

3801 (E)  
3802 (E)  
3811 (E)  
3812 (E)  
3813 (E)  
3814 (E)

# RIDGID®



# NIPO TOOLS



RIDGE TOOL COMPANY

CZ

3801(E), 3802(E), 3811(E), 3812(E), 3813(E), 3814(E)

# Návod k obsluze



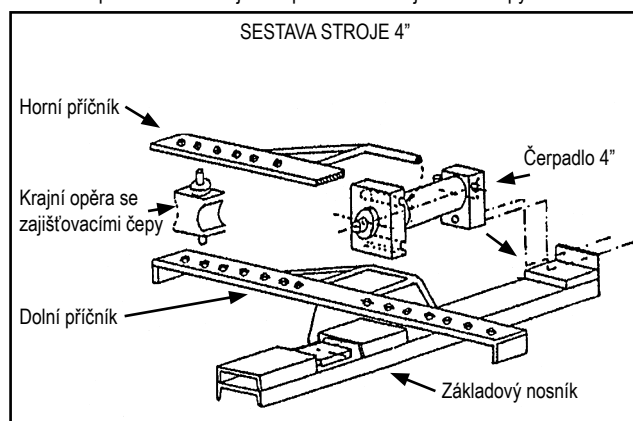
**POZOR!** Před použitím zařízení si pečlivě přečtěte tento návod a příloženou brožurku o bezpečnosti při práci. Pokud v některém případě nemáte jistotu, jak tento přístroj používat, obraťte se pro další informace na svého dodavatele zařízení **RIDGID**.

**Chyba při porozumění a nedodržení všech pokynů může zapříčinit zasažení elektrickým proudem, požár anebo vážné zranění.**

## TENTO NÁVOD USCHOVEJTE!

### Sestava

- a. Stroje 1 1/4", 2" a 3".  
Položte ohýbací rám s podporami na podlahu a převlékněte kroužek přes čelo válce čerpadla.  
Konzolu tvaru U ustavte otvory v bloku prstence ohýbacího rámu.  
Válec čerpadla a rám na ohýbání trubek jsou nyní upevněny ve správné poloze.
- b. Stroj 4".
  - Položte základový nosník na podlahu.
  - Dolní příčník ustavte na základový nosník.
  - Ustavte čerpadlo ohýbačky na základový nosník, zahákněte dolní křídlo do čerpadla a čerpadlo vzadu zajistěte dvěma šrouby M 10.
  - Ustavte na dolní příčník krajní opěry a tam, kde je to vhodné, ohýbací matici, kterou budete používat.
  - Ustavte horní příčník na krajní opěry a zahákněte ho do čerpadla.
  - Do příčníků a do krajních opěr zasuňte zajišťovací čepy.



- Podle průměru ohýbané trubky namontujte ohýbací matici na čelo beranu. Krajní opěry musí být umístěny mezi nebo na ohýbacím rámu. Jsou upevněny pomocí zajišťovacích čepů. Otvory v rámu umožňují ustavení krajních opěr podle požadovaných vnějších průměrů. Otvory jsou označeny shodně. Zkontrolujte, že zajišťovací čepy krajních opěr jsou správně prostrčeny oběma příčníky a nebo ohýbacím rámem, aby nedošlo k poškození.

### Ohýbání

- Plnicí víčko je provrtané, aby mohl odcházet vzduch. Kdykoli se ohýbačka přepravuje, musí být toto plnicí víčko pevně uzavřené, ale při používání musí být trochu povolené.
- Před ohýbáním je trubka třeba lehce namazat tukem. Trubka potom klouže po krajních opěrách a ohýbací matici. Uvolňovací šroub musí být pevně utažený. Čerpadlo se uvádí v činnost pohybem páky nahoru a dolů. Beran se vysouvá a trubka se ohýbá. V ohýbání se pokračuje, až je dosažen požadovaný oblouk, ale ne přes zakřivení ohýbací matrice. Je třeba pamatovat na to, že se trubka, v závislosti na jakosti, poněkud vrátí. To se musí stanovit podle zkušenosti.
- Jakmile má trubka požadovaný tvar, povolte uvolňovací šroub a beran se automaticky odtáhne. Odmontujte jednu z krajních opěr a trubku lze vyjmout. Modely vybavené otevřeným rámem mají tu výhodu, že ohnutou trubku je možno snadněji vyjmout, zvláště dlouhé kusy trubek s několika ohyby, čímž se uspoří hodně času.
- Když je ohyb přetážený, lze to opravit pomocí rovnačky. Musí se změnit pohyb beranu a trubka vzhledem k rohovým opěrám otočit. Rovnačka je umístěna na horní části beranu a oblouk lze nyní zatlačit zpátky na požadovaný tvar. U ohýbačky 1 1/4" nelze oblouk 90° běžně opravit. To se rovněž týká stroje 3" pro trubky 2 1/2" a 3", stroje 4" pro trubky 3" a 4".
- Pouze pro model 3" a 4".  
Při ohýbání trubek 2 1/2", 3" a 4" je třeba u beranu použít prodloužovací píst, když trubka je ohnutá přes 75°. Zdvih beranu nepostačuje pro ohnutí oblouku 90° jednou operací.
- Elektrohydraulické ohýbačky trubek 1 1/4", 2", 3", 4".  
Elektrohydraulické ohýbačky trubek jsou vybaveny jednofázovým motorem na střídavý proud 115 V, 220 V nebo 3 fázovým 380 V. Motor má speciální bezpečnostní spínač. Když motor běží, je pohyb beranu kontrolován pomocí uvolňovacího šroubu, který může být buď otevřený nebo zavřený. Motor se nemusí vypínat. Stroj je rovněž vybaven bezpečnostním přetlakovým ventilem. Ten je nastaven v závodě tak, aby bylo možné ohýbat bez jakéhokoli problému silnostěnné trubky (parovodní trubky). Bezpečnostní přetlakový ventil je umístěn ve skříni čerpadla a lze jej nastavit pouze pomocí tlakoměru.

### Ohýbání vlásenkových tvarů 180°

K tomu je třeba zvláštní příslušenství, které lze dodat na přání.

### Sestava

- Viz pod sestava ohýbačky.
- Ohýbací matrice (180°), podle velikosti trubky, která se má ohýbat, se ustaví na beran. Dále se mezi nebo do rámu ustaví desky (náhradní rámy) se 3 válci (diaboly). Zajišťovací čepy krajních opěr musí být zasunuty do otvorů 1 1/4" uprostřed; odnímatelný diablo se musí odebrat a ohýbaná trubka protáhnout. Trubka se nyní musí dotýkat středního diabola jednou stranou a tvar 180° ohybu druhou stranou. Nyní lze začít s ohýbáním.

### Ohýbání

- Viz pod ohýbáním.
- Když je oblouk větší než 90°, musí se píst obrátit povolením uvolňovacího šroubu. Ustavte odnímatelné diaboly a ohýbejte do 180°. Pro vyjmutí ohnuté trubky viz Ohýbání.

**Údržba**

Ohýbačka je dodávána s naplněnou olejovou nádržkou. Hladinu oleje je ovšem třeba pravidelně kontrolovat, protože jinak bude beranu pístu příliš krátký. Hladina oleje musí být vždy na úrovni dolní části plnicího hrdla. Když je třeba olej doplnit, použijte výhradně hydraulický olej.

**Výstraha**

1. Dávejte pozor na to, aby krajní opěry byly vždy ustaveny v otvorech symetricky, podle rozměru ohýbané trubky. Když nebudou ustaveny správně, může se místo trubky ohnout beran a stroj se vážně poškodí.
2. Dávejte rovněž pozor na to, aby čepy krajních opěr byly řádně ustaveny v otvorech horního a dolního příčnicku ohýbacího rámu a po celou dráhu u otevřeného ohýbacího rámu.
3. Beran se nesmí vysunout za značku vyznačenou drážkou.

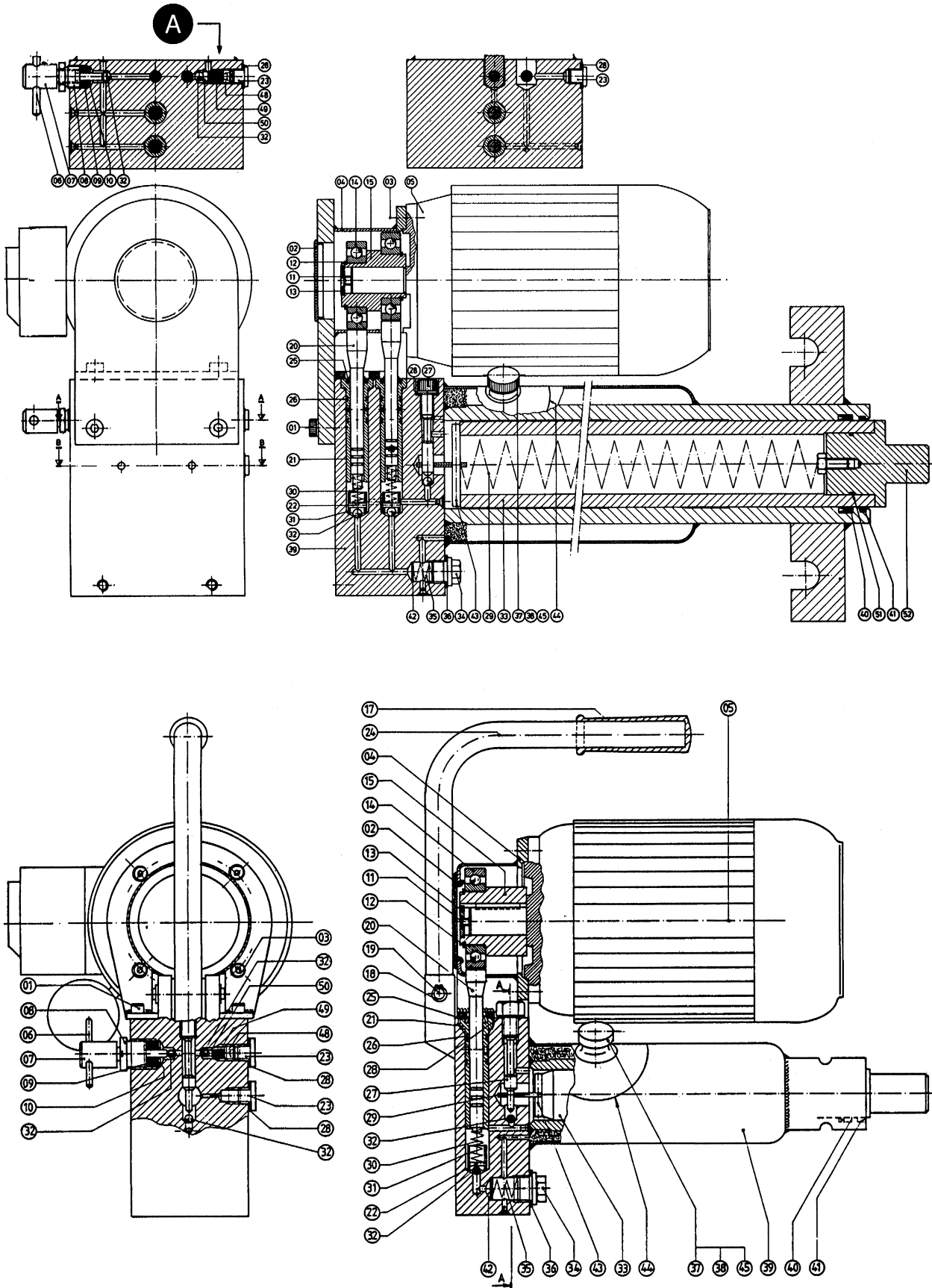
**Závady, které mohou vzniknout a jak je opravit**

Čísla v závorkách se týkají elektrických strojů.

<b>ZÁVADA</b>	<b>MOŽNÁ PŘÍČINA</b>	<b>JAK JI OPRAVIT</b>
1. Beran (33) se dostatečně nevysouvá.	a. Plnicí víčko (37) není dostatečně povoleno.	a. Povolte plnicí víčko (37) asi o 1 až 1 1/2 otáčky. Při přemísťování stroje dbejte na to, aby plnicí víčko bylo pevně zavřené.
	b. Olejová nádržka není dostatečně naplněná.	b. Doplněte olejovou nádržku tak, aby hladina oleje byla na úrovni dolní části plnicího hrdla. Beran se nesmí vysunout za označení drážkou na beranu.
	c. Větrací otvor plnicího víčka (37) je ucpaný.	c. Vyčistěte odvětrávací otvor.
2. Beran (33) se vůbec nevysouvá.	a. Odvětrávací šroub (7) není dost utažený.	a. Utáhněte uvolňovací šroub.
	b. Kulička (32) při tlakování nezavírá; pravděpodobně je v sedle kuličky nečistota.	b1. Vyčistěte sedlo kuličky pod kuličkou (32). Případně zaklepněte kuličku do sedla, aby těsněji dosedala. b2. Kontaktujte laskavě dodavatele.
	c. Filtr (42) nebo/a kanál přívodu oleje je ucpaný.	c. Demontujte pojistný kolík (34). Vyčistěte filtr a kanál přívodu oleje.
3. Beran (33) tlačí pouze málo nebo vůbec ne.	a. Uvolňovací šroub (7) není utažený.	a. Utáhněte uvolňovací šroub.
	b. Vzhledem k nečistotě mezi sedlem a kuličkou (32) odvětrávacího šroubu (7), uniká olej zpět do nádržky.	b. Vyměňte odvětrávací šroub (7), kruhovou matici (8), těsnění (9) a přítlačné kroužky (10). Vyčistěte sedlo kuličky (31). Viz 2b1. (V případě potřeby kontaktujte dodavatele).
	c. Kulička (32) netěsní, protože sedlo je znečištěné.	c. Opatrně vyjměte šroub tažné pružiny (27) a vysuňte beran asi o 2 cm (1"). Viz 2b1.
	d. Těsnění pojistného šroubu tažné pružiny (27) netěsní.	d. Tento šroub utáhněte a pokud je to třeba vyměňte těsnicí kroužek (28).
	e. Netěsní těsnění (40).	e. Vyměňte těsnění. Dbejte na to, aby bylo řádně přitažené. Pro vyjmutí beranu viz 3c.
	f. Tlakové těsnění (46) netěsní.	f. Vyměňte těsnění.
4. Páka čerpadla (16) se nezvedá.	a. Tlačná pružina (30) je poškozená.	a. Vyměňte tlačnou pružinu.
5. Beran (33) se při povolení uvolňovacího šroubu nevrací.	a. Tažná pružina (29) je poškozená.	a. Vyměňte tažnou pružinu. Kontaktujte laskavě dodavatele.
	b. Beran (33) je ohnutý. To se může stát pouze tehdy, když jsou krajní opěry ustaveny asymetricky.	b. Kontaktujte laskavě dodavatele.
6. Z tlačného beranu (20) uniká olej.	a. Stírací těsnění (41) netěsní.	a. Vyměňte stírací těsnění. Pokud je to třeba, vyměňte rovněž těsnění (46).

	Poz.č.	Model 3801/3811	Počet	Model 3802/3812	Počet	Model 3813	Počet	Model 3814	Počet	Model 3801 E	Počet	Model 3802 E 3812 E	Počet	Model 3813 E	Počet	Model 3814 E	Počet	Poz.č.
Šroub	01									21256	4	21256	4	21256	4	28256	4	01
Krytka	02									21266	1	21266	1	21266	1	21266	1	02
Šroub	03									21276	4	21276	4	21276	4	21276	4	03
Skříň pohonu	04									21286	1	21286	1	21286	1	28736	1	04
Elektromotor	05									Viz tabulku	1	Viz tabulku	1	Viz tabulku	1	Viz tabulku	1	05
Rýhovaný kolík uvolňovacího šroubu	06	21126	1	21126	1	21126	1	21126	1	21126	1	21126	1	21126	1	21126	1	06
Uvolňovací šroub	07	21116	1	21116	1	21116	1	21116	1	21116	1	21116	1	21116	1	21116	1	07
Kruhová matice uvolňovacího šroubu	08	21106	1	21106	1	21106	1	21106	1	21106	1	21106	1	21106	1	21106	1	08
Přizové těsnění	09*		1		1		1		1		1		1		1		1	09
Měděný přítlačný kroužek	10*		2		2		2		2		2		2		2		2	10
Šroub	11									21376	1	21376	2	21376	2	21376	2	11
Pojistný kroužek	12									21386	1	21386	1	21386	1	21386	1	12
Pojistná matice	13									21396	1	21396	1	21396	1	21396	1	13
Kuličkové ložisko	14									21406	1	21406	1	21406	1	21406	1	14
Výstředník	15									21416	1	21416	1	21416	1	28606	1	15
Ruční páka	16	20846	1	20846	1	20846	1	28726	1									16
Rukojeť	17*		1		1		1		1				1		1			17
Pojistný kroužek	18	21076	2	21076	2	21076	2	28746	2	21076	2	21076	2	21976	2			18
Rýhovaný kolík tlačný beran	19	21066	1	21066	1	21066	1	28516	1	21066	1	21066	1	21066	1			19
Pouzdro tlačného beranu	20	20866	1	20866	1	20866	1	28596	1	21466	1	21466	1	21466	1	21466	2	20
	21									21476	1	21476	1	21476	1	21476	2	21
Rýhovaný kolík průměr 4 x 16	22									21486	1	21486	1	21486	1	21486	2	22
Koncová zátko G 1/4"	23	20926	1	20926	1	20926	1	20926	1	20926	1	20926	1	20926	1	20926	2	23
Tlmen pro přenášení	24									21426	1	21426	1	21426	1			24
Stírací těsnění tlačného beranu	25*		1		1		1		1				1		1			25
Těsnicí kroužek	26*												2		2			26
Pojistný šroub tažné pružiny	27	20916	1	20916	1	20916	1	28636	1	21526	1	21526	1	21526	1	28866	2	27
Těsnicí kroužek PP 45 B	28*		2		2		2		2		3		3		3			28
Tažná pružina 1 1/4"	29	21166	1	21176	1	21176	1	28496	1	21166	1	21176	1	21176	1	28496	1	29
Tlačná pružina	30	20896	1	20896	1	20896	1	28476	1	21536	1	21536	1	21536	1	21536	2	30
Sedlo kuličky	31									21546	1	21546	1	21546	1	21546	2	31
Kulička 5/16"	32*		3		3		3		3		4		4		4			32
Beran 1 1/4"	33	21186	1	21196	1	21206	1	28586	1	21186	1	21196	1	21206	1	28586	1	33
Zátka G 1/2"	34	21026	1	21026	1	21126	1	21026	1	21026	1	21026	1	21026	1	21026	1	34
Tlačná pružina filtru	35	21576	1	21576	1	21576	1	21576	1	21576	1	21576	1	21576	1	21576	1	35
Těsnicí kroužek PP 45 D	36*		1		1		1		1				1		1			36
Plnicí víčko	37	20946	1	20946	1	20946	1	20946	1	20946	1	20946	1	20946	1	20946	1	37
Korkové těsnění plnicího víčka	38*		1		1		1		1				1		1			38
Těleso čerpadla	39		1		1		1		1				1		1			39
Těsnění 1 1/4"	40*	20996	1	21006	1	21016	1	28466	1	20996	1	21006	1	21016	1	28466	1	40
Stírací těsnění	41*		1		1		1		1				1		1			41
Filtr	42*		1		1		1		1				1		1			42
Kolík tažné pružiny	43	21136	1	21146	1	21156	1	28556	1	21136	1	21146	1	21156	1	28556	1	43
Kotouč	44	21246	1	21246	1	21246	1	21246	1	21246	1	21246	1	21246	1	21246	1	44
Hydraulická kapalina (2,5 l)	45	14061	1	14061	1	14061	1	14061	1	14061	1	14061	1	14061	1	14061	1	45
Tlakové těsnění	46*		1		1		1		1									46
Kolík tlakového těsnění	47	20886	1	20866	1	20866	1	20886	1									47
Ucpávka pojistného ventilu	48									28576	1	28576	1	28576	1	28576	1	48
Pružina	49									28486	24	28486	24	28486	24	28486	24	49
Sedlo kuličky	50									28626	1	28626	1	28626	1	28626	1	50
Těsnicí kroužek	51*							28426	1						28426	1		51
Čep beranu 4"	52							28616	1						28616	1		52
Sady těsnění (zahrnuje položky s*)		21906		21916		21926		33226		21936		21946		21956		33236		

Motor	110V 1Ø	28276	Kondenzátor	230V = 40µ F	34306	Spínač	110V	] 1Ø	57786
	230V 1Ø	21316		110V = 110µ F	34316		230V		57776
	400V 3Ø	21306					400V		57766



**Příslušenství**

	3802	3812	3813
Nástavec 180°	22366	22346	22356
40 x 8 mm Tyčový nástavec	22446	22436	22456

Viz ohýbací matrice

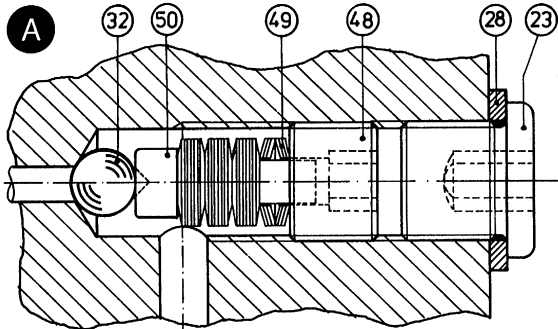
Viz níže pro matrice

Zdvih seřízení	3801 E / 3811 E2		3802 E / 12 E / 13 E		3814 E
	220 V	26896	26916		29126
	360 V	26906	26926		29116
	115 V	35116	34916		35726

Poloměr (mm)	60	70	80	90	100	110	120	130
40 x 8 mm Matrice na tyče	22466	22476	22486	22496	22506	22516	22526	22536

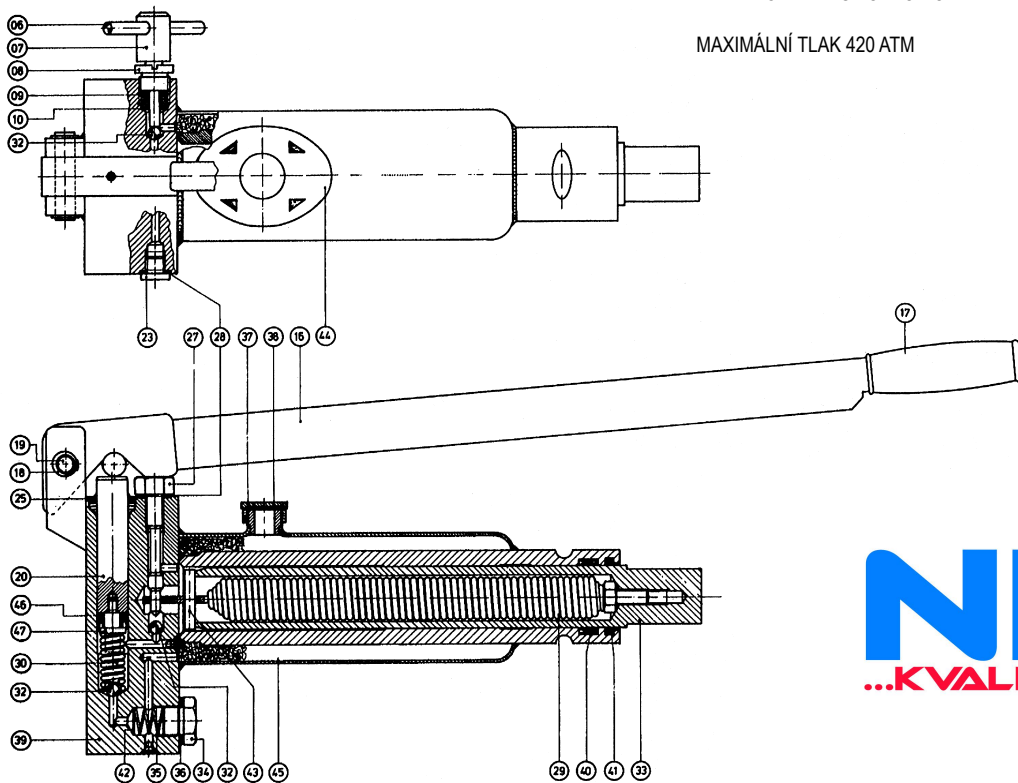
**Ohýbací matrice**

Jmenovitý rozměr	Vnější Ø mm	Standardní matrice		Kotlová trubka		Ohyby 180 stupňů	
		Poloměr	Katalo- gové č.	Poloměr	Katalo- gové č.	Poloměr	Katalo- gové č.
1/4	13,5	60	28286			130	22376
3/8	17,2	45	21806				
1/2	21,3	50	21816	110	22236	130	22386
3/4"	26,9	65	21826	137	22246	130	22396
1	33,7	100	21836	190	22256	130	22406
1 1/4"	42,4	130	21846	220	22266	130	22416
1 1/2	48,3	160	21856	220	22166	140	22426
2	60,3	220	21866	270	22196	190	28766
2 1/2	76,1	320	21876	420	22226		
3	88,9	380	21886				
4	114,3	600	28756				



DETAIL MAXIMA  
TLAKOVÉHO VENTILU  
ELEKTROHYDRAULICKÝCH ČERPADEL

MAXIMÁLNÍ TLAK 420 ATM



**NIPO**  
...KVALITA Z PRINCÍPU