



## ***Swarm A-20***



***Automatikusan sötétedő hegesztőpajzs***

## **Használati útmutató és pótalkatrészek listája**

KÉRJÜK, HASZNÁLAT ELŐTT OLVASSON EL ÉS ÉRTELMEZZEN MINDEN  
UTASÍTÁST! JÖVŐBELI HIVATKOZÁS CÉLJÁBÓL TARTSA MEG EZT AZ  
ÚTMUTATÓT

A teljes használati útmutató itt  
található:

Útmutató száma: 0448 715 001  
Átdolgozás dátuma: 2025-02-14  
Változat száma: B  
Nyelv: Magyar





## 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**

Swarm A10 0700102009

Swarm A20 0700102010

**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, SE-402 77 Göteborg, Sweden

Phone: +46 31 50 90 00, Fax: +46 31 50 92 22

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

EN ISO 16321-1:2022 Eye and face protection for occupational use. Part 1: General requirements

EN ISO 16321-2:2021 Eye and face protection for occupational use. Part 2: Additional requirements for protectors used during welding and related techniques

**EU Type Examination Certificate and Test Certificates issued by:**

CCQS Certification Services Limited

Block 1 Blanchardstown Corporate Park

Ballycoolin Road, Blanchardstown

Dublin 15, D15 AKK1

Ireland

Notified Body 2834

Certificate No: CE-PC-240712-316-01-9A, CE-PC-240712-316-02-9A, CE-PC-240712-316-03-9A, CE-

PC-240712-316-04-9A, CE-PC-240712-316-05-9A, CE-PC-240712-316-06-9A

Certs Issued: 2025-02-11

Expires: 2030-02-10

**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

2025-02-13

Peter Burchfield

General Manager /  
Equipment Solutions

CE 2025

<b>1</b>	<b>BIZTONSÁG</b> .....	<b>4</b>
1.1	Jelmagyarázat .....	4
1.2	Biztonsági utasítások automatikusan sötétedő hegesztőpajzsok és szűrő esetén .....	4
1.3	Biztonsági óvintézkedések .....	5
1.4	California proposition 65 figyelmeztetés .....	9
<b>2</b>	<b>BEVEZETÉS</b> .....	<b>11</b>
2.1	Az automatikusan sötétedő szűrő jelöléseinek magyarázata .....	11
<b>3</b>	<b>MŰSZAKI ADATOK</b> .....	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>ÜZEMBE HELYEZÉS</b> .....	<b>14</b>
4.1	Az ADF behelyezése és eltávolítása .....	14
4.2	A pajzs fejmérethez történő beállítása .....	14
4.3	A sisak előkészítése hegesztés előtt .....	15
<b>5</b>	<b>ÜZEMELTETÉS</b> .....	<b>16</b>
5.1	Sötétedési szint szabályzása .....	16
5.2	Érzékenységvezérlés .....	16
5.3	Késleltetés vezérlés .....	16
<b>6</b>	<b>SZERVIZ</b> .....	<b>18</b>
6.1	A sisak tisztítása és fertőtlenítése .....	18
6.2	Az elem cseréje .....	18
6.3	A külső védőlencse cseréje .....	19
6.4	A belső védőlencse cseréje .....	20
<b>7</b>	<b>HIBAELHÁRÍTÁS</b> .....	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>PÓTALKATRÉSZEK RENDELÉSE</b> .....	<b>23</b>
	<b>PÓTALKATRÉSZEK</b> .....	<b>24</b>
	<b>PÓTALKATRÉSZLISTA – ADF</b> .....	<b>25</b>

# 1 BIZTONSÁG



## FIGYELMEZTETÉS!

A berendezés telepítése, működtetése vagy szervizelése előtt olvassa el és értse meg a jelen kézikönyv teljes szövegét.

Bár a jelen kézikönyvben szereplő információk a legjobb tudását tükrözik, használatukért a gyártó semmilyen felelősséget nem tud vállalni.



## FIGYELMEZTETÉS!

- **LENYELÉS VESZÉLYE:** A termék gombelemet vagy érmeelemet tartalmaz.
- Lenyelés esetén **halált** vagy súlyos sérülést okozhat.
- Egy lenyelt gombelem vagy érmeelem akár **2 órán belülbelső kémiai égést** okozhat.
- Az új és használt elemeket **GYERMEKEKTŐL ELZÁRVAKELL** tartani.
- **Azonnal forduljon orvoshoz**, ha felmerül az elem lenyelésének vagy a test bármely részébe való bejutásának gyanúja.



## 1.1 Jelmagyarázat

A kézikönyvben mindenütt: Veszélyre hívja fel a figyelmet! Legyen óvatos!



## VESZÉLY!

Közvetlen veszélyt jelent, mely azonnali, súlyos személyi sérülést és életvesztést okoz, ha nem kerülik el.



## FIGYELMEZTETÉS!

Potenciális veszélyt jelent, mely azonnali, súlyos személyi sérülést és életvesztést okozhat.



## VIGYÁZAT!

Olyan veszélyt jelez, ami kisebb személyi sérülést eredményezhet.



## FIGYELMEZTETÉS!

Használat előtt olvassa el és ismerje meg a használati útmutatót, valamint kövesse a címkéken szereplő utasításokat, munkáltatója biztonsági előírásait és a biztonsági adatlapokat (SDSs).



## 1.2 Biztonsági utasítások automatikusan sötétedő hegesztőpajzsok és szűrő esetén

### A használat előtt

Az automatikusan sötétedő hegesztőpajzs összeszerelt állapotú, de használata előtt végezze el a következőket:

- Állítsa be a pajzsot úgy, hogy az megfelelően illeszkedjen a felhasználó fejéhez.
- Ellenőrizze az elemek felületét és érintkezőit, majd szükség esetén tisztítsa meg őket.
- Ellenőrizze, hogy az elem hibátlan állapotú, illetve hogy megfelelően ül a helyén.
- Állítsa be a késleltetési időt, érzékenységet és sötétítési értéket a felhasználásnak megfelelően.

**Használat**

- Ez a hegesztőpajzs nem alkalmas lézerhegesztéshez.
- Soha ne helyezze a pajzsot és az automatikusan sötétedő szűrőt forró felületre.
- A pajzs nem nyújt védelmet komoly ütések esetén.
- Ez a pajzs nem nyújt védelmet robbanóeszközök vagy vegyi folyadékok ellen.
- Ha a pajzs nem sötétedik el ívgyújtáskor, azonnal hagyja abba a hegesztést, és lépjen kapcsolatba az ESAB területi képviselőjével.
- Ne merítse vízbe a szűrőt.
- Bizonyos körülmények között a viselő bőrével érintkező anyagok allergiás reakciókat válthatnak ki.
- A szűrő csak abban az esetben használható, ha belső védőlencsével alkalmazzák.

**Karbantartás**

- A pajzs hűvös, száraz és sötét helyen tárolandó. Hosszabb ideig történő tárolás esetén vegye ki az elemeket.
- Védje a szűrőt folyadékkal és szennyeződéssel való érintkezéstől.
  - Tisztítsa rendszeresen a szűrő felületét tiszta vízzel és szőszmentes vagy mikroszálás ruhával; ne használjon erős tisztítószereket. Mindig tartsa az érzékelőket és napelemeket tisztán egy szőszmentes zsebkendő vagy mikroszálás ruha segítségével.
  - Rendszeresen cserélje le a törött/karcos/lepattogzott első védőlencsét. Ne tegye le a pajzsot közvetlenül a védőlencsére; így elkerülheti a lencse idő előtti károsodását.
- Soha ne nyissa fel vagy alakítsa át a szűrőt. A készülékben nincsenek a felhasználó által javítható alkatrészek.
- Ne végezzen módosításokat a szűrőn vagy a pajzson, kivéve, ha a jelen kézikönyv másképp rendelkezik.
- Kizárólag a jelen kézikönyvben feltüntetett pótalkatrészeket használja.
- Nem engedélyezett módosítások és pótalkatrészek garanciavesztéssel járnak, valamint személyi sérülésnek tehetik ki az eszköz kezelőjét.
- Soha ne használjon oldószereket a szűrőrácson vagy a sisak alkotóelemein.

## 1.3 Biztonsági óvintézkedések

**FIGYELMEZTETÉS!**

Ezek a biztonsági óvintézkedések az Ön védelmét szolgálják. A További biztonsági információk című részben felsorolt hivatkozások alapján összegzik az óvintézkedések információit. Mielőtt bármilyen telepítési vagy üzemeltetési eljárást végezne, mindenképpen olvassa el és tartsa be az alább felsorolt biztonsági óvintézkedéseket, valamint az összes többi kézikönyvet, anyagbiztonsági adatlapot, címkét stb. A biztonsági óvintézkedések be nem tartása sérüléshez vagy halálhoz vezethet.

**VÉDJE SAJÁT MAGÁT ÉS MÁSOKAT!**

**Egyes hegesztési, vágási és faragási eljárások zajosak, és hallásvédelmet igényelnek. Az ív, mint a nap, ultraibolya (UV) és egyéb sugárzást bocsát ki, így bőrsérülést és szemkárosodást okozhat. A forró fém égési sérülést okozhat. A balesetek megelőzése érdekében elengedhetetlen a folyamatok és berendezések megfelelő használatára vonatkozó képzés. Ezért:**

1. Viseljen megfelelő szűrővel ellátott hegesztősisakot, így védve arcát és szemét a hegesztés végzése vagy szemlélése közben.
2. Mindig viseljen oldalsó védőlemezekkel ellátott védőszemüveget minden munkaterületen, még akkor is, ha hegesztősisak-arcvédőre és védőszemüvegre is szükség van.
3. Használjon megfelelő szűrővel és takarólemezekkel ellátott arcvédőt, hogy megvédje szemét, arcát, nyakát és fülét a szikráktól és az ív sugaraitól a műveletvégzés vagy a megfigyelés során. Figyelmeztesse a közelben állókat, hogy ne nézzék az ívet, és ne tegyék ki magukat az elektromos ív vagy a forró fém sugarainak.

4. Viseljen lángálló ipari védőkesztyűt, vastag hosszú ujjú pólót, felhajtás nélküli nadrágot, magas szárú cipőt és védősisakot vagy védősapkát teste védelme, valamint az ívsugarak, forró szikrák és forró fém elleni védelem érdekében. Tűzbiztos kötény is kívánatos lehet a sugárzott hő és szikrák elleni védelem érdekében.
5. A forró szikrák vagy fém a feltekert ingujjakba, felhajtott nadrágszárakba vagy zsebekbe eshetnek. Az ujjakat és a gallérokat begombolva kell tartani, a ruházat elején pedig nem lehetnek nyitott zsebek.
6. Megfelelő, nem gyúlékony válaszfallal vagy függönyökkel védje a személyzetet az ívsugaraktól és a forró szikráktól.
7. A salak forgácsolása vagy csiszolása során viseljen védőszemüveget. A forgácsolt salak forró lehet, és messzire repülhet. A közelben tartózkodóknak védőszemüveget is viselniük kell a biztonsági szemüveg felett.



### TÜZEK ÉS ROBBANÁSOK

**A lángok és ívek által termelt hő tüzet okozhat. A forró salak vagy a szikrák tüzet és robbanást is okozhatnak. Ezért:**

1. Védje önmagát és másokat a szétrepülő szikrákkal és a forró fémmel szemben.
2. Távolítsa el minden éghető anyagot a munkaterületről, vagy fedje le az anyagokat nem gyúlékony anyaggal. Az éghető anyagok közé tartozik a fa, a szövet, a fűrészpor, a folyékony és gáznemű üzemanyagok, az oldószerek, a festékek és a bevonóanyagok stb.
3. A forró szikrák vagy a forró fém áthullhatnak a padló résein, repedésein vagy a falban lévő nyílásokon, és rejtett parázsló vagy nyílt tüzet okozhatnak az alattuk lévő szinten. Ügyeljen arra, hogy az ilyen nyílások védve legyenek a forró szikrákkal és fémekkel szemben.
4. Ne végezzen hegesztést, vágást vagy egyéb forró munkát, amíg a munkadarabot teljesen meg nem tisztították, hogy ne legyenek olyan anyagok a munkadarabon, amelyek miatt gyúlékony vagy mérgező gőzök képződhetnek. Ne végezzen túlzott hőtermeléssel járó munkát zárt tartályban, mert az felrobbanhat.
5. Legyen kéznél tűzoltó berendezés, például kerti tömlő, vízzel teli vödör, homokkal teli vödör vagy hordozható tűzoltó készülék. Győződjön meg arról, hogy megfelelően képzett a használatához.
6. Ne használjon semmilyen berendezést a névleges teljesítményén túl. A túlterhelt hegesztőkábel például túlmelegedhet és tüzet okozhat.
7. A művelet befejezése után vizsgálja meg a munkaterületet, hogy nincs-e rajta forró szikra vagy forró fém, ami később tüzet okozhat. Szükség esetén használjon tűzvédelmi ört.



### ÁRAMÜTÉS

**Az áram alatt lévő elektromos alkatrészekkel és a talajjal való érintkezés súlyos sérülést vagy halált okozhat. Ne használjon váltakozó áramú hegesztőáramot nedves területeken, ha korlátozott a mozgástere, vagy leesés veszélye áll fenn. Ezért:**

1. Győződjön meg arról, hogy az áramforrás háza (váz) a bemeneti teljesítmény testelő rendszeréhez van csatlakoztatva.
2. Kösse a munkadarabot egy hatékony elektromos testeléshez.
3. Csatlakoztassa a munkakábelt a munkadarabhoz. A nem megfelelő vagy hiányzó csatlakozás halálos áramütésnek teheti ki Önt vagy másokat.
4. Csak jól karbantartott berendezést használjon. Az elkopott vagy sérült kábeleket cserélje ki.
5. Tartson mindent szárazon, legyen szó ruházatról, munkaterületről, kábelekről, zseblámpáról/elektródatartóról és áramforrásról.
6. Ügyeljen arra, hogy teste minden része el legyen szigetelve mind a munkadarabtól, mind a talajtól.
7. Ne álljon közvetlenül fémmre vagy a földre, ha szűk helyen vagy nedves helyen dolgozik; álljon száraz deszkára vagy szigetelő platformra, és viseljen gumitalpú cipőt.
8. A készülék bekapcsolása előtt vegyen fel száraz, sehol nem lyukas kesztyűt.
9. A kesztyű levétele előtt kapcsolja ki a készüléket.
10. A földelésre vonatkozó speciális ajánlások az ANSI/ASC szabvány Z49.1 részében található. Ne tévessze össze a munkavezetékét a testkábellel.



### ELEKTROMOS ÉS MÁGNESES MEZŐK

Ezek veszélyesek lehetnek. Az elektromos áram bármely vezetéken keresztülhaladva helyi elektromos és mágneses mezőt (EMF) hoz létre. A hegesztő- és vágóáram a hegesztőkábelek és hegesztőgépek körül EMF-et hoz létre. Ezért:

1. A szívritmus-szabályozóval rendelkező hegesztő hegesztés előtt konzultáljon orvosával. Az EMF és egyes szívritmus-szabályozók között interferencia jöhet létre.
2. Az EMF-nek más, eddig ismeretlen egészségügyi hatásai is lehetnek.
3. A hegesztő az alábbi eljárások alkalmazásával minimalizálhatja az EMF hatásainak való kitettségét:
  - a) Vezesse el együtt az elektródát és a munkakábeleket. Ha lehetséges, rögzítse ragasztószalaggal azokat.
  - b) Figyeljen arra, hogy a hegesztőpisztoly kábele vagy a munkakábelek ne tekeredjenek a teste köré.
  - c) Ne helyezkedjen a hegesztőpisztoly és a munkakábelek közé. A kábeleket a teste azonos oldalán vezesse el.
  - d) Csatlakoztassa a munkakábelt a munkadarabhoz minél közelebb a hegesztendő felülethez.
  - e) Tartsa a hegesztőpisztoly áramforrását és a kábeleket olyan távol a testétől, amennyire csak lehetséges.



### GŐZÖK ÉS GÁZOK

A gőzök és gázok kellemetlen érzést vagy sérülést okozhatnak, különösen szűk helyeken. A védőgázok fulladást okozhatnak. Ezért:

1. Tartsa a fejét a füsttől távol. Ne lélegezze be a gőzöket és gázokat.
2. Természetes vagy gépi módon mindig biztosítson megfelelő szellőzést a munkaterületen. Ne hegessen, vágjon vagy faragjon olyan anyagokat, mint a galvanizált acél, a korrózióálló acél, a réz, a cink, az ólom-berillium vagy a kadmium, kivéve, ha a gépi szellőztetés megfelelő. Ne lélegezze be az ezen anyagokból származó gőzöket.
3. Ne használja zsírtalanító és permetező műveletek közelében. A hó vagy az ív klórozott szénhidrogén gőzökkel reakcióba lépve foszgént, azaz erősen mérgező gázt és más irritáló gázokat képezhet.
4. Ha működés közben szem-, orr- vagy torokirritációt érez, ez arra utal, hogy a szellőztetés nem megfelelő. Állítsa le a munkát, és tegye meg a szükséges lépéseket a munkaterület jobb szellőzéséhez. Ne folytassa a munkát, amíg továbbra is fizikai kellemetlenséget érez.
5. A szellőztetésre vonatkozó speciális ajánlások az ANSI/ASC szabvány Z49.1 részében található.
6. FIGYELEM! Ez a termék hegesztés vagy vágás során olyan füstöt vagy gázokat bocsát ki, amelyek Kalifornia állam szerint születési rendellenességeket okozó vegyi anyagokat tartalmaznak, és egyes esetekben rákot is okozhatnak (Kalifornia egészségügyi és biztonsági szabályzatának §25249.5 és azt követő pontjai).



### A PALACKOK KEZELÉSE

A nem megfelelő kezelés esetén a palackok megrepedhetnek és a gáz hirtelen kiszivároghat belőlük. A palack szelepeinek vagy a nyomákszabályozónak a hirtelen megrepedése sérülést vagy halált okozhat. Ezért:

1. A palackokat hőtől, szikráktól és lángtól távol helyezze el. Ív soha ne érjen palackot.
2. A folyamathoz megfelelő gázt használjon, és használja a sűrített gáz palackjához tervezett megfelelő nyomákszabályozót. Ne használjon adaptereket! Tartsa a tömlőket és az illesztékeket jó állapotban. Kövesse a gyártó utasításait a nyomákszabályzó sűrítettgáz-palackra történő felszereléséhez.
3. A palackokat mindig függőleges helyzetben, lánccal vagy szíjjal rögzítse a megfelelő kizárókerék, padra, falhoz, oszlophoz vagy állványhoz. Soha ne rögzítse a palackokat munkaasztalokhoz vagy olyan szerelvényekhez, ahol azok egy elektromos áramkör részei lehetnek.

4. Ha nincs használatban, tartsa zárva a palack szelepeit. Ha a szabályzó nincs csatlakoztatva, a szelepvédő sapka legyen a helyén. A palackokat megfelelő kézikocsit használva rögzítse és mozgassa.



### MOZGÓ ALKATRÉSZEK

**A mozgó alkatrészek, például ventilátorok, rotorok és szíjak sérülést okozhatnak. Ezért:**

1. Valamennyi ajtó, panel, védőelem és fedőlap legyen zárva és biztonságos helyzetben rögzítve.
2. Az egység üzembe helyezése vagy csatlakoztatása előtt állítsa le a motort vagy a meghajtórendszert.
3. Karbantartás és hibaelhárítás esetén kizárólag szakképzett személy távolíthatja el a fedőlapokat.
4. A berendezés véletlenszerű működésbe lépésének megelőzésére a szervizelés folyamán, kapcsolja le a negatív (-) akkumulátorkábelt az akkumulátorról.
5. Kezét, haját, laza ruhadarabjait és a szerszámokat tartsa a mozgó alkatrészekről távol.
6. A szervizelés végeztével, a motor elindítása előtt helyezze vissza a paneleket vagy fedőlapokat, és zárja be az ajtókat.



### **FIGYELMEZTETÉS! A LEESŐ BERENDEZÉS SÉRÜLÉST OKOZHAT**

- Az egység emeléséhez csak emelőszemet használjon. Ne használjon futóművet, gázpalackokat vagy egyéb tartozékokat.
- Használjon megfelelő kapacitású berendezést a gép emeléséhez és megtámasztásához.
- Ha az egység mozgatásához targoncát használ, ügyeljen arra, hogy az emelővillák elég hosszúak legyenek ahhoz, hogy túlnyúljon az egység ellentétes oldalán.
- Tartsa távol a kábeleket és a vezetékeket a mozgó járművektől, amikor a magasban dolgozik.



### **FIGYELMEZTETÉS! A BERENDEZÉS KARBANTARTÁSA**

**A meghibásodott vagy nem megfelelően karbantartott berendezések sérülést vagy akár halált is okozhatnak. Ezért:**

1. A telepítést, a hibaelhárítást és a karbantartást mindig szakképzett személyzettel végeztesse el. Elektromos munkákat csak abban az esetben végezzen, amennyiben rendelkezik az ehhez szükséges szakképesítéssel.
2. Az áramforrás belső részében végzendő karbantartási munkálatok előtt csatlakoztassa le az áramforrást a hálózati áramellátásról.
3. A kábelek, a földelővezeték, a csatlakozások, a tápkábel és a tápellátás karbantartását biztonságos módon végezze. Ne működtessen meghibásodott berendezést.
4. Ne rongálja a berendezést és a tartozékokat. A berendezést ne tegye ki hőforrás (pl. kemence), nedvesség (pl. tócsák), olaj, zsír, valamint korrozív légműködés és szélsőséges időjárási viszonyok hatásának.
5. A biztonsági berendezéseket és szekrényburkolatokat jó állapotban, a számukra kijelölt helyen tartsa.
6. A berendezést kizárólag a rendeltetésének megfelelően használja. Semmilyen módon ne módosítsa a berendezést.

**FIGYELMEZTETÉS!  
A HEGESZTŐSISAK KRITÉRIUMAI**

1. A Z87.1 szerinti védelem csak akkor biztosított, ha a termék összeszerelése a gyártó utasításai szerint történik.
2. A nagy sebességű részecskék elleni szemvédők normál látásjavító szemüveg felett viselve átadhatják az ütést, ezáltal veszélyeztetve a viselő testi épségét.
3. Ha az ütésre vonatkozó betűt „T” betű követi, nagy sebességű részecskék elleni védelemként használhatja szélsőséges hőmérséklet mellett. Ha az ütésre vonatkozó betűt nem követi „T” betű, a szemvédőt kizárólag szobahőmérséklet mellett, nagy sebességű részecskék elleni védelemként használhatja.
4. Minden használat előtt szemrevételezni kell a teljes védőelemet.
5. Ez a védőelem a 1-M fejformához megfelelő
6. A védőelem befolyásolhatja a színek felismerését és/vagy a jelzőfény észlelését.
7. Az ütésnek kitett védőeszközöket nem szabad tovább használni, azokat ki kell dobni és ki kell cserélni.
8. Ha az ütközési szint szimbólumai nem egyeznek meg a lencsén/szűrőn és a kereten, akkor a teljes védőelemhez az alacsonyabb szintet kell hozzárendelni.
9. A 7, 9, CH kódszámoknak megfelelő védelmet csak akkor biztosítja a teljes védőelem, ha a megfelelő szimbólumok megegyeznek a lencsén és a kereten.
10. Nem alkalmas vezetéshez és közúti használathoz.

**VIGYÁZAT!  
TOVÁBBI BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK**

**Az elektromos ívhegesztésre és a vágófelszerelésekre vonatkozó biztonsági előírásokkal kapcsolatos további információkért kérje beszállítójától az 52-529-es számú, „Íveléssel, vágással és faragással kapcsolatos óvintézkedések és biztonsági előírások” című nyomtatványt.**

Az alábbi kiadványokat ajánljuk:

- 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 California proposition 65 figyelmeztetés

**FIGYELMEZTETÉS!**

A hegesztő- vagy vágóberendezések használatával füstök vagy gázok keletkeznek, amelyek olyan vegyi anyagokat tartalmaznak, amelyekről Kalifornia államban ismert, hogy születési rendellenességeket okoznak, és egyes esetekben rákot is. (Kalifornia egészségügyi és biztonsági szabályzatának 25249.5 és azt követő pontjai)



**FIGYELMEZTETÉS!**

Ez a termék olyan vegyi anyagoknak, például ólomnak teheti ki a használóját, amelyek Kalifornia állam szerint rákos megbetegedést, születési rendellenességet vagy egyéb reprodukciós károsodást okozhatnak. Használat után mosson kezet.

További információért látogasson el a következő weboldalra: [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## 2 BEVEZETÉS

A **Swarm A-20** egy automatikusan sötétedő hegesztősisak, amely a legtöbb hegesztési eljáráshoz használható.

**Az ESAB-nál hegesztési tartozékok és személyi védőfelszerelések széles választéka kapható. Rendeléssel kapcsolatos információkért forduljon a helyi ESAB forgalmazóhoz, vagy látogasson el weboldalunkra.**

### 2.1 Az automatikusan sötétedő szűrő jelöléseinek magyarázata

#### ADF

##### 3/11 GX 1/1/1/2/379

3	Világos állapot
11	Sötét állapot
GX	A gyártó azonosítója
1	Optikai osztály
1	Fényosztály diffúziója
1	Fényátbocsátási osztály változása
2	Szögfüggési osztály
379	Az EN379 tesztelési szabvány szerint

##### GX Z87 W3/11

GX	A gyártó azonosítója
Z87	ANSI tesztelési szabvány
W3/11	Világos állapot/sötét állapot

##### GX Z94.3 W3/11

GX	A gyártó azonosítója
Z94.3	CSA tesztelési szabvány
W3/11	Világos állapot/sötét állapot

#### Sisakhéj

##### GX EN175 F

GX	A gyártó azonosítója
EN175	Tesztelési szabvány
F	Alacsony energiájú (45 m/s) ütések elleni védelem szintje

##### GX Z87

GX	A gyártó azonosítója
Z87	ANSI tesztelési szabvány

##### GX Z94.3

GX	A gyártó azonosítója
Z94.3	CSA tesztelési szabvány

### **Elülső védőlencse**

#### **GX 1 B**

GX	A gyártó azonosítója
1	Optikai osztály
B	Ütési szint (120 m/s) az EN166 tesztelési szabvány szerint

### **Belső védőlencse**

#### **GX 1 F**

GX	A gyártó azonosítója
1	Optikai osztály
F	Alacsony ütési szint (45 m/s) az EN166 tesztelési szabvány szerint

### **A jelölésekre vonatkozó figyelmeztetés**

Ha a jelölések szimbólumai a védőfelszerelés különböző részein nem egyezők, a teljes védőfelszereléshez az alacsonyabb védelmi szintet kell rendelni.

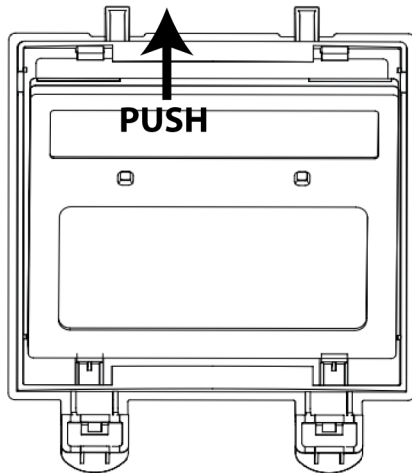
## 3 MŰSZAKI ADATOK

<b>Látómező</b>	93 × 43 mm
<b>Kazetta mérete</b>	110 × 90 mm
<b>Ívérzékelő szenzor</b>	2
<b>UV/infravörös sugarak elleni védelem</b>	DIN 13
<b>Világos állapot</b>	4
<b>Sötét állapot</b>	Módosítható külső sötétedési fokozat 9-től 13-ig
<b>Érzékenységvezérlés</b>	Alacsony – magas, fokozatmentes forgatógombbal
<b>Sötétedési idő</b>	≤ 0,1 ms világosról sötétre
<b>Késleltetés vezérlés</b>	0,1-0,8 mp, fokozatmentes forgatógombbal, sötétről világosra
<b>Áramellátás</b>	Napelem és cserélhető 1 db CR2032 lítium gombelem
<b>TIG AMP besorolás</b>	DC ≥ 10, AC ≥ 10
<b>Üzemi hőmérséklet</b>	–5 °C és +55 °C között
<b>Tárolási hőmérséklet-tartomány</b>	–20 °C és +70 °C között
<b>Köszörülési funkciók</b>	Igen
<b>Alacsony feszültség jelzése</b>	Igen

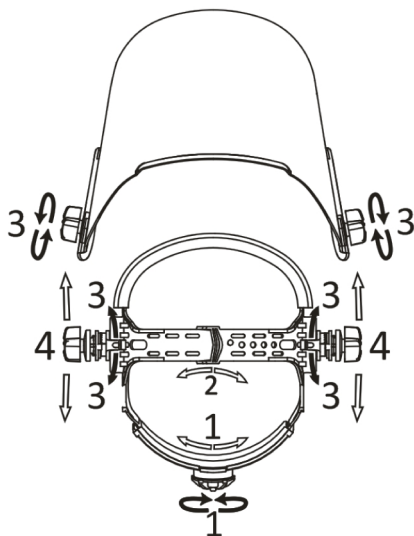
## 4 ÜZEMBE HELYEZÉS

### 4.1 Az ADF behelyezése és eltávolítása

- 1) Távolítsa el a külső védőlencsét.
- 2) Nyomja meg az ADF-tartó oldalát, hogy eltávolítsa az ADF-et a keretből.



### 4.2 A pajzs fejméretéhez történő beállítása



#### A fejpánt kerületének beállítása

- 1) Állítsa be a fejrész átmérőjét a hátulján található racsnis forgatógombbal. Nyomja be a gombot a mechanizmus kioldásához, majd fordítsa el:
  - a) húzza meg az óramutató járásával megegyező irányban.
  - b) lazítsa meg az óramutató járásával ellentétes irányban.

- 2) Állítsa be a fejrész magasságát a csapos rögzítésű szíjjal (2):
  - a) Nyomja ki a csapot.
  - b) Csúsztassa a szíjat a megfelelő helyre.
  - c) Nyomja be a csapot a legközelebbi csapfuratba.

### A látószög pozíciójának beállítása

- 1) Lazítsa meg a gombot (3) a sisak két oldalán.
- 2) Állítsa a szögroggató mechanizmust a kívánt billentési helyzetbe.  
Öt pozíció áll rendelkezésre, a sisak alapértelmezés szerint középső helyzetbe van állítva.
- 3) Húzza meg szorosan a gombokat.  
A sisakot továbbra is fel kell tudni billenteni, de nem szabad magától lassan lefelé mozdulnia, amikor a hegesztéshez be lett állítva a megfelelő helyzetbe.

### Az ADF és az arc közötti távolság beállítása

- 1) Lazítsa meg a gombokat (3) a sisak két oldalán, amíg a fejpánt szabadon mozogni nem kezd előre-hátra.
- 2) Helyezze át a fejpántot (4) a három nyílás egyikébe (a fejpánt alapértelmezés szerint középen helyezkedik el).  
Ezt egyszerre egy oldalon kell elvégezni, és az automatikus sötétítőszűrő megfelelő működéséhez mindkét oldalnak ugyanabban a helyzetben kell lennie.

## 4.3 A sisak előkészítése hegesztés előtt

- 1) Távolítsa el a védőfóliát az új külső és belső védőlencséről.
- 2) Nyomja meg a **TESZT** gombot annak ellenőrzésére, hogy az akkumulátor biztosan be tudja kapcsolni az automatikusan sötétítő szűrőt (ADF).
- 3) Vizsgálja meg az ADF-et sérülés vagy elszíneződés szempontjából.
- 4) Tisztítsa meg a külső és a belső védőlencsét, és ellenőrizze, hogy nincsenek-e rajtuk karcolások vagy egyéb sérülések. Ha karcolások vagy egyéb sérülések láthatók, használat előtt cserélje ki az alkatrészeket.
- 5) Vizsgálja meg a sisak minden részét, hogy nem látható-e rajtuk túlzott kopás vagy sérülés. Ne használja, ha bármilyen sérülést észlel, és azonnal cserélje ki az alkatrészeket.
- 6) Győződjön meg arról, hogy minden mozgó alkatrész és retesz szoros és biztonságos.
- 7) Mindig a hegesztés típusának megfelelő árnyékolást válassza.

## 5 ÜZEMELTETÉS

A készülék kezelésére vonatkozó általános biztonsági szabályok e kézikönyv "BIZTONSÁG" c. fejezetében található. A berendezés használata előtt tanulmányozza alaposan!

### 5.1 Sötétedési szint szabályzása

A Swarm A-20 9 és 13 között változtatható sötétedést használ, ami a szükséges hegesztésnek megfelelően állítható. Az alábbi táblázat alapján határozza meg az adott alkalmazáshoz megfelelő sötétedési beállítást. A hegesztősisak arcvédőként is használható köszörüléskor. A Grind (köszörülési) mód megakadályozza a szűrőlencse automatikus elsötétedését.

Welding Process	Arc Current (Amperes)																			
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500
SMAW	8						9	10	11	12	13			14						
MAG	8						9	10	11		12			13		14				
TIG	8			9			10	11		12		13								
MIG (heavy)	9						10		11		12		13		14					
MIG (light)	10						11		12		13		14							
PAC	9						10	11	12		13									
PAW	4	5	6	7	8	9	10	11		12										
Note	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMAW - Covered electrodes</li> <li>• MAG - Metal Arc Welding</li> <li>• TIG - Gas Tungsten Arc Welding</li> <li>• MIG (Heavy) - MIG with heavy metals</li> </ul>								<ul style="list-style-type: none"> <li>• MIG (light) - MIG with light alloys</li> <li>• PAC - Plasma jet cutting</li> <li>• PAW - Microplasma Arc Welding</li> </ul>											

### 5.2 Érzékenységvezérlés

Az érzékenység az automatikusan sötétedő szűrő (ADF) kazettában található állítható **Sensitivity** (Érzékenység) tárcsával LOW (Alacsony), HIGH (Magas) vagy bármely köztes értékre állítható.

A LOW (Alacsony) és a HIGH (Magas) közötti választás a legtöbb beltéri és kültéri hegesztési művelethez megfelelő.

- A LOW (Alacsony) beállítás megfelel a túl erős környezeti fénynek, vagy egy másik, a közelben lévő hegesztőgépnél.
- A HIGH (Magas) beállítás megfelelő az alacsony áramerősségű és a gyenge fényviszonyok melletti hegesztéshez, különösen alacsony áramerősségű argon ívhegesztésnél.

### 5.3 Késleltetés vezérlés

Amikor a hegesztés leáll, a nézőüveg automatikusan visszavált sötétről világosra, de egy előre beállított késleltetés ellensúlyozza a fényes utánizzást. A késleltetési idő az ADF kazettában található állítható **DELAY** (Késleltetés) tárcsával beállítható MIN (0,1 mp), MAX (0,8 mp) vagy bármely köztes értékre.

A MIN és a MAX közötti választás a legtöbb beltéri és kültéri hegesztési művelethez megfelelő.

- A MIN késleltetés pont- vagy rövid hegesztésekhez megfelelő.

- A MAX késleltetés alkalmas a nagy áramerősségű hegesztéshez és csökkenti az ív okozta szemfáradtságot.

## 6 SZERVIZ

**VIGYÁZAT!**

Javítást és elektromos munkákat csak engedéllyel rendelkező ESAB szerviztechnikus végezhet. Csak eredeti ESAB cserealkatrészeket használjon.

**VIGYÁZAT!**

Ne használjon maró hatású oldószert vagy benzint a tisztítószer hígításához.

**MEGJEGYZÉS!**

A biztonságos és megbízható működés érdekében fontos a rendszeres karbantartás.

- Tisztítsa meg a szűrőt törlőkendővel, szemüvegtörlő papírral vagy tiszta pamutronggyal és tisztítószerrel.
- Semleges tisztítószerrel tisztítsa ki a hegesztősisak és a fejpánt burkolatát.
- Rendszeresen cserélje ki a külső és belső védőelemet és a belső szegélyt.

### 6.1 A sisak tisztítása és fertőtlenítése

- 1) Tisztítsa meg a hegesztőszűrőt tiszta, szőszmentes törlőkendővel vagy ronggyal.

**MEGJEGYZÉS!**

Ne merítse vízbe a sisakot, és ne használjon oldószereket.

- 2) Tartsa tisztán az érzékelőket, a napelemet és a szűrőlencsét.
- 3) Tisztítsa meg a szűrőbetétet és a sisakhéjat szappanos vízzel és puha ronggyal.

**MEGJEGYZÉS!**

Ne használjon oldószereket és dörzsölő hatású tisztítószereket.

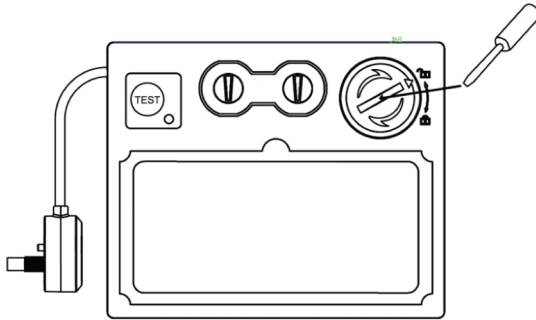
- 4) Állítsa a terméket köszörülési üzemmódba, és tárolja tiszta, száraz helyen.

### 6.2 Az elem cseréje

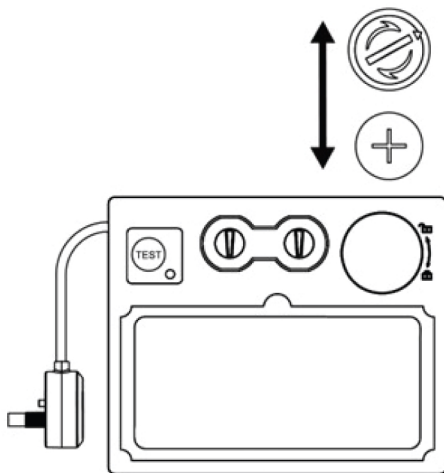
Az ADF CR2032 gomelemet használ, mely általában körülbelül 2000 órányi hegesztési munkához elég áramot biztosít.

Ha az ADF LED visszajelzője pirosan világít, használat előtt cserélje ki az elemet az alábbi utasítások szerint.

- 1) Helyezzen egy vékony szerszámot vagy érmét az elemfedél nyílásába, majd forgassa el az elemtartó fedelét az óramutató járásával ellentétes irányba a kioldási jelzésig.



- 2) Távolítsa el az elemtartó fedelét, és cserélje ki az elemet. Az elem pozitív (+) oldala felfelé néz (a sisak belseje felé).



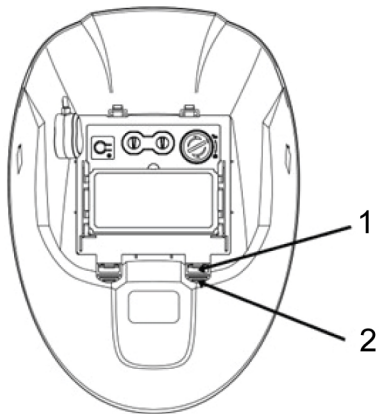
A használt gombaelemeket a helyi kormányzat törvényeinek és rendeleteinek megfelelően ártalmatlanítsa. Az ADF-et az adott területen érvényes elektronikus hulladékkezelési előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

### 6.3 A külső védőlencse cseréje

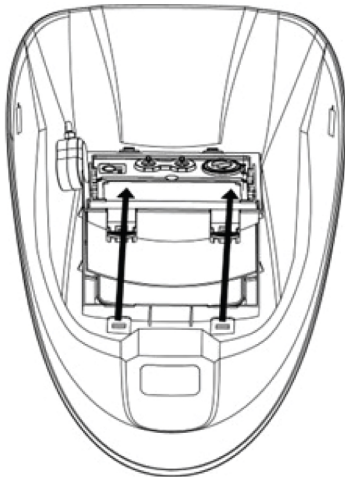
Cserélje le a külső védőlencsét, ha az megsérült (repedezett, karcos, lyukacsos vagy piszkos). A rögzítőfül megnyomásával távolítsa el a régi védőlencsét, vegye ki a régi védőlencsét, majd távolítson el róla minden védőfóliát és szerelje be az újat.

- 1) Nyomja ki a rögzítőfület (1) az ADF-tartóból.

2) Nyomja meg az ADF-tartót (2).



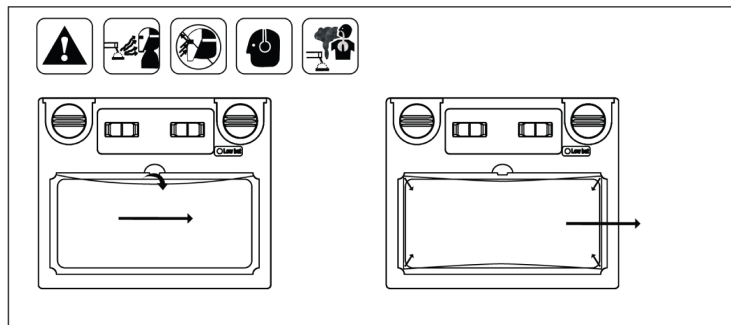
3) Vegye ki az ADF-tartót és a külső védőlencsét a sisakból, és tegye be az újat.



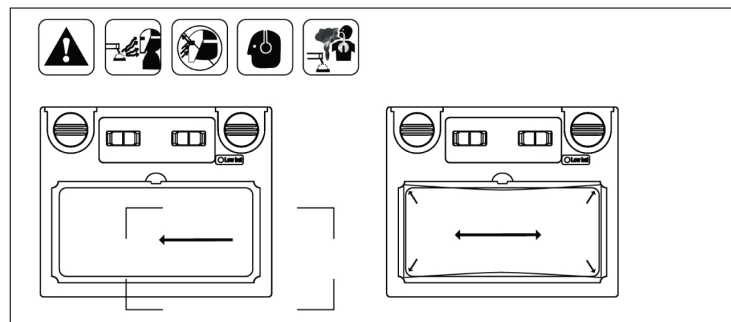
## 6.4 A belső védőlencse cseréje

Cserélje le a belső védőlencsét, ha az megsérült (repedezett, karcos, lyukacsos vagy piszkos). Helyezze a mutatóujját vagy a hüvelykujját a mélyedésbe, és hajlítsa felfelé a belső védőlencsét, amíg el nem válik az egyik szélén. Távolítsa el a védőfóliát, mielőtt beszerelné az új védőlencsét.

- 1) Emelje fel a belső védőlencse egyik szélét, és húzza el a védőlencsét a szűrőtől.



- 2) Távolítsa el a védőfóliát az új belső védőlencséről, és helyezze be a védőlencsét az egyik oldalánál kezdve.



# 7 HIBAELHÁRÍTÁS

A szakszerviz értesítése előtt próbálkozzon az alábbi ellenőrzési és vizsgálati módszerekkel.

A hiba típusa	Lehetséges ok	Megszüntetésére tett intézkedés
Nehéz átlátni az automatikusan sötétedő szűrőn (ADF)	A védőfólia még rajta van a külső vagy a belső védőlencsén	Távolítsa el a védőfóliát.
	A külső vagy a belső védőlencse szennyezett vagy sérült	Tisztítsa meg vagy cserélje ki a külső/belső védőlencsét.
	Az ADF szennyezett	Tisztítsa meg a szűrő lencsét.
Az ADF nem sötétedik el ívhúzás közben	Az érzékelők vagy a napelem el van takarva	Győződjön meg arról, hogy az érzékelők és a napelem akadálymentesen ki van téve a hegesztési ívnek
	Az érzékenység LOW (Alacsony) értékre van állítva	Állítsa be az érzékenységet a kívánt szintre.
Az ADF ívhúzás nélkül is sötétedik	Az érzékenység HIGH (Magas) értékre van állítva	Állítsa be az érzékenységet a kívánt szintre.
Az ADF a hegesztés után sötét marad	A késleltetés MAX értékre van állítva	Állítsa be a késleltetést a kívánt szintre.

## 8 PÓTALKATRÉSZEK RENDELÉSE

---



### VIGYÁZAT!

Javítást és elektromos munkákat csak engedéllyel rendelkező ESAB szerviztechnikus végezhet. Csak eredeti ESAB cserealkatrészeket használjon.

### A személyi védőeszközökre vonatkozó 2016/425/EU rendelet szerint

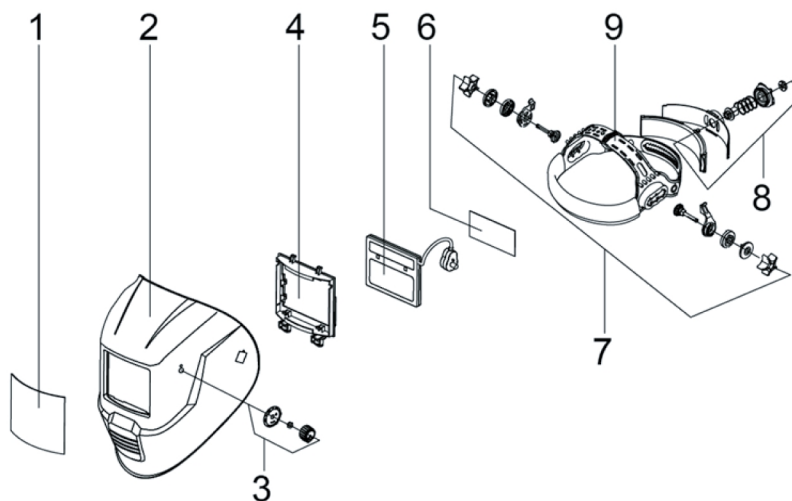
A leírt egyéni védőeszközök megfelelnek a 2001/95/EK európai irányelvek követelményeinek, és 2018. április 21-től továbbra is megfelelnek a 2016/425/EU rendelet követelményeinek.

A Swarm A-20 kialakítása és tesztelése az **ANSI Z87.1-2020**, a **CSA Z94.3-2020**, az **EN 379:2003+A1:2009**, az **EN175:1997-08** és az **EN166:2001** szabvány szerint történt. Szervizelés vagy javítás elvégzése után a munkát végző személy(ek) feladata annak biztosítása, hogy a készülék továbbra is megfeleljen a fenti szabvány előírásainak.

Pót- és kopó alkatrészek a legközelebbi ESAB forgalmazótól rendelhetők, lásd: [esab.com](http://esab.com)értéket. Rendeléskor adja meg a termék típusát, sorozatszámát, megnevezését és a pótalkatrész listának megfelelően a pótalkatrész számát. Ez lehetővé teszi a rendelés összeállítását és a pontos szállítást.

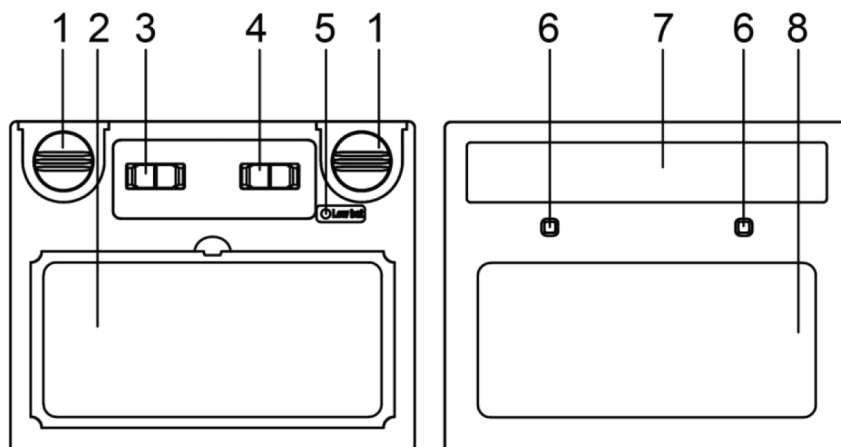
# FÜGGELÉK

## PÓTALKATRÉSZEK



Item	Denomination
1	Front cover lens
2	Helmet shell
3	Shade control
4	ADF holder
5	ADF
6	Inside cover lens
7	Headband angle adjusting knob
8	Headband diameter adjusting knob
9	Headband height adjusting pin

## PÓTALKATRÉSZLISTA – ADF



Item	Denomination
1	Shade control
2	Self-test button
3	Low voltage indicator
4	Delay control knob
5	Sensitivity control knob
6	LCD
7	Lithium battery
8	Arc sensor
9	Solar panel
10	UV/IR filter



# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



ESAB AB  
Lindholmsallén 9  
Box 8004  
402 77 Göteborg  
Svédország  
Telefon: +46 (0) 31 50 90 00

ESAB Corporation  
2800 Airport Road  
Denton, TX 76207  
USA  
Telefon: +1 800 378 8123

ESAB Holdings Ltd  
322 High Holborn  
WC1V 7PB  
London, Nagy-Britannia  
Telefon: +44 (0) 1992 768515

A kapcsolattartási adatok a következő oldalon található: <http://esab.com>

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

