

Návod k používání

- Původní návod k používání -

Pneumatická bruska úhlová

PBU150G-80X	6060457A
PBU180G-80X	830426A
PBU230G-80X	6060455A



DODRŽUJTE VŠECHNY BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY!

Před začátkem práce si pečlivě přečtěte **tento návod k používání a příložené bezpečnostní předpisy** (č. 016000, růžová brožura) a během provozu se těmito pokyny řiďte.

Předejte tento návod k používání a příložené bezpečnostní předpisy uživateli.

Obsah

1. VYSVĚTLENÍ VÝSTRAŽNÝCH SYMBOLŮ	3
2. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY	4
3. ÚČEL POUŽITÍ VÝROBKU.....	6
4. ROZSAH DODÁVKY	7
5. INSTALACE.....	8
6. UVEDENÍ VÝROBKU DO PROVOZU.....	9
6.1 Kontrolní seznam	9
6.2 Montáž resp. výměna brusného kotouče.....	9
6.3 Přestavení ochranného krytu	9
6.4 Připojení/Spuštění úhlové brusky.....	10
7. MANIPULACE S VÝROBKEM	10
8. ÚDRŽBA A OŠETŘOVÁNÍ.....	10
8.1 Mazací prostředky.....	10
8.2 Díly podléhající opotřebení.....	10
8.3 Plán údržby	11
9. DEMONTÁŽ – MONTÁŽ.....	12
9.1 Výkresy náhradních dílů.....	13
9.2 Rozměrové listy.....	20
10. POMOC PŘI PORUCHÁCH.....	23
11. ODSTAVENÍ Z PROVOZU A SKLADOVÁNÍ	24
12. TECHNICKÁ DATA	25
13. ES-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	26
14. SERVISNÍ MÍSTA A AUTORIZOVANÍ PRODEJCI.....	27

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

Vážné poranění způsobené zlomením nástroje.

Zkontrolujte, zda jsou dovolené otáčky nástroje (brousící tělísko, fréza, tvrdokovová fréza) stejné nebo vyšší, než otáčky uváděné na štítku výrobku.

Nesmí být překročeny dovolené otáčky.



VAROVÁNÍ

Možnost poranění zlomením brusného nástroje.

Naměřené otáčky výrobku nesmí překračovat otáčky uváděné na typovém štítku – pravidelně kontrolovat.

Měření otáček provádějte bez upnutého brusného kotouče a v souladu s údaji výrobce.



VAROVÁNÍ

Možnost vážného poranění vedoucího až ke smrti!

Jestliže vyměňujete, resp. montujete nástroj nebo ostatní příslušenství odpojte výrobek od přívodu stlačeného vzduchu.



VAROVÁNÍ

Od odlétávajících brusných jisker může dojít ke vznícení oblečení a tím pádem může dojít ke způsobení vážných popálenin.

Zajistěte, aby odlétávající jiskry nepadaly na oblečení. Noste nehořlavé oblečení a mějte k dispozici kbelík s vodou.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění prstů nebo rukou způsobené vtažením.

Při nošení rukavic dávejte pozor na to (např. pogumované nebo kovem zesílené rukavice), aby nedošlo k jejich zachycení.

Chraňte ruce před otáčejícím se vřetenem a upnutým brusným nástrojem.



Používejte výhradně nárazuodolné ochranné brýle (podle EN 166 stupeň B) a ochranu sluchu (podle EN 458).



Noste přiléhavé, vhodné ochranné rukavice (podle EN 388 kategorie 2) a osobní ochranné oblečení (zástěru a helmu).




EN 149+A1
EN 405+A1
EN 1827+A1

EN 140

EN 136

Vdechování brusného prachu vzniklého z obrobku a/nebo nástroje může vést k poškození plic a/nebo jinému poškození.

Používejte ochranu dýchacích cest odpovídající znečištění pracovního prostředí.

- Zajistěte, aby byly rozměry brusného nástroje k výrobku kompatibilní a aby se brusný nástroj hodil na vřeteno. Nevhodné nástroje by mohly způsobit vznik nadměrného množství brusných částic, prachu, vibrací a hluku.
- Před použitím brusky zkontrolujte brusivo, zda není poškozené. Nepoužívejte vyštípnuté, prasklé nebo jinak poškozené brusivo.
- Brusiva musí být pečlivě uskladněna a používána podle pokynů výrobce.
- Používejte pouze brusné nástroje, které odpovídají nejvyšším bezpečnostním normám. Tyto výrobky jsou většinou označeny číslem EN-normy a/nebo značkou sdružení .
- Nikdy nepoužívejte brusné nástroje s prošlým datem spotřeby.
- Při upínání nástrojů nikdy nepoužívejte násilí.
- Zkontrolujte, aby vřeteno a závit vřetena nebyly poškozené nebo opotřebované.
- Nikdy neodstraňujte z brusky namontované ochranné kryty a zabezpečte jejich řádný stav a umístění (pravidelně kontrolovat), předtím než brusku spustíte. Ochranné kryty by měly být nastaveny tak, aby jiskry či brusný prach odletovaly směrem od těla.
- Při vnitřním broušení není potřebné použití ochranného krytu, pokud obrobek ohraničuje brusný nástroj.
- Zabraňte mechanickému poškození brusných nástrojů působením sil, nárazů a zabraňte jejich přehřátí.
- Zkontrolujte, zda jsou používány výrobcem předepsané příruby a že jsou v dobrém stavu (např. žádné praskliny nebo otřepy, žádné deformace).
- Používejte pouze s brusným nástrojem dodané podložky.
- Upínací příložky příliš neutahujte.
- Nebruste tou částí brusiva, která není k broušení určena.
- K tomu aby bylo dosaženo efektivního výkonu brousícího nástroje, zamezte jeho zablokování a nerovnoměrnému opotřebování. Orovnávejte často, pokud je to zapotřebí.
- Brusku spouštějte pouze tehdy, pokud se obráběná součást nedotýká brusného nástroje.
- Před spuštěním brusky zkontrolujte správné upnutí brousícího nástroje. Nechte brusku na zkoušku běžet v zajištěné poloze po dobu 30 sekund bez zatížení. Přitom držte brusku tak, aby Vás v případě zlomení nástroje nezasáhly úlomky. Pokud pocítíte výrazné vibrace nebo zjistíte jiná poškození, ihned brusku vypněte a poté zjistěte příčinu.
- Při obrábění nedržte obrobek nebo brusku příliš pevně a příliš netlačte na brousící nástroj.
- Nezapomínejte na to, že brousící nástroje se mohou stát kontaminovanými broušením nebo z materiálu obrobku.
- U rozbrušovacích kotoučů musí být obrobek upnut tak, aby se brusná drážka během broušení nezužovala (nebezpečí vzpříčení).
- Dojde-li k zablokování brusného nástroje v brusné drážce, vypněte brusku a brusný nástroj uvolněte. Před dalším použitím zkontrolujte, zda je brusný nástroj bezpečně připevněn a zda není poškozený.
- Brusné kotouče a rozbrušovací kotouče nepoužívejte k bočnímu broušení (výjimka: brusné kotouče k tomu určené).
- Jako obsluha výrobku musíte dávat pozor na to, aby se v blízkosti nenacházely žádné nezúčastněné osoby.
- Při použití brusných tělísek s vnitřním závitem / hrncových brusných tělísek zabraňte tomu, aby se konec vřetena nacházel na konci brusného tělíska. Před montáží zkontrolujte rozměry.
- Redukční objímky nebo redukční adaptéry – bruska nesmí být používána s brusnými kotouči, které mají jiný upínací otvor, než je povoleno.

- Zabraňte „rachocení“ brusného nástroje na obrobku, neboť toto může vést ke zvýšení vibrací.
- Po vypnutí může ještě dobíhat nástroj. Brusku odložte do zajištěné polohy a bez tlaku na povrch kotouče vyčkejte, dokud se nezastaví.
- Opatřené brusné nástroje by měly být před likvidací zničeny, aby se zabránilo jejich opětovnému použití.

3. Účel použití výrobku

Tato úhlová bruska je ve spojení s vhodným brusným nástrojem určena k ručnímu obrábění kovů např. k odjehlování, zalešťování svárů nebo k obrábění odlitků převážně u ocelových konstrukcí, při obrábění plechů, při konstrukci forem a stavbě lodí.

Brusku používejte pouze s brusnými kotouči typu 27, rozměry podle ISO 603-14, bezpečnostní požadavky stejné nebo lepší než EN12413+A1 (průměr upínacího otvoru 7/8" = 22,23 mm).

Nesmí být používány rozbrušovací kotouče typu 41 a brusné kotouče typů 1 – 19 podle ISO 525.

Tento výrobek je určen výhradně pro ruční použití. Nesmí být vystavován přímé vlhkosti, např. dešti, vodnímu vysokotlakému čištění, ostřikováním vodou, atd.

Tkaninové kotouče, vějířové kotouče, drátěné kartáče, které odpovídají technickým datům, mohou být použity pouze v případě, když ochranný kryt zakrývá minimálně celou šířku.

Brusné kotouče s vnitřním závitem nejsou povolené.

Technická data jakož i údaje o přípustných podmínkách naleznete v tomto návodu k používání. **Veškeré údaje musí být bez výhrady dodržovány.**



VAROVÁNÍ

Výrobek nemůže být používán v prostředí s nebezpečím výbuchu a není izolován proti kontaktu s elektrickým vedením.

4. Rozsah dodávky

Zkontrolujte dodávku, zda je kompletní a nepoškozená.

Množství	Označení	Obj. č.
1	Návod k používání	015294
1	Bezpečností předpisy – brožura	016000
1	Pneumatická bruska úhlová	6060457A, 830426A, 6060455A
1	T-klíč	828832
1	Klíč inbus č. 4	800447
1	Klíč inbus č. 5	800448
1	Klíč inbus č. 6	800449
1	Nátrubek	6013767
1	Kroužek 18x2 mm	830815

5. Instalace

- Před připojením výrobku profoukněte přívod vzduchu a hadici malým tlakem, aby byly odstraněny nečistoty. Použijte ochranné brýle!
- Dbejte na to, aby v celém přívodu vzduchu byla zachována minimální světlost (→ kapitola *Technická data*) a aby v přívodu vzduchu nebyla zúžená nebo zalomená místa.
- Je-li délka hadice větší než 2 m, měla by být použita hadice s nejbližší větší velikostí světlosti, aby bylo zabráněno snížení výkonu.
- Tento pneumatický výrobek lze provozovat pouze s přimazáváním vzduchu. Optimálního výkonu dosáhnete při dávkování oleje 1 – 2 kapky na 1 m³ spotřeby vzduchu.
- Přívod vzduchu 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 než 6,3 baru vede ke zvýšenému opotřebením. Příliš nízký tlak vede ke snížení výkonu.
- Výrobek připojte následovně:

pro normální provoz s přimazáváním 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
0,35 m ³ /min	G 1/4"	6060870A
0,7 m ³ /min	G 3/8"	6060871A
1,5 m ³ /min	G 1/2"	6060872A
13 m ³ /min	G 1"	6074529

Hodnoty průtoku vzduchu jsou uvedeny při maximální tlakové ztrátě 0,5 baru.

- Standardní filtrační schopnost jednotek pro úpravu vzduchu je 25μm, pokud je požadována vyšší kvalita vzduchu, použijte vložku filtru s vyšší filtrační schopností.

Se zřetelem na kvalitu tlaku vzduchu podle ISO 8573-1:2010 doporučujeme:

	Třída	Zbytky prachu		Zbytky vody		Zbytkový obsah oleje mg/m ³
		velikost částic μm	max. koncentrace mg/m ³	max. koncentrace g/m ³	rosný bod °C	
S přimazáváním	-/4/4	25	10	6	+3	5

6. Uvedení výrobku do provozu



VAROVÁNÍ

Nevhodný nebo povolený nástroj může způsobit vážné poranění způsobené odletujícími úlomky.

Používejte pouze dovolené nástroje.

Před uvedením do provozu zkontrolujte správné a bezpečné upnutí nástroje.

6.1 Kontrolní seznam

Před uvedením do provozu a připojení k přívodu tlakového vzduchu, zajistěte, aby ...

- nebyla používána žádná separátní redukční pouzdra pro připevnění brusných nástrojů s větším průměrem.
- byly správně upnuty upínací příruby.
- byl brusný nástroj, předtím než jej namontujete, v pořádku a nevykazoval žádná poškození. Nepoužívejte poškrábané a potlučené brusné nástroje.
- byl brusný nástroj pevně připevněn. Proveďte kontrolu tak, že přidržíte vřeteno a brusný nástroj zkusíte rukou vytáhnout.
- byl správně nastaven ochranný kryt (mezi brusným nástrojem a obsluhou). Zkontrolujte umístění a bezpečné připevnění.
- předtím než začnete pracovat, běžely všechny brusné nástroje minimálně minutu při provozních otáčkách a správně připevněném ochranném krytu. Zajistěte, aby se během této doby nikdo nenalézal před nebo ve stejné výšce jako je brusný nástroj. Toto platí jak pro nově namontované brusné nástroje, tak i pro opětovně používané brusné nástroje.
- bylo uvolněno páčkové spouštění, a je v poloze vypnuto.

6.2 Montáž resp. výměna brusného kotouče

1. Odpojte brusku od přívodu stlačeného vzduchu.
2. Klíčem, za současného aretování otáčení vřetene (pomocí upnutého brusného kotouče, ev. Pomocí upínací příruby) uvolněte šroub, a ten společně s upínací přírubou a podložkou sejměte.
3. Odšroubujte kotouč.
4. Nasadte nový brusný kotouč, upínací přírubu, podložku. Pomocí šroubu a klíče, za současného aretování otáčení vřetene, zajistěte.

6.3 Přestavení ochranného krytu

1. Odpojte brusku od přívodu stlačeného vzduchu.
2. Povolte upínací šrouby krytu (pravý závit).
3. Nastavte kryt do požadované polohy a upínací šrouby opět zatáhněte.

6.4 Připojení/Spuštění úhlové brusky

1. Našroubujte do rukojeti (vsuvku / hadicový nátrubek a brusku připojte prostřednictvím rychlospojky / hadice se správným vnitřním průměrem (*viz. technická data*).
2. Otevřete uzavírací ventil pro přívod stlačeného vzduchu (provozní tlak max. 6,3 baru).
3. Po stisknutí páčky se bruska rozeběhne.

7. Manipulace s výrobkem

Výrobek používejte pouze v souladu s bezpečnostními pokyny a předpisy o údržbě.

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 5 litrů / 6074880

8.2 Díly podléhající opotřebení

Množství	Označení	Obj. č.
4	Lamela	6012890

Obecně doporučujeme výměnu O-kroužků, těsnicích kroužků a pružin.

8.3 Plán údržby

První údržba by měla být provedena po 250 provozních hodinách.



DŮLEŽITÉ

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

	Prováděné práce	Cykly	Poznámka
1.	Kontrola výrobku na vnější poškození	před začátkem práce	Vyměnit poškozené hadice a díly
2.	Kontrola otáček; kontrola příruby a závitu vřetena	pravidelně (po každých 50 provozních hodinách)	viz také kapitola <i>Bezpečnostní předpisy</i>
3.	Vyčistit filtr jednotky údržby, vypustit kondenzát a popř. vyměnit	pravidelně	Použít odmašťovač, např. HAKU 1025-810-1.
4.	Kontrola hlučnosti a/nebo zvětšení vůle ložiska	po každých 250 provozních hodinách	
5.	Kontrola, čištění a mazání (jednosměnný provoz)	normální provoz: po 1000 provozních hodinách / nejpozději po 12 měsících	Kontrola popř. výměna dílů podléhajících opotřebení jako ložiska a lamely. Vyčištění částí motoru. Použít odmašťovač, např. HAKU 1025-810-1.

Při poruchách Vám doporučujeme, zaslat výrobek do opravy.

9. Demontáž – Montáž

(→ Seznam/y 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

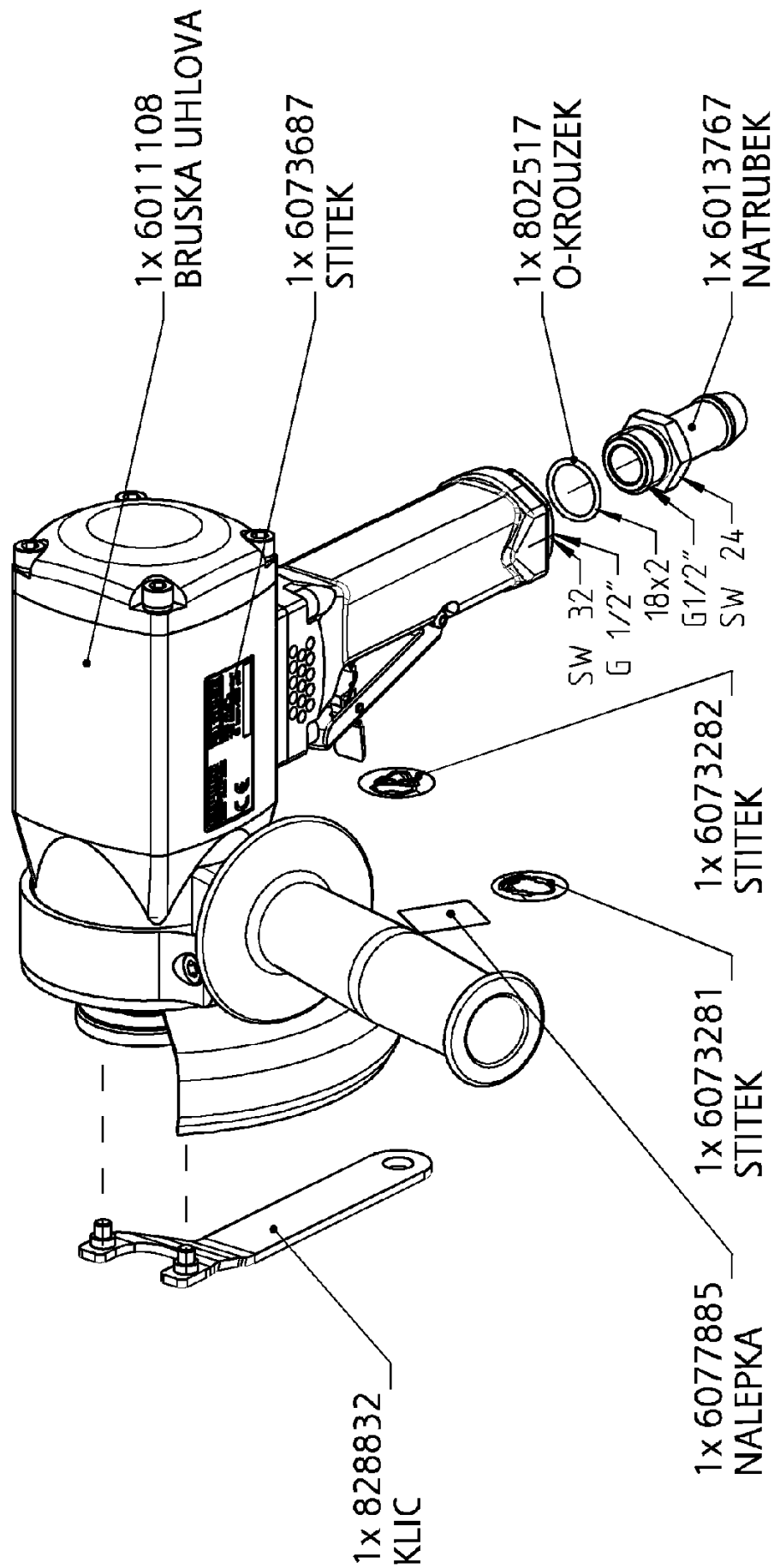
Při demontáži se mohou díly ztratit nebo může dojít k jejich poškození.

Provádějte demontáž výrobku pouze na pracovním stole.

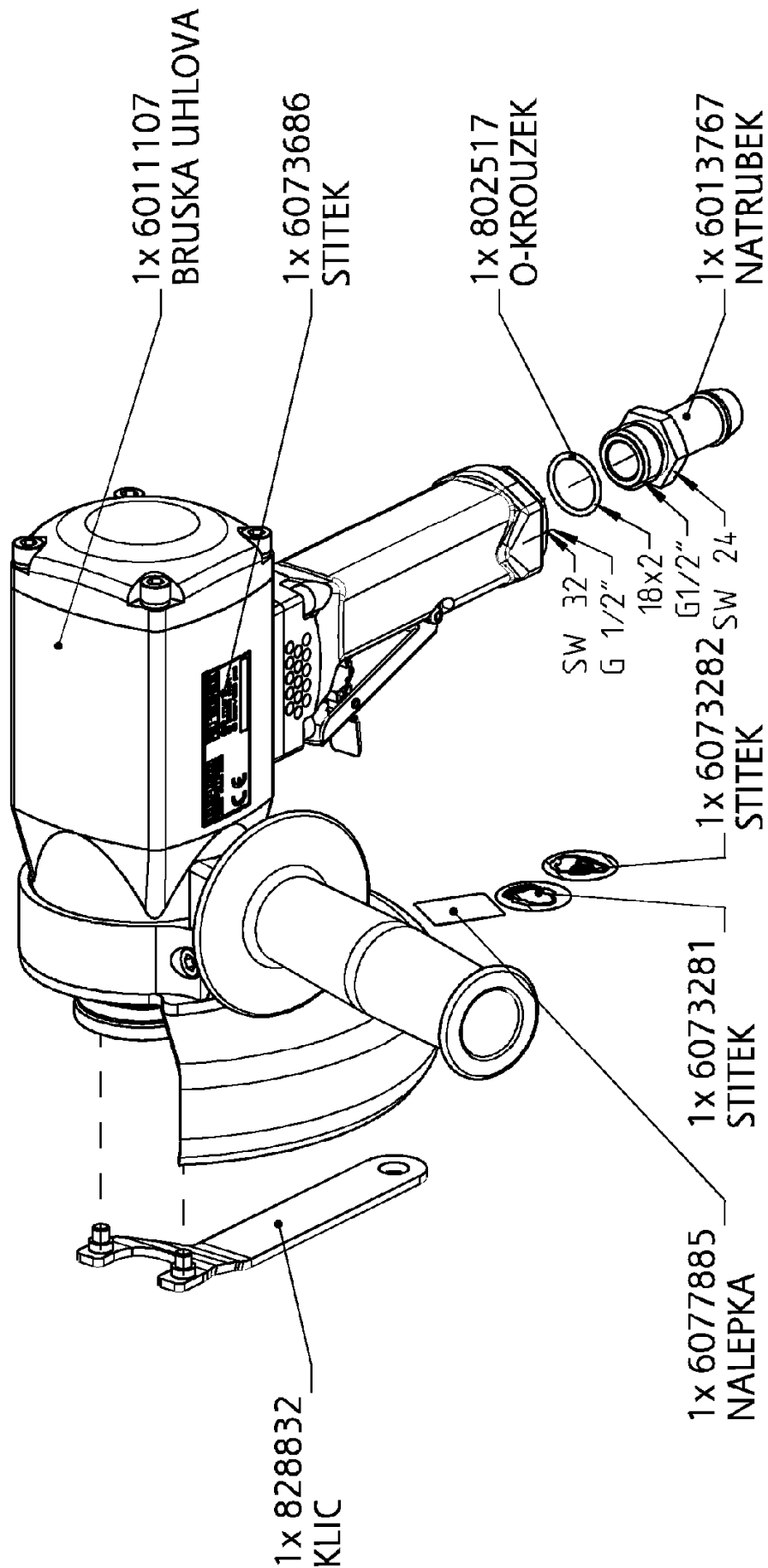
Zašlete výrobek k demontáži a montáži do firmy DEPRAG.

9.1 Výkresy náhradních dílů

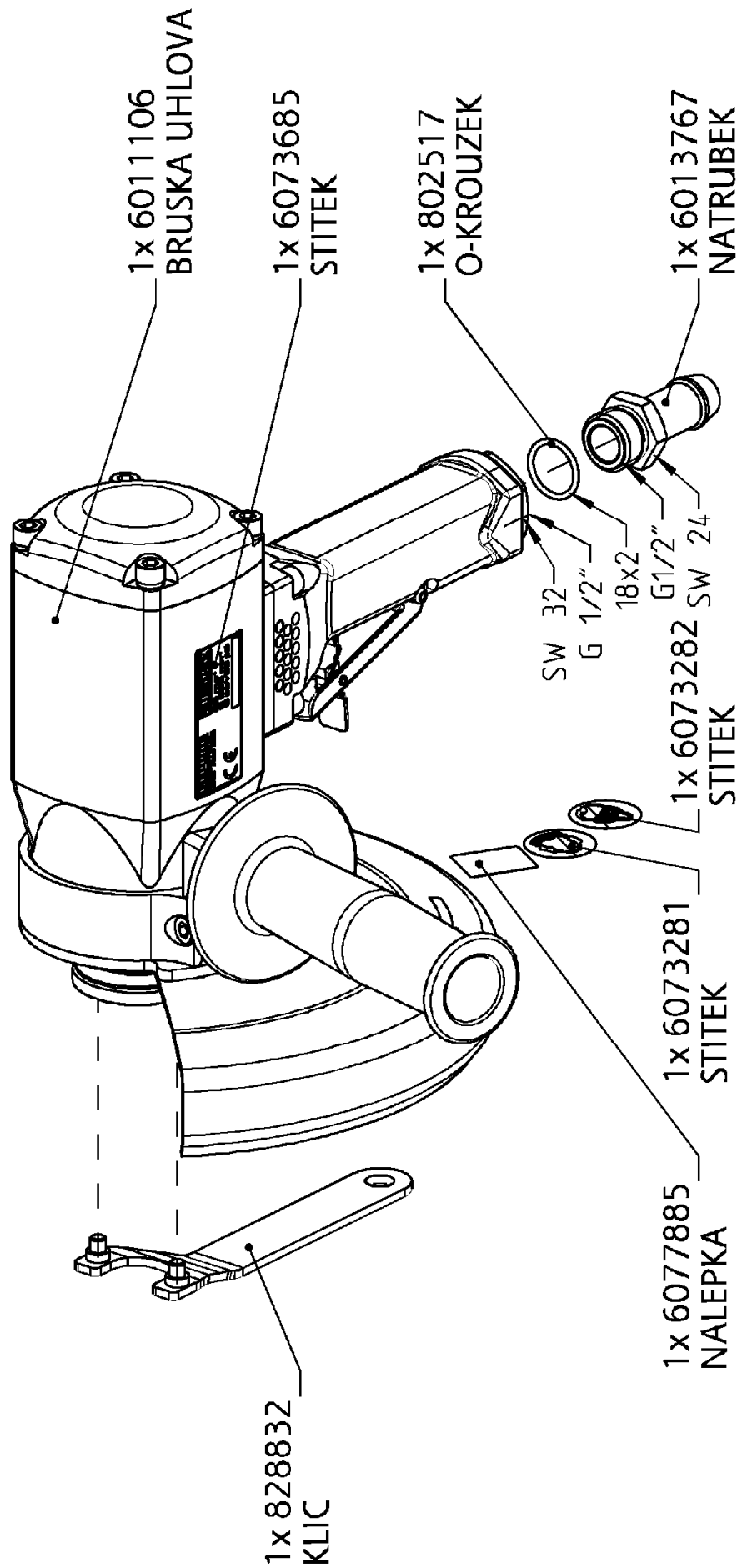
PBU 150G-80X
6060457A BRUSKA UHLOVA



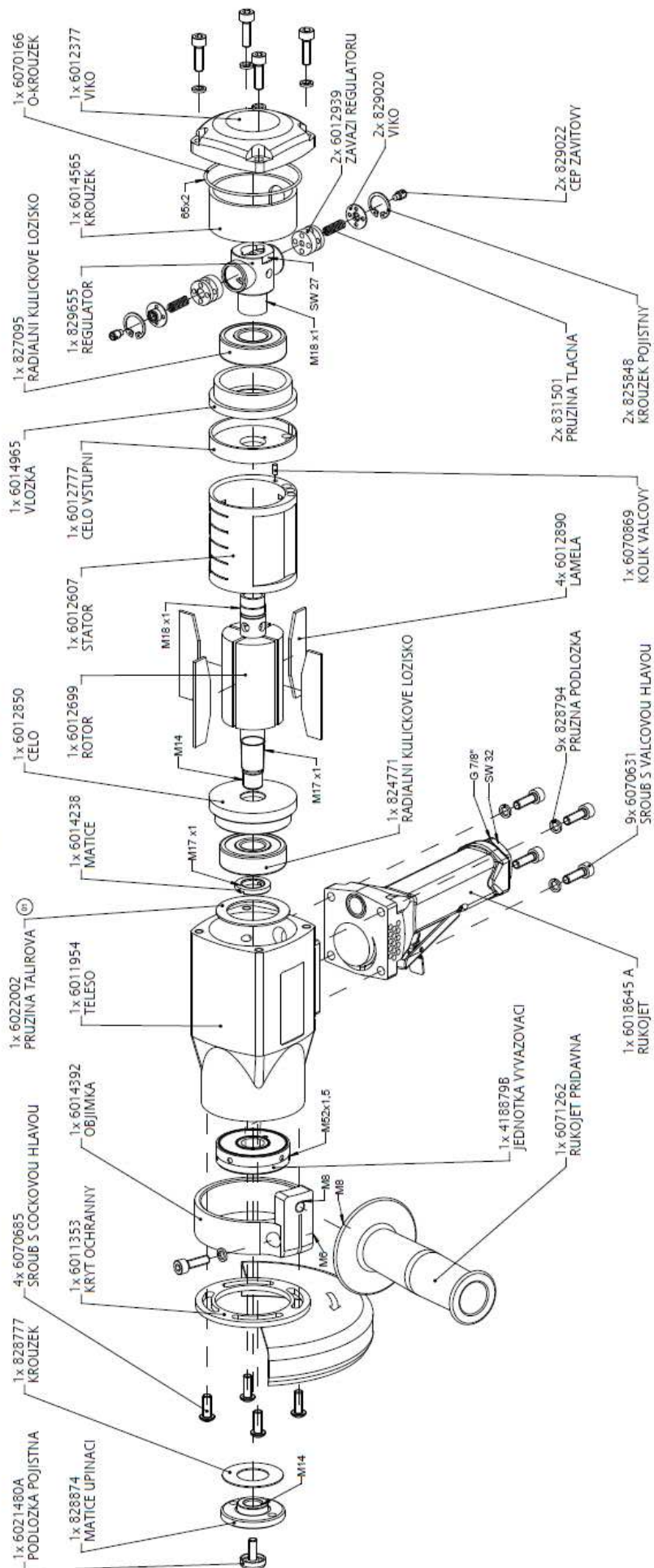
PBU 180G-80X
830426 A BRUSKA UHLOVA



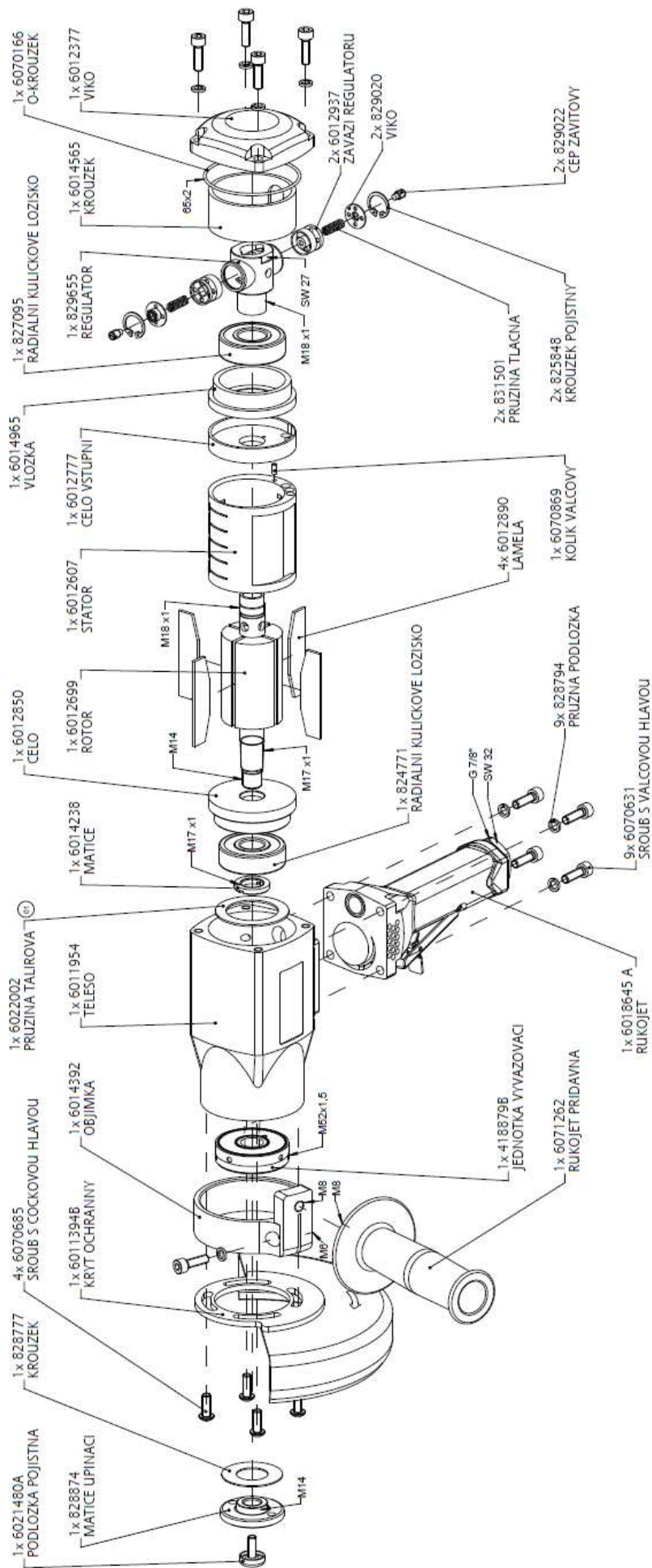
PBU 230G-80X 6060455A BRUSKA UHLOVA



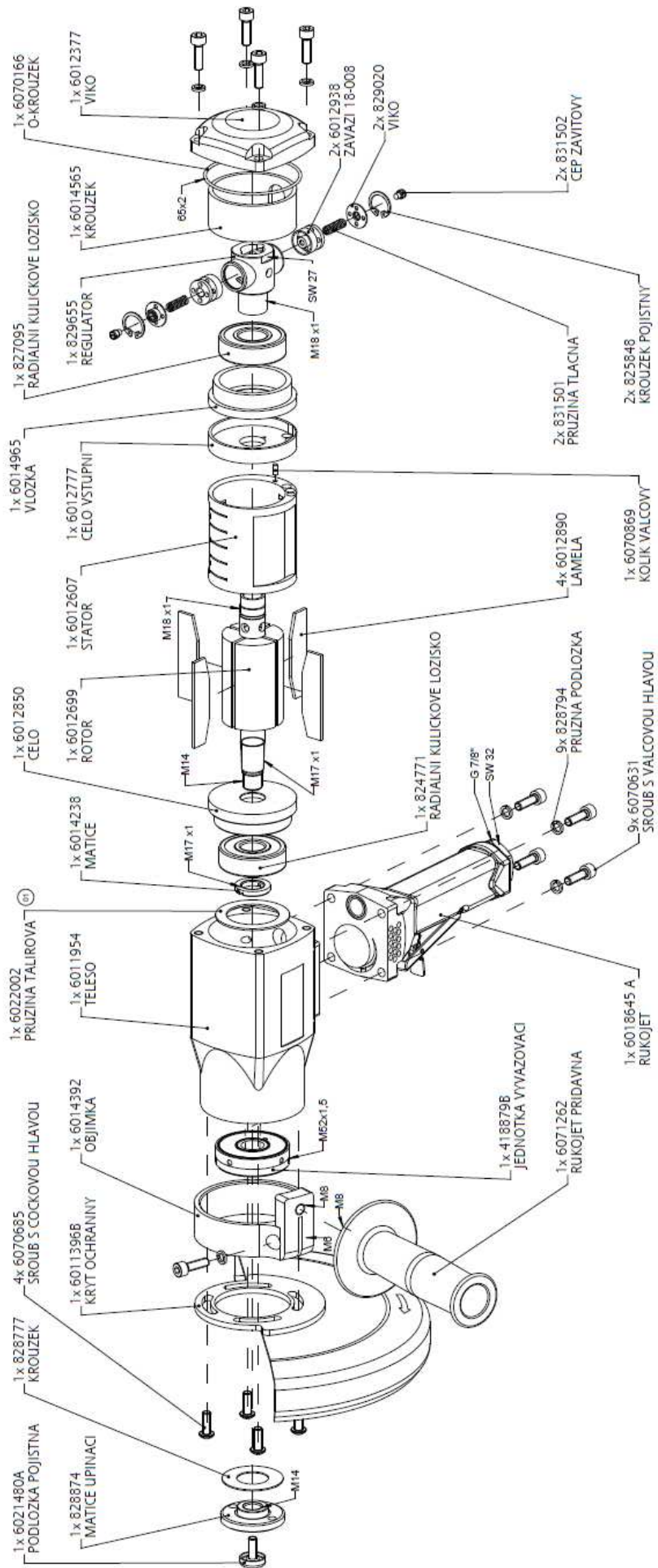
PBU 150G-80X
6011108 BRUSKA UHLOVA



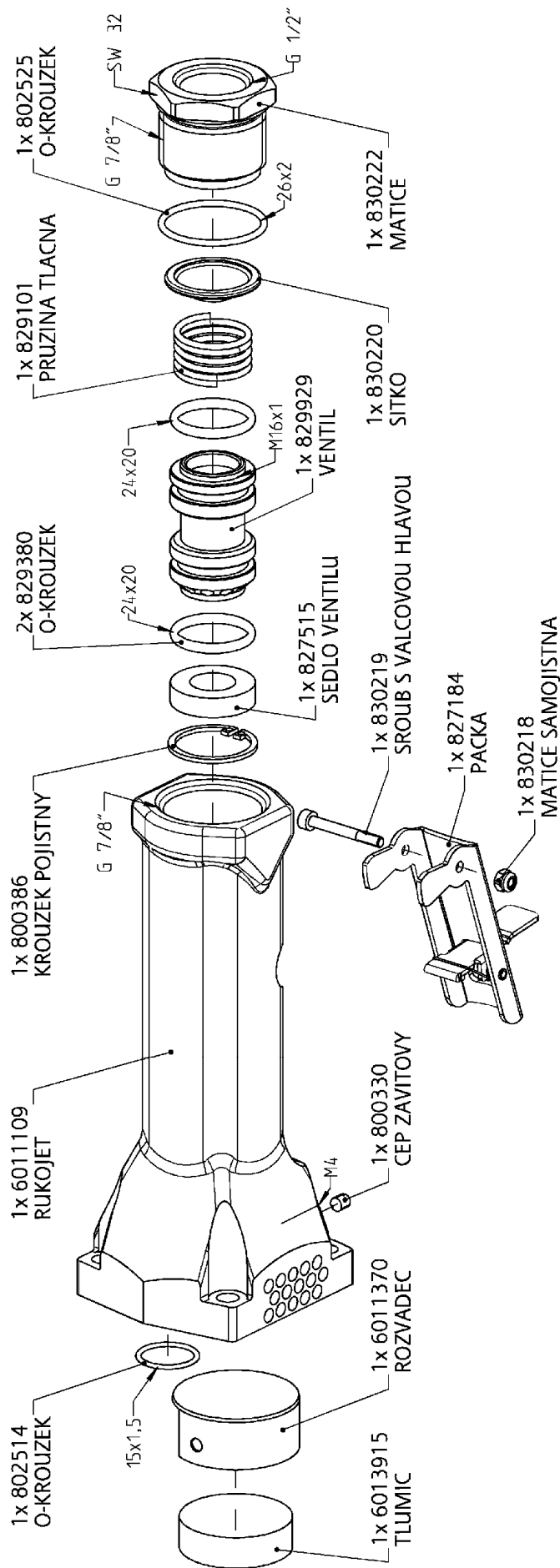
PBU 180G-80X
6011107 BRUSKA UHLOVA



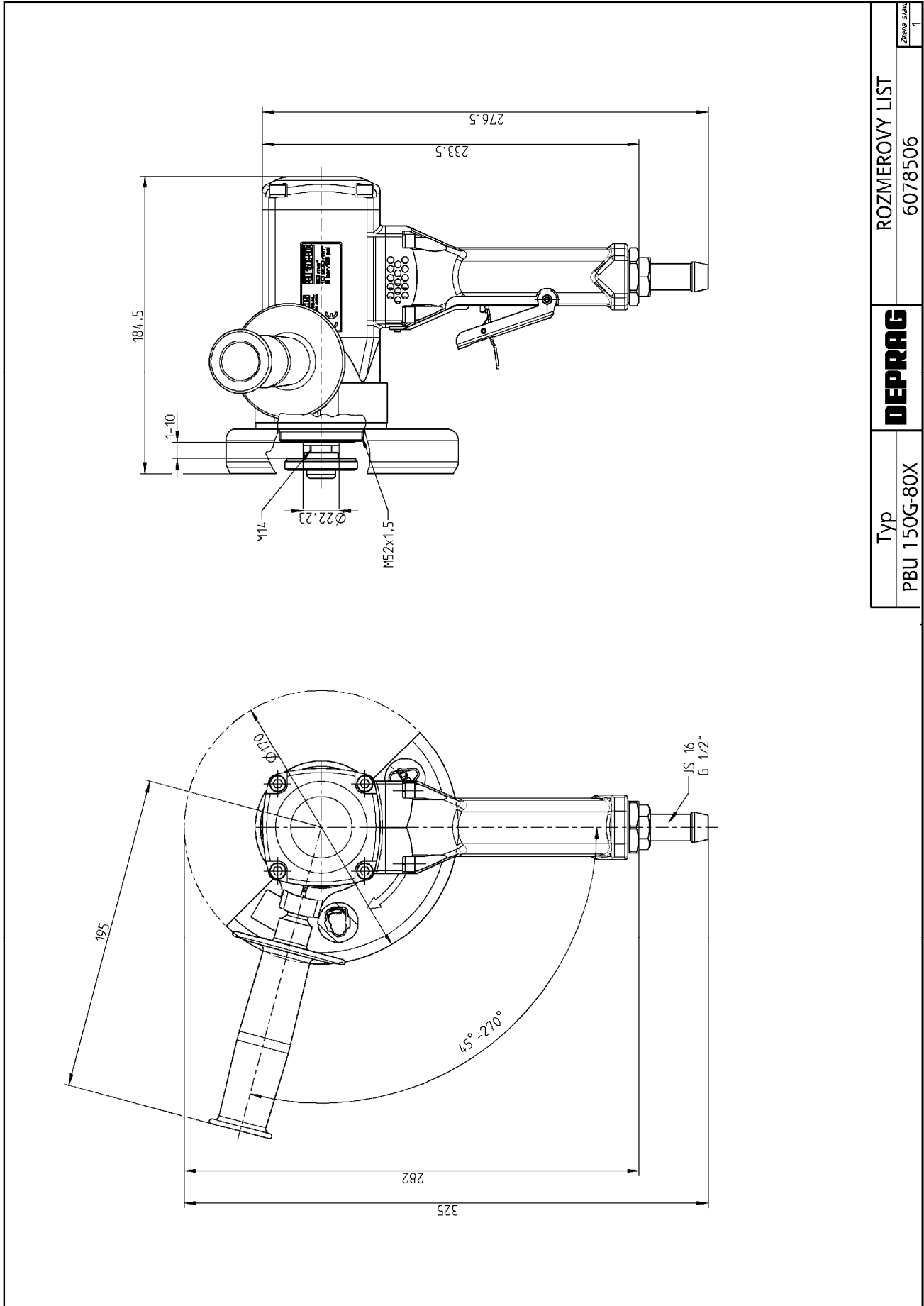
PBU 230G-80X
6011106 BRUSKA UHLOVA

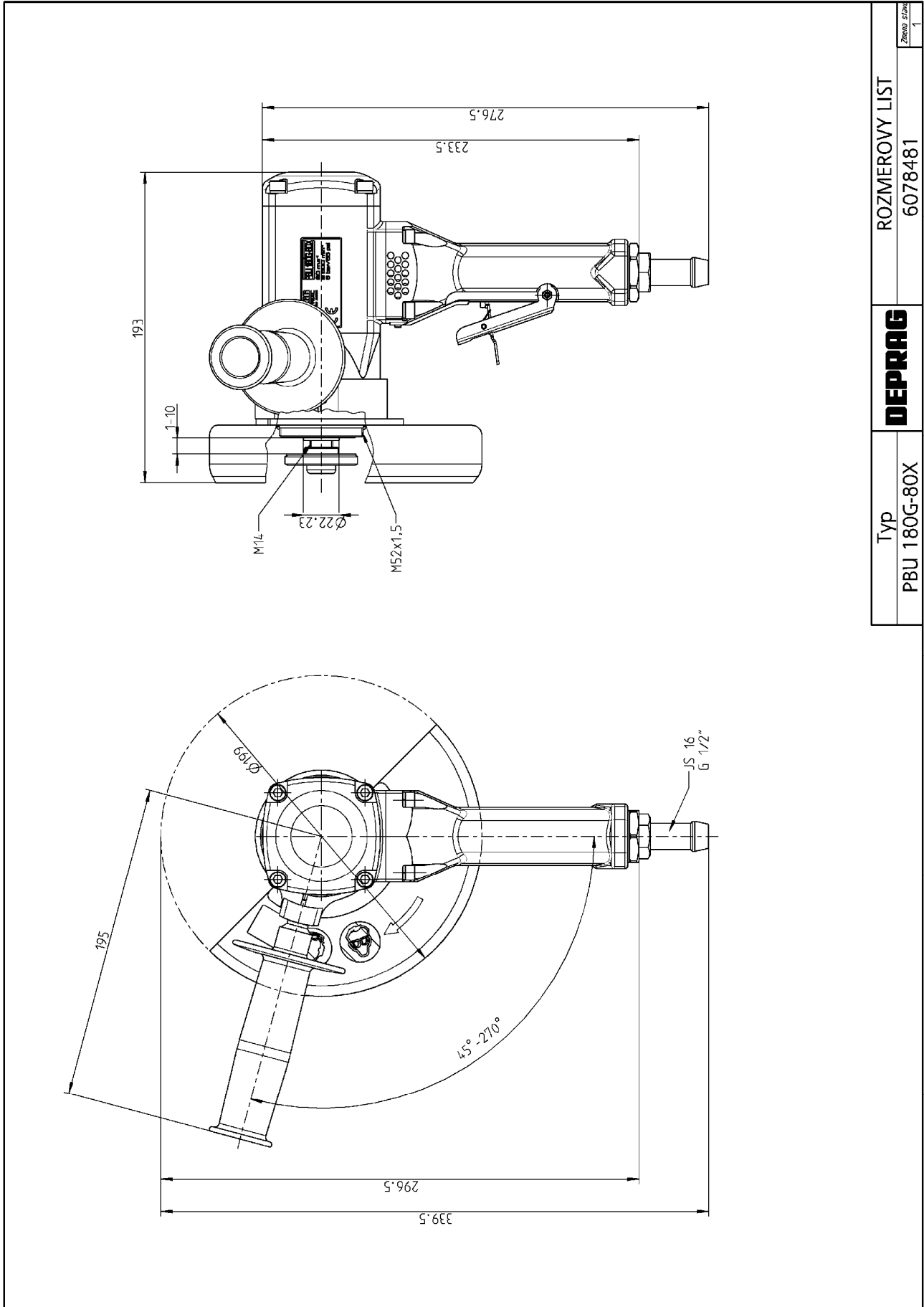


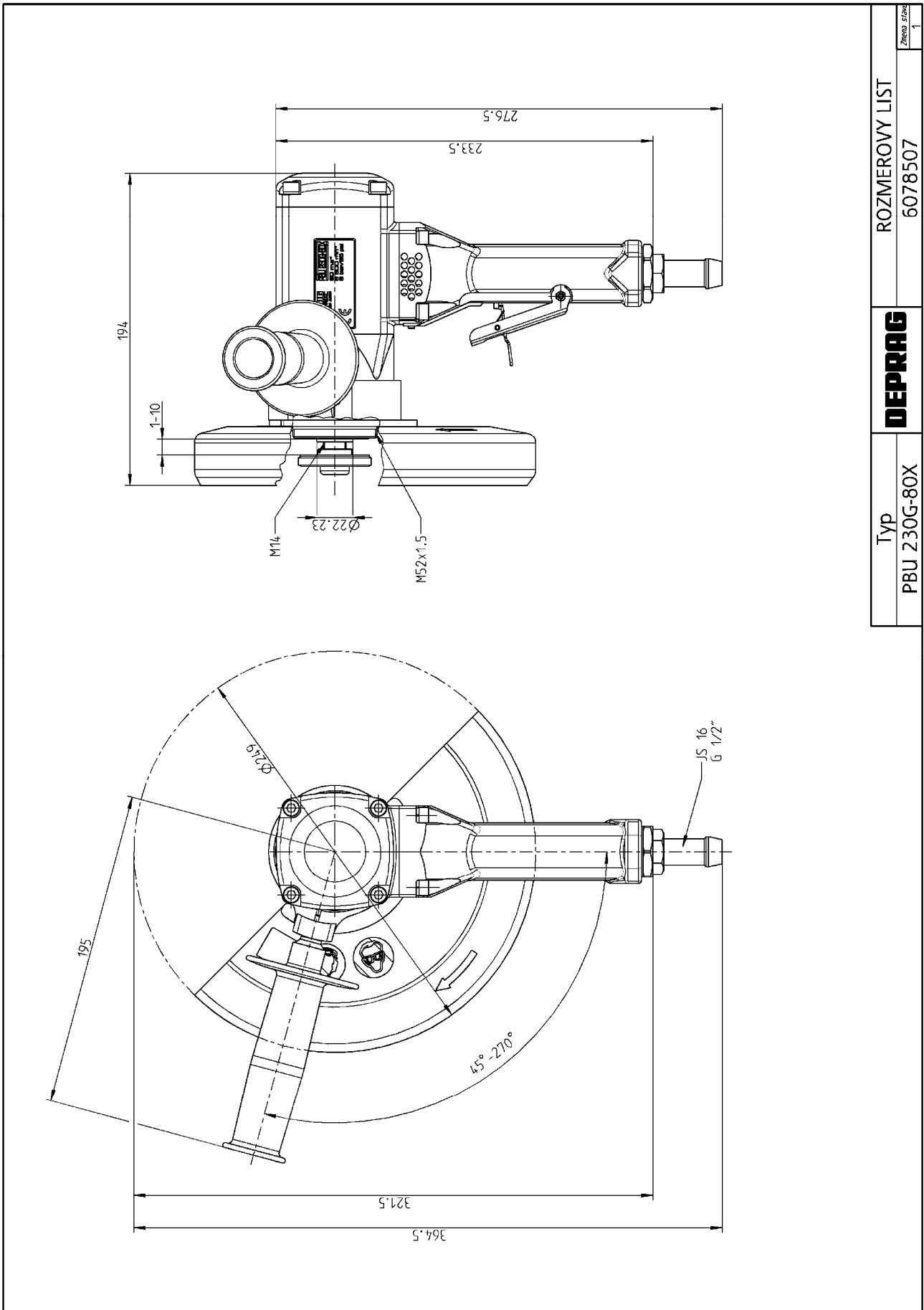
6018645 A RUKOJET



9.2 Rozměrové listy







Typ	ROZMEROVY LIST	Zmena strany
PBU 230G-80X	6078507	
DEPRAG		

10. Pomoc při poruchách

V následující tabulce jsou uvedeny možné poruchy a jejich příčiny:

Porucha	Příčina	Odstranění
Nedostatečný výkon	Příliš malý provozní tlak	Minimální provozní tlak je 6,3 barů
	Zúžené místo v přívodu vzduchu	Odstranit zúžení
	Příliš malá světlost hadice	Použít předepsanou světlost hadice
	Opotřebované lamely	Vyměnit lamely
	Znečištěné sítko	Vyčistit sítko
	Znečištěný výfukový tlumič 6013915	Vyčistit tlumič
	Nedostatečné mazání	Nastavit předepsanou kvalitu vzduchu
Brusku nelze spustit	Není tlak vzduchu, uzavřený uzavírací ventil	Otevřít uzavírací ventil
	Opotřebované lamely, zadírají se	Vyměnit lamely
Brusku nelze zastavit	Opotřebovaný O-kroužek	Vyměnit O-kroužek

V případě potřeby Vás prosíme o zaslání brusky zpět.

11. Odstavení z provozu a skladování

Odstavení z provozu provádějte dle následujících kroků:

	Činnosti
1.	Vypněte přívod vzduchu.
2.	Výrobek odpojte od přívodu stlačeného vzduchu.
3.	Vstupní kanály výrobku profoukněte čistým, suchým vzduchem pod malým tlakem.
4.	Nakapejte několik kapek oleje do vstupního kanálu, výrobek opět připojte na přívod stlačeného vzduchu a pod malým tlakem nechte krátce běžet.
5.	Výrobek opět odpojte od přívodu stlačeného vzduchu.
6.	Uzavřete napojení.

Výrobek je nyní možné uskladnit do příštího upotřebení.
Odstavení z provozu provádějte dle následujících kroků:

Pro skladování nástrojů doporučujeme následující:

- Brusiva na podkladech by měla být skladována při 18-22°C a 45-65% relativní vlhkosti vzduchu.
- Brusné pásy by měly být skladovány na tyči nebo háku o průměru min. 50 mm.



PŘEČTĚTE SI BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

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

12. Technická data

Typ	PBU150G-80X	PBU180G-80X	PBU230G-80X
Obj. č.	6060457A	830426A	6060455A
Provedení	páčkové spouštění s pojistkou		
Otáčky (chod naprázdno) (min ⁻¹)	10 200	8 500	6 600
Výkon (kW)	1,9		
Spotřeba vzduchu, zatížení (m ³ /min)	1,80		
Spotřeba vzduchu, chod naprázdno (m ³ /min)	0,90	0,70	0,80
Světlost hadice (mm)	Js 16		
Vnější průměr kotouče (mm)	max. Ø 150	max. Ø 180	max. Ø 230
Vnitřní průměr kotouče (mm)	Ø 22,23		
Šířka kotouče (mm)	1 - 10		
Max. obvodová rychlost (m/s)	80		
Hmotnost (kg)	4,1	4,3	4,4
Připojení vzduchu	G 1/2" vnitřní		
Závit na vřetenu	M 14		
Provozní tlak (bar)	max. 6,3		
Hladina akustického tlaku L _{pA} , (dB) stanoveno dle ČSN EN ISO 15744	86,4) ¹	83,9) ¹	82,4) ¹
Hladina akustického výkonu, L _{WA} , (dB) stanoveno dle ČSN EN ISO 15744	97,4) ¹	94,9) ¹	93,4) ¹
Deklarovaná emisní hodnota vibrací (m/s ²) měřeno podle ČSN EN ISO 28927-1	2,28) ²) ⁵	2,35) ³) ⁵	4,18) ⁴) ⁵

)¹ Nejistota měření K_p, K_w - 3 dB

)² Nejistota měření K - 0,75 m/s²

)³ Nejistota měření K - 0,77 m/s²

)⁴ Nejistota měření K - 1,38 m/s²

)⁵ Údaje podle ČSN EN 12096

13. ES-Prohlášení o shodě

ES- Prohlášení o shodě podle směrnice pro strojní zařízení 2006/42/ES

Prohlašujeme, že uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení uvedených směrnic, nařízení vlády a norem.

Výrobce a osoba pověřená sestavením technické dokumentace:

DEPRAG CZ a.s.
T.G. Masaryka 113
CZ-50781 Lázně Bělohrad

Označení PNEUMATICKÁ BRUSKA ÚHLOVÁ

Typ výrobku

viz etiketa

Sériové číslo

na

Rok výroby

zadní straně

Směrnice

2006/42/ES

Datum

2006-06

Nařízení vlády

č. 176/2008

Datum

2009-12

Normy

ČSN EN ISO 12100

ČSN EN ISO 11148-7

Datum

2011-07

2015-10

Lázně Bělohrad, 25.05.2022

Ing. Petr Kulhavý, Ph.D.
Technický manažer



14. Servisní místa a autorizovaní prodejci



Kontaktní osoby v České republice / Německu,
jakož i kontaktní osoby po celém světě,
naleznete na naší internetové stránce

<https://www.deprag.cz>

DEPRAG
machines unlimited

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
Telefon: +49 (0) 9621 371-0
Internet: <https://www.deprag.com>
E-Mail: info@deprag.de

DEPRAG
machines unlimited

DEPRAG CZ a.s.

T.G. Masaryka 113
CZ-50781 Lázně Bělohrad

Telefon: +420 493 / 771 511
Internet: <https://www.deprag.cz>
E-Mail: info@deprag.cz