

Návod na obsluhu prístroja



DSU 50



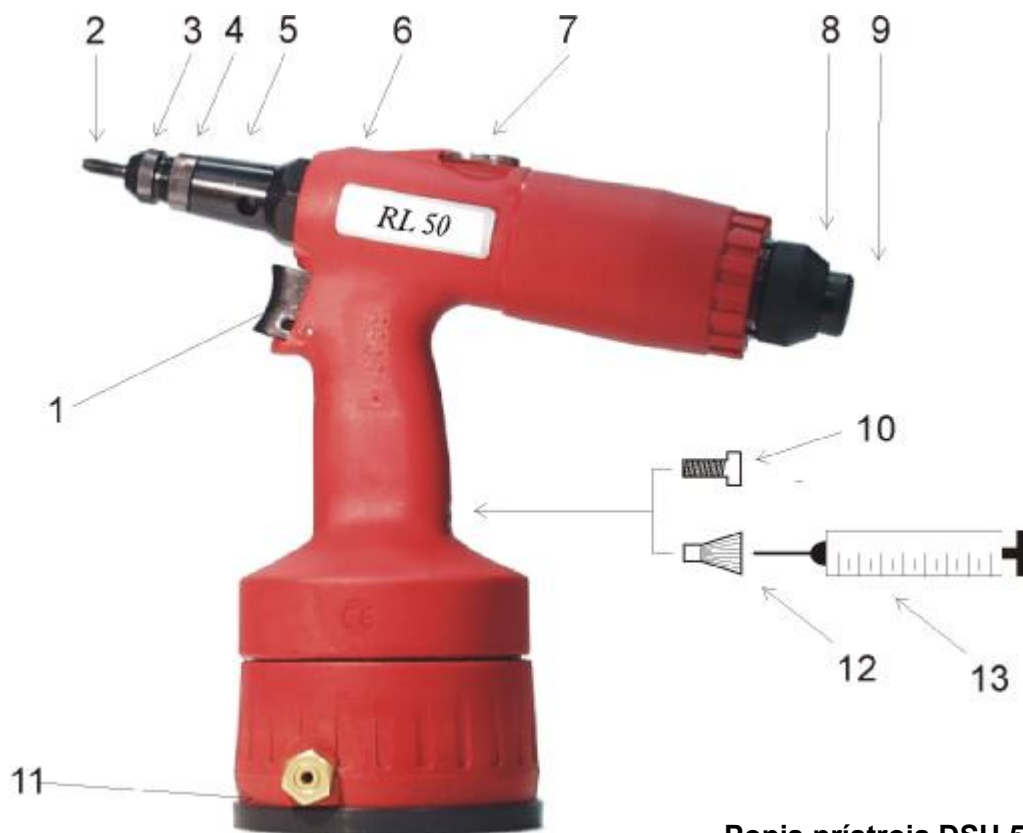
DSU 100

Pneumaticko hydraulická nitovacia pištoľ DSU 50 je určená k nitovaniu maticových nitov M3-M8 oceľ, M3-M10 hliník a skrutkových nitov M4-M8

Pneumaticko hydraulická nitovacia pištoľ DSU 100 je určená k nitovaniu maticových nitov M8-M16 oceľ, hliník

Technické údaje

Typ prístroja	DSU 50	DSU 100
Výška mm	250	300
Šírka mm	270	315
Hmotnosť kg	2,2	2,9
Pracovný tlak Mpa	0,4 – 0,7	0,4 – 0,7
Nitovacia sila v Kn pri 0,6 MPa	22,3	34
Pracovný zdvih mm	5,5	9
Pripojenie na vzduch.rozvod	R1/4'' Dn 6	
Spotreba vzduchu na 1 nit l	4,6	6,2



Obr.1

Popis prístroja DSU 50 a DSU 100

1. Spúšť
2. Závitový trň
3. Hubica
4. Kontramatka
5. Predná hubica
6. Nitovacie kliešte
7. Záves
8. Ryhovaná matica
9. Núdzové tlačítko ľavého chodu
10. Skrutka na doplnenie oleja
11. Poistný ventil
12. Adaptér
13. Injekčná striekačka

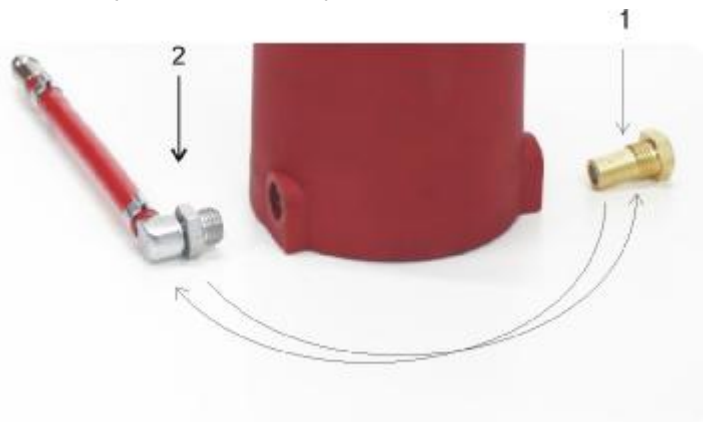
**Max. prac. tlak vzduchu 0,7 Mpa. Tlakový vzduch upravený podľa ISO 8573-1.
Pracovná teplota +5° až 45°C.**

Príprava prístroja DSU 50 a DSU 100 k používaniu

Vyberte z príslušenstva poistný ventil obr. 2 poz.1 a vzduchovú prípojku obr. 2 poz.2 a naskrutkujte podľa vašej voľby pre pravú alebo ľavú ruku na jednu alebo druhú stranu tela prístroja. Dotiahnite kľúčom č. 17 (M_A 20 Mn), (je možné použiť ľubovoľnú vzduchovú prípojku s vonkajším závitom R ¼" s menovitým priemerom Dn 6 mm podľa ISO 228).

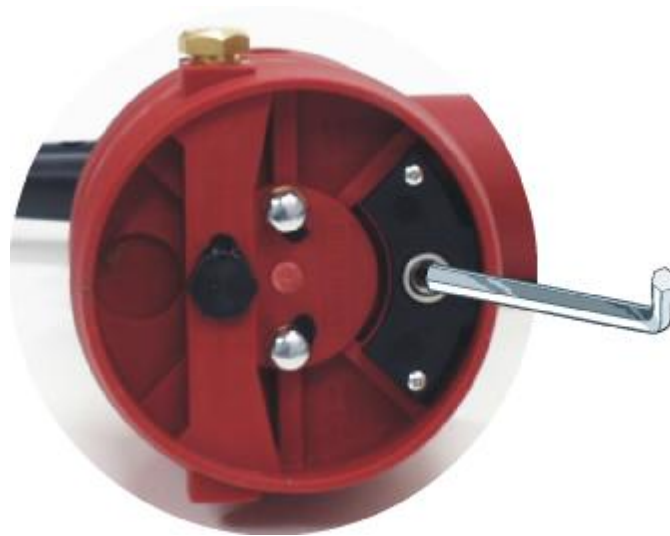
Pripojenie pištole na rozvod tlakového vzduchu

Pripojovací závit pre vzduchové pripojenie poz.2 a poistný ventil poz.1 R ¼"



Obr. 2

Obr. 3



1. Nastavenie zdvihu

Návod na nastavenie nitovacích klieští DSU 50 a DSU 100

Nastavenie ľavého chodu

1. Vyskrutkujte ryhovanú maticu poz.8 obr.1 na doraz
2. Pripojte prístroj na prívod tlakového vzduchu a stlačte spúšť na doraz
3. Držte spúšť stlačenú a zatočte ryhovanú maticu na doraz, potom ju povoľte o ½ otáčky
4. Uvoľnite spúšť
5. Stlačením spúšte do ½ zdvihu a následným uvoľnením zastavte ľavý chod

Nastavenie pracovného zdvihu

Pracovný zdvih (obr.4) sa nastaví na základe tabuľky č. 1. Uvedená miera je stredné nastavenie pre určitý typ nitu.

Návod na presný výpočet pracovného zdvihu

Používajte nit M8 určený pre hrúbku materiálu od 0,8 – 3,5 mm. V tabuľke č.1 zistíme , že pre nit M8 zodpovedá stredné nastavenie zdvihu 3,5 mm. Takže v našom prípade zodpovedá stredná hodnota zdvihu 3,5 mm strednej hodnote hrúbky materiálu cca. 2,1 mm : rozsah nitu M8 0,8-3,5 mm, stredná hrúbka materiálu $((3,5-0,8) / 2 + 0,8 = 2,1 \text{ mm})$, Váš materiál má však hrúbku 1 mm (zdvih 3,5 mm však zodpovedá hrúbke mat. 2,1mm) , preto nastavíme zdvih o 1,1 mm väčší, t.j. 4,6 mm. V prípade , že je materiál hrubší ako stredná hrúbka mat., nastavíme zdvih menší o príslušný rozdiel.

Postup pri nastavení príslušného zdvihu

1. Stlačte spúšť na doraz
2. Imbus. kľúčom č.4 zatočte skrutku poz.1 obr. 3 doprava, na doraz
3. Zmerajte vysunutie závitového trňa a mieru si zapamätajte (miera C)
4. Uvoľnite spúšť a opätovným stlačením do ½ zdvihu sa zastaví motor
5. Otáčajte imbusovým kľúčom č.4 doľava (+) a priebežne merajte vysunutie závitového trňa (miera E) až po dosiahnutie požadovaného zdvihu. Požadovaný zdvih = miera E - miera C, obr. 4
6. Povoľte kontramatku poz. 3. obr.4
7. Otáčaním hubice poz. 2 obr. 4 nastavte vysunutie závitového trňa tak, aby bol jeho koniec v rovine s posledným závitom zvoleného nitu.
8. Zaisťte hubicu poz.2 obr. 4 v tejto polohe kontramatkou poz. 3 obr. 4 (M_A 10 Mn, kľúč č.20-pre DSU 50 a č.27 pre DSU 100),

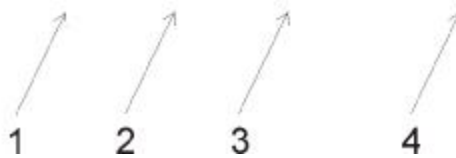
UPOZORNENIE !!!

Pokiaľ nepoznáte daný rozsah nitu (zistíte podľa katalógu resp. z etikety na obale) nastavíte zdvih podľa tabuľky č. 1 a roznitujete jeden kus, podľa tvaru deformáčnej zóny prevediete korekciu a nastavenie.

DOPORUČENIE !!!

Používajte len nity, u ktorých poznáte alebo je uvedený rozsah !!!

obr. 4



Obsluha prístroja

1. Stlačte spúšť obr.1 poz. 1 do ½ zdvihu a natočte nit na závitový trň obr. 1 poz. 2
2. Zasuňte nit do otvoru v spojovacom materiáli a stlačte spúšť na doraz
3. Po zavitovaní uvoľnite spúšť úplne – závitový trň sa automaticky vytáča z nitu. **POZOR: Pokiaľ nedôjde k úplnému automatickému vytočeniu, zatlačte núdzové tlačítko ľavého chodu obr. 1 poz. 9. V žiadnom prípade nestláčajte znovu spúšť obr. 1 poz. 1, došlo by k istému poškodeniu prístroja.**
4. Po vytočení závitového trňa stlačte spúšť asi do ½ zdvihu a ihneď uvoľnite, dôjde k zastaveniu vytáčania
5. Ak nedošlo k automatickému vytočeniu závitového trňa preveďte znovu nastavenie ľavého chodu prístroja.

Údržba prístroja

Užívateľ môže prevádzať iba činnosti, ktoré sú nižšie uvedené, ostatnú údržbu a opravu je oprávnený vykonávať iba výrobca alebo ním autorizované servisné pracoviská.

Doplnenie hydraulického oleja, odvzdušnenie hydraulickej časti

1. Odpojte prístroj od prívodu tlakového vzduchu
2. Prístroj vodorovne prichyťte do zveráka
3. Imbusovým kľúčom č. 4 vyskrutkujte skrutku nastavenia zdvihu poz. 1 obr. 3 na doraz do ľava (+)
4. Imbusovým kľúčom č. 4 povoľte a vyskrutkujte skrutku pre doplnenie oleja
5. Plniaci adaptér rukou naskrutkujte do voľného otvoru
6. Do injekčnej striekačky nasajte hydraulický olej (napr. ISO VG 32) a natlačte ho do plniaceho adaptéru
7. Doplnite olej ku spodnej viditeľnej otáčke závitú
8. Vyberte injekčnú striekačku a vyskrutkujte plniaci adaptér
9. Zaskrutkujte skrutku pre doplnenie oleja a dotiahnite imbusovým kľúčom č. 4 (M_A 4 Nm)
10. Vyberte prístroj zo zveráka a pripojte na prívod tlakového vzduchu
11. Preveďte nastavenie ľavého chodu a pracovného zdvihu prístroja

Z tabuľky vyberte k nitu ktorý chcete nitovať zodpovedajúci závitový trň a hubicu

Tab. č. 1

Závit maticového alebo skrutkového nitu	Obj. číslo závitového trňa pre DSU 50	Obj. číslo vnútorného závitového trňa pre DSU 50	Obj. číslo hubice pre DSU 50	Obj. číslo závitového trňa pre DSU 100	Obj. číslo hubice pre DSU 100	Stredné nastavenie zdvihu
	<i>Maticový nit</i>	<i>Skrutkový nit</i>	<i>Hubica</i>	<i>Maticový nit</i>	<i>Hubica</i>	
M 3	10-0140	---	20-0046	---		1,5
M 4	10-0141	10-0146	20-0047	---		2
M 5	10-0142	10-0147	20-0048	---		2,5
M 6	10-0143	10-0148	20-0049	---		3
M 8	10-0144	10-0149	20-0050	10-0223	20-0090	3,5
M 10	10-0145	---	20-0051	10-0224	20-0091	4
M 12	10-0291	---	20-0050	10-0225	20-0092	4,5
M 14	---	---	---	10-0226	20-0027	5
M 16	---	---	---	10-0227	20-0093	5,5

Obr. 5



Výmena závitového trňa

1. Povoľte kontramatku poz.2 obr. 5 kľúčom č.20-DSU50, resp. č. 27-DSU 100
2. Vyskrutkujte hubicu poz. 1 obr. 5 z prednej hubice poz. 3 obr. 5
3. Povoľte a vyskrutkujte prednú hubicu z prístroja poz. 3 obr. 5 kľúčom č. 32-DSU 50, resp. č.30-DSU 100
4. Kľúčom č. 14 u DSU 50, resp. č. 13 u DSU 100 povoľte kontramatku poz. 5 obr. 5 – kľúčom č. 10 u DSU 50, resp. č. 13 u DSU 100 pridržte závitový trň poz. 4 obr. 5.
5. Vyskrutkujte závitový trň poz. 4 obr. 5 z hriadeľ pneumatického motora poz. 6 obr. 5.
6. Naskrutkujte závitový trň poz. 4 obr. 5 na hriadeľ pneumatického motora poz. 6 obr. 5 a zaistite kontramatkou poz. 5 obr. 5 ($M_A \cdot 10 \text{ Nm}$) kľúč č.14 a 10 u DSU 50, resp kľúč č.13 dvakrát u DSU 100.
7. Naskrutkujte a dotiahnite prednú hubicu poz. 3 obr. 5 do prístroja k ľúčom č. 32-DSU 50, resp. č.30-DSU 100 ($M_A \cdot 10 \text{ Nm}$)
8. Naskrutkujte do prednej hubice poz. 3 obr. 5 na 3-5 závitov – hubicu poz. 1 obr. 5 a ľahko zaistite kontramatkou poz. 2 obr. 5
9. Preveďte nastavenie ľavého chodu a pracovného zdvihu prístroja

Hluk a vibrácie

Hladina akustického tlaku $L_{PAI} = 86$ dB

Hladina akustického výkonu $L_{WAi} = 103$ dB

(merané za podmienok ČSN ISO 3744:1996/ČSN EN ISO 12201:1997)

celková efektívna hodnota zrýchlenia vibrácií prenášaných na ruky $a_{hw} = 0,5$ ms⁻²
(merané za podmienok ISO/FDIS 8662-11:1999)

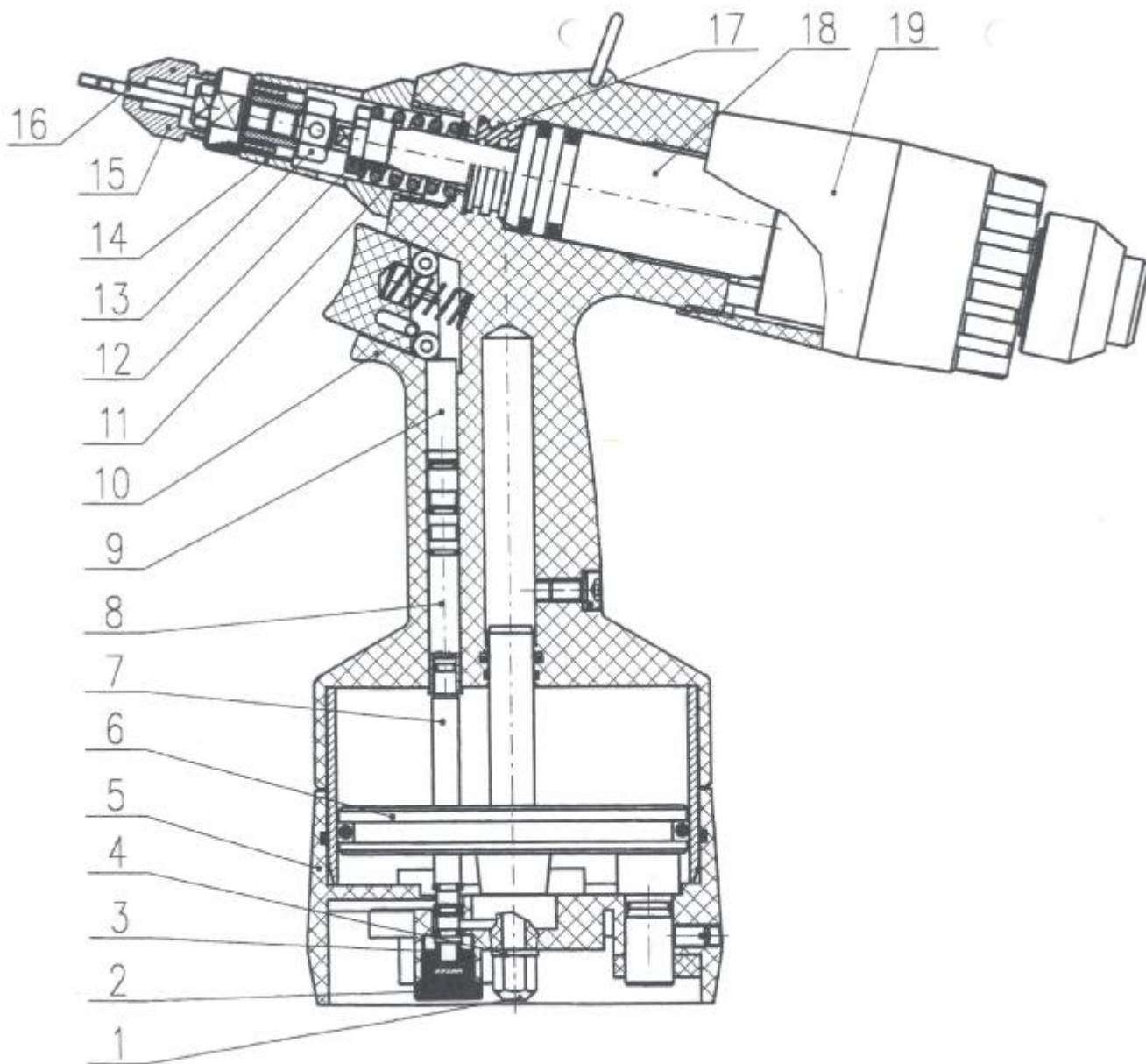
Upozornenie na podmienky použitia a bezpečnosti práce pri používaní nitovacej pištole

1. Je zakázané používať nitovacie náradie v explozívnej atmosfére
2. Použitý tlakový vzduch musí zodpovedať norme ISO 8573-1
3. Je potrebné pravidelne kontrolovať pripojenie hadíc s tlakovým vzduchom – hrozí nebezpečenstvo uvoľnenia a vypadnutia
4. Pri zapnutom odsávaní tŕňa musí byť vždy nasadená nádoba na odtrhnuté tŕne a pri práci je potrebné priebežne kontrolovať uchytenie nádoby na náradí
5. Keď je nit nitovaný bez materiálu, hrozí nebezpečenstvo vystrelenia nitu alebo tŕňa z čela náradia
6. Doporučujeme používať ochranu sluchu pri práci
7. Predná hubica a nitovacia hubica musí byť naskrutkovaná vždy v ose hlavy nitovacej pištole – inak hrozí rozdrvenie

Oleje a mazivá

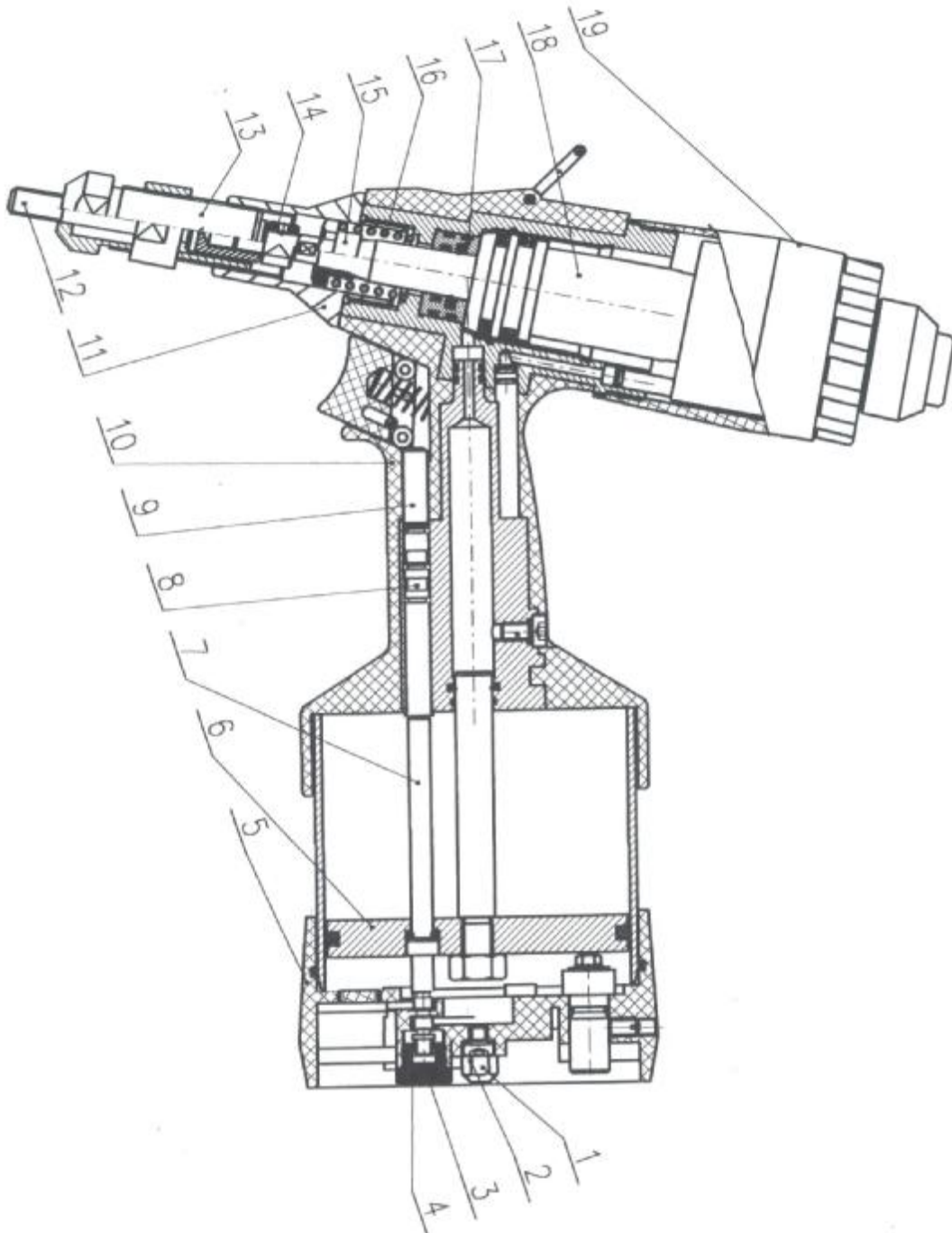
V prístrojoch je povolené používať len oleje a mazivá doporučené výrobcom

1. hydraulický olej podľa ISO HN 32 napr. OH-HM 32
2. mazivo podľa ISO XCCHB-2 napr. LV2EP



DSU 50, technický popis, zoznam dielcov 20-0057

Pol.	Sklad.č.	Názov	Ks
1.	34-0001	Uzavrená matica M6 DIN917, Zn	2
2.	20-0062	Ventilový uzáver, komplet	1
3.	36-0005	Ventilová pružina 191/0005	1
4.	33-0001	Podložka 6x12x1 Cu DIN 7603	2
5.	20-0019	Ventilové telo, komplet	1
6.	20-0018	Pneumatický piest, komplet	1
7.	20-0065	Ventilová tyč, komplet	1
8.	20-0016	Posuvný ventil, komplet	1
9.	10-0183	Piest ventilu	1
10.	20-0013	Hydraulické telo, komplet	1
11.	36-0013	Tlačná pružina 191/0025	1
12.	10-0159	Tlačná matica	1
13.	10-0158	Kontra matka	1
14.	10-0157	Predná hubica	1
15.	20-0049	Hubica, komplet	1
16.	10-0143	Závitový trň	1
17.	20-0025	Vodiaca vložka	1
18.	20-0224	Pneumatický motor MS50, komplet	1
19.	20-0014	Kryt motora, komplet	1



DSU 100, technický popis, zoznam dielcov 20-0102

Pol.	Skład.č.	Názov	Ks
1.	34-0001	Uzavrená matica M6 DIN917, Zn	2
2.	33-0001	Podložka 6x12x1 Cu DIN 7603	2
3.	20-0062	Ventilový uzáver, komplet	1
4.	36-0005	Ventilová pružina 191/0005	1
5.	20-0039	Ventilové telo, komplet	1
6.	20-0037	Pneumatický piest, komplet	1
7.	20-0087	Ventilová tyč, komplet	1
8.	20-0016	Posuvný ventil, komplet	1
9.	10-0482	Piest ventilu	1
10.	20-0035	Hydraulické telo, komplet	1
11.	10-0234	Predná hubica	1
12.	10-0225	Závitový trň	1
13.	20-0092	Hubica, komplet	1
14.	20-0235	Kontramatika	1
15.	20-0236	Tlačná matica	1
16.	36-0017	Tlačná pružina 191/0025	1
17.	20-0033	Vodiaca vložka	1
18.	20-0250	Pneumatický motor MS100, komplet	1
19.	20-0036	Kryt motora, komplet	1

