

ALTA TECNOLOGIA ITALIANA
HIGH ITALIAN TECHNOLOGY

C.B.C. S.p.A.
Via Luigi Einaudi, 3 - 42016 Guastalla (RE) - Italy
Tel. +39-522-831023 - Fax +39-522-831223

Návod k použití a údržbě

**ELEKTRICKÁ OHÝBAČKA TRUBEK
MOD. UNI 42A/UNI60A - UNI 42A1/UNI60A1**

Serial No.:

Datum výroby:

Výrobce: **C.B.C S.p.A.**

Adresa: **Via L. Einaudi, 3
Z.I. San Giacomo
42016 Guastalla (RE)
ITALY**

MODIFIKACE 7/ 2006

ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY.
POZOR! ČTĚTE PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU!



NIPO
TOOLS
PARTNER PROFESIONÁLŮ

www.nipo.cz
nipo@nipo.cz

tel. 577 131 357
Luhačovice, Lipová 7

OBSAH

<u>1</u>	<u>TRANSPORT A INSTALACE</u>		
1.1	HMOTNOST A ROZMĚRY	Strana	2
1.2	VYBALENÍ A USTAVENÍ	Strana	2
1.3	PODMÍNKY PRO USKLADNĚNÍ	Strana	2
<u>2</u>	<u>UVEDENÍ DO CHODU</u>		
2.1	INSTALACE	Strana	3
2.2	UŽIVACÍ PROSTOR	Strana	3
2.3	ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	Strana	3
<u>3</u>	<u>POPIS</u>		
3.0	PRACOVNÍ POSTUP	Strana	4
3.1	STRUKTURA	Strana	4
3.2	POPIS PŘÍSLUŠENSTVÍ	Strana	5
3.3	ELEKTRICKÁ ČÁST	Strana	7
3.4	MOŽNÉ PROBLÉMY A ŘEŠENÍ K JEICH ODSTRANĚNÍ	Strana	7
<u>4</u>	<u>POUŽITÍ</u>		
4.1	OHÝBACÍ VÝKON	Strana	8
4.2	POPIS POHONU OHÝBAČKY	Strana	9
4.3	OHÝBÁNÍ TENKOSTĚNNÝCH TRUBEK	Strana	9
4.4	OHÝBÁNÍ SILNOSTĚNNÝCH TRUBEK	Strana	9
4.5	OHÝBÁNÍ S OTOČNÝM RAMENEM	Strana	9
4.6	BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	Strana	1
4.7	ROZSAH OHÝBÁNÍ	Strana	1
4.8	VYŘAZENÍ STROJE-LIKVIDACE	Strana	1
<u>5</u>	<u>ÚDRŽBA</u>		
5.1	TYP A FREKVENCE KONTROLY	Strana	1
5.2	VŠEOBECNÁ ÚDRŽBA	Strana	1
5.3	SPECIFICKÁ ÚDRŽBA	Strana	1
<u>6</u>	<u>DOKUMENTACE</u>		
6.0	POPIS MECHANICKÝCH ČÁSTÍ STROJE	Strana	2
6.2	PROGRAMOVÁNÍ STROJE-DIGITÁLNÍ VERZE	Strana	3
6.3	ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ	Strana	3

1. TRANSPORT A INSTALACE

1.1 HMOTNOST A ROZMĚRY

	<u>UNI 42A – A1</u>	<u>UNI 60A – A1</u>
Hmotnost: kg	35	60
Délka: mm	520	580
Šířka: mm	170	210
Výška: mm	350	410

1.2 VYBALENÍ A USTAVENÍ

Tělo stroje je při expedici vybaveno zvedacím kroužkem našroubovaným z horní strany stroje. Tento transportní kroužek musí být po ustavení stroje na místo demontovaný, aby nebránil správné funkci zařízení (schéma 1.2)

Stroj má také rukojeti k ruční manipulaci při ustavování.

1.3 SKLADOVACÍ PODMÍNKY

Stroj je dodáván v pevném kartonu.

Stroj v kartonu je potřeba při transportu a skladování držet ve vertikální poloze.

Vertikální orientace je zřetelně vyznačena na transportním kartonu.

Po transportu je možné stroj uložit na jakoukoli rovnou plochu, nebo na regál, případně podstavec (doplňkové příslušenství).

Stroj je nutné skladovat v suchém před vlhkostí chráněném místě, nejlépe v transportním kartonu.

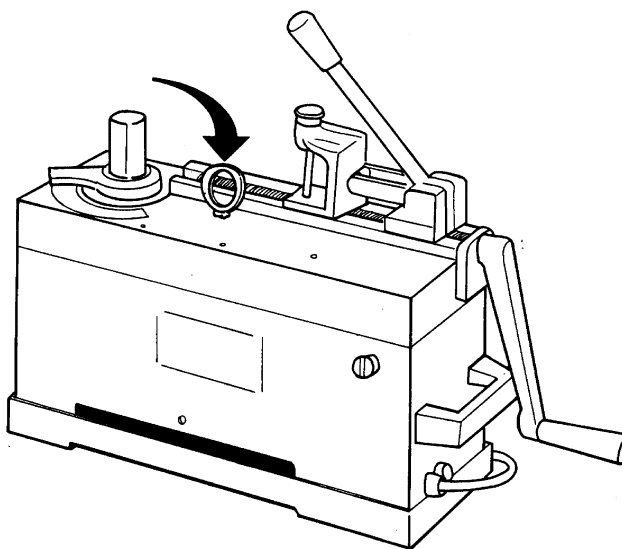


Schéma 1.2

2. UVEDENÍ DO CHODU

2.1 INSTALACE

Stroj můžeme ustavit na pracovní stůl, stativ nebo jednoduše na volnou plochu (podlahu). Po ustavení bezpodmínečně odmontovat transportní (zvedací) kroužek z vrchní části stroje.

2.2 UŽÍVACÍ PROSTOR (MÍSTNOST)

Rozměrové potřeby k instalaci stroje jsou dané na níže popsané schémě 2.2. Samozřejmě při volbě velikosti místnosti nezapomenejte na místo pro materiál a místo pro hotové naohýbané trubky (délky, poloměry ohybů).

2.3 ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Instalovaný příkon UNI 42 0,55 KW

Instalovaný příkon UNI 60A 1 KW

Zvolená varianta stroje podle napětí je zřetelně označená na štítku stroje (230V/400V).

Připojovací kabel Typ SG3x1,5 je vybaven SCHUKO tlakovou klemou.

Před připojením stroje se přesvědčete zdali máte v síti odpovídající napětí s dostatečným příkonem.

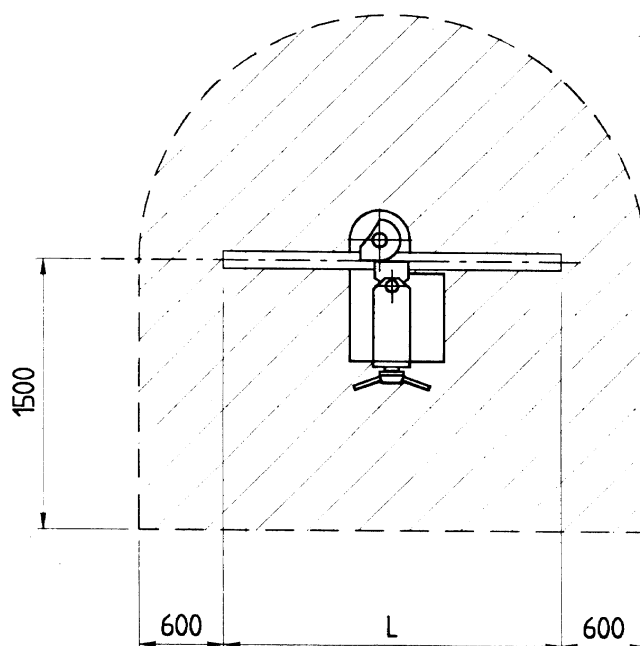


Schéma 2.2

L = MAX. DÉLKA TRUBKY V UPÍNACÍ POLOZE

3.POPIS

3.0 PRACOVNÍ POSTUP

UNI 42 a UNI 60A jsou stroje, určeny k ohýbání kovových trubek s úhlem ohybu od 0° do 180°. Systém stroje pozůstává z motoru a převodového ústrojenství, na kterého výstupu je šnekový trn. Tento je uspořádán tak, aby na něj bylo možné nasazovat všechny ohýbací segmenty CBC pro jednotlivé dimenze a poloměry ohybu. Po spuštění motoru, se nasazený ohýbací segment na trnu pohybuje v směru otáčení hodinových ručiček. Ke stroji se dodává různé příslušenství, které bude popsáno v bodu 3.2 tohoto návodu.

Využití stroje je popsáno v bodu 4.

3.1 STRUKTURA

Asynchronní motor na vstupu 230V 50HZ, redukční poměr šneku cca 4000:1. Šnek s trnem zabezpečen proti zpětnému pohybu na výstupu. Rychloupínání smýkadla (kladky). Použití smýkadla nebo kladek (podle ohýbané tloušťky stěny trubky) do rychloupínacího přítlačného přípravku je rychlé a jednoduché.



www.nipo.cz

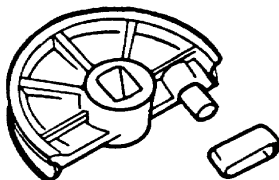
tel. 577 131 357

nipo@nipo.cz

mob. 602 719 020

3.2 POPIS PŘÍSLUŠENSTVÍ

3.2.1 OHÝBACÍ SEGMENT S PRSTENCEM

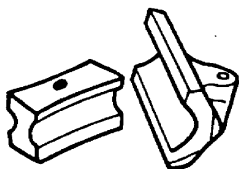


Ohýbací segment s nerezovým prstencem je vyráběn ve dvou variantách a to v duralové a litinové. Se standardním ohýbacím rádiusem 3D nebo 4D.

Na segmentu jsou vyznačeny:

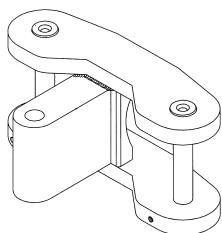
- Průměr trubky v mm/palcích
- Ohýbací rádius v mm

3.2.2 SMÝKADLO



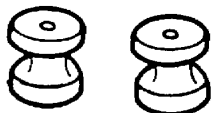
Doporučuje se k ohýbání tenkostěnných trubek (do 2,5mm). Na smýkadle je vyznačen: průměr trubky v mm/palcích..

3.2.3 PŘÍPRAVEK PRO POUŽITÍ PÁRU OHÝBACÍCH KLADEK-ROLEN



Speciální přípravek **pokaždé** pro jeden pár kladek se používá k ohýbání trubek s tloušťkou stěny vyšší jako 2.5 mm. Tento přípravek zamezuje vnější deformaci trubky.

3.2.4 OHÝBACÍ Kladky (PÁR)



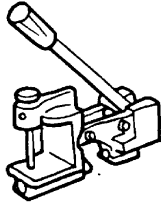
Pár kladek pro výše popsaný přípravek (pokaždé 2ks pro dimenzi).

3.2.5 VÝZTUHA



Výztuha mezi čapem ohýbacích kladek a trnem ohýbačky. Používá se při operacích s vysokým zatížením, při ohýbání nerezových trubek s průměrem větším jako 33 mm, nebo pro speciální trubky z tvrdých materiálů s průměrem větším jako 42 mm.

3.2.6 RYCHLO UPÍNACÍ PŘÍPRAVEK SMÝKADLA NEBO KLADEK



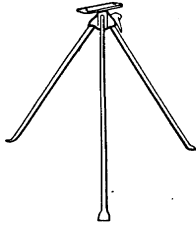
Mod. UNI 42A –A1



Mod. UNI 60A- A1 (1 hole)

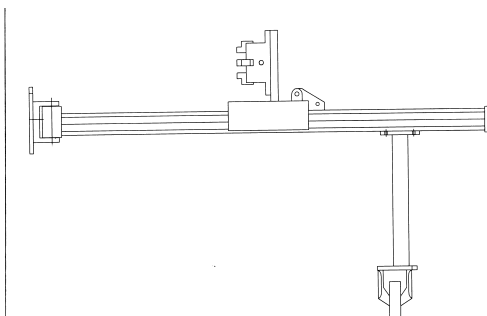
Rychlo upínací přípravek pro super rychlé upínání a uvolňování smýkadla nebo kladek .

3.2.7 STATIV A UNIVERZÁLNÍ ZÁKLADNA



Pevný stativ z ocelových profilů nebo univerzální základna z ocelového plechu pro exaktní ustavení ohýbacího stroje.

3.2.8 OTOČNÉ RAMENO PRO NÁROČNÉ, SLOŽENÉ OHYBY.



Přípravek je určen k ohýbání větších sérií rozměrově stejných a komplikovaných ohybů. Dodáván s dorazy a regulátorem úrovní.

3.3 ELEKTRICKÁ ČÁST (6.2)

3.3.1 ELEKTRICKÝ OBVOD 230V 50HZ STUPEŇ OCHRANY IP 55

3.3.2 ŘÍDÍCÍ OVLÁDACÍ OBVOD

3.4 MOŽNÉ POTÍŽE A MOŽNOSTI ŘEŠENÍ K JEJICH ODSTRANĚNÍ

3.4.1 OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

Uvedené zařízení je vyrobeno podle platných elektromagnetických norem a splňuje je. Pro další předpisy čtěte prosím bod 4.6.6. tohoto návodu

3.4.2 OCHRANA RUK A PRSTŮ

Pro další předpisy čtěte prosím bod 4.2A, 4.6.5. tohoto návodu

3.4.3 OCHRANA OŠACENÍ A VLASŮ

Pro další předpisy čtěte prosím bod 4.6.8. tohoto návodu

3.4.4 OCHRANA SLUCHU (HLUČNOST)

V průběhu ohýbání při největším zatížení je úroveň hluku max. 85 dB (A).

3.4.5 ZPÁTEČNÝ CHOD OHÝBACÍHO SEGMENTU V PRŮBĚHU OHÝBÁNÍ

Pro další předpisy čtěte prosím bod 4.6.2. tohoto návodu

3.4.6 NESPRÁVNÉ NASAZENÍ UNAŠEČE NEBO KLADEK

Pro další předpisy čtěte prosím bod 4.6.3. tohoto návodu

3.4.7 TLAK (PNUTÍ) V TRUBCE PO DOKONČENÍ OHYBU

Pro další předpisy čtěte prosím bod 4.6.4. tohoto návodu

4. POUŽITÍ

4.1 OHÝBACÍ VÝKON

Je všeobecně popsán v tabulce 4.1 first.

Zařízení a výbava musí splňovat specifikace podle následujících tabulek:

4.1 second	Dimenze trubek zadané v mm
4.1 third	Dimenze trubek zadané v palcích(zoll,inch)
4.1 fourth	Dimenze trubek zadané v palcích plyn(Gas inches)
4.1 fifth	Ohýbání trubek s malým rádiusem

Důležité

Použití VÝZTUHY bod 3.2.4 (jen u Mod. UNI 60A) je nutné, pokud je ohýbaný průměr stejný nebo vyšší jako je hodnota rozdílu mezi nejvyšším ohýbaným výkonem(Tabulka 4.1 1 – podle typu trubky) a koeficientem o hodnotě 15 mm.(Například: Nerezová trubka – nejvyšší ohýbací výkon 48 (48mm - 15mm) = 33 mm; od Ø 33 do Ø 48 je nutné použít výztuhu).

OHÝBACÍ VÝKON UNI42A –A1	Tabulka 4.1 first	
<u>TYP TRUBKY</u>	Ø < / = mm	Tloušťka stěny < / = mm
Tvrdé a měkké Cu trubky,měkká mosaz	42	1,5
Trubky elektrických rozvodů(pancéřky)	40	1,5
Trubky z nerezové oceli AISI 304/316	30	2
Trubky hydraulických rozvodů-ocel ST. 35,4	42	3
Nábytkářské trubky se slitin barev.kovů	42	2
Duralové trubky	42	3
Hliníkové trubky	42	3
Vrstvené AL-PEX trubky	63	standard
Plynařské trubky UNI 5745	1”1/4	standard
Standardní ohýbací rádius	od 3 do 4 x Ø	

OHÝBACÍ VÝKON UNI 60A – A1	Tabulka 4.1 first	
<u>TYP TRUBKY</u>	Ø < / = mm	Tloušťka stěny < / = mm
Tvrdé a měkké Cu trubky,měkká mosaz	54	2
Trubky elektrických rozvodů(pancéřky)	50	1,5
Trubky z nerezové oceli AISI 304/316	35	3
Trubky hydraulických rozvodů-ocel ST. 35,4	48	4
Nábytkářské trubky se slitin barev.kovů	48	3
Duralové trubky	48	3
Hliníkové trubky	54	3
Vrstvené AL-PEX trubky	63	standard
Plynařské trubky UNI 5745	1”1/2	standard
Standardní ohýbací rádius	od 3 do 4 x Ø	



Poznámka: Poloměr ohybu-Rádius je vyjádřen jako středový rádius(v ose trubky)




Tabulka 4.1 Second							
Ø mm	R	(mm.)			(mm.)		
		min.	max.		min.	max.	
6	30	1	2	/	2,5	> 2,5	/
8	30	1	2	/	2,5	> 2,5	/
10	30	1	2	/	2,5	> 2,5	/
10	40	1	2	/	2,5	> 2,5	/
12	36	1	2	/	2,5	> 2,5	/
12	48	1	2	/	2,5	> 2,5	/
14	42	1	2	/	2,5	> 2,5	/
14	56	1	2	/	2,5	> 2,5	/
15	45	1	2	/	2,5	> 2,5	/
15	60	1	2	/	2,5	> 2,5	/
16	48	1	2	/	2,5	> 2,5	/
16	64	1	2	/	2,5	> 2,5	/
17	51	1	2	/	2,5	> 2,5	/
17	68	1	2	/	2,5	> 2,5	/
18	54	1	2	/	2,5	> 2,5	/
18	72	1	2	/	2,5	> 2,5	/
19	57	1	2	/	2,5	> 2,5	/
19	76	1	2	/	2,5	> 2,5	/
20	60	1	2	/	2,5	> 2,5	/
20	80	1	2	/	2,5	> 2,5	/
22	66	1	2	/	2,5	> 2,5	/
22	88	1	2	/	2,5	> 2,5	/
24	72	1	2	/	2,5	> 2,5	/
24	96	1	2	/	2,5	> 2,5	/
25	75	1	2	/	2,5	> 2,5	/
25	100	1	2	/	2,5	> 2,5	/
26	78	1	2	/	2,5	> 2,5	/
26	104	1	2	/	2,5	> 2,5	/
28	84	1	2	/	2,5	> 2,5	/
28	112	1	2	/	2,5	> 2,5	/
30	90	1	2	/	2,5	> 2,5	/
30	120	1	2	/	2,5	> 2,5	/
32	96	1	2,5	/	3	> 3	/
32	128	1	2,5	/	3	> 3	/
34	102	1	2,5	/	3	> 3	/
34	136	1	2,5	/	3	> 3	/
35	105	1	2,5	/	3	> 3	/
35	140	1	2,5	/	3	> 3	/
37	111	1	2,5	/	3	> 3	/
37	148	1	2,5	/	3	> 3	/
38	114	1	2,5	/	3	> 3	/
38	152	1	2,5	/	3	> 3	/
40	120	1	2,5	/	3	> 3	/
40	160	1	2,5	/	3	> 3	/
42	126	1	1,5	/	2	> 3,5	/
42	168	1	1,5	/	2	> 3,5	/
45	135	1	1,5	/	2	> 3,5	/
45	180	1	1,5	/	2	> 3,5	/
50	150	1	1,5	/	2	> 3,5	/
50	200	1	1,5	/	2	> 3,5	/
54	162	1	1,5	/	2	> 3,5	/
54	216	1	1,5	/	2	> 3,5	/
63	240	standard		/	-	-	-

POZOR!

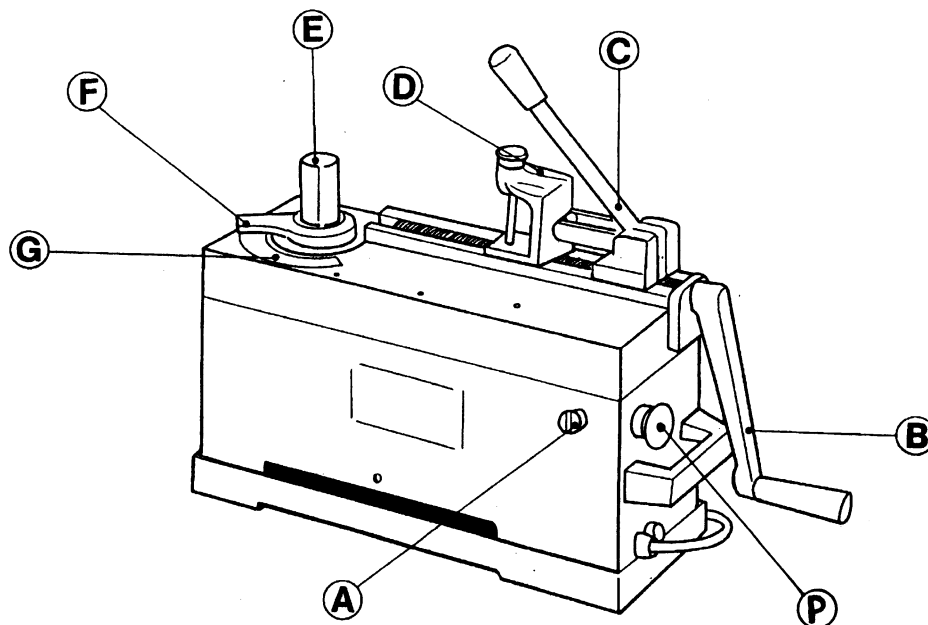
Hliníkové ohýbací segmenty mohou být použity **jen** se smýkadlem. Jsou výhradně určeny k ohýbání Cu, mosazných, Al-Pex, nábytkářských, hliníkových a duralových trubek. Litinové ohýbací segmenty mohou být použity jak se smýkadlem tak i s kladkami a jsou určeny k ohýbání tvrdých Cu, ocelových, nerezových, hydraulických, pancéřových a plynařských trubek.

Tabulka 4.1 Third							
Ø "	R (mm)	mm.			mm.		
		min.	max.		min.	max.	
1/4	R 3D (6,35)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
5/16	R 3D (7,94)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
3/8	R 3D (9,52)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
1/2	R 3D (12,70)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
1/2	R 4D (12,70)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
5/8	R 3D (15,88)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
5/8	R 4D (15,88)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
3/4	R 3D (19,05)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
3/4	R 4D (19,05)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
7/8	R 3D (22,22)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
7/8	R 4D (22,22)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
1"	R 3D (25,40)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
1"	R 4D (25,40)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
1"1/8	R 3D (28,58)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
1"1/8	R 4D (28,58)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
1"1/4	R 3D (31,75)	1	2,5	/	3	> 3	/
1"1/4	R 4D (31,75)	1	2,5	/	3	> 3	/
1"3/8	R 3D (34,92)	1	2,5	/	3	> 3	/
1"3/8	R 4D (34,92)	1	2,5	/	3	> 3	/
1"1/2	R 3D (38,10)	1	2,5	/	3	> 3	/
1"1/2	R 4D (38,10)	1	2,5	/	3	> 3	/
1"5/8	R 3D (41,28)	1	1,5	/	2	> 3,5	/
1"5/8	R 4D (41,28)	1	1,5	/	2	> 3,5	/
1"3/4	R 3D (44,45)	1	1,5	/	2	> 3,5	/
1"3/4	R 4D (44,45)	1	1,5	/	2	> 3,5	/
1"7/8	R 3D (47,62)	1	1,5	/	2	> 3,5	/
1"7/8	R 4D (47,62)	1	1,5	/	2	> 3,5	/
2"	R 3D (50,80)	1	1,5	/	2	> 3,5	/
2"	R 4D (50,80)	1	1,5	/	2	> 3,5	/
2"1/8	R 3D (53,98)	1	1,5	/	2	> 3,5	/
2"1/8	R 4D (53,98)	1	1,5	/	2	> 3,5	/

Tabulka 4.1 fourth		
		mm
Ø " GAS	mm	
1/4	47	13,72
3/8	53,5	17,2
1/2	59	21,3
3/4	78	26,9
1"	100	33,70
1"1/4	157	42,25
1"1/2	199,5	48,2

Tabulka 4.1 finfth			
	Ø mm		
min.	max.	min.	max (mm)
12	20	2D	43
22	30	2D	61
32	38	2D	76
40	42	2D	91
42	45	2D	128

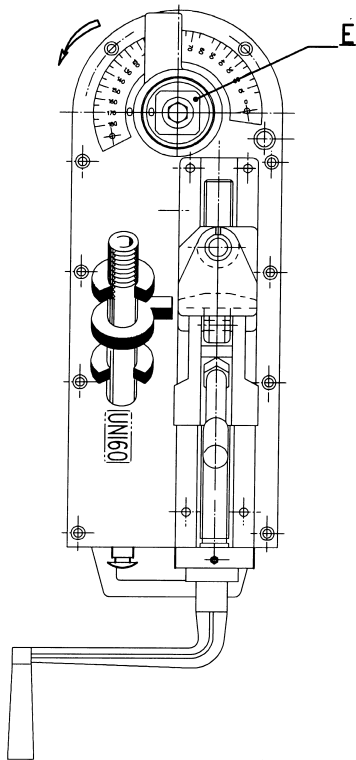
4.2 POPIS POHONNÉ JEDNOTKY



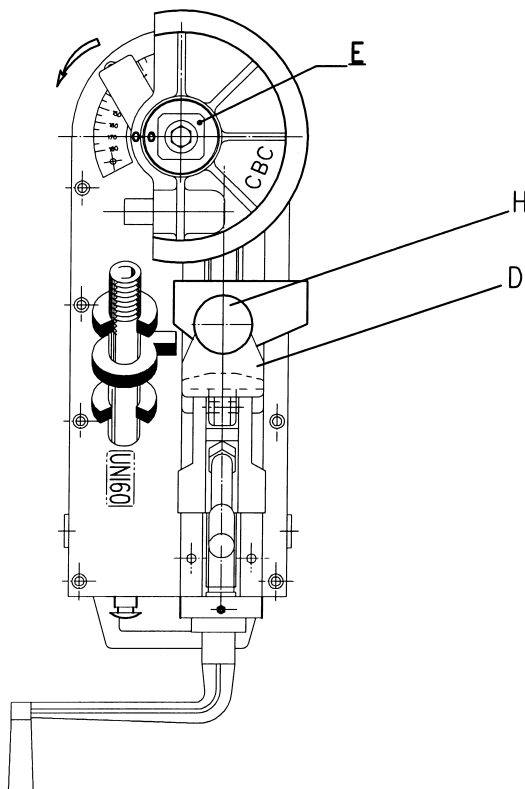
POPIS OVLADAČŮ:

A	2-ruční(na obou stranách stroje)bezpečnostní tlačítka,musí být současně stlačeny jak pravou tak levou rukou počas celého ohýbacího cyklu. Návrat zpět do výchozí polohy docílíme dvojitým krátkým impulzem tlačítek.Po odbrždění potom vrátíme ohýbací segment rukou do výchozí polohy.
B	Nastavovací klika k nastavení smýkadla nebo kladek na ohýbanou trubku
C	Páka rychlonastavení smýkadla nebo kladek
D	Držák smýkadla nebo kladek resp.unašeče kladek
E	Unašecí trn ohýbacího segmentu
F	Nastavovací kroužek koncové polohy pro nastavení požadovaného úhlu ohybu
G	Stupnice – škála ohybů
P	Totál stop tlačítko

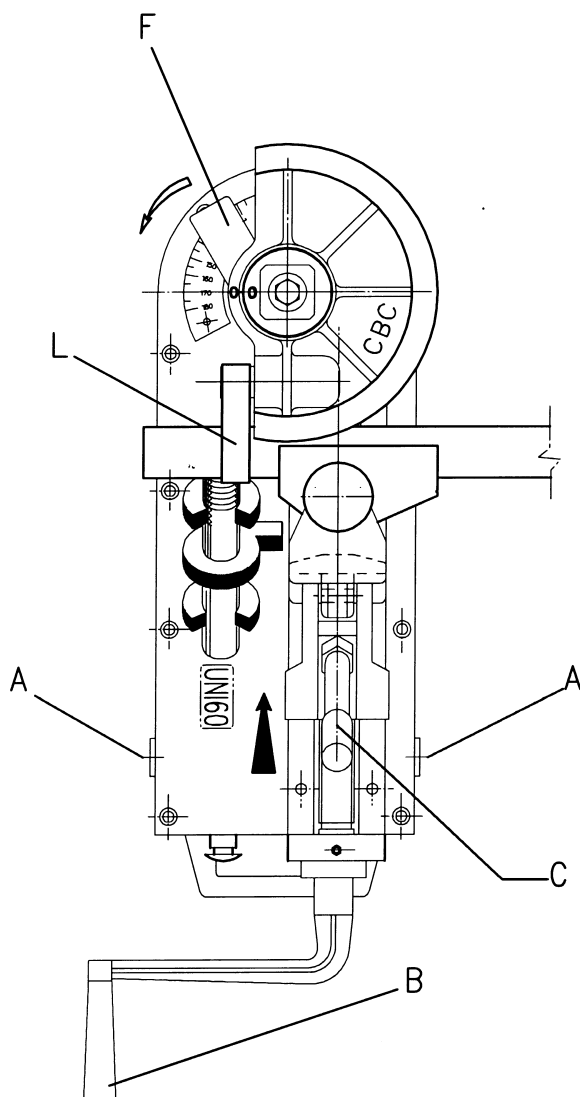
4.3 OHÝBÁNÍ TENKOSTĚNÝCH TRUBEK – POUŽITÍ SMÝKADLA Pro Cu,Al,Al-Pex a pro tenkostěné trubky (max.síla stěny 1,5 mm)



- Trn ohýbacího segmentu "E" otočit proti směru hodinových ručiček až na doraz

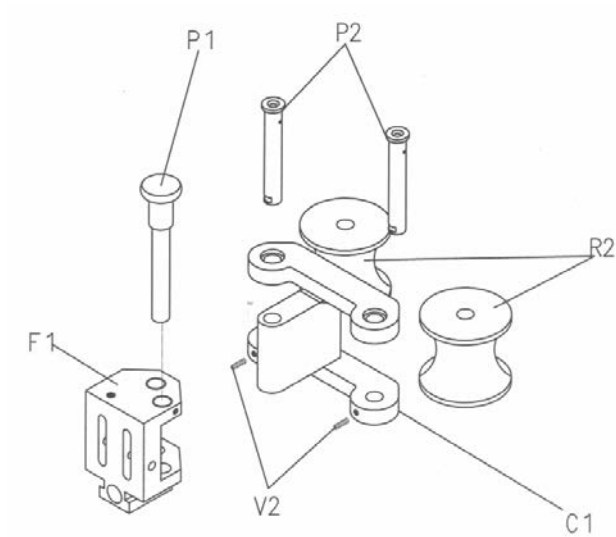


- Nasadit příslušný ohýbací segment na trn "E".
- Smýkadlo nasadit do upínacího držáku "D" a zajistit čepem "H".
- Smýkadlo namazat tukem nebo ohýbacím sprejem.
- Přesvědčit se, jestli označení "0" na ohýbacím segmentu souhlasí s označením "0" unášecího trnu "E"

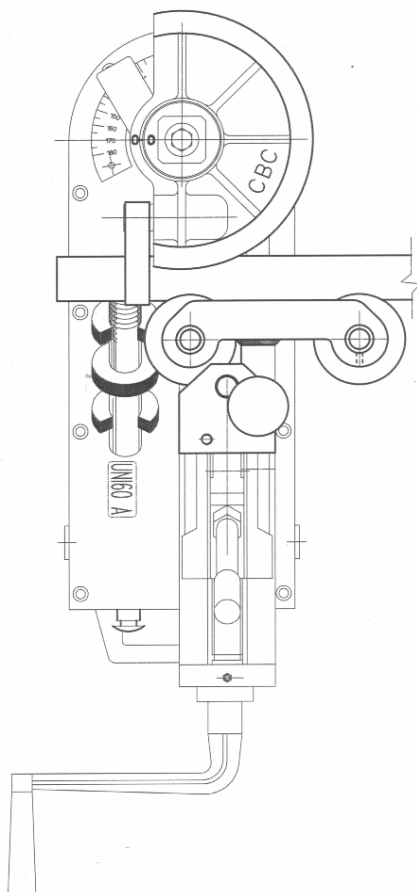


- Přesunout rychlo upínadlo "C" se smýkadlem k ohýbacímu segmentu pomocí kliky "B"
- Po přiblížení smýkadla na ohýbací segment nasuneme ohýbanou trubku.
- Po nasunutí trubky mezi segment a smýkadlo nasuneme nerezovou objímku "L" (je součástí ohýb. segmentu) na trubku a čep ohýbacího segmentu.
- Pro dosažení optimálního ohybu jemně dotlačíme smýkadlo k ohýbané již nasazené trubce tak, aby mezi něma byla malá vůle. Zamezíme tak příliš velkému tlaku na trubku a smýkadlo při ohýbání.
- S nastavovacím kroužkem "F", nastavíme požadovaný úhel ohybu na stupnici.
- Obou ruční tlačítko "A" současně podržíme do konce ohýbacího cyklu; po dosažení požadovaného nastaveného úhlu na škále, stroj zastaví a uvolní brzdu, vnitřní ústrojí se automaticky vrátí do výchozí polohy. V případě, že chceme ohýbání zastavit dřív jako je nastavené, uvolníme prsty z obou ručních tlačítek, následně impulzem podržíme obou ruční tlačítko na pár sekund, stroj odbrzdí a vrátí se zpět na začátek.
- Smýkadlo pomocí rychlo posuvu přesuneme zpátky a uvolníme ohnutou trubku.
- Trubku vybereme a ohýbací segment otočíme rukou proti směru otáčení hodinových ručiček do výchozí pozice.

4.4 OHÝBÁNÍ SILNOSTĚNÝCH TRUBEK POUŽITÍ PÁRU KLADEK MÍSTO SMÝKADLA. PRO TRUBKY S MINIMÁLNÍ SÍLOU STĚNY NAD 2mm



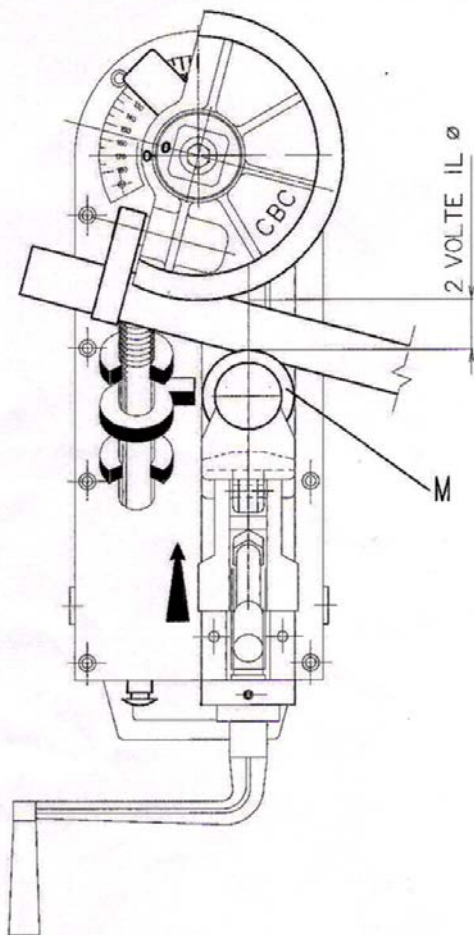
Vložte kladky (R2) do speciálního přípravku-unášeče (C1) a převlečte je čepmi (P2), čepy zajistěte červíkem (V2). Kompletní přípravek s kladkami vložte do upínače (F1) a převlečte čepem (P1). Když je přípravek s kladkami takto připraven, rychle posuvm a klikou jemně přitlačte kladky k ohýbané trubce. Takto je stroj připraven k ohýbání.



4.4.1. OHÝBÁNÍ SILNOSTĚNÝCH TRUBEK – POUŽITÍ JEDNÉ KLADKY

Na ohýbání hydraulických,plynařských trubek a trubek kde je minimální síla stěny 2mm.

Bezpodmíněná pozice 1ks kladky při použití bez přípravku na 2 kladky:



VZDÁLENOST MEZI KLADKOU A OHÝBACÍM SEGMENTEM MUSÍ BÝT V DIMENZI DVOUNÁSOBKU PRŮMĚRU OHÝBANÉ TRUBKY!!!(Foto)

Poznámka:

UNI42

Pro trubky, kterých vnější průměr je větší jako 1“.

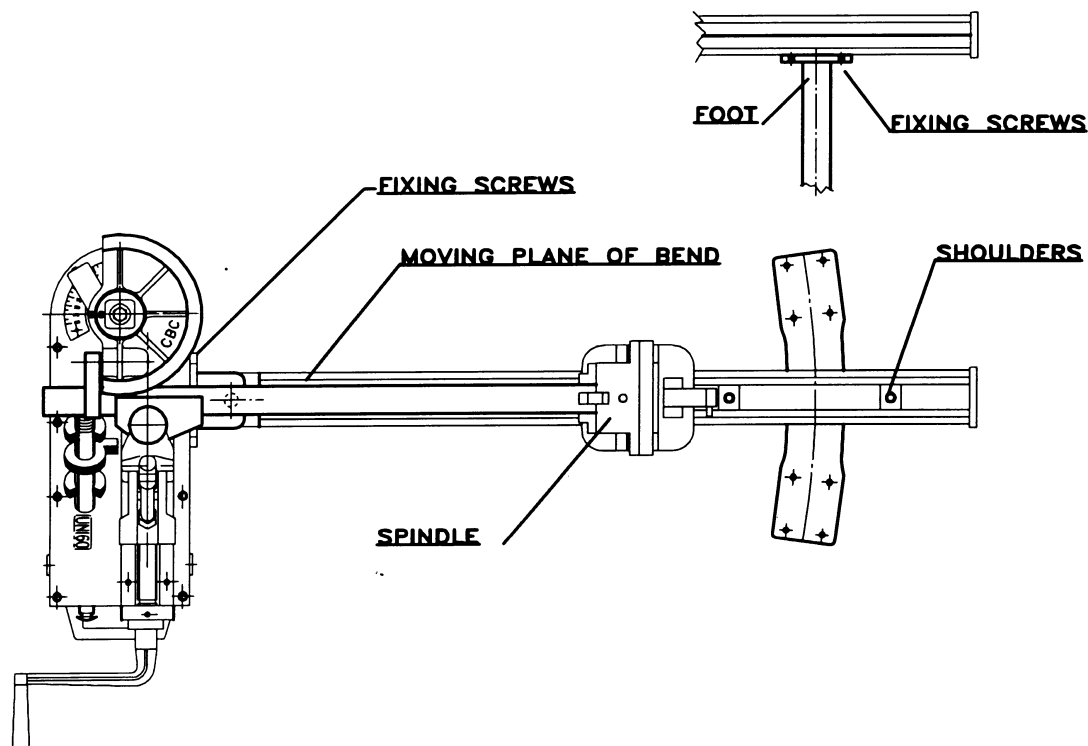
UNI60

Pro trubky, kterých vnější průměr je větší jako 1 1/4“.

Pro nastavení velikosti úhlu ohybu brát prosím na vědomí posun počáteční pozice při tomto způsobu ohýbání.

4.5 OHÝBÁNÍ S POMOCÍ OTOČNÉHO RAMENE.

Speciální rameno určené pro poziční a složité ohyby, dodávané v různých délkách a rozměrech na zakazku.



w w w . n i p o . c z
NIPO
TOOLS
partner profesionálů
NIPO Tools s.r.o.
763 26 Luhačovice
Tel.+420602719020
nipo@nipo.cz

4.6 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

4.6.1

Přesvědčit se jestli souhlasí označení "0" na segmentu s označením "0" na trnu.

4.6.2

Přesvědčit se jestli je zajištěn a blokován mechanismus rychlo přesunu proti uvolnění.

4.6.3

Přesvědčit se jestli je čep smýkadla(kladky) zasunut a zajištěn a páka rychlopřesunu zatlačena.

4.6.4

Na konci ohýbacího cyklu (hlavně při ohýbání silnostěných trubek) drží stroj určitou pnučí energii závislou od pružnosti materiálu trubky.Proto trubku uvolňovat opatrně pomocí kliky

4.6.5

Pohyblivé části stroje můžou být nebezpečné pro ruce obsluhujícího personálu.V případě nebezpečnosti zatlačit TOTAL STOP tlačítko.

4.6.6

Mějte stále pod kontrolou stav přívodního kabelu stroje.

4.6.7

Hlučnost stroje je na úrovni 75 dB ve vzdálenosti 1m od stroje.

4.6.8

Zvolit vhodný pracovní oděv ,žádné dlouhé a plandavé části.Dlouhé vlasy nosit sepnuté.

4.7 NEPOVOLENÉ POUŽÍVÁNÍ STROJE

Dodržujte maximální předepsané rozměry a dimenze pro ohýbání podle tabulek,používejte jen předepsané ohýbací segmenty a příslušné ohýbací příslušenství .

Stroj používejte podle pokynů uvedených v bodech 4.3, 4.4, 4.5. a 4.6

4.8 ODSTAVENÍ STROJE A JEHO LIKVIDACE

4.8.1

Stroj může být likvidován jen v objektech a prostorách k tomu určených a zařízených.Demontované a rozložené díly stroje oddelit podle druhu materiálu (ocel,hliník,bronz,elektrické části,plasty,tuk).

4.8.2

Díly určené k likvidaci odložit na příslušný ekologický dvůr ,nebo skládku podle platných ekologických předpisů.

5. ÚDRŽBA

5.1 TYP A FREKVENCE ÚDRŽBY

Ověřujte hlavně lineární pozici trnu a jeho vůli.
Maximální povolená vůle je 0,005.
V případě opotřebení ohýbací trn vyměňte.

5.2 GENERICKÁ ÚDRŽBA

POPIS	FREKVENCE
Čištění a mazání ohýbacích segmentů a příslušenství	1 x den
odstranění prachu z pohyblivých částí stroje	1 x týden
Kontrola přívodního kabelu	1 x den

5.3 SPECIFICKÁ ÚDRŽBA

Otevření převodové části stroje, důsledné vyčištění od tuku bez pomoci organických rozpouštědel. Namazání vyčištěných částí speciálním tukem pro vysoké zatížení po každých 1000 hodinách provozu.



ALTA TECNOLOGIA ITALIANA
HIGH ITALIAN TECHNOLOGY

**PROHLÁŠENÍ O SHODĚ PODLE DIREKTIVY EU “STROJE”
DECLARATION DE CONFORMITE A LA DIRECTIVE “ MACHINES”
DECLARATION OF CONFORMITY TO THE “MACHINES” DIRECTIVE
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG NACH DER RICHTLINIE “MASCHINEN”
DECLARACION DE CONFORMIDAD A LA DIRECTIVA “MAQUINAS”**

C.B.C. SpA - Via L. Einaudi, 3 - 42016 Guastalla (RE) - ITALIA

Prohlašuje, že níže uvedený stroj
Déclare que la machine désignée ci-dessous
Declares that the machine described below
Erklärt hiermit, dass die unten aufgeführte Maschine
Declara que la maquina abajo indicada

**ELEKTRICKÁ OHÝBAČKA MOD. UNI60/UNI42
CINTREUSE ELECTRIQUE/DIGITALE TROIS-PHASES MOD. UNI60
ELECTRIC/DIGITAL THREE-PHASE BENDING MACHINE MOD. UNI60
ELEKTRISCHE/DIGITALE DREIPHASIGE ROHRBIEGEMASCHINE MOD. UNI60
CURVADORA ELECTRICA/DIGITAL TRIFASICA MOD. UNI60**

je konformní s ustanovením směrnic podle direktivy “STROJE” 89/336/CEE, 89/392/CEE, 7323/CEE, EN 50144 D.L. 277/91

Est conforme aux dispositions de la Directive “Machines” modifiée 89/336/CEE, 89/392/CEE, 7323/CEE, aux normes EN 50144 D.L. 277/91 et aux législations nationales la transposant

Conforms to the requirements of the “Machines” Directive 89/336/CEE, 89/392/CEE, 7323/CEE, EN 50144 D.L. 277/91 and to relevant national legislation applicable to the Directive

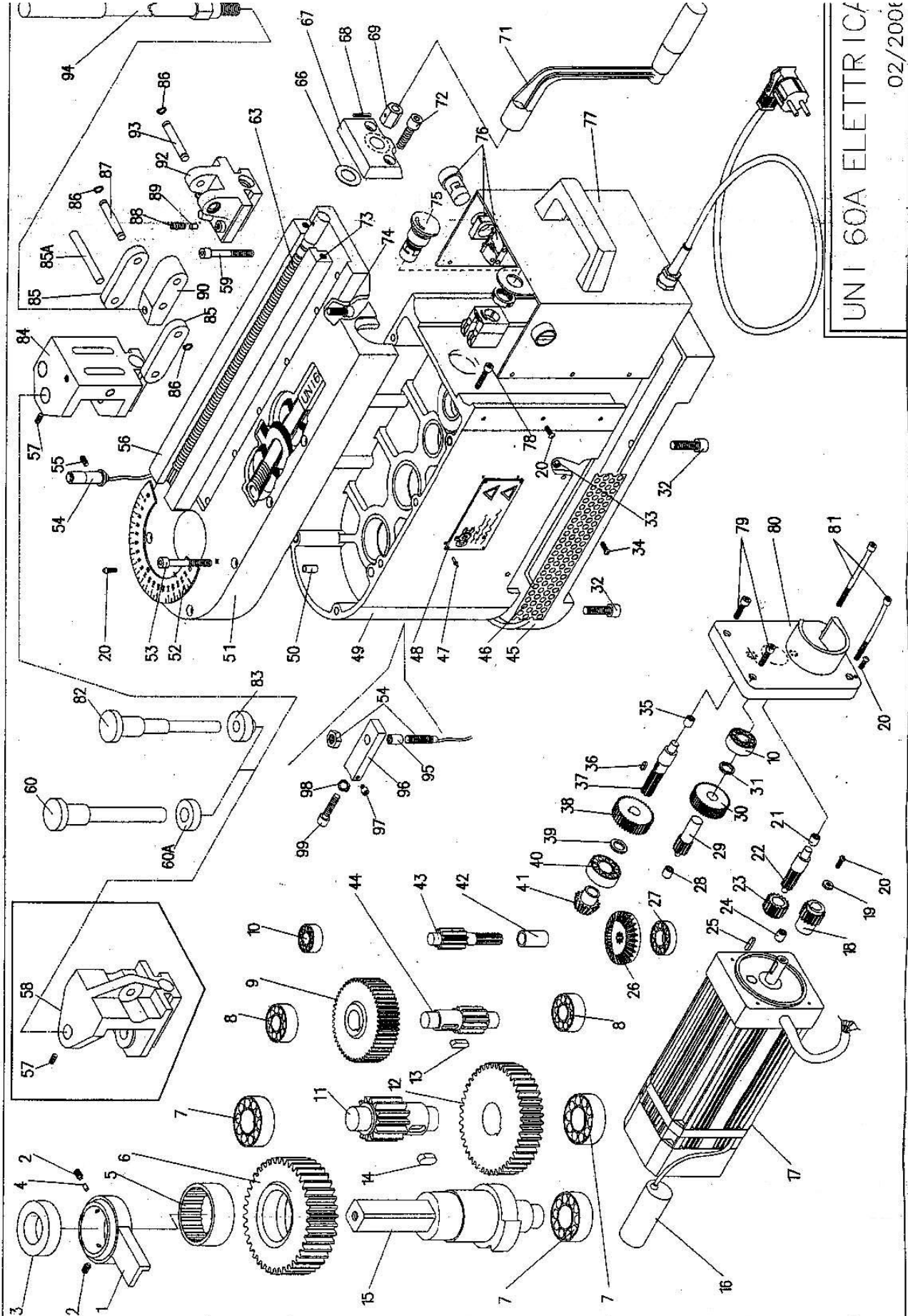
Mit den Bestimmungen der überarbeiteten Richtlinie “Maschinen” 89/336/CEE, 89/392/CEE, 7323/CEE, EN 50144 D.L. 277/91 und mit den zu deren Umsetzung erlassenen nationalen Gesetzgebungen konform ist

In overeenstemming is met de bepalingen van de machinerichtlijn 89/336/CEE, 89/392/CEE, 7323/CEE, EN 50144 D.L. 277/91 zoals laatsteluk gewuzigd en met nationale bepalingen

Es conforme a las disposiciones de la Directiva “Maquinas” modificada 89/336/CEE, 89/392/CEE, 7323/CEE, EN 50144 D.L. 277/91 y a las legislaciones nacionales que la transponen

Bosi Ermanno

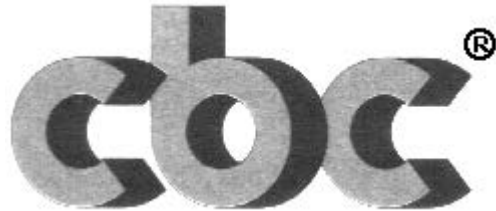
President



UNI 60A ELETTRIC/ 02/2001

SPARE PARTS' LIST - BENDING MACHINE MOD. UNI60/A SINGLE PHASE
(02/2006)

Part. no.	Code	Description	Q. ty	Part. no.	Code	Description	Q. ty
1	210034	positionning ring	1	51	110054	reduction box cover	1
2	019017	socket dowel	2	52	025020	graduated ring	1
3	517025	outlet shaft's spacer	1	53	015006	screw	8
4	701018	clutch's pad	1	54	008125	sensor	2
5	001029	bearing	1	55	019007	socket dowel	2
6	544352	outlet gear	1	56	514516	right counterform support slide	1
7	001021	bearing	3	57	019023	socket dowel	2
8	001003	bearing	2	58	220461	counterformer support	1
9	544076	plate wheel	1	59	015007	screw	2
10	001001	bearing	2	60	000660	counterformer pin	1
				60A	514173	ring	2
11	544094	pinion	1				
12	544093	plate wheel	1				
13	020009	key	1	63	524019	regulation screw	1
14	020011	key	1				
15	544351	outlet shaft	1				
16	008261	capacitor	1	66	515253	washer	1
17	007110.1	motor with brake	1	67	515483	regulation screw's flange	1
18	544307	motor's pinion	1	68	018002	plug	1
19	021015	washer	1	69	515482	Hexagon regulation screw	1
20	015057	screw	12				
21	001077	bearing	1	71	000955	Action-arm	1
22	544067	motor's pinion	1	72	015028	screw	3
23	544308	motor's plate wheel	1	73	514515	left counterform support slide	1
24	001030	bearing	1	74	015016	screw	12
25	020026	key	2	75	008304	complete emergency stop-button	1
26	534038	plate wheel	1	76	008155	complete switch	2
27	001006	bearing	1	77	0001063	Complete scheme	1
28	008006	bearing	1	78	015009	screw	2
29	544285	pinion	1	79	015008	screw	2
30	544068	plate wheel	1	80	135165	flange	1
31	115002	spacer	1	81	015003	screw	2
32	014012	screw	3	82	515328	counterformer pin 18/14	1
33	002034	nut	2	83	515329	lower ring	1
34	017007	screw	2	84	514518	counterformer support	1
35	001030	bearing	1	85	514061	crank	2
				85A	018054	Plug 10 x 85	1
36	020002	key	1	86	023047	compression ring	4
37	544284	keyed shaft	1	87	526044	crank's pin	2
38	544070	plate wheel	1	88	019018	Socket dowel	2
39	515214	bush	1	89	019005	Friction plate	2
40	001008	bearing	1	90	514339	clamping lever's crank	1
41	534024	bevel pinion	1				
42	115004	outlet	1	92	220462.1	quick counterformer positioning device	1
43	544286	Out-pinion	1	93	524070	Plug for quick counterformer positoner	1
44	544077	pinion	1	94	514326	clamping lever	1
45	110052	Box reduction base	1	95	595191	Sensor bush	1
46	601004	Protection sheet metal	2	96	515718	Sensor plate	1
47	024005	rivet	4	97	514801	Locking screw	1
48	025021	plate	1	98	023068	Seeger Ø8	1
49	110133	Reduction box	1	99	514802	Seeger fro screw	1
50	595086	bush	2				



ALTA TECNOLOGIA ITALIANA
HIGH ITALIAN TECHNOLOGY

C.B.C. S.p.A.
Via Luigi Einaudi, 3 - 42016 Guastalla (RE) - Italy
Tel. +39-522-831023 - Fax +39-522-831223

Návod k použitiu a údržbe

MOD. UNI 42A/UNI60A - UNI 42A1/UNI60A1

Serial No.:

Dátum výroby:

Výrobca: C.B.C S.p.A.

Adresa: Via L. Einaudi, 3
Z.I. San Giacomo
42016 Guastalla (RE)
ITALY

MODIFIKÁCIA JÚL 2006

ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY.
POZOR! ČÍTAJTE PRED UVEDENÍM DO PREVÁDZKY!



NIPO
PARTNER PROFESIONÁLOV

www.nipo.sk
nipo@nipo.sk

tel. 042/44 66 470
mob.0902/164 546

OBSAH

<u>1</u>	<u>TRANSPORT A INŠTALÁCIA</u>		
1.1	HMOTNOSŤ A ROZMERY	Strana	2
1.2	VYBALENIE A USTAVENIE	Strana	2
1.3	PODMIENKY PRE USKLADNENIE	Strana	2
<u>2</u>	<u>UVEDENIE DO CHODU</u>		
2.1	INŠTALÁCIA	Strana	3
2.2	UŽIVACÍ PRIESTOR	Strana	3
2.3	ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE	Strana	3
<u>3</u>	<u>POPIS</u>		
3.0	PRACOVNÝ POSTUP	Strana	4
3.1	ŠTRUKTÚRA	Strana	4
3.2	POPIS PRÍSLUŠENSTVA	Strana	5
3.3	ELEKTRICKÁ ČASŤ	Strana	7
3.4	MOŽNÉ PROBLÉMY A RIEŠENIA K ICH ODSTRÁNENIU	Strana	7
<u>4</u>	<u>POUŽITIE</u>		
4.1	OHÝBACÍ VÝKON	Strana	8
4.2	POPIS POHONU OHÝBAČKY	Strana	9
4.3	OHÝBANIE TENKOSTENNÝCH TRUBIEK	Strana	9
4.4	OHÝBANIE SILNOSTENNÝCH TRUBIEK	Strana	9
4.5	OHÝBANIE S OTOČNÝM RAMENOM	Strana	9
4.6	BEZPEČNOSTNÉ POKYNY	Strana	1
4.7	ROZSAH OHÝBANIA	Strana	1
4.8	VYRADENIE STROJA-LIKVIDÁCIA	Strana	1
<u>5</u>	<u>ÚDRŽBA</u>		
5.1	TYP A FREKVENCIA KONTROLY	Strana	1
5.2	VŠEOBECNÁ ÚDRŽBY	Strana	1
5.3	ŠPECIFICKÁ ÚDRŽBA	Strana	1
<u>6</u>	<u>DOKUMENTÁCIA</u>		
6.0	POPIS MECHANICKÝCH ČASŤÍ STROJA	Strana	2
6.2	PROGRAMOVANIE STROJA-DIGITÁLNA VERZIA	Strana	3
6.3	ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE	Strana	3

TRANSPORT A INŠTALÁCIA

1.1 Hmotnosť a rozmery

	UNI 42A – A1	UNI 60A – A1
Hmotnosť: kg	35	60
Dĺžka: mm	520	580
Šírka: mm	170	210
Výška: mm	350	410

1.2 VYBALENIE A USTAVENIE

Telo stroja je pri expedícii vybavené zdvíhacím krúžkom naskrutkovaným z hornej strany stroja. Tento transportný krúžok musí byť po ustavení stroja na miesto demontovaný, aby nebránil správnej funkcii zariadenia (schéma 1.2).
Stroj má tiež rukoväť k ručnej manipulácii pri ustavovaní.

1.3 SKLADOVACIE PODMIENKY

Stroj je dodávaný v kartóne.

Stroj v kartóne je potreba pri transporte a skladovaní držať vo vertikálnej polohe.

Vertikálna orientácia je zreteľne vyznačená na transportnom kartóne.

Po transporte je možné stroj uložiť na akúkoľvek rovnú plochu, alebo na regál, prípadne podstavec (príslušenstvo).

Stroj je nutné skladovať v suchom pred vlhkosťou chránenom mieste, najlepšie v transportnom kartóne.

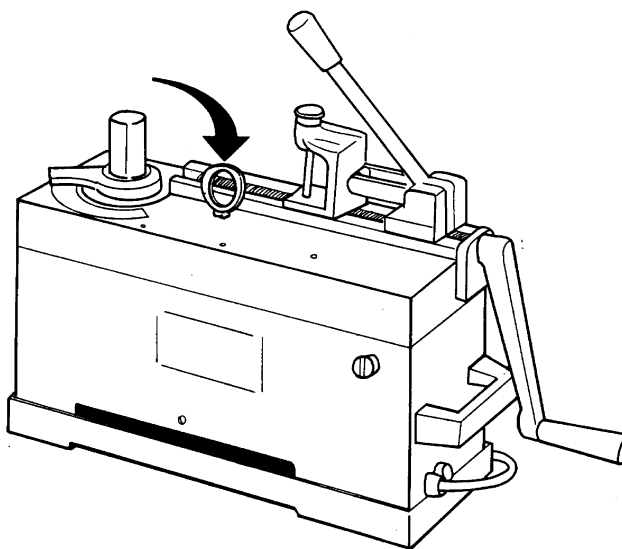


Schéma 1.2

UVEDENIE DO CHODU

2.1 INŠTALÁCIA

Stroj môžeme ustaviť na pracovný stôl, statív alebo jednoducho na voľnú plochu (podlahu). Po ustavení bezpodmienečne odmontovať transportný (zdvíhací) krúžok z vrchnej časti stroja.

2.2 UŽÍVACÍ PRIESTOR (MIESTNOSŤ)

Rozmerové potreby k inštalácii stroja sú dané na nižšie popísanej schéme 2.2. Samozrejme pri voľbe veľkosti miestnosti nezabudnite na miesto pre materiál a miesto pre hotové už nahýbané trubky (dĺžky, polomery ohybov).

2.3 ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE

Inštalovaný príkon UNI 42 0,55 KW

Inštalovaný príkon UNI 60A 1 KW

Zvolená varianta stroja podľa napätia je zreteľne označená na štítku stroja (230V/400V).

Pripojovací kábel Typ SG3x1,5 je vybavený SCHUKO tlakovou prechodkou.

Pred pripojením stroja sa presvedčte či máte v sieti odpovedajúce napätie s dostatočným príkonom.

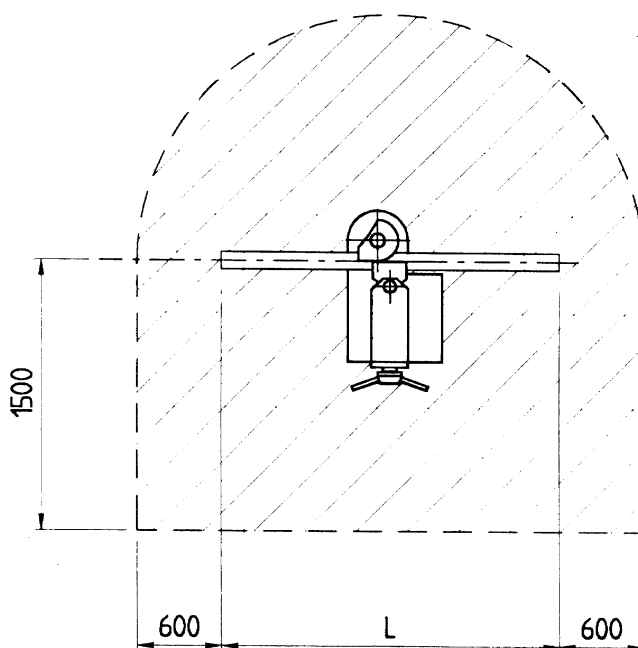


Schéma 2.2

L = MAX. DĹŽKA TRUBKY V UPÍNACEJ POLOHE

POPIS

3.0 PRACOVNÝ POSTUP

UNI 42 a UNI 60A sú stroje, určené k ohýbaniu kovových trubiek s uhlom ohybu od 0° do 180°. Systém stroja pozostáva z motora a prevodového ústrojenstva, na ktorého výstupe je šnekový trň. Tento je usporiadaný tak, aby naň bolo možné nasadzovať všetky ohýbacie segmenty CBC pre jednotlivé dimenzie a polomery ohybu. Po spustení motora, sa nasadený ohýbací segment na trni pohybuje v smere otáčania hodinových ručičiek. K stroju sa dodáva rôzne príslušenstvo, ktoré bude popísané v bode 3.2 tohoto návodu.

Využitie stroja je popísané v bode 4.

3.1 ŠTRUKTÚRA

Asynchrónny motor na vstupe 230V 50HZ, redukčný pomer šneka cca 4000:1. Šnek s trňom zabezpečený proti spätnému pohybu na výstupe. Rýchlo upínanie šmýkadla (kladky). Použitie šmýkadla alebo kladiiek (podľa ohýbanej hrúbky steny trubky) do rýchlo upínacieho prítlačného prípravku je rýchle a jednoduché.

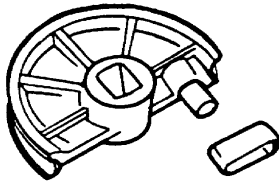


www.nipo.sk
nipo@nipo.sk

tel. 042/44 66 470
018 55 Tuchyňa 94

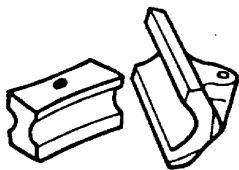
3.2 POPIS PRÍSLUŠENSTVA

3.2.1 OHÝBACÍ SEGMENT S PRSTENCOM(krúžkom)



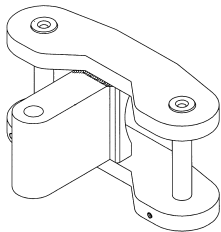
Ohýbací segment s nerezovým prstencom je vyrábaný v dvoch variantách a to v duralovej a liatinovej. So štandardným ohýbacím rádiom 3D alebo 4D. Na segmente sú vyznačené:
Priemer trubky v mm/palcoch
Ohýbací rádius v mm

3.2.2 ŠMÝKADLO



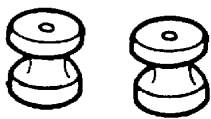
Doporučuje sa k ohýbaniu tenkostenných trubiek (do 2,5mm). Na šmýkadle je vyznačený: priemer trubky v mm/palcoch..

3.2.3 PRÍPRAVOK PRE POUŽITIE PÁRU OHÝBACÍCH KLADIEK



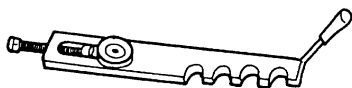
Špeciálny prípravok **vždy** pre jeden pár kladiek sa používa k ohýbaniu trubiek s hrúbkou steny vyššou ako 2.5 mm. Tento prípravok zamedzuje vonkajšiu deformáciu trubky.

3.2.4 OHÝBACIE KLADKY(PÁR)



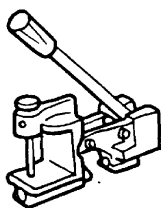
Pár kladiek pre vyššie popísaný prípravok (vždy 2ks pre dimenziu).

3.2.5 VÝZTUHA



Výstuha medzi čapom ohýbacích kladiek a tŕňom ohýbačky. Používa sa pri operáciách s vysokým zaťažením, pri ohýbaní nerezových trubiek s priemerom väčším ako 33 mm, alebo pre špeciálne trubky z tvrdých materiálov s priemerom väčším ako 42 mm.

3.2.6 RÝCHLO UPÍNACÍ PRÍPRAVOK ŠMÝKADLA ALEBO KLADIEK



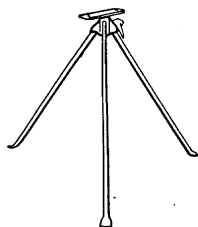
Mod. UNI 42A –A1



Mod. UNI 60A- A1 (1 hole)

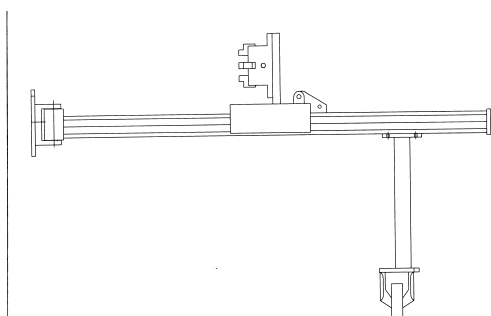
Rýchlo upínací prípravok pre super rýchle upínanie a uvoľňovanie šmýkadla alebo kladiiek .

3.2.7 STATÍV A UNIVERZÁLNA ZÁKLADŇA



Pevný statív z ocelových profilov alebo univerzálna základňa z ocelového plechu pre exaktné ustavenie ohýbacieho stroja.

3.2.8 OTOČNÉ RAMENO PRE NÁROČNÉ A ZLOŽENÉ OHYBY.



Prípravok je určený k ohýbaniu väčších sérii rovnakých a komplikovaných ohybov. Dodávaný s dorazmi a regulátorom úrovni.

3.3 ELEKTRICKÁ ČASŤ (6.2)

3.3.1 ELEKTRICKÝ OBVOD 230V 50HZ STUPEŇ OCHRANY IP 55

3.3.2 RIADIACI OVLÁDACÍ OBVOD

3.4 MOŽNÉ POTIAŽE A MOŽNOSTI RIEŠENIA K ICH ODSTRÁNENIU

3.4.1 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Uvedené zariadenie je vyrobené podľa platných elektromagnetických noriem a splňuje ich. Pre ďalšie predpisy čítajte prosím bod 4.6.6. tohoto návodu

3.4.2 OCHRANA RÚK A PRSTOV

Pre ďalšie predpisy čítajte prosím bod 4.2A, 4.6.5. tohoto návodu

3.4.3 OCHRANA OŠATENIA A VLASOV

Pre ďalšie predpisy čítajte prosím bod 4.6.8. tohoto návodu

3.4.4 OCHRANA SLUCHU(HLUČNOSŤ)

V priebehu ohýbania pri najväčšom zaťažení je úroveň hluku max. 85 dB (A).

3.4.5 SPIATOČNÝ CHOD OHÝBACIEHO SEGMENTU V PRIEBEHU OHÝBANIA

Pre ďalšie predpisy čítajte prosím bod 4.6.2. tohoto návodu

3.4.6 NESPRÁVNÉ NASADENIE UNÁŠAČA ALEBO KLADIEK

Pre ďalšie predpisy čítajte prosím bod 4.6.3. tohoto návodu

3.4.7 TLAK(PNUTIE)V TRUBKE PO DOKONČENÍ OHYBU

Pre ďalšie predpisy čítajte prosím bod 4.6.4. tohoto návodu

POUŽITIE

4.1 OHÝBACÍ VÝKON

Je všeobecne popísaný v tabulke 4.1 first.

Zariadenie a výbava musí spĺňať špecifikácie podľa nasledujúcich tabuliek:

4.1 second	Dimenzie trubiek zadané v mm
4.1 third	Dimenzie trubiek zadané v palcoch(zoll,inch)
4.1 fourth	Dimenzie trubiek zadané v palcoch plyn(Gas inches)
4.1 fifth	Ohýbanie rúrok s malým rádiusom

Dôležité

Použitie VÝSTUHY bod 3.2.4 (len u Mod. UNI 60A) je nutné, pokiaľ je ohýbaný priemer rovnaký alebo vyšší ako je hodnota rozdielu medzi najvyšším ohýbaným výkonom(Tabulka 4.1 1 – podľa typu trubky) a koeficientom o hodnote 15 mm.(Například: Nerezová trubka – najvyšší ohýbací výkon 48 (48mm - 15mm) = 33 mm; od Ø 33 do Ø 48 je nutné použiť výstuhu).

OHÝBACÍ VÝKON UNI42A –A1	Tabuľka 4.1 first	
<u>TYP TRUBKY</u>	Ø < / = mm	Hrúbka steny < / = mm
Tvrde a mäkké Cu trubky,mäkká mosadz	42	1,5
Trubky elektrických rozvodov(pancierky)	40	1,5
Trubky z nerezovej ocele AISI 304/316	30	2
Trubky hydraulických rozvodov-ocel' ST. 35,4	42	3
Nábytkárske trubky zo zliatín fareb.kovov	42	2
Duralové trubky	42	3
Hliníkové trubky	42	3
Vrstvené AL-PEX trubky	63	standard
Plynárske trubky UNI 5745	1"1/4	standard
Štandardný ohýbací rádius	od 3 do 4 x Ø	

OHÝBACÍ VÝKON UNI 60A – A1	Tabuľka 4.1 first	
<u>TYP TRUBKY</u>	Ø < / = mm	Hrúbka steny < / = mm
Tvrde a mäkké Cu trubky,mäkká mosadz	54	2
Trubky elektrických rozvodov(pancierky)	50	1,5
Trubky z nerezovej ocele AISI 304/316	35	3
Trubky hydraulických rozvodov-ocel' ST. 35,4	48	4
Nábytkárske trubky zo zliatín fareb.kovov	48	3
Duralové trubky	48	3
Hliníkové trubky	54	3
Vrstvené AL-PEX trubky	63	standard
Plynárske trubky UNI 5745	1"1/2	standard
Štandardný ohýbací rádius	od 3 do 4 x Ø	



Poznámka: Polomer ohybu-Rádius je vyjadrený ako stredový rádius(v osi trubky)




Tabuľka 4.1 Second							
Ø mm	R	(mm.)			(mm.)		
		min.	max.		min.	max.	
6	30	1	2	/	2,5	> 2,5	/
8	30	1	2	/	2,5	> 2,5	/
10	30	1	2	/	2,5	> 2,5	/
10	40	1	2	/	2,5	> 2,5	/
12	36	1	2	/	2,5	> 2,5	/
12	48	1	2	/	2,5	> 2,5	/
14	42	1	2	/	2,5	> 2,5	/
14	56	1	2	/	2,5	> 2,5	/
15	45	1	2	/	2,5	> 2,5	/
15	60	1	2	/	2,5	> 2,5	/
16	48	1	2	/	2,5	> 2,5	/
16	64	1	2	/	2,5	> 2,5	/
17	51	1	2	/	2,5	> 2,5	/
17	68	1	2	/	2,5	> 2,5	/
18	54	1	2	/	2,5	> 2,5	/
18	72	1	2	/	2,5	> 2,5	/
19	57	1	2	/	2,5	> 2,5	/
19	76	1	2	/	2,5	> 2,5	/
20	60	1	2	/	2,5	> 2,5	/
20	80	1	2	/	2,5	> 2,5	/
22	66	1	2	/	2,5	> 2,5	/
22	88	1	2	/	2,5	> 2,5	/
24	72	1	2	/	2,5	> 2,5	/
24	96	1	2	/	2,5	> 2,5	/
25	75	1	2	/	2,5	> 2,5	/
25	100	1	2	/	2,5	> 2,5	/
26	78	1	2	/	2,5	> 2,5	/
26	104	1	2	/	2,5	> 2,5	/
28	84	1	2	/	2,5	> 2,5	/
28	112	1	2	/	2,5	> 2,5	/
30	90	1	2	/	2,5	> 2,5	/
30	120	1	2	/	2,5	> 2,5	/
32	96	1	2,5	/	3	> 3	/
32	128	1	2,5	/	3	> 3	/
34	102	1	2,5	/	3	> 3	/
34	136	1	2,5	/	3	> 3	/
35	105	1	2,5	/	3	> 3	/
35	140	1	2,5	/	3	> 3	/
37	111	1	2,5	/	3	> 3	/
37	148	1	2,5	/	3	> 3	/
38	114	1	2,5	/	3	> 3	/
38	152	1	2,5	/	3	> 3	/
40	120	1	2,5	/	3	> 3	/
40	160	1	2,5	/	3	> 3	/
42	126	1	1,5	/	2	> 3,5	/
42	168	1	1,5	/	2	> 3,5	/
45	135	1	1,5	/	2	> 3,5	/
45	180	1	1,5	/	2	> 3,5	/
50	150	1	1,5	/	2	> 3,5	/
50	200	1	1,5	/	2	> 3,5	/
54	162	1	1,5	/	2	> 3,5	/
54	216	1	1,5	/	2	> 3,5	/
63	240	standard		/	-	-	-

POZOR!

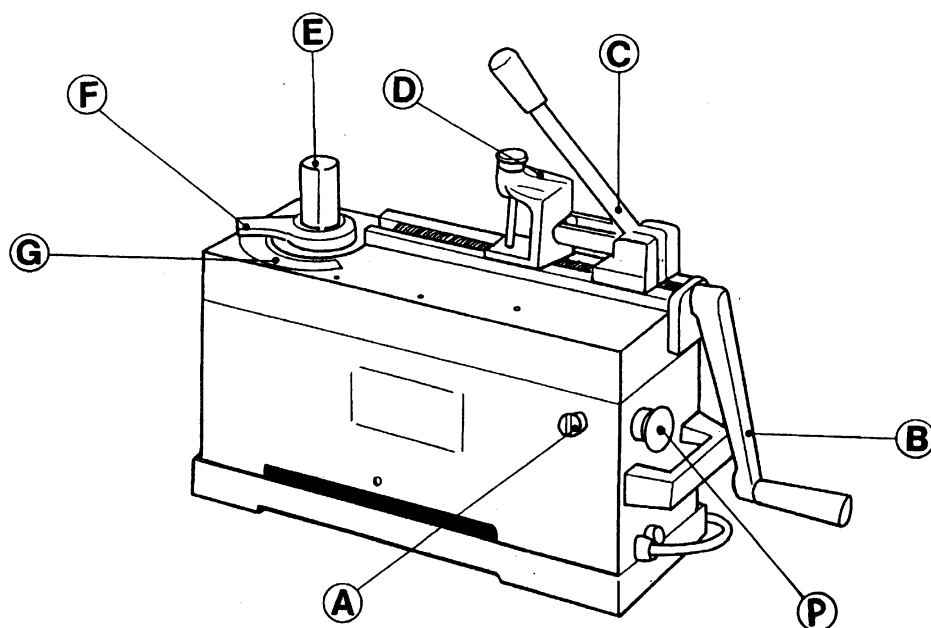
Hliníkové ohýbacie segmenty môžu byť použité **len** so šmýkadlom. Sú výhradne určené k ohýbaniu Cu, mosadzných, Al-Pex, nábytkárskych, hliníkových a duralových trubiek. Liatinové ohýbacie segmenty môžu byť použité ako so šmýkadlom tak i s kladkami a sú určené k ohýbaniu tvrdých Cu, oceľových, nerezových, hydraulických, pacierových a plynárskych trubiek.

Tabuľka 4.1 Third							
Ø "	R (mm)	mm.			mm.		
		min.	max.		min.	max.	
1/4	R 3D (6,35)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
5/16	R 3D (7,94)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
3/8	R 3D (9,52)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
1/2	R 3D (12,70)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
1/2	R 4D (12,70)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
5/8	R 3D (15,88)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
5/8	R 4D (15,88)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
3/4	R 3D (19,05)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
3/4	R 4D (19,05)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
7/8	R 3D (22,22)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
7/8	R 4D (22,22)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
1"	R 3D (25,40)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
1"	R 4D (25,40)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
1"1/8	R 3D (28,58)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
1"1/8	R 4D (28,58)	1	2	/	2,5	> 2,5	/
1"1/4	R 3D (31,75)	1	2,5	/	3	> 3	/
1"1/4	R 4D (31,75)	1	2,5	/	3	> 3	/
1"3/8	R 3D (34,92)	1	2,5	/	3	> 3	/
1"3/8	R 4D (34,92)	1	2,5	/	3	> 3	/
1"1/2	R 3D (38,10)	1	2,5	/	3	> 3	/
1"1/2	R 4D (38,10)	1	2,5	/	3	> 3	/
1"5/8	R 3D (41,28)	1	1,5	/	2	> 3,5	/
1"5/8	R 4D (41,28)	1	1,5	/	2	> 3,5	/
1"3/4	R 3D (44,45)	1	1,5	/	2	> 3,5	/
1"3/4	R 4D (44,45)	1	1,5	/	2	> 3,5	/
1"7/8	R 3D (47,62)	1	1,5	/	2	> 3,5	/
1"7/8	R 4D (47,62)	1	1,5	/	2	> 3,5	/
2"	R 3D (50,80)	1	1,5	/	2	> 3,5	/
2"	R 4D (50,80)	1	1,5	/	2	> 3,5	/
2"1/8	R 3D (53,98)	1	1,5	/	2	> 3,5	/
2"1/8	R 4D (53,98)	1	1,5	/	2	> 3,5	/

Tabuľka 4.1 fourth		
		mm
Ø " GAS	mm	
1/4	47	13,72
3/8	53,5	17,2
1/2	59	21,3
3/4	78	26,9
1"	100	33,70
1"1/4	157	42,25
1"1/2	199,5	48,2

Tabuľka 4.1 fifth			
	Ø mm		
min.	max.	min.	max (mm)
12	20	2D	43
22	30	2D	61
32	38	2D	76
40	42	2D	91
42	45	2D	128

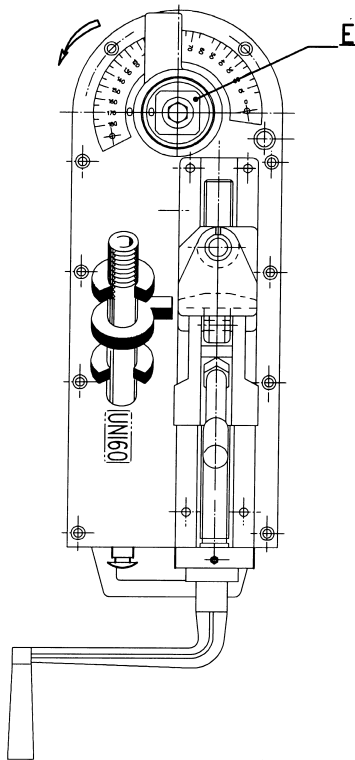
4.2 POPIS POHONNEJ JEDNOTKY



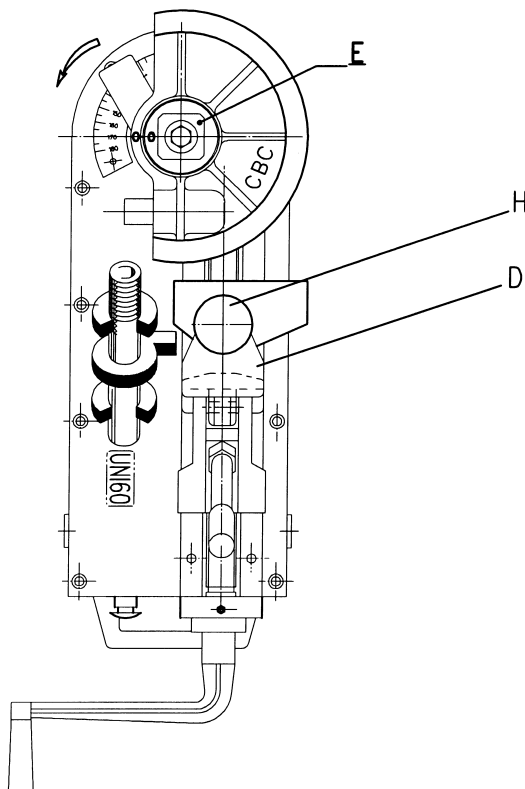
POPIS OVLÁDAČOV:

A	2-ručné(na oboch stranách stroja)bezpečnostné tlačítka,musia byť súčasne stlačené ako pravou tak i ľavou rukou počas celého ohýbacieho cyklu. Návrat späť do východzej polohy dosiahneme dvojitým, krátkym impulzom tlačítiek.Po následnom odbrzdení,vrátíme ohýbací segment rukou do východzej polohy.
B	Nastavovacia kľuka k nastaveniu šmýkadla alebo kladiiek na ohýbanú trubku
C	Páka rýchlo nastavenia šmýkadla alebo kladiiek
D	Držiak šmýkadla alebo kladiiek resp.unášača kladiiek
E	Unašací trn ohýbacieho segmentu
F	Nastavovací krúžok koncovej polohy pre nastavenie požadovaného uhla ohybu
G	Stupnica uhlov-škála
P	Totál stop tlačítko

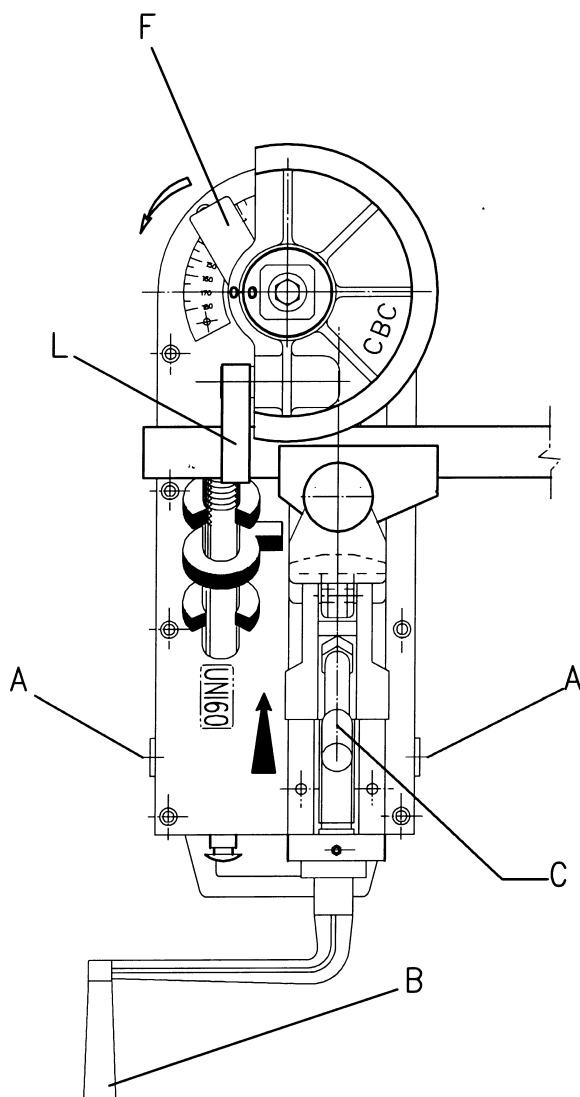
4.3 OHÝBANIE TENKOSTENNÝCH TRUBIEK – POUŽITIE ŠMÝKADLA Pre Cu,Al,Al-Pex a pre tenkostenné trubky (max.hrúbka steny 1,5 mm)



- Tŕň ohýbacieho segmentu “E” otočiť proti smeru hodinových ručičiek až na doraz

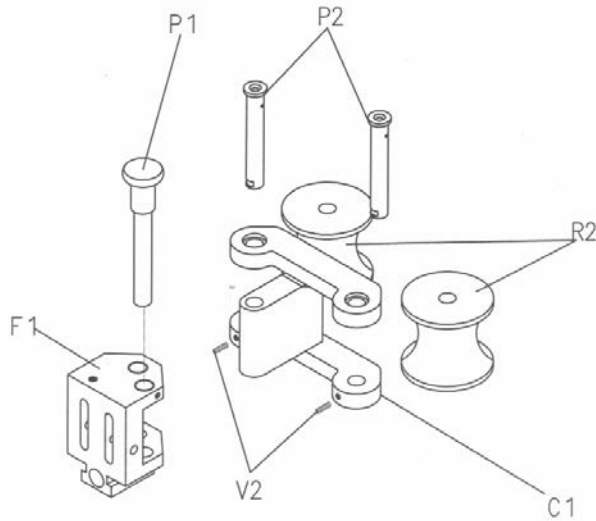


- Nasadiť príslušný ohýbací segment na tŕň “E”.
- Šmýkadlo nasadiť do upínacieho držiaka “D” a zaistiť čapom “H”.
- Šmýkadlo namazať tukom alebo ohýbacím sprejom.
- Presvedčiť sa, či označenie “0” na ohýbacom segmente súhlasí s označením “0” unášacieho tŕňa “E”

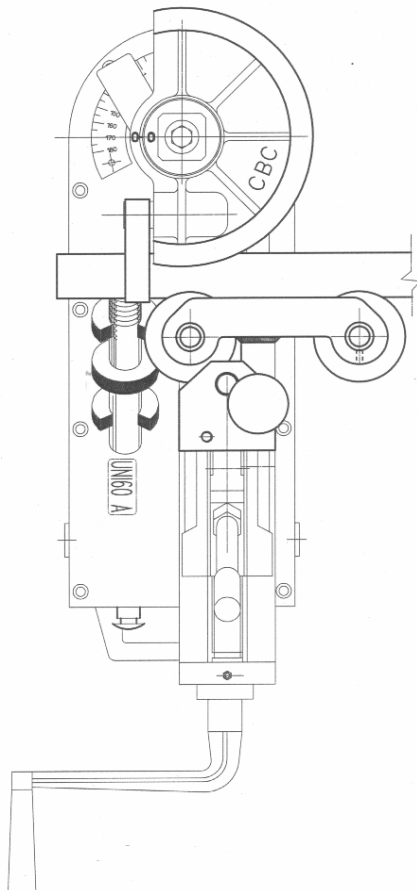


- Presunúť rýchlo upínadlo "C" so šmýkadlom k ohýbaciemu segmentu pomocou kľuky "B"
- Po priblížení šmýkadla na ohýbaci segment nasunieme ohýbanú trubku.
- Po nasunutí trubky medzi segment a šmýkadlo nasunieme nerezovú objímku "L"(je súčasťou ohýb.segmentu) na trubku a čap ohýbacieho segmentu.
- Pre dosiahnutie optimálneho ohybu jemne dotlačíme šmýkadlo k ohýbanej už nasadenej trubke tak, aby medzi nimi bola malá vôľa.Zamedzíme tak príliš veľkému tlaku na trubku a šmýkadlo pri ohýbaní.
- S nastavovacím krúžkom "F", nastavíme požadovaný uhol ohybu na stupnici .
- Dvoj ručné tlačítka "A" súčasne podržíme do konca ohýbacieho cyklu;po dosiahnutí požadovaného,nastaveného uhla na škále stroj zastaví a uvolní brzdu, vnútorné ústrojenstvo sa automaticky vráti do východzej polohy.V prípade,že chceme ohýbanie zastaviť skôr ako je nastavené,uvolníme prsty z dvojručných tlačítiek,následne impuzom podržíme dvojručné tlačítka na pár sekúnd,stroj odbrzdí a vráti sa späť na začiatok
- Šmýkadlo pomocou rýchlo posuvu presunieme vzad a uvolníme ohnutú trubku.
- Trubku vyberieme a ohýbaci segment otočíme rukou proti smeru otáčania hodinových ručičiek do východzej pozície.

4.4 OHÝBANIE HRUBOSTENNÝCH TRUBIEK – POUŽITIE PÁRU KLADIEK MIESTO ŠMÝKADLA.PRE TRUBKY S MINIMÁLNOU HRÚBKOU STENY NAD 2mm



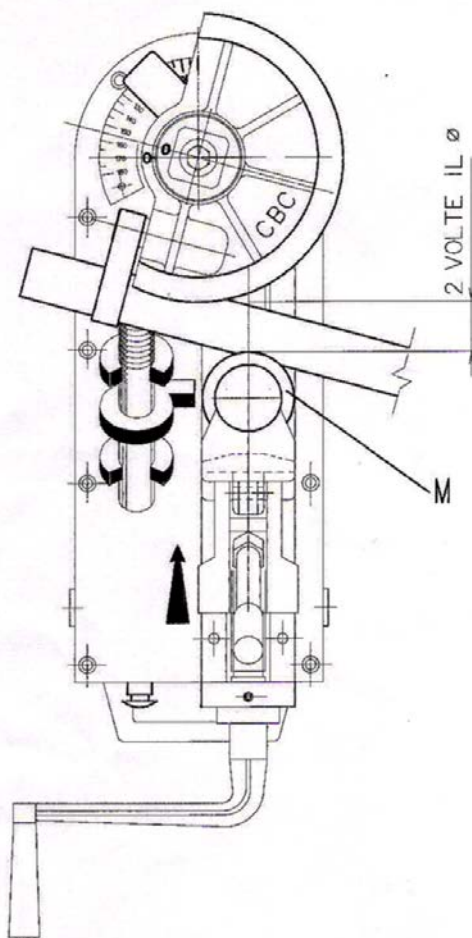
Vložte kladky (R2) do špeciálneho prípravku-unášača (C1) a prevlečte ich čapmi (P2),čapy zaistíte červíkmi (V2).Kompletný prípravok s kladkami vložte do upínača (F1) a prevlečte čapom (P1).Keď je prípravok s kladkami takto pripravený,rýchlo posuvom a kľukou jemne pritlačte kladky k ohýbanej trubke.Takto je stroj pripravený k ohýbaniu.



4.4.1. OHÝBANIE HRUBOSTENNÝCH TRUBIEK – POUŽITIE JEDNEJ KLADKY

Na ohýbanie hydraulických,plynárskych rúrok a trubiek kde je minimálna hrúbka steny 2mm.

Bezpodmienečná pozícia 1ks kladky pri použití bez prípravku na 2 kladky:



VZDIALENOSŤ MEDZI KLADKOU A OHÝBACÍM SEGMENTOM MUSÍ BYŤ V DIMENZII DVOJNÁSOBKU PRIEMERU OHÝBANEJ TRUBKY!!!(Foto)

Poznámka:

UNI42

Pre trubky, ktorých vonkajší priemer je väčší ako 1“.

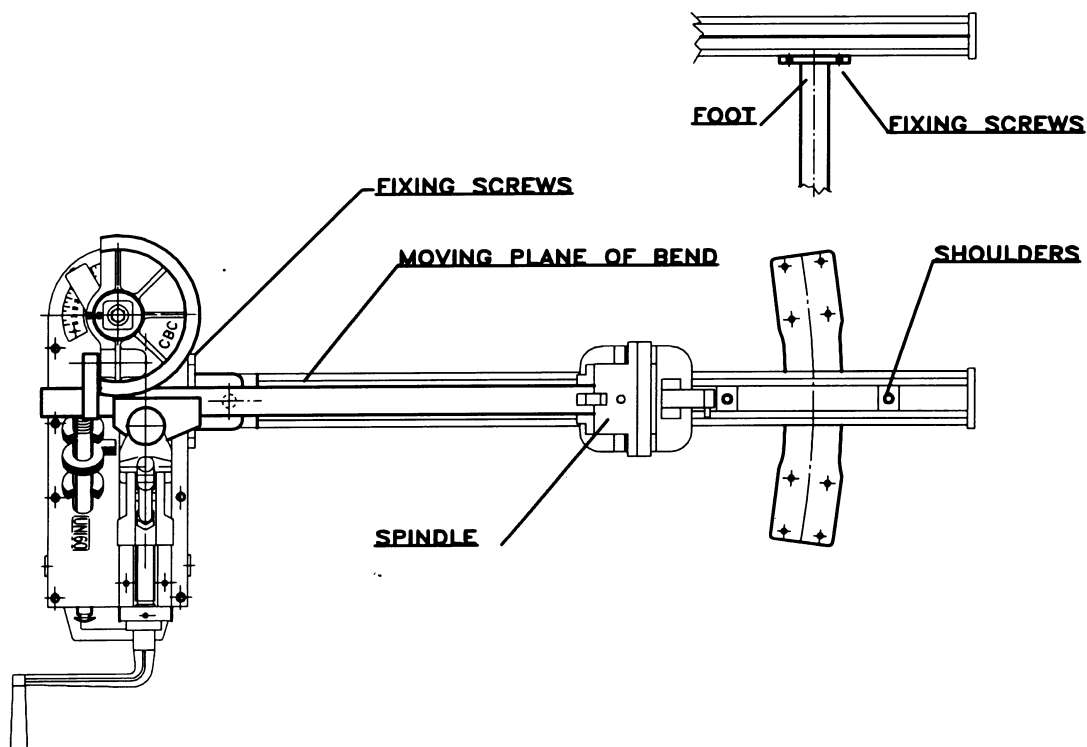
UNI60

Pre trubky, ktorých vonkajší priemer je väčší ako 1 1/4“.

Pre nastavenie veľkosti uhlu ohybu brať prosím na vedomie posun počiatkovej pozície pri tomto spôsobe ohýbania.

4.5 OHÝBANIE S POMOCOU OTOČNÉHO RAMENA.

Špeciálne rameno určené pre pozičné a zložité ohyby, dodávané v rôznych dĺžkach a rozmeroch na zákazku.



NIPO
PARTNER PROFESIONÁLOV

www.nipo.sk
nipo@nipo.sk

tel. 042/44 66 470
018 55 Tuchyňa 94

4.6 BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

4.6.1

Presvedčiť sa či súhlasí označenie "0" na segmente s označením "0" na trni.

4.6.2

Presvedčiť sa či je zaistený a blokový mechanizmus rýchlo presuvu proti uvoľneniu.

4.6.3

Presvedčiť sa či je čap šmýkadla(kladky) zasunutý a zaistený a páka rýchlo presuvu zatlačená.

4.6.4

Na konci ohýbacieho cyklu (hlavne pri ohýbaní silnostenných trubiek) drží stroj určité pnutie. Energiu závislú od pružnosti materiálu trubky. Preto trubku uvoľňovať opatrne, pomocou kľuky.

4.6.5

Pohyblivé časti stroja môžu byť nebezpečné pre ruky obsluhujúceho personálu. V prípade nebezpečenstva zatlačiť TOTAL STOP tlačítko.

4.6.6

Majte stále pod kontrolou stav prívodného kábla stroja.

4.6.7

Hlučnosť stroja je na úrovni 75 dB vo vzdialenosti 1m od stroja.

4.6.8

Zvoliť vhodný pracovný odev, žiadne dlhé a plandavé časti. Dlhé vlasy nosiť zopnuté

4.7 NEPOVOLENÉ POUŽÍVANIE STROJA

Dodržiujte maximálne predpísané rozmery a dimenzie pre ohýbanie podľa tabuliek, používajte len predpísané ohýbacie segmenty a príslušné ohýbacie príslušenstvo . Stroj používajte podľa pokynov uvedených v bodoch 4.3, 4.4, 4.5. a 4.6

4.8 Odstavenie stroja a jeho likvidácia

4.8.1

Stroj môže byť likvidovaný len v objektoch a priestore k tomu určenému a zariadenému. Demontované a rozložené diely stroja oddeliť podľa druhu materiálu (oceľ, hliník, bronz, elektrické časti, plasty, tuk).

4.8.2

Diely určené k likvidácii odložiť na príslušný ekologický dvor ,alebo skládku podľa platných ekologických predpisov.

ÚDRŽBA

5.1 TYP A FREKVENCIA ÚDRŽBY

Overujte hlavne lineárnu pozíciu tŕňa a jeho vôlu.
Maximálna povolená vôla je 0,005.
V prípade opotrebenia ohýbací tŕň vymeňte.

5.2 GENERICKÁ ÚDRŽBA

POPIS	FREKVENCIA
Čistenie a mazanie ohýbacích segmentov a príslušenstva	1 x deň
odstránenie prachu z pohyblivých častí stroja	1 x týždeň
Kontrola prívodného kábla	1 x deň

5.3 ŠPECIFICKÁ ÚDRŽBA

Otvorenie prevodovej časti stroja, dôsledné vyčistenie od tuku bez pomoci organických rozpúšťadiel. Namazanie vyčistených častí špeciálnym tukom pre vysoké zaťaženie, po každých 1000 hodinách prevádzky.



ALTA TECNOLOGIA ITALIANA
HIGH ITALIAN TECHNOLOGY

**VYHLÁSENIE O ZHODE PODĽA DIREKTÍVY EU “STROJE”
DECLARATION DE CONFORMITE A LA DIRECTIVE “ MACHINES”
DECLARATION OF CONFORMITY TO THE “MACHINES” DIRECTIVE
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG NACH DER RICHTLINIE “MASCHINEN”
DECLARACION DE CONFORMIDAD A LA DIRECTIVA “MAQUINAS”**

C.B.C. SpA - Via L. Einaudi, 3 - 42016 Guastalla (RE) - ITALIA

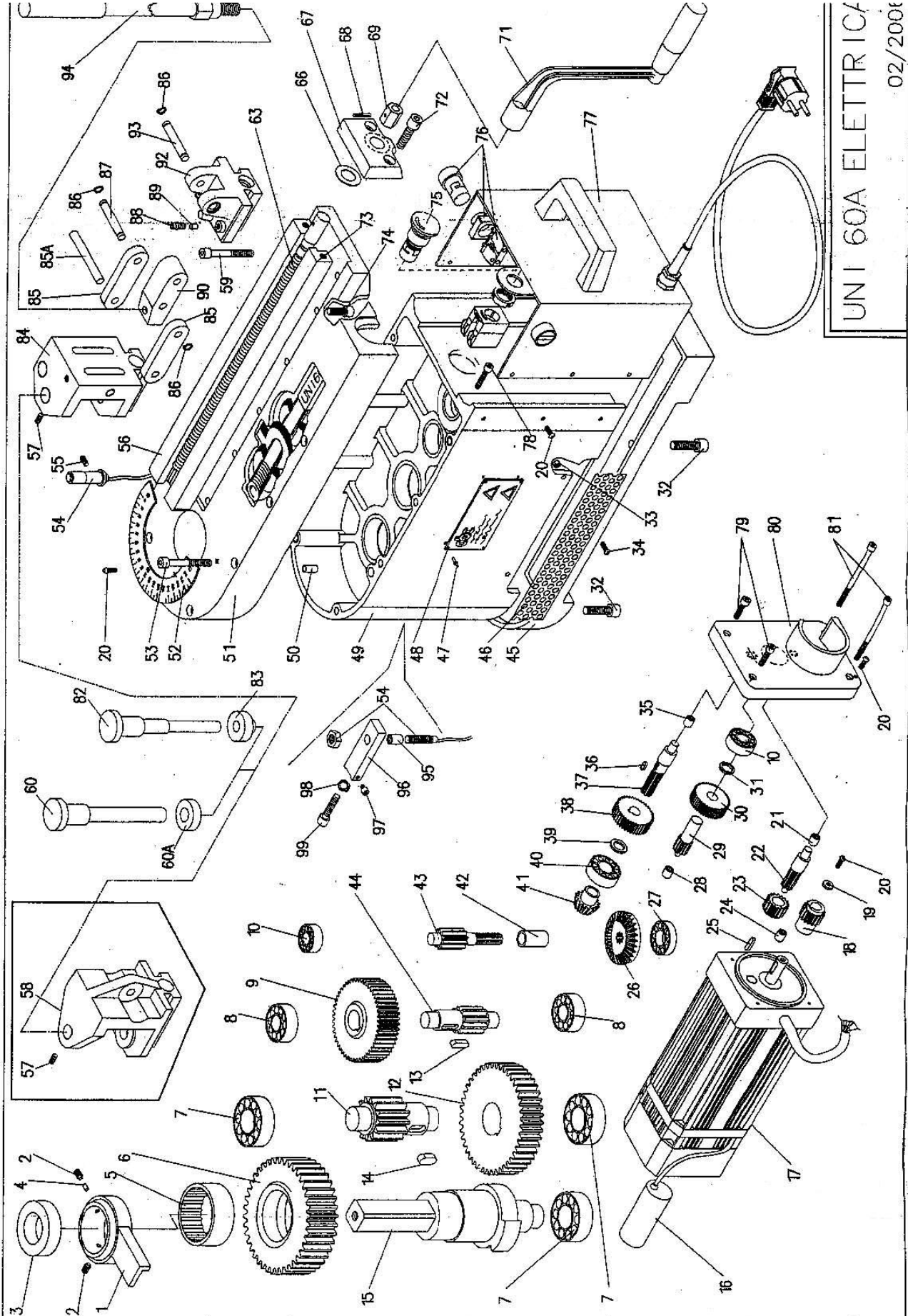
Prehlasuje, že nižšie uvedený stroj
Déclare que la machine désignée ci-dessous
Declares that the machine described below
Erklärt hiermit, dass die unten aufgeführte Maschine
Declara que la maquina abajo indicada

**ELEKTRICKÁ OHÝBAČKA MOD. UNI60
CINTREUSE ELECTRIQUE/DIGITALE TROIS-PHASES MOD. UNI60
ELECTRIC/DIGITAL THREE-PHASE BENDING MACHINE MOD. UNI60
ELEKTRISCHE/DIGITALE DREIPHASIGE ROHRBIEGEMASCHINE MOD. UNI60
CURVADORA ELECTRICA/DIGITAL TRIFASICA MOD. UNI60**

je konformný s ustanoveniami smerníc podľa direktívy “STROJE” 89/336/CEE, 89/392/CEE, 7323/CEE, EN 50144 D.L. 277/91
Est conforme aux dispositions de la Directive “Machines” modifiée 89/336/CEE, 89/392/CEE, 7323/CEE, aux normes EN 50144 D.L. 277/91 et aux législations nationales la transposant
Conforms to the requirements of the “Machines” Directive 89/336/CEE, 89/392/CEE, 7323/CEE, EN 50144 D.L. 277/91 and to relevant national legislation applicable to the Directive
Mit den Bestimmungen der überarbeiteten Richtlinie “Maschinen” 89/336/CEE, 89/392/CEE, 7323/CEE, EN 50144 D.L. 277/91 und mit den zu deren Umsetzung erlassenen nationalen Gesetzgebungen konform ist
In overeenstemming is met de bepalingen van de nachinerichtlun 89/336/CEE, 89/392/CEE, 7323/CEE, EN 50144 D.L. 277/91 zoals laatsteluk gewuzigd en met nationale bepalingen
Es conforme a las disposiciones de la Directiva “Maquinas” modificada 89/336/CEE, 89/392/CEE, 7323/CEE, EN 50144 D.L. 277/91 y a las legislaciones nacionales que la transponen

Bosi Ermanno

President



UNI 60A ELETTRIC/ 02/2001

SPARE PARTS' LIST - BENDING MACHINE MOD. UNI60/A SINGLE PHASE
(02/2006)

Part. no.	Code	Description	Q. ty	Part. no.	Code	Description	Q. ty
1	210034	positionning ring	1	51	110054	reduction box cover	1
2	019017	socket dowel	2	52	025020	graduated ring	1
3	517025	outlet shaft's spacer	1	53	015006	screw	8
4	701018	clutch's pad	1	54	008125	sensor	2
5	001029	bearing	1	55	019007	socket dowel	2
6	544352	outlet gear	1	56	514516	right counterform support slide	1
7	001021	bearing	3	57	019023	socket dowel	2
8	001003	bearing	2	58	220461	counterformer support	1
9	544076	plate wheel	1	59	015007	screw	2
10	001001	bearing	2	60	000660	counterformer pin	1
				60A	514173	ring	2
11	544094	pinion	1				
12	544093	plate wheel	1				
13	020009	key	1	63	524019	regulation screw	1
14	020011	key	1				
15	544351	outlet shaft	1				
16	008261	capacitor	1	66	515253	washer	1
17	007110.1	motor with brake	1	67	515483	regulation screw's flange	1
18	544307	motor's pinion	1	68	018002	plug	1
19	021015	washer	1	69	515482	Hexagon regulation screw	1
20	015057	screw	12				
21	001077	bearing	1	71	000955	Action-arm	1
22	544067	motor's pinion	1	72	015028	screw	3
23	544308	motor's plate wheel	1	73	514515	left counterform support slide	1
24	001030	bearing	1	74	015016	screw	12
25	020026	key	2	75	008304	complete emergency stop-button	1
26	534038	plate wheel	1	76	008155	complete switch	2
27	001006	bearing	1	77	0001063	Complete scheme	1
28	008006	bearing	1	78	015009	screw	2
29	544285	pinion	1	79	015008	screw	2
30	544068	plate wheel	1	80	135165	flange	1
31	115002	spacer	1	81	015003	screw	2
32	014012	screw	3	82	515328	counterformer pin 18/14	1
33	002034	nut	2	83	515329	lower ring	1
34	017007	screw	2	84	514518	counterformer support	1
35	001030	bearing	1	85	514061	crank	2
				85A	018054	Plug 10 x 85	1
36	020002	key	1	86	023047	compression ring	4
37	544284	keyed shaft	1	87	526044	crank's pin	2
38	544070	plate wheel	1	88	019018	Socket dowel	2
39	515214	bush	1	89	019005	Friction plate	2
40	001008	bearing	1	90	514339	clamping lever's crank	1
41	534024	bevel pinion	1				
42	115004	outlet	1	92	220462.1	quick counterformer positioning device	1
43	544286	Out-pinion	1	93	524070	Plug for quick counterformer positoner	1
44	544077	pinion	1	94	514326	clamping lever	1
45	110052	Box reduction base	1	95	595191	Sensor bush	1
46	601004	Protection sheet metal	2	96	515718	Sensor plate	1
47	024005	rivet	4	97	514801	Locking screw	1
48	025021	plate	1	98	023068	Seeger Ø8	1
49	110133	Reduction box	1	99	514802	Seeger fro screw	1
50	595086	bush	2				