindus.

– Aku laadimine P ▶ [ 119]
– Laetustaseme kontrollimine Q ▶ [ 119]

## 3.8 PAPRi puhuri filterseade (lisavarustus)

– PAPRi õhuvooliku kinnitamine R ▶ [ 119]
– PAPRi õhuvooliku vabastamine S ▶ [ 119]
– PAPRi õhuvooliku kinnitamine hoidikule T ▶ [ 120]
– PAPRi näokaitse positsioneerimine U ▶ [ 120]
– PAPRi õhu juurdevoolu seadistamine V ▶ [ 120]

# 4 Veaotsing

| Probleem | Kõrvaldamine |
|---|---|
| Pimestamisvastane kassett ei tumene | ▶ Tundlikkuse reguleerimine O ▶ [ 119] |
| | ▶ Puhastage andurid või vaatepaneel W ▶ [ 120] |
| | ▶ Laetustaseme kontrollimine Q ▶ [ 119] |
| | ▶ Lülitage avamisviivitus välja L ▶ [ 118] |
| | ▶ Deaktiveerige lihvimisrežiim F ▶ [ 117] |
| Kaitsetase liiga hele | ▶ Valige kõrgem kaitsetase (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Valige kaitsetase +1 või +2 (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Vaatepaneel vahetamine X ▶ [ 121] |
| Kaitsetase liiga tume | ▶ Valige madalam kaitsetase (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Valige kaitsetase -1 või -2 (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |

| Probleem | Kõrvaldamine |
|---|---|
| Pimestamisvastane kassett väreleb | ▶ Reguleerige avamisaja kontrolleri asend (Delay) vastavalt keevitusprotsessile L ▶ [ 118] |
| | ▶ Tundlikkuse reguleerimine O ▶ [ 119] |
| | ▶ Laetustaseme kontrollimine Q ▶ [ 119] |
| Halb nähtavus | ▶ Puhastage vaatepaneel või peegeldusvastane kassett W ▶ [ 120] |
| | ▶ Kohandage kaitsetase vastavalt keevitusprotsessile (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Kaitsetaseme korrigeerimise kohandamine keevitusprotsessiga (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Suurendage ümbritsevat valgust |
| Keevituskiiver libiseb | ▶ Pealaela reguleerimine A ▶ [ 116] |

## 5 Remont

**JUHIS**

**Vaatepaneeli kahjustused/kriimustused**

- ▶ Ärge kasutage tugevatoimelisi puhastusvahendeid, lahusteid, alkoholi ega abrasiivseid koostisosi sisaldavaid puhastusvahendeid.
- ▶ Puhastage vaatepaneele ainult niiske lapiga.
- ▶ Asendage kriimustatud või kahjustatud vaatepaneelid.

– Puhastamine ja desinfitseerimine W ▶ [ 120]
– Vaatepaneel vahetamine X ▶ [ 121]
– Laseri kaitseraami vahetamine Y ▶ [ 121]
**JUHIS! Pingutage kruvid momendiga max 4 Nm.**
– Ninapatjade vahetamine Z ▶ [ 121]
– Peapaelade vahetamine AA ▶ [ 122]
– Mugavuspolstri vahetamine AB ▶ [ 122]
– PAPRi näokaitse vahetamine AC ▶ [ 122]

## 6 Kasutusiga

Tootel ei ole aegumiskuupäeva. Seda saab kasutada seni, kuni puuduvad nähtavad või nähtamatud kahjustused või talitlushäired.

## 7 Jäätmekäitlus

Kiivreid, värske õhu juurdevoolu seadmeid (PAPR süsteem), laadijaid, akusid, tarvikuid ja pakendeid ei tohi visata olmejäätmete hulka. Need tuleb ümber töödelda keskkonnasõbralikul viisil. Sealjuures tuleb järgida kehtivaid riiklikke eeskirju. Enne akude taaskasutamist/käitlemist keskkonnasõbralikul viisil tuleb need tühjendada.

## 8 Garantii ja vastutus

Garantiitingimuste kohta vaadake teavet tootja siseriikliku müügiorganisatsiooni esitatud teabest. Lisateabe saamiseks võtke ühendust oma volitatud edasimüüjaga. Garantii antakse ainult materjali- ja tootmisdefektidele. Ebaõigest kasutamisest, omavolilisest sekkumisest või tootja poolt mitte ette nähtud kasutamisest tingitud kahju korral on garantii ja vastutus kehtetu. Garantii ja vastutus kaotavad kehtivuse ka siis, kui kasutatakse muid kui tootja müüdavaid varuosi.

## 9 Õigusalane teave

See dokument vastab EL määruse 2016/425 II lisa punkti 1.4 nõuetele.

## 10 Vastavusdeklaratsioon

Vt internetiaadressi viimasel leheküljel.

## Turinys


1 Sauga ..... 104
2 Gamino aprašymas ..... 105
3 Naudojimas ..... 106
4 Trikčių šalinimas ..... 106
5 Remontas ..... 107
6 Naudojimo trukmė ..... 107
7 Šalinimas ..... 107
8 Garantija ir atsakomybė ..... 107
9 Teisinė informacija ..... 107
10 Atitikties deklaracija ..... 107


# 1 Sauga

## 1.1 Įspėjimai šiame dokumente

Įspėjimai perspėja apie pavojus, kurių gali kilti naudojant suvirinimo šalmą. Yra keturi pavojų lygiai, kuriuos galima atpažinti pagal signalinį žodį:

| Signalinis žodis | Reikšmė |
|---|---|
| PAVOJUS | Žymi didelės rizikos pavojų, kurio neišvengus galima mirtis arba sunkūs sužalojimai. |
| ĮSPĖJIMAS | Žymi vidutinės rizikos pavojų, kurio neišvengus galimi sunkūs sužalojimai. |
| ATSARGIAI | Žymi nedidelės rizikos pavojų, kurio neišvengus galimi lengvi arba vidutinio sunkumo sužalojimai. |
| PASTABA | Žymi pavojų, dėl kurio gali būti padaryta materialinė žala. |

## 1.2 Bendrieji saugos nurodymai

- Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas.
- Išsaugokite naudojimo instrukciją ateičiai.
- Suvirindami ir (arba) šlifuodami vilkėkite papildomus apsauginius drabužius.
- Patikrinkite, ar tinkamai pritvirtintas suvirinimo šalmo filtras.
- Jei apsaugos nuo akinimo kasetė pažeista, jos nebenaudokite.
- Ant šalmo negalima klijuoti lipdukų ar pan.
- Laikykitės apsaugos lygių rekomendacijos pagal EN ISO 19734.
- Šalmas tinka visiems elektrinio suvirinimo būdams.

## 1.3 Apsauginių akinių nuo lazerio saugos nurodymai

- Rekomendacijas dėl apsauginių akinių nuo lazerio naudojimo galima rasti atitinkamuose standartuose arba DGUV pateiktoje informacijoje 203-042.
- Norint tinkamai išsirinkti apsauginius akinius nuo lazerio, visada turėtų dalyvauti lazerių saugos pareigūnas ir įvertinti pavojų.
- Visi lazerio pavojingoje zonoje esantys asmenys privalo naudoti tinkamą akių apsaugą.
- Apsauginiai akiniai nuo lazerio skirti akims apsaugoti nuo atsitiktinio tiesioginio lazerio spindulio pataikymo. Jie nėra skirti tiesiogiai žiūrėti į lazerio spindulį. Jie nėra skirti naudoti kelių eisme.
- Ribinės vertės ir atsparumo bandymai pagrįsti ne ilgesne kaip 5 sek. trukme.
- Atspindintys filtrai užtikrina standartinę apsaugą ±30° kampu.
- Prieš naudojant reikia patikrinti, ar apsauginiai akiniai nuo lazerio turi lazerį atitinkantį apsauginį efektą.
- Pavojus taip pat kyla dėl difuzinio arba tiesiogiai atsispindinčio lazerio spindulio, palenkus optines konstrukcines dalis arba esant netinkamai jų padėčiai ir nuo apsauginių akinių nuo lazerio su atspindinčiomis dangomis.
- Kaskart prieš naudojant reikia patikrinti apsauginius akinius nuo lazerio dėl galimų pažeidimų ir tinkamo prigludimo.
- Apsauginiai akiniai nuo lazerio saugo tik aprėpties zonoje.
- Pažeisti, subraižyti ir pakitusios spalvos akiniai ir gaubtai turi būti pakeisti arba patikrinti.
- Užteršti refleksiniai filtrai gali sumažinti apsauginį poveikį, todėl prieš naudojant turi būti valomi.

## 1.4 Specialūs saugos nurodymai

**PAVOJUS**

**Sunkūs lazerio spindulių sukelti akių ir odos sužalojimai**

- ▶ Suvirinimo šalmą naudokite pagal paskirtį.
- ▶ Vilkėkite apsauginius drabužius.

**ĮSPĖJIMAS**

**Dalelyčių ir medžiagų sukelta alerginė odos reakcija**

- ▶ Suvirinimo šalmą naudokite pagal paskirtį.
- ▶ Vilkėkite apsauginius drabužius.

**ĮSPĖJIMAS**

**Sunkus sužalojimas dėl saugos ir temperatūros klasių nepaisymo**

- ▶ Atsižvelkite į saugos klasės bendrąjį ženklinimą. Žemiausia visų naudojamų komponentų saugos klasė yra lemianti.
- ▶ Norint naudoti esant ekstremalioms temperatūroms, reikia atkreipti dėmesį į atitinkamą ženklinimą: FT, BT arba AT.

**ĮSPĖJIMAS**

**Šilumos ir spinduliuotės sukeltas akių ir odos sužalojimas (UV, IR)**

- ▶ Suvirinimo šalmą naudokite pagal paskirtį.
- ▶ Vilkėkite apsauginius drabužius.

**ĮSPĖJIMAS**

**Akinių dėvėjimas po suvirinimo šalmu**

Tiesioginis smūgio perdavimas galvai

Galvos ir veido sužalojimai

**ATSARGIAI**

**Automatinio užtamsinimo filtro pralaidumas šviesai**

Neteisingas spalvų suvokimas

Signalinių lempučių arba įspėjamųjų ekranų suvokimo pablogėjimas

## ⚠ ATSARGIAI

**Konstrukcinės šalmo ypatybės**

Matymo lauko apribojimas

Girdėjimo ir šilumos pojūčio sumažėjimas

Odos kontaktas su galvos dalimi jautriems žmonėms gali sukelti alerginių reakcijų

Dėl didelės (galvos) apimties (galvos su šalmu) susidūrimo su objektais arba asmenimis pavojus

### 1.5 Naudojimas pagal paskirtį

Suvirinimo šalmas yra skirtas šiam naudojimui:
- sukabinamajam suvirinimui,
- nepertraukiamam suvirinimui,
- lazeriniam suvirinimui,
- šlifavimui.

Apsauginį suvirintojo šalmą leidžiama naudoti tik suvirinimui ir šlifavimui, o ne kitai veiklai. Gamintojas neprisiima atsakomybės, jei suvirinimo šalmas naudojamas ne pagal paskirtį arba nesilaikant naudojimo instrukcijos.

### 1.6 Simboliai šiame dokumente

Suvirinimo režimas

Šlifavimo režimas

Šalmo prigludimas

Priežiūra ir remontas

✓ Sąlyga

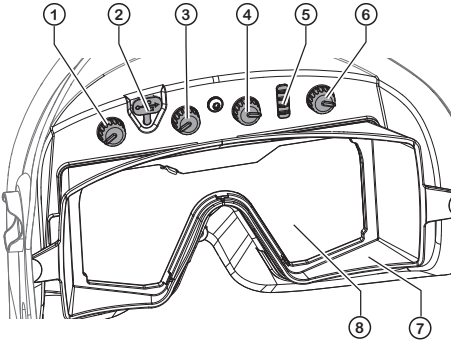
▶ Veiksmas

⇨ Tarpinis rezultatas

⇨ Rezultatas

## 2 Gamino aprašymas

Suvirinimo šalmas yra galvos uždangalas, kuris, atliekant tam tikrus suvirinimo darbus, skirtas akims, veidui ir kaklui apsaugoti nuo nudegimų, ultravioletinės šviesos, kibirkščių, infraraudonosios šviesos, lazerio šviesos ir kaitros. Atsižvelgiant į modelį, šalmą galima derinti su pramoniniu apsauginiu šalmu ir (arba) sistema PAPR (angl. „Powered Air Purifying Respirator“).




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Jautrumas | 5 | „ShadeTronic®“ stūmiklis ir „Manual Mode“ (rankinis režimas) |
| 2 | Įkrovimo lizdas | 6 | „Manual Mode“ |
| 3 | „Delay“, „Tack“ ir „FadeTronic“ | 7 | Apsaugos nuo lazerio rėmas |
| 4 | „ShadeTronic®“ | 8 | Apsaugos nuo akinimo kasetė |

**Funkcijos**
- Aktyvus filtras: šviesos pralaidumo kitimas priklausomai nuo suvirinimo lanko intensyvumo
- Pasyvus filtras: ultravioletinė šviesa
- Pasyvus filtras: infraraudonoji šviesa
- Pasyvus filtras: lazerio šviesa
- Spalvos suvokimas
- Apsaugos nuo akinimo kasetė su miego režimu

### 2.1 Veikimo režimai

**Suvirinimas: „ShadeTronic®“**

„ShadeTronic®“ yra automatinis režimas, kuriame apsaugos lygis jutikliais automatiškai priderinamas šviesos lanko intensyvumui (EN ISO 16321:2021). N padėtyje apsaugos lygis atitinka 5<13. Papildomai galima nustatyti apsaugos lygio koregavimą. Apsaugos lygis, priklausomai nuo asmeninio suvokimo, gali būti koreguojamas iki dviejų lygių aukščiau arba žemiau. Absoliutusis minimumas ir maksimumas, atitinkamai 5 ir 13 apsaugos lygiai, negali būti aukštesnis arba žemesnis nepriklausomai nuo koreguojamosios nuostatos.

**Suvirinimas: „Manual Mode“**

Parinkus rankinį režimą apsaugos lygį galima nustatyti rankiniu būdu. Galima rinktis tarp 4–9 apsaugos lygio. Parinkus rankinį režimą apsaugos lygio koregavimas yra išjungtas.

**Šlifavimas: „Grind Mode“**

Parinkus šlifavimo režimą kasetė yra išjungta ir 10 minučių lieka šviesi. Įjungtą šlifavimo režimą galima atpažinti iš išorės pagal mėlynai mirksintį šviesos diodą, o iš vidaus – iš atspindžio ant suvirinimo šalmo filtro.

### 2.2 Jutikliai

Suvirinimo šalme yra 5 jutikliai. 4 jutikliai skirti suvirinimo šviesai aptikti, o 1 jutiklis – šviesos intensyvumui aptikti („ShadeTronic®“).

### 2.3 Jautrumas šviesai

Jautrumą šviesai (jautrumą) galima nustatyti pagal suvirinimo šviesos lanką ir aplinkos šviesą. „Super high“ diapazone pasiekiamas labai didelis jautrumas šviesai, kad užtemdymas būtų užtikrinamas taip pat ir esant silpniems šviesos lankams.

### 2.4 Atidarymo laikas

Atidarymo laiko reguliatorius leidžia pasirinkti atidarymo delsimą („Delay“) nuo tamsaus iki šviesaus. Galimas bepakopis reguliavimas nuo tamsos iki šviesos 0,1–2,0 s ribose.

#### 2.4.1 Sukabinamojo suvirinimo režimas

Sukabinamojo suvirinimo režimas („Tack“) yra specialiai skirtas sukabinamajam suvirinimui ir jo metu atidarymo laiko delsimas yra mažiausias.

#### 2.4.2 Prieblandos efektas

Kad perėjimas nuo tamsos iki šviesos būtų sklandus, prieblandos efektas („FadeTronic“) užtikrina papildomą akių apsaugą nuo nuovargio ir sudirgimo dėl blėstančių objektų. Jis duoda akiai laiko, kurio jai reikia, kad priprastų prie šviesos.

### 2.5 Akumuliatorius

Šalmas yra su galingu ličio polimerų (LiPo) akumuliatoriumi.

Įkrovimo būklė:
- Mirksi raudona: akumuliatorius yra beveik išsikrovęs ir turi būti nedelsiant įkrautas.
- Šviečia oranžinė: akumuliatorius įkraunamas.
- Šviečia žalia: akumuliatorius yra visiškai įkrautas.

### 2.5.1 Miego režimas

Apsaugos nuo akinimo kasetė turi automatinio išjungimo funkciją, kuri ilgina akumuliatoriaus naudojimo trukmę. Jei apsaugos nuo akinimo kasetei maždaug 10 min. tenka mažiau nei 1 liuksas šviesos, ji automatiškai išsijungia. Kad kasetė vėl įsijungtų, saulės elementai turi būti trumpam veikiami dienos šviesos.

## 2.6 Techniniai duomenys

| | |
|---|---|
| Apsaugos lygis<br>„ShadeTronic®“: 3 (šviesumo būsena), 5<13 (tamsumo būsena)<br>„Manual Mode“ (rankinis režimas): 3 (šviesumo būsena), 4–9 (tamsumo būsena) | |
| Lazerio apsauga pagal EN 207<br>Akims: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Veidui: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Lazerio apsauga pagal ISO 19818-1<br>Akims: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Veidui: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| UV / IR apsauga | Maksimali apsauga šviesoje ir tamsoje |
| Perjungimo laikas nuo šviesos iki tamsos | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| Perjungimo laikas nuo tamsos iki šviesos | 0,1–2,0 s su „FadeTronic“ |
| Maitinimas | Saulės elementai, ličio polimerų akumuliatorius |
| Svoris | Ne PAPR: 695 g / 24,5 oz<br>PAPR: 860 g / 30,4 oz |
| Darbo temperatūra | nuo -10 °C iki 55 °C / nuo 14 °F iki 131 °F |
| Laikymo temperatūra | nuo -20 °C iki 70 °C / nuo -4 °F iki 158 °F |
| Klasifikavimas pagal EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9/5-13 V2<br>Priklausomybė nuo žiūrėjimo kampo = V2 |
| Leidimai | CE, UKCA, atitinka ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 |
| Papildomas ženklinimas PAPR versijai (paskirta įstaiga CE 1024) | EN12941 (TH3 kartu su e3000X)<br>EN14594 (3B klasė kartu su tiekiamu oru) |

# 3 Naudojimas

## 3.1 Šalmo prigludimo nustatymas

**PASTABA**

**Svirties lūžimo pavojus**

▶ Reguliuodami atstumą tarp akių ir šalmo lengvai spauskite svirtį į priekį.

- Galvos dirželio reguliavimas A ▶ [ 116]
- Galvos dirželio atlaisvinimas B ▶ [ 116]
- Atstumo tarp akių ir šalmo nustatymas C ▶ [ 116]
- Šalmo palinkimo nustatymas D ▶ [ 117]

## 3.2 Šlifavimo režimo įišungimas ir (arba) įjungimas

**ATSARGIAI**

**Akinimo pavojus!**

▶ Nenaudokite šio režimo suvirindami.

- Šlifavimo režimo įjungimas E ▶ [ 117]
- Šlifavimo režimo išjungimas F ▶ [ 117]

## 3.3 Suvirinimui reikalingo veikimo režimo nustatymas

- „ShadeTronic®“ pasirinkimas G ▶ [ 117]
- „Manual Mode“ pasirinkimas H ▶ [ 117]

## 3.4 Apsaugos lygio nustatymas

- „ShadeTronic®“ I ▶ [ 118]
- „ShadeTronic®“ su apsaugos lygio koregavimu J ▶ [ 118]
- „Manual Mode“ K ▶ [ 118]

## 3.5 Atidarymo laiko nustatymas

**PASTABA**

▶ Greitam sukabinamajam suvirinimui nenustatykite sukamosios rankenėlės į „FadeTronic“ diapazoną.
▶ Sukabinamąjį diapazoną „Tack“ naudokite su minimaliu atidarymo delsimu.

- Delsimo nustatymas L ▶ [ 118]
- Sukabinamojo suvirinimo režimo nustatymas M ▶ [ 118]
- Prieblandos nustatymas N ▶ [ 118]

## 3.6 Jautrumo nustatymas

- Jautrumo nustatymas O ▶ [ 119]

## 3.7 Akumuliatoriaus įkrovimas

**ATSARGIAI**

Jei apsaugos nuo akinimo kasetė tinkamai neveikia, nors akumuliatorius įkrautas, kreipkitės į oficialųjį pardavėją. Sugedusį akumuliatorių leidžiama keisti tik gamintojui arba gamintojo sertifikuotam aptarnavimo centrui.

- Akumuliatoriaus įkrovimas P ▶ [ 119]
- Įkrovimo būklės tikrinimas Q ▶ [ 119]

## 3.8 PAPR orpūtinis filtravimo aparatas (pasirinktinai)

- PAPR oro žarnelės tvirtinimas R ▶ [ 119]
- PAPR oro žarnelės nuėmimas S ▶ [ 119]
- PAPR oro žarnelės tvirtinimas prie laikiklio T ▶ [ 120]
- PAPR veido apsaugo padėties nustatymas U ▶ [ 120]
- PAPR oro tiekimo nustatymas V ▶ [ 120]

# 4 Trikčių šalinimas

| Problema | Šalinimas |
|---|---|
| Apsaugos nuo akinimo kasetė neužtemsta | ▶ Jautrumo nustatymas O ▶ [ 119] |
| | ▶ Išvalykite jutiklius arba suvirinimo šalmo filtrą W ▶ [ 120] |
| | ▶ Įkrovimo būklės tikrinimas Q ▶ [ 119] |
| | ▶ Išjunkite atidarymo delsimą L ▶ [ 118] |
| | ▶ Išjunkite šlifavimo režimą F ▶ [ 117] |

| Problema | Šalinimas |
|---|---|
| Per šviesus apsaugos lygis | ▶ Pasirinkite aukštesnį apsaugos lygį („Manual Mode“ (rankinis režimas)) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Pasirinkite +1 arba +2 apsaugos lygį („ShadeTronic®“) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Suvirinimo šalmo filtro keitimas X ▶ [ 121] |
| Per tamsus apsaugos lygis | ▶ Pasirinkite žemesnį apsaugos lygį („Manual Mode“ (rankinis režimas)) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Pasirinkite -1 arba -2 apsaugos lygį („ShadeTronic®“) I ▶ [ 118] |
| Mirksi apsaugos nuo akinimo kasetė | ▶ Priderinkite atidarymo laiko reguliatoriaus („Delay“) padėtį suvirinimo būdui L ▶ [ 118] |
| | ▶ Jautrumo nustatymas O ▶ [ 119] |
| | ▶ Įkrovimo būklės tikrinimas Q ▶ [ 119] |
| Prastas matomumas | ▶ Išvalykite suvirinimo šalmo filtrą arba apsaugos nuo akinimo kasetę W ▶ [ 120] |
| | ▶ Apsaugos lygį pritaikykite suvirinimo būdui („Manual Mode“ (rankinis režimas)) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Apsaugos lygio koregavimą pritaikykite suvirinimo būdui („ShadeTronic®“) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Padidinkite aplinkos šviesą |
| Suvirinimo šalmas nuslysta | ▶ Galvos dirželio reguliavimas A ▶ [ 116] |

## 5 Remontas

**PASTABA**

**Žiūrėjimo skydelių pažeidimas ir (arba) subraižymas**

- ▶ Nenaudokite stiprių valymo priemonių, tirpiklių, alkoholio arba valymo priemonių su abrazyvinėmis dalelėmis.
- ▶ Žiūrėjimo skydelius valykite tik vos drėgnai.
- ▶ Pakeiskite subraižytus arba pažeistus žiūrėjimo skydelius.

- – Valymas ir dezinfekavimas W ▶ [ 120]
- – Suvirinimo šalmo filtro keitimas X ▶ [ 121]
- – Apsaugos nuo lazerio rėmo keitimas Y ▶ [ 121]
  **PASTABA! Priveržkite varžtus maks. 4 Nm.**
- – Nosies pamušalo keitimas Z ▶ [ 121]
- – Galvos dirželio keitimas AA ▶ [ 122]
- – Patogaus paminkštinimo keitimas AB ▶ [ 122]
- – PAPR veido apsaugo keitimas AC ▶ [ 122]

## 6 Naudojimo trukmė

Gaminys neturi galiojimo termino. Jį galima naudoti, kol neatsiranda matomų arba nematomų pažeidimų ar veikimo sutrikimų.

## 7 Šalinimas

Neišmeskite šalmo, šviežio oro prietaisų (sistemos PAPR), įkroviklių, baterijų ir (arba) akumuliatorių, priedų ir pakuotės kartu su buitinėmis atliekomis. Jie turi būti priduoti perdirbti aplinkai nekenksmingu būdu. Būtina laikytis galiojančių nacionalinių taisyklių. Prieš perdirbant ir (arba) šalinant baterijas ir (arba) akumuliatorius aplinkai nekenksmingu būdu, juos reikia iškrauti.

## 8 Garantija ir atsakomybė

Garantijos nuostatas rasite gamintojo nacionalinės pardavimo organizacijos pateiktoje informacijoje. Daugiau informacijos šiuo klausimu gausite iš savo įgalioto specializuoto pardavėjo. Garantija taikoma tik medžiagų ir gamybos klaidoms. Esant pažeidimų dėl netinkamo naudojimo, neleistinų veiksmų arba dėl gamintojo nenumatyto naudojimo, garantija netaikoma, o atsakomybė neprisiimama. Garantija taip pat netaikoma ir atsakomybė neprisiimama ir tada, kai naudojamos kitos nei gamintojo parduodamos atsarginės dalys.

## 9 Teisinė informacija

Šis dokumentas atitinka ES reglamento 2016/425 II priedo 1.4 punkto reikalavimus.

## 10 Atitikties deklaracija

Paskutiniame puslapyje žr. interneto adresą.

## Satura rādītājs


1 Drošība ..... 108
2 Produkta apraksts ..... 109
3 Apkalpošana ..... 110
4 Traucējumu novēršana ..... 110
5 Remonts ..... 111
6 Kalpošanas laiks ..... 111
7 Utilizācija ..... 111
8 Garantija un atbildība ..... 111
9 Juridisks paziņojums ..... 111
10 Atbilstības deklarācija ..... 111


# 1 Drošība

## 1.1 Brīdinājuma norādes šajā dokumentā

Brīdinājuma norādes brīdina par apdraudējumiem, kas var rasties, rīkojoties ar metināšanas aizsargķiveri. Ir četri apdraudējuma līmeņi, kurus var atpazīt pēc signālvārda:

| Signālvārds | Nozīme |
|---|---|
| BĪSTAMI | Norāda uz augsta riska apdraudējumu, kas, ja netiek novērsts, var izraisīt nāvi vai smagus savainojumus. |
| BRĪDINĀJUMS | Norāda uz vidēja riska apdraudējumu, kas, ja netiek novērsts, var izraisīt smagus savainojumus. |
| PIESARDZĪBU | Norāda uz zema riska apdraudējumu, kas, ja netiek novērsts, var izraisīt vieglus vai vidēji smagus savainojumus. |
| NORĀDE | Norāda uz apdraudējumu, kas var izraisīt īpašuma bojājumus. |

## 1.2 Vispārīgi drošības norādījumi

- Izlasiet visus drošības norādījumus un instrukcijas.
- Saglabājiet lietošanas instrukciju turpmākai lietošanai.
- Metināšanas/slīpēšanas laikā valkājiet papildu aizsargapģērbu.
- Pārbaudiet, vai priekšējais stikls ir uzstādīts pareizi.
- Ja pretatspīduma filtrs ir bojāts, to vairs nedrīkst lietot.
- Uzlīmju vai līdzīgu priekšmetu piestiprināšana pie ķiveres nav atļauta.
- Ievērojiet aizsardzības līmeņa ieteikumus saskaņā ar EN ISO 19734.
- Ķivere ir piemērota visiem elektriskās metināšanas procesiem.

## 1.3 Drošības norādījumi lāzera aizsargbrillēm

- Ieteikumus lāzera aizsargbriļļu lietošanai var atrast attiecīgajos standartos vai DGUV informācijā 203-042.
- Lai pareizi izvēlētos lāzera aizsargbrilles, vienmēr jāiesaista lāzera drošības speciālists un jāveic riska novērtējums.
- Visām personām, kas atrodas lāzera apdraudējuma zonā, jālieto atbilstoši acu aizsargi.
- Lāzera aizsargbrilles tiek izmantotas, lai aizsargātu acis no nejauša lāzera stara tiešās iekļūšanas. Tās nav piemērotas, lai skatītos tieši lāzera starā. Tās nav atļautas ceļu satiksmē.
- Robežvērtības un pretestības testi ir balstīti uz maksimāli 5 sek. periodu.
- Atstarojošie filtri nodrošina standarta aizsardzību +/- 30° leņķa diapazonā.
- Pirms lietošanas ir svarīgi pārbaudīt, vai lāzera aizsargbrillēm ir lāzeram atbilstošs aizsargefekts.
- Bīstamību rada arī izkliedēts vai tieši atstarots lāzera starojums, ko izraisa optisko komponentu un lāzera aizsargbrilles ar atstarojošiem slāņiem sasvēršanās vai nepareiza izlīdzināšana.
- Pirms katras lietošanas reizes jāpārbauda lāzera aizsargbrilles, vai tās nav bojātas un vai tās ir pareiza izmēra.
- Lāzera aizsargbrilles aizsargā tikai pārklājuma zonā.
- Brilles un laminējumi ar bojājumiem, skrāpējumiem un krāsas izmaiņām jānomaina vai jāpārbauda.
- Netīri atstarošanas filtri var samazināt aizsargājošo efektu, tāpēc pirms lietošanas tie jāiztīra.

## 1.4 Īpaši drošības norādījumi

**BĪSTAMI**

**Nopietni acu un ādas bojājumi, ko izraisa lāzera starojums**

- ▶ Izmantojiet metināšanas aizsargķiveri atbilstoši paredzētam lietošanas veidam.
- ▶ Valkājiet aizsargapģērbu.

**BRĪDINĀJUMS**

**Alerģiskas ādas reakcijas, ko izraisa daļiņas un vielas**

- ▶ Izmantojiet metināšanas aizsargķiveri atbilstoši paredzētam lietošanas veidam.
- ▶ Valkājiet aizsargapģērbu.

**BRĪDINĀJUMS**

**Smagas traumas drošības un temperatūras klašu neievērošanas dēļ**

- ▶ Ievērojiet vispārējo drošības klases marķējumu. Noteicošā ir visu izmantoto komponentu zemākā drošības klase.
- ▶ Lietojot ekstremālās temperatūrās, pievērsiet uzmanību atbilstošajam marķējumam: FT, BT vai AT

**BRĪDINĀJUMS**

**Siltuma un starojuma izraisīti acu un ādas bojājumi (UV, IR)**

- ▶ Izmantojiet metināšanas aizsargķiveri atbilstoši paredzētam lietošanas veidam.
- ▶ Valkājiet aizsargapģērbu.

**BRĪDINĀJUMS**

**Briļļu nēsāšana zem metināšanas ķiveres**

Tieša trieciena pārnešana uz galvu

Galvas un sejas bojājumi

**PIESARDZĪBU**

**Automātiskā aptumšošanas filtra gaismas caurlaidība**

Nepareiza krāsu uztvere

Signāllampu vai brīdinājuma indikatoru uztveres traucējumi

## ⚠ PIESARDZĪBU

**Ķiveres konstrukcijas īpatnības**

Redzamības lauka ierobežošana

Dzirdes un siltuma sajūtas samazināšana

Ādas saskare ar galvgali var izraisīt alerģiskas reakcijas jutīgiem cilvēkiem

Apdraudējums trāpīt priekšmetos vai cilvēkos liela (galvas) apkārtmēra dēļ (galva ar ķiveri)

### 1.5 Paredzētais lietojums

Metināšanas ķivere ir piemērota šādiem lietojumiem:
- Punktmetināšana
- Nepārtraukta metināšana
- Lāzera metināšana
- Slīpēšana

Metināšanas aizsargķiveri drīkst izmantot tikai metināšanai un slīpēšanai, nevis citiem mērķiem. Ražotājs neuzņemas nekādu atbildību, ja metināšanas ķivere netiek izmantota atbilstoši paredzētajam lietojumam vai saskaņā ar lietošanas instrukciju.

### 1.6 Simboli šajā dokumentā

Metināšanas režīms

Slīpēšanas režīms

Ķiveres izmērs

Apkope un remonts

✓ Prasība

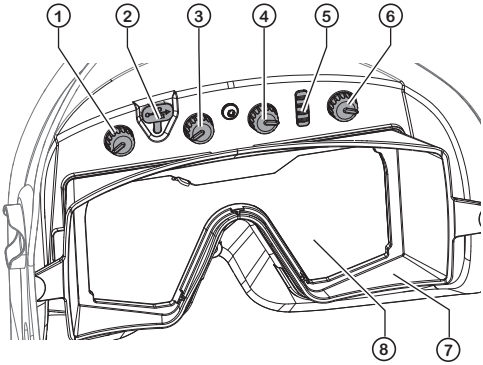
▶ Darbības solis

⇨ Starprezultāts

⇨ Rezultāts

## 2 Produkta apraksts

Metināšanas ķivere ir galvassega, ko izmanto, lai noteiktu metināšanas darbu laikā aizsargātu acis, seju un kaklu no apdegumiem, UV gaismas, dzirkstelēm, infrasarkanās gaismas, lāzera gaismas un karstuma. Atkarībā no modeļa ķiveri var kombinēt ar rūpniecisko aizsargķiveri un/vai PAPR sistēmu (Powered Air Purifying Respirator).




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Sensitivity | 5 | Slīdnis ShadeTronic® un Manual Mode |
| 2 | Uzlādes ligzda | 6 | Manual Mode |
| 3 | Delay, Tack un FadeTronic | 7 | Lāzera aizsardzības rāmis |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Pretatspīduma filtrs |

**Funkcijas**
- Aktīvais filtrs: Gaismas caurlaidības variācijas atkarībā no metināšanas loka intensitātes
- Pasīvais filtrs: UV gaisma
- Pasīvais filtrs: IR gaisma
- Pasīvais filtrs: Lāzera gaisma
- Krāsu uztvere
- Pretatspīduma filtrs ar miega režīmu

### 2.1 Ekspluatācijas režīmi

**Metināšana: ShadeTronic®**

ShadeTronic® ir automātiskais režīms, kurā aizsardzības līmenis tiek automātiski pielāgots loka intensitātei, izmantojot sensorus (EN ISO 16321:2021). Pozīcijā "N" aizsardzības līmenis atbilst 5<13. Turklāt var iestatīt aizsardzības līmeņa korekciju. Atkarībā no jūsu personīgajām vēlmēm aizsardzības līmeni var noregulēt uz augšu vai uz leju līdz diviem līmeņiem. Absolūto minimumu un maksimumu, attiecīgi 5. un 13. aizsardzības līmeni, nevar pārsniegt uz leju vai uz augšu neatkarīgi no korekcijas iestatījuma.

**Metināšana: Manual Mode**

Manuālajā režīmā aizsardzības līmeni var iestatīt manuāli. Jūs varat izvēlēties aizsardzības līmeni no 4 līdz 9. Manuālajā režīmā aizsardzības līmeņa korekcija ir deaktivizēta.

**Slīpēšana: Grind Mode**

Slīpēšanas režīmā filtrs tiek deaktivizēts un paliek gaišā stāvoklī 10 minūtes. Aktivizēto slīpēšanas režīmu no ārpuses var atpazīt pēc zili mirgojošas gaismas diodes un no iekšpuses – pēc atspīduma uz ķiveres priekšējā stikla.

### 2.2 Sensori

Metināšanas ķiverei ir 5 sensori. Metināšanas gaismas noteikšanai tiek izmantoti 4 sensori, un 1 sensors ir atbildīgs par gaismas intensitātes noteikšanu (ShadeTronic®).

### 2.3 Jutība pret gaismu

Jutību pret gaismu (Sensitivity) var regulēt atkarībā no metināšanas loka un apkārtējās gaismas. "Super high" diapazonā tiek sasniegta ļoti augsta jutība pret gaismu, lai garantētu aptumšošanu pat pie vājiem lokiem.

### 2.4 Atvēršanas laiks

Atvēršanas laika regulators ļauj izvēlēties atvēršanas aizkavi (Delay) no tumsas uz gaismu. Iespējams veikt pakāpenisku regulēšanu no tumsas uz gaismu 0,1–2,0 s.

#### 2.4.1 Punktmetināšanas režīms

Punktmetināšanas režīms (tack) ir īpaši paredzēts piemetināšanai (punktmetināšanai), un šeit atvēršanas laika aizkave ir vismazākā.

#### 2.4.2 Krēslas efekts

Lai nodrošinātu vienmērīgu pāreju no tumsas uz gaismu, krēslas efekts (FadeTronic) piedāvā papildu aizsardzību acīm no noguruma un kairinājuma spīdošu objektu gadījumā. Tas nodrošina acīm laiku, kas nepieciešams, lai pierastu pie spilgtuma.

## 2.5 Akumulators

Ķiverei ir augstas veiktspējas litija polimēra (LiPo) akumulators.

Uzlādes statuss:

- Mirgo sarkanā krāsā: Akumulators ir gandrīz tukšs, un tas nekavējoties jāuzlādē.
- Deg oranžā krāsā: Notiek akumulatora uzlāde.
- Deg zaļā krāsā: Akumulators ir pilnībā uzlādēts.

### 2.5.1 Miega režīms

Pretatspīduma filtram ir automātiska izslēgšanas funkcija, kas palielina akumulatora kalpošanas laiku. Ja uz pretatspīduma filtru apm. 10 minūšu laikā nokrīt mazāk par 1 luksu gaismas, tas automātiski izslēdzas. Lai no jauna ieslēgtu filtru, saules baterijas īslaicīgi jāpakļauj dienas gaismai.

## 2.6 Tehniskie dati

| | |
|---|---|
| ShadeTronic®<br>aizsardzības līmenis: 3 (gaišā stāvoklī), 5<13 (tumšā stāvoklī)<br>Manual Mode: 3 (gaišā stāvoklī), 4–9 (tumšā stāvoklī) | |
| Lāzeraizsardzība saskaņā ar EN 207<br>Acis: 1000–1100 D LB7 ĪR LB8 OS CE<br>Seja: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Lāzeraizsardzība saskaņā ar ISO 19818–1<br>Acis: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Seja: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| UV/IR aizsardzība | Maksimāla aizsardzība gaišos un tumšos apstākļos |
| Pārslēgšanās laiks no gaismas uz tumsu | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| Pārslēgšanās laiks no tumsas uz gaismu | 0,1–2,0 sek. ar FadeTronic |
| Barošanas avots | Saules baterijas, litija polimēru akumulators |
| Svars | Ne PAPR: 695 g / 24.5 oz<br>PAPR: 860 g / 30.4 oz |
| Darba temperatūra | -10 °C – 55 °C / 14 °F – 131 °F |
| Uzglabāšanas temperatūra | -20 °C – 70 °C / -4 °F – 158 °F |
| Klasifikācija saskaņā ar EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Atkarība no skata leņķa= V2 |
| Atļaujas | CE, UKCA, atbilst ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 un 1338.1, CSA Z94.3 |
| Papildu marķējumi PAPR versijai (pilnvarotā iestāde CE 1024) | EN12941 (TH3 kombinācijā ar e3000X) EN14594 (3B klase kombinācijā ar suppliedair) |

# 3 Apkalpošana

## 3.1 Ķiveres izmēra noregulēšana

**NORĀDE**

**Sviras lūzuma risks**

▶ Regulējot attālumu starp acīm un ķiveri, tikai nedaudz pabīdiet sviru uz priekšu.

- Galvas saites noregulēšana A ▶ [ 116]
- Galvas saites atlaišana B ▶ [ 116]
- Attāluma starp acīm un ķiveri noregulēšana C ▶ [ 116]
- Ķiveres slīpuma noregulēšana D ▶ [ 117]

## 3.2 Slīpēšanas režīma deaktivizēšana/aktivizēšana

**PIESARDZĪBU**

**Pastāv acu apžilbināšanas risks!**

▶ Neizmantojiet šo režīmu metināšanai.

- Slīpēšanas režīma aktivizēšana E ▶ [ 117]
- Deaktivizējiet slīpēšanas režīmu F ▶ [ 117]

## 3.3 Metināšanas darbības režīma iestatīšana

- ShadeTronic® izvēle G ▶ [ 117]
- Manual Mode izvēle H ▶ [ 117]

## 3.4 Aizsardzības līmeņa iestatīšana

- ShadeTronic® I ▶ [ 118]
- ShadeTronic® ar aizsardzības līmeņa korekciju J ▶ [ 118]
- Manual Mode K ▶ [ 118]

## 3.5 Atvēršanas laika iestatīšana

**NORĀDE**

▶ Ātrai metināšanai neiestatiet pagriežamo pogu “FadeTronic” diapazonā.

▶ Izmantojiet punktmetināšanas zonu "tack" ar minimālu atvēršanas aizkavi.

- Aizkaves iestatīšana L ▶ [ 118]
- Punktmetināšanas režīma iestatīšana M ▶ [ 118]
- Krēslas iestatīšana N ▶ [ 118]

## 3.6 Jutīguma noregulēšana

- Jutīguma noregulēšana O ▶ [ 119]

## 3.7 Akumulatora uzlāde

**PIESARDZĪBU**

Ja pretatspīduma filtrs nedarbojas pareizi, neskatoties uz akumulatora uzlādi, sazinieties ar oficiālo izplatītāju. Bojātu akumulatoru drīkst nomainīt tikai ražotājs vai ražotāja sertificētajā servisā.

- Akumulatora uzlāde P ▶ [ 119]
- Uzlādes statusa pārbaude Q ▶ [ 119]

## 3.8 PAPR ventilatora filtra bloks (pēc izvēles)

- PAPR gaisa šļūtenes nostiprināšana R ▶ [ 119]
- PAPR gaisa šļūtenes atvienošana S ▶ [ 119]
- PAPR gaisa šļūtenes nostiprināšana pie turētāja T ▶ [ 120]
- PAPR sejas aizsarga novietošana U ▶ [ 120]
- PAPR gaisa padeves iestatīšana V ▶ [ 120]

# 4 Traucējumu novēršana

| Problēma | Novēršana |
|---|---|
| Pretatspīduma filtrs nekļūst tumšāks | ▶ Jutīguma noregulēšana O ▶ [ 119] |
| | ▶ Notīriet sensorus vai priekšējo stiklu W ▶ [ 120] |
| | ▶ Uzlādes statusa pārbaude Q ▶ [ 119] |
| | ▶ Izslēdziet atvēršanas aizkavi L ▶ [ 118] |
| | ▶ Deaktivizējiet slīpēšanas režīmu F ▶ [ 117] |

| Problēma | Novēršana |
|---|---|
| Aizsardzības līmenis ir pārāk spilgts | ▶ Izvēlieties augstāku aizsardzības līmeni (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Izvēlieties aizsardzības līmeni +1 vai +2 (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Priekšējā stikla nomaiņa X ▶ [ 121] |
| Aizsardzības līmenis ir pārāk tumšs | ▶ Izvēlieties zemāku aizsardzības līmeni (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Izvēlieties aizsardzības līmeni -1 vai -2 (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| Pretatspīduma filtrs mirgo | ▶ Pielāgojiet atvēršanas laika regulatora pozīciju (Delay) atbilstoši metināšanas procesam L ▶ [ 118] |
| | ▶ Jutīguma noregulēšana O ▶ [ 119] |
| | ▶ Uzlādes statusa pārbaude Q ▶ [ 119] |
| Slikta redzamība | ▶ Notīriet priekšējo stiklu vai pretatspīduma filtru W ▶ [ 120] |
| | ▶ Pielāgojiet aizsardzības līmeni metināšanas procesam (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Pielāgojiet aizsardzības līmeņa korekciju metināšanas procesam (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Palieliniet apkārtējo apgaismojumu |
| Metināšanas ķivere slīd | ▶ Galvas saites noregulēšana A ▶ [ 116] |

## 5 Remonts

**NORĀDE**

**Priekšējā stikla bojājumi/skrāpējumi**

- ▶ Neizmantojiet spēcīgus tīrīšanas līdzekļus, šķīdinātājus, spirtu vai tīrīšanas līdzekļus, kas satur abrazīvas sastāvdaļas.
- ▶ Priekšējos stiklus tīriet tikai ar mitru drānu.
- ▶ Nomainiet saskrāpētus vai bojātus priekšējos stiklus.

- – Tīrīšana un dezinfekcija W ▶ [ 120]
- – Priekšējā stikla nomaiņa X ▶ [ 121]
- – Lāzera aizsargrāmja nomaiņa Y ▶ [ 121]
  **NORĀDE! Pievelciet skrūves līdz maks. 4 Nm.**
- – Deguna spilventiņu nomaiņa Z ▶ [ 121]
- – Galvas saites nomaiņa AA ▶ [ 122]
- – Komforta polsterējuma nomaiņa AB ▶ [ 122]
- – PAPR sejas aizsega nomaiņa AC ▶ [ 122]

## 6 Kalpošanas laiks

Produktam nav derīguma termiņa. To var izmantot, kamēr nav redzamu vai neredzamu bojājumu vai darbības traucējumu.

## 7 Utilizācija

Ķiveres, svaigā gaisa ierīces (PAPR sistēma), lādētājus, akumulatorus, piederumus un iepakojumu nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem. Tie otrreizēji jāpārstrādā videi draudzīgā veidā. Pie tam jāievēro attiecīgajā brīdī spēkā esošie valsts noteikumi. Pirms bateriju/akumulatoru otrreizējās pārstrādes/utilizācijas videi draudzīgā veidā tie tiek izlādēti.

## 8 Garantija un atbildība

Garantijas noteikumus skatiet ražotāja nacionālās tirdzniecības organizācijas sniegtajā informācijā. Lai iegūtu papildinformāciju, lūdzu, sazinieties ar savu pilnvaroto izplatītāju. Garantija tiek piešķirta tikai materiālu un ražošanas defektiem. Bojājumu gadījumā, kas radušies nepareizas lietošanas, neatļautas iejaukšanās vai ražotāja neparedzētas lietošanas rezultātā, garantija un atbildība tiek anulētas. Garantija un atbildība nav spēkā arī tad, ja tiek izmantotas citas rezerves daļas, nevis tās, ko pārdevis ražotājs.

## 9 Juridisks paziņojums

Šis dokuments atbilst ES regulas 2016/425 II pielikuma 1.4. punkta prasībām.

## 10 Atbilstības deklarācija

Skatiet Interneta adresi pēdējā lapā.

## Sadržaj


1 Sigurnost ..... 112
2 Opis proizvoda ..... 113
3 Rukovanje ..... 114
4 Otklanjanje smetnji ..... 115
5 Popravak ..... 115
6 Vijek trajanja ..... 115
7 Zbrinjavanje ..... 115
8 Jamstvo i odgovornost ..... 115
9 Pravne napomene ..... 115
10 Izjava o sukladnosti ..... 115


# 1 Sigurnost

## 1.1 Upozorenja u ovom dokumentu

Upozorenja upozoravaju na opasnosti koje se mogu pojaviti pri rukovanju kacigom za zavarivanje. Upozorenja imaju četiri stupnja opasnosti koji se mogu prepoznati po signalnoj riječi:

| Signalna riječ | Značenje |
|---|---|
| OPASNOST | Označava opasnost visokog rizika koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do smrti ili teške ozljede. |
| UPOZORENJE | Označava opasnost srednjeg rizika koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do teške ozljede. |
| OPREZ | Označava opasnost malog rizika koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do lake ili srednje teške ozljede. |
| NAPOMENA | Označava opasnost koja može dovesti do materijalnih šteta. |

## 1.2 Opće sigurnosne napomene

- Pročitajte sve sigurnosne napomene i upute.
- Upute za uporabu sačuvajte za ubuduće.
- Pri zavarivanju/brušenju nosite dodatnu zaštitnu odjeću.
- Provjerite ispravnu montažu prednjeg stakla.
- Ako je oštećena, zaštitna kaseta protiv odsjaja ne smije se više upotrebljavati.
- Postavljanje naljepnica ili sličnog na kacigu nije dopušteno.
- Pridržavajte se preporuke za stupanj zaštite u skladu s normom EN ISO 19734.
- Kaciga je prikladna za sve postupke električnog zavarivanja.

## 1.3 Sigurnosne napomene za laserske zaštitne naočale

- Preporuke za uporabu laserskih zaštitnih naočala možete pronaći u odgovarajućim normama ili informaciji DGUV-a 203-042.
- Kako bi se ispravno odabrale laserske zaštitne naočale, uvijek morate uključiti osobu ovlaštenu za zaštitu od laserskog zračenja i morate provesti procjenu rizika.
- Sve osobe koje se nalaze u području opasnosti od lasera moraju nositi odgovarajuću zaštitu očiju.
- Laserske zaštitne naočale služe za zaštitu očiju od slučajnog izravnog udara laserske zrake. One nisu prikladne za izravno gledanje u lasersku zraku. Nisu dopuštene ni u cestovnom prometu.
- Granične vrijednosti i testovi otpornosti temelje se na maksimalnom razdoblju izloženosti od 5 s.
- Reflektirajući filtri osiguravaju standardnu zaštitu u rasponu kuta od +/- 30°.
- Prije uporabe treba provjeriti da laserske zaštitne naočale imaju zaštitno djelovanje koje odgovara laseru.
- Opasnost također nastaje zbog difuzno ili izravno reflektiranog laserskog zračenja uzrokovanog nagibom ili pogrešnim poravnavanjem optičkih komponenti kao i na laserskim zaštitnim naočalama s reflektirajućim slojevima.
- Laserske zaštitne naočale moraju se prije svake uporabe provjeriti radi mogućih oštećenja i ispravnog prianjanja.
- Laserske zaštitne naočale štite samo u području prekrivanja.
- Stakla i laminacije s oštećenjima, ogrebotinama i promjenama boje moraju se zamijeniti ili provjeriti.
- Zaprljani refleksijski filtri mogu smanjiti zaštitni učinak i stoga ih je potrebno očistiti prije uporabe.

## 1.4 Specifične sigurnosne napomene

**OPASNOST**

**Teške ozljede očiju i kože laserskim zračenjem**

- ▶ Upotrebljavajte kacigu za zavarivanje u skladu s namjenom.
- ▶ Obvezno nosite zaštitnu odjeću.

**UPOZORENJE**

**Alergijske reakcije na koži zbog čestica i tvari**

- ▶ Upotrebljavajte kacigu za zavarivanje u skladu s namjenom.
- ▶ Obvezno nosite zaštitnu odjeću.

**UPOZORENJE**

**Teške ozljede zbog nepridržavanja sigurnosnih i temperaturnih razreda**

- ▶ Pridržavajte se svih oznaka sigurnosnog razreda. Mjerodavan je najniži sigurnosni razred svih upotrijebljenih komponenti.
- ▶ Za uporabu na ekstremnim temperaturama trebate paziti na odgovarajuću oznaku: FT, BT ili AT

**UPOZORENJE**

**Ozljede očiju i kože uslijed topline i zračenja (UV, IR)**

- ▶ Upotrebljavajte kacigu za zavarivanje u skladu s namjenom.
- ▶ Obvezno nosite zaštitnu odjeću.

**UPOZORENJE**

**Ispod kacige za zavarivanje nosite naočale.**

Izravan prijenos udarca na glavu

Ozljede glave i lica

**OPREZ**

**Propuštanje svjetlosti filtra za automatsko zatamnjivanje**

Pogrešna percepcija boja

Smanjenje percepcije signalnih svjetiljki ili prikaza upozorenja

**⚠ OPREZ**

**Konstrukcijske značajke kacige**

Ograničenje vidnog polja

Smanjenje osjeta sluha i topline

Dodir kože s dijelom za glavu može kod osjetljivih ljudi izazvati alergijske reakcije.

Opasnost od udara o predmete ili osobe zbog velikog opsega (glave) (glava s kacigom)

## 1.5 Namjenska uporaba

Kaciga za zavarivanje prikladna je za sljedeće primjene:
- pripojno zavarivanje
- kontinuirano zavarivanje
- lasersko zavarivanje
- brušenje.

Zaštitna kaciga za zavarivanje smije se upotrebljavati samo za zavarivanje i brušenje, ne za neke druge primjene. Proizvođač ne preuzima odgovornost ako se kaciga za zavarivanje ne upotrebljava u skladu s namjenom ili uputama za uporabu.

## 1.6 Simboli u ovom dokumentu

Način rada zavarivanja

Način rada brušenja

Pristajanje kacige

Održavanje i popravak

✓ Preduvjet

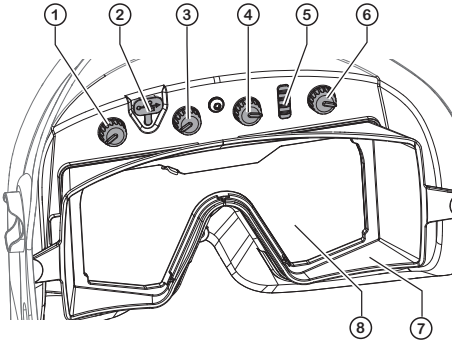
▶ Radni korak

⇨ Međurezultat

⇨ Rezultat

# 2 Opis proizvoda

Kaciga za zavarivanje pokrivalo je za glavu koje se tijekom određenih radova zavarivanja upotrebljava za zaštitu očiju, lica i vrata od opeklina, UV svjetlosti, iskri, infracrvene svjetlosti, laserske svjetlosti i topline. Kaciga se, ovisno o modelu, može kombinirati s industrijskom zaštitnom kacigom i/ili sustavom PAPR (eng. Powered Air Purifying Respirator, hr. respirator za pročišćavanje zraka).




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Sensitivity | 5 | Klizač za ShadeTronic® i Manual Mode |
| 2 | Utičnica za punjenje | 6 | Manual Mode |
| 3 | Funkcije Delay, Tack i FadeTronic | 7 | Okvir za zaštitu od lasera |
| 4 | ShadeTronic® | 8 | Zaštitna kaseta protiv odsjaja |

**Funkcije**
- Aktivni filtar: varijacija propuštanja svjetlosti ovisno o intenzitetu luka zavarivanja
- Pasivni filtar: UV svjetlost
- Pasivni filtar: IR svjetlost
- Pasivni filtar: laserska svjetlost
- Percepcija boja
- Zaštitna kaseta protiv odsjaja s načinom rada mirovanja

## 2.1 Načini rada

**Zavarivanje: ShadeTronic®**

ShadeTronic® je automatski način rada u kojem se stupanj zaštite uz pomoć senzora automatski prilagođava intenzitetu svjetlosnog luka (EN ISO 16321:2021). Položaj „N” odgovara stupnju zaštite 5<13. Dodatno se može namjestiti korekcija stupnja zaštite. Stupanj zaštite se ovisno o osobnom osjećaju može korigirati za do dva stupnja prema gore ili dolje. Ne mogu se postići manje ili veće vrijednosti od apsolutnog minimuma i maksimuma, odnosno stupnja zaštite 5 i 13, neovisno o namještenosti korekcije.

**Zavarivanje: Manual Mode**

U ručnom načinu rada stupanj zaštite može se ručno namjestiti. Možete birati između stupnjeva zaštite od 4 do 9. U ručnom načinu rada korekcija stupnja zaštite deaktivirana je.

**Brušenje: Grind Mode**

U načinu rada brušenja kaseta je deaktivirana i ostaje tijekom 10 minuta u svijetlom stanju. Aktivirani način rada brušenja može se izvana prepoznati po LED žaruljici koja treperi plavo, a iznutra po refleksiji na prednjem staklu kacige.

## 2.2 Senzori

Kaciga za zavarivanje ima 5 senzora. Četiri senzora služe za detekciju svjetlosti zavarivanja, a jedan senzor odgovoran je za detekciju jačine svjetlosti (ShadeTronic®).

## 2.3 Osjetljivost na svjetlost

Osjetljivost na svjetlost (Sensitivity) može se namjestiti prema električnom luku zavarivanja i okolnom svjetlu. U području „super high” postiže se vrlo velika osjetljivost na svjetlost kako bi se i kod slabih lukova jamčilo zatamnjivanje.

## 2.4 Vrijeme otvaranja

Regulator vremena otvaranja dopušta odabir odgode otvaranja (Delay) s tamnog na svijetlo. Može se namjestiti kontinuirani prelazak s tamnog na svijetlo u razdoblju od 0,1 – 2,0 s.

### 2.4.1 Način rada pripojnog zavarivanja

Način rada pripojnog zavarivanje (tack) namijenjen je posebno za pripojno zavarivanje i u ovom načinu odgoda vremena otvaranja je najmanja.

### 2.4.2 Efekt zatamnjenja

Za glatki prijelaz s tamnog na svijetlo efekt zatamnjenja (FadeTronic) nudi dodatnu zaštitu za oči od umora i iritacije kada predmeti svijetle. Taj efekt daje oku potrebno vrijeme da se navikne na svjetlinu.

## 2.5 Punjiva baterija

Kaciga ima punjivu litij-polimernu bateriju (LiPo) visokih performansi.
Status punjenja:
- Crveno treperenje: punjiva baterija gotovo je prazna i treba je odmah napuniti.
- Narančasto svjetlo: punjiva baterija se puni.
- Zeleno svjetlo: punjiva baterija u potpunosti je napunjena.

### 2.5.1 Način rada mirovanja

Zaštitna kaseta protiv odsjaja posjeduje funkciju automatskog isključenja koja povećava vijek trajanja punjive baterije. Ako tijekom oko 10 minuta na zaštitnu kasetu protiv odsjaja padne manje od 1 luxa svjetlosti, ona se automatski isključuje. Da biste ponovno uključiti kasetu, solarne ćelije morate nakratko izložiti dnevnom svjetlu.

## 2.6 Tehnički podatci

| | |
|---|---|
| Stupanj zaštite<br>ShadeTronic®: 3 (svijetlo stanje), 5<13 (tamno stanje)<br>Manual Mode: 3 (svijetlo stanje), 4 – 9 (tamno stanje) | |
| Zaštita od laserskog zračenja u skladu s EN 207<br>Oči: 1000–1100 D LB7 IR LB8 OS CE<br>Lice: 1000–1100 D LB4 IR LB8 OS B CE | |
| Zaštita od laserskog zračenja u skladu s ISO 19818-1<br>Oči: 1000–1100 nm OD7 C5 PS3 \| ISO 19818-1 OS CE<br>Lice: 1000–1100 nm OD5 C2 PS3 \| ISO 19818-1 OS E CE | |
| Zaštita od UV/IR zračenja | Maksimalna zaštita u svijetlom i tamnom stanju |
| Vrijeme prebacivanja sa svijetlog na tamno | 90 µs (23 °C / 73 °F)<br>70 µs (55 °C / 131 °F) |
| Vrijeme prebacivanja s tamnog na svijetlo | 0,1 – 2,0 s, s funkcijom FadeTronic |
| Napajanje | Solarne ćelije, litij-polimerna punjiva baterija |
| Težina | Bez PAPR-a: 695 g / 24,5 oz<br>PAPR: 860 g / 30,4 oz |
| Radna temperatura | –10 °C – 55 °C / 14 °F – 131 °F |
| Temperatura skladištenja | –20 °C – 70 °C / –4 °F – 158 °F |
| Klasifikacija u skladu s EN ISO 16321-2 | 16321 OS W3/4-9 /5-13 V2<br>Ovisnost o kutu gledanja = V2 |
| Odobrenja | CE, UKCA, ispunjava zahtjeve ANSI Z87.1, AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3 |
| Dodatne oznake za verziju PAPR (prijavljeno tijelo CE 1024) | EN12941 (TH3 u kombinaciji s e3000X)<br>EN14594 (razred 3B u kombinaciji s dovodnim zrakom) |

# 3 Rukovanje

## 3.1 Namještanje pristajanja kacige

**NAPOMENA**

**Opasnost od loma poluge**

▶ Pri namještanju razmaka između očiju i kacige samo lagano pritisnite polugu prema naprijed.

- Namještanje trake za glavu A ▶ [ 116]
- Otpuštanje trake za glavu B ▶ [ 116]
- Namještanje udaljenosti između očiju i kacige C ▶ [ 116]
- Namještanje nagiba kacige D ▶ [ 117]

## 3.2 Aktivacija/deaktivacija načina rada brušenja

**OPREZ**

**Opasnost od zasljepljivanja očiju!**

▶ Ovaj način rada nemojte upotrebljavati za zavarivanje.

- Aktivacija načina rada brušenja E ▶ [ 117]
- Deaktivacija načina rada brušenja F ▶ [ 117]

## 3.3 Namještanje načina rada za zavarivanje

- Odabir opcije ShadeTronic® G ▶ [ 117]
- Odabir načina Manual Mode H ▶ [ 117]

## 3.4 Namještanje stupnja zaštite

- ShadeTronic® I ▶ [ 118]
- ShadeTronic® s korekcijom stupnja zaštite J ▶ [ 118]
- Manual Mode K ▶ [ 118]

## 3.5 Namještanje vremena otvaranja

**NAPOMENA**

▶ Za brzo pripojno zavarivanje nemojte namjestiti okretni gumb u područje „FadeTronic".
▶ Upotrijebite područje pripajanja „tack" s minimalnom odgodom otvaranja.

- Namještanje odgode L ▶ [ 118]
- Namještanje načina rada pripojnog zavarivanja M ▶ [ 118]
- Namještanje zatamnjivanja N ▶ [ 118]

## 3.6 Prilagodba osjetljivosti

- Prilagodba osjetljivosti O ▶ [ 119]

## 3.7 Punjenje baterije

**OPREZ**

Ako zaštitna kaseta protiv odsjaja ne funkcionira ispravno usprkos punjenju baterije, obratite se službenom trgovcu. Neispravnu bateriju smije mijenjati samo proizvođač ili servis koji je on ovlastio.

- Punjenje baterije P ▶ [ 119]
- Provjera statusa napunjenosti Q ▶ [ 119]

## 3.8 PAPR filtarski respirator s upuhivanjem (opcionalno)

- Pričvršćivanje PAPR crijeva za zrak R ▶ [ 119]
- Odvajanje PAPR crijeva za zrak S ▶ [ 119]
- Pričvršćivanje PAPR crijeva za zrak na držač T ▶ [ 120]
- Pozicioniranje PAPR zaštite lica U ▶ [ 120]
- Namještanje PAPR dovoda zraka V ▶ [ 120]

## 4 Otklanjanje smetnji

| Problem | Rješenje |
|---|---|
| Zaštitna kaseta protiv odsjaja se ne zatamnjuje | ▶ Prilagodba osjetljivosti O ▶ [ 119] |
| | ▶ Očistite senzore ili prednje staklo W ▶ [ 120] |
| | ▶ Provjera statusa napunjenosti Q ▶ [ 119] |
| | ▶ Isključite odgodu otvaranja L ▶ [ 118] |
| | ▶ Deaktivirajte način rada brušenja F ▶ [ 117] |
| Stupanj zaštite je presvijetao | ▶ Odaberite viši stupanj zaštite (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Odaberite stupanj zaštite +1 ili +2 (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Zamjena prednjeg stakla X ▶ [ 121] |
| Stupanj zaštite je pretaman | ▶ Odaberite niži stupanj zaštite (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Odaberite stupanj zaštite -1 ili -2 (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| Zaštitna kaseta protiv odsjaja treperi | ▶ Prilagodite položaj regulatora vremena otvaranja (Delay) postupku zavarivanja L ▶ [ 118] |
| | ▶ Prilagodba osjetljivosti O ▶ [ 119] |
| | ▶ Provjera statusa napunjenosti Q ▶ [ 119] |
| Loša vidljivost | ▶ Očistite prednje staklo ili zaštitnu kasetu protiv odsjaja W ▶ [ 120] |
| | ▶ Stupanj zaštite prilagodite postupku zavarivanja (Manual Mode) K ▶ [ 118] |
| | ▶ Korekciju stupnja zaštite prilagodite postupku zavarivanja (ShadeTronic®) I ▶ [ 118] |
| | ▶ Povećajte okolnu svjetlost |
| Kaciga za zavarivanje klizi | ▶ Namještanje trake za glavu A ▶ [ 116] |

## 5 Popravak

**NAPOMENA**

**Oštećenje/ogrebotine prozirnih stakala**

- ▶ Nemojte upotrebljavati jaka sredstva za čišćenje, otapala, alkohol ili sredstva za čišćenje koja sadržavaju abrazivne sastojke.
- ▶ Prozirna stakla čistite samo vlažnom krpom.
- ▶ Zamijenite ogrebena ili oštećena prozirna stakla.

- – Čišćenje i dezinfekcija W ▶ [ 120]
- – Zamjena prednjeg stakla X ▶ [ 121]
- – Zamjena okvira za zaštitu od lasera Y ▶ [ 121]
  **NAPOMENA! Vijke pritegnite s maks. 4 Nm.**
- – Zamjena jastučića za nos Z ▶ [ 121]
- – Zamjena trake za glavu AA ▶ [ 122]
- – Zamjena jastučića za udobnost AB ▶ [ 122]
- – Zamjena PAPR zaštite lica AC ▶ [ 122]

## 6 Vijek trajanja

Proizvod nema rok trajanja. Može se upotrebljavati sve dok nema vidljivih ili nevidljivih oštećenja ili kvara.

## 7 Zbrinjavanje

Kacige, uređaji za dovod svježeg zraka (sustav PAPR), punjači, baterije / punjive baterije, dodatci i ambalaža ne smiju se odlagati zajedno s kućanskim otpadom. Oni se moraju reciklirati na ekološki prihvatljiv način. Pritom se moraju poštovati važeći nacionalni propisi. Prije nego na ekološki prihvatljiv način reciklirate/zbrinete baterije / punjive baterije, morate ih isprazniti.

## 8 Jamstvo i odgovornost

Za jamstvene uvjete pogledajte informacije koje je dostavila nacionalna prodajna organizacija proizvođača. Dodatne informacije o tome možete dobiti od svoje ovlaštene specijalizirane trgovine. Jamstvo se odobrava samo za greške u materijalu i proizvodnji. U slučaju oštećenja uslijed nestručne uporabe, neovlaštene intervencije ili uporabe koju proizvođač nije predvidio, jamstvo i odgovornost prestaju. Osim toga, jamstvo i odgovornost prestaju ako se upotrebljavaju rezervni dijelovi koje nije prodao proizvođač.

## 9 Pravne napomene

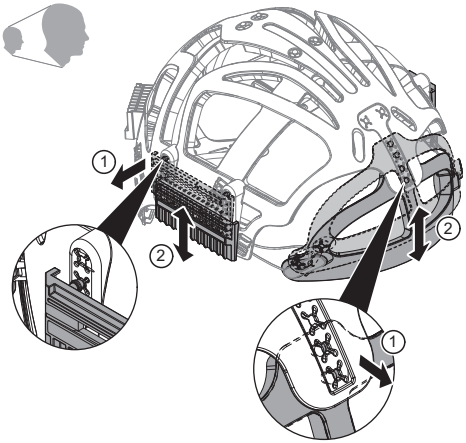
Ovaj dokument u skladu je sa zahtjevima Uredbe EU 2016/425, točka 1.4 Dodatka II.

## 10 Izjava o sukladnosti

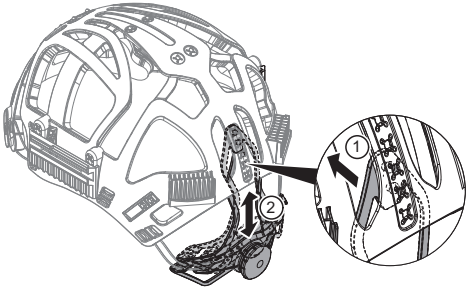
Pogledajte internetsku adresu na posljednjoj stranici.

## A

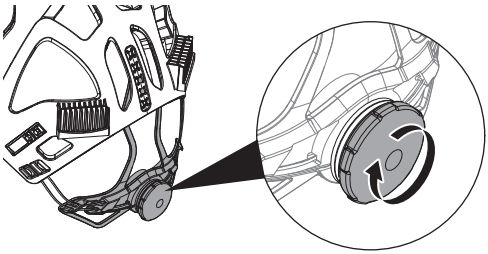
1.



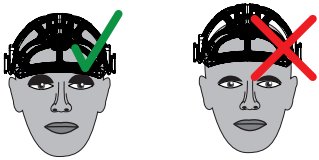

2.



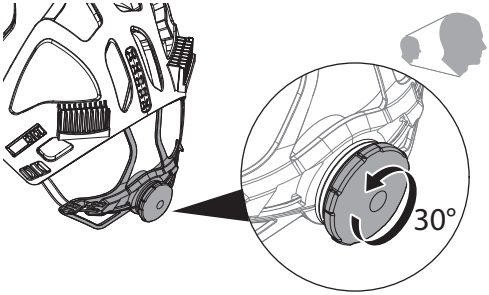

3.



⇨

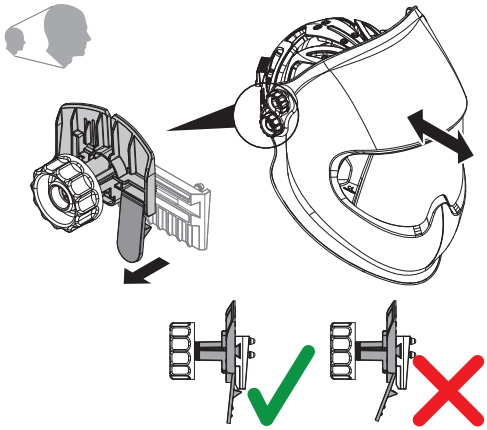


## B

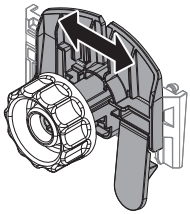



## C

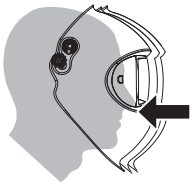
1.



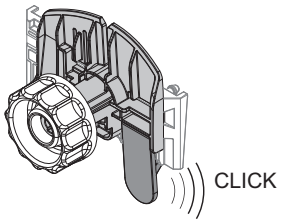
2.



⇨

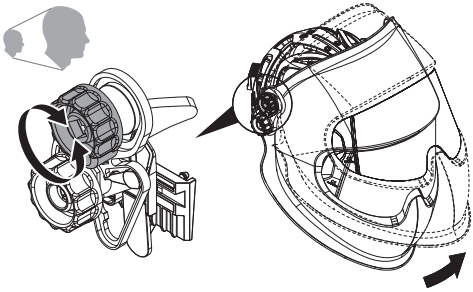


3.

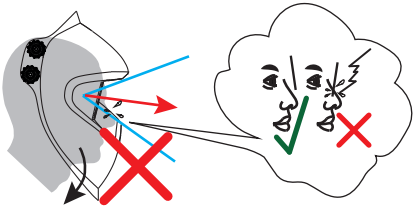



## D

1.

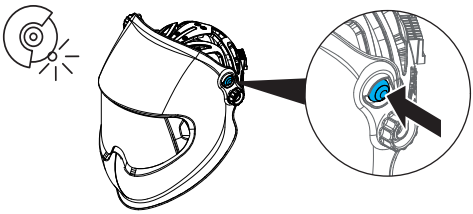


2.

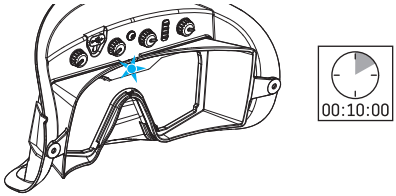


⇨ Z ▸ [ 121]

## E

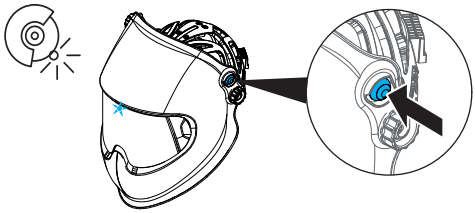


⇨

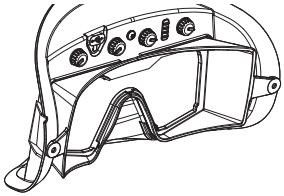



## F

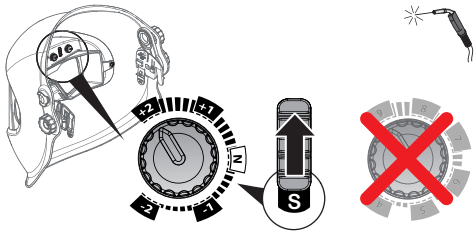
✓ E ▸ [ 117]



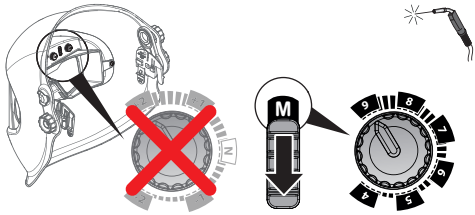
⇨



## G




## H



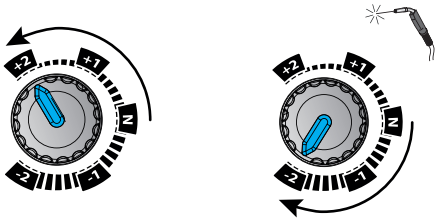
## I

✓ G ▸ [ 117]

⇨

## J

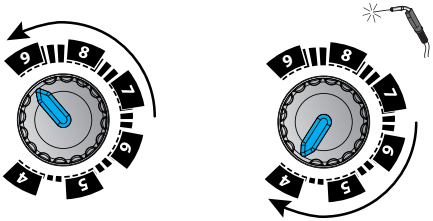
✓ G ▸ [ 117]




⇨

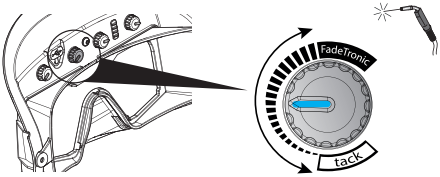
## K

✓ H ▸ [ 117]

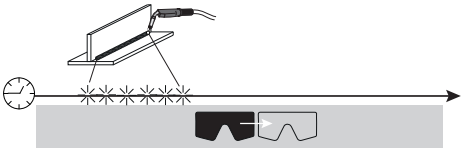



⇨

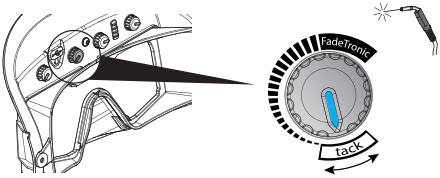
## L



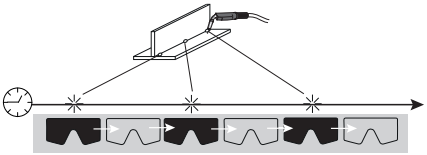

⇨



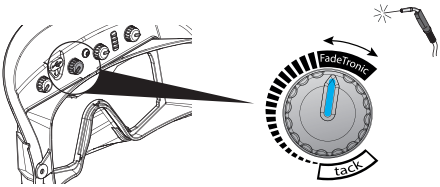
## M



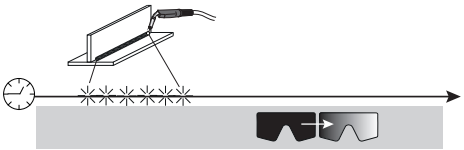

⇨



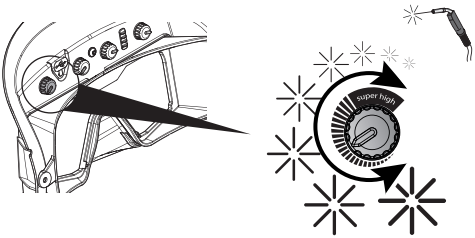
## N




⇨

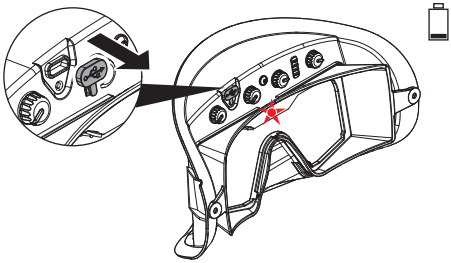


## O

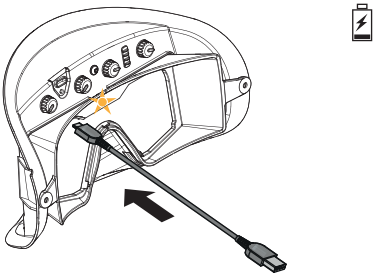



## P

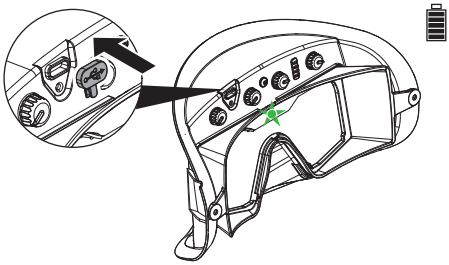
1.



2.

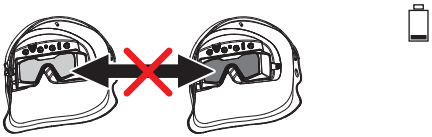


3.

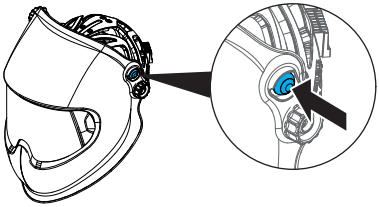


## Q

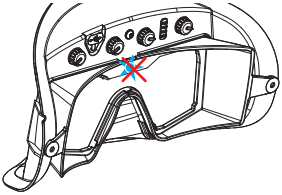
1.



2.

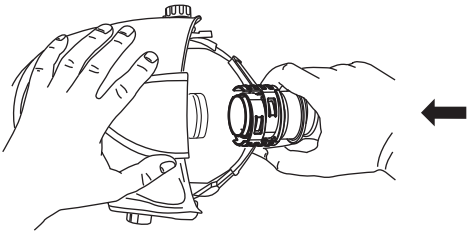


⇨

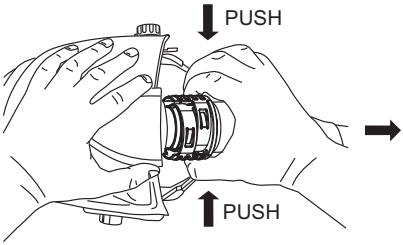


⇨ P ▸ [ 119]

## R

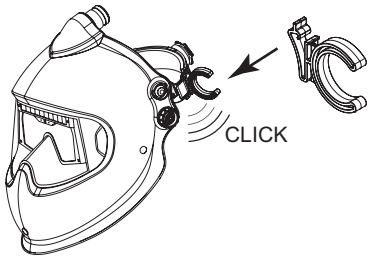


## S

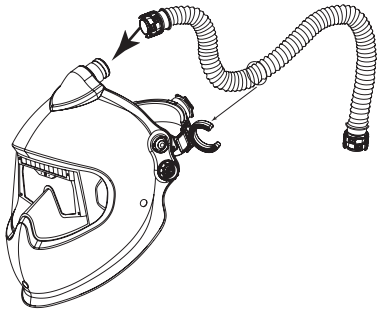


## T

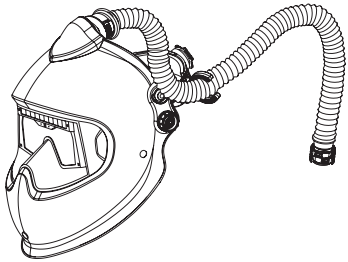
1.



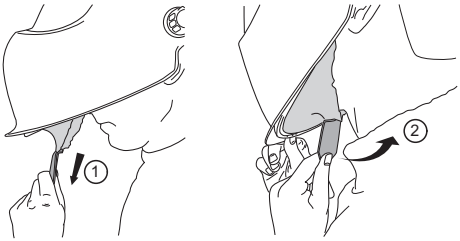

2.



⇨

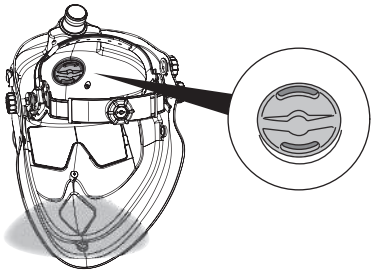


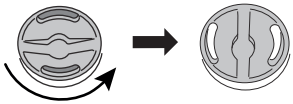
## U



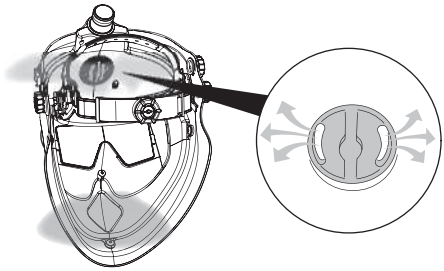

## V

✓



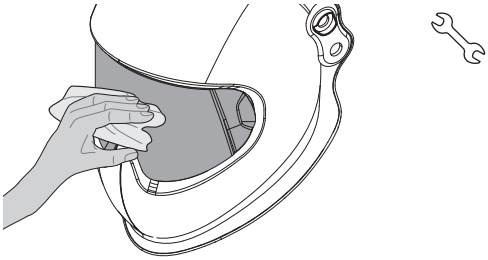


⇨

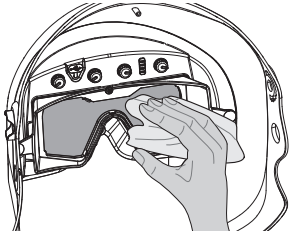


## W

1.

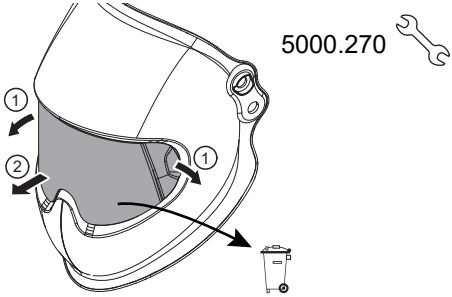


2.

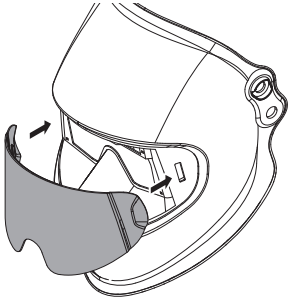


## X

1.



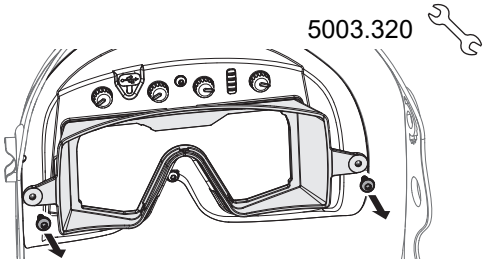

2.



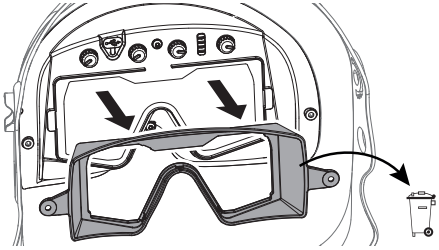
## Y

✓ AA ▶ [ 122]

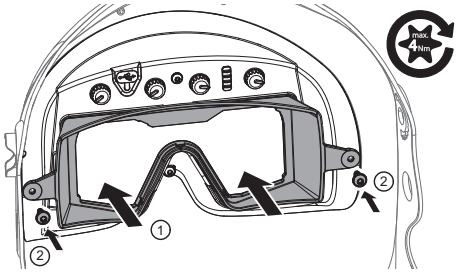
1.




2.

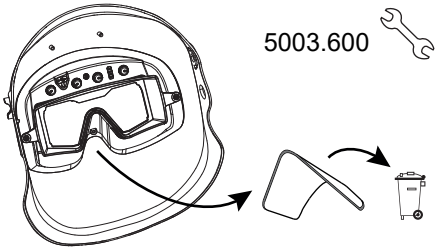


3.



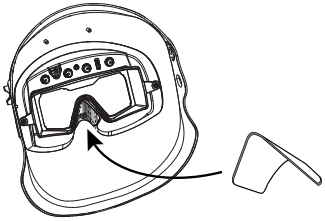

## Z

1.



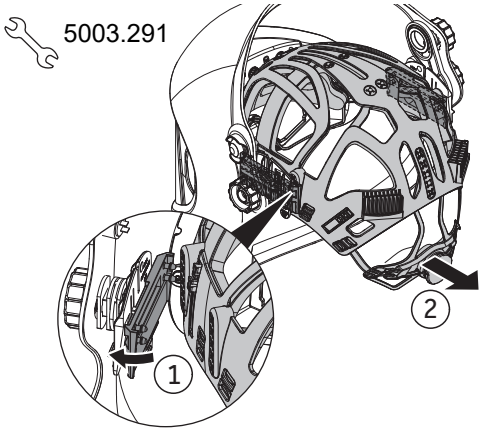

2.

3.

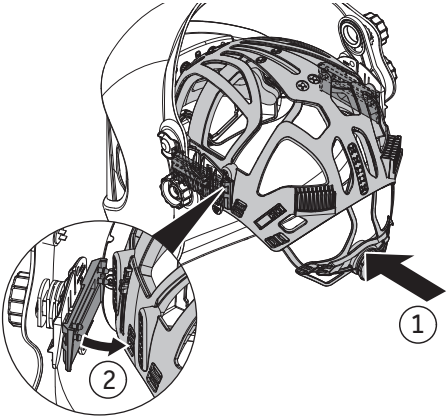


## AA

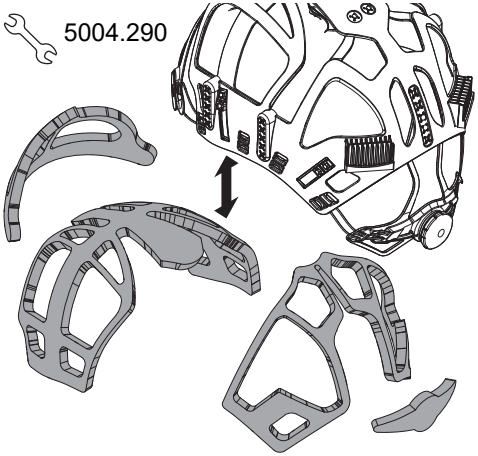
1.




2.

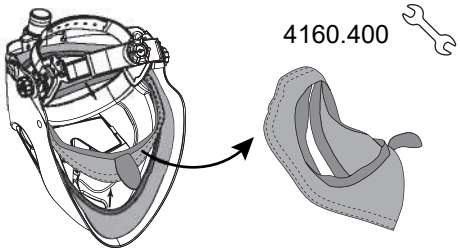



## AB

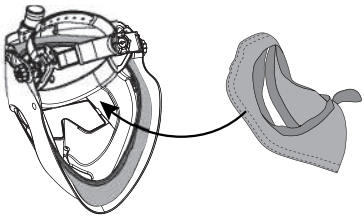



## AC

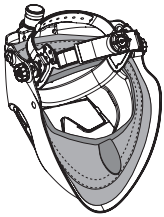
1.




2.



⇨



**optrel tec ag**
industriestrasse 2
ch-9630 wattwil

phone: +41 (0)71 987 42 00
fax: +41 (0)71 987 42 99

info@optrel.com
www.optrel.com

1883 CE

Notified body
ECS GmbH
European Certification Service
Hüttfeldstrasse 50
73430 Aalen
Germany

PAPR version only

CE 1024

Notified body 1024
Occupational Safety Research Institute
Jeruzalémská 1283/9
110 00 Praha 1
Czech Republic

2+1 YEAR WARRANTY

UK CA

Complies with ANSI Z87.1,
AS/NZS 1337.1 & 1338.1, CSA Z94.3

| | | |
|---|---|---|
| Serial No. | Numer seryjny | Număr de serie |
| Seriennummer | Výrobní číslo | Seerianumber |
| Numéro de série | Серийный номер | Serijos numeris |
| Numero seriale | 序列号 | Sērijas numurs |
| Serienummer | Sorozatszám | Serijski broj |
| Número de serie | Seri numarası | |
| Número de série | 製造番号 | |
| Serienummer | Αριθμός σειράς | |
| Sarjanumero | Сериен номер | |
| Serienummer | Serijska številka | |
| Serienummer | Sériové číslo | |

| | | |
|---|---|---|
| Date of sale | Data sprzedaży | Data vânzării |
| Verkaufsdatum | Datum prodeje | Müügikuupäev |
| Date d'achat | Дата продажи | Pardavimo data |
| Data di vendita | 销售日期 | Pārdošanas datums |
| Försäljningsdatum | Értékesítés dátuma | Datum prodaje |
| Fecha de venta | Satış tarihi | |
| Data de venda | 発売日 | |
| Verkoopdatum | Ημερομηνία πώλησης | |
| Myyntipäiväys | Дата на продажбата | |
| Salgsdato | Datum prodaje | |
| Salgsdato | Dátum predaja | |

| | | |
|---|---|---|
| Retailer stamp | Forhandlerstempel | Печат на търговеца |
| Händlerstempel | Forhandlerstempel | Žig prodajalca |
| Tampon du revendeur | Pieczątka sprzedawcy | Pečiatka predajcu |
| Timbro del rivenditore | Razítko prodejce | Ştampilă distribuitor |
| Återförsäljarens stämpel | Печать дилера | Edasimüüja pitsat |
| Sello del distribuidor | 经销商印章 | Pardavėjo antspaudas |
| Carimbo do revendedor | Márkakereskedő bélyegzője | Tirgotāja zīmogs |
| Stempel dealer | Tüccarın kaşesi | Žig trgovca |
| Jälleenmyyjän leima | 取扱業者印 | |
| | Σφραγίδα εμπόρου | |

optrel® swiss made

**visit our homepage**
http://www.optrel.com

**declaration of conformity**
https://www.optrel.com/service/downloads/

9610.807.02