

Návod k používání

- Původní návod k používání -

Pneumatická vrtačka

DS012-005PC

300032 A



DODRŽUJTE VŠECHNY BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY !

Před začátkem práce si pečlivě přečtěte **tento návod k používání a přiložené bezpečnostní předpisy** (č. 016000, růžová brožura) a během provozu se těmito pokyny řiďte. Tyto bezpečnostní předpisy jsou součástí návodu k používání. Předajte tento návod k používání a přiložené bezpečnostní předpisy uživateli.

Obsah

1	VYSVĚTLENÍ VÝSTRAŽNÝCH SYMBOLŮ	3
2	BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY	4
3	ÚČEL POUŽITÍ VÝROBKU	5
4	ROZSAH DODÁVKY	5
5	INSTALACE	6
5.1.	Příslušenství na zvláštní objednávku	7
6	UVEDENÍ VÝROBKU DO PROVOZU	8
6.1.	Upnutí a výměna nástroje	8
6.2.	Připojení	11
6.3.	Spuštění	11
7	MANIPULACE S VÝROBKEM	11
8	ÚDRŽBA A OŠETŘOVÁNÍ	12
8.1.	Mazací prostředky	12
8.2.	Díly podléhající opotřebení	12
8.3.	Plán údržby	13
9	DEMONTÁŽ – MONTÁŽ	14
9.1.	Montážní nástroje na zvláštní objednávku	14
9.2.	Výkresy náhradních dílů	15
9.3.	Rozměrový list	17
10	POMOC PŘI PORUCHÁCH	18
11	ODSTAVENÍ Z PROVOZU A SKLADOVÁNÍ	18
12	TECHNICKÁ DATA	19
13	ES-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	20
14	SERVISNÍ MÍSTA A AUTORIZOVANÍ PRODEJCI	21

1 Vysvětlení výstražných symbolů

V technické dokumentaci (bezpečnostní předpisy, návod k použití, atd.) použité výstražné symboly mají následující význam:



NEBEZPEČÍ

Upozorňuje na **bezprostřední nebezpečí**, které může způsobit vážné poranění osob nebo smrt, pokud mu nebude zabráněno.



VAROVÁNÍ

Upozorňuje na **hrozící nebezpečí**, které může způsobit vážné poranění osob nebo smrt, pokud mu nebude zabráněno.



UPOZORNĚNÍ

Upozorňuje na **nebezpečí nebo na nebezpečný pracovní postup**, který může vést k poranění osob nebo k poškození majetku, pokud mu nebude zabráněno.



RIZIKO

Upozorňuje na **možné nebezpečí**, které může vést k poškození výrobku nebo jeho okolí, pokud mu nebude zabráněno.



DŮLEŽITÉ

Označuje pokyny k použití a jiné obzvláště užitečné informace.

Použité symboly nemohou nahradit text bezpečnostního pokynu. Proto je nutné si text vždy důkladně přečíst. V některých případech se k signálním slovům používají jiné symboly.

2 Bezpečnostní předpisy

Viz rovněž brožura bezpečnostní předpisy č. 016000 (růžová).



VAROVÁNÍ

Vážná poranění, která mohou způsobit až smrt!
V případě výměny resp. montáže nástroje nebo jiného příslušenství odpojte výrobek od přívodu stlačeného vzduchu.



VAROVÁNÍ

Vážné poranění způsobené zlomením nástroje.
Zkontrolujte, zda nejsou dovolené otáčky nástroje vyšší, než otáčky uváděné na štítku výrobku. Nesmí být překročeny dovolené otáčky.



UPOZORNĚNÍ

Ostré hrany otvorů nebo špony mohou způsobit poranění prstů nebo rukou (pořezání a/nebo roztržení).
Noste těsně přiléhavé, vhodné ochranné rukavice.



UPOZORNĚNÍ

Poranění prstů a rukou způsobené vtažením.
Při nošení rukavic (např. pogumovaných nebo zesílených) dávejte pozor na to, aby se nezachytily.
Držte ruce v bezpečné vzdálenosti od otáčejícího se vřetena a upnutého nástroje.



Používejte výhradně nárazuodolné ochranné brýle (podle ČSN EN 166 stupeň B). Doporučujeme používat těsně přiléhavé, vhodné ochranné rukavice (podle ČSN EN 388 kategorie 2) a ochranné oblečení.

- Používejte pouze dovolené nástroje.
- Před použitím výrobku zkontrolujte bezpečné upevnění upínacího sklíčidla a nástroje.
- Před spuštěním výrobku odstraňte upínací klíč (je-li k dispozici).
- Je-li výrobek zablokován, mohou se objevit vyšší reakční krouticí momenty. Příčiny zablokování mohou být: příliš vysoké zatížení, zpříčení vrtáku v obráběném materiálu, jakož i při dovrtávání.
- Nenechte vrták poskakovat po obrobku, neboť toto vede s vysokou pravděpodobností ke značnému zesílení vibrací.
- Krátce před provrtáním materiálu zmenšete přítlak (u tenkostěnných obrobků existuje nebezpečí, že dojde k zaseknutí vrtáku a vytažení součásti).
- Po vypnutí může ještě nástroj dobíhat. Odložte výrobek do zajištěné polohy a vyčkejte, dokud se nezastaví, bez dobrzdňování nástrojem o obrobek.

3 Účel použití výrobku

Tato vrtačka s kleštinou je ve spojení s vhodnými záhlubníky určena k odjehlování otvorů do průměru 15 mm.

Technická data, jakož i údaje v povoleným podmínkám naleznete v tomto návodu k používání. **Všechny údaje musí být bezpodmínečně dodržovány.**

4 Rozsah dodávky

Zkontrolujte dodávku, zda je kompletní a nepoškozená.

Množství	Označení	Obj. č.
1	Návod k používání	013227
1	Bezpečnostní předpisy – brožura	016000
1	Pneumatická vrtačka	300032 A
1	Kleština	312696
1	Klíč jednostranný SW 12	800403

5 Instalace

- Před připojením výrobku profoukněte hadici malým množstvím vzduchu, aby došlo k odstranění nečistot. Přitom používejte ochranné brýle!
- Dbejte na to, aby v celém přívodu vzduchu byla zachována minimální světlost (→ kapitola *Technická data*) a aby nikde nebyla zúžená nebo zalomená místa.
- Je-li přívodní hadice delší než 2 m, měla by být použita hadice s nejbližší nejvyšší světlostí, aby nedošlo ke snížení výkonu.
- Toto pneumatické nářadí je možné provozovat jak s přimazáváním vzduchu, tak i bez něho. Optimálního výkonu dosáhnete při dávkování oleje 1 – 2 kapky na 1 m³ spotřeby vzduchu. Při provozu bez přimazávání je třeba počítat se zkrácením intervalů prohlídek a údržby.
- Přívod vzduchu k výrobku musí být filtrovaný.
- Jednotku údržby, ventily, tlumiče hluku volte dle spotřeby vzduchu výrobku (→ kapitola *Technická data*). Průřezy přívodního vedení stanovte tak, aby pokles tlaku z jednotky údržby až po výrobek byl pod 0,5 baru.
- Používejte pouze výrobcem schválené mazací prostředky (→ Kapitola "Mazací prostředky").
- Zkontrolujte provozní tlak na místě odběru. S pomocí regulačního ventilu musí být provozní tlak nastaven na (max.) 6,3 baru. Vyšší provozní tlak vede ke zvýšenému opotřebení. Při příliš nízkém tlaku nelze dosáhnout udávané stříhací síly.
- Výrobek lze připojit následovně:
 - a) pro normální provoz s přimazáváním vzduchu na jednotku údržby, která se skládá z filtru s odlučovačem vody, regulačního ventilu tlaku vzduchu a olejovače.

Spotřeba vzduchu	Připojovací závit	Obj. č. Regulátor s filtrací a olejovačem
0,5 m ³ /min	G 1/4"	6060870A
2 m ³ /min	G 3/8"	6060871A
3,5 m ³ /min	G 1/2"	6060872A
13 m ³ /min	G 1"	6074529

- Standardní filtrační schopnost jednotek pro úpravu vzduchu je 25µm.
 - b) pro provoz bez přimazávání vzduchu na regulátor s filtrací, který se skládá z filtru s odlučovačem vody a regulačního ventilu tlaku.

Spotřeba vzduchu	Připojovací závit	Obj. č. Filtr-Regulátor 5µm
0,5 m ³ /min	G 1/4"	6060914B
1,8 m ³ /min	G 3/8"	6060915B
3 m ³ /min	G 1/2"	6060916B
13 m ³ /min	G 1"	6061218A

Se zřetelem na kvalitu tlaku vzduchu podle ISO 8573-1 doporučujeme:

	Třída	Zbytky prachu		Zbytky vody		Zbytkový obsah oleje
		velikost částic µm	max. koncentrace mg/m ³	max. koncentrace g/m ³	rosný bod °C	mg/m ³
S přimazáváním	-/4/4	25	10	6	+3	5
Bez přimazávání	6/3/3	5)*	5	0,88	-20	1

)* Pro výrobky, které jsou provozovány bez přimazávání vzduchu, je dostačující filtrační stupeň 8 µm.

5.1. Příslušenství na zvláštní objednávku

Označení	Obj. č.
Rychlospojka	804250
Vsuvka	804273
Hadice výfuková úpl.	389653 A
Kroužek opěrný úpl.	389775 C
Držadlo (Upínací rozsah → viz <i>Rozměrový list</i>)	328536 L
Kleština Ø 3 mm	312690
Kleština Ø 3,175 mm (1/8")	312691
Kleština Ø 3,3 mm	314499
Kleština Ø 4 mm	312692
Kleština Ø 5 mm	312693
Kleština Ø 6 mm	312694
Kleština Ø 6,35 mm (1/4")	312695
Kleština Ø 7 mm	312739
Kleština Ø 9 mm	313137
Kleština Ø 9,5 mm	313349

Další příslušenství jako např. tlakové hadice, připojovací díly, atd. → Prospekt D 3340

Veškeré prospekty je možné stáhnout z internetu na stránce: www.deprag.com

6 Uvedení výrobku do provozu



VAROVÁNÍ

Nevhodný resp. povolující se nástroj může způsobit vážná poranění odletujícími úlomky.

Používejte pouze dovolené nástroje.

Před spuštěním zkontrolujte správné a bezpečné upevnění nástroje.

Uvedení do provozu provádějte v následujícím pořadí:

1. Zastrčte nástroj co nejhlouběji do kleštiny a upevněte (→ Upnutí a výměna nástroje).



DŮLEŽITÉ

Při výběru tvaru a průměru frézky dávejte pozor na to, aby byl rádius obrobku v otvorech a rozích vždy větší než rádius frézky, neboť se jinak může frézka zadřít a vylomit.

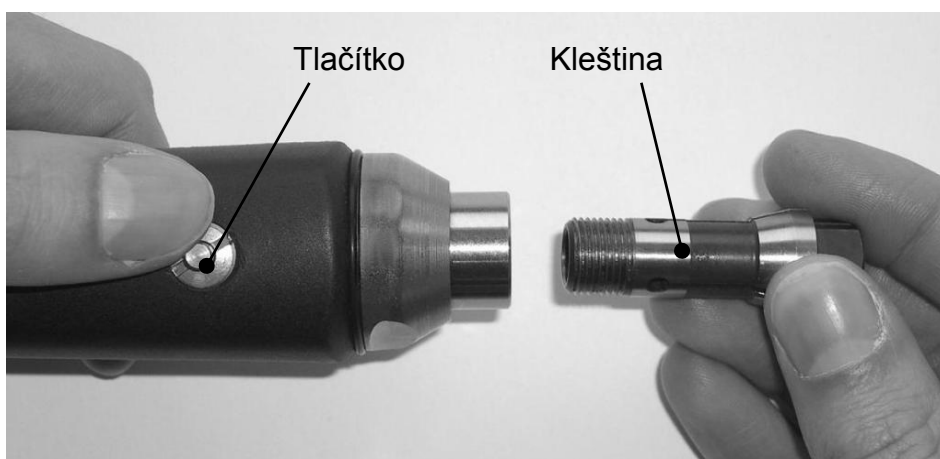
2. Připojte výrobek k přívodu stlačeného vzduchu (→ *Připojení*).
3. Jakmile se dotknete spouštění, výrobek se rozeběhne (→ *Spuštění*).

6.1. Upnutí a výměna nástroje

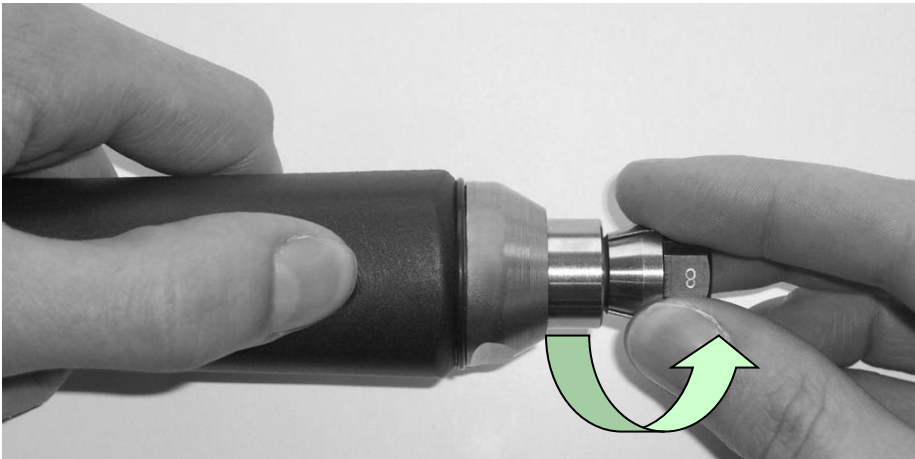
Dbejte na čistý a odmaštěný povrch.

Upnutí nástroje:

- Odpojte vrtačku od přívodu stlačeného vzduchu.
- Vyčistěte upínací kužel vašeho nástroje a vnitřní kužel vrtačky.
- Stiskněte tlačítko a držte jej po celou dobu výměny stisknuté.
- Zasuňte kleštinu do vrtačky.



- Rukou kleštinu šroubujte do té doby (pravý závit), dokud nepocítíte lehký odpor.

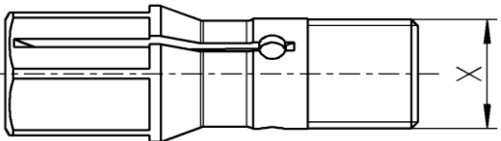


- Nasadte záhlubník do kleštiny (Standardní stopka Ø 8 mm).



- Kleštinu pevně utáhněte dodaným jednostranným klíčem SW 12.

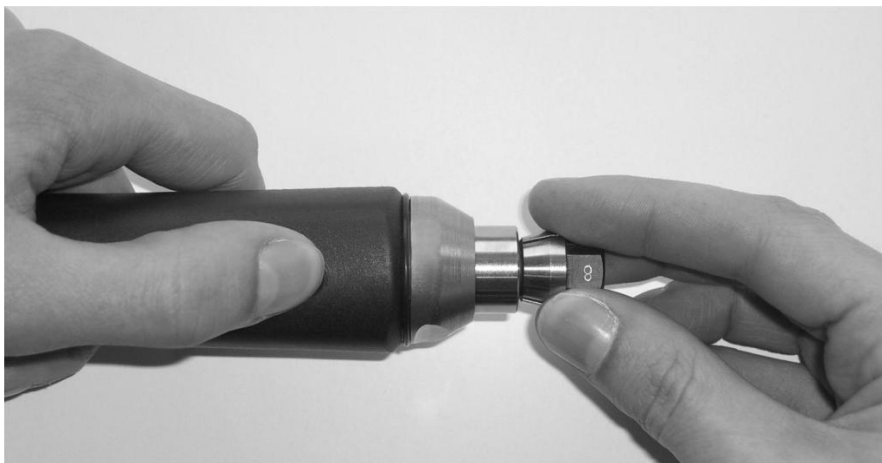


Kleština se závitem	Závit „X“	Doporučený utahovací moment (Nm)
	X = M12 x 1	ca 8

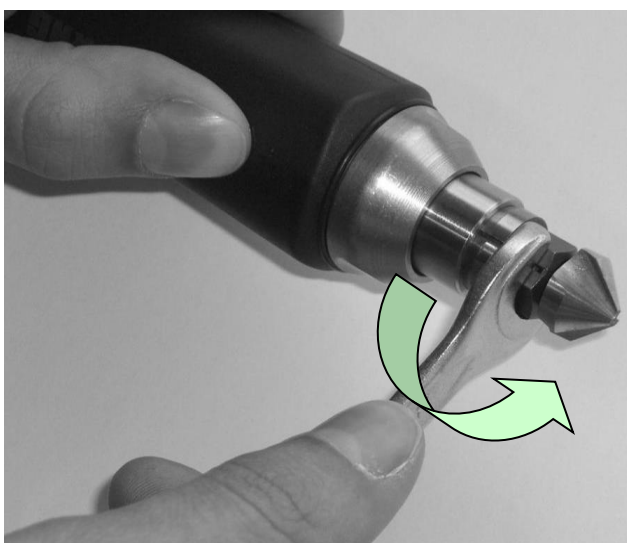
- Před uvedením do provozu zkontrolujte bezpečné připevnění nástroje.

Výměna nástroje:

- Odpojte vrtačku od přívodu stlačeného vzduchu.
- Stiskněte tlačítko a otáčejte vřetenem (kleštinou), dokud nedojde k aretaci tlačítka ve vřetenu. Držte tlačítko stisknuté.



- Dodaným jednostranným klíčem SW 12 (pravý závit) povolte kleštinu a vyměňte nástroj.



- Před uvedením do provozu zkontrolujte bezpečné připevnění nástroje.

6.2. Připojení

- Připojte tlakovou hadici (světlost hadice Js 6 mm) prostřednictvím rychlospojky 804250 na vsuvku 804273.
- Otevřete uzavírací ventil přívodu vzduchu (provozní tlak 6,3 bar). Provozní tlak nesmí být nižší než 5 baru – snížení výkonu!

6.3. Spuštění

- Vrtačka se spouští přitlakem, jakmile dojde k překročení zdvihu ca 2 mm.
- Vrtačka se spouští vpravo.

7 Manipulace s výrobkem

Používejte výrobek dle bezpečnostních předpisů a předpisů o údržbě.

Při práci příliš netlačte. Vysoké otáčky s malým přitlakem jsou lepší než nízké otáčky s vysokou přitlačnou silou.

Držte výrobek tak, aby se kleština ani vřeteno nedotýkaly obrobku, a abyste tím zabránili zbytečnému opotřebením těchto dílů a kuličkových ložisek.

Jakmile nasadíte nástroj (záhlubník) na odjehlovaný otvor a lehce přitlačíte, vrtačka se rozeběhne.

Především v případě vyšších krouticích momentů doporučujeme použít držák (např. stojan nebo podpěrnou rukojeť → Prospekt D 3340).



VAROVÁNÍ

Po přitlačení na nástroj se vrtačka ihned rozeběhne a může způsobit poranění.

8 Údržba a ošetřování

Chybná demontáž/montáž může vést k nebezpečí poranění obsluhy a k poškození výrobku. Demontáž a montáž výrobku může provádět pouze firma DEPRAG nebo vyškolení odborníci.



Přečtěte si návod k používání/bezpečnostní předpisy!

Pročtěte si a dodržujte bezpečnostní předpisy uvedené v brožuře 016000 (viz kapitola „Údržba a ošetřování“).

8.1. Mazací prostředky

Používejte pouze výrobcem povolené mazací prostředky.

Doporučené mazací prostředky pro ...	Označení	Obj. č.
Mazání vzduchu	Speciální olej „DEPRAGOL INDUSTRIAL“ (1 Litr)	6074291
Mazání převodovky	DEPRAG-mazivo (100 g)	807293

8.2. Díly podléhající opotřebení

Množství	Označení	Obj. č.
5	Lamela	3660053

Obecně doporučujeme výměnu o-kroužků.

8.3. Plán údržby

První údržba by měla být při chodu bez mazání vzduchu (chod nasucho) provedena po 250 000 spuštěních a při chodu s mazáním vzduchu (normální chod) po 500 000 spuštěních. Ve většině případů může být interval údržby prodloužen. Za nepříznivých podmínek použití se interval může zkrátit. Po následné montáži by mělo před nastavením krouticího momentu dojít k min. 30 zapnutí a vypnutí, aby se vyloučila možná dosednutí.



DŮLEŽITÉ

Prizpůsobte interval údržby individuálně podle vzhledu a opotřebení výrobku na daný případ použití.

Č.	Prováděné práce	Cykly	Poznámka
1.	Kontrola výrobku na vnější poškození	před začátkem práce	
2.	Kontrola šroubovacího nástroje, zda není opotřebený nebo poškozený	před začátkem práce	Opotřebené / poškozené šroubovací nástroje ihned vyměňte.
3.	Kontrola stavu oleje v olejovači a popř. doplnění, event. oprava nastavení olejovače	pravidelně	Doporučený olej → kapitola <i>Mazací prostředky</i>
4.	Vyčistit filtr, jednotku údržby, vypustit kondenzát a popř. obnovit	pravidelně	Použít odmašťovač, např. HAKU 1025-810-1.
5.	Prohlídka, kontrola krouticího momentu, čištění a namazání (jednosměnný provoz)	Chod nasucho: po 250 000 spuštěních / nejpozději po 6 měsících Normální chod: po 500 000 spuštěních / nejpozději po 12měsících	Kontrola popř. výměna dílů podléhajících opotřebení (ložiska, lamely) Vyčištění a namazání částí motoru a převodovky.
5.1	Kontrola krouticího momentu	poprvé po 50 000 spuštěních, poté při každé údržbě	
5.2	Vyčistit a namazat části, motoru, převodovky a spojky	po montáži	Použít odmašťovač, např. HAKU 1025-810-1. Doporučený tuk → kapitola <i>Mazací prostředky</i>
6.	Doplnit cca 2 - 3 kapky oleje do přívodu vzduchu	po každém čištění / po montáži	Doporučený olej → kapitola <i>Mazací prostředky</i>
7.	Kontrola otáček a hodnoty vibrací	po montáži	→ kapitola <i>Technická data</i>

Při poruchách Vám doporučujeme, zaslat výrobek do opravy

9 Demontáž – Montáž

(→ Seznam/my náhradních dílů)



VAROVÁNÍ

Výrobek se může spustit. Možnost vážného poranění.

Odpojte výrobek od přívodu stlačeného vzduchu.



UPOZORNĚNÍ

Chybná demontáž/montáž může vést k nebezpečí poranění obsluhy nebo k poškození výrobku.

Demontáž a montáž může provádět pouze firma DEPRAG nebo proškolení zaměstnanci.



RIZIKO

Při demontáži se mohou díly ztratit nebo může dojít k jejich poškození.

Provádějte demontáž výrobku pouze na pracovním stole.

Po každé údržbě zkontrolujte dodržení technických dat!

Používejte zásadně originální náhradní díly DEPRAG. Jinak riskujete, že dojde k poklesu výkonu výrobku a budou potřebné větší náklady na údržbu. Jestliže zamontujete do výrobku neoriginální náhradní díly, je výrobce oprávněn, prohlásit veškeré záruční závazky za neplatné.



RIZIKO

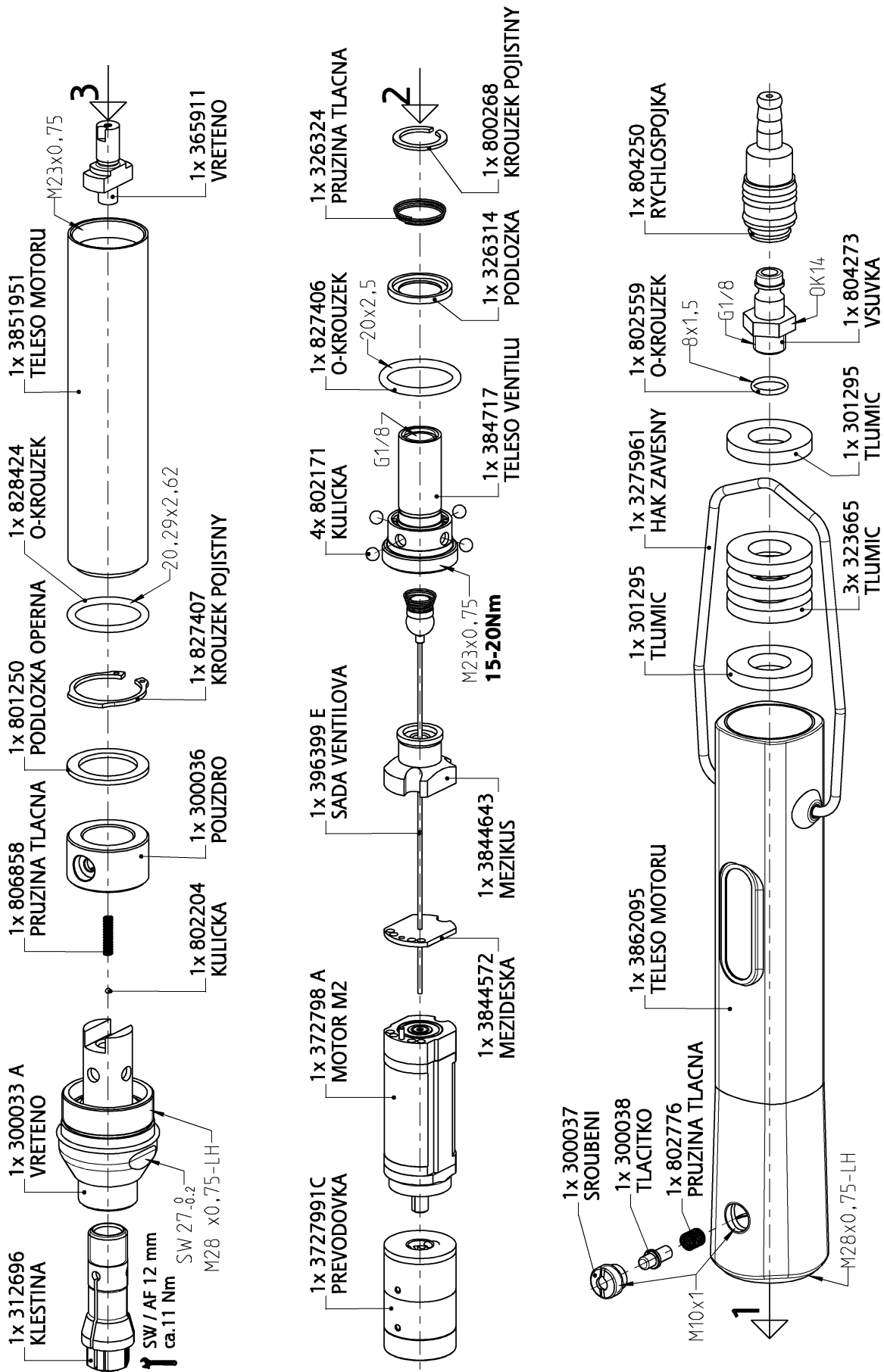
Části motoru a převodovky se mohou pádem poškodit!

9.1. Montážní nástroje na zvláštní objednávku

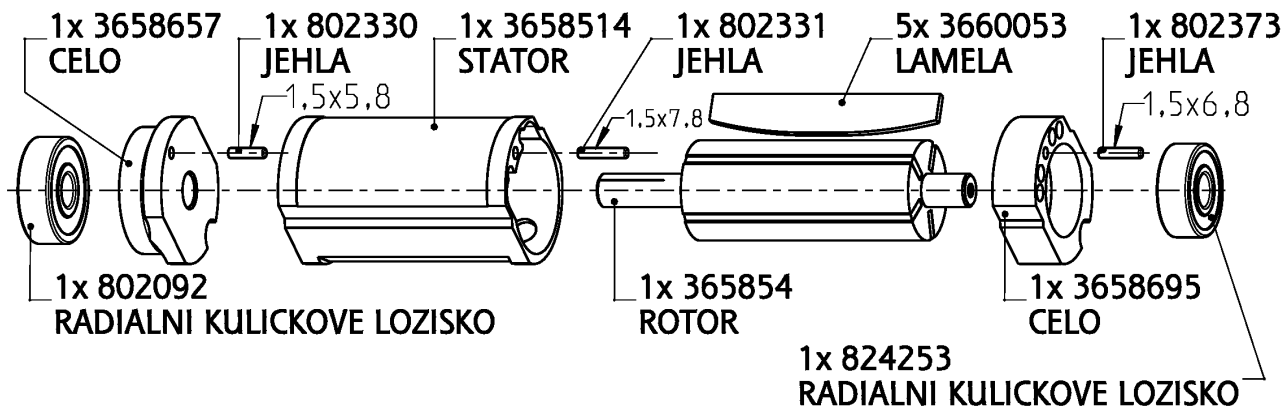
Označení	Obj. č.
Upínací čelisti (pro těleso motoru 3851951)	460781
Inbus SW 7 (pro těleso ventilu)	800428
Upínací čelisti (pro těleso motoru 3862095)	462049
Přípravek vtlačovací (k zalisování unašeče kol 365904 s pastorkem)	463575
Trn (pro radiální kuličkové ložisko 8020451)	463037
Přípravek přidržovací (pro stator 3658514)	460474
Trn (k demontáži čela s radiálního kuličkového ložiska)	462330
Kleště (pro pojistný kroužek 827407)	461462
Montážní nástroj (pro šroubení 300037)	462134
Ruční otáčkoměr (kontrola otáček)	830390

9.2. Výkresy náhradních dílů

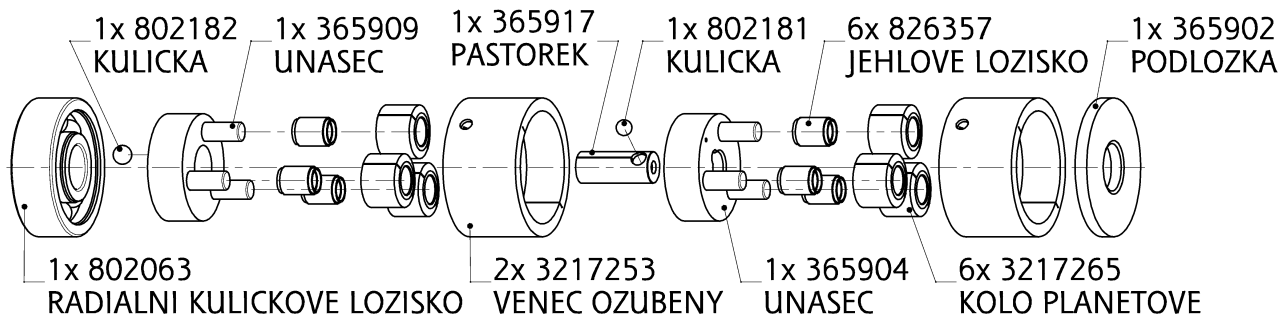
DS012-005PC 300032 A DI VRTACKA



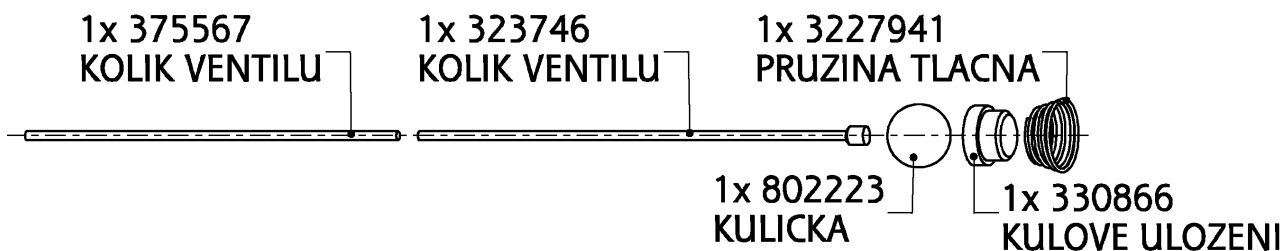
372798 A MOTOR M2



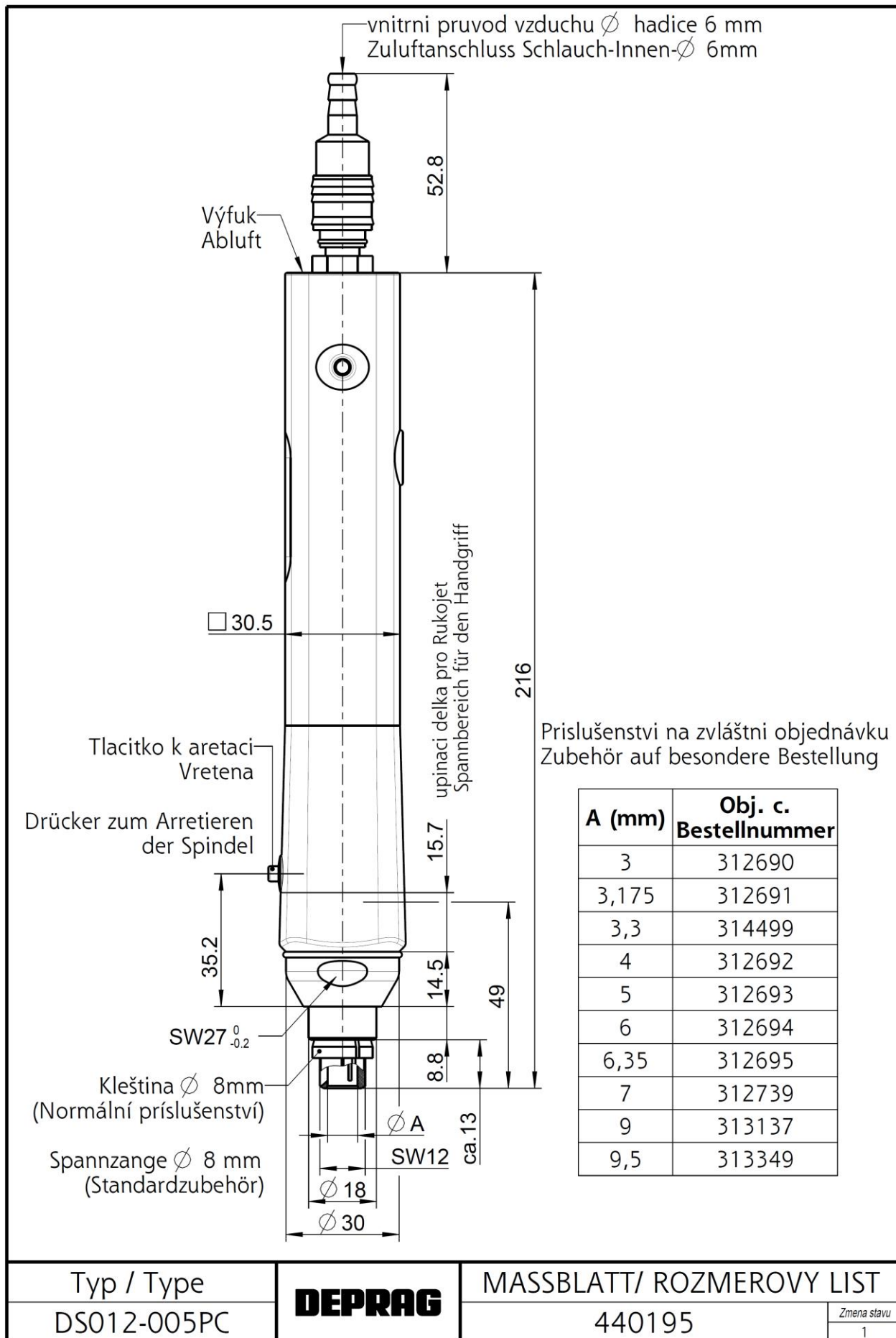
3727991C PREVODOVKA



396399 E SADA VENTILOVA



9.3. Rozměrový list



10 Pomoc při poruchách

V následující tabulce jsou uvedeny možné poruchy a jejich příčiny:

Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
Výrobek nelze spustit	Není tlak vzduchu, uzavřený uzavírací ventil	Otevřít uzavírací ventil
	Opotřebované nebo zadírající se lamely	Vyměnit lamely (→ kapitola <i>Demontáž– montáž</i>)
Nedostatečný výkon	Příliš malý provozní tlak	Dodržujte provozní tlak (podle kapitoly - <i>Technická data</i>) pro max. výkon
	Zúžené místo v přívodu vzduchu	Odstranit zúžení
	Příliš malá světlost hadice	Použít předepsanou světlost hadice
	Opotřebované lamely	Vyměnit lamely
	Znečistěný tlumič hluku nebo sítko	Vyměnit tlumič hluku nebo sítko
	Nesprávné mazání	Nastavit předepsanou kvalitu stlačeného vzduchu
Výrobek nelze vypnout	Opotřebovaný O-kroužek ve ventilu (je-li použit)	Vyměnit O-kroužek

V případě potřeby Vás prosíme o zaslání brusky do opravy.

11 Odstavení z provozu a skladování

Odstavení z provozu provádějte dle následujících kroků:

Č.	Činnosti
1.	Přívod vzduchu nastavte na „VYP“.
2.	Pneumatické nářadí odpojte od přívodu stlačeného vzduchu.
3.	Sací kanály pneumatického nářadí profoukněte čistým, suchým vzduchem pod malým tlakem.
4.	Nakapejte několik kapek oleje do sacího kanálu, výrobek opět připojte na přívod stlačeného vzduchu a pod malým tlakem nechte krátce běžet.
5.	Pneumatické nářadí opět odpojte od přívodu stlačeného vzduchu.
6.	Uzavřete napojení.

Pneumatické nářadí je nyní možné uskladnit do příštího upotřebení.



PŘEČTĚTE SI BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Pročtěte si a dodržujte bezpečnostní předpisy uvedené v příložené brožuře 016000 (viz kapitola „Skladování“).

12 Technická data

Typ	DS012-005PC
Obj. č.	300032 A
Provedení	přímé
Směr otáčení	vpravo
Odjehlování otvorů do Ø (mm)	15
Kleštiny – rozsah upínání (mm)	3 – 9,5
Otáčky-naprázdko (min⁻¹)	500
Jmenovité otáčky (min⁻¹)	250
Jmenovitý výkon (W)	120
Jmenovitý moment (Nm)	4,5
Spotřeba vzduchu (m³/min)	0,3
Hmotnost (kg)	0,76
Světlost přívodní hadice (mm)	Js 6
Napojení vzduchu	G 1/8“
Hladina akustického tlaku LpA podle ČSN EN ISO 15744 (dB(A))	70)*
Vibrace podle ČSN EN ISO 28927-2 (m/s²)	< 2,5
Provozní tlak (bar)	6,3

)* Nejistota měření 3 dB

13 ES-Prohlášení o shodě

ES-Prohlášení o shodě ve smyslu ES-strojní směrnice 2006/42/ES

My jako výrobce prohlašujeme tímto, že tento výrobek odpovídá níže uvedeným směrnícím a normám.

Výrobce a zplnomocněná osoba pro dokumentaci:

DEPRAG SCHULZ GMBH U. CO.
POSTFACH 1352, D-92203 AMBERG
CARL-SCHULZ-PLATZ 1, D-92224 AMBERG

Označení

PNEUMATICKÁ VRTAČKA

Typ

viz původní

Sériové číslo

návod k používání

Rok výroby

v němčeckém jazyce

Směrnice

2006/42/ES (NV č. 176/2008)

Datum

2006-06

Normy

ČSN EN ISO 12100

ČSN ISO 11148-3

Datum

2011-06

2010-10

Lázně Bělohrad, 14.10.2015



Dipl.-Ing. Gerd Zinn

Vedoucí konstrukce

14 Servisní místa a autorizovaní prodejci

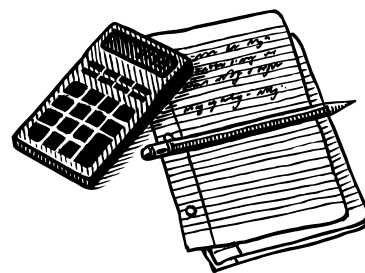


Kontaktní osoby v České republice / Německu,
jakož i

kontaktní osoby po celém světě naleznete
na naší internetové stránce

www.depragindustrial.com

Poznámky



DEPRAG

DEPRAG SCHULZ GMBH u. CO.

Postfach 1352, D-92203 Amberg
Carl-Schulz-Platz 1, D-92224 Amberg
Service-hotline +49 (0) 0700 00 371-371
☎ +49 (0) 9621 371-0
Fax +49 (0) 9621 371-120
Internet: <http://www.deprag.com>
E-Mail: info@deprag.de

DEPRAG

DEPRAG CZ a.s.

T.G. Masaryka 113
CZ-50781 Lázně Bělohrad
☎ +420 493 / 771 511
Fax +420 493 / 771 623
Internet: <http://www.depragindustrial.com>
E-Mail: info@deprag.cz

CERTIFIKOVÁNO PODLE DIN EN ISO 9001

říjen '15 Technické změny a chyby vyhrazeny