

# T-DRILL

PRODUCTIVITY AS A PRODUCT.

## NÁVOD K OBSLUZE SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ



**TVAROVACÍ STROJ  
SE SADOU DOPLŇKŮ PRO ZPRACOVÁNÍ  
NEREZOVÝCH TRUBEK**

**T-65 SS**

### Verze

6330811CZ C  
21.11.2018 / MT  
25.03.2020 / MT Rev. A  
27.05.2020 / MT Rev. B  
27.01.2021 / MT Rev. C

### Originální návod

Součástí tohoto návodu k obsluze je seznam náhradních dílů a pokyny k uvedení do provozu, ovládání a údržbě **tvárovacího stroje T-DRILL T-65 se sadou doplňků pro zpracování nerezových trubek.**

Typový kód: 3316 / 3318

#### Výrobce:

**T-DRILL** OY  
Ampujantie 32 / P.O. BOX 20  
FIN-66401 Laihia, Finsko  
Tel.: +358-6-4753 333  
Fax: +358-6-4753 300  
[www.t-drill.fi](http://www.t-drill.fi)

#### Prodej a servis v USA:

**T-DRILL** INDUSTRIES, INC.  
1740 Corporate Drive, Suite 820,  
Norcross, Georgia 30093, USA  
Telefon: 800-5542730  
Fax: 770-925-3912  
[www.t-drill.com](http://www.t-drill.com)

Váš lokální distributor **T-DRILL**:

Copyright © 2021 T-DRILL Oy. Všechna práva vyhrazena. Tento návod ani jeho části nesmí být reprodukovány, žádným způsobem a žádnými prostředky, nebo přeloženy do jiného jazyka bez písemného svolení společnosti T-DRILL Oy.

Naším záměrem bylo vypracovat tento návod k obsluze s nejvyšší možnou pečlivostí a pozorností. Během přípravy návodu byla důkladně kontrolována přesnost informací. Budou-li na výrobku provedeny jakékoli následné úpravy, odmítáme ručit za chybné nebo neúplné informace.

## OBSAH

1. Poznámky o používání tohoto návodu k obsluze.....	5
1.1 Symboly a upozornění.....	5
1.2 Symboly.....	5
2. Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	6
2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	6
2.2 Bezpečnostní pokyny pro práci se strojem.....	7
2.3 Bezpečnostní pokyny k tvarování výstupu.....	9
3. Všeobecné informace o stroji T-DRILL T-65 se sadou doplňků pro zpracování nerezových trubek.....	10
3.1 Úvod.....	10
3.2 Součásti stroje T-65.....	10
3.3 Provozní parametry stroje.....	10
3.4 Mazivo.....	11
3.5 Technické specifikace.....	11
4. Přeprava, manipulace a skladování.....	12
5. Příprava před použitím.....	12
5.1 Odpojení a připojení napájecího kabelu.....	13
5.2 Kontrola stroje T-65 před spuštěním.....	13
5.3 Kontrola stroje T-65B před spuštěním.....	13
5.4 Montáž vyvažovací desky na stroj T-65.....	14
6. Provoz stroje.....	15
6.1 Popis ovládacích zařízení.....	15
6.2 Výběr a nastavení hlavic T-DRILL.....	16
6.3 Nasazování hlavice T-DRILL do sklíčidla.....	19
6.4 Upínání malých trubek < 33,7.....	19
7. Proces tvarování výstupu pomocí stroje T-DRILL.....	20
7.1 Vrtání oválného tvaru vodící díry.....	20
7.2 Vyhrdlování.....	23
7.3 Ořezání okraje hrdla.....	26
8. Údržba.....	28
8.1 Broušení a výměna tvarovacích kolíků.....	28
8.2 Výměna ostří ořezávacího nástroje.....	28
9. Řešení problémů.....	29
10. Tabulky výkonových parametrů stroje T-65 (a Plus 115).....	31
10.1 Další výkonové parametry.....	32
11. Standardní záruka společnosti T-Drill.....	33
12. Kulový tažný nástroj pro stroj T-65SS (volitelný).....	35
13. Použití speciálních svěrek a vyvažovací desky.....	38
14. Objednávání náhradních dílů.....	39
15. Spare parts list.....	40
15.1 T-65 SS pipe collaring machine Accessory kit for stainless steel pipes.....	40
15.2 T-Drill T-65 SS 230V Europe 5330808.....	40
15.3 T-Drill T-65B SS 28VDC Europe 5330806.....	40
15.4 Basic machine parts 5330722.....	41
15.5 Basic machine parts 28VDC 5330727.....	41

15.6 The T-65 Tee Forming Unit 5330154 A .....	42
15.7 Counter Plate 5330800 C .....	44
15.8 Pilot Hole Drill .....	47
15.9 Trimming Tool 5310734.....	48
15.10 T-Drill heads .....	49
15.11 Optional equipment : Ball pull tool 5330901 .....	55
15.12 Carrying case 5330783 .....	57
15.13 Counter Plate 5330801 C (Option) .....	58
15.14 Clamp sets for counter plate 5330801 .....	60



## 1. POZNÁMKY O POUŽÍVÁNÍ TOHOTO NÁVODU K OBSLUZE

### 1.1 SYMBOLY A UPOZORNĚNÍ

**DŮLEŽITÉ!** Šedé pozadí textu je použito k zdůraznění důležitých detailů.

➔ **POZNÁMKA!** Může způsobit úraz nebo poškození majetku, pokud nejsou přijata vhodná preventivní opatření.

ⓘ **NEBEZPEČÍ!** Může způsobit vážný úraz, nebo dokonce usmrcení, pokud nejsou přijata vhodná preventivní opatření.

Součástí tohoto návodu k obsluze jsou pokyny k uvedení do provozu, ovládání a údržbě tvarovacího stroje T-DRILL T-65 se sadou doplňků pro zpracování nerezových trubek. Tato příručka obsahuje taktéž instrukce k výběru a použití hlav T-Drill pro ruční nástroje.

➔ **POZNÁMKA!** Před obsluhou stroje si důkladně přečtěte kapitolu 2 – bezpečnostní instrukce.

Před použitím stroje T-65 se rovněž seznamte s obsahem návodu k obsluze vrtačky MILWAUKEE, která je součástí balení.

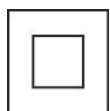
Před použitím stroje se důkladně seznamte s jeho funkcemi. Před přípravou, provozem nebo údržbou stroje si přečtěte doporučený pracovní postup popsany v tomto návodu k obsluze.

**DŮLEŽITÉ!** Návod k obsluze uchovejte pro budoucí použití!

### 1.2 SYMBOLY



Než začnete provádět instalaci, obsluhu, nastavení nebo údržbu stroje, přečtěte si pozorně návod k obsluze.



Dvojitá izolace.



Varování! Nevyhazujte do směsného odpadu. Recyklujte.



Varování! Pozor na prsty. Nástroj se otáčí!

## 2. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

**Před použitím stroje si přečtěte veškeré instrukce.**

Poznejte svůj stroj – přečtěte si důkladně návod k obsluze. Při používání stroje mějte na paměti své vlastní schopnosti a omezení, stejně jako možná nebezpečí pramenící z použití příslušného nástroje.

**ⓘ NEBEZPEČÍ! Použití jiných násad, vrtáků a jiných doplňků než těch, které jsou uvedeny v tomto návodu k obsluze nebo katalogu T-DRILL, představuje bezpečnostní riziko.**

➔ **POZNÁMKA! Nikdy z tvarovacího stroje T-DRILL nevyjímejte pohonnou jednotku MILWAUKEE. Odpojením pohonné jednotky dojde k poškození továrního seřízení.**

➔ **POZNÁMKA! Stroj T-DRILL T-65 je určen k použití s pohonnou jednotkou MILWAUKEE. Použití jiných pohonných jednotek není v tvarovacím stroji T-DRILL T-65 dovoleno.**

**DŮLEŽITÉ! Vytažení pohonné jednotky z tvarovacího stroje vede k okamžitému zneplatnění záruky.**

### 2.1 VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Udržujte pracovní plochu vždy čistou. Pořádek a organizace jsou nejlepším způsobem, jakým lze předejít zranění.

Nepoužívejte stroj v příliš vlhkém prostředí. Stroj používejte výhradně v dobře osvětlené místnosti. Nepoužívejte stroj v blízkosti hořlavých tekutin nebo plynů.

Udržujte děti mimo dosah stroje. Zabraňte případným návštěvníkům, aby se stroje nebo jeho napájecího kabelu dotýkali. Případní návštěvníci by se nikdy neměli pohybovat v okolí pracovní plochy.

Vždy buďte pozorní a soustředte se na právě prováděný úkon. Používejte selský rozum. Vyhněte se manipulaci se strojem, pokud se cítíte unavení.

## 2.2 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCI SE STROJEM

**Skladování nástrojů** – nepoužívané nástroje skladujte na suchém a vysoko položeném nebo uzamčeném místě, ke kterému nebudou mít přístup děti.

**Nevyvíjejte na nástroje tlak** – přítlak a rychlost jednotlivých nástrojů jsou úmyslně stanoveny z výroby za účelem maximálního výkonu a životnosti.

**Dbejte na správný oděv** – vyhněte se nošení volných oděvů a šperků. Mohlo by dojít k jejich zachycení do pohyblivých částí. Noste rukavice a adekvátní obuv. Pokud máte dlouhé vlasy, svažte si je gumičkou nebo noste čepici, případně jiný ochranný prvek.

**Používejte ochranné brýle** – pokud při práci dochází k uvolňování prachu, zvažte také použití obličejové nebo dýchací masky.

**Dbejte na bezpečnost** – vždy důkladně uchyťte trubku do svěrek nebo svěráku. Je to bezpečnější než ji držet rukama, které navíc budete moci použít k pohodlné obsluze stroje.

**Stůjte pevně** – dbejte na to, abyste při práci se strojem udržovali stabilní polohu.

**Pečujte o nástroje** – aby byl zaručen vysoký a bezpečný výkon jednotlivých nástrojů, udržujte je čisté a nabroušené. Při výměně a mazání jednotlivých nástrojů se řiďte pokyny uvedenými v tomto návodu k obsluze. Připojovací kabely nástrojů pravidelně kontrolujte, a v případě jejich poškození je nechte vyměnit v autorizovaném servisu. Pravidelně kontrolujte také stav napájecího kabelu. Nikdy nepoužívejte poškozený napájecí kabel. Udržujte veškeré rukojeti čisté a suché. Zbavte je případných nánosů oleje či mastnoty.

**Manipulujte s kabely opatrně** – nikdy s nástrojem nemanipulujte tažením za kabel. Kabel vytahujte vždy uchopením za přípojku, ne tažením samotného kabelu. Zabraňte stylu kabelu s nadměrným teplem, olejem a ostrými hranami.

**Nepoužívané nástroje odpojujte** – veškeré nástroje, tedy nože, bity a řezací hlavy, odpojte ve chvíli, kdy je nebudete používat, před odesláním do servisu a výměnou.

**Odstraňte veškeré klíče a šroubováky z pracovní plochy** – před každým zapnutím stroje se ujistěte, že se v něm nenacházejí žádné seřizovací klíče nebo šroubováky, které jste použili k nastavení nebo utažení nástroje.

**Zabraňte nechtěnému spuštění stroje** – stroj v žádném případě nepoužívejte, pokud jej nelze zapnout nebo vypnout pomocí hlavního vypínače. Během přenášení stroj držte tak, abyste se nedotýkali hlavního vypínače.

**Venkovní použití prodlužovacích kabelů** – pokud budete stroj používat venku, použijte výhradně prodlužovací kabely určené pro venkovní použití (s patřičným označením).

**Zkontrolujte případné poškození** – před použitím jakéhokoliv nástroje nejdříve důkladně zkontrolujte jeho stav a posuďte, zda je možný jeho řádný provoz pro zamýšlený účel. Zkontrolujte zarovnání pohyblivých částí. Ověřte, že se veškeré pohyblivé části mohou bezpečně pohybovat a zda nedošlo k takovému poškození, které by mělo vliv na provoz stroje. Dojde-li k poškození ochranného krytu nebo jiné součásti, je nutné zajistit opravu nebo výměnu v autorizovaném servisu, pakliže není v tomto návodu k obsluze uvedeno jinak. Poškozené spínače a knoflíky nechte vyměnit v autorizovaném servisu. Pokud se vám nepodaří stroj nebo jeho příslušenství uvést do provozu pomocí hlavního vypínače, nepoužívejte jej.

**Veškeré opravy svěřte výhradně do rukou servisu T-DRILL** – jedině tak zajistíte splnění všech bezpečnostních opatření a standardů. Veškeré opravy by měly provádět výhradně autorizované osoby s pomocí originálních náhradních dílů. V opačném případě uživateli hrozí nebezpečí.

**Udržujte stroj mimo dosah předmětů, které lze poškodit působením magnetického pole** – protože součástí motoru je silný magnet, udržujte magnetické pásky, platební karty, počítačové disky a hodinky mimo dosah stroje.

**Použijte chrániče sluchu.** Úroveň hluchnosti při používání vyhrdlovacího stroje může přesáhnout 95 dB(A).

*Úroveň otřesů přenášených na ruku obsluhující osoby je nižší než 2,5 m/s<sup>2</sup>.*

### 2.2.1 UPOZORNĚNÍ VZTAHUJÍCÍ SE K BATERII A NABÍJEČCE STROJE T-65B

**ⓘ NEBEZPEČÍ!** Abyste předešli nebezpečí zranění nebo výbuchu, nikdy nenarušujte strukturu baterie a nevystavujte ji otevřenému ohni, a to i v případě, že je baterie poškozená nebo úplně vybitá. Při spalování baterie unikají do ovzduší toxické zplodiny.

**ⓘ NEBEZPEČÍ!** Baterie lithium-iontové baterie MILWAUKEE 28 V nabíjejte výhradně v nabíječce Li-ion baterií MILWAUKEE 28 V. Použití jiného typu baterií nebo nabíječky může vést ke zranění a škodám na majetku.

**ⓘ NEBEZPEČÍ!** Po dokončení nabíjení bez větší prodlevy vyjměte baterie z nabíječky a odpojte nabíječku ze zásuvky. Baterii ani nabíječku za žádných okolností nerozebírejte. Veškeré opravy svěřte výhradně do rukou servisního střediska MILWAUKEE. Baterii nikdy neponořujte do vody a zabraňte vniknutí kapaliny do baterie nebo nabíječky.

## 2.3 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY K TVAROVÁNÍ VÝSTUPU

Během pracovního cyklu se nedotýkejte otáčecího nástroje.

Při upevňování trubky do stroje dbejte zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k uvíznutí prstů.

Při manipulaci s nástroji mějte na paměti, že stříhací čepele jsou ostré. Používejte ochranné rukavice.

Při pádu nástroje by mohlo dojít k poranění nohou. Používejte ochrannou obuv.

Mazivo ve stroji může způsobit podráždění kůže. Používejte ochranné rukavice.

Výpary maziva mohou způsobit podráždění očí a dýchací soustavy. Dbejte na dostatečné odvětrávání místnosti.

Seznamte se s obsahem bezpečnostního listu týkajícího se maziv, která se dodávají se strojem.

Úlomky a odřezky vzniklé při tvarování trubky jsou ostré a mají vysokou teplotu. Dbejte na potřebná ochranná opatření.

Dávejte pozor, abyste se při manipulaci se strojem nedopustili jeho nechtěného spuštění. Během přenášení stroj držte tak, abyste se nedotýkali hlavního vypínače.

Při čištění hrdla zásadně používejte ochranné rukavice. Okraje hrdla bývají ostré.

Používejte vhodné ochranné rukavice, u kterých nehrozí zachycení o otáčející se nástroj. Nikdy neumísťujte ruce do nebezpečné oblasti.



Při práci se strojem používejte ochranné rukavice.

### 3. VŠEOBECNÉ INFORMACE O STROJI T-DRILL T-65 SE SADOU DOPLŇKŮ PRO ZPRACOVÁNÍ NEREZOVÝCH TRUBEK

#### 3.1 ÚVOD

Stroj T-DRILL T-65 se sadou příslušenství pro zpracování nerezových trubek je speciální nástroj určený k mechanickému tvarování výstupů na nerezových trubkách. Stroj T-65 vytlačí do trubky otvor, ke kterému může být trubková odbočka připevněna svařováním. Před uvedením stroje T-65 do provozu se ujistěte, že jste se seznámili se všemi bezpečnostními pokyny vztahujícími se k použití, manipulaci a údržbě tohoto stroje a veškerého příslušenství.

Součástí dodávky stroje T-DRILL T-65 se sadou doplňků pro zpracování nerezových trubek je pohonná jednotka s napájením ze sítě, speciální vrtací bit pro vytvoření oválné vodicí díry a ořezávací nástroj pro seříznutí výšky hrdla.

Součástí dodávky stroje T-DRILL T-65 je pohonná jednotka s napájením ze sítě včetně všech doplňků. Existují dvě varianty pohonné jednotky – 230 V/50 Hz s dvojitou izolací a 120 V/60 Hz s uzemněním. Model T-DRILL T-65B je bezdrátovou verzí stroje s 28V lithium-iontovou baterií.

#### 3.2 SOUČÁSTI STROJE T-65



1. Sklíčidlo, 2. Tvarovací jednotka T-DRILL, 3. Pohonná jednotka, 4. Připojovací kabel, 5. Baterie stroje T-65B, 6. Výrobní štítek stroje

#### 3.3 PROVOZNÍ PARAMETRY STROJE

Stroj T-DRILL T-65 se sadou doplňků pro zpracování nerezových trubek používá vyhrdlovací hlavy následujících rozměrů: 17,2 mm (17–19 mm), 21,3 mm (20–25 mm), 26,9 mm (25–30 mm), 33,7 mm (30–34 mm), 42,4 mm (34–44 mm) a 48,3 mm (44–54 mm).

Přípustný průměr trubky je 26,9 – 114,3 mm.

Maximální tloušťka stěny trubky je 3,05 mm s výjimkou vyhrdlovací hlavy o průměru 17,2 mm, u které platí maximální tloušťka stěny 2 mm. U případů s poměrem 1:1 je maximální tloušťka stěny 1,6 mm.

Volitelný upínací systém umožňuje zpracování trubky až o průměru 300 mm.

Přesné hodnoty výkonových parametrů, průměry a tloušťky stěn trubek jsou uvedeny v tabulce výkonových parametrů.

### 3.4 MAZIVO

Vyhrdlovací hlavy a tvarovací kolíky musí být vždy důsledně promazány.

Nikdy nepracujte se suchými tvarovací kolíky. Hrozí nebezpečí přehřátí. Před vrtáním a ořezáním rovněž důsledně promažte vrtací bit pro vytvoření vodící díry.



Mazivo ve stroji může způsobit podráždění kůže. Používejte ochranné rukavice.

Výpary maziva mohou způsobit podráždění očí a dýchací soustavy. Dbejte na dostatečné odvětrávání místnosti.

Seznamte se s obsahem bezpečnostního listu týkajícího se maziv, která se dodávají se strojem.

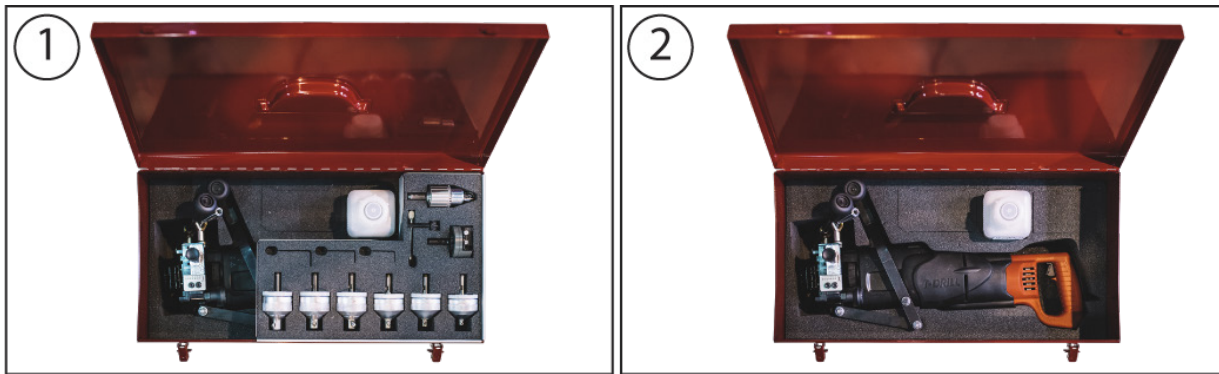
### 3.5 TECHNICKÉ SPECIFIKACE

T-65	Hodnota	Poznámka!
Typový kód	3316 / 3318	
Průměr výstupu (odbočky)	17,2 mm – 54,0 mm	
Hlavní trubka	26,9 mm – 114,3 mm	Trubky s větším průměrem je možné zpracovat s použitím přídatného upínacího systému
Max. tloušťka stěny	Viz grafy výkonových parametrů	
Materiály	Nerezová ocel / ocel	
Pracovní cyklus	1,5 – 2 min	
Rychlost otáčení vřetene	500 / 50 ot./min.	
Ekvivalentní úroveň zvukového tlaku	82,5 dB (A)	Použijte chrániče sluchu!
Vibrace	Méně než 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Rozměry stroje	570 (V) × 125 (Š) × 180 (H) mm 22,4" (V) × 4,9" (Š) × 7,1" (H)	
Hmotnost jednotky	5,4 kg / 11,9 lbs	
Napájecí napětí stroje	120 V / 60 Hz / 7,0 A 230V / 50Hz / 4,0A T-65B: 28 VDC	



### 4. PŘEPRAVA, MANIPULACE A SKLADOVÁNÍ

Stroj T-65 / T-65B se sadou příslušenství pro zpracování nerezových trubek je dodáván v kovové transportní krabici, jejíž rozměry jsou 630 × 250 × 315 mm (Š × V × H). Hmotnost balení se v závislosti na příslušenství a nástrojích pohybuje mezi 21 a 26 kg.



1. Nahoře – krabice s nástroji, 2. Dole – samotný stroj.

#### Skladování

Skladování strojů T-Drill a nástrojů: Očistěte stroje, nástroje a díly od maziva, třísek a jiných nečistot, lehce namažte všechny součásti ochranným olejem, abyste předešli korozi. Použijte například Zerust, WD40 nebo jiný lehký antikoroziční olej. Stroj a nářadí skladujte na chladném a suchém místě a zakryjte je proti prachu.

### 5. PŘÍPRAVA PŘED POUŽITÍM

Pokud obdržíte kompletní balení stroje T-65 / T-65B se sadou doplňků pro zpracování nerezových trubek, je tento stroj připraven k okamžitému použití.

Doporučujeme vám se pečlivě seznámit s následujícími instrukcemi a vyzkoušet si celý postup na odpadních kusech trubek, které nebudete potřebovat.

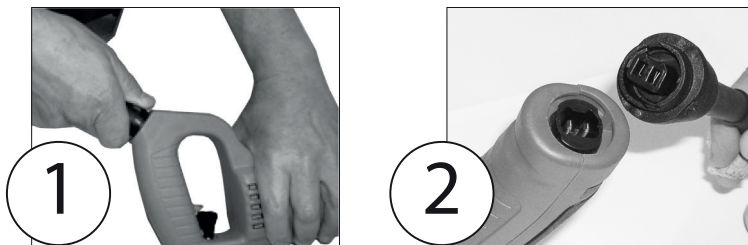
**⚡ NEBEZPEČÍ! Před uvedením do provozu se ujistěte, že napájecí napětí v síti odpovídá údajům na typovém štítku stroje.**

**➡ POZNÁMKA! Před vytažením hrdla se ujistěte, že je trubka zcela prázdná.**

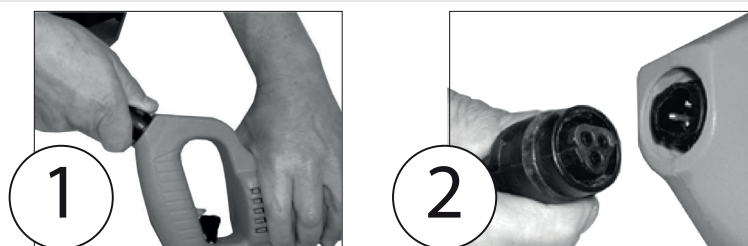


## 5.1 ODPOJENÍ A PŘIPOJENÍ NAPÁJECÍHO KABELU

K pohonné jednotce stroje T-65 je již z výroby připojen napájecí kabel. Lze ho však kdykoliv a rychle vyměnit, a to i v pracovních podmínkách.



*Napájecí kabel pro evropskou zásuvku.*



*Napájecí kabel pro americkou zásuvku.*

### Odpojení kabelu

1. Uvolněte kabel otočením upevňovací matice směrem doleva.
2. Vytáhněte kabel z pohonné jednotky.

### Připojení kabelu

1. Důkladně zastrčte konektor kabelu do zásuvky v pohonné jednotce.
2. Utáhněte konektor otočením upevňovací matice doprava.

## 5.2 KONTROLA STROJE T-65 PŘED SPUŠTĚNÍM

➡ **POZNÁMKA!** Před použitím stroje proveďte kontrolu před spuštěním.

Než začnete používat stroj, postupujte takto:

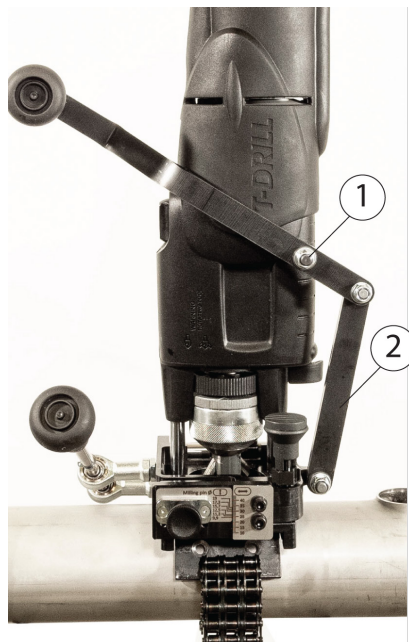
1. Zkontrolujte, zda je ke stroji připojen napájecí kabel.
2. Zkontrolujte, zda je napájecí kabel zapojen do elektrické sítě.

## 5.3 KONTROLA STROJE T-65B PŘED SPUŠTĚNÍM

➡ **POZNÁMKA!** Před uvedením stroje do provozu se ujistěte, že je baterie zcela nabitá a správně zapojená do stroje.

### 5.4 MONTÁŽ VYVAŽOVACÍ DESKY NA STROJ T-65

Chcete-li provést dodatečnou montáž nerezové vyvažovací desky k vyhrdlovacímu stroji T-Drill T-65, demontujte šroub krytu a nahradte ho šroubem závěsu vrtací rukojeti.



*Odstraňte upevňovací matici ze skříně stroje T-65SS, abyste na stroj T65SS mohli namontovat vrtací rukojeť (2). Čep vrtací rukojeti (1) nahradí upevňovací matici.*

## 6. PROVOZ STROJE

### 6.1 POPIS OVLÁDACÍCH ZAŘÍZENÍ

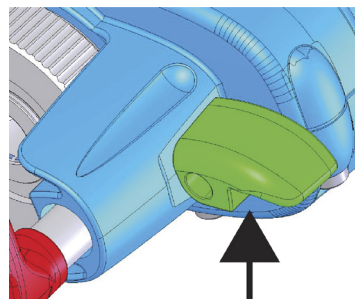


Ovládací zařízení: 1. Spouštěč, 2. Knoflík pro nastavení rychlosti 3. Páčka podávacího mechanismu

➔ **POZNÁMKA!** Během provozu stlačte spouštěč zcela dolů!



Volič rychlosti

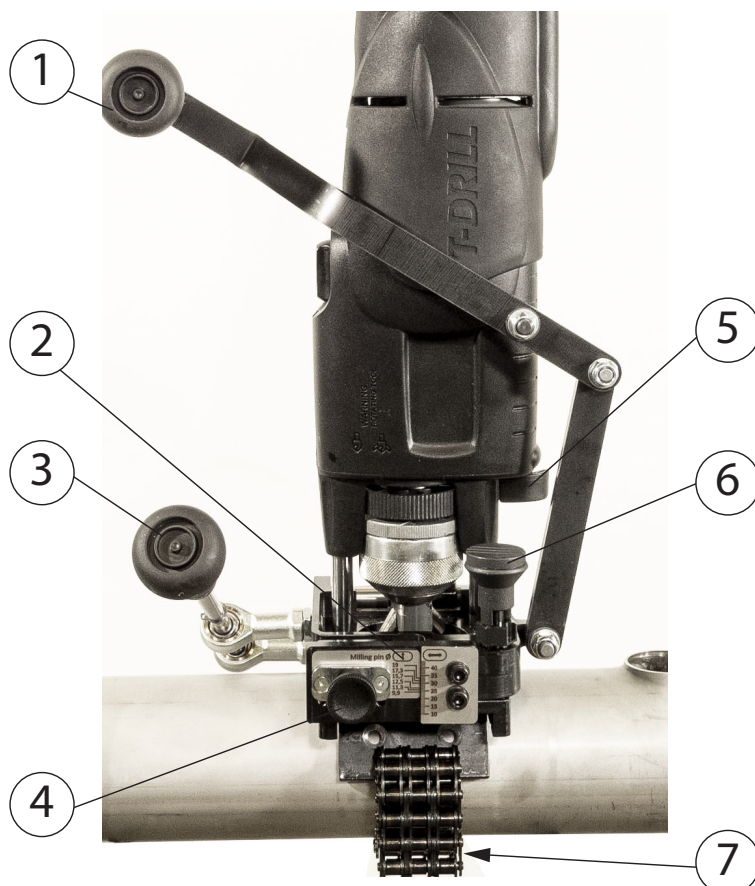


Páčka podávacího mechanismu

1. Knoflík pro nastavení rychlosti se nachází na horní straně převodovky tvarovací jednotky. Pro nastavení rychlosti knoflíkem otáčejte v rozmezí 180°. Pokud je knoflík v poloze, jaká je znázorněna na obrázku, nachází se stroj v režimu nízké rychlosti. Nízká rychlost (I) se používá pro tvarování výstupu a ořezávání. Vysoká rychlost (II) slouží pro vrtání. Pokud není torzní síla stroje dostatečná, otočte knoflík pro nastavení rychlosti do polohy I. Pokud se podávacímu mechanismu nedaří trubku plynule navést do stroje, proveďte ruční rotaci motoru „napumpováním“ spouštěče.

2. Páčka podávacího mechanismu se nachází poblíž sklíčidla. Podávací mechanismus je v provozu, jakmile se páčka nachází v dolní poloze tak, jak je uvedeno na obrázku. Pokud se podávacímu mechanismu nedaří trubku plynule navést do stroje, proveďte ruční rotaci motoru „napumpováním“ spouštěče.

➔ **POZNÁMKA!** Nevývíjejte na páčku nadměrnou sílu.



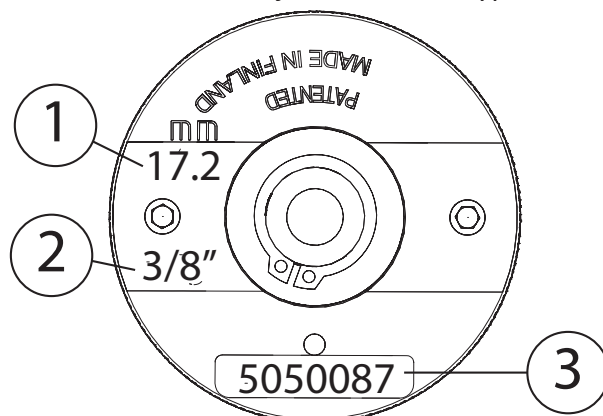
1. Vrtací rukojeť, 2. Měřítka nastavení vodící díry, 3. Frézovací rukojeť, 4. Knoflík pro nastavení vodící díry, 5. Páčka podávacího mechanismu, 6. Zajišťovací matice střední polohy (nulového bodu) stroje, 7. Řemínek vyvažovací desky.

Informace o použití naleznete v kapitole 7, tabulky výkonových parametrů v kapitole 10.1.

## 6.2 VÝBĚR A NASTAVENÍ HLAVIC T-DRILL

### 6.2.1 IDENTIFIKACE HLAVICE T-DRILL

Velikost (průměr) každé hlavice T-DRILL je uvedena na typovém štítku:

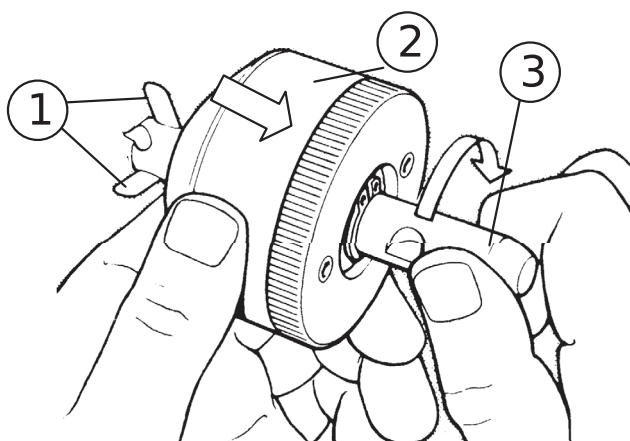


Identifikace: 1. Skutečná velikost v milimetrech, 2. Nominální rozměr v palcích (NS), 3. Objednávací a identifikační číslo hlavice T-DRILL

## 6.2.2 JEMNÉ NASTAVENÍ PRŮMĚRU VÝSTUPU

► **POZNÁMKA!** Před nastavováním průměru výstupu nejdříve vysuňte tvarovací kolíky.

Každá hlavice T-DRILL je nastavena z výroby tak, aby odpovídala nominální velikosti uvedené na typovém štítku. Změna velikosti trubky může vyžadovat seřízení hlavice T-DRILL.

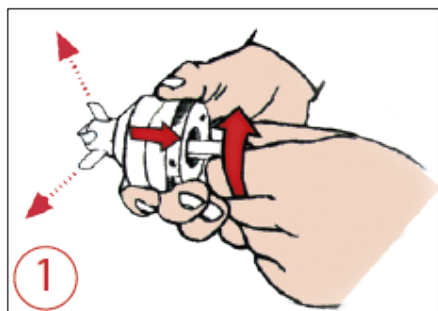


Pro vysunutí tvarovacích kolíků (1) odsuňte kryt (2) ve směru sklíčidla. Současně otáčejte sklíčidlem (3) proti směru hodinových ručiček, dokud nebudou tvarovací kolíky zcela vysunuty a sklíčidlem nepůjde dále otáčet.

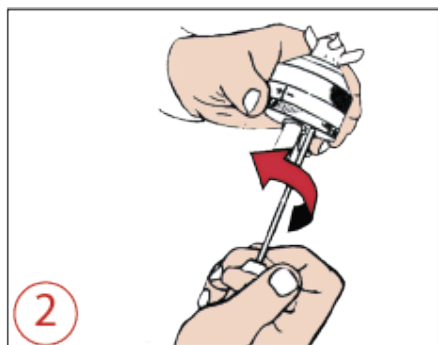


*Zkontrolujte rozpětí tvarovacího kolíku ve srovnání s trubkovou odbočkou*

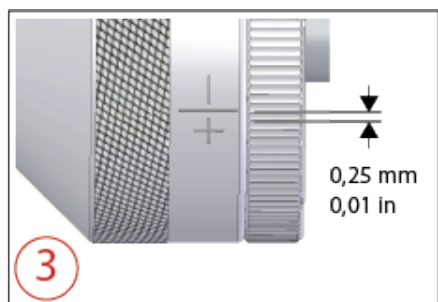
V závislosti na velikosti hlavice T-Drill odpovídá rozpětí tvarovacího kolíku vnějšímu průměru trubkové odbočky, od kterého odečteme tloušťku stěny hlavní trubky. Pro zajištění správného průměru spoje je někdy zapotřebí provést jemné nastavení.



1. Vysuňte tvarovací kolíky.
2. Vyznačte referenční bod na kuželovém krytu a krycí destičce.

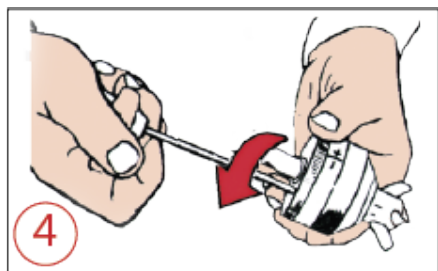


3. Uvolněte šrouby krycí destičky pomocí šestihybného klíče o průměru 3 mm.



4. Pro zvětšení hrdla otáčejte kuželovým krytem ve směru značky + na krycí destičce, zatímco budete destičku přidržovat.

Pro zmenšení hrdla otáčejte kuželovým krytem ve směru značky - na krycí destičce. Jeden stupeň (zoubek) na krycí destičce odpovídá 0,25 mm (0,01") rozpětí tvarovacího kolíku.



5. Utáhněte oba šrouby na krycí destičce a zkontrolujte seřízení změřením vzdálenosti mezi tvarovacími kolíky nebo vytvarováním zkušebního kousku.



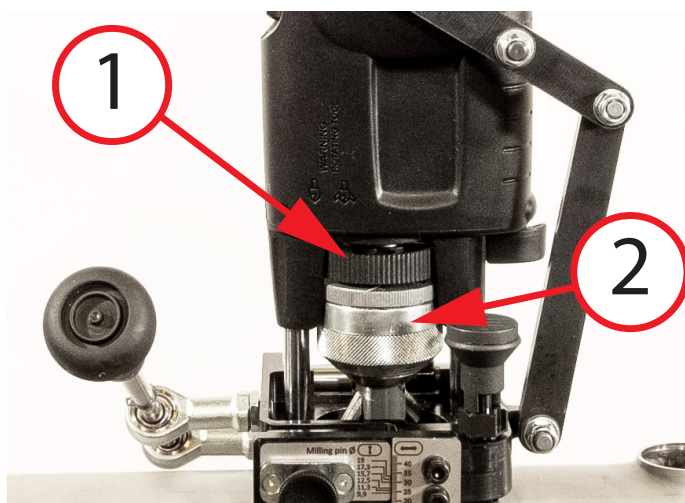
## 6.3 NASAZOVÁNÍ HLAVICE T-DRILL DO SKLÍČIDLA

### 6.3.1 NASAZOVÁNÍ

Otočte pojistným kroužkem (1) ve směru hodinových ručiček a zasuňte hřídel hlavice T-DRILL do sklíčidla. Pusťte pojistný kroužek. Otáčejte hlavicí T-DRILL (2) ve sklíčidle, dokud nebude upevněna. Ujistěte se, že hlavice T-DRILL ve sklíčidle dobře drží.

### 6.3.2 VYJMUTÍ

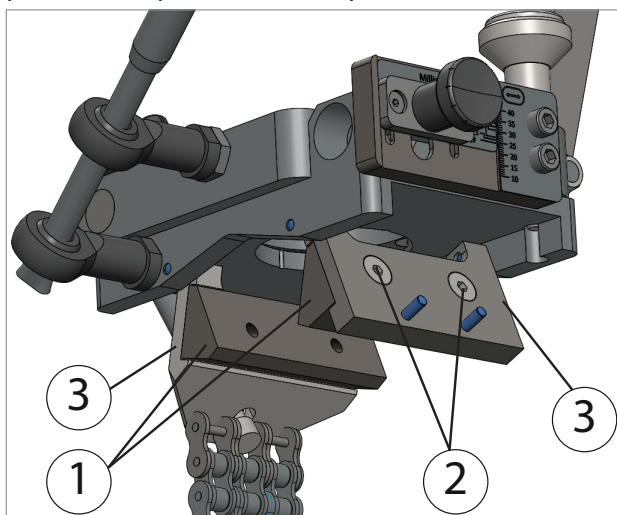
Pro vyjmutí hlavice T-DRILL (2) ze sklíčidla (1) otočte pojistným kroužkem až na doraz. Poté otočte hlavicí T-DRILL ve stejném směru cca čtvrtinu otočky a vytáhněte ji. Pusťte pojistný kroužek.



*Nasazování a vyjímání hlavice T-DRILL ze sklíčidla. 1. Pojistný kroužek, 2. Vyhrdlovací nástroj (hlavice).*

## 6.4 UPÍNÁNÍ MALÝCH TRUBEK < 33,7

V případě, že trubky o menším průměru <33,7 mají tendenci při upnutí prokluzovat, použijte na bočních deskách (3) vyvažovací desky přidavné tvarovky (1). Připevněte tvarovky k vyvažovacím deskám pomocí šroubů M6×12 (2). V případě potřeby lze přidavné tvarovky použít také pro větší trubky.



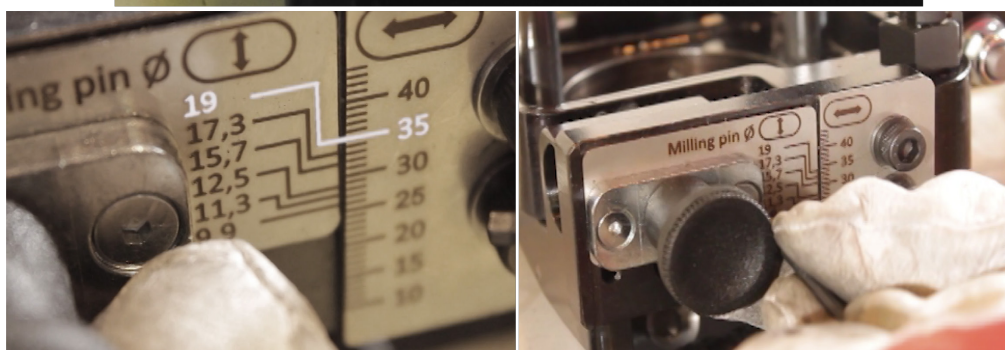
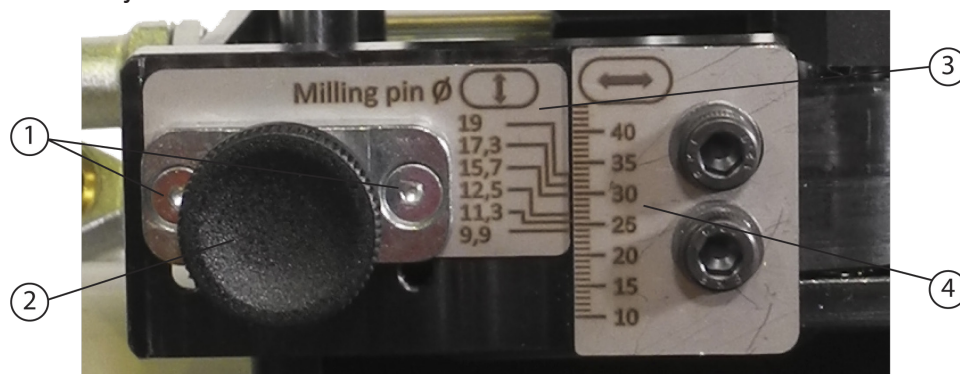
*1. Přídavná tvarovka, 2. Upevňovací šroub M6×12, 3. Vyvažovací deska*

### 7. PROCES TVAROVÁNÍ VÝSTUPU POMOCÍ STROJE T-DRILL

#### 7.1 VRTÁNÍ OVÁLNÉHO TVARU VODICÍ DÍRY



1. Upevněte stroj do středové polohy na podstavci. Zarovnejte vyvažovací desku na určeném místě trubky. Pomocí frézovacího kolíku zajistěte polohu a utáhněte s použitím řemínku a rukojeti – otočením celou sestavu utáhněte.



1. Upevňovací šrouby, 2. Provozní knoflík, 3. Měřítka frézovacího kolíku, 4. Měřítka velikosti vodicí díry.

#### 2. Nastavte velikost vodicí díry.

Povolte 2 šrouby s vnitřním závitem na stupnici velikosti vodicí díry.

Pomocí provozního knoflíku seřídte velikost měřítka tak, aby odpovídalo vybraným rozměrům A a B vodicí díry v souladu s hodnotami uvedenými v tabulce.

Utáhněte upevňovací šrouby, avšak dbejte na to, ať nejsou utaženy příliš silně.





3. Zvolte odpovídající velikost vrtacího bitu vodící díry pomocí tabulky (kapitola 10.1). Šířka vodící díry odpovídá průměru frézovacího kolíku.

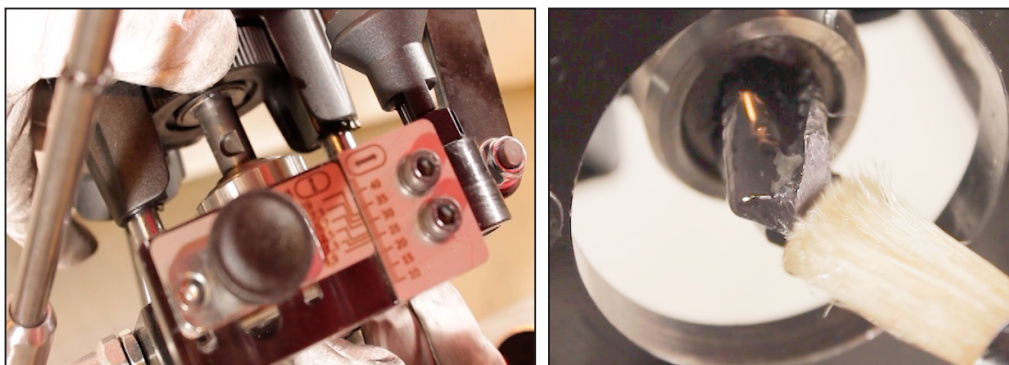
➔ **POZNÁMKA! Ploché hrany vrtacího bitu vodící díry musí být vloženy do čelistí sklíčidla!**

4. Zasuňte vrtací bit vodící díry do sklíčidla a utáhněte klíčem.

**Ujistěte se, že je vrtací bit zcela zasunut do sklíčidla. V opačném případě může dojít k jeho zlomení.**



5. Vytáhněte vrtací rukojeť zcela nahoru. Uvolněte stojan stroje z vyvažovací desky vytažením pojistného knoflíku a posunutím stojanu doprava pomocí páčky frézy. Nakloňte stroj směrem od sebe.



6. Otočte pojistným kroužkem ve směru hodinových ručiček a zasuňte hřídel vrtacího bitu vodící díry do hnací hřídele.

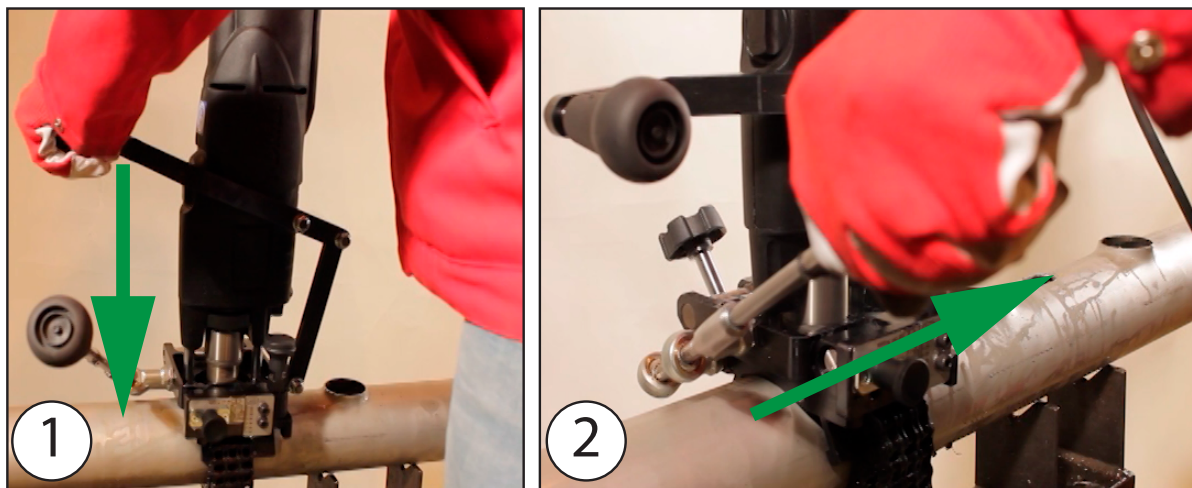
Pusťte pojistný kroužek a otáčejte vrtacím bitem, dokud nebude zcela upevněn. Namažte vrtací bit vodící díry mazivem doporučeným společností T-Drill.

Vraťte stroj zpět na vyvažovací desku, posuňte jej doleva pomocí páčky frézy a upevněte stojan na desce pomocí pojistného knoflíku.

Před vrtáním vodící díry se ujistěte, že pojistný knoflík polohy není ve středové poloze.

Před zahájením vrtu otestujte pohyb stroje do boků pomocí frézovací rukojeti.

Ověřte, zda se knoflík pro nastavení rychlosti nachází v poloze II. Pokud se podávacímu mechanismu nedaří trubku plynule navést do stroje, proveďte ruční rotaci motoru „napumpováním“ spouštěče.



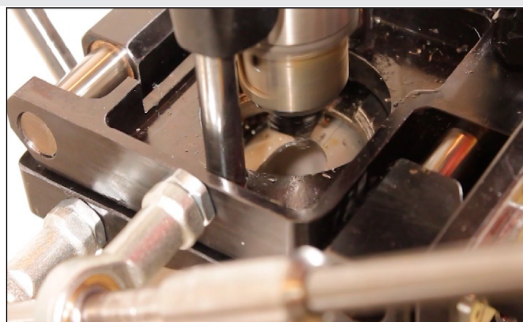
7. Vyvrtějte oválnou vodící díru ve dvou krocích: Nejdříve provrtějte trubku (1) a poté protáhněte otvor do oválného tvaru (2) plynulým tažením za frézovací rukojeť směrem doprava.

Pokud stroj nemá dostatek síly pro vyvrtání celého otvoru, změňte převod na rychlostní stupeň I.

**➔ Jakmile dojde k provrtání trubky skrz, snižte sílu přtlaku. Potáhněte vrtákem několikrát nahoru a dolů.**

Toto opatření zrychlí proces vrtání a prodlouží životnost bitu. Pokud nebude během provrtávání trubky použita dostatečná síla přtlaku, bude se vrtací bit nadměrně zahřívat a bude docházet k většímu opotřebení.

**Po provrtání trubky je nezbytné snížit sílu přtlaku: Při použití příliš velké síly by mohlo dojít k poškození vrtáku.**



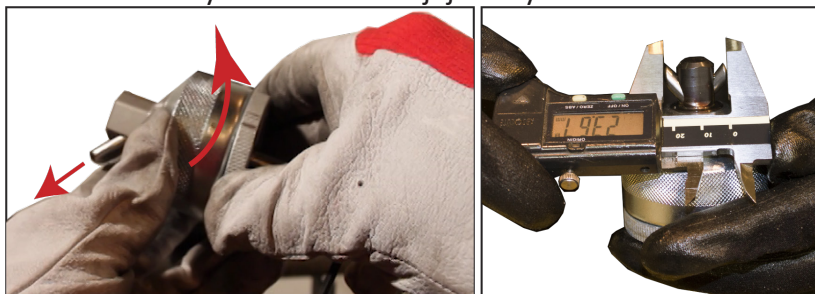
*Připravená vodící díra.*

Vytáhněte vrtací rukojeť zcela nahoru. Uvolněte stojan stroje z vyvažovací desky vytažením pojistného knoflíku a posunutím stojanu doprava pomocí páčky frézy. Nakloňte stroj směrem od sebe. Vytáhněte vrták vodící díry.



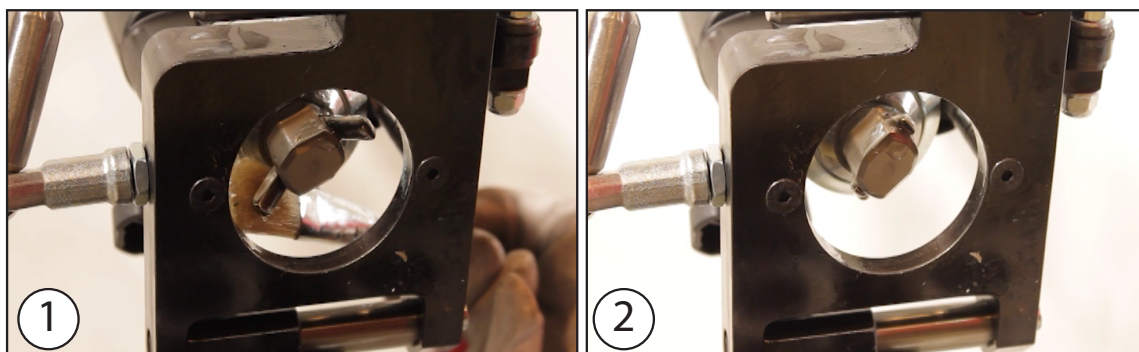
## 7.2 VYHRDLOVÁNÍ

1. Zvolte příslušnou vyhrdlovací hlavu podle požadované velikosti hrdla. Velikost je vyznačena na spodní straně každé vyhrdlovací hlavy. Zkontrolujte správné seřízení. Pro seřízení vyhrdlovací hlavy vysuňte tvarovací kolíky a nastavte rozpětí kolíků vyhrdlovací hlavy podle tabulky. Rozpětí kolíků by mělo odpovídat přibližně vnějšímu průměru trubkové odbočky minus tloušťka její stěny.



➔ **POZNÁMKA!** Pro vysunutí tvarovacích kolíků otáčejte sklíčidlem až na doraz.

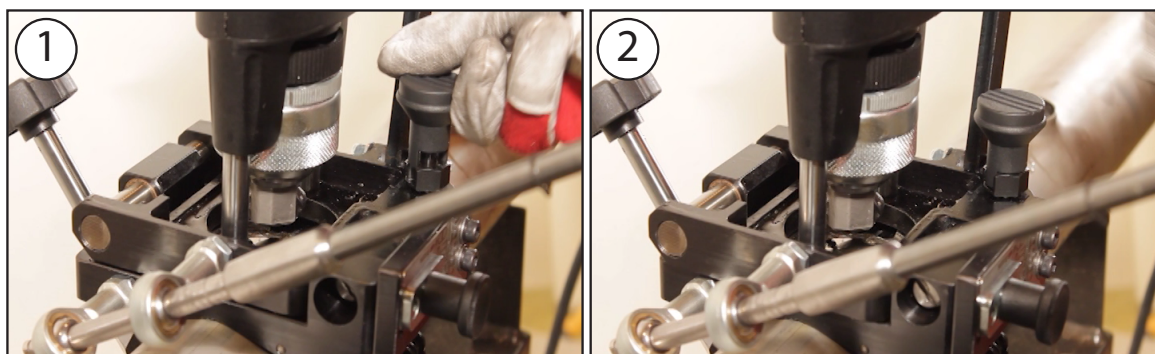
Otočte pojistným kroužkem T-65 ve směru hodinových ručiček a zasuňte hřídel vyhrdlovací hlavy do hnací hřídele. Pusťte pojistný kroužek a otáčejte vyhrdlovací hlavou, dokud nebude zcela upevněna.



2. Namažte tvarovací kolíky (1) a zasuňte je zpět (2).

➔ **POZNÁMKA!** Mazivo aplikujte před každým vyhrdlováním.

3. Vraťte stroj zpět na vyvažovací desku, posuňte jej doleva pomocí páčky frézy a upevněte stojan na desce pomocí pojistného knoflíku. Ujistěte se mírným zatřesením rukojeti, že se stroj nachází ve středové poloze.

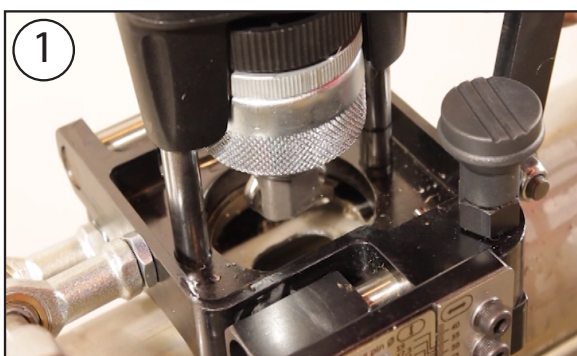


Zajištění stroje ve středové poloze: Otáčejte zajišťovací maticí střední polohy (1), dokud neklesne až ke štěrbině (2).

➔ **POZNÁMKA!** Zajistěte stroj ve středové poloze!



4. Otočte knoflík pro nastavení rychlosti do polohy I. V opačném případě hrozí zlomení tvarovacích kolíků!

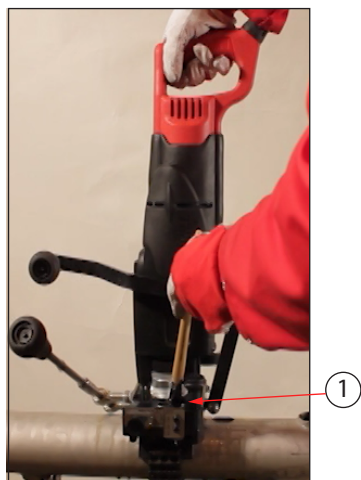


Zarovnejte vyhrdlovací hlavu s vodící dírou – proveďte ruční rotaci motoru „napumpováním“ spouštěče. Snižte hlavu do nejnižší možné polohy v trubce.

Jakmile se budou tvarovací kolíky nacházet v trubce, vysuňte je otočením kuželového krytu proti směru hodinových ručiček.



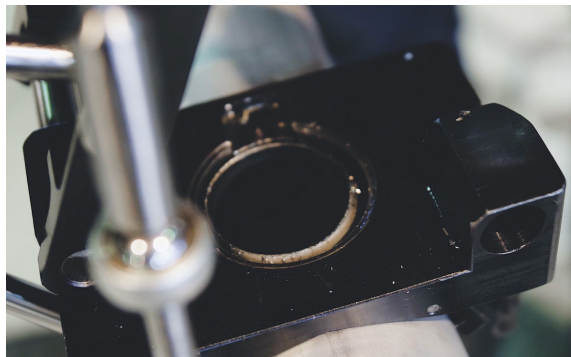
5. Aktivujte podávací mechanismus, (1) Páčka. Pokud se podávacímu mechanismu nedaří trubku plynule navést do stroje, proveďte ruční rotaci motoru „napumpováním“ spouštěče.



6. Spusťte vyhrdlování zatažením za spouštěč. Jakmile bude během vyhrdlování dostatek prostoru pro zasunutí kartáčku (1), promažte tvarovací kolíky.

7. Jakmile bude vyhrdlovací hlava zcela vysunuta z hrdla, uvolněte spouštěč a přesuňte páčku podávacího mechanismu do polohy OFF (vypnuto).

8. Vytáhněte vrtací rukojeť zcela nahoru. Uvolněte zajišťovací matici střední polohy. Uvolněte stojan stroje z vyvažovací desky vytažením pojistného knoflíku a posunutím stojanu doprava pomocí páčky frézy. Nakloňte stroj směrem od sebe. Vytáhněte vyhrdlovací hlavu. Pro vytažení vyhrdlovací hlavy otočte pojistným kroužkem a vyhrdlovací hlavou ve směru hodinových ručiček a poté hlavu vytáhněte.



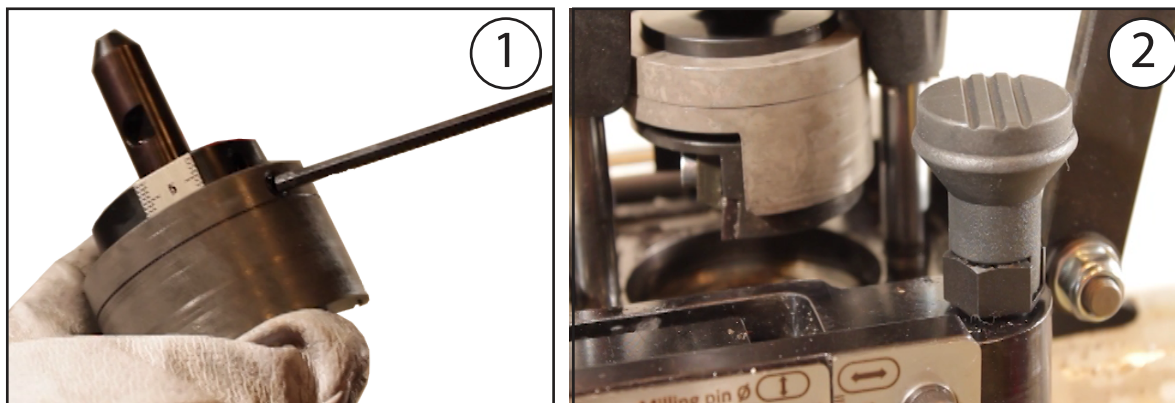
*Nyní je možné ořezat okraje hrdla.*



### 7.3 OŘEZÁNÍ OKRAJE HRDLA

➔ **POZNÁMKA! Dotáhněte řemínek otáčením rukojeti.**

Pokud by došlo k uvolnění vyvažovací desky, stroj by se mohl za provozu hýbat, což by vedlo k nerovnoměrnému seříznutí hrdla.

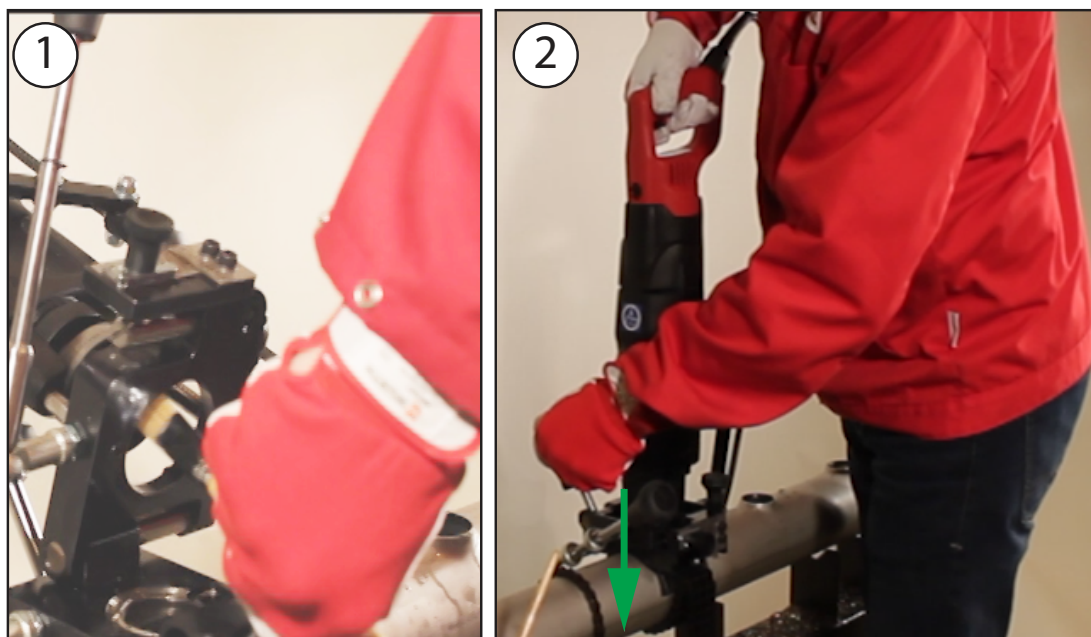


1. Provedte seřízení podle požadované výšky hrdla. Seřizování se provádí uvolněním šroubu pomocí šestihřídelného klíče a posunutím objímky do požadované výšky.

2. Zajištění stroje ve středové poloze: Otáčejte zajišťovací maticí střední polohy, dokud neklesne až ke štěrbině.

➔ **POZNÁMKA! Zajistěte stroj ve středové poloze!**

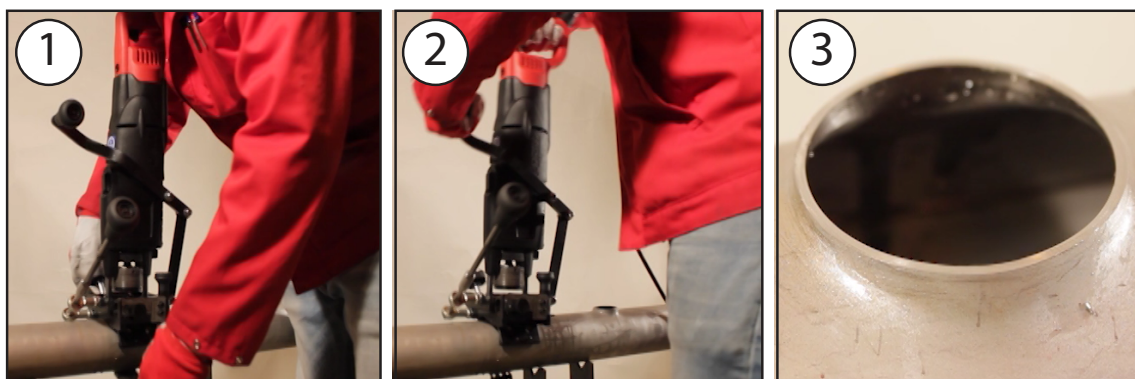
Otáčejte pojistným kroužkem ořezávacího nástroje ve směru hodinových ručiček a zasuňte hřídel ořezávacího nástroje zcela do hnací hřídele. Pusťte pojistný kroužek a otáčejte ořezávacím nástrojem, dokud nebude zcela upevněn.



3. Namažte ostří ořezávacího nástroje (1). Ujistěte se, že volič rychlosti stroje T-65 je v poloze I.

**Zatáhněte za spouštěč a postupně sklápějte ořezávací nástroj pomocí vrtací rukojeti (2). Ostří by se mělo lehce dotýkat povrchu trubky.**

4. Jakmile bude dosažena požadovaná výška hrdla, přestane se vrtací rukojeť pohybovat.



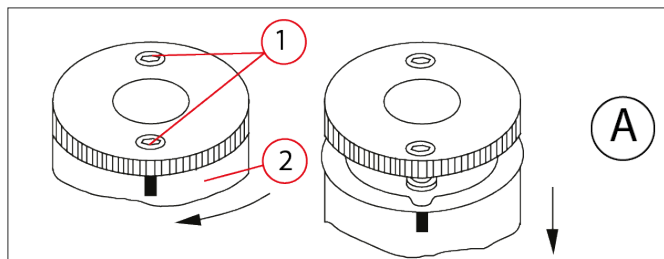
Sejměte stroj T-65 plynule z trubky: 1. Uvolněte řemínek. 2. Sejměte stroj z trubky, 3. Vyčistěte hrdlo. Buďte opatrní – okraje hrdla jsou ostré.

➔ **POZNÁMKA!** Přesná výška hrdla závisí na průměru hlavní trubky. (U menších průměrů hlavní trubky je možné, že výška hrdla bude o něco menší než nastavení).

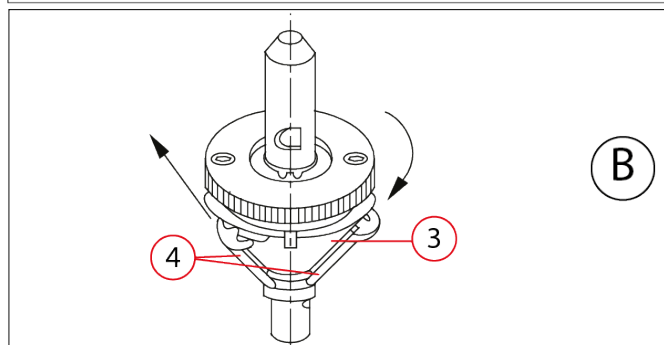
U 54mm hrdla: Je nezbytné ostří ořezávacího nástroje vysunout mírně směrem ven. Ujistěte se, že ostří nepřesahuje vnější povrch objímky. Maximální velikost hrdla pro oříznutí bez dodatečných nastavení je 52,5 mm.

### 8. ÚDRŽBA

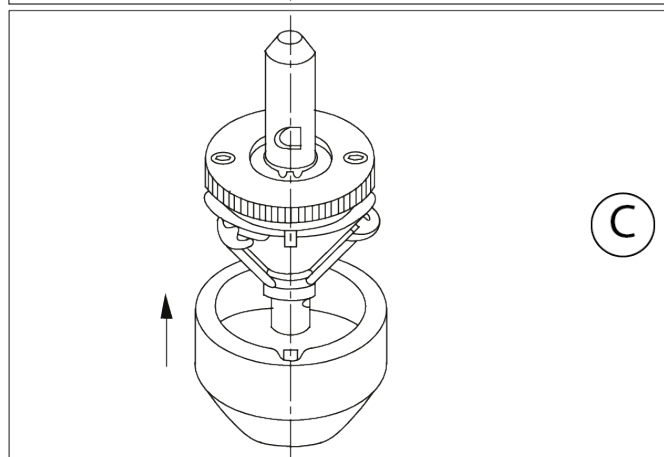
#### 8.1 BROUŠENÍ A VÝMĚNA TVAROVACÍCH KOLÍKŮ



A. Povolte dva šrouby (1) na krycí desce o jednu otáčku a otočte kuželový kryt (2) vzhledem k krycí desce tak, aby mohl být odstraněn kuželový kryt.



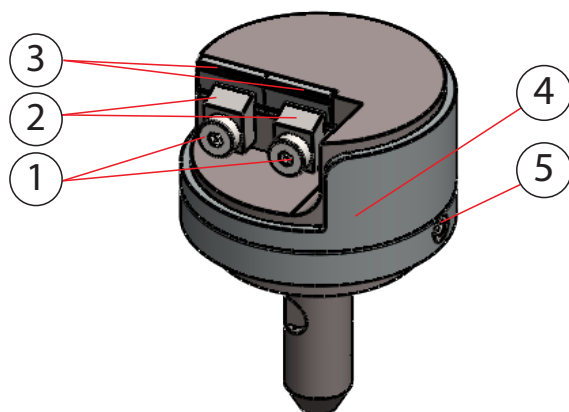
B. Když je kuželový kryt odstraněn, otočte kužele tak (3), aby bylo možné vytáhnout tvarovací kolíky (4) ze sklíčidla. Tvarovací kolíky je nyní možné nabrousit kotoučem.



C. Znovu namontujte vyhrdlovací hlavu T-DRILL s novými nebo nabroušenými tvarovacími kolíky a nastavte správný průměr hrdla.

#### 8.2 VÝMĚNA OSTŘÍ OŘEZÁVACÍHO NÁSTROJE

Uvolněte šroub uchycení ostří a vyjměte ostří ven. Vyčistěte kryt ostří a vložte do něj nové ostří.



1. Pojistný šroub, 2. Kryt ostří, 3. Ostří ořezávacího nástroje, 4. Objímka, 5. Šroub objímky



## 9. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Problém	Příčina	Náprava
Trubka se nenavíjí do podávacího mechanismu.	Převody jsou v nesprávné poloze a nemohou se navzájem srovnat.	Spustte motor několika stisknutím spouštěče a současně otáčejte páčkou podávacího mechanismu.
Pohonná jednotka nefunguje.	Připojovací kabel je uvolněný nebo zástrčky se nedotýkají vodičů uvnitř kabelu.	Vložte kabel do držáku nebo vyměňte kabel za nový.
	Spouštěč nebyl úplně stisknut.	Stiskněte spouštěč úplně.
Při tvarování výstupu dochází k vytváření otřepů	Tvarovací kolíky jsou opotřebené, případně se na jejich povrchu nachází nečistoty.	Vyměňte nebo vyčistěte tvarovací kolíky.
	Nedostatečné množství maziva.	Před každým tvarováním je hlavice T-Drill nutné pečlivě promazat
	Nevhodné mazivo pro daný materiál	Obraťte se na místního distributora společnosti T-DRILL
	Tloušťka stěny trubky překračuje maximální povolenou hodnotu	Viz grafy výkonových parametrů.
Velikost hrdla se liší.	Povrch nebo otvory tvarovacích kolíků jsou zaneseny nečistotami.	Vyčistěte tvarovací kolíky.
	Seřizovací šroub hlavy je příliš uvolněný.	Utáhněte šroub.
Sklíčidla vrtacího bitu nebo tvarovacích kolíků vodicí díry se lámou.	Tloušťka stěny trubky překračuje maximální povolenou hodnotu.	Viz kapitulu 10. Tabulky výkonových parametrů.
	Nedostatečné množství maziva	Před tvarováním je hlavu zapotřebí promazat.
	Mazivo není vhodné pro používaný typ materiálu	Obraťte se na místního distributora společnosti T-DRILL.
	Vyhrdlování probíhá za příliš vysoké rychlosti (knoflík je v poloze II).	Nastavte nižší rychlost.
	Vodicí díra je příliš malá.	Požadované velikosti vodicích děr a vrtacích bitů najdete v kapitole 10.1 – tabulky výkonových parametrů.

Problém	Příčina	Náprava
Vyhrdlovací hlava neprojde vodící dírou	Vodící díra je příliš malá	Nahlédněte do kapitoly 10.1 (tabulky výkonových parametrů) a ujistěte se, že vrták vodící díry má správnou velikost, a že byla použita správná tabulka pro nastavení trubky (SCH5 / SCH10).
	Tvar vodící díry není správný	Pohyb stroje při vyřezávání oválné vodící díry musí být pomalý a stabilní.

**Jestliže se problém nevyřeší podle pokynů pro odstraňování závad, obraťte se na svého místního prodejce společnosti T-DRILL.**

**Poskytněte své kontaktní informace:**

- Název společnosti
- Vaše vlastní jméno a pozice
- Telefonní číslo
- E-mailová adresa

**Abyste urychlili vyřešení problému, uvádějte následující informace:**

- Výrobní číslo stroje
- Typový kód
- Stručný popis aktuálního problému

## 10. TABULKY VÝKONOVÝCH PARAMETRŮ STROJE T-65 (A PLUS 115)

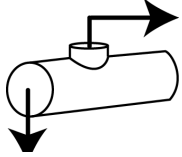
**Výkon stroje T-65 SS**

		Vnější průměr trubkové odbočky											
		Nástroj	17,2	21,3	26,9	33,7	42,4	48,3	48,3	2"-2½"	2"-2½"	3"-4"	3"-4"
Vnější průměr hlavní trubky	Rozsah výstupu	17-19	20-25	25-30	30-34	34-44	45-51	51-54		48,3 - 76,1	76,1 - 88,9	88,9 - 114,3	88,9 - 114,3
	26,9	2,0	2,0	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	33,7	2,0	2,77	2,77	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-
	42,4	2,0	2,77	2,77	2,77	1,6	-	-	-	-	-	-	-
	48,3	2,0	2,77	2,77	2,77	2,77	1,6	-	-	-	-	-	-
	60,3	2,0	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,0	3,4	-	-	-	-
	76,1	2,0	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	2,0	3,4	3,4	-	-	-
	88,9	2,0	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	2,0	3,4	3,4	3,4	-	-
	114,3	2,0	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	2,0	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
	≤ 300	S použitím přidavného upínacího systému							3,4	3,4	3,4	3,4	
Max. tloušťka stěny nerezové trubky (mm)									s PLUS-115 (volitelný nástavec)				

**Výkon bezdrátového stroje T-65B SS**

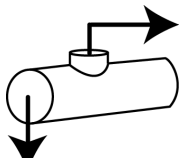
		Vnější průměr trubkové odbočky						
		Nástroj	17,2	21,3	26,9	33,7	42,4	48,3
Vnější průměr hlavní trubky	Rozsah výstupu	17-19	20-25	25-30	30-34	34-44	45-54	
	26,9	2,0	2,0	1,6	-	-	-	
	33,7	2,0	2,0	2,0	1,6	-	-	
	42,4	2,0	2,0	2,0	2,0	1,6	-	
	48,3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,6	
	60,3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
	76,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
	88,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
	114,3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
	≤ 300	S použitím přidavného upínacího systému						

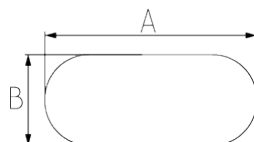
### 10.1 DALŠÍ VÝKONOVÉ PARAMETRY

Tabulka SCH5 (max. tloušťka stěny 2,0 mm)								
	Průměr výstupu Ø mm	mm						
		17-19	20-25	25-30	30-34	34-44	45-51	54
		17,2	21,3	26,9	33,7	42,4	48,3	48,3
33,7 - 114,3 (≤ 300 s použitím přídavného upínacího systému)	Max. tloušťka stěny	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Vyhrdlovací hlava	17,2	21,3	26,9	33,7	42,4	48,3	48,3
	Vodicí díra A	9,9	13,0	16,5	22,5	29,5	31,0	37,0
	Frézovací kolík / Vodicí díra B	9,9	11,3	12,5	15,8	15,8	17,3	19,0

V závislosti na velikosti hlavice T-Drill odpovídá rozpětí tvarovacího kolíku vnějšímu průměru trubkové odbočky, od kterého odečteme tloušťku stěny hlavní trubky. Pro zajištění správného průměru spoje je někdy zapotřebí provést jemné nastavení.

Nastavení kolíku: viz 6.2.2.

Tabulka SCH10 (max. tloušťka stěny 3,05 mm)						
	Průměr výstupu Ø mm	mm				
		20-25	25-30	30-34	34-44	45-51
		21,3	26,9	33,7	42,4	48,3
33,7	Tloušťka stěny		2,77			
	Vyhrdlovací hlava		21,3			
	Nastavení kolíku (viz 6.2.2)		24,0			
	Vodicí díra A		15,0			
	Frézovací kolík / Vodicí díra B		11,3			
42,4	Tloušťka stěny	2,77	2,77	2,77		
	Vyhrdlovací hlava	21,3	26,9	33,7		
	Nastavení kolíku (viz 6.2.2)	19,1	23,3	30,7		
	Vodicí díra A	13,0	15,0	24,0		
	Frézovací kolík / Vodicí díra B	11,3	12,5	15,8		
60,3	Tloušťka stěny	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77
	Vyhrdlovací hlava	21,3	26,9	33,7	42,4	48,3
	Nastavení kolíku (viz 6.2.2)	19,3	24,0	30,9	38,9	44,9
	Vodicí díra A	13,0	15,0	24,0	30,0	33,0
	Frézovací kolík / Vodicí díra B	11,3	12,5	15,8	15,8	17,3
88,9	Tloušťka stěny	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05
	Vyhrdlovací hlava	21,3	26,9	33,7	42,4	48,3
	Nastavení kolíku (viz 6.2.2)	18,5	24	30,9	38,9	44
	Vodicí díra A	13,0	17,0	22,0	30,0	33,0
	Frézovací kolík / Vodicí díra B	11,3	12,5	15,8	15,8	17,3
114,3	Tloušťka stěny	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05
	Vyhrdlovací hlava	21,3	26,9	33,7	42,4	48,3
	Nastavení kolíku (viz 6.2.2)	18,5	24	30,9	38,9	43,7
	Vodicí díra A	13,0	17,0	22,0	30,0	33,0
	Frézovací kolík / Vodicí díra B	11,3	12,5	15,8	15,8	17,3



## 11. STANDARDNÍ ZÁRUKA SPOLEČNOSTI T-DRILL

Společnost T-Drill tímto původnímu kupujícímu zaručuje, že Produkt je za předpokladu běžného používání a údržby bez vad materiálu a zpracování. Záruční doba činí: (a) dvanáct (12) měsíců od data převzetí, nebo (b) 2000 hodin provozu od data převzetí, nebo (c) osmnáct (18) měsíců od data dodání Zákazníkovi, podle toho, co nastane dříve. U náhradních dílů a balení pro dodatečnou montáž je záruční doba 6 měsíců od data dodání Zákazníkovi. Záruka není převoditelná z původního kupujícího na další majitele.

Prodloužená záruka je dostupná pouze na základě samostatné písemné Servisní smlouvy mezi společnostmi T-Drill a Zákazníkem.

V případě, že Zákazník bude chtít využít této záruky, vyplní Zákazník Formulář záruční reklamace a zašle jej společnosti T-Drill neprodleně, nejpozději však do sedmi (7) dnů od oznámení závady Zákazníkem. Zákazník je povinen ihned po oznámení závady na Produktu učinit veškeré přiměřené kroky, aby se zabránilo zhoršení závady nebo dalšímu poškození Produktu.

V případě platného záručního nároku má společnost T-Drill dle vlastního uvážení možnost opravit nebo vyměnit příslušný díl nebo díly zdarma a dodat je Zákazníkovi. V takových případech mohou být vyměněné díly podle uvážení společnosti T-Drill buď nové, nebo renovovány v továrně. Opravu nebo výměnu provádí Zákazník na vlastní riziko a náklady. Zákazník zajistí, aby společnost T-Drill nebo jakákoli třetí strana určená společností T-Drill měla veškerý nezbytný přístup k danému Produktu. Zákazník nemá v žádném případě právo vrátit jakýkoli Produkt bez předchozího písemného souhlasu společnosti T-Drill. Zákazník bere na vědomí a souhlasí s tím, že ustanovení této záruky představují jediný a výlučný opravný prostředek, který má s ohledem na uvedené vadné Produkty k dispozici.

Tato záruka se nevztahuje na žádný Produkt, který: (a) musí být opraven v důsledku běžného opotřebení; (b) byl vystaven neobvyklému fyzickému nebo jinému zatížení (např. elektrinou, plynem, vodou nebo stlačeným vzduchem), nesprávnému použití, zanedbání, nehodě nebo zneužití nebo poškozen jinými vnějšími příčinami; (c) byl opraven nebo pozměněn třetí stranou, nebo pokud je jeho údržba prováděna jiným než autorizovaným poskytovatelem služeb T-Drill; (d) byl nesprávně instalován třetí stranou; (e) byl instalován na základech nebo v podmínkách prostředí, které nejsou v souladu se specifikacemi; (f) byl používán nebo udržován v rozporu s pokyny poskytnutými společností T-Drill; (g) byl poškozen v důsledku použití materiálů, součástí, jiných než originálních náhradních dílů nabízených společností T-Drill; nebo (h) byl poškozen nebo vyžaduje opravu z jakéhokoli jiného důvodu, který společnost T-Drill nemůže ovlivnit. Záruka se nevztahuje na vady, které jsou nevýznamné pro používání výrobku, jako je oprava povrchových škrábanců. Záruka se navíc nevztahuje na úpravy nebo strukturální změny Produktu, ani na denní diety, cestovní náklady, dopravu nebo odměnu za dny mimo provoz.

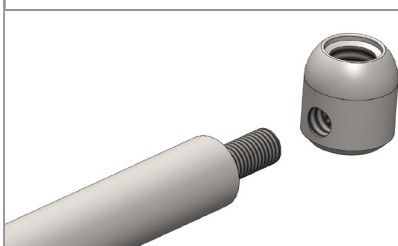
S VÝJIMKOU PŘÍPADŮ VÝSLOVNĚ UVEDENÝCH V TOMTO DOKUMENTU JSOU VŠECHNY ZÁRUKY, PODMÍNKY, PROHLÁŠENÍ, ODŠKODNĚNÍ A ZÁRUKY TÝKAJÍCÍ SE PRODUKTU, AŽ VÝSLOVNĚ NEBO PŘEDPOKLÁDANÉ, VYPLÝVAJÍCÍ ZE ZÁKONA, ZVYKLOSTÍ, PŘEDCHOZÍCH ÚSTNÍCH NEBO PÍSEMNÝCH PROHLÁŠENÍ SPOLEČNOSTI T-DRILL NEBO JINAK (MIMO JINÉ VČETNĚ JAKÉKOLI ZÁRUKY OBCHODOVATELNOSTI NEBO VHODNOSTI PRO KONKRÉTNÍ ÚČEL) TÍMTO ZRUŠENY, VYLOUČENY A ODMÍTNUTY.

### OMEZENÍ ODPOVĚDNOSTI

SPOLEČNOST T-DRILL ANI JEJÍ PŘIDRUŽENÉ SPOLEČNOSTI ZA ŽÁDNÝCH OKOLNOSTÍ NENESOU ODPOVĚDNOST ZA JAKÉKOLI NÁSLEDNÉ, NEPŘÍMÉ, ZVLÁŠTNÍ, REPRESIVNÍ NEBO NÁHODNÉ ŠKODY NEBO UŠLÉ ZISKY, AŽ UŽ PŘEDVÍDATELNÉ NEBO NEPŘEDVÍDATELNÉ, ZALOŽENÉ NA NÁROCÍCH ZÁKAZNÍKA (MIMO JINÉ VČETNĚ NÁROKŮ NA ZTRÁTU DOBRÉHO JMÉNA, ZTRÁTU HODNOTY AKCIÍ NEBO INVESTIC, POUŽITÍ PENĚZ NEBO VÝROBKŮ, PŘERUŠENÍ POUŽÍVÁNÍ NEBO DOSTUPNOSTI, PŘERUŠENÍ JINÉ PRÁCE NEBO SNÍŽENÍ HODNOTY JINÝCH AKTIV), VYPLÝVAJÍCÍ Z PORUŠENÍ NEBO SELHÁNÍ VÝSLOVNÝCH NEBO PŘEDPOKLÁDANÝCH ZÁRUK, PORUŠENÍ SMLOUVY, UVEDENÍ V OMYL, NEDBALOST, STRIKTNÍ ODPOVĚDNOST ZA DELIKT NEBO JINÝ TRESTNÝ ČIN, S VÝJIMKOU PŘÍPADU POŠKOZENÍ ZDRAVÍ ZPŮSOBENÉHO NAVZDORY ŘÁDNÉMU POUŽÍVÁNÍ VÝROBKŮ, A TO POUZE V ROZSAHU VYŽADOVANÉM PLATNÝMI PRÁVNÍMI PŘEDPISY. CELKOVÁ ODPOVĚDNOST SPOLEČNOSTI T-DRILL NEBO JEJÍCH VEDOUCÍCH PRACOVNÍKŮ, ŘEDITELŮ, ZAMĚSTNANCŮ, ZÁSTUPCŮ NEBO PŘIDRUŽENÝCH SPOLEČNOSTÍ NESMÍ V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ PŘEKROČIT CELKOVOU ČÁSTKU, KTEROU ZÁKAZNÍK SKUTEČNĚ ZAPLATIL SPOLEČNOSTI T-DRILL ZA KONKRÉTNÍ PRODUKT, KTERÝ PŘÍMO ZPŮSOBIL ŠKODU.

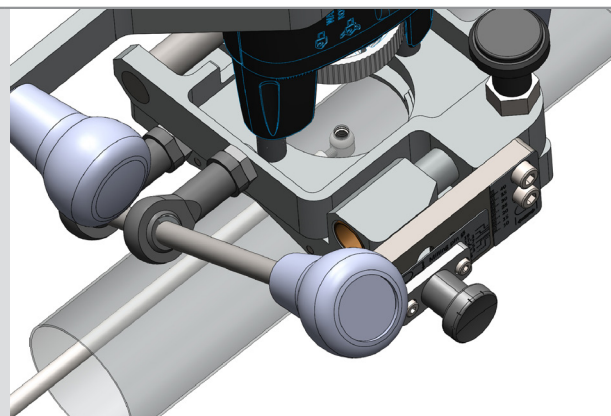
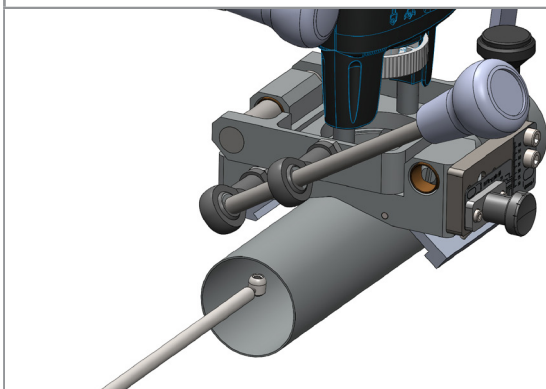
## 12. KULOVÝ TAŽNÝ NÁSTROJ PRO STROJ T-65SS (VOLITELNÝ)

- Umístěte stroj T-65SS: Upevněte stroj do středové polohy na podstavci. Zarovnejte vyvažovací desku na určeném místě trubky. Pomocí frézovacího kolíku zajistěte polohu a utáhněte s použitím řemínku a rukojeti – otočením celou sestavu utáhněte.
- Zvolte správný vrtací/frézovací kolík pro tažnou kouli. Tažná koule a vrták na vodící díry se obvykle prodávají v páru a jsou navrženy tak, aby k sobě pasovaly.
- Vyvrtejte vhodnou kulatou vodící díru (Poznámka: při vrtání je aretační knoflík střední polohy v poloze dolů) nebo vyfrézujte eliptickou vodící díru.
- Očistěte otřepy na trubce kolem vodící díry.

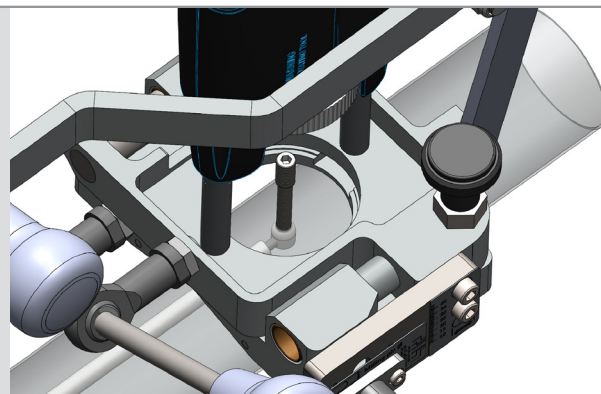
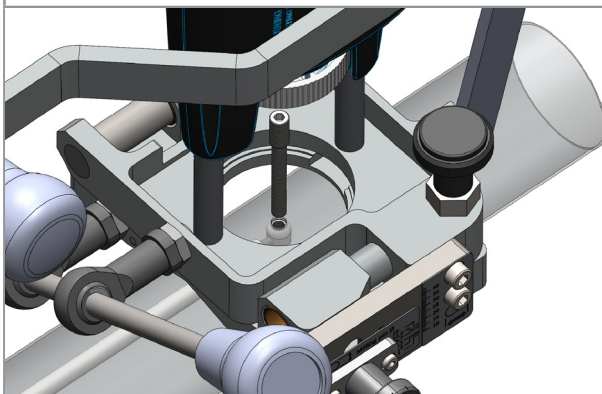


Našroubujte kouli na přídržovací tyč koule a namažte ji.

➔ **POZNÁMKA! Tažnou kouli a tažný šroub namažte!**

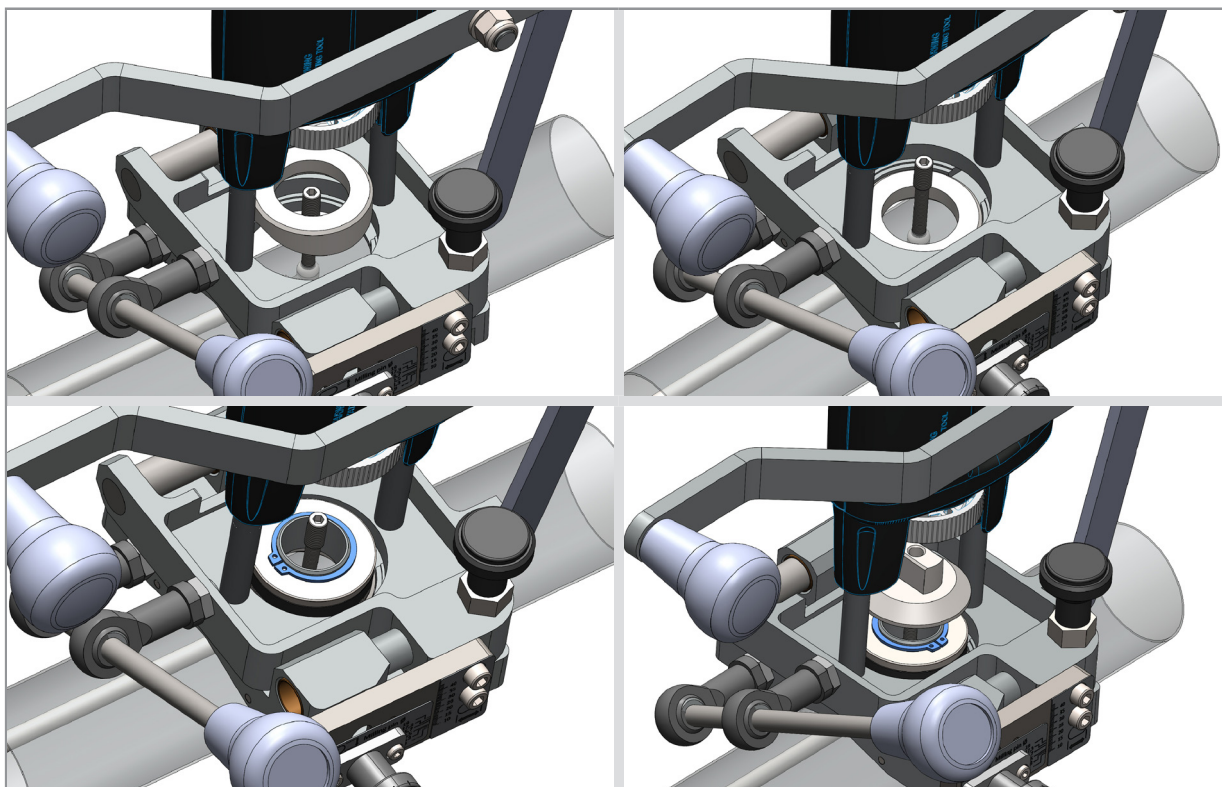


Umístěte tyč s koulí připevněnou na konci pod vodící díru.  
Zkontrolujte, zda v závitu tažného šroubu nejsou žádné třísky. V případě potřeby jej očistěte.  
Namažte tažný šroub.

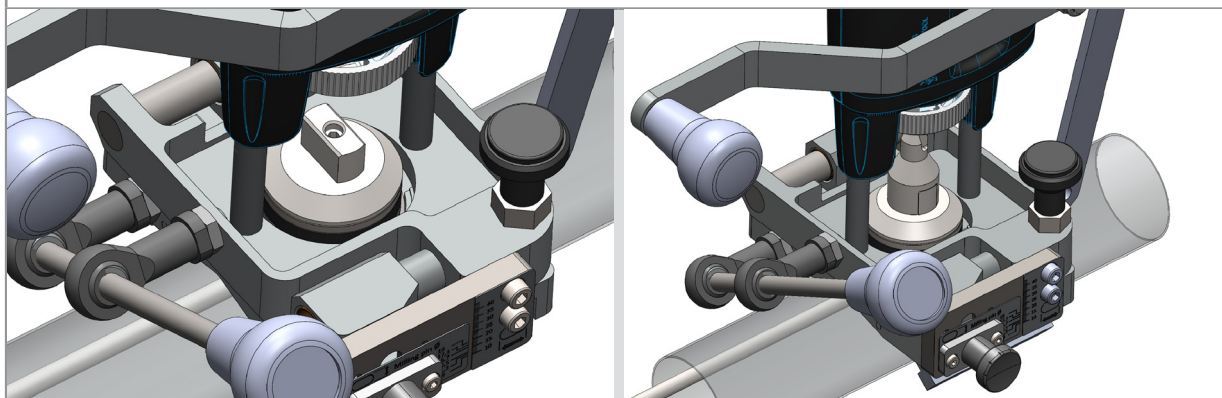


Přišroubujte stavěcí šroub k tažné kouli. Uvnitř koule by mělo být alespoň 10 mm stavěcího šroubu.

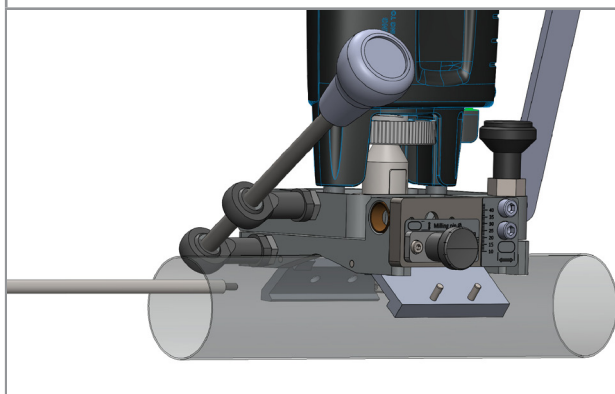




Sestavte kulový tažný nástroj: Umístěte základnu dolů, nejbližší k trubce, a na horní část základny umístěte sadu ložisek. Přístroj pevně utáhněte maticí a nastavte stavěcí šroub!



Nasadte hřídel vřetena na stroj, drážku hřídele vřetena umístěte nad maticí.



**Vyjměte přibližovací tyč koule!**

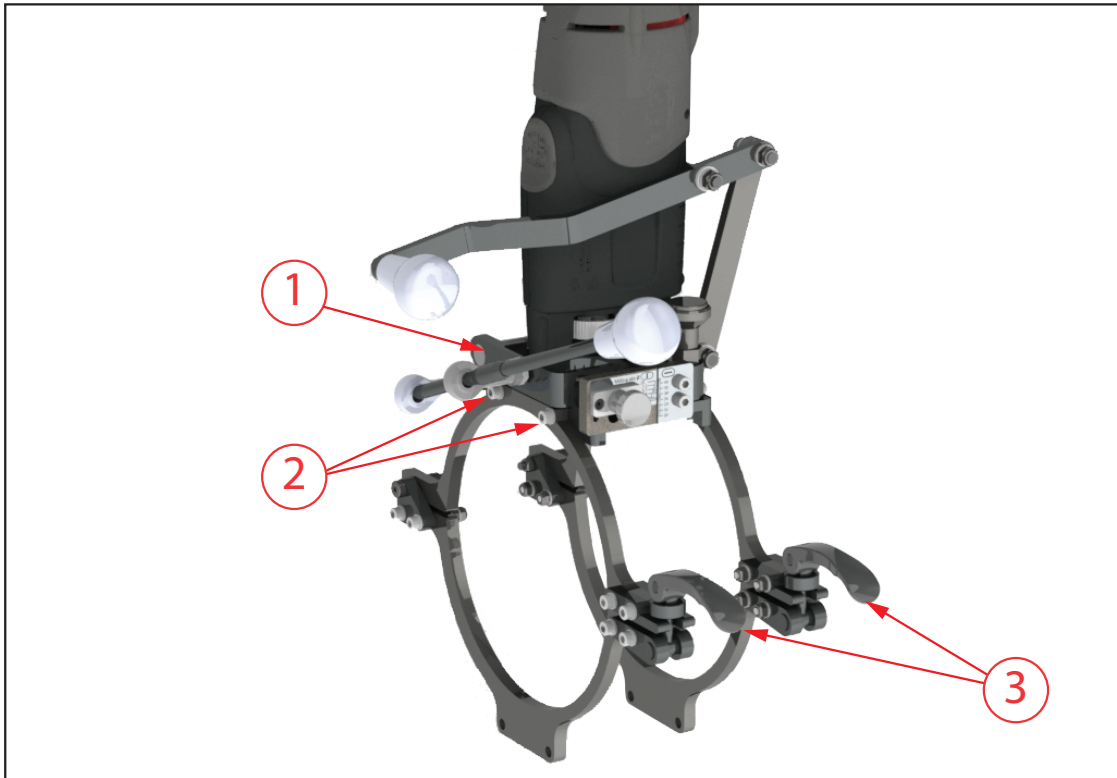


- Spusťte stroj dolů přes kulový tažný nástroj, zaveďte vřeteno.
- **Přepínač rychlosti nastavte na hodnotu I.**
- Stisknutím spouště proveďte vyhrdlení.
- \* Pokud má koule tendenci prokluzovat, použijte nastavení rychlosti II a krátce stroj spusťte, aby se vytvořilo tření. Jakmile již koule neprokluzuje, přepněte zpět na rychlost I.

**NEZAPÍNEJTE podávání pomocí z páčky podávacího mechanismu! Kulový tažný nástroj zajišťuje podávání procesu vyhrdlování.**

- Ořezávání se provádí běžným způsobem: Viz kapitolu 7.3 Ořezání okraje hrdla

### 13. POUŽITÍ SPECIÁLNÍCH SVĚREK A VYVAŽOVACÍ DESKY



1. Speciální vyvažovací deska 5330801, 2. Upevňovací šrouby svěrek, 3. Páčky pro upevnění svěrek

#### **Jak používat speciální svěrky**

1. Instalujte do stroje T-65SS speciální vyvažovací desku.
2. Upevněte svěrky na strany vyvažovací desky pomocí šroubů M6 s vnitřním šestihranem; dobře je utáhněte.
3. Umístěte stroj T-65SS: Upevněte stroj do středové polohy na podstavci. Vycentrujte sestavu vyvažovací desky na určeném místě trubky. Pomocí frézovacího kolíku zajistěte polohu a utáhněte svěrky pomocí páček.
4. Zvolte správný vrták / frézovací kolík pro zhotovení vodící díry, pokračujte ve vyhrdlování podle popisu v kapitole 7.2 Vyhrdlování.
5. Ořezávání se provádí běžným způsobem: Viz kapitolu 7.3 Ořezání okraje hrdla

## 14. OBJEDNÁVÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Při objednávání náhradních dílů uvádějte následující údaje:

- Typový kód stroje
- Výrobní kód stroje
- Číslo dílu
- Popis dílu
- Požadovaný počet dílů

Typový a výrobní kód stroje jsou uvedeny na jeho typovém štítku. Další informace můžete nalézt v seznamu dílů.

Například:

### 10.1. CLAMP SUPPORT <168 5500896

Item	Part No.	Name	Size/Type	Std./Manuf.	Qty
1	3500903	Clamp frame			2
2	3500904	Fastening plate			2
3	9214010	Screw	M8 x 25	8.8 DIN7984	8
4	9016007	Set screw	M8 x 8	12.9 DIN913	4
5	4280104	Clamp holder pin			4
6	9018037	Parallel pin	Ø6m6 x 32	DIN6325	4
7	9018219	Spring pin	Ø6 x 30	DIN1481	2



1. Číslo dílu 2. Popis 3. Počet

Při objednávání náhradních dílů pošlete fax nebo e-mail.

Tímto způsobem zabráníte případným nedorozuměním a zajistíte si dodání správných náhradních dílů a rychlý servis.

Kontaktní informace	Globální	USA, Mexiko, Kanada
Dotazy a objednávky náhradních dílů	sales@t-drill.fi	sales@t-drill.com
Technická podpora	service@t-drill.fi	service@t-drill.com
Fax:	+358-6-4753 383	(+1) 770-925-3912
Telefon:	+358-6-4753 344	(+1)770-925-0520, linka 245

**15. SPARE PARTS LIST****15.1 T-65 SS PIPE COLLARING MACHINE ACCESSORY KIT FOR  
STAINLESS STEEL PIPES**

Part No.	Complete assembly
5330808	T-Drill T-65 SS 230V Europe typecode 3316
5330806	T-Drill T-65B SS 28VDC Europe (Battery version 230V) typecode 3318

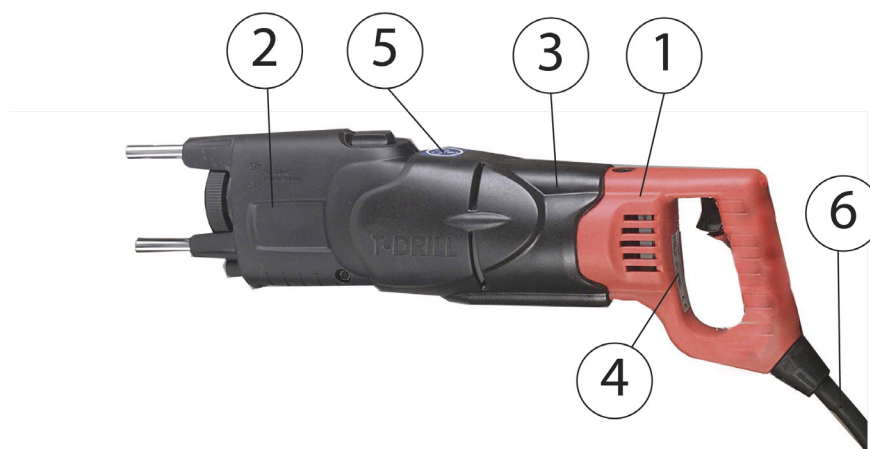
**15.2 T-DRILL T-65 SS 230V EUROPE 5330808**

Pos	Part No.	Name	Size / type	Std / manuf.	Qty
1	5330722	T-65	Plain machine		1
2	5330800	Counterplate			1
3	5330785	Drill chuck	For milling pins		1
4	5310734	Trimming tool			1
5	5330783	Carrying case	T-65 SS		1
6	9011602	Paint brush	koko 10...11		1
7	9051002	Allen key	SW = 2.5	DIN 911	1
8	9051003	Allen key	SW = 3	DIN 911	1
9	9051004	Allen key	SW = 4	DIN 911	1

**15.3 T-DRILL T-65B SS 28VDC EUROPE 5330806**

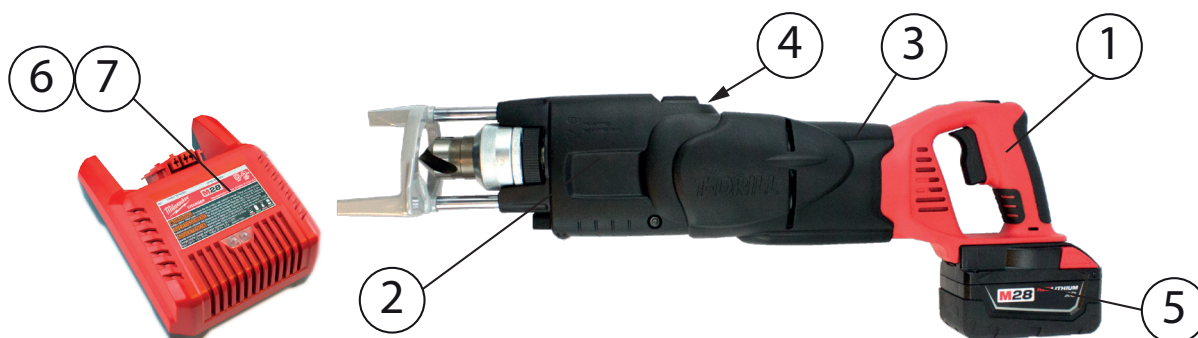
Pos	Part No.	Name	Size / type	Std / manuf.	Qty
1	5330727	T-65B	Plain machine		1
2	5330800	Counterplate			1
3	5310734	Trimming tool			1
4	5330785	Drill chuck	For milling pins		1
5	5330805	Carrying case	T-65B SS		1
6	9011602	Paint brush	koko 10...11		1
7	9051002	Allen key	SW = 2.5	DIN 911	1
8	9051003	Allen key	SW = 3	DIN 911	1
9	9051004	Allen key	SW = 4	DIN 911	1

## 15.4 BASIC MACHINE PARTS 5330722



Pos	Part No.	Name	Size / type	Std / manuf.	Qty
1	5330160	Power unit	1107-50 Euro Power Unit 230V Europe		1
2	5330154	T-65 Tee forming unit			1
3	6330680	Adapter	T-65		1
4	6330673	Machine plate			1
5	9146622	Sticker	Read instruction manual		1
6	9048320	Cable	Cord 230V Europe		1

## 15.5 BASIC MACHINE PARTS 28VDC 5330727



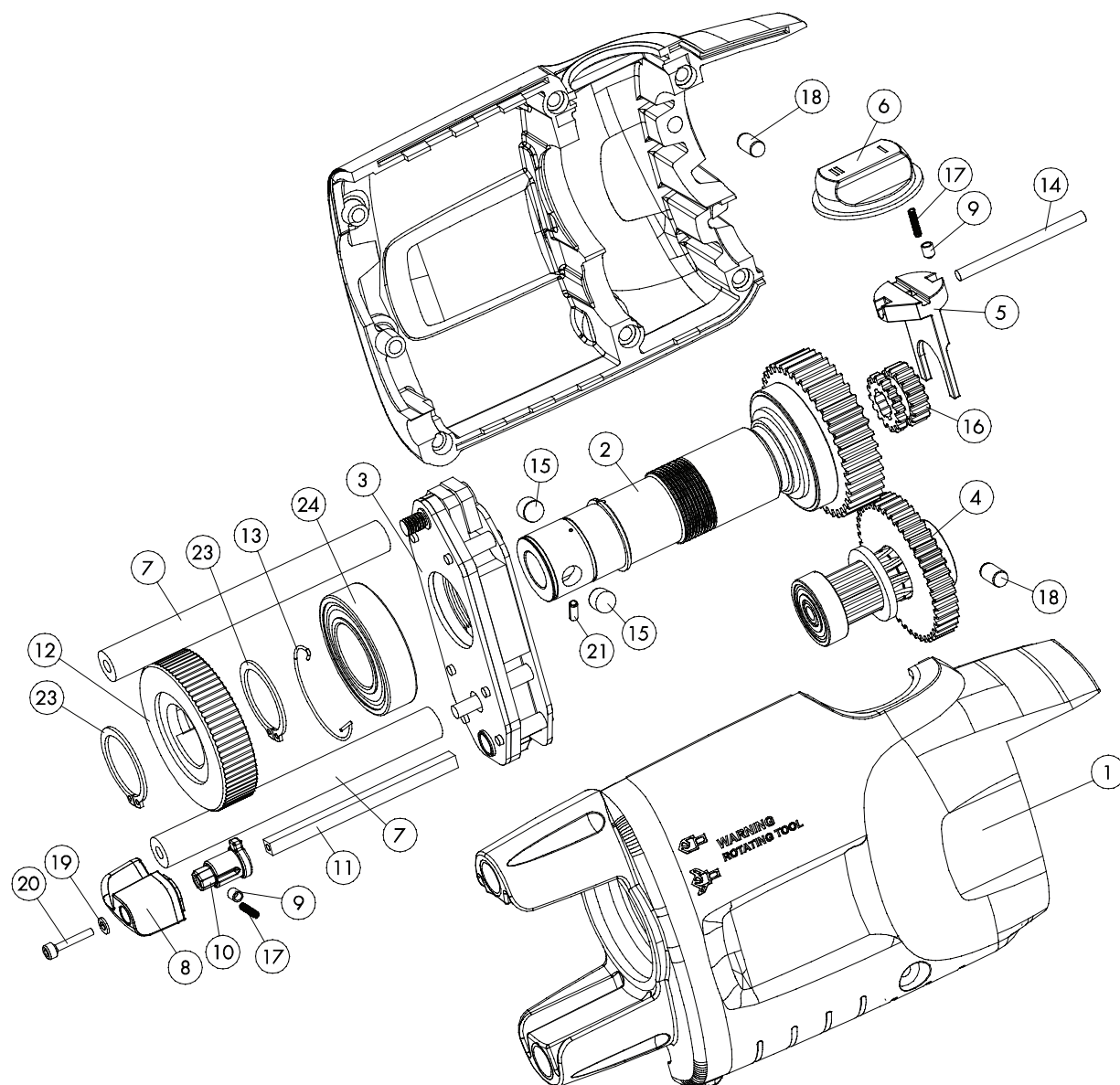
Pos	Part No.	Name	Size / type	Std / manuf.	Qty
1	5330691	Power unit	0721-20		1
2	5330154	T-65 Tee forming unit			1
3	6330680	Adapter	T-65		1
4	9146622	Sticker	Read instruction manual		1
5	8001897	Battery	T-65B	Milwaukee	1
6	5X10910	Instruction manual	Battery and charging unit	Milwaukee	1
7	8001982	Battery charging unit	T-65B 230V	Milwaukee	1



### 15.6 THE T-65 TEE FORMING UNIT 5330154 A

Pos	Part No.	Name	Size / type	Std / manuf.	Qty
1	5330156	Housing	T-60		1
2	5330117	Lead Screw			1
3	5330097	Nut assembly			1
4	5540031	Gear			1
5	3330178	Gear changer			1
6	5330115	Shift Knob			1
7	4330099	Push rod			2
8	3330074	Lever			1
9	4540068	Tip			2
10	3330075	Fastening bush			1
11	4540056	Bar			1
12	3300056	Chuck ring			1
13	4300055	Chuck spring			1
14	4540069	Shaft			1
15	4300054	Chuck pin			2
16	3540045	Selector gear			1
17	9026146	Pressure spring	Ø0.4/Ø2.0x10,6 SS2387	Lesjöfors Springs	2
18	9018089	Parallel pin	Ø6m6x12	DIN 6325	2
19	9012205	Wave washer	Ø3.2x6x0,4 DIN 137 A	DIN 137	1
20	9017033	Crosshead screw	M3x16 5.8 Zn	DIN 7985	1
21	9018206	Spring pin	Ø3x8	DIN 1481	1
23	9019007	Retaining ring	Ø25x1.2	DIN 471 B11	2
24	9021006	Groove ball bearing	Ø25/Ø47x12 6005-2RS	DIN 625	1

## 15.6 THE T-65 TEE FORMING UNIT

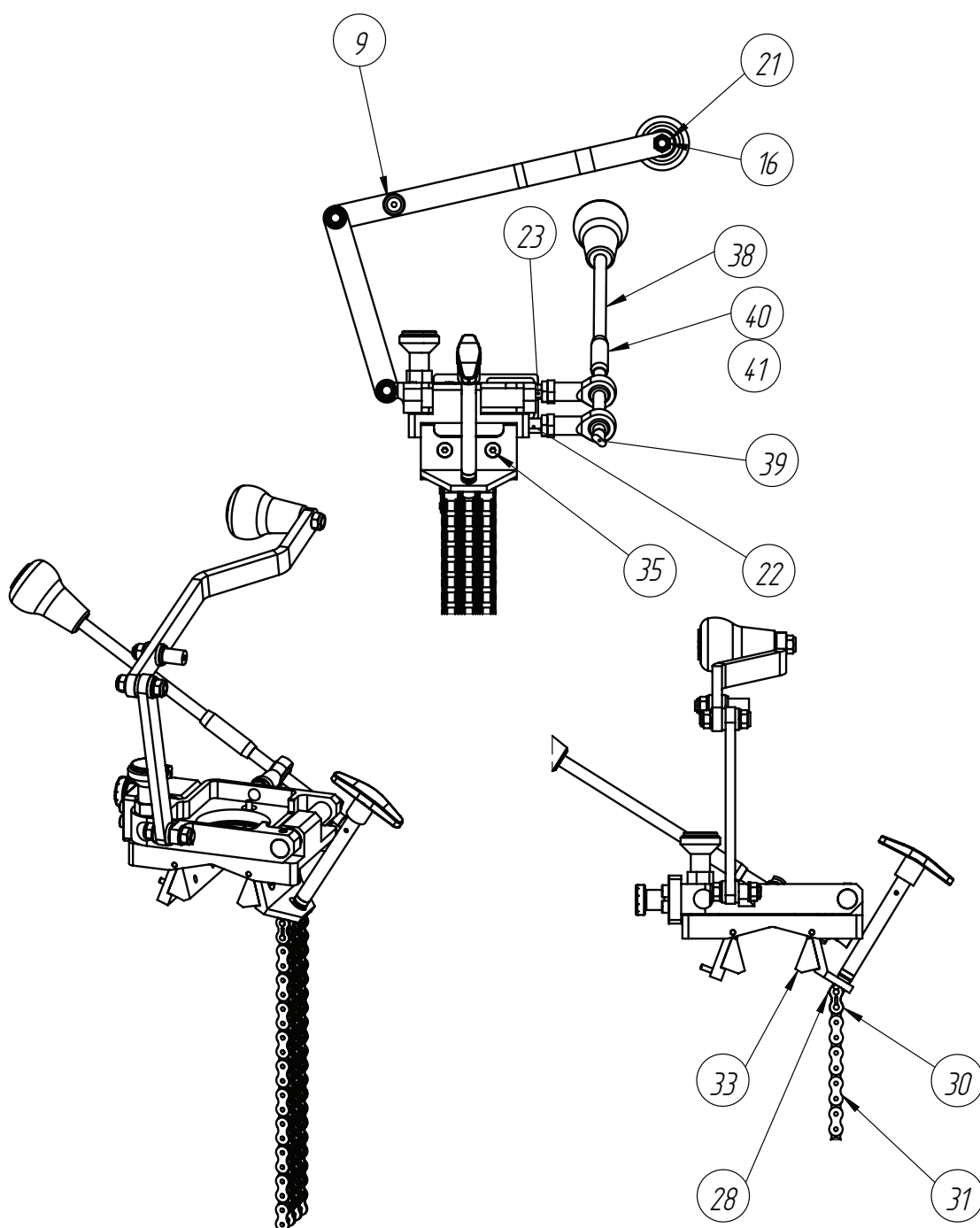


### 15.7 COUNTER PLATE 5330800 C

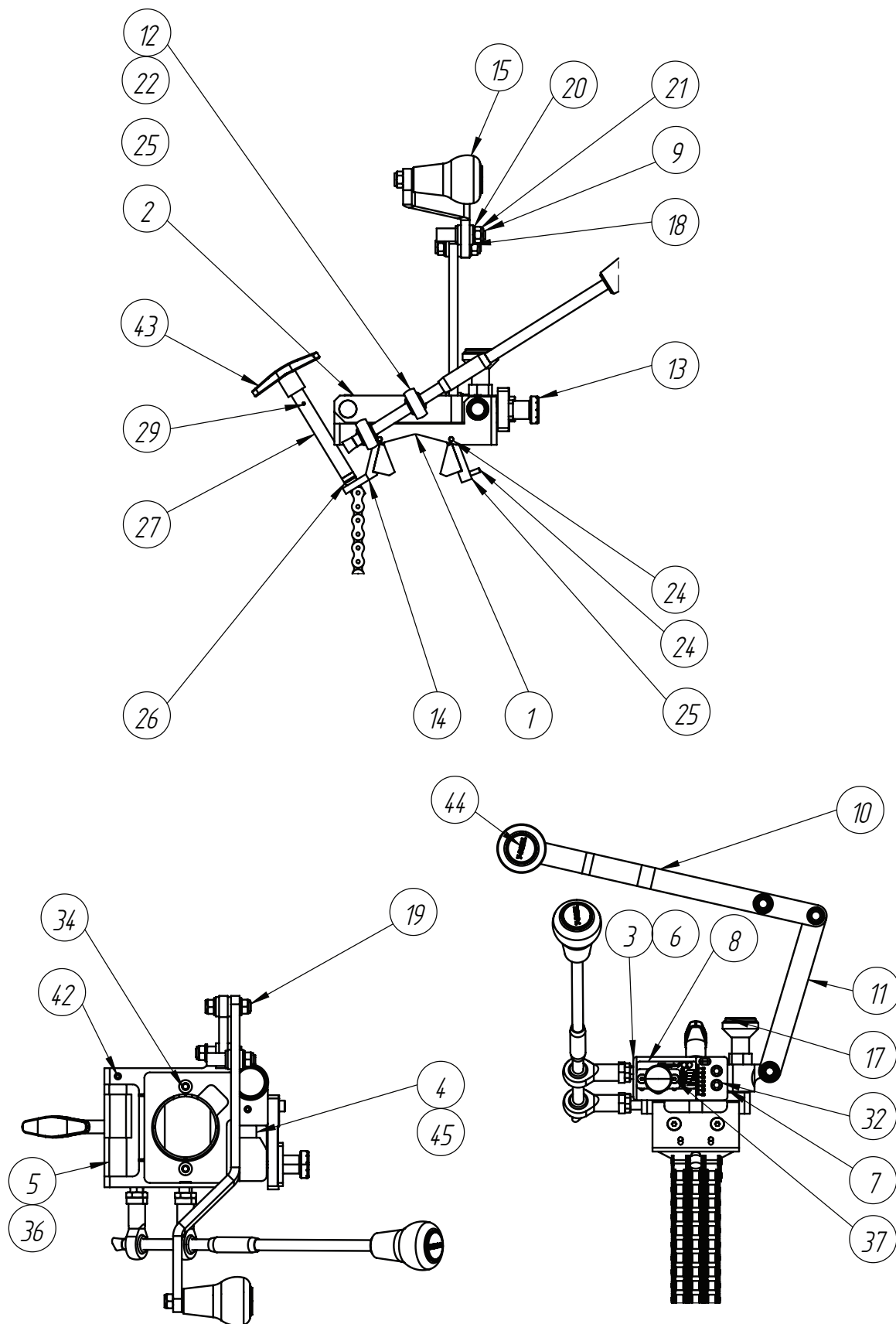
Pos	Part No.	Name	Size / type	Std / manuf.	Qty
1	6330754	Base plate			1
2	6330799	Slide plate			1
3	6330752	Adjusting piece			1
4	6330798	Sliding shaft			1
5	6330758	Sliding shaft			1
6	6330760	Counterpart			1
7	6330755	Scale	A		1
8	6330759	Scale	B		1
9	6330763	Hinge pin			1
10	6330764	Lever			1
11	6330765	Lever			1
12	9229332	Ball eye rod end	SGS-M10x1,25 (9261)	Festo	2
13	8003640	Index knob	22120.0927		1
14	3540179	Fastening plate			1
15	8003595	Knob			2
16	6080257	Pin	M8/Ø10x50mm		1
17	8001059	Index knob	45308 D Kipp		1
18	8000988	Slide bearing	Ø8 / Ø14 / Ø18-3 MFM-0814-06	Igus	6
19	6330771	Hinge pin			2
20	9012005	Washer	Ø8.4	DIN 125	5
21	9013035	Self-locking nut	M8 Zn	DIN 985	6
22	6330845	Thread tap			1
23	6330772	Screw part			1
24	9018047	Parallel pin	Ø4m6x20	DIN 6325	6
25	3540180	Side plate 1			1
26	4540182	Spacer bushing			1
27	4540183	Arm			1
28	4540185	Screw			1
29	9018239	Spring pin	Ø3x12	DIN 1481	1
30	9024132	Coupler link	Ketjulle Wippermann T-462		1
31	4540186	Chain			1
32	9014030	Socket head cap screw	M6x20 8.8	DIN 912	2
33	6330773	Fitting part	for tubes < Ø33,7		2
34	9014308	Socket head cap screw	M6x16	DIN 7991	2
35	9014302	Socket head cap screw	M6x12	DIN 7991	4
36	9122016	Slide bearing	Ø16/Ø20x16 CuSnC SMS 777 (sintrattu)	ISO 2795 Johnson Metall	2
37	8003978	Socket head cap screw	M4x12 DIN 7991		2
38	6330793	Arm			1
39	6330792	Arm			1

## 15.7 COUNTER PLATE 5330800 C

Pos	Part No.	Name	Size / type	Std / manuf.	Qty
40	6330791	Threaded sleeve	M10		1
41	9016212	Set screw	M10x10 12.9	DIN 915	1
42	9016005	Set screw	M6x10 12.9	DIN 913	2
43	8004238	Handle	KGTS011M1020		1
44	6330850	Cap			2
45	8004349	Slide bearing	Ø16/Ø20x16 CuSnC SMS 777 (sintrattu)		1



### 15.7 COUNTER PLATE 5330800 C





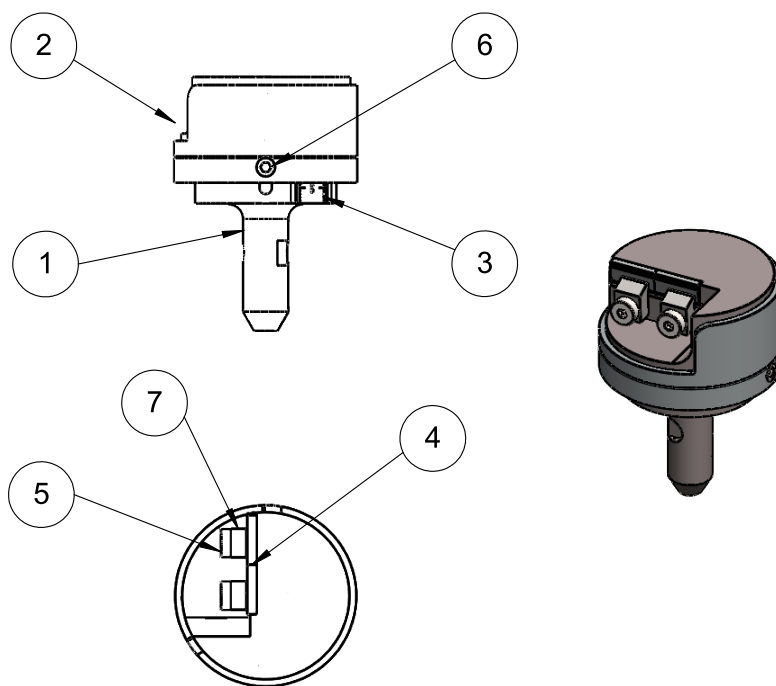
## 15.8 PILOT HOLE DRILL

Pos.	Part No.	Name	Size, standard, manufacturer	Qty
1	5330785	Drill chuck, complete		
2	6330669	Drill chuck key		
3	6310558	Drill 9,9 TiAlN	For 17,2 head	1
3	6310552	Drill 11,3 TiAlN	For 21,3 head	1
3	6310553	Drill 12,5 TiAlN	For 26,9 head	1
3	6310554	Drill 15,8 TiAlN	For 33,7 and 42,4 heads	1
3	6310555	Drill 17,3 TiAlN	For 48,3 head	1
3	6310722	Drill 19,0 TiAlN	For 48,3 head	1



### 15.9 TRIMMING TOOL 5310734

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	6080169	Body			1
2	6310729	Adjustment ring			1
3	4540164	Scale			1
4	4120157	Reverseable blade L=16			2
5	9114032	Socket head cap screw	M5x12 8.8	DIN 7984	2
6	9016201	Set screw	M6x10 12.9	DIN 915	1
7	4120155	Blade fastener			2

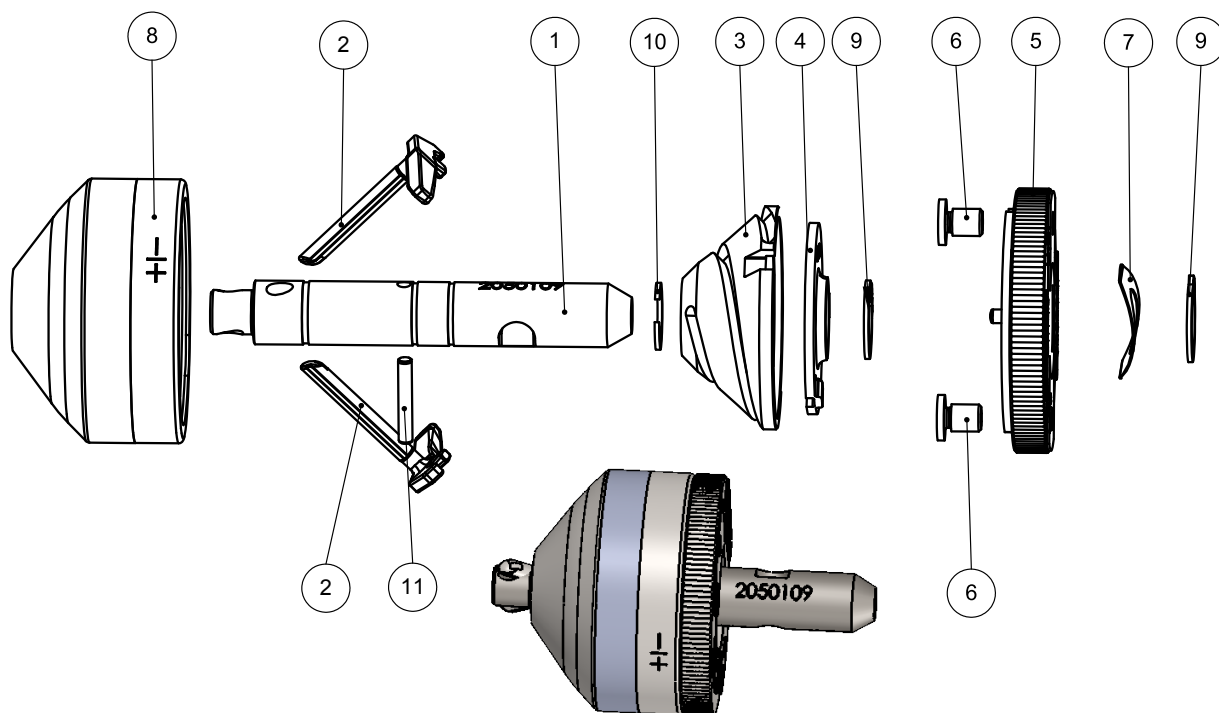


## 15.10 T-DRILL HEADS

Tee Size $\varnothing$ mm	17.2-19.05	20-25	25-30	30-34	34-44	45-51
Nominal Tee Size $\varnothing$ inch	3/8" (17.2 mm)	1/2" (21.3 mm)	3/4" (26.9 mm)	1" (33.7 mm)	1 1/4" (42.4 mm)	1 1/2" (48.3 mm)
Order No.	5050087	5050111	5050116	5050121	5050126	5050129

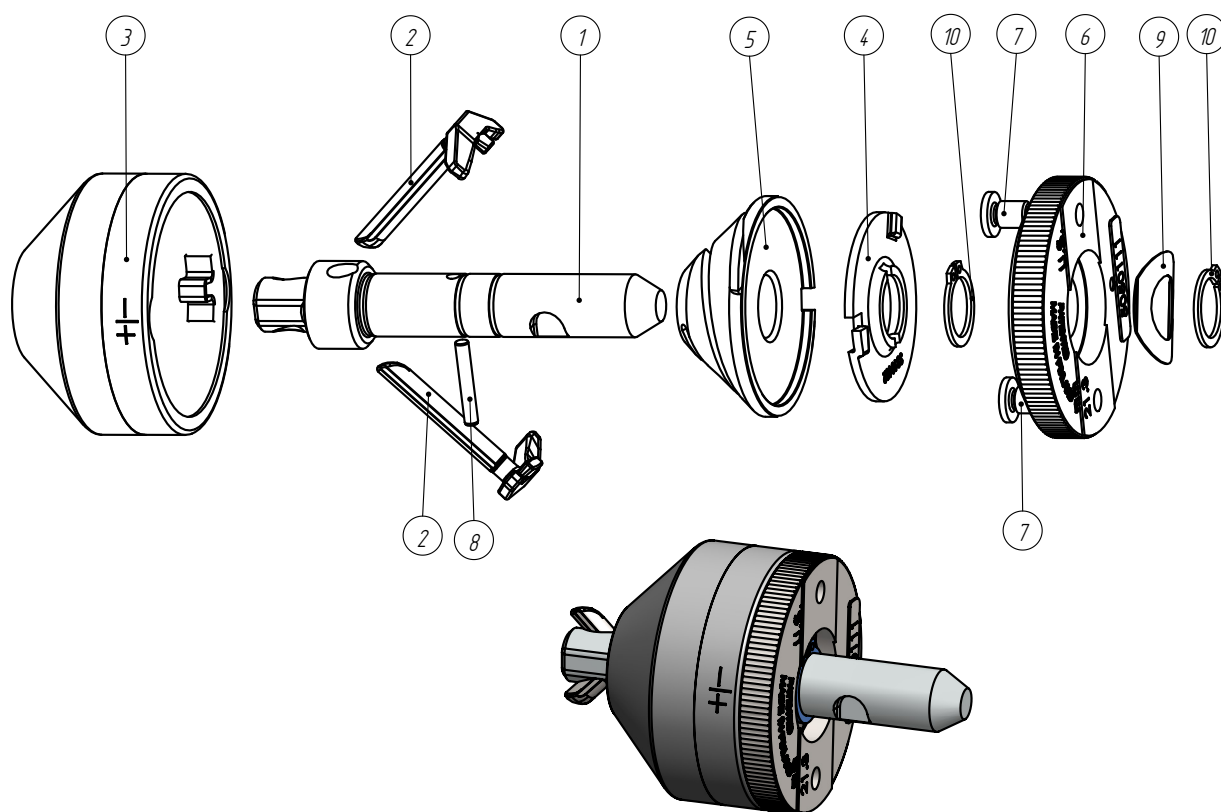
### 15.10.1 COLLARING HEAD 5050087 17.2-19.05

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	2050109	Drill core	17,2		1
2	6310551	Forming pin	CrN $\varnothing$ 4,0		2
3	2310451	Cone			1
4	3310462	Adjusting shim			1
5	6310549	Cover	$\varnothing$ 17.2		1
6	4310372	Screw			2
7	4310376	Spring			1
8	3310380	Conical cover 14			1
9	9019003	Retaining ring	$\varnothing$ 14 x 1	DIN 471 BI1	2
10	9019201	Retaining ring	$\varnothing$ 14x1.2 Seeger SW		1
11	9018038	Parallel pin	$\varnothing$ 3m6x20	DIN 6325	1



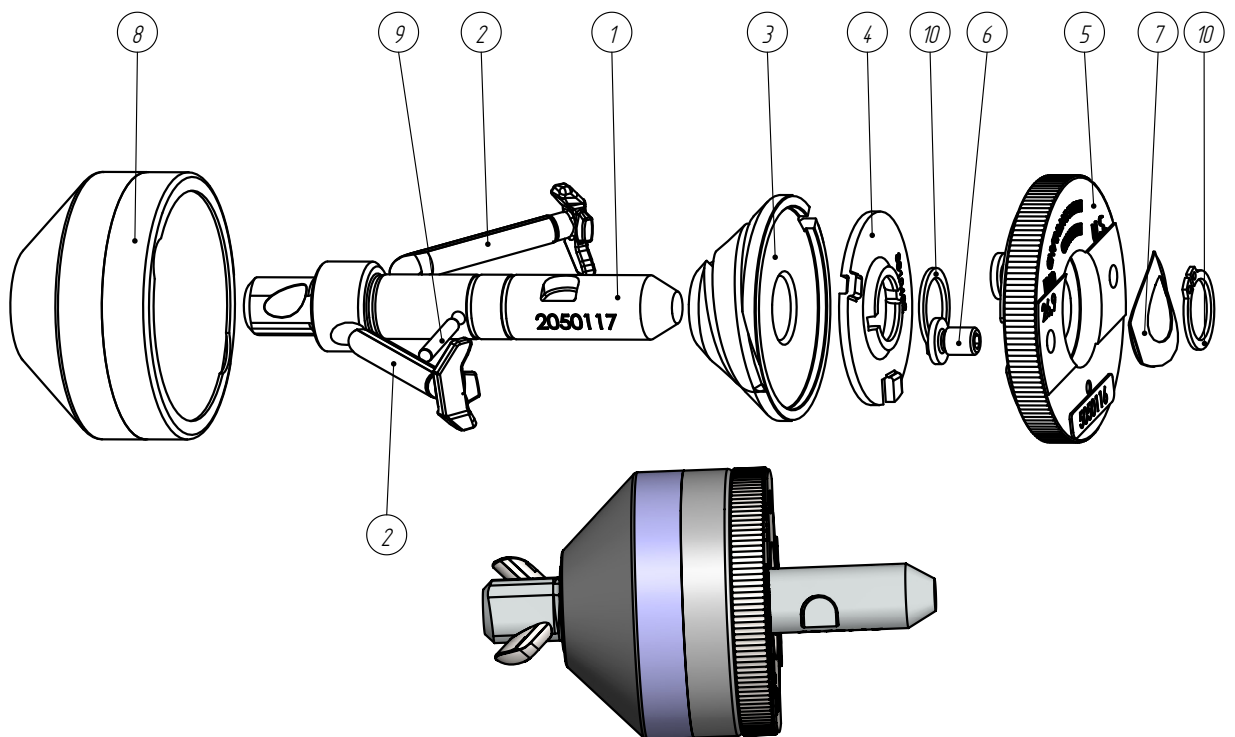
### 15.10.2 COLLARING HEAD 5050111 20-25

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	4050113	Drill core	21.3		1
2	4310473	Forming pin P5			2
3	3310389	Conical cover 20			1
4	3310462	Adjusting shim			1
5	2310451	Cone			1
6	4050114	Cover	21.3 (5050111)		1
7	4310372	Screw			2
8	9018038	Parallel pin	Ø3m6x20	DIN 6325	1
9	4310376	Spring			1
10	9019003	Retaining ring	Ø14 x 1	DIN 471 B11	2



## 15.10.3 COLLARING HEAD 5050116 | 25-30

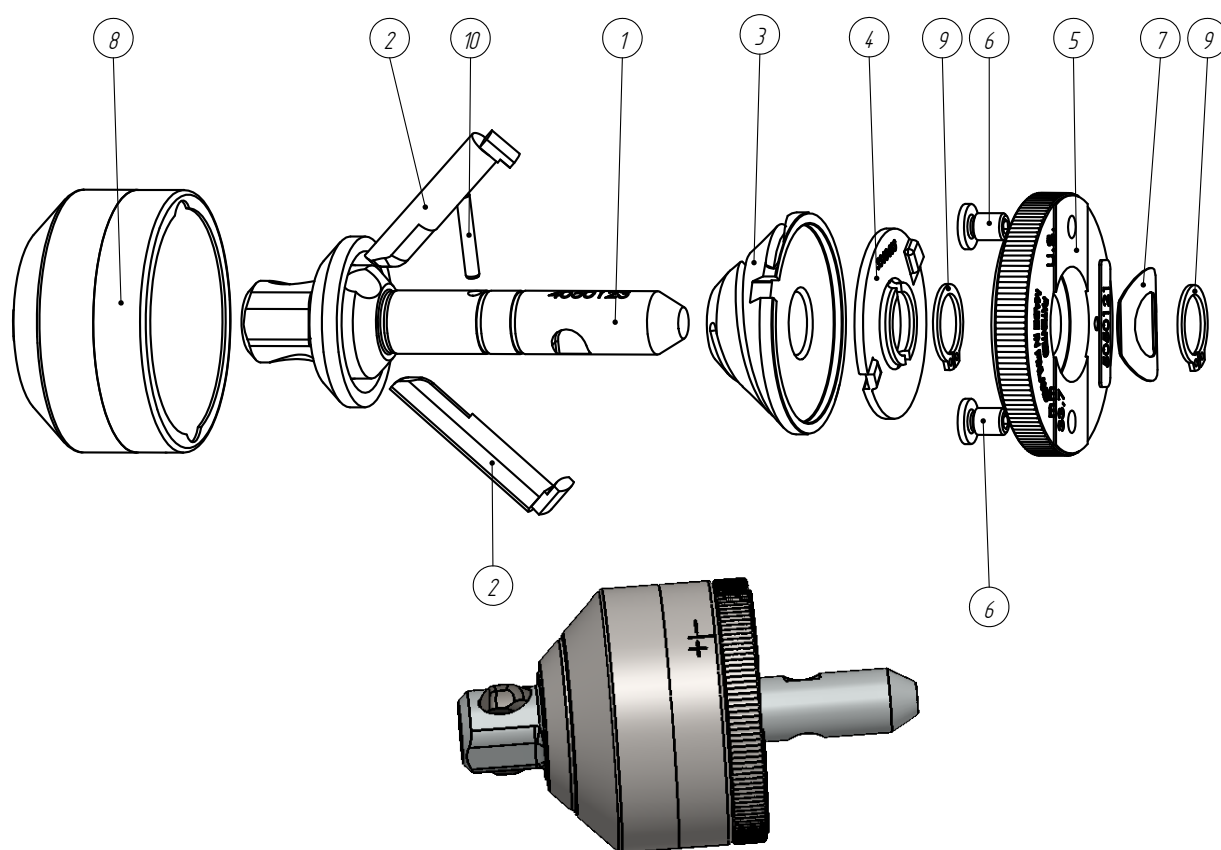
Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	2050117	Drill core	26,9		1
2	4310474	Forming pin	CrN pinnoite		2
3	2310451	Cone			1
4	3310462	Adjusting shim			1
5	4050119	Cover	26.9 (5050116)		1
6	4310372	Screw			2
7	4310376	Spring			1
8	3310389	Conical cover 20			1
9	9018038	Parallel pin	Ø3m6x20	DIN 6325	1
10	9019003	Retaining ring	Ø14 x 1	DIN 471 B11	2





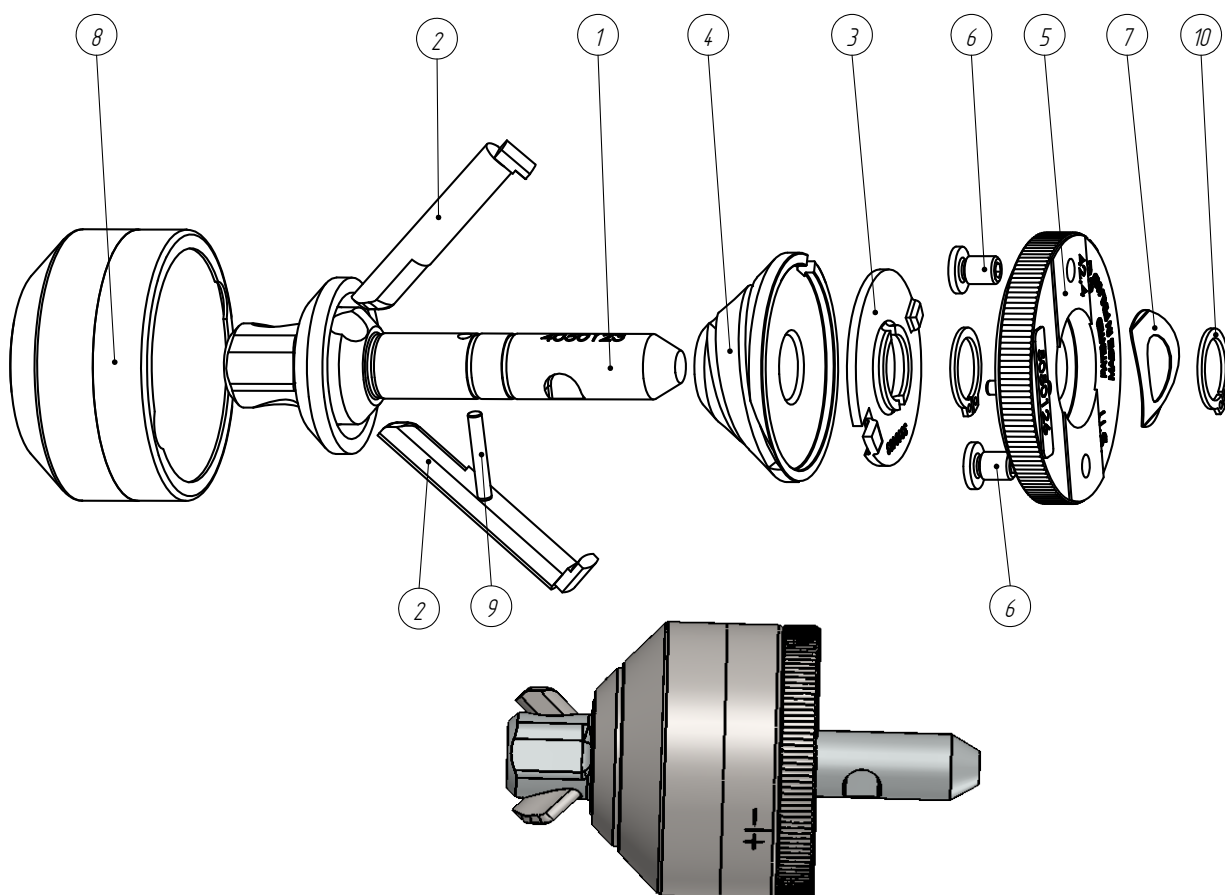
### 15.10.4 COLLARING HEAD 5050121 D 30-34

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	4050123	Drill core	33.7 / 42.4		1
2	3430035	Forming pin	Ø8 A		2
3	2310451	Cone			1
4	3310463	Adjusting shim			1
5	4050124	Cover	33.7 (5050121)		1
6	4310372	Screw			2
7	4310376	Spring			1
8	3050149	Conical cover	Ø38		1
9	9019003	Retaining ring	Ø14 x 1	DIN 471 BI1	2
10	9018038	Parallel pin	Ø3m6x20	DIN 6325	1



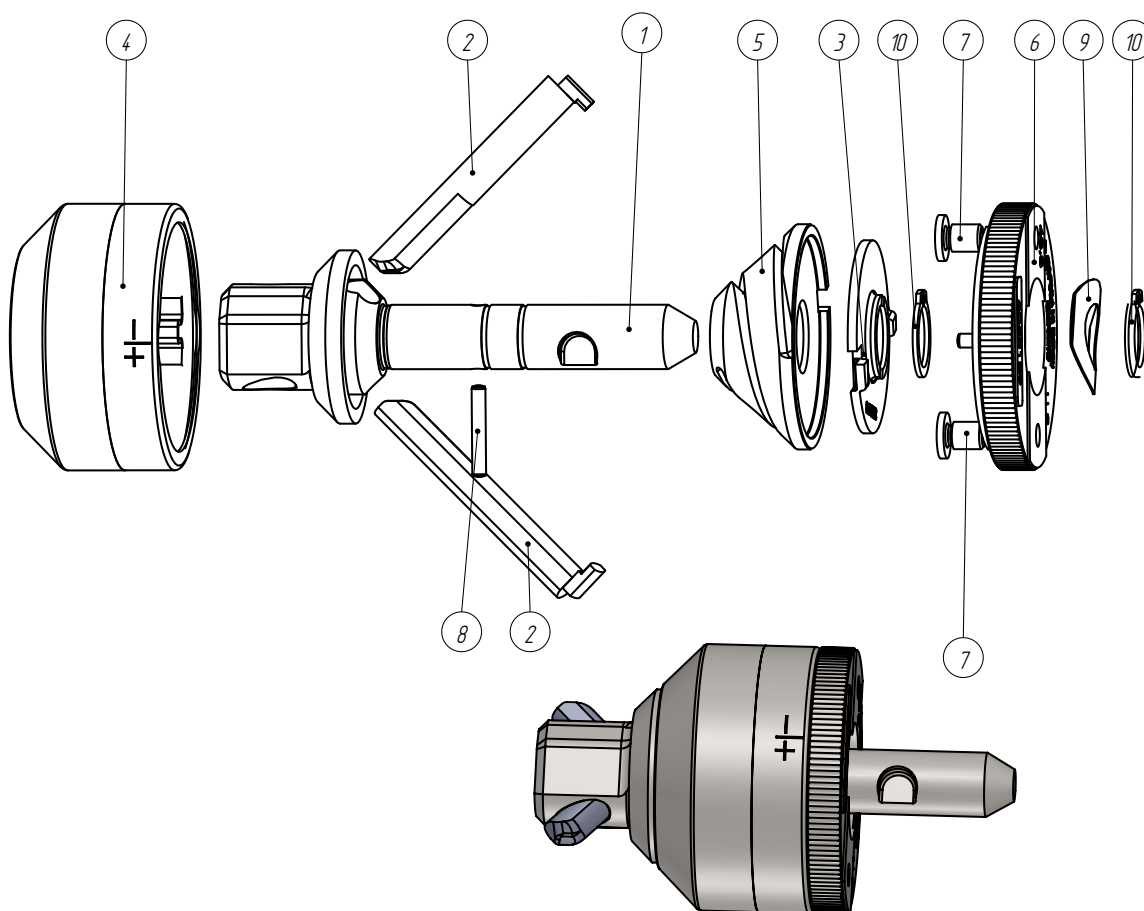
## 15.10.5 COLLARING HEAD 5050126 34-44

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	4050123	Drill core	33.7 / 42.4		1
2	3430033	Forming pin	Ø8 B		2
3	3310463	Adjusting shim			1
4	2310451	Cone			1
5	4050127	Cover	42.4 (5050126)		1
6	4310372	Screw			2
7	4310376	Spring			1
8	3050149	Conical cover	Ø38		1
9	9018038	Parallel pin	Ø3m6x20	DIN 6325	1
10	9019003	Retaining ring	Ø14 x 1	DIN 471 B11	2



### 15.10.6 COLLARING HEAD 5050129 45-51

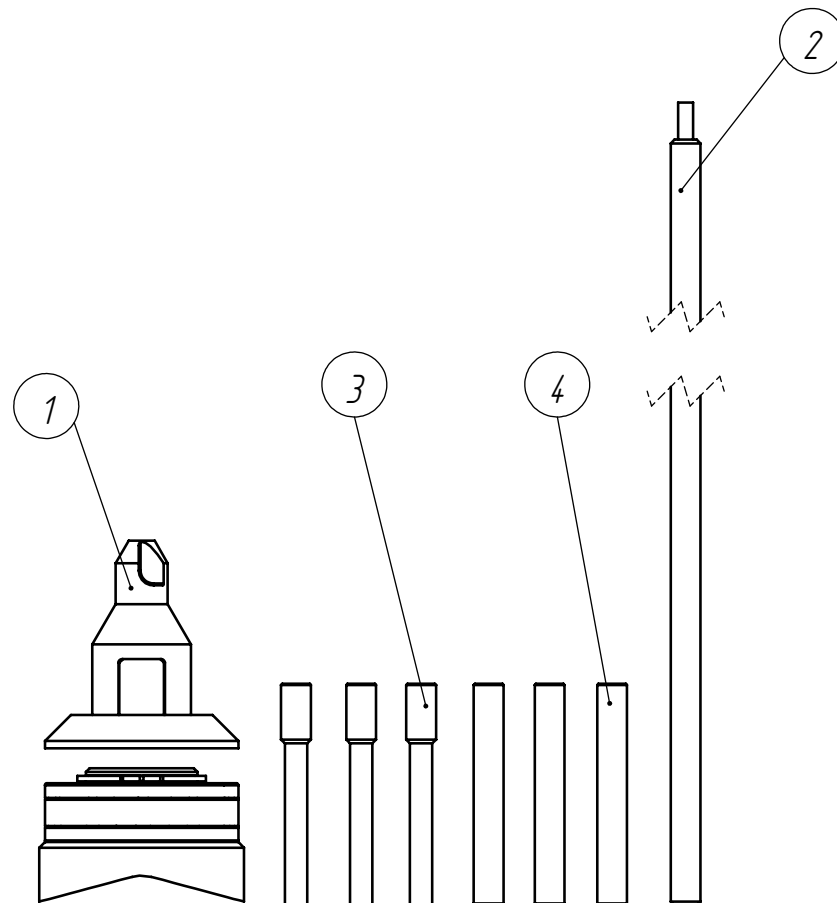
Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	4050131	Drill core	48.3		1
2	3060107	Forming pin	Ø8C		2
3	3310463	Adjusting shim			1
4	3050149	Conical cover	Ø38		1
5	2310451	Cone			1
6	4050132	Cover	48.3 (5050129)		1
7	4310372	Screw			2
8	9018038	Parallel pin	Ø3m6x20	DIN 6325	1
9	4310376	Spring			1
10	9019003	Retaining ring	Ø14 x 1	DIN 471 B11	2



## 15.11 OPTIONAL EQUIPMENT : BALL PULL TOOL 5330901

Pos	Part No.	Name	Size / type	Std / manuf.	Qty
1	5330849	Ball pulling device			1
2	6330709	Applicator	T-60 RST		1
3	6330858	Screw	60mm M6		3
4	8002026	Set screw	M8x60 12.9		3

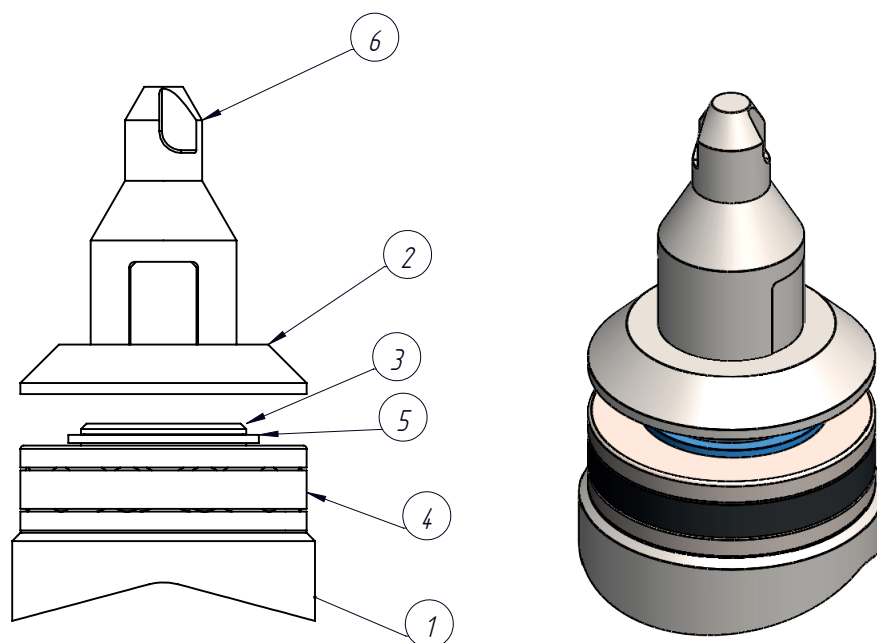
\* To order pull balls, contact T-Drill sales.



### 15.11.1 BALL PULLING DEVICE 5330849

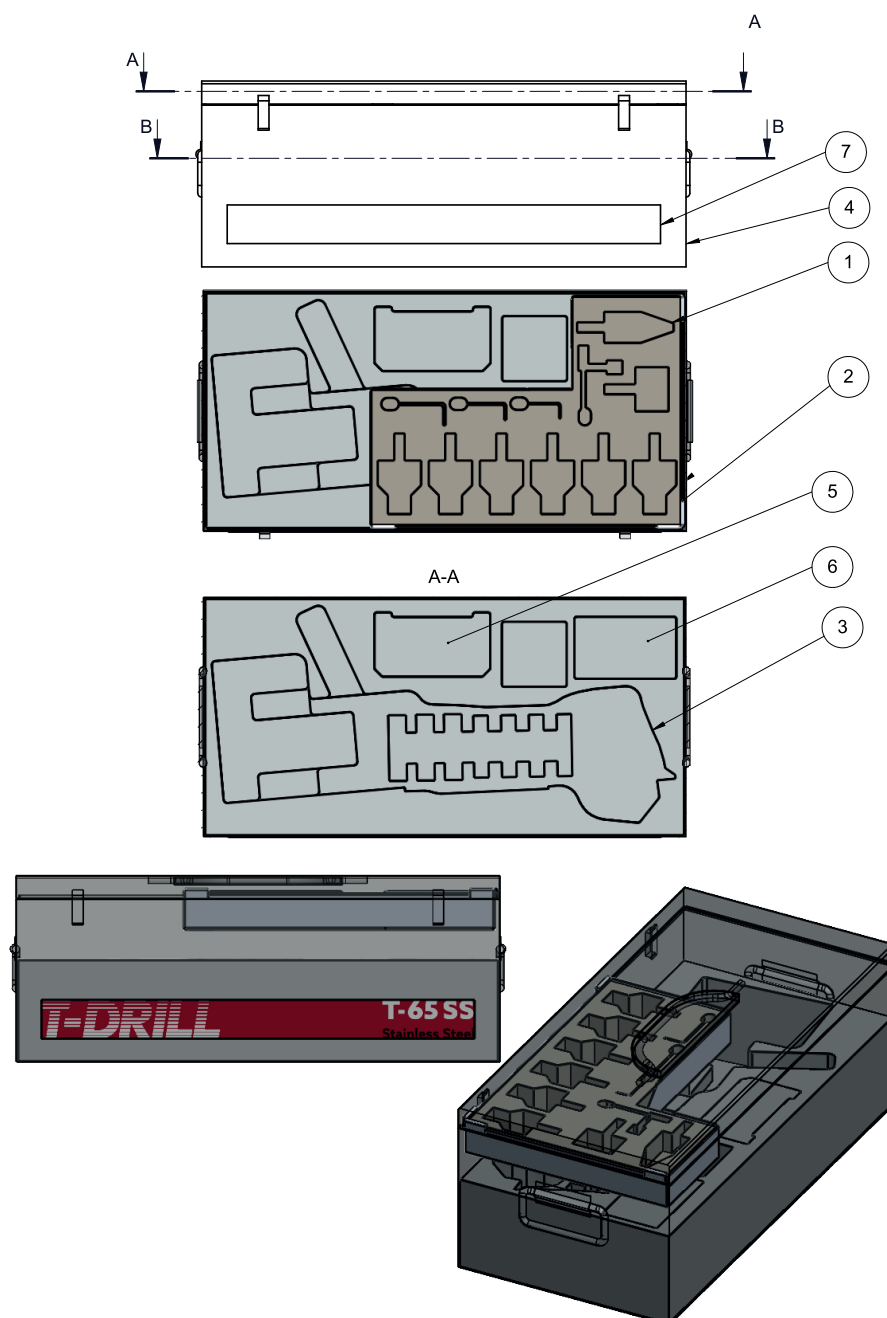
Pos	Part No.	Name	Size / type	Std / manuf.	Qty
1	6310737	Base frame	T-65 RST		1
2	6310738	Nut	T-65 RST		1
3	6330848	Bearing holder			1
4	8002371	Thrust bearing			1
5	9019008	Retaining ring	Ø30x1.5	DIN 471 B11	1
6	6310739	Spindle shaft	T-65 RST		1
	6310721	Pilot hole drill	Ø 10,2		
	6310720	Pilot hole drill	Ø8,2		
	6310719	Pilot hole drill	Ø 6,2		
		Ball Ø10,7 - Ø25,8*	As required, order separately		

\* To order pull balls, contact T-Drill sales.



## 15.12 CARRYING CASE 5330783

Pos	Part No.	Name	Size / type	Std / manuf.	Qty
1	6330781	Moulded insert			1
2	6330782	Metal case			1
3	6330779	Moulded insert			1
4	5330774	Metal case			1
5	6330778	Support piece			1
6	6330780	Support piece			1
7	6330796	Sticker	T-65 SS		1

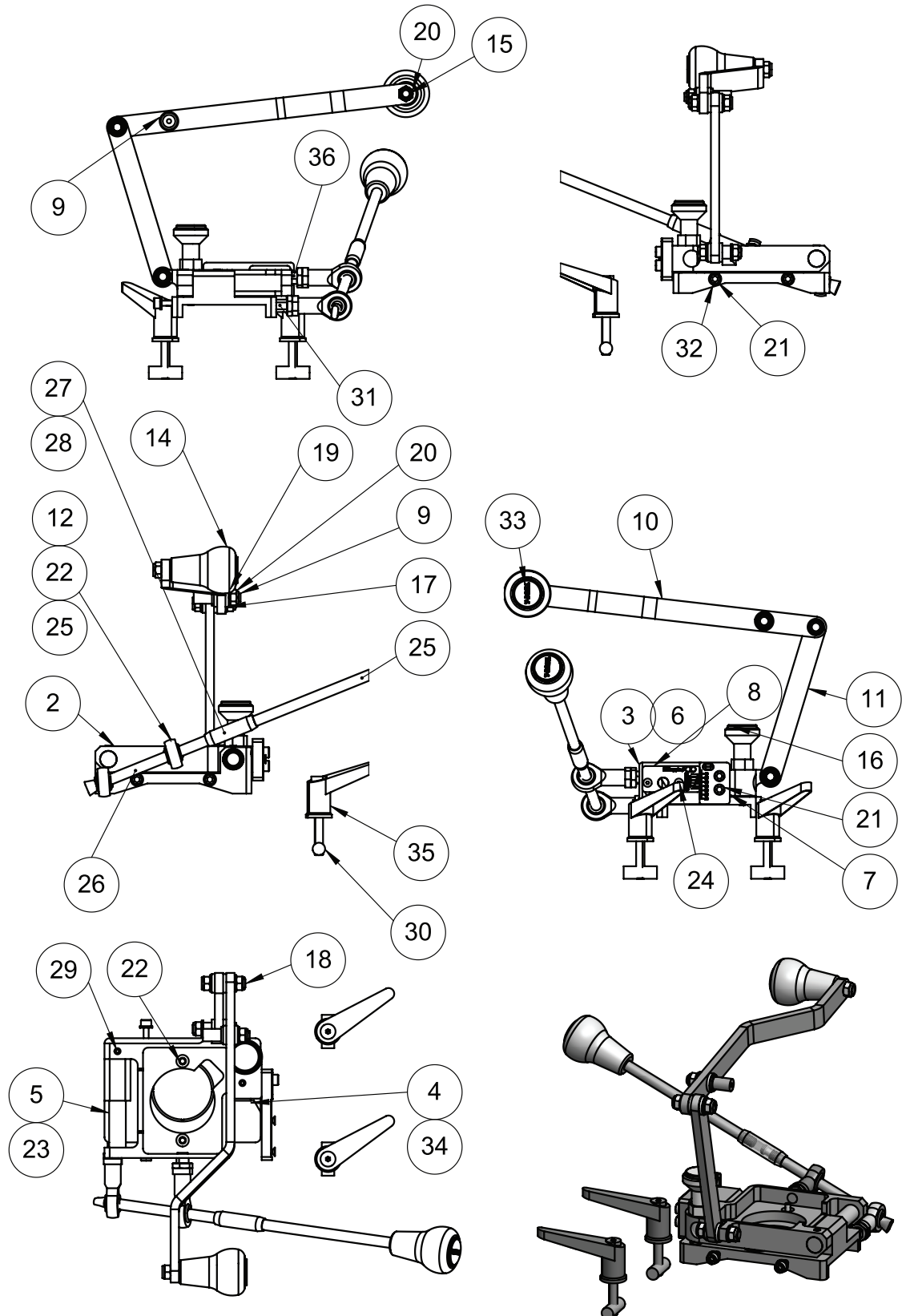




### 15.13 COUNTER PLATE 5330801 C (OPTION)

Pos	Part No.	Name	Size / type	Std / manuf.	Qty
1	6330802	Base plate			1
2	6330799	Slide plate			1
3	6330752	Adjusting piece			1
4	6330798	Sliding shaft			1
5	6330758	Sliding shaft			1
6	6330760	Counterpart			1
7	6330755	Scale	A		1
8	6330759	Scale	B		1
9	6330763	Hinge pin			1
10	6330764	Lever			1
11	6330765	Lever			1
12	9229332	Ball eye rod end	SGS-M10x1,25 (9261)	Festo	2
13	8003640	Index knob	22120.0927		1
14	8003595	Knob			2
15	6080257	Pin	M8/Ø10x50mm		1
16	8001059	Index knob	45308 D Kipp		1
17	8000988	Slide bearing	Ø8 / Ø14 / Ø18-3 MFM-0814-06	Igus	6
18	6330771	Hinge pin			2
19	9012005	Washer	Ø8.4	DIN 125	5
20	9013035	Self-locking nut	M8 Zn	DIN 985	6
21	9014030	Socket head cap screw	M6x20 8.8	DIN 912	6
22	9014308	Socket head cap screw	M6x16	DIN 7991	2
23	9122016	Slide bearing	Ø16/Ø20x16 CuSnC SMS 777 (sintrattu)	ISO 2795 Johnson Metall	2
24	8003978	Socket head cap screw	M4x12 DIN 7991		2
25	6330793	Arm			1
26	6330910	Arm			1
27	6330791	Threaded sleeve	M10		1
28	9016212	Set screw	M10x10 12.9	DIN 915	1
29	9016005	Set screw	M6x10 12.9	DIN 913	2
30	6330833	Fastening pin			2
31	6330845	Thread tap			1
32	9012004	Washer	Ø6.4	DIN 125	4
33	6330850	Cap			2
34	8004349	Slide bearing	Ø16/Ø20x16 CuSnC SMS 777 (sintrattu)		1
35	8004520	Locking lever	M8x36 Halder 24420.0150		2
36	6330772	Screw part			1

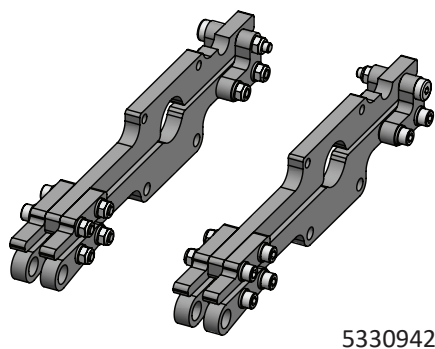
## 15.13 COUNTER PLATE 5330801 C (OPTION)



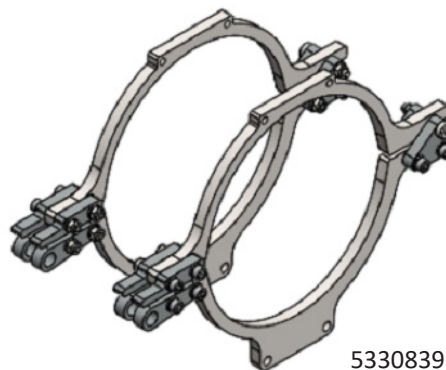
### 15.14 CLAMP SETS FOR COUNTER PLATE 5330801

Optional accessories. Clamp set includes two clamps and assembly parts.

Part No.	Name	Size / type	Std / manuf.	Qty
5330942	Clamp set	29,0 mm	T-Drill	1
5330941	Clamp set	35,0 mm	T-Drill	1
5330940	Clamp set	41,0 mm	T-Drill	1
5330939	Clamp set	53,0 mm	T-Drill	1
5330938	Clamp set	70,0 mm	T-Drill	1
5330937	Clamp set	85,0 mm	T-Drill	1
5330832	Clamp set	88,9 mm	T-Drill	1
5330834	Clamp set	101,6 mm	T-Drill	1
5330936	Clamp set	104,0 mm	T-Drill	1
5330835	Clamp set	114,3 mm	T-Drill	1
5330836	Clamp set	127,0 mm	T-Drill	1
5330935	Clamp set	129,0 mm	T-Drill	1
5330837	Clamp set	141,3 mm	T-Drill	1
5330934	Clamp set	154,0 mm	T-Drill	1
5330838	Clamp set	168,28 mm	T-Drill	1
5330839	Clamp set	193,68 mm	T-Drill	1
5330840	Clamp set	219,85 mm	T-Drill	1
5330855	Clamp set	204 mm	T-Drill	1
5330841	Clamp set	244,84 mm	T-Drill	1
5330842	Clamp set	273,05 mm	T-Drill	1
5330843	Clamp set	323,85 mm	T-Drill	1



5330942



5330839



## EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výrobce: T-DRILL OY

Adresa: Ampujantie 32 FIN-66400 LAIHIA FINSKO

Jméno osoby oprávněné k sestavení technického souboru: Juha Murtomäki

potvrzuje, že stroj

**T-DRILL T-65 putkenkaulustuskone  
(obrubovací stroj)**

**3316 / 3318**

(Datum výroby)

(Typový kód)

Splňuje požadavky stanovené následujícími směrnici Evropské unie:

- Směrnice 2006/42/EU o strojních zařízeních a všech souvisejících dodatcích, stejně jako veškerých národních zákonných ustanovení, které shodu s touto směrnicí prosazují
- Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě
- Směrnice 2014/35/EU o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí

A rovněž potvrzuje splnění požadavků následujících harmonizovaných standardů, případně jejich částí

EN 60745-1

EN 60745-2-1

EN 55014-1,-2

EN 61000-4-2,-3,-4,-5,-6

Laihia 20. 11. 2018

(Místo a datum)

Juha Murtomäki

(Vedoucí skupiny montáže a výroby)

Postiosoite  
T-Drill Oy  
PL 20  
66401 LAIHIA

Postal address  
T-Drill Oy  
P.O. Box 20  
FI-66401 LAIHIA  
FINLAND

Puhelin/Telephone  
nat. (06) 475 3333  
int. +358 6 475 3333

Telefax (G 3)  
(06) 475 3300  
+358 6 475 3300

Pankki/Bank  
Svenska Handelsbanken AB  
Aleksanterinkatu 11  
FI-00100 HELSINKI  
313130-1035765  
IBAN: FI67 3131 3001 0357 65  
BIC/SWIFT HANDFIHH

Y-tunnus  
0548785-8  
VAT No  
FI 05487858

## 1. Oddiel 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti

### 1.1 Identifikátory výrobku: 317500

**Označenie látky alebo prípravku:** Drawlub TD 50

### 1.2 Relevantné identifikované použitie látky alebo zmesi a použitia, ktoré nie sú vhodné

**Relevantné identifikované použitia**

Kvapalina na obrábanie kovov

Len pre priemyselné účely.

### 1.3 Informácie o dodávateľovi, ktorý vydáva kartu bezpečnostných údajov

**Dodávateľ (výrobca / dovozca / nasledujúci používateľ / obchodník):**

PETROFER-CHEMIE

Tegs, s.r.o.

Roemerring 12-16

tel.: + 49 (0) 5121 / 7627-0

Dedovec 1808/326

31137 Hildesheim, Nemecko

fax: + 49 (0) 5121 / 54438

017 01 Považská Bystrica

**Informácie z danej oblasti:**

E-mail (odborník):

[MSDS@petrofer.com](mailto:MSDS@petrofer.com)

### 1.4 Núdzová linka

**Tel. 02/5477 4166**-Toxikologické informačné centrum, klinika pracovného lekárstva

Núdzová linka:

a toxikológie, Ďumbierska 3, 831 01 Bratislava

Fax. 02/5477 4605

## 2. Oddiel 2: Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1 Zaradenie látky alebo zmesi

**Zaradenie podľa smernice ES č. 1272/2008 (CLP)**

Príprava je zaradená ako nebezpečná v zmysle smernice 1272/2008 CLP

Lact. / H362

reprodukčná toxicita

môže byť toxický pre dojčiacie matky

Aquatic Chronic 2/H410

vodné prostredie

veľmi jedovatý pre vodné organizmy s dlhodobým účinkom

### 2.2 Prvky označenia

**Označenie podľa smernice ES č. 1272/2008 (CLP)**

**Výstražné piktogramy (CLP): Nebezpečenstvo**



**Poznámky k rizikám:**

H362

môže byť toxický pre dojčatá

H410

veľmi jedovatý pre vodné organizmy s dlhodobým účinkom

**Bezpečnostné pokyny:**

P263

zabrániť kontaktu počas tehotenstva a dajčenia,

P270

pri práci nejest', nepiť, nefajčiť

P273

zabrániť úniku do životného prostredia

P308+P313

- pri expozícii privolať lekársku pomoc

**Obsahuje :**

- alkány, C14-17-, chlór

**Doplnkové označenie určitých látok**

Neuvedené

### 2.3 Iné riziká

## 3. Oddiel 3: Zloženie / informácie o zložkách

### 3.2 Zmesi

**Chemická charakteristika (úprava)**

**Nebezpečné obsiahnuté látky:**

Zaradenie podľa smernice 1272/2008 (CLP)

č. EG:	Označenie nebezpečnej látky:	Hmot. - %
č. CAS:	Zaradenie:	Poznámka:
Index číslo		
287-477-0	01-2119519269-33	
85535-85-9	alkány, C14-17, chlór	60<100
602-095-00-x	Lact H362, Asp. chronic. 1 H410	

#### **4. Oddiel 4: Opatrenia prvej pomoci**

##### **4.1 Popis opatrení prvej pomoci:**

###### **Všeobecné pokyny:**

Pri výskyte symptómov alebo v sporných prípadoch si vyžiadajte lekársku pomoc. V prípade straty vedomia nepodávať cez ústa, uložiť do stabilnej polohy na boku a vyžiadat' lekársku pomoc.

###### **Po vdýchnutí**

Postihnutého vyniesť na čerstvý vzduch. Postihnutého uložiť do kľudovej polohy a udržiavať ho v teple. V prípade nepravidelného dýchania alebo zastavenia dýchania začať s umelým dýchaním.

###### **Po kontakte s pokožkou:**

Znečistený, nasiaknutý odev okamžite vyzliecť. V prípade kontaktu s pokožkou túto okamžite umyť dostatočným množstvom vody a s mydlom. Nepoužívať rozpúšťadlá alebo zriedené roztoky.

###### **Po vniknutí do očí:**

PRI VNIKNUTÍ DO OČÍ: niekoľko minút starostlivo vyplachovať vodou. Podľa možností vybrať kontaktné šošovky. Vyplachovať ďalej. Vyžiadat' lekársku pomoc.

###### **Po prehltnutí:**

Po prehltnutí vypláchnuť ústa vodou (len ak je postihnutá osoba pri vedomí). Okamžite vyhľadať lekára. Postihnutého udržať v kľude.

##### **4.2 Najdôležitejšie akútne alebo oneskorené symptómy a účinky: pri vzniku okamžite volať lekára**

##### **4.3 Pokyny ohľadom okamžitej lekárskej pomoci alebo špeciálneho ošetrovania**

#### **5. Oddiel 5: Protipožiarne opatrenie**

##### **5.1 Hasiace prostriedky**

###### **Vhodné hasiace prostriedky:**

Pena, prášok, oxid uhličitý

Z bezpečnostných dôvodov nevhodné hasiace prostriedky :Voda

##### **5.2 Mimoriadne ohrozenie látkou alebo jej úpravou samotnou, produktmi spaľovania alebo plynmi, ktoré vznikajú pri požiari:žiadne**

Vdýchnutie nebezpečných produktov rozkladu môže spôsobiť vážne poškodenie zdravia.

##### **5.3 Mimoriadne ochranné vybavenie pri hasení požiaru:**

Mať pripravenú dýchaciu masku.

Uzatvorené nádoby v blízkosti vzniku požiaru chladiť vodou. Požiarna voda sa nesmie dostať do kanalizácie podzemných vôd alebo do vodných tokov. Ak je to bez ohrozenia možné, tak odstráňte nepoškodené nádoby z rizikovej zóny.

#### **6. Oddiel 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení látky**

##### **6.1 Osobné ochranné opatrenia, ochranné vybavenie a postupy používané v núdzových prípadoch**

Pozrite ochranné opatrenia v bodoch 7 a 8.

##### **6.2 Opatrenia pre ekológiu**

Nesmie sa dostať do kanalizácie alebo vodných tokov. V prípade znečistenia riek, jazier alebo odpadového potrubia informovať zodpovedajúco lokálnym zákonným predpisom príslušné úrady.

##### **6.3 Metódy a materiál pre odstránenie a očistenie**

Uniknutý materiál ohraničiť nehorľavým sacím materiálom (napr. piesok, zemina, ľahké kamenivo, štrk) a odstrániť do určených nádob a odviezť na likvidáciu podľa lokálnych ustanovení (pozrite kapitolu 13).

##### **6.4 Odkaz na iné odseky**

Dodržiňte predpisy o ochrane (pozrite kapitoly 7 a 8).

#### **7. Oddiel 7: zaobchádzanie a skladovanie**

##### **7.1 Ochranné opatrenia pre bezpečnú manipuláciu**

###### **Pokyny pre bezpečnú manipuláciu**



Pri práci nejest', nepiť a nefajčiť. Zabrániť zbytočnému kontaktu. Zabrániť uvoľneniu do životného prostredia.

**Pokyny pre ochranu pred požiarom a výbuchom:**

Pozrite kapitolu 9 a bod vzplanutia!

**7.2 Podmienky pre bezpečné skladovanie s ohľadom na neznášanlivosť**

Požiadavky na skladovacie priestory a nádoby:

Skladovanie v súlade s nariadením o prevádzkovej bezpečnosti. Nádoby skladovať uzatvorené.. Fajčenie zakázané.

Neoprávneným osobám je prístup zakázaný. Nádoby dôkladne uzatvoriť a skladovať rovno postavené, aby sa zabránilo vytečeniu. Zodpovedajúco triede WGK a národným ustanoveniam.

Ďalšie údaje o skladovacích podmienkach

Dodržte pokyny uvedené na etikete. Skladovať v dobre vetraných priestoroch medzi 5°C a 35°C. Chrániť pred teplom a priamym slnečným žiarením.

**7.3 Špecifické konečné použitie**

Dodržte list technických údajov. Dodržte údaje z návodu na používanie.

**8. Oddiel 8: Kontrola expozície / osobná ochrana**

**8.1 Kontrolované parametre :**

Alkane, C14-17-, Chlor,

Index-Nr. 602-095-00-x/EG-Nr, 287-477-0/CAS – Nr. 85535-85-9

**Dodatočné pokyny**

Uvedené hodnoty boli prevzaté z TRGS 900 alebo tabuľky VCI s orientačnými hodnotami pre pracovné miesto, ktoré boli platné v čase vypracovania.

Dlhodobá hodnota: hraničná hodnota na pracovnom mieste : 6 mg/m<sup>3</sup> , 0,3 ppm

Krátkodobá hodnota: krátkodobá hraničná hodnota na pracovnom mieste : 48 mg/m<sup>3</sup> , 2,4 ppm

Poznámka : dýchateľná frakcia sa môže inhalovať cez pokožku.

Obmedzenie maxima : maximálna hraničná hodnota na pracovnom mieste

**8.2 Obmedzenie a kontrola expozície**

Zabezpečiť dobré vetranie. To je možné dosiahnuť pomocou lokálneho odsávania alebo odsávania celej miestnosti.

**Obmedzenie a kontrola expozície na pracovnom mieste:**

**Ochrana dýchania:**

Nevdychovať plyny / výpary / aerosoli.

Ochrana dýchacích ciest je potrebná pri: tvorbe aerosólu alebo hmly a pri nedostatočnom odsávaní.

Filtračná polomaska podľa normy EN 149:P2

V prípade odborného používania a za normálnych podmienok nie je žiadna maska potrebná.

**Ochrana rúk:**

Pri dlhšej alebo opakovanej manipulácii je potrebné použiť rukavice z nasledovného materiálu: NBR (nitrilkaučuk), PVC, CR.

Ochranné krémy môžu pomôcť chrániť ruky. Po kontakte s látkou ale žiadne krémy nepoužívajte.

**Ochrana očí:**

V prípade rizika striekancov nosiť tesné ochranné okuliare.

**Ochrana tela:**

Záster.

**Ochranné opatrenia:**

Po kontakte umyť pokožku vodou a mydlom alebo použiť vhodný čistiaci prostriedok.

**Obmedzenie a kontrola expozície do životného prostredia**

Nesmie sa dostať do kanalizácie a vodných tokov, pozrite kapitolu 7. Nad rámec tohto nie sú potrebné žiadne opatrenia.

## 9. Oddiel 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1 Údaje o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

**Vzhľad:**

**Stav:** tekutá

**Farba:** žltá

**Zápach:** charakteristický

Bezpečnostne relevantné základné údaje	Namerané hodnoty	Jednotka	Metóda	Poznámka:
<b>Bod horenia : cca</b>	> 220	°C	ISO 2592	
<b>Bod samovznietenia</b>	n.a.	°C		
<b>Minimálna hranica explózie:</b>	0,6	hmot. %		Hodnota z literatúry
<b>Maximálna hranica explózie:</b>	6,5	hmot. %		Hodnota z literatúry

**Hustota pri teplote 20°C:** cca

1,220 g/cm<sup>3</sup>

DIN 51757

**Rozpustnosť vo vode (g/l):**

nerozpustná látka

**Hodnota pH pri teplote 20°CX (hmot. %): cca**

neuveденé

DIN 51369

**Tlak pár pri 20°C**

nie sú dostupné žiadne údaje

**Hustota pár**

nie sú dostupné žiadne údaje

**Viskozita pri teplote 40°C: približne**

560

mm<sup>2</sup>/s DIN 51562/1

**Bod varu / rozsah varu: približne**

n.a. °C

**Výbušné vlastnosti**

nie sú dostupné žiadne údaje

**Oxidačné vlastnosti**

nie sú dostupné žiadne údaje

**Rýchlosť odparovania**

nie sú dostupné žiadne údaje

**Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda**

neurčený

**Bod tuhnutia: <=**

0°C

ISO016

### 9.2 Iné údaje:

## 10. Oddiel 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

### 10.2 Chemická stabilita

Pri dodržiavaní odporúčaných predpisov pre skladovanie a manipuláciu stabilná. Ďalšie informácie o správnom skladovaní: pozrite kapitolu 7.

### 10.3 Možnosť vzniku nebezpečných reakcií

Neskladovať v blízkosti silných kyselín, zásad a oxidačných prostriedkov, aby sa zabránilo exotermickým reakciám.

### 10.4 Podmienky, ktorým je potrebné zabrániť

Pri dodržiavaní odporúčaných predpisov pre skladovanie a manipuláciu stabilná. Ďalšie informácie o správnom skladovaní: pozrite kapitolu 7.

Žiadne špecifické.

### 10.5 Neznášateľné materiály

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Pri vysokých teplotách môžu vznikať nebezpečné produkty rozkladu, napríklad oxid uhličitý, oxid uhoľnatý, dym, oxidy dusíka.

## 11. Oddiel 11: Toxikologické informácie

Podľa smernice ES č. 1207/2008(CLP)

Nie sú dostupné údaje o samotnej príprave

### 11.1 Údaje o toxikologických účinkoch

#### Akútna toxicita

Toxikologické údaje neboli predložené.

#### Dráždenie a leptanie

Toxikologické údaje neboli predložené.

#### Senzibilizácia

Toxikologické údaje neboli predložené.

#### Špecifická toxicita cieľového orgánu

Toxikologické údaje neboli predložené.

#### Nebezpečenstvo vdýchnutia:

Toxikologické údaje neboli predložené.

**Zhrňujúce hodnotenie vlastností CMR:**

Obsiahnuté látky nespĺňajú kritériá pre kategórie CMR 1A alebo 1B podľa CLP.

**12. Oddiel 12: Ekologické informácie**

**Celkové hodnotenie podľa smernice ES č. 1272/2008 (CLP)**

Nie sú k dispozícii žiadne údaje o príprave samotnej.  
Nesmie sa dostať do kanalizácie alebo vodných tokov.

**12.1 Toxicita**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

**Dlhodobá toxicita pre ekológiu**

Toxikologické údaje neboli predložené.

**12.2 Perzistencia a odbúrateľnosť**

Toxikologické údaje neboli predložené.

**12.3 Potenciál biologickej akumulácie**

Toxikologické údaje neboli predložené.

**Činiteľ biologickej koncentrácie (BCF):**

Toxikologické údaje neboli predložené.

**12.4 Mobilita v pôde**

Toxikologické údaje neboli predložené.

**12.5 Výsledky hodnotenia PBT- a vPvB**

Obsiahnuté látky v tejto príprave nespĺňajú kritériá pre zaradenie ako PBT alebo vPvB podľa REACH príloha XIII

**12.6 Iné škodlivé účinky**

**13. Oddiel 13: Opatrenia pri zneškodňovaní**

**Odborné zneškodňovanie / výrobok**

Odporúčanie:

Nesmie sa dostať do kanalizácie alebo vodných tokov. Odpad a nádoby musia byť odstránené bezpečným spôsobom.

Zneškodňovanie podľa smerníc 2008/98 ES o odpadoch a o nebezpečných odpadoch, vždy v platnom znení.

**Navrhovaný zoznam pre odpadové kľúče / označenie odpadov podľa EAKV:**

120106 obrábacie oleje na báze minerálnych olejov obsahujúce halogén (okrem emulzii a roztokov)

**Balenie:**

**Odporúčanie:**

Nekontaminované nádoby a nádoby bez zvyškov je možné opätovne použiť. Nie riadne vyprázdnené nádoby sú špecifický odpad.

**14. Oddiel 14: Informácie o doprave**

Žiadna nebezpečná látka v zmysle transportných predpisov.

**14.1 UN č.: 3082**

**14.2 Riadne označenie UN :** chlórované parafíny , stredne dlhé reťazce

**14.3 Rizikové triedy pri transporte :** 9

**Karta bezpečnostných údajov**  
podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH)  
podľa nariadenia (EU) č. 830/2015

Výrobok číslo: 317500  
Stav / dátum tlače: 11.01.2019  
Verzia: 17.0

Drawlub TD 50  
Dátum vypracovania: 22.08.2018  
Dátum vydania: 18.05.2018



strana 6/6

**14.4 Obalová skupina: III**

**14.5 Riziká pre životné prostredie: nebezpečný pre životné prostredie**

Pozemný transport (ADR/RID)

Škodlivosť moru:

**14.6 Špecifické bezpečnostné opatrenia pre používateľa**

Transport vždy v uzatvorených, rovno stojacich a bezpečných nádobách. Zabezpečiť, aby osoby, ktoré výrobok prepravujú, vedeli, čorobiť v prípade nehody alebo úniku.

Poznámky pre bezpečnú manipuláciu: pozrite odseky 6 – 8.

**Ďalšie informácie:**

**Pozemný transport (ADR/RID)**

Kód obmedzenia pre tunely:

**Námorná preprava (IMDG)**

č. EmS: n.a

**14.7 Preprava hromadného nákladu podľa dodatku II Dohody MARPOL 73/78 a podľa kódu IBC**

Neaplikuje sa.

**15. Oddiel 15: Regulačné informácie**

**15.1 Predpisy pre bezpečnosť, pre ochranu zdravia a životné prostredie / špecifické právne predpisy pre látku alebo zmes**

predpisy Európskej únie

Národné predpisy

Poznámky pre obmedzenie zamestnania

Zohľadniť obmedzenie zamestnania podľa nariadenia o ochrane matiek (92/85/EWG) pre nastávajúce alebo dojčiace matky.

Zohľadniť obmedzenie podľa zákona o ochrane mladistvých (94/33/EG).

**Trieda ohrozenia vôd:**

Zaradenie podľa VwVwS, dodatok 4: 2

**Trieda skladovania:**

TRGS 510: 10

**Iné predpisy, obmedzenia a zákazy:**

Odborové predpisy (BGR).

**15.2 Posúdenie bezpečnosti látky**

Posúdenie bezpečnosti látky pre látku v tejto príprave neboli vykonané.

**16. Oddiel 16: Iné údaje**

Charakteristika rizikových viet v odseku 3:H vety

Lact. / H362 reprodukčná toxicita

nebezpečné pre dojčiace matky

Aquatic Chronic 1H410 nebezpečný pre vodné organizmy

veľmi jedovatý pre vodné organizmy

**Ďalšie informácie:**

**Podľa smernice ES č. 1272/2008(CLP)**

Informácie v tejto karte bezpečnostných údajov zodpovedajú nášmu súčasnému stavu vedomostí, ako aj národným ustanoveniam a ustanoveniam EÚ. Výrobok sa nesmie použiť bez písomného súhlasu na iný ako v kapitole 1 uvedený účel. Je vždy úlohou používateľa, aby vykonal všetky potrebné opatrenia, aby splnil požiadavky, ktoré sú stanovené v lokálnych predpisoch a zákonoch. Údaje v tejto karte bezpečnostných údajov popisujú požiadavky bezpečnosti nášho výrobku a nepredstavujú žiadny prísľub akýchkoľvek vlastností.

## Více T-DRILL produktů pro obrubování a lemování



**PLUS 100**

Systém vyhrdlování pro trubky z nerezové oceli

- Velikosti vyhrdlení od 54 do 114,3 mm
- Hlavní trubka od 54 do 219,1 mm



**T-115**

Přenosná vyhrdlovací jednotka pro výrobu ve výrobní hale a také na stavbě

- Průměr vyhrdlení 21,3 - 114,3 mm
- Hlavní trubka 33,7 - 323,9 mm



**F-Series**

Lemovací stroj pro horké i studené tváření

- Průměr trubek: 21,3 - 419 mm
- Tloušťka stěny až 9 mm v závislosti na materiálu a průměru trubky



**TEC-150 HD**

Velká obrubovací stanice

- Velikost obrub 21,3 - 219,1 mm
- Velikost hlavních trubek 33,7 - 804 mm