



Sentinel A-60 AIR



Maschera per saldatura auto-oscurante

Manuale di istruzioni ed elenco dei ricambi

LEGGERE E COMPRENDERE TUTTE LE ISTRUZIONI PRIMA DELL'USO.
CONSERVARE QUESTO MANUALE PER RIFERIMENTO FUTURO.

Manuale dell'utente completo
qui:

Numero manuale: 0463 936 001
Data di revisione: 2025-03-14
Numero revisione: A
Lingua: Italiano





EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to the Council Directive (EU) 2016/425 entering into force 9 March 2016
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Type of equipment

Welding Helmet

Type designation

Sentinel A60 0700600860
Sentinel A60 Air 0700600861

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorized representative established within the EEA**Name, address, and telephone No:**

ESAB AB
Lindholmsallén 9, Box 8004
402 77 Gothenburg, Sweden
Phone: +46 (0) 31 50 90 00

The following harmonized standard in force within the EEA has been used in the design:

EN 166:2001 Personal eye protection - Specifications
EN 175:1997 Personal protection. Equipment for eye and face protection during welding and allied processes
EN 379:2009 Personal eye protection – Automatic welding filters
ISO 16321-2:2021 – Eye and face protection for occupational use – Part 2: Additional requirements for protectors used during welding and related techniques

EC Type Examination Certificate and Test Certificates issued by:

ECS GmbH – European Certification Service
Hüttfeldstrasse 50
73430 Aalen, Germany
Notified body number 1883
performed and issued the EU type-examination certificates C3462.2ESAB, C3463.1ESAB, C3464.1ESAB, C3492.1ESAB, C3493.1ESAB, C3506.1ESAB, C3507.1ESAB, C3508.1ESAB, C3509.1ESAB, C3510.1ESAB

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorized representative, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

Date

Signature

Position

2022-11-15

ESAB Global R&D Standards and
Regulatory Expert

CE 2022

1	SICUREZZA	4
1.1	Significato dei simboli	4
1.2	Istruzioni di sicurezza per il filtro e la maschera per saldatura auto-oscuranti	4
1.3	Precauzioni per la sicurezza	5
1.4	Avvertenza California Proposition 65	10
2	INTRODUZIONE	11
2.1	Etichette di controllo e certificazione	11
3	DATI TECNICI	13
3.1	Guida oscuramento	14
4	INSTALLAZIONE	16
4.1	Installazione della batteria	16
4.2	Installazione della lente d'ingrandimento	16
4.3	Regolazione della vestibilità della maschera	17
5	FUNZIONAMENTO	19
5.1	Attivazione del display a LED	19
5.2	Indicatore della batteria	19
5.3	Attivazione della modalità di smerigliatura	19
5.4	Impostazione del grado di oscuramento	20
5.5	Impostazione della sensibilità	20
5.6	Impostazione del ritardo	20
5.7	Salvataggio dei parametri nelle impostazioni della memoria	21
5.8	Attivazione della modalità di blocco dell'oscuramento	21
6	MANUTENZIONE	22
6.1	Sostituzione della lente di protezione anteriore	22
6.2	Sostituzione della lente di protezione interna	22
6.3	Sostituzione del filtro auto-oscurante (ADF)	23
6.4	Pulizia dell'apparecchiatura	23
7	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	24
	RICAMBI	25

1 SICUREZZA



ATTENZIONE!

Leggere e comprendere l'intero manuale e le pratiche di sicurezza del datore di lavoro prima di installare, usare o effettuare la manutenzione dell'apparecchiatura.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per l'uso di questo manuale, benché le informazioni ivi contenute ne rappresentino il miglior avviso.



ATTENZIONE!

- **Pericolo di INGESTIONE:** questo prodotto contiene una pila a bottone.
- Se ingerito, possono verificarsi lesioni gravi o **mortali**.
- Una pila a bottone ingerita può causare **ustioni chimiche interne** in sole **2 ore**.
- **TENERE** le batterie nuove e usate **FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI**.
- **Consultare immediatamente un medico** se si sospetta che la batteria sia stata ingerita o inserita in una qualsiasi parte del corpo.



1.1 Significato dei simboli

Utilizzo in questo manuale: Significa **Attenzione! State attenti!**



PERICOLO!

Significa rischi immediati che, se non evitati, avranno come conseguenza immediata, lesioni gravi o addirittura letali.



ATTENZIONE!

Significa possibili pericoli che potrebbero dar luogo a lesioni fisiche o addirittura letali.



AVVISO!

Significa rischi che potrebbero causare lesioni fisiche.



ATTENZIONE!

Prima dell'uso, leggere attentamente il manuale di istruzioni e attenersi a quanto riportato sulle etichette, alle procedure di sicurezza e alle schede di sicurezza (SDS).



1.2 Istruzioni di sicurezza per il filtro e la maschera per saldatura auto-oscuranti

Prima dell'utilizzo

La maschera per saldatura auto-oscurante viene fornita assemblata ma, prima di poter essere utilizzato, è necessario effettuare le seguenti operazioni:

- Regolare la maschera per adattarla correttamente all'utente.
- Controllare le superfici della batteria e i contatti e pulirli se necessario.
- Verificare che la batteria sia in buone condizioni e installata correttamente.
- Impostare il tempo di ritardo, la sensibilità e il grado di oscuramento per la vostra applicazione.

Utilizzo

- Questa maschera non è adatta per la saldatura laser.
- Non posizionare mai la maschera e il filtro auto-oscuranti su una superficie calda.
- La maschera non protegge dai pericoli da impatto gravi.
- La maschera non protegge dagli ordigni esplosivi né dai liquidi corrosivi.
- Nel caso in cui la maschera non dovesse oscurarsi durante l'innesco dell'arco, interrompere immediatamente la saldatura e contattare ESAB.
- Non immergere il filtro in acqua.
- I materiali che possono entrare a contatto con la pelle dell'utente possono causare reazioni allergiche in alcune circostanze.
- Il filtro deve essere utilizzato solo in abbinamento alla lente di protezione interna.

Manutenzione

- La maschera deve essere conservata in un luogo fresco, asciutto e buio. Rimuovere la batteria prima di riporre la maschera per un lungo periodo di tempo.
- Evitare il contatto del filtro con sporczia o liquidi.
 - Pulire regolarmente la superficie del filtro utilizzando acqua pulita e un panno in microfibra o privo di lanugine; non utilizzare soluzioni detergenti aggressive. Mantenere sempre i sensori e le celle solari puliti utilizzando un panno in microfibra o privo di lanugine.
 - Sostituire periodicamente la lente di protezione anteriore lesionata/graffiata/forata. Evitare di appoggiare la maschera direttamente sulla lente di protezione per evitare danni prematuri a quest'ultima.
- Non aprire o manomettere il filtro. All'interno non sono presenti parti riparabili dall'utente.
- Non apportare alcuna modifica al filtro o alla maschera, a meno che diversamente indicato in questo manuale.
- Utilizzare esclusivamente le parti di ricambio indicate in questo manuale.
- Modifiche e parti di ricambio non autorizzate invalidano la garanzia ed espongono l'operatore al rischio di lesioni personali.
- Non utilizzare solventi sullo schermo del filtro o sui componenti della maschera.

1.3 Precauzioni per la sicurezza



ATTENZIONE!

Queste precauzioni per la sicurezza sono destinate alla protezione dell'operatore. Riepilogano le informazioni precauzionali contenute nei riferimenti elencati nella sezione Informazioni di sicurezza supplementari. Prima di eseguire qualsiasi procedura di installazione o di funzionamento, assicurarsi di leggere e seguire le precauzioni per la sicurezza indicate di seguito e tutti gli altri manuali, le schede tecniche di sicurezza dei materiali, le etichette, ecc. Il mancato rispetto delle precauzioni per la sicurezza può essere causa di lesioni o morte.



PROTEGGERE SE STESSI E GLI ALTRI

Alcuni processi di saldatura, taglio e scricatura sono rumorosi e richiedono l'utilizzo di protezioni per le orecchie. L'arco, come il sole, emette raggi ultravioletti (UV) e altre radiazioni in grado di causare lesioni cutanee e agli occhi. Il metallo caldo può causare ustioni. Al fine di evitare incidenti, è fondamentale la formazione per il corretto utilizzo dei processi e delle attrezzature. Pertanto:

1. Indossare una maschera per saldatura dotata di un adeguato grado di filtrazione per proteggere il viso e gli occhi durante la saldatura o se si assiste alla saldatura.
2. Indossare sempre occhiali di sicurezza con protezioni laterali in qualsiasi area di lavoro, anche se sono inoltre richieste maschere di saldatura e protezioni per il volto e gli occhi.
3. Utilizzare una visiera protettiva dotata del filtro corretto e piastre protettive per proteggere gli occhi, il viso, il collo e le orecchie dalle scintille e dai raggi dell'arco quando si lavora o si assiste alle operazioni. Avvisare le persone presenti di non guardare l'arco e di non esporsi ai raggi dell'arco elettrico o al metallo caldo.

4. Indossare guanti di protezione ignifughi, una camicia pesante a maniche lunghe, pantaloni senza risvolti, scarpe antinfortunistiche alte e una maschera o un casco per saldatura per la protezione da raggi dell'arco, scintille e metallo caldo. Si consiglia inoltre di indossare un grembiule ignifugo per la protezione dal calore irradiato e dalle scintille.
5. Le scintille o il metallo caldo possono infilarsi in maniche arrotolate, risvolti dei pantaloni o tasche. Le maniche e i colletti devono essere tenuti abbottonati e le tasche aperte devono essere eliminate dalla parte anteriore degli indumenti.
6. Proteggere le altre persone dai raggi dell'arco e dalle scintille con opportune paratie o tende ignifughe.
7. Utilizzare protezioni per gli occhi sopra gli occhiali di sicurezza durante le operazioni di truciolatura o molatura. I trucioli potrebbero essere caldi e venire proiettati a distanza. Anche le altre persone presenti devono indossare protezioni per gli occhi sopra gli occhiali di sicurezza.



INCENDI ED ESPLOSIONI

Il calore generato da fiamme e archi può causare incendi. Anche i trucioli caldi e le scintille possono provocare incendi ed esplosioni. Pertanto:

1. Proteggere se stessi e gli altri dalle scintille volanti e dal metallo caldo.
2. Rimuovere tutti i materiali combustibili e collocarli lontano dall'area di lavoro, oppure coprire i materiali con una copertura di protezione ignifuga. I materiali combustibili comprendono legno, tessuti, segatura, carburanti liquidi e gassosi, solventi, vernici, rivestimenti, carta, ecc.
3. Le scintille o il metallo caldo possono cadere attraverso crepe o fessure nei pavimenti o nelle pareti e causare combustioni senza fiamma o incendi nascosti nel pavimento sottostante. Assicurarsi che tali aperture siano protette dalle scintille e dal metallo caldo.
4. Non eseguire interventi di saldatura, taglio o altre lavorazioni a caldo finché il pezzo da saldare non è stato completamente pulito, in modo che su di esso non siano presenti sostanze in grado di produrre vapori tossici o infiammabili. Non eseguire lavorazioni a caldo su contenitori chiusi, poiché questi potrebbero esplodere.
5. Tenere sempre a portata di mano attrezzature antincendio pronte all'uso, ad es. un tubo per irrigazione, un secchio d'acqua o di sabbia o un estintore portatile. Assicurarsi di avere le competenze necessarie per il loro corretto utilizzo.
6. Non utilizzare le attrezzature oltre i relativi valori nominali. Ad esempio, un cavo di saldatura sovraccaricato può surriscaldarsi e rappresentare un pericolo di incendio.
7. Al termine delle operazioni, controllare l'area di lavoro per assicurarsi che non vi siano scintille o metallo caldo in grado di provocare successivamente un incendio. Se necessario, avvalersi dell'assistenza dell'apposito personale guardiafuochi.



SCOSSA ELETTRICA

Il contatto con componenti elettrici sotto tensione e con il terreno può causare lesioni gravi o la morte. NON utilizzare la corrente alternata per la saldatura in ambienti umidi, spazi ristretti o in caso di pericolo di caduta. Pertanto:

1. Assicurarsi che il telaio del generatore sia collegato al dispositivo di messa a terra dell'alimentazione in ingresso.
2. Collegare il pezzo da saldare a una buona massa elettrica.
3. Collegare il cavo da lavoro al pezzo da saldare. Un collegamento inadeguato o mancante può esporre l'operatore e le altre persone presenti a una scossa elettrica letale.
4. Utilizzare attrezzature in buone condizioni. Sostituire i cavi usurati o danneggiati.
5. Tenere tutto asciutto, inclusi gli indumenti, l'area di lavoro, i cavi, il portatorcia/portaelettrodo e il generatore.
6. Assicurarsi che tutte le parti del proprio corpo siano isolate sia dal pezzo da saldare sia dal terreno.
7. Non toccare direttamente il metallo o la massa quando si lavora in spazi ristretti o in un ambiente umido; posizionarsi su pedane asciutte o su una piattaforma isolante e indossare scarpe con soles in gomma.
8. Indossare guanti asciutti senza buchi prima di inserire l'alimentazione.

9. Disinserire l'alimentazione prima di togliersi i guanti.
10. Per le raccomandazioni specifiche per la messa a terra, fare riferimento allo standard ANSI/ASC Z49.1. Non confondere il cavo da lavoro con un cavo di massa.



CAMPI ELETTROMAGNETICI

Possono essere pericolosi. La corrente elettrica che passa attraverso un qualsiasi conduttore genera campi elettromagnetici (EMF) localizzati. La corrente di saldatura e di taglio genera campi elettromagnetici intorno ai cavi di saldatura e alle saldatrici. Pertanto:

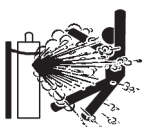
1. Gli operatori portatori di pacemaker devono consultare un medico prima di eseguire operazioni di saldatura. I campi elettromagnetici possono provocare interferenze con determinati pacemaker.
2. L'esposizione a campi elettromagnetici può provocare effetti sulla salute ancora sconosciuti.
3. Gli operatori devono adottare le procedure riportate di seguito per ridurre al minimo l'esposizione ai campi elettromagnetici:
 - a) Instradare insieme l'elettrodo e i cavi da lavoro. Se possibile, fissarli con del nastro.
 - b) Non avvolgere mai la torcia o il cavo da lavoro attorno al corpo.
 - c) Non posizionarsi tra la torcia e i cavi da lavoro. Posizionare i cavi sullo stesso lato del corpo.
 - d) Collegare il cavo da lavoro al pezzo da saldare il più vicino possibile all'area da saldare.
 - e) Tenere il più lontano possibile dal corpo i cavi e il generatore di saldatura.



FUMI E GAS

Fumi e gas possono causare malessere o danni fisici, in particolare negli spazi ristretti. I gas di protezione possono causare asfissia. Pertanto:

1. Tenere il capo lontano dalle esalazioni. Non inalare i fumi e i gas.
2. Garantire sempre una ventilazione adeguata nell'area di lavoro mediante mezzi naturali o meccanici. Non eseguire interventi di saldatura, taglio o scricatura su materiali quali acciaio galvanizzato, acciaio inossidabile, rame, zinco, piombo, berillio o cadmio, a meno che non sia garantita una ventilazione meccanica positiva. Non inalare i fumi sprigionati da questi materiali.
3. Non lavorare in prossimità di luoghi in cui vengono eseguite operazioni di sgrassatura o spruzzatura. Il calore o l'arco possono reagire con i vapori di idrocarburi clorurati e formare il fosgene, un gas altamente tossico, e altri gas irritanti.
4. Nel caso in cui durante il lavoro si sviluppi una temporanea irritazione degli occhi, del naso o della gola, questo è indicativo di una ventilazione non adeguata. Interrompere il lavoro e adottare le misure necessarie per migliorare la ventilazione nell'area di lavoro. Non proseguire il lavoro se il malessere fisico persiste.
5. Per le raccomandazioni specifiche per la ventilazione, fare riferimento allo standard ANSI/ASC Z49.1.
6. **ATTENZIONE:** se utilizzato per la saldatura o per il taglio, questo prodotto produce fumi o gas che contengono sostanze chimiche che lo Stato della California ha riconosciuto come causa di malformazioni congenite e, in alcuni casi, di tumori (California Health & Safety Code §25249.5 e seguenti)



UTILIZZO DELLE BOMBOLE

In caso di utilizzo non corretto, le bombole possono rompersi e rilasciare violentemente il gas in esse contenuto. L'improvvisa rottura di una valvola o di un dispositivo di sfiato di una bombola può essere causa di lesioni o morte. Pertanto:

1. Posizionare le bombole a distanza da fonti di calore, scintille e fiamme. Non innescare mai un arco su una bombola.

2. Utilizzare il gas corretto per il processo e utilizzare il regolatore di riduzione della pressione corretto previsto per la bombola di gas compresso. Non utilizzare adattatori. Mantenere tubi flessibili e raccordi in buone condizioni. Seguire le istruzioni del produttore per il montaggio del regolatore sulla bombola di gas compresso.
3. Fissare sempre le bombole a carrelli manuali, telai, banchi di lavoro, pareti, pali o rack, mantenendole in posizione verticale mediante una catena o una cinghia. Non fissare mai le bombole a tavoli da lavoro o impianti su cui potrebbero diventare parte di un circuito elettrico.
4. Quando non vengono utilizzate, tenere chiuse le valvole delle bombole. Se il regolatore non è collegato, posizionare i cappucci di protezione delle valvole. Fissare e spostare le valvole utilizzando carrelli manuali adatti allo scopo.



PARTI MOBILI

Le parti mobili come ventole, rotori e cinghie possono causare lesioni. Pertanto:

1. Tenere tutte le porte, i pannelli, le protezioni e i coperchi chiusi e fissati saldamente in posizione.
2. Arrestare il motore o i sistemi di azionamento prima di installare o collegare l'unità.
3. Se necessario, consentire solo al personale qualificato di rimuovere i coperchi per gli interventi di manutenzione e la risoluzione dei problemi.
4. Per evitare l'avvio involontario dell'attrezzatura durante l'intervento di manutenzione, scollegare dalla batteria il cavo negativo (-).
5. Tenere mani, capelli, abiti ampi e attrezzi lontano dalle parti mobili.
6. Reinstallare i pannelli o i coperchi e chiudere le porte quando l'intervento di manutenzione è stato ultimato e prima di avviare il motore.



ATTENZIONE!

LA CADUTA DELLE ATTREZZATURE PUÒ CAUSARE LESIONI

- Utilizzare esclusivamente l'occhiello di sollevamento per sollevare l'unità. **NON** utilizzare le parti mobili, le bombole del gas o altri accessori.
- Utilizzare attrezzature di capacità adeguata per sollevare e sostenere l'unità.
- Se si utilizzano carrelli elevatori per spostare l'unità, verificare che le forche siano abbastanza lunghe da estendersi oltre il lato opposto dell'unità.
- Tenere cavi e fili elettrici lontani dai veicoli in movimento quando si lavora in posizione sopraelevata.



ATTENZIONE! MANUTENZIONE DELL'ATTREZZATURA

Un'attrezzatura guasta o sottoposta a manutenzione non corretta può causare lesioni o morte. Pertanto:

1. Fare sempre eseguire a personale qualificato gli interventi di installazione, risoluzione dei problemi e manutenzione. Non eseguire interventi elettrici se non si è qualificati per l'esecuzione di questo tipo di interventi.
2. Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione su un generatore, scollegare il generatore dall'alimentazione elettrica in ingresso.
3. Mantenere in condizioni di funzionamento sicure i cavi, il filo di messa a terra, i collegamenti, il cavo di alimentazione e il generatore. Non utilizzare le attrezzature che presentano guasti.
4. Non utilizzare attrezzature o accessori in modo eccessivo. Tenere le attrezzature a distanza da fonti di calore (ad es. forni), condizioni di bagnato (ad es. pozze d'acqua), presenza di olio o grasso, atmosfere corrosive e intemperie.
5. Mantenere in posizione e in buone condizioni tutti i dispositivi di sicurezza e i coperchi dell'unità.
6. Utilizzare l'attrezzatura esclusivamente per il relativo uso previsto. Non apportare modifiche di alcun tipo.



ATTENZIONE! CRITERI PER LA MASCHERA DI SALDATURA

1. La protezione in conformità a Z87.1 è garantita solo se il prodotto è montato secondo le istruzioni del produttore.
2. I protettori per gli occhi contro particelle ad alta velocità indossati su occhiali oftalmici standard possono trasmettere le forze da impatto, costituendo così un pericolo per l'utente.
3. Se alla lettera di impatto segue la lettera "T", è possibile utilizzare il protettore per gli occhi per le particelle ad alta velocità a temperature estreme. Se alla lettera di impatto non segue la lettera "T", il protettore per gli occhi dovrebbe essere utilizzato unicamente per le particelle ad alta velocità a temperatura ambiente.
4. Prima di ogni utilizzo, è necessario ispezionare visivamente la protezione completa.
5. Questa protezione è adatta per la sagoma della testa 1-M.
6. La protezione può influire sul riconoscimento dei colori e/o sul rilevamento della luce di segnalazione.
7. Le protezioni che hanno subito un impatto non devono essere utilizzate e devono essere smaltite e sostituite.
8. I simboli dei livelli di impatto non sono uguali sulle lenti/filtro e sul telaio, quindi si tratta del livello più basso assegnabile all'intera protezione.
9. Le protezioni corrispondenti ai numeri di codice/lettera 7, 9, CH sono fornite dalla protezione completa solo se i rispettivi simboli sono uguali sia sulle lenti che sul telaio.
10. Non adatto per la guida e l'uso su strada.



**AVVISO!
INFORMAZIONI DI SICUREZZA SUPPLEMENTARI**

Per ulteriori informazioni sulle procedure di sicurezza per le attrezzature per saldatura e taglio ad arco elettrico, richiedere al proprio fornitore una copia del documento "Precauzioni e procedure di sicurezza relative a saldatura, taglio e scricatura ad arco", Modulo 52-529.

Sono raccomandate le seguenti pubblicazioni:

- ANSI/ASC Z49.1 - "Safety in Welding and Cutting"
- AWS C5.5 - "Recommended Practices for Gas Tungsten Arc Welding"
- AWS C5.6 - "Recommended Practices for Gas Metal Arc welding"
- AWS SP - "Safe practices" - Reprint, Welding Handbook
- ANSI/AWS F4.1 - "Recommended Safe Practices for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances"
- OSHA 29 CFR 1910 - "Safety and health standards"
- CSA W117.2 - "Code for safety in welding and cutting"
- NFPA Standard 51B, "Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work"
- CGA Standard P-1, "Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders"
- ANSI Z87.1, "Occupational and Educational Personal Eye and Face Protection Devices"

1.4 Avvertenza California Proposition 65



ATTENZIONE!

Le attrezzature di saldatura o taglio producono fumi o gas che contengono sostanze chimiche che nello stato della California sono riconosciuti come la causa di malformazioni congenite e, in alcuni casi di cancro. (California Health & Safety Code Section 25249.5 et seq.)



ATTENZIONE!

Questo prodotto può esporre l'utente a sostanze chimiche, tra cui il piombo, che per lo Stato della California possono provocare il cancro, malformazioni congenite o altri danni agli apparati riproduttivi. Lavare le mani dopo l'utilizzo.

Per ulteriori informazioni, visitare www.P65Warnings.ca.gov

2 INTRODUZIONE

Il modello **Sentinel A-60 AIR** è una maschera per saldatura auto-oscurante destinata all'uso nella maggior parte dei processi di saldatura.

ESAB dispone di un vasto assortimento di accessori e dispositivi di protezione individuale acquistabili. Per informazioni sull'ordinazione contattare il rivenditore ESAB di zona oppure visitare il nostro sito Web.

2.1 Etichette di controllo e certificazione

Il dispositivo SENTINEL™ A-60 è conforme al regolamento DPI 2016/425/UE, ai regolamenti (UE) 2016 così come recepiti nella legge del Regno Unito e alle norme modificate e armonizzate/designate EN 166:2001, EN 175:1997 ed EN379:2003+A1:2009. Organismo approvato per la certificazione del Regno Unito: SGS United Kingdom Limited, Rossmore Business Park, Ellesmere Port South Wirral Cheshire, CH65 3EN organismo notificato n. 0120. Organismo notificato per la certificazione CE: ECS GmbH, Huettfeldstrasse 50 / Obere Bahnstrasse 74, 73430 AALEN / 73431 AALEN GERMANIA che fornisce l'approvazione e il sistema di qualità continuo sotto il controllo della Commissione Europea, del Ministero del Lavoro tedesco e dell'Ufficio Centrale delle Province. L'involucro esterno e il filtro auto-oscurante sono contrassegnati in modo corrispondente. La classificazione per la protezione di occhi e volto è la seguente EN379, EN175, EN166.

Pertanto è consentito l'utilizzo dei seguenti marchi:



EN 175

EN 166

EN 379

Marchio di conformità
dell'Unione Europea

Spiegazione del marchio ADF

3/5-9/9-13 ESAB 1/1/1/1/379 CE UKCA

3	Numero della scala di stato chiaro
5-9 /9-13	Numero della scala di stato scuro
ESAB	Nome del produttore
1	Classe ottica
1	Classe di diffusione della luce
1	Classe di variazione della trasmittanza della luce
1	Angolo dipendenza della classe di trasmittanza della luce
379	Numero di standard

16321 ESAB W3/5-9/9-13 V1

16321	Numero di standard ISO
ESAB	Nome del produttore
3	Numero della scala di stato chiaro
5-9 /9-13	Numero della scala di stato scuro
V1	Angolo dipendenza della classe di trasmittanza della luce

Spiegazione della marcatura della maschera per saldatura

ESAB EN175 B CE UKCA

ESAB	Nome del produttore
EN175	Norma di prova
B	Resistenza all'impatto a media energia (120 m/s)
CE	Conformità europea
UKCA	Conformità nel Regno Unito

Spiegazione della lente di protezione anteriore/interna

ESAB 1 B CE UKCA

ESAB	Nome del produttore
1	Classe ottica
B	Resistenza all'impatto a media energia (120 m/s)
CE	Conformità europea
UKCA	Conformità nel Regno Unito

La maschera Sentinel A-60, se utilizzata in conformità alle istruzioni del produttore e all'unità di areazione EPR-X1 (0700500900), è conforme al seguente standard per dispositivi di protezione per le vie respiratorie: EN12941:1998+ A2:2008 TH3P

Modulo B Organismo notificato: Vyzkumny ustav bezpecnosti prace, v. v. i., Jeruzalemska 1283/9, 110 00 Praga 1, Repubblica Ceca (Organismo notificato numero 1024)

3 DATI TECNICI

Peso	644 g (1,42 lb)
Classe ottica	1 / 1 / 1 / 1
Dimensione dell'ADF (l × h)	132 × 121 mm (5,20" × 4,76")
Area di visualizzazione	118 × 71 mm (4,65" × 2,8")
Sensore dell'arco	4
Stato chiaro	DIN 3
Stato di smerigliatura	DIN 3
Modalità di saldatura	Grado di oscuramento da 5-8/9-13
Controllo dell'oscuramento	Controllo digitale dei pulsanti di oscuramento variabile interno
Alimentazione On/Off	On/Off automatico
Controllo della sensibilità	Bassa — alta, controllo digitale dei pulsanti
Protezione UV/IR	Fino all'oscuramento DIN 16 in qualsiasi momento
Alimentazione elettrica	Cella solare e 2 batterie al litio CR2450 sostituibili
Tempo di variazione	1/25.000 s da chiaro a scuro
Modalità di smerigliatura	Sì, tramite pulsante esterno o selezione della modalità interna
Ritardo (Da scuro a chiaro)	Controllo digitale dei pulsanti 0,1 ~ 0,9 s
Basso amperaggio nominale TIG	≥ 3 A
Temperatura di esercizio	Da 14 „1149 „10 „0365 „03)
Temperatura di stoccaggio	Da -4 „1185 „10 „0385 „03)
Certificazioni	CE (EN166; EN175; EN379), ISO 16321 V1 +TIG, UKCA ANSI Z87.1, CSA Z94.3, AS/NZS 1338.1

3.1 Guida oscuramento

Gradi di oscuramento

Funzionamento	Dimensione dell'elettrodo 1/32" (mm)	Corrente dell'arco (A)	Oscuramento di protezione minimo	Grado di oscuramento suggerito ⁽¹⁾ (comfort)
Saldatura a elettrodo rivestito (SMAW)	Inferiore a 3 (2,5)	Inferiore a 60	7	—
	3-5 (2,5-4)	60-160	8	10
	5-8 (4-6,4)	160-250	10	12
	Superiore a 8 (6,4)	250-550	11	14
Saldatura ad arco metallico e gas e saldatura ad arco con filo animato		Inferiore a 60	7	—
		60-160	10	11
		160-250	10	12
		250-500	10	14
Saldatura TIG (GTAW)		Inferiore a 50	8	10
		50-150	8	12
		150-500	10	14
Elettrodo in carbonio Taglio ad arco	(leggero)	Inferiore a 500	10	12
	(pesante)		11	14
Saldatura a plasma (PAW)		Inferiore a 20	6	6-8
		20-100	8	10
		100-400	10	12
		400-800	11	14
Taglio a plasma	(Leggero) ⁽²⁾	Inferiore a 300	8	8
	(Medio) ⁽²⁾	300-400	9	12
	(Pesante) ⁽²⁾		10	14
Brasatura al cannello		—	—	3-4
Saldatura al cannello		—	—	2
Saldatura ad arco in carbonio		—	—	14

Spessore piastra

Funzionamento	poll.	mm	Grado di oscuramento suggerito ⁽¹⁾ (comfort)
Saldatura a gas	Inferiore a 1/8	Inferiore a 3,2	4 o 5
Chiaro	Da 1/8 a 1/2	Da 3,2 a 12,7	5 o 6
Medio	Superiore a 1/2	Superiore a 12,7	6 o 8
Pesante			
Ossitaglio	Inferiore a 1	Inferiore a 25	3 o 4
Chiaro	Da 1 a 6	Da 25 a 150	4 o 5
Medio	Superiore a 6	Superiore a 150	5 o 6
Pesante			

⁽¹⁾ In linea di massima, iniziare con un oscuramento molto scuro, quindi passare a un oscuramento più chiaro della zona di saldatura senza scendere al di sotto del livello minimo. Nella saldatura o nel taglio a gas ossitaglio, in cui la fiamma produce un'intensa luce gialla, è consigliabile utilizzare una lente filtrante che assorba il giallo, ossia la riga del sodio nello spettro visibile dell'operazione di analisi spettrale.

⁽²⁾ Questi valori si applicano nel caso in cui l'arco effettivo è visibile. L'esperienza ha dimostrato che si possono utilizzare filtri più leggeri quando l'arco è nascosto dal pezzo di lavoro.

Dati da ANSI Z49.1-2005

4 INSTALLAZIONE

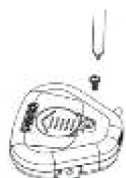
4.1 Installazione della batteria



ATTENZIONE!

Tenere la batteria lontano dalla portata dei bambini!

- 1) Utilizzare il cacciavite in dotazione o un altro cacciavite di dimensioni simili per rimuovere la vite di fissaggio.



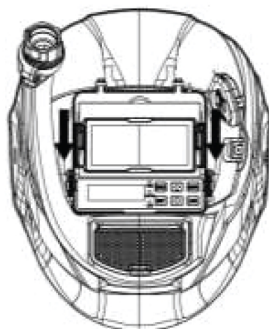
- 2) Far scorrere il coperchio della batteria dal pannello di controllo esterno e installare correttamente la batteria ("lato + rivolto verso l'alto"), quindi far scorrere il coperchio nuovamente in posizione dopo l'installazione della batteria.



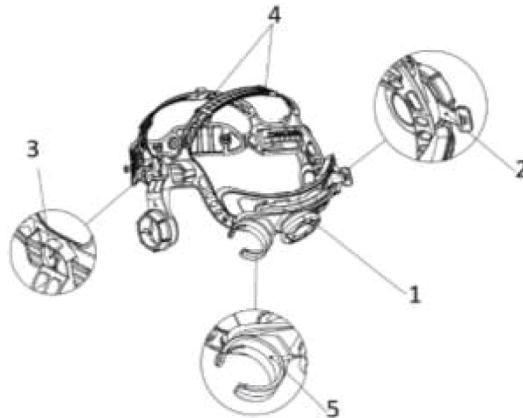
- 3) Inserire la vite e serrarla.

4.2 Installazione della lente d'ingrandimento

- 1) Installare la lente di ingrandimento nel relativo telaio.
- 2) Installare il telaio della lente di ingrandimento nel filtro auto-oscurante facendolo scorrere verso il basso nella staffa di fissaggio del telaio della lente di ingrandimento.



4.3 Regolazione della vestibilità della maschera



Per garantire gli standard di protezione delle vie respiratorie in base ai quali è stata realizzata la maschera, è necessario che il cappuccio di protezione di Sentinel A-60 venga indossato correttamente. Di seguito viene descritta la procedura per indossarlo correttamente:

- Utilizzando la linguetta (fissata al cappuccio di protezione), tirare il cappuccio sotto il mento.
- Assicurarci che il cappuccio di protezione per la testa sia abbassato il più possibile dietro la nuca.
- Se necessario, ricorrere all'aiuto di un'altra persona per garantire la vestibilità ottimale e ridurre al minimo le aree scoperte.



NOTA:

Con il condotto dell'aria installato sul prodotto, assicurarsi che la cinghia elastica del cappuccio di protezione a contatto con il viso dell'utente si trovi davanti alle orecchie e **non** le copra.

Regolazione della circonferenza della fascia girotesta

- 1) Ruotare la manopola (1) sul retro della fascia girotesta per allargare o stringere la circonferenza complessiva della fascia girotesta.

Questa operazione può essere eseguita mentre si indossa la maschera e consente una facile regolazione della tensione a microlivello per mantenere la maschera salda alla testa senza che sia troppo stretta.

- 2) Se la fascia girotesta risulta troppo alta o troppo bassa sul capo, regolare le cinghie (4) che passano sopra la parte superiore della testa.
 - a) Rilasciare l'estremità della banda spingendo il perno di bloccaggio fuori dal foro della banda stessa.
 - b) Spostare le due porzioni di banda per una larghezza maggiore o minore, secondo necessità.
 - c) Spingere il perno di bloccaggio attraverso il foro più vicino.

Regolazione della posizione dell'angolo di visione

- 1) Il dispositivo di regolazione dell'inclinazione si trova sul lato destro della maschera. Allentare la manopola per la tensione della fascia girotesta (2) a destra e regolare la leva in avanti o indietro nella posizione desiderata.
- 2) Serrare nuovamente la manopola per la tensione della fascia girotesta a destra.

Regolazione della distanza tra l'ADF e il volto

- 1) Premere e tenere premuto il cursore (3) su entrambi i lati per far scorrere la fascia girotesta avanti e indietro all'interno della maschera.

- 2) Assicurarsi che il cursore sia bloccato in posizione e verificare che la distanza tra la lente ed entrambi gli occhi sia uguale. In questo modo si evitano problemi di oscurità non uniforme dell'ADF.

Collegamento e fissaggio del tubo flessibile PAPR

- 1) Inserire l'estremità del tubo flessibile PAPR (fornito con EPR-X1 PAPR) nel condotto della maschera e ruotare il meccanismo di bloccaggio del condotto per bloccarlo in posizione.
- 2) Utilizzare la fascetta stringitubo (5) per fissare il tubo flessibile e ridurre la tensione sul condotto della maschera.

5 FUNZIONAMENTO

Le norme generali di sicurezza per la movimentazione dell'apparecchio sono riportate nel capitolo "SICUREZZA" del presente manuale. Leggerle attentamente prima di iniziare ad utilizzare l'apparecchio!


5.1 Attivazione del display a LED

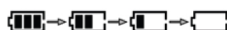
- 1) Premere un pulsante qualsiasi sul pannello di controllo del filtro auto-oscurante (ADF) o premere il pulsante "Grind" esterno.



Se non viene premuto alcun pulsante, il display a LED si spegne automaticamente dopo 10 secondi. I simboli sul display a LED lampeggiano durante la regolazione e smettono di lampeggiare dopo 8 secondi se non è presente alcuna regolazione. Le impostazioni correnti rimarranno attive.

5.2 Indicatore della batteria

Il filtro auto-oscurante è alimentato da una cella solare e da due batterie al litio CR2450.

Il simbolo  mostra lo stato attuale della batteria e identifica quattro livelli di capacità:



Sostituire la batteria con una nuova quando il simbolo dell'indicatore visualizzato è  e il LED rosso  rimane sempre acceso.


5.3 Attivazione della modalità di smerigliatura



ATTENZIONE!

Non saldare mentre si utilizza la modalità di smerigliatura!

Opzione 1

- 1) Premere il pulsante  sull'ADF per passare alla modalità di smerigliatura.




Opzione 2

- 1) Premere per 2 secondi il pulsante "GRIND" situato sul lato superiore destro esterno dell'involucro della maschera. L'ADF passa alla modalità di smerigliatura.
- 2) Premere nuovamente il pulsante "GRIND" per 2 secondi per tornare all'impostazione dell'oscuramento della saldatura precedente.





In modalità di smerigliatura, l'oscuramento della lente coincide con l'oscuramento fisso 3 e non può essere regolato. L'indicatore Grind è un LED color ambra posto sul pannello di controllo dell'ADF e lampeggia quando è attiva la modalità di smerigliatura.

5.4 Impostazione del grado di oscuramento

- 1) Premere il pulsante  sul pannello di controllo dell'ADF. In questo modo, la modalità di oscuramento passa dall'opzione di oscuramento 5-9 alla 9-13 o di smerigliatura e viceversa. Selezionare la gamma di oscuramento 5-9 o 9-13.
- 2) Premere il pulsante "SET" per selezionare l'oscuramento. Premere  per aumentare il grado di oscuramento e premere  per ridurlo. Selezionare il grado di oscuramento adatto alla procedura di saldatura/taglio facendo riferimento alla Guida oscuramento.

5.5 Impostazione della sensibilità

La sensibilità può essere regolata solo quando si utilizza la modalità di saldatura.

- 1) Selezionare l'oscuramento desiderato.
- 2) Premere il pulsante "SET" per selezionare la sensibilità. Il simbolo **SENSI.** lampeggia. Premere  per aumentare la sensibilità e premere  per ridurla.

Ciò consente all'ADF di diventare più o meno sensibile alla luce dell'arco, per diversi processi di saldatura.



SENSI. indica che la sensibilità è bassa. La sensibilità bassa è adatta per l'uso all'aperto (condizioni di luce ambiente/naturale eccessive) e con operazioni SMAW e FCAW ad amperaggio superiore.





SENSI. indica che la sensibilità è alta. La sensibilità elevata è adatta per la saldatura a basso amperaggio per operazioni GTAW o GMAW.

In condizioni di saldatura normali, si consiglia un'impostazione della sensibilità più elevata.

5.6 Impostazione del ritardo

Il ritardo può essere regolato solo quando si utilizza la modalità di saldatura.

- 1) Selezionare l'oscuramento desiderato.
- 2) Premere il pulsante "SET" per selezionare il ritardo. Il simbolo **DELAY** lampeggia. Premere  per aumentare il ritardo e premere  per ridurlo.

Questa impostazione consente di regolare la quantità di tempo necessario per l'illuminazione della lente dopo la saldatura. Sono disponibili 5 impostazioni di regolazione del ritardo, con un intervallo di ritardo di 0,1~0,9 secondi.







DELAY Indica l'impostazione del ritardo più lungo. Il tempo più lungo è di circa 0,9 secondi, a seconda della temperatura del punto di saldatura e dell'impostazione dell'oscuramento. Questa impostazione è ideale per la saldatura ad amperaggio elevato in cui è presente un bagliore residuo della saldatura.



DELAY indica l'impostazione del ritardo più breve. Il tempo più breve è di circa 0,1 secondi, a seconda della temperatura del punto di saldatura e dell'impostazione dell'oscuramento. Questa impostazione è ideale per la saldatura a punti o la saldatura in produzione con saldature corte.



5.7 Salvataggio dei parametri nelle impostazioni della memoria

È possibile salvare i parametri di impostazione in un'impostazione della memoria. Gli utenti possono richiamare una memoria ogni volta che ne hanno bisogno. Il sistema può salvare fino a 9 set di parametri. Consideriamo, ad esempio, l'impostazione della memoria 1:

- 1) Premere il pulsante  sul pannello di controllo dell'ADF, selezionare la memoria impostata sulla posizione "1" premendo  o ; il simbolo del numero della memoria,  lampeggia.
- 2) Impostare l'oscuramento, la sensibilità e il ritardo secondo le istruzioni.
- 3) Al termine di tutte le impostazioni, l'ADF memorizza automaticamente i parametri dopo 10 secondi se non viene effettuata alcuna operazione. La posizione della memoria sarà la posizione "1".
- 4) I pulsanti da MEMORY 2 a MEMORY 9 possono essere impostati allo stesso modo. Gli utenti possono richiamare l'impostazione della MEMORIA selezionando prima la posizione della memoria premendo brevemente "MEMORY", quindi selezionando il numero della memoria desiderato. L'ADF cambia automaticamente all'impostazione selezionata dalla memoria dopo 10 secondi.

5.8 Attivazione della modalità di blocco dell'oscuramento

La modalità di blocco dell'oscuramento consente all'ADF di rimanere attivo sull'impostazione dell'oscuramento della saldatura selezionata quando è in modalità di blocco. L'ADF non torna a uno stato chiaro.

- 1) Premere e tenere premuto il pulsante  per 2 secondi, l'ADF passerà alla modalità di blocco dell'oscuramento).
- 2) Selezionare il grado di oscuramento da 5 a 13.
- 3) Premere e tenere premuto il pulsante  per 2 secondi e l'ADF tornerà alla modalità di funzionamento standard.

6 MANUTENZIONE



AVVISO!

Le riparazioni e gli interventi a livello elettrico devono essere effettuati solamente da tecnici di manutenzione autorizzati da ESAB. Utilizzare solo ricambi e componenti soggetti a usura originali ESAB.



NOTA:

Per garantire un funzionamento sicuro e affidabile, è importante una manutenzione regolare.

ESAB raccomanda un periodo di utilizzo di cinque anni. La durata di tale periodo dipende da vari fattori, quali la frequenza di utilizzo, la pulizia, lo stoccaggio e la manutenzione.

Operazioni preliminari:

- Ispezionare attentamente la maschera per saldatura auto-oscurante per verificare che non vi siano parti usurate o danneggiate.
- Sostituire le parti usurate o danneggiate.

6.1 Sostituzione della lente di protezione anteriore

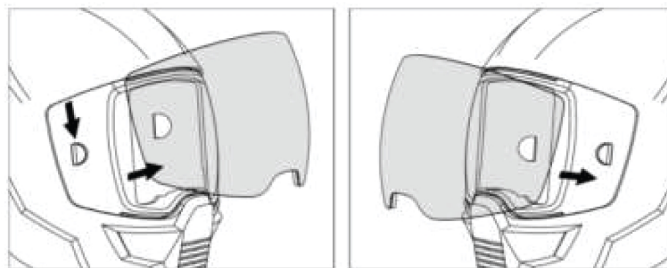
Sostituire la lente di protezione anteriore se graffiata o danneggiata.



NOTA:

Evitare di posizionare la maschera rivolta verso il basso quando non è in uso. Questo aiuta ad allungare la durata della lente di protezione anteriore.

- 1) Premere il pulsante di fissaggio della lente a semicerchio sul lato esterno adiacente al pulsante della modalità di smerigliatura esterno (lato destro da dispositivo indossato) e rimuovere con cautela la lente di protezione anteriore.



- 2) Durante la sostituzione con la nuova lente di protezione anteriore, assicurarsi di assemblare partendo prima dal lato opposto, quindi far scattare la lente sul lato del pulsante di fissaggio della lente.

6.2 Sostituzione della lente di protezione interna

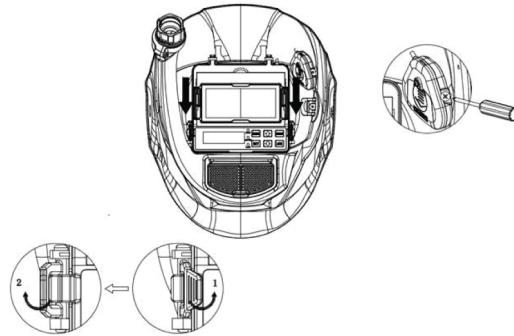
Sostituire la lente di protezione interna se danneggiata.

- 1) Sollevare la lente nella rientranza sotto il filtro auto-oscurante.

La lente di protezione interna si fletterà verso l'alto e si staccherà dalla cartuccia.

6.3 Sostituzione del filtro auto-oscurante (ADF)

- 1) Rimuovere la vite di fissaggio del pulsante Grind esterno, situata sul bordo destro del vano batteria all'interno dell'involucro esterno della maschera e dietro il pulsante Grind.
- 2) Premere i blocchi su entrambi i lati dell'ADF, premere a fondo il pulsante Grind verso l'interno, quindi rimuovere l'ADF dall'involucro.
- 3) Quando si installa un nuovo ADF, installare il pulsante "Grind" dall'interno dell'involucro, premere con decisione, quindi inserire l'ADF nell'involucro e bloccare il filtro auto-oscurante in posizione.



6.4 Pulizia dell'apparecchiatura



NOTA:

Non utilizzare soluzioni detergenti aggressive.

- 1) Pulire la maschera utilizzando un panno morbido e asciutto.
- 2) Pulire le superfici della cartuccia regolarmente.

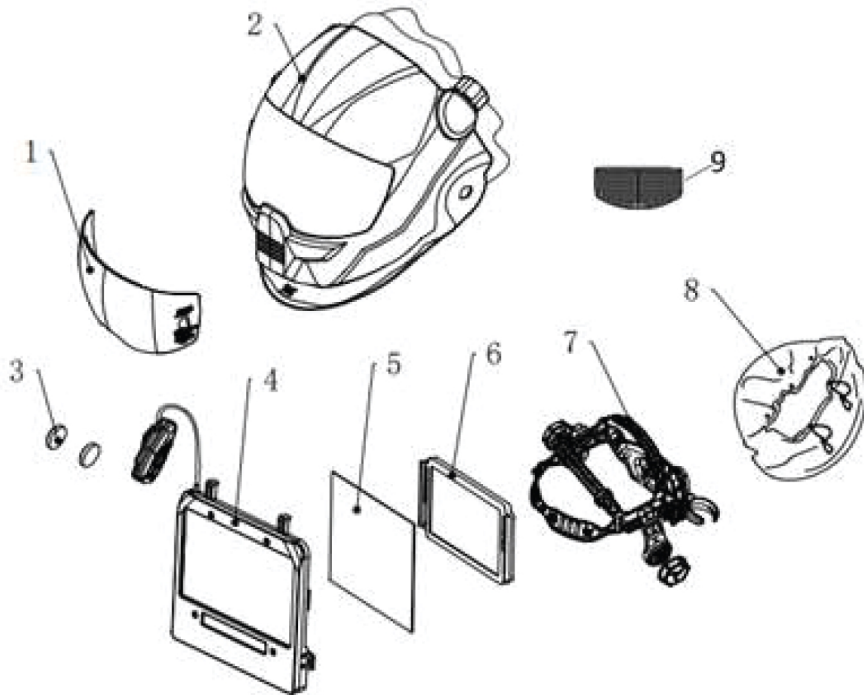
7 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Prima di richiedere l'intervento di un tecnico dell'assistenza autorizzato, eseguire i controlli indicati di seguito.

Tipo di guasto	Possibile causa	Intervento
Oscuramento o appannamento irregolare	La fascia girotesta è posizionata correttamente	Verificare che la regolazione avanti/indietro della fascia girotesta sia impostata nella stessa posizione su entrambi i lati. In questo modo si garantisce la distanza corretta e uniforme tra l'ADF e gli occhi dell'utente.
L'ADF non si oscura o tremola	La lente di protezione anteriore è sporca o danneggiata	Sostituire la lente di protezione
	I sensori sono sporchi	Pulire la superficie del sensore
	La corrente di saldatura è troppo bassa	Aumentare il livello di sensibilità
	Guasto della batteria	Controllare la batteria e verificare che sia in buone condizioni e installata correttamente. Inoltre, controllare la superficie della batteria e i contatti; pulire se necessario.
Lentezza di risposta	La temperatura di esercizio è troppo bassa	Non utilizzare a temperature inferiori a -5 °C o 23 °F
Visuale insufficiente	La lente di protezione anteriore/interna e/o il filtro sono sporchi	Sostituire la lente
	Luce ambiente insufficiente	Aumentare la luce
	Il grado di oscuramento non è impostato correttamente	Reimpostare il grado di oscuramento
	La pellicola protettiva non è stata rimossa	Assicurarsi che la pellicola protettiva sia stata rimossa dalla lente di protezione esterna prima del primo utilizzo
La maschera per la saldatura scivola	La fascia girotesta non è regolata correttamente	Ripetere la regolazione della fascia girotesta
	La fascia girotesta è danneggiata	Sostituire la fascia girotesta

APPENDICE

RICAMBI



Item	Ordering no.	Denomination
1	0700 600 880	A-60 Front Cover Lens Clear
	0700 600 881	A-60 Front Cover Lens Amber
	0700 600 882	A-60 Front Cover Lens Clear HD
	0700 600 883	A-60 Front Cover Lens Amber HD
2	0700 600 863	Sentinel A-60 Helmet Shell
	0700 600 864	Sentinel A-60 Air shell with air duct
3	Reference	Batteries 2*CR2450
4	0700 600 865	Auto-Darkening Filter (excl. batteries)
5	0700 600 866	Inside Cover Lens (121.5 x 74.5mm)
6	N/A	Magnifying Lens Frame (Provided with Magnifying Glass)
7	0700 600 867	Headgear Assembly for A-60 (Including sweatbands)
	0700 600 868	Headgear Assembly for A-60 Air (including sweatbands)
8	0700 600 870	A-60 Air Head/Face seal
9	0700 600 876	A-60 Air – duct diffusion plate
	0700 600 869	Front Sweat Band (forehead) with ESAB Logo
	0700 600 872	Magnifying Glass +1.0 Diopter (For A-60 Air)
	0700 600 873	Magnifying Glass +1.5 Diopter (For A-60 Air)

APPENDICE

Item	Ordering no.	Denomination
	0700 600 874	Magnifying Glass +2.0 Diopter (For A-60 Air)
	0700 600 875	Magnifying Glass +2.5 Diopter (For A-60 Air)



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



ESAB AB
Lindholmsallén 9
Box 8004
402 77 Gothenburg
Svezia
Telefono +46 (0) 31 50 90 00

ESAB Corporation
2800 Airport Road
Denton, TX 76207
STATI UNITI
Telefono +1 800 378 8123

ESAB Holdings Ltd
322 High Holborn
WC1V 7PB
Londra, Gran Bretagna
Telefono +44 (0) 1992 768515

Per informazioni su come contattarci, visitare il sito esab.com

manuals.esab.com

