

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Stacionární jednotka pro řezání přípojnic CW 120-S



4055.710

Návod k obsluze

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Předmluva

Vážení zákazníci!

Děkujeme, že jste se rozhodli pro výrobek společnosti Rittal. Před prvním použitím svého nového zařízení si pozorně přečtete tento návod k obsluze a uschovejte jej spolu s přiloženou kartou Product Control Card, abyste v případě potřeby mohli do něho nahlédnout.

Přejeme Vám mnoho úspěchů,

Vaše společnost
Rittal GmbH & Co. KG

Rittal GmbH & Co. KG
Auf dem Stuetzelberg

35745 Herborn
Německo

Tel.: +49(0)2772 505-0
Fax: +49(0)2772 505-2319

E-mail: info@rittal.de
www.rittal.com
www.rittal.cz

V případě Vašich technických dotazů k naší paletě výrobků jsme Vám ochotně k dispozici.

Obsah

1	Označení CE	4
2	Bezpečnostní pokyny	4
2.1	Symboly v tomto návodu k obsluze.....	4
2.2	Symboly na zařízení	4
2.3	Všeobecně platné bezpečnostní pokyny	4
2.4	Osobní ochranné prostředky.....	5
2.5	Zbytková rizika při používání zařízení	5
3	Použití v souladu s určením	6
4	Technické údaje	6
5	Dostupné příslušenství	7
6	Popis zařízení	7
7	Uvedení do provozu	8
8	Řezání přípojníc	10
9	Výměna osazeného nože	11
10	Údržba a kontrola	13
11	Demontáž a likvidace	14
12	Kontaktní údaje	15

1 Označení CE

Rittal GmbH & Co. KG potvrzuje shodu „stacionární přířezové stanicena přípojnice“ se směrnicí o strojních zařízeních 2006/42/ES a se směrnicí o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU. Příslušné prohlášení o shodě bylo vydáno. Naleznete jej na konci tohoto dokumentu, na domovské stránce společnosti Rittal nebo je k zařízení přiloženo jako samostatný dokument.

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Symboly v tomto návodu k obsluze

V tomto návodu jsou použity následující symboly:



Výstraha!

Nebezpečná situace, která může vést k úmrtí nebo těžkým zraněním v případě, že nejsou dodržovány pokyny.



Upozornění!

Nebezpečná situace, která může vést k (lehkým) poraněním v případě, že nejsou dodržovány pokyny.



Poznámka:

Důležitá upozornění a upozornění na situace, které mohou mít za následek hmotné škody.

- Tento symbol označuje „akční bod“ a udává, že by měl být proveden popsany úkon, příp. pracovní krok.

2.2 Symboly na zařízení

Na zařízení jsou umístěny následující symboly.



Varování před laserovým zářením.



Nebezpečí přímáčknutí a přiskřípnutí v důsledku pohybujících se komponent zařízení.



Dodržujte návod k obsluze.



Používejte ochranné brýle.

2.3 Všeobecně platné bezpečnostní pokyny

Při práci s vysokotlakými hydraulickými zařízeními může neodborná manipulace anebo špatná údržba poškodit zařízení a způsobit vážná zranění. Proto dodržujte všechny následující bezpečnostní pokyny a v případě dotazů se obraťte na náš servisní tým.

Pozor...

- ... při manipulaci s hydraulickým olejem. Při delším provozu se může olej velmi zahřát. Hrozí nebezpečí zranění!
- Aby se prodloužila životnost zařízení, nemělo by se s hydraulickým válcem jet pod plným tlakem až na doraz.
- Nebezpečí znečištění životního prostředí! Zachyťte uniklý hydraulický olej a zabraňte vniknutí do kanalizace nebo povrchových a podzemních vod.

Vždy...

- ... obrábějte přípojnice z mědi nebo hliníku.
- ... polohujte přípojnice na střed a v pravém úhlu v zařízení.
- ... odstraňte předměty a cizí tělesa z pracovního prostoru.
- ... dodržujte přípustné maximální rozměry obrobků.
- ... před použitím zařízení zkontrolujte elektrické a hydraulické přípojky, zda nejsou poškozené.
- ... používejte předepsané hydraulické čerpadlo.
- ... dbejte na bezpečný stav zařízení.
- ... dodržujte instrukce v návodu k obsluze.
- ... poučte nové uživatele o bezpečném používání zařízení.
- ... noste při práci se zařízením ochranné brýle.
- ... dodržujte lokální směrnice specifické pro danou zemi.
- ... skladujte a používejte zařízení v suchých a dobře větraných místnostech.

Nikdy...

- ... nepoužívejte zařízení, pokud je poškozené nebo chybějí jeho části.
- ... neprovádějte změny na zařízení ani neodstraňujte informační štítky.
- ... nesahejte do pracovní oblasti nože.
- ... se vědomě a přímo nedívejte do laserového světla.
- ... neotvírejte spojky pod tlakem.
- ... netlakujte nespojené hadicové spojky.
- ... nepřekračujte maximální provozní tlak.
- ... nenechávejte běžet zařízení bez dozoru.
- ... nedovolte, aby zařízení přišlo do styku s žíravými látkami.
- ... nepoužívejte zařízení, pokud nebyl tento návod k obsluze zcela přečten a pochopen.
- ... neskladujte ani neprovozujte zařízení při teplotách nad 45 °C (113 °F).
- ... nepoužívejte zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu.

2.4 Osobní ochranné prostředky

Pracovníci obsluhy a údržby musí při jakékoli práci se zařízením nosit osobní ochranné prostředky. Osobní ochranné prostředky zahrnují alespoň tyto součásti:

- Bezpečnostní pracovní obuv: během jakékoli práce na zařízení
- Ochranné brýle: během jakékoli práce na zařízení
- Rukavice: při osazování a vykládání zařízení

2.5 Zbytková rizika při používání zařízení

Hrozí nebezpečí, že během provozu praskne hydraulická hadice nebo nebude těsnit šroubové spojení. To může způsobit únik oleje pod vysokým tlakem.

- Při jakékoli práci na zařízení noste osobní ochranné pomůcky (viz oddíl 2.4 „Osobní ochranné prostředky“).

Hrozí nebezpečí, že menší částice budou vysokou rychlostí vymrštěny z oblasti obrábění (např. z důvodu zlomení nástrojů).

3 Použití v souladu s určením

CZ

- Při jakékoli práci na zařízení noste osobní ochranné pomůcky (viz oddíl 2.4 „Osobní ochranné prostředky“).

Pokud jsou na zařízení obráběny přípojnice z nepřipustného materiálu nebo z příliš silného materiálu, hrozí nebezpečí, že budou nástroje poškozeny a dojde k odštípnutí částí nástrojů.

- Obrábění materiálů provádějte pouze v souladu s určeným použitím (viz oddíl 3 „Použití v souladu s určením“) a technickými údaji (viz oddíl 4 „Technické údaje“).

3 Použití v souladu s určením

„Stacionární jednotka pro řezání přípojnic CW 120-S“ (č. výr. 4055.710) je jednočinné vysokotlaké hydraulické zařízení pro čisté řezání měděných nebo hliníkových přípojnic až do maximální šířky 120 mm a maximální výšky 12 mm. Zařízení není vhodné pro řezání konstrukčních nebo nástrojových ocelí. Jako pohon pro „stacionární jednotku pro řezání přípojnic“ použijte elektrohydraulické čerpadlo (č. výr. 4055.720) s příslušným nožním spínačem (č. výr. 4055.712).

4 Technické údaje

Technické údaje	
Č. výr. a označení	4055.710 Stacionární jednotka pro řezání přípojnic CW 120-S
Max. tlak	700 bar (10150 psi)
Max. řezná síla	230 kN (52200 lbs)
Max. přepravovaný objem	1,95 l/min (0,5 gal/min)
Připustné materiály	Měď, hliník
Max. šířka přípojnice	120 mm (4,72")
Max. výška přípojnice	12 mm (0,47")
Laser (čárový laser)	4,0 mW, třída laseru 1; MTBF>10 000 h
Hmotnost	20,5 kg (40 lbs)
Připustné hydraulické čerpadlo	Elektrohydraulické čerpadlo (č. výr. 4055.720)

Tab. 1: Technické údaje

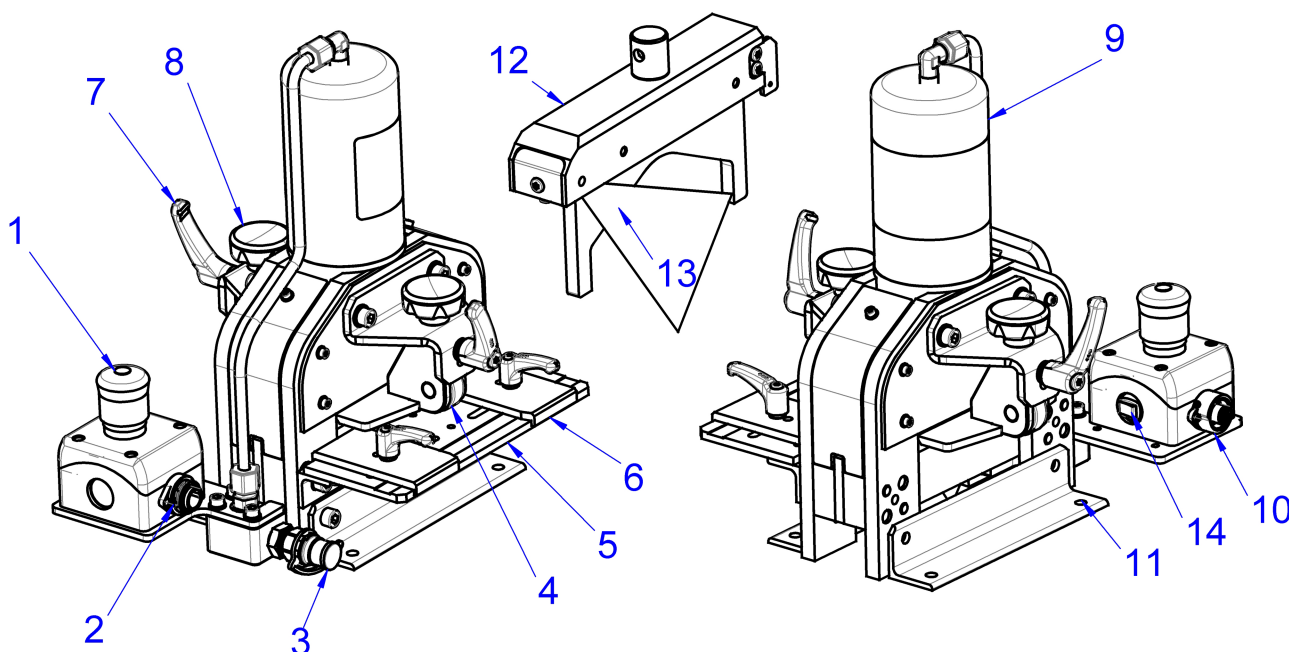
5 Dostupné příslušenství

Dostupné příslušenství	Č. výr.
Elektrohydraulické čerpadlo	4055.720
Nožní spínač	4055.712
Opěrné válečky pro přípojnice	4055.714

Tab. 2: Dostupné příslušenství

6 Popis zařízení

„Stacionární jednotka pro řezání přípojnic“ je vybavena výkonným jednočinným hydraulickým válcem (9) a při maximálním tlaku 700 bar dosahuje řezné síly cca 23 tun.



Obr. 1: Pohled zepředu a zezadu

Vysvětlivky

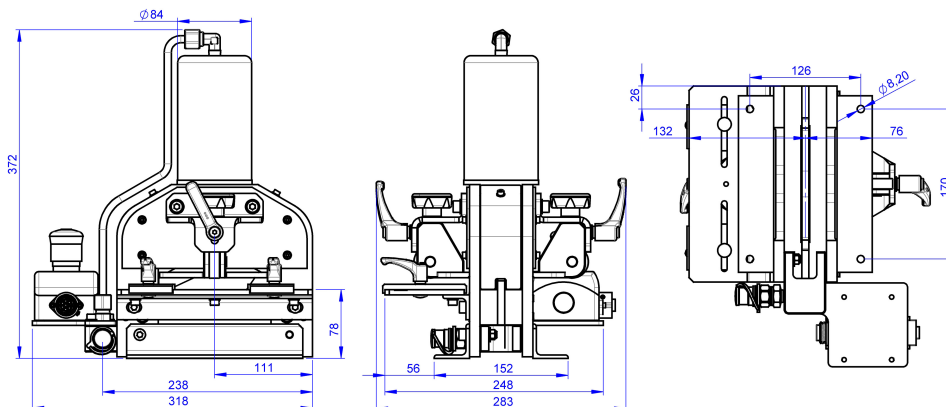
- 1 Nouzový vypínač
- 2 Zásuvka (7pinová) pro ovládací kabel
- 3 Přípojka pro hydraulickou hadici
- 4 Přidržovač s kuličkovým ložiskem
- 5 Odkládací stůl
- 6 Boční vodicí desky
- 7 Zajišťovací páka pro přidržovač
- 8 Upínací šroub pro přidržovač
- 9 Vysokotlaký hydraulický válec
- 10 Zásuvka (4pinová) pro nožní spínač
- 11 Otvory pro připevnění k pracovnímu stolu
- 12 Řezací lišta s integrovaným čárovým laserem
- 13 Měřidlo
- 14 Vypínač pro laser

Řezná síla je prostřednictvím řezací lišty (12) rovnoměrně přenášena na vyměnitelný nůž (13).

Bezpečnostní nožní spínač s jedním pedálem je připojen k jednotce pomocí 4pinového konektoru (10). Dodatečný nouzový vypínač (1) může čerpadlo v nebezpečných situacích okamžitě zastavit a umožnit návrat nože do výchozí polohy. Díky kombinaci odkládacího stolu (5), bočních vodicích desek (6) a přidržovačů (4) lze přípojnice bezpečně vést v pravém úhlu. Pomocí upínacích šroubů (8) se

nastavuje výška přidržovačů a pomocí zajišťovacích pák (7) se fixují přidržovače v požadované poloze.

V řezací liště (12) je integrován čárový laser, který usnadňuje přesné umístění přípojnice. Prostřednictvím čtyř otvorů (11) lze stanici připevnit na stůl nebo dílenský vozík.



Obr. 2: Rozměry

7 Uvedení do provozu

Dodávka obsahuje kompletně sestavenou „stacionární jednotku pro řezání přípojnic“ a podrobný návod k obsluze.

- Když zboží obdržíte, zkontrolujte prosím jeho stav, zda nedošlo k poškození při přepravě a zda je rozsah dodávky kompletní.
- V případě problémů se prosím ihned obraťte na výrobce nebo svého prodejce.
- Před uvedením zařízení do provozu si v každém případě přečtěte celý návod k obsluze a všechny další související dokumenty.



Upozornění!

Při opětovném uvedení zařízení do provozu hrozí nebezpečí, že nesprávné skladování nebo nedostatečná ochrana proti korozi může mít za následek ohrožení z důvodu blokových součástí zařízení.

- **Před opětovným uvedením do provozu se ujistěte, že se všechny komponenty volně pohybují a že všechna bezpečnostní zařízení fungují správně (viz oddíl 10 „Údržba a kontrola“).**

- I při přepravě a instalaci zařízení noste osobní ochranné pomůcky, zejména rukavice a bezpečnostní pracovní obuv (viz oddíl 2.4 „Osobní ochranné prostředky“).
- Ujistěte se, že plocha pro instalaci zařízení je rovná a má dostatečnou nosnost.
- Zkontrolujte, zda nejsou hydraulická hadice a ovládací kabel zmáčknuty nebo jinak poškozeny. Nikdy nepoužívejte poškozené hydraulické nebo elektrické přípojky.



Poznámka:

Hydraulická hadice a elektrický ovládací kabel pro stacionární jednotku se dodávají jako sada v bezpečnostní ochranné hadici. Hydraulická hadice je při dodání naplněna hydraulickým olejem HLP46.

- Zkontrolujte síťový kabel a zástrčku zařízení, zda nejsou poškozeny. V případě poškození zařízení nepoužívejte!
- Zařízení umístěte na bezpečné a stabilní místo, aby bylo zajištěno, že je zařízení v bezpečném stavu.



Poznámka:

Společnost Rittal doporučuje připevnit zařízení prostřednictvím čtyř otvorů v jednotce na pracovní stůl nebo dílenský vozík.

- Hydraulickou hadici připojte k hydraulické přípojce (obr. 1, 3) a elektrický ovládací kabel k elektrické přípojce (obr. 1, 2) zařízení.



Upozornění!

Pokud bude k zařízení připojeno a do provozu uvedeno nepovolené čerpadlo, hrozí nebezpečí zranění v důsledku prasknutí součástí hydraulického okruhu.

- **Ujistěte se, že ve spojení se zařízením je používáno výlučně elektrohydraulické čerpadlo uvedené v technických údajích.**



Poznámka:

Pokud je ventil vadný nebo hydraulická hadice odpojená, hrozí nebezpečí úniku hydraulického oleje pod tlakem.

- Před odpojením nebo přemístěním hydraulické hadice se ujistěte, že je hydraulický systém bez tlaku.

- Poté zasuněte konektor od nožního spínače do 4pinové přípojky (obr. 1, 10).
- Před prvním použitím bezpodmínečně nahradte těsnicí šroub uzávěru (černý) na otvoru nádrže odvzdušňovacím šroubem propouštějícím vzduch (oranžový), aby během práce mohl do olejové nádrže proudit vzduch.



Obr. 3: Výměna šroubu uzávěru nebo odvzdušňovacího šroubu (znázornění jako příklad)



Poznámka:

Těsnicí šroub uzávěru musí být při pozdější přepravě zařízení našroubován zpět na otvor nádrže, aby se zabránilo úniku hydraulického oleje.

- Našroubujte těsnicí šroub uzávěru do závitu na přední straně elektrohydraulického čerpadla, abyste k němu měli v případě potřeby rychlý a bezpečný přístup.



Poznámka:

Dodržujte informace v návodu k obsluze elektrohydraulického čerpadla!

- Abyste čerpadlo uvedli do pohotovostního režimu, přepněte vypínač hydraulického čerpadla do polohy „I“.



Výstraha!

Pokud při práci se zařízením dojde k nebezpečné situaci, okamžitě zastavte všechny nebezpečné pohyby zařízení.

- V nebezpečné situaci stiskněte červený nouzový vypínač (obr. 1, 1) na zařízení, abyste pracovní proces zastavili!
- Alternativně stiskněte nožní spínač za první tlakový bod. To také vede k okamžitému zastavení pracovního procesu.

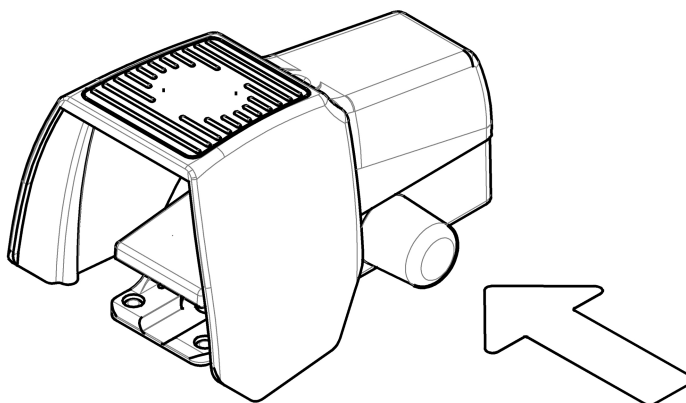
Po spuštění nouzového zastavení:

- Otočte nouzový vypínač mírně tak, aby se vrátil zpět do výchozí polohy. Čerpadlo se opět přepne do pohotovostního režimu. Stisknutím nožního pedálu jej lze poté znovu aktivovat.
- Pokud bylo nouzové zastavení aktivováno nožním vypínačem: uvolněte nožní vypínač stisknutím modrého silikonového krytu na straně nožního vypínače (viz obr. 4).



Poznámka:

Elektrohydraulické čerpadlo je vybaveno okruhem nouzového zastavení. Aktivuje se pomocí nouzového vypínače připojeného zařízení a vede k okamžitému zastavení motoru a k deaktivaci integrovaného elektromagnetického ventilu.



Obr. 4: Uvolnění nožního vypínače



Poznámka:

Aby se prodloužila životnost laseru, měl by se při delších přestávkách v obrábění (> 10-15 min) vypnout.

8 Řezání přípojnic



Výstraha!

Při řezání přípojnic hrozí kvůli noži nebezpečí pořezání nebo přímáčknutí částí těla.

- Zajistěte, aby nikdo nesahal do oblasti řezání, zejména ne po spuštění procesu řezání.
- V nebezpečné situaci stiskněte jeden z červených nouzových vypínačů na zařízení nebo alternativně nožní spínač za první tlakový bod, abyste pracovní proces zastavili!

- Uvolněte upínací páky na bočních vodicích deskách (obr. 1, 6) odkládacího stolu a nastavte vodicí desky na šířku přípojnice.

- Obě vodící desky vždy nastavte pro vedení obrobku středem pod osazeným nožem.
Jen tak bude řez stejnoměrný.
- Označte požadovanou délku obrobku uprostřed přípojnice.
- Přípojnicí nyní vsuňte ze strany od opěrného válečku (obr. 1, 5) do řezacího zařízení.
- Povolte upínací šrouby (obr. 1, 8) obou přidržovačů a nastavte přidržovače na tloušťku materiálu obrobku.
Správné nastavení vodících desek a přidržovačů zajistí lepší výsledek řezání.



Poznámka:

Kromě toho lze použít opěrné válečky dostupné jako příslušenství. Jsou přizpůsobeny výšce řezacího zařízení a umožňují rychlé a pohodlné obrábění přípojnic.

- Pro zapnutí čárového laseru stiskněte vypínač pro laser (obr. 1, 14).
- Nyní vsuňte přípojnicí do řezacího zařízení, dokud nebude označení délky přesně pod červenou čarou laseru.
Obrobek se správnou délkou bude vytvořen na straně bez odkládacího stolu.



Výstraha!

Hrozí nebezpečí, že při řezání přípojnic budou z oblasti obrábění vysokou rychlostí vymrštěny menší částice.

- **Při jakékoli práci na zařízení noste osobní ochranné pomůcky (viz oddíl 2.4 „Osobní ochranné prostředky“).**

- Nožní spínač sešlápněte až do prvního tlakového bodu (pedál sešlápnutý asi do poloviny, což odpovídá síle až cca 20 kg), abyste zahájili proces řezání. Hydraulické čerpadlo se aktivuje a nasměruje proud oleje do nástroje.
- Po ukončení procesu řezání opět uvolněte nožní spínač, aby se čerpadlo deaktivovalo.
Hydraulický olej se nyní vrací z řezačky zpět do olejové nádrže čerpadla. Nůž se vrátí zpět do výchozí polohy.



Poznámka:

Zařízení nemá spínač pro ukončení procesu řezání. Pro ochranu zařízení a hydraulického čerpadla doporučujeme proces řezání ukončit ihned po protnutí přípojnice. Aby se prodloužila životnost laseru, měl by se při delších přestávkách v obrábění (> 10–15 min) vypnout.

- Chcete-li čerpadlo vypnout, přepněte síťový vypínač do polohy „0“.

9 Výměna osazeného nože



Upozornění!

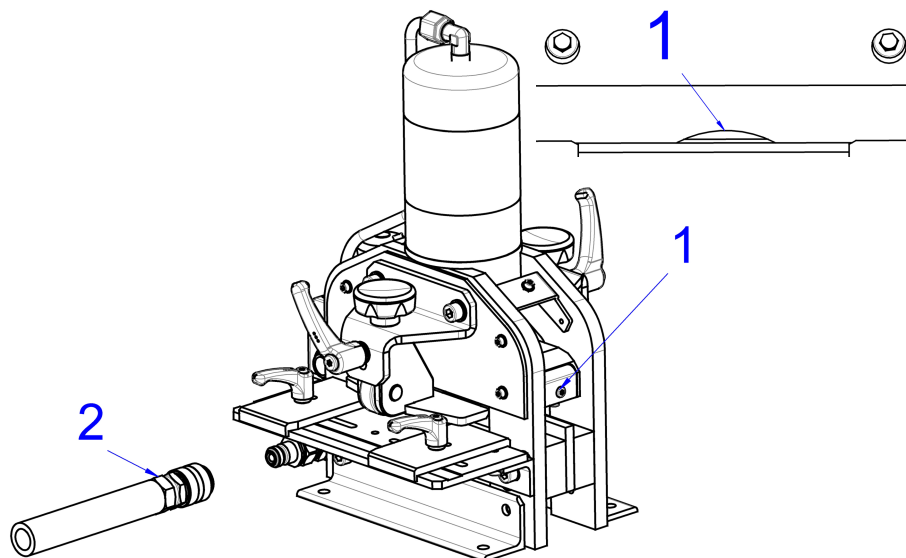
Při výměně osazeného nože hrozí nebezpečí poranění ostrými hranami.

- **Ujistěte se, že výměnu nože provádějí osoby s příslušným oprávněním.**
- **Při výměně nože noste osobní ochranné pomůcky (viz oddíl 2.4 „Osobní ochranné prostředky“).**

- Zařízení bez materiálu na stole zajistěte.

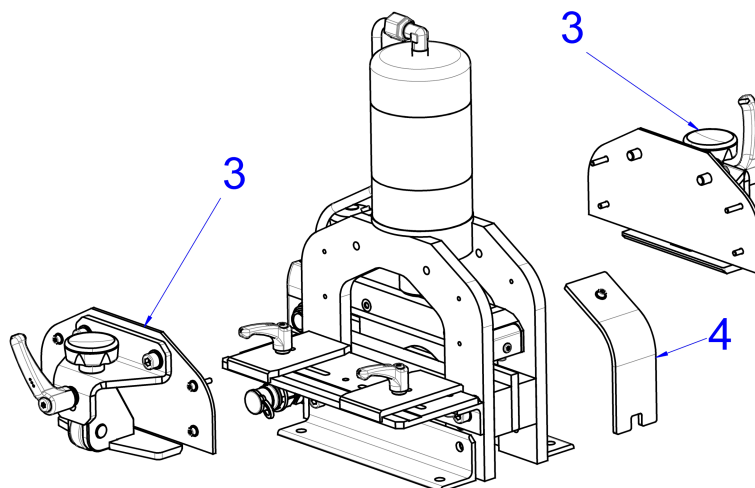
9 Výměna osazeného nože

CZ



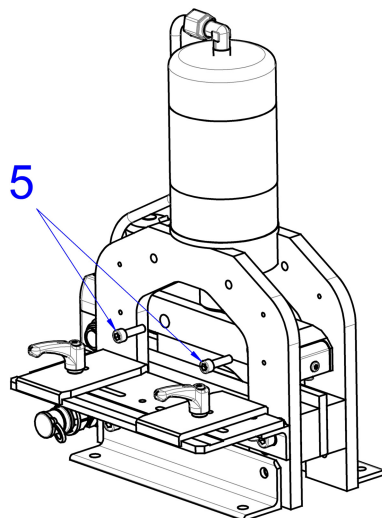
Obr. 5: Nůž ve spodní poloze

- Aktivujte hydraulické čerpadlo a nechte nůž sjet dolů, dokud mezi nožem a protějším ostřím nevidíte jen malé vyklenutí (1).
- Vypněte hydraulické čerpadlo a okamžitě stáhněte hydraulickou spojku (2) na řezače tak, aby řezací lišta zůstala ve spodní poloze.



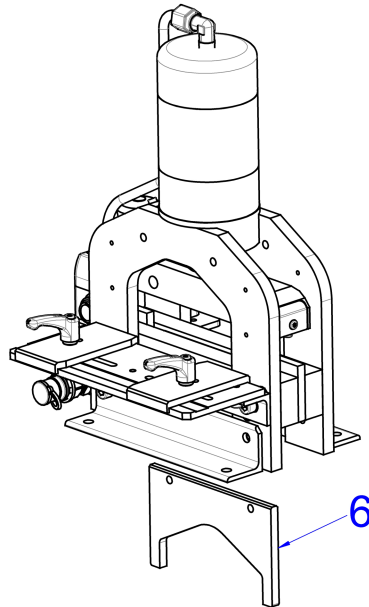
Obr. 6: Demontáž přídržovače

- Demontujte oba přídržovače (3) a boční ochranné průhledítko (4).



Obr. 7: Uvolnění upevňovacích šroubů

- Nyní povolte oba šrouby M8 (5) na straně řezací lišty.
- Před vyjmutím šroubů držte nůž tak, aby nekontrolovatelně nespádl.



Obr. 8: Vyjmutí nože

- Nakonec vyjměte nůž na spodní straně řezačky (6). Přitom pamatujte na to, že je nůž ostrý.

Montáž nového nože:

- Nový nůž vložte zespodu a zasuňte jej nahoru až k řezací liště.
- Dva šrouby M8 (5) našroubujte ze strany s točivým momentem 15 – 20 Nm.
- Poté našroubujte přidržovače (3) a ochranné průhledítko (4) a opět připojte hydraulickou hadici.

10 Údržba a kontrola

Uživatel je povinen udržovat a pečovat o stacionární jednotku pro řezání přípojníc v souladu s informacemi v návodu k obsluze a v souladu s normami a předpisy příslušné země.

Intervaly údržby jsou rozděleny podle doporučené četnosti provádění.



Upozornění!

Když je zařízení zapnuto, hrozí nebezpečí spuštění např. v důsledku neúmyslného sešlápnutí nožního spínače a tím i nebezpečí zranění v oblasti součástí zařízení.

- **Před prováděním jakýchkoli údržbářských nebo opravárenských prací se ujistěte, že je síťový kabel připojeného hydraulického čerpadla vytažen, aby nedošlo k náhodnému spuštění.**

Před každým použitím...

- ... vizuálně zkontrolujte kompletní zařízení, hydraulické čerpadlo a hydraulické hadice a nožní spínač, zda nejsou poškozeny.
- ... zkontrolujte všechna elektrická a hydraulická připojení, zda nejsou poškozeny.
- ... zkontrolujte, zda hydraulické spojky pevně sedí.
- ... zkontrolujte správné fungování nožního spínače.

Týdně...

- ... vyčistěte celé zařízení. Nepoužívejte k tomu agresivní čisticí prostředky, aby nedošlo k poškození bezpečnostních upozornění na zařízení.
- ... vyfoukejte nůž a protilehlá ostří z vnější strany suchým stlačeným vzduchem.
- ... lehce namažte nůž a protilehlá ostří z vnější strany univerzálním tukem.



Poznámka:

Neošetřený povrch nože nebo dlouhé odstávky zařízení mohou vést ke korozi, a tím zhoršit funkčnost součástí.

- ... zkontrolujte správnou funkčnost bezpečnostního vypínání ochranného krytu a nožního spínače.
- ... zkontrolujte správnou funkčnost nouzových vypínačů zařízení při aktivovaném čerpadle.



Výstraha!

V případě vadných bezpečnostních zařízení hrozí nebezpečí zranění.

- **Pokud při kontrole bezpečnostních vypínání zjistíte, že zařízení nevypínají, okamžitě zařízení odstavte z provozu.**
- **Bezpečnostní vypínání nechte okamžitě opravit.**
- **Zařízení uveďte opět do provozu až po dokončení opravy.**

Měsíčně...

- ... vizuálně zkontrolujte nože a protilehlá ostří, zda nevykazují závady nebo praskliny, a v případě potřeby je vyměňte.
- ... zkontrolujte označení a informační štítky na zařízení, zda jsou čitelné a nejsou poškozeny, a v případě potřeby je vyměňte (viz oddíl 2.2 „Symboly na zařízení“).

Každých 6 let...

- ... vyměňte hydraulickou hadici.

Údržbu, kontroly a opravy směřjí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci v souladu s předpisy platnými v příslušné zemi.

11 Demontáž a likvidace

- I při demontáži a likvidaci zařízení noste osobní ochranné pomůcky, zejména rukavice a bezpečnostní pracovní obuv (viz oddíl 2.4 „Osobní ochranné prostředky“).
- Síťový vypínač hydraulického čerpadla přepněte na „0“, chcete-li jej vypnout.
- Odstraňte od vzdušňovací šroub a uzavřete otvor nádrže pomocí šroubu uzávěru, aby nedošlo k úniku hydraulické kapaliny.
- Přívodní kabel nožního spínače vytáhněte ze 4pinové zásuvky.
- Hydraulickou hadici vytáhněte z hydraulické přípojky a elektrický ovládací kabel ze zásuvky zařízení.

Je-li hydraulické čerpadlo vypnuté nebo je-li hydraulický systém bez tlaku, lze hydraulickou hadici bez obav vytáhnout, aniž by došlo k úniku hydraulické kapaliny.

„Stacionární jednotka pro řezání přípojníc“ musí být odborně zlikvidována nebo recyklována v souladu s požadavky příslušné země.

12 Kontaktní údaje

- S technickými dotazy se obračete na:
 - Tel.: +49(0)2772 505-9052
 - E-mail: info@rittal.com
 - Homepage: www.rittal.com
- S dotazy ohledně prodeje a servisu se obračete na svoji místní organizaci Rittal na www.rittal.com/contact.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

You can find the contact details of all Rittal companies throughout the world here.



www.rittal.com/contact

RITTAL GmbH & Co. KG
Auf dem Stuetzelberg · 35745 Herborn · Germany
Phone +49 2772 505-0
E-mail: info@rittal.de · www.rittal.com

11.2018 / D-0100-00000011-01-CZ

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

