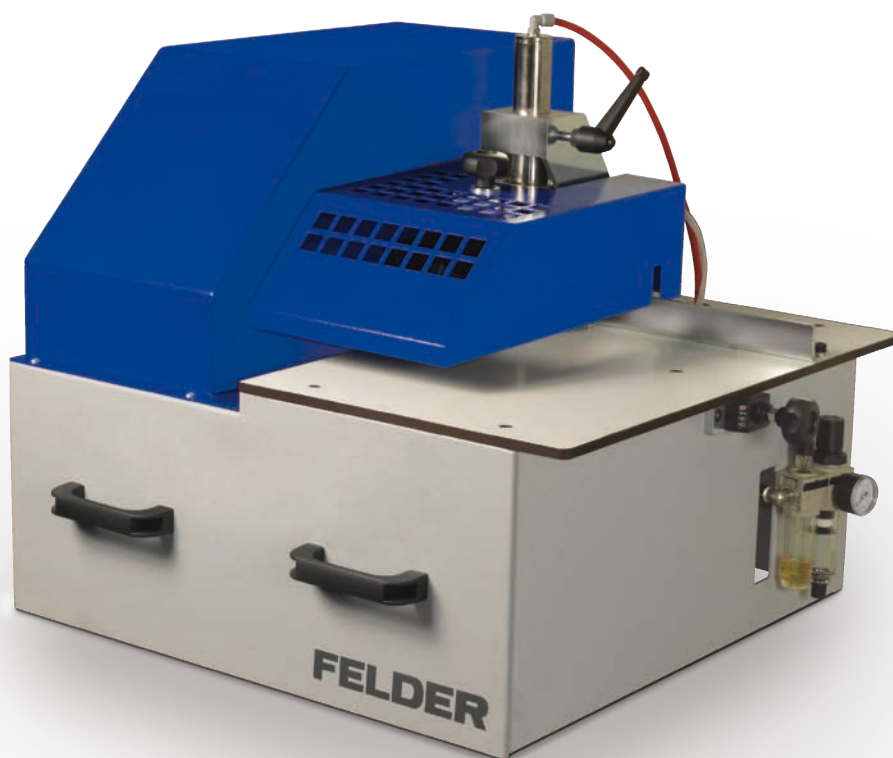


FELDER®

Návod k obsluze

GER = originální návod
Jiné jazyky = překlad originálního návodu k obsluze

Rožkovací kopírovací frézka ERM 1050



Návod k obsluze dobře uschovejte k pozdějšímu použití!



Pozor! Při dodání je třeba stroj ihned zkontrolovat! V případě škod způsobených přepravou popř. chybějících dílů je třeba přepravci ihned doručit písemné hlášení o škodě a musí být sepsán protokol o škodě. O této skutečnosti rovněž ihned uvědomte dodavatele!



Pro Vaši bezpečnost i bezpečnost Vašich pracovníků je nezbytné, abyste si před uvedením stroje do provozu nejprve důkladně prostudovali návod k obsluze. Tento návod k obsluze pečlivě uschovejte, protože tvoří součást stroje! Uložte jej v dosahu uživatele, který se strojem pracuje nebo na něm provádí údržbu či opravy!

FELDER | **Výrobek společnosti skupiny FELDER!**

FELDER KG

KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA

Tel. +43 (0) 5223 / 58 50 0

Fax: +43 (0) 5223 / 56 13 0

info@felder-group.com

www.felder-group.com

Obsah

Obsah

1 Všeobecné informace.....	4
1.1 Vysvětlení symbolů.....	4
1.2 Informace o návodu k obsluze.....	4
1.3 Náhradní díly.....	4
1.4 Odpovědnost výrobce a poskytované záruky.....	5
1.5 Ochrana autorských práv.....	5
1.6 Prohlášení o záruce.....	5
1.7 Likvidace.....	5
2 Bezpečnost.....	6
2.1 Použití v souladu s určením.....	6
2.2 Obsah návodu k obsluze.....	6
2.3 Změny a přestavby stroje.....	6
2.4 Odpovědnost provozovatele.....	7
2.5 Požadavky na personál.....	7
2.6 Bezpečnost práce.....	7
2.7 Osobní ochranné prostředky.....	8
2.8 Nebezpečí související s provozem stroje.....	9
2.9 Zbytková rizika.....	9
3 Prohlášení o shodě.....	10
4 Technické údaje.....	11
4.1 Rozměry a hmotnost.....	11
4.2 Provozní podmínky.....	11
4.3 Standardní výbava.....	12
4.4 Pracovní místo.....	12
4.5 Emise prachu.....	13
4.6 Emise hluku.....	13
5. Installation.....	14
5.1 Vykládka stroje.....	14
5.2 Instalace stroje.....	14
5.3 Odsávací příruba.....	14
5.4 Přípojka tlakového vzduchu.....	15
6 Bezpečnost.....	16
6.1 Přehled.....	16
6.2 Typový štítek.....	16
6.3 Umístění obrobku.....	17
6.4 Regulace rožkovací jednotky.....	18
6.5 Pneumatické řízení.....	19
7 Údržba.....	20
7.1 Čistící práce.....	20
7.2 Provozní podmínky.....	20
8 Výměna nástrojů.....	21
9 Schéma rozvodu tlakového vzduchu.....	22

Všeobecné informace

1 Všeobecné informace

1.1 Vysvětlení symbolů

Důležité bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze jsou označeny symboly. Tyto pokyny týkající se bezpečnosti práce je třeba

bezpodmínečně dodržovat. V těchto případech postupujte obzvlášť opatrně, abyste předešli nehodám, zraněním osob a hmotným škodám.



Výstraha! Nebezpečí poranění nebo ohrožení života!

Tento symbol označuje pokyny, jejichž nedodržení může vést k poškození zdraví, poranění, trvalému zdravotnímu poškození nebo smrti.



Výstraha! Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!

Tento symbol upozorňuje na nebezpečné situace způsobené elektrickým proudem. Při nedodržení těchto bezpečnostních pokynů hrozí nebezpečí těžkého úrazu nebo smrti. Tyto práce smí provádět pouze zaškolený kvalifikovaný elektrikář.



Pozor! Nebezpečí úrazu/škod na majetku.

Tento symbol označuje pokyny, jejichž nedodržení může vést k poškození, selhání nebo výpadku stroje.



Upozornění:

Tento symbol označuje doporučení a informace, jejichž dodržování je nezbytné pro efektivní a bezporuchovou manipulaci se strojem.

1.2 Informace o návodu k obsluze

Tento návod k obsluze popisuje bezpečné a správné zacházení se strojem. Je bezpodmínečně nutné dodržovat bezpečnostní upozornění a pokyny, které jsou v něm uvedeny, a dále místní bezpečnostní předpisy platné pro danou oblast použití a všeobecné bezpečnostní předpisy.

Na dodržování předpisů popsanych v tomto návodu závisí řádný provoz, životnost a nízké provozní náklady. Před zahájením veškerých prací se strojem si prostudujte

celý návod k obsluze, zejména kapitulu „Bezpečnost“ a veškeré další bezpečnostní pokyny. Přečtenému textu je nutno porozumět. Tento návod k obsluze tvoří nedílnou součást stroje. Je třeba jej uchovávat v bezprostřední blízkosti stroje tak, aby byl kdykoli k dispozici. Při předávání stroje je třeba vždy předat i návod k obsluze.

1.3 Náhradní díly



Pozor! Použití nesprávných nebo vadných náhradních dílů může vést k poškození stroje, chybným funkcím, nebo dokonce k celkovému výpadku stroje.

V případě používání neschválených náhradních dílů zanikají veškeré nároky zákazníka vůči výrobci,

výrobce pověřeným osobám, obchodníkům a zástupcům na záruku, servis a náhradu škody včetně nároků vyplývajících ze zákonné odpovědnosti.

1.4 Odpovědnost výrobce a poskytované záruky

Veškeré údaje a pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze byly sepsány s ohledem na platné předpisy, nejlepší dostupnou techniku a naše dlouholeté poznatky a zkušenosti. Před zahájením jakýchkoli prací se strojem a na stroji si tento návod k obsluze pečlivě přečtěte! Za škody a poruchy způsobené nedodržením pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze nepřebírá výrobce žádnou odpovědnost. Textové a grafické údaje nemusí nutně odpovídat rozsahu dodávky. Obrázky a grafická vyobrazení nejsou v měřítku 1:1. V případě zvláštního provedení, využití možnosti objednání volitelné

výbavy nebo z důvodu nejnovějších technických změn se skutečný rozsah dodávky může lišit od zde uvedených informací, pokynů a grafických vyobrazení. V případě dotazů kontaktujte prosím výrobce. Vyhrazujeme si právo na technické změny výrobku v rámci zlepšování jeho užitečných vlastností a dalšího vývoje. Výrobce si kromě toho vyhrazuje právo na zastavení výroby a dodávek součástí stroje.

1.5 Ochrana autorských práv

S tímto návodem k obsluze je nutno zacházet jako s důvěrným materiálem. Návod je určen výhradně pro osoby, které pracují se strojem. Všechny zde uvedené údaje, texty, výkresy, obrázky a jiná vyobrazení jsou chráněny ve smyslu zákona o autorských právech a podléhají dalším průmyslovým ochranným právům. Jakékoli jejich neoprávněné využití je trestné.

Informace obsažené v tomto návodu k obsluze není bez písemného svolení výrobce dovoleno předávat (ani částečně) třetím osobám ani je jakýmkoli způsobem a v jakékoli formě rozmnožovat, komerčně využívat nebo sdělovat. Jednání v rozporu s tímto ustanovením zavazuje k náhradě škody. Další nároky jsou vyhrazeny. Vyhrazujeme si veškerá práva na uplatnění průmyslových ochranných práv.

1.6 Prohlášení o záruce

Záruční doba se řídí národními ustanoveními a lze se o ní informovat na stránkách www.felder-group.com.

1.7 Likvidace

Jestliže má být stroj po uplynutí doby životnosti sešrotován, je třeba všechny součásti roztrždit podle tříd materiálu, aby byla možná jejich následná recyklace nebo oddělené sešrotování. Konstrukce stroje je celoodcelová, což usnadňuje třídění. Tento konstrukční materiál lze kromě

toho snadno likvidovat, nezatěžuje životní prostředí a neohrožuje bezpečnost personálu. Při likvidaci je nutno dodržovat mezinárodní předpisy, normy platné v zemi určení a také všechna příslušná ustanovení týkající se ochrany životního prostředí.



Pozor! Elektroodpad, elektronické součástky, maziva a jiné pomocné materiály podléhají předpisům o nakládání s nebezpečnými odpady a jejich likvidaci mohou provádět pouze oprávněné odborné firmy!

Bezpečnost

2 Bezpečnost

Stroj byl v době svého vývoje a výroby zkonstruován a vyroben podle platných a uznávaných pravidel techniky a je považován za provozně bezpečný. Mohou s ním však být spojena jistá rizika a nebezpečí v případě, že s ním budou pracovat osoby bez předepsané kvalifikace, nebo že bude používán neodborným způsobem, nebo v rozporu se svým určením. Kapitola „Bezpečnost“ podává přehled o všech důležitých bezpečnostních aspektech optimální ochrany osob a také bezpečného a bezporuchového provozu stroje.

Kromě toho jsou v dalších kapitolách tohoto návodu k obsluze uvedeny konkrétní bezpečnostní pokyny pro předcházení nebezpečným situacím. Tyto pokyny jsou vždy označeny příslušnými symboly. Navíc je třeba věnovat pozornost piktogramům, štítkům, značkám a nápisům nacházejícím se na stroji. Ty se v žádném případě nesmí odstraňovat a je třeba je udržovat v čitelném stavu.

2.1 Použití v souladu s určením

Popisovaný model odfrézovává přesah hranovacího materiálu o tloušťce do 3 mm na rozích obrobků. Stroj byl vyroben pro provádění výhradně výše

uvedených operací dle technických vlastností specifikovaných v daném rozsahu.



Pro správný provoz stroje musí být tento připojen na rozvod tlakového vzduchu (viz. Kap. 5.4) rovněž i k odsávání (viz. Kap. 5.3).

Pozor! Jakékoli používání stroje nad rámec jeho určení, popř. zcela jiný způsob používání stroje, jsou zakázány a jsou považovány za použití v rozporu s určením. Nároky jakéhokoli druhu uplatňované vůči výrobci, popř. vůči jím zplnomocněným osobám, z důvodu škod vzniklých používáním stroje v rozporu s určením jsou vyloučeny. Za všechny škody vzniklé v důsledku používání stroje v rozporu s určením ručí pouze provozovatel.

K používání v souladu s určením patří rovněž přesné dodržování provozních podmínek, jakož i údajů a pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze.

Stroj smí být provozován pouze s díly a originálním příslušenstvím od výrobce.

2.2 Obsah návodu k obsluze

Každá osoba, která je pověřena prováděním prací na stroji nebo se strojem, si před začátkem práce musí přečíst tento návod k obsluze a musí mu porozumět. To platí i v případě, že tato osoba již dříve s takovým či podobným strojem pracovala nebo byla pro práci na stroji vyškolená výrobcem. Znalost obsahu návodu k obsluze je jedním z předpokladů pro ochranu osob před

případnými riziky a pro předcházení chybám, a je tedy nezbytná pro bezpečný a bezporuchový provoz stroje. Provozovateli se doporučuje nechat si od pracovníků pověřených prováděním prací na stroji nebo se strojem prokazatelně potvrdit, že se s obsahem návodu k obsluze seznámili.

2.3 Změny a přestavby stroje

V zájmu prevence rizik a zajištění optimálního výkonu se na stroji nesmějí provádět žádné změny ani nástavby a přestavby, které nebyly výslovně povoleny výrobcem. Všechny piktogramy, štítky, značky a nápisy nacházející se na stroji je třeba udržovat v dobře čitelném stavu a

jejich odstraňování je zakázáno. Poškozené nebo nečitelné piktogramy, štítky, značky a nápisy je třeba neprodleně nahradit.

Bezpečnost

2.4 Odpovědnost provozovatele

Tento návod k obsluze je třeba uchovávat v bezprostřední blízkosti stroje a osoby, které se strojem pracují, k němu musí mít trvale přístup. Stroj smí být provozován pouze v technicky bezvadném a provozně bezpečném stavu. Před každým zapnutím stroje je třeba zkontrolovat, zda stroj nevykazuje zjevné vady a je v pořádku. Pokyny uvedené v návodu k obsluze je třeba dodržovat v plném rozsahu a bez omezení!

Kromě bezpečnostních upozornění a pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze je třeba respektovat a dodržovat i místní předpisy v oblasti prevence úrazů a všeobecné

bezpečnostní předpisy platné pro oblast použití stroje a také platná ustanovení na ochranu životního prostředí. Provozovatel a jím pověřený personál zodpovídají za bezporuchový provoz stroje a za jednoznačné stanovení pravomocí a kompetencí při instalaci, obsluze, údržbě a čištění stroje. Stroj, nástroje a příslušenství je třeba udržovat mimo dosah dětí.

2.5 Požadavky na personál

Se strojem smí pracovat pouze pověřený a vyškolený odborný personál. Tento personál musí být poučen o funkcích stroje a potenciálních rizicích. Za odborný personál jsou považovány takové osoby, které na základě svého odborného vzdělání, znalostí a zkušeností, jakož i znalosti příslušných ustanovení dokážou posoudit práce, které jsou jim svěřeny, a rozpoznat možná nebezpečí. Pokud personál potřebné znalosti nemá, je nutno jej vyškolit. Kompetence pro práci se strojem (instalace, obsluha, údržba, opravy) musí být jasně stanoveny a důsledně dodržovány. Se strojem smí pracovat pouze osoby, od nichž lze očekávat, že budou svoji práci vykonávat spolehlivě. Je třeba vyvarovat se jakýchkoli pracovních postupů, které by mohly ohrozit

bezpečnost osob, životního prostředí nebo stroje. Se strojem zásadně nesmějí pracovat osoby nacházející se pod vlivem drog, alkoholu nebo léků snižujících pozornost. Při výběru personálu je třeba respektovat specifické předpisy pro věk a profesi platné v místě použití stroje. Obsluha musí zajistit, aby se nepovolané osoby zdržovaly v dostatečně velké, bezpečné vzdálenosti od stroje. Pokud personál zjistí, že na stroji došlo ke změnám, které by mohly ohrozit bezpečnost, je o tom okamžitě povinen vyrozumět provozovatele.

2.6 Bezpečnost práce

Dodržováním bezpečnostních upozornění a pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze lze během práce se strojem a na stroji předcházet případným újmám na zdraví a hmotným škodám. Nedodržování těchto pokynů může mít za následek ohrožení osob a poškození nebo zničení stroje. V případě nedodržení bezpečnostních

upozornění a pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze, předpisů v oblasti prevence úrazů a všeobecných bezpečnostních ustanovení platných pro oblast použití stroje jsou vyloučeny jakékoli nároky na náhradu škody, včetně nároků vyplývajících ze zákonné odpovědnosti, vůči výrobci nebo jeho zaměstnancům.

Bezpečnost

2.7 Osobní ochranné prostředky

Jelikož má stroj pohyblivé součásti, které mohou být nebezpečné, musí mít obsluha při práci se strojem vhodný oděv.

Nenoste volný a rozevlátý oděv, široké rukávy, příliš dlouhé a široké kalhoty, košile atd.

Především dávejte pozor na pásky, šátky na krk, látkové pásky, pásky na zádech, řetízky, náramky, dlouhé vlasy

atd. Tyto doplňky by se mohly při obsluze stroje zachytit do pohyblivých součástí a být velmi nebezpečné.

Je přísně zakázáno, aby pracovníci obsluhy stroje nosili mokasíny, dřeváky, pantofle či jinou obuv, která by mohla omezovat jejich pohyblivost a stabilitu.

Při práci se strojem a na stroji je třeba respektovat následující zákazy:



Osoby s dlouhými vlasy musí používat síťku na vlasy!

Při práci na stroji a se strojem je zásadně třeba nosit:



Ochranný pracovní oděv

Přiléhavý pracovní oděv (s nízkou odolností proti roztržení, bez širokých rukávů). Obsluha musí odložit prsteny i jiné šperky apod.



Bezpečnostní obuv

Na ochranu před padajícími těžkými díly a uklouznutím na podlaze, která není protiskluzová.



Ochrana sluchu

Jako ochranu proti poškození sluchu.



Rukavice



Rukavice ochranné brýle

Bezpečnost

2.8 Nebezpečí související s provozem stroje

Stroj byl podroben analýze rizik. Konstrukce a provedení stroje, zakládající se na této analýze, odpovídají současným technickým požadavkům. Pokud se stroj používá v souladu s určením, je provozně bezpečný.

Přesto však i nadále existují jistá zbytková rizika! Stroj pracuje pod vysokým elektrickým napětím.



Výstraha! Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!

Elektrická energie může způsobit velmi vážná zranění. V případě poškození izolace nebo jednotlivých součástí stroje hrozí smrtelné nebezpečí následkem zasažení elektrickým proudem.

- Před údržbou, čištěním nebo opravou stroj vypněte a zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- Při jakýchkoli pracích na elektrickém zařízení odpojte stroj od elektrického napětí.
- Neodstraňujte žádná bezpečnostní zařízení ani je případnými změnami nevyřazujte z provozu.

2.9 Zbytková rizika



Výstraha! Nebezpečí zranění!

I při dodržení všech bezpečnostních opatření existují při práci na stroji následující zbytková rizika.

Obecné bezpečnostní pokyny:

- Nebezpečí řezných poranění, zejména při výměně nástrojů.
- Nebezpečí poranění odletujícími částmi obráběného materiálu.
- Nebezpečí poranění v důsledku zpětného rázu obrobku.
- Poškození sluchu v důsledku hlukové zátěže.
- Ohrožení zdraví prachovými emisemi, především při opracovávání bukového a dubového dřeva.
- Riziko pohmoždění, pořezání, zachycení, namotání, nárazu, říznutí a uříznutí.

Pouze u strojů s frézovací jednotka:

- Nebezpečí poranění v důsledku kontaktu s rotujícím frézovacím nástrojem.
- Nebezpečí poranění odletujícími předměty (částmi nástroje nebo děleného materiálu)
- Nikdy nestůjte při chodu stroje (a to i při chodu na prázdno) přímo ve směru rotace nástrojů.

Prohlášení o shodě

3 Prohlášení o shodě

EG-Prohlášení o shodě
podle směrnice o strojních zařízeních 2006/42/EG

Tímto prohlašujeme, že níže uvedený stroj splňuje z hlediska své koncepce a konstrukce a v provedení, ve kterém ho uvádíme do oběhu, základní bezpečnostní a zdravotní požadavky směrnice ES o strojních zařízeních.

Výrobce:	FELDER KG KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA
Označení výrobku:	Rožkovací kopírovací fréзка
Tovární značka:	FELDER
Typové označení:	ERM 1050
Byly uplatněny následující směrnice ES:	2006/42/EG
Byly použity tyto harmonizované normy:	EN ISO 12100:2011-03

Toto prohlášení o shodě je platné pouze v případě, že je na stroji umístěna evropská značka shody CE.

V případě, že bude stroj bez našeho souhlasu přestavěn nebo na něm budou provedeny změny, pozbývá toto prohlášení okamžitě platnosti.

Osoba podepsaná pod tímto osvědčením je
zplnomocněna k sestavení technických podkladů.

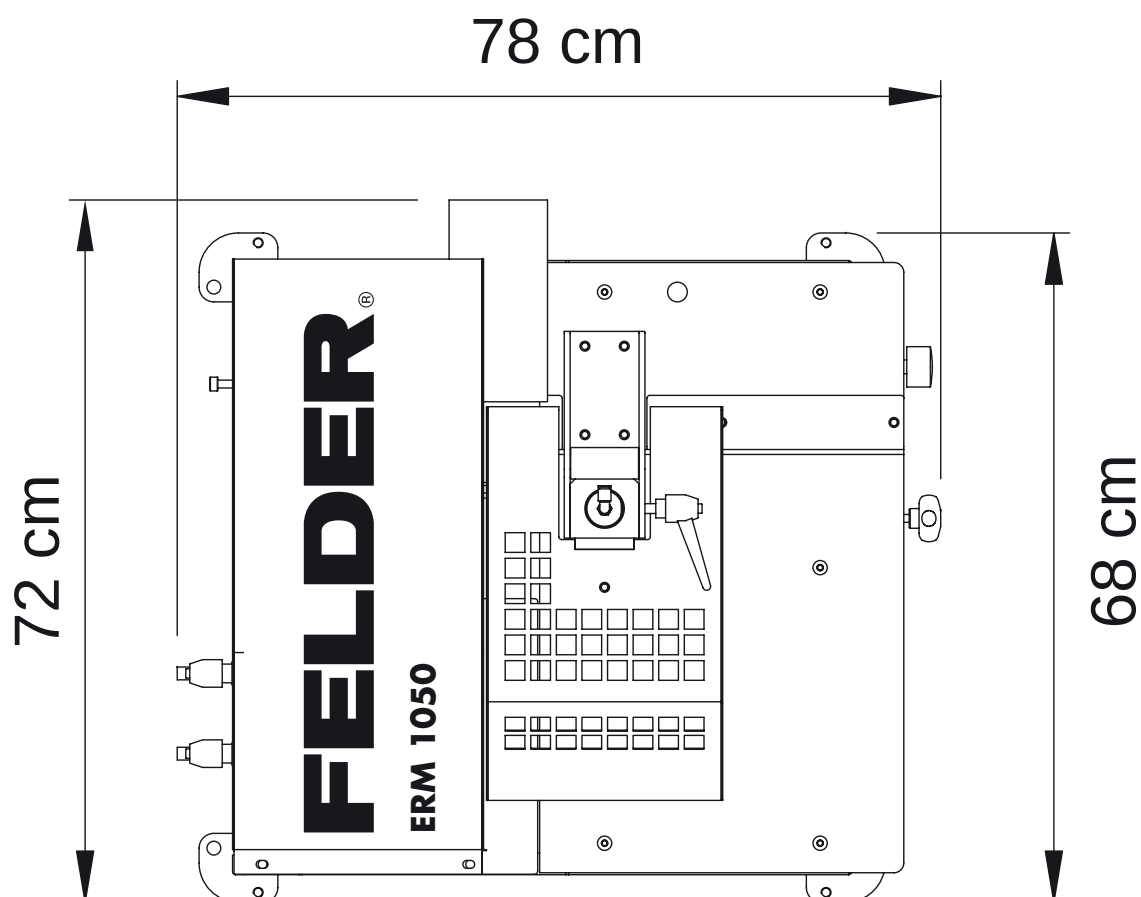
Hall in Tirol, 1.12.2020

Prof. h.c. Ing. Johann Georg Felder
CEO FELDER KG
KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA

Technická data

4 Technické údaje

4.1 Rozměry a hmotnost



Obr. 4-1: Rozměry

Hmotnost netto	100 kg
Tloušťka obrobku (min./max.)	10–50 mm

Standardní výbava	
Ofrézování do roviny U/min.	24.000 ot/min.
Výkon pneumatického motoru*	0,37 kW
HW fréza**	Ø 30 mm Z2 R= 2 mm
Odsávací hrdlo	Ø 100 mm

* Při tlaku 6,5 bar a dostatečném kontinuálním zásobení

** maximální přípustný průměr frézovacího nástroje 30 mm

4.2 Provozní podmínky

Provozní teplota/teplota okolí	+15 do +35 °C
--------------------------------	---------------

Technická data

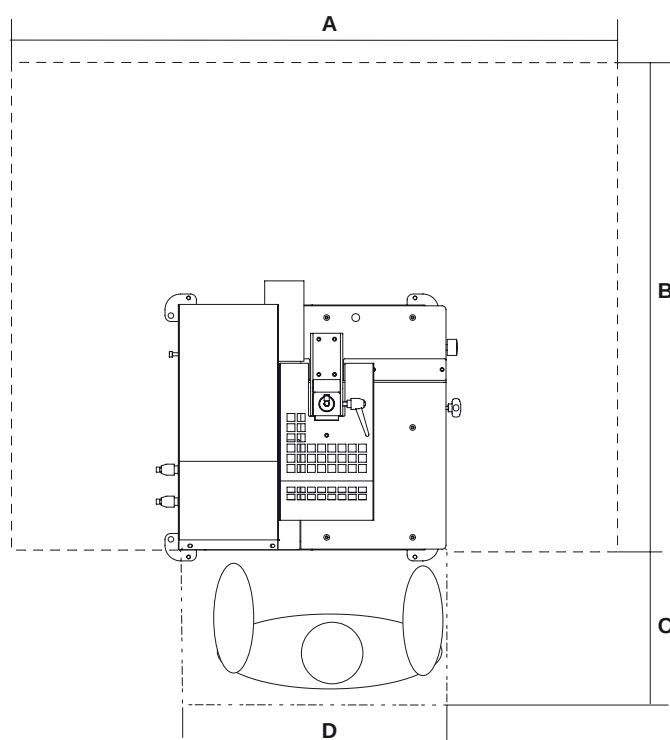
4.3 Standardní výbava

- Pracovní plocha
- Stavitelný upínák obrobku
- Pneumatický frézovací motor
- Regulační a filtrační jednotka tlakového vzduchu a automatické přimazávání
- Frézovací nástroj se stopkou o průměru 6 mm, 2 břity, poloměr 2 nebo 3 mm
- Nožní pedál pro aktivaci pracovního cyklu
- Kompletní bezpečnostní zařízení s mikropsínačem
- Stavitelný doraz hloubky frézování s číslicovým ukazatelem
- Regulační doraz chodu pracovního cyklu
- Hydraulická regulace rychlosti pracovního cyklu
- Odsávací hubice
- Nářadí pro obsluhu
- Provozní klíč
- Elektrovýbava a ochranné prvky dle CE

4.4 Pracovní místo

Vyobrazená pozice obsluhy umožňuje pohodlné dosažení a praktické použití obslužných prvků a nouzového vypínače.

Na tomto obrázku je rovněž vyobrazena celková prostorová náročnost pro servisní a údržbářské práce.



- A: 1000 mm + 2x celková délka obrobku
- B: 1000 mm
- C: 500 mm + max. šířka obrobku
- D: 700 mm

Technická data

4.5 Emise prachu

Stroj je z hlediska emisí prachu zkontrolován podle normy DIN 33893. Hodnoty emisí prachu (tj. koncentrace prachu na daném pracovišti) zjištěné podle zásad pro kontrolu emisí prachu u dřevoobráběcích strojů vydaných odborným výborem pro dřevo, jsou výrazně

nižší než aktuálně platná mezní hodnota pro ovzduší činící 2,0 mg/m³. Splnění požadavků dokládá modrá značka „BG-Holzstaubgeprüft“ (testováno německým profesním sdružením pro dřevo).



Upozornění!

Pouze při ofrézování do roviny vznikají prašné emise. Pokud je stroj připojen na efektivní odsávání a v místě připojení tohoto ke stroji je dosaženo minimální rychlosti proudění 20 m/s, leží prachové emise stroje značně pod přípustnou hraniční hodnotou 2 mg/m³.

4.6 Emise hluku

U uvedených hodnot se jedná o emisní hodnoty, tj. hodnoty, které nemusí nutně platit na daném pracovišti. Přestože existuje souvislost mezi hladinou emisí a hladinou imisí, nelze z ní zcela spolehlivě vyvodit, zda je třeba přijmout dodatečná preventivní bezpečnostní opatření. Faktory, které mohou významným způsobem ovlivnit okamžitou hladinu imisí na pracovišti, zahrnují délku působení, charakter pracovního prostoru a další

vlivy okolního prostředí. Přípustné hodnoty na pracovišti se také mohou lišit stát od státu. Tato informace má uživateli pomoci lépe odhadnout možná nebezpečí a rizika. V závislosti na místě montáže a jiných specifických podmínkách se ovšem hodnoty hlukových emisí na konkrétním pracovišti mohou od uvedených hodnot značně lišit.



Upozornění! Za účelem udržení hlukových emisí na co nejnížší úrovni používejte vždy dobře nabroušené nástroje a dodržujte správný počet otáček.

Zásadně je nezbytné používat ochranu sluchu; tato ochrana však nesmí v žádném případě nahrazovat dobře nabroušené nástroje a správné otáčky.

Dle norem ISO 3744/94 – ISO 7960/95 Příloha F:

Při chodu na prázdko bez odsávání	Průměrná hladina akustického výkonu	Akustický výkon pro obsluhu na vstupu	Akustický výkon pro obsluhu na výstupu
Chod naprázdno	72 dB (A)	71 dB (A)	70 dB (A)
Při zatížení s odsáváním	Průměrná hladina akustického výkonu	Akustický výkon pro obsluhu na vstupu	Akustický výkon pro obsluhu na výstupu
Při zatížení	74 dB (A)	73 dB (A)	74 dB (A)

Instalace

5. Instalace

5.1 Vykládka stroje

Pokud je stroj umístěn na paletě použijte pro jeho dopravu VZV či paletovací vozík. Pro zamezení škod na oso-

bách a majetku během přepravy paletovacím vozíkem je třeba stroj k němu připevnit kovovým lankem.

5.2 Instalace stroje

Stroj je dodáván v kartonovém či plastovém obalu.

Stroj by měl být umístěn tak, aby obsluha stroje měla dostatek místa, přičemž je nutné vzít v potaz i prostor nutný pro pohyb obrobků.

Stojan stroje musí být umístěn na rovném podkladu.



Upozornění! Zkontrolujte pomocí vodováhy, zda je pracovní stůl správně seřízen.
Tolerance v rozmezí $\pm 0,25$ mm.

5.3 Připojení

Odsávací hrdlo o průměru 100 mm nacházející se na zadní straně stroje připojte k odsávacímu systému ve vaší dílně.

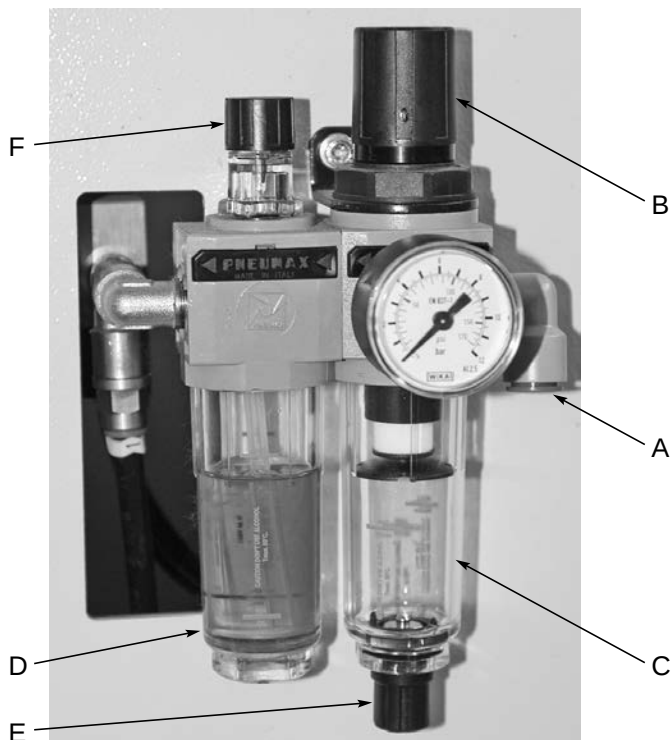
Pro správnou funkci je potřebné, aby rychlost proudění vzduchu v místě připojení dosahovala min. 20 m/min.



Upozornění! Při ofrézování hrany do roviny je bezpodmínečně nutné, aby stroj byl připojen k odsávání.

Instalace

5.4 Připojka tlakového vzduchu



Regulační a filtrační jednotka se nachází na pravé straně stroje společně s kondenzační nádobkou a přimazávací jednotkou. Je vybavena rychlospojkou pro hadicový rozvod o vnějším průměru 10 mm.

Tlakový vzduch musí být odvlhčen a přefiltrován a v místě připojení ke stroji musí tlak dosahovat hodnoty minimálně 7–8 bar.

Pro správný provoz rožkovací frézky ERM musí být proporčně upraven poměr mezi délkou a vnitřním průměrem přívodního potrubí tlakového vzduchu.



Pozor!
Rožkovací frézku ERM nikdy nezasobujte tlakovým vzduchem přiváděným v potrubí o vnitřním průměru menším než 4 mm.

Regulátor tlaku B je nastaven na 6,5 bar. Stroj je nastaven seřízen na tento tlak.

Min. výkon kompresoru: 3 PS

Nádobku D pro přimazávací olej periodicky doplňujte olejem o viskozitě SAE 10.

Regulátor přimazávání F nastavte na 2 kapky/min. Kondenzát z nádobky C odstraňte zatlačením elementu E směrem vzhůru. Při této činnosti musí být stroj připojen k tlakovému vzduchu.



Pozor!
Olej pro přimazávání nikdy nenalévejte do nádobky C, ve které se shromažďuje kondenzát.

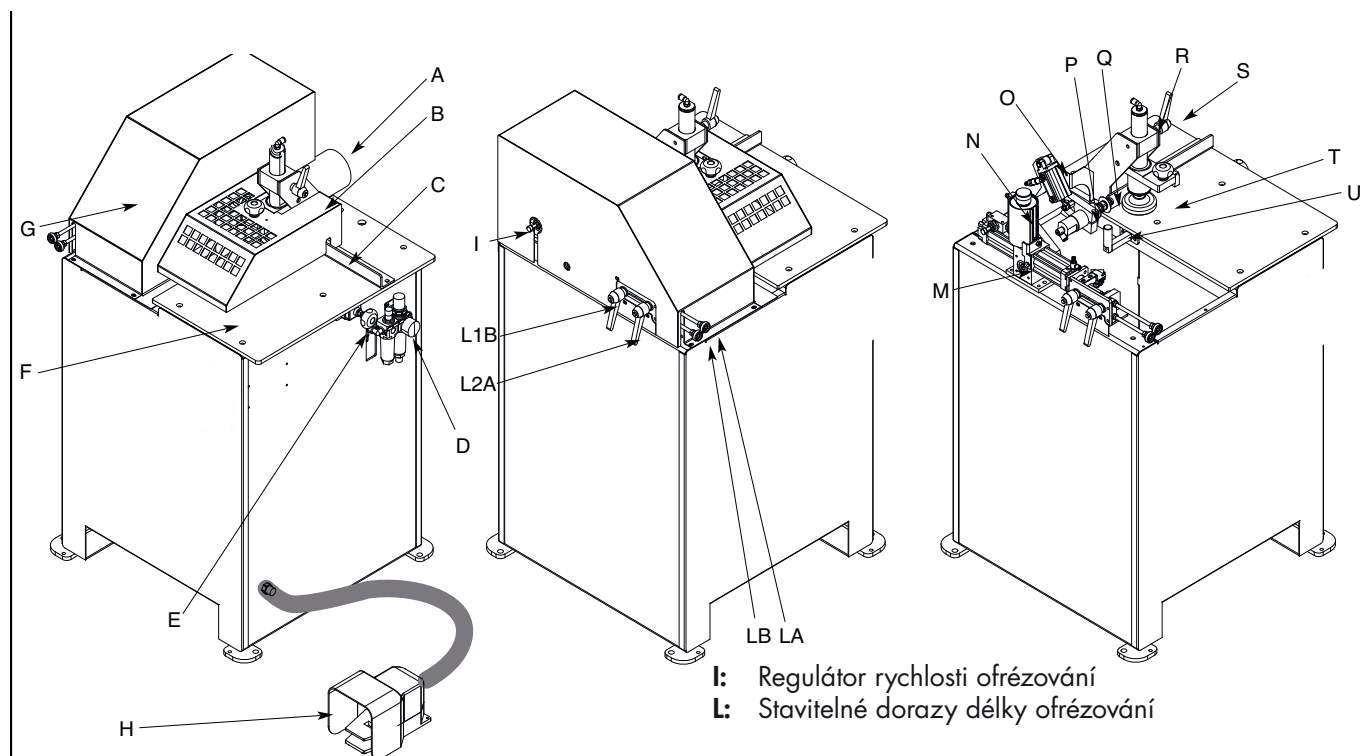


Upozornění! Před každým údržbářským zásahem na stroji, odpojte stroj od rozvodu tlakového vzduchu.

Konstrukce

6. Konstrukce

6.1 Přehled



- A:** Odsávací příruba
B: Odnímatelný kryt
C: Naváděcí lišta
D: Filtrační a regulační jednotka a přimazávací jednotka
E: Otočná regulace bočního dorazu
F: Pracovní plocha
G: Kryt stroje
H: Nožní pedál

- M:** Otočný píst rožkovací jednotky
N: Zásobník oleje
O: Kopírovací píst
P: Pneumatický motor
Q: Fréza s kopírovacím ložiskem
R: Upínací píst obrobku
S: Aretační páka nastavení upínacího pístu
T: Pohyblivý gumová patka upínacího pístu
U: Pohyblivý bočního doraz

6.2 Typový štítek

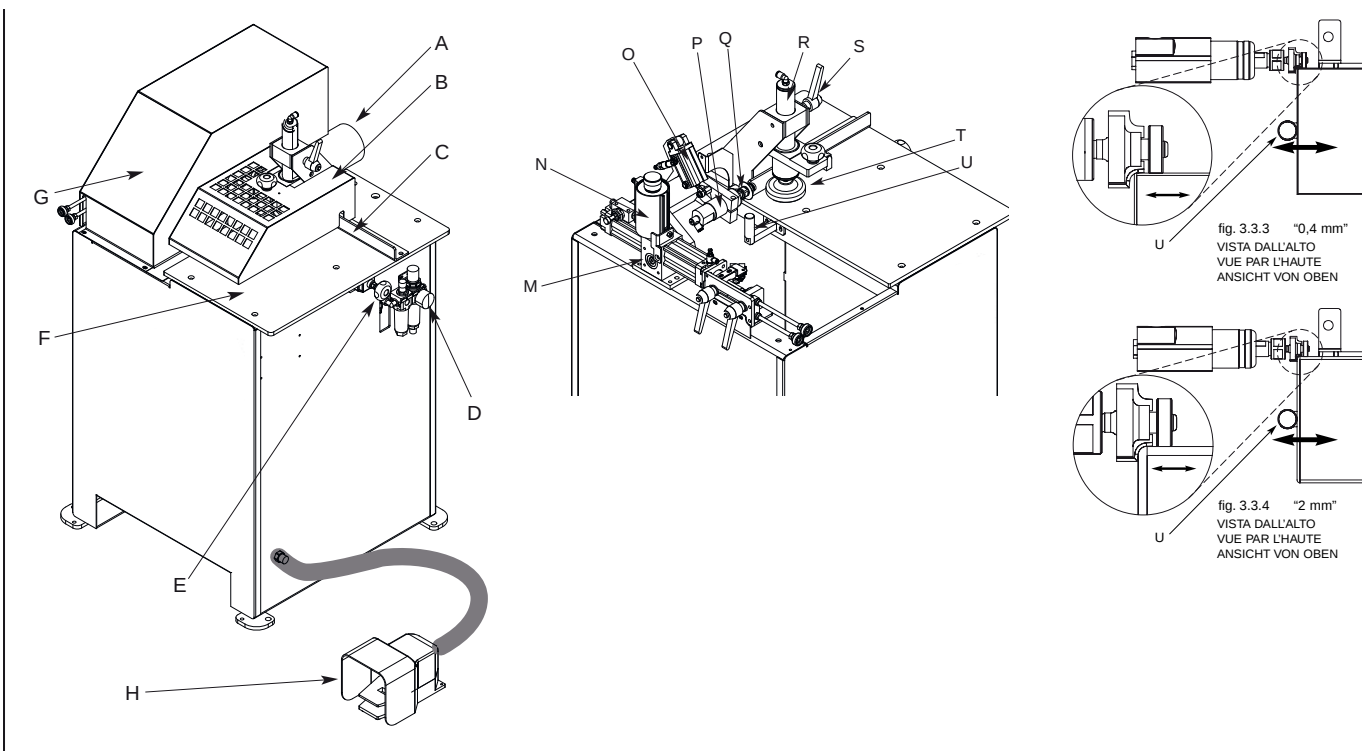
KR-Felder-Straße 1, 6060 HALL in Tirol AUSTRIA, Tel. +43 (0) 5223 58500 info@felder-group.com			FELDER www.felder-group.com	
TYPE : XXXXXXXX				
NR.: XXX-XXX/XX-XX				
V: 400	PH: 3	HZ: 50		A: X.X
KW: X.X S1				
Baujahr / year of construction / ANNEE DE CONSTR.: 20xx				

Na typovém štítku jsou uvedeny tyto údaje:

- Informace o výrobci
- Typové označení
- Číslo stroje
- Napětí
- Fáze
- Frekvence
- Výkon
- Proud
- Rok výroby
- Údaje o motoru

Obr. 5-2: Typový štítek

6.3 Umístění obrobku



Aretační páku uvolněte a upínák obrobku zdvihněte. Umístěte obrobek k naváděcí liště C a k stavitelnému dorazu U.

Gumovou patku T umístěte cca 5 mm nad obrobek tak, aby bylo možné s obrobkem pohybovat.

Aretační páku utáhněte.

Zdvih upínacího válce činí 10 mm, což znamená, že pokud by gumová patka upínacího pístu byla umístěna příliš vysoko, nebyl by obrobek dostatečně zafixován. Upínací píst je aktivován sešlápnutím nožního pedálu

H a je automaticky deaktivován při uvolnění sešlápnutí tohoto pedálu.

Doraz U je pohyblivý, aby bylo možné obrobek správně umístit vůči frézovacímu nástroji.

Regulace nastavení polohy se děje pomocí kulové hlavice E. Při dotahování kulové hlavice se obrobek vzdaluje od frézy, čímž je redukován úběr hrany

Při povolování kulové hlavice se obrobek přibližuje k fréze a tím se zvětšuje úběr hrany.

Toto nastavení je zobrazeno na číselném ukazateli.



Pozor! Při výměně nástroje je nutné číselný ukazatel znovu zkalibrovat.

Po dosažení správného stavu ofrézování povolte aretační šroubek číselnicového ukazatele a otáčením nastavte hodnotu nastaveného opracování.

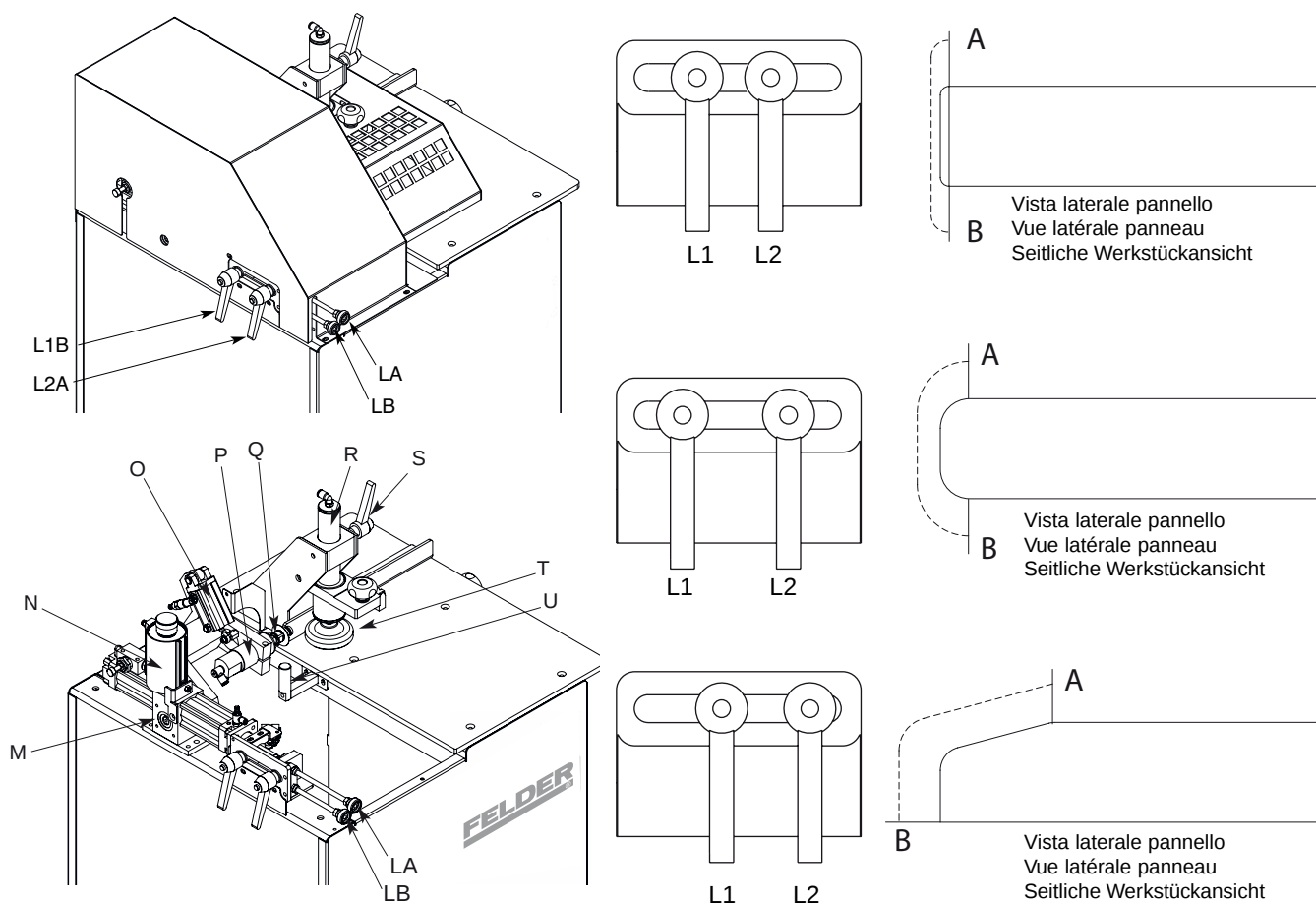
Příklad:

Při ofrézování 2 mm hrany musí být na číselnicovém ukazateli nastavena hodnota „002,0“.

Obr. 3.3.3 a 3.3.4 vysvětlují funkci dorazu U.

Konstrukce

6.4 Regulace rožkovací jednotky



Jednotka ofrézuje přesah hrany na obrobku.
Sešlápnutí pedálu H je spuštěn následující proces:

1. Roztočí se vzduchový motor a píst O jej přiblíží k obrobku. V motoru je upnuta fréza se dvěma břity a kopírovacím ložiskem. Píst O pracuje s odpovídajícím tlakem tak, aby kopírovací ložisko nepoškodilo obrobek.
2. Píst M provede otočení jednotky přičemž umožní fréze ofrézovat obrobek.
3. Při uvolnění pedálu H se vzdálí fréza od obrobku, píst M se vrátí do své výchozí polohy a upínací píst uvolní obrobek.
4. ERM je připravena k novému pracovnímu cyklu.

Přesunutím aretační páky L doleva dojde k omezení pohybu frézy na horní straně obrobku.
Přesunutím aretační páky L1 doprava dojde k omezení pohybu frézy na spodní straně obrobku.

Před změnou polohy aretačních pák L1 a L2 vždy odpojte tlakový vzduch.

Pomocí jemného nastavení LA a LB lze nastavit počáteční a konečný bod rožkování. Díky tomuto lze správně nastavit přechod zaoblení hrany na ofrézovaný roh. L1/L2 povolte, LA/LB nastavte, L1/L2 opět sevřete..

LA: Výchozí bod

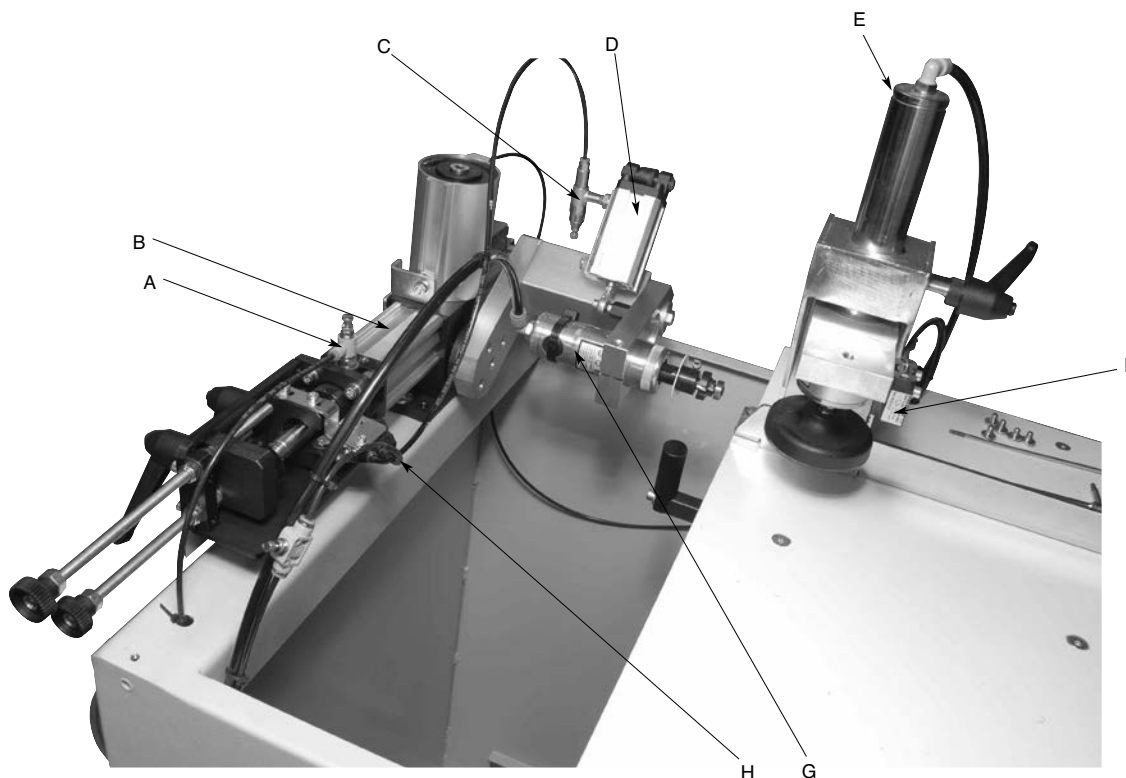
LB: Konečný bod

Na obr. jsou vyobrazeny některé případy možných opracování.

Body A a B určují začátek a konec frézovacího cyklu. Rychlost otáčení frézovacího motoru lze nastavit dle tloušťky ofrézované hrany. Rychlost otáčení se nastavuje pomocí regulace, uvolněním se snižuje, utažením se zvyšuje.

Konstrukce

6.5 Pneumatické řízení



A Nastavení rychlosti zpětného chodu pístu B:

Toto bylo přednastaveno ve výrobním závodě a není třeba žádných dalších nastavení.

B Píst pro otáčení rožkovací jednotky

C Regulátor tlaku pístu D

Tento regulátor byl nastaven ve výrobním závodě a nevyžaduje žádných dalších nastavení. Dotažením šroubu dojde ke zvýšení tlaku a tím k posuvu na kopírovací ložisko frézy. Uvolněním šroubu dojde ke snížení tlaku.

D Kopírovací píst rožkovací jednotky

E Píst upínáku obrobku

F Bezpečnostní mikrospínač

Při demontování ochranného krytu G a sešlápnutí pedálu H nedojde k roztočení frézovacího motoru.

G Pneumatický motor

Rychlost otáčení závisí na tlaku nastavovaném regulátorem B. Motor vyžaduje průběžné mazání.

H Koncový spínač kopírování

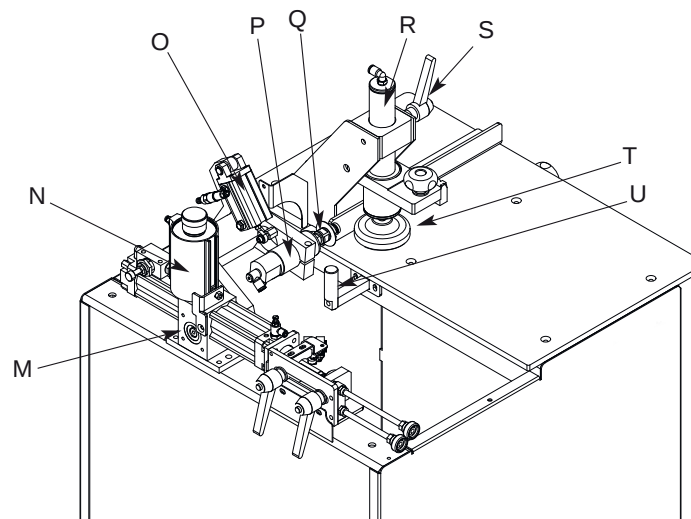
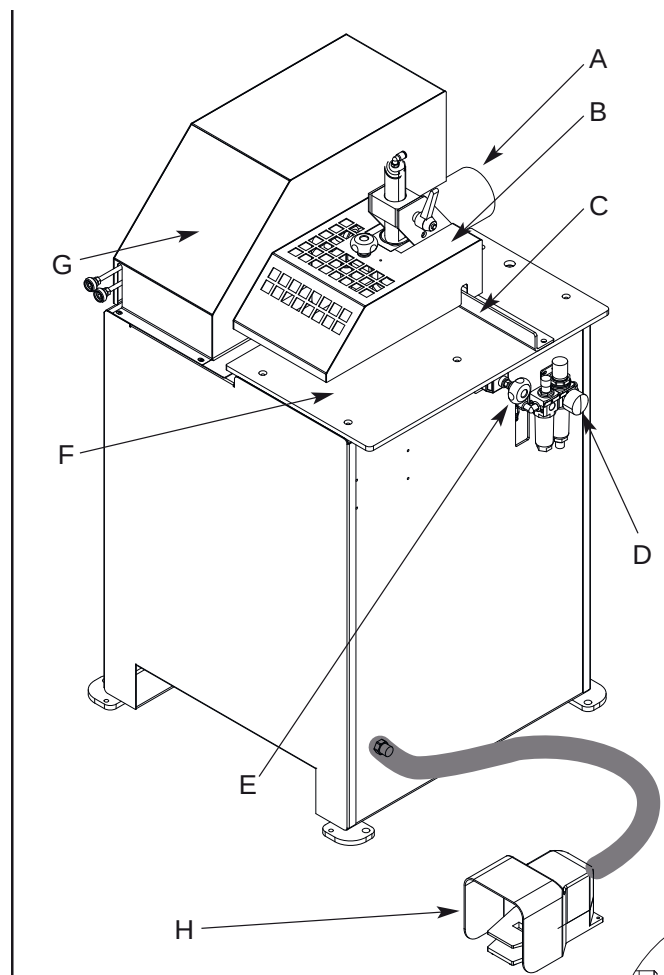


Pozor! Nebezpečí úrazu/škod na majetku.
Kondenzační nádržku nikdy nenaplňujte olejem!

Údržba

7. Údržba

7.1 Čistící práce



Provádějte periodicky následné čistící práce, vždy však odpojte tlakový vzduch:

- Odstraňte nečistoty z břitů frézy
- Očistěte vodící lištu C a doraz U
- Odstraňte případné třísky z odsávací příruby

7.2 Mazání

Stroj nevyžaduje žádné zvláštní mazání. Naproti tomu frézovací motor vyžaduje odpovídající mazání. Pro toto nejsou třeba žádné speciální demontážní práce, stačí doplňovat olej o viskozitě SAE 10.



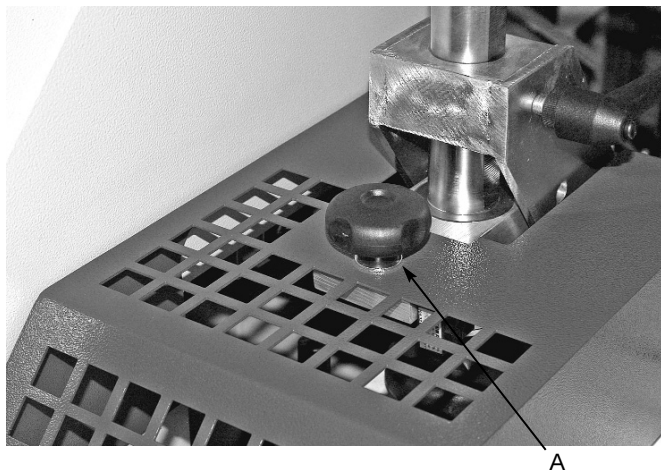
Upozornění! Regulátor dávkování F nastavte na 2 kapky/min.

Údržba

7.3 Výměna nástroje



Pozor! Před výměnou nástroje odpojte tlakový vzduch. Nasad'te si pracovní rukavice.



Sejměte kryt povolením šroubu A tím získáte přístup k vlastnímu nástroji. Povolte zajišťovací matku stopky frézy pomocí se strojem dodaných klíčů. Zaznamenejte si polohu frézy, abyste novou frézu umístili do stejné polohy. Nasad'te novou frézu a dotáhněte zajišťovací matku.



Upozornění!:

Vždy používejte nástroje s kopírovacím ložiskem. Používejte nástroje o maximálním průměru 30 mm. Nástroje s větším průměrem mohou způsobit poškození mechanických částí stroje a případně vést i k úrazu. Vždy používejte nástroje s kopírovacím ložiskem. Používejte nástroje o maximálním průměru 30 mm. Nástroje s větším průměrem mohou způsobit poškození mechanických částí stroje a případně vést i k úrazu.



8. Schéma rozvodu tlakového vzduchu

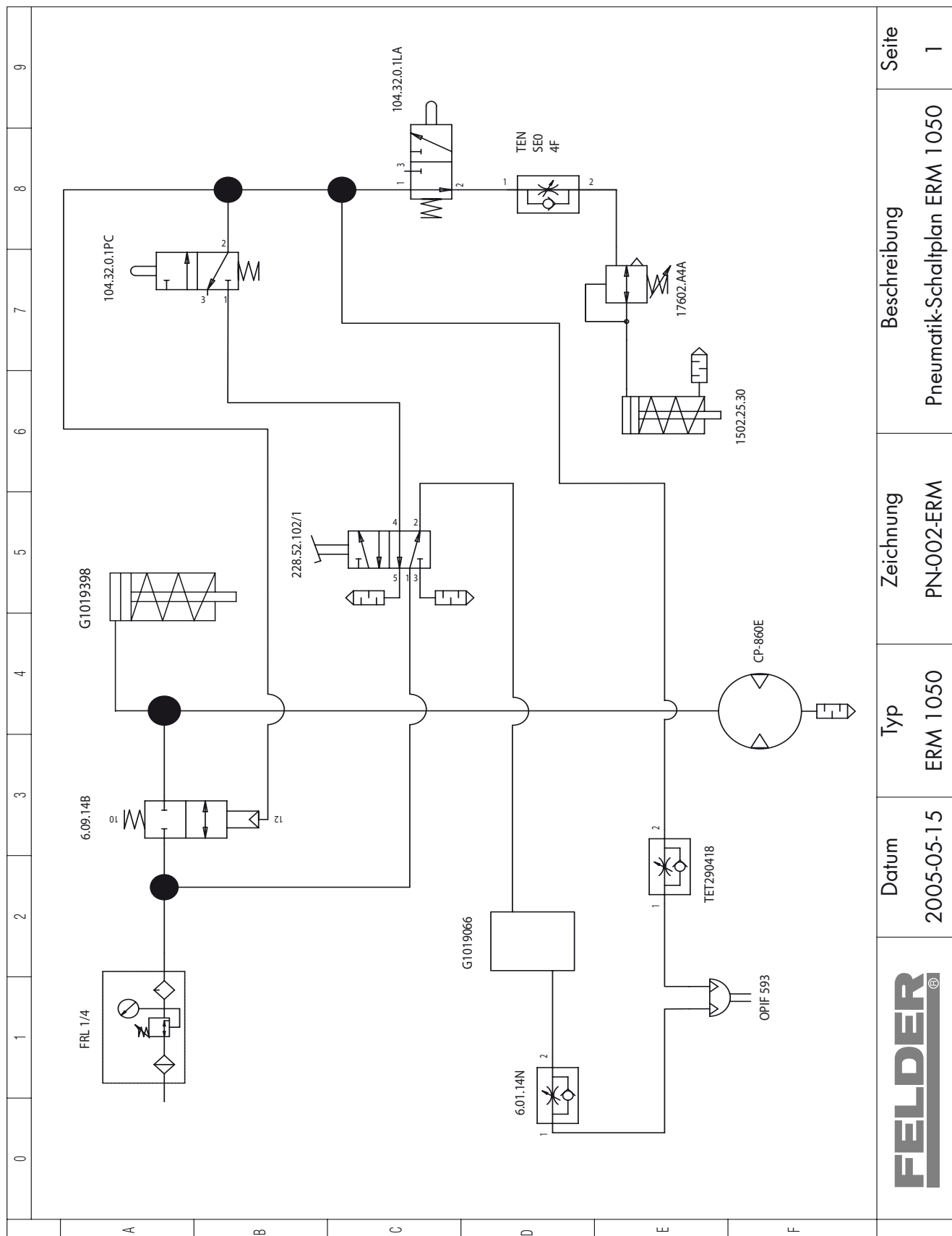


Schéma rozvodu tlakového vzduchu



LEGENDA SCHEMA PNEUMATICO Cod: PN-002-ERM

Gruppo filtro regolatore lubrificatore	FRL 1/4
Valvola emergenza motore fresatore pneumatico	6.09.14B
Cilindro blocca pannelli	G1019398
Pedale inizio fine arrotondatura	228.52.102/1
Micro emergenza carter	104.32.0.1PC
Regolatore di pressione cilindro copiatore	17602.A4A
Regolatore di flusso per cilindro copiatore	TEN SEO 4 F
Micro interruzione copiatura a fine rotazione	104.32.0.1LA
Cilindro copiatore	1501.25.30
Motore pneumatico fresatore	CP-860E
Regolatore flusso (aria) velocità di rotazione (ritorno)	TET290418
Cilindro rotativo	OPIF 593
Regolatore flusso (olio) velocità di rotazione (arrotondatura)	6.01.14N
Serbatoio olio per velocità di rotazione	G1019066



LEGENDE SCHEMA PNEUMATIQUE code PN-002-ERM

Ensemble filtre-régulateur de pression	FRL 1/4
Vanne de sécurité moteur fraisage pneumatique	6.09.14B
Vérin bloque-panneau	G1019398
Pédale début fin arrondissement	228.52.102/1
Microswitch de sécurité carter	104.32.0.1PC
Régulateur de pression vérin copieur	17602.A4A
Régulateur de flux pour vérin copieur	TEN SEO 4 F
Micro switch interruption copiage fin rotation	104.32.0.1LA
Vérin copieur	1501.25.30
Moteur pneumatique fraisage	CP-860E
Régulateur de flux (air) vitesse de rotation (retour)	TET290418
Vérin rotatif	OPIF 593
Régulateur de flux (huile) vitesse de rotation (arrondissement)	6.01.14N
Réservoir huile pour vitesse de rotation	G1019066



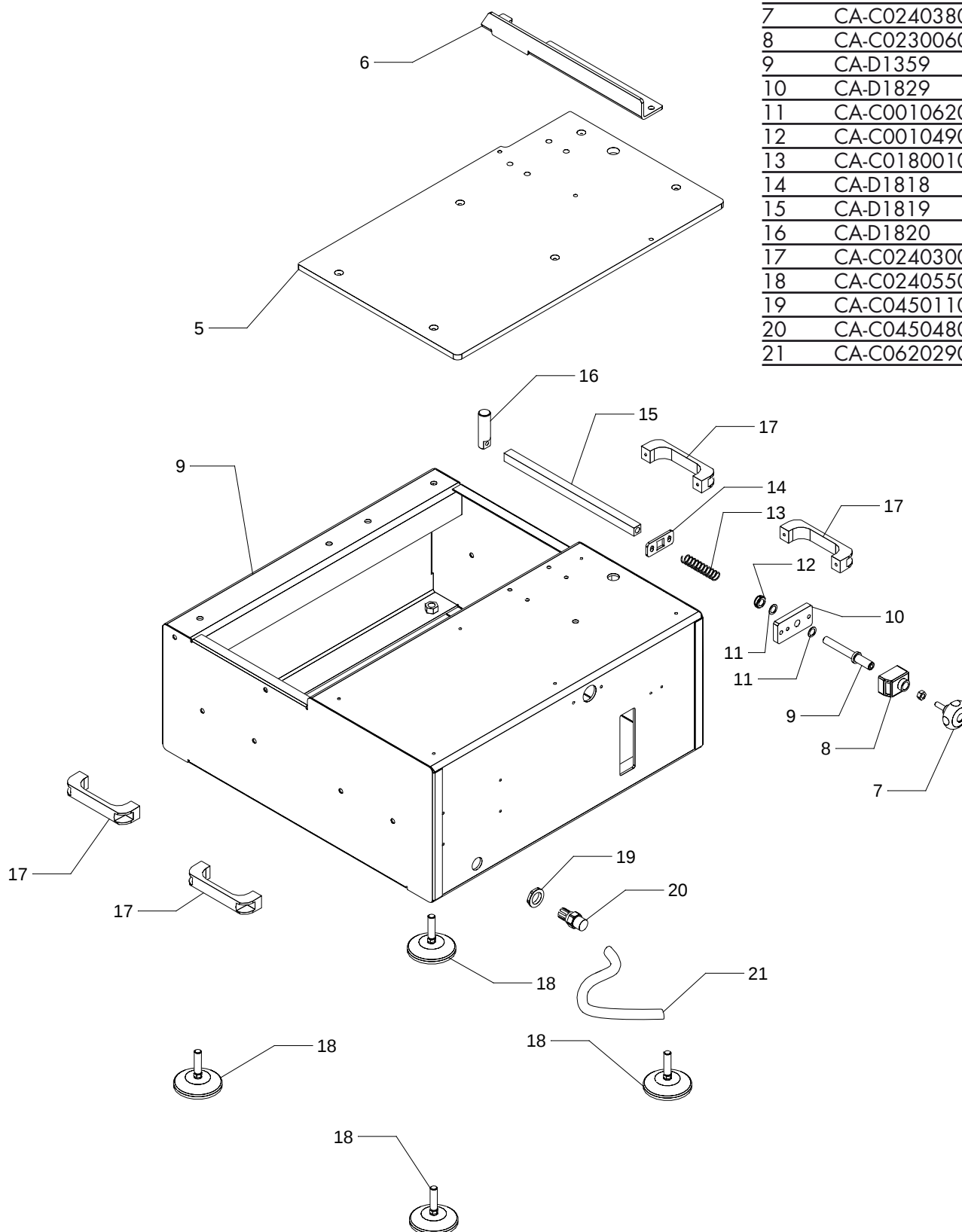
DRUCKLUFTSCHEMA Code: PN-002-ERM

Reglerfilter und Schmierer	FRL 1/4
Notventil Fräsmotor	6.09.14B
Werkzeugspannzylinder	G1019398
Pedal Abrundanfang / -Ende	228.52.102/1
Notschalter Schutzgehäuse	104.32.0.1PC
Druckregler Kopierzylinder	17602.A4A
Zuflussregler Kopierzylinder	TEN SEO 4 F
Endschalter Kopierer	104.32.0.1LA
Kopierzylinder	1501.25.30
Pneumatikmotor Fräswerkzeug	CP-860E
Flussregler (Luft) Drehgeschwindigkeit (Rücklauf)	TET290418
Drehzylinder	OPIF 593
Flussregler (Öl) Drehgeschwindigkeit (Abrundung)	6.01.14N
Ölbehälter für Drehgeschwindigkeit	G1019066

Náhradní díly

STOJAN STROJE

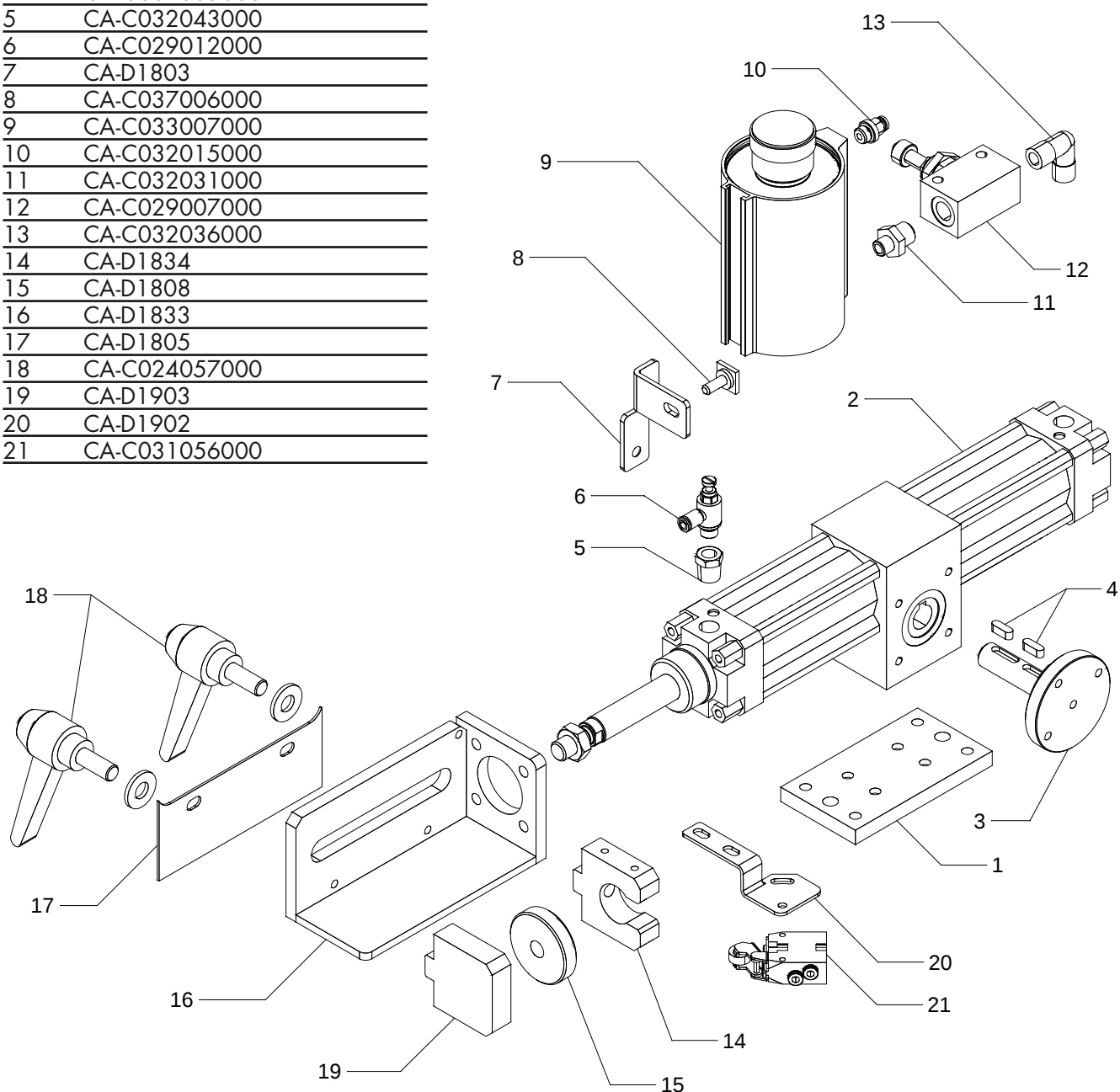
N°	CODE
1	CA-D2305
5	CA-D1811
6	CA-D1812
7	CA-C024038000
8	CA-C023006000
9	CA-D1359
10	CA-D1829
11	CA-C001062000
12	CA-C001049000
13	CA-C018001000
14	CA-D1818
15	CA-D1819
16	CA-D1820
17	CA-C024030000
18	CA-C024055000
19	CA-C045011000
20	CA-C045048000
21	CA-C062029000



Náhradní díly

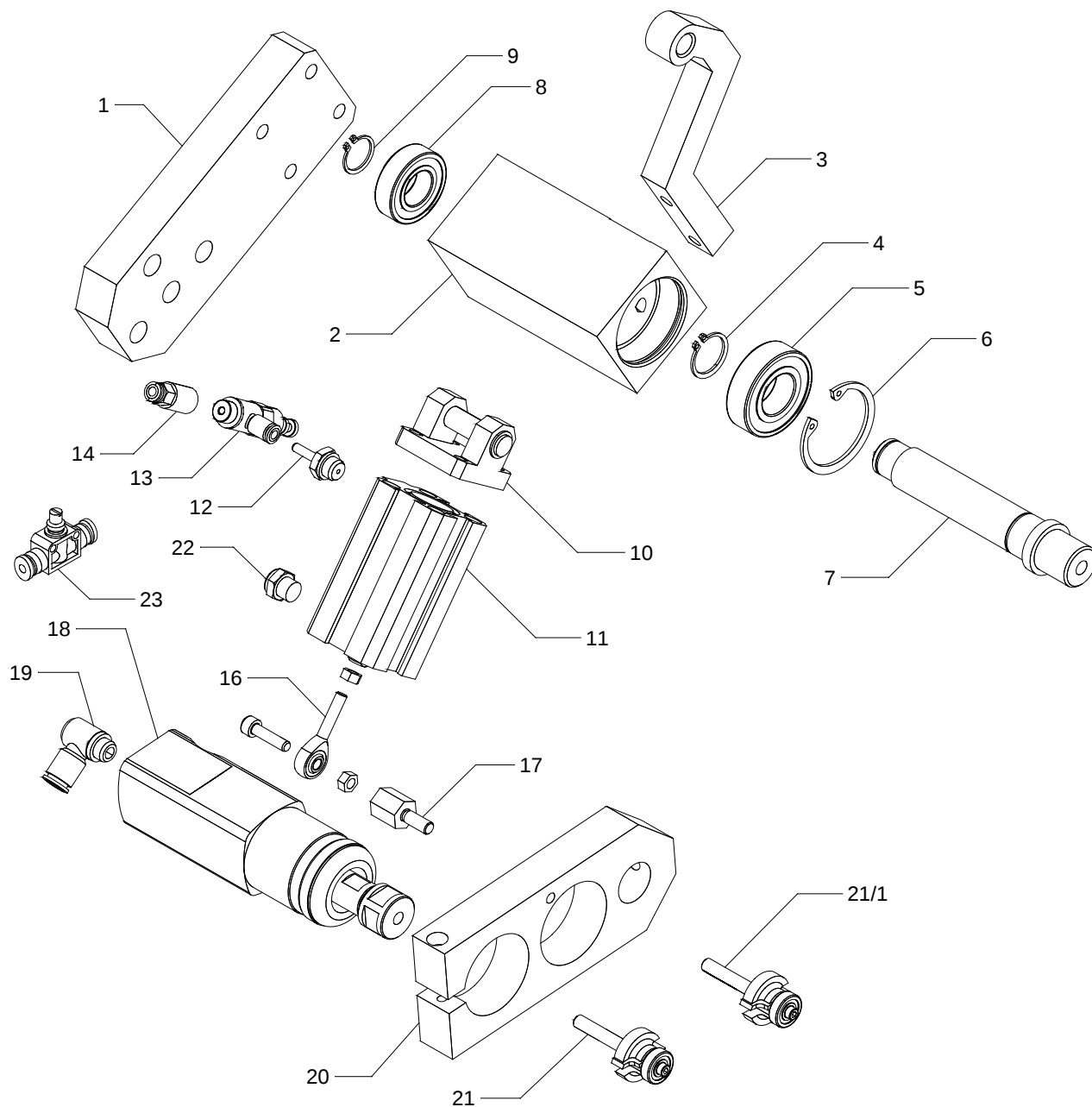
HYDROPNEUMATICKÝ PÍST PRO ROTACI

N°	CODE
1	CA-D1832
2	CA-C030031000
3	CA-D1827
4	CA-C001005000
5	CA-C032043000
6	CA-C029012000
7	CA-D1803
8	CA-C037006000
9	CA-C033007000
10	CA-C032015000
11	CA-C032031000
12	CA-C029007000
13	CA-C032036000
14	CA-D1834
15	CA-D1808
16	CA-D1833
17	CA-D1805
18	CA-C024057000
19	CA-D1903
20	CA-D1902
21	CA-C031056000



Náhradní díly

DRŽÁK FRÉZY S KOPÍROVACÍM PÍSTEM

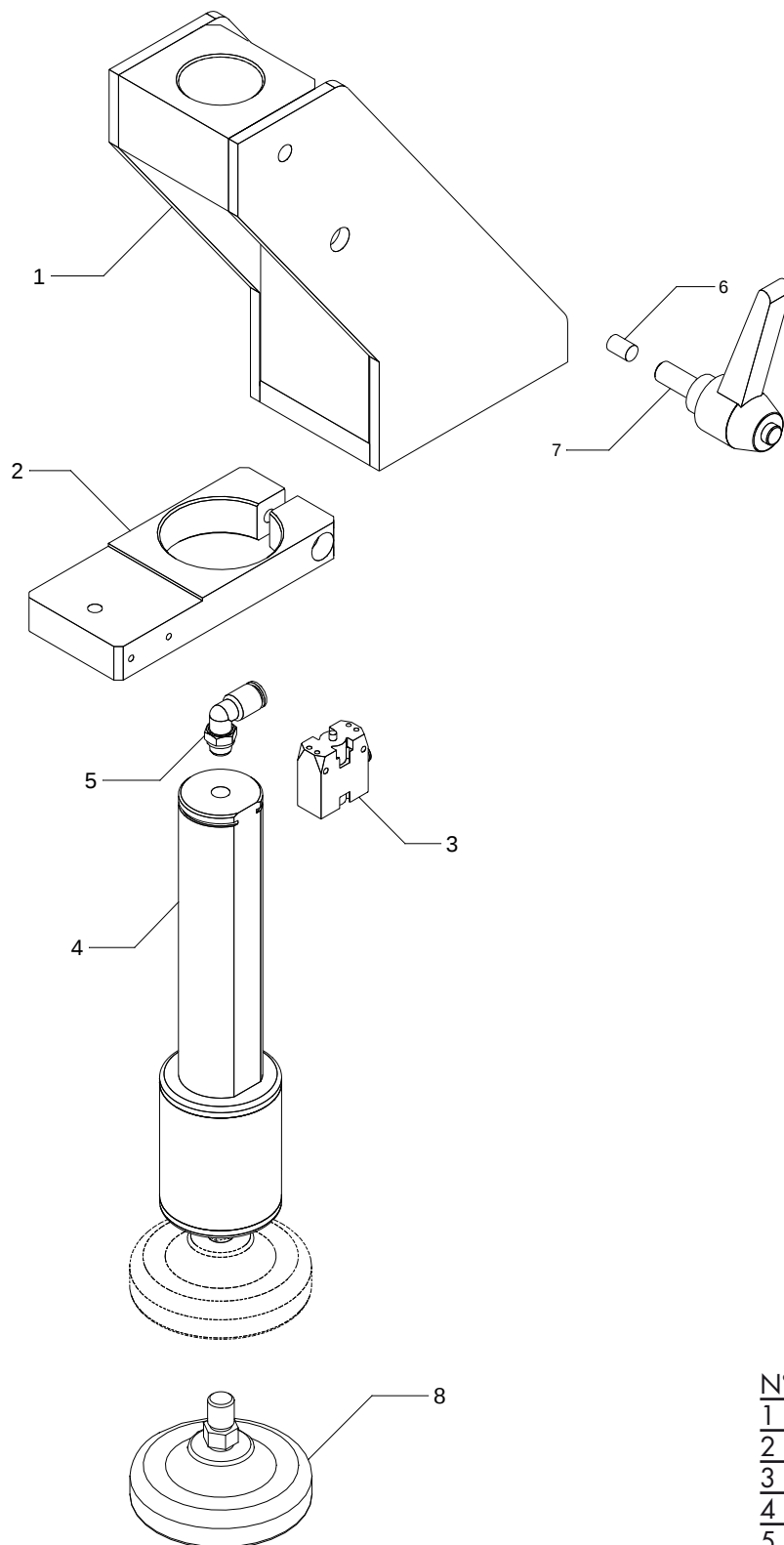


N°	CODE
1	CA-D1821
2	CA-D1822
3	CA-D1826
4	CA-C001059000
5	CA-C010001000
6	CA-C001032000
7	CA-D1823
8	CA-C010026000
9	CA-C001060000
10	CA-C037004000
11	CA-C030036000

12	CA-C032040000
13	CA-C033009000
14	CA-C032041000
16	CA-C009003000
17	CA-D1825
18	CA-C038003000
19	CA-C032125000
20	CA-D1824
21	CA-C020052000
21/1	CA-C020055000
22	CA-C032006000
23	CA-C029013000

Náhradní díly

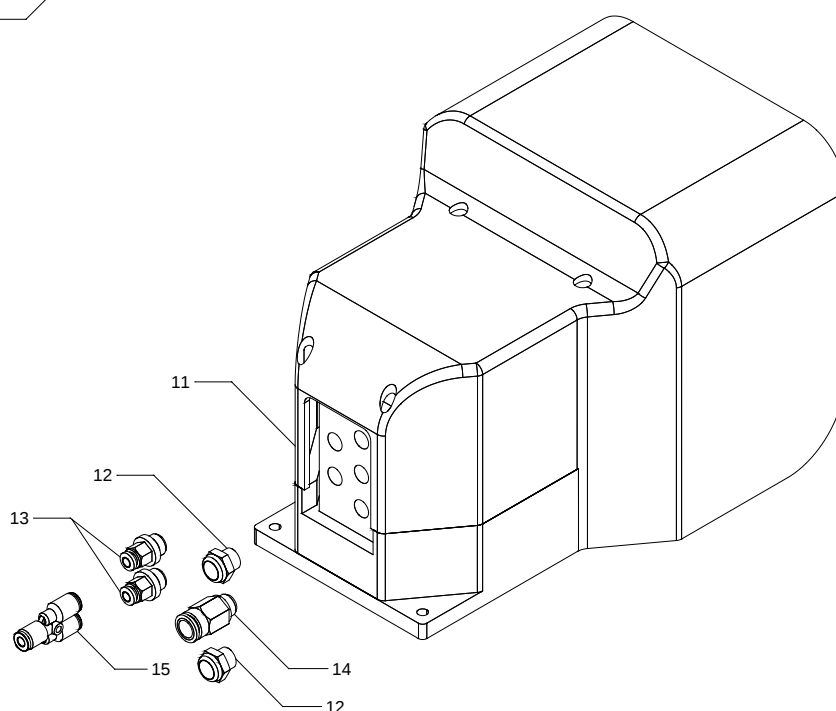
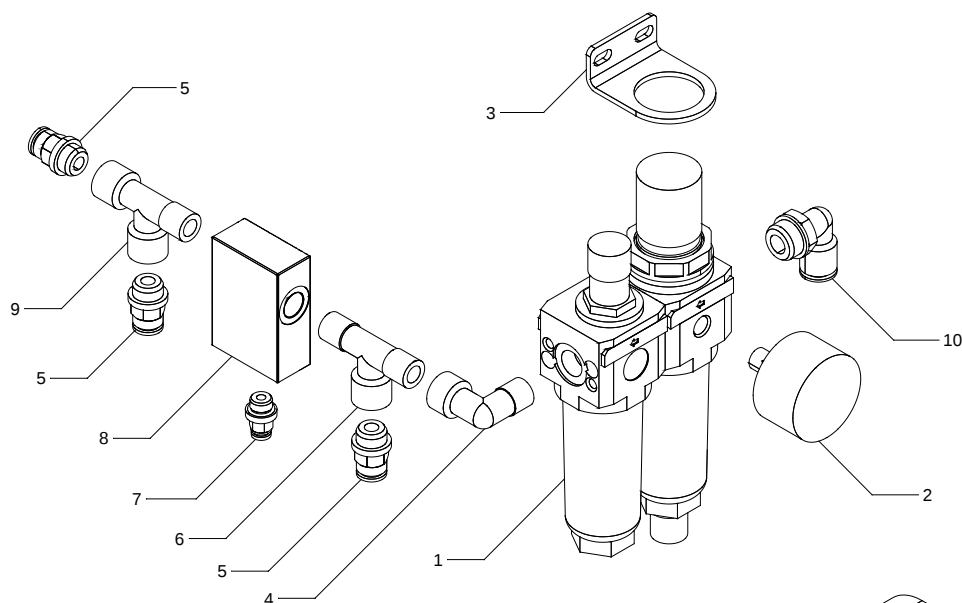
UPÍNÁK OBROBKU



N°	CODE
1	CA-D1831
2	CA-D1807
3	CA-C031049000
4	CA-C030032000
5	CA-C032018000
6	CA-D1859
7	CA-C024057000
8	CA-C030053000

Náhradní díly

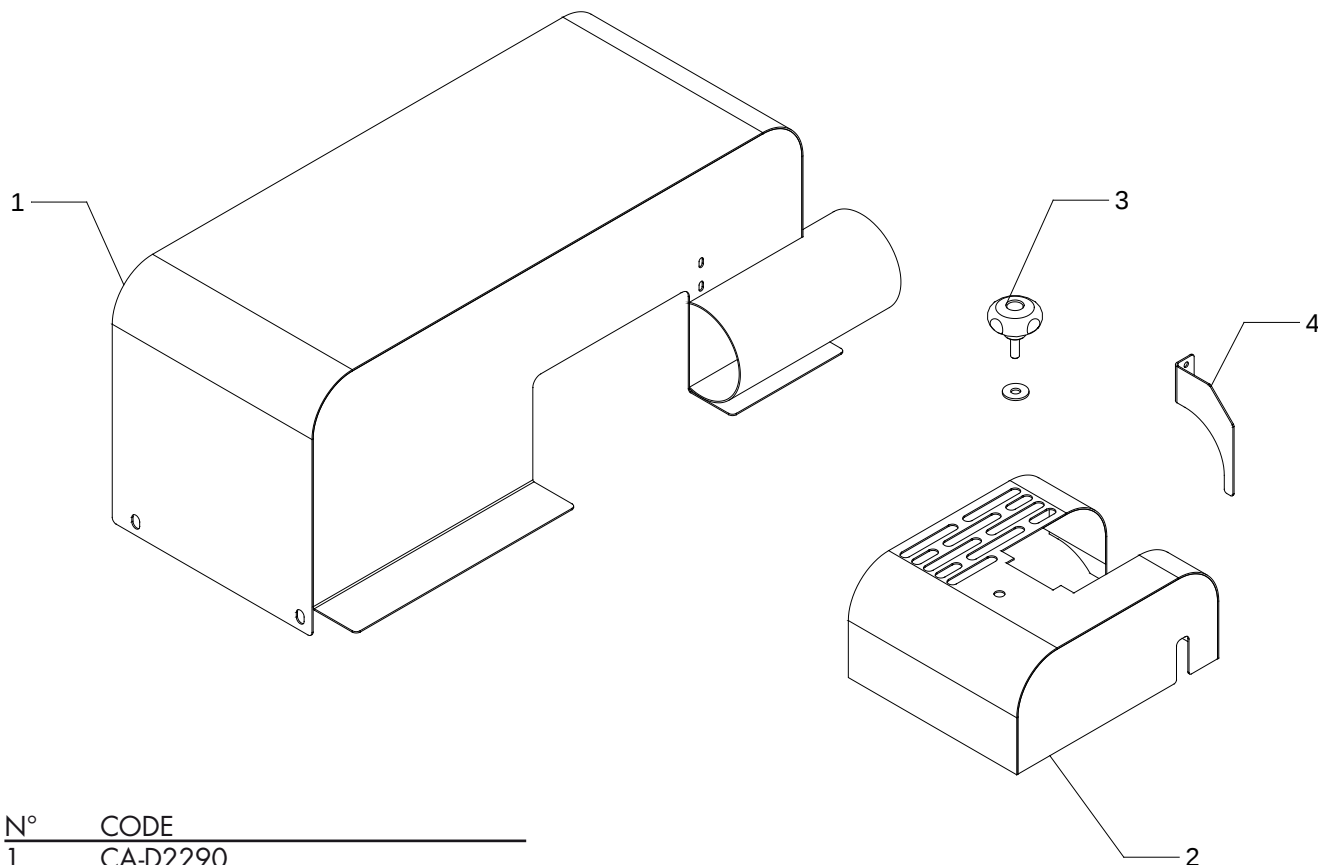
FILTRAČNÍ A REGULAČNÍ JEDNOTKA / OVLÁDACÍ PEDÁL



N°	CODE
1	CA-C033006000
2	CA-C034002000
3	CA-C033003000
4	CA-C032033000
5	CA-C032029000
6	CA-C032034000
7	CA-C032015000
8	CA-C031048000
9	CA-C032035000
10	CA-C032042000
11	CA-C031050000
12	CA-C032006000
13	CA-C032015000
14	CA-C032003000
15	CA-C032016000

Náhradní díly

OCHRANNÁ ZAŘÍZENÍ



N°	CODE
1	CA-D2290
2	CA-D2291
3	CA-C024038000
4	CA-D1857

FELDER®

FELDER KG

KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA

Tel. +43 (0) 5223 / 58 50 0

Fax: +43 (0) 5223 / 56 13 0

info@felder-group.com

www.felder-group.com