

Návod k obsluze

Verze 1.0

Stolní vrtačka

OPTidrill[®]
DQ 20V

Objednací číslo 3191080



Obsah

1	Bezpečnost	
1.1	Bezpečnostní upozornění (Výstražná upozornění).....	5
1.1.1	Rozdělení rizik.....	5
1.1.2	Další symboly.....	6
1.2	Správný účel použití.....	7
1.3	Předvídatelné chyby při použití stroje.....	7
1.3.1	Dosažení optimálních pracovních výsledků.....	7
1.4	Možná nebezpečí způsobená strojem.....	8
1.5	Kvalifikace personálu.....	8
1.5.1	Cílová skupina soukromých provozovatelů.....	8
1.5.2	Povinnosti obsluhy stroje.....	9
1.5.3	Dodatečné požadavky ohledně kvalifikace.....	9
1.6	Pozice obsluhy stroje.....	9
1.7	Bezpečnostní opatření během provozu.....	9
1.8	Bezpečnostní prvky.....	9
1.9	Osobní ochranné pomůcky.....	10
1.10	Bezpečnostní kontroly.....	10
1.11	Nouzový vypínač.....	11
1.12	Pracovní stůl.....	11
1.13	Ochranný kryt sklíčidla.....	11
1.14	Zákazové, příkazové a varovné štítky.....	11
1.15	Osobní ochranné pomůcky.....	11
1.16	Bezpečnost během provozu.....	12
1.17	Bezpečnost během údržby.....	12
1.17.1	Vypnutí a zajištění stroje.....	12
1.17.2	Mechanické údržbové práce.....	12
1.18	Elektrické díly.....	12
1.19	Intervaly kontrol.....	13
2	Technická data	
2.1	Emise.....	15
2.2	Rozměry.....	16
3	Dodání, přeprava na pracoviště a vybalení	
3.1	Pokyny pro přemístění, ustavení, uvedení do provozu.....	17
3.1.1	Obecná nebezpečí během přepravy.....	17
3.2	Dodání.....	17
3.3	Vybalení.....	17
3.3.1	Rozsah dodávky.....	18
3.4	Podmínky pro ustavení.....	18
3.4.1	Ukotvení.....	18
3.5	První uvedení do provozu.....	18
3.5.1	Zahřátí stroje.....	19
3.6	Elektrické připojení.....	19
3.6.1	DQ20V - 230V zástrčka.....	19
4	Obsluha	
4.1	Ovládací a indikační prvky.....	20
4.2	Ovládací panel.....	21
4.3	Změna otáček.....	21
4.4	Zapnutí stroje.....	21
4.5	Vypnutí stroje.....	21
4.6	Posuv pinoly.....	21
4.7	Doraz vrtací hloubky.....	22
4.8	Naklopení stolu.....	22
4.8.1	Otáčení stolu.....	22
4.9	Před vrtáním.....	23
4.10	Během vrtání.....	23
4.11	Montáž a demontáž vrtacích sklíčidel a vrtáků.....	23
4.11.1	Montáž vrtacího sklíčidla.....	24
4.12	Chlazení.....	24

5	Řezná rychlost a otáčky	
5.1	Tabulka řezných rychlostí/ Strojní posuv	25
5.2	Tabulka otáček	25
6	Údržba	
6.1	Bezpečnost	27
6.1.1	Příprava	27
6.1.2	Opětovné uvedení do provozu	27
6.2	Kontrola a údržba	28
6.3	Opravy	31
6.3.1	Oprávněný pracovník zákaznického servisu	31
6.4	Rozpadové schéma	32
6.5	Schéma zapojení	37
7	Poruchy	
8	Příloha	
8.1	Autorská práva	39
8.2	Terminologie	39
8.3	Skladování	39
8.4	Likvidace odpadu	40
8.4.1	Vyjmutí z provozu	40
8.4.2	Likvidace obalu stroje	40
8.4.3	Likvidace vyřazeného stroje	40
8.4.4	Likvidace elektrických a elektronických komponentů	41
8.5	Likvidace odpadu přes sběru odpadů	41
8.6	Sledování výrobku	41

Předmluva

Vážení zákazníci,

děkujeme vám za zakoupení výrobku firmy OPTIMUM.

OPTIMUM kovoobráběcí stroje nabízí kvalitu, technicky optimální řešení a přesvědčí Vás optimálním poměrem cena-výkon. Neustálé inovace a vývoj zajišťují vždy aktuální stav techniky a bezpečnosti strojů.

Před uvedením do provozu si přečtěte prosím důkladně tento návod k obsluze a seznamte se se strojem. Ujistěte se také, že všechny osoby, které stroj obsluhují, návod k obsluze přečetly a porozuměly mu. Uchovejte pečlivě tento návod k obsluze pro další použití.

Informace

Tento návod k obsluze obsahuje všechny nutné pokyny pro bezpečnou a řádnou instalaci, obsluhu a údržbu stroje. Jsou tu popsány všechny funkce a pokyny spojené s bezpečností, na které musí uživatel dbát.

Tento návod k obsluze pevně stanovuje správný účel použití a obsahuje všechny potřebné informace pro hospodárny provoz a zajištění dlouhé životnosti stroje.

V kapitole Údržba jsou popsány všechny údržbářské práce a funkční zkoušky, které musí uživatel pravidelně provádět.

Vyobrazení a informace, které jsou uvedeny v tomto návodu k obsluze, se mohou od Vašeho produktu lišit. Výrobce se snaží o trvalou obnovu a vylepšení svých produktů, a proto mohou být provedeny optické a technické změny, aniž by byly předem ohlášeny. Vyobrazení stroje v tomto návodu k obsluze se mohou v detailech lišit od skutečnosti. To však nemá žádný vliv na obslužnost stroje.

Z těchto vyobrazení a údajů tak nelze vyvodit žádné nároky. Změny a chyby vyhrazeny.

Vaše zlepšovací návrhy týkající se tohoto návodu k obsluze jsou důležitou součástí zlepšování našich služeb, které Vám nabízíme. V případě otázek či zlepšovacího návrhu se na nás obraťte.

Máte-li jakékoli dotazy po přečtení tohoto návodu, obraťte se na svého prodejce nebo na náš zákaznický servis.

První hanácká BOW spol. s r.o.

K Mrazárnám 1334/14

Olomouc 779 00




Tel.: +420 585 378 012

E-mail: bow@bow.cz

www.bow.cz

1 Bezpečnost

Ustálená vyobrazení

	udává další pokyny
	vyzývá k akci
	výčet

Tato část návodu k obsluze:

- vysvětluje význam a použití výstražných symbolů použitých v tomto návodu k obsluze,
- pevně stanovuje správný účel použití stroje,
- upozorňuje na nebezpečí, která mohou vzniknout pro Vás i další osoby při nerespektování návodu k obsluze,
- informuje o tom, jak se vyhnout nebezpečím.

Kromě tohoto návodu k obsluze také respektujte:

- příslušné zákony a nařízení,
- zákonná ustanovení pro předcházení nehodám,
- výstražné, zákazové a příkazové symboly a varovné pokyny umístěné na stroji.

Návod k obsluze vždy uchovávejte v blízkosti stroje.

INFORMACE

Pokud nelze problém vyřešit za pomoci tohoto návodu, kontaktujte s žádostí o odbornou radu vašeho dodavatele. Informace lze také získat u výhradního dovozce:



První hanácká BOW spol. s r.o.

K Mrazárnám 1334/14



Olomouc 779 00

E-mail: bow@bow.cz


1.1 Bezpečnostní upozornění (Výstražná upozornění)

1.1.1 Rozdělení rizik

Bezpečnostní upozornění rozdělujeme do různých stupňů. Níže uvedená tabulka poskytuje přehled o přidělovaných symbolech (piktogramech) a signálových slovech ke konkrétním nebezpečím a možným následkům.

Symbol	Signálové slovo	Definice / následky
	POZOR!	Bezprostřední nebezpečí, které vede ke zranění osob nebo jejich smrti.
	VAROVÁNÍ!	Možné nebezpečí, které by mohlo vést ke zranění osob nebo jejich smrti.
	POZOR!	Nebezpečí nebo nejisté metody mohou vést ke zranění osob nebo škodě na majetku.
	POZOR!	Situace, které mohou vést k poškození stroje a výrobku, jakož i k jiným škodám. Žádné riziko poranění osob.

DQ20V_CZ_1.fm

Symbol	Signálové slovo	Definice / následky
	INFORMACE	Tipy pro použití a jiné důležité / užitečné informace a pokyny. Žádné nebezpečné následky či možnost poranění.

Konkrétní symbol pro nebezpečí



obecné nebezpečí



nahrazujeme
varováním před



poraněním rukou,



nebezpečným
elektrickým
napětím,

nebo



rotujícími díly.

1.1.2 Další symboly



Nebezpečí uklouznutí!



Nebezpečí zakopnutí!



Horký povrch!



Biologické nebezpečí!



Varování před
automatickým spuštěním!



Nebezpečí převrácení!



Těžké břemeno!



Výbušné látky!



Zapnutí zakázáno!



Použijte ochranná
sluchátka!



Před uvedením do provozu
si přečtěte návod k
obsluze!



Vytáhněte zástrčku z
elektrické sítě!



Použijte ochranné brýle!



Použijte ochranné rukavice!



Použijte ochrannou obuv!



Použijte pracovní oděv!

1.2 Správný účel použití

VAROVÁNÍ!

V případě nesprávného použití stroje vzniká nebezpečí pro personál, může dojít k ohrožení stroje a dalšího hmotného majetku a může být ovlivněn správný chod stroje.



Tato vrtačka je vyrobená pro použití v prostředí, kde nehrozí nebezpečí výbuchu. Tato vrtačka je určena pro vrtání otáčejícím se nástrojem s různými upínacími drážkami do studených kovů a dalších nehořlavých materiálů či materiálů nepředstavujících zdravotní riziko. Vrtačka je dodávána s ochranným krytem sklíčidla. Vrtačku smíte provozovat pouze s tímto ochranným krytem sklíčidla.

Použití stroje jiným než výše uvedeným způsobem, jeho úpravy bez souhlasu výrobce, či jeho provozování s jinými provozními údaji se považuje za nesprávné použití.

Za jakékoli škody způsobené nesprávným použitím neneseme odpovědnost.

Dovolujeme si zdůraznit, že jakýmkoli konstrukčními, technickými či technologickými úpravami, které nebyly schváleny výrobcem, rovněž zaniká záruka.

Součástí správného užívání stroje je rovněž dodržování pokynů pro údržbu a kontrolu stroje a mezních hodnot stroje, které jsou uvedené v tomto návodu k obsluze.

POZOR!

Svévolné změny stroje nebo nesprávný účel jeho použití, stejně jako nerespektování bezpečnostních předpisů nebo pokynů, které jsou uvedeny v tomto návodu k obsluze, vedou k ukončení záruky a odpovědnosti výrobce za případné škody.



1.3 Předvídatelné chyby při použití stroje

Jiné použití stroje, než jaké stanovuje jeho správný účel použití, je nesprávné a tudíž zakázané. Jakékoli takové použití vyžaduje konzultaci s výrobcem.

Stroj smí pracovat výhradně s kovovými, studenými a nehořlavými materiály.

Před uvedením stroje do provozu si důkladně přečtěte tento návod k obsluze, abyste snížili riziko nesprávného použití stroje.

Obsluhovat stroj smí pouze kvalifikovaný personál.

1.3.1 Dosažení optimálních pracovních výsledků

- Použijte vhodné pracovní nástroje.
- Přizpůsobte nastavení otáček a posuvu dle materiálu a obrobku.
- Správně a pevně upněte obrobek.

POZOR!

Obrobek je třeba vždy upnout pomocí vhodného upínacího zařízení jako je např. strojní svěrák.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění odmrštěným obrobkem.

Výškové nastavení stolu nepoužívejte jako strojní posuv. Při výškovém nastavení je aretace stolu povolena, proto stůl nezatěžujte.



- ➔ Upněte obrobek ve strojním svěráku. Přesvědčte se, že obrobek ve svěráku pevně drží, resp. že svěrák pevně drží na pracovním stole.
- Použití chladících a mazacích kapalin přispívá k prodloužení životnosti nástroje a ke zlepšení kvality obráběného povrchu.
- Nástroje upněte na čisté upínací plochy.
- Důkladně stroj promazávejte.
- Správně nastavte vůli ložisek a vedení.

Doporučujeme:

- Vrták upněte přesně mezi tři čelisti rychloupínacího sklíčidla.

Při vrtání dbejte na následující:

- Vhodné otáčky zvolte na základě průměru vrtáku.
- Přítlak nastavte pouze tak silný, aby mohl vrták vrtat nezatížený.
- Při příliš silném přítlaku může dojít k předčasnému opotřebení vrtáku, příp. i zlomení vrtáku či jeho sevření ve vývrtu. V případě sevření ihned vypněte stroj stisknutím nouzového vypínače.
- U tvrdých materiálu, např. oceli, musíte použít chladicí a mazací kapaliny. Vrták vždy vytáhněte z vývrtu při otáčejícím se vřetenu.
- Obrábění plastů vede k elektrostatickému výboji. Při obrábění plastů tak není možné zajistit bezpečnost provozu stroje.

1.4 Možná nebezpečí způsobená strojem

Konstrukce a provedení stroje odpovídají stavu techniky. Přesto však zůstává určité riziko, jelikož stroj pracuje:

- s vysokými otáčkami,
- s rotujícími díly,
- pod elektrickým proudem a napětím.
- Za účelem minimalizace zdravotních rizik plynoucích z těchto nebezpečí jsme využili nejmodernější konstrukční zdroje a bezpečnostní techniku.

Při použití a údržbě stroje pracovníky s nedostatečnou kvalifikací může vznikat riziko vyplývající z nesprávné obsluhy a nevhodné údržby stroje.

INFORMACE

Všechny osoby, které se účastní montáže, uvedení stroje do provozu, obsluhy a údržby musí:

- mít požadovanou kvalifikaci,
- postupovat přesně podle tohoto návodu k obsluze.

Při nesprávném účelu použití stroje:

- vzniká nebezpečí pro personál,
- dochází k ohrožení stroje a dalšího hmotného majetku,
-

Vždy, když provádíte údržbářské práce nebo stroj čistíte, stroj vypněte a odpojte jej od přívodu elektřiny.

VAROVÁNÍ!

Stroj je možné používat pouze s aktivovanými bezpečnostními prvky.

Kdykoliv zjistíte poruchu bezpečnostních prvků nebo v případě, že tyto prvky nejsou nainstalované, stroj ihned vypněte!

Jste za to jako provozovatel odpovědný!

1.5 Kvalifikace personálu

1.5.1 Cílová skupina soukromých provozovatelů

Tento stroj je určený pouze pro soukromé použití. Tento návod k obsluze předpokládá prozíravost a řádné vzdělání v oblasti kovoobrábění osob pracujících se strojem v soukromém sektoru. Vzdělání nebo dodatečné školení v oblasti kovoobrábění je předpokladem pro bezpečný provoz stroje. Je nezbytné, aby byli pracovníci seznámeni s možnými riziky při používání tohoto stroje. Doporučujeme zúčastnit se školení o obsluze vrtaček. Takový kurz vám může zprostředkovat váš dodavatel.



1.5.2 Povinnosti obsluhy stroje

Obsluha stroje musí:

- přečíst a pochopit návod k obsluze,
- seznámit se se všemi ochrannými prvky a předpisy,
- zvládnout obsluhu stroje.

1.5.3 Dodatečné požadavky ohledně kvalifikace

Pro práce na elektrických dílech stroje nebo provozních prostředcích platí následující požadavky:

- Pouze kvalifikovaní elektrikáři smí provádět tyto práce.

Před zahájením prací na elektrických dílech nebo ovládacích prvcích je nutno v níže uvedeném pořadí provést tyto úkony:

- odpojit všechny póly,
- zajistit proti zapnutí,
- provést kontrolu obvodů bez napětí.

1.6 Pozice obsluhy stroje

Za provozu musí stát obsluha před vrtačkou.

INFORMACE

Síťová zástrčka stroje musí být volně přístupná.



1.7 Bezpečnostní opatření během provozu

POZOR!

Nebezpečí vdechnutí nebezpečného prachu nebo mlhy. V závislosti na zpracovávaném materiálu a při tom použitých pomocných prostředků může dojít ke vzniku prachu a mlhy, které ohrožují Vaše zdraví. Proto se postarejte o instalaci vhodného odsávacího zařízení, které zajistí odsávání nebezpečného prachu a mlhy na místě vzniku.



POZOR!

Nebezpečí požáru či výbuchu při použití hořlavých látek, chladicích či mazacích kapalin. Před zpracováním hořlavých materiálů (např. hliník, hořčík) nebo použitím hořlavých pomocných látek (např. líh) musíte přijmout nezbytná bezpečnostní opatření.



1.8 Bezpečnostní prvky

Stroj provozujte pouze s řádně funkčními bezpečnostními prvky.

Pokud dojde k poruše bezpečnostního prvku nebo pokud tento prvek není z jakéhokoli důvodu funkční, ihned stroj vypněte.

Jste za to zodpovědný!

Pokud došlo k vypnutí nebo selhání bezpečnostního prvku, je možné stroj provozovat pouze v případě, že:

- došlo k odstranění příčiny selhání,
- jste se ujistili, že nadále nevzniká žádné nebezpečí pro osoby či majetek.

VAROVÁNÍ!

Pokud jakýmkoliv způsobem obejdete, odstraníte nebo změníte funkci bezpečnostních prvků, ohrožujete sebe a další osoby pracující na stroji. Možné následky jsou:

- poranění vymrštěným obrobkem nebo jeho částí,
- kontakt s rotujícími díly,



○ **smrtný úder elektrickým proudem.**

Tento stroj má následující bezpečnostní prvky:

- nouzový vypínač,
- pracovní stůl s T-drážkami pro upnutí obrobku nebo upínacího zařízení,
- výškově nastavitelný ochranný kryt sklícidla s mikropínačem

VAROVÁNÍ!

Dodané bezpečnostní prvky slouží ke snížení rizika vymrštění obrobku, příp. jeho zlomení. Tyto prvky toto riziko ale úplně neodstraní. Vždy pracujte opatrně a dodržujte správné upínání obrobku.



1.9 Osobní ochranné pomůcky

Pro určité práce je nezbytné používat osobní ochranné pomůcky

Chraňte si obličej a oči: Během veškerých prací, při kterých jsou Vaše oči a Váš obličej vystaveny nebezpečí, noste ochrannou přilbu s chráničem obličeje.



Při manipulaci s obrobky s ostrými hranami používejte ochranné rukavice.



Při instalaci, demontáži nebo přepravě těžkých součástí noste bezpečnostní obuv.



Pokud hladina hluku (emise) na pracovišti překročí 80 dB(A), používejte ochranná sluchátka.

Před zahájením prací se ujistěte, že jsou na pracovišti k dispozici předepsané osobní ochranné pomůcky.



POZOR!

Špinavé nebo znečištěné osobní ochranné pomůcky mohou způsobit onemocnění. Osobní ochranné pomůcky čistěte po každém použití, minimálně však jednou týdně.



1.10 Bezpečnostní kontroly

Stroj kontrolujte před každým zapnutím nebo minimálně jednou za směnu. Všechny závady, poškození nebo změny v provozním chování stroje ohlaste odpovědným vedoucím.

Všechny bezpečnostní prvky kontrolujte:

- na začátku každé směny (při přerušovaném provozu),
- jednou týdně (při nepřetržitém provozu),
- po každé údržbě či opravě.

Zkontrolujte, zda všechny zákazové, příkazové a varovné štítky, stejně jako označení na stroji:

- jsou čitelné (příp. očistit),
- jsou úplné (příp. vyměnit).

INFORMACE

Pro organizaci kontrol použijte následující přehled.



Všeobecná kontrola		
Zařízení	Kontrola	OK
Ochranné kryty	Namontované, pevně přišroubované a nepoškozené	
Štítky, značky	Instalované a čitelné.	
Datum:	Zkontroloval (podpis):	

Kontrola funkcí		
Zařízení	Kontrola	OK
Ochranný kryt sklíčidla	Po otevření ochranného krytu sklíčidla se musí stroj vypnout. Stroj nesmí být možné zapnout, pokud je ochranný kryt otevřený.	
Nouzový vypínač	Po stisknutí nouzového vypínače se musí stroj vypnout.	
Mikrospínač ochranného kryt Klínové řemeny	Stroj lze zapnout pouze, když je ochranný kryt zavřený.	
Datum:	Zkontroloval (podpis):	

1.11 Nouzový vypínač

POZOR!

I po stisknutí nouzového vypínače se vřeteno – v závislosti na předtím nastavených otáčkách – otáčí ještě po dobu několika sekund.



1.12 Pracovní stůl

Pracovní stůl je vybavený T-drážkami pro snadné upnutí obrobku nebo upínacího zařízení.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění při odmrštění dílů. Vždy upněte obrobek pevně na pracovním stole.



1.13 Ochranný kryt sklíčidla

Před začátkem práce nastavte výšku ochranného krytu sklíčidla. Pro nastavení výšky je třeba nejdříve povolít upínací šroub, nastavit požadovanou výšku krytu a poté opět upínací šroub utáhnout.

1.14 Zákazové, příkazové a varovné štítky

INFORMACE

Všechny výstražné štítky musejí být čitelné. Pravidelně je kontrolujte.



1.15 Osobní ochranné pomůcky

Pro určité práce je nezbytné používat osobní ochranné pomůcky. Mezi ty patří:

- ochranná přilba,
- ochranné brýle nebo maska,
- ochranné rukavice,
- bezpečnostní obuv s ocelovou špičkou,
- ochranná sluchátka.

Před zahájením prací zkontrolujte, zda se na pracovišti nachází předepsané ochranné pomůcky.

POZOR!

Špinavé nebo znečištěné osobní ochranné pomůcky mohou způsobit onemocnění. Osobní ochranné pomůcky čistěte po každém použití a minimálně jednou týdně.



Osobní ochranné pomůcky pro zvláštní práce

Chraňte si obličej a oči: Během veškerých prací, při kterých jsou Vaše oči a Váš obličej vystaveny nebezpečí, noste ochrannou přilbu s chráničem obličeje.

Při manipulaci s obrobky s ostrými hranami používejte ochranné rukavice.

Při instalaci, demontáži nebo přepravě těžkých součástí noste bezpečnostní obuv.

1.16 Bezpečnost během provozu

Na konkrétní nebezpečí při práci se strojem upozorňujeme při popisu jednotlivých prací.

VAROVÁNÍ!

Před zapnutím stroje se přesvědčte o tom, že nemohou být ohroženy žádné osoby či majetek.



Vyhňte se nebezpečným pracovním postupům:

- Ujistěte se, že Vaší prací nemůže být nikdo ohrožen.
- Při montáži, obsluze, údržbě a opravě stroje striktně dodržujte pokyny v tomto návodu k obsluze.
- Nepracujte na stroji, pokud je Vaše koncentrace snížena např. vlivem léků.
- Případné závady či nebezpečí ihned oznamte zodpovědnému vedoucímu.
- Počkejte u stroje, než se úplně zastaví.
- Používejte předepsané osobní ochranné pomůcky. Noste přiléhavý pracovní oděv a v případě potřeby síťku na vlasy.
- Při vrtání nepoužívejte ochranné rukavice.

1.17 Bezpečnost během údržby

Včas informujte personál obsluhy stroje o údržbářských pracích a opravách stroje.

Všechny bezpečnostně relevantní změny na stroji nebo jeho provozního chování ohlaste. Dokumentujte všechny změny, oznamte je personálu obsluhy a aktualizujte návod k obsluze.

1.17.1 Vypnutí a zajištění stroje

Před zahájením jakékoliv údržby nebo opravy vypněte stroj a vytáhněte napájecí kabel ze zásuvky.

Všechny části stroje a nebezpečné elektrické napětí jsou vypnuté. Výjimku tvoří pouze místa, vedle kterých je umístěný výstražný symbol.

Na stroj umístěte výstražný štítek.

1.17.2 Mechanické údržbové práce

Odstraňte, resp. nainstalujte před, resp. po údržbě všechny bezpečnostní a ochranné prvky, jako:

- ochranné kryty,
- bezpečnostní pokyny a varovné štítky,
- uzemňovací kabel.

Pokud odstraníte ochranné nebo bezpečnostní prvky, ihned po skončení prací je nainstalujte zpět. Zkontrolujte, zda jsou plně funkční!

1.18 Elektrické díly

Dílenské nebo průmyslové použití

Zajistěte pravidelnou kontrolu celého stroje a/nebo jeho elektrických dílů. Zajistěte okamžité odstranění veškerých závad, jako jsou např. uvolněné konektory, vadné vodiče apod.

V průběhu práce na součástech pod napětím je nutno zajistit přítomnost druhé osoby, která v případě nouze provede odpojení od elektrické energie. V případě závady na napájení ihned stroj odpojte ze sítě!

Respektujte předepsané intervaly kontrol dle platného nařízení o provozní bezpečnosti.

Provozovatel stroje musí zajistit kontrolu řádného stavu elektrických dílů.

- Kontrolu elektrických dílů stroje a provozních prostředků smí provádět pouze elektrikář nebo se tyto smí provádět pod vedením a dohledem elektrikáře.
-

Intervaly kontrol je třeba určit tak, aby bylo možné včas odhalit závady, které lze předpokládat.

Při kontrole vždy postupujte dle platných elektrotechnických pravidel.

Před prvním uvedením stroje do provozu není třeba tuto kontrolu provádět, pokud výrobce nebo autorizovaný prodejce potvrdí, že jsou elektrické díly a provozní prostředky v souladu s platnými předpisy.

Pevné elektrické systémy a zařízení jsou považovány za neustále monitorované, pokud jsou nepřetržitě kontrolovány kvalifikovanými elektrikáři a je na nich prováděna řádná údržba (např. kontrola izolačního odporu).

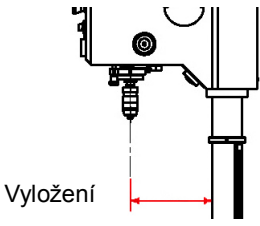
1.19 Intervaly kontrol

Dílenské nebo průmyslové použití

Intervaly kontrol stroje určete dle § 3 nařízení o provozní bezpečnosti. Tyto kontroly poté řádně zdokumentujte. Jako referenční hodnoty použijte intervaly uvedené v kapitole Údržba.

2 Technická data

Následující údaje udávají rozměry a hmotnost stroje a jedná se o autorizované parametry výrobce.

	DQ 20 V
Elektrické připojení	230V~50 Hz (~60Hz)
Příkon motoru	750 W
Max. vrtací výkon v oceli (ST60-E335) [mm]	Ø 16
	152,4 mm
Zdvih pinoly [mm]	80
Kužel vřetene	MK2
Rozměry stolu Délka x šířka pracovní plochy	243 mm x 243 mm
Naklonění / otáčení stolu	± 45° / 360°
Velikost T-drážek (pracovní stůl)	14 mm
Velikost T-drážek (základna)	14 mm
Max. nosnost stolu	15 kg
Vzdálenost vřeteno - stůl	max. 423 mm
Maximální vzdálenost vřeteno - základna	max. 599 mm
Pracovní plocha základny [mm] Délka x šířka pracovní plochy	191 mm x 187 mm
Rozměry stroje	📏 Rozměry na straně 16
Rozměry pracoviště	
Hmotnost stroje [kg]	40,7
plynulá regulace otáček [ot./min]	450 až 2500
Průměr sloupu [mm]	Ø 65
Provozní teplota	5 - 35 °C
Provozní podmínky Relativní vlhkost vzduchu	25 - 80 %
Provozní kapaliny, ozubená tyč a maznice	Mazací olej bez obsahu kyselin

2.1 Emise

POZOR!

V závislosti na celkovém zatížení hlukem a základních limitech musí obsluha stroje použít vhodnou ochranu sluchu (např. ochranná sluchátka).

Doporučujeme použít běžně dostupná ochranná sluchátka.

Emisní hladina akustického tlaku L_{pA} činí 73 až 75 dB.

Emisní hladina akustického výkonu L_{WA} činí 98 až 102 dB.



INFORMACE

Tato hodnota byla naměřena na novém stroji za normálních provozních podmínek. V závislosti na stáří, příp. opotřebením stroje se mohou tyto vlastnosti stroje měnit.

Dále závisí úroveň hluku také na dalších faktorech jako např. počtu otáček, materiálu, způsobu upínání, atd.



INFORMACE

Následující faktory ovlivňují skutečnou úroveň hlukového zatížení obsluhy stroje:

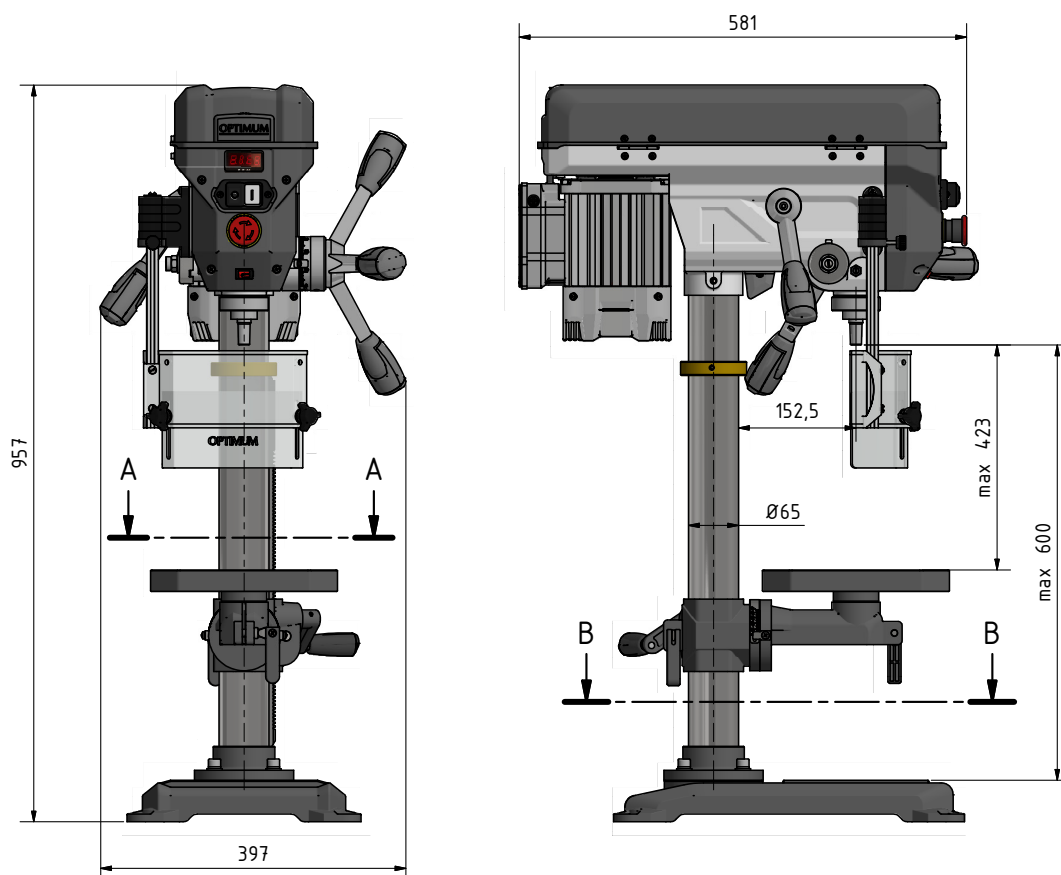
- charakteristika pracovní plochy např. velikost nebo tlumící vlastnosti,
- další zdroje hluku např. počet strojů,
- další běžící procesy v okolí a doba, během které byla obsluha stroje vystavena hluku.

Přípustná úroveň hluku se může na základě právních předpisů v každém státu lišit.

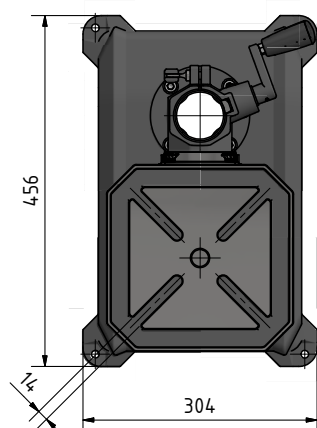
Informace o hlukových emisích by měly provozovateli stroje umožnit lepší zhodnocení nebezpečí a rizik.



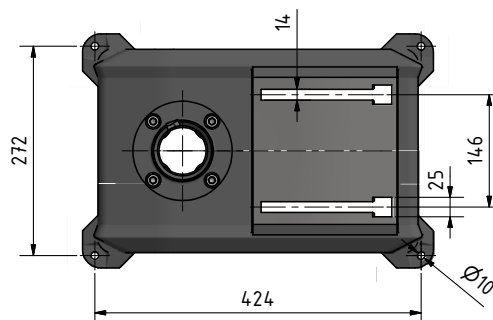
2.2 Rozměry



A-A



B-B



3 Dodání, přeprava na pracoviště a vybalení

POZOR!

Části stroje mohou při pádu z vysokozdvizných vozíků nebo jiných přepravních vozidel způsobit velmi vážná, nebo dokonce smrtelná zranění.



3.1 Pokyny pro přemístění, ustavení, uvedení do provozu

Nesprávná přeprava, ustavení a uvedení do provozu jsou náchylné k nehodám a mohou způsobit poškození nebo poruchu stroje, za který neneseme žádnou odpovědnost nebo záruku.

3.1.1 Obecná nebezpečí během přepravy

NEBEZPEČÍ PŘEVRÁCENÍ!

Nezajištěný stroj lze zvednout maximálně o 2 cm.

Zaměstnanci musí být mimo nebezpečnou zónu v dosahu břemene. Informujte zaměstnance o možném nebezpečí.



Při přepravě jednete odpovědně a vždy zvažte možné důsledky. Vyhněte se riskantnímu jednání.

Obzvláště nebezpečné je manipulace po nerovných plochách (např. příjezdové cesty, rampy, apod.). Pokud jsou takové průchody nevyhnutelné, je nutná zvláštní opatrnost.

Před začátkem manipulace zkontrolujte přepravní trasu, zda nehrozí nebezpečí a nerovnosti, jakož i dostatečnou pevnost a nosnost podkladu.

Před přepravou je třeba zkontrolovat nebezpečná místa, hrboly a nedokonalosti podlahy.

Proto je nezbytné manipulaci pečlivě naplánovat a odstranit případná problémová místa.

3.2 Dodání

Ihned po obdržení zkontrolujte stav stroje a ihned reklamujte případné poškození u posledního přepravce, i tehdy, pokud je balení nepoškozené. Pro zajištění nároků na záruku od přepravce Vám doporučujeme ponechat stroj i jeho balení v takovém stavu, v jakém jste objevili poškození, nebo tento stav vyfotografovat. Žádáme Vás, abyste nás informovali o jakékoliv stížnosti neprodleně po obdržení dodávky.

3.3 Vybalení

Stroj vybalte, až je složen v blízkosti konečného umístění. V případě, že bedna vykazuje známky poškození, přijměte nezbytná opatření, aby nedošlo k poškození stroje během vybalení. Zjištěné poškození stroje během přepravy neprodleně ohlaste přepravci.

Po dodání zkontrolujte pečlivě celý stroj a ujistěte se, že je součástí dodávky také kompletní technická dokumentace a příslušenství.

3.3.1 Rozsah dodávky

- Rychloupínací vrtací sklíčidlo B16 do průměru 16 mm
- Kuželový trn MK2/B16

3.4 Podmínky pro ustavení

Pracovní prostor pro stroj vytvořte dle platných bezpečnostních předpisů. Pracovní prostor pro obsluhu, údržbu a opravu stroje nesmí být stísněný.

Osvětlení stroje musí být zajištěno tak, aby intenzita osvětlení na hrotu nástroje činila 500 Lux.

Pokud tuto intenzitu nelze zajistit tradičním osvětlením, je třeba provést instalaci dodatečného svítidla.

- Dodržujte předepsané bezpečné oblasti a únikové cesty dle normy VDE 0100 díl 729, stejně jako provozní podmínky pro provoz stroje.
- Hlavní vypínač stroje musí být volně přístupný.
- Stroj lze ustavit a provozovat pouze v suchých a větraných prostorách.
- Vyhněte se místům v blízkosti strojů, které vytvářejí prach či třísky.
- Místo ustavení musí být bez vibrací, takže bez lisovacích a hoblovacích strojů.
- Zajistěte dostatek prostoru pro personál, který bude stroj ustavovat a obsluhovat, a pro přepravu materiálu.
- Zvažte také přístupnost pro údržbářské či opravářské práce.

3.4.1 Ukotvení

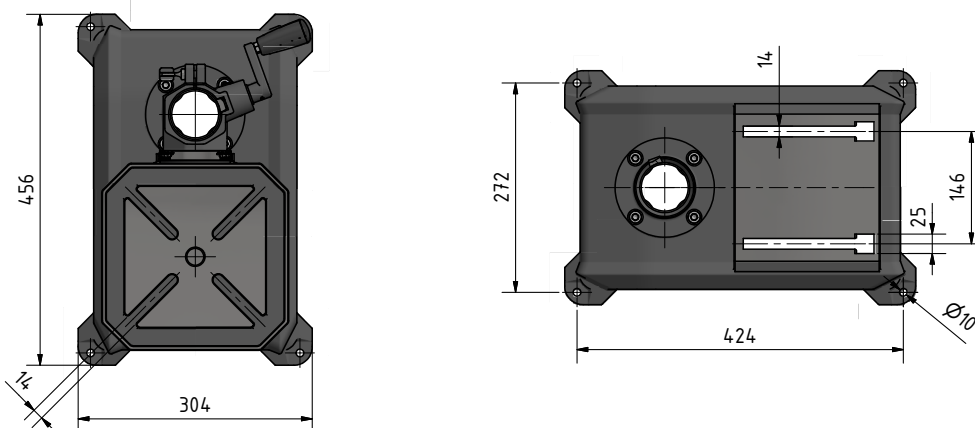
Pro zajištění dostatečné stability vrtačky je třeba ji řádně ukotvit k podkladu.

→ Ukotvěte stroj k podlaze pomocí připravených vývrtů na základně stroje.

POZOR!

Kotvicí šrouby dotahujte pouze tak, aby byla vrtačka pevně uchycena a aby nemohlo dojít k jejímu pohybu za provozu ani k jejímu převrácení.

Příliš utažené šrouby ve spojení s nerovným podložím mohou způsobit zlomení základny stroje.



Obr.3-1:

3.5 První uvedení do provozu

POZOR!

Před prvním uvedením do provozu je třeba provést účelu odpovídající montáž.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poškození stroje použitím nevhodných upínacích nástrojů nebo jejich provozem při nesprávných otáčkách.

Používejte pouze takové upínací nástroje (např. vrtací sklíčidlo), které jsou dodávány společně se strojem nebo je výrobce doporučuje.

Používejte je pouze v povoleném rozsahu otáček.

Změny upínacích nástrojů mohou být provedeny pouze se svolením výrobce.

VAROVÁNÍ!

Uvedení stroje do provozu nekvalifikovaným personálem ohrožuje osoby i zařízení.

Nepřebíráme žádnou odpovědnost za škody způsobené nesprávným uvedením stroje do provozu.

**3.5.1 Zahřátí stroje****POZOR!**

Pokud je vrtačka, především její vřeteno, z vychladlého stavu ihned nastavena do maximálního výkonu, může dojít k jejímu poškození.

Vychladlý stroj, jako například ve stavu po přepravě, prvních 30 minut zahřejte při otáčkách vřetene do 500 ot/min.

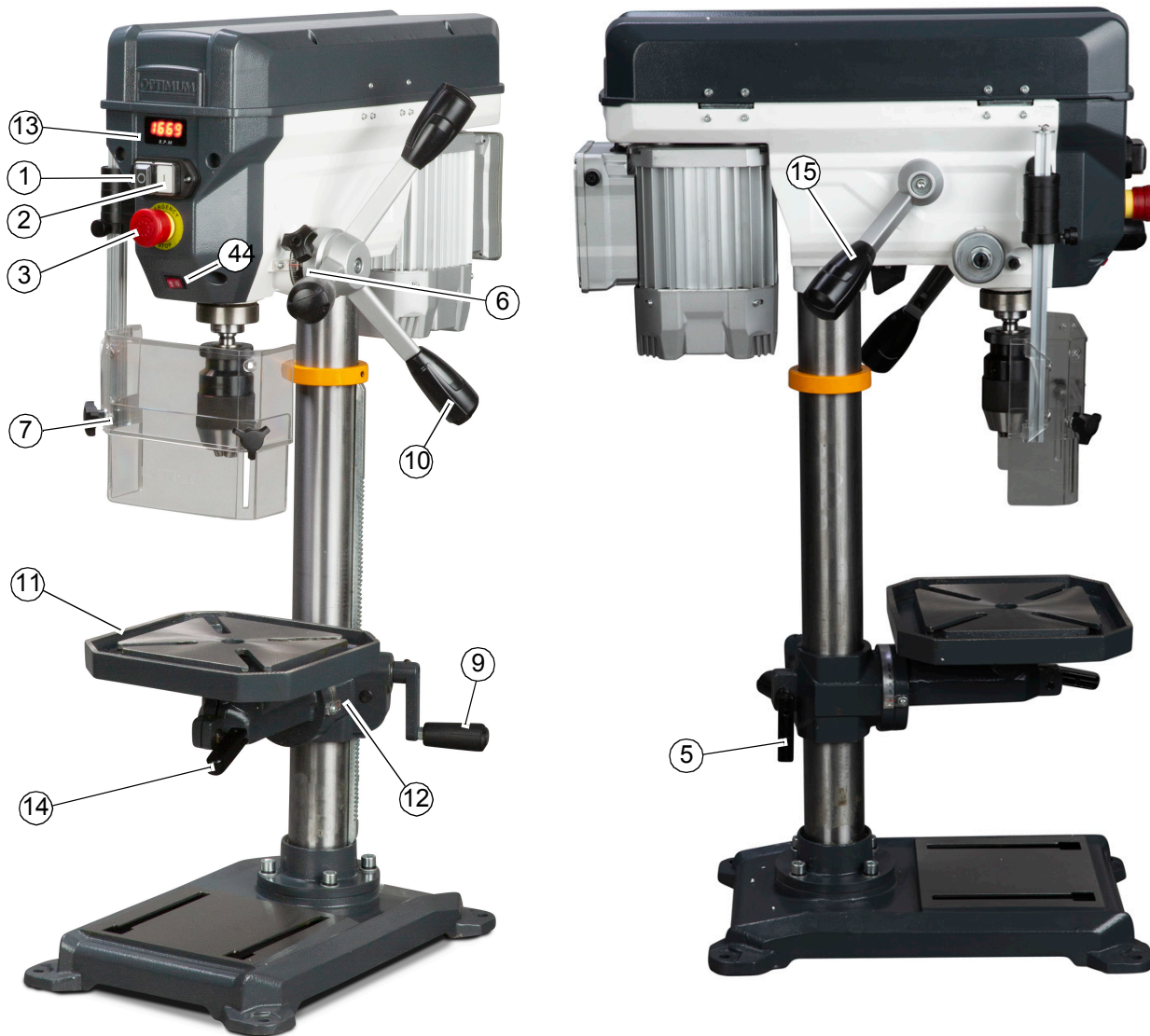
**3.6 Elektrické připojení****3.6.1 DQ20V - 230V zástrčka****POZOR!**

Napájecí kabel musí být umístěný tak, aby o něj nemohl nikdo zakopnout.



4 Obsluha

4.1 Ovládací a indikační prvky



Obr.4-1: DQ20V

Poz.	Název	Poz.	Název
1	Tlačítko VYP	2	Tlačítko ZAP
3	Nouzový vypínač	4	Osvětlení stroje
5	Upínací páka stolu	6	Stupnice dorazu vrtací hloubky
7	Ochranný kryt sklíčidla	9	Ruční klika výškového nastavení stolu
10	Páka posuvu pinoly	11	Pracovní stůl
12	Stupnice naklonění stolu	13	Digitální ukazatel otáček
14	Upínací páka otáčení stolu	15	Páka pro změnu otáček

4.2 Ovládací panel

Tlačítko ZAP

Po stisknutí tlačítka ZAP se začne vřeteno otáčet.

Tlačítko VYP

Po stisknutí tlačítka VYP se vřeteno zastaví.

Vypínač osvětlení stroje

Zapíná / vypíná stroj.

4.3 Změna otáček

Páka pro změnu otáček

POZOR!

Otáčky lze změnit pouze, pokud se vřeteno otáčí. Změna otáček při stojícím vřetenu může vést k poškození převodovky.

Vrtačka je vybavena mechanickým variátorem, který umožňuje plynulou změnu otáček. Pomocí ruční páky můžete za chodu nastavit průměr řemenice klínového řemene na požadovanou hodnotu, resp. na požadované otáčky. Nastavené otáčky se zobrazují na displeji. Čím nastavujete nižší otáčky, tím je těžší pákou otáčet.



4.4 Zapnutí stroje

INFORMACE

Pokud není ochranný kryt sklíčidla uzavřený, nelze stroj zapnout.

- Nastavte výšku krytu sklíčidla a zavřete jej.
- Zapněte stroj.



4.5 Vypnutí stroje

POZOR!

Nouzový vypínač používejte pouze v nouzových případech. Neprovádějte běžné zastavení stroje pomocí nouzového vypínače.

- Stiskněte tlačítko VYP.
- Při delší nečinnosti stroje vytáhněte zástrčku ze zásuvky.



4.6 Posuv pinoly

POZOR!

Nebezpečí střetu s pákami posuvu pinoly. Vratná pružina se natáhne a vypustí uloženou energii.

- Posuňte pinolu dolů pomocí páky. Zpětný chod pinoly do původní polohy se provádí automaticky pomocí vratné pružiny.

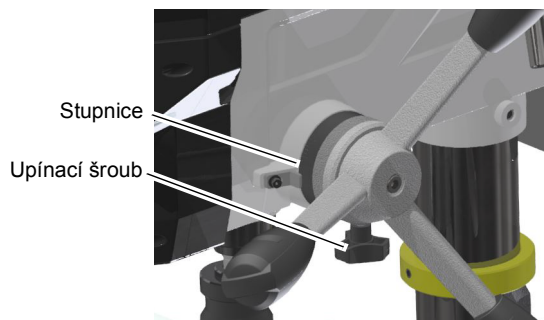


4.7 Doraz vrtací hloubky

→ Povolte upínací šroub a nastavte požadovanou vrtací hloubku.

→ Opět dotáhněte upínací šroub.

Vřeteno lze poté spustit pouze na nastavenou vrtací hloubku.



Obr.4-2: Stupnice dorazu vrtací hloubky

4.8 Naklopení stolu

POZOR!

Čím více stůl naklopíte, tím nižší je nosnost a účinnost upnutí obrobku na stole.

Pracovní stůl můžete naklopit vlevo nebo vpravo.

→ Povolte zajišťovací šroub (1).

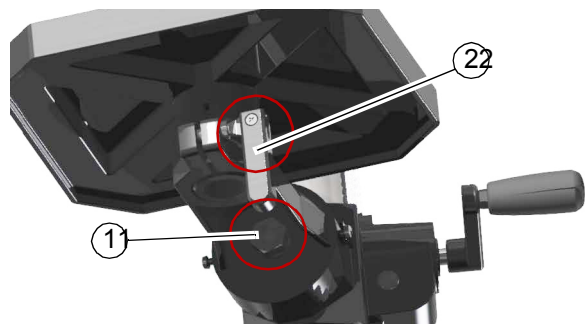
→ Nastavte požadovaný úhel pomocí stupnice.

→ Poté opět utáhněte zajišťovací šroub.

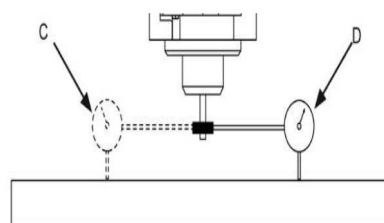


4.8.1 Otáčení stolu

→ Povolte upínací páku (2) a otočte stůl do požadované polohy.



Pokud úhlová stupnice s vyznačením nulového stupně na vrtacím stole není dostatečná pro požadovanou přesnost, použijte úhlový doraz nebo měřicí hodinky. V případě potřeby použijte úhelník nebo měřicí hodinky.



4.9 Před vrtáním

VAROVÁNÍ!

Při vrtání je třeba obráběný kus pevně upnout tak, aby nedošlo k zachycení vrtáku v obrobku. K příkladům vhodného upnutí patří strojní svěrák nebo upínací čelisti.



Před tím, než začnete s prací, zvolte vhodné otáčky vřetene. Ty jsou závislé na průměru použitého vrtáku a obráběném materiálu.

V případě nutnosti upravte požadovanou hloubku vrtání pomocí hloubkového dorazu.

4.10 Během vrtání

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zachycení oděvu a/nebo vlasů.

- Při vrtání noste vhodně padnoucí pracovní oděv.
- Nepoužívejte rukavice.
- V případě potřeby použijte síťku na vlasy.



Čím menší vrták, tím snadněji jej lze zlomit. Při hlubším vrtání vytažte častěji vrták ven, abyste zajistili dostatečný odvod třísek. Několik kapek oleje pomůže snížit tření a prodloužit tak životnost vrtáku.

4.11 Montáž a demontáž vrtacích sklíčidel a vrtáků

POZOR!

Preventivní bezpečnostní opatření. Odpojte stroj z elektrické sítě.



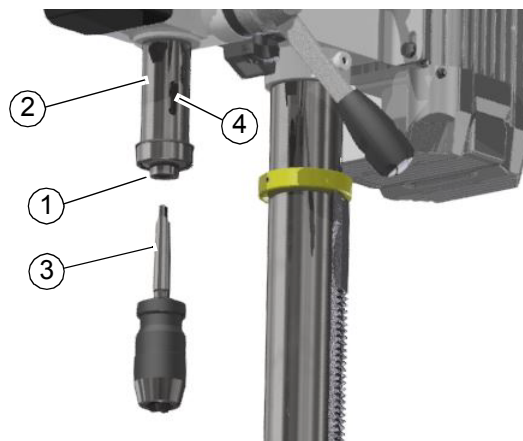
POZOR!

Nástroj a/nebo sklíčidlo může vypadnout z pinoly dolů. Během vyrážení pevně držte nástroj nebo sklíčidlo.



Rychloupínací vrtací sklíčidlo je upevněno pomocí kuželového trnu MK2. Kuželové trny lze vyrážet pomocí běžně dostupného klínového vyrážače nástrojů. Použijte klínový vyrážač mezi vřeteno a kuželový trn.

- Odpojte stroj od elektrického napájení. Vytáhněte zástrčku z elektrické sítě.
- Otočte vřeteno tak, aby se otvory (4) v pinole a vřetenu překrývaly.
- Vrták držte pevně v ruce.
- Povolte nástroj pomocí klínového vyrážače.
- Vrták držte pevně v ruce a vytáhněte jej z kuželu.



Obr. 4-3:

4.11.1 Montáž vrtacího sklíčidla

Pouze čistý a hladký povrch umožňuje správné a pevné spojení.

Vrtací sklíčidlo je zajištěné proti protočení ve vřeteni pomocí unašeče. Třecí spoj drží a vystřeďuje vrtací sklíčidlo s kuželovým trnem ve vřetenu.

4.12 Chlazení

Tření během procesu řezání způsobuje, že se pilový kotouč zahřívá na vysokou teplotu.

Při vrtání je proto nutné chladit vrták. Chlazením pomocí vhodné chladicí kapaliny / maziva dosáhnete lepšího pracovního výsledku a delší životnosti nástroje.

To se nejlépe provádí samostatným chladicím zařízením. Není-li chladicí zařízení součástí dodávky, může se chlazení provádět pomocí stříkací pistole nebo stříkací lahve.

POZOR!

Nebezpečí poranění zachycením nebo vtažením štětce. K chlazení používejte stříkací pistoli nebo stříkací lahev.



INFORMACE

Jako chladicí kapalinu používejte pouze vodou rozpustné, k životnímu prostředí šetrné emulze, které naleznete ve specializovaných obchodech.

Dbejte na opětovné jímání použité chladicí kapaliny.

Dbejte na šetrnou likvidaci použitých chladicích kapalin a maziv.

Respektujte pokyny pro likvidaci od výrobce chladicí kapaliny.



5 Řezná rychlost a otáčky

5.1 Tabulka řezných rychlostí/ Strojní posuv

Tabulka materiálů		doporučený posuv f v mm/ot.				
Materiál	Doporučená řezná rychlost	Průměr vrtáků v mm				
	Vc v m/min					
		2...3	>3...6	>6...12	>12...25	>25...50
nelegovaná ocel < 700 N/mm ²	30 - 35	0,05	0,10	0,15	0,25	0,35
legovaná ocel > 700 N/mm ²	20 - 25	0,04	0,08	0,10	0,15	0,20
legovaná ocel < 1000 N/mm ²	20 - 25	0,04	0,08	0,10	0,15	0,20
Ocel s nízkou pevností < 800 N/mm ²	40	0,05	0,10	0,15	0,25	0,35
Ocel s vysokou pevností > 800 N/mm ²	20	0,04	0,08	0,10	0,15	0,20
nerozová ocel > 800 N/mm ²	12	0,03	0,06	0,08	0,12	0,18
Litina < 250 N/mm ²	15 - 25	0,10	0,20	0,30	0,40	0,60
Litina > 250 N/mm ²	10 - 20	0,05	0,15	0,25	0,35	0,55
CuZn slitina	60 - 100	0,10	0,15	0,30	0,40	0,60
CuZn slitina	35 - 60	0,05	0,10	0,25	0,35	0,55
Hliníkové slitiny až 11% Si	30 - 50	0,10	0,20	0,30	0,40	0,60
Termoplast	20 - 40	0,05	0,10	0,20	0,30	0,40
Duroplast s organickou výplní	15 - 35	0,05	0,10	0,20	0,30	0,40
Duroplast s anorganickou výplní	15 - 25	0,05	0,10	0,20	0,30	0,40

5.2 Tabulka otáček

Vc v m/min	4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	50	60	80	100
Vrták Ø v mm	Otáčky n v ot/min															
1,0	1274	1911	2548	3185	3822	4777	5732	6369	7962	9554	1114 6	12739	15924	19108	25478	31847
1,5	849	1274	1699	2123	2548	3185	3822	4246	5308	6369	7431	8493	10616	12739	16985	21231
2,0	637	955	1274	1592	1911	2389	2866	3185	3981	4777	5573	6369	7962	9554	12739	15924
2,5	510	764	1019	1274	1529	1911	2293	2548	3185	3822	4459	5096	6369	7643	10191	12739
3,0	425	637	849	1062	1274	1592	1911	2123	2654	3185	3715	4246	5308	6369	8493	10616
3,5	364	546	728	910	1092	1365	1638	1820	2275	2730	3185	3640	4550	5460	7279	9099
4,0	318	478	637	796	955	1194	1433	1592	1990	2389	2787	3185	3981	4777	6369	7962
4,5	283	425	566	708	849	1062	1274	1415	1769	2123	2477	2831	3539	4246	5662	7077
Vc v m/min	4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	50	60	80	100

Drilling_VC_ot_CZ_basic.fm

Vrták Ø v mm	Otáčky v ot/min															
	5,0	255	382	510	637	764	955	1146	1274	1592	1911	2229	2548	3185	3822	5096
5,5	232	347	463	579	695	869	1042	1158	1448	1737	2027	2316	2895	3474	4632	5790
6,0	212	318	425	531	637	796	955	1062	1327	1592	1858	2123	2654	3185	4246	5308
6,5	196	294	392	490	588	735	882	980	1225	1470	1715	1960	2450	2940	3920	4900
7,0	182	273	364	455	546	682	819	910	1137	1365	1592	1820	2275	2730	3640	4550
7,5	170	255	340	425	510	637	764	849	1062	1274	1486	1699	2123	2548	3397	4246
8,0	159	239	318	398	478	597	717	796	995	1194	1393	1592	1990	2389	3185	3981
8,5	150	225	300	375	450	562	674	749	937	1124	1311	1499	1873	2248	2997	3747
9,0	142	212	283	354	425	531	637	708	885	1062	1238	1415	1769	2123	2831	3539
9,5	134	201	268	335	402	503	603	670	838	1006	1173	1341	1676	2011	2682	3352
10,0	127	191	255	318	382	478	573	637	796	955	1115	1274	1592	1911	2548	3185
11,0	116	174	232	290	347	434	521	579	724	869	1013	1158	1448	1737	2316	2895
12,0	106	159	212	265	318	398	478	531	663	796	929	1062	1327	1592	2123	2654
13,0	98	147	196	245	294	367	441	490	612	735	857	980	1225	1470	1960	2450
14,0	91	136	182	227	273	341	409	455	569	682	796	910	1137	1365	1820	2275
15,0	85	127	170	212	255	318	382	425	531	637	743	849	1062	1274	1699	2123
16,0	80	119	159	199	239	299	358	398	498	597	697	796	995	1194	1592	1990

Správný ruční posuv Vc v metrech za minutu závisí na průměru vrtáku, materiálu, který má být obrobena, rychlosti a řezném materiálu vrtáku.

6 Údržba

V této kapitole naleznete důležité informace týkající se:

- kontroly,
- údržby a
- opravy.

POZOR!

Řádně prováděná, pravidelná údržba je základním předpokladem pro:

- bezpečnost provozu,
- bezporuchový provoz,
- dlouhou životnost stroje a
- kvalitu vyráběných výrobků.

Také zařízení od jiných výrobců musí být v optimálním stavu.



OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Při provádění údržby na vrtací hlavě se ujistěte, že:

- Používáte sběrné nádoby s dostatečnou kapacitou na množství tekutiny, která se má zachytit,
- Nedochází k rozlití kapalin a olejů na zem.

Veškeré rozlité kapaliny či olej ihned uklidte pomocí vhodné absorpční metody a zajistěte provedení likvidace v souladu s platnou legislativou o ochraně životního prostředí.



Čistění uniklých tekutin

Nepoužívejte znovu tekutiny, které unikly mimo systém během opravy nebo jako důsledek netěsnosti z rezervní nádrže: shromažďujte je ve sběrné nádobě za účelem likvidace.

Likvidace

Nikdy nevylévejte olej nebo jiné nebezpečné látky do vodovodního odpadu.

Použitý olej se musí odevzdat do sběrného střediska. Pokud nevíte, kde se sběrné středisko nachází, obraťte se na svého nadřízeného.

6.1 Bezpečnost

VAROVÁNÍ!

K následkům nesprávné údržby a opravy patří:

- Vážná poranění obsluhy stroje,
- Nebezpečí poškození stroje.

Údržbu a opravy stroje mohou provádět pouze kvalifikovaní zaměstnanci.



6.1.1 Příprava

VAROVÁNÍ!

Údržbu provádějte pouze na vypnutém stroji, který je odpojený od přívodu elektrického proudu.

Přípevněte na stroj výstražný štítek.



6.1.2 Opětovné uvedení do provozu

Před opětovným uvedením stroje do provozu proveďte bezpečnostní kontrolu.

☞ Bezpečnostní kontroly na straně 10

VAROVÁNÍ!

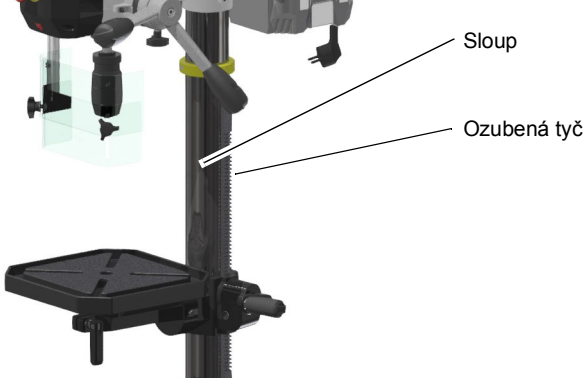
Před zapnutím stroje se přesvědčte, že:


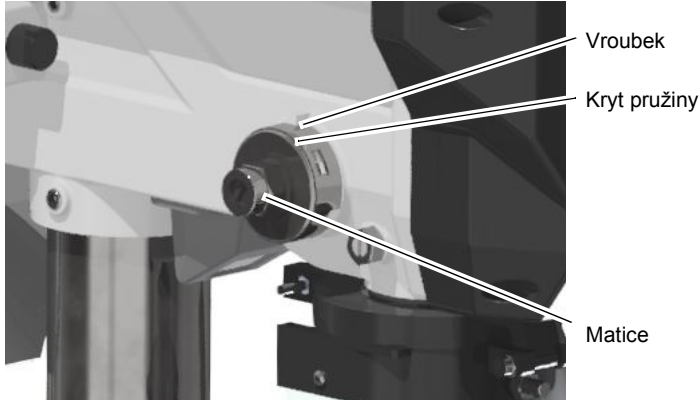


- nehrozí žádné nebezpečí osobám,
- stroj není poškozený.

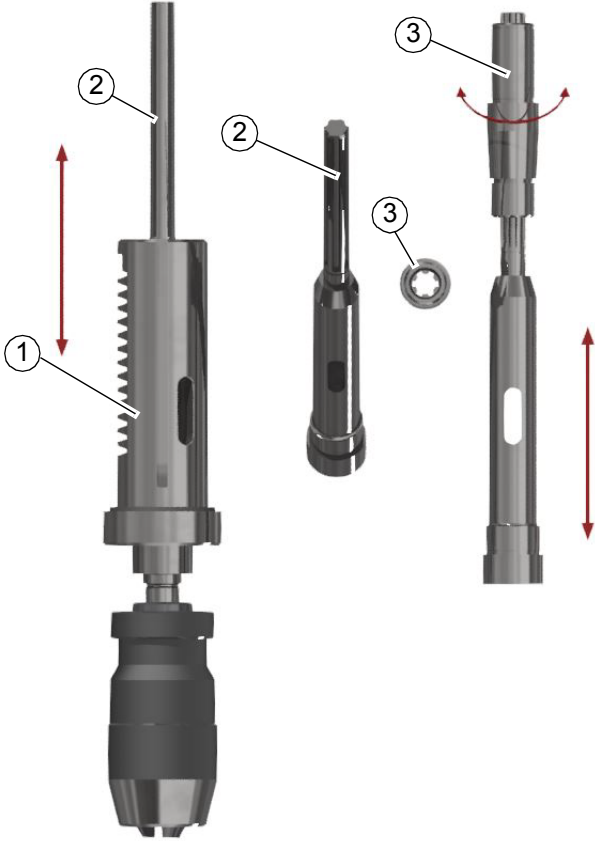


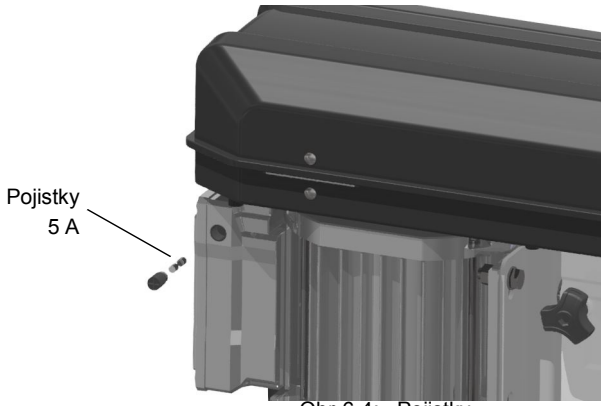
6.2 Kontrola a údržba

Druh a rozsah opotřebení závisí do značné míry na individuálním použití a provozních podmínkách. Z toho důvodu platí všechny intervaly pouze pro schválené podmínky použití stroje.

Interval	Kde?	Co?	Jak?
Na začátku směny, po každé údržbě nebo opravě	Vrtačka	Zkontrolujte možné vnější poškození stroje. ☞ Bezpečnostní kontroly na straně 10	
Každý měsíc	Sloup a ozubená tyč	Mazání	<p>→ Pravidelně namažte sloup vrtačky běžným strojním nebo motorovým olejem.</p> <p>→ Pravidelně namažte ozubenou tyč běžným mazacím tukem (např. tuk na kluzná ložiska).</p>  <p>Obr. 6-1:</p>

Interval	Kde?	Co?	Jak?
Podle potřeby	Vratná pružina	Kontrola, výměna	<p>POZOR!</p> <p> Spirálová pružina se může zdeformovat. Může dojít k vyvrstvení dílu.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Povolte matici. Za žádných okolností matici zcela nesundávejte ze závitu! → Kryt pružiny držte pevně jednou rukou a druhou rukou jej lehce vytáhněte. → Otáčejte krytem pružiny tak dlouho kolem vlastní osy, až zářez krytu zapadne do dalšího vroubku. → Pokud neklade odpor, mohlo dojít k prasknutí pružiny. <div style="text-align: right;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Obr. 6-2: Vratná pružina</p> <p>INFORMACE</p> <p> Dbejte na to, aby vroubek na krytu pružiny správně zapadl, a potom utáhněte matici.</p>
Každý měsíc	Sloup vrtačky a ozubená tyč	Mazání	<ul style="list-style-type: none"> → Pravidelně namažte sloup vrtačky běžným strojním nebo motorovým olejem. → Pravidelně namažte ozubenou tyč běžným mazacím tukem (např. tuk na kluzná ložiska).
Každý měsíc	Maznice	Mazání	<ul style="list-style-type: none"> → Namažte všechny maznice strojním olejem, nepoužívejte tlakové maznice.

Interval	Kde?	Co?	Jak?
V případě potřeby	Ozubení vřetene	Mazání	<p>Pokud se vyskytnou neobvyklé chřastící zvuky, lze je eliminovat promazáním ozubení vřetene. Pinola (1) se během vrtání pohybuje s ozubeným vřetenem (2) v pevně poháněné objímce (3) nahoru nebo dolů. Hluk vychází z nezbytné vůle mezi dvěma ozubeními pouzdra a vřetena. Důvodem je spotřeba maziva, které bylo naneseno při výrobě.</p>  <p>Obr. 6-3: Promazání se provádí shora pomocí pohonu vřetena. Na viditelné místo ozubení vřetene naneste mazací tuk. Doporučujeme použít mazivo, které může trvale zůstat uvnitř ozubení. Např. mazivo Staburag NBU 30 PTM firmy Klüber.</p>

Interval	Kde?	Co?	Jak?
V případě potřeby	Kryt motoru DQ22		<p>→ Výměna pojistky.</p> <p>→ V případě opakovaného výpadku elektrického napětí nechejte zkontrolovat kvalifikovaným elektrikářem.</p>  <p>Obr.6-4: Pojistky</p>
Dle zkušeností provozovatele	Elektrické díly	Kontrola elektrických dílů	<p>☞ Intervaly kontrol na straně 13</p> <p>☞ Elektrické díly na straně 12</p>

INFORMACE!

Ložiska vřetene jsou trvale namazaná. Mazání během intervalů údržby proto není nutné.



6.3 Opravy

6.3.1 Oprávněný pracovník zákaznického servisu

Vyžadujte pro všechny opravy autorizované servisní techniky nebo přímo servis firmy První hanácká BOW, spol. s r.o. – bližší informace na www.bow.cz/servis.

Jestliže opravu provádí Váš kvalifikovaný personál, tak se musí dodržovat tento návod k obsluze.

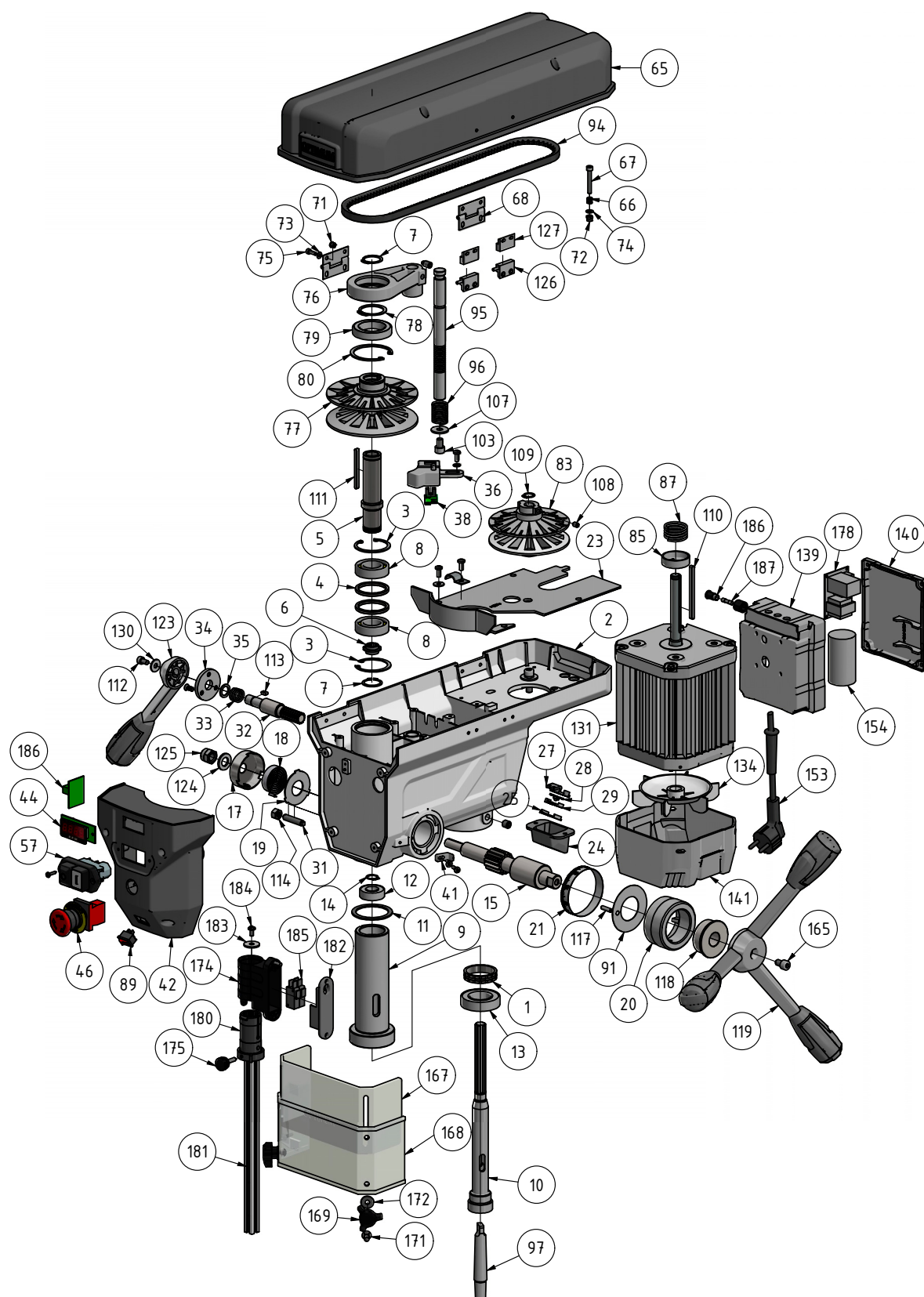
Nepřejímáme zodpovědnost a záruku za škody, které vzniknou důsledkem nedodržení tohoto návodu k obsluze.

Pro opravy používejte:

- pouze bezvadné a vhodné nářadí,
- jen originální náhradní díly nebo díly, které byly výslovně schváleny výrobcem.

6.4 Rozpadové schéma

A DQ20V - Vrtací hlava



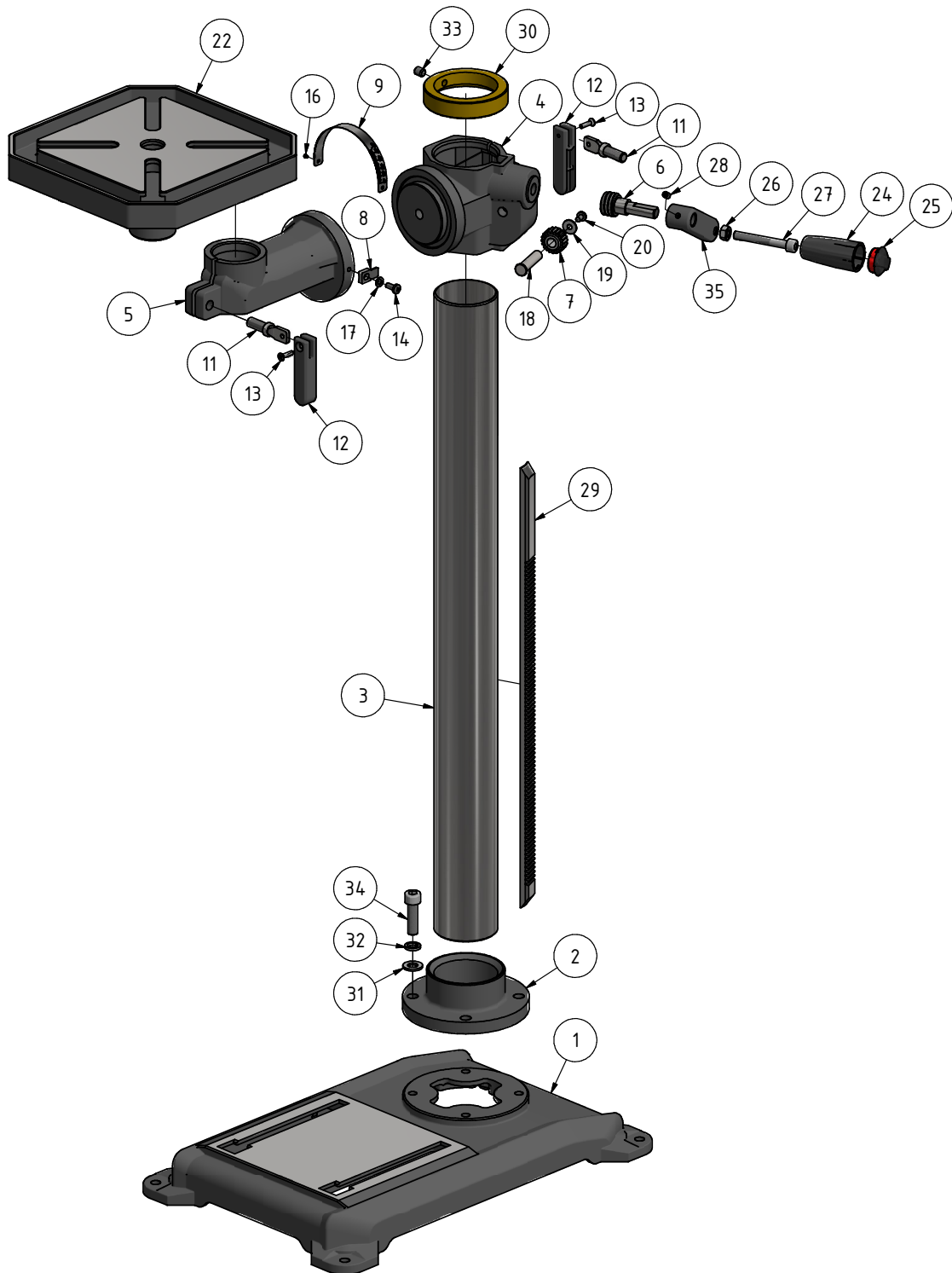
Obr.6-5: DQ20V - Vrtací hlava

DQ 20 V - Seznam náhradních dílů - Vrtací hlava					
Poz.	Název (německy)	Název (česky)	Ks	Velikost	Obj. číslo
Pos. 1	Ring DQ20V	Ring DQ20V	1		0319108001
Pos. 2	Gehäuse DQ20V	Housing DQ20V	1		0319108002
Pos. 3	Sicherungsring DQ20V	Retaining ring DQ20V	2	47	
Pos. 4	Ring DQ20V	Ring DQ20V	2		0319108004
Pos. 5	Mitnehmer DQ20V	Carrier DQ20V	1		0319108005
Pos. 6	Buchse DQ20V	Socket DQ20V	1		0319108006
Pos. 7	Sicherungsring DQ20V	Retaining ring DQ20V	2	25	
Pos. 8	Kugellager DQ20V	Ball bearing DQ20V	2	6005	0406005
Pos. 9	Pinole DQ20V	Sleeve DQ20V	1		0319108009
Pos. 10	Bohrspindel DQ20V	Drilling spindle DQ20V	1		03191080110
Pos. 11	O-Ring DQ20V	O-ring DQ20V	1		0319108011
Pos. 13	Kugellager DQ20V	Ball bearing DQ20V	1	6006	0406006
Pos. 14	Sicherungsring DQ20V	Retaining ring DQ20V	1	15	
Pos. 15	Welle DQ20V	Shaft DQ20V	1		03191080115
Pos. 17	Federgehäuse DQ20V	Spring housing DQ20V	1		03191080117
Pos. 18	Rückholfeder DQ20V	Return spring DQ20V	1		0319108018
Pos. 19	Scheibe DQ20V	Washer DQ20V	1		03191080119
Pos. 20	Ring DQ20V	Ring DQ20V	1		03191080120
Pos. 21	Skalenring DQ20V	Scale ring DQ20V	1		03191080121
Pos. 23	Platte DQ20V	Plate DQ20V	1		03191080123
Pos. 24	Lampenabdeckung DQ20V	Lamp cover DQ20V	1		0319108024
Pos. 25	Abdeckung DQ20V	Cover DQ20V	1		0319108025
Pos. 27	Platte DQ20V	Plate DQ20V	1		03191080127
Pos. 28	LED Lampe DQ20V	LED light DQ20V	1		03191080128
Pos. 29	Platte DQ20V	Plate DQ20V	1		0319108029
Pos. 31	Gewindestift DQ20V	Grub screw DQ20V	1		03191080131
Pos. 32	Welle DQ20V	Shaft DQ20V	1		03191080132
Pos. 33	Feder DQ20V	Spring DQ20V	1		03191080133
Pos. 34	Flansch DQ20V	Flange DQ20V	1		03191080134
Pos. 35	Ring DQ20V	Ring DQ20V	1		03191080135
Pos. 36	Gehäuse DQ20V	Housing DQ20V	1		03191080136
Pos. 38	Drehzahlsensor DQ20V	Speed sensor DQ20V	1		03191080138
Pos. 41	Anzeige DQ20V	Display DQ20V	1		03191080141
Pos. 42	Gehäuse DQ20V	Housing DQ20V	1		03191080142
Pos. 44	Drehzahlanzeige DQ20V	Speed indicator DQ20V	1		03191080144
Pos. 45	Not-Halt-Schalter DQ20V	Emergency stop switch DQ20V	1		03191044111
Pos. 65	Riemenabdeckung DQ20V	Belt cover DQ20V	1		03191080165
Pos. 66	Feder DQ20V	Spring DQ20V	2		03191080166
Pos. 67	Schraube DQ20V	Screw DQ20V	2	M5x25	
Pos. 68	Scharnier DQ20V	Hinge DQ20V	2		03191080168
Pos. 71	Sechskantmutter DQ20V	Hexagon nut DQ20V	8	M4	
Pos. 72	Sechskantmutter DQ20V	Hexagon nut DQ20V	2	M5	
Pos. 73	Scheibe DQ20V	Washer DQ20V	15	4	
Pos. 74	Scheibe DQ20V	Washer DQ20V	8	5	
Pos. 75	Schraube DQ20V	Screw DQ20V	8	M4x12	
Pos. 76	Platte DQ20V	Plate DQ20V	1		03191080176
Pos. 77	Riemenscheibe DQ20V	Belt pulley DQ20V	1		03191080177
Pos. 78	Sicherungsring DQ20V	Retaining ring DQ20V	1	35	
Pos. 79	Kugellager DQ20V	Ball bearing DQ20V	1	61907	040619074
Pos. 80	Sicherungsring DQ20V	Retaining ring DQ20V	1	55	
Pos. 83	Motorscheibe DQ20V	Motor pulley DQ20V	1		03191080183
Pos. 85	Buchse DQ20V	Socket DQ20V	1		03191080185
Pos. 87	Feder DQ20V	Spring DQ20V	1		03191080187
Pos. 89	Lichtschalter DQ20V	Light switch DQ20V	1		03191080189
Pos. 91	Scheibe DQ20V	Washer DQ20V	1		03191080191
Pos. 94	Keilriemen DQ20V	V-belts DQ20V	1		03191080194
Pos. 95	Welle DQ20V	Shaft DQ20V	1		03191080195
Pos. 96	Feder DQ20V	Spring DQ20V	1		03191080196
Pos. 97	Dorn DQ20V	Thorn DQ20V	1		03191080197
Pos. 103	Schraube DQ20V	Screw DQ20V	1	M8x12	031910801103
Pos. 107	Scheibe DQ20V	Washer DQ20V	5		031910801104
Pos. 108	Gewindestift DQ20V	Grub screw DQ20V	2	6x8	
Pos. 109	Sicherungsring DQ20V	Retaining ring DQ20V	1	14	031910801109

DQ20V_parts_CZ.fm

Pos. 110	Passfeder DQ20V	Feather key DQ20V	1		031910801110
Pos. 111	Passfeder DQ20V	Feather key DQ20V	1		031910801111
Pos. 112	Schraube DQ20V	Screw DQ20V	1	M6x10	
Pos. 113	Passfeder DQ20V	Feather key DQ20V	1		031910801112
Pos. 114	Sechskantmutter DQ20V	Hexagon nut DQ20V	1	M8	
Pos. 117	Zylinderstift DQ20V	Cylindrical pin DQ20V	1		031910801117
Pos. 118	Buchse DQ20V	Socket DQ20V	1		031910801118
Pos. 119	Vorschubhebel DQ20V	Feed lever DQ20V	1		031910801119
Pos. 124	Scheibe DQ20V	Washer DQ20V	1	12	
Pos. 125	Sechskantmutter DQ20V	Hexagon nut DQ20V	1	M12	
Pos. 126	Reedkontakt DQ20V	Reed contact DQ20V	2		031910801126
Pos. 127	Reedkontakt DQ20V	Reed contact DQ20V	2		031910801127
Pos. 130	Scheibe DQ20V	Washer DQ20V	1	6	
Pos. 131	Motor DQ20V	Engine DQ20V	1		031910801131
Pos. 134	Lüfter DQ20V	Fan DQ20V	1		031910801134
Pos. 139	Klemmkasten DQ20V	Terminal box DQ20V	1		031910801139
Pos. 140	Abdeckung DQ20V	Cover DQ20V	1		031910801140
Pos. 141	Motorabdeckung DQ20V	Motor cover DQ20V	1		031910801141
Pos. 153	Anschlussstecker DQ20V	Connection plug DQ20V	1	230V Steckdosen Typ F (Deutschland)	
Pos. 154	Kondensator DQ20V	Capacitor DQ20V	1	CBB60B - 22 µF ± 5%	031910801154
Pos. 160	Gehäuse DQ20V	Housing DQ20V	1		031910801160
Pos. 161	Sicherungshalter DQ20V	Fuse holder DQ20V	1		031910801161
Pos. 163	Gehäuse DQ20V	Housing DQ20V	1		031910801163
Pos. 164	Sechskantmutter DQ20V	Hexagon nut DQ20V	1		031910801164
Pos. 165	Schraube DQ20V	Screw DQ20V	1	M8	
Pos. 167	Bohrfutterschutz DQ20V	Drill chuck protection DQ20V	1		031910801167
Pos. 168	Bohrfutterschutz DQ20V	Drill chuck protection DQ20V	1		031910801168
Pos. 169	Klemmschraube DQ20V	Clamping screw DQ20V	2		031910801169
Pos. 171	Schraube DQ20V	Screw DQ20V	2	M6x16	
Pos. 172	Sechskantmutter DQ20V	Hexagon nut DQ20V	2		031910801172
Pos. 174	Halter DQ20V	Holder DQ20V	1		031910801174
Pos. 175	Klemmschraube DQ20V	Clamping screw DQ20V	1		031910801175
Pos. 178	Steuerkarte DQ20V	Control board DQ20V	1		03191080178
Pos. 181	Stange DQ20V	Rod DQ20V	1		031910801181
Pos. 182	Platte DQ20V	Plate DQ20V	1		031910801182
Pos. 183	Scheibe DQ20V	Washer DQ20V	1		031910801183
Pos. 184	Schraube DQ20V	Screw DQ20V	1	M5x10	
Pos. 185	Mikroschalter DQ20V	Microswitch DQ20V	1		031910801185
Pos. 186	Sicherungsgehäuse DQ20V	Fuse box DQ20V	1		03191080186
Pos. 187	Feinsicherung träge DQ20V	Fine-wire fuse slow DQ20V	1	5A	

B DQ20V - Sloup



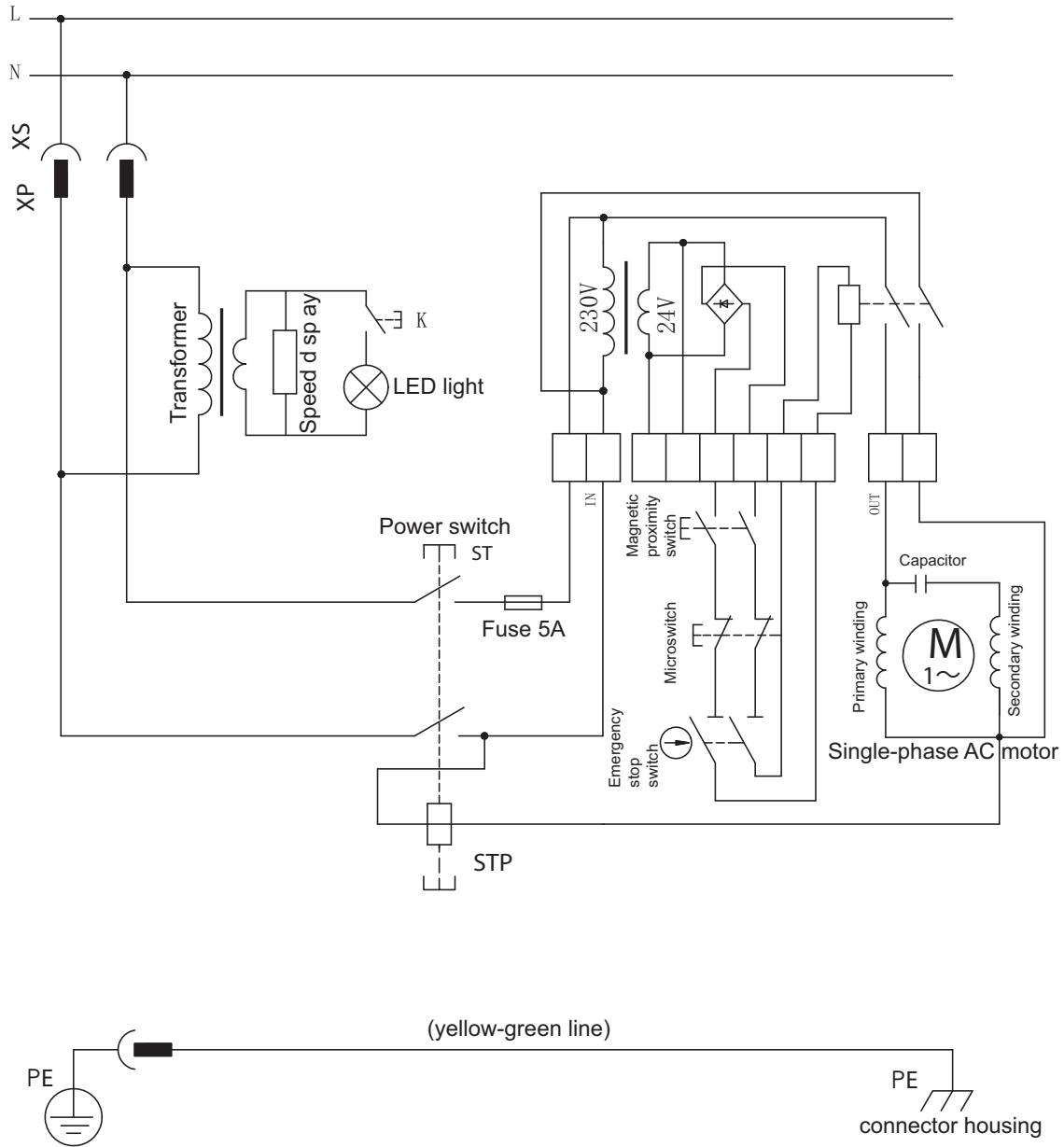
Obr.6-6: DQ20V - Sloup

DQ20V_parts_CZ.fm




Seznam náhradních dílů - Sloup					
Poz.	Název (německy)	Název (česky)	Ks	Velikost	Obj. číslo
Pos. 1	Maschinenfuss DQ20V	Machine Foot DQ20V	1		03191080101
Pos. 2	Flansch DQ20V	Flange DQ20V	1		03191080102
Pos. 3	Säule DQ20V	Column DQ20V	1		03191080103
Pos. 4	Führung DQ20V	Guided tour DQ20V	1		03191080104
Pos. 5	Träger DQ20V	Supporters DQ20V	1		03191080105
Pos. 6	Zahnwelle DQ20V	Toothed shaft DQ20V	1		03191080106
Pos. 7	Zahnrad DQ20V	Gear wheel DQ20V	1		03191080107
Pos. 8	Anzeige DQ20V	Indication DQ20V	2		03191080108
Pos. 9	Skala DQ20V	Scale DQ20V	1		03191080109
Pos. 11	Klemmbolzen DQ20V	Clamping bolt DQ20V	2		03191080111
Pos. 12	Handhebel DQ20V	Hand lever DQ20V	2		03191080112
Pos. 13	Schraube DQ20V	Screw DQ20V	2	M4x16	
Pos. 14	Schraube DQ20V	Screw DQ20V	2	M5x12	
Pos. 17	Scheibe DQ20V	Washer DQ20V	2	5	
Pos. 18	Welle DQ20V	Shaft DQ20V	1		03191080118
Pos. 19	Scheibe DQ20V	Washer DQ20V	1	5	
Pos. 20	Schraube DQ20V	Screw DQ20V	1	M5x8	
Pos. 21	Sechskantschraube DQ20V	Hexagon head screw DQ20V	1	M12 x 45	
Pos. 24	Handgriff	Handle	1		
	Kurbel komplett DQ18/DQ22/DQ20V	Crank handle, complete, DQ18/DQ22/DQ20V	1	Pos. 24 + 25 + 26 + 27 + 28 + 35	03191042212
Pos. 25	Abdeckung	Cover	1		
	Kurbel komplett DQ18/DQ22/DQ20V	Crank handle, complete, DQ18/DQ22/DQ20V	1	Pos. 24 + 25 + 26 + 27 + 28 + 35	03191042212
Pos. 26	Sechskantmutter	Hexagon nut	1	M8	
	Kurbel komplett DQ18/DQ22/DQ20V	Crank handle, complete, DQ18/DQ22/DQ20V	1	Pos. 24 + 25 + 26 + 27 + 28 + 35	03191042212
Pos. 27	Schraube	Screw	1	M8x60	
	Kurbel komplett DQ18/DQ22/DQ20V	Crank handle, complete, DQ18/DQ22/DQ20V	1	Pos. 24 + 25 + 26 + 27 + 28 + 35	03191042212
Pos. 28	Gewindestift	Grub screw	1	M6 x 8	
	Kurbel komplett DQ18/DQ22/DQ20V	Crank handle, complete, DQ18/DQ22/DQ20V	1	Pos. 24 + 25 + 26 + 27 + 28 + 35	03191042212
Pos. 29	Zahnstange DQ20V	Rack DQ20V	1		03191080129
Pos. 30	Ring DQ20V	Ring DQ20V	1		03191080130
Pos. 31	Scheibe DQ20V	Washer DQ20V	4	10	
Pos. 32	Scheibe DQ20V	Washer DQ20V	4	10	
Pos. 33	Gewindestift DQ20V	Grub screw DQ20V	1	M8x10	
Pos. 34	Schraube DQ20V	Screw DQ20V	4	M10x35	
Pos. 35	Hebel	Lever	1		
	Kurbel komplett DQ18/DQ22/DQ20V	Crank handle, complete, DQ18/DQ22/DQ20V	1	Pos. 24 + 25 + 26 + 27 + 28 + 35	03191042212

6.5 Schéma zapojení

C



7 Poruchy

Porucha	Příčina/ možné důsledky	Řešení
Hluk při práci.	<ul style="list-style-type: none"> Tupý nebo nesprávně upnutý nástroj. Namazání ozubení vřetene. Vadné ložisko vřetene. 	<ul style="list-style-type: none"> Použijte nový nástroj a zkontrolujte jeho upnutí. Mazání,  Ozubení vřetene na straně 30 Nechejte ložisko vyměnit kvalifikovaným odborníkem.
Vrták se nadměrně zahřívá.	<ul style="list-style-type: none"> Nesprávné otáčky. Třísky nejsou odváděny z vývrtu. Tupý vrták. Práce bez chladicí kapaliny. 	<ul style="list-style-type: none"> Zvolte jiné otáčky, rychlost posuvu je příliš vysoká. Vrták častěji vytahujte. Nabruste nebo vyměňte vrták. Použijte chladicí kapalinu.
Vývrt není kulatý.	<ul style="list-style-type: none"> Nerovný úhel nebo řezná spirála nástroje. Vrták je ohnutý. 	<ul style="list-style-type: none"> Použijte nový vrták.
Vrták neběží kruhovitě nebo se viklá.	<ul style="list-style-type: none"> Vrták je ohnutý. Vrták není správně upnutý. Vrtací sklíčidlo je vadné. 	<ul style="list-style-type: none"> Vrták vyměňte. Správně vrták upněte. Vyměňte vrtací sklíčidlo.
Sklíčidlo nebo kuželový trn nelze nasadit.	<ul style="list-style-type: none"> Nečistota, tuk nebo olej na kuželovité vnitřní straně sklíčidla nebo na upínacím kuželu. 	<ul style="list-style-type: none"> Povrchy pečlivě očistěte. Udržujte povrchy bez mastnoty.
Motor neběží.	<ul style="list-style-type: none"> Ochranný kryt sklíčidla není zavřený. Ochranný kryt řemene není zavřený. Vadná pojistka (DQ22). 	<ul style="list-style-type: none"> Zavřete ochranný kryt sklíčidla. Opět uzavřete ochranný kryt řemenic. Zkontrolujte, pojistky, v případě potřeby je vyměňte.  „Obr. 6-4:Pojistky“ na straně 31
Motor běží pouze, když je stisknuté tlačítko ZAP.	<ul style="list-style-type: none"> Vadné relé. 	<ul style="list-style-type: none"> Nechejte vypínač KJD17B vyměnit kvalifikovaným odborníkem.
Nedostatečná pracovní přesnost.	<ul style="list-style-type: none"> Nevyrovnaně těžký nebo upnutý obrobek. Nepřesná horizontální poloha držáku obrobku. 	<ul style="list-style-type: none"> Upněte obrobek tak, aby byl vyvážený a bez pnutí. Vyrovnejte držák obrobku.
Pinola se nevrací.	<ul style="list-style-type: none"> Vratná pružina 	<ul style="list-style-type: none">  „Obr. 6-2:Vratná pružina“ na straně 29

8 Příloha

8.1 Autorská práva

Tato dokumentace je autorsky chráněna. Z ní vyplývající práva, zejména právo překladu, dotisku, odejmutí obrázků, rádiového vysílání, reprodukce fotomechanickou nebo podobnou cestou a uložení v zařízeních na zpracování dat zůstávají vyhrazena, a to i při použití v částečném rozsahu.

Technické změny jsou vyhrazeny.

8.2 Terminologie

Pojem	Vysvětlení
Vyrážeč nástrojů	Nástroj k uvolnění vrtáku nebo sklíčidla z vřetene
Vrtací sklíčidlo	Uložení vrtáku
Vrtací hlava	Horní část vrtačky.
Vrtací pinola	Dutá hřídel, v níž se otáčí frézovací vřeteno.
Vřeteno	Motorem poháněná hřídel.
Pracovní stůl	Příložná plocha, upínací plocha.
Kuželový trn	Kužel vrtáku nebo vrtacího sklíčidla.
Páka pinoly	Ruční obsluha pro posuv při vrtání.
Rychloupínací sklíčidlo	Ručně upínatelné uložení vrtáku.
Obrobek	Obráběná součást, opracovávaná součást.
Nástroj	Vrták, záhlubník, atd.

8.3 Skladování

POZOR!

Nevhodné skladování může poškodit nebo zničit elektrické a mechanické díly.

Zabalené nebo rozbalené díly skladujte pouze za povolených podmínek okolního prostředí .

Dodržujte pokyny a informace umístěné na přepravní bedně.



Křehké zboží (produkt vyžaduje opatrné zacházení)



Chraňte před vlhkostí



Předepsaná skladovací poloha (označení stropu - směr nahoru)



Maximální skladovací výška

Příklad: na první krabici nesmí být skladována další.



V případě, že musí být stroj nebo jeho díly skladovány déle než tři měsíce v jiných než ideálních podmínkách, se informujte u svého prodejce.

8.4 Likvidace odpadu

Zlikvidujte prosím svůj stroj ekologicky, aby se zbytky nedostaly do prostředí, ale byly odborně zlikvidovány.

Zlikvidujte prosím balení a později i samotný vyřazený stroj dle platných směrnic.

8.4.1 Vyjmutí z provozu

POZOR!

Vyřazené stroje se musí ihned ustavit odborně mimo provoz, aby se vyhnulo pozdějším možným zneužitím a škodám na životním prostředí či osobách.

- **Vytáhněte zástrčku z elektrické sítě.**
- **Protněte připojovací kabel.**
- **Odstraňte všechny látky, které ohrožují životní prostředí, ze stroje.**
- **Vyjměte baterie a akumulátory, pokud byly přítomny.**
- **Demontujte případně stroj do ovladatelných a užitečných částí.**
- **Zlikvidujte provozní látky a části stroje.**



8.4.2 Likvidace obalu stroje

Všechny použitelné materiály pro balení stroje jsou recyklovatelné a musí proto dojít k jejich hmotné recyklaci.

Dřevo může být znovu zpracováno nebo zlikvidováno.

Kartonové části mohou být rozdrceny a odevzdány do sběru papíru.

Folie jsou z polyetylenu (PE) a polštářové dílce z polystyrenu (EPS). Tyto látky lze po zpracování opět použít, pokud je předáte do určené sběrně či podniku zpracovávajícího odpad.

Čistý obalový materiál předejte k recyklaci, aby došlo k jeho opětovnému použití.

8.4.3 Likvidace vyřazeného stroje

INFORMACE

Postarejte se prosím o to, aby všechny části stroje byly zlikvidovány pouze povoleným způsobem.

Neopomeňte, že elektrické komponenty obsahují mnoho recyklovatelných, jakož i prostředí škodících látek. Zlikvidujte tyto části odděleně a odborně. V případě pochybností se obraťte prosím na komunální správu likvidace odpadů. Pro zpracování odpadu se případně poradte s odborným podnikem pro zpracování odpadu.



8.4.4 Likvidace elektrických a elektronických komponentů

Zpracujte prosím odpady odborně, dle platných předpisů.

Stroj obsahuje elektrické a elektronické komponenty a nesmí být likvidován jako domovní odpad. Podle směrnice EU o elektrických a elektronických přístrojích, musí být shromažďovány odděleně opotřebované elektrické nářadí a elektrické stroje, aby mohlo dojít k jejich recyklaci.

Jako provozovatelé stroje byste měli mít informace o autorizovaném sběrném systému, který je pro Vás platný.

Zpracujte prosím odborně baterie a akumulátory. Vyhazujte jen vybité akumulátory do sběrných míst.

8.5 Likvidace odpadu přes sběrnou odpadů

Likvidace odpadu použitých elektrických a elektronických strojů (tento symbol se uplatňuje v zemích EU a dalších evropských zemích)



Tento symbol na výrobku nebo jeho obalu poukazuje na to, že tento výrobek nelze likvidovat jako komunální odpad, ale je třeba ho recyklovat příslušnou sběrnou elektrických a elektronických přístrojů. Správným zacházením se strojem chráníte přírodu a zdraví všech. Recyklace pomáhá snížit spotřebu surovin.

8.6 Sledování výrobku

Jsme povinni sledovat naše výrobky i po jejich dodání.

Prosím sdělte nám vše, co nás zajímá o:

změně nastavovacích údajů,

zkušenostech se strojem, které mohou být důležité pro jiné uživatele, opakujících se poruchách.

První hanácká BOW spol. s r.o.

K Mrazímám 1334/14

Olomouc 779 00

E-mail: bow@bow.cz

ES - Prohlášení o shodě

Dle strojní směrnice 2006/42/ES Příloha II 1.A

Výrobce: Optimum Maschinen Germany GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D - 96103 Hallstadt

tímto prohlašuje, že následující výrobek

Typ stroje: Stolní vrtačka

Označení stroje: DQ 20 V

odpovídá všem příslušným ustanovením výše uvedené směrnice, stejně jako dalším (níže uvedeným) směrnicím a normám v době vystavení tohoto prohlášení.

Popis:

Vrtačka

Byly použity následující EU směrnice:

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU ; Směrnice o omezení použití nebezpečných látek 2015/863/EU

Byly použity následující harmonizované normy:

EN 12717: 2001+A1:2009 Obráběcí stroje - Bezpečnost - Vrtačky

EN 55014-1:2018-08; VDE 0875-14-1 - Elektromagnetická kompatibilita - Požadavky na spotřebiče pro domácnost, elektrické nářadí a podobné přístroje - Část 1: Emise

EN 55014-2:2016-01;VDE 0875-14-2:2016-01 - Elektromagnetická kompatibilita - Požadavky na spotřebiče pro domácnost, elektrické nářadí a podobné přístroje - Část 2: Odolnost

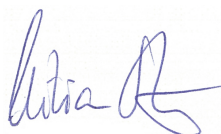
EN 61000-3-2:2015-03;VDE 0838-2:2015-03- Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-2: Meze - Meze pro emise harmonického proudu (zařízení se vstupním fázovým proudem do 16 A včetně)

EN 61000-3-3:2014-03;VDE 0838-3:2014-03 - Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-3: Omezení kolísání napětí a blikání v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým proudem do 16 A včetně

EN ISO 12100:2013 Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika

Odpovědná osoba:

Kilian Stürmer, Tel.: +49 (0) 951 96555 - 800



Kilian Stürmer (Obchodní ředitel)
Hallstadt 2020-06-29

Index

- A
Autorská práva 39
- B
Bezpečnost
 během provozu 12
 Během údržby 12
Bezpečnostní pokyny 5
Bezpečnostní prvky 9
- C
Cílová skupina
 8
- E
Elektrické díly 12
Elektrické připojení 19
ES - Prohlášení o shodě 42
- F
Fachhändler 31
- H
Hlášení nehody 12
- K
Kontrola 28
Kundendienst 31
Kundendiensttechniker 31
- L
Likvidace 41
- O
Obsluha 20
Osobní ochranné pomůcky 11
Ovládací a indikační prvky 20
Ovládací panel 21
- P
Poruchy 38
Povinnosti provozovatele
 Obsluha stroje 9
Přeprava 17
První uvedení do provozu 18
- R
Řezné rychlosti 25
Rozdělení rizik 5
Rozměry 16
- S
Sledování výrobku 41
Symboly 6
- T
Tabulka řezných rychlostí 25
Technická data 14
- U
Údržba 27, 28
- Z
Zahřátí stroje 19
Zákazové, příkazové a varovné štítky 11

