

# T-DRILL

PRODUCTIVITY AS A PRODUCT.

## NÁVOD K OBSLUZE SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ



**VYHRDLOVACÍ STROJ**

**T-35**

## Verze

6330651CZ D  
12.08.2018 / MT

## 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-35**.

Typový kód: 3311

### 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 © 2018 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 .....	8
3. Obecné informace o stroji T-DRILL T-35 .....	9
3.1 Úvod .....	9
3.2 Součásti stroje T-35 .....	9
3.3 Informace o příslušenství .....	10
3.3.1 Ořezávač ND-54 .....	10
3.4 Provozní parametry stroje .....	10
3.4.1 Mazivo .....	11
3.5 Technické specifikace .....	11
4. Transport, manipulace a skladování .....	11
5. Příprava před použitím .....	12
5.1 Odpojení a připojení napájecího kabelu stroje T-35 .....	12
5.2 Kontrola stroje T-35 před spuštěním .....	12
6. Provoz stroje .....	13
6.1 Popis ovládacích zařízení .....	13
6.2 Výběr a nastavení hlavic T-DRILL .....	14
6.2.1 Identifikace hlavice T-DRILL .....	14
6.2.2 Jemné nastavení průměru výstupu .....	15
6.3 Nasazování hlavice T-DRILL do sklíčidla .....	16
6.3.1 Nasazování .....	16
6.3.2 Vyjmutí .....	16
6.4 Proces tvarování pomocí stroje T-DRILL T-35 .....	17
6.5 Žihání trubky pro tvarování .....	19
7. Údržba .....	20
7.1 Údržba stroje .....	20
7.2 Broušení a výměna tvarovacích kolíků .....	20
8. Odstraňování závad .....	21
9. Likvidace .....	22
10. Záruka .....	22
11. Příloha .....	23
11.1 Tabulky výkonových parametrů .....	23
12. Ořezávač ND-54 .....	24
12.1 Všeobecné .....	24
12.1.1 Účel použití tohoto nástroje .....	24
12.1.2 Provozní rozsah .....	24
12.1.3 Rozměry .....	24
12.1.4 Popis součástí .....	25
12.2 Návod k obsluze .....	25
12.3 Údržba .....	25

12.3.1 Uvolnění nosných kolíků .....	25
12.3.2 Důlky jsou příliš mělké .....	25
12.3.3 Seřízení zápustek ořezávače .....	25
12.3.4 Výměna spodní zápustky .....	25
12.3.5 Výměna horní zápustky .....	26
13. Objednávání náhradních dílů.....	27
14. Seznam náhradních dílů .....	29
14.1 T-35 pipe collaring machine .....	29
14.2 The T-35 Tee Forming Unit 5330174 .....	31
14.3 T-Drill collaring heads.....	32
14.3.1 Collaring head 5310408A Ø 8 (5/16") and pair of pins.....	33
14.3.2 Collaring head 5310399B Ø 10 (3/8") .....	34
14.3.3 Collaring head 5310400C Ø 12 (1/2").....	35
14.3.4 Collaring head 5310401 Ø 15 (5/8").....	36
14.3.5 Collaring head 5310402 C Ø 18 (3/4").....	37
14.3.6 Collaring head 5310403 C Ø 22 (7/8").....	38
14.3.7 Collaring head 5310404 D Ø 28 (1 1/8") .....	39
14.3.8 Collaring head 5310411 Ø 35 (1 3/8").....	40
14.4 Optional equipment.....	41
14.5 Notcher ND-54 5090294 .....	42

## 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 pro zpracování oceli. Tato příručka obsahuje také 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.

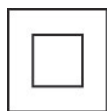
Před použitím stroje se důkladně seznamte s jeho funkcemi. Před přípravou, provozem nebo údržbou stroje si přečtěte doporučený pracovní postup popsany v tomto návodu k obsluze.

**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.

130°



Tepelná ochrana do 130°C



Varování! Nelikvidujte spolu s běžným odpadem. 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. Ujistěte se, že si před manipulací s tímto strojem uvědomujete své vlastní schopnosti a omezení, které by mohly mít vliv na bezpečnost práce.

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

➔ **POZNÁMKA! Nikdy z tvarovacího stroje T-DRILL nevyjímejte napájecí jednotku MILWAUKEE. Demontáž napájecí jednotky by vedla k narušení továrního sestavení.**

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

**DŮLEŽITÉ! Demontáž napájecí jednotky z tvarovacího stroje vede ke 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 soustřeďte 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 bezpečnostní brýle** – Pokud při práci dochází k uvolňování prachu, zvažte také použití obličejové nebo dýchací masky.

**Dbejte na bezpečnost** – Vždy důkladně uchyťte trubku do svorek 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 odpojte** – 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 nechtěným spuštěním 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 obrubovacího stroje může přesáhnout 95 dB(A).

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

### 2.3 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY K TVAROVÁNÍ

**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 obruby zásadně používejte ochranné rukavice. Okraje obruby 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. OBECNÉ INFORMACE O STROJI T-DRILL T-35

### 3.1 ÚVOD

Obrubovací stroj T-DRILL T-35 je specializovaným nástrojem pro mechanické tvarování měděných trubek typicky používaných v domácích, komerčních a průmyslových potrubních systémech. Stroj T-35 vytlačí do trubky otvor, ke kterému může být odbočná trubka připevněna pájením na tvrdo.

Před uvedením stroje T-35 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-35 je síťová napájecí jednotka včetně všech doplňků. Napájecí jednotka má dvojitou izolaci a napětí 110 nebo 230 V.

### 3.2 SOUČÁSTI STROJE T-35



*Hlavní součásti: 1. Podložky trubek, 2. Hlava T-DRILL, 3. Tvarovací jednotka T-DRILL, 4. Napájecí jednotka, 5. Připojovací kabel.*

**► POZNÁMKA! Součástí balení je také mazivo, které slouží k promazávání tvarovacích kolíků a vrtáků před každým použitím.**

### 3.3 INFORMACE O PŘÍSLUŠENSTVÍ

Následující příslušenství je k dispozici:

#### 3.3.1 OŘEZÁVAČ ND-54

Ořezávač tvaruje zakončení odbočné trubky tak, aby jeho tvar odpovídal zakřivení hlavní trubky. Díky tomu je ve spoji zajištěn maximální průtok. Ořezávač na konec odbočné trubky zároveň vytlačí dva důlky – jeden slouží jako hloubková zářezka a druhý pro účely kontroly po připojení k hlavní trubce.



*Ořezávač*

### 3.4 PROVOZNÍ PARAMETRY STROJE

Stroj T-DRILL T-35 je určen pro tvarování výřezů v měděných trubkách. Odbočná trubka je k hlavní trubce připojena pájením.

Rozsah průměru výřezu, který je stroj T-35 schopný vytvarovat, je 10 – 35 mm.

Přípustný průměr trubky je 15 – 76,1 mm. Maximální tloušťka stěny trubky závisí na jejím průměru a velikosti použité obrubovací hlavy T-DRILL.

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

## 3.4.1 MAZIVO

Obrubovací 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 pilotního otvoru.

## 3.5 TECHNICKÉ SPECIFIKACE

T-35	Hodnota	Poznámka!
Typový kód	3311	
Průměr obruby	8 – 35 mm (5/16" – 1 3/8")	
Průměr hlavní trubky	15 - 76,1 mm (5/8" – 3")	
Max. tloušťka stěny	Viz grafy výkonových parametrů	
Materiály	Měď (Cu)	
Pracovní cyklus	20 s	
Rychlost otáčení vřetene	0 – 470 /min	
Ekvivalentní úroveň zvukového tlaku	78 dB (A)	Doporučujeme použití chráničů sluchu!
Vibrace	méně než 2,5 m/s <sup>2</sup> (8,2 st./s <sup>2</sup> )	
Rozměry stroje	500 (V) × 200 (Š) × 80 (H) mm 20" (V) × 8" (Š) × 3" (H)	
Hmotnost jednotky	4,1 kg/9 lbs	
Napájecí napětí stroje	230 V AC/ 730 W 110 V AC/ 680 W	

## 4. TRANSPORT, MANIPULACE A SKLADOVÁNÍ

Stroj T-35 je dodáván v transportní krabici o rozměrech 640 × 160 × 370 mm (Š × V × H). V závislosti na dodaném příslušenství se hmotnost krabice pohybuje od 13 do 23 kg.

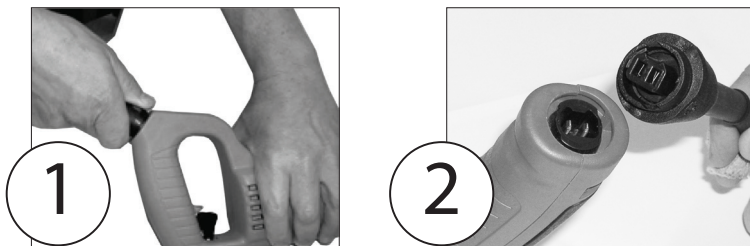
### Skladování

Stroj T-35 skladujte na chladném, suchém místě a chraňte jej před prachem.

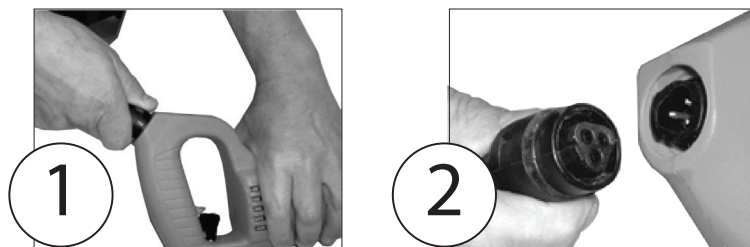
### 5. PŘÍPRAVA PŘED POUŽITÍM

#### 5.1 ODPOJENÍ A PŘIPOJENÍ NAPÁJECÍHO KABELU STROJE T-35

K napájecí jednotce stroje T-35 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 napájecí jednotky.

#### **Připojení kabelu**

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

#### 5.2 KONTROLA STROJE T-35 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.
3. Před nasazením trubky zkontroluje funkčnost stroje.

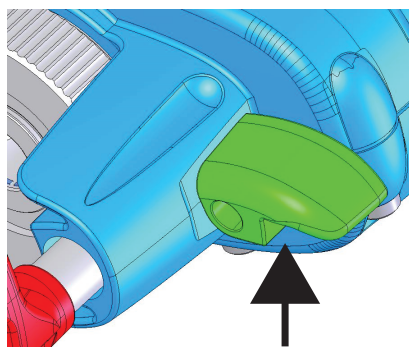
## 6. PROVOZ STROJE

### 6.1 POPIS OVLÁDACÍCH ZAŘÍZENÍ



Ovládací zařízení: 1. Páčka podávacího mechanismu pro tvarování otvoru, 2. Spouštěč

➔ **POZNÁMKA!** Při vrtání a tvarování otvoru vždy používejte maximální rychlost otáčení. Během provozu udržujte spouštěč vždy zcela dole!



Páčka podávacího mechanismu

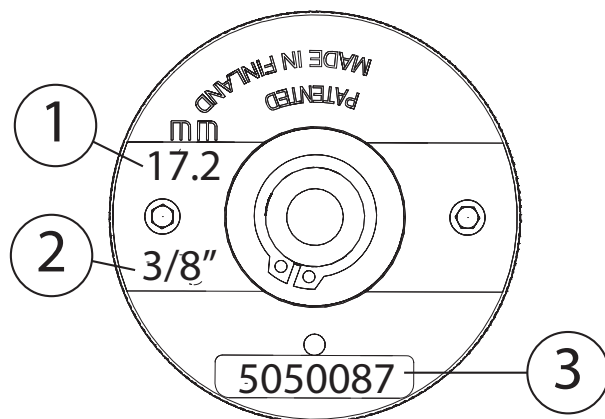
Páčka podávacího mechanismu se nachází poblíž sklíčidla. Podávací mechanismus je v provozu, jakmile je páčka vytočena směrem ven, tak, jak je uvedeno na obrázku. Pokud se podávacímu mechanismu nedaří trubku plynule navést do stroje, provedte ruční rotaci motoru „napumpováním“ spouštěče.

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

### 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:

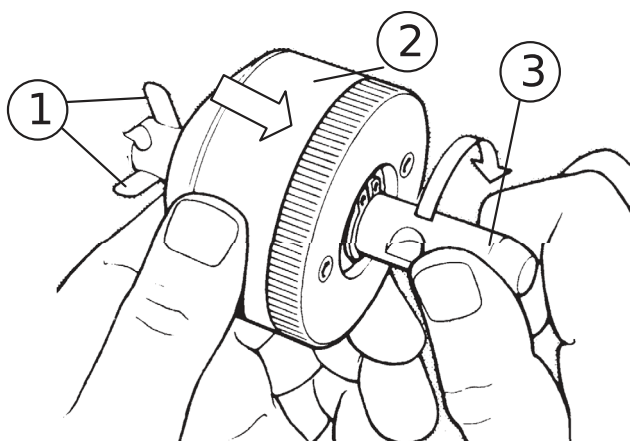


Identifikace: 1. Skutečná velikost v milimetrech, 2. Nominální rozměr v palcích (NS), 3. Objednávací a identifikační číslo hlavice T-DRILL

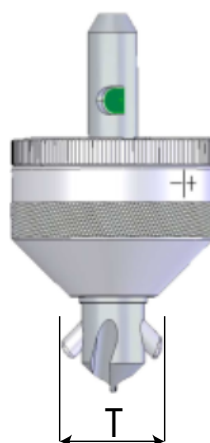
## 6.2.2 JEMNÉ NASTAVENÍ PRŮMĚRU VÝSTUPU

➔ **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.



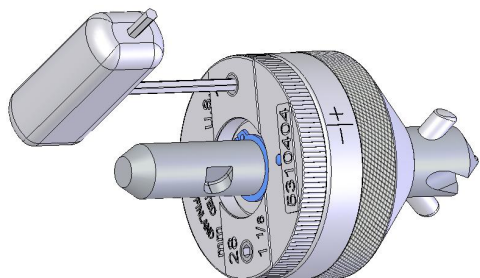
Pro vysunutí tvarovacích kolíků (1) odsuňte kryt (2) ve směru sklíčidla. Současně otáčejte sklíčidlem (3) proti směru hodinových ručiček, dokud nebudou tvarovací kolíky zcela vysunuty a sklíčidlem nepůjde dále otáčet.



*Zkontrolujte rozpětí průměrů tvarovacího kolíku.*

V závislosti na velikosti obrubovací hlavy T-DRILL by rozpětí tvarovacích kolíků mělo být o 0,5 – 1,4 mm větší než vnější průměr odbočné trubky.

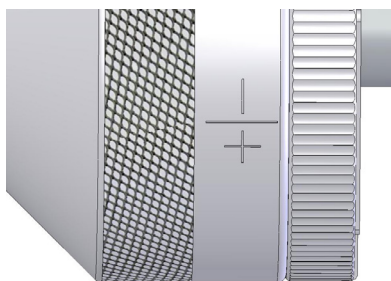
Pro zajištění správného průměru spoje je někdy zapotřebí provést jemné nastavení.



1. Uvolněte šrouby na krycí destičce přibližně o jednu celou otáčku pomocí 3mm šestihranného šroubováku, který je součástí balení stroje T-DRILL.

2. Pro zvětšení obruby otáčejte kuželovým krytem ve směru značky +. Přidržte krycí destičku na svém místě.

Pro zmenšení obruby otáčejte kuželovým krytem ve směru značky - a přidržte přitom krycí destičku na svém místě.



**Jeden stupeň (zoubek) na krycí destičce odpovídá 0,25 mm (0,01") rozpětí tvarovacích kolíků.**

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

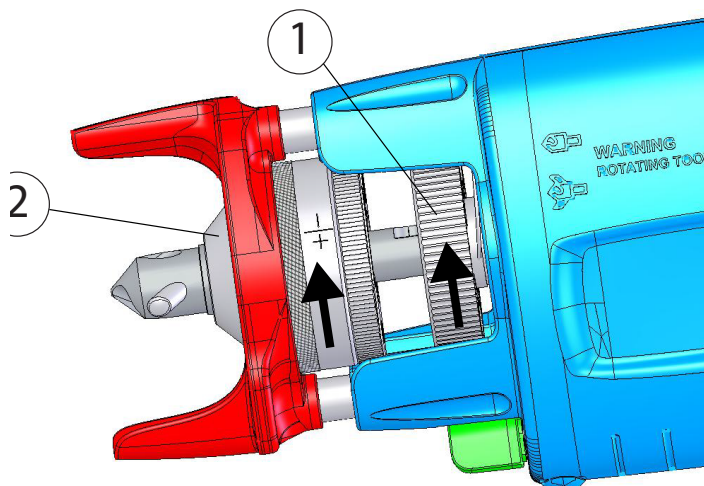
## 6.3 NASAZOVÁNÍ HLAVICE T-DRILL DO SKLÍČIDLA

### 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

Otočte pojistným kroužkem (1) a hlavou (2) ve stejném směru o čtvrtinu otáčky a vytáhněte obrubovací hlavu T-DRILL přímo ven. Pusťte pojistný kroužek.



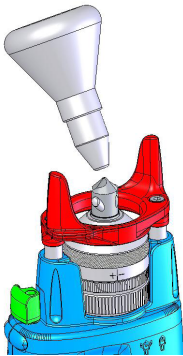
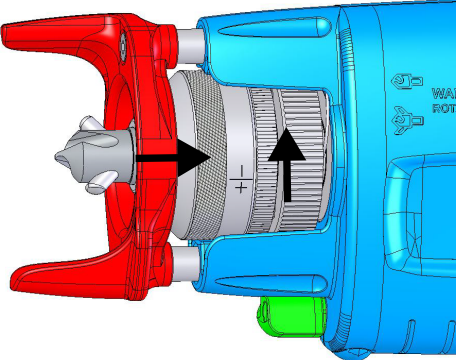
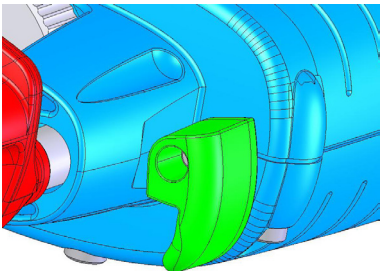
*Nasazování a vyjímání hlavice T-DRILL ze sklíčidla. 1. Pojistný kroužek, 2. Hlava T-DRILL*



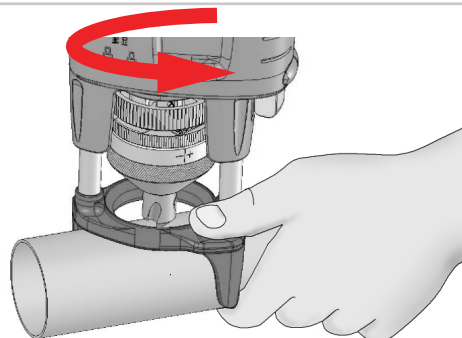
## 6.4 PROCES TVAROVÁNÍ POMOCÍ STROJE T-DRILL T-35

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

➔ **POZNÁMKA!** Před tvarováním se vždy ujistěte, že je trubka zcela suchá a není pod tlakem!

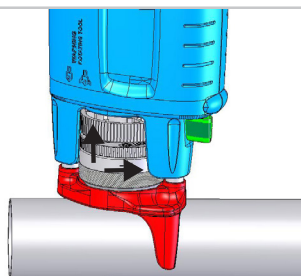
<p>1. Zvolte příslušnou tvarovací hlavu T-DRILL.</p>	
<p>2. Zkontrolujte rozpětí tvarovacích kolíků (T). V případě potřeby upravte. (Viz kapitola 6.2.2).</p>	
<p>3. Nasadte hlavu T-DRILL do sklíčidla.</p>	
<p>4. Před každým tvarováním hlavu T-DRILL pečlivě promažte. Vysuňte tvarovací kolíky a promažte je mazivem spolu s řeznými hranami hlavy T-DRILL dle obrázku. Používejte výhradně mazivo od společnosti T-DRILL.</p>	
<p>5. Zasuňte tvarovací kolíky zpět. Zasuňte kuželový kryt směrem k nástroji a otočte jím po směru hodinových ručiček pro zasunutí tvarovacích kolíků.</p>	
<p>6. Zkontrolujte, zda je páčka podávacího mechanismu v poloze OFF.</p>	

7. Vytáhněte podložku trubek a položte na ni trubku tou stranou, na kterou chcete vytvarovat otvor, jak je znázorněno na obrázku. Uchopte podložku trubek palcem proti tvarované trubce a otočte stroj proti směru hodinových ručiček pomocí rukojeti. Obrubovací hlava T-DRILL nyní bude vystředěná na tvarované trubce.



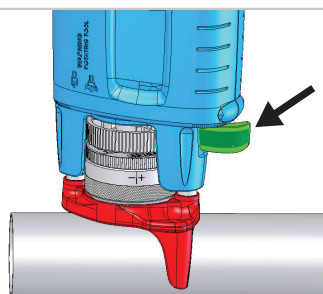
8. Spusťte nástroj pomocí spouštěče a navrtejte trubku tak, aby bit zcela pronikl skrz povrch trubky. Uvolněte spouštěč – stroj se zastaví.

9. Vysuňte tvarovací kolíky na obrubovací hlavě T-DRILL stisknutím kuželového krytu směrem k nástroji a otáčením proti směru hodinových ručiček, dokud nebude hlava T-DRILL uzamčena v poloze pro tvarování.

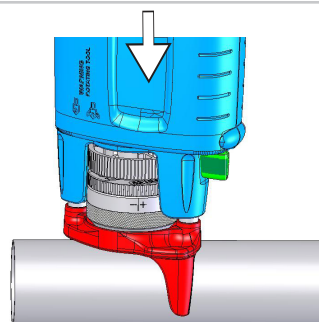


**➔ POZNÁMKA! Nevysouvejte tvarovací kolíky za běhu motoru!**

10. Otočte knoflíkem pro nastavení rychlosti. Aktivujte podávací mechanismus podle obrázku. Pokud se podávacímu mechanismu nedaří trubku plynule navést do stroje, proveďte ruční rotaci motoru krátkodobým „pumpováním“ spouštěče.



11. Vytvarujte otvor do trubky držením spouštěče. Pokračujte, dokud obrubovací hlava T-DRILL nebude zcela venku z tvarované trubky. Během tvarování přidržujte podložku proti trubce a tlačte nástroj směrem k tvarované trubce. Tento postup zajistí, že bude otvor dokonale kruhový.



12. Jakmile se bude obrubovací hlava T-DRILL nacházet zcela mimo tvarovaný otvor, uvolněte spouštěč. Tvarování je nyní dokončeno.

**DŮLEŽITÉ! Spouštěč vrtáku uvolněte ihned, jakmile obrubovací hlava T-DRILL opustí okraj tvarovaného otvoru.**

➡ **POZNÁMKA!** Nikdy se nepokoušejte nástroji „pomoci“ vytažením z trubky. Takový zásah by vedl k deformaci otvoru!

➡ **POZNÁMKA!** Před pájením setřete případné pozůstatky maziva uvnitř trubky.

## 6.5 ŽÍHÁNÍ TRUBKY PRO TVAROVÁNÍ

ⓘ **NEBEZPEČÍ!** Trubka je po žíhání extrémně horká. Při manipulaci s trubicí vždy používejte ochranné rukavice.

1. Nahřívejte místo trubky, na kterém chcete vytvarovat otvor, dokud není zářivě červené.
2. Nechte trubku vychladnout. Proces chlazení můžete urychlit například vodou. Trubka si zachová svou tvarovatelnost způsobenou žíháním i po ochlazení.
3. Vyvrtajte do trubky pilotní otvor.
4. Začněte trubku tvarovat.

➡ **POZNÁMKA!** Před každým pracovním cyklem obrubovací hlavu T-DRILL pečlivě promažte.

➡ **POZNÁMKA!** Společnost T-DRILL doporučuje žíhání použít pokaždé, když je tvarovaný otvor stejně široký jako samotná trubka.

➡ **POZNÁMKA!** Jakmile je tvarovaný otvor stejně široký jako samotná trubka, je možné, že bude zapotřebí kompenzovat smršťování měděné stěny nastavením většího rozpětí tvarovacích kolíků.

➡ **POZNÁMKA!** Před pájením je trubku nutné očistit od případných otřepů nebo zbylého maziva.

➡ **POZNÁMKA!** Odbočná trubka je k hlavní trubce připojena pájením.

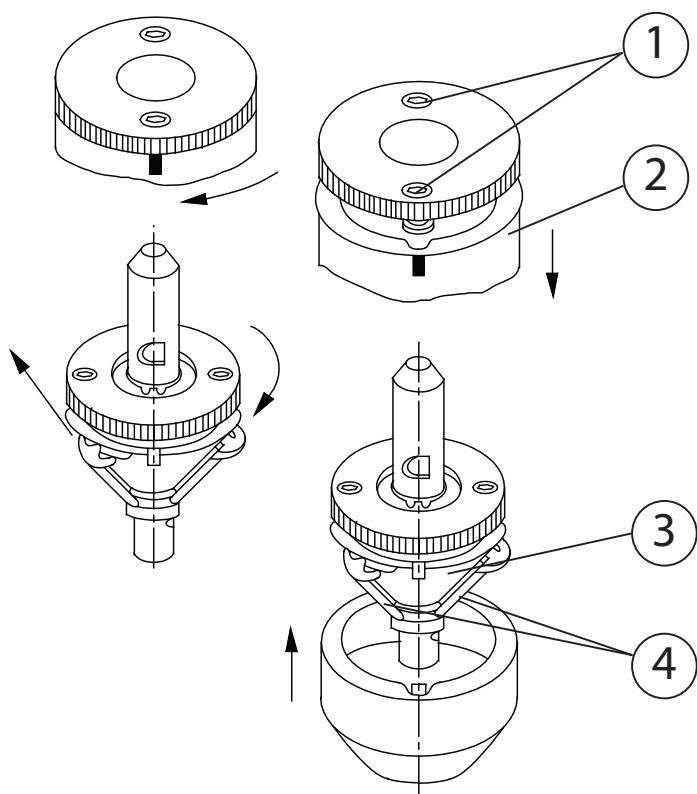
### 7. ÚDRŽBA

#### 7.1 ÚDRŽBA STROJE

Stroj T-DRILL T-35 je předlubrikovaný s výroby a nevyžaduje žádnou speciální údržbu. Pravidelně z povrchu stroje a napájecí jednotky stírejte prach a nečistoty.

➔ **POZNÁMKA!** Jakoukoliv údržbu stroje T-35 nebo jeho napájecí jednotky během záruční lhůty smí provádět výhradně certifikovaní servisní pracovníci společnosti T-DRILL.

#### 7.2 BROUŠENÍ A VÝMĚNA TVAROVACÍCH KOLÍKŮ



1. 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. Když je kuželovitý kryt odstraněn, otočte kužele tak (3), aby bylo tvarovací kolíky (4) možné vytáhnout ze sklíčidla.

2. Tvarovací kolíky je nyní možné nabrousit kotoučem.

3. Znovu namontujte obrubovací hlavu T-DRILL s novými nebo nabroušenými tvarovacími kolíky a nastavte správný průměr obruby.

## 8. ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD

Problém	Příčina	Náprava
Trubka se nenavíjí do podávacího mechanismu.	Závity šroubu a matice jsou v nesprávné poloze a nemohou se navzájem srovnat.	Spusťte motor několika stisknutími spouštěče a současně otáčejte páčkou podávacího mechanismu.
Napájecí 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.
	Výkon stroje nestačí na vytvarování trubky.	Viz grafy výkonových parametrů
Při tvarování nebo obrubování dochází k vytváření otřepů.	Otřepy uvnitř vodicího otvoru: - Vrtací bit je příliš tupý - Nedostatek maziva - Špatná kvalita maziva	- Nahřejte trubku žiháním - Vyměňte vrtací bit - Použijte více maziva - Používejte výhradně mazivo doporučené společností T-DRILL
	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 obruby se liší.	Povrch nebo otvory tvarovacích kolíků jsou zaneseny nečistotami.	Vyčistěte tvarovací kolíky.
	Seřizovací šroub hlavy je příliš uvolněný.	Utáhněte šroub.
Tvarovací kolíky nebo sklíčidlo vrtáku se lámou.	Otřepy uvnitř vodicího otvoru: Vrtací bit je příliš tupý	Vrtací bit vyměňte nebo nabruste.
	Tloušťka stěny trubky překračuje maximální povolenou hodnotu.	Viz grafy 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.
	Poloha nástroje není přesně kolmá k trubce.	Zkontrolujte náklon stroje.

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

## 9. LIKVIDACE

### Likvidace stroje T-DRILL

Stroje T-DRILL se skládají z různých kovových, plastových a olejových materiálů. Likvidaci stroje T-DRILL vždy provádějte s ohledem na platné národní a místní předpisy.

## 10. ZÁRUKA

Společnost T-DRILL zaručuje, že každý obráběcí stroj T-DRILL T-35 neobsahuje vady materiálů a zpracování (jiné než běžné opotřebení) po dobu dvou (2) let od data odeslání. Pokud by během této doby bylo ke spokojenosti společnosti T-DRILL prokázáno, že na stroji T-35 došlo k závadě, musí být tento výrobek opraven nebo nahrazen. Tato oprava nebo výměna je výhradní povinností společnosti T-DRILL, zatímco jedinou povinností kupujícího je informovat společnost T-DRILL o vzniklé závadě. Společnost T-DRILL musí reklamaci obdržet písemně do 10 dnů od zjištění závady a kupující bude muset na základě rozhodnutí společnosti T-DRILL vrátit celý stroj nejbližšímu zástupci nebo distribučnímu středisku společnosti T-DRILL. TATO ZÁRUKA JE PRIMÁRNÍ.

Záruka společnosti T-DRILL je omezena na výše uvedené záruční podmínky. SPOLEČNOST T-DRILL NEMÁ ŽÁDNÉ DALŠÍ ZÁVAZKY A NENESE ŽÁDNOU ODPOVĚDNOST V PŘÍPADĚ PORUŠENÍ SMLOUVY, ŠPATNÉHO ÚMYSLU (VČETNĚ NEDBALOSTI) NEBO JINÝCH PRÁVNÍCH TEORIÍ VE VZTAHU K PRODANÝM VÝROBKŮM NEBO PŘISLÍBENÝM SLUŽBÁM, ANI V PŘÍPADĚ JAKÝCHKOLI ZÁSAHŮ NEBO OPOMENUTÍ V SOUVISLOSTI S NIMI. SPOLEČNOST T-DRILL NENESE ODPOVĚDNOST ZA ŽÁDNÉ NÁSLEDNÉ, NÁHODNÉ NEBO JINÉ ŠKODY A ODMÍTÁ ZA NĚ RUČIT.

## 11. PŘÍLOHA

### 11.1 TABULKY VÝKONOVÝCH PARAMETRŮ

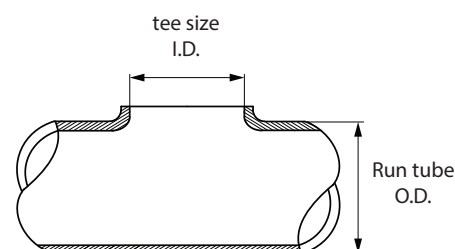
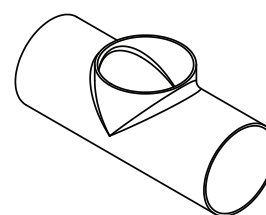
Maximální tloušťku obrubované trubky a správnou obrubovací hlavu T-DRILL určete podle tabulky výkonových parametrů.

#### Pokyny pro použití tabulek:

1. Použijte požadovanou měrnou jednotku: v tabulkách jsou uvedeny hodnoty v milimetrech a palcích.
2. V černě zabarvených vodorovných řádcích najděte potřebný vnitřní průměr výřezu (tj. stejná hodnota, jako v případě vnějšího průměru odbočné trubky) a ve sloupcích vnější průměr hlavní trubky.
3. Průřez vodorovných a svislých řádků vám ukáže maximální hodnotu tloušťky stěny trubky. Tuto hodnotu nepřekračujte.

#### Výkonové parametry pro tvarování měděných trubek

Maximální tloušťka stěny (mm)



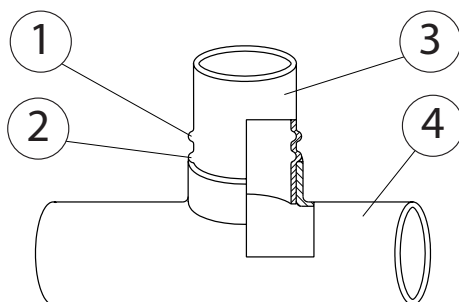
		8	10	12	15	18	22	28	35
		5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1 1/8"	1 3/8"
15	5/8"	0,8	1,0	1,2	1,2				
18	3/4"	0,8	1,0	1,2	1,5	1,2			
22	7/8"	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	1,5		
28	1 1/8"	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	
35	1 3/8"	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
42	1 5/8"	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0
54	2 1/8"	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0
64	2 1/2"	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0
76,1	3"	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0
= Doporučujeme trubku před tvarováním nahřát žháním!									

### 12. OŘEZÁVAČ ND-54

#### 12.1 VŠEOBECNÉ

##### 12.1.1 ÚČEL POUŽITÍ TOHOTO NÁSTROJE

Ořezávač slouží k přípravě zakončení trubky před připájením k obrubě. Ořezávač na konec odbočné trubky vyřízne zakřivený výřez a současně dva důlky 6 mm od sebe. Jeden slouží jako hloubková zarážka a druhý pro účely kontroly po připájení k hlavní trubce.



1. Kontrolní otvor, 2. Hloubková zarážka, 3. Odbočná trubka, 4. Hlavní trubka

##### 12.1.2 PROVOZNÍ ROZSAH

mm	palce
12	½
14-16	5/8
18	¾
22	7/8
28	1 1/8
35	1 3/8
42	1 5/8
54	2 1/8

##### 12.1.3 ROZMĚRY

Jednotka	mm	palce
Délka	410	16,5
Provozní šířka	160	6,5
Výška (páka v horní poloze)	500	20
Výška (páka ve spodní poloze)	175	7
Hmotnost	6,8 kg	15 lbs



#### 12.1.4 POPIS SOUČÁSTÍ

Viz kapitolu 14. Seznam náhradních dílů.

### 12.2 NÁVOD K OBSLUZE

Položte ořezávač na rovný povrch. Zarovnejte příslušnou zápustku se základnou otočením desky tělesa. Vhodná velikost zápustky by měla směřovat od základny, aby byla zajištěna maximální opěrná síla. Nasadte trubku na zápustku. Stlačte páčku úplně dolů, aby bylo zajištěno důkladné vytvarování výřezu a důlků. Uvolněte páčku. Otočte trubkou o 180° tak, aby se vytvarované důlky zarovnaly se dvěma stavěcími šrouby v držáku. Opět páčku stlačte. Uvolněte. Pokud je trubka již natvrdo pájena s jedním koncem k potrubí, použijte páku a základnu ořezávače jako rukojeti.

### 12.3 ÚDRŽBA

#### 12.3.1 UVOLNĚNÍ NOSNÝCH KOLÍKŮ

V případě uvolnění nosných kolíků odšroubujte oba šrouby na typovém štítku, zvedněte typový štítek a utáhněte stavěcí šroub držáku pomocí 3mm šestihranného klíče.

#### 12.3.2 DŮLKY JSOU PŘÍLIŠ MĚLKÉ

Zápustky na nosných kolících jsou přednastaveny z výroby tak, aby hloubka důlků odpovídala typickým pracovním postupům.

Pokud jsou důlky příliš mělké, může být příčinou uvolnění nosných kolíků. Zkontrolujte je a případně utáhněte (viz kapitola 12.3.1). Pokud tento postup nepomůže, stlačte páčku dolů, otočte ořezávač na bok a důsledně utáhněte 19mm matici pod základnou.

Správné utažení matice poznáte tak, že páčka zůstane v dolní poloze a pro zvednutí nahoru budete muset vyvinout mírnou sílu.

#### 12.3.3 SEŘÍZENÍ ZÁPUSTEK OŘEZÁVAČE

Pokud je zapotřebí zápustky ořezávače seřídít, postupuje následujícím způsobem:

Nahřejte zápustky plamenem, dokud nepůjde hloubku posunout pomocí 2mm klíče. Nahřívání je nezbytné pro uvolnění lepidla, které zápustku drží na místě.

#### 12.3.4 VÝMĚNA SPODNÍ ZÁPUSTKY

Následujícím způsobem odšroubujte 19mm matici pod základnou:

Stlačte páku do spodní polohy. Otočte ořezávač na bok a povolte matici.

Nyní můžete od sebe oddělit vřeteno, horní a spodní zápustku, pružinu a základnu.

Spodní zápustka je k základně připevněna pomocí 4 šroubů o velikosti 6 mm. Uvolněte je pomocí 6mm šestihranného klíče a vytáhněte.

### 12.3.5 VÝMĚNA HORNÍ ZÁPUSTKY

Odšroubujte upevnění horní zápusky stejně jako v předchozím případě (kapitola 12.3.4). Pro odstranění typového štítku odšroubujte dva šrouby, které jej drží na místě. Hřídel zajistěte svěrákem. Povolte pojistné šrouby upevňovacích čepů pouze 3mm klíčem a sejměte zajišťovací šroub 54mm čepu držáku (to pomůže při montáži horní zápusky na správné místo).

Vytáhněte všechny pojistné čepy držáku. Uvolněte pojistnou matici nahoře a demontujte tuto podložku spolu s podložkou pomocí klíče. Budete potřebovat klíč o velikosti 45–50 mm nebo šroubovák a nástroj pro nadzvednutí. Vyjměte dva kolíky v úchytu tak, že je prostrčíte otvory kladivem. Vyjměte desku držáku a vyměňte horní zápusku. Sestavení proveďte následujícím způsobem: Namontujte horní desku a držák kolíku na nosnou desku horní zápusky tak, aby otvory o průměru 6 mm byly ve stejné linii. Poloha horní zápusky musí být taková, aby dvě nejmenší zápusky byly na levé straně 54mm zápusky.

Kladivem zatlučte 2 kolíky  $\varnothing$  6 mm do příslušných otvorů.

Nasaďte podložku a pojistnou matici a utáhněte. Vložte na své místo čepy držáku a utáhněte jejich pojistné šrouby. Existují čtyři podobné čepy držáku 28–54 mm\* a čtyři rozdílné, od 12 mm až po 22 mm ( $\frac{3}{4}$ " ). \*\*

Vložte příslušné čepy držáku a utáhněte 19mm matici podle instrukcí v kapitole 12.3.2.

\* Čep o velikosti 54 mm obsahuje tvarovací zápusky, které přečnávají nejvíce

\*\* Čep o velikosti 22 mm je na konci mírně zkosený

18mm čep držáku je na konci mírně zkosený a je tenčí

15mm čep držáku je na konci také mírně zkosený a je ještě tenčí

12mm čep držáku je na konci mírně zkosený a má půlkruhový průřez

### POZNÁMKY

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 13. 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

Před objednávkou náhradních dílů udělejte kopii servisního listu, vyplňte jej a odešlete faxem, poštou nebo e-mailem.

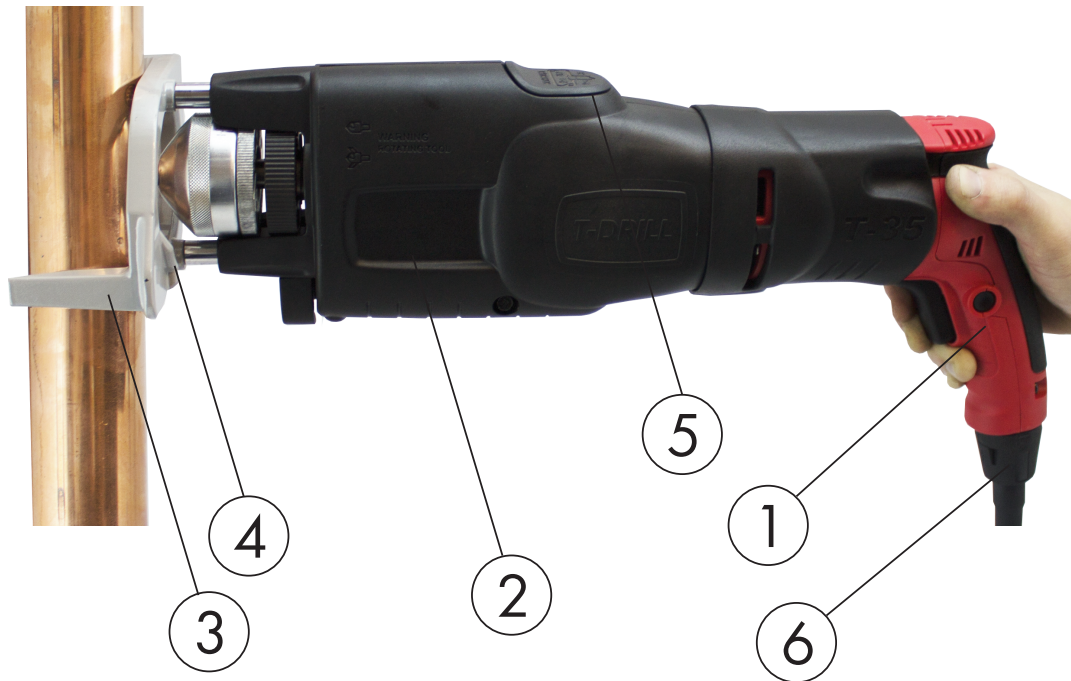
Tímto způsobem zabráníte případným nedorozuměním a zajistíte si dodání správných náhradních dílů a rychlý servis.

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

Tato stránka je úmyslně prázdná.

## 14. SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ

### 14.1 T-35 PIPE COLLARING MACHINE



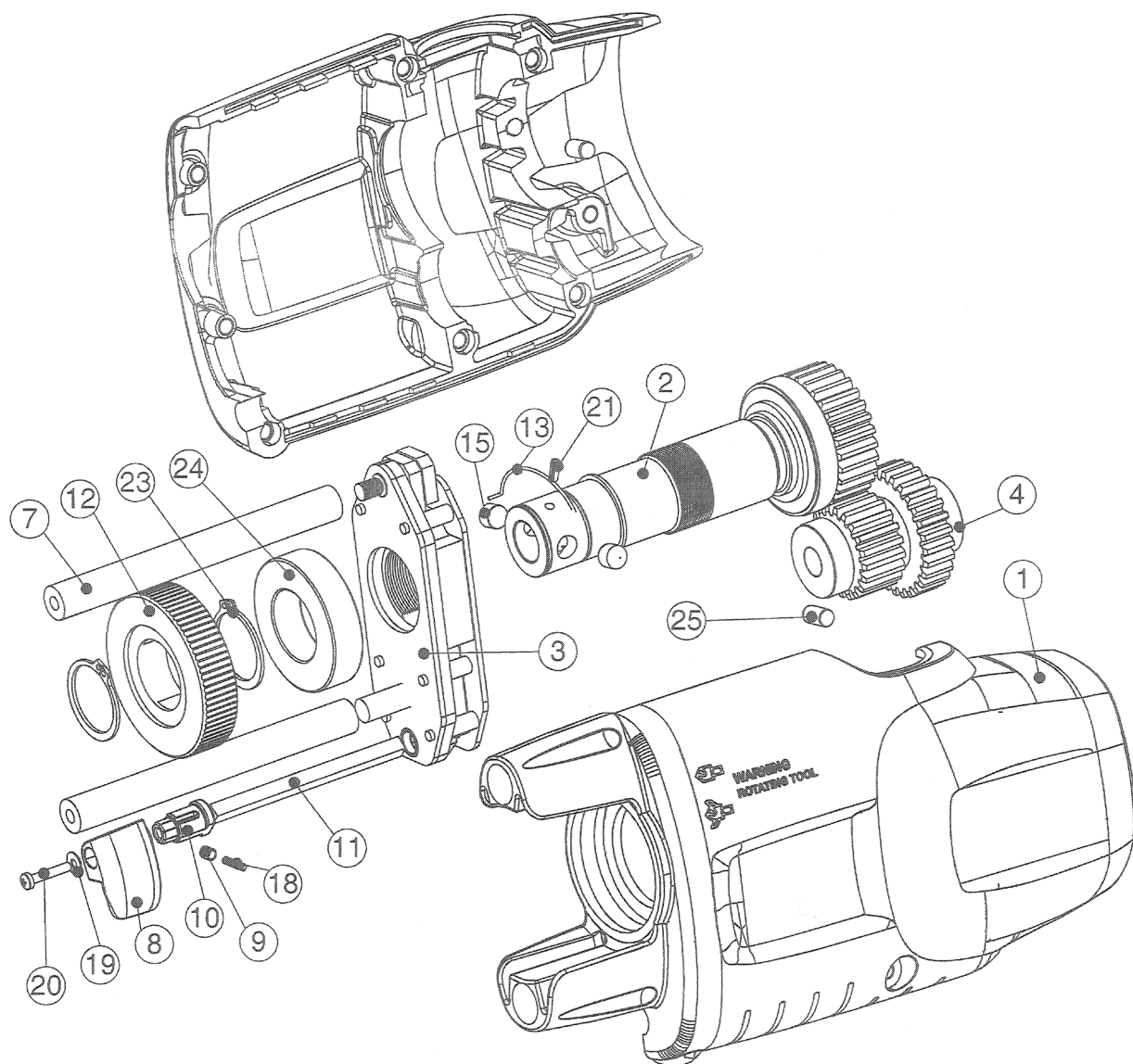
Part No.	Complete assembly
5330623	T-35 220-240V Europe
5330625	T-35 110V Japan
5330626	T-35 110V G.B.

Pos	Part No.	Name	Qty
1	5330627	Power unit 220-240V Europe	1
	5330628	Power unit 120V USA	
	5330629	Power unit 110V Japan	
	5330629	Power unit 110V G.B.	
2	5330174	Tee Forming Unit	1
3	3330076	Tube support	1
4	9114027	Socket head cap screw	2
5	6330632	Machine plate, 220-240V Europe	1
	6330633	Machine plate, 120V USA	
	6330634	Machine plate, 110V Japan	
	6330635	Machine plate, 110V G.B.	
6	9048320	Cable, 220-240V Europe	1
	9048331	Cable, 110V Japan	
	9048342	Cable, 110V G.B.	

**14.2 THE T-35 TEE FORMING UNIT 5330174**

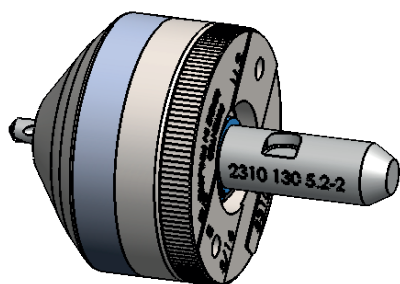
Pos	Part No.	Name	Qty
	5330174	T-DRILL tee forming unit, complete assembly	
1	5330171	Housing	1
2	5330138	Lead screw	1
3	5330097	Nut assy complete	1
4	5330017	Reduction gear	1
7	4330099	Push rod	2
8	3330074	Lever	1
9	4540068	Pin	1
10	3330075	Drive piece	1
11	4540056	Bar	1
12	3300056	Locking ring	1
13	4300055	Chuck ring spring	1
15	4300054	Chuck drive pin	2
18	9026146	Pressure spring	1
19	9012205	Spring washer, curved	1
20	9017033	Slot-headed screw	1
21	9018206	Spring pin	1
22	3330073	Plug	1
23	9019007	Retaining ring	2
24	9021006	Groove ball bearing	1
25	9018089	Cylinder pin	2
21	9018206	Spring pin	1
23	9019007	Retaining ring	2
24	9021006	Groove ball bearing	1

## 14.2 THE T-35 TEE FORMING UNIT 5330174

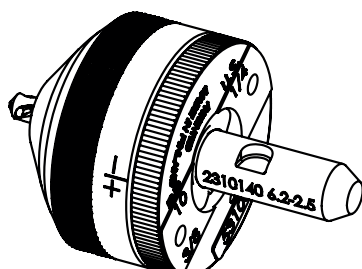


### 14.3 T-DRILL COLLARING HEADS

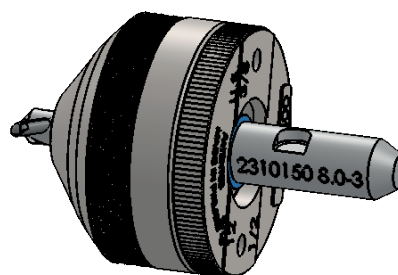
Tee Size $\varnothing$ mm	8	10	12	15	18	22	28	35
Actual Tee Size $\varnothing$ inch	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1 1/8	1 3/8
Order No.	5310408	5310399	5310400	5310401	5310402	5310403	5310404	5310411



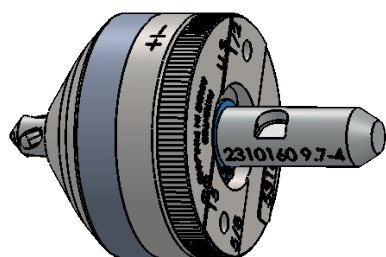
5310408 / 5310398



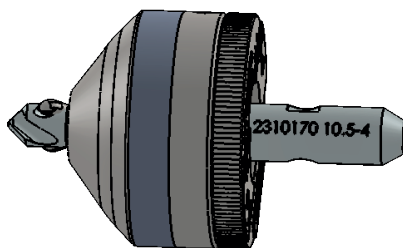
5310399



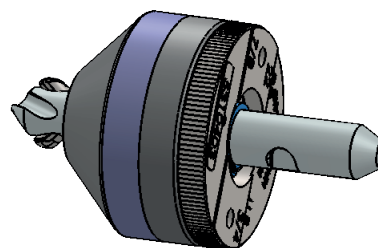
5310400



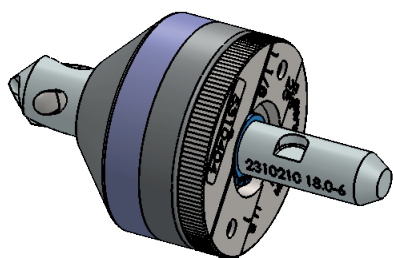
5310401



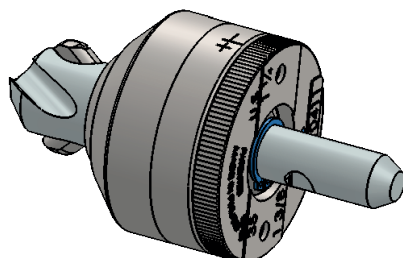
5310402



5310403



5310404



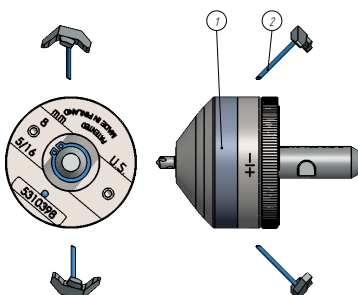
5310411



## VYHRDLOVACÍ STROJ

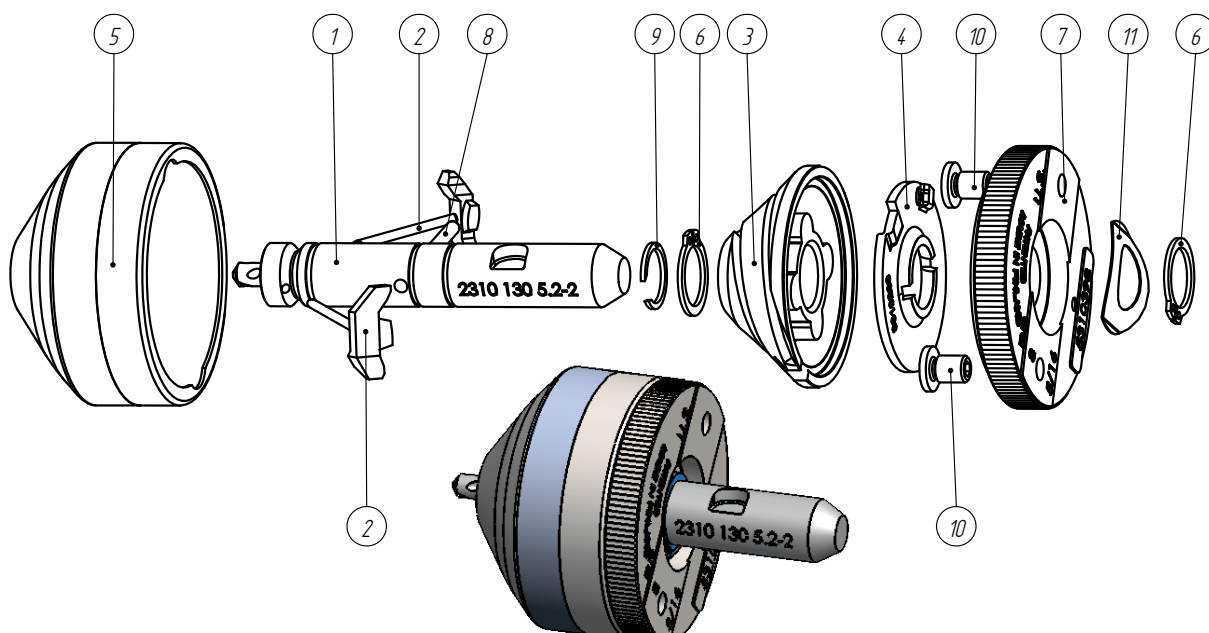
### 14.3.1 COLLARING HEAD 5310408A Ø 8 (5/16") AND PAIR OF PINS

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	5310398	Collaring head	Ø8		1
2	3310235	Forming pin P2			2



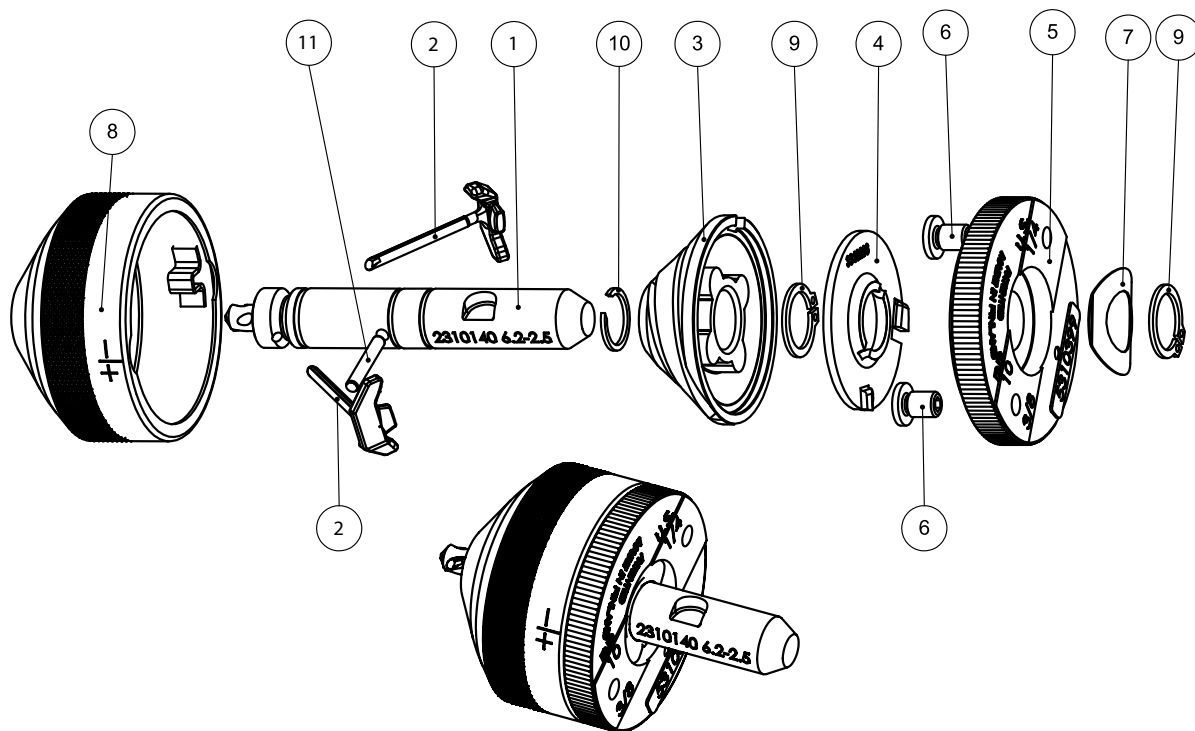
#### 14.3.1.1 COLLARING HEAD 5310398 Ø 8 (5/16")

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	2310130	Drill core	5,2-2		1
2	3310235	Forming pin P2			2
3	2310283	Cone			1
4	3310289	Adjusting shim			1
5	3310380	Conical cover 14			1
6	9019003	Retaining ring	Ø14 x 1	DIN 471 B11	2
7	4310317	Cover	Ø 8 (5310398)		1
8	9018038	Parallel pin	Ø3m6x20	DIN 6325	1
9	9019201	Retaining ring	Ø14x1.2 Seeger SW		1
10	4310372	Screw			2
11	4310376	Spring			1



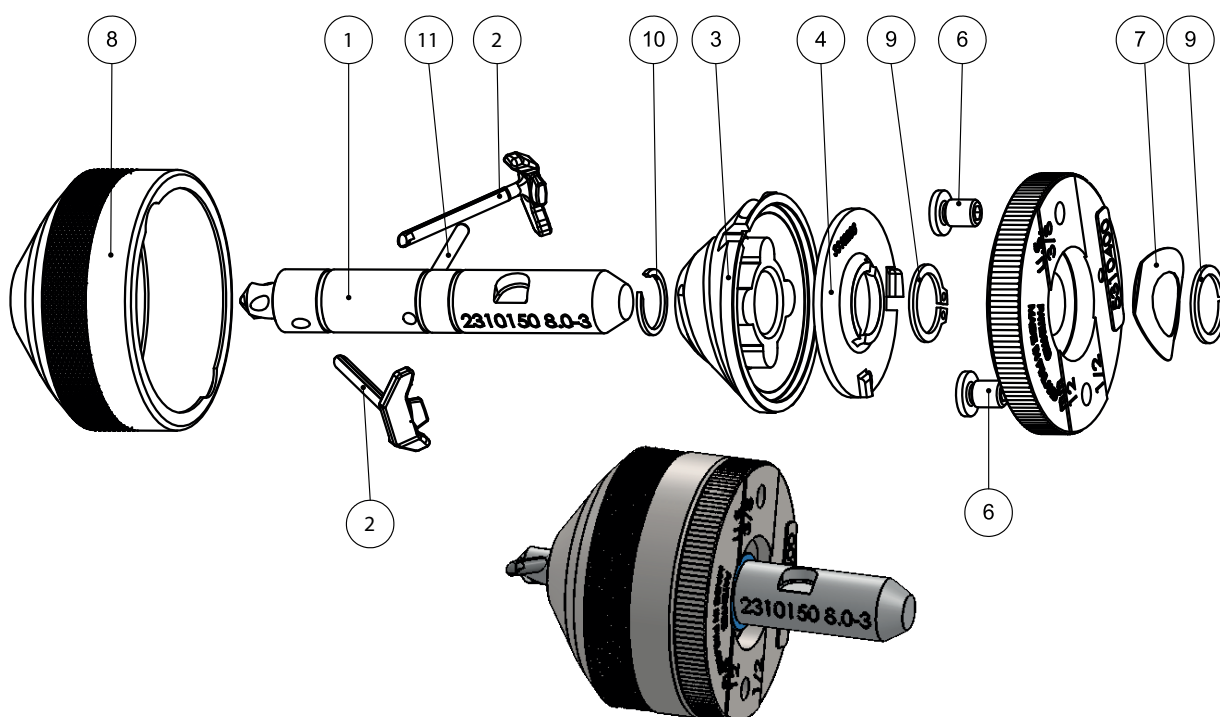
### 14.3.2 COLLARING HEAD 5310399B Ø 10 (3/8")

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	2310140	Drill core	6,2-2,5		1
2	3310468	Forming pin	Ø2.5		2
3	2310283	Cone			1
4	3310293	Adjusting shim			1
5	4310323	Cover	Ø10, 1/4"		1
6	4310372	Screw			2
7	4310376	Spring			1
8	3310380	Conical cover 14			1
9	9019003	Retaining ring	Ø14 x 1	DIN 471 B11	2
10	9019201	Retaining ring	Ø14x1.2 Seeger SW		1
11	9018038	Parallel pin	Ø3m6x20	DIN 6325	1



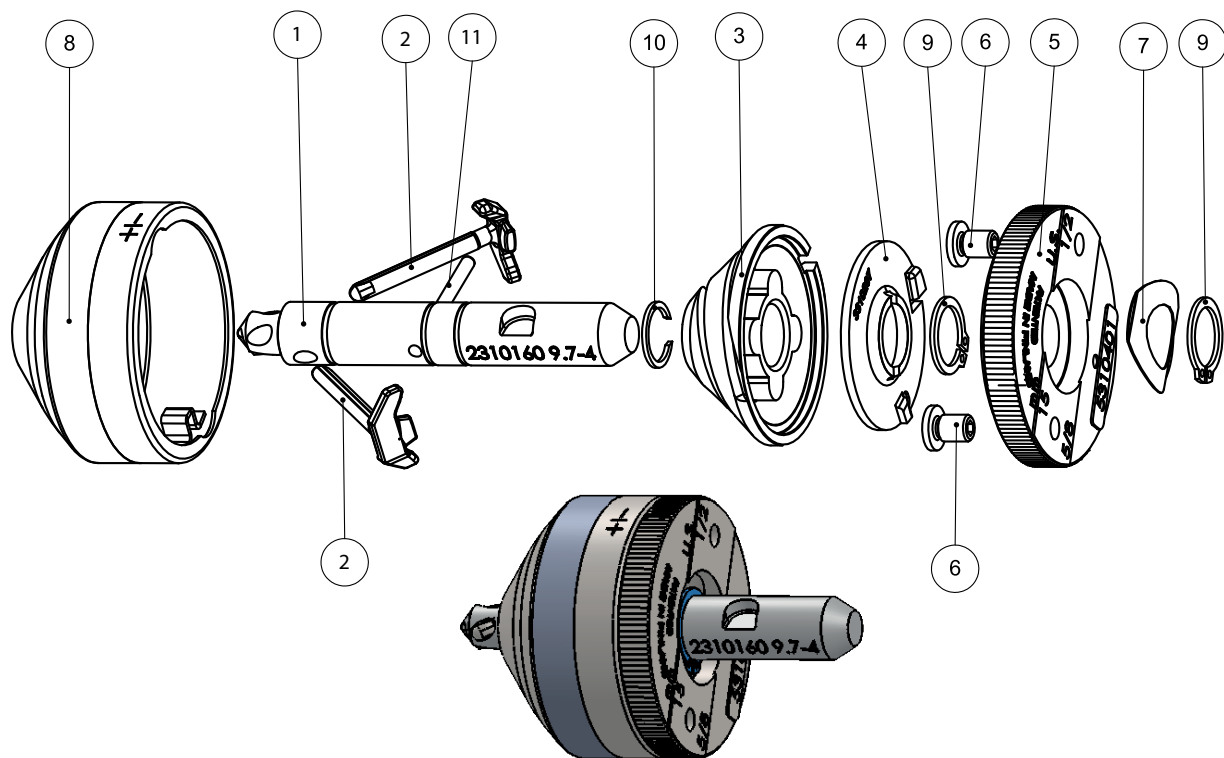
## 14.3.3 COLLARING HEAD 5310400C Ø 12 (1/2")

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	2310150	Drill core	8,0-3		1
2	3310469	Forming pin	Ø3		2
3	2310283	Cone			1
4	3310293	Adjusting shim			1
5	4310329	Cover	Ø12, 3/8" (5310400)		1
6	4310372	Screw			2
7	4310376	Spring			1
8	3310380	Conical cover 14			1
9	9019003	Retaining ring	Ø14 x 1	DIN 471 B11	2
10	9019201	Retaining ring	Ø14x1.2 Seeger SW		1
11	9018038	Parallel pin	Ø3m6x20	DIN 6325	1



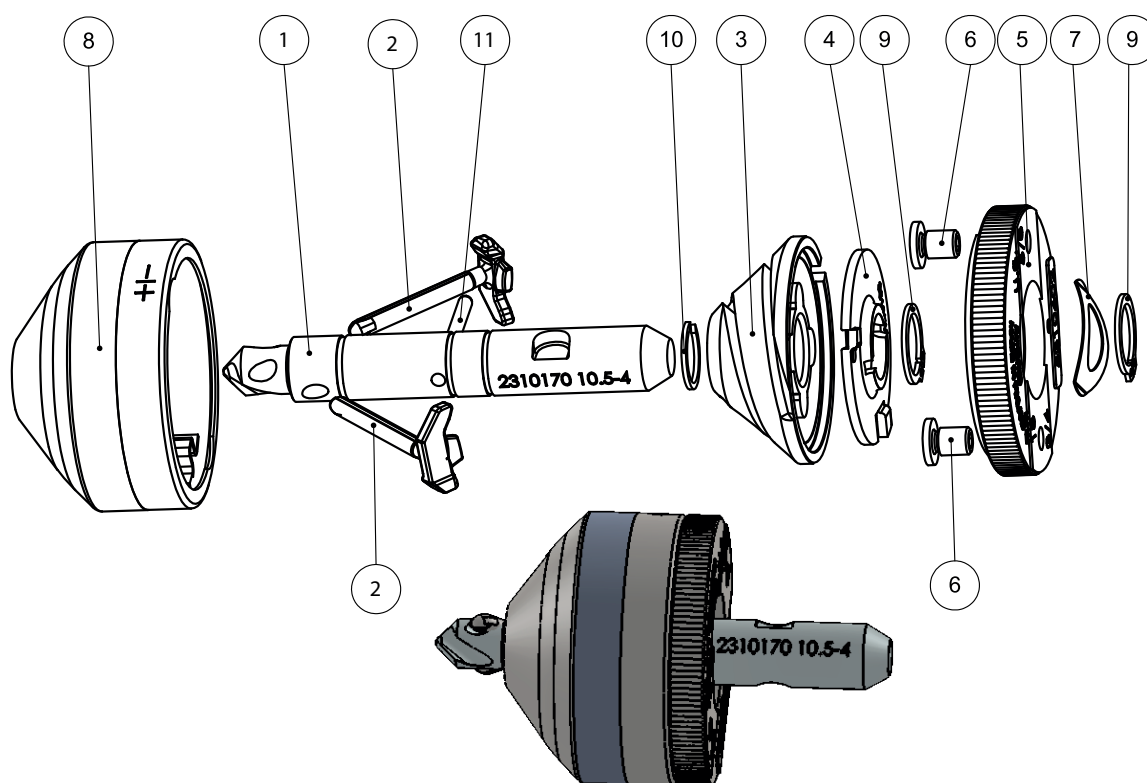
### 14.3.4 COLLARING HEAD 5310401 Ø 15 (5/8")

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	2310160	Drill core	9,7-4		1
2	6310551	Forming pin	CrN Ø4,0		2
3	2310283	Cone			1
4	3310297	Adjusting shim			1
5	4310335	Cover	Ø15, 1/2" (5310401)		1
6	4310372	Screw			2
7	4310376	Spring			1
8	3310380	Conical cover 14			1
9	9019003	Retaining ring	Ø14 x 1	DIN 471 BI1	2
10	9019201	Retaining ring	Ø14x1.2 Seeger SW		1
11	9018038	Parallel pin	Ø3m6x20	DIN 6325	1



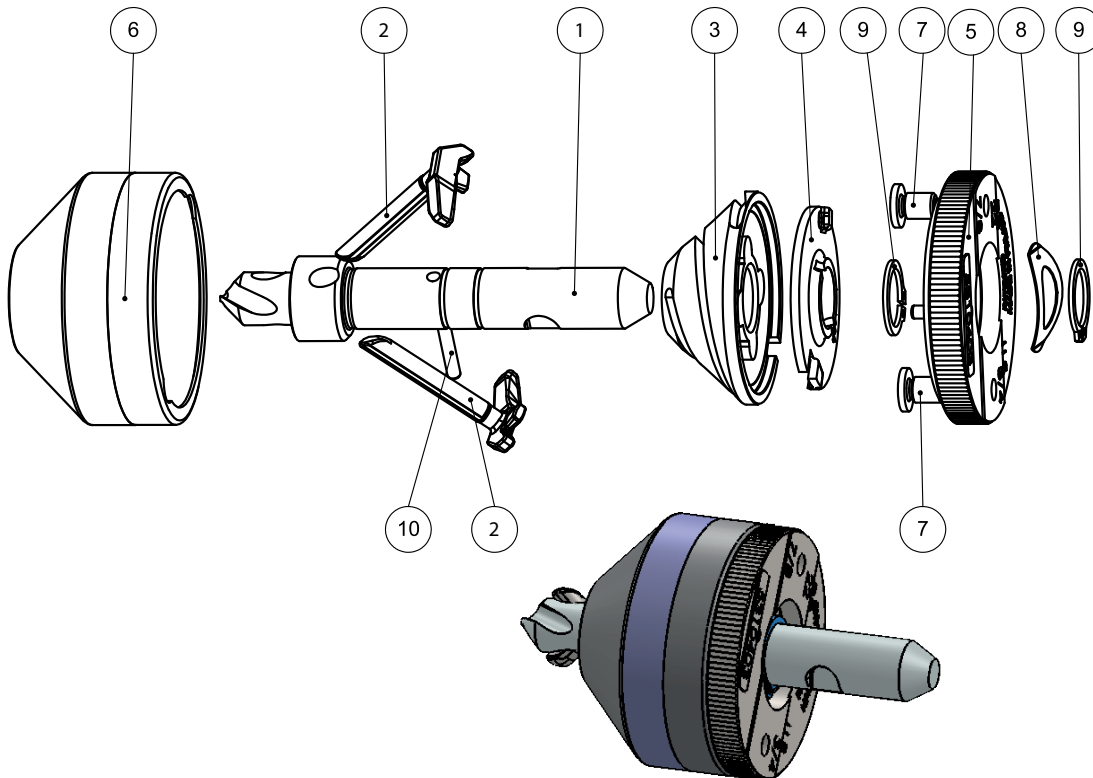
## 14.3.5 COLLARING HEAD 5310402 C Ø 18 (3/4")

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	2310170	Drill core	10,5-4		1
2	6310551	Forming pin	CrN Ø4,0		2
3	2310283	Cone			1
4	3310310	Adjusting shim			1
5	4310341	Cover	Ø18, 5/8" (5310402)		1
6	4310372	Screw			2
7	4310376	Spring			1
8	3310380	Conical cover 14			1
9	9019003	Retaining ring	Ø14 x 1	DIN 471 B11	2
10	9019201	Retaining ring	Ø14x1.2 Seeger SW		1
11	9018038	Parallel pin	Ø3m6x20	DIN 6325	1



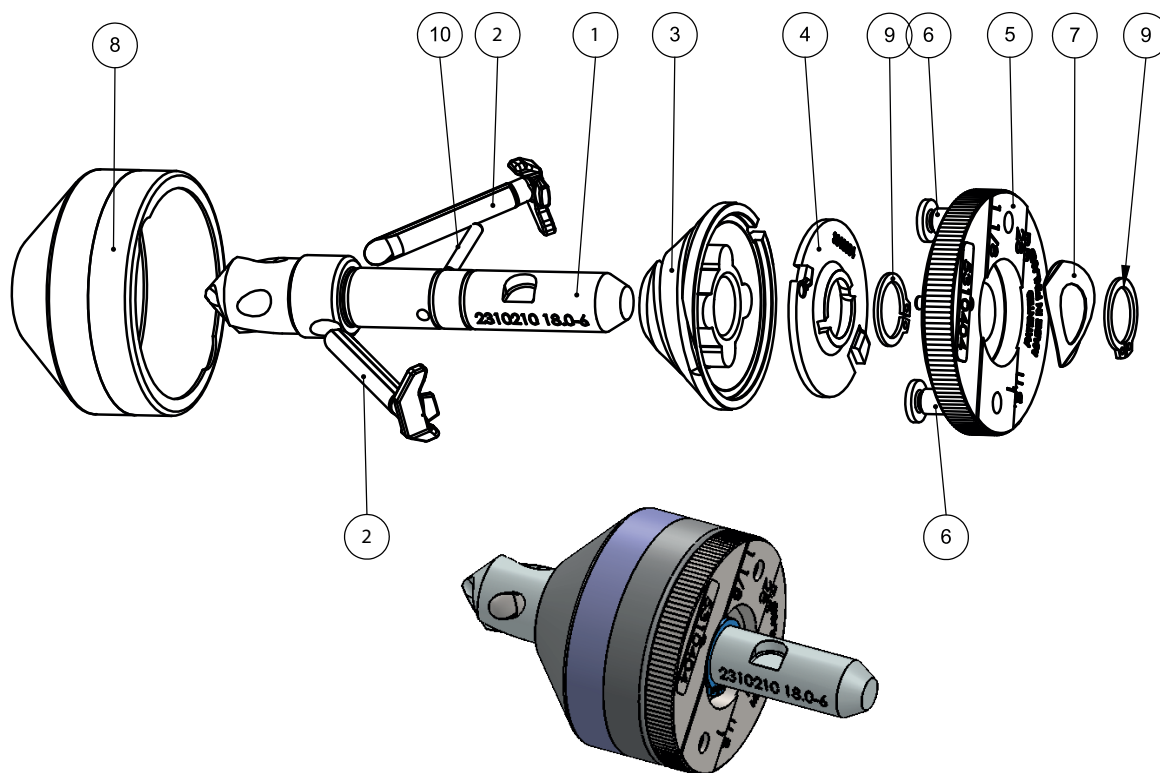
### 14.3.6 COLLARING HEAD 5310403 C Ø 22 (7/8")

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	2310180	Drill core	12,2-5		1
2	4310473	Forming pin P5			2
3	2310283	Cone			1
4	3310304	Adjusting shim			1
5	4310347	Cover	Ø22 (5310403)		1
6	3310389	Conical cover 20			1
7	4310372	Screw			2
8	4310376	Spring			1
9	9019003	Retaining ring	Ø14 x 1	DIN 471 B11	2
10	9018038	Parallel pin	Ø3m6x20	DIN 6325	1



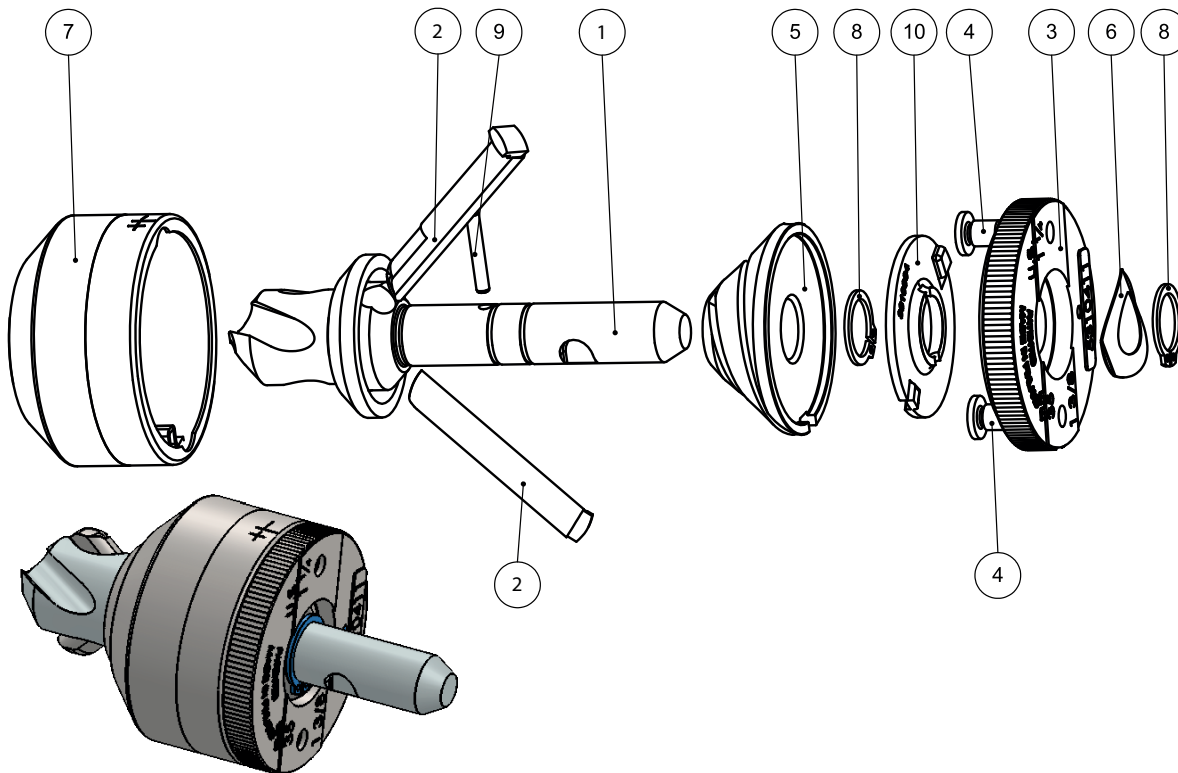
## 14.3.7 COLLARING HEAD 5310404 D Ø 28 (1 1/8")

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	2310210	Drill core	18,0-6		1
2	4310474	Forming pin	CrN pinnoite		2
3	2310283	Cone			1
4	3310304	Adjusting shim			1
5	4310359	Cover	Ø28, 1" (5310404)		1
6	4310372	Screw			2
7	4310376	Spring			1
8	3310389	Conical cover 20			1
9	9019003	Retaining ring	Ø14 x 1	DIN 471 B11	2
10	9018038	Parallel pin	Ø3m6x20	DIN 6325	1



### 14.3.8 COLLARING HEAD 5310411 Ø 35 (1 3/8")

Pos.	Part No.	Name	Size / type	Standard/manuf.	Qty
1	4310221	Drill core	22,0-8		1
2	3430033	Forming pin	Ø8 B		2
3	4310362	Cover	35, 1 1/4" (5310411)		1
4	4310372	Screw			2
5	2310451	Cone			1
6	4310376	Spring			1
7	3050149	Conical cover	Ø38		1
8	9019003	Retaining ring	Ø14 x 1	DIN 471 B11	2
9	9018038	Parallel pin	Ø3m6x20	DIN 6325	1
10	3310304	Adjusting shim			1





**14.4 OPTIONAL EQUIPMENT**

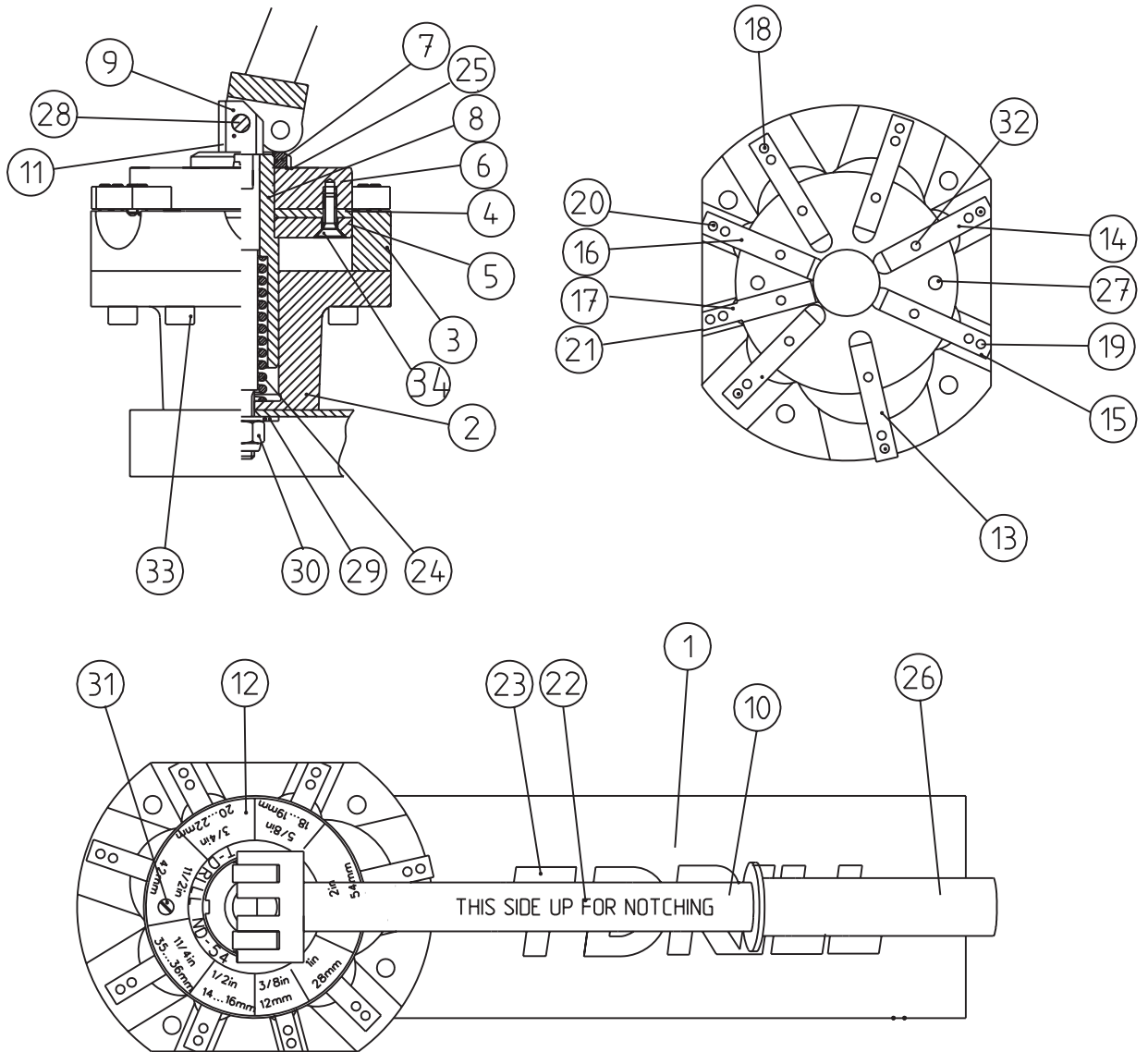
Part No.	Name	Size, standard, manufacturer	Qty
1	5090294	Notcher ND-54	1
2	9010205	Bottle of lubrication	1

### 14.5 NOTCHER ND-54 5090294

Pos	Part No.	Name	Qty
1	4090275	Base	1
2	2090276	Body plate	1
3	2090277	Lower die	1
4	6090304	Upper die	1
5	6090305	Support plate for upper die	1
6	6090303	Holder pin plate	1
7	4090298	Nut	1
8	4090281	Tube shaft	1
9	3090282	Screw rod	1
10	3090293	Lever	1
11	4090094	Spacer roll	2
12	3090284	Name plate	1
13	4090285	Holder pin 1", 1¼", 1½", 2", 28, 25, 42, 54mm	4
14	4090286	Holder pin ¾", 22mm	1
15	4090287	Holder pin 5/8", 18	1
16	4090288	Holder pin ½", 14-16	1
17	4090289	Holder pin 3/8", 12	1
18	4090290	Notcher tip ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 22-54mm	10
19	4090291	Notcher tip 5/8", 18	2
20	4090292	Notcher tip ½", 14-16	2
21	4090099	Notcher tip 3/8", 12	2
22	4090258	Decal	1
23	3090297	Decal	1
24	9026111	Spring	1
25	9020111	Washer Ø30/Ø40x0.3	1
26	9028013	Handle	1
27	9018021	Pin Ø6m6x28	2
28	9018039	Parallel pin Ø8m6x20	3
29	9012014	Washer	1
30	9013014	Lock nut M12 8.8	1
31	9017209	Screw AB3,5x6,5	2
32	9016303	Lock screw M6x8 12.9	8
33	9014038	Screw M8x30 8.8	4
34	9014308	Screw M6x16	4

## VYHRDLOVACÍ STROJ

### 14.5 NOTCHER ND-54 5090294





## 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-35 putkenkaulustuskone  
(Vyhrdlovací stroj)**

**3311**

(Datum výroby)

(Typový kód)

Splňuje požadavky stanovené následujícími směrnicemi Evropské unie:

- Směrnice 2006/42/EU o strojních zařízeních a všech souvisejících dodatků, 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 16. 06. 2017

(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

Název výrobku: MOBILMET 763  
Datum vydání/revize: 15 Únor 2018  
Číslo revize: 1.02  
Strana 1 z 16

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

### ODDÍL 1 IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

K výše uvedenému datu revize tento bezpečnostní list splňuje předpisy České republiky.

#### 1.1. IDENTIFIKÁTOR VÝROBKU

Název výrobku: MOBILMET 763  
Popis produktu: Základový olej a aditiva  
Kód výrobku: 201570201080, 400147, 663492-60

#### 1.2. PŘÍSLUŠNÁ URČENÁ POUŽITÍ LÁTKY NEBO SMĚSI A NEDOPORUČENÁ POUŽITÍ

Určeno pro použití: kapalina pro zpracování kovů

**nedoporučené použití:** Tento produkt se nedoporučuje pro žádné jiné průmyslové, odborné nebo spotřební použití než určené použití uvedené výše.

#### 1.3. PODROBNÉ ÚDAJE O DODAVATELI BEZPEČNOSTNÍHO LISTU

Adresa výrobce/dovozce: ExxonMobil Petroleum & Chemical BVBA  
POLDERDIJKWEG  
B-2030 ANTWERP  
Belgie

Technické informace o produktu: 800 900 485 / 239 000 273  
Telefonní číslo výrobce/dovozce:: 800 900 485 / 239 000 273  
Internetová adresa MSDS: www.msds.exxonmobil.com  
E-mail: sds.de@exxonmobil.com  
Dodavatel / žadatel: (BE) +32 35433111

#### 1.4. TELEFONNÍ ČÍSLO PRO NALÉHAVÉ SITUACE

Nouzové telefonní číslo (24 hodin/den):: +(420)-228880039 (CHEMTREC)  
Národní středisko pro otravu jedy: Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08  
Praha 2, Telef. +420 224 919 293, +420 224 915 402, +420  
224 914 575

### ODDÍL 2 IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

#### 2.1. KLASIFIKACE LÁTKY NEBO SMĚSI

Název výrobku: MOBILMET 763  
Datum vydání/revize: 15 Únor 2018  
Číslo revize: 1.02  
Strana 2 z 16

---

## Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Jedovatý při vdechnutí: Kategorie 1.

H304: Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

## 2.2. PRVKY OZNAČENÍ

### Údaje na štítku podle nařízení (ES) č. 1272/2008

#### Piktogramy:



**Signální slovo:** Nebezpečí

#### Standardní věty o nebezpečnosti:

H304: Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení:

P301 + P310: PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře. P331: NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

P405: Skladujte uzamčené.

P501: Odstraňte obsah/obal podle místních předpisů.

**Obsahuje:** destiláty (ropné), hydrorafinované těžké parafinické; destiláty (ropné), hydrorafinované lehké parafinické;  
Destiláty (ropné), odparafinované rozpouštědly, těžké, parafinické

**Obsahuje:** Sulfonát vápenatý Může vyvolat alergickou reakci.

## 2.3. DALŠÍ NEBEZPEČNOST

#### Fyzikální / chemická rizika:

Žádná významná rizika.

#### Zdravotní rizika:

Vstříknutí pod kůži za vysokého tlaku může způsobit vážné poškození. Tento materiál může být používán v určitých aplikacích, při kterých dochází ke vzniku aerosolu. Značný kontakt s kapalinami a aerosoly může způsobit podráždění kůže a očí. Dále může značný kontakt s aerosolem způsobit podráždění dýchacího traktu, jeho poškození a zhoršit existující rozedmu nebo astma. Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

#### Nebezpečnosti pro životní prostředí:

Žádná významná rizika. Materiál nespĺňuje kritéria pro PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII nařízení REACH.

Název výrobku: MOBILMET 763  
Datum vydání/revize: 15 Únor 2018  
Číslo revize: 1.02  
Strana 3 z 16

**ODDÍL 3 SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH**

**3.1. LÁTKY** Nevztahuje se. Tento materiál je upraven jako směs.

**3.2. SMĚSI**

Tento materiál je definován jako směs.

**Vykazované nebezpečné látky v souladu s klasifikačními kritérii a/nebo expozičním limitem (OEL)**

Jméno	CAS#	ES#	Registrace#	Koncentrace*	Klasifikace GHS/CLP
2,6-di-tert-butyl-p-cresol	128-37-0	204-881-4	01-2119565113-46	0.1 - < 0.25%	Aquatic Acute 1 H400 (M factor 1), Aquatic Chronic 1 H410 (M factor 1)
destiláty (ropné), hydrorafinované lehké parafinické	64742-55-8	265-158-7	01-2119487077-29	10 - < 20%	Asp. Tox. 1 H304
destiláty (ropné), hydrorafinované těžké parafinické	64742-54-7	265-157-1	01-2119484627-25	30 - < 40%	Asp. Tox. 1 H304
Destiláty (ropné), odparafinované rozpouštědly, těžké, parafinické	64742-65-0	265-169-7	01-2119471299-27	30 - < 40%	Asp. Tox. 1 H304
KYSELINY SULFONOVÉ, ROPA, VÁPENATÉ SOLI	61789-86-4	263-093-9	01-2119488992-18	1 - < 5%	Skin Sens. 1 H317

Poznámka - klasifikace uvedená v závorkách je stavebnice GHS, která nebyla přijata EU v nařízení CLP (č. 1272/2008), a tudíž neplatí v zemích EU nebo v zemích mimo EU, které zavedly nařízení CLP, a je uvedena pouze pro informaci.

\*Veškeré koncentrace látek jsou uvedeny v hmotnostních procentech, pokud se nejedná o plyny. Koncentrace plynů jsou uvedeny v objemových procentech.

Pozn.: Úplné znění vět o nebezpečnosti je uvedeno v oddíle 16 BL.

**ODDÍL 4 POKYNY PRO PRVNÍ POMOC****4.1. POPIS PRVNÍ POMOCI****PŘI NADÝCHÁNÍ:**

Postiženou osobu vynesete z dosahu dalšího kontaktu. Osoby poskytující pomoc musí uchránit před kontaktem samy sebe i ostatní. Používejte odpovídající respirační ochranu. Dojde-li k podráždění dýchacích orgánů, malátnosti, nevolnosti nebo ke ztrátě vědomí, vyhledejte okamžitou lékařskou pomoc. Dojde-li k zástavě dýchání, použijte mechanický dýchací přístroj nebo poskytněte dýchání z úst do úst.

**PŘI STYKU S KŮŽÍ:**

Umyjte části těla, které se dostaly do kontaktu, mýdlem a vodou. Dojde-li ke vstříknutí materiálu do kůže nebo pod kůži nebo do kterékoli části těla, a to bez ohledu na vzhled poranění nebo jeho velikost, postižená osoba musí být okamžitě prohlédnuta lékařem na chirurgické pohotovosti. Ačkoli počáteční symptomy vysokotlakého vstříku mohou být minimální nebo žádné, včasný chirurgický zákrok během prvních hodin může významně snížit konečný rozsah poranění.

Název výrobku: MOBILMET 763  
Datum vydání/revize: 15 Únor 2018  
Číslo revize: 1.02  
Strana 4 z 16

## PŘI ZASAŽENÍ OČÍ:

Opláchněte důkladně vodou. Pokud podráždění trvá, vyhledejte lékařskou pomoc

## PŘI POŽITÍ:

Vyhledejte okamžitou lékařskou pomoc. Nevyvolávejte zvracení .

## 4.2. NEJDŮLEŽITĚJŠÍ AKUTNÍ A OPOŽDĚNÉ SYMPTOMY A ÚČINKY

Místní nekróza projevující se opožděným začátkem bolesti a poškozením tkáně několik hodin po pruniku oleje pod kuzi

## 4.3. POKYN TÝKAJÍCÍ SE OKAMŽITÉ LÉKAŘSKÉ POMOCI A ZVLÁŠTNÍHO OŠETŘENÍ

Mezi existující podmínky, které mohou být zhoršeny kontaktem, patří rozedma a astma. Materiál může být při pohlcení vdechnut do plic a způsobit chemickou pneumonitidu. Poskytněte náležitě ošetření.

## ODDÍL 5 OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1. HASIVA

**Vhodné hasicí prostředky:** Pro uhašení plamenů použijte vodní mlhu, pěnu, suché chemické hasivo nebo oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

**Nevhodné hasicí prostředky:** Přímé proudy vody.

### 5.2. ZVLÁŠTNÍ NEBEZPEČNOST VYPLÝVAJÍCÍ Z LÁTKY NEBO SMĚSI

**Nebezpečné produkty spalování:** aldehydy, produkty nedokonalého spalování, oxidy uhlíku, kouř, výpary, Oxidy síry

### 5.3. POKYNY PRO HASIČE

**Instrukce pro hasební zásah:** Evakuujte oblast. Zabraňte, aby se odtok z požárnického zařízení či ředění dostal do vodních toků, kanalizace nebo zásob pitné vody. Hasiči musí používat standardní ochranné pomůcky a v uzavřených prostorách také přenosný dýchací přístroj. Použijte vodní mlhu pro chlazení povrchů vystavených ohni a pro ochranu personálu.

**ZVLÁŠTNÍ NEBEZPEČÍ:** Stlačený aerosol může tvořit hořlavou směs.

## HOŘLAVÉ VLASTNOSTI

**Bod vzplanutí [Metoda]:** >160°C (320°F) [ASTM D-92]

**Horní/dolní mez výbušnosti (Přibližný objemový podíl ve vzduchu):** UEL: 7.0 LEL: 0.9  
[odhadovaný]

**Teplota samovznícení:** Žádné dostupné údaje

## ODDÍL 6 OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

### 6.1. OPATŘENÍ NA OCHRANU OSOB, OCHRANNÉ PROSTŘEDKY A NOUZOVÉ POSTUPY

#### OHLAŠOVACÍ POSTUPY

V případě náhodného úniku informujte příslušné orgány podle příslušných předpisů.

#### OCHRANNÁ OPATŘENÍ



Název výrobku: MOBILMET 763

Datum vydání/revize: 15 Únor 2018

Číslo revize: 1.02

Strana 5 z 16

Zabraňte kontaktu s uniklým materiálem. Varujte nebo evakuujte obyvatele z oblasti v okolí a ve směru větru, pokud to vyžaduje toxicita nebo hořlavost materiálu. Informace pro protipožární ochranu jsou uvedeny v Sekci 5. Viz Významná nebezpečí v oddíle Indikace nebezpečí. Viz oddíl 4 - Pokyny pro první pomoc. Minimální požadavky na osobní ochranné prostředky jsou uvedeny v odstavci 8. Další ochranná opatření mohou být nutná v závislosti na konkrétních okolnostech a/nebo znaleckém posudku osob odpovídajících za nouzové situace.

Pracovní rukavice (přednostně průmyslové rukavice), které poskytují dostatečnou odolnost proti chemikáliím. Poznámka: rukavice vyrobené z PVA nejsou odolné proti vodě a nejsou vhodné pro nouzové použití. Je-li možný nebo se předpokládá kontakt s horkým produktem, doporučují se žáruvzdorné a tepelně izolované rukavice. Ochrana dýchacích cest: ochrana dýchacích cest bude nutná pouze ve zvláštních případech, např. tvorba mlhy. Podle velikosti úniku a potenciální úrovně expozice lze použít poloobličejový nebo celoobličejový respirátor s filtrem na prach/organické páry nebo autonomní dýchací přístroj (SCBA). Pokud expozici nelze zcela charakterizovat, je možná nebo se předpokládá atmosféra s nedostatkem kyslíku, doporučuje se autonomní dýchací přístroj (SCBA). Doporučují se pracovní rukavice odolné proti uhlovodíkům. Rukavice vyrobené z polyvinylacetátu (PVA) nejsou odolné proti vodě a nejsou vhodné pro nouzové použití. Pokud jsou možné rozstříky a kontakt s očima, doporučuje se nosit ochranné brýle proti chemikáliím. Únik malého množství: obvykle je dostatečný běžný antistatický pracovní oděv. Únik velkého množství: doporučuje se celotělový oděv z chemicky odolného, antistatického materiálu.

## 6.2. OPATŘENÍ NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V případě velkého úniku: vytvořte násep v dostatečné vzdálenosti před unikající kapalinou, aby ji bylo možné shromáždit a zneškodnit. Zabraňte úniku do vodních toků, kanalizace, sklepů a uzavřených prostor.

## 6.3. METODY A MATERIÁL PRO OMEZENÍ ÚNIKU A PRO ČIŠTĚNÍ

**Vniknutí do půdy:** Zastavte únik, můžete-li tak učinit bez rizika. Odstraňte produkt odčerpáním nebo použitím vhodného absorbentu.

**Vniknutí do vodních zdrojů:** Zastavte únik, můžete-li tak učinit bez rizika. Okamžitě obklopte rozlitou látku pásy z plovákových desek. Upozorněte další lodě. Odstraňte z hladiny sbíráním nebo pomocí vhodných absorpčních látek. Před použitím dispergátorů se obraťte na odborníka, aby vám poskytl potřebné informace.

Doporučení pro případ úniku do vod nebo do půdy jsou založena na nejpravděpodobnější situaci, která může nastat při úniku tohoto materiálu, avšak i další faktory jako geografické podmínky, vítr, teplota, vlny (v případě úniku do vodních toků), jejich směr a rychlost mohou podstatně ovlivnit patřičný postup zásahu. Z tohoto důvodu je nutné provést konzultaci s místními odborníky. Pozn.: Místní předpisy mohou definovat nebo omezovat zásah, který je nutno provést.

## 6.4. ODKAZ NA JINÉ ODDÍLY

Viz oddíl 8 a 13.

## ODDÍL 7

## ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1. OPATŘENÍ PRO BEZPEČNÉ ZACHÁZENÍ

Zabraňte vdechování aerosolů a výparů. Malé kovové částičky vzniklé při obrábění mohou způsobit oděrky na pokožce a vést k zánětu kůže. Zabraňte malým únikům a unikáním, aby nevzniklo nebezpečí uklouznutí. Materiál může akumulovat statický náboj, který může způsobit elektrickou jiskru (zdroj vznícení). Zajistěte správné propojení a/nebo uzemnění. Propojení a uzemnění nicméně nemusejí zamezit nebezpečí akumulace statické elektřiny. Následujte příslušné místní normy. Viz také American Petroleum Institute 2003 (Ochrana proti vznícení od statické elektřiny, blesku či bludných proudů), National Fire Protection Agency 77 (Doporučené

Název výrobku: MOBILMET 763  
 Datum vydání/revize: 15 Únor 2018  
 Číslo revize: 1.02  
 Strana 6 z 16

zacházení se statickou elektřinou) či CENELEC CLC/TR 50404 (Elektrostatika - Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny).

**Statický akumulátor:** Tento materiál je statickým akumulátorem.

## 7.2. PODMÍNKY PRO BEZPEČNÉ SKLADOVÁNÍ LÁTEK A SMĚSÍ VČETNĚ NESLUČITELNÝCH LÁTEK A SMĚSÍ

Typ nádoby pro skladování může ovlivnit akumulaci a disipaci statického náboje. Neskladujte v otevřených nebo neoznačených nádobách.

## 7.3. SPECIFICKÉ KONEČNÉ / SPECIFICKÁ KONEČNÁ POUŽITÍ

Oddíl 1 informuje o zjištěných koncových použití. K dispozici nejsou žádné průmyslové pokyny či pokyny v daném odvětví.

# ODDÍL 8 OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

## 8.1. KONTROLNÍ PARAMETRY

### MEZNÍ HODNOTY EXPOZICE

Expoziční limity/standardní hodnoty (Poznámka: expoziční limity nejsou aditivní)

Název látky	Vzhled	Mezní hodnota / Standard	Pozn.	Zdroj
destiláty (ropné), hydrorafinované lehké parafinické	Aerosol.	NPK-P 10 mg/m <sup>3</sup>		Hygienické limity látek dle české legislativy
destiláty (ropné), hydrorafinované lehké parafinické	Aerosol.	PEL (TWA) 5 mg/m <sup>3</sup>		Hygienické limity látek dle české legislativy
destiláty (ropné), hydrorafinované lehké parafinické	Sprejový opar.	PEL (TWA) 5 mg/m <sup>3</sup>		ACGIH
Destiláty (ropné), odparafinované rozpouštědly, těžké, parafinické	Aerosol.	NPK-P 10 mg/m <sup>3</sup>		Hygienické limity látek dle české legislativy
Destiláty (ropné), odparafinované rozpouštědly, těžké, parafinické		NPK-P 1000 mg/m <sup>3</sup>		Hygienické limity látek dle české legislativy
Destiláty (ropné), odparafinované rozpouštědly, těžké, parafinické	Aerosol.	PEL (TWA) 5 mg/m <sup>3</sup>		Hygienické limity látek dle české legislativy
Destiláty (ropné), odparafinované rozpouštědly, těžké, parafinické		PEL (TWA) 200 mg/m <sup>3</sup>		Hygienické limity látek dle české legislativy
Destiláty (ropné), odparafinované rozpouštědly, těžké, parafinické	Sprejový opar.	PEL (TWA) 5 mg/m <sup>3</sup>		ACGIH

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., str. 5086, 12. prosince 2007

Název výrobku: MOBILMET 763  
 Datum vydání/revize: 15 Únor 2018  
 Číslo revize: 1.02  
 Strana 7 z 16

**Expoziční limity/standardní hodnoty pro látky, které se mohou tvořit při manipulaci s tímto výrobkem:** Při  
 případném vzniku mlhy/aerosolů se doporučuje následující: 5 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH TLV, (vdechovatelná frakce).

Poznámka: Informace ohledně způsobu sledování lze získat u následujících agentur/institucí:  
 Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (EU-OSHA)

**ODVOZENÁ ÚROVEŇ, PŘI KTERÉ NEDOCHÁZÍ K NEPŘÍZNIVÝM ÚČINKŮM (DNEL)/ODVOZENÁ ÚROVEŇ, PŘI  
 KTERÉ DOCHÁZÍ K MINIMÁLNÍM ÚČINKŮM (DMEL)**

**Pracovník**

Název látky	kožní	Inhalace
destiláty (ropné), hydrorafinované těžké parafinické	NA	5.4 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Chronický Expozice, Místní Účinky
Destiláty (ropné), odparafinované rozpouštědly, těžké, parafinické	NA	5.4 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Chronický Expozice, Místní Účinky

**Spotřebitel**

Název látky	kožní	Inhalace	ústní
destiláty (ropné), hydrorafinované těžké parafinické	NA	1.2 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Chronický Expozice, Místní Účinky	NA
Destiláty (ropné), odparafinované rozpouštědly, těžké, parafinické	NA	1.2 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Chronický Expozice, Místní Účinky	NA

Poznámka: Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL), je odhadovaná bezpečná úroveň expozice, která je odvozena z toxikologických údajů v souladu se specifickými pokyny v rámci evropského nařízení REACH. Pro stejnou chemickou látku se DNEL může lišit od limitu expozice na pracovišti (OEL). OEL může být doporučováno jednotlivou společností, vládním regulačním úřadem nebo expertní organizací jako je Vědecká komise pro limity vystavení na pracovišti (Scientific Committee for Occupational Exposure Limits, SCOEL) nebo Americká rada vládních průmyslových hygieniků (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, ACGIH). OEL jsou považovány za bezpečné úrovně vystavení pro typického pracovníka na pracovišti při 8 hodinových směnách, 40 hodin týdně, jako časově vážený průměr (TWA) nebo jako 15 minutový krátkodobý limit vystavení (STEL). OEL jsou sice považovány za ochranu zdraví, ale jsou odvozeny z jiného procesu než REACH.

**ODHAD KONCENTRACE, PŘI KTERÉ NEDOCHÁZÍ K NEPŘÍZNIVÝM ÚČINKŮM (PNEC)**

Název látky	Voda (pitná voda)	Voda (mořská voda)	Voda (občasný únik)	Čistička odpadních vod	Sediment	Půda	Orálně (sekundární otrava)
destiláty (ropné), hydrorafinované těžké parafinické	NA	NA	NA	NA	NA	NA	9.33 mg / kg (potravina)
Destiláty (ropné), odparafinované rozpouštědly, těžké, parafinické	NA	NA	NA	NA	NA	NA	9.33 mg / kg (potravina)

Název výrobku: MOBILMET 763  
Datum vydání/revize: 15 Únor 2018  
Číslo revize: 1.02  
Strana 8 z 16

---

## 8.2. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE

### OMEZOVÁNÍ EXPOZICE

Stupeň ochrany a druh nutné regulace bude záviset na podmínkách možného kontaktu. Možná regulační opatření:

Za běžných podmínek použití a s odpovídajícím větráním nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky.

### OMEZOVÁNÍ EXPOZICE PRACOVNÍKŮ

Výběr prostředků osobní ochrany záleží na podmínkách možné expozice, na použití, způsobu manipulace, koncentraci a větrání. Níže uvedené informace k výběru ochranných prostředků pro použití s tímto materiálem jsou založeny na jeho běžném použití.

**Ochrana dýchacích cest:** Pokud mechanická regulace nezajistí úroveň koncentrace kontaminant obsažených ve vzduchu na úrovni požadované pro ochranu zdraví pracovníků, může být vhodné použít schválený respirátor. Výběr, použití a údržba respirátoru musí odpovídat regulačním požadavkům. Pro tento materiál jsou vhodné tyto druhy respirátorů:

Pro prach nebo olejovou mlhu se doporučuje respirátor čistící vzduch od částic. Normy Evropského výboru pro normalizaci (CEN) EN 136, 140 a 405 upravují masky respirátorů, normy EN 149 a 143 upravují doporučení pro filtry.

Pro případ vysoké koncentrace ve vzduchu používejte schválený respirátor s přívodem kyslíku pracující v režimu pozitivního tlaku. Není-li k dispozici dostatečné množství kyslíku, nefunguje-li signalizační systém pro ohlašování plynu/výparů nebo je-li překročena kapacita/rozsah filtru pro čištění vzduchu, je vhodné použít respirátor s přívodem kyslíku a s únikovou lahví.

**Ochrana rukou:** Jakékoli informace o rukavicích jsou založeny na publikované literatuře a údajích výrobce rukavic. Vhodnost rukavic a čas propuštění se bude lišit na základě specifických podmínek používání. Pro přesné informace o výběru rukavic a časech propuštění pro vaše podmínky použití kontaktujte výrobce rukavic. Zkontrolujte a vyměňte onošené nebo poškozené rukavice. Mezi typy rukavic, které by měly být brány v úvahu pro tento materiál, patří:

Za normálních podmínek použití se běžně nevyžaduje žádná ochrana. Nitrilové o minimální tloušťce 0,38 mm nebo z materiálu se srovnatelnou ochrannou bariérou, s vysokou účinností při použití v podmínkách nepřetržitého kontaktu a minimální dobou permeace 480 minut v souladu s normami ČSN EN 420 a ČSN EN 374.

**Ochrana očí:** Je-li pravděpodobný kontakt, doporučují se ochranné brýle s postranními kryty. Při operacích kde dochází ke vzniku mlh je doporučeno používat ochranné brýle chemického typu.

**Ochrana kůže a těla:** Veškeré specifické informace o oděvu jsou založeny na publikovaných údajích a na údajích výrobců. Pro tento materiál jsou vhodné tyto druhy oděvu:

Za normálních podmínek použití se běžně nevyžaduje žádná ochrana.

**Specifická hygienická opatření:** Vždy dodržujte pravidla dobré osobní hygieny, jako je umytí po manipulaci s materiálem, před jídlem, pitím nebo kouřením. Pravidelně nechávejte vyčistit pracovní oděv a ochranné pomůcky. Zlikvidujte kontaminovaný oděv a obuv, které nelze vyčistit. Udržujte pořádek na pracovišti.

Název výrobku: MOBILMET 763  
Datum vydání/revize: 15 Únor 2018  
Číslo revize: 1.02  
Strana 9 z 16

## OPATŘENÍ PRO OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Dodržujte platné environmentální předpisy omezující vypouštění do vzduchu, vody a půdy. Chraňte životní prostředí uplatněním příslušných kontrolních opatření pro prevenci či omezení emisí.

## ODDÍL 9 FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

**Poznámka:** Fyzikální a chemické vlastnosti jsou poskytovány pouze pro zohlednění bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí a nemusí zcela zastupovat specifikace výrobku. Pro další informace kontaktujte dodavatele.

### 9.1. INFORMACE O ZÁKLADNÍCH FYZIKÁLNÍCH A CHEMICKÝCH VLASTNOSTECH

**Skupenství:** kapalina  
**Barva:** jantarová  
**Zápach:** charakteristický  
**Práh čichového vnímání:** Žádné dostupné údaje  
**pH:** Není technicky možné  
**Bod tání:** Není technicky možné  
**Bod mrazu:** Žádné dostupné údaje  
**Úvodní bod varu / a rozmezí bodů varu:** > 316°C (600°F) [odhadovaný]  
**Bod vzplanutí [Metoda]:** >160°C (320°F) [ASTM D-92]  
**Rychlost odpařování (n-butyl acetát = 1):** Žádné dostupné údaje  
**Hořlavost (pevná látka, plyn):** Není technicky možné  
**Horní/dolní mez výbušnosti (Přibližný objemový podíl ve vzduchu):** UEL: 7.0 LEL: 0.9 [odhadovaný]  
**Tlak par:** < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) při 20°C [odhadovaný]  
**Hustota par (vzduch = 1):** > 2 při 101 kPa [odhadovaný]  
**Relativní hustota (při 15 °C):** 0.874 [ASTM D4052]  
**Rozpustnost: voda** Zanedbatelný  
**Rozdělovací koeficient (rozdělovací koeficient n-oktanol/voda):** > 3.5 [odhadovaný]  
**Teplota samovznícení:** Žádné dostupné údaje  
**teplota rozkladu:** Žádné dostupné údaje  
**Viskozita:** 18 cSt (18 mm<sup>2</sup>/s) při 40°C | 4.18 cSt (4.18 mm<sup>2</sup>/s) při 100°C [ASTM D 445]  
**Výbušné vlastnosti:** žádný  
**Oxidační vlastnosti:** žádný

### 9.2. DALŠÍ INFORMACE

**Bod tuhnutí:** -18°C (0°F) [ASTM D97]  
**DMSO Extrakt (pouze ropný olej), IP-346:** < 3 % hm

## ODDÍL 10 STÁLOST A REAKTIVITA

**10.1. REAKTIVITA:** Viz pododdíly níže.

Název výrobku: MOBILMET 763  
 Datum vydání/revize: 15 Únor 2018  
 Číslo revize: 1.02  
 Strana 10 z 16

**10.2. CHEMICKÁ STABILITA:** Materiál je stabilní za běžných podmínek.

**10.3. MOŽNOST NEBEZPEČNÝCH REAKCÍ:** K nebezpečné polymeraci nedochází.

**10.4. PODMÍNKY, KTERÝM JE TŘEBA ZABRÁNIT:** Přílišné teplo. Zdroje vznícení o vysoké energii.

**10.5. NESLUČITELNÉ MATERIÁLY:** Silná oxidační činidla.

**10.6. NEBEZPEČNÉ PRODUKTY ROZKLADU:** Materiál se při teplotách okolního prostředí nerozkládá.

## ODDÍL 11 TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1. INFORMACE O TOXIKOLOGICKÝCH ÚČINCÍCH

<b>Riziková třída</b>	<b>Zhodnocení / poznámky</b>
<b>Inhalace</b>	
Akutní toxicita: Žádné údaje o sledované vlastnosti.	Minimálně toxický. Na základě vyhodnocení složek.
Podráždění: Žádné údaje o sledované vlastnosti.	Zanedbatelně nebezpečný během manipulace při běžných/normálních teplotách.
<b>Požítí</b>	
Akutní toxicita: Žádné údaje o sledované vlastnosti.	Minimálně toxický. Na základě vyhodnocení složek.
<b>DERMÁLNÍ TOXICITA:</b>	
Akutní toxicita: Žádné údaje o sledované vlastnosti.	Minimálně toxický. Na základě vyhodnocení složek.
Poleptání kůže/Podráždění: Žádné údaje o sledované vlastnosti.	Zanedbatelné podráždění kůže při běžné teplotě. Na základě vyhodnocení složek.
<b>DŘÁŽDIVOST OČÍ:</b>	
Vážné poškození očí/Podráždění: Žádné údaje o sledované vlastnosti.	Může vyvolat mírné a krátkodobé podráždění očí. Na základě vyhodnocení složek.
<b>Senzitizace</b>	
Senzibilizace dýchacích cest: Nejsou k dispozici konečná data pro tento materiál.	Nepředpokládá se, že je senzibilizující pro dýchací cesty.
Senzibilizace při styku s kůží: Nejsou k dispozici konečná data pro tento materiál.	Nepředpokládá se, že je senzibilizující na kůži. Na základě vyhodnocení složek.
<b>aspirace:</b> Dostupné údaje.	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. Vychází se z fyzikálně-chemických vlastností materiálu.
<b>Mutagenita v zárodečných buňkách:</b> Nejsou k dispozici konečná data pro tento materiál.	Nepředpokládá se, že je mutagen v zárodečných buňkách. Na základě vyhodnocení složek.
<b>karcinogenita:</b> Nejsou k dispozici konečná data pro tento materiál.	Nepředpokládá se, že způsobuje rakovinu. Na základě vyhodnocení složek.
<b>reprodukční toxicita:</b> Nejsou k dispozici konečná data pro tento materiál.	Nepředpokládá se, že je toxický pro reprodukci. Na základě vyhodnocení složek.
<b>Kojení:</b> Nejsou k dispozici konečná data pro tento materiál.	Nepředpokládá se, že poškozuje kojence prostřednictvím mateřského mléka.
<b>Toxicita pro specifické cílové orgány (STOT)</b>	
Jednorázová expozice: Nejsou k dispozici konečná data pro tento materiál.	Nepředpokládá se, že způsobuje poškození orgánů při jednorázové expozici.

Název výrobku: MOBILMET 763  
Datum vydání/revize: 15 Únor 2018  
Číslo revize: 1.02  
Strana 11 z 16

Opakovaná expozice: Nejsou k dispozici konečná data pro tento materiál.	Nepředpokládá se, že způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. Na základě vyhodnocení složek.
---	---

## DALŠÍ INFORMACE

### Pro samotný výrobek:

Opakované nebo dlouhodobé vystavení přípravku může způsobit podráždění pokožky, očí nebo dýchacího ústrojí. Malé množství kapaliny vniklé do plic při vdechnutí nebo při zvracení může způsobit chemický zánět plic nebo plicní edém. Na základě testování jednotlivých složek, této formulace nebo obdobných formulací se u koncentrace složek v této formulaci neočekává senzibilizace kůže.

Olejová mlha (vysoce rafinované oleje): Zvířata vystavená vysokým koncentracím mlhy vyvinula akumulaci oleje v dýchacím ústrojí, zanícení a olejové granulomy. Oleje vystavené vysokým teplotám, podmínky krakování či míšení s použitými oleji může zavést polycyklické aromatické sloučeniny nebo mikrobiální kontaminanty, které mohou mít za následek rakovinu či vážná rizika pro dýchání.

### Obsahuje:

Hluboce rafinovaný základový olej: Při testech na zvířatech se neukázal jako karcinogenní. Vzorek produktu vyhověl v testech IP-346, Amesově testu a v dalších screeningových testech. Studie a inhalační expozice vykázaly minimální účinky: nespecifickou plicní infiltraci imunitních buněk, ukládání oleje a minimální tvorbu granulomů. Při testech na zvířatech se neprojevil jako senzibilizující.

## ODDÍL 12

## EKOLOGICKÉ INFORMACE

Uvedené informace jsou založeny na dostupných údajích o tomto materiálu, o složkách tohoto materiálu a o podobných materiálech.

### 12.1. TOXICITA

Produkt -- Nepředpokládají se škodlivé účinky na vodní organismy.

### 12.2. PERZISTENCE A ROZLOŽITELNOST

#### Biodegradace:

Složka základového oleje -- Předpokládá se přirozená biologická rozložitelnost.

### 12.3. BIOAKUMULAČNÍ POTENCIÁL

Složka základového oleje -- Má potenciál bioakumulace, avšak metabolismus nebo fyzikální vlivy mohou snižovat biokoncentraci, nebo omezovat biologickou dostupnost.

### 12.4. MOBILITA V PŮDĚ

Složka základového oleje -- Produkt má nízkou rozpustnost, plave na hladině a předpokládá se, že bude pronikat z vody na zem. Předpokládá se rozložení na úsady a pevné látky obsažené v odpadní vodě.

### 12.5. PERZISTENCE, BIOAKUMULACE A TOXICITA PRO LÁTKU(Y)

Tento produkt není látkou, která je PBT nebo vPvB, ani takovou látkou neobsahuje.

### 12.6. JINÉ NEPŘÍZIVÉ ÚČINKY

Nejsou předpokládány žádné nepříznivé účinky.

Název výrobku: MOBILMET 763  
Datum vydání/revize: 15 Únor 2018  
Číslo revize: 1.02  
Strana 12 z 16

---

## ODDÍL 13 POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

Doporučení pro likvidaci jsou určena pro materiál ve stavu, v jakém je dodán. Likvidace musí splňovat příslušné zákony a předpisy a musí odpovídat charakteru materiálu v době jeho likvidace.

### 13.1. METODY NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Produkt lze spálit v uzavřené kontrolované peci jako palivo nebo jej lze zlikvidovat pod dohledem ve spalovně při velmi vysoké teplotě, aby se zabránilo tvorbě nežádoucích zplodin.

### INFORMACE PRO ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ:

**Kód odpadu:** 12 01 07\*

**POZNÁMKA:** Kódy jsou určeny na základě nejběžnějšího použití tohoto přípravku a nemusí zahrnovat kontaminující látky obsažené v důsledku použití. Původci odpadu musí vyhodnotit proces použití při kterém vzniká odpad a přítomné kontaminanty, aby bylo možno určit příslušný(é) kód(y) likvidace odpadu.

Tento materiál se považuje za nebezpečný odpad v souladu se směrnicí 91/689/EHS o nebezpečných odpadech a je předmětem ustanovení této směrnice, pokud se nepoužije čl. 1 odst. 5 uvedené směrnice.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech

Vyhláška č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů

Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška MŽP č. 384/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s PCB

Vyhláška č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

**Varovné upozornění na prázdném obalu** Varování na prázdném zásobníku (pokud se hodí): Prázdné zásobníky mohou obsahovat zbytky a mohou být nebezpečné. Nepokoušejte se zásobníky znovu plnit ani čistit bez řádného poučení. Prázdné sudy dokonale vyprázdněte a uložte na bezpečném místě až do řádné regenerace nebo likvidace. Prázdné zásobníky pokud možno recyklujte, obnovujte nebo likvidujte u náležitě kvalifikovaného případně licencovaného smluvního partnera a v souladu s nařízeními vlády. **ZÁSOBNÍKY NESMÍTE TLAKOVAT, ŘEZAT, SVAŘOVAT, PÁJET, VRTAT, BROUSIT ANI VYSTAVOVAT TEPLU, PLAMENI, JISKRÁM, STATICKÉ ELEKTRINĚ A DALŠÍM ZDROJŮM VZNÍCENÍ. MOHOU EXPLODOVAT A ZPŮSOBIT ZRANĚNÍ NEBO USMRCENÍ.**

## ODDÍL 14 INFORMACE PRO PŘEPRAVU

**Pozemní doprava (ADR/RID):** 14.1-14.6 Nepodléhá regulaci pro pozemní dopravu

**VNITROZEMSKÉ VODNÍ CESTY (ADNR/ADN):** 14.1-14.6 Nepodléhá regulaci pro říční dopravu



Název výrobku: MOBILMET 763  
Datum vydání/revize: 15 Únor 2018  
Číslo revize: 1.02  
Strana 13 z 16

**Námořní doprava (IMDG):** 14.1-14.6 Nepodléhá regulaci pro námořní dopravu podle IMDG-Code

**VODNÍ PLOCHA (úmluva MARPOL 73/78 - příloha II):**

**14.7. HROMADNÁ PŘEPRAVA PODLE PŘÍLOHY II MARPOL 73/78 A PŘEDPISU IBC**

Neklasifikováno podle přílohy II

**Letecká doprava (IATA):** 14.1-14.6 Nepodléhá regulaci pro leteckou dopravu

## ODDÍL 15 INFORMACE O PŘEDPISECH

### REGULAČNÍ STATUS A SOUVISEJÍCÍ ZÁKONY A PŘEDPISY

Uvedené v seznamu/oznámení o následujících soupisech chemických látek nebo z tohoto seznamu/oznámení vyňaté: AICS, DSL, TSCA

#### 15.1. NAŘÍZENÍ TÝKAJÍCÍ SE BEZPEČNOSTI, ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ/SPECIFICKÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY TÝKAJÍCÍ SE LÁTKY NEBO SMĚSI

##### Související směrnice a předpisy EU:

změnách] 1907/2006 [... o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek ... a jejich

1272/2008 [o klasifikaci, označování a balení látek a směsí.. a o změně této směrnice]

##### SOUVISEJÍCÍ ZÁKONY A PŘEDPISY

Chemický zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

#### 15.2. POSOUZENÍ CHEMICKÉ BEZPEČNOSTI

**Informace o REACH:** Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno pro jednu či více látek obsažených v tomto materiálu.

## ODDÍL 16 DALŠÍ INFORMACE

Název výrobku: MOBILMET 763

Datum vydání/revize: 15 Únor 2018

Číslo revize: 1.02

Strana 14 z 16

**REFERENCE:** Mezi zdroje informací použitých při sestavení tohoto bezpečnostního listu patří některé z následujících: výsledky z vnitropodnikových toxikologických studií či toxikologických studií dodavatele, dokumentace k produktům organizace CONCAWE, publikace z jiných obchodních sdružení, EU Konsorcium REACH pro rozpouštědla uhlovodíků, americké rozšířené souhrny programu HPV, databáze EU IUCLID, americké publikace NTP a případně jiné zdroje.

**Seznam zkratk, které by mohly být (ale nejsou nutně) použity v tomto bezpečnostním listu:**

<b>Zkratka</b>	<b>Úplný text</b>
není k dispozici	Nevztahuje se
nezjištěno	Nezjištěno
Není zřejmé	Není stanoveno
VOC	Těkavé organické látky
AICS	Australský seznam chemických látek (AICS)
AIHA WEEL	Expoziční limity na pracovišti Americké asociace pro průmyslovou hygienu (AIHA)
ASTM	ASTM International, původně pod názvem Americká společnost pro testování a materiály (ASTM)
DSL	Seznam domácích látek (Kanada)
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
ELINCS	Evropský seznam oznámených chemických látek
ENCS	Seznam existujících a nových chemických látek (japonský seznam)
IECSC	Seznam existujících chemických látek v Číně
KECI	Korejský seznam existujících chemických látek
NDSL	Seznam nedomácích látek (Kanada)
Novozélandský seznam chemických látek (NZIoC)	Novozélandský seznam chemických látek
PICCS	Filipínský seznam chemikálií a chemických látek
TLV	Prahový limit (Americká konference vládních průmyslových hygieniků)
TSCA	Zákon o kontrole toxických látek (americký seznam látek)
Látky s nedefinovaným složením (UVCB)	Látka o neznámém či proměnném složení, komplexní reakční produkty či biologické materiály
LC	Smrtelná koncentrace
LD	Smrtelná dávka
LL	Smrtelné dávkování
EC	Efektivní koncentrace
EL	Efektivní dávkování
NOEC	Koncentrace nevyvolávající žádné pozorovatelné účinky
NOELR	Rychlost dávkování nevyvolávající žádné pozorovatelné účinky

**LEGENDA KE KÓDŮM H V § 3 TOHOTO DOKUMENTU (pouze pro informaci):**

Asp. Tox. 1 H304: Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt; Vdechování, kat.

Skin Sens. 1 H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci; Senzibilizace při styku s kůží, kat.

Aquatic Acute 1 H400: Vysoce toxický pro vodní organismy; Akutní environmentální toxicita, kat. 1

Aquatic Chronic 1 H410: Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky; Chronická environmentální toxicita, kat.

**TENTO BEZPEČNOSTNÍ LIST OBSAHUJE NÁSLEDUJÍCÍ REVIZE:**

Složení: Tabulka složek pro REACH informace byly změněny.

GHS zdravotní rizika informace byly změněny.

Název výrobku: MOBILMET 763

Datum vydání/revize: 15 Únor 2018

Číslo revize: 1.02

Strana 15 z 16

---

GHS pokyny pro bezpečné zacházení - likvidace informace byly změněny.  
GHS pokyny pro bezpečné zacházení - odezva informace byly změněny.  
GHS pokyny pro bezpečné zacházení - skladování informace byly změněny.  
Identifikace nebezpečí: Zdraví nebezpečné informace byly změněny.  
Oddíl 02: GHS (REACH Registrační název) Obsah - OZNAČENÍ\_GHS kódy informace byly změněny.  
Oddíl 02: GHS prohlášení o senzibilizujících látkách informace byly změněny.  
Sekce 04: Poznámky první pomoci informace byly změněny.  
Sekce 04: První pomoc - pokožka informace byly změněny.  
Oddíl 06: Ochranná opatření informace byly změněny.  
Část 07: Manipulace a skladování – manipulace informace byly změněny.  
Oddíl 08: Tabulka expozičních limitů informace byly změněny.  
Sekce 08: Limity/normy vystavení informace byly změněny.  
Sekce 08: Normy o ochraně rukou vydané komisí CEN EU informace byly přidány.  
Oddíl 08: Ochrana rukou informace byly změněny.  
Sekce 08: Ochrana kůže a těla informace byly změněny.  
Sekce 09: Poznámky o Fyz/Chem Vlastnostech informace byly změněny.  
Oddíl 11: Vdechnutí Závěr informace byly změněny.  
Sekce 11: Chronická Toxicita - Výrobek informace byly změněny.  
Oddíl 11: Jiné vlivy na zdraví informace byly změněny.  
Oddíl 13: Varování týkající se prázdného kontejneru informace byly změněny.  
Sekce 13: Poznámka o nebezpečnosti z Evropského zákoníku o odpadech informace byly změněny.  
Sekce 13: Regulace odpadů informace byly změněny.  
Oddíl 15: Zákony a předpisy dle EU informace byly změněny.  
Sekce 15: Vztahující se zákony a regulace informace byly změněny.  
Sekce 16: Zákoník k PPE informace byly změněny.  
Oddíl 16: H kód legenda informace byly změněny.  
Oddíl 16: Zdrojový odkaz informace byly změněny.

---

Zde uvedené informace a doporučení jsou podle našich nejlepších znalostí a přesvědčení společnosti ExxonMobil přesné a spolehlivé ke dni jejich vydání. Abyste se ujistili, že tento dokument je nejnovější verzí která je k dispozici, můžete kontaktovat společnost ExxonMobil. Informace a doporučení jsou určeny pro posouzení a prozkoumání uživatelem. Je zodpovědností uživatele, aby se sám přesvědčil, že výrobek je vhodný pro zamýšlené použití. Přebaluje-li zákazník tento produkt, je na jeho zodpovědnosti aby zajistil, že na novém obalu budou uvedeny veškeré zákonně stanovené informace pro ochranu zdraví a bezpečnosti. Osobám manipulujícím s tímto produktem a jeho uživatelům musí být předány příslušné informace o nebezpečnosti a pokyny pro bezpečnou manipulaci. Změny v tomto dokumentu jsou přísně zakázány. Nové vydávání nebo předávání tohoto dokumentu nebo jeho částí je zakázáno kromě případů stanovených zákonem. Termín "ExxonMobil" je použit jako zjednodušení, může obsahovat jednu nebo více součástí ExxonMobil Chemical Company, ExxonMobil Corporation nebo pobočky, ve kterých tyto společnosti drží jakýkoli přímý nebo nepřímý podíl.

---

Pouze pro vnitřní potřebu

MHC: 2A, 0, 0, 0, 0

PPEC: C

DGN: 2010475XCZ (555378)

---

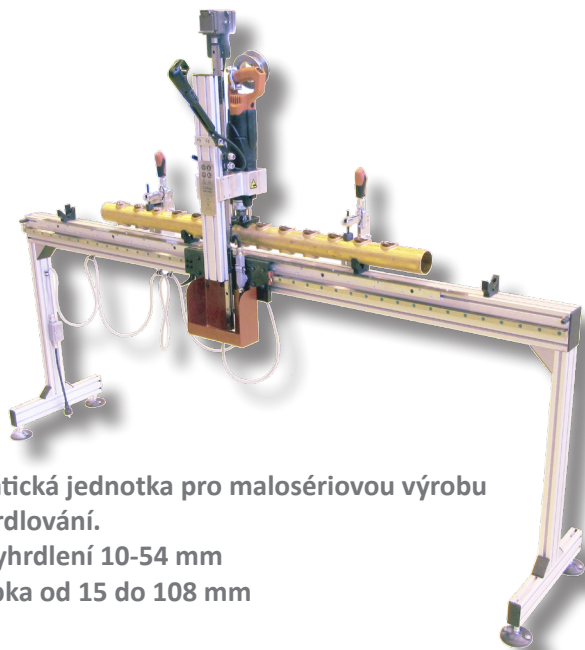
Název výrobku: MOBILMET 763  
Datum vydání/revize: 15 Únor 2018  
Číslo revize: 1.02  
Strana 16 z 16

---

## PŘÍLOHA

Příloha není pro tento materiál nutná.

# Více T-DRILL produktů pro řezání a vyhrdlování



**HFT-2000**

Poloautomatická jednotka pro malosériovou výrobu T-DRILL vyhrdlování.

- Velikosti vyhrdlení 10-54 mm
- Hlavní trubka od 15 do 108 mm



**T-65 SS**

Systém vyhrdlování pro trubky z nerezové oceli

- Velikosti vyhrdlení od 20 do 51 mm
- Hlavní trubka od 32 do 219,1 mm



**S-54**

Automatická vyhrdlovací jednotka pro výrobu samostatných vyhrdlení na rovných i zakřivených trubkách

- Velikosti vyhrdlení od 6 do 54 mm
- Hlavní trubka od 8 do 108 mm



**S-54 AFT**

S-54 vyhrdlovací jednotka s Automatickým Podávacím Stolem (AFT)



**TCC-50 MCS**

Přenosné ručně ovládané řezací zařízení s možností opce na nastavení délky trubky . Pro průměry trubek od 1,5 do 45 mm



**TCC-28**

Automatické zařízení pro beztržkové řezání ze svitku pro rovné délky. Automatické nastavování délky trubky pro průměry 4,76 až 22 mm