

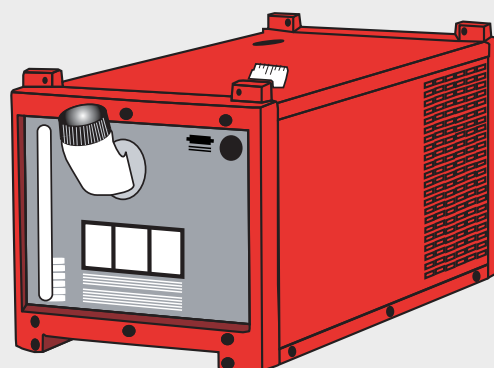


FK 2200
FK 2200 FC

CS

Návod k obsluze

Chladicí modul



42,0426,0035,CS 005-07062021

Bezpečnostní předpisy.....	5
Vysvětlení bezpečnostních pokynů	5
Všeobecné informace	5
Předpisové použití.....	6
Okolní podmínky.....	6
Povinnosti provozovatele.....	6
Povinnosti pracovníků.....	6
Síťové připojení	7
Vlastní ochrana a ochrana jiných osob	7
Údaje k hodnotám hlučnosti.....	7
Nebezpečí vznikající působením škodlivých par a plynů	8
Nebezpečí představované odletujícími jiskrami	8
Nebezpečí představované proudem ze síťového rozvodu a svařovacího okruhu.....	9
Bludné svařovací proudy.....	10
Klasifikace přístrojů podle EMC.....	10
Opatření EMC.....	10
Opatření EMF	11
Místa, kde hrozí zvláštní nebezpečí	11
Požadavky na ochranný plyn	12
Nebezpečí související s lahvemi s ochranným plynem	12
Nebezpečí ohrožení unikajícím ochranným plynem	13
Bezpečnostní opatření v místě instalace a při přepravě.....	13
Bezpečnostní předpisy v normálním provozu.....	14
Uvedení do provozu, údržba a opravy	14
Bezpečnostní přezkoušení	15
Likvidace odpadu.....	15
Bezpečnostní označení.....	15
Zálohování dat.....	15
Autorské právo.....	15
Všeobecné informace	16
Koncepce přístroje	16
Přehled	16
Oblast použití.....	16
Informace týkající se chladicího média	17
Informace týkající se netěsností	17
Rozšířená výbava.....	18
Souprava pro vestavbu snímače průtoku s vodním filtrem	18
Vestavěná souprava kontroly teploty.....	18
Ovládací prvky a přípojky	19
Zadní strana.....	19
Přední strana	19
Montáž chladicího modulu na podvozek.....	20
Všeobecné informace	20
Montáž chladicího modulu na podvozek.....	20
Propojení chladicího modulu se svařovacím zdrojem	21
Propojení zdroje s chladicím modulem	21
Transport chladicího modulu a zdroje	21
Připojení svařovacího hořáku.....	22
Připojení svařovacího hořáku ke zdroji	22
Připojení hořáku k chladicímu modulu	22
Uvedení chladicího modulu do provozu.....	23
Připojení svařovacího hořáku ke zdroji.....	23
Záruční podmínky pro čerpadlo chladicího média	23
Informace týkající se chladicí kapaliny.....	23
Plnění chladicího modulu.....	23
Odvzdušnění chladicího modulu.....	23
Uvedení chladicího modulu do provozu.....	24
Výměna svařovacího hořáku.....	24
Péče, údržba a likvidace odpadu.....	25
Všeobecné informace	25

Bezpečnost	25
Symbyly pro péči a údržbu chladicího modulu	25
Při každém uvedení do provozu	26
Jednou týdně	26
Každé 2 měsíce	26
Každých 6 měsíců	26
Každých 6 měsíců při 3směnném provozu s chladicím médiem na bázi ethanolu	27
Každých 12 měsíců při 1směnném provozu s chladicím médiem na bázi ethanolu	27
Každých 12 měsíců ve 3směnném provozu s chladicím médiem FCL 10/20	27
Každých 24 měsíců v 1směnném provozu s chladicím médiem FCL 10/20	27
Platnost „všeobecných dodacích a platebních podmínek“	27
Likvidace odpadu	27
Diagnostika a odstraňování závad	28
Všeobecné informace	28
Diagnostika a odstraňování závad	28
Technické údaje	30
Všeobecné informace	30
FK 2200	30

Vysvětlení bezpečnostních pokynů

NEBEZPEČÍ!

Označuje bezprostředně hrozící nebezpečí,

- ▶ které by mělo za následek smrt nebo velmi těžká zranění, pokud by nebylo odstraněno.

VAROVÁNÍ!

Označuje případnou nebezpečnou situaci,

- ▶ která by mohla mít za následek smrt nebo velmi těžká zranění, pokud by nebyla odstraněna.

POZOR!

Označuje případnou závažnou situaci,

- ▶ která by mohla mít za následek drobná poranění nebo lehká zranění a materiální škody, pokud by nebyla odstraněna.

UPOZORNĚNÍ!

Upozorňuje na možné ohrožení kvality pracovních výsledků a na případné poškození zařízení.

Všeobecné informace

Přístroj je vyroben podle současného stavu techniky a v souladu s uznávanými bezpečnostně technickými předpisy. Přesto hrozí při neodborné obsluze nebo chybném používání nebezpečí, které se týká:

- ohrožení zdraví a života obsluhy nebo dalších osob,
- poškození přístroje a jiného majetku provozovatele,
- zhoršení efektivnosti práce s přístrojem.

Všechny osoby, které instalují, obsluhují, ošetřují a udržují přístroj, musí

- mít odpovídající kvalifikaci,
- mít znalosti ze svařování a
- v plném rozsahu přečíst a pečlivě dodržovat tento návod k obsluze.

Návod k obsluze přechovávejte vždy na místě, kde se s přístrojem pracuje. Kromě tohoto návodu k obsluze je nezbytné dodržovat příslušné všeobecně platné i místní předpisy týkající se předcházení úrazům a ochrany životního prostředí.

Všechny popisy na přístroji, které se týkají bezpečnosti provozu, je třeba:

- udržovat v čitelném stavu,
- nepoškozovat,
- neodstraňovat,
- nezakrývat, nepřelepovat ani nezabarvovat.

Umístění bezpečnostních upozornění na přístroji najdete v kapitole „Všeobecné informace“ návodu k obsluze vašeho přístroje.

Jakékoli závady, které by mohly narušit bezpečný provoz přístroje, musí být před jeho zapnutím odstraněny.

Jde o vaši bezpečnost!

Předpisové použití

Přístroj je dovoleno používat pouze pro práce odpovídající jeho určení.

Přístroj je určen výlučně pro svařovací postupy uvedené na výkonovém štítku. Jakékoliv jiné a tento rámec přesahující použití se nepovažuje za předpisové. Za takto vzniklé škody výrobce neručí.

K předpisovému používání přístroje patří rovněž

- kompletní přečtení a dodržování pokynů obsažených v tomto návodu k obsluze,
- kompletní přečtení a dodržování bezpečnostních a varovných pokynů,
- provádění pravidelných inspekčních a údržbářských prací.

Přístroj nikdy nepoužívejte k následujícím činnostem:

- rozmrazování potrubí,
- nabíjení baterií/akumulátorů,
- startování motorů.

Přístroj je určen pro použití v průmyslu a v komerční oblasti. Výrobce nepřebírá odpovědnost za škody vzniklé v důsledku používání přístroje v obytných oblastech.

Výrobce rovněž nepřebírá odpovědnost za nedostatečné či chybné pracovní výsledky.

Okolní podmínky

Provozování nebo uložení přístroje v podmínkách, které vybočují z dále uvedených mezí, se považuje za nepředpisové. Za takto vzniklé škody výrobce neručí.

Teplotní rozmezí okolního vzduchu:

- při provozu: -10 °C až +40 °C (14 °F až 104 °F)
- při přepravě a skladování: -20 °C až +55 °C (-4 °F až 131 °F)

Relativní vlhkost vzduchu:

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

Okolní vzduch: nesmí obsahovat prach, kyseliny, korozivní plyny či látky apod.
nadmořská výška: do 2000 m (6561 ft. 8.16 in.)

Povinnosti provozovatele

Provozovatel se zavazuje, že s přístrojem budou pracovat pouze osoby, které

- jsou seznámeny se základními předpisy týkajícími se pracovní bezpečnosti a předcházení úrazům a jsou zaškoleny v zacházení s přístrojem,
- přečetly tento návod k obsluze, zvláště kapitulu „Bezpečnostní předpisy“, porozuměly všemu a stvrdily toto svým podpisem,
- jsou vyškoleny v souladu s požadavky na výsledky práce.

V pravidelných intervalech je třeba ověřovat, zda pracovní činnost personálu odpovídá zásadám bezpečnosti práce.

Povinnosti pracovníků

Všechny osoby, které jsou pověřeny pracovat s tímto přístrojem, jsou povinny před zahájením práce

- dodržet všechny základní předpisy o bezpečnosti práce a předcházení úrazům,
- přečíst si tento návod k obsluze, zvláště kapitulu „Bezpečnostní předpisy“ a stvrdit svým podpisem, že všemu náležitě porozuměly a že budou pokyny dodržovat.

Před opuštěním pracoviště je zapotřebí učinit taková opatření, aby nedošlo v nepřítomnosti pověřeného pracovníka k újmě na zdraví ani k věčným škodám.

Sít'ové připojení	<p>Vysoce výkonné přístroje mohou na základě vlastního odběru proudu ovlivnit kvalitu energie v síti.</p> <hr/> <p>Dopad na některé typy přístrojů se může projevit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omezením přípojek - požadavky ohledně maximální přípustné síťové impedance *) - požadavky ohledně minimálního potřebného zkratového výkonu *) <p>*) vždy na rozhraní s veřejnou elektrickou sítí viz Technické údaje</p> <hr/> <p>V tomto případě se provozovatel nebo uživatel přístroje musí ujistit, zda přístroj smí být připojen, případně může problém konzultovat s dodavatelem energie.</p>
--------------------------	--

DŮLEŽITÉ! Dbejte na bezpečné uzemnění síťového připojení!

Vlastní ochrana a ochrana jiných osob	<p>Manipulaci s přístrojem doprovází řada bezpečnostních rizik, např.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odletující jiskry, poletující horké kovové díly - poranění očí a pokožky zářením oblouku - škodlivá elektromagnetická pole, která mohou představovat nebezpečí pro osoby s kardiostimulátory - nebezpečí představované proudem ze síťového rozvodu a svařovacího okruhu - zvýšená hladina hluku - škodlivý svařovací kouř a plyny <hr/> <p>Při manipulaci s přístrojem používejte vhodný ochranný oděv. Ochranný oděv musí mít následující vlastnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - je nehořlavý - dobře izoluje a je suchý - zakrývá celé tělo, je nepoškozený a v dobrém stavu - zahrnuje ochrannou kuklu - kalhoty nemají záložky <hr/> <p>K ochrannému oděvu pro svářeče patří mimo jiné:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ochrana očí a obličeje před UV zářením, tepelným sáláním a odletujícími jiskrami vhodným ochranným štítem s předepsaným filtrem. - Předepsané ochranné brýle s bočnicemi, které se nosí pod ochranným štítem. - Pevná obuv, která izoluje také ve vlhku. - Ochrana rukou vhodnými ochrannými rukavicemi (elektricky izolujícími a chránícími před horkem). - Sluchové chrániče pro snížení hlukové zátěže a jako ochrana před poškozením sluchu. <hr/> <p>V průběhu práce se svařovacím přístrojem nepouštějte do blízkosti svařovacího procesu jiné osoby, především děti. Pokud se přesto nacházejí v blízkosti další osoby, je nutno</p> <ul style="list-style-type: none"> - poučit je o všech nebezpečích (nebezpečí oslnění obloukem, zranění odletujícími jiskrami, zdraví nebezpečný svařovací kouř, hluková zátěž, možnost ohrožení síťovým a svařovacím proudem atd.), - dát jim k dispozici vhodné ochranné prostředky nebo - postavit ochranné zástěny, resp. závěsy.
--	---

Údaje k hodnotám hlučnosti	<p>Přístroj vykazuje maximální hladinu akustického výkonu <80 dB (A) (ref. 1 pW) při chodu naprázdno a ve fázi ochlazování po provozu podle maximálního přípustného pracovního bodu při normálním zatížení ve shodě s normou EN 60974-1.</p> <hr/> <p>Hodnotu emisí vztaženou na pracovní místo při svařování (a řezání) nelze uvést, protože je ovlivněna postupem a okolními podmínkami. Závisí na nejrůznějších parametrech,</p>
-----------------------------------	--

jako jsou například svařovací postup (svařování MIG/MAG, TIG), zvolený druh proudu (stejnoseměrný, střídavý), rozmezí výkonu, druh sváru, rezonanční vlastnosti svařence, pracoviště apod.

Nebezpečí vznikající působením škodlivých par a plynů

Kouř vznikající při svařování obsahuje zdraví škodlivé plyny a výpary.

Svařovací kouř obsahuje látky, které podle monografie 118 Mezinárodní agentury pro výzkum rakoviny vyvolávají rakovinu.

Používejte bodové a prostorové odsávání.

Pokud je to možné, používejte svařovací hořák s integrovaným odsáváním.

Hlavu udržujte co nejdále od vznikajícího svařovacího kouře a plynů.

Vznikající kouř a škodlivé plyny

- nevdechujte
- odsávejte z pracovní oblasti pomocí vhodných zařízení.

Zajistěte dostatečný přívod čerstvého vzduchu. Zajistěte, aby míra provzdušnění byla vždy alespoň 20 m³/hodinu.

Pokud nedostačuje větrání, použijte svářečskou kuklu s přívodem vzduchu.

V případě nejasností, zda dostačuje výkon odsávání, porovnejte naměřené emisní hodnoty škodlivin s povolenými mezními hodnotami.

Na míru škodlivosti svařovacího kouře mají vliv mimo jiné následující komponenty:

- kovy použité pro svařenec,
- elektrody,
- povrchové vrstvy,
- čisticí, odmašťovací a podobné prostředky
- a použitý svařovací proces.

Z tohoto důvodu mějte na zřeteli také bezpečnostní datové listy a údaje výrobce výše uvedených komponent.

Doporučení pro scénáře expozice a opatření řízení rizik a pro identifikaci pracovních podmínek najdete na webových stránkách European Welding Association v části Health & Safety (<https://european-welding.org>).

V blízkosti elektrického oblouku se nesmí vyskytovat vznětlivé výpary (například páry rozpouštědel).

V případě, že se nesvařuje, uzavřete ventil lahve s ochranným plynem nebo hlavní přívod plynu.

Nebezpečí představované odletujícími jiskrami

Odletující jiskry mohou být příčinou požáru a výbuchu.

Nikdy nesvařujte v blízkosti hořlavých materiálů.

Hořlavé materiály musejí být vzdálené od oblouku minimálně 11 metrů (36 ft. 1.07 in.) nebo zakryté prověřeným krytem.

Mějte vždy v pohotovosti vhodný, přezkoušený hasicí přístroj.

Jiskry a horké kovové částičky mohou proniknout do okolí i malými štěrbinami a otvory. Přijměte proto odpovídající opatření, aby nevzniklo nebezpečí zranění nebo požáru.

Nesvařujte v prostorách s nebezpečím požáru nebo výbuchu, dále na uzavřených zásobnících, sudech nebo potrubních rozvodech, pokud nejsou pro takové práce připraveny podle příslušných národních a mezinárodních norem.

Na zásobnících, ve kterých se skladovaly či skladují plyny, paliva, minerální oleje apod., se nesmějí provádět žádné svařečské práce. Zbytky těchto látek představují nebezpečí výbuchu.

**Nebezpečí
představované
proudem ze
sítového rozvodu
a svařovacího
okruhu**

Úraz elektrickým proudem je životu nebezpečný a může být smrtelný.

Nedotýkejte se částí pod napětím, a to ani uvnitř, ani vně přístroje.

Při svařování MIG/MAG a TIG jsou pod napětím také svařovací drát, cívka s drátem, podávací kladky a rovněž všechny kovové díly, které jsou ve styku se svařovacím drátem.

Podavač drátu stavte vždy na dostatečně izolovaný podklad, nebo použijte izolované uchycení podavače drátu.

Zabezpečte vhodnou vlastní ochranu i ochranu jiných osob před uzemňovacím potenciálem (kostra) dostatečně izolovanou suchou podložkou nebo krytem. Podložka, popř. kryt musí kompletně pokrývat celou oblast mezi tělem a uzemňovacím potenciálem.

Všechny kabely a vedení musí být pevné, nepoškozené, izolované a dostatečně dimenzované. Uvolněné spoje, spálené nebo jinak poškozené či poddimenzované kabely, hadice a další vedení ihned vyměňte.

Před každým použitím zkontrolujte pevné usazení elektrických propojení.

Elektrické kabely s bajonetovým konektorem otočte minimálně o 180° okolo podélné osy a natáhněte je.

Dbejte na to, aby se vám kabely či vedení neovinuly kolem těla nebo jeho částí.

Manipulace s elektrodou (obalená i wolframová elektroda, svařovací drát aj.):

- nikdy neponořujte elektrodu do kapalin za účelem ochlazení,
- nikdy se jí nedotýkejte, je-li svařovací zdroj zapnutý.

Mezi elektrodami dvou svařovacích zdrojů může např. vzniknout rozdíl potenciálů rovný dvojnásobku napětí svařovacího zdroje naprázdno. Současný dotyk obou elektrod může být za určitých okolností životu nebezpečný.

U sítového a vlastního přívodního kabelu nechte elektrotechnickým odborníkem v pravidelných intervalech přezkoušet funkčnost ochranného vodiče.

Přístroje ochranné třídy I vyžadují pro řádný provoz síť s ochranným vodičem a zásuvný systém s ochranným kontaktem.

Provoz přístroje v síti bez ochranného vodiče a v zásuvce bez ochranného kontaktu je přípustný pouze za dodržení všech národních předpisů o ochranném odpojení. V opačném případě se jedná o hrubou nedbalost. Za takto vzniklé škody výrobce neručí.

V případě potřeby zajistěte dostatečné uzemnění svařence pomocí vhodných prostředků.

Přístroje, které právě nepoužíváte, vypněte.

Při práci ve větší výšce používejte zabezpečovací prostředky proti pádu.

Před zahájením práce na vlastním přístroji jej vypněte a vytáhněte síťovou zástrčku.

Přístroj zabezpečte proti zapojení síťové zástrčky a proti opětovnému zapnutí dobře čitelným a srozumitelným varovným štítkem.

Po otevření přístroje:

- vybijte všechny součástky, na kterých se hromadí elektrický náboj,
- přesvědčte se, že všechny součásti přístroje jsou bez napětí.

Pokud je nutné provádět práce na vodivých dílech, přizvěte další osobu, která včas vypne hlavní vypínač.

Bludné svařovací proudy	<p>V případě nedodržení dále uvedených pokynů mohou vznikat bludné svařovací proudy, které mohou mít následující následky:</p> <ul style="list-style-type: none">- nebezpečí požáru,- přehřátí součástek, které jsou ve styku se svařencem,- zničení ochranných vodičů,- poškození přístroje a dalších elektrických zařízení.
	<hr/> <p>Dbejte na pevné připojení přípojných svorky ke svařenci.</p> <hr/> <p>Přípojnou svorku upevněte na svařenci co nejbližší ke svařovanému místu.</p> <hr/> <p>Přístroj instalujte s dostatečnou izolací od elektricky vodivého okolí, např.: s izolací od vodivé podlahy nebo s izolací od vodivých podstavců.</p> <hr/> <p>Při používání rozboček, dvouhlavých uchycení apod. dbejte následujících pokynů: Také elektroda v nepoužívaném svařovacím hořáku / držáku elektrody je pod napětím. Dbejte proto na dostatečně izolované uložení nepoužívaného svařovacího hořáku / držáku elektrody.</p> <hr/> <p>Při použití automatizovaného postupu MIG/MAG ved'te drátovou elektrodu z bubnu se svařovacím drátem, velké cívky nebo cívky s drátem k podavači drátu, elektroda musí být izolovaná.</p>

Klasifikace přístrojů podle EMC	<p>Přístroje emisní třídy A:</p> <ul style="list-style-type: none">- Jsou určeny pouze pro použití v průmyslových oblastech.- V jiných oblastech mohou způsobovat problémy související s vedením a zářením.
	<hr/> <p>Přístroje emisní třídy B:</p> <ul style="list-style-type: none">- Splňují emisní požadavky pro obytné a průmyslové oblasti. Toto platí také pro obytné oblasti s přímým odběrem energie z veřejné nízkonapěťové sítě.
	<hr/> <p>Klasifikace přístrojů dle EMC podle výkonového štítku nebo technických údajů.</p>

Opatření EMC	<p>Ve zvláštních případech může i přes dodržení normovaných mezních hodnot emisí dojít k ovlivnění ve vyhrazené oblasti použití (např. v případě, že jsou v prostoru umístěny citlivé přístroje nebo se v blízkosti nachází rozhlasové a televizní přijímače). V případě, že se toto rušení vyskytne, je povinností provozovatele přijmout opatření, která rušení odstraní.</p>
	<hr/> <p>Přezkoušejte a vyhodnoťte odolnost zařízení proti rušení v okolí přístroje podle národních a mezinárodních předpisů. Příklady citlivých zařízení, která mohou být přístrojem nepříznivě ovlivněna:</p> <ul style="list-style-type: none">- bezpečnostní zařízení- síťové rozvody, vedení pro přenos signálů a dat- zařízení výpočetní a telekomunikační techniky- měřicí a kalibrační zařízení
	<hr/> <p>Opatření, kterými se zabrání vzniku problémů s elektromagnetickou kompatibilitou:</p> <p>1. Síťové napájení</p> <ul style="list-style-type: none">- Pokud se i v případě předpisově provedeného síťového připojení vyskytne elektromagnetické rušení, přijměte dodatečná opatření (např. použití vhodného typu síťového filtru).

2. Svářecí kabely
 - Používejte co nejkratší.
 - Pokládejte těsně vedle sebe (také kvůli zabránění problémům s elektromagnetickým polem).
 - Pokládejte daleko od ostatního vedení.
3. Vyrovnání potenciálu
4. Uzemnění svařence
 - Je-li to nutné, vytvořte uzemnění pomocí vhodných kondenzátorů.
5. Odstínění, je-li zapotřebí
 - Proveďte odstínění ostatních zařízení v okolí.
 - Proveďte odstínění celé svařovací instalace.

Opatření EMF

Elektromagnetická pole mohou způsobit škody na zdraví, které nejsou dosud známé:

- Negativní účinky na zdraví osob pohybujících se v okolí, např. uživatele kardiostimulátorů a naslouchadel.
- Uživatelé kardiostimulátorů se musí poradit se svým lékařem, dříve než se začnou zdržovat v bezprostřední blízkosti svařovacího procesu.
- Z bezpečnostních důvodů je třeba dodržovat pokud možno co největší vzdálenost mezi svařovacími kabely a hlavou nebo tělem svářeče.
- Nenoste svařovací kabely a hadicová vedení přes ramena a neomotávejte si je kolem těla.

Místa, kde hrozí zvláštní nebezpečí

Dbejte na to, aby se do blízkosti pohybujících se částí nedostaly vaše ruce, vlasy, části oděvu a nářadí. Jedná se např. o tyto části přístroje:

- ventilátory
- ozubená kola
- kladky
- hřídele
- cívky s drátem a svařovací dráty

Nesahejte do otáčejících se ozubených kol pohonu drátu ani do jeho rotujících hnacích součástí.

Kryty a bočnice se smí otevřít či odstranit pouze na dobu trvání údržbářských prací a oprav.

Během provozu

- Zajistěte, aby byly všechny kryty zavřené a všechny bočnice řádně namontované.
- Udržujte všechny kryty a bočnice zavřené.

Výstup svařovacího drátu ze svařovacího hořáku představuje značné riziko úrazu (propíchnutí ruky, zranění obličeje, očí apod.).

Držte proto vždy svařovací hořák směrem od těla (přístroje s podavačem drátu) a používejte vhodné ochranné brýle.

Nedotýkejte se svařence v průběhu svařování ani po jeho ukončení - nebezpečí popálení.

Z chladnoucích svařenců může odskakovat struska. Proto noste předepsané ochranné vybavení i při dodatečných pracích na svařenci a zabezpečte dostatečnou ochranu i pro ostatní osoby.

Před započítím práce nechte svařovací hořák a ostatní části zařízení s vysokou provozní teplotou vychladnout.

V prostorách s nebezpečím požáru a výbuchu platí zvláštní předpisy – dodržujte příslušná národní i mezinárodní ustanovení.

Svařovací zdroje určené pro práce v prostorách se zvýšeným elektrickým ohrožením (např. kotle) musí být označeny značkou S (Safety). Vlastní svařovací zdroj však musí být umístěn mimo tyto prostory.

Vytékající chladicí médium může způsobit opaření. Před odpojením přípojek chladicího okruhu proto vypněte chladicí modul.

Při manipulaci s chladicím médiem respektujte informace uvedené v bezpečnostním datovém listu chladicího média. Bezpečnostní datový list chladicího média získáte v servisním středisku, příp. na domovské stránce výrobce.

Při přepravě přístrojů jeřábem používejte pouze vhodné závěsné prostředky dodávané výrobcem.

- Řetězy nebo lana zavěste do všech určených závěsných bodů vhodného závěsného prostředku.
 - Řetězy, příp. lana musejí svírat se svislou rovinou co možná nejmenší úhel.
 - Odmontujte lahev s plynem a podavač drátu (přístroje MIG/MAG a TIG).
-

V případě zavěšení podavače drátu na jeřáb v průběhu svařování používejte vždy vhodné izolované uchycení podavače drátu (přístroje MIG/MAG a TIG).

Je-li přístroj vybaven nosným popruhem nebo držadlem, jsou popruh nebo držadlo určeny výhradně pro ruční přenášení. Nosný popruh není vhodný pro přepravu přístroje pomocí jeřábu, vidlicového zdvižného vozíku anebo podobného mechanického zdvihacího zařízení.

Všechny vázací prostředky (pásy, spony, řetězy atd.), které se používají v souvislosti s přístrojem nebo jeho součástmi, je zapotřebí pravidelně kontrolovat (např. kvůli případnému mechanickému poškození, korozi nebo změnám vlivem okolního prostředí). Interval a rozsah kontrol musí odpovídat alespoň aktuálně platným národním normám a směrnicím.

Při použití adaptéru pro připojení ochranného plynu hrozí nebezpečí nepozorovaného úniku ochranného plynu, který je bez barvy a bez zápachu. Před montáží utěsněte závit adaptéru pro připojení ochranného plynu na straně přístroje vhodnou teflonovou páskou.

Požadavky na ochranný plyn

Zejména u okružních vedení může znečištěný ochranný plyn způsobit poškození vybavení a zhoršení kvality svařování.

Ohledně kvality ochranného plynu je nutné splnit následující požadavky:

- velikost pevných částic < 40 µm
 - tlakový rosný bod < -20 °C
 - max. obsah oleje < 25 mg/m³
-

V případě potřeby použijte filtry!

Nebezpečí související s lahvemi s ochranným plynem

Lahve s ochranným plynem obsahují stlačený plyn a při poškození mohou vybuchnout. Protože tyto lahve tvoří součást svařovacího vybavení, musí se s nimi zacházet velmi opatrně.

Chraňte tlakové lahve před vysokými teplotami, mechanickými nárazy, struskou, otevřeným plamenem, jiskrami a elektrickým obloukem.

Tlakové lahve montujte ve svislé poloze a upevněte je podle návodu, aby se nemohly převrhnout.

Udržujte tlakové lahve v dostatečné vzdálenosti od svařovacích vedení či jiných elektrických obvodů.

Nikdy nezavěšujte svařovací hořák na tlakovou lahev.

Nikdy se elektrodou nedotýkejte lahve s ochranným plynem.

Nebezpečí výbuchu - nikdy neprovádějte svařovací práce na lahvi s ochranným plynem, která je pod tlakem.

Používejte vždy předepsaný typ lahví s ochranným plynem a k tomu určené příslušenství (redukční ventil, hadice a spojky apod.). Používejte pouze bezvadné lahve s ochranným plynem a příslušenství.

Při otevírání ventilu na lahvi s ochranným plynem odvráťte obličej od vývodu plynu.

V případě, že se nesvařuje, uzavřete ventil lahve s ochranným plynem.

V případě, že lahev není připojená, ponechte na ventilu lahve s ochranným plynem krytku.

Dodržujte údaje výrobce a příslušné národní i mezinárodní předpisy pro tlakové lahve a jejich příslušenství.

Nebezpečí ohrožení uni- kajícím ochranným ply- nem

Nebezpečí udušení nekontrolovaně unikajícím ochranným plynem

Ochranný plyn je bez barvy a bez zápachu a při úniku může vytěsňovat kyslík z okolního vzduchu.

- Zajistěte dostatečný přívod čerstvého vzduchu – míra provzdušnění alespoň 20 m³/hodinu.
- Dodržujte bezpečnostní pokyny a pokyny pro údržbu lahve s ochranným plynem nebo hlavního přívodu plynu.
- V případě, že se nesvařuje, uzavřete ventil lahve s ochranným plynem nebo hlavní přívod plynu.
- Před každým uvedením do provozu zkontrolujte lahev s ochranným plynem nebo hlavní přívod plynu.

Bezpečnostní opatření v místě instalace a při přepravě

Převrácení přístroje může znamenat ohrožení života! Přístroj postavte na rovný a pevný podklad.

- Úhel náklonu maximálně 10° je přípustný.

V prostorách s nebezpečím požáru a výbuchu platí zvláštní předpisy

- dodržujte příslušná národní a mezinárodní ustanovení.

Prostřednictvím vnitropodnikových směrnic a kontrol zajistěte, aby bylo okolí pracoviště stále čisté a přehledné.

Umístění a provoz přístroje musí odpovídat stupni krytí uvedenému na jeho výkonovém štítku.

Přístroj umístěte tak, aby kolem něho byl volný prostor do vzdálenosti 0,5 m (1 ft. 7.69 in.), tím se zajistí volné proudění chladicího vzduchu.

Při přepravě přístroje dbejte na dodržování platných národních a místních směrnic a předpisů pro předcházení úrazům. To platí zejména pro směrnice, které zajišťují bezpečnost v oblasti dopravy.

Aktivní přístroje nezvedejte ani nepřevážejte. Přístroje před přepravou nebo zvednutím vypněte!

Před každou přepravou přístroje zcela odčerpejte chladicí médium a demontujte následující součásti:

- Rychlost drátu
- cívku s drátem
- lahev s ochranným plynem

Před opětovným uvedením přístroje do provozu po přepravě bezpodmínečně vizuálně zkontrolujte, zda přístroj není poškozen. Pokud zjistíte jakékoliv poškození, nechte je před uvedením do provozu odstranit proškolenými servisními pracovníky.

Bezpečnostní předpisy v normálním provozu

Používejte přístroj pouze tehdy, jsou-li všechna bezpečnostní zařízení plně funkční. Pokud tato bezpečnostní zařízení nejsou zcela funkční, existuje nebezpečí

- ohrožení zdraví a života obsluhy nebo dalších osob,
- poškození přístroje a jiného majetku provozovatele.
- zhoršení efektivnosti práce s přístrojem.

Před zapnutím přístroje opravte bezpečnostní zařízení, která nejsou plně funkční.

Bezpečnostní zařízení nikdy neobcházejte ani nevyřazujte z funkce.

Před zapnutím přístroje se přesvědčte, že nemůžete nikoho ohrozit.

Nejméně jednou týdně prohlédněte přístroj, zda nevykazuje vnější viditelná poškození, a přezkoušejte funkčnost bezpečnostních zařízení.

Lahev s ochranným plynem vždy dobře upevněte a před přepravou jeřábem ji demontujte.

Pro použití v našich přístrojích je z důvodu fyzikálně chemických vlastností (elektrická vodivost, mrazuvzdornost, snášenlivost s ostatními materiály apod.) vhodné pouze originální chladicí médium výrobce.

Používejte pouze originální chladicí médium výrobce.

Nemíchejte originální chladicí médium výrobce s jinými chladicími médii.

Ke chladicímu modulu připojujte pouze systémové komponenty výrobce.

Dojde-li při použití jiných systémových komponent nebo chladicí média k jakékoliv škodě, výrobce nepřebírá záruku a všechny ostatní záruční nároky zanikají.

Cooling Liquid FCL 10/20 není vznětlivý. Chladicí médium na bázi ethanolu je za určitých okolností vznětlivé. Chladicí médium přenášejte pouze v uzavřených originálních nádobách a udržujte mimo dosah zápalných zdrojů.

Po skončení upotřebitelnosti chladicí kapaliny ji odborně zlikvidujte v souladu s národními a mezinárodními předpisy. Bezpečnostní datový list chladicího média získáte v servisním středisku, příp. na domovské stránce výrobce.

Před každým započítím svařovacích prací zkontrolujte stav chladicího média.

Uvedení do provozu, údržba a opravy

U dílů pocházejících od cizích výrobců nelze zaručit, že jsou navrženy a vyrobeny tak, aby vyhověly bezpečnostním a provozním nárokům.

- Používejte pouze originální náhradní a spotřební díly (platí i pro normalizované součásti).
- Bez svolení výrobce neprovádějte na přístroji žádné změny, vestavby ani přestavby.
- Součásti, které vykazují nějakou vadu, ihned vyměňte.
- V objednávkách uvádějte přesný název, číslo podle seznamu náhradních dílů a sériové číslo přístroje.

Šrouby pláště zajišťují spojení s ochranným vodičem pro uzemnění dílů pláště. Vždy používejte originální šrouby pláště v odpovídajícím počtu a s uvedeným krouticím momentem.

Bezpečnostní přezkoušení	<p>Výrobce doporučuje nechat provést alespoň jednou za 12 měsíců bezpečnostní přezkoušení přístroje.</p> <hr/> <p>Stejný interval 12 měsíců doporučuje výrobce pro kalibraci svařovacích zdrojů.</p> <hr/> <p>Bezpečnostní přezkoušení prováděné oprávněným technikem se doporučuje</p> <ul style="list-style-type: none">- po provedené změně,- po vestavbě nebo přestavbě,- po opravě a údržbě,- nejméně jednou za dvanáct měsíců. <hr/> <p>Při bezpečnostních přezkoušeních respektujte odpovídající národní a mezinárodní předpisy.</p> <hr/> <p>Bližší informace o bezpečnostních přezkoušeních a kalibraci získáte v servisním středisku, které vám na přání poskytne požadované podklady, normy a směrnice.</p>
Likvidace odpadu	<p>Nevyhazujte tento přístroj s komunálním odpadem! Podle evropské směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a její implementace do národního práva se musí elektrické nářadí, které dosáhlo konce své životnosti, shromažďovat odděleně a odevzdávat k ekologické recyklaci. Zajistěte, aby použitý přístroj byl předán zpět prodejci, nebo se informujte o schváleném místním sběrném systému či systému likvidace odpadu. Nedodržování této evropské směrnice může mít negativní dopad na životní prostředí a vaše zdraví!</p>
Bezpečnostní označení	<p>Přístroje s označením CE splňují základní požadavky směrnic pro nízkonapěťovou a elektromagnetickou kompatibilitu (odpovídající výrobním normám řady EN 60 974).</p> <p>Společnost Fronius International GmbH prohlašuje, že přístroj odpovídá směrnici 2014/53/EU. Úplný text prohlášení o shodě EU je dostupný na internetové adrese: http://www.fronius.com.</p> <hr/> <p>Svařovací přístroje s označením CSA splňují požadavky obdobných norem platných pro USA a Kanadu.</p>
Zálohování dat	<p>Uživatel je odpovědný za zálohování dat při změně nastavení oproti továrnímu nastavení přístroje. Výrobce neručí za ztrátu či vymazání vašich uživatelských nastavení uložených v tomto zařízení.</p>
Autorské právo	<p>Autorské právo na tento návod k obsluze zůstává výrobcí.</p> <hr/> <p>Text a vyobrazení odpovídají technickému stavu v době zadání do tisku. Změny vyhrazeny. Obsah tohoto návodu k obsluze nezakládá žádné nároky ze strany kupujícího. Uvítáme jakékoliv návrhy týkající se zlepšení dokumentace a upozornění na případné chyby v návodu k obsluze.</p>

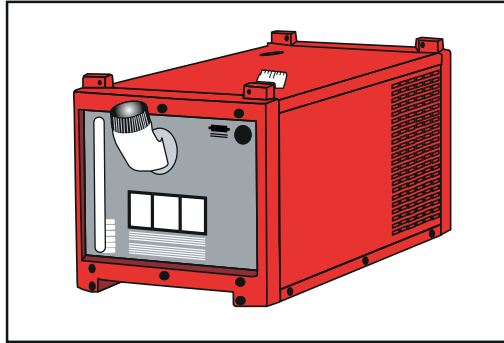
Všeobecné informace

Koncepce přístroje

Chladicí modul FK 2200 je vhodný pro provoz s následujícími zdroji:

- TransTig 2200
- MagicWave 1700/2200

Přehled



Chladicí modul je optimálně vhodný do modulární koncepce svařovacích zdrojů TransTig 2200 a MagicWave 1700/2200.

Chladicí modul je se zdrojem propojen do jednoho celku. Stejně tak jako samotný zdroj je i tato jednotka vhodná pro připevnění na podvozek.

Dodatečně lze chladicí modul FK 2200 vybavit rozšířenou výbavou „kontroly průtoku“ a „kontroly teploty“. Pokud chladicí modul disponuje těmito rozšířenými výbavami nebo se jedná o přístroje varianty FK 2200 FC se snímačem průtoku, vypne se svařovací zdroj kvůli zajištění optimální bezpečnosti procesu vždy, když dojde k jedné z následujících událostí:

- dojde k podkročení určitého průtokového množství (např. z důvodu nízkého stavu kapaliny v zásobníku)
- dojde k překročení určité hodnoty teploty zpětného toku (např. z důvodu přehřátí svařovacího hořáku)

Současně se na ovládacím panelu zdroje zobrazí příslušné varování.

Oblast použití

Chladicí modul FK 2200 lze nasadit u:

- MagicWave 1700
- TransTig / MagicWave 2200
- vodou chlazených ručních svařovacích hořáků WIG a také při svařování studeným drátem WIG
- vodou chlazených strojních svařovacích hořáků WIG a také při svařování studeným drátem WIG

Délky propojovacích hadicových vedení svařovacích hořáků smí maximálně dosahovat:

- 18 m (59 stop) u MagicWave 1700
- 18 m (59 stop) u TransTig / MagicWave 2200

Informace týkající se chladicího média **POZOR!****Nebezpečí v důsledku použití nepřipustného chladicího média.**

Může dojít ke značným hmotným škodám.

- ▶ Požívejte výhradně chladicí médium, které dodává výrobce.
 - ▶ Nemíchejte různá chladicí média.
 - ▶ Při výměně chladicí média vždy vyměňte všechno chladicí médium.
 - ▶ Při přechodu z chladicího média na bázi ethanolu na chladicí médium FCL 10 bezpodmínečně použijte sadu Change Kit FCL10 a dodržujte přiložený návod.
-

Informace týkající se netěsností

Plochy hřídelového těsnění uvnitř čerpadla chladicího média se mažou chladicím médiem, takže je třeba vždy počítat s jeho určitým únikem. Nepatrný únik chladicího média je přípustný.

Po prvním uvedení do provozu nebo při opětovném uvedení do provozu po delší odstávce nějakou dobu trvá, než se čerpadlo chladicího média rozběhne. Během této doby může unikat silnější proud chladicího média. Po rozběhnutí čerpadla unikající proud v normálním případě zase zeslábně na nepatrnou úroveň. Pokud tomu tak není, kontaktujte servisní službu.

Rozšířená výbava

Souprava pro vestavbu snímače průtoku s vodním filtrem

Rozšířená výbava kontroly průtoku s vodním filtrem kontroluje průtok chladicího média při svařovacím provozu. Pokud se vyskytne nějaký problém v průtoku média, kontrola průtoku vyše varovný signál. Svařovací zdroj se vypne.

Problém v průtoku chladicího média může být zapříčiněn:

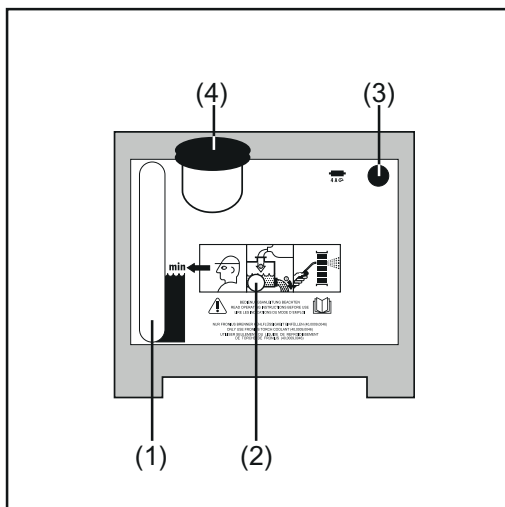
- příliš malým množstvím chladicího média,
- nedostatečným odzdušněním chladicího okruhu,
- znečištěnou chladicí kapalinou,
- netěsnostmi v chladicím okruhu,
- poruchou čerpadla,
- zamrznutím chladicí kapaliny (provoz v příliš nízkých teplotách)

Vestavěná souprava kontroly teploty

Rozšířená výbava kontrola teploty sleduje teplotu chladicí kapaliny. Je-li teplota chladicí kapaliny příliš vysoká, funkce kontroly teploty vyše varovný signál. Svařovací zdroj se vypne.

Ovládací prvky a přípojky

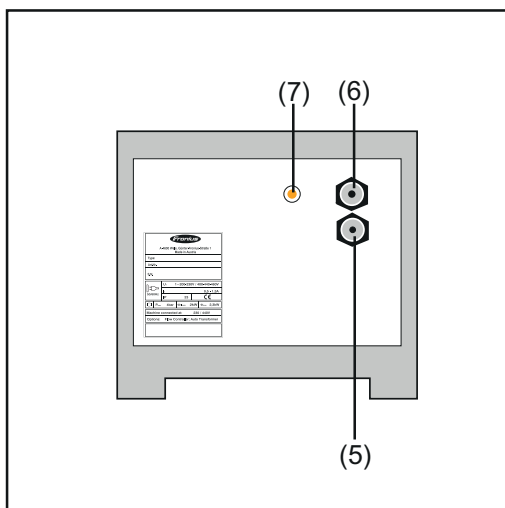
Zadní strana



FK 2200 - přípojky na zadní straně

- (1) Průhledové okénko chladicího média
- (2) Průchodka hřídele čerpadla chladicího média
- (3) Pojistka čerpadla chladicího média
- (4) Šroubovací uzávěr/plnicí hrdlo

Přední strana



FK 2200 - přípojky na přední straně

- (5) Hadicová přípojka přívodu vody (černá)
- (6) Hadicová přípojka zpětného toku vody (červená)
- (7) Kontrolka ... svítí v případě spuštěného čerpadla

Montáž chladicího modulu na podvozek

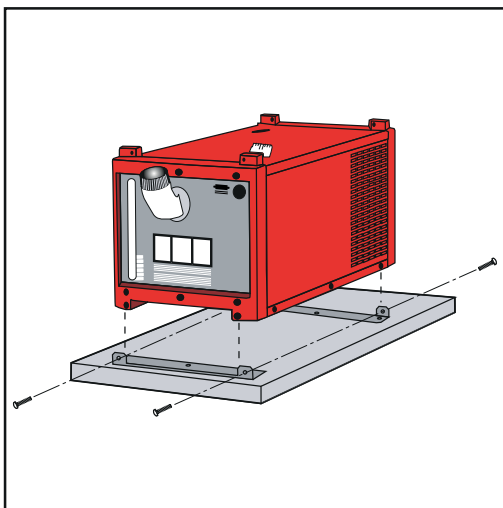
Všeobecné informace

Pro zvýšení mobility celého svařovacího zařízení včetně chladicího modulu ho lze namontovat na podvozek.

UPOZORNĚNÍ!

Chladicí modul je přitom umístěn zcela vespod.

Montáž chladicího modulu na podvozek



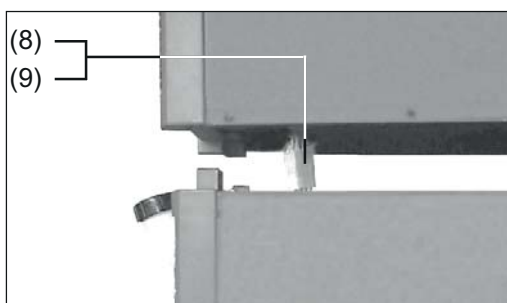
- 1 Přepněte síťový vypínač do polohy „0“.
- 2 Upevňovací úhelník upevněte vždy třemi šrouby „Extrude-Tite“ k podvozku.
- 3 Nasadte chladicí modul na podvozek.
- 4 Chladicí modul připevněte k upevňovacímu úhelníku na podvozku pokaždé dvěma šrouby „Extrude-Tite“ vpředu a vzadu.

DŮLEŽITÉ!

Montáž svařovacího zdroje na podvozek (bez chladicího modulu) je totožná s výše uvedeným postupem.

Propojení chladicího modulu se svařovacím zdrojem

Propojení zdroje s chladicím modulem



Hadicové propojení mezi zdrojem a chladicím modulem

- 1 Přepněte síťový vypínač do polohy „0“.
- 2 Nasadte svařovací zdroj na chladicí modul: zavěste svařovací zdroj pomocí vhodného zařízení nad chladicí modul.
- 3 Konektor zdroje (8) protáhněte co možno nejdále otvorem na spodní straně.

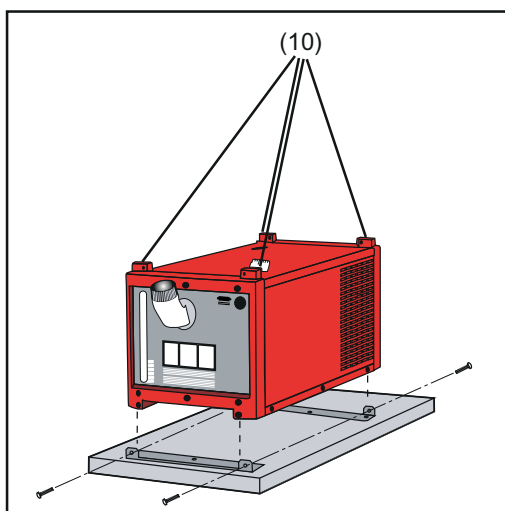
- 4 Vytvořte hadicové propojení (9) mezi zdrojem a chladicím modulem.

⚠ POZOR!

Skřípnutí, resp.

poškozené kabely mohou zapříčinit zkrat. Při nasazování zdroje dávejte pozor na to, aby nedošlo ke skřípnutí konektoru a propojovacího kabelu.

- 5 Svařovací zdroj nasadte opatrně na chladicí modul.



Upevňovací trny pro montáž zdroje

- 6 Svařovací zdroj upevněte vpředu a vzadu pomocí přiložených šroubů (10) k chladicímu modulem.

⚠ POZOR!

Nebezpečí v důsledku padajícího, resp. převráceného zařízení. Přezkoušejte pevné utažení veškerých šroubových spojení.

Transport chladicího modulu a zdroje

⚠ POZOR!

Nebezpečí poranění padajícími přístroji.

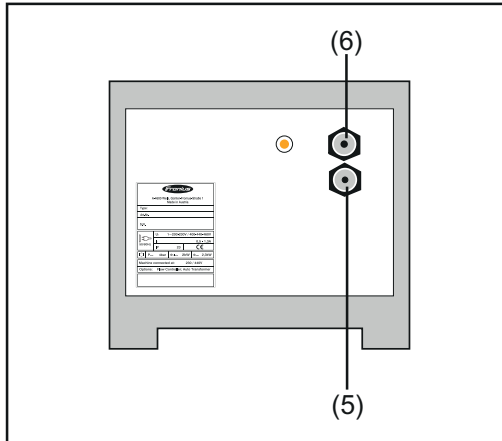
Pro přenos svařovacího zdroje s připevněným chladicím modulem musí být zdroj vybaven „transportní rukojetí“.

Připojení svařovacího hořáku

Připojení svařovacího hořáku ke zdroji

- 1 Připojte svařovací hořák ke zdroji (viz návod k obsluze svařovacího zdroje).

Připojení hořáku k chladicímu modulu



Hadicové přípojky na svařovacím hořáku

- 1 Připojte hadicové přípojky svařovacího hořáku na přípojku přívodu vody (5) - černá a zpětného toku vody (6) (červená) na chladicím modulu.

Uvedení chladicího modulu do provozu

Připojení svařovacího hořáku ke zdroji

- 1 Připojte svařovací hořák ke zdroji (viz návod k obsluze svařovacího zdroje).

Záruční podmínky pro čerpadlo chladicího média

Čerpadlo chladicího média lze provozovat pouze s originálním chladicím médiem výrobce. Chod čerpadla chladicího média nasucho (i krátkodobý) není přípustný a vede ke zničení čerpadla chladicího média. V takových případech zaniká veškerá záruka.

Informace týkající se chladicí kapaliny

K doplnění chladicího modulu používejte jen originální chladicí kapalinu Fronius. Jiné ochranné prostředky proti mrazu nelze vzhledem k jejich elektrické vodivosti a kompatibilitě doporučit.

Plnění chladicího modulu

DŮLEŽITÉ!

Chladicí modul je dodáván bez chladicí kapaliny.

Chladicí kapalina se dodává odděleně v kanystru o objemu 5 l. Před uvedením chladicího modulu do provozu ho naplňte chladicí kapalinou!

Plnění:

- 1 Přepněte síťový vypínač do polohy „O“.
- 2 Odšroubujte krytku.
- 3 Naplňte modul kapalinou.
- 4 Opět našroubujte krytku - chladicí modul je připraven k provozu.

UPOZORNĚNÍ!

Při prvním plnění modulu kapalinou je zapotřebí chladicí modul před jeho zprovozněním odvzdušnit.

Odvzdušnění chladicího modulu

Chladicí modul je zapotřebí odvzdušnit

- po prvním plnění,
- v případě, že při spuštěném čerpadle nedochází k oběhu chladicího média.

Odvzdušnění chladicího modulu:

- 1 Připojte síťovou zástrčku do sítě, resp. zajistěte dodávku proudu.
- 2 Přepněte síťový vypínač do polohy „I“ - chladicí modul je připraven k provozu.
- 3 Stáhněte zpět pojistný kroužek na hadicové přípojce přívodu vody - černá.
- 4 Odpojte hadici přívodu vody.
- 5 Pomocí dřevěné či plastové tyčinky opatrně zatlačte zpět těsnicí kužel ve středu přípojky přívodu vody a podržte jej.
- 6 Těsnicí kužel uvolněte v okamžiku, kdy začne chladicí kapalina proudit ven.

- 7 Připojte opět hadici přívodu vody.
- 8 Zkontrolujte zvnějšku těsnost připojení vody.

Postup odvzdušnění opakujte tak často, než je v plnicím hrdle patrný bezvadný zpětný tok.

Uvedení chladicího modulu do provozu

UPOZORNĚNÍ!

Před každým uvedením chladicího modulu do provozu je třeba překontrolovat hladinu chladicí kapaliny a její čistotu.

- 1 Připojte síťovou zástrčku, resp. zajistěte dodávku proudu.
- 2 Přepněte síťový vypínač do polohy „I“ - čerpadlo chladicího média se uvede do činnosti.
- 3 Kontrolujte průtok chladicího média do té doby, než je dosaženo bezvadného průtoku. Popřípadě odvzdušněte chladicí modul.

UPOZORNĚNÍ!

Během svařovacího provozu v pravidelných intervalech kontrolujte průtok chladicího média - v plnicím hrdle musí být patrný bezvadný zpětný tok.

Výmena svařovacího horáku

POZOR!

Nebezpečí poškození chladicího modulu pretlakem.

Před vyfoukáním svařovacího horáku stlačeným vzduchem odšroubujte cepickou plnicího hrdla.

Péče, údržba a likvidace odpadu

Všeobecné informace

Při normálních provozních podmínkách vyžaduje chladicí modul pouze minimum péče a údržby. Pro udržení zařízení v provozuschopném stavu po řadu let je zapotřebí dodržovat dále uvedená opatření.

Bezpečnost

⚠ VAROVÁNÍ!

Úraz elektrickým proudem může být smrtelný.

Před otevřením přístroje vypněte a odpojte svařovací zdroj od sítě a opatřete ho čitelným a srozumitelným varováním proti opitovnému zapnutí - popř. vybijte kondenzátory. Šrouby pláště představují vhodné vodivé propojení pro uzemnění pláště. Šrouby nelze v žádném případě nahradit jinými šrouby při zachování spolehlivého uzemnění.

⚠ POZOR!

Nebezpečí opažení horkou chladicí kapalinou.

Připojení vody lze zkusit pouze tehdy, je-li chladicí kapalina chladná.

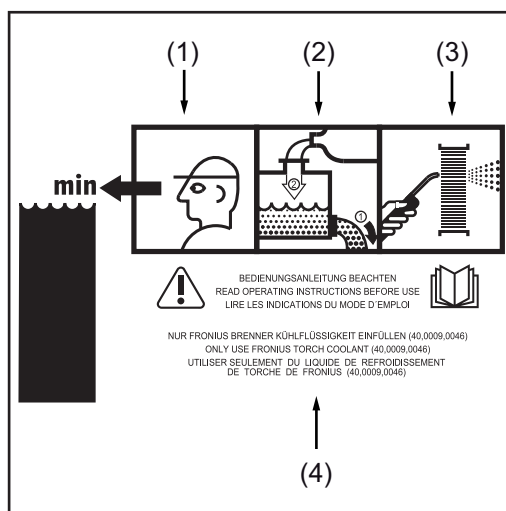
DŮLEŽITÉ!

Chladicí kapalina nesmí být vypuštěna do kanalizace!

UPOZORNĚNÍ!

K opitovnému plnění chladicích modulů používejte pouze originální chladicí kapalinu.

Symbyly pro péči a údržbu chladicího modulu



- (1) Překontrolujte stav chladicího média
- (2) Vyměňte chladicí médium
- (3) Vyčistěte chladic stlačeným vzduchem
- (4) Přečtěte si návod k obsluze

Odpovídající intervaly údržby a údržbářské práce jsou detailně popsány na následujících stránkách.

Při každém uvedení do provozu

- Přezkoušejte svařovací hořák, propojovací hadicové vedení a uzemnění, zda nejsou poškozené.
- Překontrolujte, zda je kolem přístroje volný prostor 0,5 m (1,6 stopy), který zaručí nerušený vstup a výstup chladicího vzduchu.

UPOZORNĚNÍ!

Větrací otvory nesmějí být v žádném případě zakryty, a to ani částečně.

⚠ POZOR!

Nebezpečí opaření horkou chladicí kapalinou.

Připojení vody lze zkusit pouze tehdy, je-li chladicí kapalina chladná.

Při použití vodou chlazených svařovacích hořáků:

- přezkoušejte těsnost vodních přípojek
- překontrolujte průtokové množství v nádržce chladicího média,
- pokud není patrný zpětný tok vody, přezkoušejte chladicí modul a popř. jej odvzdušněte.

UPOZORNĚNÍ!

V případě uvedení vodou chlazených hořáků do provozu, aniž by v nich byla chladicí kapalina, dochází většinou k poškození těla hořáku nebo hadicového vedení.

Za škody způsobené chybným provozováním výrobce neručí a všechny ostatní záruční nároky zanikají.

Jednou týdně

- 1 Přezkoušejte stav a čistotu chladicího média.
 - 2 V případě stavu kapaliny pod značkou „min“ ... doplňte chladicí kapalinu.
-

Každé 2 měsíce

- 1 Přezkoušejte čistotu zpětného toku a popřípadě jej vyčistěte.
 - 2 Je-li namontován vzduchový filtr a snímač průtoku, přezkoušejte funkci, resp. čistotu, vodního filtru a snímače, popř. je vyčistěte.
-

Každých 6 měsíců

- 1 Demontujte bočnice přístroje a vyčistěte vnitřek zařízení pomocí suchého, redukováného stlačeného vzduchu.

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí poškození elektronických součástek.

Nefoukejte vzduch na elektronické součástky z příliš malé vzdálenosti.

- 1 V případě většího množství prachu vyčistěte také chladič vody.

Každých 6 měsíců při 3směnném provozu s chladicím médiem na bázi ethanolu

- 1 Profoukněte chladič
- 2 Vyměňte chladicí médium

Každých 12 měsíců při 1směnném provozu s chladicím médiem na bázi ethanolu

- 1 Vyměňte chladicí médium na bázi ethanolu.
- 2 Opotřebenou chladicí kapalinu odborně zlikvidujte.

Každých 12 měsíců ve 3směnném provozu s chladicím médiem FCL 10/20

- 1 Vyměňte chladicí médium
- 2 Opotřebenou chladicí kapalinu odborně zlikvidujte.

Každých 24 měsíců v 1směnném provozu s chladicím médiem FCL 10/20

- 1 Vyměňte chladicí médium
- 2 Opotřebenou chladicí kapalinu odborně zlikvidujte

Platnost „všeobecných dodacích a platebních podmínek“

„Všeobecné dodací a platební podmínky“ podle ceníku platí pro chladicí moduly pouze při následujících předpokladech:

- denní provoz max. 8 h (jednosměnný provoz),
- používání výlučně chladicího média společnosti Fronius,
- pravidelná údržba a výměna chladicí kapaliny.

Likvidace odpadu

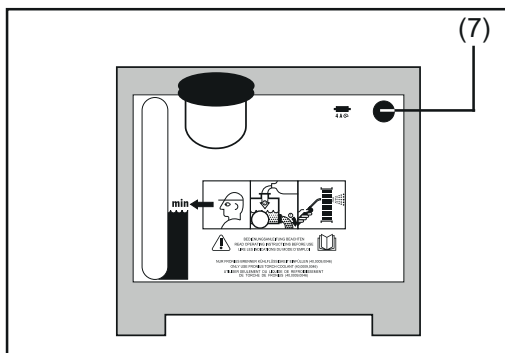
Likvidace odpadu musí být provedena v souladu s platnými národními a mezinárodními předpisy.

Diagnostika a odstraňování závad

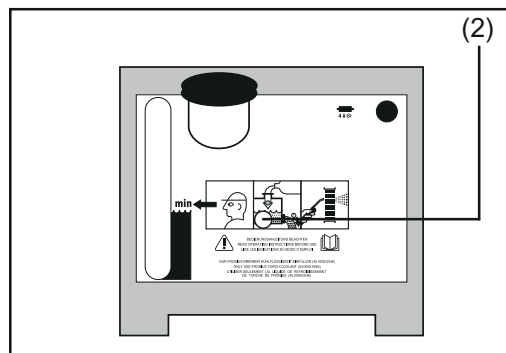
Všeobecné informace

IMá-li chladicí modul některé z následujícího rozšířeného vybavení, zobrazí se na ovládacím panelu svařovacího zdroje příslušný údaj:

- Kontrola průtoku ... no | H2O (chyba v průtoku chladicího média)
- Kontrola teploty ... hot | H2O (teplota chladicího média je příliš vysoká)



Pojistka čerpadla chladicího média



Průchodka pro pootočení hřídele motoru při zaseknutém čerpadle chladicího média

Diagnostika a odstraňování závad

Malý, resp. žádný průtok vody

Příčina: Hladina chladicí kapaliny je příliš nízká

Odstranění: Doplnit chladicí kapalinu

Příčina: Zúžení, resp. cizí těleso v okruhu chlazení

Odstranění: Odstranit zúžení, resp. cizí těleso

Příčina: Vadná pojistka čerpadla chladicího média

Odstranění: Vyměnit pojistku čerpadla

Příčina: Vadné čerpadlo chladicího média

Odstranění: Vyměnit čerpadlo

Příčina: Čerpadlo je zaseknuté

Odstranění: - Odstranit pojistku čerpadla (7),
- prostrčit vhodný plochý šroubovák průchodkou hřídele motoru
- pootočit hřídel (2)
- vyměnit pojistku čerpadla chladicího média (7).

Příčina: Filtr chladicího média (rozšířená výbava) u přípojky zpětného toku vody je ucpaný

Odstranění: Vyčistit filtr v čisté vodě, resp. ho vyměnit

Příliš nízký výkon chlazení

Příčina: Vadný ventilátor

Odstranění: Vyměnit ventilátor

Příčina: Vadné čerpadlo chladicího média

Odstranění: Vyměnit čerpadlo

Příčina: Znečištěný chladič

Odstranění: Vyčistit chladič stlačeným vzduchem

Příčina: Je připojen chladicí modul s příliš nízkým výkonem

Odstranění: Použít modul s vyšším výkonem

Hlasitý provoz modulu

Příčina: Hladina chladicí kapaliny je příliš nízká

Odstranění: Doplnit chladicí kapalinu

Příčina: Vadné čerpadlo chladicího média

Odstranění: Vyměnit čerpadlo

no | H2O

Kontrola průtoku (rozšířená výbava) nebo snímač průtoku v chladicím modulu zareaguje. Zpráva je zobrazena na ovládacím panelu zdroje.

Příčina: Závada v průtoku chladicího média

Odstranění: Kontrola chladicího modulu; popř. doplnění chladicí kapaliny, resp. její odvětrání - viz kapitola „Uvedení chladicího modulu do provozu“

Příčina: Ucpaný vodní filtr

Odstranění: Vyčistit nebo vyměnit vodní filtr

hot | H2O

Reakce kontroly teploty chladicího modulu. Zpráva je zobrazena na ovládacím panelu zdroje.

Příčina: Teplota chladicí kapaliny je příliš vysoká

Odstranění: Vyčkat do doby, než se zařízení ochladí a nebude již zobrazen údaj Hot | H2O.

Zařízení ROB 5000 nebo vazební člen Feldbus pro nastavení robota: před opětovným uvedením zařízení do provozu nutno vyslat signál potvrzení „Source error reset“.

Svařovací hořák je příliš horký

Příčina: Svařovací hořák je poddimenzovaný

Odstranění: Respektování dovoleného zatížení a povoleného výkonu hořáku

Příčina: Jen u vodou chlazených zařízení: nedostatečný průtok chladicí vody

Odstranění: Kontrola stavu a průtoku vody, znečištění vody atd., zablokované čerpadlo chladicí kapaliny: pootočení hřídele čerpadla pomocí šroubováku vsunutého do (2) průchodky

Technické údaje

Všeobecné informace	Chladicí výkon chladicího modulu závisí na <ul style="list-style-type: none">- okolní teplotě- čerpací výšce- průtoku Q (l/min) – průtok Q závisí na délce propojovacího hadicového vedení a na průměru hadic
----------------------------	---

FK 2200

Síťové napětí	230 V AC
Tolerance síťového napětí	-30% / +15%
Frekvence sítě	50 / 60 Hz
Odběr proudu	1,35 A
Chladicí výkon při Q = 1 l/min + 20 °C (68 °F) Q = 1 l/min + 40 °C (104 °F) Q = max. + 20 °C (68 °F) Q = max. + 40 °C (104 °F)	850 W 500 W 950 W 570 W
Max. čerp. výška	25 m 82 stop
Max. dodávané množství	3 l/min 0.79 gal./min [US]
Max. tlak čerpadla	4,3 bar 62 psi
Čerpadlo	Rotační čerpadlo 24 V
Objem chladicího média	1,5 l 0.4 gal. [US]
Krytí	IP 23
Rozměry d x š x v	540/180/180 mm 21.3 / 7.1 / 7.1 palců
Hmotnost (bez chladicího média)	6,6 kg 14.5 liber
Hmotnost (min. množství chladicího média)	7 kg 15.4 liber
Certifikace	S, CE

FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Froniusstraße 1
A-4643 Pettenbach
AUSTRIA
contact@fronius.com
www.fronius.com

Under **www.fronius.com/contact** you will find the addresses
of all Fronius Sales & Service Partners and locations



Find your
spareparts online



spareparts.fronius.com