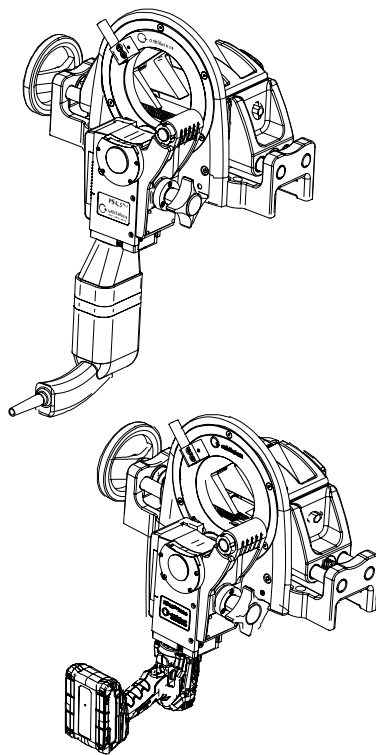


PS 4.5 Plus (Akku)

cs Stroj k dělení a úkosování trubek

Překlad originálu návodu k obsluze a seznam
náhradních dílů



790 048 761 REV 01 | 2402



Inhaltsverzeichnis

1 K tomuto návodu.....	4	3.3 Vlastnosti	22
1.1 Varovné pokyny	4	3.4 Příslušenství a spotřební materiál	23
1.2 Další symboly a značky	4	4 Možnosti použití	25
1.3 Zkratky	5	4.1 Rozsah použití	25
2 Informace pro provozovatele a bezpečnostní pokyny.....	6	4.2 Materiály	25
2.1 Povinnosti provozovatele	6	5 Technické údaje	26
2.2 Používání stroje	6	5.1 Přenosné pily na trubky PS.....	26
2.2.1 Stanovený rozsah použití	6	5.2 Čárový laser	27
2.2.2 Používání odporující určení	7	6 Uvedení do provozu.....	28
2.2.3 Limity stroje.....	7	6.1 Obsah dodávky	28
2.2.4 Zastavení stroje	7	7 Skladování a přeprava.....	30
2.3 Ochrana životního prostředí a likvidace	8	8 Seřízení a montáž.....	32
2.3.1 REACh (registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek)	8	8.1 Montáž stroje na pracovní stůl .	33
2.3.2 Špony a převodový tuk	8	8.1.1 Montáž stroje bez rychlomontážní desky na pracovní stůl	33
2.3.3 Elektrické nástroje a příslušenství.....	9	8.1.2 Montáž stroje s rychlomontážní deskou na pracovní stůl	34
2.3.4 Zpětný odběr akumulátorů a baterií .	9	8.1.3 Montáž stroje na stojan na přístroj	34
2.4 Základní bezpečnostní pokyny	9	8.2 Výměna akumulátorů čárového laseru	34
2.5 Varovné štítky	16	8.3 Montáž upínacích čelistí na svěrák	35
2.5.1 Stroje GF	16	8.4 Demontáž upínacích čelistí.....	35
2.5.2 Stroje GFX	17	8.5 Jaké upínací místo pilového listu pro jaké použití?	35
2.5.3 Stroje PS.....	18	8.6 Montáž pilového listu na upínací místo pilového listu 1...	36
3 Popis	20		
3.1 Přenosná pila na trubky PS 4.5 Plus Elektro	20		
3.2 Přenosná pila na trubky PS 4.5 Plus akumulátor	21		

8.7	Montáž pilového listu na upínací místo pilového listu 2...	40	12 Konformitätserklärung	78
8.8	Upnutí trubky a nastavení rozměru trubky	43		
8.9	Stanovení a nastavení otáček .	45		
8.9.1	Elektromotor	45		
8.9.2	Akumulátorový motor .	46		
9	Obsluha.....	47		
9.1	Odstavení (také v případě nouze)	50		
9.2	Řezání trubky	51		
9.2.1	Řezání trubek nebo trubkových kolen ve stísněných podmínkách	52		
10	Údržba, servis, odstraňování poruch	53		
10.1	Údržba	53		
10.1.1	Čárový laser.....	54		
10.2	Co dělat a kdy? – Obecné odstraňování poruch	54		
10.3	Servis / zákaznická služba.....	55		
11	ERSATZTEILLISTE / SPARE PARTS LIST	57		
11.1	Lagerflansch Bearing flange ..	58		
11.2	Schraubstock komplett Vice complete	60		
11.3	Schwenkplatte mit Zustelleinheit Swivel plate with feed unit.....	62		
11.4	Schieber (Elektro) Slide (electric)	66		
11.5	Schieber (Akku) Slide (battery).....	72		
11.6	Ohne Abbildung Without Illustration.....	76		

1 K tomuto návodu

1.1 Varovné pokyny

Varovné pokyny použité v tomto návodu varují před zraněními nebo materiálními škodami.

Varovné pokyny si vždy přečtěte a dodržujte je!



Toto je varovný symbol. Varuje před nebezpečím zranění. Aby se zabránilo zranění nebo smrti, postupujte podle opatření znázorněných výstražným symbolem.

	STUPEŇ VÝSTRAHY	VÝZNAM
	NEBEZPEČÍ	Bezprostředně nebezpečná situace, která má při nedodržení bezpečnostních opatření za následek smrt nebo těžká zranění.
	VAROVÁNÍ	Možná nebezpečná situace, která může mít při nedodržení bezpečnostních opatření za následek smrt nebo těžká zranění.
	POZOR	Možná nebezpečná situace, která může mít při nedodržení bezpečnostních opatření za následek lehká zranění.
	UPOZORNĚNÍ!	Možná nebezpečná situace, která může mít při nedodržení za následek materiální škody.

1.2 Další symboly a značky

SYMBOL	VÝZNAM
	Důležité informace z hlediska pochopení.
1.	
2.	
3.	Výzva k úkonu v jednom sledu úkonů: Zde je nutné provést úkon.
...	
►	Samostatně se vyskytující výzva k úkonu: Zde je nutné provést úkon.

1.3 Zkratky

ZKRATKA	VÝZNAM
GF	Stroj na dělení trubek a úkosový stroj
AVM	Automatický posunovací modul u GF-strojů
MVM	Ruční posunovací modul u GF-strojů
GFX	Stroj na dělení trubek a úkosový stroj
PS 4.5 Plus	Přenosná pila na trubky k dělení trubek s elektropohonem
PS 4.5 Plus akumulátor	Přenosná pila na trubky k dělení trubek s akumulátorovým pohonem

2 Informace pro provozovatele a bezpečnostní pokyny

2.1 Povinnosti provozovatele

Použití v dílně / venku / v terénu: Provozovatel je odpovědný za bezpečnost v nebezpečné oblasti stroje a umožní se zdržovat a obsluhovat stoj v nebezpečné oblasti pouze poučenému personálu.

Bezpečnost zaměstnance: Je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy uvedené v kapitole *Informace pro provozovatele a bezpečnostní pokyny* v návodu k provozu a obecné bezpečnostní pokyny a pracovat bezpečně se všemi předepsanými ochrannými prostředky.

2.2 Používání stroje

2.2.1 Stanovený rozsah použití

- **Stroje GF a GFX:** Stroj se smí používat výhradně k dělení a srážení materiálů a rozměrů trubek uvedených v kap. *Možnosti použití* v návodu k provozu.

Stroje PS: Stroj se smí používat výhradně k dělení a srážení materiálů a rozměrů trubek uvedených v kap. *Možnosti použití* v návodu k provozu.

Skříň stroje (svěrák) je možné našroubovat přímo na pracovní stůl/stojan na přístroj nebo je zde připevnit pomocí montážní desky. Montážní deska se také šroubuje na pracovní stůl.

Stroj provozujte jen v rámci napětí uvedeného na typovém štítku pohonu (viz kap. Technické údaje).

- U níže uvedených strojů se smí jako pohon používat jen příslušné uvedené motory:
 - U GF-pil: Motor GF07 (kód 790 142 460 a 790 142 463).
 - U GFX-pil: Motor GF10 (kód 790 144 382 a 790 144 383).
 - PS 4.5 Plus: Motor (kód 790 048 190 až 790 048 192).
 - PS 4.5 Plus akumulátor: Motor (kód 790 037 530 a 790 037 531)
- Hnací motor můžete používat jen ve spojení se strojem.
- Jen stroje GF: Automatický resp. manuální posunovací modul AVM/MVM se smí provozovat jen ve spojení s pilami na trubky Orbitalum Tools GF 4, GF 6, GF 8 nebo GF 12.
- Stroj se smí používat pouze u trubek a nádob, které jsou prázdné, nejsou pod tlakem a nejsou kontaminované a neobsahují výbušnou atmosféru.

Za používání v souladu s určením se také považuje:

- dodržování všech bezpečnostních a výstražných pokynů uvedených v tomto návodu k provozu a obecných bezpečnostních pokynů strojů na dělení trubek a úkosových strojů.
- dodržování všech inspekčních prací a údržby.

- používání výhradně v originálním stavu s originálním příslušenstvím, originálními náhradními díly a provozními látkami.
- obrábění výhradně materiálů uvedených v návodu k provozu.

2.2.2 Používání odporující určení

- Jiné použití než uvedené v *Kap. „Použití v souladu se stanoveným účelem“* nebo nad jeho rámec se bude považovat vzhledem k možným nebezpečím za odporující určení.
- Za škody způsobené použitím v rozporu s určením nese výhradní odpovědnost provozovatel. Výrobce nepřebírá žádnou odpovědnost.
- Nesmí se používat žádné nástroje, které nejsou pro tento stroj schváleny výrobcem.
- Není dovoleno odstraňovat ochranná zařízení.
- Stroj se nesmí používat k jinému účelu.
- Stroj není určen k používání soukromými spotřebiteli.
- Stroj je určen výhradně jen ke komerčním a průmyslovým účelům.
- Překračování technických hodnot stanovených pro normální provoz není dovoleno.
- Stroj nepoužívejte jako pohon pro jiné účely, než které jsou uvedené v *kap. „Používání v souladu se stanoveným účelem“*.

2.2.3 Limity stroje

- Pracovní prostor udržujte v čistotě. Nepořádek nebo neosvětlený pracovní prostor mohou zapříčinit nehody.
- Osvětlení pracoviště: min. 300 lux.
- Obsluha jednou osobou.
- Klimatické podmínky: Teplotní rozmezí při provozu stroje: -15 °C až 40 °C .
- Se strojem pracujte pouze v suchém prostředí (ne v mlze, dešti, bouřce,... (ne v mlze, dešti, bouřce... (< 80 % rel. vlhkosti vzduchu)).

2.2.4 Zastavení stroje

Popisy funkce NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ resp. odstavení, viz *kap. Odstavení* (také v nouzovém případě) v návodu k obsluze.

2.3 Ochrana životního prostředí a likvidace

2.3.1 REACh (registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek)

Nařízení (ES) 1907/2006 Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACh) upravuje výrobu, uvádění na trh a používání chemických látek a z nich vyráběných směsí.

Ve smyslu nařízení REACh se u našich produktů jedná o výrobky. Dle článku 33 nařízení REACh musí dodavatelé výrobků své odběratele informovat o tom, že dodaný výrobek obsahuje látku, která je na kandidátském seznamu REACh (seznam SVHC) v koncentracích vyšších než 0,1 hmotnostního procenta. Dne 27.06.2018 bylo olovo (CAS: 7439-92-1 / EINECS: 231-100-4) zahrnuto do kandidátského seznamu SVHC. Toto zařazení v této souvislosti znamená povinnost informování v dodavatelském řetězci.

Informujeme vás tímto o tom, že jednotlivé komponenty dílů našich výrobků obsahují olovo v koncentracích vyšších než 0,1 % hmotnostního procenta jako složka slitiny v oceli, hliníku a slitině mědi, v pájkách a kondenzátorech elektrických dílů. Podíly olova jsou v rozmezí stanovených výjimek směrnice RoHS.

Protože je olovo jako součást slitiny pevně spojená a nelze tak při používání v souladu s určením předpokládat žádnou expozici, nejsou pro bezpečné používání nutné žádné další údaje.

2.3.2 Špony a převodový tuk

Třísky a vyměněný převodový tuk likvidujte v souladu s předpisy.

2.3.3 Elektrické nástroje a příslušenství

Vysloužilé elektrické nástroje a příslušenství obsahují velké množství cenných surovin a plastů, které by měly být předány k recyklaci, proto:

- Elektrické (elektronické) přístroje, které jsou označeny vedle uvedeným symbolem, nesmí být podle směrnice EU likvidovány spolu s domovním odpadem.
- Aktivním využíváním nabízených systémů zpětného odběru a sběru přispějete k druhotnému využití a zhodnocení starých elektrických (elektronických) přístrojů.
- Staré elektrické (elektronické) přístroje obsahují díly, se kterými se musí podle směrnice ES nakládat odděleně. Oddělený sběr a selektivní nakládání jsou základem ekologické likvidace a ochrany lidského zdraví.
- Přístroje a stroje od nás, které vám byly dodány po 13. srpnu 2005, odborně zlikvidujeme poté, co nám budou pro nás bezplatně předány.
- U starých přístrojů, které představují kvůli znečištění během používání riziko pro lidské zdraví nebo bezpečnost, může být jejich zpětvzetí odmítnuto.
- Za likvidaci starých přístrojů, které byly uvedeny na trh před 13. srpnem 2005, odpovídá uživatel. obraťte se v této souvislosti na odborný sběrný dvůr ve vašem okolí.
- **Důležité pro Německo:** naše přístroje a stroje se nesmí likvidovat prostřednictvím komunálních sběrných dvorů, protože se používají pouze v průmyslovém sektoru.



(podle směrnice
2012/19/EU)

2.3.4 Zpětný odběr akumulátorů a baterií

- Akumulátory a baterie, které jsou označeny vedle uvedeným symbolem, nesmí být podle EU směrnice 2006/66/ES zlikvidovány společně s domovním odpadem.
- U akumulátorů a baterií obsahujících škodlivé látky je pod popelnicí uvedena chemická značka pro obsažený těžký kov: Cd = kadmium Hg = rtuť Pb = olovo
- **Pro Německo platí:** Konečný spotřebitel je povinen odevzdat poškozené nebo opotřebované akumulátory a baterie dodavateli nebo jím zřízeným místům ke zpětnému odběru.



Cd

2.4 Základní bezpečnostní pokyny

Stroj je konstruován podle aktuálně platných technických pravidel bezpečného používání. Zbytková rizika jsou popsána v návodu k provozu. Jiné použití, než použití popsané v tomto návodu, může mít za následek velmi vážná zranění osob a materiální škody. Proto:

- Bezpodmínečně dodržujte varovné pokyny.

- Jen PS 4.5 Plus (akumulátor): Vedle těchto bezpečnostních pokynů platí obecné varovné pokyny pro elektrické nástroje (viz přílohu), které musí být vždy uloženy v blízkosti.
- Kompletní dokumentaci uložte v blízkosti stroje.
- Musí být dodržovány platné předpisy pro prevenci nehod.
- Dodržujte národní specifické předpisy normy a směrnice.
- Stroje používejte pouze v technicky bezvadném stavu. Dodržujte pokyny k údržbě (viz kap. Údržba návodu k provozu).
- Stroj používejte jen tehdy, když jsou všechna bezpečnostní zařízení jako je blokování opětného spuštění, ochrana proti přetížení a ochrana proti třískám v pořádku a funkční. Stroj musí mít pevný základ. Zkontrolujte, zda má podklad dostatečnou nosnost. Je vyžadována potřebná radiální plocha/prostor pro pohyb osob cca 2 metry kolem stroje.
- Odchytky od provozního chování stroje ihned nahlasejte odpovědné osobě.
- Používejte pouze rozměry a materiály uvedené v tomto návodu. Jiné materiály používejte pouze po předchozí konzultaci se zákaznickou službou Orbitalum Tools.
- Používejte pouze originální nástroje, náhradní díly, provozní látky a příslušenství Orbitalum Tools.
- Práce na opravách a údržbě na elektrickém zařízení nechávejte provádět pouze odborní elektrikáři.

Po ukončení každé pracovní operace, před transportem, výměnou nástroje, čištěním, seřizovacími pracemi a opravami stroj vypněte, počkejte, dokud se stroj/nástroj nezastaví a vytáhněte zástrčku. U akumulátorových pohonů odstraňte akumulátor a na akumulátor umístěte kryt.

- Stroj nepřenášejte za kabel a nepoužívejte kabel k vytahování zástrčky ze zásuvky (kromě nouzového případu). Kabel chraňte před horkem, olejem a ostrými hranami (šponami).
- Během obrábění nesahejte do nástrojů.
- Zahřátý nástroj nechte vychladnout a dotýkejte se ho pouze s bezpečnostními rukavicemi.
- Zkontrolujte, zda je obrobek řádně upnutý.
- Stroj zapínejte pouze při upnuté trubce.
- Jen stroje GF: Při práci s AVM v případě nebezpečí ihned stiskněte tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ.
- Jen stroje GF: Při práci s AVM proběhne vypnutí po každém dělicím postupu automaticky. Při manuálním zpracování po ukončení každé pracovní činnosti vypněte stroj (vypínač ZAP/VYP pily na trubky), počkejte, až stroj/nástroj přejde do klidového stavu a vytáhněte síťovou zástrčku.
- Jen stroje GF: Při práci s AVM se během automatického oběhu otočného tělesa nezdržujte v oblasti výkyvu.
- Jen stroje GF: Při práci s AVM: Stroj se smí provozovat jen s namontovaným ochranným můstkem AVM (viz kap. Automatický posunovací modul AVM v návodu k provozu).
- Stroj nepoužívejte v mokřém prostředí. Pracujte pouze v zastřešeném prostoru.

- Protože se při extrémních podmínkách použití může uvnitř stroje usazovat vodivý prach nebo mazivo, je pro zvýšení bezpečnosti nutný přenosný proudový chránič SPE-PRCD, popř. proudový chránič proti chybovému proudu. Nechejte je zkontrolovat a nainstalovat odborným elektrikářem.
- Při práci se strojem noste ochrannou obuv (podle EN ISO 20345, minimálně S1), ochranné brýle (podle DIN EN 166 třída 2 základní pevnost S), přiléhavé ochranné rukavice (podle DIN EN 388 třída 2 proti otěru, odolnost proti proříznutí třída 3, odolnost proti dalšímu protřetí třída 2, odolnost proti propíchnutí třída 3 a podle EN 407 minimálně výkonnostní stupeň 1 proti kontaktnímu teplu) a ochranu sluchu (podle DIN EN 352-4 nebo srovnatelné).
- Věk obsluhy: Musí být vždy dodržovány platné specifické národní zákony / normy / směrnice.
- Pro napájecí přípojky nepoužívejte zacvakávací zásuvky a zacvakávací zástrčky (modrý konektor CEE), jinak by u nich nefungovala funkce NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ. Obsluha musí zkontrolovat, zda lze konektor ze zásuvky vytáhnout pomocí kabelu (viz *kap.* Zastavení stroje v návodu k obsluze).
- Nepoužívejte ohnuté zástrčky.

POZNÁMKA

Návrhy na osobní ochranné prostředky souvisí výlučně v přímé souvislosti s popisovaným produktem. Cizí požadavky, vyplývající z podmínek prostředí v místě používání nebo z jiných produktů nebo v souvislosti s jinými produkty, nejsou zohledněny. Provozovatel (zaměstnavatel) není těmito návrhy nijak zbaven svých pracovně právních povinností v souvislosti s bezpečností a ochranou zdraví zaměstnanců.

NEBEZPEČÍ

Při poškození napájecího kabelu mohou být díly, u kterých je možný přímý kontakt, pod nebezpečným napětím!

Hrozí smrtelný úraz elektrickým proudem.

- ▶ Zabraňte tomu, aby se síťový kabel motoru pily **nedostal** do blízkosti pilového listu/frézy.
- ▶ Odřezanou část trubky **nenechávejte** padat nekontrolovaně.
- ▶ Stroj **neprovazujte** bez dozoru.
- ▶ Během obráběcího procesu mějte neustále přehled o pozici napájecího kabelu.
- ▶ Stroj udržujte v čistotě, zásadně odstraňujte zbytky maziva ze stroje.

NEBEZPEČÍ

Poškozená izolace!

Hrozí smrtelný úraz elektrickým proudem.

- ▶ Na hnací motor neupevňujte šrouby **žádné** štítky nebo značky.
- ▶ Používejte lepicí štítky

NEBEZPEČÍ**Ztráta izolačních schopností hromaděním kovového prachu v tělese motoru!**

Hrozí smrtelný úraz elektrickým proudem.

- ▶ Stroj, podle příslušného stupně znečištění, čistěte minimálně 1krát denně přiloženým štětcem.

NEBEZPEČÍ**Poškozená zástrčka!**

Hrozí smrtelný úraz elektrickým proudem.

- ▶ **Nepoužívejte** žádné zástrčky s adaptérem společně s uzemněnými elektrickými nástroji.
- ▶ Připojovací zástrčka stroje musí do zásuvky hodit

NEBEZPEČÍ**Ohrožení při používání stroje ve venkovním prostředí!**

Hrozí smrtelný úraz elektrickým proudem.

- ▶ Stroj **nepoužívejte** ve vlhkém prostředí.

VAROVÁNÍ**Nebezpečí přehřátí elektromotoru při provozu se síťovým napětím nižším než 230 V!**

Velmi vážná zranění nebo smrt.

- ▶ Používejte stroj s uvedeným teplotním rozsahem.

NEBEZPEČÍ**Uzemněné těleso!**

Hrozí smrtelný úraz elektrickým proudem.

- ▶ Zabraňte kontaktu s uzemněnými povrchy, jako jsou trubky, topení, sporáky nebo chladničky.

NEBEZPEČÍ**Zachycení volného/širokého oděvu, dlouhých vlasů nebo šperků rotujícími díly stroje!**

Velmi vážná zranění nebo smrt.

- ▶ Během obrábění noste těsně přiléhající oděv.
- ▶ Dlouhé vlasy si proti zachycení stáhněte.

NEBEZPEČÍ**Vadné bezpečnostní díly v důsledku znečištění a opotřebení!**

Úrazy v důsledku výpadku bezpečnostních dílů.

- ▶ **Nikdy** nepoužívejte kabel v rozporu s předpisy k zavěšení nebo přenášení stroje.
- ▶ Vadné bezpečnostní díly ihned vyměňte a každý den zkontrolujte z hlediska funkčnosti.
- ▶ Defektní síťové kabely nechte ihned vyměnit odborníkem.
- ▶ Stroj po každém použití vyčistěte a proveďte na něm údržbu.
- ▶ Kabel chraňte před horkem, olejem, ostrými hranami nebo pohybujícími se díly přístroje.
- ▶ Stroj denně kontrolujte na zjevná poškození a závady a ty nechejte odstranit kvalifikovaným personálem.

VAROVÁNÍ**Vymrštěné díly / zlomený nástroj a otáčející se trubka!**

Četná zranění a materiální škody.

- ▶ Trubku **neobrábějte** ve svěráku volně.
- ▶ Nesmí se používat **žádné** poškozené nebo deformované pilové listy a frézy.
- ▶ V případě zlomení nástroje nevjíždějte novým nástrojem do starého řezu, může to způsobit opětovné zlomení nástroje.
- ▶ Obráběnou trubku pevně upněte do svěráku.
- ▶ Opotřeбенý nástroj ihned vyměňte.
- ▶ Zajistěte správnou montáž řezných nástrojů.
- ▶ Rozměr trubky se musí správně nastavit, pilový list musí při oddělení proniknout přes celou stěnu trubky.
- ▶ Zlomení nástroje zabráníte malou (přiměřenou) posuvnou silou, správným nastavením rozměru a otáček (viz *kap.* Upnutí trubky a nastavení rozměru trubky a *kap.* Nastavení otáček v návodu k provozu).
- ▶ Jednotku motoru držte pevně za úchyt a během obrábění ji ved'te s malou (přiměřenou) posuvnou silou.

VAROVÁNÍ**Padající díly nebo převracející se a odlamující se trubky!**

Nevratná zhmždění.

- ▶ Noste ochrannou obuv (podle EN ISO 20345, minimálně S1).
- ▶ Trubku podložte dostatečně podpěrou na trubky.
- ▶ Stroj přepravujte podle vyobrazení v kap. *Přeprava stroje* v návodu k provozu.

VAROVÁNÍ**Ohrožení vibracemi a neergonomickou, monotónní prací!**

Malátnost, únava a poruchy pohybového aparátu!
Omezená reakční schopnost a křeče.

- ▶ Provádějte uvolňovací cviky.
- ▶ Střídejte práce.
- ▶ V provozu dbejte na vzpřímené a příjemné držení těla, předcházejte únavě

VAROVÁNÍ**Nechtěné stisknutí tlačítka ZAP/VYP!**

Četná zranění a materiální škody.

- ▶ Po dokončení každé pracovní činnosti, před přepravou, výměnou nástroje, čištěním, údržbou a před pracemi spojenými se seřizováním a opravami vypněte stroj, počkejte, až stroj/nástroj přejde do klidového stavu a vytáhněte síťovou zástrčku, popř. odstraňte akumulátor a na akumulátor umístěte kryt.

VAROVÁNÍ**Nebezpečné laserové záření!**

Může dojít k ohrožení oční sítnice resp. zraku.

- ▶ **Nedívejte** se do laserového paprsku a nesledujte ho pomocí optických nástrojů.
- ▶ Laserový paprsek **nesměřujte** na jiné osoby.
- ▶ Čárový laser **nepoužívejte** k jiným účelům a nedemontujte ho z pily na trubky.
- ▶ Ujistěte se, že je čárový laser během montáže/demontáže vypnutý.

NEBEZPEČÍ**Nebezpečí požáru při nabíjení akumulátoru chybnou nabíječkou!**

Velmi vážná zranění nebo smrt.

- ▶ Akumulátory nabíjejte pouze nabíječkami, které byly doporučeny výrobcem.

VAROVÁNÍ**Unikající kapalina z akumulátoru v důsledku chybného použití!**

Četná zranění a materiální škody.

- ▶ V případě náhodného kontaktu opláchněte vodou.
 - ▶ V případě zasažení očí kapalinou dodatečně vyhledejte lékaře.
-

VAROVÁNÍ**Vysoká hmotnost při přepravě stroje!**

Nebezpečí poranění při nadměrné námaze v zabaleném stavu.

- ▶ Pílu na trubky přepravujte po delší trase a zvedejte pouze pomocí příslušných zvedacích prostředků na paletě.
 - ▶ Stroj v přepravním kufru přepravujte pomocí 2. osoby. Kufr má odpovídající rukojeti.
-

2.5 Varovné štítky

Výstražné a bezpečnostní pokyny umístěné na stroji se musí dodržovat.

Tyto varovné štítky jsou součástí stroje. Nesmí se odstraňovat nebo měnit. Chybějící nebo nečitelné výstražné štítky se musí ihned nahradit.

2.5.1 Stroje GF

OBRÁZEK	TYP STROJE	UMÍSTĚNÍ NA STROJI	VÝZNAM	KÓD
	GF 4 (AVM/MVM), GF 6 (AVM/MVM), GF 8 (AVM/MVM), GF 12 (AVM/MVM)	Ochrana proti třískám, čelní	Varování: Nebezpečí poranění ostrými řeznými hranami.	790 086 200
	GF 4 (AVM/MVM), GF 6 (AVM/MVM), GF 8 (AVM/MVM), GF 12 (AVM/MVM)	Motor, boční	Příkaz: - Používejte ochranné brýle dle DIN EN 166. - Používejte ochranu sluchu dle DIN EN 352. - Noste přiléhavé bezpečnostní rukavice podle DIN EN 388 a EN 407. - Pročtěte si návod k provozu.	790 046 196
	GF 4 (AVM/MVM), GF 8 (AVM/MVM), GF 12 (AVM/MVM)	Přímo na laseru	Varování: Laserová třída I.	Pro laser 790 142 125 (stroje 230 V): 790 142 288 Pro laser 790 142 135 (stroje 120 V): 790 142 298

OBRÁZEK	TYP STROJE	UMÍSTĚNÍ NA STROJI	VÝZNAM	KÓD
	GF 4 (AVM/MVM), GF 8 (AVM/MVM), GF 12 (AVM/MVM)	Držák čárového laseru	Varování: Nebezpečné laserové záření.	790 142 289
	GF 6 (AVM/MVM)	Přímo na laseru	Varování: Laserová třída I.	
	GF 6 (AVM/MVM)	Otočné těleso	Varování: Nebezpečné laserové záření.	

2.5.2 Stroje GFX

OBRÁZEK	UMÍSTĚNÍ NA STROJI	VÝZNAM	KÓD
	Motor, čelní	Varování: Nebezpečí poranění ostrými řeznými hranami.	790 046 196
	Motor, boční	Příkaz: Noste ochranné brýle podle DIN EN 166, ochranu sluchu podle DIN EN 352 a přiléhavé bezpečnostní rukavice podle DIN EN 388 a EN 407. Pročtěte si návod k provozu.	790 086 200

OBRÁZEK	UMÍSTĚNÍ NA STROJI	VÝZNAM	KÓD
	Přímo na laseru	Varování: Laserová třída I.	Pro laser 790 142 125 (stroje 230 V): 790 142 288 Pro laser 790 142 135 (stroje 120 V): 790 142 298



Držák čárového laseru

Varování: Nebezpečné laserové záření.

790 142 289

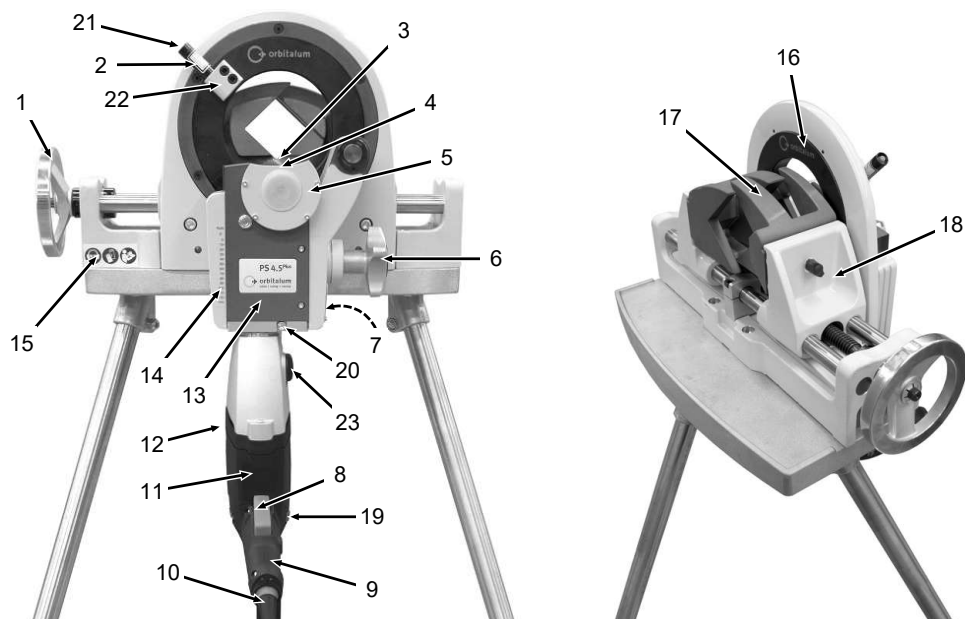
2.5.3 Stroje PS

OBRÁZEK	UMÍSTĚNÍ NA STROJI	VÝZNAM	KÓD
	Ochrana před třískami, nahoře	Varování: Nebezpečí poranění ostrými řeznými hranami.	790 046 196
	Svěrák, vlevo	Příkaz: Noste ochranné brýle podle DIN EN 166, ochranu sluchu podle DIN EN 352 a přiléhavé bezpečnostní rukavice podle DIN EN 388 a EN 407.	790 086 200
Pročtěte si návod k provozu.			

OBRÁZEK	UMÍSTĚNÍ NA STROJI	VÝZNAM	KÓD
 CLASS 1 LASER PRODUCT CLASSIFIED 60825-1 2007 Orbitalum Tools GmbH Josef-Schöller-Str. 17, 78224 Singen, Germany PIN: 790 142 135 Serial Number Control: xyz Complies with FDA performance standards for laser products except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007	Přímou na laseru	Varování: Laserová třída I.	Pro laser 790 142 125 (stroje 230 V):
			790 142 288
			Pro laser 790 142 135 (stroje 120 V):
			790 142 298
	Držák čárového laseru	Varování: Nebezpečné laserové záření.	790 142 289

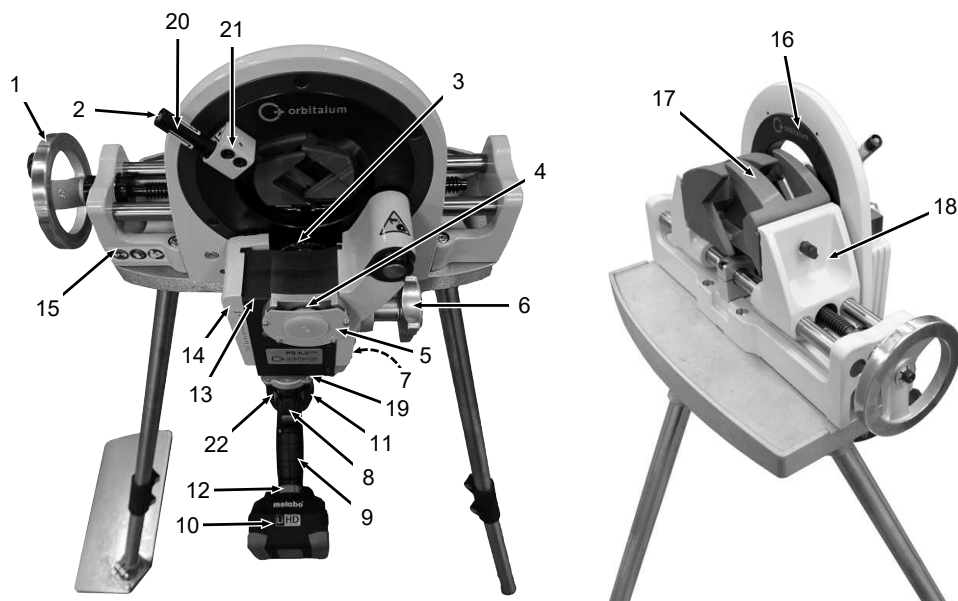
3 Popis

3.1 Přenosná pila na trubky PS 4.5 Plus Elektro



POZ. OZNAČENÍ	POZ. OZNAČENÍ
1 Ruční kolečko pro upínací čelisti	13 Hradítko
2 Čárový laser	14 Výkyvná deska
3 Poloha pily 1	15 Svěrák
4 Poloha pily 2	16 Otočný kroužek
5 Ochrana před třískami	17 Upínací čelisti z hliníkové slitiny
6 Přistavný úchyt	18 Kluzné čelisti
7 Typový štítek	19 Zajišťovací tlačítko
8 Tlačítko ZAP/VYP	20 Svěrný šroub (k uvolnění motoru)
9 Rukojeť motoru	21 Vypínač ZAP/VYP čárového laseru
10 Připojovací kabel a otočný kontakt se zásuvnou spojkou	22 Držák čárového laseru
11 Motor	23 Spínač převodovky
12 Regulátor otáček	

3.2 Přenosná pila na trubky PS 4.5 Plus akumulátor



POZ. OZNAČENÍ	POZ. OZNAČENÍ
1 Ruční kolečko pro upínací čelisti	12 Nastavovací kolečko utahovacího momentu
2 Vypínač ZAP/VYP čárového laseru	13 Hradítko
3 Poloha pily 1	14 Výkyvná deska
4 Poloha pily 2	15 Svěrák
5 Ochrana před třískami	16 Otočný kroužek
6 Přístavný úchyt	17 Upínací čelisti z hliníkové slitiny
7 Typový štítek	18 Kluzné čelisti
8 Tlačítko ZAP/VYP	19 Svěrný šroub (k uvolnění motoru)
9 Rukojeť motoru	20 Čárový laser
10 Akumulátor	21 Držák čárového laseru
11 Motor	22 Spínač směru otáčení

3.3 Vlastnosti

- Vyšší bezpečnost díky stojící trubce a otáčejícímu se nástroji
- Samostředící upínací systém s univerzálně používanými upínacími čelistmi z odlévaného hliníku
- Bezúdržbová převodovka
- Pravoúhlá dělicí plocha bez otřepů a průřez trubky bez deformací
- Studený proces obrábění
- Rychlý dělicí postup
- Jednoduchá a prostorově úsporná montáž
- Rychlá výměna nástroje
- Poloha pily 1: Oddělte trubky. Pilový list a upínací čelisti se nacházejí blízko sebe, aby byly tlumeny vibrace při řezání
- Poloha pily 2: Oddělení trubkových kolen

Akumulátorový pohon:

- bezkartáčový akumulátorový pohon
- motor s vysokým výkonem a malou konstrukční výškou
- bez paměťového efektu
- monitorování jednotlivých článků v akumulátorové jednotce
- elektronická ochrana proti přetížení s integrovaným monitorováním teploty
- robustní akumulátorová jednotka s indikací výkonu
- nízké samovybití
- ekologické
- technologie AIR COOLED pro krátké doby nabíjení a dlouhou životnost

Elektropohon:

- elektromotor řízený otáčkami s konstantním udržováním otáček
- ochrana proti opětovnému rozběhu k zamezení neúmyslného rozběhu stroje po opětovném připojení k síti, popř. při obnově napětí po výpadku sítě
- nastavovací kolečko k přednastavení otáček
- robustní motor Marathon
- ochrana před přetížením

- vypínací uhlíkové kartáče
- indikace opotřebení uhlíků

3.4 Příslušenství a spotřební materiál

Není rozsahem dodávky.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí poranění neschváleným příslušenstvím.

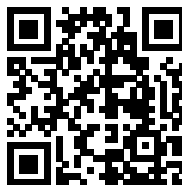
Četná zranění a materiální škody.

- Používejte pouze originální nástroje, náhradní díly, provozní látky a příslušenství Orbitalum Tools.

- Podrobný přehled vhodného příslušenství viz katalog produktů "Orbital Welding".

Odkazy pro stažení PDF:

<https://www.orbitalum.com/de/download.html>



- Připojení vhodného příslušenství viz návod k provozu příslušenství.

Rychlomontážní deska se šroubovými svěrkami

- Jednoduchá a rychlá montáž.
- Vč. 4 šroubů s vnitřním šestihranem k upevnění PS na rychlomontážní desce.



Výrobek

Kód

Rychlomontážní deska se šroubovými svěrkami

790 048 334

Ze série Orbitalum Tools Performance.

Pilové listy

Tloušťka stěny trubky

Ø pilového listu

Kód

[mm]

[palce]

[mm]

[palce]

1,0 - 3,0

0 039 -
0 118

63

2 480

790 048 07
2

0,6 - 1,2

0 024 -
0 047

63

2 480

790 041 03
6



Stojan na přístroje

- Z hliníku.
- Vhodný pro PS 4.5, PS 4.5 Plus a GFX 3.0.
- Jednoduchá montáž pil přímo na stojan na přístroje bez montážní desky.
- Možnost rozložení v několika málo krocích.
- Uložení možné v přepravním kufříku PS.
- Úspora místa.
- Možnost rychlého použití.
- Dobrá manipulace.



Výrobek	Kód
Stojan na přístroje	790 048 390

- Brání přetočení kabelu.
- Pro všechny stroje GF, RA a PS s třídou ochrany II.

Náhradní kabel s otočným kontaktem

Výrobek	Provedení	Délka kabelu [m]	Kód
Flexibilní otočný kabel, kompletní	230 V, 50/60 Hz EU	4	790 142 081
	120 V, 50/60 Hz US/CA	4	790 142 082
	230 V, 50/60 Hz CH	4	790 142 083
	230 V, 50/60 Hz AU	4	790 142 084
	120 V, 50/60 Hz GB	4	790 142 087
Flexibilní otočný kabel	230 V, 50/60 Hz EU	4	790 142 076
	120 V, 50/60 Hz US/CA	4	790 142 077
	230 V, 50/60 Hz CH	4	790 142 078
	120 V, 50/60 Hz GB	4	790 142 079
	230 V, 50/60 Hz AU	4	790 142 080



Flexibilní otočný kabel, kompletní



Flexibilní otočný kabel

Varovné štítky

Přehled varovných štítků s objednacími čísly, viz *kap.* Varovné štítky ► 16].

4 Možnosti použití

4.1 Rozsah použití

DRUH MATERIÁLU	POLOHA PILY	VNĚJŠÍ PRŮMĚR TRUBKY		TLOUŠŤKA STĚNY	
		[mm]	[palce]	[mm]	[palce]
Trubky	1	6 - 120	0 236 - 4 724	0,6 - 3,0	0 024 - 0 118
Kolena	2	30 - 120	1 181 - 4 724		

4.2 Materiály

- Ušlechtilá ocel s těmito hmotnostními podíly:
 - Cr ≤ 12%; Mo < 2%; Ni < 26%
 - Cr ≤ 20%; Mo = 0%; Ni < 13%
 - Cr ≤ 28%; Mo < 8%; Ni < 30%
- Vysocolegované oceli (ušlechtilá ocel č. materiálu 1.40...- 1.45... Podle DIN 17 455 a DIN 17 456)
- Nízkoalegované a nelegované ocele
- Oceli s vysokou tepelnou odolností
- Hliník
- Měď
- CuNi-materiály

Jiné rozsahy použití a materiály na dotaz.

5 Technické údaje

5.1 Přenosné pily na trubky PS

TYP STROJE		PS 4.5 PLUS	PS 4.5 PLUS AKUMULÁTOR
Rozměry (l x b x h)	[mm]	480 x 230 x 600	480 x 420 x 450
	[palce]	18,9 x 9,1 x 23,6	18,9 x 16,5 x 17,7
Hmotnost stroje (bez příslušenství a bez kufru)	[kg]	23,6	22,0
	[lbs]	52,0	48,5
Výkon	[W]	1100	-
	[hp]	1,5	-
Třída ochrany	[třída]	S ochranou izolací podle třídy II, DIN VDE 0740	S ochranou izolací podle třídy II, DIN VDE 0740
Otáčky	[ot./min]	30 – 182	1. Stupeň: 0 - 32
			2. Stupeň: 0 - 118
Provedení	[V, Hz]	110, 50/60	230, 50/60
		120, 50/60	115, 60
		230, 50/60	
Hladina vibrací dle EN 28662, část 1	[m/s ²]	< 2,5	< 2,5
Hladina akustického tlaku na pracovišti*	[dB (A)]	cca 78	cca 78

*Měření hladiny akustického tlaku proběhlo za normálních provozních podmínek podle EN 50144-1. V případě nepříznivého provozního stavu může být hluchnost vyšší než 80 dB (A), proto je nutné používat ochranu sluchu podle DIN EN 352.

5.2 Čárový laser

Rozměry (l x b)	[mm]	68 x 15
	[palce]	2,7 x 0,59
Hmotnost	[g]	30
	[lbs]	0 012
Celkové výstupní napětí	[mW]	5
	[HP]	5x10-6
Výkon pro klasifikaci	[μW]	< 390
Dosah paprsku	[m]	1
	[palce]	39,37
Vlnová délka	[nm]	650
Provozní napětí	[V DC]	2.8 až 4.5
Provozní proud	[mA]	20
Provozní teplota	[°C]	-10 až 40
Teplota skladování	[°C]	-40 až 80
Laserová třída	[třída]	1
Vypínací automatika laseru	[min]	2 (Pro opětovné zapnutí čárového laseru dvakrát stiskněte červené zapínací tlačítko.)
Typ baterie		2 x LR44 / AG13

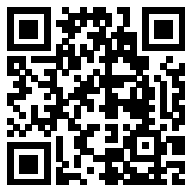
6 Uvedení do provozu

6.1 Obsah dodávky

		PS 4.5 PLUS	PS 4.5 PLUS AKUMULÁTOR
Přenosné pily na trubky	ks	1	1
Upínací čelisti z tvrzeného litého hliníku	Sada	1	1
Výměnný akumulátor	ks	-	2
Nabíječka	ks	-	1
Přepravní kufr s tvrdou skořepinou	ks	1	1
Pilový list (kód 790 048 072)	ks	1	1
Čárový laser**	ks	1	1
Taška na nástroje (taška na kolečkách kód 790 048 345)*	ks	1	1
Všeobecné bezpečnostní pokyny stroje na dělení trubek a úkosového stroje	ks	1	1

PS 4.5 Plus (akumulátor) Návod k provozu a seznam náhradních dílů odkaz ke stažení PDF:

<https://www.orbitalum.com/de/download.html>



PDF

PDF

PDF

Změny vyhrazeny.

Sada nástrojových klíčů obsahuje následující:

- 1 štětec (kód 790 041 017)
- Vždy 1 klíč s vnitřním šestihranem SW 2 (kód 790 142 218), SW 2,5 (kód 243 870 029), SW 5 (kód 243 870 059), SW 6 (kód 790 048 349), SW 8 (kód 790 048 342)
- * • 1 tuba GF TOP mazacího prostředku na pilové listy (kód 790 060 228)
- 10 knoflíkových baterií 1,5 V (kód 790 142 124)
- 4 šrouby s válcovou hlavou (118x80) k upevnění stroje na pracovním stole
- 1 kombinované klíče SW 22 (kód 790 048 341)
- 4 kombinované klíče SW 22)(kód 790 048 341)
- 4 podložky (8) (kód 542 500 312)
- ** Čárový laser je při dodávce již namontován na stroji

7 Skladování a přeprava

VORSICHT



Nesprávné skladování stroje!

Četná zranění a materiální škody.

- Stroj skladujte v originálním kufru a suchém prostředí.

NEBEZPEČÍ



Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem!

- Před přepravou nebo změnou pracoviště vypněte stroj, počkejte, až stroj/nástroj přejde do klidového stavu, a vytáhněte síťovou zástrčku. U akumulátorových pohonů odstraňte akumulátor a na akumulátor umístěte kryt.

VAROVÁNÍ



Během přepravy může být nevědomě stisknuto tlačítko ZAP/VYP, takže se stroj rozběhne!

Četná zranění a materiální škody.

- Před přepravou nebo změnou pracoviště vypněte stroj, počkejte, až stroj/nástroj přejde do klidového stavu, vytáhněte síťovou zástrčku a nastavte přepravní jištění.
- U akumulátorového pohonu vyjměte akumulátor a nastavte přepravní pojistku (blokování zapnutí) (střední poloha chodu doprava/chodu doleva). Na akumulátor umístěte kryt.

VAROVÁNÍ



Vysoká hmotnost při přepravě stroje!

Nebezpečí poranění při nadměrné námaze v zabaleném stavu.

- Pílu na trubky přepravujte po delší trase a zvedejte pouze pomocí příslušných zvedacích prostředků na paletě.
- Stroj v přepravním kufru přepravujte pomocí 2. osoby. Kufr má odpovídající rukojeti.

K bezpečné přepravě musí být PS 4.5 Plus (akumulátor) vložen podle obou vyobrazení dole v přepravním kufru:

1. Motor otočte o 90° kolem vlastní osy ve směru přístavného úchyty (viz *kap.* Řezání trubek nebo trubkových kolen ve stísněných podmínkách ► 52).
2. Svěrák (s rychlomontážní deskou nebo bez ní) musí ležet paralelně k podélné straně kufříku v dřevěném rámu.
3. Otočné těleso s motorem pak musí být otočeno o cca 70° na stranu, aby se vešel do rámu kufru.



PS 4.5 Plus elektro s rychlomontážní deskou



PS 4.5 Plus elektro bez rychlomontážní desky



PS 4.5 Plus akumulátor se stojanem pro přístroj



PS 4.5 Plus akumulátor bez rychlomontážní desky

8 Seřízení a montáž

VAROVÁNÍ



Při zapnutí motoru se stroj může nekontrolovaně a samovolně otáčet kolem trubky!

Četná zranění a materiální škody.

- ▶ Pilový list resp. úkosová fréza se v základní poloze nesmí dotýkat trubky.
- ▶ Ujistěte se, že se otočné těleso při spuštění dělicího postupu nachází v základní poloze.
- ▶ Obráběnou trubku pevně upněte do svěráku.
- ▶ Před zapnutím motoru se ujistěte, že je k dispozici dostatečný odstup mezi pilovým listem resp. úkosovou frézou a trubicí a že je trubka pevně upnutá ve svěráku.
- ▶ Trubicu podložte dostatečně podpěrou na trubku.

VAROVÁNÍ



Odmrštěné díly / zlomení nástroje!

Četná zranění a materiální škody.

- ▶ Trubicu **neobrábějte** ve svěráku volně.
- ▶ Nesmí se používat **žádné** poškozené nebo deformované pilové listy a frézy.
- ▶ V případě zlomení nástroje **nevjiždějte** novým nástrojem do starého řezu, může to způsobit opětovné zlomení
- ▶ Obráběnou trubku pevně upněte do svěráku.
- ▶ Opatřené nástroj ihned vyměňte.
- ▶ Zajistěte správnou montáž řezných nástrojů.
- ▶ Rozměr trubky se musí správně nastavit, pilový list musí při oddělení proniknout přes celou stěnu trubky.
- ▶ Zabraňte zlomení nástroje použitím malé (přiměřené) posuvné síly, správným nastavením rozměru (viz *kap.* Upnutí trubky a nastavení rozměru trubky [► 43]) a otáček (viz *kap.* Stanovení a nastavení otáček [► 45]).
- ▶ Jednotku motoru držte pevně za úchyt a během obrábění ji vedte s malou (přiměřenou) posuvnou silou.

8.1 Montáž stroje na pracovní stůl

POZNÁMKA



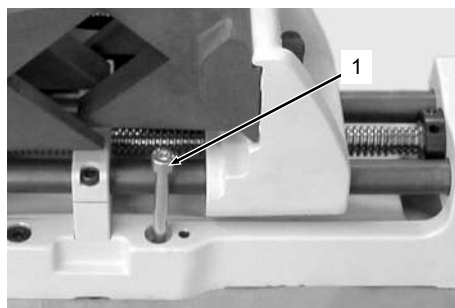
Před uvedením přenosné pily na trubky do provozu se musí pohon otočit o 90° proti směru hodinových ručiček tak, aby rukojeť motoru směřovala dopředu (viz *kap. Skladování a přeprava* [► 30]).

Přenosnou pilu na trubky namontujte společně se svěrákem; buďto:

- bez rychlomontážní desky na pracovní stůl (viz *kap. Montáž stroje bez rychlomontážní desky na pracovní stůl* [► 33]), nebo
- s rychlomontážní deskou na pracovní stůl (viz *kap. Montáž stroje s rychlomontážní deskou na pracovní stůl* [► 33]), nebo
- Na stojan na přístroj (viz *kap. Montáž stroje na stojan na přístroj* [► 34]).

8.1.1 Montáž stroje bez rychlomontážní desky na pracovní stůl

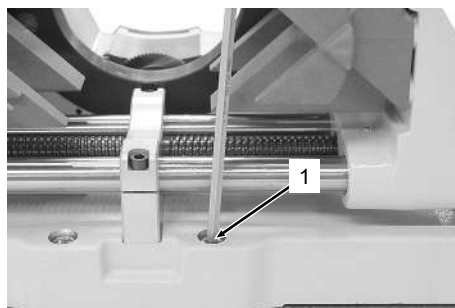
1. K zakreslení otvorů pro šrouby na pracovním stole použijte jako šablonu pilu na trubky.
2. Vytvřte 4 otvory s Ø 9 mm.
3. Pilu na trubky s dodanými 4 šrouby s vnitřním šestihranem s maticemi (1) namontujte na pracovní stůl.



8.1.2 Montáž stroje s rychlomontážní deskou na pracovní stůl

Rychlomontážní deska se šroubovými svěrkami není součástí dodávky, dodává se však jako příslušenství (viz *kap. Příslušenství a spotřební materiál* [► 23]).

1. Rychlomontážní desku se 2 šroubovými svěrkami přišroubujte na pracovní stůl.
2. PS našroubujte pomocí dodaných 4 šroubů s vnitřním šestihranem (1) na rychlomontážní desku.



8.1.3 Montáž stroje na stojan na přístroj

Stojan na přístroj není součástí dodávky, dodává se však jako příslušenství (viz *kap.* Příslušenství a spotřební materiál ► 23]).

K namontování přenosné pily na trubky na stojan na přístroj:

- PS našroubujte pomocí dodaných 4 šroubů s vnitřním šestihranem na stojan na přístroj.



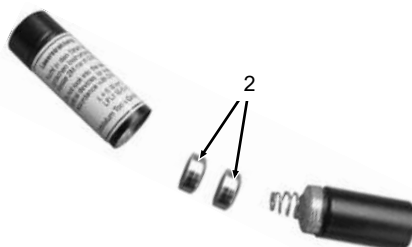
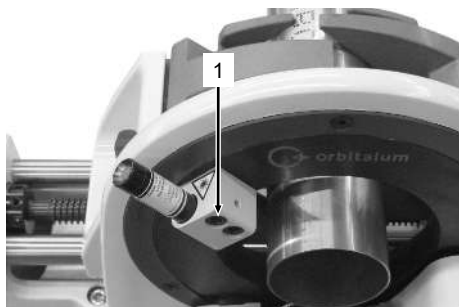
8.2 Výměna akumulátorů čárového laseru

VORSICHT



Otevření, změna nebo odstranění ochranných krytů a pouzdra je povolena pouze při výměně akumulátoru čárového laseru.

1. Závitový kolík M4x4 (1) (kód 445 001 003) držáku laseru uvolněte od krycí desky imbusovým klíčem SW2.
2. Rozšroubujte čárový laser a vyměňte akumulátory (2) (knoflíková baterie, 10dílná sada, 1,5 V = kód 790 142 124).
3. Čárový laser opět sešroubujte.
4. Čárový laser nasadte na držák, vyrovnejte a opět utáhněte závitovým kolíkem M4x4 (3).



8.3 Montáž upínacích čelistí na svěrák

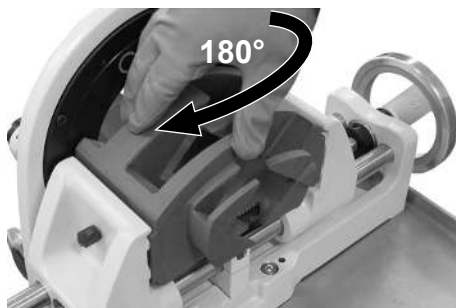
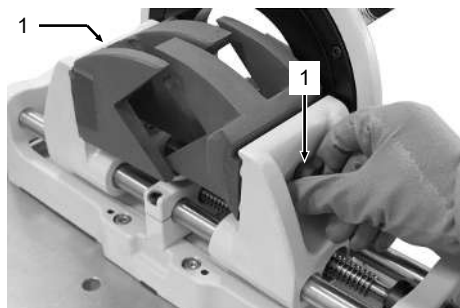
POZNÁMKA



PS 4.5 Plus (akumulátor) je standardně vybaven otočnými upínacími čelistmi. Otočením upínacích čelistí je možné obrábění buďto menších (< 45 mm) nebo větších (> 45 mm) průměrů trubek (viz kap. Rozsah použití [► 25]). Při dodávce jsou upínací čelisti na PS 4.5 Plus (akumulátor) již namontovány tak, že je možné začít obrábět trubky > 45 mm.

8.4 Demontáž upínacích čelistí

1. Povolte 2 křídlové šrouby (1) bočně na svěráku.
2. Vyměte upínací čelisti a otočte je o 180°.
3. Upínací čelisti opět upevněte pomocí 2 křídlových šroubů.



8.5 Jaké upínací místo pilového listu pro jaké použití?

POZNÁMKA



PS používejte výhradně k řezání trubek a trubkových kolen. Za škody a poranění způsobené používáním, které není v souladu s určením, ručí samotný uživatel.

Upínací místo pilového listu 1:

Řezání trubek

Upínací místo pilového listu 2:

Oddělení trubkových kolen



8.6 Montáž pilového listu na upínací místo pilového listu 1

VAROVÁNÍ



Odlétávající horké a ostrohranné třísky, povrchy trubek, řezné hrany a nástroje!

Nebezpečí zranění očí a rukou.

- ▶ Při obrábění **nesahejte** do rotujícího nástroje.
- ▶ **Nikdy** nepracujte bez namontovaného ochranného krytu nebo ochrany.
- ▶ Noste doporučený ochranný oděv, viz kap. Základní bezpečnostní pokyny [► 9].
- ▶ Po dokončení každé pracovní činnosti vypněte stroj, počkejte, až stroj/nástroj přejde do klidového stavu a vytáhněte síťovou zástrčku, popř. odstraňte akumulátor. Třísky odstraňujte přiléhavými bezpečnostními rukavicemi (dle DIN EN 388 a EN 407) za pomoci vhodného nástroje (např. kleští).
- ▶ Dávejte pozor na funkční ochranný kryt nebo ochranu.

VAROVÁNÍ

Při zapnutí motoru se stroj může nekontrolovaně a samovolně otáčet kolem trubky!

Četná zranění a materiální škody.

- ▶ Pilový list resp. úkosová fréza se v základní poloze nesmí dotýkat trubky.
- ▶ Ujistěte se, že se otočné těleso při spuštění dělicího postupu nachází v základní poloze.
- ▶ Obráběnou trubku pevně upněte do svěráku.
- ▶ Před zapnutím motoru se ujistěte, že je k dispozici dostatečný odstup mezi pilovým listem resp. úkosovou frézou a trubkou a že je trubka pevně upnutá ve svěráku.
- ▶ Trubku podložte dostatečně podpěrou na trubky.

VAROVÁNÍ

Odmrštěné díly / zlomení nástroje!

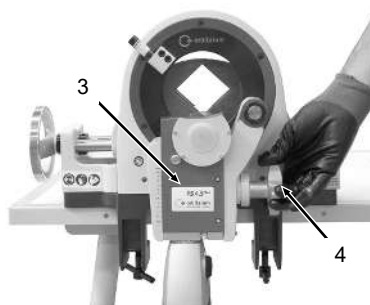
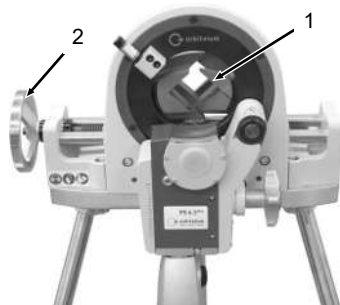
Četná zranění a materiální škody.

- ▶ Trubku **neobrábějte** ve svěráku volně.
- ▶ Nesmí se používat **žádné** poškozené nebo deformované pilové listy a frézy.
- ▶ V případě zlomení nástroje **nevjíždějte** novým nástrojem do starého řezu, může to způsobit opětovné zlomení.
- ▶ Obráběnou trubku pevně upněte do svěráku.
- ▶ Opotřebený nástroj ihned vyměňte.
- ▶ Zajistěte správnou montáž řezných nástrojů.
- ▶ Rozměr trubky se musí správně nastavit, pilový list musí při oddělení proniknout přes celou stěnu trubky.
- ▶ Zabraňte zlomení nástroje použitím malé (přiměřené) posuvné síly, správným nastavením rozměru (viz kap. Upnutí trubky a nastavení rozměru trubky [► 43]) a otáček (viz kap. Stanovení a nastavení otáček [► 45]).
- ▶ Jednotku motoru držte pevně za úchyt a během obrábění ji vedte s malou (přiměřenou) posuvnou silou.

POZNÁMKA

Pilové listy je možné namontovat resp. vyměnit jen tehdy, pokud není ve svěráku upnuta žádná trubka. Popř. před montáží pilového listu vyjměte trubku (viz kap. Upnutí trubky a nastavení rozměru trubky [► 43]).

1. K lepšímu přístupu k pilovému listu vytočte upínací čelisti (1) otočením ručního kolečka (2) proti směru hodinových ručiček až na doraz.
2. Hradítko (3) otočte otočením přístavného úchytu (4) ve směru hodinových ručiček až na doraz.



VAROVÁNÍ

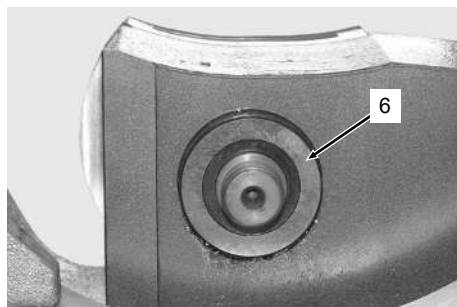
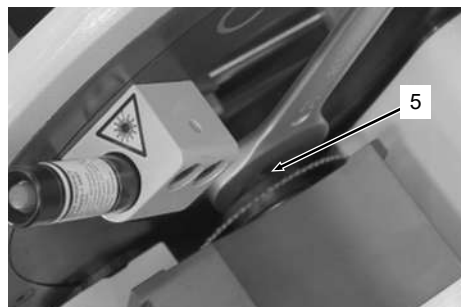


Nechtěné stisknutí tlačítka ZAP/VYP!

- Před výměnou nástroje vypněte stroj a vyčkejte, až se stroj/nástroj zastaví a odpojte síťovou zástrčku. U akumulátorových pohonů vyjměte akumulátor.
- Během výměny nástroje uchyťte rukojeť pod tlačítkem ZAP/VYP všemi prsty volné ruky (viz níže uvedený obr.).

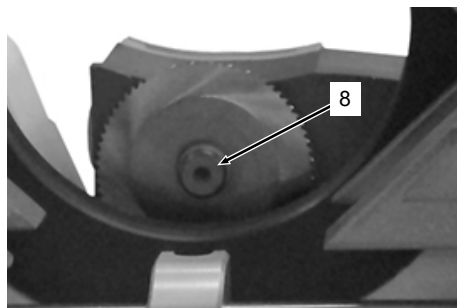


3. Povolte matici pilového listu (5) vidlicovým a kroužkový klíčem SW 22 (pozor: levý závit!).
4. Z hřídele sejměte matici pilového listu a pilový list.
5. Hřídel pilového listu, dosedací plochu svěracího pouzdra a okolí vyčistěte štětcem.

**VORSICHT****Věcné škody!**

- Pilové listy nesmí obsahovat třísky a nečistoty.
- Používejte jen originální pilové listy společnosti Orbitalum Tools.
- Pilový list nasadíte na hřídel tak, aby nápis směřoval směrem k hradítku. Ozubení pak má správný směr.

6. Pilový list (7) nasadíte na hřídel (8) tak, aby nápis směřoval k pevné svěrné podložce.
7. Matici pilového listu (5) opět nasadíte na hřídel (8) a mírně utáhnete vidlicovým a kroužkovým klíčem SW 22 (levý závit).



8.7 Montáž pilového listu na upínací místo pilového listu 2

VAROVÁNÍ



Odlétávající horké a ostrohranné třísky, povrchy trubek, řezné hrany a nástroje!

Nebezpečí zranění očí a rukou.

- ▶ Při obrábění **nesahejte** do rotujícího nástroje.
- ▶ **Nikdy** nepracujte bez namontovaného ochranného krytu nebo ochrany.
- ▶ Noste doporučený ochranný oděv, viz kap. Základní bezpečnostní pokyny [► 9].
- ▶ Po dokončení každé pracovní činnosti vypněte stroj, počkejte, až stroj/nástroj přejde do klidového stavu a vytáhněte síťovou zástrčku, popř. odstraňte akumulátor. Třísky odstraňujte příslušnými bezpečnostními rukavicemi (dle DIN EN 388 a EN 407) za pomoci vhodného nástroje (např. kleští).
- ▶ Dávejte pozor na funkční ochranný kryt nebo ochranu.

VAROVÁNÍ



Při zapnutí motoru se stroj může nekontrolovaně a samovolně otáčet kolem trubky!

Četná zranění a materiální škody.

- ▶ Pilový list resp. úkosová fréza se v základní poloze nesmí dotýkat trubky.
- ▶ Ujistěte se, že se otočné těleso při spuštění dělicího postupu nachází v základní poloze.
- ▶ Obráběnou trubku pevně upněte do svěráku.
- ▶ Před zapnutím motoru se ujistěte, že je k dispozici dostatečný odstup mezi pilovým listem resp. úkosovou frézou a trubicí a že je trubka pevně upnutá ve svěráku.
- ▶ Trubicu podložte dostatečně podpěrou na trubky.

VAROVÁNÍ**Odmrštěné díly / zlomení nástroje!**

Četná zranění a materiální škody.

- ▶ Trubku **neobrábějte** ve svěráku volně.
- ▶ Nesmí se používat **žádné** poškozené nebo deformované pilové listy a frézy.
- ▶ V případě zlomení nástroje **nevjíždějte** novým nástrojem do starého řezu, může to způsobit opětovné zlomení.
- ▶ Obráběnou trubku pevně upněte do svěráku.
- ▶ Opotřebený nástroj ihned vyměňte.
- ▶ Zajistěte správnou montáž řezných nástrojů.
- ▶ Rozměr trubky se musí správně nastavit, pilový list musí při oddělení proniknout přes celou stěnu trubky.
- ▶ Zabraňte zlomení nástroje použitím malé (přiměřené) posuvné síly, správným nastavením rozměru (viz kap. Upnutí trubky a nastavení rozměru trubky [► 43]) a otáček (viz kap. Stanovení a nastavení otáček [► 45]).
- ▶ Jednotku motoru držte pevně za úchyt a během obrábění ji vedte s malou (přiměřenou) posuvnou silou.

POZNÁMKA

Pilové listy je možné namontovat resp. vyměnit jen tehdy, pokud není ve svěráku upnuta žádná trubka. Popř. před montáží pilového listu vyjměte trubku (viz kap. Upnutí trubky a nastavení rozměru trubky [► 43]).

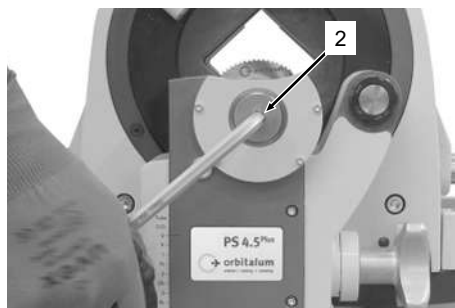
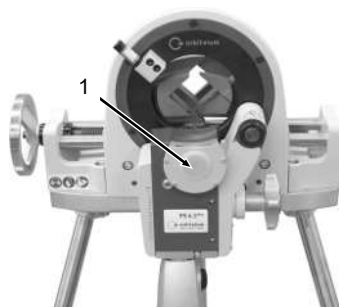
1. Sejměte kryt (1).

VAROVÁNÍ**Nechtěné stisknutí tlačítka ZAP/VYP!**

- ▶ **Před** výměnou nástroje vypněte stroj a vyčkejte, až se stroj/nástroj zastaví a odpojte síťovou zástrčku. U akumulátorových pohonů vyjměte akumulátor.
- ▶ Během výměny nástroje uchytěte rukojeť pod tlačítkem ZAP/VYP všemi prsty volné ruky (viz níže uvedený obr.).



2. Klíčem s vnitřním šestihranem povolte upínací šroub (2).
3. Popř. vyjměte již namontovaný pilový list.
4. Hřídel pilového listu a okolí vyčistěte štětcem.



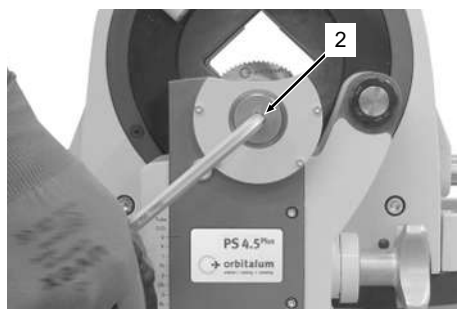
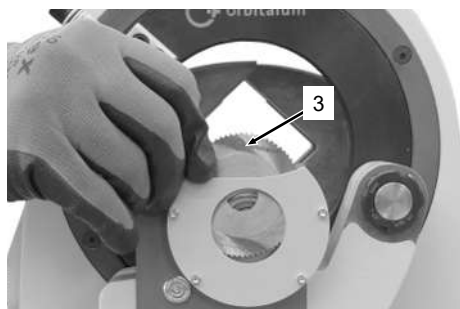
VORSICHT



Věcné škody!

- Pilové listy nesmí obsahovat třísky a nečistoty.
- Používejte jen originální pilové listy společnosti Orbitalum Tools.
- Pilový list nasadte na hřídel tak, aby nápis směřoval směrem k hradítku. Ozubení pak má správný směr.

5. Pilový list (3) nasadte na hřídel pilového listu.
6. Upínací šroub (2) mírně utáhněte klíčem s vnitřním šestihranem **ve** směru hodinových ručiček.



8.8 Upnutí trubky a nastavení rozměru trubky

VAROVÁNÍ

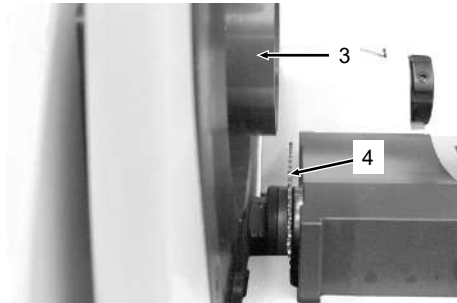
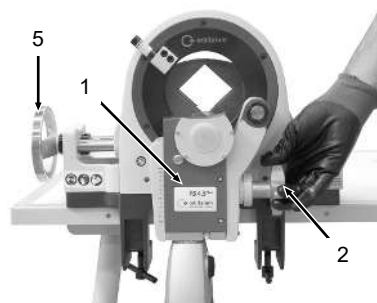


Při zapnutí motoru se stroj může nekontrolovaně a samovolně otáčet kolem trubky!

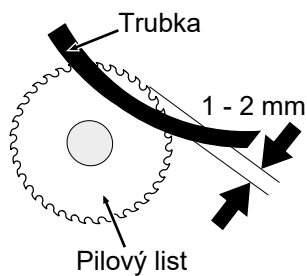
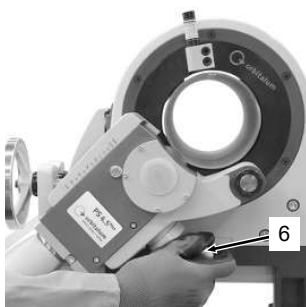
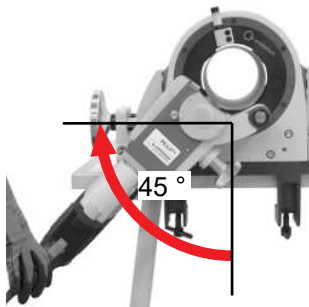
Četná zranění a materiální škody.

- ▶ Pilový list resp. úkosová fréza se v základní poloze nesmí dotýkat trubky.
- ▶ Ujistěte se, že se otočné těleso při spuštění dělicího postupu nachází v základní poloze.
- ▶ Obráběnou trubku pevně upněte do svěráku.
- ▶ Před zapnutím motoru se ujistěte, že je k dispozici dostatečný odstup mezi pilovým listem resp. úkosovou frézou a trubicí a že je trubka pevně upnutá ve svěráku.
- ▶ Trubicu podložte dostatečně podpěrou na trubky.

1. Hradítko (1) s pilovým listem otočením přístavného úchyty (2) otočte zcela dolů (na největší rozměr trubky).
2. Trubicu (3) posuňte až skoro před pilový list (4) a upněte ručním kolečkem (5).



3. Motor u rukojeti otočte cca 45° ve směru hodinových ručiček nahoru tak, aby se pilový list nacházel v poloze vpichu.
4. K nastavení polohy pilového listu otáčejte přístavným úchytem (6) tak, až ozubení pilového listu vyčnívá cca 1 – 2 mm do vnitřku trubky.

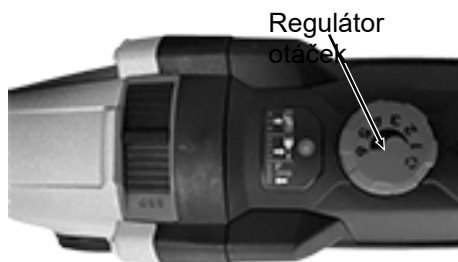


5. Motor u rukojeti opět otočte zpět do základní polohy.
6. Trubku posuňte vpřed na požadované dělicí místo a upevněte otočnou rukojetí upínací čelistí.

8.9 Stanovení a nastavení otáček

8.9.1 Elektromotor

MATERIÁL TRUBKY	REGULÁTOR OTÁČEK (STUPEŇ)	OTÁČKY VŘETENA (OT./MIN)	SPÍNAČ PŘEVODOVKY (STUPEŇ)
Ušlechtilá ocel (č. materiálu 1.40...-1.45...) Síla stěny 1 až max. 3 mm	4 – 6	120 – 182	2
Vysoce výkonné materiály (slitiny niklu-chrómu- molybdenu, slitiny Hastelloy a Inconel)	1 – 4	30 – 120	2



POZNÁMKA



- V případě velkých průměrů trubek a velké síly stěny volte nízké otáčky.

POZNÁMKA



- Motor neprovodujte v impulzní poloze

8.9.2 Akumulátorový motor

POZNÁMKA

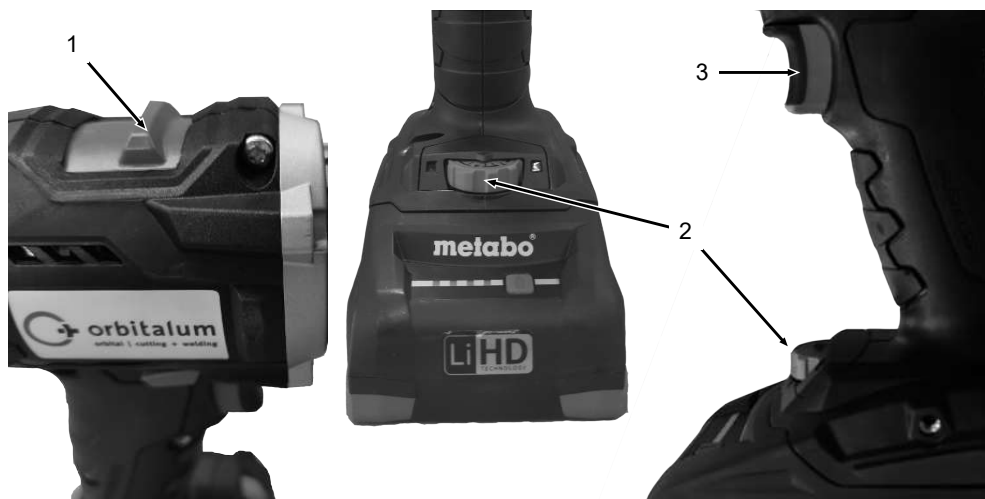


Akumulátorové pohony jsou vybaveny předvolbou točivého momentu.

► Pracujte jen s maximálním točivým momentem (max. Nm)!



MATERIÁL TRUBKY	REGULÁTOR TOČIVÉHO MOMENTU (STUPEŇ)	OTÁČKY VŘETENA (OT./MIN)	SPÍNAČ PŘEVODOVKY (STUPEŇ)
Ušlechtilá ocel (č. materiálu 1.40...-1.45...) Síla stěny 1 až max. 3 mm	Max.	118	2
Vysoce výkonné materiály (slitiny niklu-chrómu-molybdenu, Hastelloy a Inconel)	Max.	32	1



- | | | | |
|---|--|---|------------------|
| 1 | Spínač převodovky (stupeň 1 nebo stupeň 2) | 3 | Tlačítko ZAP/VYP |
| 2 | Nastavovací kolečko utahovacího momentu | | |

9 Obsluha

NEBEZPEČÍ



Rozběh stroje z důvodu neúmyslné aktivace tlačítka ZAP/VYP!

Hrozí smrtelný úraz elektrickým proudem.

Četná zranění a materiální škody.

- Po ukončení každé pracovní operace, před transportem, výměnou nástroje, čištěním, seřizovacími pracemi a opravami stroj vypněte, počkejte, dokud se stroj/nástroj nezastaví a vytáhněte zástrčku. U akumulátorových pohonů odstraňte akumulátor a na akumulátor umístěte kryt.

NEBEZPEČÍ



Během oběhu otočného tělesa může nadbytečné mazivo natéct do jednotky motoru!

Hrozí smrtelný úraz elektrickým proudem.

- Po každém řezu odstraňte ze stroje nadbytečné mazivo.

NEBEZPEČÍ



Neočekávaný rozběh!

Velmi vážná zranění nebo smrt.

- Elektropohon: Před připojením stroje k napájení musí být vypnuto tlačítko ZAP/VYP.
- Akumulátorový pohon: Při připojování akumulátoru k motoru neaktivujte tlačítko ZAP/VYP.

NEBEZPEČÍ



Zachycení volného/širokého oděvu, dlouhých vlasů nebo šperků rotujícími díly stroje!

Velmi vážná zranění nebo smrt.

- Během obrábění noste těsně přiléhající oděv.
- Dlouhé vlasy si proti zachycení stáhněte.

VAROVÁNÍ**Odmrštěné díly / zlomení nástroje!**

Četná zranění a materiální škody.

- ▶ Trubku **neobrábějte** ve svěráku volně.
- ▶ Nesmí se používat **žádné** poškozené nebo deformované pilové listy a frézy.
- ▶ V případě zlomení nástroje **nevjíždějte** novým nástrojem do starého řezu, může to způsobit opětovné zlomení
- ▶ Obráběnou trubku pevně upněte do svěráku.
- ▶ Opatřebený nástroj ihned vyměňte.
- ▶ Zajistěte správnou montáž řezných nástrojů.
- ▶ Rozměr trubky se musí správně nastavit, pilový list musí při oddělení proniknout přes celou stěnu trubky.
- ▶ Zabraňte zlomení nástroje použitím malé (přiměřené) posuvné síly, správným nastavením rozměru (viz *kap.* Upnutí trubky a nastavení rozměru trubky [► 43]) a otáček (viz *kap.* Stanovení a nastavení otáček [► 45]).
- ▶ Jednotku motoru držte pevně za úchyt a během obrábění ji vedte s malou (přiměřenou) posuvnou silou.

VAROVÁNÍ**Nebezpečí pádu stroje a trubky!**

Nevratná zhmždění.

- ▶ Zkontrolujte stav stroje a zajistěte jej proti pádu.
- ▶ Přesvědčte se, zda je stroj stabilně umístěn a stojí na dostatečně nosném podkladu.
- ▶ Trubku podložte dostatečnou podpěrou.

VAROVÁNÍ**Sevřené prsty mezi upínací jednotkou, upínací skořepinou a trubkou!**

Nevratná zhmždění.

- ▶ Prsty se nesmí dostat mezi upínací jednotku, upínací skořepiny a trubku.
- ▶ Po dokončení každé pracovní činnosti, před přepravou, výměnou nástroje, čištěním, údržbou a před pracemi spojenými se seřizováním a opravami vypněte stroj, počkejte, až stroj/nástroj přejde do klidového stavu a vytáhněte síťovou zástrčku, popř. odstraňte akumulátor a na akumulátor umístěte kryt.

VAROVÁNÍ**Části těla se mohou dostat mezi řezací nástroj a trubku!**

Velmi těžká poranění.

Části těla **se nesmí** dostat mezi řezací nástroj a trubku.

VAROVÁNÍ**Odlétávající horké a ostrohranné třísky, povrchy trubek, řezné hrany a nástroje!**

Nebezpečí zranění očí a rukou.

- ▶ Při obrábění **nesahejte** do rotujícího nástroje.
- ▶ **Nikdy** nepracujte bez namontovaného ochranného krytu nebo ochrany.
- ▶ Noste doporučený ochranný oděv, viz kap. Základní bezpečnostní pokyny [► 9].
- ▶ Po dokončení každé pracovní činnosti vypněte stroj, počkejte, až stroj/nástroj přejde do klidového stavu a vytáhněte síťovou zástrčku, popř. odstraňte akumulátor. Třísky odstraňujte přiléhavými bezpečnostními rukavicemi (dle DIN EN 388 a EN 407) za pomoci vhodného nástroje (např. kleští).
- ▶ Dávejte pozor na funkční ochranný kryt nebo ochranu.

VORSICHT**Opětovný rozběh stroje po zablokování!**

Četná zranění a materiální škody.

- ▶ Při zablokování vždy odpojte stroj od napájení, abyste mohli provést nápravná opatření. U akumulátorových pohonů vyjměte akumulátor.
- ▶ Eventuálně odstraňte před opětovným spuštěním stroje upnuté díly.

VORSICHT**Výpary při obrábění s použitím maziv!**

Poškození plic, pokožky a životního prostředí.

- ▶ Používejte jen originální maziva doporučená společností Orbitalum Tools.

9.1 Odstavení (také v případě nouze)

VAROVÁNÍ



Funkce nouzového zastavení není po vytažení zástrčky k dispozici!

Četná zranění a materiální škody.

- **Nepoužívejte** ohnuté zástrčky.
- Pro napájecí přípojky **nepoužívejte** zacvakávací zásuvky a zacvakávací zástrčky (modré zástrčky CEE), jinak by u nich nefungovala funkce NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ. Obsluha musí zkontrolovat, zda může být zástrčka vytažena ze zásuvky pomocí kabelu.
- Používejte jen originální náhradní díly společnosti Orbitalum Tools.
- Dbejte, abyste měli volný přístup k síťové zástrčce.

K zastavení stroje (i v případě nouze) proveďte odpovídající krok a okamžitě opusťte nebezpečnou oblast, dokud se stroj úplně nezastaví:

U elektrické varianty:

Pokud není aretované zajišťovací tlačítko (1):

- Uvolněte tlačítko ZAP/VYP (2).

Pokud je aretované zajišťovací tlačítko (1):

- Stiskněte a uvolněte tlačítko ZAP/VYP (2).

Pokud je nefunkční tlačítko ZAP/VYP (2):

- Vytáhněte síťovou zástrčku nebo co nejrychleji opusťte nebezpečnou oblast a pak vytáhněte zástrčku.



U akumulátorové varianty

- Uvolněte tlačítko ZAP/VYP (3).
- Pokud je nefunkční spínač ZAP/VYP (3), odstraňte akumulátor.



9.2 Řezání trubky

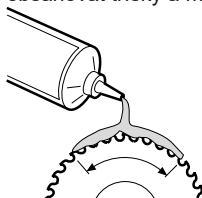
Postup je stejný u polohy pilového listu 1 a 2.

1. Utáhněte pilový list.
2. Nastavte rozměr trubky a hloubku ponoru (viz *kap.* Upnutí trubky a nastavení rozměru trubky [► 43]).
3. Na trubce označte dělicí místo.
4. Trubku posuňte ve svěráku vpřed na požadovanou délku trubky a upněte (viz *kap.* Upnutí trubky a nastavení rozměru trubky [► 43])). Dbejte na čistou upínací plochu.

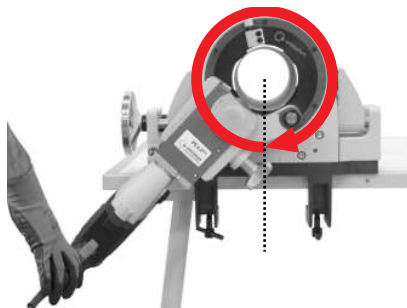
POZNÁMKA



- Po každém řezu naneste na pilový list mazací prostředek na pilové listy.
- Používejte pouze mazací prostředek/pastu na pilové listy (žádné oleje!) společnosti Orbitalum Tools (např. GF LUB nebo GF TOP).
- Stroj udržujte v čistotě, zásadně odstraňujte zbytky maziva ze stroje.
- Rozsah upínání upínacích čelistí nesmí být znečištěn, nesmí obsahovat třísky a mazivo.



5. Pilu na trubku připojte k síti.
6. Tlačítkem ZAP/VYP (1) zapněte motor a podržte stlačené; aretujte zajišťovacím tlačítkem (2).



7. Zvolte stupeň otáček (viz *kap.* Stanovení a nastavení otáček [► 45]).
8. PS u rukojeti opatrně otáčejte ve směru hodinových ručiček tak, až dojde k propíchnutí stěny trubky.

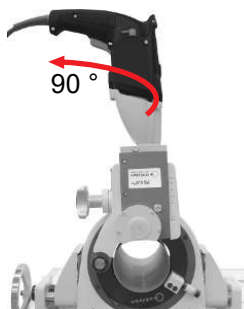
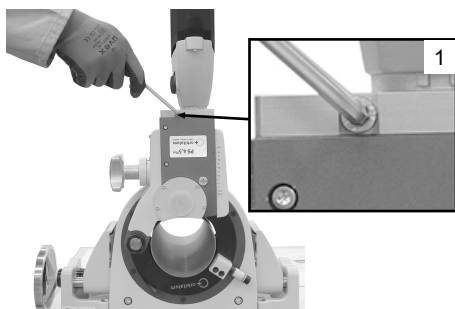
9. Dále otáčejte, až je trubka odříznutá.
10. Pilu na trubky otočte zpět do základní polohy **proti** směru hodinových ručiček.
11. Tlačítkem ZAP/VYP vypněte motor.

9.2.1 Řezání trubek nebo trubkových kolen ve stísněných podmínkách

K řezání trubek nebo trubkových kolen ve stísněných podmínkách je možné otočením motoru zmenšit poloměr výkyvu pily.

1. Šestihranným klíčem (SW 5) povolte šroub (1).
2. Motor je nyní možné otočit o 90°.
3. Šroub (1) opět utáhněte.

Další pracovní průběh je stejný jako v *kap.* Řezání trubky [► 51].



10 Údržba, servis, odstraňování poruch

POZNÁMKA



Některé z uvedených prací jsou velmi závislé na používání a podmínkách prostředí. Uvedené cykly představují minimální údaje. V některých případech jsou možné odlišné cykly údržby. K zajištění bezpečnosti stroje nechte každý rok provést údržbu autorizovaným servisem se zkouškou VDE. Pokud by stroj nefungoval podle výše uvedeného popisu, tak jej rovněž musíte zaslat autorizovanému servisu.

NEBEZPEČÍ



Ohrožení života elektrickým proudem!

Při nedodržování hrozí smrt nebo velmi závažná poranění.

- Po ukončení každé pracovní operace, před transportem, výměnou nástroje, čištěním, seřizovacími pracemi a opravami stroj vypněte, počkejte, dokud se stroj/nástroj nezastaví a vytáhněte zástrčku. U akumulátorových pohonů odstraňte akumulátor a na akumulátor umístěte kryt.

NEBEZPEČÍ



Elektrická ohrožení kvůli špatnému elektrickému připojení!

Hrozí smrtelný úraz elektrickým proudem.

- Po ukončení každé pracovní operace, před transportem, výměnou nástroje, čištěním, seřizovacími pracemi a opravami stroj vypněte, počkejte, dokud se stroj/nástroj nezastaví a vytáhněte zástrčku. U akumulátorových pohonů odstraňte akumulátor a na akumulátor umístěte kryt.
- Práce na opravách a údržbě na elektrickém zařízení nechávejte provádět pouze odborné elektrikáře.
- Zkontrolujte poškození konstrukčních dílů, např. kabelů, zástrček

10.1 Údržba

INTERVAL	ČINNOST
Před zahájením práce	► Pilový list zbavte pilin a nečistot. ► Kluzné čelisti a závitové vřeteno zbavte u svěráku pilin a nečistot.
denně	► Demontujte pilový list a piliny odstraňte štětcem. ► Hřídele vyčistěte hadříkem nebo štětcem.
Při každém čištění, při každé výměně nástroje	► Štětcem odstraňte piliny mezi hradítkem a výkyvnou deskou, hradítko přitom umístěte do horní a spodní polohy.

10.1.1 Čárový laser

- ▶ Čárový laser si nevyžaduje údržbu.
- ▶ Údržba laseru není povolena.
- ▶ V případě potřebné údržby nebo opravy je nutné laser zaslat do závodu.
- ▶ Otevření, změna nebo odstranění ochranných krytů nebo pouzdra je povolena pouze při výměně akumulátoru.

10.2 Co dělat a kdy? – Obecné odstraňování poruch

PORUCHA	MOŽNÁ PŘÍČINA	ODSTRANĚNÍ
Elektromotor PS neběží (Zobrazení signálu elektroniky motoru se rozsvítí).	<u>Rychlé blikání:</u> Ochrana opětovného rozběhu. Při obnovení napětí po výpadku sítě se ještě zapnutý stroj z bezpečnostních důvodů samovolně znovu nespustí.	▶ Vypněte a opět zapněte motor PS.
	<u>Pomalé blikání:</u> Opotřeбенé uhlíkové kartáče. Uhlíkové kartáče jsou skoro zcela opotřeбенé. V případě zcela opotřeбенých uhlíkových kartáčů se stroj vypne automaticky.	▶ Uhlíkové kartáče nechte vyměnit zákaznickým servisem.
	<u>Trvalé svícení:</u> Přetížení. V případě déle trvajícího přetížení stroje se omezí příkon a tím se zabrání dalšímu nepřipustnému ohřevu motoru.	▶ Stroj odpojte od sítě a nechte několik minut ochladit.
Pilu na trubky nelze otáčet.	Rozměr trubky je chybně nastaven.	▶ Nastavte správný rozměr trubky (viz kap. Upnutí trubky a nastavení rozměru trubky [► 43]).
Pilový list neřeže a prokluzuje.	Šestihranná matice u hřídele pilového listu není utažená.	▶ Šestihrannou matici mírně dotáhněte.

PORUCHA	MOŽNÁ PŘÍČINA	ODSTRANĚNÍ
Pilový list neřeže.	Pilový list je opačně nasazený.	► Správně nasadte pilový list (viz <i>kap.</i> Montáž pilového listu na upínací místo pilového listu 1 [► 36] nebo Montáž pilového listu na upínací místo pilového listu 2 [► 40]).
	Opotřeбенý pilový list.	► Vyměňte pilový list.
Trubka se neoddělí.	Rozměr trubky je chybně nastaven.	► Nastavte správný rozměr trubky (viz <i>kap.</i> Upnutí trubky a nastavení rozměru trubky [► 43]).
Špatná kvalita opracování dělicích ploch.	Tupý nástroj.	► Použijte nový originální nástroj společnosti Orbitalum Tools.
	Nedostatečné mazání nástroje.	► Namažte pilový list.
	Nesprávně nastavené otáčky.	► Otáčky nastavte podle tabulky (viz <i>kap.</i> Nastavení otáček).

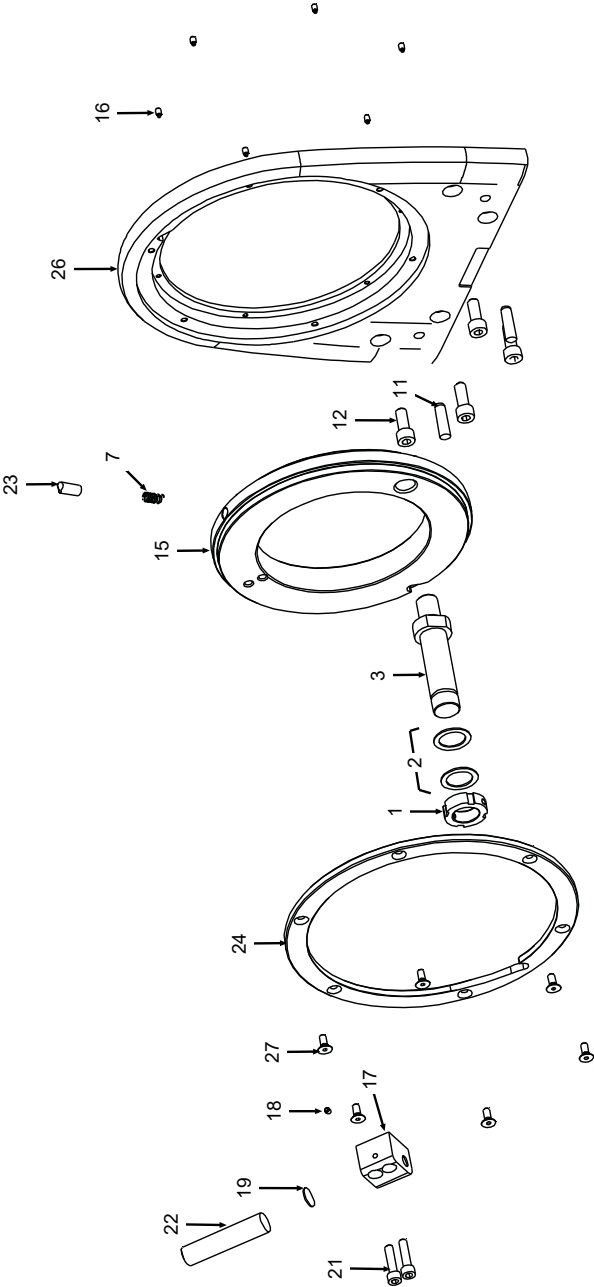
10.3 Servis / zákaznická služba

Při objednávce náhradních dílů jsou potřebné tyto údaje:

- Typ stroje: Např. přenosná pila na trubky PS 4.5 Plus akumulátor
 - Č. stroje: viz typový štítek
- Pro objednávky náhradních dílů dbejte na seznam náhradních dílů.
 - Pro odstranění problémových situací kontaktujte přímo příslušné pobočky.

11 ERSATZTEILLISTE / SPARE PARTS LIST

11.1 Lagerflansch | Bearing flange



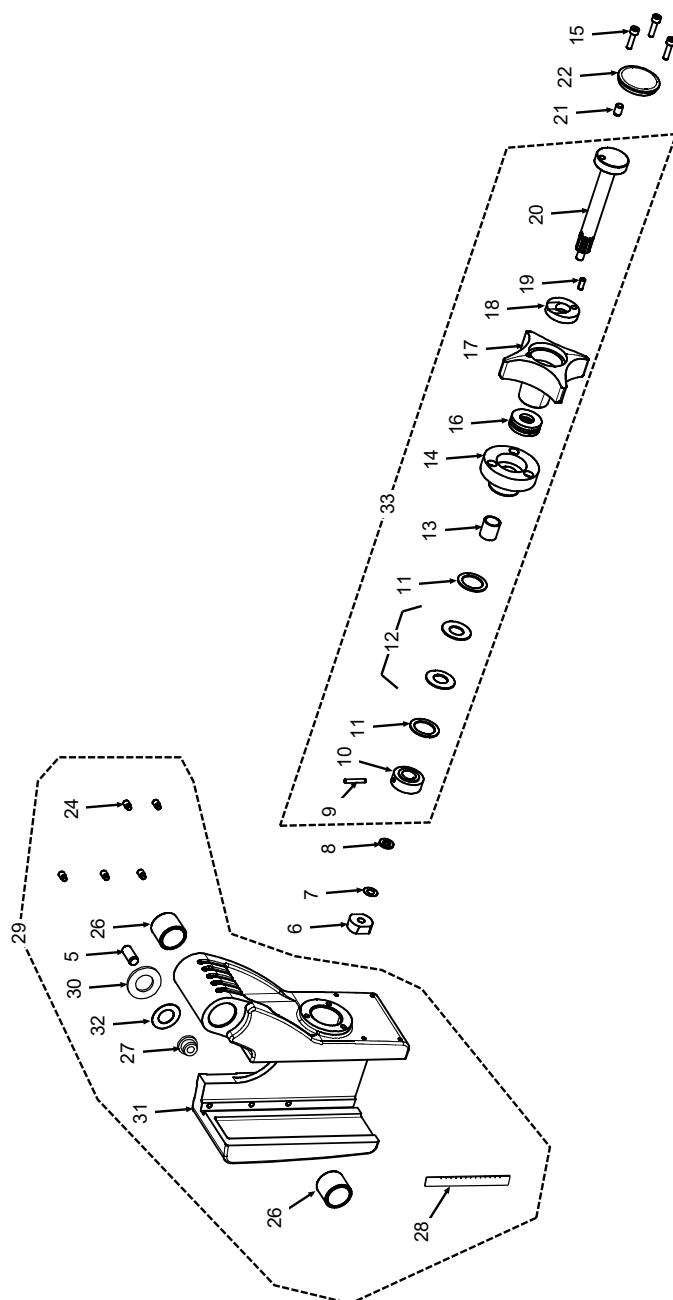
POS. NO.	CODE		BEZEICHNUNG		POS.		CODE		STK.		BEZEICHNUNG	
	PART NO.	QTY.	DESCRIPTION		NO.		PART NO.		QTY.		DESCRIPTION	
1	790 048 316	1	Wellenmutter M20x1	Shaft nut M20x1	19		790 142 479	1			PLEXIGLAS D15 mm	PLEXIGLAS D15 mm
2	554 307 020	2	Passscheibe DIN988-20x28x1.0	Adjusting washer DIN988-20x28x1.0	21		305 805 219	2			Zylinderschraube DIN7984-M6x25-8.8-ZN	Cylinder screw DIN7984-M6x25-8.8-ZN
3	790 048 108	1	Lagerbolzen M16x1-M20x1	Bearing bolt M16x1-M20x1			790 142 125	1			INDICUT	INDICUT
7	790 048 126	1	Druckfeder 0.8x7.1x23	Pressure spring 0.8x7.1x23	22		790 142 135	1			INDICUT US	INDICUT US
11	565 808 524	2	Zylinderstift DIN7979/ISO8735-8x30-A-ST	Cylinder pin DIN7979/ISO8735-8x30-A-ST	23		790 048 123	1			Einraststift	Locking pin
12	305 505 269	4	Zylinderschraube ISO4762-M8x20-8.8-ZN	Cylinder screw ISO4762-M8x20-8.8-ZN	24		790 048 147	1			Führungsring PS 4.5	Guide ring PS 4.5
15	790 048 110	1	Lagering 120	Bearing ring 120	26		790 048 146	1			Lagerflansch	Bearing flange
16	790 048 184	6	Druckschraube M4x4	Pressure screw M4x4	27		302 301 164	6			Senkschraube DIN7991-M5x12-8.8	Countersunk screw DIN7991-M5x12-8.8
17	790 048 124	1	Halter INDICUT	Holder INDICUT	19		790 142 479	1			PLEXIGLAS D15 mm	PLEXIGLAS D15 mm
18	445 001 003	1	Gewindestift DIN913-M4x4-45H	Grub screw DIN913-M4x4-45H	21		305 805 219	2			Zylinderschraube DIN7984-M6x25-8.8-ZN	Cylinder screw DIN7984-M6x25-8.8-ZN

This exploded perspective view illustrates the assembly of a mechanical device. The components are numbered as follows:

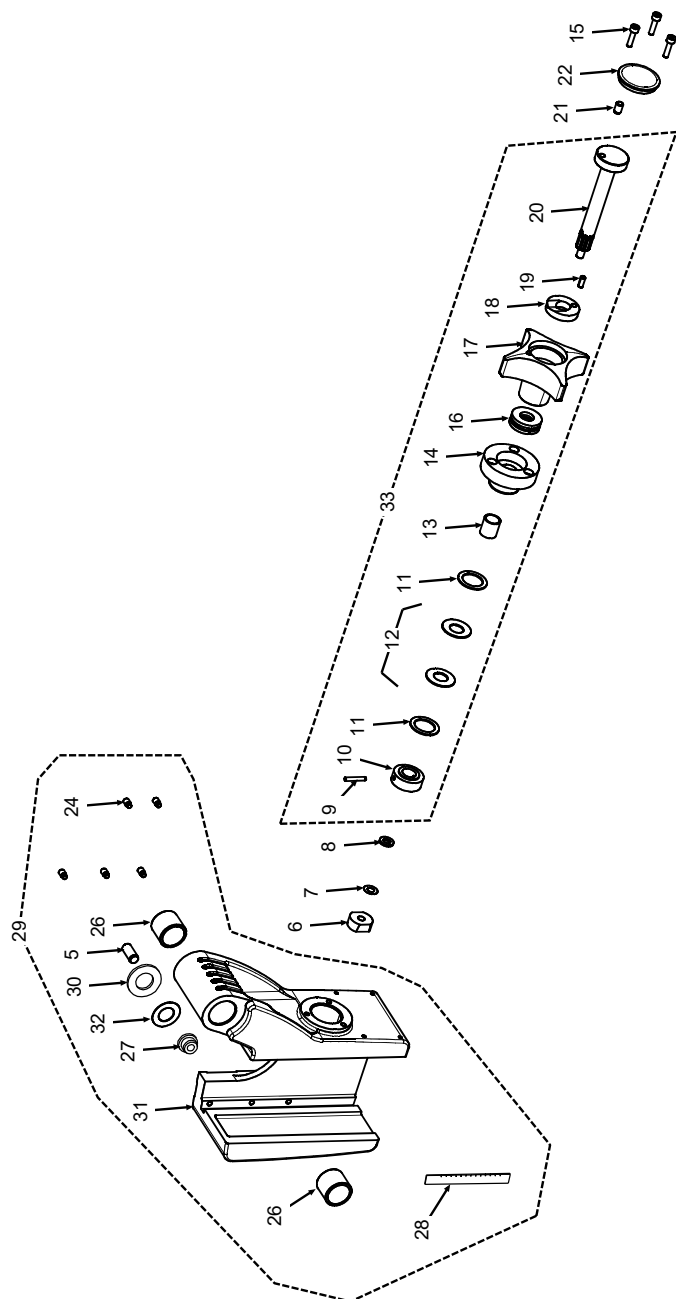
- 1**: A circular base or flange.
- 2**: A small pin or screw at the base of component 1.
- 3**: A small circular washer or spacer.
- 4**: A group of three small circular washers or spacers.
- 5**: A small circular washer or spacer, shown in two locations.
- 6**: A small circular washer or spacer.
- 7**: A small circular washer or spacer.
- 8**: A small pin or screw.
- 9**: A bracket or support arm.
- 10**: A small pin or screw.
- 11**: A curved, blade-like component.
- 12**: A small pin or screw.
- 13**: A long, thin rectangular component, possibly a spring or guide.
- 14**: A small pin or screw.
- 15**: A small pin or screw.
- 16**: A small pin or screw.
- 17**: A bracket or support arm.
- 18**: A complex bracket or support structure.
- 19**: A small circular washer or spacer.
- 20**: A small pin or screw.
- 21**: A small pin or screw.
- 22**: A small pin or screw.
- 23**: A small pin or screw.

POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
4	790 048 128	2	Bundbuche Flange bushing	19	445 201 213	2	Gewindestift DIN915-M6x10-45H Grub screw DIN915-M6x10-45H
5	790 048 127	2	Stellring Adjusting ring	20	790 048 251	1	Sicherungsscheibe STARLOCK D12 (399417) Lock washer STARLOCK D12 (399417)
8	790 048 323	2	Flügelschraube M8x20 Wing screw M8x20	21	790 048 252	1	Handrad GN-322-125-K12-A Handwheel GN-322-125-K12-A
9	790 048 300	1	Gleitbacke PS 4.5, links Slide jaw PS 4.5, left-hand	22	565 000 116	1	Passfeder DIN6885-A4x4x14 Fitting key DIN6885-A4x4x14
11	790 048 380	1	Spannbackenpaar PS 4.5 Clamping jaws PS 4.5, pair	23	790 049 320	2	Führungswelle Guide shaft
13	790 048 350	1	Trapezgewindespindel TR18x4 Trapezoidal thread spindle TR18x4				
14	790 048 314	1	Lagerblock PS Bearing block PS				
15	305 501 232	2	Zylinderschraube ISO4762-M6x50-8.8 Cylinder screw ISO4762-M6x50-8.8				
17	790 048 305	1	Gleitbacke PS 4.5, rechts Slide jaw PS 4.5, right-hand				
18	790 048 302	1	Schraubstockgehäuse Vice housing				

11.3 Schwenkplatte mit Zustelleinheit | Swivel plate with feed unit

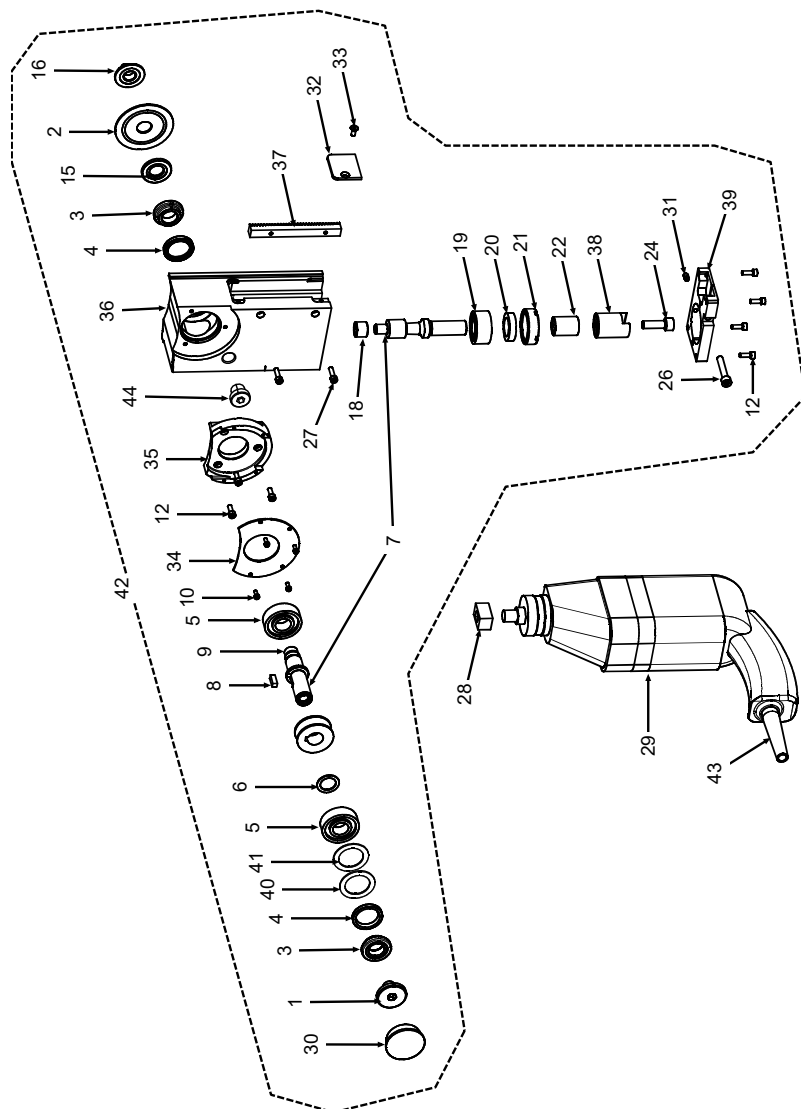


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
5	790 048 205	1	Steuerstift Control pin	13	790 048 218	1	Buchse SKF-GLY. PG 121415F 12x14x15 Bushing SKF-GLY. PG 121415F 12x14x15
6	790 048 178	1	Keilscheibe Wedge plate	14	790 048 172	1	Flanschabe Flange hub
7	554 307 106	1	Passscheibe DIN988-6x12x0.1 Adjusting washer DIN988-6x12x0.1	15	305 505 116	3	Zylinderschraube ISO4762-M4x16-10.9-ZN Cylinder screw ISO4762-M4x16-10.9-ZN
	554 307 154	1	Passscheibe DIN988-6x12x0.15 Adjusting washer DIN988-6x12x0.15	16	790 048 270	1	Axial Rillenkugellager DIN711-51101 Axial grooved ball bearing DIN711-51101
	554 307 256	1	Passscheibe DIN988-6x12x0.25 Adjusting washer DIN988-6x12x0.25	17	790 048 182	1	Sterngriff Star grip
8	554 307 010	1	Passscheibe DIN988-6x12x1.0 Adjusting washer DIN988-6x12x1.0	18	790 048 176	1	Kurvenscheibe Cam plate
9	565 800 219	1	Zylinderstift ISO2338-3M6x20-ST Cylinder pin ISO2338-3M6x20-ST	19	566 958 113	1	Spannstift ISO8752-4x10-ST Dowel pin ISO8752-4x10-ST
10	790 048 180	1	Klemmring Clamping ring	20	790 048 174	1	Antriebswelle Drive shaft
11	554 307 018	2	Passscheibe DIN988-18x25x1.0 Adjusting washer DIN988-18x25x1.0	21	790 048 272	1	Kugeldruckschraube NLN07110-10610M6x18.8 Ball press. screw NLN07110-10610M6x18.8
12	790 048 269	2	Tellerfeder 25.0x12.2x1.0 Cup spring 25.0x12.2x1.0	22	790 048 330	1	Abdeckung GPN910/3790 (KAPSTO) Cover GPN910/3790 (KAPSTO)

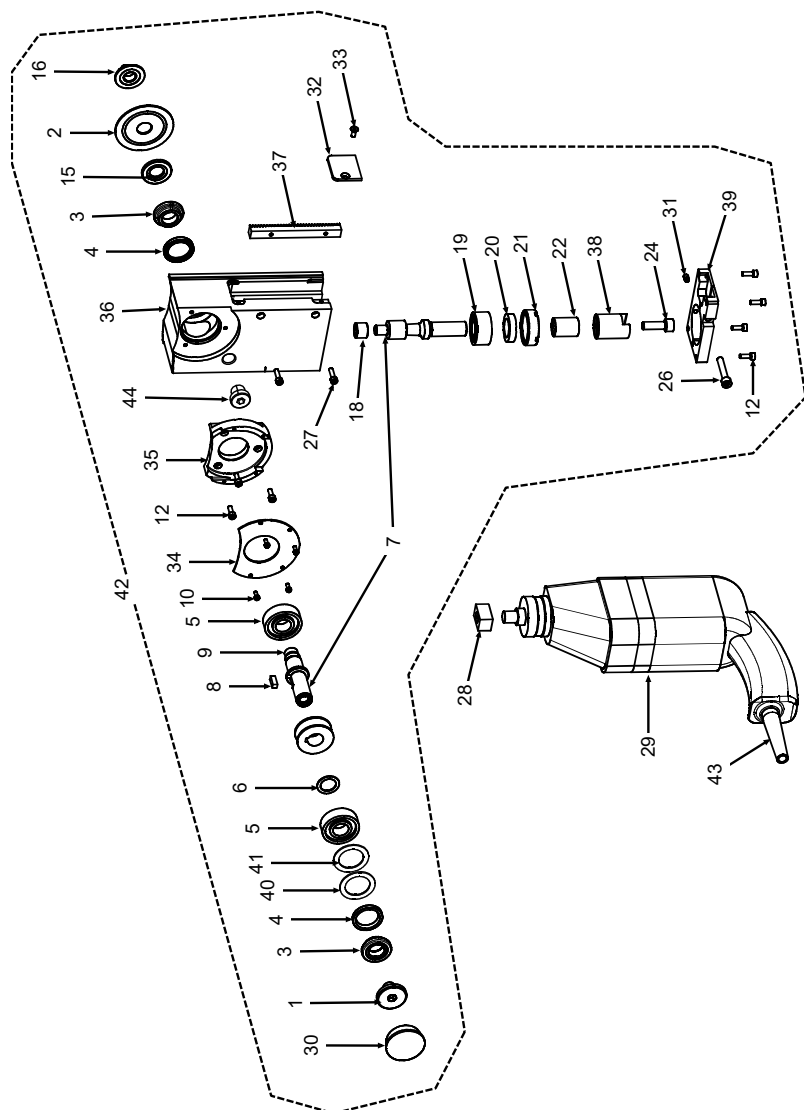


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
24	790 046 165	5	Druckschraube M5x8.5 Pressure screw M5x8.5
26	790 048 333	2	Gleitlager 20x24x20 Slide bearing 20x24x20
27	790 048 141	1	Buchse Bushing
28	790 048 221	1	PS 4.5 Skala MM PS 4.5 scale MM
29	790 048 145	1	Schwenkplatte, kpl. Swivel plate, cpl.
30	790 048 142	1	Abstreifer Washer
31	790 048 140	1	Schwenkplatte Swivel plate
32	790 048 143	1	Wellenfeder KAS27 Shaft spring KAS27
33	790 048 256	1	Zustelleinheit PS, vormontiert Feed unit PS, pre-mounted

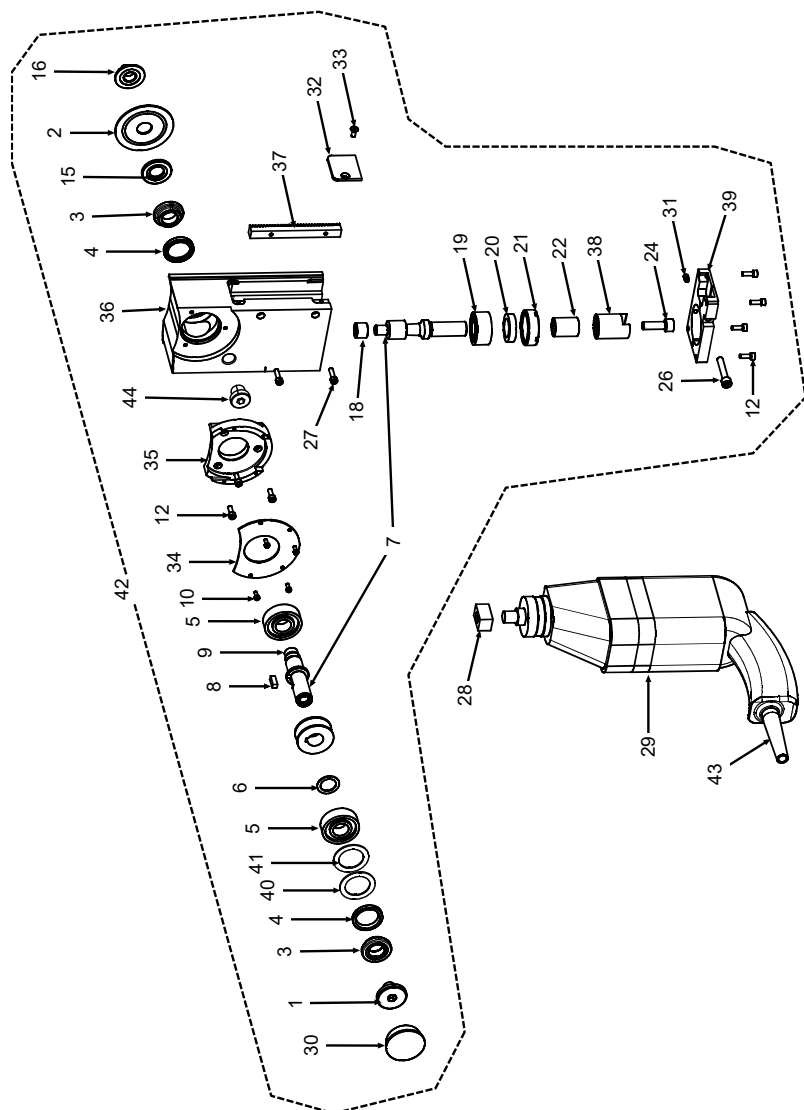
11.4 Schieber (Elektro) | Slide (electric)



POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	790 048 216 1		Spannschraube Clamping screw	12	305 505 114 7		Zylinderschraube ISO4762-M4x12-10.9-ZN Cylinder screw ISO4762-M4x12-10.9-ZN
2	auf Anfrage on request	-	Sägeblatt Saw blade	15	790 044 192 1		Scheibe SPEZIAL ab 6 mm Washer SPECIAL from 6 mm
3	790 041 208 2		Klemmbuchse Clamping sleeve	16	790 044 191 1		Mutter SPEZIAL M14x1.5, links Nut SPECIAL M14x1.5, left
4	790 041 207 2		INA-Dichtring GF 24x32x4 INA seal GR 24x32x4	18	790 041 190 1		Lagerbuchse 10x16x11 Bearing bush 10x16x11
5	610 102 017 2		Rollenkugellager DIN625-6203-Normal-SKF Grooved ball bearing DIN625-6203Norm-SKF	19	612 032 015 1		Schräggkugellager DIN6283202-A-Norm.-SKF Angular ball b. DIN6283202-A-Norm-SKF
6	554 607 017 1		Passscheibe DIN988-17x24x1.0 Adjusting washer DIN988-17x24x1.0	20	624 541 201 1		Wellendichtring DIN3760-A20x30x7 Shaft seal DIN3760-A20x30x7
7	790 041 400 1		Schneckenwelle und Rad Worm shaft and wheel	21	790 048 246 1		Gewinding M38x1.5 Threaded ring M38x1.5
8	790 041 186 1		Passfeder DIN6885-B5x5x14 Fitting key DIN6885-B5x5x14	22	790 048 244 1		Hülse Sleeve
9	790 048 214 1		Arbeitsspindel Work spindle	24	302 301 269 1		Senkschraube DIN7991-M8x20-8.8 Countersunk screw DIN7991-M8x20-8.8
10	305 005 072 4		Zylinderschraube ISO1207-M3x8-ZN Cylinder screw ISO1207-M3x8-ZN	26	305 505 226 1		Zylinderschraube ISO4762-M6x35-8.8-ZN Cylinder screw ISO4762-M6x35-8.8-ZN

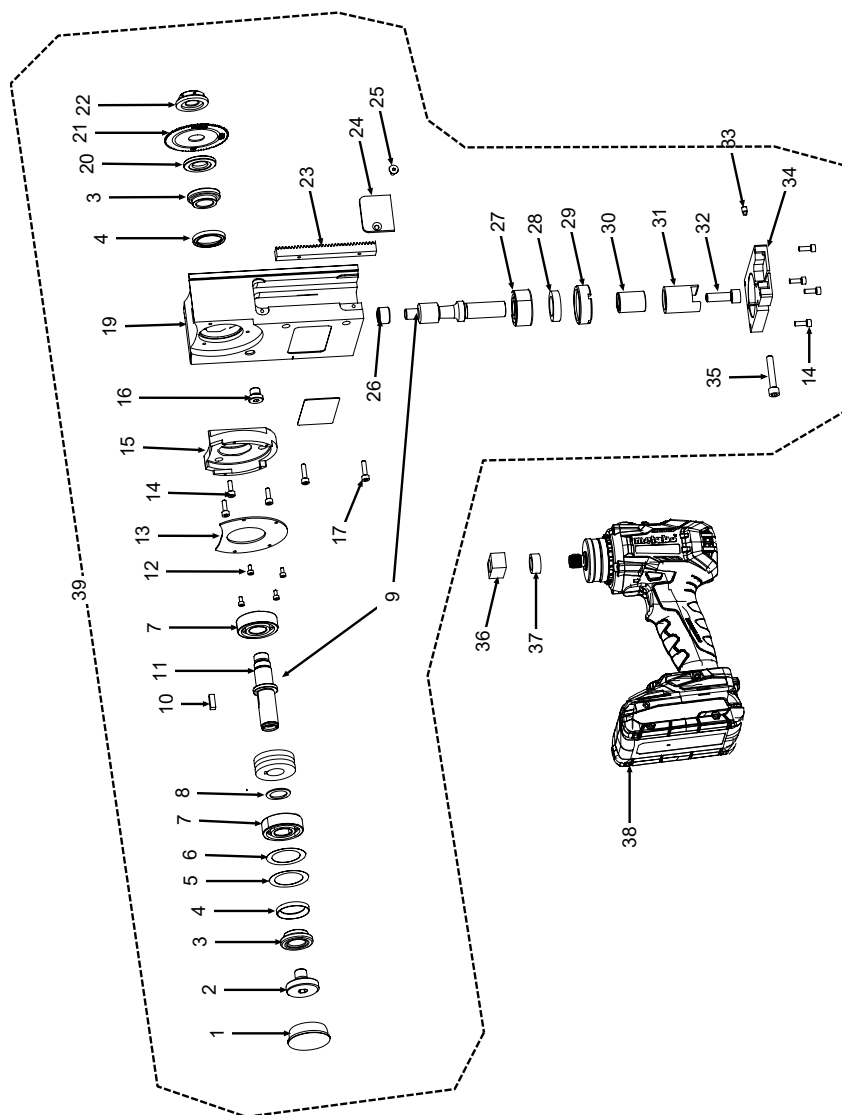


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
27	305 505 116 2	2	Zylinderschraube ISO4762-M4x16-10.9-ZN Cylinder screw ISO4762-M4x16-10.9-ZN	34	790 049 248 1	1	Schutzdeckel Protective cover
28	790 048 242 1	1	Motorkupplung Motor coupling	35	790 049 212 1	1	Lagerdeckel Bearing cover
	790 048 190 1	1	PS Motor 230 V 50/60 Hz m. Flexdrehkabel PS motor 230 V 50/60 Hz w. swivel cable	36	790 048 230 1	1	Schiebergehäuse Slide block housing
	790 048 191 1	1	PS Motor 120 V 50/60 Hz US m. Flexdrehk. PS motor 120V 50/60 Hz US w. swivel cbl.	37	790 048 232 1	1	Zahnstange Rack
29	790 048 192 1	1	PS Motor 110 V 50/60 Hz GB m. Flexdrehk. PS motor 110V 50/60 Hz GB w. swivel cbl.	38	790 049 241 1	1	Getriebekupplung Gear coupling
30	790 048 250 1	1	Verschlussstopfen GPN300 F30 (KAPSTO) Sealing plug GPN300 F30 (KAPSTO)	39	790 048 236 1	1	Flanschplatte Flange plate
31	445 201 162 1	1	Gewindestift DIN915-M5x8-45H Grub screw DIN915-M5x8-45H	40	790 041 213 1	1	Distanzscheibe 28x39x0.10 Spacer 28x39x0.10
32	790 048 234 1	1	Abdeckung Cover	41	790 041 214 1	1	Distanzscheibe 28x39x0.15 Spacer 28x39x0.15
33	302 305 113 1	1	Senkschraube DIN7991-M4x10-8.8-ZN Countersunk screw DIN7991-M4x10-8.8-ZN	42	790 048 200 1	1	PS Schieber mit Getriebe PS slide block with gear

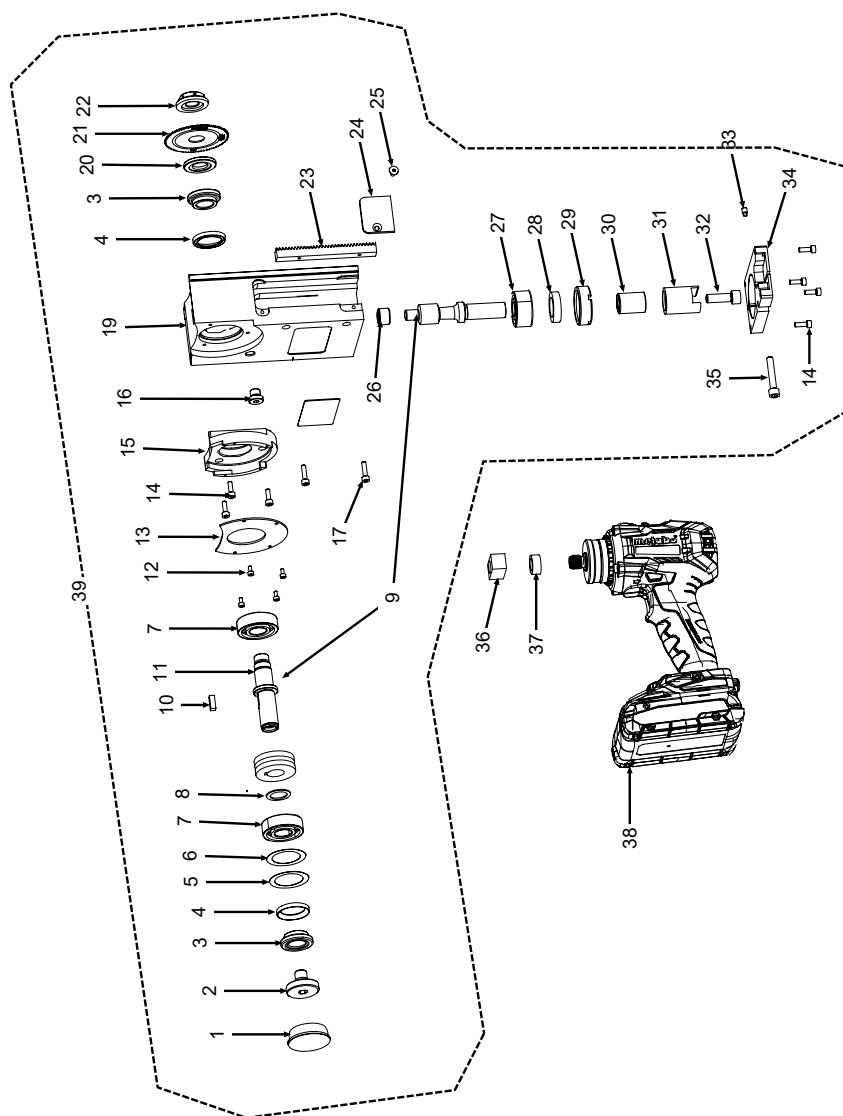


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG	
			DESCRIPTION	
43	790 048 225	1	SBE 1100 Plus Kabelschutzhose SBE 1100 Plus cable protective hose	
44	790 050 191		Ölstopfen 1/8" mit Dichtung Oil plug 1/8" with seal	

11.5 Schieber (Akku) | Slide (battery)



POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	790 048 250	1	Verschlussstopfen GPN300 F30 (KAPSTO) Sealing plug GPN300 F30 (KAPSTO)	11	790 048 214	1	Arbeitsspindel Work spindle
2	790 048 216	1	Spannschraube Clamping Screw	12	305 505 071	4	Zylinderschraube ISO1207-M3x8-ZN Cylinder screw ISO1207-M3x8-ZN
3	790 041 208	2	Klemmbuchse Clamping sleeve	13	790 049 248	1	Schutzdeckel Protective cover
4	790 041 207	2	INA-Dichtring GF 24x32x4 INA seal GR 24x32x4	14	305 505 114	7	Zylinderschraube ISO4762-M4x12-10.9-ZN Cylinder screw ISO4762-M4x12-10.9-ZN
5	790 041 213	1	Distanzscheibe 28x39x0.10 Spacer 28x39x0.10	15	790 048 212	1	Lagerdeckel Bearing cover
6	790 041 214	1	Distanzscheibe 28x39x0.15 Spacer 28x39x0.15	16	790 050 191	1	Ölstopfen 1/8" mit Dichtung Oil plug 1/8" with seal
7	610 020 017	2	Rillenkugellager DIN625-6203-Normal-SKF Grooved ball bearing DIN625-6203-Normal-SKF	17	305 505 116	2	Zylinderschraube ISO4762-M4x16-10.9-ZN Cylinder screw ISO4762-M4x16-10.9-ZN
8	554 607 017	1	Passscheibe DIN988-17x24x1.0 Adjusting washer DIN988-17x24x1.0	18	790 048 235	1	PS 4.5 Plus Akku Schild 60x35 mm PS 4.5 Plus Cordless label 60x35 mm
9	790 041 400	1	Schnecke und Rad Worm shaft and wheel	19	790 048 230	1	Schiebergehäuse Slide block housing
10	790 041 186	1	Passfeder DIN6885-B5x5x14 Fitting key DIN6885-B5x5x14	20	790 044 192	1	Scheibe SPEZIAL ab 6 mm Washer SPECIAL from 6 mm



POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
21	"auf Anfrage on request"	-	Sägeblatt Saw blade	31	790 049 241	1	Getriebekupplung Gear coupling
22	790 044 191	1	Mutter SPEZIAL M14x1.5, links Nut SPECIAL M14x1.5, left	32	305 805 272	1	Zylinderschraube ISO4762-M8x25-8.8-ZN Cylinder screw ISO4762-M8x25-8.8-ZN
23	790 048 232	1	Zahnstange Rack	33	445 201 162	1	Gewindestift DIN915-M5x8-45H Grub screw DIN915-M5x8-45H
24	790 048 234	1	Abdeckung Cover	34	790 048 236	1	Flanschplatte Flange plate
25	302 305 113	1	Senkschraube DIN7991-M4x10-8.8-ZN Countersunk screw DIN7991-M4x10-8.8-ZN	35	305 505 226	1	Zylinderschraube ISO4762-M6x35-8.8-ZN Cylinder screw ISO4762-M6x35-8.8-ZN
26	790 041 190	1	Lagerbuchse 10x16x11 Bearing bush 10x16x11	36	790 048 242	1	Motorkupplung Motor coupling
27	612 032 015	1	Schrägguggellager DIN6283202-A-Norm-SKF Angular ball b. DIN6283202-A-Norm-SKF	37	790 036 407	1	Buchse 19x13 Bushing 19x13
28	624 541 201	1	Wellendichtring DIN3760-A20x30x7 Shaft seal DIN3760-A20x30x7	38	790 037 530	1	Akkumotor inkl. Ladegerät und 2 Akkus EU 230V Battery motor+charger+2 batteries EU
29	790 048 246	1	Gewindering M38x1.5 Threaded ring M38x1.5	39	790 048 200	1	PS Schieber mit Gehäuse PS slide block with gear
30	790 048 244	1	Hülse Sleeve				

11.6 Ohne Abbildung | Without Illustration

CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
790 142 081 1		Flexdrehkabel 230 V EU, kpl. Swivel cable 230 V EU, cpl.	790 041 017 1	1	Pinsel Nr. 8 Brush no. 8
790 142 082 1		Flexdrehkabel 120 V US/CA, kpl. Swivel cable 120 V US/CA, cpl.	790 048 341 1	1	Ring-Maulschlüssel SW22 CV ISO3318 FORMA Combin. spanner SW22 CV ISO3318 FORMA
790 142 083 1		Flexdrehkabel 230 V CH, kpl. Swivel cable 230 V CH, cpl.	790 048 342 1	1	Schraubendreher, Sechskant SW8 DINISO2936 Screw driver, hexagon SW8 DINISO2936
790 142 084 1		Flexdrehkabel 230 V AUS, kpl. Swivel cable 230 V AUS, cpl.	790 048 349 1	1	Schraubendreher, Sechskant SW6 DINISO2936 Screw driver, hexagon SW6 DINISO2936
790 142 087 1		Flexdrehkabel 120 V 50/60 Hz GB, kpl. Swivel cable 120 V 50/60 Hz GB, cpl.	790 014 218 1	1	Stiftschlüssel, Sechskant DIN911 SW2,0 Wrench key, hexagon DIN911 SW2.0
790 142 076 1		Flexdrehkabel 230 V EU Swivel cable 230 V EU	024 387 005 1	1	Schraubendreher, Sechskant SW5ISO2936 Screw driver, hexagon SW5ISO2936
790 142 077 1		Flexdrehkabel 120 V US/CA Swivel cable 120 V US/CA	790 142 516 1	1	Kabel mit Steckkupplung 230 V Cable with plug coupling 230 V
790 142 078 1		Flexdrehkabel 230 V CH Swivel cable 230 V CH	790 142 517 1	1	Kabel mit Steckkupplung 120 V Cable with plug coupling 120 V
790 142 079 1		Flexdrehkabel 120 V GB Swivel cable 120 V GB	790 144 385 1	1	Getriebefett GFX/PS Gear grease GFX/PS
790 142 080 1		Flexdrehkabel 230 V AUS Swivel cable 230 V AUS	* PS 4.5: bis Maschinen-Nr. 48600514 PS 4.5: up to machine no. 48600514 ** PS 4.5: ab Maschinen-Nr. 48600515 PS 4.5: from machine no. 48600515		

CODE	STK.	BEZEICHNUNG
PART NO.	QTY.	DESCRIPTION

790 142 080	1	Flexdrehkabel 230 V AUS
		Swivel cable 230 V AUS

** PS 4.5: bis Maschinen-Nr. 48600514*

PS 4.5: up to machine no. 48600514

*** PS 4.5: ab Maschinen-Nr. 48600515*

PS 4.5: from machine no. 48600515

12 Konformitätserklärung

ORIGINAL

de EG-Konformitätserklärung
 en EC Declaration of conformity
 fr CE Déclaration de conformité
 it CE Dichiarazione di conformità
 es CE Declaración de conformidad
 nl EG-conformiteitsverklaring
 cz ES Prohlášení o shodě
 sk EÚ Prehlásenie o zhode
 pl Deklaracja zgodności WE



Orbitalum Tools GmbH
 Josef-Schüttler-Straße 17
 78224 Singen, Deutschland
 Tel. +49 (0) 77 31 792-0

Maschine und Typ (inklusive optional erhältlichen Zubehörartikeln von Orbitalum): / Machinery and type (including optionally available accessories from Orbitalum): / Machine et type (y compris accessoires Orbitalum disponibles en option): / Macchina e tipo (inclusi gli articoli accessori acquistabili opzionalmente da Orbitalum): / Máquina y tipo (incluidos los artículos de accesorios de Orbitalum disponibles opcionalmente): / Machine en type (inclusief optioneel verkrijgbare accessoires van Orbitalum): / Stroj a typ stroje (včetně volitelného příslušenství firmy Orbitalum): / Stroj a typ (vrátane voliteľne dostupného príslušenstva od Orbitalum): / Maszyna i typ (wraz z opcjonalnie dostępnymi akcesoriami firmy Orbitalum):

Portable Rohrsägen:

- PS 4.5 Plus
- PS 4.5 Plus Akku

Seriennummer: / Series number: / Nombre de série: / Numero di serie: / Número de serie: / Seriennummer: / Sériové číslo: / Sériové číslo: / Numer seryjny

Baujahr: / Year: / Année: / Anno: / Año: / Bouwjaar: / Rok výroby: / Rok výroby:

Hiermit bestätigen wir, dass die genannte Maschine entsprechend den nachfolgend aufgeführten Richtlinien gefertigt und geprüft worden ist: / Herewith our confirmation that the named machine has been manufactured and tested in accordance with the following standards: / Par la présente, nous déclarons que la machine citée ci-dessus a été fabriquée et testée en conformité aux directives: / Con la presente confermiamo che la macchina sopra specificata è stata costruita e controllata conformemente alle direttive qui di seguito elencate: / Por la presente confirmamos que la máquina mencionada ha sido fabricada y comprobada de acuerdo con las directivas especificadas a continuación: / Hiermee bevestigen wij, dat de vermelde machine in overeenstemming met de hieronder vermelde richtlijnen is gefabriceerd en gecontroleerd: / Tímto potvrzujeme, že uvedený stroj byl vyroben a testován v souladu s níže uvedenými směrnici: / Niniejszym potwierdzamy, że powyższa maszyna została wyprodukowana i przetestowana zgodnie z wymienionymi poniżej wytycznymi:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt: / The following harmonized norms have been applied: / Les normes suivantes harmonisées ou applicables: / Le seguenti norme armonizzate ove applicabili: / Las siguientes normas armonizadas han sido aplicadas: / Onderstaande geharmoniseerde normen zijn toegepast: / Jsou použity následující harmonizované normy: / Boli aplikované tieto harmonizované normy: / Stosowane są następujące normy zharmonizowane:

- EN ISO 12100:2011-03
- EN ISO 62841-1:2016-07

Bevollmächtigt für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: / Authorised to compile the technical file: / Autorisé à compiler la documentation technique: / Incaricato della redazione della documentazione tecnica: / Autorizado para la elaboración de la documentación técnica: / Gemachtigde voor het samenstellen van het technisch dossier: / Osoba zplnomocněná k sestavení technické dokumentace: / Spilnomocnenec pre zostavenie technických podkladov: / Uprawniony do sporządzania dokumentacji technicznej:

Gerd Rieggraf
 Orbitalum Tools GmbH
 D-78224 Singen

Bestätigt durch: / Confirmed by: / Confirmé par: / Confermato da: / Confirmando por: / Bevestigd door: / Potvrdil: / Potvrdil: / Bestätigt durch:

Singen, 22.06.2023:

Jürgen Jackle - Product Compliance Manager

ORIGINAL

de UKCA-Konformitätserklärung
en UKCA Declaration of conformity



Orbitalum Tools GmbH
Josef-Schüttler-Straße 17
78224 Singen, Deutschland
Tel. +49 (0) 77 31 792-0

Maschine und Typ (inklusive optional erhältlichen Zubehörartikeln von Orbitalum): /
Machinery and type (including optionally available accessories from Orbitalum):

Portable Rohrsägen:
• PS 4.5 Plus
• PS 4.5 Plus Akku

Seriennummer: / Series number:

Baujahr: / Year:

Hiermit bestätigen wir, dass die genannte Maschine entsprechend den nachfolgend
aufgeführten Richtlinien gefertigt und geprüft worden ist: / Herewith our confirmation that the
named machine has been manufactured and tested in accordance with the following
regulations:

• S.I. 2008/1597 Supply of Machinery (Safety)
• S.I. 2016/1091 Electromagnetic Compatibility
• S.I. 2012/3032 Restriction of the Use of Certain
Hazardous Substances in Electrical and
Electronic Equipment

Schutzziele folgender Richtlinien werden eingehalten: / Protection goals of the following
guidelines are observed:

• S.I. 2016/1101 Electrical Equipment (Safety)

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt: / The following harmonized standards
have been applied:

• EN ISO 12100:2011-03
• EN ISO 62841-1:2016-07

Bevollmächtigt für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: / Authorised to
compile the technical file:

Bestätigt durch: / Confirmed by:

Singen, 11.08.2023:

Jürgen Jäckle - Product Compliance Manager

Orbitalum Tools GmbH provides global customers one source for the finest in pipe & tube cutting, beveling and orbital welding products.

worldwide | sales + service

NORTH AMERICA

USA

E.H. Wachs
600 Knightsbridge Parkway
Lincolnshire, IL 60069
USA
Tel. +1 847 537 8800
Fax +1 847 520 1147
Toll Free 800 323 8185

Northeast

Sales, Service & Rental Center
E.H. Wachs
1001 Lower Landing Road, Suite 208
Blackwood, New Jersey 08012
USA
Tel. +1 856 579 8747
Fax +1 856 579 8748

Southeast

Sales, Service & Rental Center
E.H. Wachs
171 Johns Road, Unit A
Greer, South Carolina 29650
USA
Tel. +1 864 655 4771
Fax +1 864 655 4772

Northwest

Sales, Service & Rental Center
E.H. Wachs
2079 NE Alciek Drive, Suite 1010
Hillsboro, Oregon 97124
USA
Tel. +1 503 941 9270
Fax +1 971 727 8936

Gulf Coast

Sales, Service & Rental Center
E.H. Wachs
2220 South Philippe Avenue
Gonzales, LA 70737
USA
Tel. +1 225 644 7780
Fax +1 225 644 7785

Houston South

Sales, Service & Rental Center
E.H. Wachs
3327 Daisy Street
Pasadena, Texas 77505
USA
Tel. +1 713 983 0784
Fax +1 713 983 0703

CANADA

Wachs Canada Ltd
Eastern Canada Sales, Service & Rental Center
1250 Journey's End Circle, Unit 5
Newmarket, Ontario L3Y 0B9
Canada
Tel. +1 905 830 8888
Fax +1 905 830 6050
Toll Free: 888 785 2000

Wachs Canada Ltd
Western Canada Sales, Service & Rental Center
5411 82 Ave NW
Edmonton, Alberta T6B 2J6
Canada
Tel. +1 780 469 6402
Fax +1 780 463 0654
Toll Free 800 661 4235

EUROPE

GERMANY

Orbitalum Tools GmbH
Josef-Schuetz-Str. 17
78224 Singen
Germany
Tel. +49 (0) 77 31 - 792 0
Fax +49 (0) 77 31 - 792 500

UNITED KINGDOM

Wachs UK
UK Sales, Rental & Service Centre
Units 4 & 5 Navigation Park
Road One, Winsford Industrial Estate
Winsford, Cheshire CW7 3 RL
United Kingdom
Tel. +44 (0) 1606 861 423
Fax +44 (0) 1606 556 364

ASIA

CHINA

Orbitalum Tools
New Caohejing International
Business Centre
Room 2801-B, Building B
No 391 Gui Ping Road
Shanghai 200052
China
Tel. +86 (0) 512 5016 7813
Fax +86 (0) 512 5016 7820

INDIA

ITW India Pvt. Ltd
Sr.no. 234/235 & 245
Plot no. 8, Gala #7
Indialand Global Industrial Park
Hinjawadi-Phase-1
Tal-Mulshi, Pune 411057
India
Tel. +91 (0) 20 32 00 25 39
Mob. +91 (0) 91 00 99 45 78

AFRICA & MIDDLE EAST

UNITED ARAB EMIRATES

Wachs Middle East & Africa
Operations
PO Box 262543
Free Zone South FZS 5, AC06
Jebel Ali Free Zone (South-5),
Dubai
United Arab Emirates
Tel. +971 4 88 65 211
Fax +971 4 88 65 212