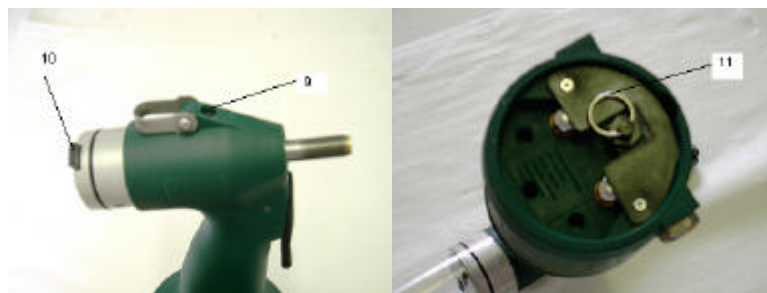


Návod na obsluhu prístroja

Hydropneumatické nitovacie kliešte s prisávaním DSU-10 (RL10)



Obr.1

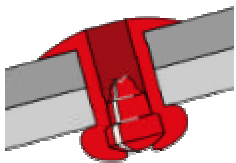
1. Spúšť
2. Ventilové telo
3. Nitovacia hubica
4. Predná hubica
5. Nitovacie kliešte
6. Závesné uško
7. Zberná nádoba
8. Poistný ventil

9. Skrutka pre doplnenie oleja
10. Aretacný kolík
11. Nastavenie prisávania

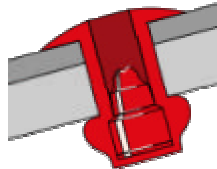
Technické údaje

Pracovný tlak	5 - 7 bar
Tažná sila	6 kN pri 6 bar
Pracovný zdvih	12 mm
Hmotnosť	1,35 kg
Výška	245 mm
Šírka	273 mm
Dĺžka ťažnej hlavy	72 mm
Priemer ťažnej hlavy	19.5 mm
Prípojňá hadica	DN 6 / G 1/4"

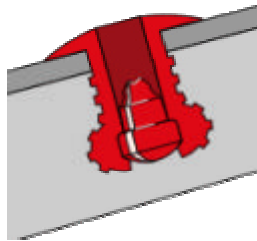
Príklady použitia nitov



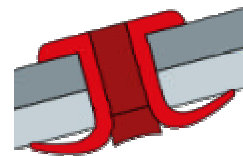
STANDARD
Štandardný
trhací nit



VODOTESNÝ
Vzdúchotesný
, vodotesný



SPECIAL
S drážkovaným
driekom



FIOR-rozštiepny
Spoje tvrdých +
mäkkých mat.

.....ďalšie druhy jednostranných trhacích nitov

<u>Nitovací rozsah:</u>		Priemer trhacích nitov
Materiál		
Hliník	(mm)	2,4 - 4,8
ocel	(mm)	2,4 – 3,9
nerez	(mm)	2,4 – 3,9
med	(mm)	2,4 – 4,8

Upozornenie na podmienky použitia a bezpečnosti práce pri používaní nitovacích klieští

- 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 trna musí byť vždy nasadená nádoba na odtrhnuté trne a pri práci je potrebné priebežne kontrolovať uchytenie nádoby na náradí
- 5) Keď je nit utahovaný bez materiálu, hrozí nebezpečenstvo jeho vystrelenia alebo trna z celého 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

Hluk a vibrácie

- Hladina akustického tlaku $L_{PAI} = 86$ dB
- Hladina akustického výkonu $L_{WAi} = 103$ dB
(merané za podmienok CSN ISO 3744:1996/CSN EN ISO 12201:1997)
- Celková efektívna hodnota zrýchlenia vibrácií prenášaných na ruky
 $a_{hw} = 0,5 \text{ ms}^{-2}$ (merané za podmienok ISO/FDIS 8662-11:1999)

Príprava prístroja DSU 10 k používaniu

- 1) Pred každým zahájením práce vždy skontrolujte vizuálne nitovacie kliešte!
Kontrolujte:
 - vonkajšie poškodenie
 - únik oleja z nitovacej pištole
- 2) Z prírodných otvorov odstráňte zátky a uschovajte ich v obale od prístroja..
Vyberte z príslušenstva poistný ventil a vzduchový prípoj (poz.2 obr.3).
Vzduchový prípoj a poistný ventil môžete namontovať podľa vašej voľby pre pravú alebo ľavú ruku na jednu alebo druhú stranu tela náradia. Obr. 3. ukazuje pripojenie pre pravú ruku. Dotiahnete kľúčom c. 17 podľa tabuľky utahovacích momentov (str.7). Pre privod vzduchu do prístroja môžete použiť ľubovoľný vzduchový prípoj so závitom G ¼ " s menovitým priemerom DN 6 mm podľa ISO 228.

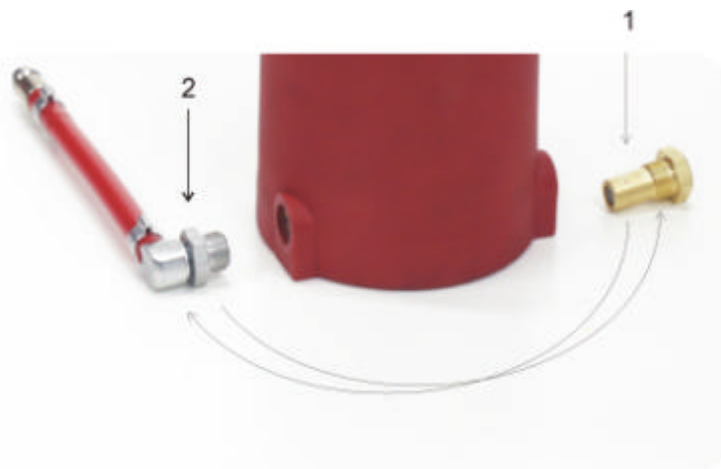
- 3) Natlačený vzduch musí splniť požiadavky na čistotu a vlhkosť podľa normy ISO 8573-1 trieda 2. Tlak v prívode vzduchu musí byť nastavený medzi 0,5 - max. 0,7 MPa (5 – 7 bar) ! Pracovná teplota + 5 až 45°C.
- 4) Pred zahájením práce skontrolujte či je v prednej hubici (obr.1)+(obr.2) naskrutkovaná nitovacia hubica zodpovedajúcemu nasadenému nitu. Keď tak nie je, vyberte zodpovedajúcu nitovaciu hubicu podľa tabuľky u obr.2 a vykonajte jej výmenu.
- potrebnú nitovaciu hubicu vyskrutkujte trubkovým kľúčom c. 11 z otvoru zo spodku prístroja.
 - vyskrutkujte trubkovým kľúčom c. 11 nitovaciu hubicu z prednej hubice, očistite ju a naskrutkujte do voľného otvoru na spodku prístroja.
 - nitovaciu hubicu **opatrne** naskrutkujte do prednej hubice. Nitovaciu hubicu musíme naskrutkovať rukou – nepoužívať silu! Pri naskrutkovaní do prednej hubice musíte prekonať tlak pružiny vysunujúcu upínanie celuste.
 - Nitovaciu hubicu dotiahnete plochým kľúčom c. 11 podľa tabuľky uťahovacích momentov (str.7).



Priemer nitov	Hubice	obj.c.
2,4 mm	2,4	10-0050
2,9 a 3,2 mm	3	10-0051
3,9 mm	4	10-0052

Pripojenie prístroja na rozvod tlakového vzduchu

Obr. 3 Vzduchová prípojka poz.2 a poistný ventil poz.1 (G ¼“)



Obr.3
1. Poistný ventil
2. Prívod vzduchu

Obsluha prístroja

- 1) Pripojte nitovacie kliešte na prívod tlakového vzduchu max. 0,7 MPa (7 bar).
Nastavte si intenzitu odsávania poz.11 obr.1.

Pozn. k nastaveniu prisávania:

- a) Pri *velmi tvrdom* utiahnutí nastavovacej skrutky prisávania (obr.1 poz.11) dochádza odstaveniu spúšte, kliešte sú nefunkčné.
- b) Pri iba *velmi jemnom* povolení nastavovacej skrutky prisávania (obr.1 poz.11) dochádza pri stlacení spúšte k odstaveniu prisávania na dobu nitovania, čím dochádza k vypadnutiu nitu z prístroja pri zvislom nitovaní.
- c) Odporúca sa používať stredné polohy uvoľnenia nastavovacej skrutky prisávania.

POZOR!!

- Pred zahájením nitovací prístroj vyskúšajte tak, že stlačte spúšť. Kontrolu funkcie urobte vždy bez trhacieho nitu. Inak hrozí nebezpečenstvo poranenia odskakujúcimi trnmi nitov.
 - Nepoužívajte prístroj s poškodenou alebo nesprávne nasadenou zbernou nádobou (obr.1 poz.7). Zberná nádoba je na poistnom uzáveru zaistený aretačným kolíkom (obr.1 poz.10). Bez nasadenia nádoby je uzatvorený otvor pre odvod na odtrhnuté trne. Odtrhnuté trne zostávajú v prístroji a zablokujú ho. Hrozí zranenie od vylietavania odtrhnutých trnov nitov spredu, z nitovacej hubice.
- 2) Trhací nit zavedte do nitovacej hubice – nit sa drží v nitovacej hubici.
 - 3) Nit zavedte do otvoru a pevne pritlačte k povrchu spojovaného materiálu. Nitovaciú hubicu prístroja musíme pri nasadení nitu vždy smerovať kolmo k povrchu nitovaného materiálu. Iná poloha nitovacej hubice vedie k vadnému nasadeniu nitov.
 - 4) Stlačte spúšť až na doraz a držte – dôjde k zanitovaniu
 - 5) Uvoľnite spúšť, odtrhnutý trn je odsatý do zbernej nádoby
 - 6) Prístroj je pripravený k ďalšiemu nitovaciemu cyklu

Údržba prístroja

Nebezpečenstvo poranenia nesprávnou obsluhou ! Údržba a opravy prístroja musia byť vykonané odborne. Užívateľ môže prevádzkať iba činnosti, nižšie uvedené, ostatnú údržbu a opravy je oprávnený vykonať len výrobca alebo ním autorizované servisné pracoviská.

A) Odvzdušnenie hydraulického oleja

- 1) Odpojte prístroj od prívodu tlakového vzduchu
- 2) Povoľte prednú hubicu – obr.1 – pomocou kľúca c. 16
- 3) Plniacu skrutku v hornej časti (obr.1) povoľte imbusovým kľúčom c. 4. Za zadnú časť rukoväte upevnite vodorovne kliešte do mäkkých celstí.
- 4) Plniaci adaptér rukou naskrutkujte do voľného otvoru.
- 5) Nasadte do plniaceho adaptéru injekčnú striekacku naplnenou hydraulickým olejom.
- 6) Vtlacte striekackou do prístroja hydraulický olej
- 7) Vyberte injekčnú striekacku a vyskrutkujte plniaci adaptér
- 8) Zaskrutkujte naspäť skrutku s O-krúžkom a dotiahnete imbusovým kľúčom podľa tabuľky utahovacích momentov (str.7).
- 9) Opatrne nasunte prednú hubicu (pozor na poškodenie O-krúžku) a zaskrutkujte ju do prístroja, dotiahnete kľúčom c. 16 podľa tabuľky utahovacích momentov (str.7)
- 10) Prístroj pripojte na prívod tlakového vzduchu
- 11) Urobte kontrolu funkcií prístroja

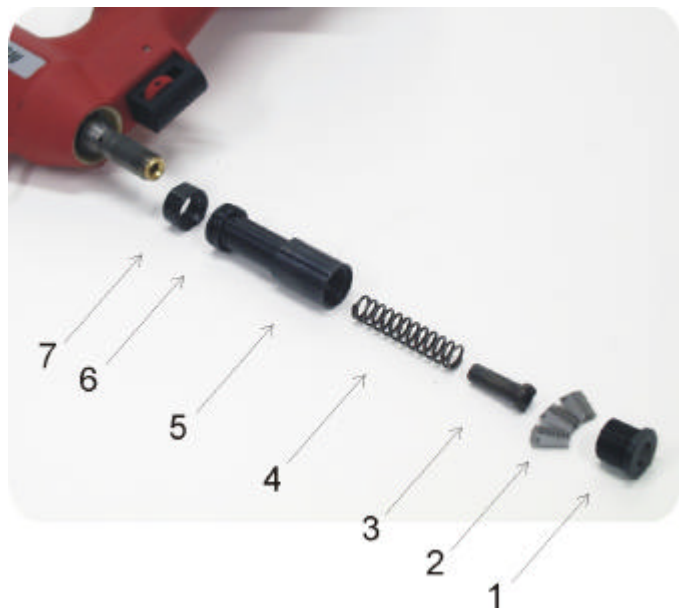
B) Výmena klieštíniiek

Klieštinky podliehajú mechanickému opotrebeniu a je potrebné ich vymeniť akonáhle neutahujú nity.

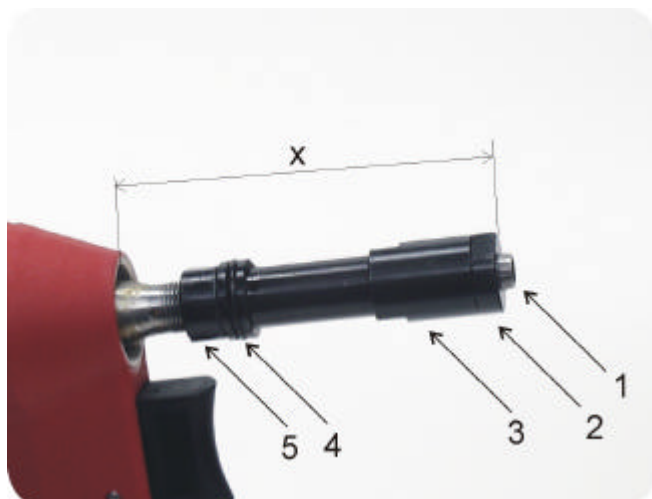
- 1) Odpojte prístroj od prívodu tlakového vzduchu
- 2) Povoľte a stiahnite prednú hubicu – obr.1 – pomocou kľúcom c. 16
- 3) Povoľte upínaciu hlavu poz.2 obr. 5 kľúcom c. 15 z medzikusu poz.3 obr.5 – medzikus pri povelení pridržte s kľúcom c. 15
- 4) Upínaciu hlavu povoľte a vyberte opotrebované klieštinky.
- 5) Do upínacej hlavy vložte nové klieštinky.
- 6) Naskrutkujte upínaciu hlavu naspäť do medzikusu a dotiahnete kľúcom c.15, pri dotahovaní pridržte medzikus kľúcom c. 15 (pri správnej montáži musia klieštinky vycnievať z upínacej hlavy v rovnakej výške)
- 7) Opatrne nasunte prednú hubicu (pozor na poškodenie O-krúžku) a naskrutkujte ju do prístroja, dotiahnite kľúcom c. 16 podľa tabulky utahovacích momentov (str.7).

Obr. 4

1. Upínacia hlava	10-0479
2. Klieštinky	30-0273
3. Vodiaca trubka	10-0301
4. Pružina	30-0150
5. Medzikus	10-0480
6. O-krúžok	30-0215
7. Kontramatka	10-0332



Obr. 5



1. Klieštinky	30-0273
2. Upínacia hlava	10-0479
3. Medzikus	10-0480
4. O-kružok	30-0215
5. Kontra matka	10-0332

C) Nastavenie polohy upínacej hlavy

- 1) Odpojte prístroj od prívodu tlakového vzduchu
Povoľte a stiahnite prednú hubicu – obr.1 – pomocou kľúca c. 16
- 2) Odmerajte rozmer X (obr.5) medzi celom upínacej hlavy a celom hydraulického tela – základná hodnota nastavená výrobcom u štandardnej hubice je 79 mm.
- 3) Povoľte kontramatku (obr. 5 poz. 5) plochým kľúcom c. 15, pri povolení pridržte medzikus kľúcom c. 15
- 4) Otáčajte medzikusom doľava alebo doprava až dosiahnete požadovaný rozmer $X = 79$ mm (pre štandardnú hubicu)
- 5) Zaisťujte v tejto pozícii medzikus kontramatkou, dotiahnete kľúcom c. 15 podľa tabuľky utahovacích momentov.
- 6) Opatrne nasuňte prednú hubicu (pozor na poškodenie O-kružku) a naskrutkujte ju do prístroja, dotiahnete kľúcom c. 16 podľa tabuľky utahovacích momentov.

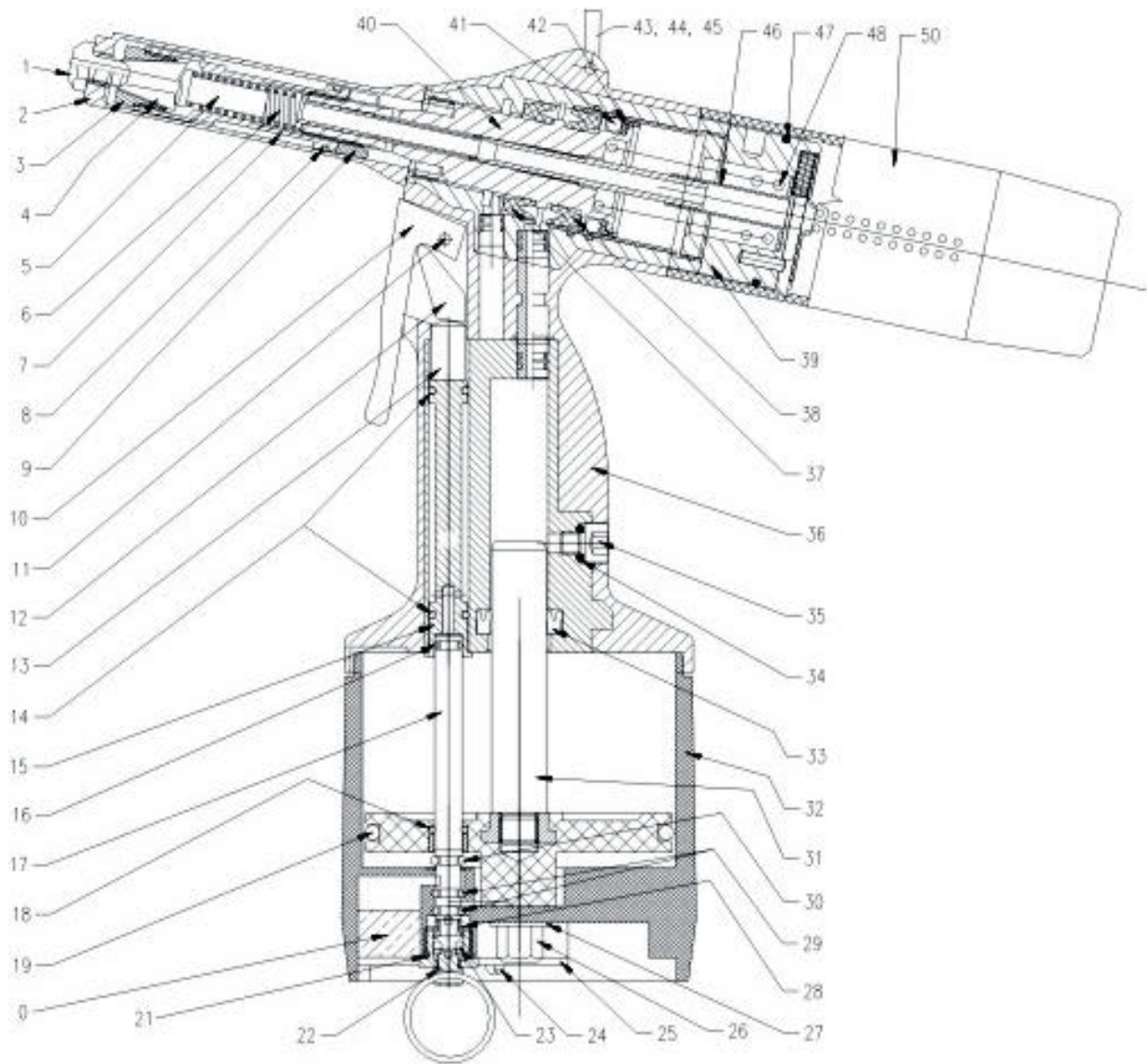
Tabuľka utahovacích momentov.

Obr.	Pozícia	Názov	Závit	Moment utahovania v Nm
2	1	Nitovacia hubica	metrický M8	5
1	4	Predná hubica	metrický M21x1	7
1	9	Plniaca skrutka	metrický M6	4
1	8	Poistný ventil	Withworthov trubkový 1/4"	20
3	2	Vzduchový prípoj	Withworthov trubkový 1/4"	20
4	1	Upínacia hlava	metrický M14x1	20
4	5	Medzikus	metrický M14x1	20
4	5	Medzikus	metrický M11x1	6
4	7	Kontramatka	metrický M11x1	6

Náhradné diely k DSU 10

Náhradné diely k DSU 10				SKUPINA				
Pozícia	objednávacie číslo	názov	ks	A	B	C	V	S
1A	10-0052	Hubica 4	1	A	B	C	V	
1B	10-0050	Hubica 2,4	1	A	B	C	V	
1C	10-0051	Hubica 3	1	A	B	C	V	
1D	10-0053	Hubica 5	1	A	B	C	V	
2	10-0206	Predná hubica	1	A	B	C		S
3	10-0479	Upínacia hlava	1	A	B	C	V	
4	30-0273	Klieštinky - sada	1	A	B	C	V	
5	10-0301	Vodiaca trubka	1	A	B	C		S
6	30-0150	Pružina	1	A	B	C		
7	10-0480	medzikus	1	A	B	C		S
8	30-0215	OK tesnenie	1	A	B	C	V	
9	10-0332	Kontramatka	1	A	B	C		S
10	10-1007	Spúšť	1		B	C		
11	30-0007	Kolík valcový	1		B	C		
12	10-1006	Kamen	1		B	C		
13	10-1004	Tlačný valcek	1		B	C		
14	30-0201	OK tesnenie	2		B	C		S
15	20-0431	Posuvný ventil - komplet	1		B	C		
16	30-0191	OK tesnenie	1		B	C		S
17	20-0428	Ventilová tyč - komplet	1		B	C		
18	30-0200	OK tesnenie	3		B	C		S
19	30-0230	OK tesnenie	1		B	C		S
20	10-0583	Tlmič	1			C		
21	30-0229	OK tesnenie	1		B	C		S
22	20-0439-14	Ventilový uzáver - komplet	1		B	C		
23	30-0193	OK tesnenie	1		B	C		S
24	30-0080	Skrutka	2		B	C		S
25	10-1010	Krycia doska	1		B	C		
26	30-0106	Matica	2		B	C		S
27	30-0089	Podložka	2		B	C		S
28	30-0143	Pružina	1		B	C		
29	30-0193	OK tesnenie	2		B	C		S
30	30-0194	OK tesnenie	1		B	C		S
31	20-0429-14	Pneumatický piest komplet	1		B	C		
32	10-0974	Ventilové telo	1		B	C		
33	30-0258	Tesnenie piestu 14 mm	1		B	C		S
34	30-0191	OK tesnenie	1	A	B	C		S
35	20-0430	Tesniaca skrutka komplet	1	A	B	C		
36	20-0434-14	Hydraulické telo	1	X	X	X	X	X
37	30-0608	Tesnenie piestu 18 mm	1		B	C		S
38	30-0625	Tesniaca manžeta	1		B	C		S
39	20-0003	Poistný uzáver komplet	1		B	C		
40	20-0427-14	Hydraulický piest komplet	1		B	C		
41	30-0187	OK tesnenie	1		B	C		S
42	10-0280	Vodiaci krúžok	1		B	C		S
43	30-0301	Záves	1	A	B	C		
44	30-0302	Poistný krúžok	2	A	B	C		
45	30-0033	Kolík valcový	1	A	B	C		
46	10-1005	Vodítko	1		B	C		
47	30-0219	OK tesnenie	1	A	B	C	V	
48	30-0146	Pružina	1		B	C		
49	10-0713	Záchytná nádoba	1	A	B	C		
50	20-0008	Poistný ventil	1	A	B	C		S

Nákres DSU-10



Záruka

Dodávateľ poskytuje na prístroj záruku **6 mesiacov**, okrem dielov podliehajúcich opotrebeniu.

Diely podliehajúce opotrebeniu: 1. Hubica obr.1 poz.3
 2. Klieštinky obr.4 poz.2

Typ prístroja:.....**DSU-10 (RL10)**

Výrobné číslo:.....

Dátum predaja:.....

Odberateľ:.....

.....
pečiatka a podpis predajcu

Obchodné zastúpenie
a servis



pre SR :

KTI-PROGRESS s.r.o.
Považská 14, 940 67 NOVÉ ZÁMKY
Tel/fax: 035 – 6424790, 6424116
E-mail: info@kti-progress.sk
WEB: www.nity.sk