

POSOUVAČ

MW 102

Návod k obsluze

srpen 1993

## Předmluva

Předkládáme Vám dokumentaci k dodanému stroji, v níž naleznete všechny technické údaje a pokyny pro správné uvedení stroje do provozu, pro vlastní obsluhu i jeho udržování. Prosíme Vás, abyste si ji dokonale pročetli před uvedením stroje do provozu.

V dokumentaci naleznete důležité informace pro obsluhu, každodenní mazání a čištění stroje. Je tedy nutné, aby se s ní podrobně seznámili zvláště ti pracovníci, kteří budou stroj obsluhovat! V dokumentaci nevyhledávejte pouze části, které Vás právě zajímají, přečtěte ji v přímém sledu od začátku do konce. Jen tak získáte dokonalý přehled o celém stroji a o tom, ve kterých státech jsou informace, ke kterým se budete případně potřebovat vracet.

Doufáme, že tato příručka bude vodítkem správného využití dodávaného stroje a ujišťujeme Vás, že při dodržení pokynů v ní uvedených budete s výkonem, spolehlivostí i přesností plně spokojeni.

## Seznam statí

strana

1.	Orientační data	4
1.1	Použití	4
2.	Normální příslušenství	5
3.	Zvláštní příslušenství	5
4.	Hlavní rozměry a technická data	5
5.	Technický popis	6
6.	Doprava posouvače	7
7.	Ustavení posouvače na stroj	7
8.	Elektrovýzbroj posouvače a zapojení na síť	8
9.	Mazání a čištění	9
9.1	Bezpečnostní upozornění	10
10.	Použitá valivá a kluzná ložiska	10
11.	Použitá těsnicí kroužky	11
12.	Použitá řetězky	11
13.	Seznam opotřebitelných dílců a pokyny k objednání náhradních dílců	11
14.	Použitá elektrovýzbroj	12

## Seznam vyobrazení

Rozměrový náčrtek s vyznačením poloh	24	576-P
Převodová skříň	24	577-P
Mazací plán	24	578-P
Schéma elektrického zapojení	25	487-P
Schéma elektrického zapojení (úprava)	25	609-P

## 1. Orientační data

Druh stroje: posouvač  
Vzor: M W 1 0 2  
Výrobce: TOS Svitavy a. s.  
Rok výroby:  
Třídící číslo:  
Výrobní číslo:

Rozměry posouvače	délka	mm	1 060
	šířka	mm	270
	výška	mm	810
Hmotnost posouvače	čistá	kg	76
	s normálním obalem	kg	100
	se zámožským obalem	kg	130
Kubický obsah bedny		m <sup>3</sup>	0,45
Příkon posouvače		kVA	1,2
Provozní napětí			3 PE <sup>~</sup> 50 Hz 380 V
Inventární číslo:			
Číslo objednávky:			
Datum objednávky:			
Dodavatel:			
Záruka do:			
Místo a datum instalace:			
Záznamy:			

### 1.1 Použití

Stroj slouží k posuvu obráběného dřeva na dřevoobráběcích strojích jako stolových kotoučových pilách, spodních frézkách a srovnávačkách. Lze jej použít i na jiných dřevoobráběcích strojích, kde se vyskytuje potřeba stálého posouvání plochých a hranolovitých dílců do stroje. Pomocí posouvače lze při sériové a hromadné výrobě dosáhnout zvýšené produktivity práce při nižší fyzické námaze a vyšší bezpečnosti.

## 2. Normální příslušenství

posuvací kotouč hladký	ks	6
posuvací kotouč rýhovaný		6
zástrčný klíč 5 ČSN 23 0710		1
zástrčný klíč 6 ČSN 23 0710		1
zástrčný klíč 10 ČSN 23 0710 prodloužený		1
zástrčný klíč 14 ČSN 23 0710		1
otevřený klíč oboustranný 14x17 ČSN 23 0610.2		1
otevřený klíč oboustranný 18x22 ČSN 23 0610.2		1
mazací lis A 250 ČSN 23 1454		1
 návod k obsluze		 1

## 3. Zvláštní příslušenství

Není dodáváno.

## 4. Hlavní rozměry a technická data

Vzorové označení		M W	1 0 2
Počet posuvacích dvojic kotoučů	ks		3
Průměr x šířka posuvacích kotoučů	mm	ø115 x	28
Osová vzdálenost kotoučů	mm	140 a	128
Počet rychlostních stupňů			10
Rychlost posuvu řada I.	m/min	4-6-10-14-17	
(zakrouhleno na m) řada II.	m/min	8-12-21-28-34	
Smysl posuvu			obousměrný
Tloušťka posouvaného materiálu při vodorovné ose posuvových kot.	mm		2-160
Odpružení kotoučů	max mm		20
Posouvaná délka	min mm		350
Elektromotor			
výkon	kW		0,55/0,75
otáčky	ot/min		1390/2820
Vzdálenost osy sloupu ke středu posuvacích kotoučů	mm		360-940
Rozměry posouvače			
délka	mm		460
šířka	mm		270
Rozměry celkové			
délka	mm		1060
výška	mm		810
Hmotnost posouvače s elektromotorem	kg		38
Hmotnost stojanu s elektroinstalací	kg		38
Celková hmotnost	kg		76

## 5. Technický popis

Kompletní posouvač sestává ze čtyř skupin:

- Spodní převodové skříně, kde jsou uloženy řetězové převody pro pohon jednotlivých dvojic odpružených kotoučů.
- Horní převodové skříně se šnekovým převodem a čelními ozubenými koly s řazením jednotlivých stupňů průtažným klínem, ovládanými ruční hvězdicí.
- Dvouotáčkového reverzačního elektromotoru spojeného s horní převodovou skříní. Přepnutím přepínačů pólů lze dosáhnout dvou řad rychlostí posuvu s 10ti stupni.
- Závěsné objímky s ramenem, křížového oka a sloupu s patním ložiskem.

V závěsné objímce je posouvač otočný kolem vodorovné osy v rozsahu 0 - 90°. Svislý čep závěsné objímky umožňuje její otáčení i s posouvačem kolem svislé osy. Celý posouvač je zavěšen na ramenu, vedeném v křížovém oku na sloupu. Šířkové přestavení se provádí přestavením ramene prostřednictvím ručního kola pastorku a ozubeného hřebenu. Výškové přestavení se provádí po sloupu prostřednictvím ručního kola, šroubu a matice. Sloup je uložen v patním ložisku, které se upevní na stůl stroje. Po uvolnění šroubu lze sloupem v ložisku natáčet. Posouvač lze natočit kolem svislé osy o 180° a 90° kolem vodorovné osy, aby osy posuvových kotoučů byly kolmé k ploše stolu. Po ustavení posouvače do požadované polohy musí být všechny utužovací šrouby řádně utaženy.

Posouvač je vybaven třemi dvojicemi posuvacích kotoučů. Jejich uspořádání je výkyvné a jsou přitlačovány tažnými pružinami umístěnými uvnitř spodní skříně. Všechny tři dvojice kotoučů jsou výměnné a jsou dodávány ve dvojnásobném provedení a to rýhované, ze šedé litiny pro posouvání hrubého řeziva, nebo hliníkové, opatřené na svém obvodu vrstvou navulkanizované pryže vzdorující opotřebení.

Zpětnému vrhu dílce zabraňuje jednak protismysl točení posuvových kotoučů a jednak tlak pružin působící na posuvové kotouče. Při práci na kotoučové pile je pilový kotouč posouvačem dostatečně chráněn a nevyžaduje zvláštního krytu, protože pilový kotouč prochází v mezeře mezi dvojicí posuvových kotoučů. Posouvač má být nastaven tak, aby pilový kotouč byl umístěn uprostřed této mezery, aby nedošlo k případnému zachycení posuvacích kotoučů pilovým kotoučem ani při maximálním stlačení posuvacích kotoučů.

Otáčlivý pohyb posuvacích kotoučů v obou směrech se dosahuje od dvouotáčkového elektromotoru šnekovým převodem a 5ti stupňů čelních ozubených kol. Po zařazení vhodného převodu průtažným

klínem za klídu elektromotoru, se otáčivý pohyb z horní převodové skříně přenáší řetězovým převodem na první dvojici posuvových kotoučů. Ve spodní části skříně je otáčivý pohyb dále přenášen řetězovými převody na zbývající dvojice posuvových kotoučů. Posouvací kotouče jsou zakrytovány ochranným krytem stejně jako řetězový převod. Přístup do horní převodové skříně je po demontáži horního víka, do spodní skříně po demontáži spodního plechového víka.

Zastavení posuvu se děje společně se zastavením celého stroje, nebo vypnutím elektromotoru posouvače, t. j. po otočení pákou reverzačního přepínače na střední polohu "0". Přepínač společně s tavnými pojistkami je umístěn ve skřínce upevněné na rameni. Vypínání elektromotoru přepínačem provádějte jen v ojedinělých případech. Při volbě nižší řady rychlostí zapínání se přepínač zapne otočením páky z polohy "0" na polohu "I" eventuálně na polohu "II", při volbě vyšší řady rychlostí. Obrácení smyslu posuvu se dosáhne přepnutím páky reverzačního přepínače, v opačeném smyslu jak je naznačeno na štítku u páky přepínače. Sklopením posouvače se poloha přepínače nemění.

## 6. Doprava posouvače

Pro přepravu je posouvač rozložen na 3 části - vlastní posouvač a dvě části stojanu. Opracované plochy jsou dobře nakonzervovány nebo opatřeny snadno odstranitelným speciálním nátěrem. Takto připravené díly včetně příslušenství se ukládají do vhodné bedny. Proti pohybu v bedně jsou díly zajištěny dřevěnými špalíky.

## 7. Ustavení posouvače na stroj

Po vyjmutí jednotlivých dílů posouvače z bedny odstraňte nejdříve ochranný nátěr. Složte nejdříve stojan a pak upevněte na rameno stojanu posouvač. Skládání provádějte přímo na stole stojanu, na kterém má být posouvač ustaven. Nejvhodnější umístění patního ložiska sloupu posouvače bývá na pravé zadní části stolu stroje z důvodu snadné manipulace s materiálem a snadného řazení rychlostí průtažným klínem. Ohled na řazení je důležitý zejména při svislé poloze os posouvacích kotoučů. Po seřízení nejvhodnější polohy stojanu posouvače označte přesně místo na stole stroje podle děr v patním ložisku sloupu a vyvrtejte 4 otvory v nichž vyřežte závity M12. Délka vyřezaného závitu v šedé litině má být min. 15 mm, v oceli 12 mm. Po připevnění patního ložiska ke stolu, zvedněte ručním kolem rameno s posouvačem do žádané výšky a natočte posouvač do pracovní polohy. Všechny utužovací šrouby řádně utáhněte.

## 8. Elektrovýzbroj posouvače a zapojení na síť

Elektrovýzbroj posouvače odpovídá platným předpisům pro elektrická zařízení pracovních strojů dle ČSN 33 2200 a ČSN 33 2310 do prostředí s nebezpečím požáru hořlavých prachů.

Posouvač lze připojit pouze na napětí 3PE~50Hz 380V. Je třeba dbát, aby toto napětí bylo v rozmezí 90-110 %. Vyjimku tvoří elektromotor - jeho štítkový výkon dle ČSN 35 0000-81 platí jen v rozsahu 95--105 %.

Posouvač MW 102 musí být zapojen na el. síť stroje na kterém pracuje. Přívodní vodiče musí být zapojeny za spínací silové kontakty stykače, nebo jističe některé pracovní jednotky nebo posuvu stroje tak, aby při vypnutí stroje centrálně byl vypnut i posouvač. Samovolné spuštění posouvače při krátkodobém přerušení napájecího napětí musí být znemožněno, což zajišťuje uvedený příkikad připojení posouvače. Pro připojení je s posouvačem dodáváno 5 m šňůry CMSM 4Bx1.

Elektromotor posouvače je přišroubován přímo k horní části převodové skříně. Elektroinstalace je soustředěna do samostatné skříňky, kde je umístěn reverzační přepínač a motorový jistič chránící elektromotor před skratem a přetížením.

Zvláštní pozornost věnujte provedení ochranného obvodu, poněvadž na něm závisí bezpečnost provozu a obsluhy stroje. Požadovaný smysl otáčení posuvacích kotoučů dosáhneme otočením páky reverzačního přepínače do polohy I nebo II vlevo nebo vpravo dle použité polohy posouvače.

Po skončené směně, nebo při výměně či opravě elektrické instalace posouvače vypněte přívod elektrické energie k celému stroji a tím i k posouvači.

### Důležité upozornění

Při všech pracích na elektrickém zařízení posouvače nebo stroje je nutno dodržovat všechna předepsaná bezpečnostní opatření. Pracovník, provádějící tyto práce musí mít odpovídající kvalifikaci.

Aby se posouvač MW 102 mohl použít u strojů řady "Professional" (FWL, FWS) je nutné elektrovýzbroj posouvače upravit dle schéma obr. 25 609-P. Úprava spočívá v přemístění jističe elektromotoru QF1 na boční stranu propoj. skříně pomocí vest. krytu. Dále ovládací obvod jističe se musí pomocí kabelu CMSM3Cx1 a podp. cívkou propojit do serie s ovládacím obvodem stroje, na který bude posouvač montován. Toto se provede pomocí zástrčky XP1 a zásuvky NS1. Přívod do posouvače se zajistí kabelem CGSGBx1,5 a průmyslové vidlice CV 1643.



## Upozornění

Úpravu musí provést kvalifikovaný pracovník a na celé zařízení musí být vystavena nová zpráva o výchozí revizi elektrického zařízení. Bez této revizní zprávy se nesmí zařízení provozovat.

V případě zajištění úpravy mimo výrobce si musí elektromateriál zajistit uživatel.

Tuto úpravu lze objednat u výrobce TOS Svitavy a. s. na zvláštní objednávku. V tomto případě elektromateriál nutný pro úpravu si zajistí výrobce.

## Elektromateriál nutný pro provedení opravy

	ks
Vestavný kryt typ GV1 - PO1	1
Tlačítkový návlek typ GV 1 - EO1	1
Zástrčka typ 10.4260	1
Zástrčková vložka typ 10.4200	1
Zásuvka typ 10.4240	1
Zásuvková vložka L1.4210	1
Víčko typ 10.4310	1
Podpěťová cívka typ GV1 -B22	1
Sběrnice - N typ GV1 - NO1	1
Vývodka typ ST11 5301 5020	2

## Poznámka

Uvedený elektromateriál dodává Elektroodbyt - Brno, kde je zastoupena zahraniční firma Telemecanique - Francie, která tento elektromateriál do ČR dodává.

U tohoto dodavatele můžete uvedený elektromateriál objednat.

## 9. Mazání a čištění

Před uvedením posouvače do chodu je zapotřebí naplnit horní převodovou skříně automobilovým převodovým olejem PP 90 (SAE 90) v množství 0,9 l.

Při vodorovné i svislé ose posouvacích kotoučů musí být hladina oleje v polovině olejoznaku. Výměnu oleje provádějte 1x za rok.

Hřídele posouvacích kotoučů, převodové skříně a elektromotoru jsou uloženy v kuličkových ložiskách. Zadní ložisko elektromotoru a ložiska hřídelů posouvacích kotoučů jsou naplněna tukem V2 ČSN 65 6915. Jejich přimazávání proveďte současně s odstraněním starého tuku minimálně 1 x za rok po demotáži

příslušných vík. Kuličková ložiska hřídelů v převodové skříní včetně předního ložiska elektromotoru jsou mazána olejem z převodové skříně.

Volně otočné řetězky a výkyvné kolébky posouvacích kotoučů jsou uloženy v samomazných pozdrech a nevyžadují mazání.

Válečkové řetězky ve spodní převodové skříní přístupné po demontáži spodního plechového krytu a řetěz pod bočním krytem namažte automobilovým mazacím tukem A00.

Mazací hlavice kluzných ložisek zvedacího šroubu a ozubeného pastorku na křížovém oku a sloupu namažte tukem V2 1x týdně mazacím litem dodávaným jako příslušenství. Ostatní kluzné plochy jako válcové rameno, sloup a zvedací šroub namažte běžnou olejnici olejem 85 dle ČSN 65 6611 jednou týdně. Závěsnou objímku elektromotoru a její svislý čep nemažte!!

Mazání a čištění provádějte pouze za klidu posouvače a stroje a při vypnutém hlavním vypínači. Čištění posouvače provádějte každý den po skončení směny. V čistotě udržujte především funkční plochy. Pro snadné přestavování posouvače stejně jako obvodové plochy posouvacích kotoučů.

#### 9.1 Bezpečnostní upozornění

Obsluha při vkládání nesmí stát ve směru posouvaného materiálu, aby v případě řezání okrajových lišt nebo hoblování a frézování lišt s nevhodným poměrem výšky k šířce (zvrtnutí dílce) nedošlo ke zranění v tomto případě možným zpětným vrhem.

#### 10. Použitá valivá a kluzná ložiska

Položka	Umístění	ČSN	Druh	Rozměr	ks
1- 25	Elektromotor	02 4636	6204	20x47x14	1
1- 37	Převod.skříň horní	02 4633	6004	20x42x12	2
1- 62	Převod.skříň horní	02 4633	6005	25x47x12	2
1-122	Převod.skříň spodní	02 4633	6004	20x42x12	3
1-133	Převod.skříň spodní	02 4633	6002	15x32x 9	5
1-141	Převod.skříň spodní	441 507	porovit	ø20x30x26x25x4	5
1-155	Převod.skříň spodní	441 506	porovit	ø20x26x25	1
1-139	Porovitové pouzdro	441 508	porovit	ø20x26x25	

### 11. Použité těsnicí kroužky

Položka	Umístění		Rozměr	ks
1- 23	Elektromotor	ČN02 9401	Gufero 25x40x10	1
1- 86	Převod.skříň horní	ČN02 9401	Gufero 28x38x7	1
1- 68	Převod.skříň horní	ČSN 02 9281.2	O Kroužek 16x2	1
1-110	Těsnění	414 453	26x40x9	3

### 12. Použité řetězky

Položka	Umístění	ČSN	Rozměr	Počet čl.	ks
1-145	Hlavní pohon, převod. skříň spodní	02 3321	9,5x9,5	42 spojený	2
1-151	Převod.skříň spodní	02 3321	9,5x9,5	46 spojený	1
1-128	Převod.skříň spodní	02 3321	9,5x9,5	30 spojený	3

### 13. Seznam opotřebitelných dílců a pokyny k objednání náhradních dílců

Umístění	Položka	Součást	Č.výkr.	ks	Životnost prac. hodin
Převod.skříň horní	1- 10	Šnek	312 863	1	
Převod.skříň horní	1- 28	Šnekové kolo	440 454	1	
Převod.skříň horní	1- 44	Pružina	459 845	1	
Převod.skříň horní	1- 45	Posuvné pero	440 460	1	
Převod.skříň horní	1- 69	Tyč	440 767	1	
Převod.skříň horní	1- 70	Hvězdice	440 768	1	
Převod.skříň horní	1- 85	Řetěz.kolo z = 12	440 501	1	
Převod.skříň spodní	1-157	Řetěz.kolo z = 20	312 859	1	
Převod.skříň spodní	1-103	Posouv.kotouč	414 427	6	
Převod.skříň spodní	1- 33	Pružina	414 454	3	

#### 14. Použitá elektroyřbroj

Označení dle schéma	Název	Typ	Dodavatel
MA 1	Elektromotor	4AP80-4/2-IM 9181	MEZ Mohelnice
QF 1	Motorový jistič	GV 1 - MO7	Telemecanique
SA 1	Přepínač "Baco"	VS10 V.S9154-08	VDI Obzor Zlín

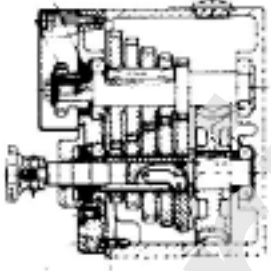
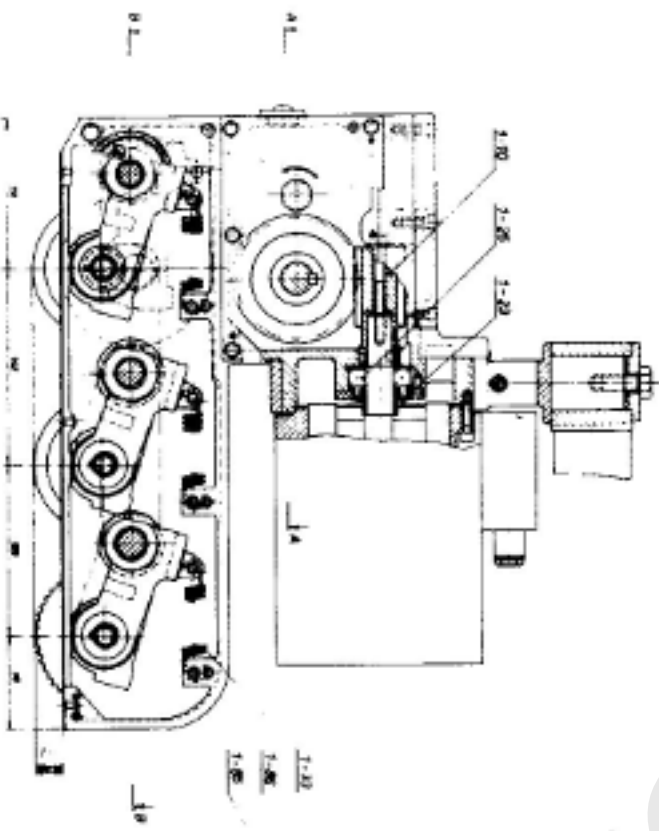
Při objednávání náhradních částí, které se poškodily během dopravy nebo později opotřebením v provozu udejte při reklamaci nebo objednavce v zájmu přesného vyřízení objednávky tyto údaje:

- typovou značku posouvače (MW 102)
- výrobní číslo
- rok výroby a datum odeslání posouvače
- přesné a věcné pojmenování poškozené části s náčrtem
- číslo dílce a číslo výkresu dle seznamu opotřebitelných součástí

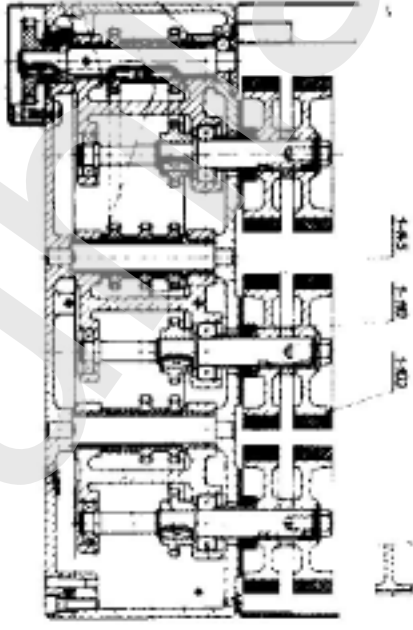


705 SIFRAN NE

26 522 - P

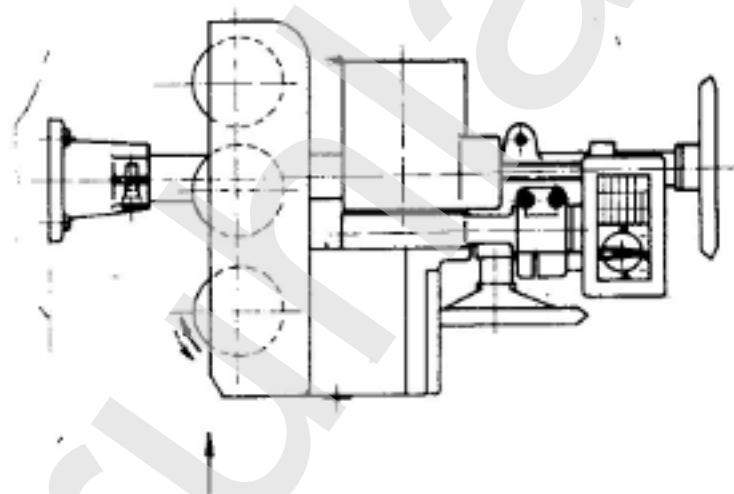
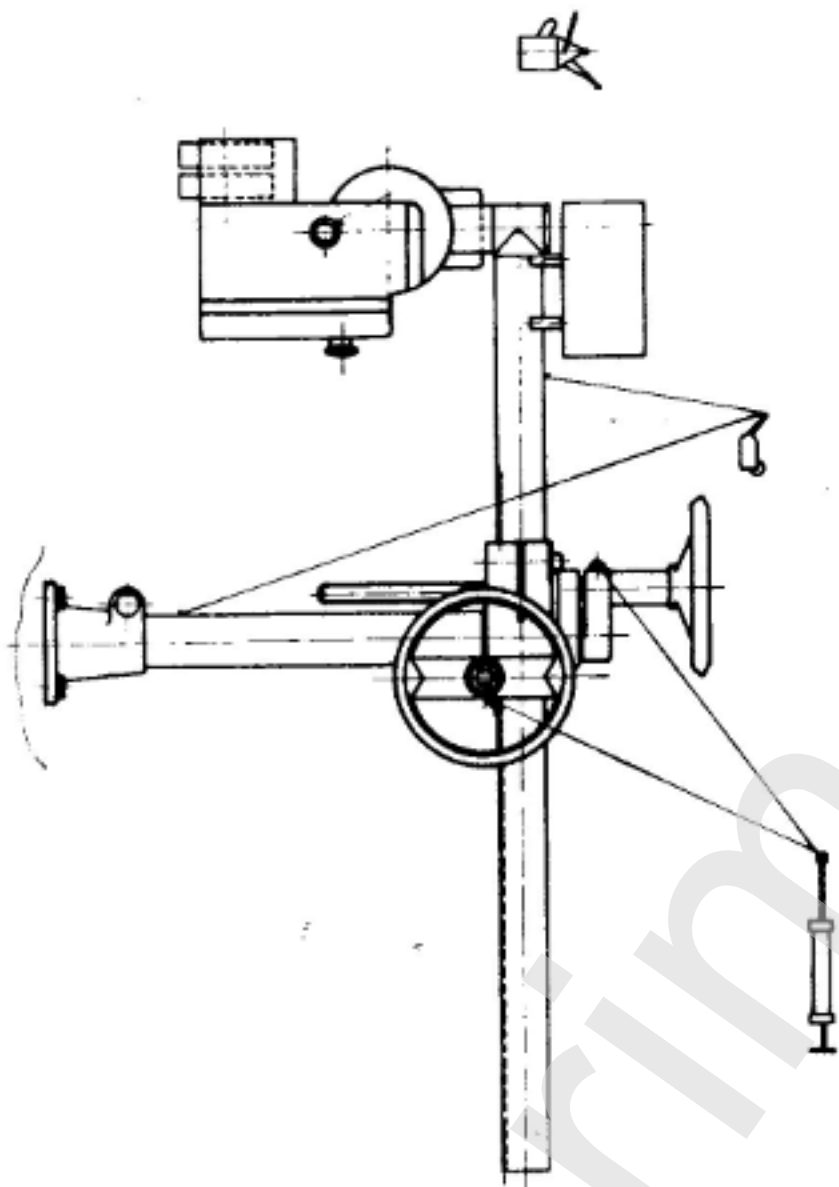


- 1.28
- 1.29
- 1.30
- 1.31
- 1.32
- 1.33
- 1.34
- 1.35
- 1.36
- 1.37
- 1.38
- 1.39
- 1.40



1.41

truhlarime.cz

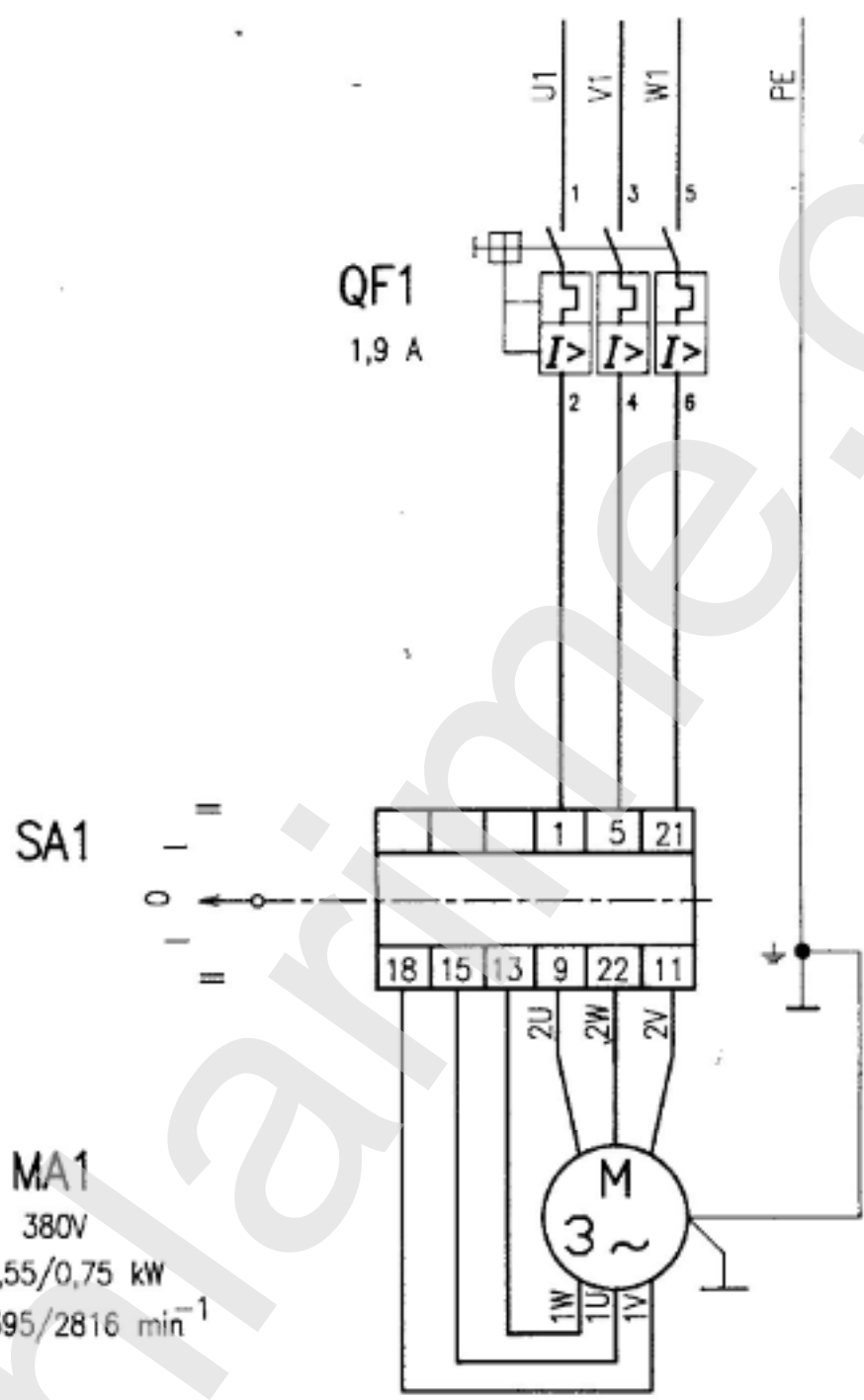


TOS SVITAVY NP

26 578 - P

MV 102

truhlarime.cz



**MA1**  
 380V  
 0,55/0,75 kW  
 1395/2816 min<sup>-1</sup>

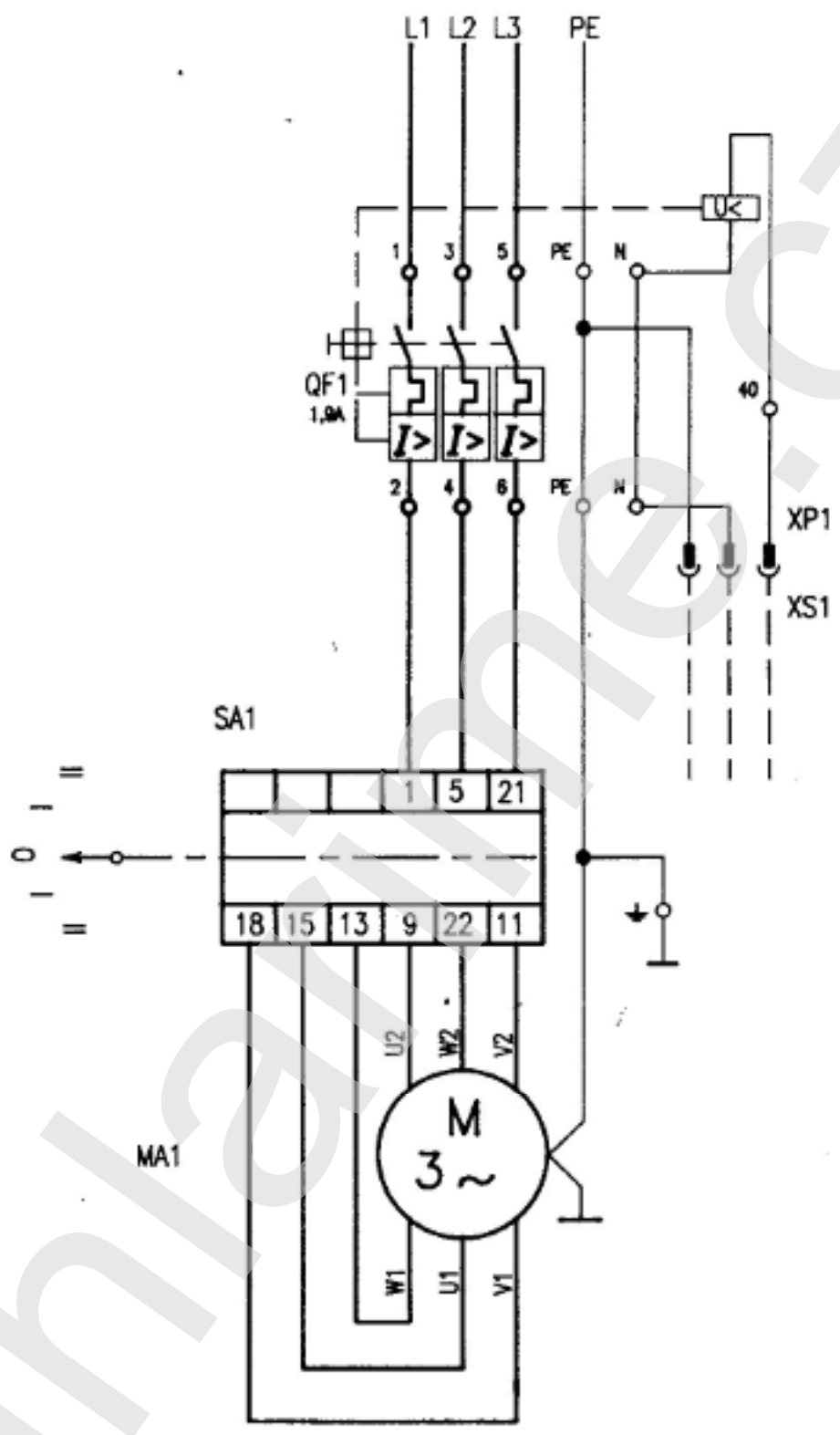


OBVODOVÉ SCHÉMA

MW102

25 487-P





380V  
 0,55/0,75 kW  
 1395/2816 min<sup>-1</sup>



OBVODOVÉ SCHEMA

MW102

25 609-P

**TOS  
SVITAVY**

## Balíčí list

Typa MW 102		Datum 16.8.93	Vyr. číslo 435104	Kontroloval C/D
ko	položka	název	poznámka	
		<u>NORMÁLNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ:</u>		
6	5-5	Rýhovaný kotouč	č.v. 414 429	
1	5-7	Klíč 5 - Imbus	ČSN 23 0710	
1	5-8	Klíč 6 - Imbus	ČSN 23 0710	
1	5-10	Klíč 12 - Imbus	ČSN 23 0710	
1	5-12	Klíč 14 x 17	ČSN 23 0610	
1	5-13	Klíč 19 x 22	ČSN 23 0610	
1	5-14	Mazací lis 250	ČSN 23 1454	
1	5-17	Prodloužený klíč 10 - Imbus	č.v. 440 770	

## Protokol o zkoušce elektrického zařízení pracovního stroje

Název a typ stroje..... MW 10L  
 Výrobní číslo stroje..... 935 104 ..... rozvaděče.....  
 Rok výroby..... 1993  
 Proudová soustava, napětí a kmitočet, pro kterou je zařízení vyrobeno.....  
 3 PE ~ 50 Hz 380V  
 Celkový instalovaný příkon stroje..... 0,55 / 0,75 ..... kVA  
 Schéma zapojení č. výkresu..... 459 683

## M Ě Ř E N Í - Z K O U Š K Y :

1. a/ nejmenší izolační odpor mezi jednotlivými vodiči silových obvodů  
 nn-navzájem a proti kostře..... < 50 Mohm
- b/ nejmenší izolační odpor mezi vodiči silových a řídicích obvodů  
 napájených z pomocného transformátoru..... Mohm
- c/ nejmenší izolační odpor obvodů nn navzájem a proti kostře  
 stroje..... Mohm

Použité zkušební napětí 500 V

2. Zkouška napětím provedena při 1500 V
3. Kontrola ochranného obvodu vyhovuje ČSN 33 22 00 čl.133
4. Funkční zkoušky stroje naprázdno
  - a/ funkce zařízení nouzového zastavení.....
  - b/ funkční zkouška stroje při zatížení.....

Zkoušky byly provedeny ve smyslu ČSN 33 22 00 /IEC-204-1/

Svitavy dne 16. 8. 93

*Wida*  
 Podpis výstupní-montážní  
 TK elektro

# OSVEDČENÍ JAKOSTI A KOMPLETNOSTI VÝROBKU

Název podniku

ZTS Litomyšl

Název a typ výrobku

MW 302

Výrobní číslo výrobku

935 104

Technická data výrobku

Třída jakosti  
a kompletnosti výrobku

Druh balení

Datum

Jméno kontrolora  
a razítko OTK

