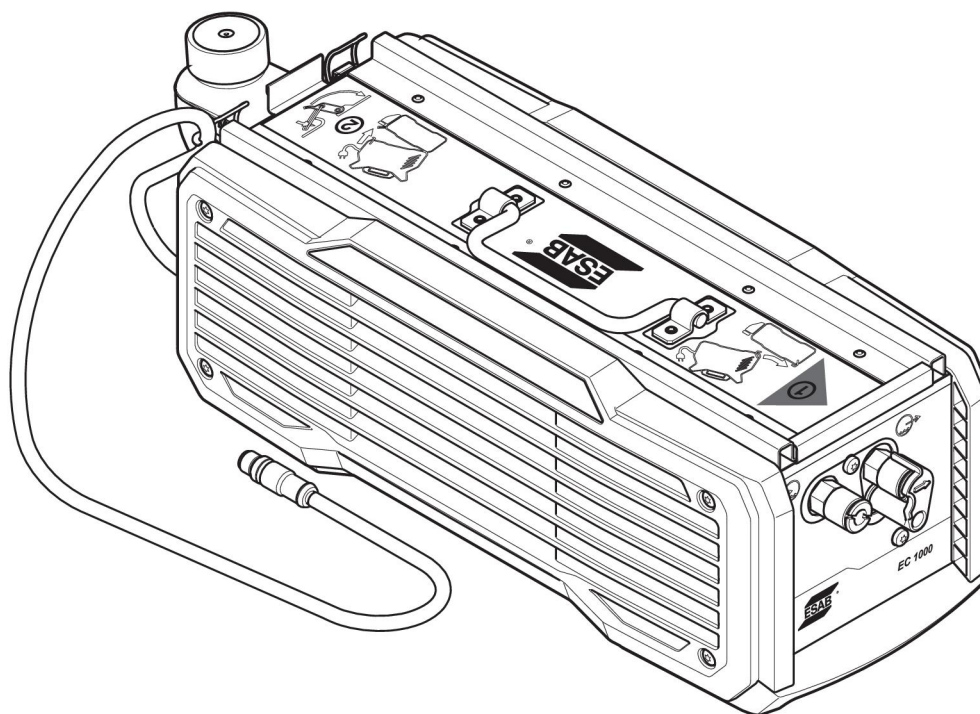


# EC 1000

# RENEGADE™



## Návod na použitie



## 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
Gothenburg 2017-06-01	 Stephen Argo	Global Director Equipment

CE 2017

<b>1</b>	<b>BEZPEČNOST</b> .....	<b>4</b>
1.1	Význam symbolov .....	4
1.2	Bezpečnostné opatrenia .....	4
1.3	Zodpovednosť používateľa .....	5
<b>2</b>	<b>ÚVOD</b> .....	<b>6</b>
2.1	Vybavenie .....	6
<b>3</b>	<b>TECHNICKÉ ÚDAJE</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>MONTÁŽ</b> .....	<b>8</b>
4.1	Lokalita .....	8
4.2	Inštalácia zvaracieho zariadenia .....	9
4.3	Inštalácia horáka .....	9
<b>5</b>	<b>PREVÁDZKA</b> .....	<b>10</b>
5.1	Všeobecné informácie .....	10
5.2	Pripojenia a ovládacie zariadenia .....	10
5.3	Prípojka chladiacej kvapaliny .....	10
5.4	ELP (čerpadlo ESAB Logic).....	10
5.5	Ovládanie chladiaceho ventilátora a vodného čerpadla .....	11
5.6	Ovládač tlaku chladiacej kvapaliny .....	11
<b>6</b>	<b>ÚDRŽBA</b> .....	<b>12</b>
6.1	Kontrola a čistenie .....	12
6.2	Doplnenie chladiacej kvapaliny .....	15
<b>7</b>	<b>RIEŠENIE PROBLÉMOV</b> .....	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>OBJEDNÁVANIE NÁHRADNÝCH DIELOV</b> .....	<b>18</b>
	<b>SCHÉMA</b> .....	<b>19</b>
	<b>CHARAKTERISTIKA ČERPADLA</b> .....	<b>20</b>
	<b>CHARAKTERISTIKA CHLADENIA</b> .....	<b>21</b>
	<b>OBJEDNÁVACIE ČÍSLA</b> .....	<b>22</b>
	<b>PRÍSLUŠENSTVO</b> .....	<b>23</b>

# 1 BEZPEČNOSŤ

## 1.1 Význam symbolov

Ako sa používajú v tomto manuáli: **Buďte opatrní! Dávajte pozor!**



### NEBEZPEČENSTVO!

Znamená bezprostredné ohrozenie, ktoré, pokiaľ mu nepredídete, môže spôsobiť bezprostredný vážny úraz alebo ohrozenie života.



### VÝSTRAHA!

Znamená potenciálne riziko, ktoré môže spôsobiť poranenie alebo ohrozenie života.



### UPOZORNENIE!

Znamená riziko, ktoré môže spôsobiť ľahký úraz.



### VÝSTRAHA!

Pred použitím si prečítajte a osvojte návod na obsluhu a sledujte všetky štítky, bezpečnostné predpisy zamestnávateľa a karty bezpečnostných údajov (SDS).



## 1.2 Bezpečnostné opatrenia



### VÝSTRAHA!

Zváranie a rezanie oblúkom môže byť nebezpečné pre vás aj pre iné osoby. Pri zváraní alebo rezaní dodržujte bezpečnostné opatrenia.

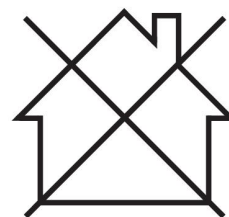
**PORUCHA – V prípade poruchy požiadajte o odbornú pomoc.**

**CHRÁŇTE SEBA AJ OSTATNÝCH!**



### UPOZORNENIE!

Zariadenie triedy A nie je určené na používanie v obytných oblastiach, v ktorých je elektrické napájanie zaisťované verejnou, nízkonapäťovou rozvodnou sieťou. Kvôli rušeniu šírenému vedením a vyžarovaním sa môžu v takýchto oblastiach objaviť prípadné ťažkosti so zaručením elektromagnetickej kompatibility pri zariadení triedy A.

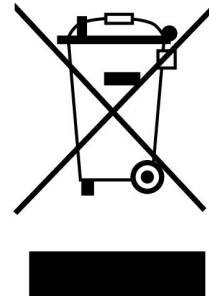


**POZOR!****Elektronické zariadenie likvidujte v recyklačnom zariadení!**

V súlade s európskou smernicou 2012/19/ES o likvidácii elektrických a elektronických zariadení a jej implementácií podľa národných zákonov sa musí elektrické zariadenie, ktoré dosiahlo koniec životnosti, zlikvidovať v recyklačnom zariadení.

Ako osoba zodpovedná za zariadenie máte povinnosť informovať sa o schválených zberných miestach.

Ak chcete ďalšie informácie, obráťte sa na najbližšieho predajcu spoločnosti ESAB.



### 1.3 Zodpovednosť používateľa

Používatelia zariadení ESAB nesú konečnú zodpovednosť za to, že zaistia, aby každý, kto pracuje s takýmto zariadením alebo v jeho blízkosti, dodržiaval všetky príslušné bezpečnostné opatrenia. Bezpečnostné opatrenia musia spĺňať požiadavky vzťahujúce sa na tento typ zariadení. Odporúčame dodržiavať okrem predpisov a noriem platných pre dané pracovisko aj ďalej uvedené odporúčania.

Všetky práce musí vykonávať školený personál, ktorý je dobre oboznámený s obsluhou zariadenia. Nesprávna obsluha zariadenia môže viesť ku vzniku nebezpečných situácií, následkom ktorých môže dôjsť k úrazu obsluhy alebo k poškodeniu zariadenia.

1. Každý, kto používa toto zariadenie, musí byť dobre oboznámený s:
  - s jeho prevádzkou
  - umiestnením núdzových vypínačov
  - princípom jeho činnosti
  - platnými bezpečnostnými opatreniami
  - zváraním a rezaním alebo iným príslušným použitím vybavenia
2. Obsluha musí zabezpečiť, aby:
  - pri spustení zariadenia nebola v jeho pracovnom priestore žiadna neoprávnená osoba
  - nikto nebol nechránený pri zapálení oblúka alebo začatí práce so zariadením
3. Pracovisko musí byť:
  - vhodné na daný účel
  - bez prievanov
4. Osobné ochranné prostriedky:
  - Vždy používajte osobné ochranné prostriedky, ako sú ochranné okuliare, odev odolný proti ohňu a ochranné rukavice
  - Nenoste voľné doplnky či ozdoby, ako sú šály, náramky, prstene atď., ktoré by sa mohli zachytiť alebo spôsobiť popáleniny
5. Všeobecné bezpečnostné opatrenia:
  - Presvedčte sa, či je spätný vodič bezpečne pripojený
  - Prácu na vysokonapäťovom zariadení **smie vykonávať len kvalifikovaný elektrikár**
  - K dispozícii musí byť vhodný a jasne označený hasiaci prístroj
  - Mazanie a údržba zariadení sa **nesmie** vykonávať pri prevádzke.

**Spoločnosť ESAB ponúka na predaj sortiment zváracieho príslušenstva a osobných ochranných prostriedkov. Pre informácie o objednávaní kontaktuje miestneho predajcu spoločnosti ESAB alebo navštívte našu webovú lokalitu.**

## 2 ÚVOD

---

Chladiaca jednotka EC 1000 je určená na chladenie zväracích horákov TIG s vodným chladením.

**Príslušenstvo spoločnosti pre tento produkt nájdete v kapitole PRÍSLUŠENSTVO tejto príručky.**

### 2.1 Vybavenie

S chladiacou jednotkou sa dodáva:

- Návod na použitie
- Predná a zadná súprava rozhrania na pripojenie chladiča k zdroju napájania (vrátane skrutiek)

### 3 TECHNICKÉ ÚDAJE

EC 1000	
Príkon	24 V DC, 3,0 A
Chladiaci výkon	0,9 kW
Hlučnosť (konštantný akustický tlak naprázdno)	< 70 dB(A)
Chladiaca kvapalina	Chladiaca zmes ESAB pripravená na použitie, pozrite si kapitolu „PRÍSLUŠENSTVO“ v návode na obsluhu.
Množstvo chladiacej kvapaliny	1,5 l
Maximálny prietok vody	1,8 l/min
Max. výtlak pre zvärací horák $Q_{max}$	4,5 baru (65 psi)
Prevádzková teplota	-10 °C až +40 °C (+14 °F až +104 °F)
Prepravná teplota	-20 °C až +55 °C (-4 °F až +131 °F)
Rozmery (d × š × v)	540 × 200 × 170 mm (21,26 × 7,874 × 6,693 palca)
Hmotnosť prázdna	8 kg (17,6 lb)
Trieda krytia	IP23

Menovitá hodnota chladiacej jednotky je 300 A pri záťažovom cykle 40 % a okolitej teplote 25 °C (77 °F).

#### Prevádzkový cyklus

Pod prevádzkovým cyklom sa rozumie percentuálny podiel času z desaťminútového intervalu, počas ktorého je možné zvärať alebo rezať pri určitej záťaži bez toho, aby došlo k preťaženiu. Záťažovací cyklus platí pre teplotu 40 °C/104 °F alebo nižšiu.

#### Trieda krytia

Kód **IP** označuje stupeň krytia, tzn. stupeň ochrany proti preniknutiu pevných predmetov alebo vody.

Zariadenie s označením **IP23** je určené na použitie v krytom priestore aj vonku.

## 4 MONTÁŽ

Inštaláciu musí vykonávať odborník.

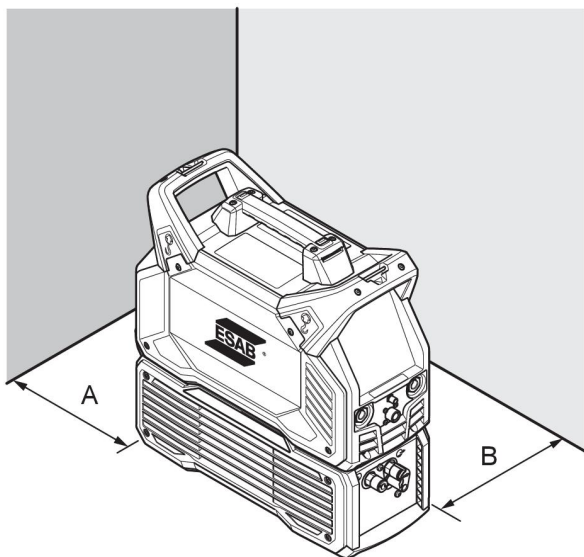


### UPOZORNENIE!

Tento výrobok je určený na priemyselné použitie. V domácom prostredí môže spôsobiť rádiové poruchy. Používateľ zodpovedá za prijatie vhodných opatrení.

### 4.1 Lokalita

Chladiacu jednotku umiestnite tak, aby otvory na prívod a odvod chladiaceho vzduchu zostávali voľné.

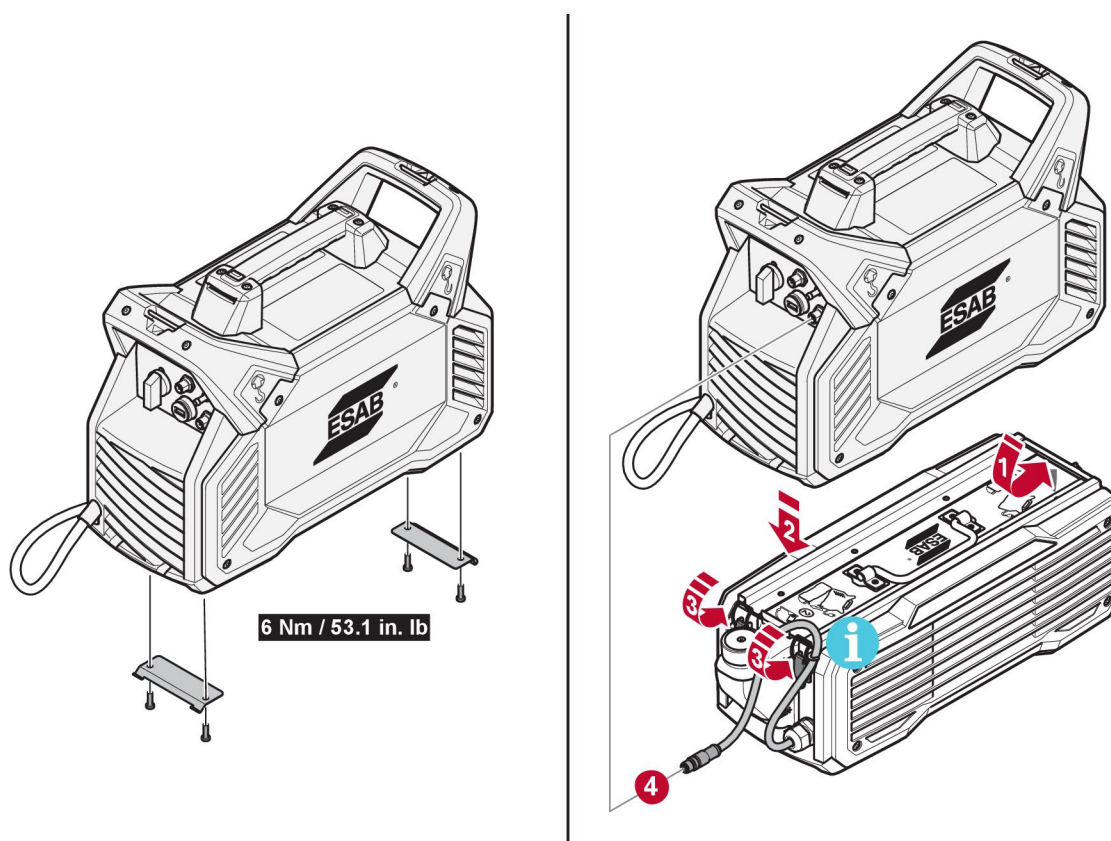


A. Minimálne 200 mm (8")

B. Minimálne 200 mm (8")



## 4.2 Inštalácia zväracieho zariadenia



### POZOR!

Dbajte na to, aby nedošlo k stlačeniu kábla rozhrania medzi zdrojom napájania a chladiacou jednotkou!

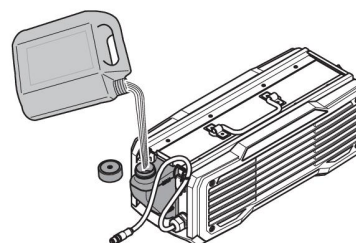


### POZOR!

Napájanie chladiacej jednotky sa uskutočňuje prostredníctvom zväracieho napájacieho zdroja a kábla CAN (pozrite si kapitolu „PREVÁDZKA“).

## 4.3 Inštalácia horáka

1. Doplňte chladiacu kvapalinu do vodnej nádrže chladiacej jednotky.
2. Pripojte horák TIG. Skontrolujte, či sa horák nachádza v rovnakej výške ako chladiaca jednotka, aby sa chladiaca kvapalina rýchlo rozmiestnila v systéme.
3. Zapnite sieťové napájanie zväracieho napájacieho zdroja.
4. Na zdroji napájania vyberte možnosť TIG zväranie.
5. Stlačte spínač zväracieho horáka.
6. Nechajte vodné čerpadlo chladiacej jednotky bežať tri minúty.
7. Skontrolujte, či sa hladina chladiacej kvapaliny nachádza medzi horným a dolným označením na vodnej nádrži. V prípade potreby kvapalinu doplňte.



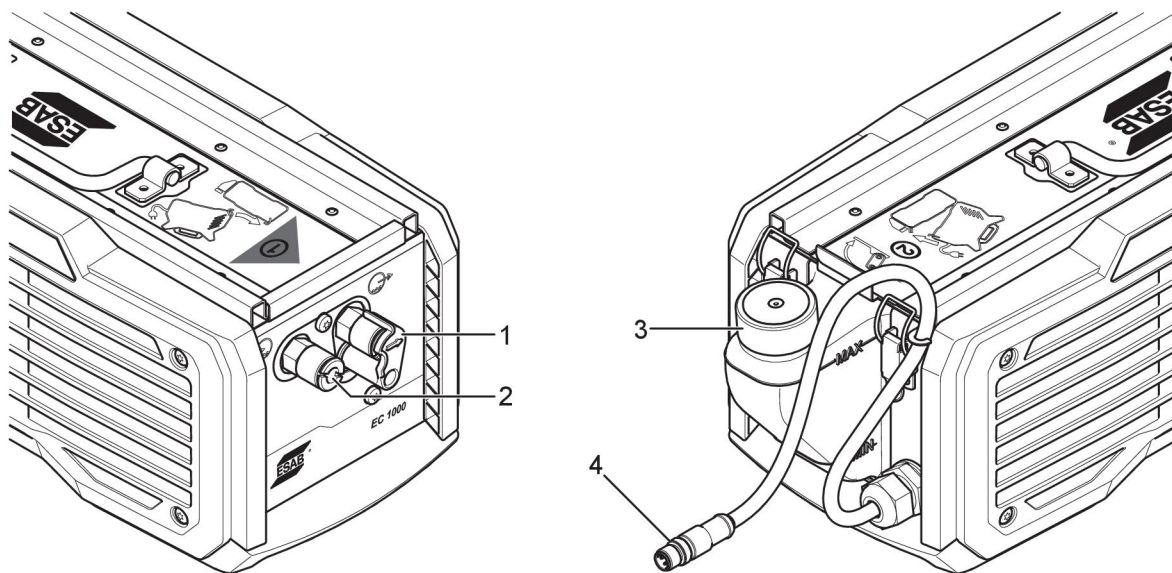
## 5 PREVÁDZKA

### 5.1 Všeobecné informácie

Všeobecné bezpečnostné predpisy týkajúce sa manipulácie so zariadením nájdete v kapitole „BEZPEČNOSŤ“ tohto návodu a v kapitole „BEZPEČNOSŤ“ návodu zdroja napájania. Dôkladne si ich prečítajte, kým začnete zariadenie používať!

Chladiaca jednotka EC 1000 sa automaticky spustí pri začatí zvárania. Po dokončení zvárania bude chladenie bežať ešte niekoľko minút a následne sa chladiaca jednotka prepne do režimu úspory energie.

### 5.2 Pripojenia a ovládacie zariadenia



- |   |  |
|---|--|
| 1. MODRÁ prípojka pre chladiacu kvapalinu z chladiacej jednotky             | 3. Otvor na plnenie chladiacej kvapaliny           |
| 2. ČERVENÁ prípojka pre chladiacu kvapalinu (vratná) do chladiacej jednotky | 4. Pripojenie k zdroju napájania (kábel rozhrania) |

### 5.3 Prípojka chladiacej kvapaliny

Z dôvodu bezproblémovej prevádzky sa odporúča, aby výška od chladiacej jednotky po vodou chladený horák TIG bola maximálne 8,5 m. Počas pripájania by sa mal horák TIG nachádzať v rovnakej výške ako chladiaca jednotka, aby sa chladiaca kvapalina rýchlo rozmiestnila v systéme.



#### POZOR!

Po pripojení horáka skontrolujte správnosť hladiny chladiacej kvapaliny. Pri zmenách výšky hladiny doplnením chladiacej kvapaliny sa hadica na chladiacu kvapalinu nemusí odpájať.

### 5.4 ELP (čerpadlo ESAB Logic)

Chladiaca jednotka je vybavená detekčným systémom ELP (čerpadlo ESAB Logic), ktorý kontroluje pripojenie hadíc na chladiacu kvapalinu. Pri pripojení vodou chladeného horáka TIG sa uvádza do činnosti chladienie.

## 5.5 Ovládanie chladiaceho ventilátora a vodného čerpadla

Chladiaca jednotka EC 1000 je vybavená tepelným snímačom na monitorovanie teploty chladiacej kvapaliny a uľahčenie ovládania funkcionality chladiacej jednotky. Chladiaca jednotka funguje nasledujúco:

- Po začatí zvárania sa automaticky spustí chladiaci ventilátor a vodné čerpadlo.
- Ak teplota chladiacej kvapaliny prekročí **+45 °C (+113 °F)**, spustí sa chladiaci ventilátor a vodné čerpadlo aj v prípade, ak nie je spustené zváranie.
- Ak je teplota chladiacej kvapaliny **nižšia ako +45 °C (+113 °F)** a zváranie sa zastaví, chladiaci ventilátor a vodné čerpadlo budú bežať ešte 3 minúty na urýchlenie ochladenia zariadenia. Po 3 minútach sa chladiaci ventilátor a vodné čerpadlo zastavia.
- Ak je teplota chladiacej kvapaliny **vyššia alebo rovná +45 °C (+113 °F)** a zváranie sa zastaví, chladiaci ventilátor a vodné čerpadlo budú ďalej bežať na urýchlenie ochladenia zariadenia. Po znížení teploty chladiacej kvapaliny pod **+35 °C (+95 °F)** budú ventilátor a čerpadlo bežať ešte 3 minúty a potom sa zastavia. Ak teplota chladiacej kvapaliny **neklesne** pod **+35 °C (+95 °F)** do 7 minút po zastavení zvárania (v dôsledku vysokej teploty okolitého prostredia), ventilátor a čerpadlo budú bežať ešte 3 minúty a potom sa zastavia. Znamená to, že ventilátor a čerpadlo sa zastavia maximálne 10 minút po ukončení zvárania bez ohľadu na teplotu chladiacej kvapaliny.
- Ak teplota chladiacej kvapaliny prekročí **+65 °C (+149 °F)**, funkcia tepelnej ochrany automaticky zastaví zváranie, na displeji zdroja napájania sa zobrazí chybový kód „Err 2“ a na displeji sa rozsvieti indikátor prehriatia. Chladiaci ventilátor a vodné čerpadlo budú naďalej bežať. Keď teplota chladiacej kvapaliny klesne pod **+55 °C (+131 °F)**, chybový kód „Err 2“ sa vymaže a indikátor prehriatia na displeji zhasne. Po znížení teploty chladiacej kvapaliny pod **+35 °C (+95 °F)** budú ventilátor a čerpadlo bežať ešte 3 minúty a potom sa zastavia. Ak teplota chladiacej kvapaliny **neklesne** pod **+35 °C (+95 °F)** do 10 minút po zastavení zvárania (v dôsledku vysokej teploty okolitého prostredia), ventilátor a čerpadlo sa napriek tomu zastavia.

## 5.6 Ovládač tlaku chladiacej kvapaliny

Čerpadlo je vybavené mechanickým pretlakovým ventilom. Ventil sa postupne otvára, keď je tlak chladiacej kvapaliny príliš vysoký (4,8 baru /70 psi). Môže k tomu dôjsť, ak sa ohne hadica, a znemožní sa alebo zastaví prietok.

## 6 ÚDRŽBA

**POZOR!**

Pravidelná údržba je dôležitá pre bezpečnú a spoľahlivú prevádzku.

**UPOZORNENIE!**

Ochranné dosky môžu odstraňovať len tie osoby, ktoré majú príslušné elektrotechnické znalosti (autorizovaný personál).

**UPOZORNENIE!**

Všetky záruky dodávateľa strácajú platnosť, ak sa zákazník v priebehu záručnej lehoty pokúsi sám opraviť akékoľvek chyby produktu.

### 6.1 Kontrola a čistenie

Vzduch prúdiaci cez chladiacu jednotku unáša častice, ktoré sa zachytávajú v chladiči, najmä pri prevádzke v znečistenom pracovnom prostredí. Má to za následok zníženie účinnosti chladenia. Na udržanie výkonu a zvýšenie životnosti chladiacej jednotky sa vyžaduje pravidelné čistenie stlačeným vzduchom. Interval čistenia závisí od:

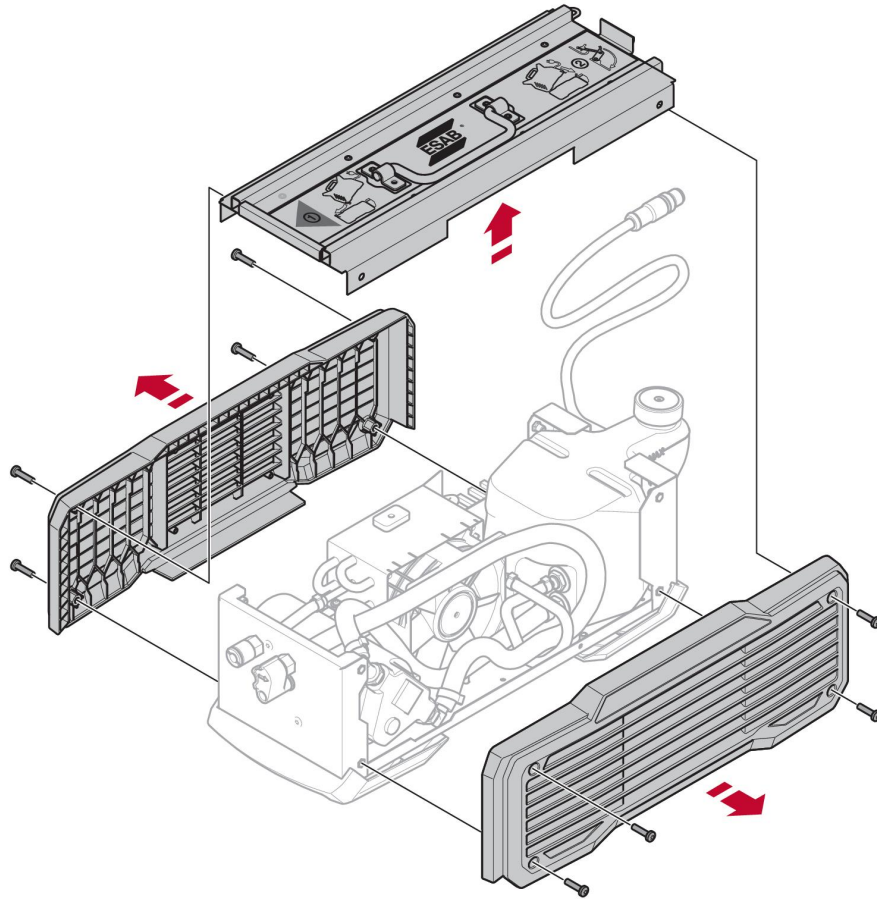
- Zváracieho postupu
- Času horenia oblúka
- Okolitého prostredia (prítomnosti brúsneho prachu atď.)

**Zariadenia a nevyhnutných podmienok**

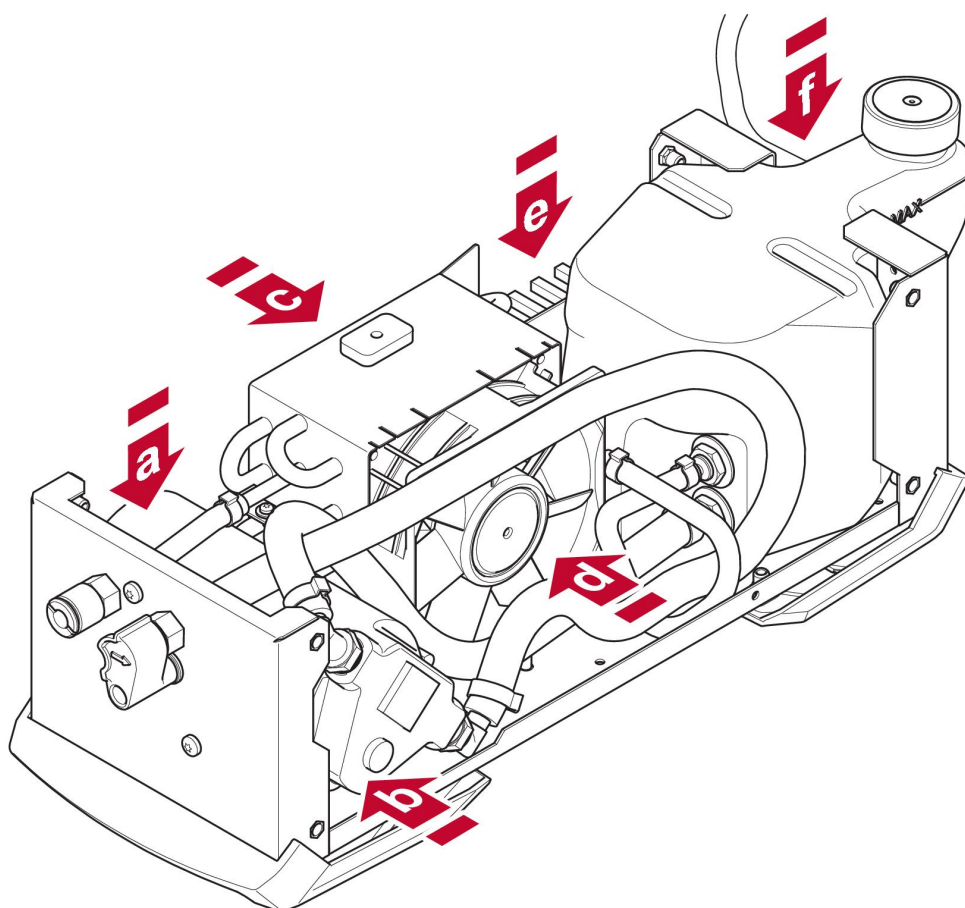
- Torxné skrutkovače T25 a T30
- Suchý stlačený vzduch s tlakom 4 bary (58 psi)
- Odporúčané osobné ochranné pomôcky, napríklad chrániče sluchu, ochranné okuliare, masky, rukavice a ochrannú obuv
- Čistenie by malo prebiehať vo vhodne pripravenom pracovnom prostredí

### Postup čistenia

1. Odpojte kábel rozhrania medzi zdrojom napájania a chladiacou jednotkou a odstráňte zdroj napájania.
2. Odmontujte bočné panely a následne horný panel chladiacej jednotky.



3. Vyčistíte vnútorné časti chladiacej jednotky pomocou suchého stlačeného vzduchu s tlakom 4 bary (58 psi) v poradí uvedenom nižšie:
  - a) Vyfúkajte čerpadlo a systém ELP (čerpadlo ESAB Logic) stlačeným vzduchom zhora nadol.
  - b) Vyfúkajte čerpadlo a systém ELP stlačeným vzduchom do strán.
  - c) Dôkladne vyčistíte výmenník tepla, chladiaci ventilátor a tepelný snímač vyfúkaním stlačeným vzduchom do strán **z ľavej strany** na výmenník tepla a skrz chladiaci ventilátor.
  - d) Po odstránení čo najväčšieho množstva prachu z tepelného výmenníka a ventilátora odstráňte všetky zvyšky prachu vyfúkaním stlačeným vzduchom **z pravej strany** na tepelný výmenník, chladiaci ventilátor a tepelný snímač.
  - e) Vyfúkajte radiaciu dosku chladiacej jednotky stlačeným vzduchom do strán z ľavej aj pravej strany.
  - f) Vyfúkajte vodnú nádrž aj priestor okolo nej stlačeným vzduchom zo všetkých strán.

**POZOR!**

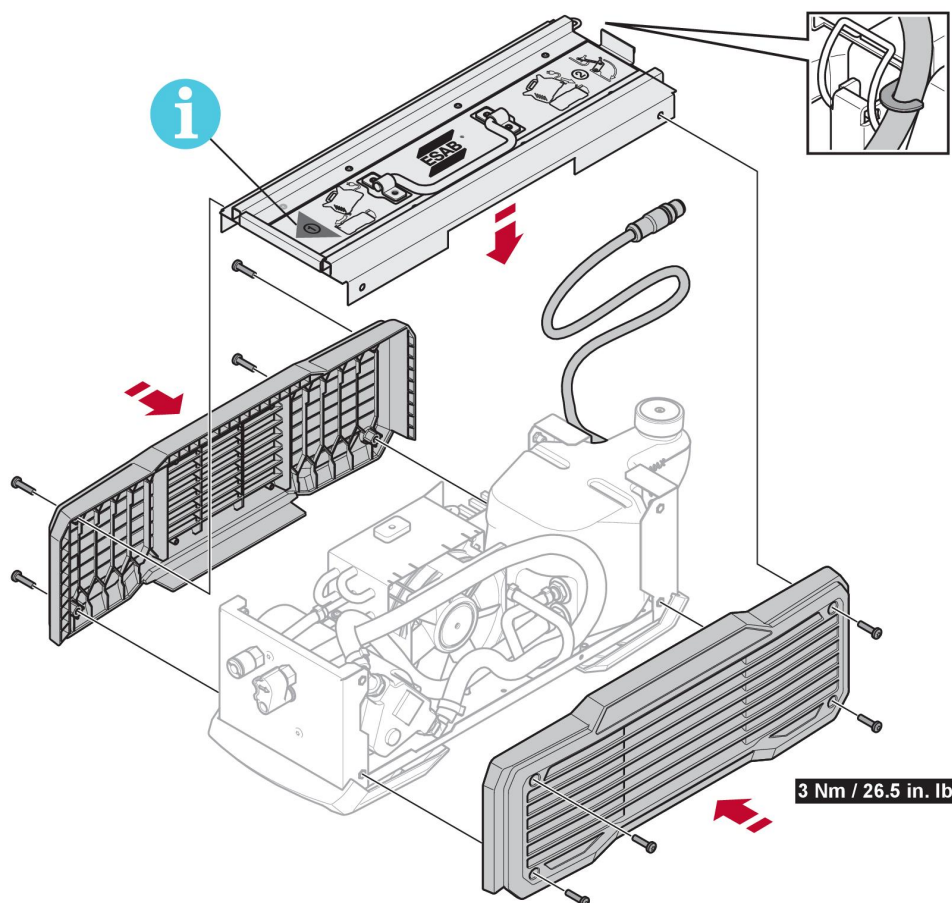
Uistite sa, že na žiadnej súčiastke chladiacej jednotky neostal prach.



- Pripojte späť horný panel chladiacej jednotky. Nasmerujte vnútorný kábel CAN za držiak káblov na hornom paneli. Potom pripojte späť bočné panely. Dotiahnite skrutky pomocou správneho uťahovacieho momentu podľa obrázka nižšie.

**POZOR!**

Uistite sa, že je horný panel namontovaný v správnom smere! Žltá šípka na hornom paneli by mala smerovať k prednej časti chladiča, t. j. ku krátkej strane, kde sú umiestnené prípojky chladiacej kvapaliny.

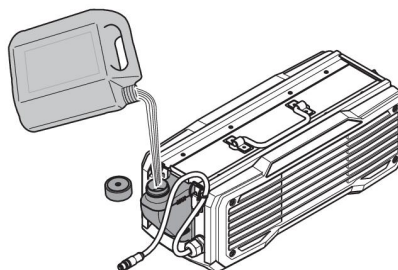


- Nainštalujte napájací zdroj na vrchnú časť chladiacej jednotky a pripojte späť kábel rozhrania. Podrobnosti nájdete v kapitole „INŠTALÁCIA“.

## 6.2 Doplnenie chladiacej kvapaliny

Používajte výhradne chladiacu zmes ESAB pripravenú na použitie, pozrite kapitolu PRÍSLUŠENSTVO.

- Naplňte chladiacou kvapalinou. (Hladina kvapaliny nesmie prekročiť hornú značku, avšak nesmie ani klesnúť pod spodnú značku)



V systéme sa musí používať odporúčaná chladiaca kvapalina, inak by mohli vzniknúť zhluky, ktoré upchávajú čerpadlo, vodné prípojky alebo iné prvky. Použitie inej ako predpísanej chladiacej kvapaliny môže spôsobiť poškodenie zariadenia. V prípade takéhoto poškodenia strácajú všetky záruky spoločnosti ESAB platnosť.



**POZOR!**

Po pripojení horáka skontrolujte správnosť hladiny chladiacej kvapaliny. Pri zmenách výšky hladiny doplnením chladiacej kvapaliny sa hadica na chladiacu kvapalinu nemusí odpájať.



**UPOZORNENIE!**

S chladiacou kvapalinou sa musí zaobchádzať ako s chemickým odpadom.



## 7 RIEŠENIE PROBLÉMOV

Predtým, ako zavoláte technika autorizovaného servisu, skúste ešte vykonať nasledujúce odporúčané kontroly a prehliadky.

Typ poruchy	Spôsob odstránenia
Horák je prehriaty.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skontrolujte prietok chladiacej kvapaliny a uistite sa, že žiadna hadica chladiacej kvapaliny nie je ohnutá ani poškodená.</li> <li>• Uistite sa, že nebol prekročený odporúčaný prevádzkový cyklus pre zvráací prúd (pozrite si kapitolu TECHNICKÉ ÚDAJE v tomto návode a v návode na obsluhu napájacieho zdroja).</li> <li>• Vyčistite chladič pomocou stlačeného vzduchu.</li> <li>• Skontrolujte úroveň chladiacej kvapaliny.</li> </ul>
Chladiaci ventilátor a čerpadlo nebežia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skontrolujte, či sú hadice chladiacej kvapaliny správne pripojené k rýchlospojkám na chladiacej jednotke.</li> <li>• Skontrolujte, či je správne pripojený kábel rozhrania medzi zdrojom napájania a chladiacou jednotkou.</li> </ul>
Na displeji zdroja napájania sa zobrazuje chybový kód „Err 2“, čo znamená, že teplota chladiacej kvapaliny je príliš vysoká.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyčistite chladič pomocou stlačeného vzduchu.</li> <li>• Počkajte, kým teplota chladiacej kvapaliny klesne pod +55 °C (+131 °F) a chybový kód zmizne.</li> <li>• Uistite sa, že nebol prekročený odporúčaný prevádzkový cyklus pre zvráací prúd (pozrite si kapitolu TECHNICKÉ ÚDAJE v tomto návode a v návode na obsluhu napájacieho zdroja).</li> </ul>

## 8 OBJEDNÁVANIE NÁHRADNÝCH DIELOV

---



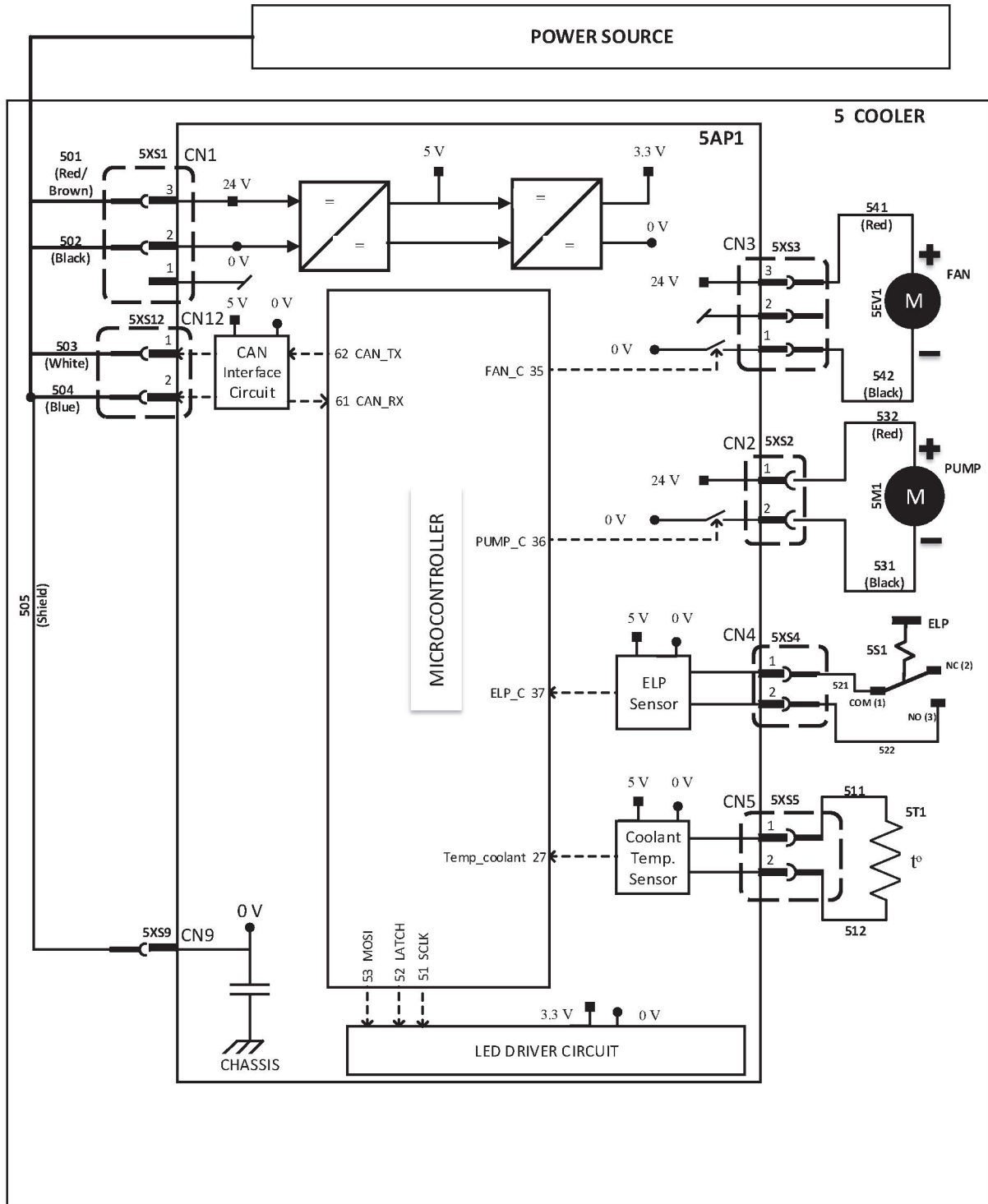
### UPOZORNENIE!

Opravy a elektrické práce musí vykonávať autorizovaný servisný technik ESAB. Používajte len originálne náhradné diely ESAB.

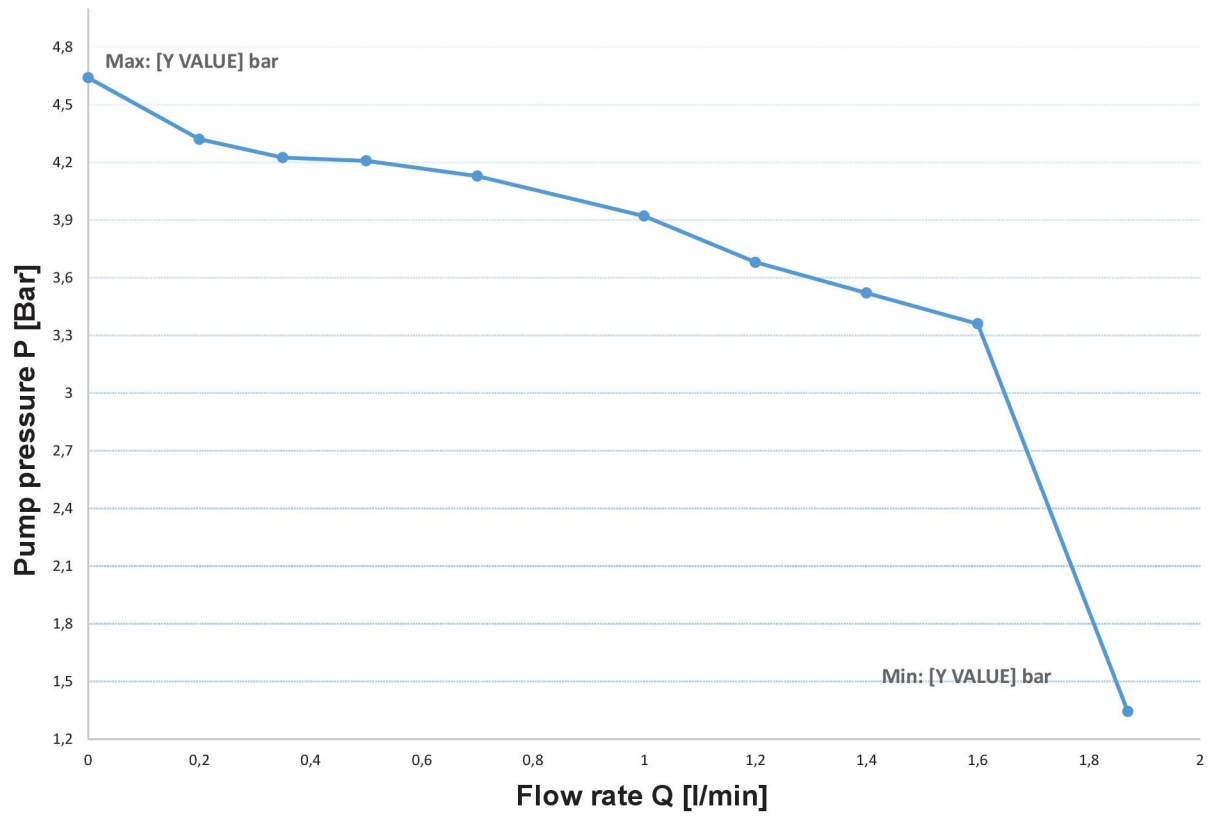
Zariadenie EC 1000 bolo navrhnuté a odskúšané podľa medzinárodných a európskych noriem **IEC/EN 60974-1**, **IEC/EN 60974-2** a **IEC/EN 60974-10**, kanadskej normy **CAN/CSA-E60974-1** a americkej normy **ANSI/IEC 60974-1**. Osoba vykonávajúca servis alebo opravu zariadenia zodpovedá za to, že zariadenie bude naďalej spĺňať požiadavky uvedených noriem.

Náhradné diely a diely podliehajúce opotrebovaniu si môžete objednať od najbližšieho predajcu spoločnosti ESAB – pozrite si zadnú stranu obalu tohto dokumentu. Pri objednávaní láskavo uvádzajte typ výrobku, výrobné číslo, označenie a číslo náhradného dielu podľa zoznamu náhradných dielov. To uľahčí expedíciu a zaisť správnosť dodávky.

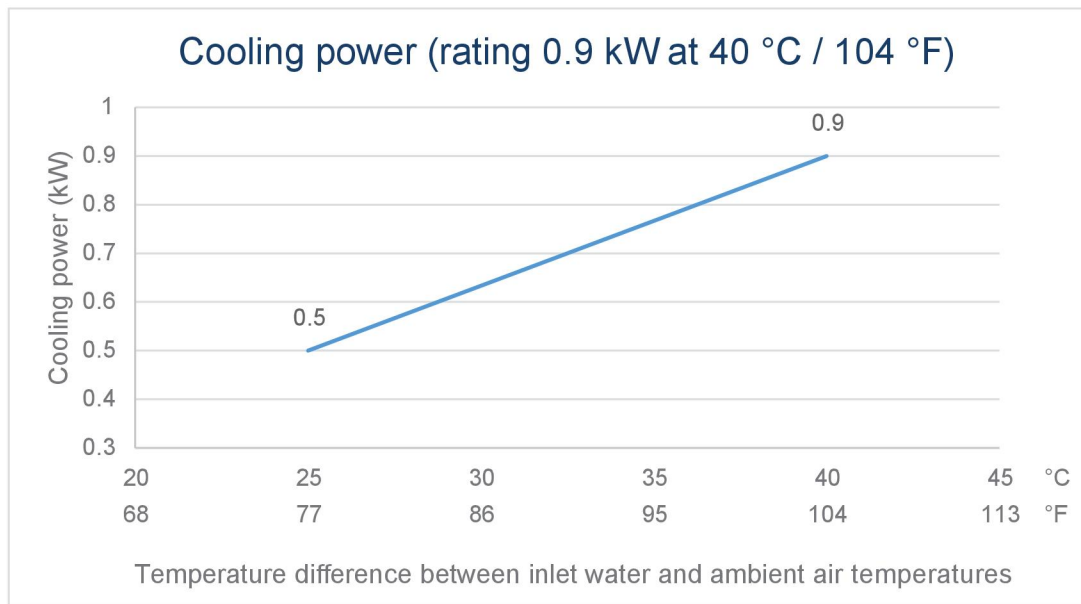
# SCHÉMA



# CHARAKTERISTIKA ČERPADLA



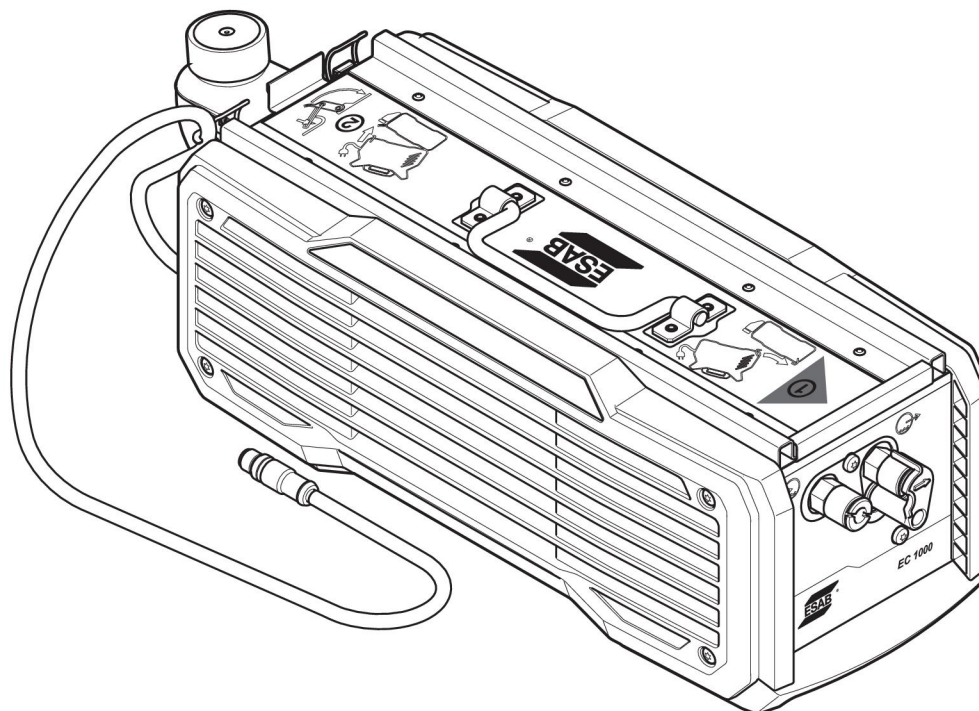
## CHARAKTERISTIKA CHLADENIA



---

**OBJEDNÁVACIE ČÍSLA**

---



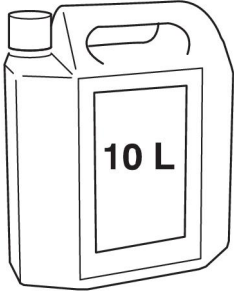
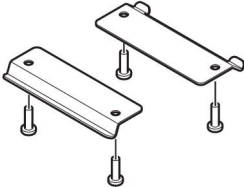
Ordering Number	Denomination	Type
0445 045 880	Cooling unit	EC 1000
0463 427 001	Spare parts list	EC 1000

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

---

**PRÍSLUŠENSTVO**

---

0465 720 002	<b>ESAB's ready mixed coolant (10 l)</b> 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.	 A line drawing of a 10-liter coolant container. It is a rectangular plastic jug with a handle on the right side and a cap on the left. The text "10 L" is printed on the front panel.
0464 600 880	<b>Interface kit</b> 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	 A line drawing showing the components of an interface kit. It consists of two rectangular metal plates, one front and one back, each with two mounting holes. Four screws are shown, two for each plate, used to secure them to a surface.

# 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.zo.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  
Durbanville 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)

