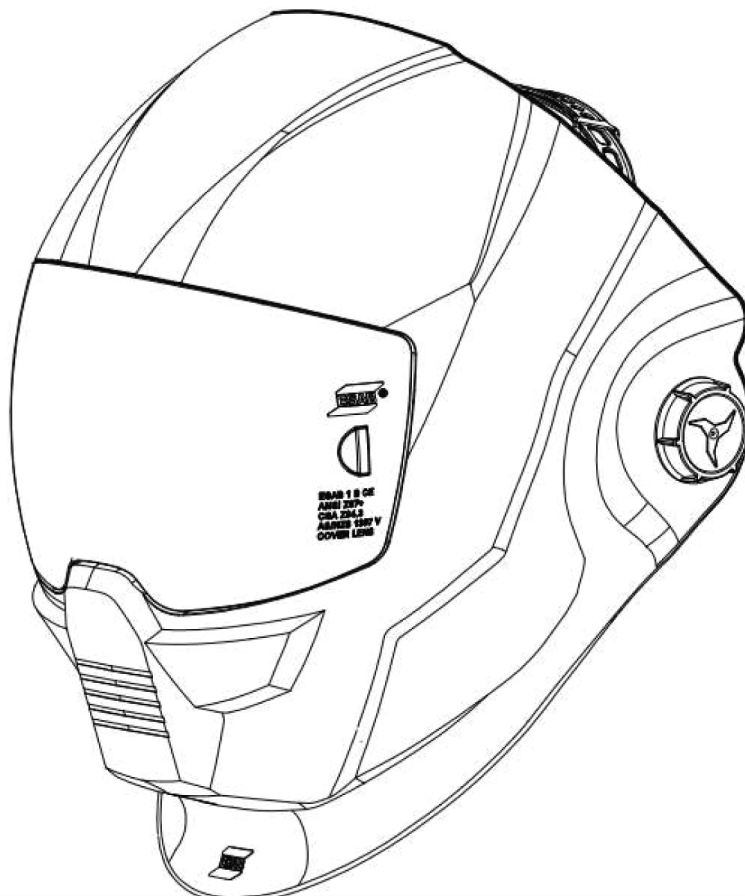




## ***Sentinel A-60***



***Самозатъмняващ се заваръчен шлем***

## **Ръководство с инструкции и списък с резервни части**

МОЛЯ, ПРОЧЕТЕТЕ И РАЗБЕРЕТЕ ВСИЧКИ ИНСТРУКЦИИ ПРЕДИ  
УПОТРЕБА. ЗАПАЗЕТЕ ТОВА РЪКОВОДСТВО ЗА БЪДЕЩА СПРАВКА.

Номер на ръководство: 0-5659  
Дата на преработване: 2025-03-14  
Номер на редакция: А  
Език: Български

Пълно ръководство за  
потребителя на:





## 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

<b>1</b>	<b>БЕЗОПАСНОСТ</b> .....	<b>4</b>
1.1	Значение на символите .....	4
1.2	Инструкции за безопасност за самозатъмняващ се заваръчен шлем и филтър .....	4
1.3	Мерки за безопасност .....	5
1.4	Предупреждение съгласно Калифорнийско становище 65 .....	10
<b>2</b>	<b>ВЪВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>12</b>
2.1	Етикети за сертифициране и контрол .....	12
<b>3</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ</b> .....	<b>14</b>
3.1	Ръководство за затъмняване .....	15
<b>4</b>	<b>МОНТАЖ</b> .....	<b>17</b>
4.1	Монтиране на батерията .....	17
4.2	Монтиране на увеличителните лещи .....	17
4.3	Регулиране на прилягането на шлема .....	18
<b>5</b>	<b>РАБОТА С АПАРАТА</b> .....	<b>19</b>
5.1	Активиране на светодиодния дисплей .....	19
5.2	Индикатор на батерията .....	19
5.3	Активиране на режим за шлифване .....	19
5.4	Задаване на режима на затъмняване .....	20
5.5	Задаване на чувствителност .....	20
5.6	Задаване на закъснение .....	20
5.7	Запазване на параметри в паметта на настройките .....	21
5.8	Активиране на режима на заключване на затъмняването .....	21
<b>6</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ</b> .....	<b>22</b>
6.1	Смяна на предната защитна леща .....	22
6.2	Смяна на лещите на вътрешния капак .....	22
6.3	Подмяна на самозатъмняващия се филтър (ADF) .....	23
6.4	Почистване на оборудването .....	23
<b>7</b>	<b>ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ</b> .....	<b>24</b>
	<b>РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ</b> .....	<b>25</b>

# 1 БЕЗОПАСНОСТ



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Прочетете и разберете цялото ръководство и практиките за безопасност на своя ръководител преди монтиране, управление или техническо обслужване на оборудването.

Въпреки че информацията в това ръководство се основава на най-добрите познания на производителя, производителят не поема отговорност за неговата употреба.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- **ОПАСНОСТ ОТ ПОГЛЪЩАНЕ:** Този продукт съдържа батерия тип „копче“ или плоска батерия.
- При поглъщане може да настъпи **смърт** или сериозно нараняване.
- Погълната батерия тип „копче“ или плоска батерия може да причини **вътрешни химически изгаряния** за по-малко от **2 часа**.
- **СЪХРАНЯВАЙТЕ** нови и използвани батерии на **НЕДОСТЪПНО ЗА ДЕЦА МЯСТО**.
- **Незабавно потърсете медицинска помощ**, ако се предполага, че батерията е погълната или поставена в някоя част на тялото.



## 1.1 Значение на символите

Както са използвани в ръководството: Означава внимание! Бъдете внимателни!



## ОПАСНОСТ!

Означава непосредствена опасност, която, ако не бъде избегната, ще доведе до незабавно, сериозно нараняване или смърт.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Означава потенциална опасност, която може да доведе до телесно нараняване или смърт.



## ВНИМАНИЕ!

Означава опасност, която може да доведе до леки телесни наранявания.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Преди употреба прочетете и разберете ръководството за работа и спазвайте всички етикети, практики за безопасност на служителите и информационни листове за безопасност (SDS).



## 1.2 Инструкции за безопасност за самозатъмняващ се заваръчен шлем и филтър

### Преди употреба

Самозатъмняващият се заваръчен шлем се доставя сглобен, но преди да можете да го използвате, извършете следното:

- Регулирайте шлема, за да пасне добре на потребителя.
- Проверете повърхностите на батерията и контактите и ги почистете, ако е необходимо.
- Проверете дали батерията е в добро състояние и е поставена добре.
- Настройте времето на закъснение, чувствителността и номера на затъмнение за конкретното приложение.

### Употреба

- Шлемът не е подходящ за лазерно заваряване.
- Не поставяйте шлема и самозатъмняващия се филтър върху гореща повърхност.
- Шлемът не предпазва от опасностите при силен удар.
- Шлемът не предпазва от взривни устройства или корозивни течности.
- Ако шлемът не се затъмни при възникване на дъга, спрете заваряването веднага и се свържете с ESAB.
- Не потапяйте филтъра във вода.
- Материалите, които могат да влязат в контакт с кожата на оператора, могат да причинят алергични реакции при някои обстоятелства.
- Филтърът трябва да се използва само заедно с лещите на вътрешния капак.

### Техническо обслужване

- Шлемът трябва да се съхранява на хладно, сухо и тъмно място. Отстранете батерията преди дълготрайно съхранение.
- Филтърът трябва да се предпазва от контакт с течност и замърсяване.
  - Почиствайте редовно повърхността на филтъра, като използвате чиста вода и кърпа без влакна или микрофибърна кърпа; не използвайте силни почистващи разтвори. Почиствайте датчиците и соларните клетки с чиста кърпа без влакна или с микрофибърна кърпа.
  - Редовно сменяйте напуканите/надрасканите/повредените лещи на предния капак. Избягвайте поставянето на шлема директно върху лещите на капака, за да избегнете преждевременна повреда на лещите на капака.
- Никога не отваряйте и не променяйте филтъра. Вътре няма части, които могат да се обслужват от потребителя.
- Не извършвайте никакви изменения във филтъра или шлема, освен посочените в настоящото ръководство.
- Използвайте само резервни части, които са посочени в настоящото ръководство.
- Неразрешените изменения и резервни части ще направят гаранцията невалидна и ще изложат оператора на телесно нараняване.
- Не използвайте никакви разтворители върху филтърния екран или компонентите на шлема.

## 1.3 Мерки за безопасност



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Тези мерки за безопасност са за Ваша защита. Те обобщават информацията за предпазните мерки от препратките, посочени в раздела Допълнителна информация за безопасността. Преди извършването на монтаж или изпълнението на оперативни процедури трябва да прочетете и спазите мерките за безопасност, посочени по-долу, както и всички други ръководства, информационни листове за безопасност на материалите, етикети и др. Неспазването на мерките за безопасност може да доведе до нараняване или смърт.



### ЗАЩИТЕТЕ СЕБЕ СИ И ДРУГИТЕ

Някои процеси на заваряване, рязане и издълбаване са шумни и изискват предпазни средства за слуха. Заваръчната дъга, подобно на слънцето, излъчва ултравиолетово (UV) и други лъчения и може да нарани кожата и очите. Горещият метал може да причини изгаряния. Обучението за правилно използване на процесите и оборудването е важно за предотвратяване на злополуки. Затова:

1. Носете заваръчна маска с филтър с подходяща степен на затъмнение, за да предпазите лицето и очите си, когато заварявате или наблюдавате.
2. Винаги носете предпазни очила със странична защита в работната зона дори ако се изискват заваръчни шлемове със защитна маска и очила.
3. Използвайте защитна маска с правилния филтър и покриващи плочи за защита на очите, лицето, врата и ушите от искри и лъчи от дъгата, когато работите или наблюдавате. Предупредете стоящите в близост лица да не гледат към дъгата и да не се излагат на лъчите от електрическата дъга или горещ метал.
4. Носете огнеустойчиви заваръчни ръкавици, плътна риза с дълги ръкави, панталони без подгъв и каска за заваряване или шапка за защита срещу лъчи от дъгата и горещи искри или горещ метал. Може да е желателно да се използва и огнеустойчива престилка за защита срещу излъчваната топлина и искри.
5. Горещи искри или метал могат да попаднат в навити ръкави, подгъви на панталони или джобове. Ръкавите и яките трябва да са закопчани с копчета и да няма отворени джобове отпред на дрехите.
6. Защитете други лица от лъчите на дъгата и горещите искри с подходяща негорима преграда или завеси.
7. Използвайте предпазни очила със странична защита вместо обикновени защитни очила при почистване на шлака или шлифоване. Отчупената шлака може да е гореща и да бъде изхвърлена надалеч. Стоящите в близост лица също трябва да носят предпазни очила вместо обикновени защитни очила.



### ПОЖАР И ЕКСПЛОЗИИ

Горещината от пламъци и дъги може да запали пожари. Горещата шлака или искри също могат да причинят пожари и експлозии. Затова:

1. Защитете себе си и околните от летящи искри и горещ метал.
2. Отстранете всички запалими материали на достатъчно разстояние от работната зона или покрийте материалите с предпазно невъзпламенимо покритие. Запалимите материали включват дърво, плат, дървени стърготини, течни и газообразни горива, разтворители, бои и опаковъчна хартия и др.
3. Горещите искри или метал могат да попаднат в пукнатини или отвори в подове или стени и да причинят скрит тлеещ пожар в пода отдолу. Уверете се, че подобни отвори са защитени от горещи искри и метал.
4. Не заварявайте, режете или извършвайте други дейности с висока температура, докато обработваният детайл не бъде почистен изцяло, така че да няма вещества по обработвания детайл, които могат да образуват възпламеними или токсични изпарения. Не извършвайте дейности с висока температура по затворени съдове, тъй като могат да експлодират.
5. Поддържайте пожарогасително оборудване на разположение за бърза реакция, като например градински маркуч, кофа за вода, кофа с пясък или преносим пожарогасител. Уверете се, че сте преминали обучение за използването им.
6. Не използвайте оборудването извън номиналните му показатели. Например, претоварен заваръчен кабел може да прегрее и да създаде опасност от пожар.
7. След завършване на операциите проверете работната зона, за да се уверите, че няма горещи искри или горещ метал, които могат да причинят пожар. Използвайте пожарен наблюдател, когато е необходимо.



### ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР

Контактът с електрически части под напрежение и земята може да доведе до сериозно нараняване или смърт. НЕ използвайте променлив ток за заваряване във влажни зони, ако движението е ограничено или ако има опасност от падане. Затова:

1. Уверете се, че рамката на захранващия източник (шасито) е свързана към системата за заземяване на входящото захранване.
2. Свържете обработвания детайл към добро електрическо заземяване.
3. Свържете работния кабел с обработвания детайл. Неправилна или липсваща връзка може да изложи Вас и други лица на фатален токов удар.
4. Използвайте оборудване, което е в добро техническо състояние. Заменете износени или повредени кабели.
5. Поддържайте всичко сухо, включително дрехите, работната зона, кабелите, държача на горелката/електрода и захранващия източник.
6. Уверете се, че всички части на тялото Ви са изолирани от обработвания детайл и от земята.
7. Не заставайте директно върху метал или земята, докато работите в тясно пространство или във влажна среда; заставайте върху сухи дъски или изолираща платформа и носете обувки с гумени подметки.
8. Сложете сухи ръкавици без дупки, преди да включите захранването.
9. Изключете захранването, преди да свалите ръкавиците си.
10. Направете справка с ANSI/ASC стандарт Z49.1 за конкретни препоръки за заземяване. Не бъркайте работния проводник със заземяващ кабел.



### ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ПОЛЕТА

Могат да са опасни. Електрическият ток, протичащ през всеки проводник, създава локални електромагнитни полета. Токът за заваряване и рязане създава електромагнитни полета около заваръчните кабели и заваръчните машини. Затова:

1. Заварчиците с поставен сърдечен стимулатор трябва да се консултират с лекаря си, преди да заваряват. Електромагнитното поле може да предизвика смущения в сърдечния стимулатор.
2. Излагането на електромагнитно поле може да има други въздействия върху здравето, които не са известни.
3. Заварчиците трябва да прилагат следните процедури, за да минимизират излагането на електромагнитно поле:
  - a) Прекарвайте електрода и работните кабели заедно. Фиксирайте ги със залепваща лента, когато това е възможно.
  - b) Никога не увивайте кабелите на пистолета или работния кабел около тялото си.
  - c) Не заставайте между пистолета и работните кабели. Прекарвайте кабелите от една и съща страна на тялото Ви.
  - d) Свържете работния кабел към детайла възможно най-близо до зоната, в която ще заварявате.
  - e) Дръжте източника на захранване и кабелите възможно най-далеч от тялото си.



### ДИМ И ГАЗОВЕ

Димът и газовете могат да причинят неудобство или наранявания, особено в тесни пространства. Защитните газове могат да причинят задушаване. Затова:

1. Дръжте главата си далеч от димните газове. Не вдишвайте дим и газове.
2. Винаги осигурявайте достатъчна вентилация в работната зона по естествен или механичен път. Не заварявайте, режете или издълбавайте материали, като поцинкована стомана, неръждаема стомана, мед, цинк, олово, берилий или кадмий, освен ако не е осигурена положителна механична вентилация. Не вдишвайте дим от тези материали.

3. Не работете в близост до места, където се извършва обезмасляване и пръскане. Топлината или дъгата могат да реагират с изпаренията на хлорирани въглеводороди, образувайки фосген, силно токсичен газ и други газове, причиняващи дразнене.
4. Ако развиете моментно дразнене на очите, носа или гърлото по време на работа, това е индикация, че вентилацията не е достатъчна. Спрете работа и изпълнете необходимите стъпки, за да подобрите вентилацията в работната зона. Не продължавайте работа, ако физическият дискомфорт продължи.
5. Направете справка с ANSI/ASC стандарт Z49.1 за конкретни препоръки за вентилация.
6. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Когато този продукт се използва за заваряване или рязане, се образува дим или газове, които съдържат химически вещества, за които щатът Калифорния знае, че причиняват родилни дефекти и, в някои случаи, рак (Кодекс за здравето и безопасността на Калифорния, раздел §25249.5 и следващите)



### БОРАВЕНЕ С БУТИЛКИ ГАЗ

**Бутилките с газ могат да бъдат пробити и да освободят газ с голяма сила при неправилно боравене с тях. Внезапното изпускане на газ от вентил на бутилка или от предпазно устройство може да причини наранявания или смърт. Затова:**

1. Разположете бутилките с газ далеч от топлина, искри и пламъци. Никога не разпалвайте дъга от бутилка с газ.
2. Използвайте подходящ газ за процеса и използвайте подходящ регулатор за намаляване на налягането, предвиден за работа с бутилка със сгъстен газ. Не използвайте адаптери. Поддържайте маркуците и фитингите в добро състояние. Следвайте инструкциите за експлоатация на производителя за монтаж на регулатора на бутилка със сгъстен газ.
3. Винаги обезопасявайте бутилките с газ в изправена позиция с помощта на верига или колан чрез захващане към камиони, платформи, тезгяси, стени, стълбове или стелажи. Никога не обезопасявайте бутилките с газ към работни маси или фиксиращи съоръжения, които могат да станат част от електрическа верига.
4. Когато не се използват, дръжте вентилите на бутилките с газ затворени. Предпазната капачка на вентила трябва да е поставена, ако не е свързан регулатор. Обезопасявайте и премествайте бутилките с газ с помощта на подходящи ръчни колички.



### ДВИЖЕЩИ СЕ ЧАСТИ

**Движещите се части, като вентилатори, ротори и ремъци, могат да причинят наранявания. Затова:**

1. Дръжте всички врати, панели, предпазители и капаци затворени и фиксирани на мястото им.
2. Изключете двигателя или задвижващите системи, преди да монтирате или свързвате модул.
3. Позволявайте само на квалифицирани лица да свалят капациите с цел поддръжка и отстраняване на неизправности, когато това е необходимо.
4. За да предотвратите инцидентното стартиране на оборудването по време на сервизно обслужване, откачете отрицателния (-) кабел от акумулатора.
5. Дръжте ръцете, косата, свободните дрехи и инструментите далеч от движещите се части.
6. Поставете обратно панелите или капациите и затворете вратите, след като сервизното обслужване е приключено и преди да стартирате двигателя.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!  
ПРИ ПАДАНЕ ОБОРУДВАНЕТО МОЖЕ ДА ПРИЧИНИ НАРАНЯВАНИЯ**

- Повдигайте модула единствено с помощта на халката за повдигане. НЕ използвайте ходови механизми, бутилки с газ или други принадлежности.
- Използвайте оборудване с подходящ капацитет за повдигане и осигуряване на модула.
- Ако се използват вилкови повдигачи за преместване на модула, трябва да се уверите, че вилките им са достатъчно дълги, така че да излизат от другата страна на модула.
- Дръжте кабелите и въжетата далеч от движещи се автомобили по време на работа на височина.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!  
ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА НА ОБОРУДВАНЕ**

**Повредено или неправилно поддържано оборудване може да причини нараняване или смърт. Затова:**

1. Винаги използвайте квалифициран персонал за извършване на инсталация, отстраняване на неизправности и за дейности по техническото обслужване. Не извършвайте каквито и да е било електрически дейности, освен ако не сте квалифициран/а за извършване на такава дейност.
2. Преди да извършите каквато и да е дейност по техническото обслужване на хранящия източник, разкачете хранящия източник от входящото електрическо храняване.
3. Поддържайте кабелите, заземителните проводници, връзките, хранящия кабел и храняването в безопасен работен процес. Не работете с каквото и да е било оборудване, ако е повредено.
4. Не злоупотребявайте с оборудването или принадлежностите. Дръжте оборудването далеч от източници на топлина като топилни, влажни условия като локви, масло или грес, корозивни атмосфери и сурови климатични условия.
5. Дръжте всички устройства за безопасност и капацитети на шкафове на място и в добро състояние.
6. Използвайте оборудването само по предназначение. Не го променяйте по никакъв начин.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!  
КРИТЕРИИ ЗА ЗАВАРЪЧЕН ШЛЕМ**

1. Защитата съгласно Z87.1 се предоставя само ако е гарантирано, че продуктът е сглобен съгласно инструкциите на производителя.
2. Протекторите за очи срещу частици с висока скорост, които се носят върху стандартни очила, могат да пренасят ударите, като по този начин създават опасност за оператора.
3. Ако буквата за удар е последвана от буква „Т“, можете да го използвате за защита срещу частици с висока скорост при високи температури. Ако буквата за удар не е последвана от буква „Т“, можете да използвате протектора за очи за защита срещу частици с висока скорост при стайна температура.
4. Преди всяка употреба е необходима визуална проверка на целия протектор.
5. Този протектор е подходящ за модел на глава 1-M.
6. Протекторът може да повлияе на разпознаването на цветове и/или засичане на сигнална светлина.
7. Протектори, които са били подложени на удари, не трябва да се използват, а да се изхвърлят и заменят.
8. Ако символите за ниво на удар не са еднакви както върху лещата/филтъра, така и върху рамката, тогава на целия протектор се присвоява по-ниското ниво.
9. Защитите, съответстващи на кодовите номера/буквите 7, 9, СН, се осигуряват от целия протектор само ако съответните символи са еднакви както върху лещата, така и върху рамката.
10. Не е подходящ за шофиране и използване по пътищата.

**ВНИМАНИЕ!  
ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА**

**За повече информация относно практики на безопасна употреба за електродъгово заваряване и оборудване за рязане попитайте Вашия доставчик за копие от „Предпазни мерки и практики за безопасна работа при електродъгово заваряване, рязане и въздушно-дъгово повърхностно рязане“, Формуляр 52-529.**

Следните публикации са препоръчани:

- 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 Предупреждение съгласно Калифорнийско становище 65

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Оборудването за заваряване или рязане произвежда дим или газове, които съдържат химически вещества, за които в щата Калифорния е известно, че причиняват родилни дефекти и, в някои случаи, рак. (Кодекс за здравето и безопасността на Калифорния, раздел 25249.5 и следващите)



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Този продукт може да доведе до експозиция на химически вещества, включително олово, за които щатът Калифорния знае, че причинява рак и родилни дефекти или други вреди на репродуктивността. Измивайте ръцете си след използване.

За повече информация посетете [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## 2 ВЪВЕДЕНИЕ

**Sentinel A-60** е самозатъмняващ се заваръчен шлем, предназначен за употреба в повечето заваръчни процеси.

**ESAB** разполага с асортимент от аксесоари за заваряване и лични предпазни средства за закупуване. За информация за изготвяне на поръчка се свържете с местния търговски представител на **ESAB** или посетете нашия уебсайт.

### 2.1 Етикети за сертифициране и контрол

SENTINEL™ A-60 отговаря на изискванията на Регламента за ЛПС 2016/425/ЕС, разпоредби (ЕС) 2016 във вида, в който са внесени в законодателството на Обединеното кралство и изменени и хармонизирани/определени стандарти EN 166:2001, EN 175:1997 и EN379:2003+A1:2009. Одобен орган за сертификация от Обединеното кралство: SGS United Kingdom Limited, Rossmore Business Park, Ellesmere Port South Wirral Cheshire, CH65 3EN нотифициран орган № 0120. Нотифициран орган за CE сертификация: ECS GmbH, Huettfeldstrasse 50/Obere Bahnstrasse 74, 73430 AALEN/73431 AALEN ГЕРМАНИЯ, който предоставя система за одобрение и постоянно качество под контрола на Европейската комисия, германското Министерство на труда и Централната служба на провинциите. Корпусът и самозатъмняващият се филтър са съответно маркирани. Класификацията на защитата на очите и лицето е съгласно EN379, EN175, EN166.

Следователно е разрешено използването на следните означения:



EN 175

EN 166

EN 379

Европейски знак за  
съответствие

#### Обяснение на маркировката на ADF

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

3	Номер от скалата в състояние на светлина
5-9 /9-13	Номер от скалата за най-силно затъмнение
ESAB	Име на производителя
1	Оптичен клас
1	Клас на разсейване на светлината
1	Клас на промените на пропускането на светлината
1	Клас на ъглова зависимост от степента на пропускане на светлина
379	Номер на стандарта

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

16321	Номер на ISO стандарта
ESAB	Име на производителя
3	Номер от скалата в състояние на светлина
5-9 /9-13	Номер от скалата за най-силно затъмнение
V1	Клас на ъглова зависимост от степента на пропускане на светлина

**Обяснение на маркировката на заваръчния шлем  
ESAB EN175 B CE UKCA**

ESAB	Име на производителя
EN175	Стандарт за тестване
B	Устойчивост на средно въздействие при удар (120 m/s)
CE	Съответствие с европейските изисквания
UKCA	Съответствие в Обединеното кралство

**Обяснение на лещите на предния/вътрешния капак  
ESAB 1 B CE UKCA**

ESAB	Име на производителя
1	Оптичен клас
B	Устойчивост на средно въздействие при удар (120 m/s)
CE	Съответствие с европейските изисквания
UKCA	Съответствие в Обединеното кралство

### 3 ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Тегло	644 gm (1,42 lbs)
Оптичен клас	1/1/1/1
Размери на ADF (д × в)	132 × 121 mm (5,20" × 4,76")
Зрително поле	118 × 71 mm (4,65" × 2,8")
Датчик за дъга	4
Състояние при липса на затъмняване	DIN 3
Състояние за шлифование	DIN 3
Режим на заваряване	Номер на затъмнение от 5-8/9-13
Управление на затъмняването	Вътрешно, безстепенно затъмняване, управление с цифров бутон
Захранване Вкл./Изкл.	Автоматично вкл./изкл.
Контрол на чувствителността	Ниско – високо, управление с цифров бутон
UV/IR защита	До затъмняване DIN 16 винаги
Захранване	Соларна клетка и сменяема литиева батерия 2 × CR2450
Време на превключване	1/25 000 s. от светло към тъмно
Режим на шлифование	Да, чрез външен бутон или избор на вътрешен режим
Забавяне (тъмно към светло)	0,1 ~ 0,9 сек управление с цифров бутон
Нискотоково TIG заваряване	≥ 3 ампера
Работна температура	-10°C до 65°C (14°F до 149°F)
Температура на съхранение	-20°C до 85°C (-4°F до 185°F)
Сертификати	CE (EN166 ; EN175 ; EN379), ISO 16321 V1 +TIG, UKCA ANSI Z87.1, CSA Z94.3, AS/NZS 1338.1

### 3.1 Ръководство за затъмняване

#### Номера на затъмняване

Работа	Размер на електрода 1/32 in (mm)	Дъгов ток (A)	Минимално защитно затъмняване	Предложен <sup>(1)</sup> номер на затъмняване (комфорт)
Електродъгово заваряване с електрод с покритие	под 3 (2,5)	под 60	7	–
	3 – 5 (2,5 – 4)	60 – 160	8	10
	5 – 8 (4 – 6,4)	160 – 250	10	12
	над 8 (6,4)	250 – 550	11	14
Електродъгово заваряване с метален електрод в газова среда и флюс Електродъгово заваряване		под 60	7	–
		60 – 160	10	11
		160 – 250	10	12
		250 – 500	10	14
Електродъгово заваряване с волфрамов електрод в газова среда		под 50	8	10
		50 – 150	8	12
		150 – 500	10	14
Въздушно-въглеродно електродъгово рязане	(лек)	под 500	10	12
	(тежък)		11	14
Плазмено електродъгово заваряване		под 20	6	6 до 8
		20 – 100	8	10
		100 – 400	10	12
		400 – 800	11	14
Плазмено електродъгово рязане	(лек) <sup>(2)</sup>	под 300	8	8
	(среден) <sup>(2)</sup>	300 – 400	9	12
	(тежък) <sup>(2)</sup>		10	14
Високотемпературно запояване		–	–	3 до 4
Нискотемпературно запояване		–	–	2
Въглеродно електродъгово заваряване		–	–	14

**Дебелината на листа**

Работа	in.	mm	Предложен <sup>(1)</sup> номер на затъмняване (комфорт)
Газово заваряване	под 1/8	под 3,2	4 или 5
Леко	1/8 до 1/2	3,2 до 12,7	5 или 6
Средно	над 1/2	над 12,7	6 или 8
Тежко			
Кислородно рязане	под 1	под 25	3 или 4
Леко	1 до 6	25 до 150	4 или 5
Средно	Над 6	Над 150	5 или 6
Тежко			

<sup>(1)</sup> Като правило започнете със затъмняване, което е доста голямо, след това преминайте на по-леко затъмняване, което ще ви даде достатъчен поглед на зоната на заваряване, без да стигате под минимума. При кислородното газово заваряване или рязане, при които горелката генерира силна жълта светлина, е желателно да се използват филтърни лещи, които поглъщат жълтата или натриевата лента във видимата светлина на спектъра.

<sup>(2)</sup> Тези стойности се прилагат, когато действителната дъга се вижда ясно. Опитът показва, че по-леките филтри могат да се използват, когато дъгата е скрита от работния детайл.

Данни от ANSI Z49.1-2005

## 4 МОНТАЖ

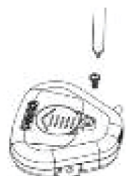
### 4.1 Монтиране на батерията



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Пазете батерията далеч от деца!

- 1) Използвайте включената отвертка или друга отвертка с подобен размер, за да извадите фиксиращия винт.



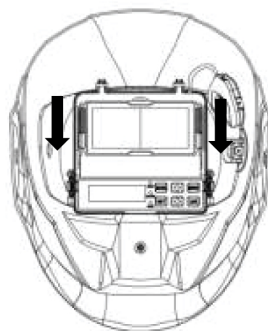
- 2) Плъзнете капака на батерията от корпуса за външно управление и монтирайте правилно батерията („+ страна, насочена НАГОРЕ“), след като поставите батерията, плъзнете капака обратно на мястото му.



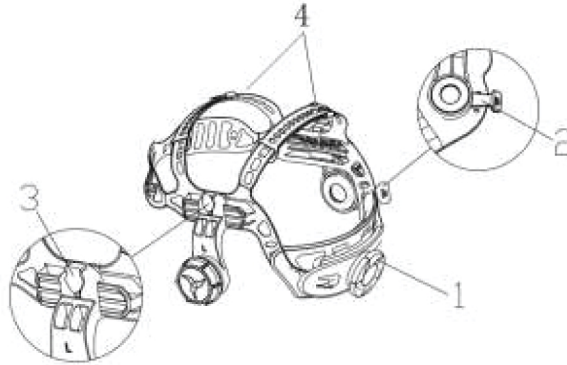
- 3) Поставете винта и го затегнете.

### 4.2 Монтиране на увеличителните лещи

- 1) Монтирайте увеличителните лещи в рамката за увеличителни лещи.
- 2) Монтирайте рамката за увеличителни лещи в самозатъмняващия се филтър, като я плъзнете надолу във фиксиращата скоба на рамката на увеличителните лещи.



## 4.3 Регулиране на прилягането на шлема



### Регулиране на обиколката на лентата за глава

- 1) Завъртете копчето (1) отзад на лентата за глава, за да увеличите или намалите общата обиколка на лентата за глава.

Това може да се извърши, когато шлемът е поставен и позволява лесно коригиране на стегнатостта на микро ниво, за да стои шлемът здраво на главата, без да е прекалено стегнат.

- 2) Ако лентата за глава е твърде високо или твърде ниско върху главата, регулирайте ремъците (4), които минават през върха на главата.
  - a) Освободете края на лентата, като изкарайте фиксиращия щифт от отвора на лентата.
  - b) Плъзнете двете части на лентата, за да получите по-голяма или по-малка широчина, както е необходимо.
  - c) Прокарайте фиксиращия щифт през най-близкия отвор.

### Регулиране на положението на зрителния ъгъл

- 1) Регулировката на наклона се намира от дясната страна на шлема. Разхлабете дясното копче за стегнатост на шлема (2) и регулирайте нивото напред или назад до желаното положение.
- 2) Затегнете отново десния бутон за обтягане на оглавника.

### Регулиране на разстоянието между ADF и лицето

- 1) Натиснете и задръжте плъзгача (3) от двете страни, за да плъзгате оглавника напред и назад в рамките на шлема.
- 2) Уверете се, че плъзгачът е заключен назад в позиция и се уверете, че разстоянието от лещите до двете очи е еднакво. Това не позволява проблеми при неравномерна тъмнина на ADF.

## 5 РАБОТА С АПАРАТА

General safety regulations for handling the equipment can be found in the "SAFETY" chapter of this manual. Прочетете я внимателно, преди да пристъпите към работа с оборудването!


### 5.1 Активиране на светодиодния дисплей

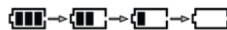
- 1) Натиснете произволен бутон на контролния панел на самозатъмняващия се филтър (ADF) или натиснете външния бутон „Grind“ (Шлифование).

Светодиодният дисплей ще се изключи автоматично след 10 секунди, ако не са натиснати никакви бутони. Символите на светодиодния дисплей мигат по време на регулиране и ще спрат да мигат след 8 секунди, ако няма регулиране. Текущите настройки ще останат активни.



### 5.2 Индикатор на батерията

Самозатъмняващият се филтър се захранва от соларна клетка и две литиеви батерии CR2450.

Символът  показва текущото състояние на батерията и идентифицира четири нива на



капацитет на тока:

Сменете батерията с нова, когато символът на индикатора показва  и червеният светодиод  свети постоянно.


### 5.3 Активиране на режим за шлифование



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не заварявайте, докато използвате режим на шлифование!

#### Опция 1

- 1) Натиснете бутона  на ADF, за да превключите на режим на шлифование.




#### Опция 2

- 1) Натиснете бутона „GRIND“ (Шлифование), разположен в горната дясна външна страна на корпуса на шлема, за 2 секунди. ADF се превключва на режим на шлифование.
- 2) Натиснете отново бутона „GRIND“ (Шлифование) за 2 секунди и той ще се върне към предишната настройка на затъмняване при заваряване.






По време на режим на шлифование затъмняването на лещите е фиксирано на затъмняване 3 и не може да се регулира. Индикаторът за шлифование е кехлибарен светодиод на контролния панел на ADF и ще започне да мига при активиран режим на шлифование.

## 5.4 Задаване на режима на затъмняване

- 1) Натиснете бутона  на панела за управление на ADF. Това ще превключи режима на затъмняване между банки на затъмняване 5 – 9, 9 – 13 или шлифоване. Изберете диапазона на затъмняване между затъмняване 5 – 9 или затъмняване 9 – 13.
- 2) Натиснете бутона „SET“ (Задаване), за да изберете затъмнява. Натиснете , за да увеличите номера на затъмняване, и натиснете , за да намалите номера на затъмняване. Изберете подходящия номер на затъмняване за конкретния процес на заваряване или рязане, като направите справка с ръководството за затъмняване.


## 5.5 Задаване на чувствителност

Чувствителността може да се регулира само докато използвате режима на заваряване.


- 1) Изберете желаното затъмняване.
- 2) Натиснете бутона „SET“ (Задаване), за да изберете чувствителност. Символът  премигва. Натиснете „“, за да увеличите чувствителността, и натиснете „“, за да намалите чувствителността.

Това позволява на самозатъмняващия се филтър (ADF) да стане повече или по-малко чувствителен към дъгова светлина за различните процеси на заваряване.



 указва, че чувствителността е на ниско ниво. Ниската чувствителност е подходяща за използване на открито (условия на прекомерна околна светлина) и при операции на SMAW и FCAW с по-висок ампераж.






 указва, че чувствителността е на високо ниво. Високата чувствителност е подходяща за заваряване с нисък ампераж при операции на GTAW или GMAW.

**При нормални условия на заваряване се препоръчва по-висока настройка на чувствителност.**


## 5.6 Задаване на закъснение

Забавянето може да се регулира само при използване на режима на заваряване.

- 1) Изберете желаното затъмняване.
- 2) Натиснете бутона „SET“ (Задаване), за да изберете забавянето. Символът  премигва. Натиснете , за да увеличите забавянето, и натиснете , за да намалите забавянето.

Тази настройка регулира времето, необходимо за лещите да изсветлеят след заваряване. Регулирането на забавянето има 5 настройки с диапазон на забавяне от 0,1~0,9 секунди.







 указва най-дългата настройка на забавяне. Най-продължителното време е около 0,9 секунди в зависимост от температурата на точката на заваряване и зададеното затъмняване. Тази настройка е идеална за заваряване при висок ампераж, когато има остатъчен блясък от заваряването.



указва най-кратката настройка на забавяне. Най-краткото време е около 0,1 секунди в зависимост от температурата на точката на заваряване и зададеното затъмняване. Тази настройка е идеална за прихващащи шевове на заваряване или производствено заваряване с къси заварки.



## 5.7 Запазване на параметри в паметта на настройките

Възможно е да запазвите параметрите на настройката в паметта. Потребителите могат да извикат памет по всяко време, когато е необходимо. Системата може да запазва до 9 набора параметри. Да вземем за пример настройка 1:

- 1) Натиснете бутона  на контролния панел на ADF, изберете памет на позиция „1“, като натиснете  или ; символът на номер на памет  премигва.
- 2) Настройте затъмняването, чувствителността и закъснението според инструкциите.
- 3) След като завършите всички настройки, ADF съхранява параметрите автоматично след 10 секунди, ако няма операция. Позицията на паметта ще бъде позиция „1“.
- 4) По същият начин могат да се настроят MEMORY 2 (ПАМЕТ 2) до MEMORY 9 (ПАМЕТ 9). Потребителите могат да извикат настройката MEMORY (Памет), като изберат позицията на паметта чрез кратко натискане първо на „MEMORY“ (Памет), след което да изберат желанния номер на памет. ADF ще промени автоматично желаната настройка от паметта след 10 секунди.

## 5.8 Активиране на режима на заключване на затъмняването

Този режим позволява на ADF да остане активиран към избраната настройка на затъмняване при заваряване, докато е в заключен режим. ADF няма да се върне към състояние на изсветляване.

- 1) Натиснете  и задръжте за 2 секунди, ADF ще се промени на режим на заключване на затъмняването.
- 2) Изберете номера на затъмняване от 5 – 13.
- 3) Натиснете бутона  и задръжте за 2 секунди и ADF ще се върне към стандартния режим на работа.

## 6 ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ



### ВНИМАНИЕ!

Ремонтните и електрически поправки се извършват от оторизирани сервизни специалисти на ESAB. Използвайте само оригинални резервни и износващи се части ESAB.



### ЗАБЕЛЕЖКА!

Редовното техническо обслужване е важно за безопасната и надеждна работа.

ESAB препоръчва период на употреба от пет години. Продължителността на употреба зависи от различни фактори, като начин на употреба, почистване, съхранение и поддръжка.

Преди всяка употреба:

- Внимателно проверете самозатъмняващия се заваръчен шлем за износени или повредени части.
- Заменете всички износени или повредени части.

### 6.1 Смяна на предната защитна леща

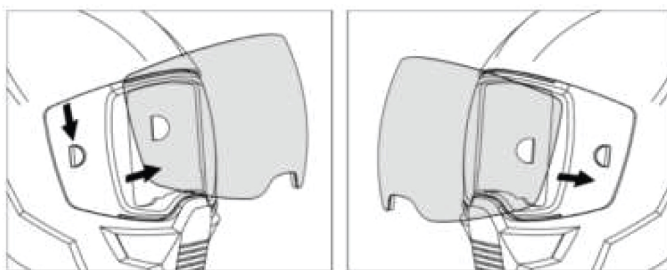
Сменете лещите на предния капак, ако е надраскан или повреден.



### ЗАБЕЛЕЖКА!

Избягвайте поставянето на вашия шлем с лицевата част надолу, когато не го използвате. Това помага за удължаване на срока на експлоатация на лещите на предния капак.

- 1) Натиснете полукръглия бутон за задържане на лещите от външната страна до външния бутон за режим на шлифоване (дясна страна при носене) и отстранете лещите на предния капак внимателно.



- 2) При подмяна с нови лещи на предния капак не забравяйте да сглобите първо от противоположната страна, след което закрепете лещите от страната на бутона за задържане на лещи.

### 6.2 Смяна на лещите на вътрешния капак

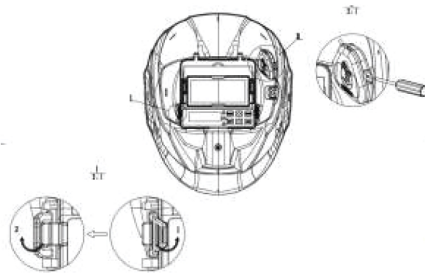
Сменете лещите на вътрешния капак, ако са повредени.

- 1) Повдигнете лещите във вдлъбнатината под самозатъмняващия се филтър.

Лещите на вътрешния капак ще се огънат нагоре и ще се освободят от касетата.

### 6.3 Подмяна на самозатъмняващия се филтър (ADF)

- 1) Отстранете фиксиращия винт на външния бутон „Grind“ (Шлифоване), разположен от дясната страна на отделението на батерията вътре в корпуса на шлема и зад бутона „Grind“ (Шлифоване).
- 2) Натиснете фиксаторите от двете страни на ADF, натиснете бутона „Grind“ (Шлифоване) навътре, като го натиснете здраво, след това ADF може да се извади от корпуса.
- 3) Когато монтирате нов ADF, монтирайте бутона Grind (Шлифоване) от вътрешната страна на корпуса, натиснете го здраво, след което поставете ADF в корпуса и заключете самозатъмняващия се филтър на място.



### 6.4 Почистване на оборудването



#### **ЗАБЕЛЕЖКА!**

Не използвайте силни разтвори за почистване.

- 1) Почиствайте шлема, като го избърсвате с мека и суха кърпа.
- 2) Почиствайте повърхностите на касетата редовно.

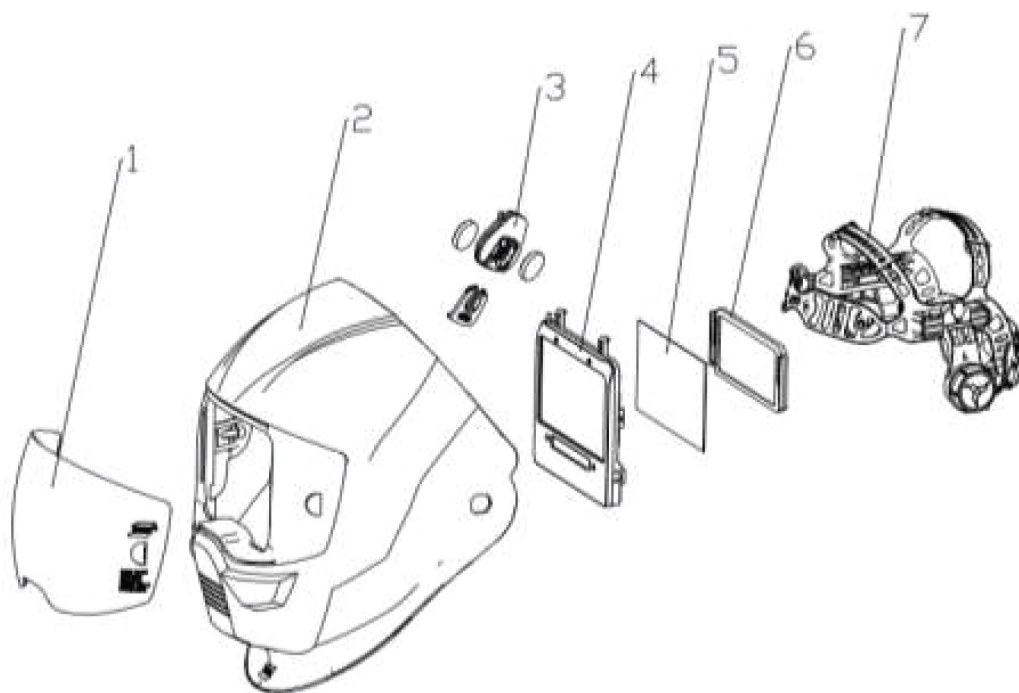
## 7 ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

Преди да изпратите на упълномощен сервизен техник, извършете следните проверки и огледи.

Вид неизправност	Възможна причина	Коригиращи действия
Неравномерно затъмняване	Оглавникът е настроен неправилно	Проверете, за да се уверите, че регулирането напред/назад на оглавника е зададено на същата позиция от двете страни на оглавника. Това гарантира правилното и равномерно разстояние на ADF до очите на потребителя.
ADF не затъмнява или премигва	Лещата на предния капак е замърсена или повредена	Сменете защитната леща
	Датчиците са замърсени	Почистете повърхността на датчика
	Заваръчният ток е твърде нисък	Настройте нивото на чувствителност на по-високо ниво
	Неизправност на батерията	Проверете дали батерията е в добро състояние и е поставена правилно. Освен това проверете повърхностите на батериите и контактите и ги почистете, ако е необходимо.
Бавно задействане	Работната температура е прекалено ниска	Не използвайте при температура под $-5^{\circ}\text{C}$ или $23^{\circ}\text{F}$
Лоша видимост	Лещата на предния/вътрешния капак и/или филтърът са замърсени	Сменете лещата
	Недостатъчна околна светлина	Увеличете светлината
	Номерът на затъмняване е погрешно зададен	Нулирайте номера на затъмняване
	Защитното фолио не е премахнато	Уверете се, че сте отстранили защитното фолио от външните защитни лещи преди използване за първи път
Заваръчният шлем се плъзга	Оглавникът не е правилно регулиран	Регулирайте повторно оглавника
	Оглавникът е повреден	Сменете оглавника

# ДОПЪЛНЕНИЕ

## РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ



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)
	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)
	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  
Швеция  
Телефон +46 (0) 31 50 90 00

ESAB Corporation  
2800 Airport Road  
Denton, TX 76207  
САЩ  
Телефон +1 800 378 8123

ESAB Holdings Ltd  
322 High Holborn  
WC1V 7PB  
London, Обединеното кралство  
Телефон +44 (0) 1992 768515

За информация за контакт посетете [esab.com](http://esab.com)

[manuals.esab.com](http://manuals.esab.com)

