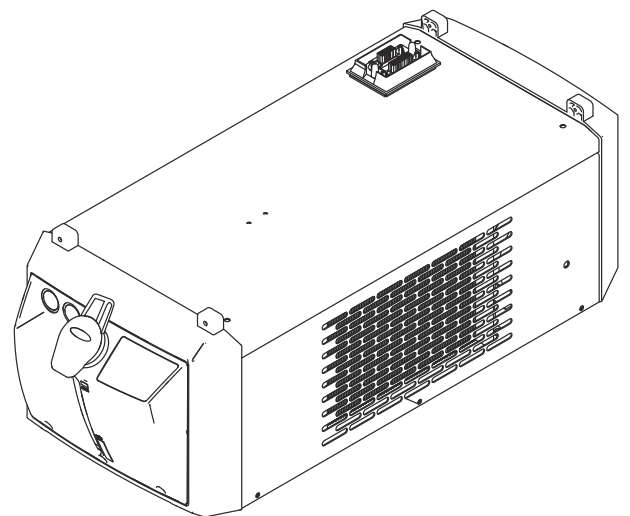


Operating Instructions

CU 800i
CU 1100i
CU 1200i
CU 1400i



SK | Návod na obsluhu



42,0426,0115,SK

042-17122024

Obsah

Bezpečnostné predpisy.....	5
Vysvetlenie bezpečnostných upozornení.....	5
Všeobecne	5
Použitie podľa určenia.....	6
Okolité podmienky	6
Povinnosti prevádzkovateľa.....	6
Povinnosti personálu.....	6
Sieťová prípojka.....	7
Vlastná ochrana a ochrana ďalších osôb.....	7
Informácie o hodnotách emisií hluku.....	8
Nebezpečenstvo spôsobené škodlivými plynmi a parami	8
Nebezpečenstvo v dôsledku úletu iskier.....	8
Nebezpečenstvá spôsobené sieťovým a zvráacím prúdom.....	9
Blúdivé zvráacie prúdy	10
Klasifikácia zariadení podľa EMK	10
Opatrenia v oblasti elektromagnetickej kompatibility.....	11
Opatrenia v elektromagnetických poliach.....	11
Mimoriadne nebezpečné miesta	11
Požiadavky na ochranný plyn.....	13
Nebezpečenstvo vychádzajúce z fliaš s ochranným plynom.....	13
Nebezpečenstvo v dôsledku unikajúceho ochranného plynu.....	13
Bezpečnostné opatrenia na mieste nainštalovania a pri preprave.....	14
Bezpečnostné opatrenia v normálnej prevádzke.....	14
Uvedenie do prevádzky, údržba a renovácia.....	15
Bezpečnostno-technická kontrola	15
Označenie bezpečnosti.....	16
Bezpečnosť údajov	16
Autorské práva	16
Všeobecné informácie	17
Všeobecné informácie	19
Konceptcia zariadenia.....	19
Varianty zariadení.....	19
Rozsah dodávky.....	21
Platnosť „Všeobecných dodacích a platobných podmienok“.....	21
Aktualizácie firmvéru.....	21
Informácie o únikoch.....	22
Informácie o chladiacom médiu.....	22
Doplňkové vybavenie.....	23
Senzor prietoku a teploty OPT/i CU.....	23
Senzor hladiny OPT/i CU	24
OPT CU prípojky chladiaceho média na prednej strane.....	24
OPT/i CU – vypustenie horáka	24
Životnosť čerpadiel chladiaceho média	26
Životnosť čerpadla chladiaceho média v chladiacich zariadeniach pre jednozmennú prevádzku	26
Životnosť čerpadla chladiaceho média v chladiacich zariadeniach pre viaczmennú prevádzku	26
Výstražné upozornenia na zariadení	27
Prehľad.....	27
Prípojné miesta a mechanické komponenty	29
Prípojné miesta a mechanické komponenty.....	31
Prípojky a mechanické komponenty: CU 1100i, CU 1200i, CU 1400i	31
Prípojky a mechanické komponenty: CU 800i.....	32
Inštalácia a uvedenie do prevádzky	33
Pred inštaláciou a uvedením do prevádzky	35

Bezpečnosť.....	35
Pokyny na inštalovanie.....	35
Záručné podmienky čerpadla chladiaceho média	36
Použitie podľa určenia.....	36
Chladiace zariadenie namontovať na pojazdový vozík.....	37
Všeobecné informácie	37
Pevne priskrutkujte chladiace zariadenie na pojazdovom vozíku.....	37
Spojenie chladiaceho zariadenia s prúdovým zdrojom.....	38
Bezpečnosť.....	38
Spojenie chladiaceho zariadenia s prúdovým zdrojom.....	38
Pripojenie filtra vratnej vetvy chladiaceho média a hadíc chladiaceho média.....	40
Bezpečnosť.....	40
Pripojenie filtra vratnej vetvy chladiaceho média a hadíc chladiaceho média.....	40
Naplnenie a uvedenie chladiaceho zariadenia do prevádzky	41
Naplnenie chladiaceho zariadenia.....	41
Uvedenie chladiaceho zariadenia do prevádzky.....	42
OPT/i CU – vypustenie horáka: Vyprázdnenie/naplnenie hadicového vedenia zváracieho horáka.....	43
Prevádzkové režimy.....	45
Dostupné prevádzkové režimy.....	45
Odporúčané použitie prevádzkových režimov.....	46
Odpojenie chladiaceho zariadenia od prúdového zdroja.....	47
Bezpečnosť.....	47
Odpojenie chladiaceho zariadenia od prúdového zdroja.....	47
Diagnostika chýb, odstránenie chýb	49
Diagnostika chýb, odstránenie chýb.....	51
Bezpečnosť.....	51
Diagnostika chýb, odstránenie chýb.....	51
Pretočenie hriadeľa čerpadla chladiaceho média u CU 800i, CU 1100i, CU 1100i /MV	54
Bezpečnosť.....	54
Pootočenie hriadeľa motora čerpadla chladiaceho média.....	54
Ošetrovanie, údržba a likvidácia	55
Ošetrovanie, údržba a likvidácia.....	57
Bezpečnosť.....	57
Symboly pre ošetrovanie a údržbu chladiaceho zariadenia.....	58
Intervaly údržby, údržbové práce	58
Vyčistite filter vratnej vetvy chladiaceho média na vonkajšej strane zariadenia.....	60
Vyčistite predradený filter chladiaceho média vnútri zariadenia (len CU 1200i Pro/MC).	61
Vyfúknite chladič.....	62
Výmena chladiaceho média (CU 800i, 1100i a 1400i).....	64
Výmena chladiaceho média (CU 1200i)	67
Likvidácia	71
Technické údaje	73
Technické údaje.....	75
Všeobecne	75
CU 800i, CU 800i/460 V	75
CU 800i Pro	77
CU 1100i, CU 1100i/460 V	78
CU 1100i/MV, CU 1100i/MV RVP.....	80
CU 1200i Pro/MC	82
CU 1400i Pro/MC.....	83

Bezpečnostné predpisy

Vysvetlenie bezpečnostných upozornení

VÝSTRAHA!

Označuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo.

- ▶ Ak sa mu nevyhnete, môže to mať za následok smrť alebo najťažšie úrazy.

NEBEZPEČENSTVO!

Označuje možnosť vzniku nebezpečnej situácie.

- ▶ Ak sa jej nezabráni, dôsledkom môže byť smrť alebo najťažšie zranenia.

POZOR!

Označuje potenciálne škodlivú situáciu.

- ▶ Ak sa jej nezabráni, dôsledkom môžu byť ľahké alebo nepatrné zranenia, ako aj materiálne škody.

UPOZORNENIE!

Označuje možnosť nepriaznivo ovplyvnených pracovných výsledkov a poškodení výbavy.

Všeobecne

Zariadenie je vyhotovené na úrovni súčasného stavu techniky a uznávaných bezpečnostnotechnických predpisov. Predsa však pri chybnjej obsluhu alebo zneužití hrozí nebezpečenstvo:

- ohrozenia života a zdravia operátora alebo tretej osoby,
- zariadenia a iných vecných hodnôt prevádzkovateľa,
- znemožnenia efektívnej práce s týmto zariadením.

Všetky osoby, ktoré sú poverené uvedením do prevádzky, obsluhou, údržbou a udržiavaním tohto zariadenia, musia:

- byť zodpovedajúco kvalifikované,
- mať znalosti zo zvrania
- a kompletne si prečítať tento návod na obsluhu a postupovať presne podľa neho.

Tento návod na obsluhu treba mať neustále uložený na mieste použitia zariadenia. Okrem tohto návodu na obsluhu treba dodržiavať všeobecne platné, ako aj miestne predpisy na prevenciu úrazov a na ochranu životného prostredia.

Všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia na nebezpečenstvo na zariadení:

- udržiavajte v čitateľnom stave,
- nepoškodzujte,
- neodstraňujte,
- neprikrývajte, neprelepujte ani nepremaľovávajte.

Umiestnenie bezpečnostných pokynov a upozornení na nebezpečenstvo na zariadení nájdete v kapitole „Všeobecné“ v návode na obsluhu vášho zariadenia!

Pred zapnutím zariadenia sa musia odstrániť poruchy, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť bezpečnosť!

Ide o vašu bezpečnosť!

Použitie podľa určenia

Zariadenie sa musí používať výhradne na práce v zmysle použitia podľa určenia.

Zariadenie je určené výlučne na zvarací postup uvedený na výkonovom štítku. Každé iné použitie alebo použitie presahujúce tento rámec sa považuje za nepriemerané. Za takto vzniknuté škody výrobca neručí.

K použitiu podľa určenia takisto patrí:

- dôsledné prečítanie a dodržiavanie všetkých upozornení z návodu na obsluhu,
- dôsledné prečítanie a dodržiavanie všetkých bezpečnostných pokynov a upozornení na nebezpečenstvá,
- dodržiavanie inšpekčných a údržbových prác.

Zariadenie nikdy nepoužívajte na nasledujúce aplikácie:

- roztápanie potrubí,
- nabíjanie batérií/akumulátorov,
- štartovanie motorov.

Zariadenie je určené na prevádzku v priemysle a podnikaní. Za poškodenia vyplývajúce z použitia v obytnej oblasti výrobca neručí.

Výrobca v žiadnom prípade neručí za nedostatočné alebo chybné pracovné výsledky.

Okolité podmienky

Prevádzkovanie alebo skladovanie zariadenia mimo uvedenej oblasti je považované za použitie, ktoré nie je v súlade s určením. Za takto vzniknuté škody výrobca neručí.

Teplotný rozsah okolitého vzduchu:

- Pri prevádzkovaní: -10 °C až + 40 °C (14 °F až 104 °F)
- Pri preprave a skladovaní: -20 °C až +55 °C (-4 °F až 131 °F)

Relatívna vlhkosť vzduchu:

- do 50 % pri 40 °C (104 °F)
- do 90 % pri 20 °C (68 °F)

Okolitý vzduch: bez prachu, kyselín, korozívnych plynov alebo látok atď.

Nadmorská výška: do 2 000 m (6561 ft. 8.16 in.)

Povinnosti prevádzkovateľa

Prevádzkovateľ sa zaväzuje na zariadení nechať pracovať iba osoby, ktoré

- sú oboznámené so základnými predpismi o pracovnej bezpečnosti a o predchádzaní úrazom a sú zaučené do manipulácie so zariadením,
- si prečítali a porozumeli tomuto návodu na obsluhu, predovšetkým kapitole „Bezpečnostné predpisy“ a potvrdili to svojim podpisom,
- sú vyškolené v súlade s požiadavkami na pracovné výsledky.

Bezpečnostnú informovanosť personálu treba v pravidelných intervaloch kontrolovať.

Povinnosti personálu

Všetky osoby, ktoré sú poverené prácami na zariadení, sa pred začiatkom práce zaväzujú

- dodržiavať základné predpisy pre bezpečnosť pri práci a predchádzanie úrazom,
 - prečítať si tento návod na obsluhu, predovšetkým kapitulu „Bezpečnostné predpisy“, a svojim podpisom potvrdiť, že jej porozumeli a že ju budú dodržiavať.
-

Pred opustením pracoviska zabezpečte, aby aj počas neprítomnosti nemohlo dochádzať k žiadnym personálnym a materiálnym škodám.

Sietová prípojka

Zariadenia s vysokým výkonom môžu svojím prúdovým odberom ovplyvňovať kvalitu energie v sieti.

Niektorých zariadení sa to môže dotýkať vo forme:

- obmedzenia pripojenia,
- požiadaviek súvisiacich s maximálnou dovolenou impedanciou siete ^{*)},
- požiadaviek súvisiacich s minimálnym požadovaným skratovým výkonom ^{*)}.

^{*)} Vždy v mieste pripojenia k verejnej sieti.

Pozri Technické údaje.

V tomto prípade sa prevádzkovateľ alebo používateľ zariadenia musí uistiť, či sa zariadenie môže pripojiť. Podľa potreby je žiaduce sa poradiť s energetickým rozvodným podnikom.

s**DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE!** Dbajte na bezpečné uzemnenie sieťovej prípojky!

Vlastná ochrana a ochrana ďalších osôb

Pri zaobchádzaní so zariadením sa vystavujete početným ohrozeniam, ako napríklad:

- úlet iskier, poletujúce horúce častice kovov,
- žiarenie elektrického oblúka poškodzujúce zrak a pokožku,
- škodlivé elektromagnetické polia, ktoré pre nositeľov kardiostimulátorov znamenajú ohrozenie života,
- elektrické nebezpečenstvo spôsobené sieťovým a zväracím prúdom,
- zvýšené zaťaženie hlukom,
- škodlivý dym a plyny zo zvárania.

Pri zaobchádzaní so zariadením použite vhodné ochranné oblečenie. Ochranné oblečenie musí mať nasledujúce vlastnosti:

- ťažko zápalné,
- izolujúce a suché,
- pokrývajúce celé telo, nepoškodené a v dobrom stave,
- zahŕňa ochrannú prilbu a
- nohavice bez manžiet.

Za súčasť ochranného odevu sa, okrem iného, považuje:

- Ochrana očí a tváre ochranným štítom s predpisovou filtračnou vložkou pred ultrafialovým žiarením, horúčavou a úletom iskier.
- Ochranné okuliare za ochranným štítom s bočnou ochranou spĺňajúce predpisy.
- Noste pevnú obuv izolujúcu aj pri zvýšenej vlhkosti.
- Chráňte si ruky vhodnými ochrannými rukavicami (elektricky i tepelne izolujúce).
- Používajte ochranu sluchu na zníženie zaťaženia hlukom a na ochranu pred zraneniami.

Osoby, predovšetkým deti, držte v dostatočnej vzdialenosti od zariadení v prevádzke a od zväracieho procesu. Ak sa však predsa v blízkosti nachádzajú osoby:

- poučte ich o všetkých nebezpečenstvách (nebezpečenstvo oslepnutia vplyvom elektrického oblúka, nebezpečenstvo poranenia úletom iskier, zdraviu škodlivý dym zo zvárania, zaťaženie hlukom, možné ohrozenie spôsobené sieťovým alebo zväracím prúdom...),
- poskytnite im vhodné ochranné prostriedky
- alebo postavte vhodné ochranné steny či závesy.

Informácie o hodnotách emisií hluku

Maximálna hladina akustického tlaku vyžarovaného týmto zariadením je < 80 dB (A) (ref. 1 pW) pri chode naprázdno a počas ochladzovacej fázy po prevádzke, pri maximálnom dovolenom pracovnom bode a normovanom zaťažení podľa EN 60974-1.

Hodnota emisií pri zváraní (a rezaní) pre určité pracovisko sa nedá špecifikovať, pretože je určovaná postupom a okolitými podmienkami. Závisí od najrôznejších zváracích parametrov, ako je napr. zvárací postup (zváranie MIG/MAG, TIG), zvolený druh prúdu (jednosmerný prúd, striedavý prúd), rozsah výkonu, druh zváraného kovu, rezonančné správanie zvarenca, okolie pracoviska a pod.

Nebezpečenstvo spôsobené škodlivými plynmi a parami

Dym vznikajúci pri zváraní obsahuje plyny a pary škodlivé zdraviu.

Dym zo zvárania obsahuje látky, ktoré podľa Monografie 118 Medzinárodnej agentúry pre výskum rakoviny spôsobujú rakovinu.

Využívajte bodové odsávanie a odsávanie miestnosti.

Ak je to možné, používajte zváracie horáky s integrovaným odsávacím zariadením.

Hlavu držte mimo zóny tvorby dymu zo zvárania a plynov.

Vznikajúci dym, ako aj škodlivé plyny

- nevdychujte,
- odsávajte ich z pracovnej oblasti vhodnými prostriedkami.

Postarajte sa o dostatočný prívod čerstvého vzduchu. Uistite sa, že sa vždy dodržiava miera dodávania vzduchu najmenej 20 m³/hodinu.

Pri nedostatočnom vetraní používajte zváraciu kuklu s prívodom vzduchu.

Ak si nie ste istí, či je odsávací výkon dostatočný, porovnajte namerané hodnoty škodlivých emisií s prípustnými medznými hodnotami.

Za mieru škodlivosti dymu zo zvárania sú okrem iných zodpovedné aj tieto komponenty:

- kovy použité na zvarenec,
- elektródy,
- povlakovanie,
- čističe, odmasťovače a podobné prostriedky,
- použitý zvárací proces.

Zohľadňujte preto príslušné technické listy o materiálovej bezpečnosti a údaje výrobcu o uvedených komponentoch.

Odporúčania v prípadoch ožiarenia, opatrenia v rámci riadenia rizík a na identifikáciu pracovných podmienok nájdete na webovej stránke Európskej asociácie pre zváranie (European Welding Association) v sekcii Zdravie a bezpečnosť (Health & Safety) (<https://european-welding.org>)

V blízkosti elektrického oblúka sa nesmú vyskytovať horľavé pary (napr. výpary z rozpúšťadiel).

Ak sa nezvára, treba zatvoriť ventil fľaše s ochranným plynom alebo hlavný prívod plynu.

Nebezpečenstvo v dôsledku úletu iskier

Úlet iskier môže vyvolať požiare a explózie.

Nikdy nezvárajte v blízkosti horľavých materiálov.

Horľavé materiály musia byť od elektrického oblúka vzdialené minimálne 11 metrov (36 ft. 1.07 in.) alebo musia byť prikryté kontrolným krytovaním.

Treba mať pripravené vhodné odskúšané hasiace prístroje.

Iskry a horúce častice kovov sa môžu aj cez malé škáry a otvory dostať do okolitých priestorov. Zabezpečte zodpovedajúce opatrenia, aby napriek tomu nevznikalo žiadne riziko poranení a požiarov.

Nezvárajte v oblastiach ohrozených požiarom a výbuchmi a na uzavretých zásobníkoch, sudoch alebo potrubíach, ak tieto nie sú riadne pripravené podľa zodpovedajúcich národných a medzinárodných noriem.

Na nádobách, v ktorých sú/boli skladované plyny, palivá, minerálne oleje a podobne, sa nesmie zvärať. S ohľadom na ich zvyšky existuje nebezpečenstvo explózie.

Nebezpečenstvá spôsobené sieťovým a zväracím prúdom

Zasiahnutie elektrickým prúdom je v zásade životu nebezpečné a môže byť smrteľné.

Nedotýkajte sa častí pod napätím vnútri zariadenia ani mimo neho.

Pri zváraní MIG/MAG a TIG je pod napätím aj zvärací drôt, cievka drôtu, posuvové kladky, ako aj častice kovov, ktoré sú v kontakte so zväracím drôtom.

Podávač drôtu vždy postavte na dostatočne izolovaný podklad alebo použite vhodné izolujúce uchytenie podávača drôtu.

Postarajte sa o vhodnú vlastnú ochranu a ochranu ďalších osôb prostredníctvom suchej podložky alebo krytu, dostatočne izolujúcich voči zemniacemu potenciálu alebo potenciálu kostry. Táto podložka alebo kryt musia úplne pokrývať celú oblasť medzi telom a zemniacim potenciálom alebo potenciálom kostry.

Všetky káble a vodiče musia byť pevné, nepoškodené, zaizolované a dostatočne dimenzované. Uvoľnené spojenia, privarené, poškodené alebo poddimenzované káble a vodiče ihneď vymeňte.

Pred každým použitím skontrolujte prúdové spojenia prostredníctvom uchopenia ohľadne pevného uloženia.

Pri prúdových káblach s bajonetovou zástrčkou prúdový kábel pretočte min. o 180° okolo pozdĺžnej osi a predpnite ho.

Káble ani vodiče neovíjajte okolo tela ani častí tela.

Elektródu (tyčovú elektródu, volfrámovú elektródu, zvärací drôt...):

- nikdy kvôli ochladeniu neponárajte do kvapalín,
- nikdy sa jej nedotýkajte pri zapnutom zväracom systéme.

Medzi elektródami dvojice zväracích systémov sa môže napríklad vyskytovať dvojnásobné napätie chodu naprázdno jedného zväracieho systému. Pri súčasnom dotyku potenciálov oboch elektród existuje podľa okolností nebezpečenstvo ohrozenia života.

Sieťový kábel nechajte pravidelne odborným elektrikárom prekontrolovať ohľadne funkčnej spôsobilosti ochranného vodiča.

Zariadenia triedy ochrany I vyžadujú pre správnu prevádzku sieť s ochranným vodičom a zásuvkový systém s kontaktom pre ochranný vodič.

Prevádzka zariadenia na sieti bez ochranného vodiča a na zásuvke bez kontaktu pre ochranný vodič je povolená iba vtedy, ak sú dodržané všetky národné predpisy o ochrane elektrickým oddelením.

V opačnom prípade sa to považuje za hrubú nedbanlivosť. Za takto vzniknuté škody výrobca neručí.

Ak je to potrebné, vhodnými prostriedkami sa postarajte o dostatočné uzemnenie zvarenca.

Vypnite nepoužívané zariadenia.

Pri prácach vo väčšej výške noste bezpečnostný postroj na zaistenie proti pádu.

Pred prácami na zariadení treba toto zariadenie vypnúť a vytiahnuť sieťovú zástrčku.

Zariadenie prostredníctvom zreteľne čitateľného a zrozumiteľného výstražného štítka zaistíte proti zasunutiu sieťovej zástrčky a proti opätovnému zapnutiu.

Po otvorení zariadenia:

- vybite všetky konštrukčné diely, ktoré uchovávajú elektrické náboje,
- sa uistite, že žiadnymi komponentmi zariadenia neprechádza prúd.

Ak sú potrebné práce na častiach pod napätím, zavolajte si na pomoc druhú osobu, ktorá včas vypne hlavný spínač.

Blúdivé zvracie prúdy

Ak sa ďalej uvádzané upozornenia nerešpektujú, je možný vznik blúdivých zvracích prúdov, ktoré môžu zapríčiniť:

- nebezpečenstvo požiaru,
- prehriatie konštrukčných dielov, ktoré sú spojené so zvarencom,
- porušenie ochranných vodičov,
- poškodenie zariadenia a iných elektrických zariadení.

Postarajte sa o pevné spojenie pripojovacej svorky na zvarenci s týmto zvarencom.

Pripojovaciu svorku na zvarenci pripevnite čo možno najbližšie k zváranému miestu.

Zostavte zariadenie s dostatočnou izoláciou proti elektricky vodivému prostrediu, napríklad s izoláciou proti vodivej podlahe alebo vodivým podstavcom.

Pri použití prúdových rozvádzačov, dvojhlavových uchytení atď. dbajte na nasledujúce pokyny: Aj elektróda nepoužitého zvracieho horáka/držiaka elektródy je pod napätím. Postarajte sa o dostatočnú izoláciu uloženia nepoužívaného zvracieho horáka/držiaka elektródy.

Pri automatických aplikáciách MIG/MAG drôtovú elektródu prevedte iba izolovane z nádoby so zvracím drôtom, z veľkokapacitnej cievky alebo z cievky drôtu k podávaču drôtu.

Klasifikácia zariadení podľa EMK

Zariadenia emisnej triedy A:

- sú určené len na použitie v priemyselnom prostredí,
- v inom prostredí môžu spôsobovať rušenie po vedení a vyžarovanie v závislosti od výkonu.

Zariadenia emisnej triedy B:

- spĺňajú požiadavky na emisie pre obytné a priemyselné prostredie. Platí to aj pre obytné prostredie, v ktorom sa napájanie energiou zabezpečuje z verejnej nízkonapäťovej siete.

Klasifikácia zariadení EMK podľa typového štítka alebo technických údajov.

Opatrenia v oblasti elektromagnetickej kompatibility

V osobitných prípadoch môže napriek dodržiavaniu normalizovaných medzných hodnôt emisií dochádzať k negatívnemu ovplyvňovaniu prostredia danej aplikácie (ak sa napríklad na mieste inštalácie nachádzajú citlivé zariadenia alebo ak sa miesto inštalácie nachádza v blízkosti rádiového alebo televízneho prijímača). V takom prípade je prevádzkovateľ povinný prijať primerané opatrenia na odstránenie rušenia.

Odolnosť proti rušeniu zariadení v okolí zariadenia skontrolujte a vyhodnoťte v súlade s národnými a medzinárodnými ustanoveniami. Príklady pre zariadenia so sklonom k rušeniu, ktoré môžu byť ovplyvnené zariadením:

- bezpečnostné zariadenia,
- sieťové a signálové káble a káble na prenos dát,
- zariadenia na elektronické spracovanie údajov a telekomunikačné zariadenia,
- zariadenia na meranie a kalibráciu.

Podporné opatrenia na zabránenie problémom s elektromagnetickou kompatibilitou:

1. Sieťové napájanie
 - Pri výskyte elektromagnetických porúch aj napriek sieťovému pripojeniu, ktoré je v súlade s predpismi, zaveďte dodatočné opatrenia (napríklad použite vhodný sieťový filter).
2. Zváracie káble
 - zachovajte ich čo možno najkratšie,
 - nechajte ich prebiehať uložené tesne pri sebe (aj kvôli zabráneniu problémom s elektromagnetickými poľami),
 - uložte ich v dostatočnej vzdialenosti od iných vodičov.
3. Vyrovnanie potenciálov
4. Uzemnenie zariadenia
 - Ak je to potrebné, vytvorte uzemňovacie spojenie cez vhodné kondenzátory.
5. Odtienenie, ak je to potrebné
 - Odtieňte ostatné zariadenia v okolí.
 - Odtieňte celú zväznicu inštaláciu.

Opatrenia v elektromagnetických poliach

Elektromagnetické polia môžu spôsobiť poškodenie zdravia, ktoré ešte nie je známe:

- účinky na zdravie okolitých osôb, napríklad nositeľov kardiostimulátorov a pomôcok pre nedoslýchavých,
- osoby s kardiostimulátorom sa musia poradiť so svojím lekárom prv, než sa budú zdržiavať v bezprostrednej blízkosti tohto zariadenia a zväznicového procesu,
- z bezpečnostných dôvodov treba udržiavať podľa možnosti čo najväčšie odstupy medzi zväznicami káblami a hlavou/trupom zväznicu,
- zväznicové káble a hadicové vedenia nenosiť prevesené cez plece ani ovinuté okolo tela a častí tela.

Mimoriadne nebezpečné miesta

Nepribližujte sa rukami, vlasmi, kusmi odevu ani nástrojmi k pohyblivým častiam, akými sú napr.:

- ventilátory
- ozubené kolesá
- kladky
- hriadele
- cievky drôtu a zväznicové drôty

Nesiahajte do otáčajúcich sa ozubených kolies pohonu drôtu ani do otáčajúcich sa hnacích častí.

Kryty a bočné časti sa smú otvárať/odstraňovať iba pri vykonávaní údržbových a opravárenských prác.

Počas prevádzky

- Uistite sa, že sú všetky kryty zatvorené a všetky bočné diely riadne namontované.
 - Všetky kryty a všetky bočné diely nechávajúte zatvorené.
-

Výstup zväracieho drôtu zo zväracieho horáka spôsobuje vysoké riziko poranení (prepichnutie ruky, poranenie tváre a očí...).

Preto držte zvärací horák ďalej od tela (systémy s podávačom drôtu) a používajte vhodné ochranné okuliare.

Počas zvárania ani po ňom sa zvarenca nedotýkajte – nebezpečenstvo popálenia.

Z chladnúcich zvarencov môže odpadávať troska. Preto aj pri dodatočných prácach na zvarencoch noste predpísané ochranné vybavenie a postarajte sa o dostatočnú ochranu iných osôb.

Zväracie horáky a iné komponenty vybavenia s vysokou prevádzkovou teplotou nechajte ochladiť prv, než sa na nich bude pracovať.

V priestoroch, v ktorých hrozí požiar či výbuch, platia mimoriadne predpisy – dodržujte príslušné národné a medzinárodné nariadenia.

Zváračky na práce v priestoroch so zvýšeným elektrickým nebezpečenstvom (napríklad kotol) musia byť označené znakom (Safety). Zváračka sa však v takýchto priestoroch nesmie nachádzať.

Nebezpečenstvo obarenia uniknutým chladiacim médium. Pred nasunutím prípojok na prívod alebo spätný odtok chladiaceho média treba chladiace zariadenie vypnúť.

Pri manipulácii s chladiacim médium dodržiavajte údaje karty bezpečnostných údajov chladiaceho média. Kartu bezpečnostných údajov chladiaceho média dostanete vo svojom servisnom stredisku alebo získate prostredníctvom internetovej stránky výrobcu.

Pri prenášaní zariadení žeriavom používajte iba vhodné prostriedky na uchytenie bremena od výrobcu.

- Reťaze alebo laná zaveste na všetky závesné body vhodného prostriedku na uchytenie bremena.
 - Reťaze alebo laná musia byť polohované s čo možno najmenším uhlom vzhľadom na zvislicu.
 - Odstráňte plynovú fľašu a podávač drôtu (zariadenia MIG/MAG a TIG).
-

Pri zavesení podávača drôtu na žeriav počas zvárania použite vždy vhodné izolujúce zavesenie podávača drôtu (zariadenia MIG/MAG a TIG).

Zváranie počas prepravy žeriavom je povolené len vtedy, ak je to jasne uvedené v použití podľa určenia.

Ak je zariadenie vybavené nosným popruhom alebo nosnou rukoväťou, tieto slúžia výlučne na ručné prenášanie. Na prenášanie pomocou žeriava, vysokozdvížneho vozíka alebo iných mechanických zdvíhadiel nie je tento nosný popruh vhodný.

Je potrebné skontrolovať všetky viazacie prostriedky (popruhy, spony, reťaze, ...), ktoré sa používajú v súvislosti so zariadením alebo jeho komponentmi (napr. pre mechanické poškodenia, korózie alebo zmeny spôsobené poveternostnými vplyvmi).

Interval a rozsah kontroly musia zodpovedať minimálne platným národným normám a smerniciam.

Pri použití adaptéra na pripojenie ochranného plynu hrozí nebezpečenstvo nespozorovaného úniku bezfarebného ochranného plynu bez zápachu. Závit adaptéra zo strany zariadenia na pripojenie ochranného plynu treba pred montážou utesniť pomocou vhodnej teflónovej pásky.

Požiadavky na ochranný plyn

Najmä v okružných vedeniach môže znečistený inertný plyn spôsobovať poškodenie zariadenia a viesť k zníženiu kvality zvárania.

Vyžaduje sa splnenie nasledujúcich špecifikácií týkajúcich sa kvality ochranného plynu:

- veľkosť častíc pevných látok < 40 µm,
- tlakový rosný bod < -20 °C,
- max. obsah oleja < 25 mg/m³.

V prípade potreby treba použiť filtre!

Nebezpečenstvo vychádzajúce z fliaš s ochranným plynom

Fľaše s ochranným plynom obsahujú plyn pod tlakom a pri poškodení môžu explodovať. Keďže tieto fľaše s ochranným plynom sú súčasťou zvaracieho vybavenia, musí sa s nimi nárábať veľmi opatrne.

Fľaše so stlačeným ochranným plynom chráňte pred prílišnou horúčavou, mechanickými nárazmi, troskou, otvoreným plameňom, iskrami a elektrickými oblúkmi.

Fľaše s ochranným plynom namontujte do zvislej polohy a upevnite podľa návodu, aby sa nemohli prevrátiť.

Fľaše s ochranným plynom neuchovávajte v blízkosti zvaracích ani iných elektrických prúdových obvodov.

Zvarací horák nikdy nevešajte na fľašu s ochranným plynom.

Fľaše s ochranným plynom sa nikdy nedotýkajte elektródou.

Nebezpečenstvo explózie, nikdy nezvárajte na fľaši s ochranným plynom pod tlakom.

Vždy použite iba vhodné fľaše s ochranným plynom pre príslušné použitie a k nim sa hodiace príslušenstvo (regulátor, hadice a armatúry...). Fľaše s ochranným plynom a príslušenstvo používajte iba ak sú v dobrom stave.

Pri otváraní ventilu fľaše s ochranným plynom odvráťte tvár od vývodu.

Ak sa nezvára, treba zatvoriť ventil fľaše s ochranným plynom.

Na ventile nepripojenej fľaše s ochranným plynom nechávajte kryt.

Postupujte podľa údajov výrobcu, ako aj zodpovedajúcich národných a medzinárodných ustanovení pre fľaše s ochranným plynom a časti príslušenstva.

Nebezpečenstvo v dôsledku unikajúceho ochranného plynu

Nebezpečenstvo zadusenia nekontrolovane unikajúcim ochranným plynom

Ochranný plyn je bez farby a bez zápachu a môže pri úniku potlačiť kyslík v okolitom vzduchu.

- Postarajte sa o dostatočný prísun čerstvého vzduchu – miera prevzdušnenia minimálne 20 m³/hodinu.
- Dodržiavajte bezpečnostné a údržbové pokyny fľaše s ochranným plynom alebo hlavného zásobovania plynom.
- Ak sa nezvára, treba zatvoriť ventil fľaše s ochranným plynom alebo hlavné zásobovanie plynom.
- Fľašu s ochranným plynom alebo hlavné zásobovanie plynom skontrolujte pred každým uvedením do prevádzky ohľadne nekontrolovaného úniku plynu.

Bezpečnostné opatrenia na mieste na- inštalovania a pri preprave

Padajúce zariadenie môže znamenať nebezpečenstvo ohrozenia života! Zariadenie stabilne postavte na rovný pevný poklad.

- Prípustný uhol sklonu je maximálne 10°.

V priestoroch s nebezpečenstvom požiaru a výbuchu platia špeciálne predpisy.

- Dodržiavajte príslušné národné a medzinárodné predpisy.

Na základe vnútropodnikových pokynov a kontrol zabezpečte, aby bolo okolie pracoviska vždy čisté a prehľadné.

Zariadenie postavte a prevádzkujte iba podľa podmienok pre stupeň krytia, ktorý je uvedený na výkonovom štítku.

Po postavení zariadenia zabezpečte voľný priestor dookola 0,5 m (1 ft. 7.69 in.), aby chladiaci vzduch mohol nerušene vstupovať a vystupovať.

Pri preprave zariadenia sa postarajte o to, aby sa dodržali platné národné a regionálne smernice a predpisy na prevenciu úrazov. Platí to špeciálne pre smernice týkajúce sa ohrozenia pri transporte a preprave.

Nezdvíhajte ani neprepravujte žiadne aktívne zariadenia. Pred prepravou či dvíhaním zariadenia vypnite a odpojte od elektrickej siete!

Pred každou prepravou zväracieho systému (napr. s pojazdom vozíkom, chladiacim zariadením, prúdovým zdrojom a podávačom drôtu) vypustíte všetko chladiace médium a demontujte nasledujúce komponenty:

- podávač drôtu,
- cievku drôtu,
- fľašu s ochranným plynom.

Pred uvedením do prevádzky a po preprave sa musí bezpodmienečne vykonať vizuálna kontrola zariadenia ohľadne prípadných poškodení. Eventuálne poškodenia musí pred uvedením do prevádzky opraviť vyškolený servisný personál.

Bezpečnostné opatrenia v normálnej prevádzke

Zariadenie prevádzkujte iba vtedy, ak sú plne funkčné všetky bezpečnostné zariadenia. Ak nie sú bezpečnostné zariadenia plne funkčné, vzniká nebezpečenstvo:

- ohrozenia života a zdravia operátora alebo tretej osoby,
- pre zariadenie a iné vecné hodnoty prevádzkovateľa,
- znemožnenia efektívnej práce s týmto zariadením.

Bezpečnostné zariadenia, ktoré nie sú plne funkčné, je potrebné pred zapnutím zariadenia opraviť.

Bezpečnostné zariadenia nikdy neobchádzajte ani nevyraďujte z prevádzky.

Pred zapnutím zariadenia zabezpečte, že nikomu nehrozí nebezpečenstvo.

Minimálne raz za týždeň skontrolujte, či sa na zariadení nevyskytujú zvonku rozpoznateľné škody a skontrolujte funkčnosť bezpečnostných zariadení.

Fľašu s ochranným plynom vždy dobre upevnite, pričom pred prenášaním žeriovom sa musí najprv zložiť.

Na základe vlastností (elektrická vodivosť, ochrana proti mrazu, kompatibilita s materiálmi, horľavosť...) je pre použitie v našich zariadeniach vhodné iba originálne chladiace médium od výrobcu.

Používajte iba vhodné originálne chladiace médium od výrobcu.

Originálne chladiace médium od výrobcu nemiešajte s inými chladiacimi médiami.

K chladiacim zariadeniam pripájajte len systémové komponenty od výrobcu.

Ak pri použití iných systémových komponentov alebo iných chladiacich médií dôjde k poškodeniam, výrobca za ne neručí a všetky záručné nároky zanikajú.

Médium Cooling Liquid FCL 10/20 nie je zápalné. Chladiace médium založené na etanole je za určitých predpokladov zápalné. Chladiace médium prepravujte iba v uzatvorených originálnych nádobách a neuchovávajte ho v blízkosti zápalných zdrojov.

Opotrebované chladiace médium riadne zlikvidujte podľa požiadaviek národných a medzinárodných predpisov. Kartu bezpečnostných údajov chladiaceho média dostanete vo svojom servisnom stredisku alebo získate prostredníctvom internetovej stránky výrobcu.

Po ochladení zariadenia treba vždy pred začiatkom zvárania prekontrolovať stav chladiaceho média.

Uvedenie do prevádzky, údržba a re-novácia

Pri dieloch z iných zdrojov nie je zaručené, že boli skonštruované a vyrobené primerane danému namáhaniu a bezpečnosti.

- Používajte iba originálne náhradné diely a spotrebné diely (platí tiež pre normalizované diely).
- Bez povolenia výrobcu nevykonávajte na zariadení žiadne zmeny, osádzania ani prestavby.
- Ihneď vymeňte konštrukčné diely, ktoré nie sú v bezchybnom stave.
- Pri objednávke uvádzajte presný názov a registračné číslo podľa zoznamu náhradných dielov, ako aj výrobné číslo svojho zariadenia.

Skrutky krytu predstavujú spojenie ochranného vodiča pre uzemnenie dielov krytu.

Vždy používajte originálne skrutky krytu v príslušnom počte s uvedeným ťahovacím momentom.

Bezpečnostno-technická kontrola

Výrobca odporúča nechať vykonať bezpečnostno-technickú kontrolu zariadenia najmenej každých 12 mesiacov.

V priebehu toho istého intervalu 12 mesiacov odporúča výrobca kalibráciu zväracích systémov.

Odporúča sa, aby poverený elektrikár vykonal bezpečnostno-technickú kontrolu:

- po zmene,
- po vstavbách alebo prestavbách,
- po oprave, ošetrovaní a údržbe,
- minimálne každých 12 mesiacov.

V rámci bezpečnostno-technickej kontroly sa riadte príslušnými národnými a medzinárodnými normami a smernicami.

Bližšie informácie o bezpečnostno-technickej kontrole a kalibrácii získate vo vašom servisnom stredisku. Toto pracovisko vám na požiadanie poskytne aj potrebné podklady.

Označenie bezpečnosti

Zariadenia s označením CE spĺňajú základné požiadavky smernice pre nízke napätia a elektromagnetickú kompatibilitu (napríklad relevantné normy pre výrobky z radu noriem EN 60 974).

Spoločnosť Fronius International GmbH vyhlasuje, že zariadenie zodpovedá smernici 2014/53/EÚ. Úplný text prehlásenia EÚ o zhode je k dispozícii na nasledujúcej internetovej adrese: <http://www.fronius.com>

Zariadenia označené kontrolným znakom CSA spĺňajú požiadavky relevantných noriem pre Kanadu a USA.

Bezpečnosť údajov

Pokiaľ ide o bezpečnosť údajov, používateľ je zodpovedný za:

- zálohovanie zmien údajov oproti výrobným nastaveniam,
 - ukladanie a uchovávanie osobných nastavení.
-

Autorské práva

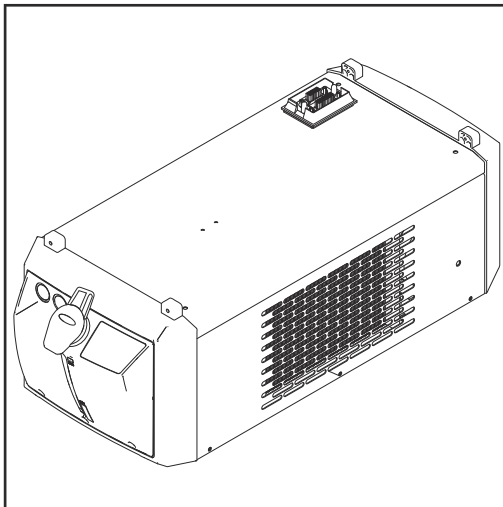
Autorské práva na tento návod na obsluhu zostávajú u výrobcu.

Text a obrázky zodpovedajú technickému stavu v čase tlače, zmeny vyhradené. Za návrhy na zlepšenie a upozornenia na prípadné nezrovnalosti v návode na obsluhu budeme vďační.

Všeobecné informácie

Všeobecné informácie

Koncepcia zariadenia



Chladiace zariadenie tvorí spolu s prúdovým zdrojom jeden celok. Rovnako ako samotný prúdový zdroj je aj táto zostava prúdového zdroja a chladiaceho zariadenia vhodná na montáž na pojazďový vozík.

Variety zariadení

Opis chladiaceho zariadenia	Chladiace zariadenie je kompatibilné s
CU 800i (štandardný variant) <ul style="list-style-type: none"> - pre jednozmennú prevádzku - Čerpadlo chladiaceho média a ventilátor sú sériovo spínané automaticky. Voľbou rôznych prevádzkových režimov je možné prevádzkový stav chladiaceho zariadenia zmeniť manuálne. 	- Prúdové zdroje TPS 270i C
CU 800i/460 V (štandardný variant pre prevádzku s napätím 460 V) <ul style="list-style-type: none"> - pre jednozmennú prevádzku - Čerpadlo chladiaceho média a ventilátor sú sériovo spínané automaticky. Voľbou rôznych prevádzkových režimov je možné prevádzkový stav chladiaceho zariadenia zmeniť manuálne. 	- Prúdové zdroje TPS 270i C
CU 800i Pro (profesionálny variant) <ul style="list-style-type: none"> - pre viaczmennú prevádzku, pre prevádzku typu Multivoltage, pre prevádzku so 600 V - Čerpadlo chladiaceho média a ventilátor sú sériovo spínané automaticky (s voliteľným príslušenstvom senzora prietoku a teploty OPT/i CU je čerpadlo chladiaceho média a ventilátor regulovaný elektronicky). Voľbou rôznych prevádzkových režimov je možné prevádzkový stav chladiaceho zariadenia zmeniť manuálne. 	- Prúdové zdroje TPS 270i C

Opis chladiaceho zariadenia	Chladiace zariadenie je kompatibilné s
<p>CU 1100i (štandardný variant)</p> <ul style="list-style-type: none"> - pre jednozmennú prevádzku - Čerpadlo chladiaceho média a ventilátor sú sériovo spínané automaticky. Voľbou rôznych prevádzkových režimov je možné prevádzkový stav chladiaceho zariadenia zmeniť manuálne. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prúdové zdroje TPS 320i – 600i - Prúdové zdroje iWave 300i – 500i (nekompatibilné s multinaťahovými prúdovými zdrojmi typového radu zariadení iWave)
<p>CU 1100i/460 V (štandardný variant pre prevádzku s napätím 460 V)</p> <ul style="list-style-type: none"> - pre jednozmennú prevádzku - Čerpadlo chladiaceho média a ventilátor sú sériovo spínané automaticky. Voľbou rôznych prevádzkových režimov je možné prevádzkový stav chladiaceho zariadenia zmeniť manuálne. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prúdové zdroje TPS 320i – 600i
<p>CU 1100i/MV, CU 1100i/MV RVP (variant Multivoltage)</p> <ul style="list-style-type: none"> - pre jednozmennú prevádzku a prevádzku typu Multivoltage - Čerpadlo chladiaceho média a ventilátor sú sériovo spínané automaticky. Voľbou rôznych prevádzkových režimov je možné prevádzkový stav chladiaceho zariadenia zmeniť manuálne. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prúdové zdroje TPS 320i – 600i
<p>CU 1200i Pro/MC (profesionálny variant)</p> <ul style="list-style-type: none"> - pre jednozmennú a viaczmennú prevádzku, pre prevádzku typu Multivoltage, pre prevádzku so 600 V - Čerpadlo chladiaceho média je sériovo regulované elektronicky. Ventilátor sa spína automaticky. Voľbou rôznych prevádzkových režimov je možné prevádzkový stav chladiaceho zariadenia zmeniť manuálne. <p>Pre prevádzku chladiaceho zariadenia s prúdovými zdrojmi iWave 300i – 500i musí byť v prúdových zdrojoch zabudované doplnkové príslušenstvo „OPT/i TIG 2nd NT242“.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prúdové zdroje TPS 320i – 600i - Prúdové zdroje iWave 300i – 500i

Opis chladiaceho zariadenia	Chladiace zariadenie je kompatibilné s
<p>CU 1400i Pro/MC (profesionálny variant)</p> <ul style="list-style-type: none"> - pre viaczmennú prevádzku, pre prevádzku typu Multivoltage, pre prevádzku so 600 V - Čerpadlo chladiaceho média a ventilátor sú sériovo regulované elektronicky. Voľbou rôznych prevádzkových režimov je možné prevádzkový stav chladiaceho zariadenia zmeniť manuálne. <p>Pre prevádzku chladiaceho zariadenia s prúdovými zdrojmi TPS 320i – 600i musí byť v prúdových zdrojoch zabudované doplnkové príslušenstvo „OPT/i TPS 2 NT242 CU 1400i“.</p> <p>Pre prevádzku chladiaceho zariadenia s prúdovými zdrojmi iWave 300i – 500i musí byť v prúdových zdrojoch zabudované doplnkové príslušenstvo „OPT/i TIG 2nd NT242“.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prúdové zdroje TPS 320i – 600i - Prúdové zdroje iWave 300i – 500i

Rozsah dodávky	<p>Rozsah dodávky tvorí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chladiace zariadenie, - 5 l kanister chladiaceho média, - 4 kusy samorezných skrutiek 5 x 25 mm, - filter vratnej vetvy chladiaceho média. - Návod na obsluhu
-----------------------	--

Platnosť „Všeobecných dodacích a platobných podmienok“	<p>„Všeobecné dodacie a platobné podmienky“ podľa cenníka platia vzhľadom na chladiace zariadenia iba za nižšie uvedených predpokladov.</p> <p>CU 800i, CU 800i/460 V, CU 1100i, CU 1100i/460 V, CU 1100i/MV, CU 1100i/MV RVP:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pri trvaní prevádzkovania max. 8 h/deň (prevádzkovanie v jednej pracovnej zmene), - pri použití výhradne originálneho chladiaceho média od výrobcu, - pri pravidelnej údržbe a pravidelnej výmene chladiaceho média. <p>CU 800i Pro, CU 1200i Pro/MC, CU 1400i Pro/MC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pri viaczmennej prevádzke, - pri použití výhradne originálneho chladiaceho média od výrobcu, - pri pravidelnej údržbe a pravidelnej výmene chladiaceho média.
---	---

Aktualizácie firmvéru	<p>Na základe aktualizácie firmvéru môžu byť na vašom zariadení k dispozícii funkcie, ktoré nie sú opísané v tomto návode na obsluhu alebo obrátene. Okrem toho sa môžu jednotlivé vyobrazenia nepatrne odlišovať od ovládacích prvkov na vašom zariadení. Princíp činnosti týchto ovládacích prvkov je však identický.</p>
------------------------------	---

Informácie o únikoch

Nasledujúce informácie o únikoch neplatia pre zariadenia CU 800i Pro, CU 1200i Pro/MC, CU 1400i Pro/MC.

Povrchy tesnenia hriadeľa v čerpadle chladiaceho média sú mazané chladiacim médiom, a preto je nutné vždy počítať s určitým priesakovým prúdom. Malý priesakový prúd je prípustný.

Po prvom uvedení do prevádzky alebo opätovnom uvedení do prevádzky po dlhšej odstávke je potrebný určitý čas na zabehnutie čerpadla chladiaceho média. Počas tohto obdobia môže dochádzať k únikom. Po zábehu priesakový prúd v normálnom prípade klesne na nízku úroveň. V opačnom prípade informujte servisnú službu.

Informácie o chladiacom médiu**POZOR!****Nebezpečenstvo použitia nesprávneho chladiaceho média.**

Následkom môžu byť vážne vecné škody.

- ▶ Používajte výhradne chladiace médiá, ktoré poskytuje výrobca. Iné chladiace médiá nie sú vhodné pre ich elektrickú vodivosť a nedostatočnú kompatibilitu s materiálmi.
 - ▶ Nemiešajte rôzne chladiace médiá.
 - ▶ Pri výmene chladiaceho média vymeňte celý objem chladiaceho média.
 - ▶ Pri prechode z chladiaceho média na báze etanolu na chladiace médium FCL 10/20 musíte použiť Change Kit FCL10 a dodržiavať priložené pokyny.
 - ▶ CU1200i Pro/MC používajte výlučne s médiom Cooling Liquid FCL10/20.
-

Doplnkové vybavenie

Senzor prietoku a teploty OPT/i CU

Toto voliteľné príslušenstvo je dostupné pre:

- CU 800i
- CU 800i/460 V
- CU 800i Pro

Voliteľné príslušenstvo senzora prietoku a teploty OPT/i CU pozostáva z monitorovania teploty chladiaceho média a monitorovania prietoku.

Monitorovanie teploty chladiaceho média a monitorovanie prietoku sú súčasťou montážnej súpravy a je možné objednať ich iba spoločne.

Pri chladiacich zariadeniach CU 1100i, CU 1100i/460V, CU 1100i/MV, CU 1100i/MV RVP, CU 1200i Pro/MC a CU 1400i Pro/MC je toto príslušenstvo zabudované sériovo.

Monitorovanie teploty chladiaceho média

Senzor teploty monitoruje teplotu vratnej vetvy chladiaceho média počas zväracieho režimu.

Princíp činnosti:

- Ak teplota chladiaceho média vzrastie na 68 °C (154,4 °F):
 - prúdový zdroj vydá varovanie,
 - zvärací prúd sa nepreruší,
 - chladiace zariadenie ostane naďalej aktívne.
- Ak teplota chladiaceho média vzrastie nad 70 °C (158 °F):
 - prúdový zdroj vydá chybové hlásenie,
 - senzor teploty preruší zvärací prúd,
 - chladiace zariadenie ostane naďalej aktívne.
- Ak teplota chladiaceho média klesne pod 65 °C (149 °F), senzor teploty opäť obnoví zvärací prúd

Monitorovanie prietoku

Snímač prietoku monitoruje prietok chladiaceho média počas zväracieho režimu.

Princíp činnosti:

- Ak prietok chladiaceho média klesne v rozsahu od 1 – 0,7 l/min (0,26 – 0,18 gal./min [US]):
 - prúdový zdroj vydá varovanie,
 - zvärací prúd sa nepreruší,
 - chladiace zariadenie ostane naďalej aktívne.
 - Ak prietok chladiaceho média klesne pod 0,7 l/min (0,18 gal./min [US]):
 - prúdový zdroj vydá chybové hlásenie,
 - monitorovanie prietoku preruší zvärací prúd,
 - chladiace zariadenie ostane naďalej aktívne.
 - Ak prietok chladiaceho média klesne pod 0,4 l/min (0,11 gal./min [US]):
 - prúdový zdroj vydá chybové hlásenie,
 - monitorovanie prietoku preruší zvärací prúd,
 - chladiace zariadenie sa vypne.
-

**Senzor hladiny
OPT/i CU**

Toto voliteľné príslušenstvo je dostupné pre:

- CU 1100i
- CU 1100i/460 V
- CU 1100i/MV
- CU 1100i/MV RVP
- CU 1200i Pro/MC

Pri chladiacom zariadení CU 1400i Pro/MC je toto príslušenstvo zabudované sériovo.

Senzor hladiny monitoruje výšku hladiny chladiaceho média v chladiacom zariadení.

Ak je v chladiacom zariadení zabudované príslušenstvo senzora prietoku a teploty OPT/i CU, ako aj senzora hladiny OPT/i CU, senzor hladiny pracuje takto:

- Ak výška hladiny chladiaceho média klesne pod minimum:
 - prúdový zdroj vydá varovanie,
 - zvrácajúci prúd sa nepreruší,
 - chladiace zariadenie ostane naďalej aktívne.

Ak je v chladiacom zariadení zabudované iba príslušenstvo senzora hladiny OPT/i CU, senzor hladiny pracuje takto:

- Ak výška hladiny chladiaceho média klesne pod minimum:
 - prúdový zdroj vydá chybové hlásenie,
 - senzor hladiny preruší zvrácajúci prúd,
 - chladiace zariadenie sa vypne.
-

**OPT CU prípojky
chladiaceho
média na prednej
strane**

Toto voliteľné príslušenstvo je dostupné pre:

- CU 1100i
- CU 1100i/460 V
- CU 1100i/MV
- CU 1100i/MV RVP
- CU 1200i Pro/MC
- CU 1400i Pro/MC

Voliteľné príslušenstvo je možné použiť v kombinácii s nasledujúcimi prúdovými zdrojmi:

- TPS 320i C
 - iWave 300i – 500i
-

**OPT/i CU – vy-
pustenie horáka**

Toto voliteľné príslušenstvo je dostupné pre:

- CU 1100i
- CU 1100i/460 V
- CU 1100i/MV
- CU 1100i/MV RVP
- CU 1200i Pro/MC
- CU 1400i Pro/MC

Predpoklady pre použitie príslušenstva OPT/i CU – vypustenie horáka:

- senzor prietoku a teploty OPT/i CU je zabudovaný v chladiacom zariadení
- prípojky chladiaceho média OPT CU sú zabudované vpredu na chladiacom zariadení

Toto príslušenstvo slúži na vyprázdňovanie/naplňanie hadicového vedenia zváracieho horáka, napríklad pri výmene tela zváracieho horáka.
Prúdový zdroj pritom nesmie byť vypnutý.

Životnosť čerpadiel chladiaceho média

Životnosť čerpadla chladiaceho média v chladiacich zariadeniach pre jednozmennú prevádzku

Chladiace zariadenia	Údaje o životnosti čerpadla chladiaceho média
<ul style="list-style-type: none">- CU 800i, 1100i- CU 800i/460 V, 1100i/460 V- CU 1100i/MV- CU 1100i/MV RVP	Pri správnom používaní má čerpadlo chladiaceho média životnosť približne 10 000 hodín prevádzky. Po uplynutí teoretickej životnosti je možné poškodenie čerpadla chladiaceho média. Aby sa predišlo dlhšiemu vyradeniu z prevádzky, treba naplánovať výmenu čerpadla približne po 10 000 hodinách prevádzky.

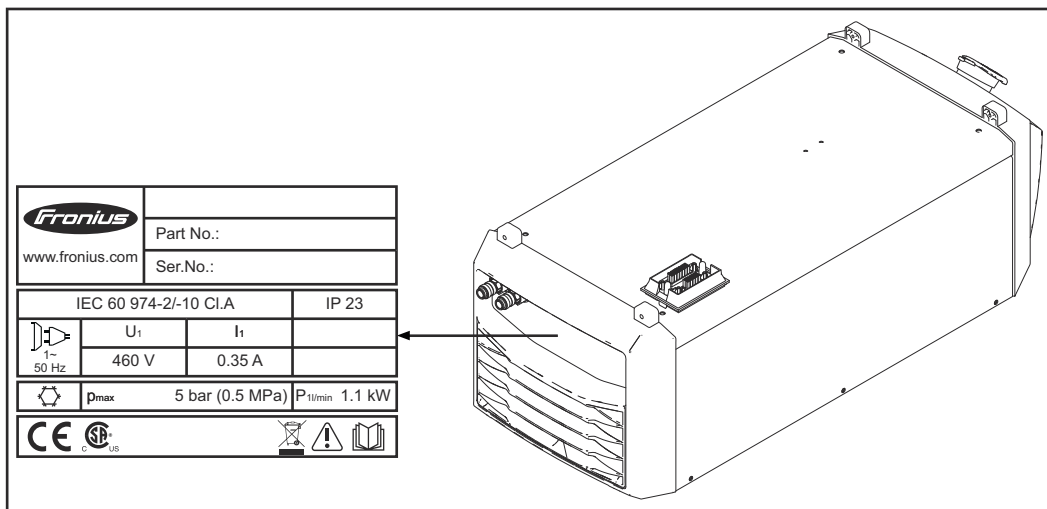
Životnosť čerpadla chladiaceho média v chladiacich zariadeniach pre viaczmennú prevádzku

Chladiace zariadenia	Údaje o životnosti čerpadla chladiaceho média
<ul style="list-style-type: none">- CU 800i Pro- CU 1200i Pro/MC	Pri správnom používaní má čerpadlo chladiaceho média životnosť približne 20 000 hodín prevádzky. Po uplynutí teoretickej životnosti je možné poškodenie čerpadla chladiaceho média. Aby sa predišlo dlhšiemu prerušeniu prevádzky, mala by sa výmena čerpadla naplánovať po cca 20 000 hodinách prevádzky.
<ul style="list-style-type: none">- CU 1400i Pro/MC	Pri správnom používaní má čerpadlo chladiaceho média životnosť približne 30 000 hodín prevádzky. Po uplynutí teoretickej životnosti je možné poškodenie čerpadla chladiaceho média. Aby sa predišlo dlhšiemu prerušeniu prevádzky, mala by sa výmena čerpadla naplánovať po cca 30 000 hodinách prevádzky.

Výstražné upozornenia na zariadení

Prehľad

Chladiace zariadenie je vybavené bezpečnostnými symbolmi a výkonovým štítkom. Výkonový štítek a bezpečnostné symboly sa nesmú odstraňovať ani pretrieť iným náterom. Symboly varujú pred nesprávnou obsluhou, z ktorej môžu vyplynúť vážne poranenia osôb a materiálne škody.



Zváranie je nebezpečné. Aby sa práca so zariadením vykonávala v súlade s predpismi, musia sa splniť tieto základné požiadavky:

- dostatočná kvalifikácia na zváranie,
- vhodné ochranné vybavenie,
- zdržiavanie sa nezúčastnených osôb v dostatočnej vzdialenosti od chladiaceho zariadenia a zváracieho procesu.



Uvedené funkcie použite až vtedy, keď si prečítate všetky nasledujúce dokumenty až do konca a porozumiete im:

- tento dokument,
- všetky bezpečnostné predpisy a dokumentácie pre používateľa zariadenia a všetkých systémových komponentov.

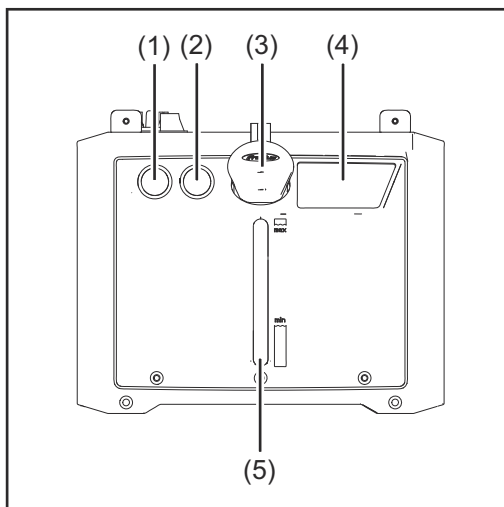


Staré prístroje nelikvidujte s komunálnym odpadom, ale zlikvidujte ich podľa bezpečnostných predpisov.

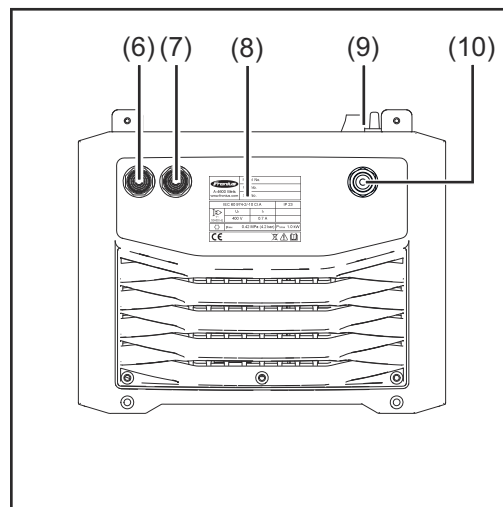
Prípojné miesta a mechanické komponenty

Prípojné miesta a mechanické komponenty

Prípojky a mechanické komponenty: CU 1100i, CU 1200i, CU 1400i



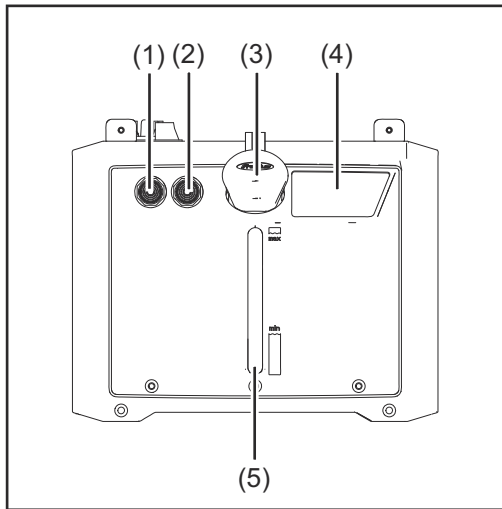
Predná strana chladiaceho zariadenia



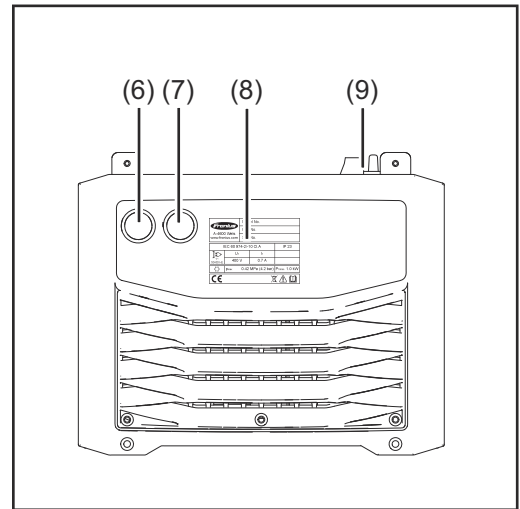
Zadná strana chladiaceho zariadenia

- | | |
|------|---|
| (1) | Zaslepovací kryt prípojky prívodu chladiaceho média (modrý) |
| (2) | Zaslepovací kryt prípojky vratnej vetvy chladiaceho média (červený) |
| (3) | Uzáver zásobníka chladiaceho média |
| (4) | Pokyny na údržbu a obsluhu |
| (5) | Priezor chladiaceho média |
| (6) | Prípojka vratnej vetvy chladiaceho média (červená) |
| (7) | Prípojka prívodu chladiaceho média (modrá) |
| (8) | Výkonový štítok |
| (9) | Prípojka prúdového zdroja |
| (10) | Prípojka plynu <ul style="list-style-type: none">- maximálne 20 l/min (5,28 gal./min [US]) Prietok plynu na redukčnom ventile- maximálne 4 bar (58,02 psi) |

**Prípojky a me-
chanické kompo-
nenty: CU 800i**



Predná strana chladiaceho zariadenia



Zadná strana chladiaceho zariadenia

- | | |
|-----|--|
| (1) | Prípojka prívodu chladiaceho média (modrá) |
| (2) | Prípojka vratnej vetvy chladiaceho média (červená) |
| (3) | Uzáver zásobníka chladiaceho média |
| (4) | Pokyny na údržbu a obsluhu |
| (5) | Priezor chladiaceho média |
| (6) | Zaslepovací kryt |
| (7) | Zaslepovací kryt |
| (8) | Výkonový štítok |
| (9) | Prípojka prúdového zdroja |

Inštalácia a uvedenie do prevádzky

Pred inštaláciou a uvedením do prevádzky

Bezpečnosť

NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo v dôsledku nesprávnej obsluhy a nesprávne vykonaných prác.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Všetky práce a funkcie opísané v tomto dokumente smie vykonávať iba technicky vyškolený odborný personál.
- ▶ Prečítajte si celý dokument tak, aby ste mu porozumeli.
- ▶ Prečítajte si všetky bezpečnostné predpisy a dokumentáciu pre používateľa k tomuto zariadeniu a všetkým systémovým komponentom tak, aby ste im porozumeli.

Pokyny na inštalovanie

NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo preklopenia alebo padnutia zariadenia.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Zariadenie stabilne postavte na rovný pevný poklad.
- ▶ Po montáži skontrolujte, či sú všetky skrutkové spoje pevne utiahnuté.

NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

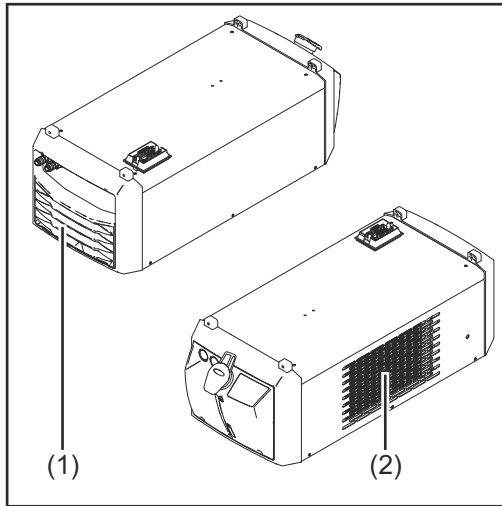
- ▶ Postarajte sa o správnu izoláciu chladiaceho zariadenia.
- ▶ Vždy sa uistite, že medzi ochranným plechom chladiaceho zariadenia a podkladom neexistuje žiadne elektricky vodivé spojenie.
- ▶ Pred montážou chladiaceho zariadenia odstráňte všetky elektricky vodivé diely medzi ochranným plechom chladiaceho zariadenia a podkladom.

Zariadenie je odskúšané podľa stupňa krytia IP 23, to znamená:

- ochranu proti vniknutiu pevných cudzích telies väčších ako Ø 12,5 mm (0,49 in.),
- zabezpečenie ochrany proti striekajúcej vode až do uhla 60° od kolmice.

Chladiaci vzduch

Zariadenie musí byť nainštalované tak, aby chladiaci vzduch mohol bez prekážok prúdiť cez vzduchové štrbiny bočných dielov. Okolo prístroja musí byť zachovaný voľný priestor 0,5 m (1 ft. 7,69 in.).



Otvory na prívod a odvádzanie vzduchu

⚠ POZOR!

Nebezpečenstvo nedostatočného prísunu chladiaceho vzduchu.

Následkom môžu byť vážne vecné škody.

- ▶ Otvory na prívod vzduchu (1) a otvory na odvádzanie vzduchu (2) v žiadnom prípade nesmú byť prekryté, a to ani čiastočne.

Prach

Dávajte pozor na to, aby ventilátor nenasal do zariadenia prípadný kovový prach (napríklad pri brúsení).

Prevádzka na voľnom priestranstve

Toto zariadenie sa s ohľadom na stupeň krytia IP 23 môže nainštalovať a prevádzkovať na voľnom priestranstve. Vyhýbajte sa priamemu pôsobeniu vlhkosti (napríklad počas dažďa).

Záručné podmienky čerpadla chladiaceho média

Čerpadlo chladiaceho média sa môže prevádzkovať iba s originálnym chladiacim médiom výrobcu. Chod čerpadla chladiaceho média nasucho (aj krátkodobý) nie je prípustný a vedie k zničeniu čerpadla chladiaceho média. V takýchto prípadoch sa odmietne každé ručenie.

Použitie podľa určenia

Zariadenie je určené výhradne na prevádzku v spojení so systémovými komponentmi Fronius.

Zariadenie sa musí používať výlučne na účely zodpovedajúce jeho určeniu.

Každé iné použitie alebo použitie presahujúce tento rámec sa považuje za použitie v rozpore s určením. Výrobca neručí za takto vzniknuté škody, ani za nedostatočné či chybné výsledky práce.

K použitiu podľa určenia takisto patrí:

- prečítanie celého tohto návodu na obsluhu a porozumenie jeho obsahu,
- dodržiavanie všetkých pokynov a bezpečnostných predpisov uvedených v tomto návode na obsluhu,
- dodržiavanie inšpekčných a údržbových prác.

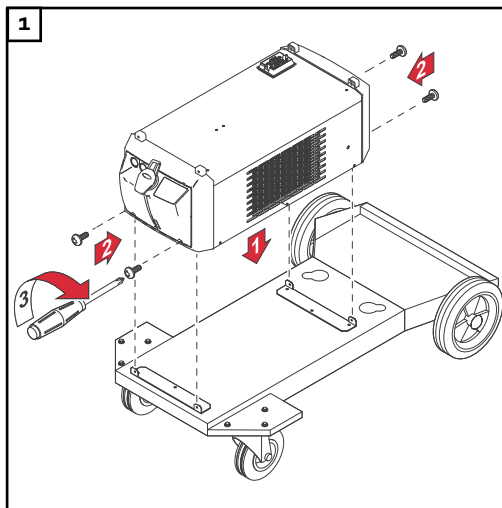
Zariadenie je určené na prevádzku v priemysle a podnikaní. Za poškodenia vyplývajúce z použitia v obytnej oblasti výrobca neručí.

Chladiace zariadenie namontovať na pojazďový vozík

Všeobecné informácie

Ak chcete zvýšiť mobilitu celkového zvaracieho systému vrátane chladiaceho zariadenia, môže sa zvarací systém postaviť na pojazďový vozík.

Pevne priskrutkujte chladiace zariadenie na pojazďovom vozíku



⚠ NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo v dôsledku prevrátania zariadenia.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Ak zvarací systém nie je vybavený vlastným autotransformátorom, montujte chladiace zariadenie vždy úplne dolu.
- ▶ Podrobnejšie informácie o pojazďovom vozíku nájdete v dokumentácii pre používateľa k príslušnému pojazďovému vozíku.

Na priskrutkovanie chladiaceho zariadenia na pojazďovom vozíku použite skrutky, ktoré sú súčasťou dodávky pojazďového vozíka.

Spojenie chladiaceho zariadenia s prúdovým zdrojom

Bezpečnosť

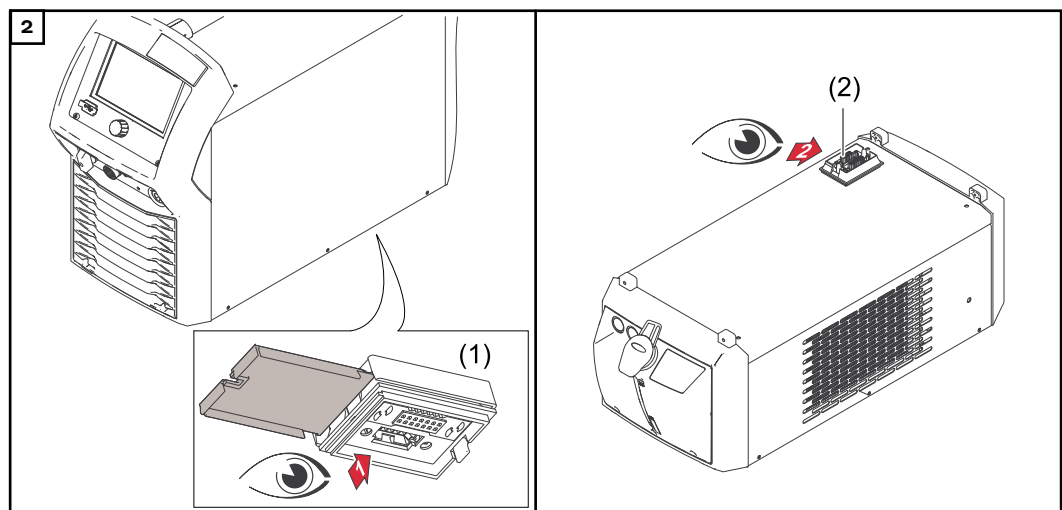
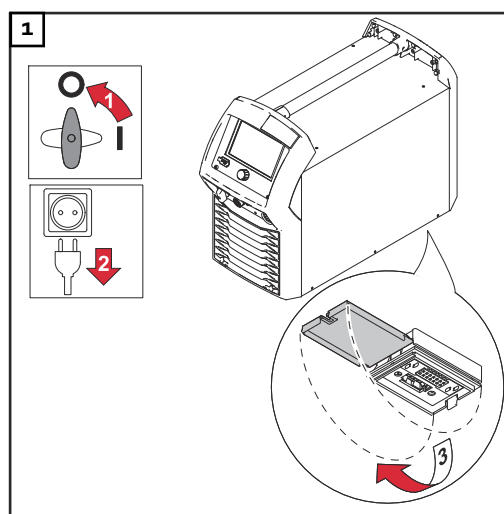
NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.

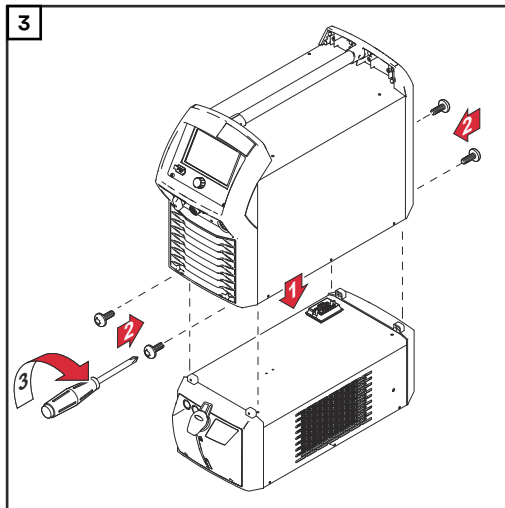
Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Pred začiatkom prác vypnite všetky používané zariadenia a komponenty a odpojte ich od elektrickej siete.
- ▶ Všetky používané zariadenia a komponenty zaistíte proti opätovnému zapnutiu.

Spojenie chladiaceho zariadenia s prúdovým zdrojom

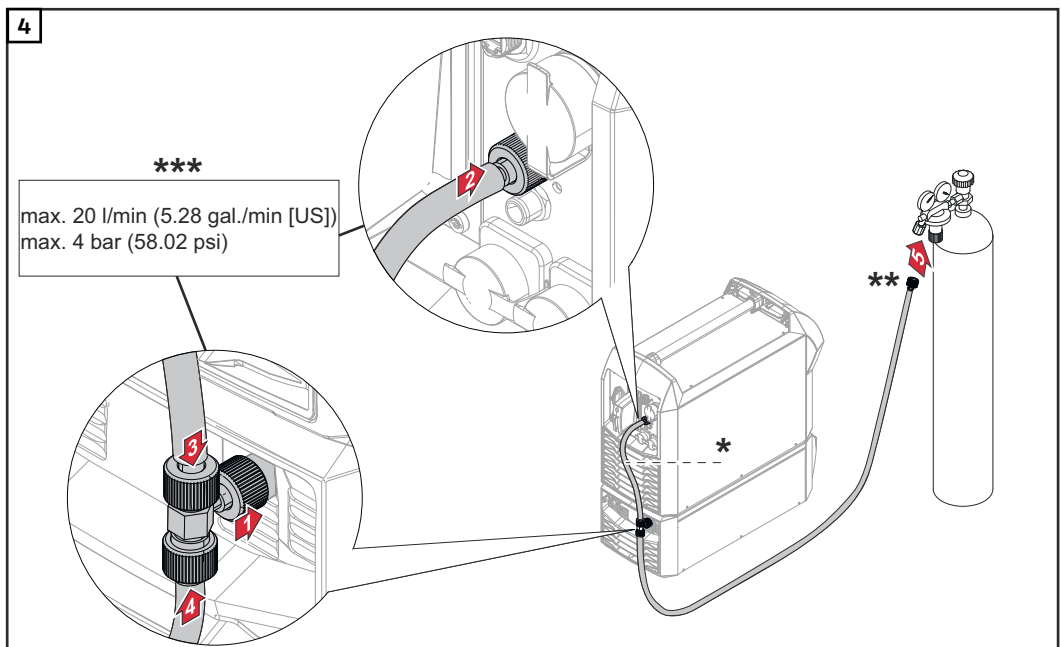


Zaistite, aby bola prípojka chladiaceho zariadenia (1) a prípojka prúdového zdroja (2) čistá a nepoškodená



Na priskrutkovanie prúdového zdroja na chladiacom zariadení použite skrutky, ktoré sú súčasťou dodávky chladiaceho zariadenia.

Iba ak je chladiace zariadenie vybavené príslušenstvom OPT/i CU – vypustenie horáka:



- * plynová hadica patriaca do rozsahu dodávky chladiaceho zariadenia (plynová hadica sa dodáva len vtedy, ak je v chladiacom zariadení zabudované príslušenstvo OPT/i CU – vypustenie horáka)
- ** na prívod plynu
- *** maximálne 20 l/min (5,28 gal./min) Prietok plynu na redukčnom ventile/
maximálne 4 bary (58,02 psi)

Pripojenie filtra vratnej vetvy chladiaceho média a hadíc chladiaceho média

Bezpečnosť

NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

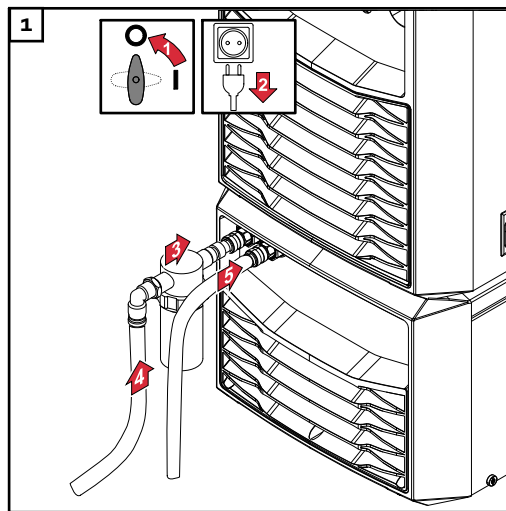
- ▶ Pred začiatkom prác vypnite všetky používané zariadenia a komponenty a odpojte ich od elektrickej siete.
- ▶ Všetky používané zariadenia a komponenty zaistite proti opätovnému zapnutiu.

Pripojenie filtra vratnej vetvy chladiaceho média a hadíc chladiaceho média

V závislosti od systémovej konfigurácie pripojte filter chladiaceho média a hadice chladiaceho média buď na prednej strane, alebo na zadnej strane chladiaceho zariadenia:

- spojovacie hadicové vedenie = zadná strana chladiaceho zariadenia
- hadicové vedenie zváracieho horáka = predná strana chladiaceho zariadenia (možné len vtedy, ak je hadicové vedenie zváracieho horáka vybavené samostatnými hadicami chladiaceho média a je prepojené s prúdovými zdrojmi TPS 270i C, TPS 320i C, iWave 300i – 500i)

Pripojenie filtra vratnej vetvy chladiaceho média a hadíc chladiaceho média spojovacieho hadicového vedenia na zadnej strane chladiaceho zariadenia:



POZOR!

Nebezpečenstvo v dôsledku nesprávne vykonaných prác.

Následkom môžu byť vážne vecné škody.

- ▶ Filter vratnej vetvy chladiaceho média vždy pripájajte na prípojku vratnej vetvy chladiaceho média (červená).

Pripojenie filtra vratnej vetvy chladiaceho média a hadíc chladiaceho média hadicového vedenia zváracieho horáka na prednej strane chladiaceho zariadenia:

- 1 Vykonať práce rovnakým spôsobom ako na zadnej strane

POZOR!

Nebezpečenstvo v dôsledku nesprávne vykonaných prác.

Následkom môžu byť vážne vecné škody.

- ▶ Filter vratnej vetvy chladiaceho média vždy pripájajte na prípojku vratnej vetvy chladiaceho média (červená).

Naplnenie a uvedenie chladiaceho zariadenia do prevádzky

Naplnenie chladiaceho zariadenia

NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Pred začiatkom prác vypnite všetky používané zariadenia a komponenty a odpojte ich od elektrickej siete.
- ▶ Všetky používané zariadenia a komponenty zaistíte proti opätovnému zapnutiu.

NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo v súvislosti s únikom chladiaceho média.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

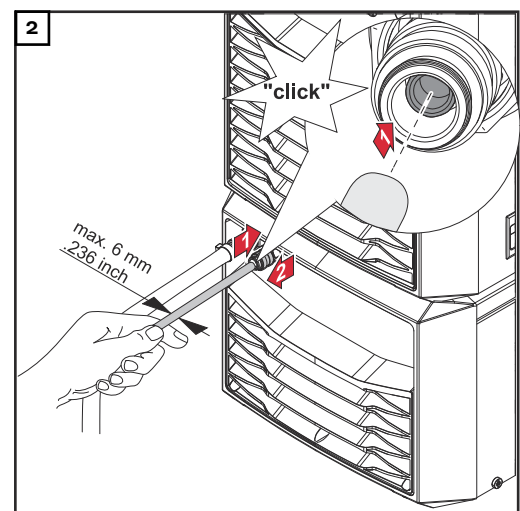
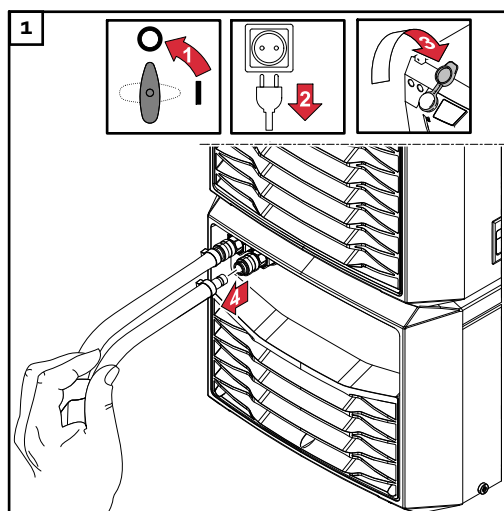
- ▶ Ak sa chladiace médium dostane na vonkajšiu stranu zariadenia, okamžite ho odstráňte.
- ▶ Zabezpečte, aby sa do vnútra chladiaceho zariadenia nedostalo žiadne chladiace médium.

POZOR!

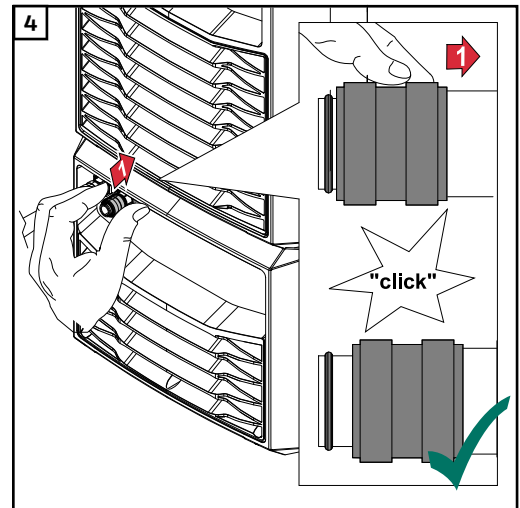
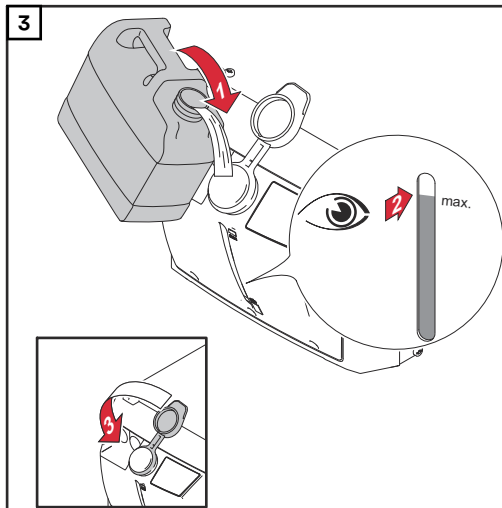
Nebezpečenstvo v dôsledku nesprávne vykonaných prác.

Následkom môžu byť vážne vecné škody.

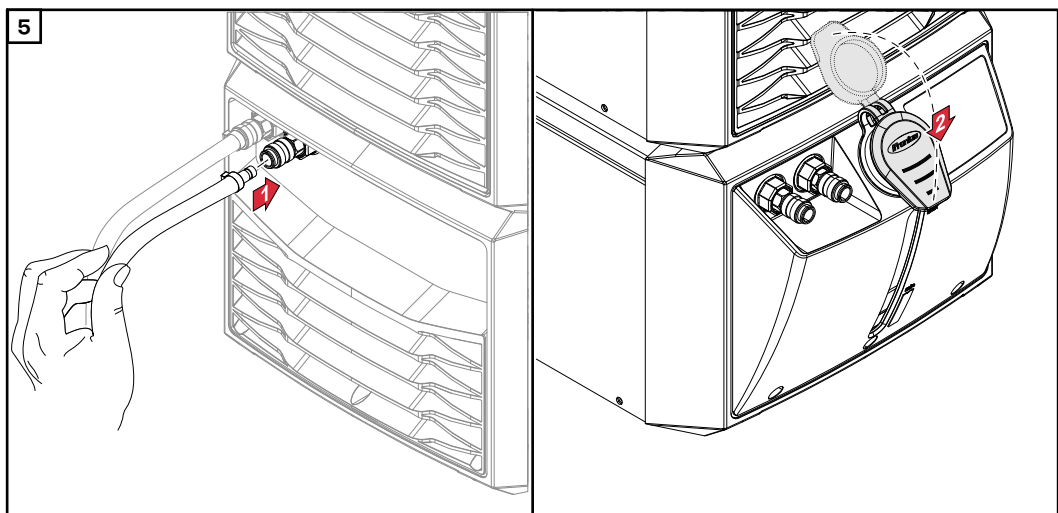
- ▶ Ak sa prípojky chladiaceho média nachádzajú na prednej strane chladiaceho zariadenia, vykonajú sa nasledujúce práce podľa obrázka – ibaže na prednej prípojke prívodu chladiaceho média (modrá).



Zatlačte tesniaci kužeľ na prípojke prítoku chladiaceho média dozadu



Posuňte aretáciu dozadu, aby sa tesniaci kužel vrátil do východiskovej polohy a znovu uvoľníte aretáciu



Uvedenie chladiaceho zariadenia do prevádzky

⚠ POZOR!

Nebezpečenstvo v dôsledku malého množstva chladiaceho média v chladiacom zariadení.

Následkom môžu byť vážne vecné škody.

- ▶ Pred každým uvedením chladiaceho zariadenia do prevádzky sa uistite, či sa v chladiacom zariadení nachádza dostatočné množstvo chladiaceho média a či chladiace médium nie je znečistené.

⚠ POZOR!

Nebezpečenstvo príliš nízkeho prietoku chladiaceho média.

Následkom môžu byť vážne vecné škody.

- ▶ Počas zváracieho režimu pravidelne kontrolujte prietok chladiaceho média.
- ▶ V zásobníku chladiaceho média musí byť zrejmy bezchybný spätný tok.

 **POZOR!**

Nebezpečenstvo v dôsledku pramalého množstva chladiaceho média pri prvom uvedení chladiaceho zariadenia do prevádzky.

Následkom môžu byť vážne vecné škody.

- ▶ Ak chladiace zariadenie disponuje senzorom hladiny OPT/i CU, môže tento senzor pri dlhých hadicových vedeniach zapríčiniť po prvom uvedení do prevádzky chybové hlásenie.
- ▶ Ak sa tak stane, doplňte chladiace médium.

Prúdové napájanie a riadenie chladiaceho zariadenia sa vykonáva prostredníctvom prúdového zdroja. Po prepnutí sieťového spínača prúdového zdroja do polohy - I - začne chladiace zariadenie pracovať nasledujúcim spôsobom:

- ventilátory sú v chode cca 5 sekúnd,
- čerpadlo chladiaceho média je v chode cca 3 minúty. Ak po cca 3 minútach nedôjde k začatiu zvárania, čerpadlo chladiaceho média sa opäť vypne.

Voľbou rôznych prevádzkových režimov je možné prevádzkový stav chladiaceho zariadenia zmeniť manuálne. Ďalšie informácie nájdete v časti **Dostupné prevádzkové režimy** na strane 45.

**OPT/i CU – vypustenie horáka:
Vyprázdnenie/
naplnenie hadicového vedenia
zváracieho horáka**

Princíp činnosti OPT/i CU – vypustenie horáka:

Pri prevádzke s doplnkovým príslušenstvom OPT/i CU – vypustenie horáka je v ponuke Setup prúdového zdroja medzi nastaveniami komponentov pre prevádzkové režimy AUTO a ECO k dispozícii parameter ponuky Setup „Vypustiť/naplniť hadicové vedenie zváracieho horáka“.

Pomocou tejto funkcie možno chladiace médium presunúť z hadicového vedenia zváracieho horáka späť do zásobníka chladiaceho média, napríklad pri výmene tela zváracieho horáka.

Prúdový zdroj pritom netreba vypínať.

 **NEBEZPEČENSTVO!**

Pri vyprázdňovaní hadicových vedení s dĺžkou viac ako 8 m (26 ft. 2,96 in.) môže naplnený zásobník chladiaceho média pretekať.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Zabezpečte, aby pretekajúce chladiace médium bolo riadne zachytené a nedostalo sa na vonkajšiu stranu zariadenia ani do vnútra zariadenia.

Ak je teplota chladiaceho média nižšia ako 50 °C (122 °F), vyprázdňovanie sa spustí cez ponuku Setup prúdového zdroja alebo zvárací horák a trvá maximálne 60 sekúnd.

Po výmene tela zváracieho horáka možno hadicové vedenie zváracieho horáka znova naplniť chladiacim médiom.

Postup naplňovania hadicových vedení zváracieho horáka s dĺžkou viac ako 8 m (26 ft. 2,96 in.):

- 1 Pripojte hadicové vedenie k prúdovému zdroju
- 2 Naplňte chladiace zariadenie na maximálnu úroveň; pozri časť **Naplňenie chladiaceho zariadenia** na strane 41
- 3 Naplňte hadicové vedenie chladiacim médiom; pozri návod na obsluhu prúdového zdroja

- 4 Chýbajúce rozdielové množstvo v zásobníku chladiaceho média nedopĺňajte, pretože inak môže zásobník chladiaceho média pri vyprázdňovaní hadicového vedenia zvracieho horáka pretekať.

Ďalšie informácie o vyprázdňovaní/naplňaní hadicového vedenia zvracieho horáka nájdete v návode na obsluhu prúdového zdroja.

Prevádzkové režimy

Dostupné prevádzkové režimy

Jednotlivé prevádzkové režimy treba zvoliť v prúdovom zdroji.

Prevádzkový režim	Opis
on	<p>Dostupné pri: všetkých chladiacich zariadeniach</p> <p>Prevádzkový stav pri CU 800i, CU 800i/460 V, CU 800i Pro, CU 1100i, CU 1100i/460 V, CU 1100i/MV, CU 1100i/MV RVP: trvalý chod. Ihneď po zapnutí prúdového zdroja začne chladiace zariadenie pracovať. Ventilátor a čerpadlo chladiaceho média pracujú nepretržite.</p> <p>Prevádzkový stav pri CU 1200i Pro/MC, CU 1400i Pro/MC: trvalý chod. Ihneď po zapnutí prúdového zdroja začne chladiace zariadenie pracovať. Ventilátor a čerpadlo chladiaceho média pracujú nepretržite. Čerpadlo chladiaceho zariadenia reguluje minimálny prietok chladiaceho zariadenia 1,1 l/min (0,29 gal./min [US]). Pri narastajúcej teplote chladiaceho média sa otáčky čerpadla a prietok chladiaceho média automaticky zvýšia.</p>
vyp.	<p>Dostupné pri: všetkých chladiacich zariadeniach</p> <p>Prevádzkový stav: Žiadna prevádzka, ani pri začatí zvárania.</p>
auto (= výrobné nastavenie)	<p>Dostupné pri: všetkých chladiacich zariadeniach</p> <p>Prevádzkový stav CU 800i, CU 800i/460 V, CU 800i Pro, CU 1100i, CU 1100i/460 V, CU 1100i/MV, CU 1100i/MV RVP: Po spustení zvárania začne chladiace zariadenie pracovať, ventilátor a čerpadlo chladiaceho média pracujú. Po skončení zvárania pracuje chladiace zariadenie ešte 2 minúty. Po uplynutí 2 minút sa vypne aj chladiace zariadenie.</p> <p>Prevádzkový stav CU 1200i Pro/MC, CU 1400i Pro/MC: Po spustení zvárania začne chladiace zariadenie pracovať, ventilátor a čerpadlo chladiaceho média pracujú. Čerpadlo chladiaceho média reguluje minimálny prietok chladiaceho zariadenia 1,1 l/min (0,29 gal./min [US]), ktorý sa udržiava na konštantnej úrovni. Po skončení zvárania pracuje chladiace zariadenie ešte 2 minúty. Po uplynutí 2 minút sa vypne aj chladiace zariadenie.</p>

Prevádzkový režim	Opis
eco	<p>Dostupné pre: CU 1200i Pro/MC, CU 1400i Pro/MC</p> <p>Prevádzkový stav CU 1200i Pro/MC: Po spustení zvárania začne chladiace zariadenie pracovať, ventilátor a čerpadlo chladiaceho média pracujú. Čerpadlo chladiaceho média reguluje minimálny prietok chladiaceho média 1,0 l/min (0,26 gal./min [US]). Pri narastajúcej teplote chladiaceho média sa otáčky čerpadla a prietok chladiaceho média automaticky zvýšia. Po skončení zvárania pracuje čerpadlo chladiaceho média a ventilátor ešte 2 minúty v závislosti od teploty vratnej vetvy. Po uplynutí 2 minút sa ventilátory a čerpadlo chladiaceho média vypnú.</p> <p>Prevádzkový stav CU 1400i Pro/MC: Čerpadlo chladiaceho média začne pracovať po spustení zvárania a elektronicky sa reguluje v závislosti od teploty vratnej vetvy. Ventilátory začnú pracovať od teploty vratnej vetvy 40 °C (104 °F) a v závislosti od teploty vratnej vetvy sa elektronicky regulujú. Po konci zvárania pracuje čerpadlo chladiaceho média a ventilátory v závislosti od teploty vratnej vetvy ďalej počas 2 minút. Po uplynutí 2 minút sa ventilátory a čerpadlo chladiaceho média vypnú.</p>

Odporúčané použitie prevádzkových režimov

Prevádzkový režim	Odporúčané použitie
on	pre vysokovýkonné zváranie (maximálny chladiaci výkon chladiaceho zariadenia)
eco	pre energeticky efektívne chladenie: <ul style="list-style-type: none"> - dlhšia životnosť čerpadla chladiaceho média, - nižšie znečistenie chladiča v chladiacom zariadení, - nižšie emisie hluku, - nižší príkon.

Odpojenie chladiaceho zariadenia od prúdového zdroja

Bezpečnosť

NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Pred začiatkom prác vypnite všetky používané zariadenia a komponenty a odpojte ich od elektrickej siete.
- ▶ Všetky používané zariadenia a komponenty zaistíte proti opätovnému zapnutiu.

NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo horúceho chladiaceho média.

Následkom môžu byť vážne popáleniny alebo zranenia v dôsledku obarenia.

- ▶ Pred začiatkom prác nechajte teplotu chladiaceho média klesnúť na úroveň +25 °C/+77 °F.

NEBEZPEČENSTVO!

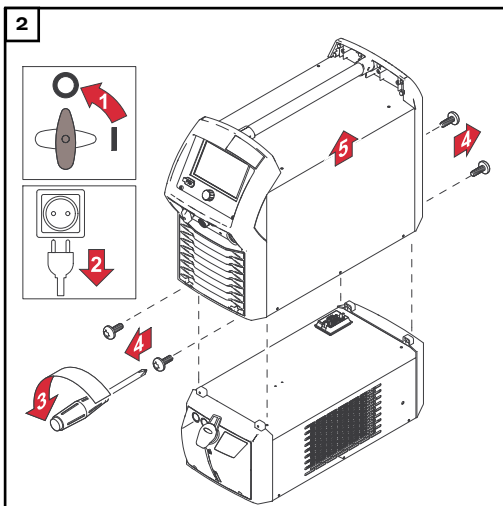
Nebezpečenstvo v súvislosti s únikom chladiaceho média.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Ak sa chladiace médium dostane na vonkajšiu stranu zariadenia, okamžite ho odstráňte.
- ▶ Zabezpečte, aby sa do vnútra chladiaceho zariadenia nedostalo žiadne chladiace médium.

Odpojenie chladiaceho zariadenia od prúdového zdroja

1 Odpojenie hadíc chladiaceho média od chladiaceho zariadenia

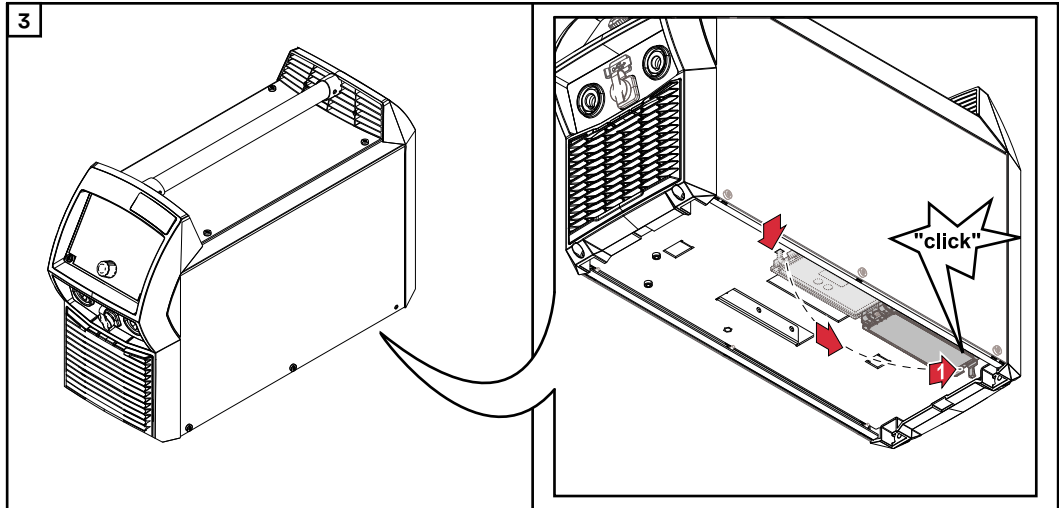


⚠ NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo skratov.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Znečistenia a poškodenia môžu viesť ku skratom v prípojke chladiaceho zariadenia.
- ▶ Po demontáži prúdového zdroja vždy pripojte kryciu klapku prípojky chladiaceho zariadenia k spodnej strane prúdového zdroja.



Pripojenie krycej klapky prípojky chladiaceho zariadenia

Diagnostika chýb, odstránenie chýb

Diagnostika chýb, odstránenie chýb

Bezpečnosť

NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo v dôsledku nesprávnej obsluhy a nesprávne vykonaných prác.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Všetky práce a funkcie opísané v tomto dokumente smie vykonávať iba technicky vyškolený odborný personál.
- ▶ Prečítajte si celý dokument tak, aby ste mu porozumeli.
- ▶ Prečítajte si všetky bezpečnostné predpisy a dokumentáciu pre používateľa k tomuto zariadeniu a všetkým systémovým komponentom tak, aby ste im porozumeli.

NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Pred začiatkom prác vypnite všetky používané zariadenia a komponenty a odpojte ich od elektrickej siete.
- ▶ Všetky používané zariadenia a komponenty zaistite proti opätovnému zapnutiu.

NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo krátkeho spojenia ochranného vodiča.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Skrutky skrine predstavujú vhodné miesto pripojenia ochranného vodiča na uzemnenie tejto skrine.
- ▶ Tieto skrutky krytu sa v žiadnom prípade nesmú vymeniť za iné skrutky bez spoľahlivého pripojenia ochranného vodiča.

NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo v súvislosti s únikom chladiaceho média.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Ak sa chladiace médium dostane na vonkajšiu stranu zariadenia, okamžite ho odstráňte.
- ▶ Zabezpečte, aby sa do vnútra chladiaceho zariadenia nedostalo žiadne chladiace médium.

NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo horúceho chladiaceho média.

Následkom môžu byť vážne popáleniny alebo zranenia v dôsledku obarenia.

- ▶ Pred začiatkom prác nechajte teplotu chladiaceho média klesnúť na úroveň +25 °C/+77 °F.

Diagnostika chýb, odstránenie chýb

Poznačte si výrobné číslo a konfiguráciu zariadenia a upovedomte servisnú službu spolu s detailným opisom chyby, ak:

- sa vyskytli chyby, ktoré nie sú uvedené nižšie,
- uvedené opatrenia na odstránenie chyby neboli úspešné.

Príliš malý alebo žiadny prietok chladiaceho média

Príčina:	Príliš nízky stav chladiaceho média
Riešenie:	Doplňte chladiace médium Pozor pri používaní OPT/i CU – vypustenie horáka; pozri časť OPT/i CU – vypustenie horáka: Vyprázdnenie/naplnenie hadicového vedenia zváracieho horáka od strany 43
Príčina:	Úzke miesto alebo cudzie telesá v obehú chladiaceho média
Riešenie:	Odstráňte úzke miesto alebo cudzie telesá
Príčina:	Znečistené chladiace médium
Riešenie:	Vymeňte chladiace médium a následne odvzdušnite chladiace zariadenie
Príčina:	Preložený filter vratnej vetvy chladiaceho média a/alebo predradený filter chladiaceho média (len pri CU 1200i Pro/MC)
Riešenie:	Filter chladiaceho média vyčistite čistou vodou z vodovodu alebo vymeňte vložku filtra
Príčina:	Chybné čerpadlo chladiaceho média
Riešenie:	Upovedomte servisnú službu

Príliš malý alebo žiadny prietok chladiaceho média (pri CU 800i, CU 1100i, CU 1100i/MV):

Príčina:	Zablokované čerpadlo chladiaceho média
Riešenie:	Pootočte hriadeľ čerpadla chladiaceho média (pozri časť Pootočenie hriadeľa motora čerpadla chladiaceho média na strane 54). Ak hriadeľ čerpadla chladiaceho média nie je možné pootočiť, upovedomte servisnú službu

Čerpadlo chladiaceho média po pootočení hriadeľa čerpadla chladiaceho média nefunguje (pri CU 800i, CU 1100i, CU 1100i/MV):

Príčina:	Zareagoval senzor teploty čerpadla chladiaceho média
Riešenie:	Vyčkajte, kým uplynie ochladzovacia fáza čerpadla chladiaceho média (2 – 3 minúty)

Príliš malý alebo žiadny prietok chladiaceho média (pri CU 800i Pro, CU 1100i/460 V, CU 1100i/MV RVP, CU 1200i Pro/MC, CU 1400i Pro/MC):

Príčina:	Zablokované čerpadlo chladiaceho média
Riešenie:	Upovedomte servisnú službu

Príliš nízky chladiaci výkon

Príčina:	Chladič je znečistený
Riešenie:	Vyfúknutie chladič suchým stlačeným vzduchom (pozri časť Vyfúknite chladič na strane 62)
Príčina:	Chybný ventilátor
Riešenie:	Upovedomte servisnú službu
Príčina:	Chybné čerpadlo chladiaceho média
Riešenie:	Upovedomte servisnú službu

Vysoká hlučnosť pri chode

Príčina:	Príliš nízky stav chladiaceho média
Riešenie:	Doplňte chladiace médium Pozor pri používaní OPT/i CU – vypustenie horáka; pozri časť OPT/i CU – vypustenie horáka: Vyprázdnenie/naplňenie hadicového vedenia zväracieho horáka od strany 43
Príčina:	Chybné čerpadlo chladiaceho média
Riešenie:	Upovedomte servisnú službu

Zvärací horák sa veľmi ohrieva (pri CU 800i, CU 1100i Basic, CU 1100i, CU 1100i/MV):

Príčina:	Príliš slabo nadimenzované chladiace zariadenie
Riešenie:	rešpektujte zaťažovateľ a medzné zaťaženia
Príčina:	príliš slabo nadimenzovaný zvärací horák
Riešenie:	rešpektujte zaťažovateľ a medzné zaťaženia
Príčina:	príliš malý prietok chladiaceho média
Riešenie:	Skontrolujte stav chladiaceho média Ak je to potrebné doplňte chladiace médium Pozor pri používaní OPT/i CU – vypustenie horáka; pozri časť OPT/i CU – vypustenie horáka: Vyprázdnenie/naplňenie hadicového vedenia zväracieho horáka od strany 43 . Skontrolujte stupeň znečistenia chladiaceho média Ak je to potrebné, vymeňte chladiace médium
Príčina:	príliš malý prietok chladiaceho média
Riešenie:	Zablokované čerpadlo chladiaceho média: Pootočte hriadeľ čerpadla chladiaceho média (pozri časť Pootočenie hriadeľa motora čerpadla chladiaceho média na strane 54). Ak hriadeľ čerpadla chladiaceho média nie je možné pootočiť, upovedomte servisnú službu

Zvärací horák sa veľmi ohrieva (pri CU 800i/460 V, CU 800i Pro, CU 1100i/460 V, CU 1100i/MV RVP, CU 1200i Pro/MC, CU 1400i Pro/MC):

Príčina:	Príliš slabo nadimenzované chladiace zariadenie
Riešenie:	rešpektujte zaťažovateľ a medzné zaťaženia
Príčina:	príliš slabo nadimenzovaný zvärací horák
Riešenie:	rešpektujte zaťažovateľ a medzné zaťaženia
Príčina:	príliš malý prietok chladiaceho média
Riešenie:	Skontrolujte stav chladiaceho média Ak je to potrebné doplňte chladiace médium Pozor pri používaní OPT/i CU – vypustenie horáka; pozri časť OPT/i CU – vypustenie horáka: Vyprázdnenie/naplňenie hadicového vedenia zväracieho horáka od strany 43 . Skontrolujte stupeň znečistenia chladiaceho média Ak je to potrebné, vymeňte chladiace médium
Príčina:	príliš malý prietok chladiaceho média
Riešenie:	Zablokované čerpadlo chladiaceho média: Upovedomte servisnú službu

Pretočenie hriadeľa čerpadla chladiaceho média u CU 800i, CU 1100i, CU 1100i /MV

Bezpečnosť

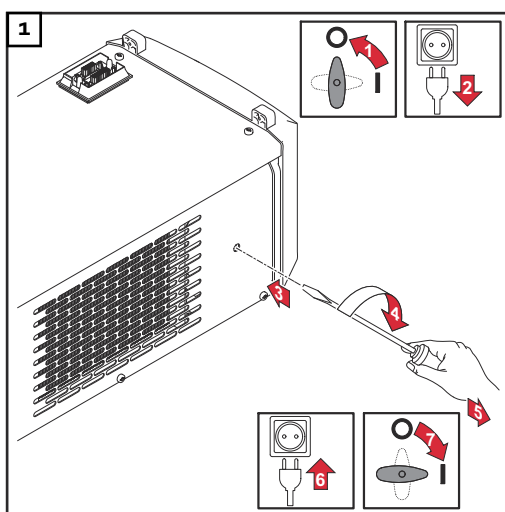
NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Pred začiatkom prác vypnite všetky používané zariadenia a komponenty a odpojte ich od elektrickej siete.
- ▶ Všetky používané zariadenia a komponenty zaistíte proti opätovnému zapnutiu.

Pootočenie hriadeľa motora čerpadla chladiaceho média



Ošetrovanie, údržba a likvidácia

Ošetrovanie, údržba a likvidácia

Bezpečnosť

NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo v dôsledku nesprávnej obsluhy a nesprávne vykonaných prác.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Všetky práce a funkcie opísané v tomto dokumente smie vykonávať iba technicky vyškolený odborný personál.
- ▶ Prečítajte si celý dokument tak, aby ste mu porozumeli.
- ▶ Prečítajte si všetky bezpečnostné predpisy a dokumentáciu pre používateľa k tomuto zariadeniu a všetkým systémovým komponentom tak, aby ste im porozumeli.

NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Pred začiatkom prác vypnite všetky používané zariadenia a komponenty a odpojte ich od elektrickej siete.
- ▶ Všetky používané zariadenia a komponenty zaistite proti opätovnému zapnutiu.
- ▶ Po otvorení zariadenia pomocou vhodného meracieho prístroja sa uistite, že elektricky nabitú konštrukčné diely (napr. kondenzátory) sú vybité.

NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo krátkeho spojenia ochranného vodiča.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Skrutky skrine predstavujú vhodné miesto pripojenia ochranného vodiča na uzemnenie tejto skrine.
- ▶ Tieto skrutky krytu sa v žiadnom prípade nesmú vymeniť za iné skrutky bez spoľahlivého pripojenia ochranného vodiča.

NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo v súvislosti s únikom chladiaceho média.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Okamžite odstráňte chladiace médium, ktoré sa dostalo do vnútra zariadenia alebo na vonkajšiu stranu zariadenia počas nasledujúcich prác.

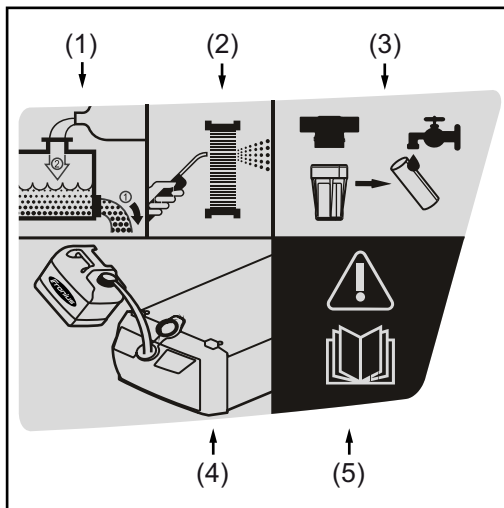
NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo horúceho chladiaceho média.

Následkom môžu byť vážne popáleniny alebo zranenia v dôsledku obarenia.

- ▶ Pred začiatkom prác nechajte teplotu chladiaceho média klesnúť na úroveň +25 °C/+77 °F.

**Symbyly
pre ošetrovanie
a údržbu chla-
diaceho zariade-
nia**



- (1) Vymeňte chladiace médium
- (2) Vyfúknite chladič
- (3) Vyčistite filter vratnej vetvy chladiaceho média na vonkajšej strane zariadenia a predradený filter chladiaceho média vnútri zariadenia a v prípade potreby vymeňte filtračnú vložku
- (4) Používajte len originálne chladiace médium od výrobcu (Cooling Liquid FCL 10/20 alebo chladiace médium na báze etanolu)
- (5) Prečítajte si tento dokument

Príslušné intervaly údržby a údržbové práce sú podrobne opísané na nasledujúcich stranách.

**Intervaly údržby,
údržbové práce**

⚠ POZOR!

Nebezpečenstvo pri uvedení do prevádzky bez chladiaceho média.

Následkom môžu byť vážne materiálne škody.

- ▶ Uvedte chladiace zariadenie do prevádzky len vtedy, keď bolo naplnené chladiacim médiom.
- ▶ Ak sa vodou chladené systémové komponenty uvedú do prevádzky bez chladiaceho média, má to väčšinou za následok poruchu systémových komponentov.

Výrobca neručí za poškodenia vyplývajúce z takého použitia a všetky nároky na záručné plnenie zanikajú.

⚠ POZOR!

Nebezpečenstvo v dôsledku neprípustného chladiaceho média.

Následkom môžu byť vážne materiálne škody.

- ▶ Na plnenie chladiaceho zariadenia používajte iba originálne chladiace médium od výrobcu (Cooling Liquid FCL 10/20 alebo chladiace médium na báze etanolu).
- ▶ Iné chladiace médiá nie sú vhodné pre ich elektrickú vodivosť a nedostatočnú kompatibilitu s materiálmi.

Pri každom uvedení do prevádzky

- Dbajte na to, aby všetky hadicové vedenia a zváracie horáky boli nepoškodené.
- Zaistite, aby sa okolo prístroja zachoval voľný priestor 0,5 m (1 ft. 7,69 in.) na to, aby k nemu mohol bez zábran prúdiť a z neho unikať chladiaci vzduch.
- Zaistite, aby skrutkové spoje medzi všetkými systémovými komponentmi zváracieho systému boli utiahnuté.
- Zaistite, aby boli všetky prípojky chladiaceho média zváracieho systému tesné.
- Monitorujte množstvo chladiaceho média vratnej vetvy v zásobníku chladiaceho média.
 - Ak sa neuskutočňuje spätný tok chladiaceho média, vyhľadajte príčinu a odstráňte ju

Raz týždenne

- Skontrolujte stav chladiaceho média. Pri stave chladiaceho média pod označením „min“ doplňte chladiace médium. Pozor pri používaní OPT/CU – vypustenie zváracieho horáka; pozri časť **OPT/i CU – vypustenie horáka: Vyprázdnenie/naplnenie hadicového vedenia zváracieho horáka** od strany 43.
- Skontrolujte čistotu chladiaceho média. Ak je to potrebné, chladiace médium vymeňte.

Každé 2 mesiace

- Vyčistite filter vratnej vetvy chladiaceho média na vonkajšej strane zariadenia, ak sa používa, a v prípade potreby vymeňte filtračnú vložku.

Každých 6 mesiacov

- Vyfúknite chladič

Každých 6 mesiacov pri trojzmennej prevádzke s chladiacim médiom na báze etanolu

- Vyfúknite chladič
- Vymeňte chladiace médium

Každých 12 mesiacov pri jednozmennej prevádzke s chladiacim médiom na báze etanolu

- Výmena chladiaceho média na báze etanolu

Každých 12 mesiacov pri trojzmennej prevádzke s chladiacim médiom FCL 10/20

- Vymeňte chladiace médium

Len pri CU1200i Pro /MC:

- vyčistite predradený filter chladiaceho média vnútri zariadenia a v prípade potreby vymeňte filtračnú vložku.

DÔLEŽITÉ! Čistenie predradeného filtra a výmenu filtračnej vložky musí zdokumentovať obsluha zariadenia!

Každých 24 mesiacov pri jednozmennej prevádzke s chladiacim médiom FCL 10/20

- Vymeňte chladiace médium

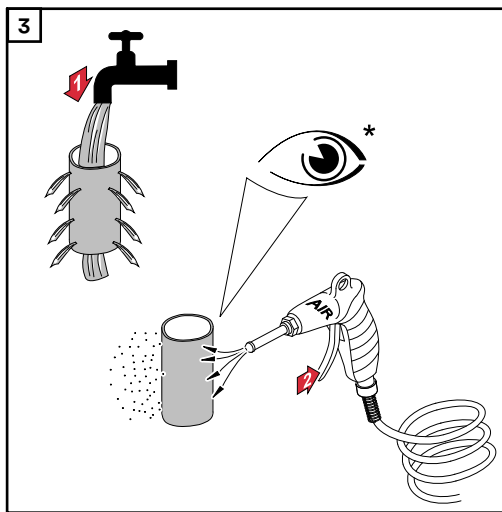
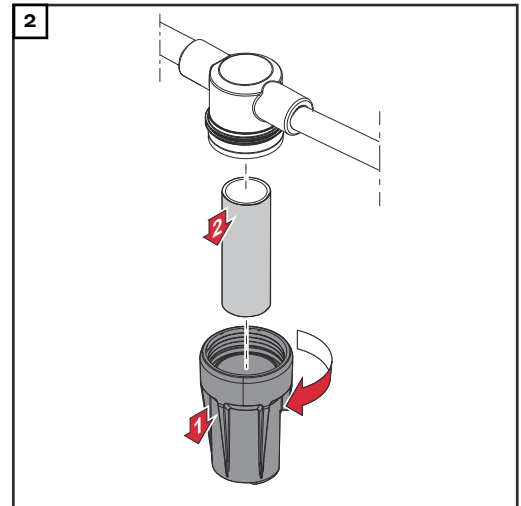
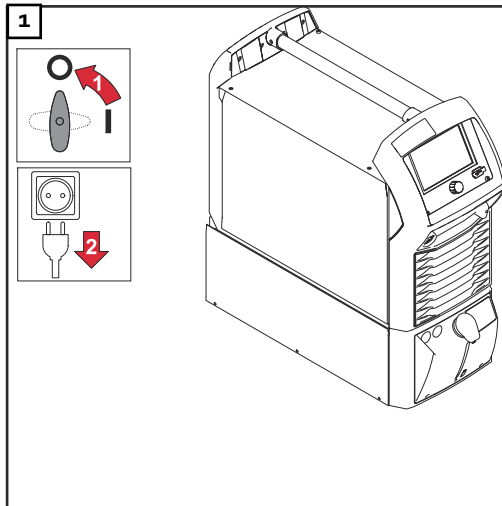
**Vyčistite filter
vratnej vetvy
chladiaceho
médiá na von-
kajšej strane za-
riadenia.**

⚠ NEBEZPEČENSTVO!

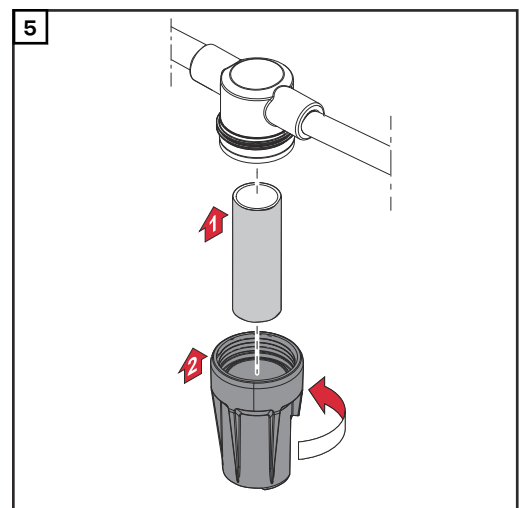
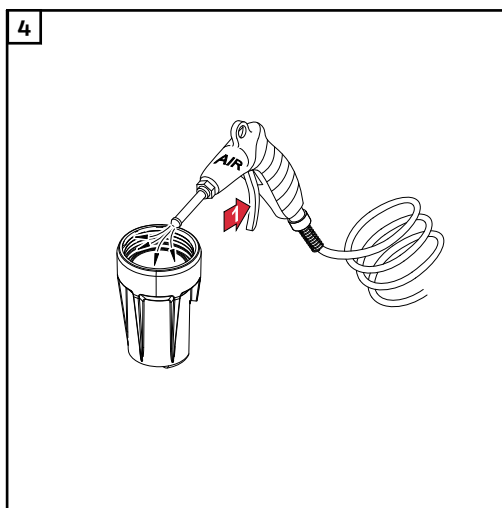
Nebezpečenstvo v súvislosti s únikom chladiaceho média.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Ak sa chladiace médium dostane na vonkajšiu stranu zariadenia, okamžite ho odstráňte.
- ▶ Zabezpečte, aby sa do vnútra chladiaceho zariadenia nedostalo žiadne chladiace médium.



* Ak filtračnú vložku nie je možné vyčistiť bez pomôcok, vymeňte ju.



- 6 Uistite sa, že sa na vonkajšej strane zariadenia nenachádza žiadne chladiace médium.

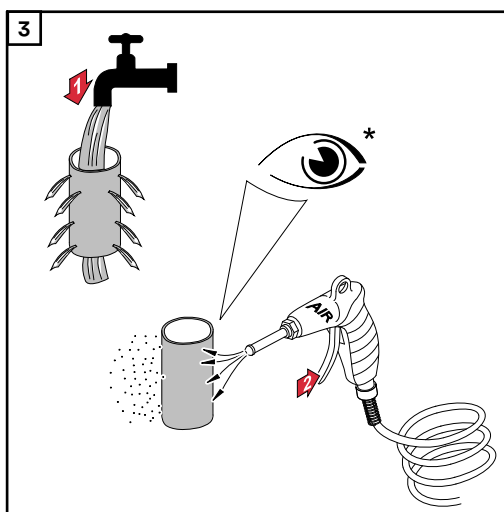
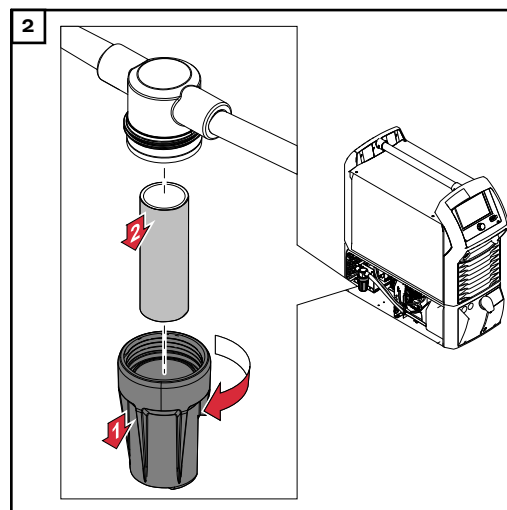
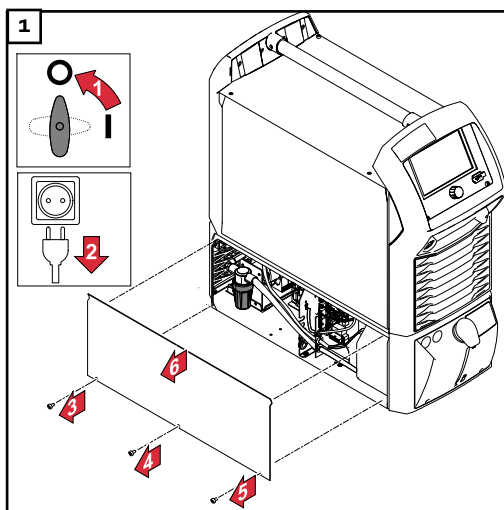
Vyčistite predradený filter chladiaceho média vnútri zariadenia (len CU 1200i Pro/MC).

⚠ NEBEZPEČENSTVO!

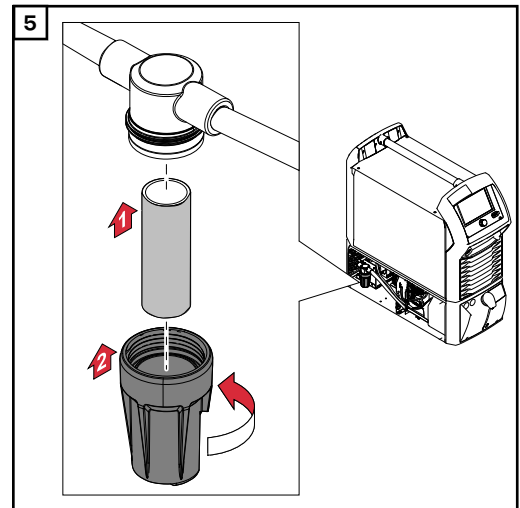
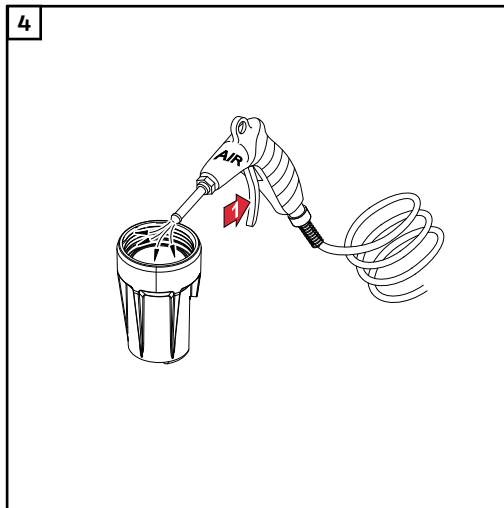
Nebezpečenstvo v súvislosti s únikom chladiaceho média.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

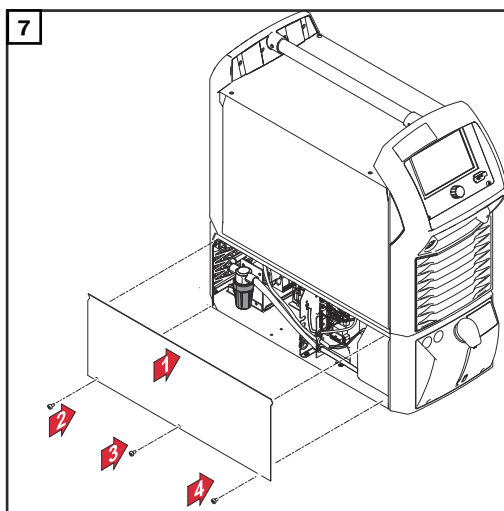
- ▶ Chladiace médium, ktoré sa dostalo do vnútorného priestoru zariadenia a/alebo na vonkajšiu stranu zariadenia, okamžite odstráňte.



* Ak filtračnú vložku nie je možné vyčistiť bez pomôcok, vymeňte ju.



6 Zaistite, aby sa vo vnútornom priestore zariadenia a na vonkajšej strane zariadenia nenachádzalo žiadne chladiace médium.



Uťahovací moment skrutiek na kryte = 3 Nm (2,21 ft·lb)

Vyfúknite chladič

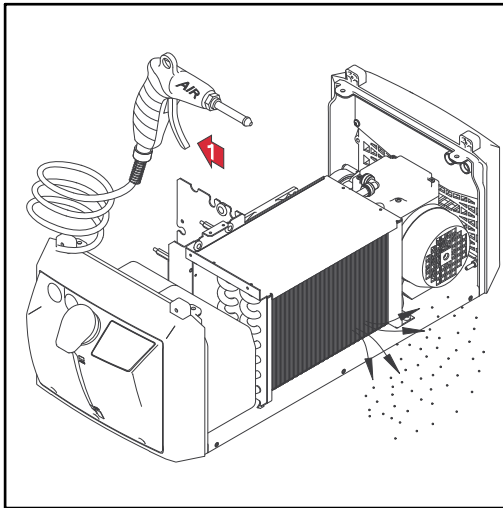
POZOR!

Nebezpečenstvo v súvislosti so stlačeným vzduchom.

Následkom môže byť poškodenie elektronických konštrukčných dielov.

- ▶ V každom prípade rešpektujte pokyny v časti **Bezpečnosť** od strany 57.
- ▶ Nefúkajte zblízka na elektronické konštrukčné diely.

Kvôli lepšiemu znázorneniu je chladiace zariadenie na nasledujúcom obrázku zobrazené bez prúdového zdroja. Pri vyfúkavaní chladiča môže prúdový zdroj zostať na chladiacom zariadení.



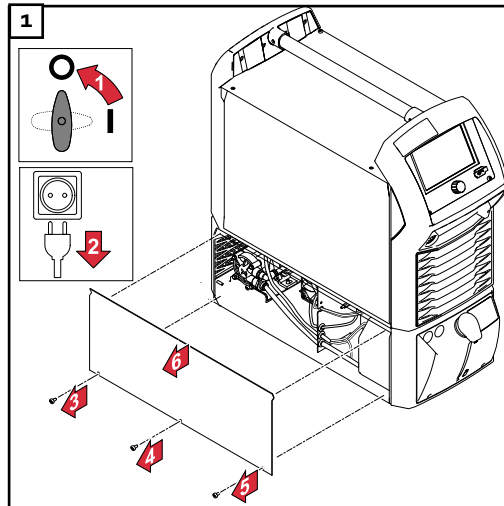
- Odmontujte bočné diely zariadenia a vyfúknite chladič suchým, zníženým stlačeným vzduchom dočista.
- Pri intenzívnom nánose prachu dodatočne vyfúknite vnútro zariadenia suchým, zníženým stlačeným vzduchom dočista.

Výmena chladiaceho média (CU 800i, 1100i a 1400i)

UPOZORNENIE!

Aby sa zabránilo znečisteniu životného prostredia v dôsledku nesprávnej likvidácie chladiaceho média, postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

- ▶ Chladiace médium sa nesmie likvidovať vylieváním do kanalizácie.
- ▶ Chladiace médium likvidujte len podľa platných národných a regionálnych predpisov.

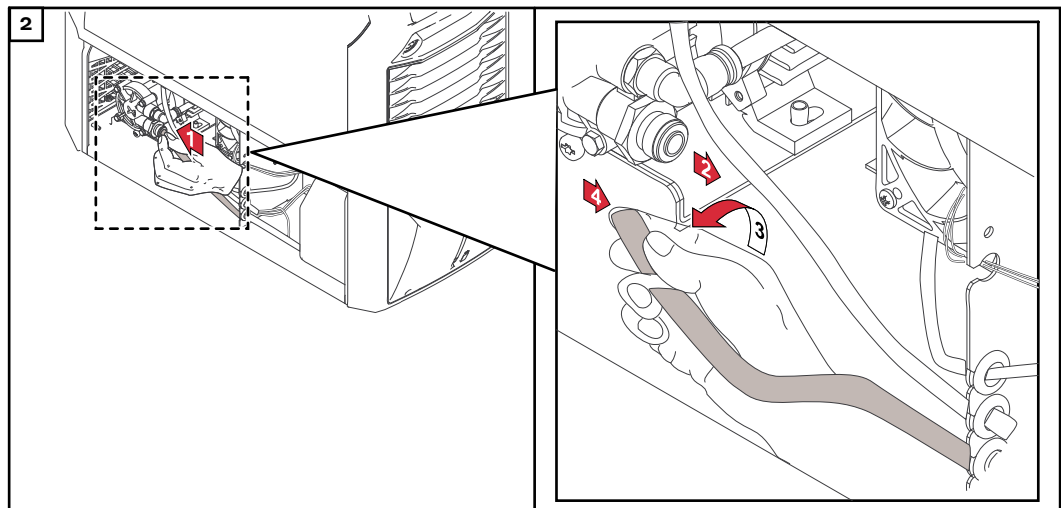


⚠ NEBEZPEČENSTVO!

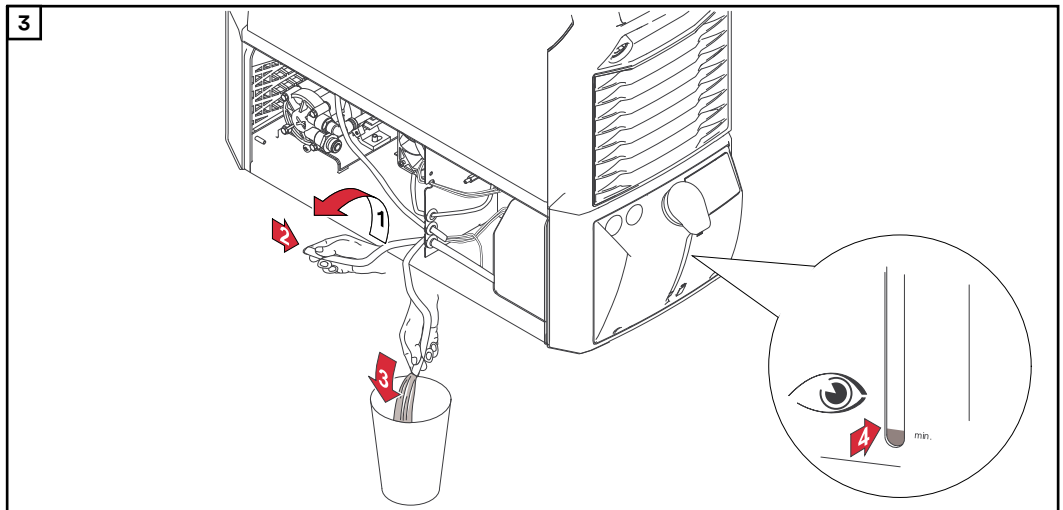
Nebezpečenstvo v súvislosti s únikom chladiaceho média.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

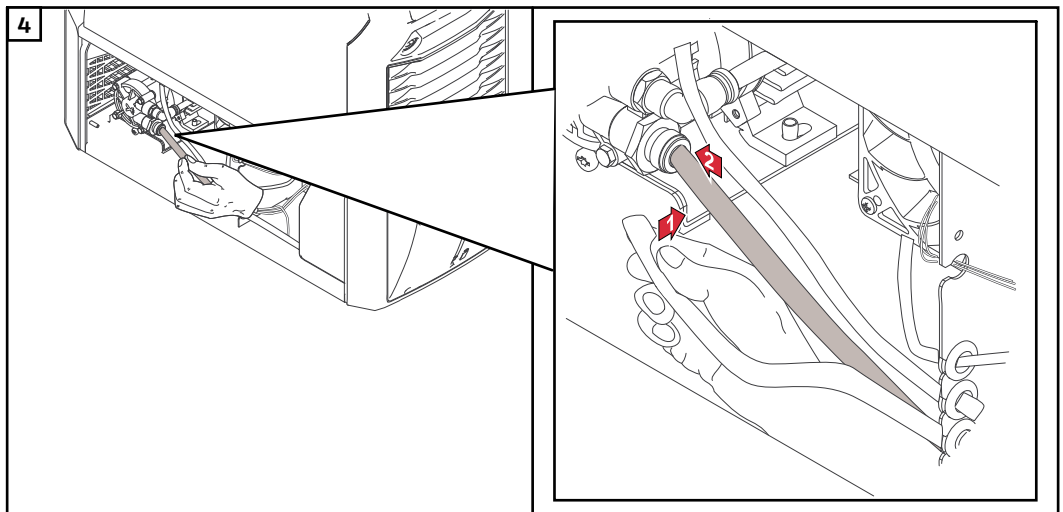
- ▶ Po vytiahnutí hadice chladiaceho média z prípojky čerpadla chladiaceho média ju okamžite uzavrite.
- ▶ Chladiace médium, ktoré sa dostalo do vnútorného priestoru zariadenia alebo na vonkajšiu stranu zariadenia, okamžite odstráňte.



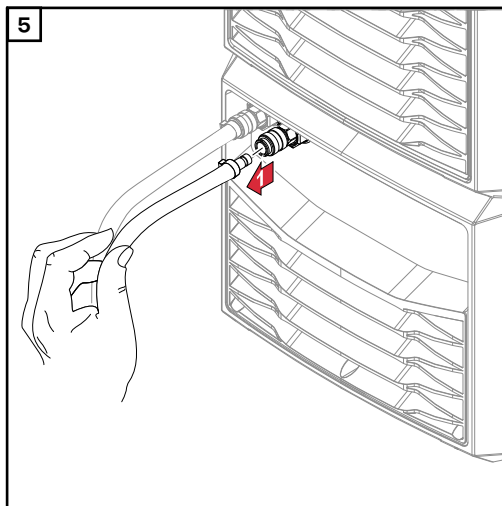
Prípojku Push-in na čerpadle chladiaceho média zatlačte a súčasne vytiahnite hadicu chladiaceho média z čerpadla chladiaceho média.



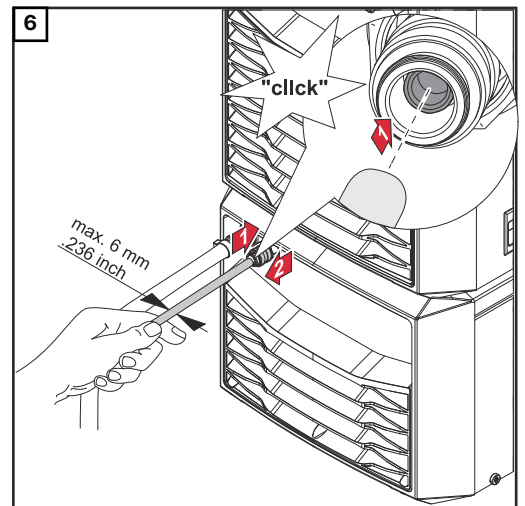
Vypustite chladiace médium.



Zasuňte hadicu chladiaceho média do čerpadla chladiaceho média.



Odpojte hadicu chladiaceho média od prípojky toku chladiaceho média.



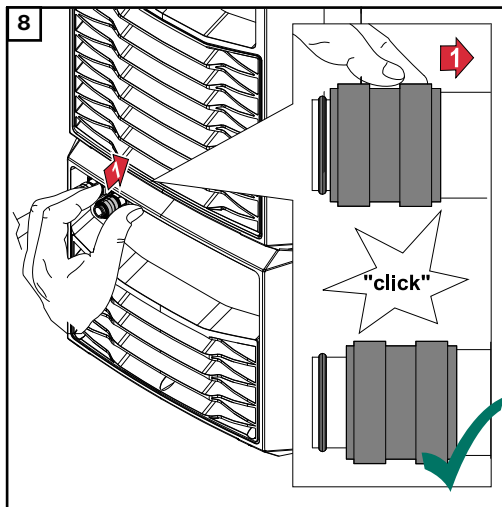
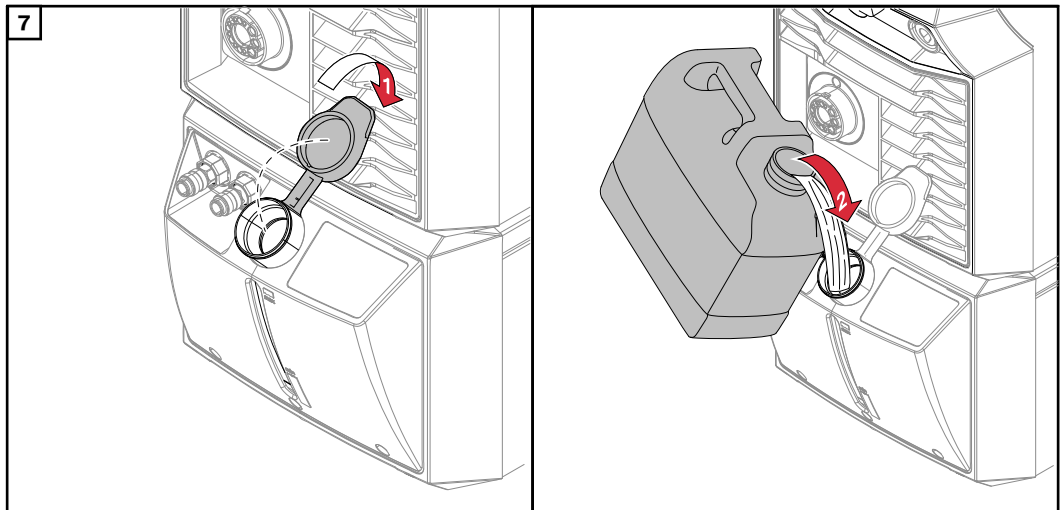
Zatlačte tesniaci kužel na prípojke prietoku chladiaceho média dozadu

⚠ POZOR!

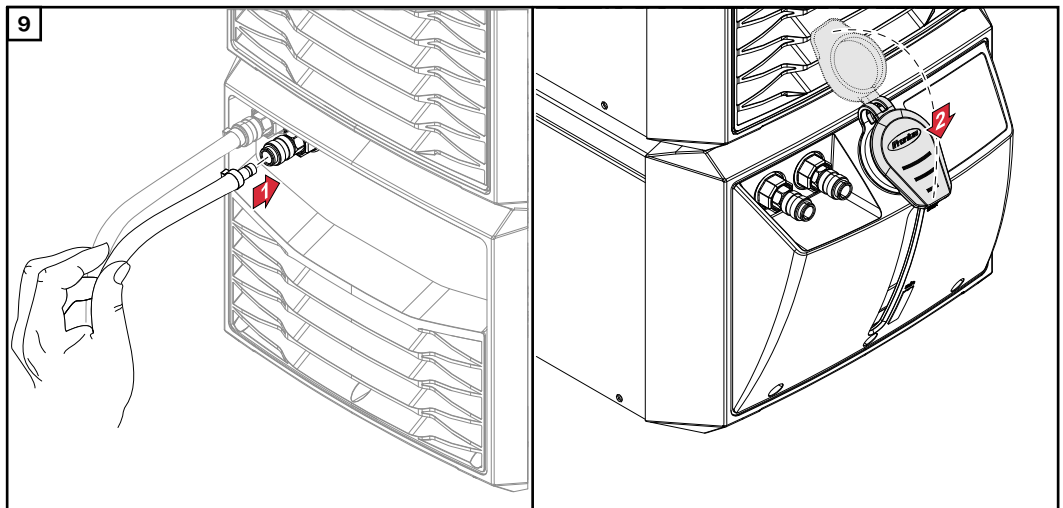
Nebezpečenstvo v dôsledku použitia nesprávnych chladiacich médií.

Následkom môžu byť vážne materiálne škody.

- ▶ Na opätovné naplnenie chladiaceho zariadenia použite len originálne chladiace médium od výrobcu, pozri aj časť **Informácie o chladiacom médiu** na strane **22**.

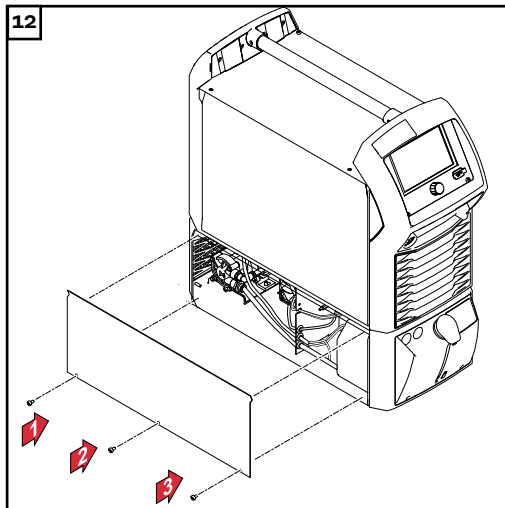


Posuňte aretáciu dozadu, aby sa tesniaci kužel vrátil do východiskovej polohy a znovu uvoľnite aretáciu



10 Zaistite, aby boli všetky hadicové spojenia správne vytvorené a tesné.

11 Zaistite, aby sa vo vnútornom priestore zariadenia a na vonkajšej strane zariadenia nenachádzalo žiadne chladivé médium.



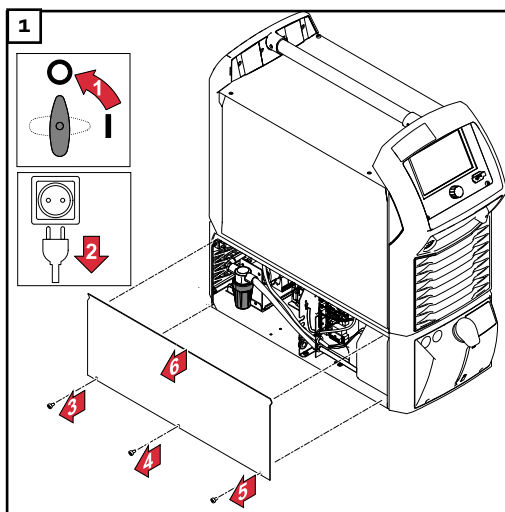
Uťahovací moment skrutiek na kryte = 3 Nm (2,21 ft·lb)

Výmena chladiaceho média (CU 1200i)

UPOZORNENIE!

Aby sa zabránilo znečisteniu životného prostredia v dôsledku nesprávnej likvidácie chladiaceho média, postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

- ▶ Chladiace médium sa nesmie likvidovať vylieváním do kanalizácie.
- ▶ Chladiace médium likvidujte len podľa platných národných a regionálnych predpisov.

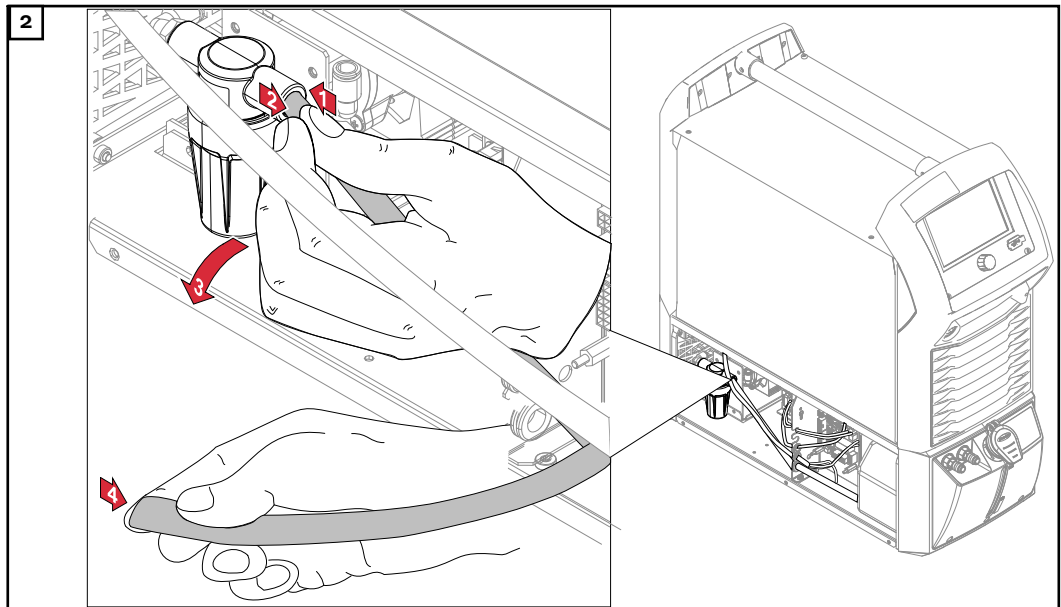


⚠ NEBEZPEČENSTVO!

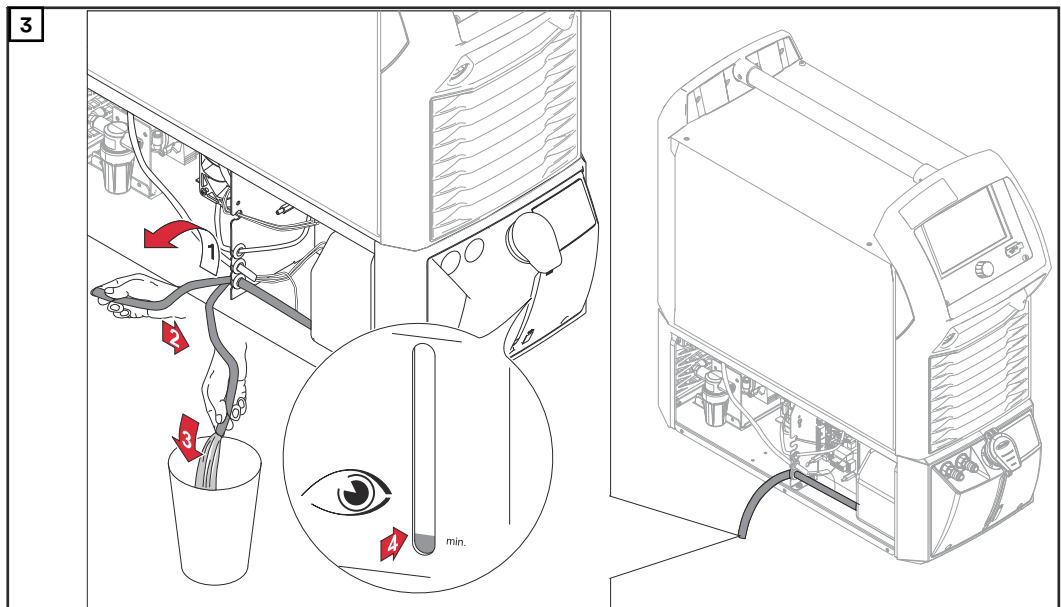
Nebezpečenstvo v súvislosti s únikom chladiaceho média.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Po vytiahnutí hadice chladiaceho média z prípojky čerpadla chladiaceho média ju okamžite uzavrite.
- ▶ Chladiace médium, ktoré sa dostalo do vnútorného priestoru zariadenia alebo na vonkajšiu stranu zariadenia, okamžite odstráňte.



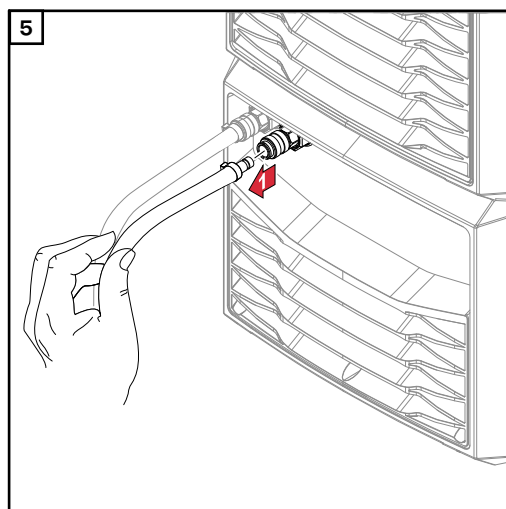
Prípojku Push-in na predradenom filtri chladiaceho média zatlačte a súčasne vytiahnite hadicu chladiaceho média z predradeného filtra chladiaceho média.



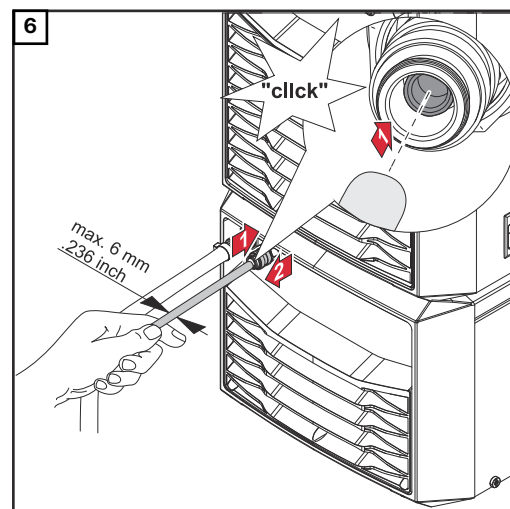
Vypustite chladiace médium.



Zasuňte hadicu chladiaceho média do predradeného filtra chladiaceho média.



Odpojte hadicu chladiaceho média od prípojky toku chladiaceho média.



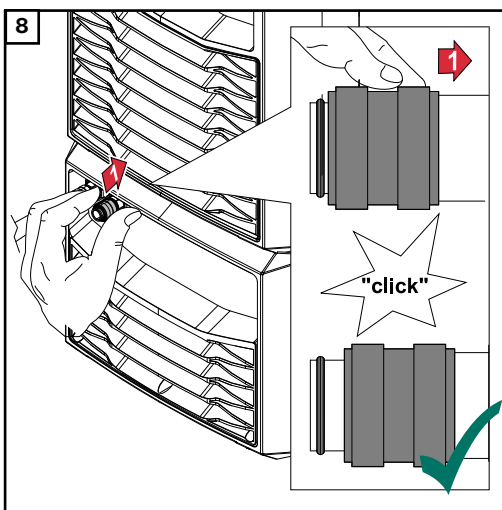
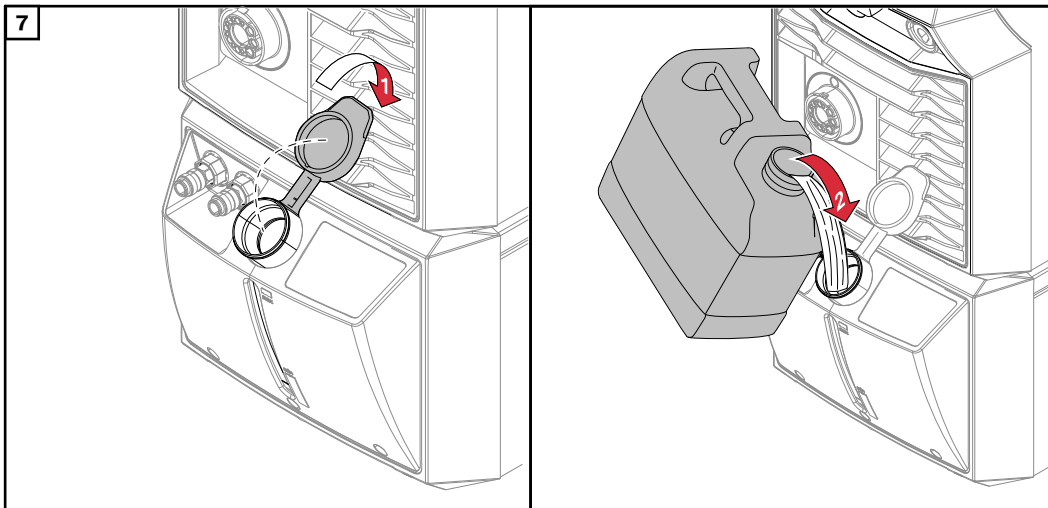
Zatlačte tesniaci kužel na prípojke prietoku chladiaceho média dozadu

⚠ POZOR!

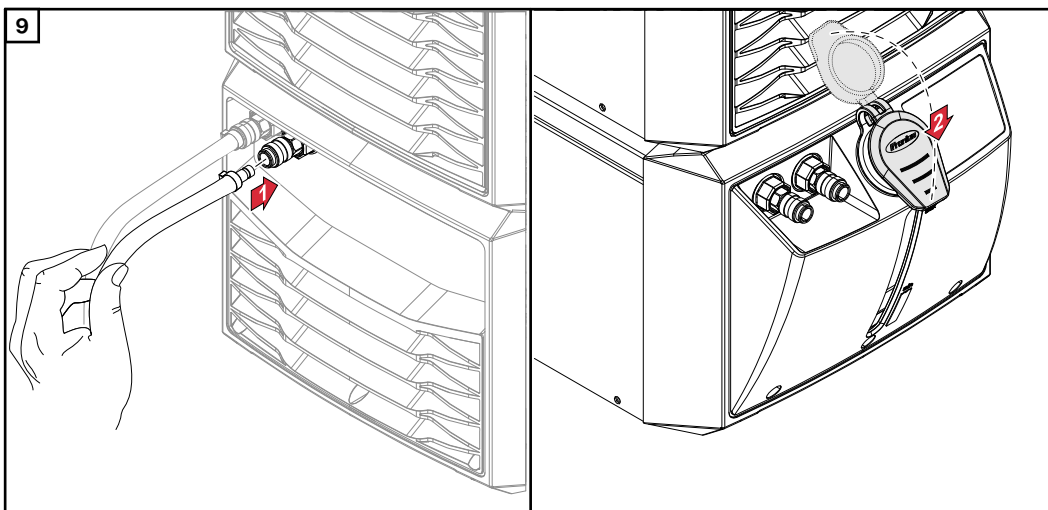
Nebezpečenstvo v dôsledku použitia nesprávnych chladiacich médií.

Následkom môžu byť vážne materiálne škody.

- Na opätovné naplnenie chladiaceho zariadenia použite len originálne chladiace médium od výrobcu, pozri aj časť **Informácie o chladiacom médiu** na strane **22**.

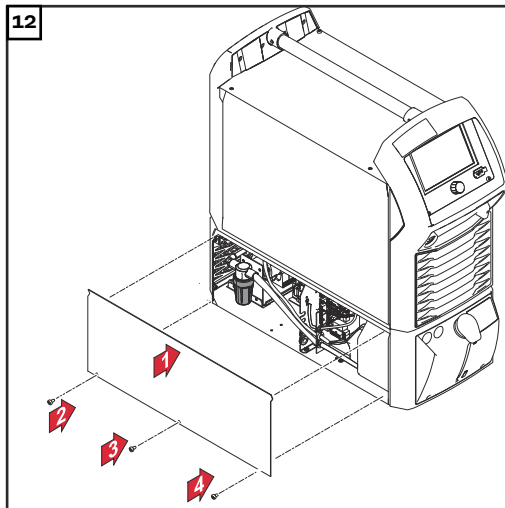


Posuňte aretáciu dozadu, aby sa tesniaci kužel vrátil do východiskovej polohy a znovu uvoľnite aretáciu



10 Zaistite, aby boli všetky hadicové spojenia správne vytvorené a tesné.

11 Zaistite, aby sa vo vnútornom priestore zariadenia a na vonkajšej strane zariadenia nenachádzalo žiadne chladivé médium.



Uťahovací moment skrutiek na kryte =
3 Nm (2,21 ft·lb)

Likvidácia

Staré elektrické prístroje a elektronika sa musia zbierať oddelene a recyklovať ekologickým spôsobom v súlade s európskou smernicou a vnútroštátnymi právnymi predpismi. Použité zariadenia odovzdajte predajcovi alebo do miestneho, autorizovaného zberného a likvidačného systému. Odborná likvidácia starého zariadenia vyžaduje trvalo udržateľné opätovné využívanie zdrojov a zabraňuje negatívnemu vplyvu na zdravie a životné prostredie.

Obalové materiály

- zbierajte oddelene,
- dodržiavajte lokálne platné predpisy,
- zmenšite objem kartónu.

Technické údaje

Technické údaje

Všeobecne

Chladiaci výkon chladiaceho zariadenia závisí od:

- okolitej teploty,
- prepravnej výšky,
- objemového prietoku Q (l/min) – objemový prietok Q (l/min) závisí od dĺžky spojovacieho hadicového vedenia a od priemeru hadíc.

CU 800i, CU 800i/460 V

	CU 800i
Sieťové napätie	400 V AC
Tolerancia sieťového napätia	-10 %/+10 %
Sieťová frekvencia	50/60 Hz
Prúdový odber	0,7 A
Chladiaci výkon pri Q = 1 l/min. +25 °C (77 °F)	800 W
Q = 1l/min. +40 °C (104 °F)	500 W
Q = max. +25 °C (77 °F)	1 160 W
Q = max. +40 °C (104 °F)	730 W
Max. prepravná výška	35 m (114 ft. 9,95 in.)
Max. prepravné množstvo	3,5 l/min (0,92 gal./min [US])
Max. tlak čerpadla	4,2 baru (60,92 psi)
Čerpadlo	Odstredivé čerpadlo
Životnosť čerpadla	cca 10 000 h
Obsah chladiaceho média	4,5 l (1,19 gal. [US])
Stupeň krytia	IP 23
Rozmery d/š/v	706/260/219 mm (27,8/10,24/8,62 in.)
Hmotnosť (bez chladiaceho média)	11,2 kg (24,69 lb.)
Monitorovanie prietoku* (senzor)	Varovanie pri 1 – 0,7 l/min (0,26 – 0,18 gal./min [US]) Chybové hlásenie pri 0,7 l/min (0,18 gal./min [US])
Monitorovanie teploty chladiaceho média*	Varovanie nad 68 °C (154,4 °F) Chybové hlásenie nad 70 °C (158 °F)
Kontrolný znak	CE

* voliteľné príslušenstvo

CU 800i/460 V	
Sieťové napätie	460 V AC
Tolerancia sieťového napätia	-10 %/+10 %
Sieťová frekvencia	50/60 Hz
Prúdový odber	0,35 A
Chladiaci výkon pri	
Q = 1 l/min. +25 °C (77 °F)	800 W
Q = 1 l/min. +40 °C (104 °F)	500 W
Q = max. +25 °C (77 °F)	1 160 W
Q = max. +40 °C (104 °F)	730 W
Max. prepravná výška	45 m (147 ft. 7,65 in.)
Max. prepravné množstvo	2 l/min (0,53 gal./min [US])
Max. tlak čerpadla	5 barov (72,52 psi)
Čerpadlo	Čerpadlo s rotačným posúvačom
Životnosť čerpadla	cca 10 000 h
Obsah chladiaceho média	4,5 l (1,19 gal. [US])
Stupeň krytia	IP 23
Rozmery d/š/v	706/260/219 mm (27,8/10,24/8,62 in.)
Hmotnosť (bez chladiaceho média)	13,9 kg (30,64 lb.)
Monitorovanie prietoku* (senzor)	Varovanie pri 1 – 0,7 l/min (0,26 – 0,18 gal./min [US]) Chybové hlásenie pri 0,7 l/min (0,18 gal./min [US])
Monitorovanie teploty chladiaceho média*	Varovanie nad 68 °C (154,4 °F) Chybové hlásenie nad 70 °C (158 °F)
Kontrolný znak	CE, CSA

* voliteľné príslušenstvo

CU 800i Pro**Ak sa prúdový zdroj TPS 270i C prevádzkuje s chladiacim zariadením CU 800i Pro, chladiace zariadenie nemá k dispozícii maximálny výkon čerpadla.**

	CU 800i Pro
Napájacie napätie	24 V DC
Prúdový odber	4,4 A
Chladiaci výkon pri Q = 1 l/min. +25 °C (77 °F)	850 W
Q = 1l/min. +40 °C (104 °F)	510 W
Q = max. +25 °C (77 °F)	1 200 W
Q = max. +40 °C (104 °F)	750 W
Max. prepravná výška	35 m (114 ft. 9,95 in.)
Max. prepravné množstvo	3,5 l/min (0,92 gal./min [US])
Max. tlak čerpadla	4 bary (58,02 psi)
Čerpadlo	Odstredivé čerpadlo
Životnosť čerpadla	až do 20 000 h
Obsah chladiaceho média	4,5 l (1,19 gal. [US])
Stupeň krytia	IP 23
Rozmery d/š/v	706/260/219 mm (27,8/10,24/8,62 in.)
Hmotnosť (bez chladiaceho média)	9,4 kg (20,72 lb.)
Monitorovanie prietoku* (senzor)	Varovanie pri 1 – 0,7 l/min (0,26 – 0,18 gal./min [US]) Chybové hlásenie pri 0,7 l/min (0,18 gal./min [US])
Monitorovanie teploty chladiaceho médiá*	Varovanie nad 68 °C (154,4 °F) Chybové hlásenie nad 70 °C (158 °F)
Kontrolný znak	CE, CSA

* voliteľné príslušenstvo

**CU 1100i,
CU 1100i/460 V**

	CU 1100i
Sieťové napätie	400 V AC
Tolerancia sieťového napätia	-10 %/+10 %
Sieťová frekvencia	50/60 Hz
Prúdový odber	0,7 A
Chladiaci výkon pri Q = 1 l/min. +25 °C (77 °F)	1 100 W
Q = 1l/min. +40 °C (104 °F)	800 W
Q = max. +25 °C (77 °F)	1 500 W
Q = max. +40 °C (104 °F)	1 100 W
Max. prepravná výška	35 m (114 ft. 9,95 in.)
Max. prepravné množstvo	3,5 l/min (0,92 gal./min [US])
Max. tlak čerpadla	4,2 baru (60,92 psi)
Čerpadlo	Odstredivé čerpadlo
Životnosť čerpadla	cca 10 000 h
Obsah chladiaceho média	6 l (1,59 gal. [US])
Stupeň krytia	IP 23
Rozmery d/š/v	710/300/230 mm (27,95/11,81/9,06 in.)
Hmotnosť (bez chladiaceho média)	13,6 kg (29,98 lb.)
Monitorovanie prietoku (senzor)	Varovanie pri 1 – 0,7 l/min (0,26 – 0,18 gal./min [US]) Chybové hlásenie pri 0,7 l/min (0,18 gal./min [US])
Monitorovanie teploty chladiaceho médiá	Varovanie nad 68 °C (154,4 °F) Chybové hlásenie nad 70 °C (158 °F)
Senzor hladiny* (funkčnosť závislá od príslušenstva dodatočne zabudovaného v zariadení)	Varovanie alebo chybové hlásenie
Kontrolný znak	CE

* voliteľné príslušenstvo

CU 1100i/460 V	
Sieťové napätie	460 V AC
Tolerancia sieťového napätia	-10 %/+10 %
Sieťová frekvencia	50/60 Hz
Prúdový odber	0,35 A
Chladiaci výkon pri	
Q = 1 l/min +25 °C (77 °F)	1 100 W
Q = 1 l/min +40 °C (104 °F)	800 W
Q = max. +25 °C (77 °F)	1 500 W
Q = max. +40 °C (104 °F)	1 100 W
Max. prepravná výška	45 m 147 ft. 7,65 in.
Max. prepravné množstvo	2 l/min 0,53 gal./min [US]
Max. tlak čerpadla	5 barov 72,52 psi
Čerpadlo	Čerpadlo s rotačným posúvačom
Životnosť čerpadla	cca 10 000 h
Obsah chladiaceho média	6 l 1,59 gal. [US]
Stupeň krytia	IP 23
Rozmery d/š/v	710/300/230 mm 27,95/11,81/9,06 in.
Hmotnosť (bez chladiaceho média)	16,3 kg 35,94 lb
Monitorovanie prietoku (senzor)	Varovanie pri 1 – 0,7 l/min (0,26 – 0,18 gal./min [US]), Chybové hlásenie pod 0,7 l/min (0,18 gal./min [US])
Monitorovanie teploty chladiaceho média	Varovanie nad 68 °C (154,4 °F), Chybové hlásenie nad 70 °C (158 °F)
Senzor hladiny* (funkčnosť závislá od príslušenstva dodatočne zabudovaného v zariadení)	Varovanie alebo chybové hlásenie
Kontrolný znak	CE, CSA

* voliteľné príslušenstvo

**CU 1100i/MV,
CU 1100i/MV
RVP**

	CU 1100i/MV
Sieťové napätie	200 – 230 V AC/400 – 460 V AC
Tolerancia sieťového napätia	-10 %/+10 %
Sieťová frekvencia	50/60 Hz
Prúdový odber	1,4 A/0,7 A
Chladiaci výkon pri Q = 1 l/min. +25 °C (77 °F)	1 100 W
Q = 1l/min. +40 °C (104 °F)	800 W
Q = max. +25 °C (77 °F)	1 500 W
Q = max. +40 °C (104 °F)	1 100 W
Max. prepravná výška	35 m (114 ft. 9,95 in.)
Max. prepravné množstvo	3,5 l/min (0,92 gal./min [US])
Max. tlak čerpadla	4,2 baru (60,92 psi)
Čerpadlo	Odstredivé čerpadlo
Životnosť čerpadla	cca 10 000 h
Obsah chladiaceho média	6 l (1,59 gal. [US])
Stupeň krytia	IP 23
Rozmery d/š/v	710/300/230 mm (27,95/11,81/9,06 in.)
Hmotnosť (bez chladiaceho média)	16,5 kg (36,38 lb.)
Monitorovanie prietoku (senzor)	Varovanie pri 1 – 0,7 l/min (0,26 – 0,18 gal./min [US]) Chybové hlásenie pri 0,7 l/min (0,18 gal./min [US])
Monitorovanie teploty chladiaceho média	Varovanie nad 68 °C (154,4 °F) Chybové hlásenie nad 70 °C (158 °F)
Senzor hladiny* (funkčnosť závislá od príslušenstva dodatočne zabudovaného v zariadení)	Varovanie alebo chybové hlásenie
Kontrolný znak	CE, CSA

* voliteľné príslušenstvo

CU 1100i/MV RVP	
Sieťové napätie	200 – 230 V AC/400 – 460 V AC
Tolerancia sieťového napätia	-10 %/+10 %
Sieťová frekvencia	50/60 Hz
Prúdový odber	0,8 A/0,35 A
Chladiaci výkon pri	
Q = 1 l/min +25 °C (77 °F)	1 100 W
Q = 1 l/min +40 °C (104 °F)	800 W
Q = max. +25 °C (77 °F)	1 500 W
Q = max. +40 °C (104 °F)	1 100 W
Max. prepravná výška	45 m 147 ft. 7,65 in.
Max. prepravné množstvo	2 l/min 0,53 gal./min [US]
Max. tlak čerpadla	5 barov 72,52 psi
Čerpadlo	Čerpadlo s rotačným posúvačom
Životnosť čerpadla	cca 10 000 h
Obsah chladiaceho média	6 l 1,59 gal. [US]
Stupeň krytia	IP 23
Rozmery d/š/v	710/300/230 mm 27,95/11,81/9,06 in.
Hmotnosť (bez chladiaceho média)	16,5 kg 39,68 lb.
Monitorovanie prietoku (senzor)	Varovanie pri 1 – 0,7 l/min (0,26 – 0,18 gal./min [US]), Chybové hlásenie pod 0,7 l/min (0,18 gal./min [US])
Monitorovanie teploty chladiaceho média	Varovanie nad 68 °C (154,4 °F), Chybové hlásenie nad 70 °C (158 °F)
Senzor hladiny* (funkčnosť závislá od príslušenstva dodatočne zabudovaného v zariadení)	Varovanie alebo chybové hlásenie
Kontrolný znak	CE, CSA

* voliteľné príslušenstvo

**CU 1200i
Pro/MC**

	CU 1200i Pro/MC
Napájacie napätie	24 V DC
Prúdový odber	2,1 A
Chladiaci výkon pri Q = 1 l/min. +25 °C (77 °F)	1 200 W
Q = 1l/min. +40 °C (104 °F)	800 W
Q = max. +25 °C (77 °F)	1 400 W
Q = max. +40 °C (104 °F)	1 100 W
Max. prepravná výška	50 m (164 ft. 0,5 in.)
Max. prepravné množstvo	1,8 l/min (0,47 gal./min [US])
Max. tlak čerpadla	5 barov (72,51 psi)
Čerpadlo	Ozubené čerpadlo
Životnosť čerpadla	až do 20 000 h
Obsah chladiaceho média	6 l (1,59 gal. [US])
Stupeň krytia	IP 23
Rozmery d/š/v	710/300/230 mm (27,95/11,81/9,06 in.)
Hmotnosť (bez chladiaceho média)	12 kg (26,46 lb.)
Monitorovanie prietoku (senzor)	Varovanie pri 1 – 0,7 l/min (0,26 – 0,18 gal./min [US]) Chybové hlásenie pri 0,7 l/min (0,18 gal./min [US])
Monitorovanie teploty chladiaceho média	Varovanie nad 68 °C (154,4 °F) Chybové hlásenie nad 70 °C (158 °F)
Senzor hladiny* (funkčnosť závislá od príslušenstva dodatočne zabudovaného v zariadení)	Varovanie alebo chybové hlásenie
Kontrolný znak	CE, CSA

* voliteľné príslušenstvo

**CU 1400i
Pro/MC****Ak sa prúdový zdroj TPS 320i C prevádzkuje s chladiacim zariadením CU 1400i Pro/MC, chladiace zariadenie nemá k dispozícii maximálny výkon čerpadla.**

CU 1400i Pro/MC	
Napájacie napätie	24 V DC
Prúdový odber	4,4 A
Chladiaci výkon pri Q = 1 l/min. +25 °C (77 °F)	1 400 W
Q = 1l/min. +40 °C (104 °F)	900 W
Q = max. +25 °C (77 °F)	1 700 W
Q = max. +40 °C (104 °F)	1 250 W
Max. prepravná výška	45 m (147 ft. 7,65 in.)
Max. prepravné množstvo	3 l/min (0,79 gal./min [US])
Max. tlak čerpadla pri 4 750 ot./min. (4 750 rpm)	4 bary (58,02 psi)
Čerpadlo	Odstredivé čerpadlo
Životnosť čerpadla	až do 30 000 h
Obsah chladiaceho média	6 l (1,59 gal. [US])
Stupeň krytia	IP 23
Rozmery d/š/v	710/300/230 mm (27,95/11,81/9,06 in.)
Hmotnosť (bez chladiaceho média)	12 kg (26,46 lb.)
Monitorovanie prietoku (senzor)	Varovanie pri 1 – 0,7 l/min (0,26 – 0,18 gal./min [US]) Chybové hlásenie pri 0,7 l/min (0,18 gal./min [US])
Monitorovanie teploty chladiaceho médiá	Varovanie nad 68 °C (154,4 °F) Chybové hlásenie nad 70 °C (158 °F)
Senzor hladiny (funkčnosť závislá od príslušenstva dodatočne zabudovaného v zariadení)	Varovanie alebo chybové hlásenie
Kontrolný znak	CE, CSA



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.