

# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

## Stacionární jednotka pro řezání přípojníc 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 příloženou 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](mailto:info@rittal.de)  
[www.rittal.com](http://www.rittal.com)  
[www.rittal.cz](http://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 přříezové 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 přípojníc CW 120-S“ (č. výr. 4055.710) je jednočinné vysokotlaké hydraulické zařízení pro čisté řezání měděných nebo hliníkových přípojníc 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 přípojníc“ 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 přípojníc 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

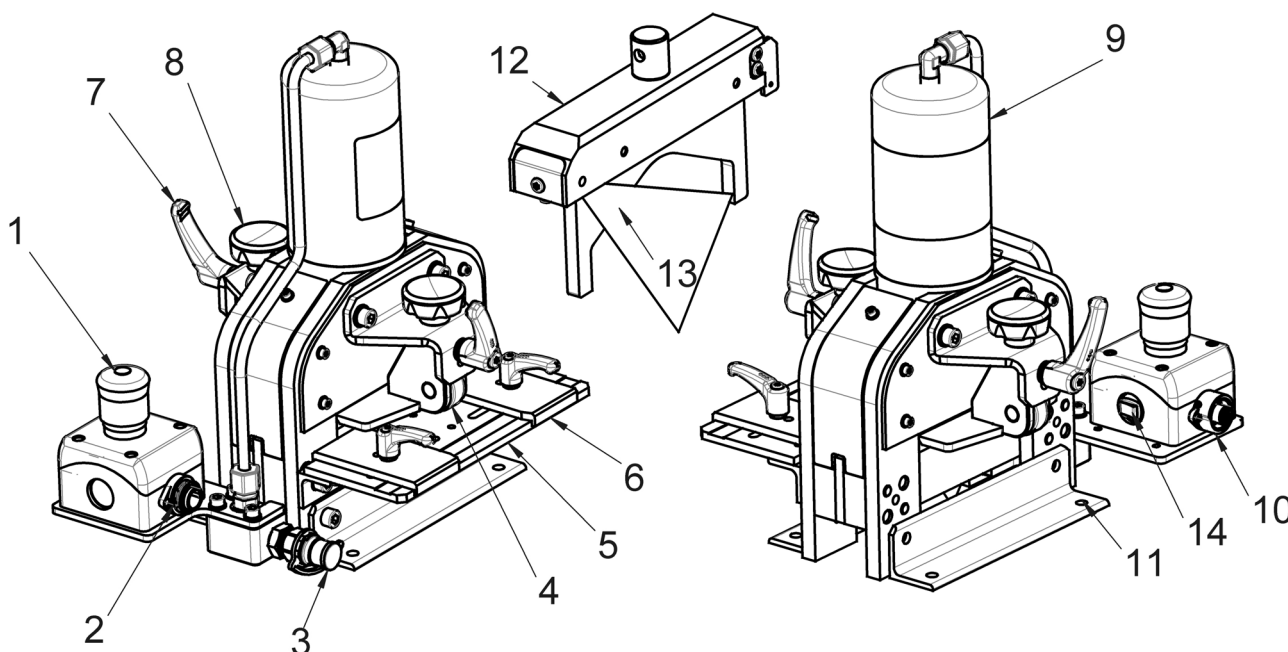
## 5 Dostupné příslušenství

Dostupné příslušenství	Č. vyr.
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

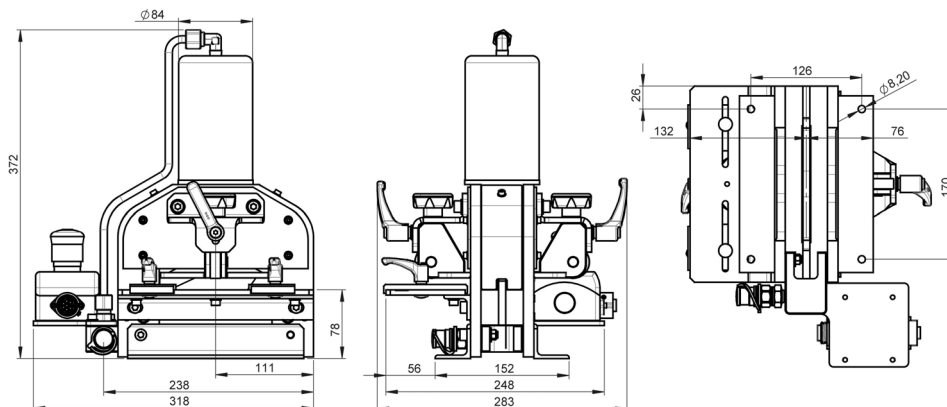
- 1 Nouzový vypínač
- 2 Zásuvka (7pinová) pro ovládací kabel
- 3 Přípojka pro hydraulickou hadici
- 4 Přidržovač s kuličkovým ložiskem
- 5 Odkládací stůl
- 6 Boční vodicí desky
- 7 Zajišťovací páka pro přidržovač
- 8 Upínací šroub pro přidržovač
- 9 Vysokotlaký hydraulický válec
- 10 Zásuvka (4pinová) 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 zasuňte 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.

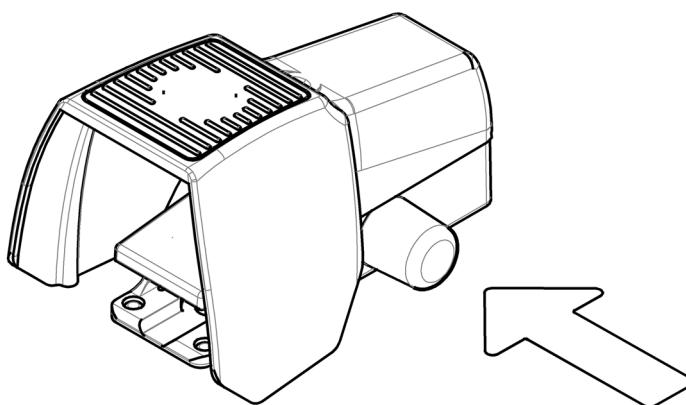
### Po spuštění nouzového zastavení:

- 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!**

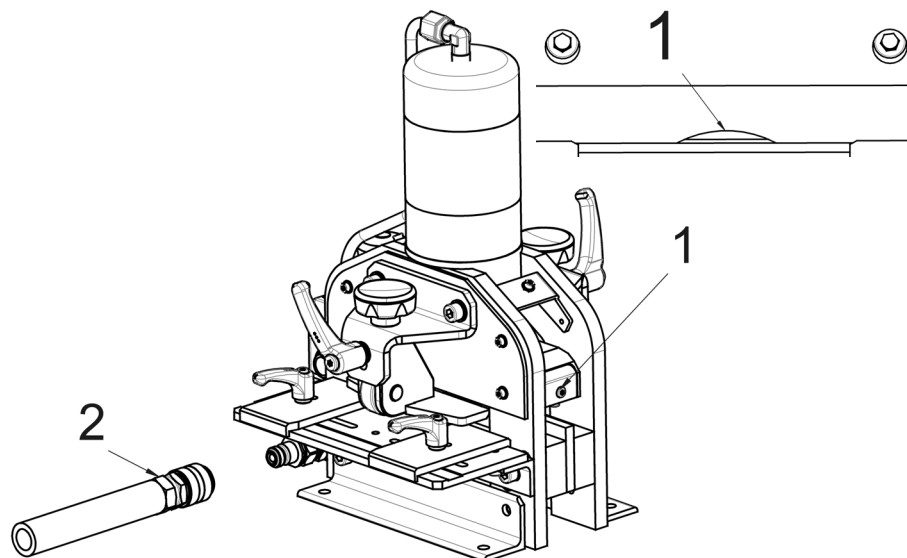
**Při výměně osazeného nože hrozí nebezpečí poranění ostrými hranami.**

- **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.

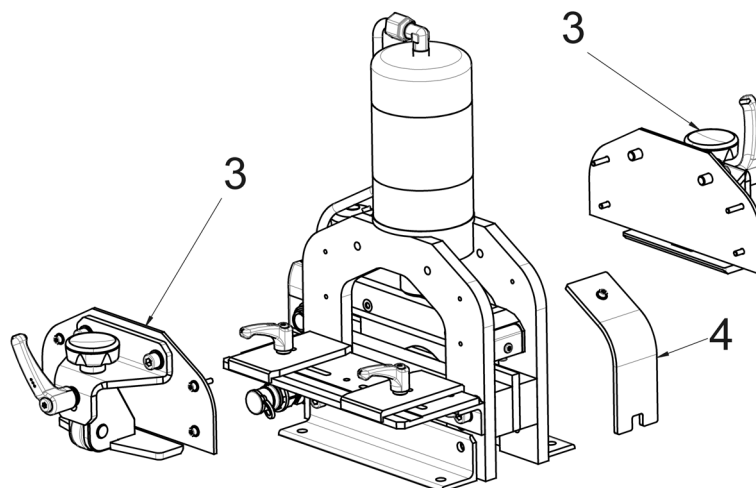
## 9 Výměna osazeného nože

CZ



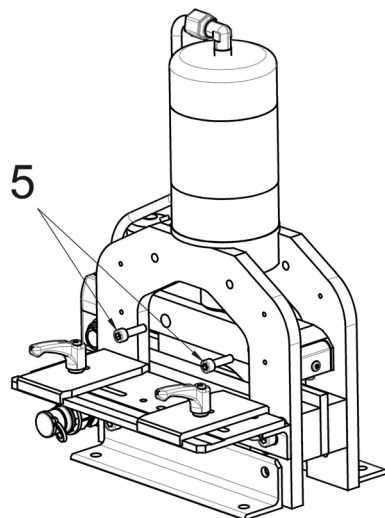
Obr. 5: Nůž ve spodní poloze

- 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.



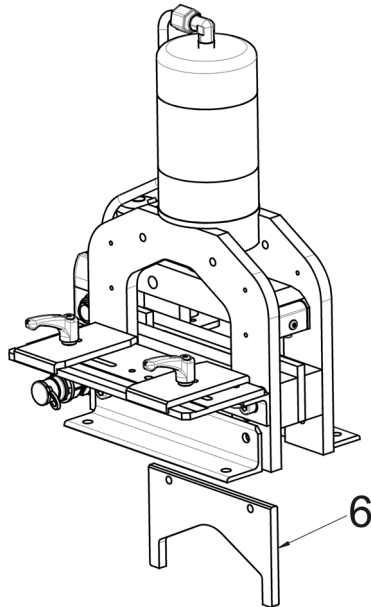
Obr. 6: Demontáž přidržovače

- Demontujte oba přidržovače (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 smějí 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 přípojnic“ 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](mailto:info@rittal.com)
  - Homepage: [www.rittal.com](http://www.rittal.com)
- S dotazy ohledně prodeje a servisu se obračete na svoji místní organizaci Rittal na [www.rittal.com/contact](http://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](http://www.rittal.com/contact)

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

11.2018 / D-0100-00000011-01-CZ

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

