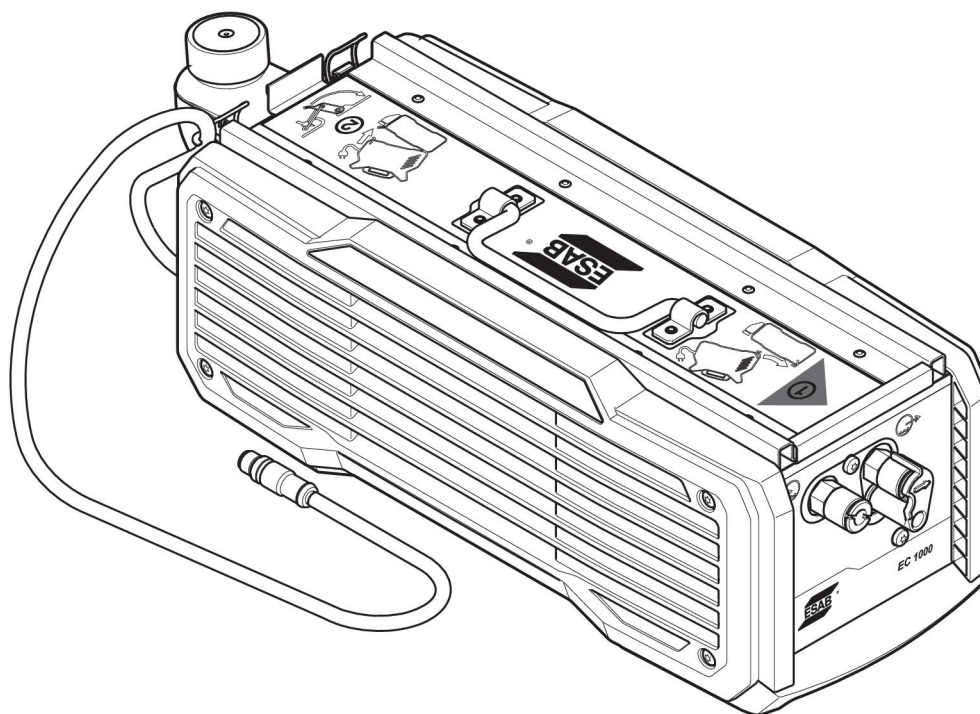


# ***EC 1000***

**RENEGADE™**



## **Kezelési utasítás**



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to  
The Low Voltage Directive 2014/35/EU, entering into force 20 April 2016  
The EMC Directive 2014/30/EU, entering into force 20 April 2016  
The RoHS Directive 2011/65/EU, entering into force 2 January 2013

**Type of equipment**  
Liquid cooling systems

**Type designation**  
EC 1000, from serial number 717 xxx xxx (2017 w/17)

**Brand name or trade mark**  
ESAB

**Manufacturer or his authorised 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 harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:**

EN 60974-2:2013, Arc Welding Equipment – Part 2: Liquid cooling systems

EN 60974-10:2014/AMD1:2015, Arc Welding Equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

**Additional Information:**

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location other than residential

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

**Date**

**Signature**

**Position**

Göteborg  
2017-06-01

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Stephen Argo".

Stephen Argo

Global Director Equipment

CE 2017

|          |                                              |           |
|----------|----------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>BIZTONSÁG</b>                             | <b>4</b>  |
| 1.1      | Jelmagyarázat                                | 4         |
| 1.2      | Biztonsági óvintézkedések                    | 4         |
| 1.3      | A felhasználó felelőssége                    | 5         |
| <b>2</b> | <b>BEVEZETÉS</b>                             | <b>7</b>  |
| 2.1      | Berendezés                                   | 7         |
| <b>3</b> | <b>MŰSZAKI ADATOK</b>                        | <b>8</b>  |
| <b>4</b> | <b>TELEPÍTÉS</b>                             | <b>9</b>  |
| 4.1      | Helyszín                                     | 9         |
| 4.2      | A hegesztőberendezés telepítése              | 10        |
| 4.3      | A hegesztőpisztoly felszerelése              | 10        |
| <b>5</b> | <b>ÜZEMELTETÉS</b>                           | <b>11</b> |
| 5.1      | Általános                                    | 11        |
| 5.2      | Csatlakozások és vezérlő eszközök            | 11        |
| 5.3      | A hűtőközeg csatlakozása                     | 11        |
| 5.4      | ELP (ESAB intelligens szivattyúvezérlés)     | 11        |
| 5.5      | A hűtőventilátor és a vízszivattyú vezérlése | 12        |
| 5.6      | Hűtőközeg-nyomáskapcsoló                     | 12        |
| <b>6</b> | <b>KARBANTARTÁS</b>                          | <b>13</b> |
| 6.1      | Ellenőrzés és tisztítás                      | 13        |
| 6.2      | A hűtőközeg feltöltése                       | 16        |
| <b>7</b> | <b>HIBAELHÁRÍTÁS</b>                         | <b>18</b> |
| <b>8</b> | <b>PÓTALKATRÉSZEK RENDELÉSE</b>              | <b>19</b> |
|          | <b>GRAFIKON</b>                              | <b>20</b> |
|          | <b>SZIVATTYÚJELLEMZŐK</b>                    | <b>21</b> |
|          | <b>HŰTÉSI JELLEMZŐK</b>                      | <b>22</b> |
|          | <b>RENDELÉSI SZÁM</b>                        | <b>23</b> |
|          | <b>TARTOZÉKOK</b>                            | <b>24</b> |

# 1 BIZTONSÁG

## 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 óvintézkedések



### **FIGYELMEZTETÉS!**

Az ívhegesztés és vágás sérülést okozhat. Hegesztés és vágás esetén tegyen óvintézkedéseket.

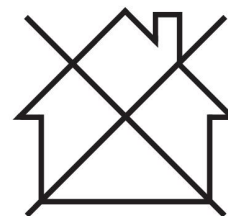
**MEGHIBÁSODÁS – meghibásodás esetén kérje szakértő segítségét.**

**VÉDJE SAJÁT MAGÁT ÉS MÁSOKAT!**



### **VIGYÁZAT!**

Az A osztályú berendezés nem használható lakókörnyezetben, ahol az áramellátás a kiefeszültségű hálózaton keresztül biztosított. A vezetett, valamint a sugárzott zavarás következtében ezeken a helyeken esetleg nehézséget okozhat az A osztályú berendezés elektromágneses kompatibilitásának biztosítása.

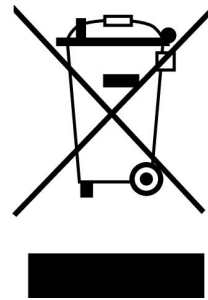


**MEGJEGYZÉS!****Az elektromos berendezéseket újrahasznosító létesítményben helyezze el!**

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EK irányelvre és annak a nemzeti jogszabályok szerinti végrehajtására tekintettel az elektromos és/vagy elektronikus berendezéseket hasznos élettartamuk leteltével újrahasznosító létesítményben kell elhelyezni.

Miután ön felel a berendezésért, az ön feladata, hogy tájékozódjon a jóváhagyott begyűjtőhelyekről.

További tájékoztatásért forduljon a legközelebbi ESAB forgalmazóhoz.



### 1.3 A felhasználó felelőssége

Az ESAB készülék használói maguk felelnek azért, hogy bárki, aki a berendezést használja, vagy annak közelében dolgozik, minden vonatkozó biztonsági óvintézkedést betartson. A biztonsági óvintézkedéseknek meg kell felelniük az adott típusú készülékre vonatkozó követelményeknek. A munkahelyen alkalmazandó szokásos előírások mellett a következő ajánlásoknak is eleget kell tenni.

Minden munkát szakképzett személynek kell végeznie, aki jól ismeri a készülék működését. A készülék szabálytalan üzemeltetése veszélyhelyzetet teremthet, és a készüléket üzemeltető sérülését, vagy a készülék meghibásodását eredményezheti.

1. Mindenkinek, aki a készüléket üzemelteti, tisztában kell lennie a következőkkel:
  - a hegesztőkészülék működése,
  - a vészkapcsolók helye,
  - funkciója,
  - a vonatkozó biztonsági óvintézkedések,
  - hegesztés és vágás vagy a készülék egyéb működése.
2. A készülék üzemeltetőjének biztosítania kell, hogy
  - illetéktelen személy ne tartózkodjon a készülék hatósugarában, amikor azt beindítják,
  - senki se maradjon védőeszköz nélkül ívhúzáskor vagy a készülékkel történő munkavégzés megkezdésekor
3. A munkahelynek
  - munkavégzésre alkalmasnak és
  - huzatmentesnek kell lennie.
4. Egyéni védőeszközök:
  - Mindig használja az ajánlott egyéni védőeszközöket, azaz a védőszemüveget, a lángálló védőruhát és a védőkesztyűket.
  - Ne viseljen laza ruházatot, például sálát, vagy karkötőt, gyűrűt, stb., ami beakadhat vagy égési sérülést okozhat.
5. Általános óvintézkedések:
  - Ellenőrizze, hogy a testkábel csatlakozása rendben van-e.
  - Nagyfeszültségű berendezésen **csak szakképzett villanyszerelő végezhet munkát.**
  - Legyen kéznél jól látható jelöléssel ellátott, megfelelő tűzoltó készülék
  - Üzemeltetés közben a készüléken **nem** végezhető olajozás és karbantartás.

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

## 2 BEVEZETÉS

---

Az EC 1000 hűtőegység a vízűtéses TIG hegesztőpisztolyok hűtésére szolgál.

**A készülékhez való tartozékok e kézikönyv "TARTOZÉKOK" c. fejezetében találhatók**

### 2.1 Berendezés

A hűtőegységhez a következő tartozik:

- Kezelési utasítás
- Elülső és hátsó interfész készlet a hűtőegység áramforráshoz való rögzítéséhez (csavarok mellékelve)

### 3 MŰSZAKI ADATOK

| EC 1000                                              |                                                                                      |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Energiafelvétel                                      | 24 V DC, 3,0 A                                                                       |
| Hűtési teljesítmény                                  | 0,9 kW                                                                               |
| Zaj<br>(Állandó hangnyomás üresjárás esetén)         | < 70 dB (A)                                                                          |
| Hűtőközeg                                            | Az ESAB gyári hűtőközege, lásd a „TARTOZÉKOK” c. fejezetet a használati útmutatóban. |
| Hűtőközeg mennyisége                                 | 1,5 l                                                                                |
| Maximális vízáramlás                                 | 1,8 l/perc                                                                           |
| Max. nyomásemelkedés a hegesztőpisztolynál $Q_{max}$ | 4,5 bar (65 psi)                                                                     |
| Üzemi hőmérséklet                                    | -10 °C-tól +40 °C-ig (+14 °F-tól +104 °F-ig)                                         |
| Szállítási hőmérséklet                               | -20 °C-tól +55 °C-ig (-4 °F-tól +131 °F-ig)                                          |
| Méret (H × Sz × M)                                   | 540 × 200 × 170 mm<br>(21,26 × 7,874 × 6,693 hüvelyk)                                |
| Tömeg üresen                                         | 8 kg (17,6 font)                                                                     |
| A készülékház érintésvédelmi osztálya                | IP23                                                                                 |

A hűtőegység áramfelvétele 300 A 40%-os működési ciklus esetén 25°C (77°F) környezeti hőmérsékleten.

#### Működési ciklus

A működési ciklus százalékban kifejezve arra az időtartamra utal egy tízperces időszakon belül, ameddig túlterhelés nélkül meghatározott terheléssel hegeszthet, illetve vághat. A működési ciklust legfeljebb 40 °C-ra tervezték.

#### A készülékház érintésvédelmi osztálya

Az IP kód a készülékház érintésvédelmi osztályát jelöli, vagyis a szilárd testek, illetve a víz behatolása elleni védelem mértékét.

Az IP23 jelű berendezés beltéri és kültéri használatra egyaránt alkalmas.

## 4 TELEPÍTÉS

**A telepítést szakembernek kell végeznie.**

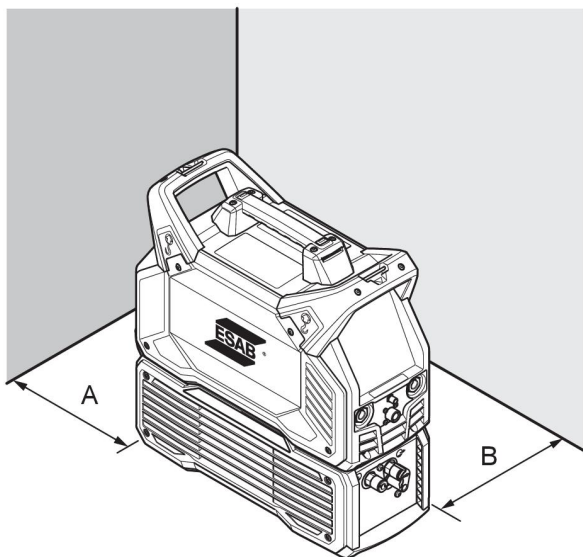


### VIGYÁZAT!

A terméket ipari használatra tervezték. Lakókörnyezetben a berendezés interferenciát okozhat. A megfelelő óvintézkedések megtétele a felhasználó feladata.

### 4.1 Helyszín

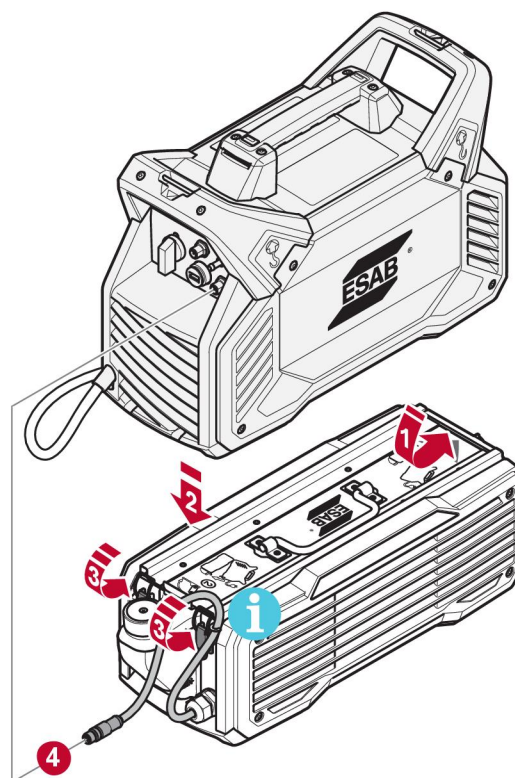
Úgy helyezze el a hűtőegységet, hogy hűtőlevegő be- és kivezető nyílásai ne legyenek eltorlaszolva.



A. Minimum 200 mm (8")

B. Minimum 200 mm (8")

## 4.2 A hegesztőberendezés telepítése



### MEGJEGYZÉS!

Ügyeljen arra, hogy az interfész kábel ne szoruljon az áramforrás és a hűtőegység közé!

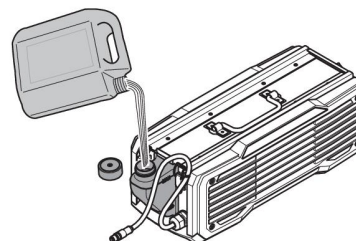


### MEGJEGYZÉS!

A hűtőegység áramellátása a hegesztő áramforrás CAN-kábelén keresztül történik (lásd az „ÜZEMELTETÉS” című fejezetet).

## 4.3 A hegesztőpisztoly felszerelése

1. Töltse fel hűtőközeggel a hűtőegység víztartályát.
2. Csatlakoztassa a TIG hegesztőpisztolyt. Győződjön meg róla, hogy a hegesztőpisztoly a hűtőegységgel azonos magasságban helyezkedik el, így a hűtőközeg gyorsabban szétterjed a rendszerben.
3. Kapcsolja be a hegesztő áramforrás főkapcsolóját.
4. Az áramforráson válassza ki a TIG hegesztést.
5. Nyomja meg a hegesztőpisztoly működtető kapcsolóját.
6. Hagyja három percig működni a hűtőegység vízszivattyúját.
7. Ellenőrizze, hogy a hűtőfolyadék szintje a víztartály felső és alsó jelölése között áll-e. Szükség esetén töltse fel.



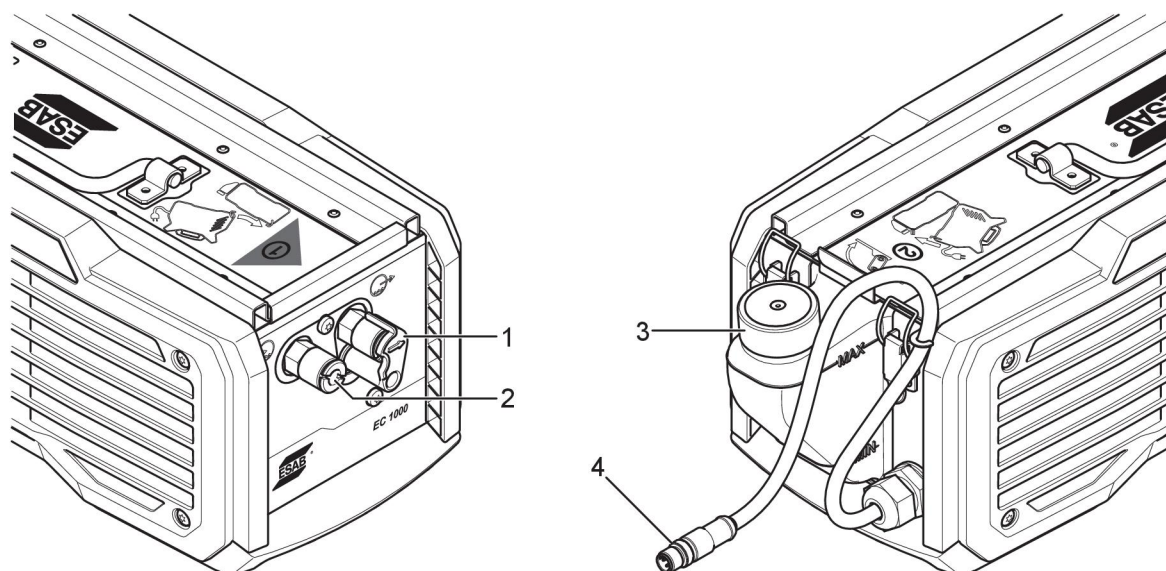
## 5 ÜZEMELTETÉS

### 5.1 Általános

A berendezés kezelésére vonatkozó általános biztonsági előírások a jelen útmutató „BIZTONSÁG” című fejezetében, illetve az áramforrás használati útmutatójának „BIZTONSÁG” című fejezetében található. A berendezés használata előtt tanulmányozza alaposan!

Az EC 1000 hűtőegység a hegesztés megkezdésekor automatikusan elindul. A hegesztés befejeződése után a hűtés pár percig még folytatódik, majd a hűtőegység energiatakarékos üzemmódba kapcsol.

### 5.2 Csatlakozások és vezérlő eszközök



- |                                                                    |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1. KÉK csatlakozás a hűtőegységtől érkező hűtőközeg számára        | 3. Hűtőközeg feltöltése                              |
| 2. VÖRÖS csatlakozás a hűtőegységhez vezetett hűtőfolyadék számára | 4. Csatlakoztatás az áramforráshoz (interfész kábel) |

### 5.3 A hűtőközeg csatlakozása

A problémamentes üzemeltetéshez azt javasoljuk, hogy a hűtőegység és a vízhűtéses TIG hegesztőpisztoly közötti magasságkülönbség legfeljebb 8 m legyen. TIG hegesztőpisztoly csatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy a hegesztőpisztoly a hűtőegységgel azonos magasságban helyezkedjen el, így a hűtőközeg gyorsabban szétterjed a rendszerben.



#### MEGJEGYZÉS!

A hegesztőpisztoly csatlakoztatása után ellenőrizze, hogy a hűtőközeg szintje megfelelő-e. Amikor a hűtőközeg szintjét utántöltéssel állítja be, a hűtőközeg tömlőit nem szükséges leszerelni.

### 5.4 ELP (ESAB intelligens szivattyúvezérlés)

A hűtőegység egy ELP (ESAB intelligens szivattyúvezérlés) elnevezésű rendszerrel van felszerelve, amely ellenőrzi, hogy a hűtőközeg tömlői csatlakoztatva vannak-e. A vízhűtéses TIG-hegesztőpisztoly csatlakoztatásakor a hűtés működésbe lép.

## 5.5 A hűtőventilátor és a vízszivattyú vezérlése

Az EC 1000 hűtőegység egy hőérzékelővel is rendelkezik, amely felügyeli a hűtőfolyadék hőmérsékletét, és megkönnyíti a hűtőegység funkcióinak vezérlését. A hűtőegység a következőképpen működik:

- A hegesztés megkezdésekor a hűtőventilátor és a vízszivattyú automatikusan elindul.
- Ha a hűtőfolyadék hőmérséklete  $+45\text{ °C}$  ( $+113\text{ °F}$ ) fölé emelkedik, a hűtőegység és a vízszivattyú akkor is elindul, ha éppen nincs folyamatban hegesztési művelet.
- Ha a hűtőfolyadék hőmérséklete  **$+45\text{ °C}$ -nál ( $+113\text{ °F}$ ) alacsonyabb**, és a hegesztés befejeződik, a hűtőventilátor és a vízszivattyú még 3 percig működik a berendezés lehűlésének felgyorsítása érdekében. 3 perc elteltével a hűtőventilátor és a vízszivattyú leáll.
- Ha a hűtőfolyadék hőmérséklete  **$+45\text{ °C}$  ( $+113\text{ °F}$ ) vagy ennél több**, és a hegesztés befejeződik, a hűtőventilátor és a vízszivattyú tovább működik a berendezés lehűlésének felgyorsítása érdekében. Amikor a hűtőfolyadék hőmérséklete  $+35\text{ °C}$  ( $+95\text{ °F}$ ) alá csökken, a ventilátor és a szivattyú még további 3 percig működik, majd leáll. Ha a hűtőfolyadék hőmérséklete a hegesztés befejeződését követő 7 percen belül **nem** csökken  $+35\text{ °C}$  ( $+95\text{ °F}$ ) alá (a magas környezeti hőmérséklet miatt), a ventilátor és a szivattyú még további 3 percig működik, majd végül ebben az esetben is leáll. Ennek megfelelően tehát a ventilátor és a szivattyú legfeljebb 10 percig működik a hegesztés befejezése után, a hűtőfolyadék hőmérsékletétől függetlenül.
- Ha a hűtőfolyadék hőmérséklete  $+65\text{ °C}$  ( $+149\text{ °F}$ ) fölé emelkedik, a hővédelmi funkció automatikusan leállítja a hegesztést, az áramforrás kijelzőjén megjelenik az „Err 2” hibakód, és a kijelzőn világítani kezd a túlhevülést jelző lámpa. A hűtőventilátor és a vízszivattyú tovább működik. Amikor a hűtőfolyadék hőmérséklete  $+55\text{ °C}$  ( $+131\text{ °F}$ ) alá csökken, az „Err 2” hibakód eltűnik, és kialszik a kijelzőn található túlhevülést jelző lámpa. Végül amikor a hűtőfolyadék hőmérséklete  $+35\text{ °C}$  ( $+95\text{ °F}$ ) alá csökken, a ventilátor és a szivattyú még további 3 percig működik, majd leáll. Ha a hűtőfolyadék hőmérséklete a hegesztés befejeződését követő 10 percen belül **nem** csökken  $+35\text{ °C}$  ( $+95\text{ °F}$ ) alá (a magas környezeti hőmérséklet miatt), a ventilátor és a szivattyú végül ebben az esetben is leáll.

## 5.6 Hűtőközeg-nyomáskapcsoló

A szivattyú mechanikus nyomáscsökkentő szeleppel rendelkezik. A szelep akkor nyílik ki, ha a nyomás túl magas (4,8 bar / 70 psi). Ez akkor fordulhat elő, ha egy tömlő megtörik, ami megszünteti vagy leállítja az áramlást.

## 6 KARBANTARTÁS

**MEGJEGYZÉS!**

A biztonságos és megbízható működés érdekében fontos a rendszeres karbantartás.

**VIGYÁZAT!**

A biztonsági lemezeket csak megfelelő villanszerelői ismeretekkel (és engedéllyel) rendelkező személyek távolíthatják el.

**VIGYÁZAT!**

A szállító minden garanciális kötelezettsége megszűnik, ha a vevő a garanciális időszak alatt megkísérli, hogy bármilyen hibát saját maga javítson ki.

### 6.1 Ellenőrzés és tisztítás

A hűtőegységen keresztülhaladó légáram a hűtőelemben rekedt részecskéket szállít, különösen szennyezett munkakörnyezetben. Ez csökkentett hűtési teljesítményt eredményez. A megfelelő teljesítmény fenntartása és a hűtőegység élettartamának növelése érdekében elengedhetetlen a rendszeres időközönként, sűrített levegővel végzett tisztítás. A gyakoriság a következőktől függ:

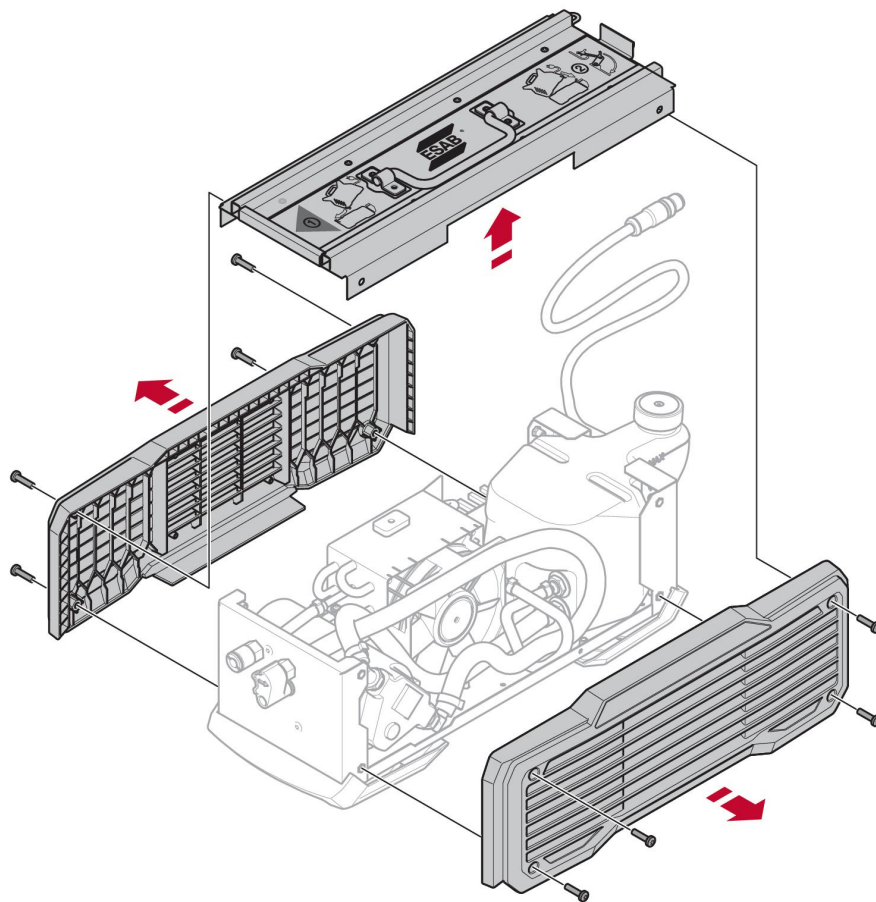
- A hegesztési eljárás
- Az ívhúzás ideje
- A környezet (végeznek-e köszörléset, stb.)

**Berendezés és előfeltételek**

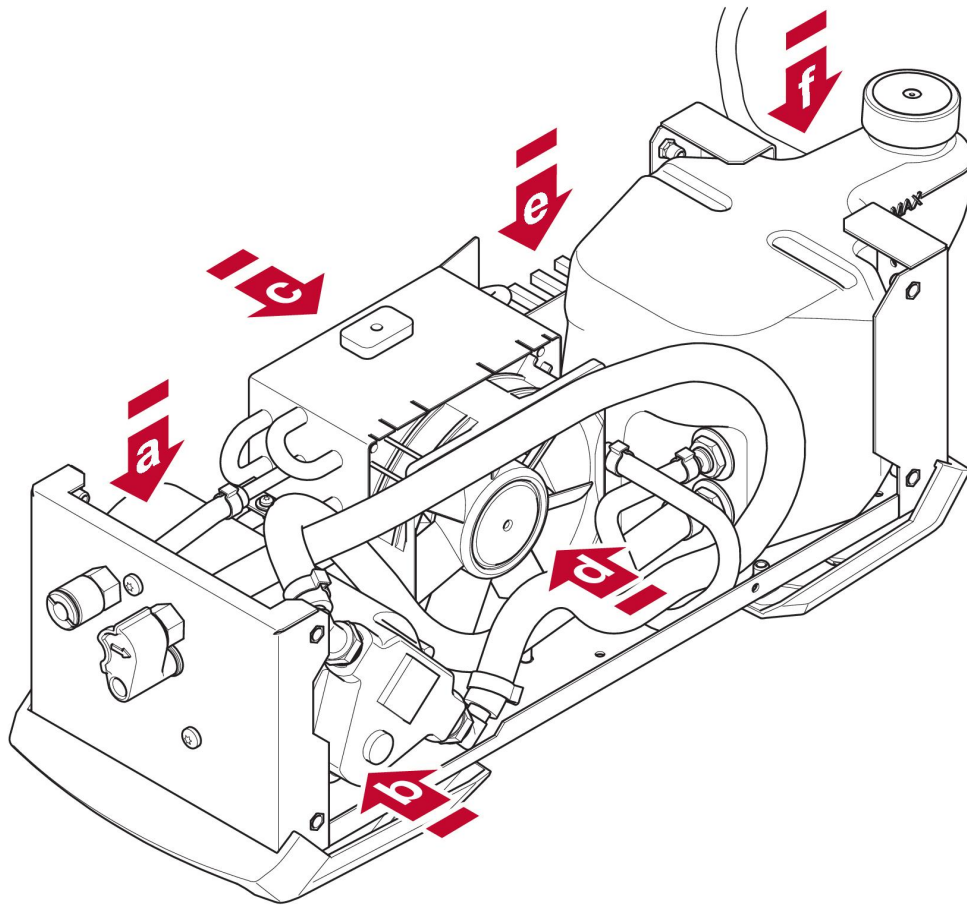
- Csavarhúzó, Torx T25 és T30
- Száraz sűrített levegő 4 bar nyomással (58 psi)
- Ajánlott személyi védőfelszerelések, pl. fül dugó, védőszemüveg, maszk, kesztyű és biztonsági cipő viselése
- A tisztítást egy erre a célra megfelelően előkészített munkaterületen kell végezni.

### Tisztítás

1. Csatlakoztassa le az áramforrást és a hűtőegységet összekötő interfész kábelt, és távolítsa el az áramforrást.
2. Távolítsa el a hűtőegység oldalsó paneljeit, majd a felső panelt.



3. Tisztítsa meg a hűtőegység belső részeit sűrített levegővel (4 bar/58 psi nyomással) az alábbi sorrendben:
- Fújja a sűrített levegőt fentről lefelé a vízszivattyúra és az ELP-re (ESAB intelligens szivattyú)
  - Fújja a sűrített levegőt oldalról a vízszivattyúra és az ELP-egységre.
  - Tisztítsa meg alaposan a hőcserélőt, a hűtőventilátort és a hőérzékelőt: fújja a sűrített levegőt **bal oldalról** a hőcserélőre, és át a hűtőventilátoron.
  - Ha sikerült a lehető legtöbb port eltávolítania a hőcserélő és a ventilátor belső részéből, távolítsa el az esetlegesen megmaradt port is: fújja a sűrített levegőt **jobb oldalról** a hőcserélőre, a hűtőventilátorra és a hőérzékelőre.
  - Fújja a sűrített levegőt bal és jobb oldalról a hűtőtáblára.
  - Fújjon sűrített levegőt minden irányból a víztartályra és a tartály köré.

**MEGJEGYZÉS!**

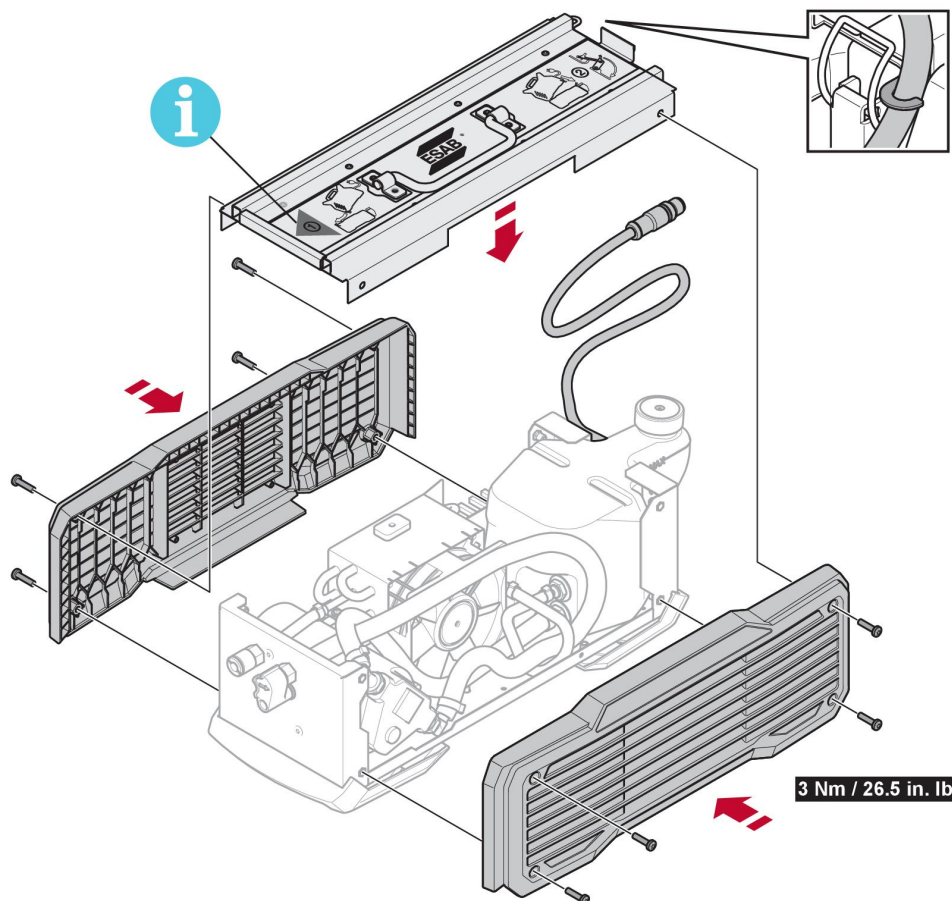
Győződjön meg róla, hogy a hűtőegység egyetlen részén sem maradt por.

4. Helyezze vissza a hűtőegység felső paneljét. Vezesse a belső CAN-kábelt a felső panelen található kábelkonzol mögé. Ezt követően helyezze vissza az oldalsó paneleket. Húzza meg a csavarokat az illusztrációnak megfelelő forgatónyomatékkal.



#### MEGJEGYZÉS!

Ügyeljen rá, hogy a felső panelt megfelelő irányban helyezze vissza! A felső panelen látható sárga nyílnak a hűtőegység elülső része felé kell néznie, azaz a rövidebb oldal felé, ahol a hűtőközeg bekötései találhatók.

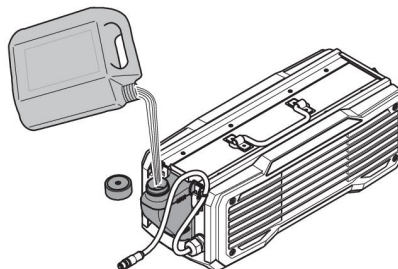


5. Helyezze fel az áramforrást a hűtőegység tetejére, és csatlakoztassa ismét az interfész kábelt – lásd a „FELHELYEZÉS” című fejezetet.

## 6.2 A hűtőközeg feltöltése

Csak az ESAB gyári hűtőközegét használja, lásd a "TARTOZÉKOK" c. fejezetet.

- Töltse fel hűtőfolyadékkal. (A folyadékszint nem lépheti túl a felső jelzést, de nem is lehet az alsó jelzés alatt.)



A rendszerben ajánlott hűtőközeget kell alkalmazni, máskülönben rögök keletkezhetnek, amelyek elzárhatják a szivattyút, a vízcsatlakozásokat vagy az elemeket. Az előírttól eltérő hűtőfolyadékok használata károsíthatja a berendezést. Ehhez hasonló kár esetén az ESAB által vállalt összes garancia érvényét veszti.

**MEGJEGYZÉS!**

A hegesztőpisztoly csatlakoztatása után ellenőrizze, hogy a hűtőközeg szintje megfelelő-e. Amikor a hűtőközeg szintjét utántöltéssel állítja be, a hűtőközeg tömlőit nem szükséges leszerelni.

**VIGYÁZAT!**

A hűtőközeget kémiai hulladékként kell kezelni.

## 7 HIBAELHÁRÍTÁS

Mielőtt értesítené a szakszervízt, próbálkozzon az alább javasolt ellenőrzési és vizsgálati módszerekkel:

| A hiba típusa                                                                                                      | Megszüntetésére tett intézkedés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A generátor túlhevült.                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze a hűtőközeg áramlását, és hogy nincs-e megtörve vagy nem sérült-e meg a hűtőközeg valamelyik tömlője.</li> <li>Ügyeljen arra, hogy ne lépje túl az Ön által használt hegesztőáram ajánlott működési ciklusát (lásd a „MŰSZAKI ADATOK” című fejezetet a jelen útmutatóban, illetve az áramforrás használati útmutatójában).</li> <li>Sűrített levegővel tisztítsa meg a hűtőelemet.</li> <li>Ellenőrizze a hűtőfolyadék szintjét.</li> </ul> |
| Nem működik a vízszivattyú és a hűtőventilátor.                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy a hűtőközeg tömlői megfelelően csatlakoznak-e a hűtőegységen található gyorscsatlakozókhoz.</li> <li>Ellenőrizze, hogy az áramforrást és a hűtőegységet összekötő interfész kábel megfelelően csatlakozik-e.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               |
| Az „Err 2” hibakód jelenik meg az áramforrás kijelzőjén, ami azt jelenti, hogy a hűtőközeg hőmérséklete túl magas. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sűrített levegővel tisztítsa meg a hűtőelemet.</li> <li>Várjon, amíg a hűtőközeg hőmérséklete +55 °C (+131 °F) alá csökken, és a hibakód eltűnik.</li> <li>Ügyeljen arra, hogy ne lépje túl az Ön által használt hegesztőáram ajánlott működési ciklusát (lásd a „MŰSZAKI ADATOK” című fejezetet a jelen útmutatóban, illetve az áramforrás használati útmutatójában).</li> </ul>                                                                       |

## 8 PÓTALKATRÉSZEK RENDELÉSE

---



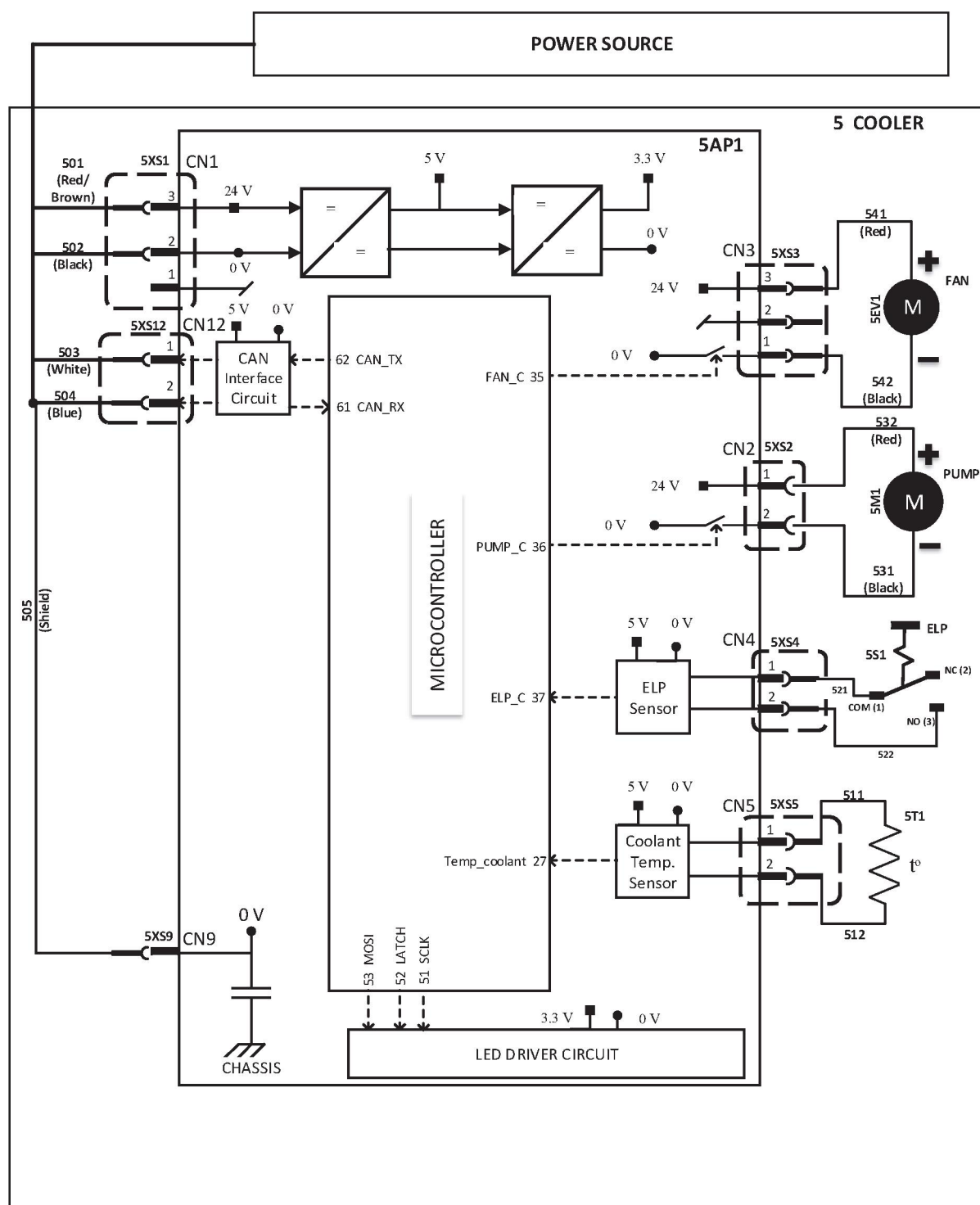
### VIGYÁZAT!

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

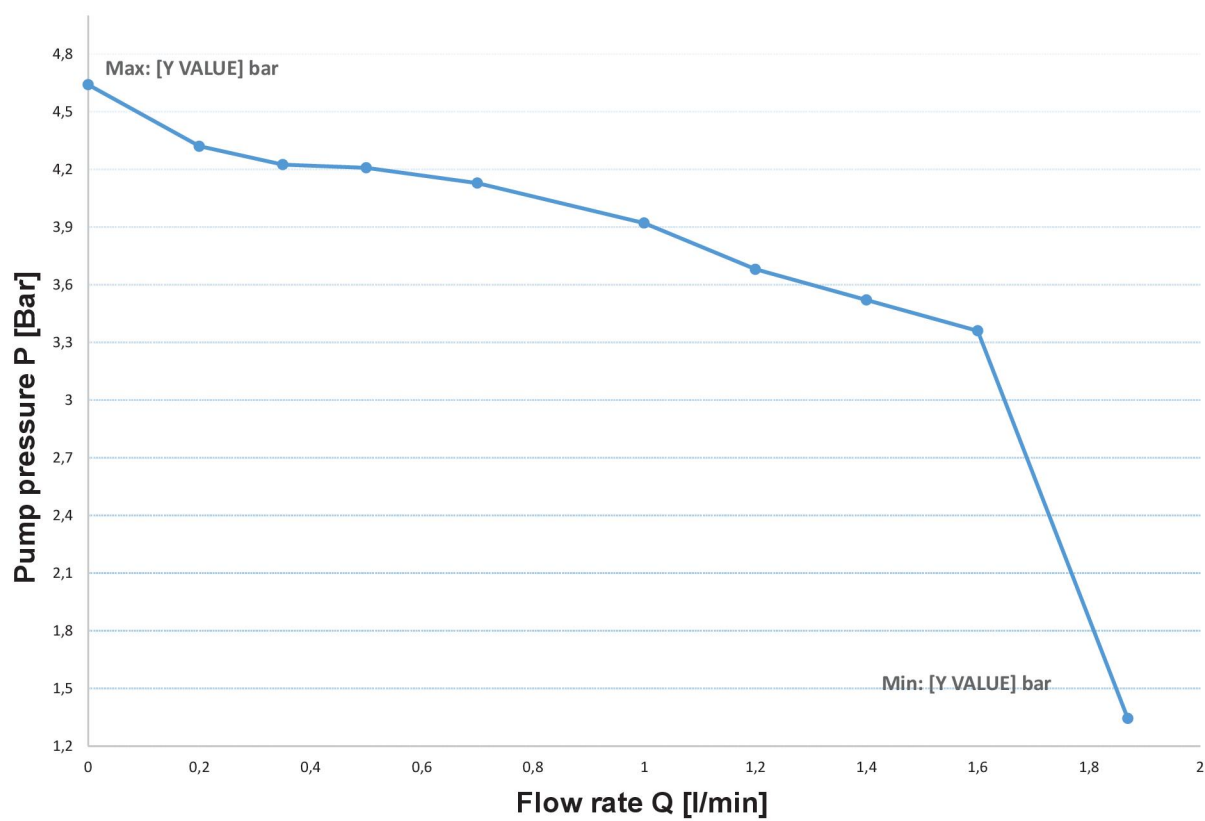
Az EC 1000 kialakítása és tesztelése az **IEC/EN 60974-1**, az **IEC/EN 60974-2** és az **IEC/EN 60974-10** nemzetközi és európai szabvány, a **CAN/CSA-E60974-1** kanadai szabvány és az **ANSI/IEC 60974-1** amerikai szabvány szerint történik. Szervizelés vagy javítás elvégzése után a munkát végző személy(ek) feladata annak biztosítása, hogy a készülék továbbra is megfeleljen a fenti szabvány előírásainak.

Pót- és kopó alkatrészek rendelhetők a legközelebbi ESAB forgalmazótól. Lásd e kiadvány legutolsó oldalát. 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.

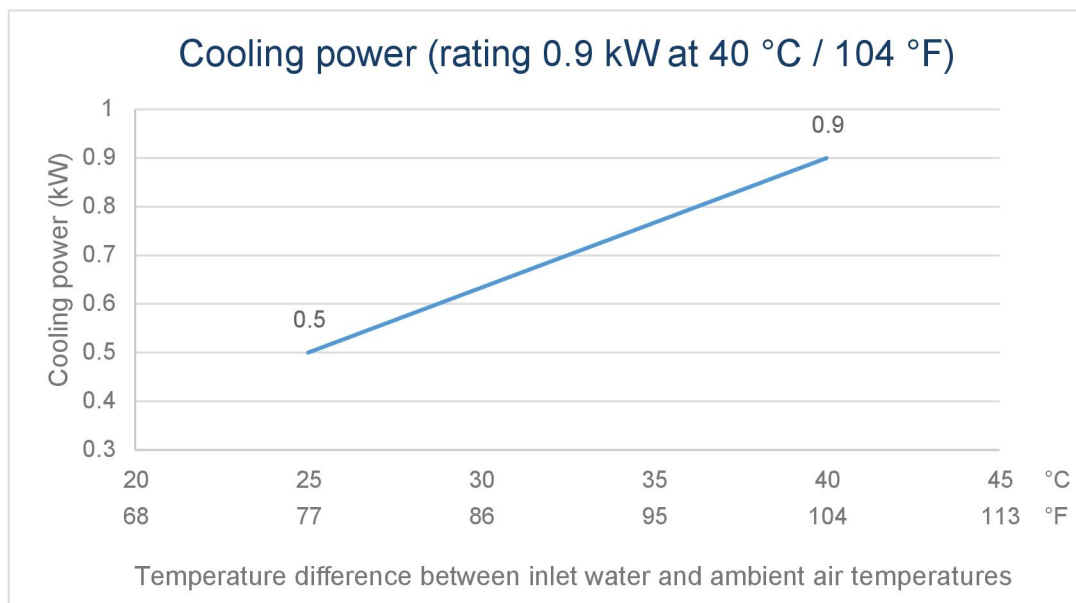
# GRAFIKON



# SZIVATTYÚJELLEMZŐK



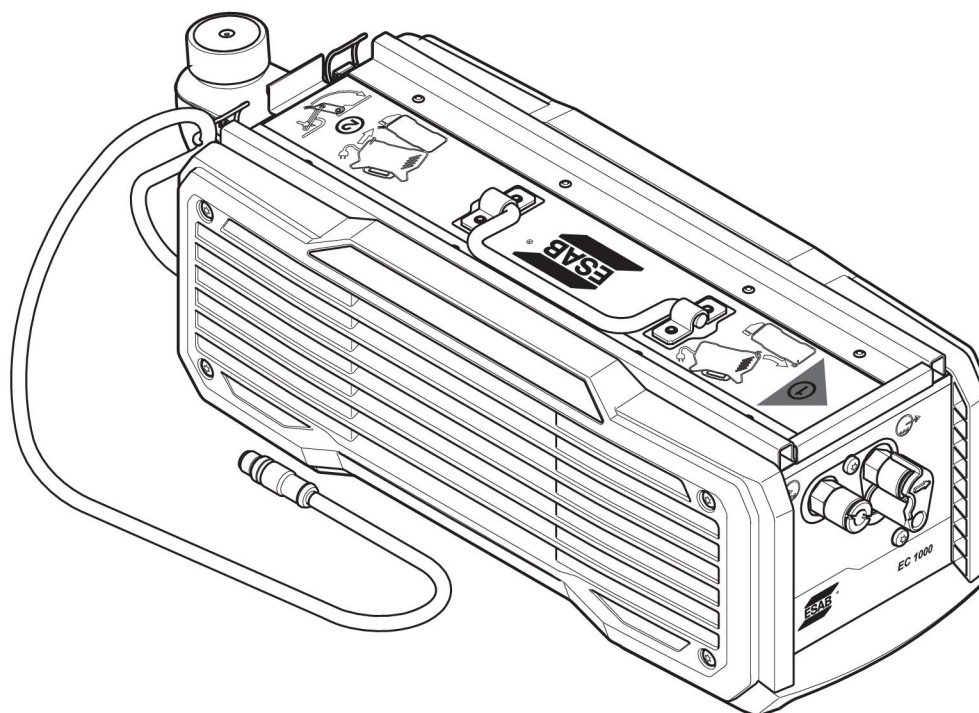
## HŰTÉSI JELLEMZŐK



---

**RENDELÉSI SZÁM**

---



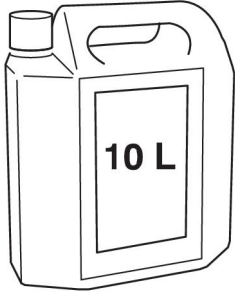
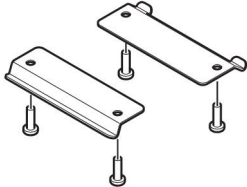
| Ordering Number | Denomination     | Type    |
|-----------------|------------------|---------|
| 0445 045 880    | Cooling unit     | EC 1000 |
| 0463 427 001    | Spare parts list | EC 1000 |

Technical documentation is available on the Internet at **[www.esab.com](http://www.esab.com)**.

---

**TARTOZÉKOK**

---

|              |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0465 720 002 | <b>ESAB's ready mixed coolant (10 l)</b><br>Use of any other cooling liquid than the prescribed one might damage the equipment. In case of such damage, all warranty undertakings from ESAB cease to apply. |  |
| 0464 600 880 | <b>Interface kit</b><br>To attach the cooler to the power source, Including one interface kit front, one interface kit back and four screws Remform Torx 5×16 black                                         |  |



# ESAB subsidiaries and representative offices

## Europe

### AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H  
Vienna-Liesing  
Tel: +43 1 888 25 11  
Fax: +43 1 888 25 11 85

### BELGIUM

S.A. ESAB N.V.  
Heist-op-den-Berg  
Tel: +32 15 25 79 30  
Fax: +32 15 25 79 44

### BULGARIA

ESAB Kft Representative Office  
Sofia  
Tel: +359 2 974 42 88  
Fax: +359 2 974 42 88

### THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.  
Vamberk  
Tel: +420 2 819 40 885  
Fax: +420 2 819 40 120

### DENMARK

Aktieselskabet ESAB  
Herlev  
Tel: +45 36 30 01 11  
Fax: +45 36 30 40 03

### FINLAND

ESAB Oy  
Helsinki  
Tel: +358 9 547 761  
Fax: +358 9 547 77 71

### GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd  
Waltham Cross  
Tel: +44 1992 76 85 15  
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd  
Andover

Tel: +44 1264 33 22 33  
Fax: +44 1264 33 20 74

### FRANCE

ESAB France S.A.  
Cergy Pontoise  
Tel: +33 1 30 75 55 00  
Fax: +33 1 30 75 55 24

### GERMANY

ESAB Welding & Cutting GmbH  
Langenfeld  
Tel: +49 2173 3945-0  
Fax: +49 2173 3945-218

### HUNGARY

ESAB Kft  
Budapest  
Tel: +36 1 20 44 182  
Fax: +36 1 20 44 186

### ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.  
Bareggio (Mi)  
Tel: +39 02 97 96 8.1  
Fax: +39 02 97 96 87 01

## THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.  
Amersfoort  
Tel: +31 33 422 35 55  
Fax: +31 33 422 35 44

## NORWAY

AS ESAB  
Larvik  
Tel: +47 33 12 10 00  
Fax: +47 33 11 52 03

## POLAND

ESAB Sp. z o.o.  
Katowice  
Tel: +48 32 351 11 00  
Fax: +48 32 351 11 20

## PORTUGAL

ESAB Lda  
Lisbon  
Tel: +351 8 310 960  
Fax: +351 1 859 1277

## ROMANIA

ESAB Romania Trading SRL  
Bucharest  
Tel: +40 316 900 600  
Fax: +40 316 900 601

## RUSSIA

LLC ESAB  
Moscow  
Tel: +7 (495) 663 20 08  
Fax: +7 (495) 663 20 09

## SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.  
Bratislava  
Tel: +421 7 44 88 24 26  
Fax: +421 7 44 88 87 41

## SPAIN

ESAB Ibérica S.A.  
San Fernando de Henares  
(MADRID)  
Tel: +34 91 878 3600  
Fax: +34 91 802 3461

## SWEDEN

ESAB Sverige AB  
Gothenburg  
Tel: +46 31 50 95 00  
Fax: +46 31 50 92 22

ESAB International AB

Gothenburg  
Tel: +46 31 50 90 00  
Fax: +46 31 50 93 60

## SWITZERLAND

ESAB Europe GmbH  
Baar  
Tel: +41 1 741 25 25  
Fax: +41 1 740 30 55

## UKRAINE

ESAB Ukraine LLC  
Kiev  
Tel: +38 (044) 501 23 24  
Fax: +38 (044) 575 21 88

## North and South America

### ARGENTINA

CONARCO  
Buenos Aires  
Tel: +54 11 4 753 4039  
Fax: +54 11 4 753 6313

### BRAZIL

ESAB S.A.  
Contagem-MG  
Tel: +55 31 2191 4333  
Fax: +55 31 2191 4440

### CANADA

ESAB Group Canada Inc.  
Mississauga, Ontario  
Tel: +1 905 670 0220  
Fax: +1 905 670 4879

### MEXICO

ESAB Mexico S.A.  
Monterrey  
Tel: +52 8 350 5959  
Fax: +52 8 350 7554

### USA

ESAB Welding & Cutting  
Products  
Florence, SC  
Tel: +1 843 669 4411  
Fax: +1 843 664 5748

## Asia/Pacific

### AUSTRALIA

ESAB South Pacific  
Archerfield BC QLD 4108  
Tel: +61 1300 372 228  
Fax: +61 7 3711 2328

### CHINA

Shanghai ESAB A/P  
Shanghai  
Tel: +86 21 2326 3000  
Fax: +86 21 6566 6622

### INDIA

ESAB India Ltd  
Calcutta  
Tel: +91 33 478 45 17  
Fax: +91 33 468 18 80

### INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama  
Jakarta  
Tel: +62 21 460 0188  
Fax: +62 21 461 2929

### JAPAN

ESAB Japan  
Tokyo  
Tel: +81 45 670 7073  
Fax: +81 45 670 7001

### MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd  
USJ  
Tel: +603 8023 7835  
Fax: +603 8023 0225

### SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd  
Singapore  
Tel: +65 6861 43 22  
Fax: +65 6861 31 95

## SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation  
Kyungnam  
Tel: +82 55 269 8170  
Fax: +82 55 289 8864

## UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE  
Dubai  
Tel: +971 4 887 21 11  
Fax: +971 4 887 22 63

## Africa

### EGYPT

ESAB Egypt  
Dokki-Cairo  
Tel: +20 2 390 96 69  
Fax: +20 2 393 32 13

## SOUTH AFRICA

ESAB Africa Welding & Cutting  
Ltd  
Durbanvill 7570 - Cape Town  
Tel: +27 (0)21 975 8924

## Distributors

*For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page*

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



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

