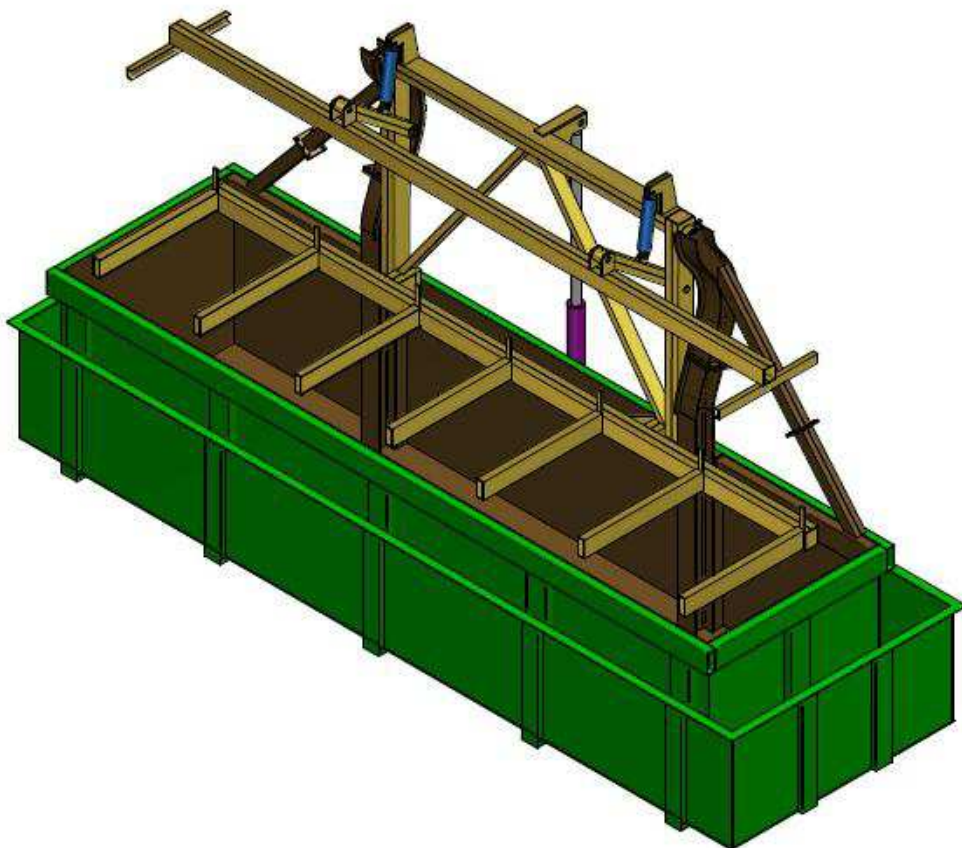


# MÁČECÍ IMPREGNAČNÍ ZAŘÍZENÍ

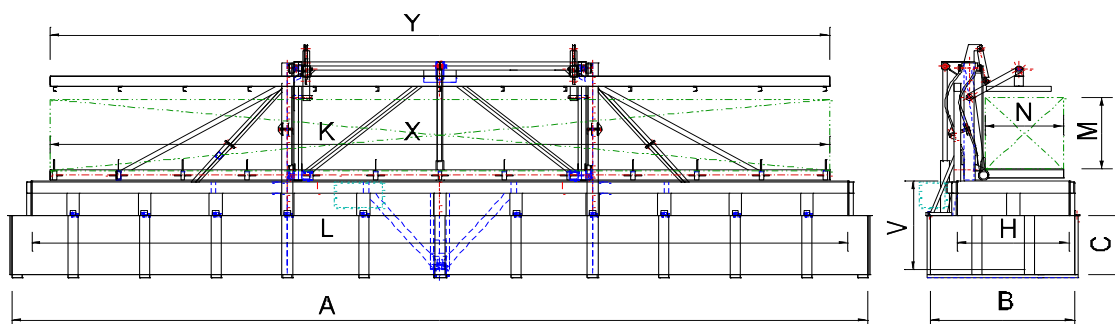


# DOKUMENTACE K MÁČECÍMU IMPREGNAČNÍMU ZAŘÍZENÍ

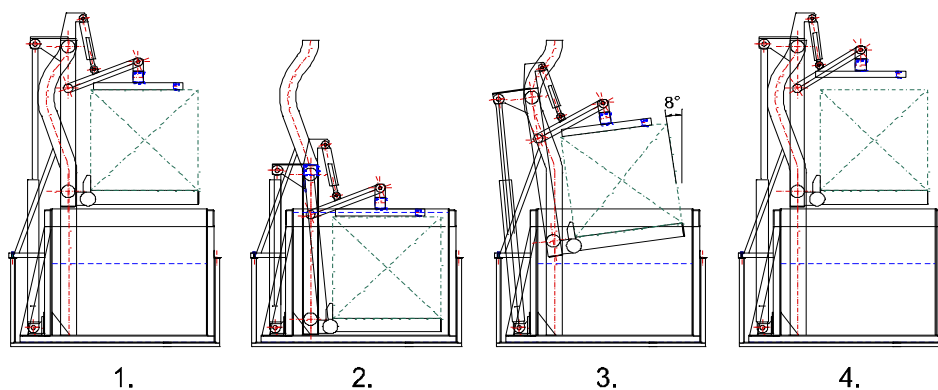
## Parametry:

Vnitřní rozměr máčecí nádrže	LxHxV /m/	6,5 x 1,75 x 1,5
Vnitřní rozměr záchytné nádrže	AxBxC /m/	7,5 x 2,25 x 1
Délka nosného rámu	X /m/	6
Délka přítlačného rámu	Y /m/	6
Výkon motoru hydrogenerátoru	P /kW/	4 (1440ot/s)
Max. rozměr balíku	KxMxN /m/	6 x 1,2 x 1,2
Max. hmotnost balíku	G /kg/	7 000
Celková hmotnost zařízení	m /kg/	5 500

## Schéma zařízení:



## Fáze máčení:



# **POPIS ZAŘÍZENÍ, POUŽITÍ, NÁVOD K OBSLUZE, MANIPULACE, ÚDRŽBA**

## **I. Použití a popis stroje – všeobecná část**

Zařízení lze výhradně používat k impregnaci dřeva metodou máčení, kde dřevo je vkládáno na nosný rám a prostřednictvím hydraulického a mechanického systému je dřevo stlačeno proti vyplavení a následně dopraveno do vnitřní funkční nádrže, kde dochází ke kontaktu dřeva s impregnačním roztokem. Vnitřní nádrž je uložena ve venkovní nádrži - záchytné, pojišťovací.

Obsluha – naskladňování dřeva do a ze zařízení je vysokozdvížným vozíkem s čelním nebo bočním vyložením.

Uživatel zařízení používá výhradně impregnační látky schválené hlavní hygienikem, státní zkušebnou, případně dalšími orgány. Při skladování látky, její úpravě a vlastní impregnaci plně respektujte pokyny dodavatele včetně ustanovení bezpečnostního listu s ohledem na ochranu a hygienu pracovníků při práci a dodržujte fixaci a jeho následnou manipulaci po impregnaci, aby nedošlo k poškození venkovního prostoru a území.

## **II. Přeprava, manipulace, ustavení zařízení**

1. Zařízení je naloženo u výrobce výhradně na nákladní automobil, kde řidič je poučen o složení zařízení u zákazníka, eventuálně toto zabezpečuje u zákazníků pověřený pracovník výrobce. Uchycení čtyř-háčkem o stanovené nosnosti. Přeprava je zásadně bez impregnačního roztoku.
2. Zařízení je u uživatele instalováno za předem dohodnutých podmínek to jsou – zástavové rozměry a váha zařízení včetně impregnační látky a dřeva.

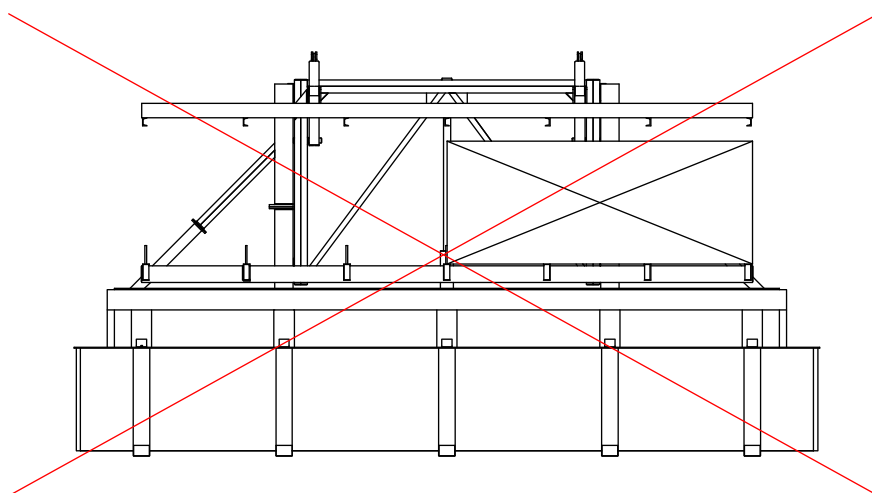
Uživateli je sděleno písemně : - rozměry zařízení

- váha zařízení, impregnační látky, dřeva

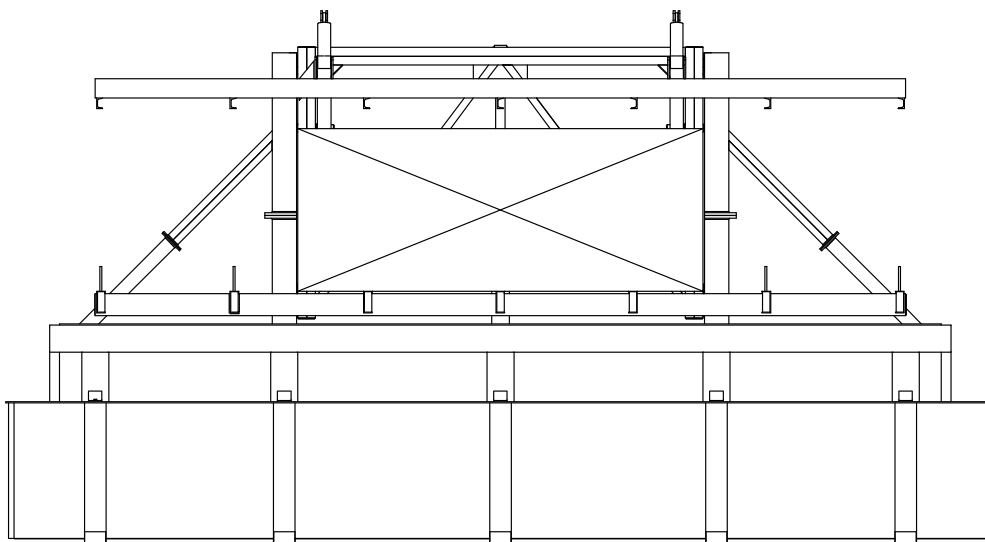
3. Zařízení výhradně předává uživateli pověřený pracovník výrobce, který svolí naplnění zařízení – tj. vnitřní vany až po jejím řádném usazení. Následně je odzkoušeno zařízení včetně nainstalovaného dřeva s jeho naimpregnováním a seřízen tlak v hydraulickém systému.
4. Doporučení uživateli:
  - řešit instalaci přístřešku – střešní část nad zařízením – odpařování roztoku při vyšší teplotě
  - v zimních měsících se zakazuje používat zařízení bez ohřevu vnitřního roztoku, může dojít k deformaci a poškození vnitřní vany vlivem mrazu (DIN 68 8700 – impregnace nad +5°C)
  - respektovat manipulaci se dřevem na základě pokynů dodavatele impregnační látky – fixace, včetně likvidace odpadu – piliny napuštěné impregnací
  - připojit zařízení k přívodu el. energie dle ČSN EN odborným pracovníkem

### **III. Návod k obsluze zařízení**

1. Dřevo je **symetricky !!!** naloženo na nosný rám – výchozí poloha.

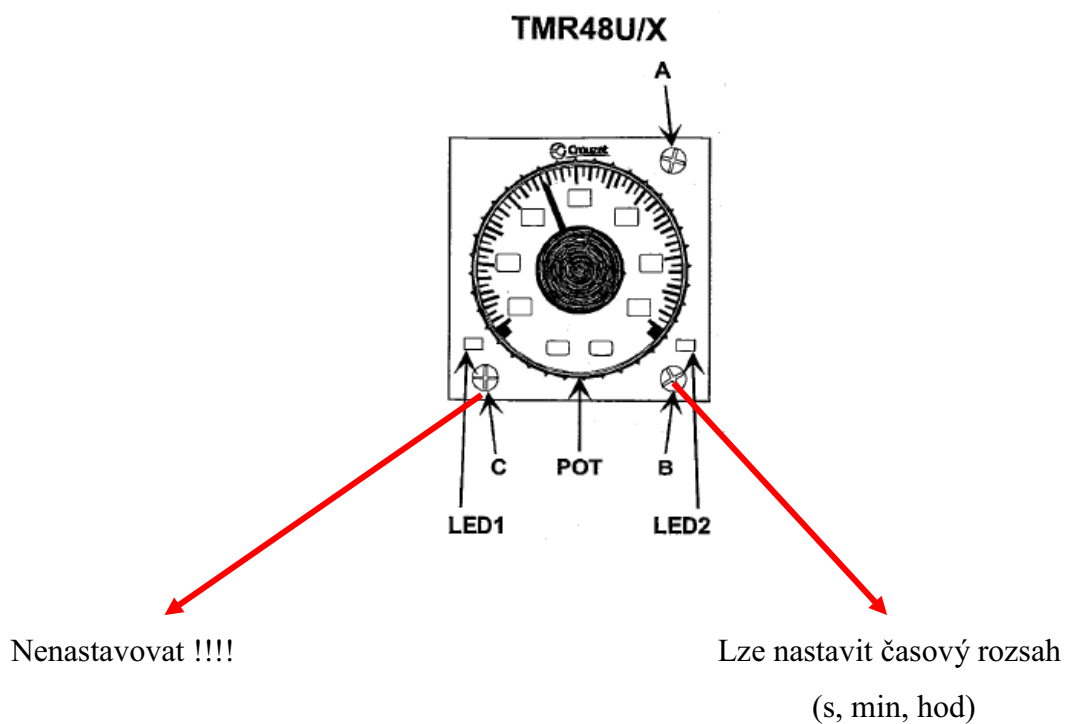


NE !!!



ANO !!!

2. Obsluha nastaví na kruhovém časovači čas pro setrvání dřeva v nádrži a čas pro odkapávání dřeva. Časovače a ovládací tlačítka jsou umístěna na boku vnitřní nádrže.



3. Od výrobce je již seřízen tlak v hydraulické soustavě pro hlavní i přítlačné válce.
  - hlavní válec cca 180 - 200 barů
  - přítlačné válce cca 60÷80 barů (seřízení tlaků viz. níže)
4. Obsluha zapne hl. vypínač, aktivuje ovládací napětí zeleným tlačítkem a uvede zařízení do chodu tlačítkem DOLŮ.

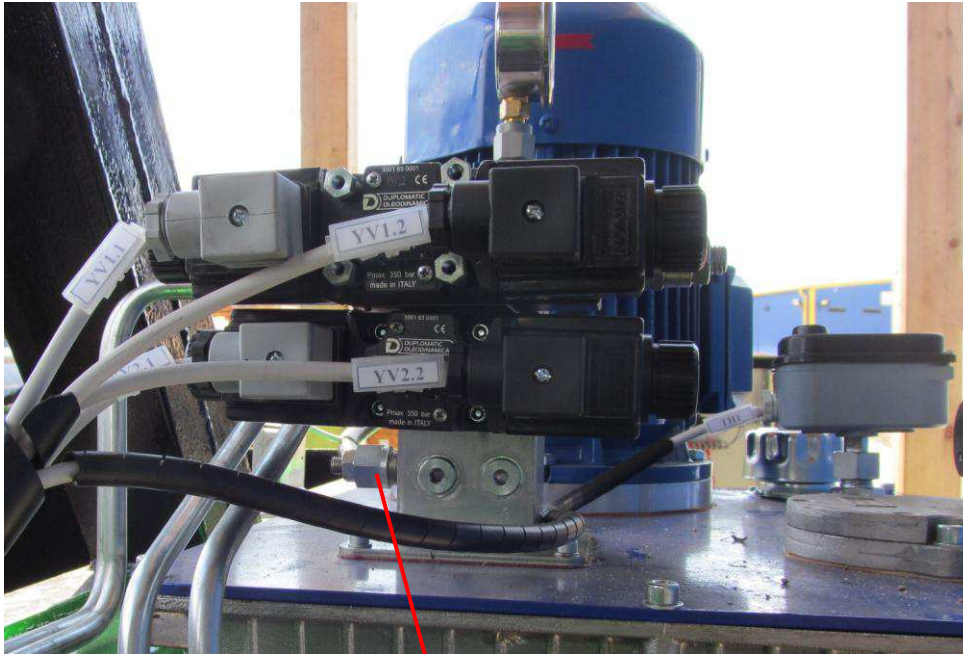


5. Po skončení impregnace dřevo automaticky vyjíždí do odkapávací polohy (náklon 8°) a po uplynutí nastaveného času vyjíždí do polohy výchozí, kde jej obsluha nechá řádně oschnout teprve pak dřevo odveze a případně pokračuje v další impregnaci.
6. Případné nouzové zastavení stroje provedeme tlačítkem STOP. Pro opětovný rozběh zařízení je nutné znovu aktivovat ovládací napětí a zařízení uvedeme do chodu tlačítkem NAHORU. Rám vyjede do výchozí polohy.

7. Seřízení hydraulického systému – schéma hydraulického systému viz. příloha:

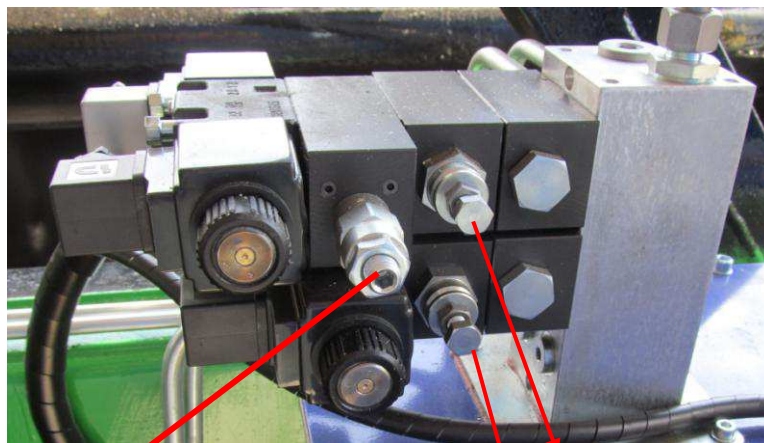
7.1. Seřízení provádíme při vypnutém hlavním vypínači.

7.2. Hlavním pojistným přepouštěcím ventilem (pozice 6) je možno seřídit tlak v hlavním hydraulickém válci. **Tento hlavní pojistný ventil se neseřizuje !!!**



Hlavní pojistný ventil

7.3. Přepouštěcím ventilem (pozice 7) seřizujeme tlak v přítlačných hydraulických válcích podle požadavku velikosti síly na přítlačném rámu. (cca 60-80 barů)



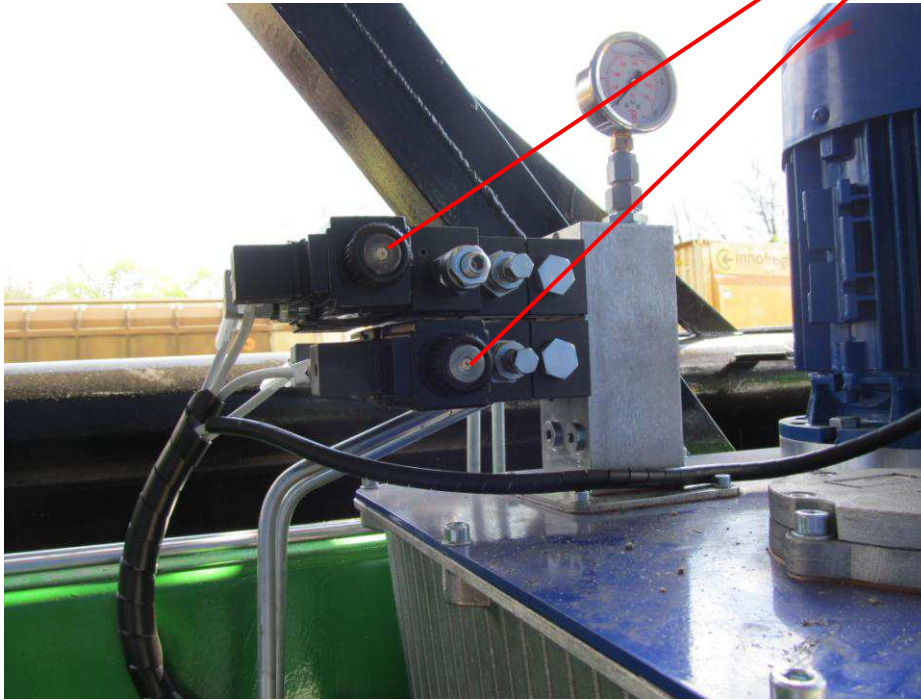
Pojistný ventil přítlaku

Škrťací ventily

- nastavení: povolit pojistnou matici a šroubem s vnitřním šestihranem seřizujeme velikost tlaku na přítlačném rámu. Otáčením doprava se tlak zvyšuje a doleva snižuje. Po nastavení opět dotáhneme pojistnou matici.

7.4. Rychlost posuvu hydraulických válců seřizujeme škrtícími ventily (pozice 8) pro hlavní a přítlačný okruh zvlášť.

7.5. Nouzové vyjetí válců je možné ručním posunutím (šroubovákem) šoupátek el. magnetických ventilů (pozice 10).



8. Hladinu impregnace ve vnitřní nádrži hlídá hladinový spínač SL1, který odstaví sjíždění dřeva do nádrže, při překročení kritické výšky impregnace v nádrži. Překročení kritické hladiny je ovlivněno množstvím impregnace v nádrži a objemem dřeva. V případě selhání tohoto hladinového snímače je ještě jeden umístěn SL2 mezi nádržemi, který akusticky hlásí únik impregnace mezi nádrže.



#### **IV. Údržba zařízení**

1. Kontrolujeme uchycení a zajištění čepů hydraulických válců a spojení ramen a přítlačného válce před případnou deformací, jež by modla vzniknout.
2. Jedenkrát za měsíc mažeme:
  - kloubové čepy
  - 2x přítlačný rám
  - 4x přítlačné hydraulické válce
  - 2x hlavní hydraulický válec
3. Těsnost hydraulické soustavy sledujeme denně, první signál o netěsnosti jsou zjevná vlhká místa od oleje a pokles hladiny v nádrži. Kontrolujeme výšku hladiny oleje.
4. Kontrolujeme neporušení el. soustavy – rozvaděče, vodičů uložených v chránících trubkách, těsnost rozvodných krabic.
5. Kontrolujeme těsnost nádrží !!!
6. Za 4-5 let používání doporučujeme po odčerpání látky opravit nátěry vnitřní nádrže.
7. Kontrolovat stav a uchycení koncových spínačů a dorazů – jejich funkčnost.

#### **V. Bezpečnostní doporučení**

Pro řádný chod a užívání zařízení doporučujeme nepoužívat zařízení, když zjistíme zamrznutí impregnačního roztoku v nádrži. Doporučujeme stejnou výšku hrání – opak může způsobit deformaci přítlačného rámu.

Doplňovat impregnační roztok do vnitřní vany již zředěnou látkou.

Používat osobní ochranné prostředky obsluhou.

## VI. Možné závady

- hydraulický systém – málo oleje
  - zavzdušněná soustava
  - seřízení tlaků
  - netěsnost

### - provoz zařízení

- po naložení řeziva na nosný rám a po stisku ovládacího zeleného tlačítka SB0 a následně tlačítka pro směr DOLŮ (SB2) se nespustí hydraulický agregát, zařízení nereaguje.

a) koncový spínač SQ1 je pravděpodobně rozepnutý.

- řešení - vyjet přítláčným rámem do výchozí polohy stiskem tlačítka NAHORU (SB1). Koncový spínač SQ1 musí být sepnutý.

b) zkontrolovat plovák hladiny SL1.

- po uplynutí nastaveného času impregnace řezivo zůstane v nádrže

- kontrola časového relé TMR 48U. Pravděpodobně nutná výměna.

### *Nouzové řešení:*

Pokud dojde k situaci, že nelze ovládat zařízení pomocí ovládacích tlačítek, je možné zařízení ovládat tímto způsobem:

- otevřít dveře elektrického rozvaděče

- zařízení musí ovládat 2 operátoři z nichž:

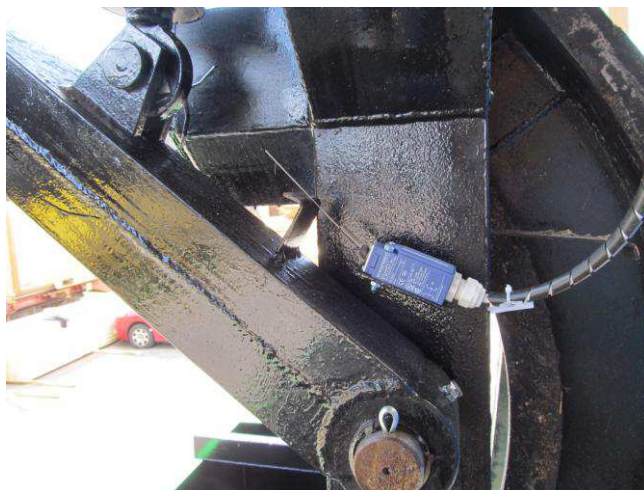
- jeden operátor pomocí šroubováku zatlačí stykač KM1, tím se spustí elektrický motor hydraulického agregátu



Stykač KM1

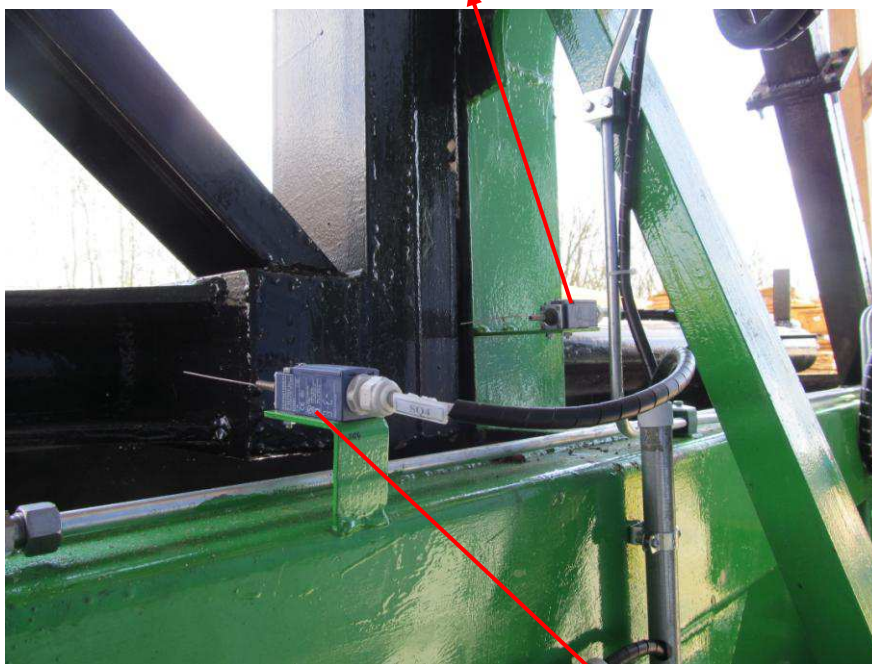
- druhý operátor pomocí šroubováku tlačí na příslušný elektromagnetický ventil a tím lze nouzově ovládat jak nosný tak i přítlačný rám.

Koncové spínače:



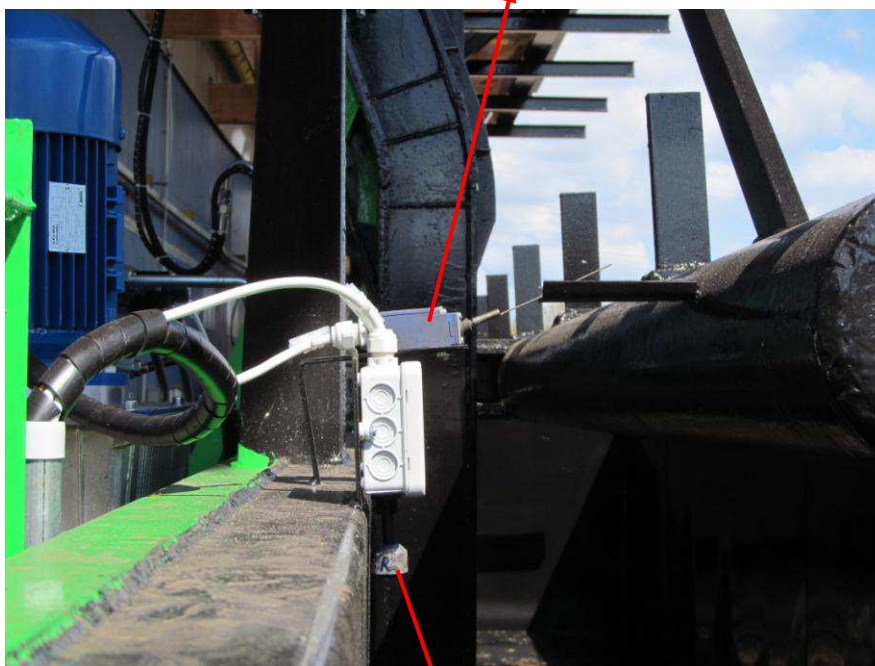
Koncový spínač SQ1

Koncový spínač SQ2



Koncový spínač odkapávací polohy SQ 4

Koncový spínač SQ3



Hladinový spínač SL1

## **VII. Opravy**

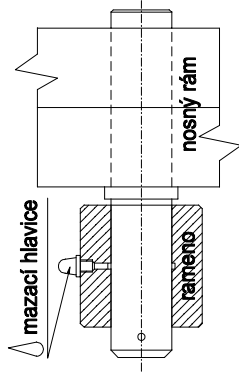
1. Zasahovat do konstrukce zařízení včetně nádrží je zakázáno, lze to jedině po dohodě s výrobcem
2. Zasahovat do elektrického zařízení je zakázáno.
3. Opravy související s pohybující se hlavní nosnou konstrukcí pro uložení dřeva nebo přítlačného rámu může být provedeno jen za podmínky dvojího zajištění před uvolněním (jeřáb, vozík, řetězové a lanové úchytky, podpěrné sloupky).
4. Obdobně (bod 3.) postupujeme při opravách hydraulického systému.
5. Opravy provádíme vždy při vypnutí hl. vypínače a přívodu el. energie.
6. Doporučujeme jako výrobcem, aby opravy, které nejsou běžné, požádal uživatel výrobce o způsob řešení před případnou havárií, úrazem apod.

## **VIII. Závěr**

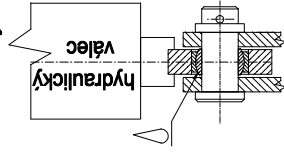
Nastane-li jakékoliv poškození nádrží, je to havarijní stav a uživatel musí zabránit úniku impregnační látky zejména do území s vodními toky, rybníky apod. Uživatel okamžitě uvědomí hasiče, hygienu a dělají společná opatření.

Proto je velmi důležitá prevence před tímto stavem, tj. řádná obsluha zařízení – pracovník obeznámený co by mohlo vzniknout jeho nedůsledností a špatnou obsluhou zařízení a vozíku. Uživatel musí zařízení řádně uložit na pevném místě a mít rovný a zpevněný příjezd, potom je minimalizace poškození zařízení a jeho dlouhodobé využití.

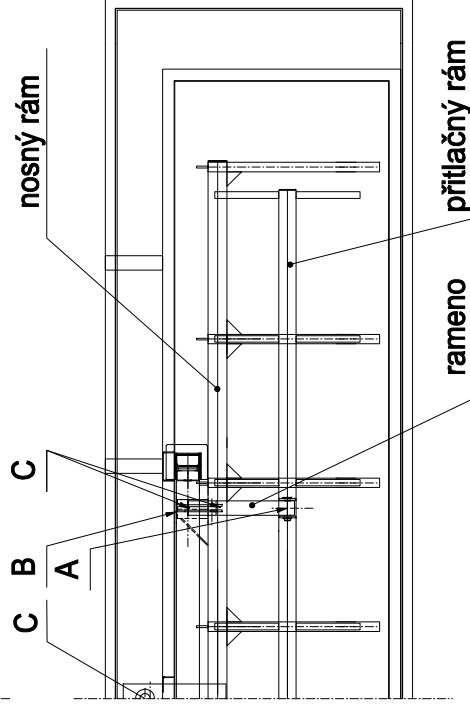
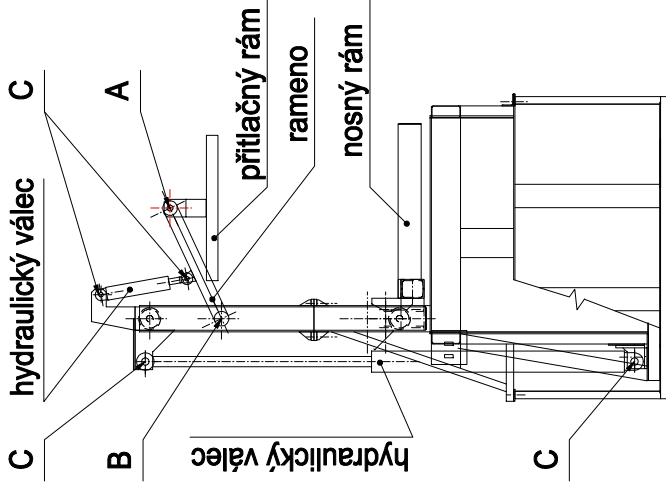
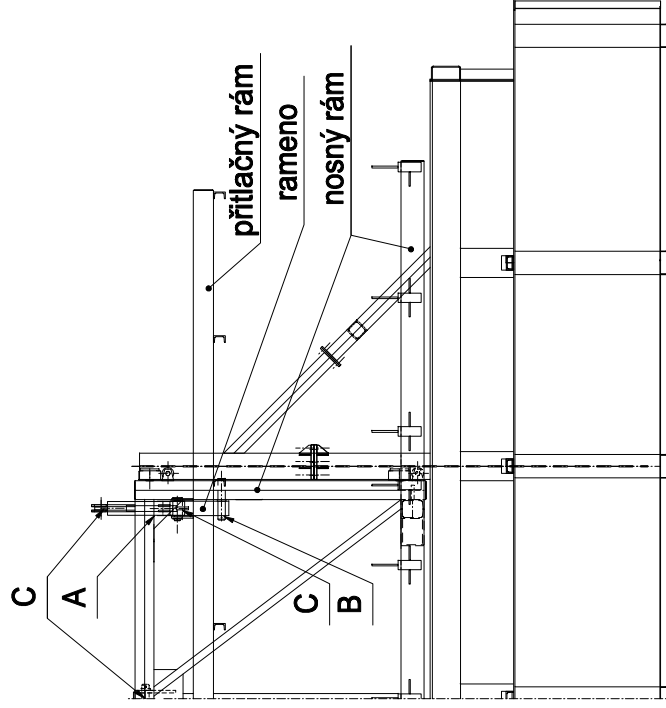
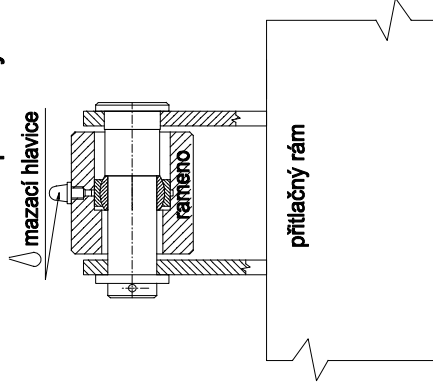
B - uložení ramene v nosném rámu



C - kloubová ložiska hydraulických válců



A - uložení ramene s přitlačným rámem



### Δ mazání plastickým mazivem

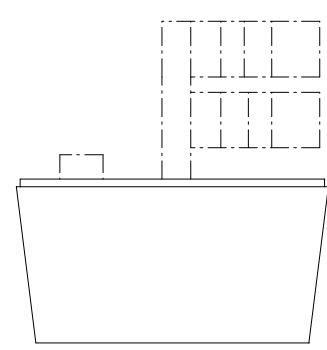
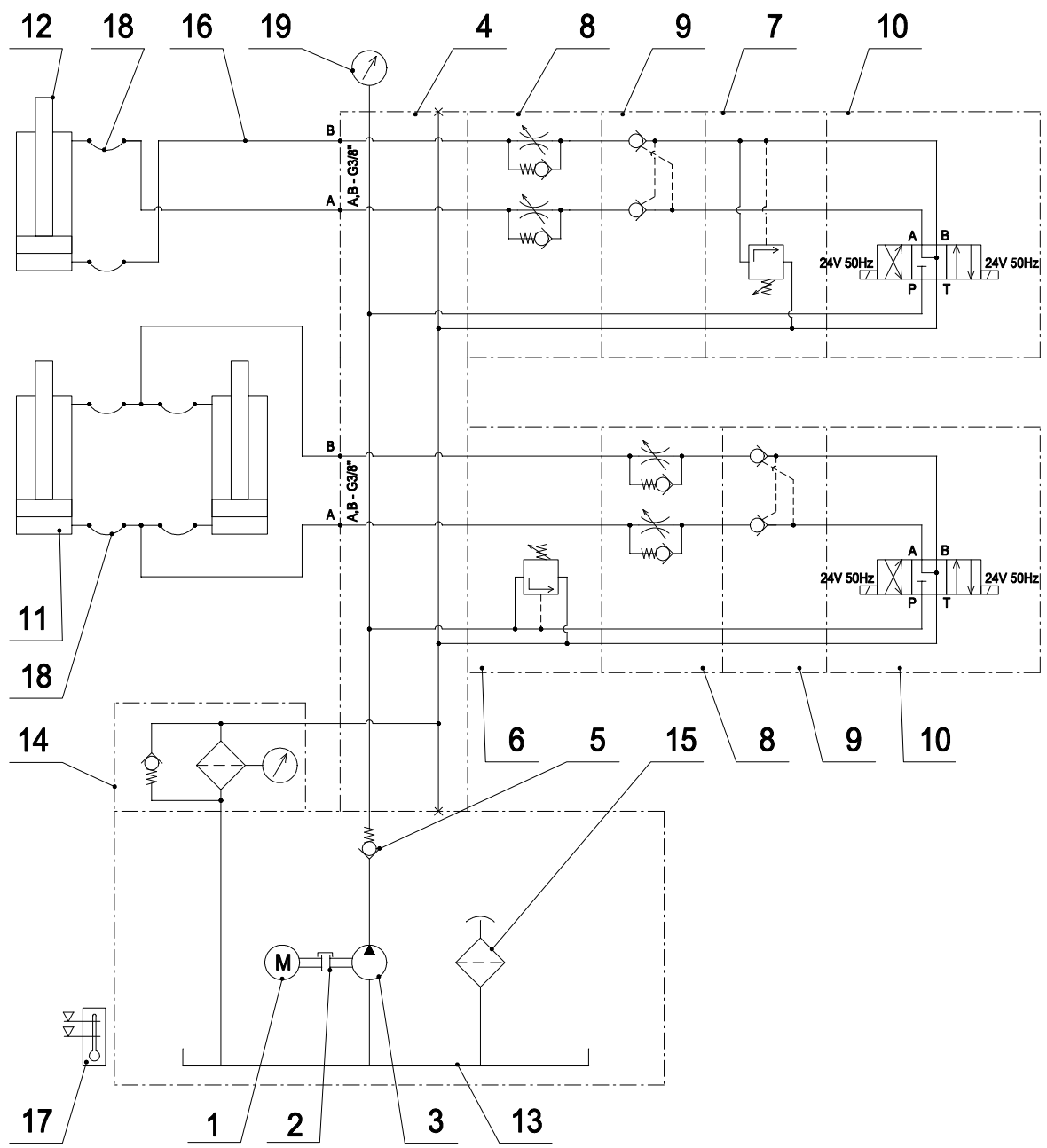
A > jednou měsíčně

B > jednou měsíčně !!!

C > jednou měsíčně

Schéma mazacích míst

## MAZÁNÍ PLASTICKÝM MAZIVEM PROVÁDĚT POMOCÍ RUČNÍHO MAZACÍHO LISU



	HYDRAULICKÝ OLEJ	20		olej cca. 50l
1	MANOMETR	19		
6	HYDRAULICKÁ HADICE	18		
1	KONTROLA HLADINY OLEJE	17		
	HYDRAULICKÉ TRUBKY	16		
1	ZÁTKA	15		
	FILTR + MANOMERT	14		
1	NÁDRŽ	13		40 dm <sup>3</sup>
1	HYDRAULICKÝ VÁLEC	12		
2	HYDRAULICKÝ VÁLEC	11		
2	ROZVADĚČ	10		
2	HYDRAULICKÝ ZÁMEK	9		
1	ŠKRTÍCÍ VENTIL	8		
1	TLAKOVÝ VENTIL	7		
1	PŘEPOUŠTĚCÍ VENTIL	6		přítláčny rám
1	JEDNOSMĚRNÝ VENTIL	5		
1	ROZVODNÁ KOSTKA	4		
1	HYDROGENERÁTOR	3		
1	SPOJKA	2		
1	MOTOR	1		INDUKTA
KS.	NÁZEV - ROZMĚR	POZ.	TYP	POZN.
ZMĚNA:				
Tento výkres byl realizován ve firmě VYVOS s.r.o., je majetkem firmy VYVOS s.r.o. a nesmí být bez jejího souhlasu publikován, kopírován a ani poskytován třetím osobám.				
NÁZEV			MÉR.	VYPR.
<b>Schéma hydraulického systému</b>			<b>M</b>	PŘEZK.
			není	NORM.R.
				SCHVÁL.
ZAKÁZKA:			Č.V.	

# CERTIFIKÁT CERTIFICATE

podle směrnice 98/37/ES (stroje)  
according to the Directive 98/37/EC (machinery)

Číslo **E-31-01183-03**  
Number

Držitel certifikátu - Výrobce  
Owner of certificate - Manufacturer

VYVOS, spol. s r. o.  
Na Láně 1994, 688 01 Uherský Brod  
Česká republika - Czech Republic

Výrobek  
Product

Máčecí impregnační zařízení  
Dipping impregnating equipment

Typové označení  
Type designation

TP 1

Podklad pro vydání certifikátu  
Basis of certificate

Závěrečný protokol č. 31-3092 ze dne 2003-12-15  
Final report no. 31-3092 of 2003-12-15

Strojírenský zkušební ústav potvrzuje, že výše uvedený výrobek splňuje základní bezpečnostní požadavky směrnice 98/37/ES (nařízení vlády č. 170/1997 Sb. ve znění pozdějších změn a doplňků). Podkladem pro vystavení tohoto certifikátu byly zkoušky a certifikace předloženého zkušební vzorku a technická dokumentace. V souladu se směrnicí se výrobek opatří označením CE. Certifikát nelze použít jako certifikát výrobků, u kterých byla provedena bez souhlasu Strojírenského zkušební ústavu změna ovlivňující shodu s použitými normativními dokumenty a předpisy.  
*The Engineering Test Institute approves that the above-mentioned products are up to the essential safety requirements of the Directive 98/37/EC (government regulation no. 170/1997 Coll., as amended). Examinations and certifications of the submitted sample and technical documentation represent the bases of issue of the certificate. In line with the Directive the product will be marked with CE. The certificate cannot be used as a certificate for products where a change influencing conformity with the applied normative documents and provisions was done without approval of the Engineering Test Institute.*

Brno 2003-12-15



Ing. Josef Bartl  
ředitel - Director



# Prohlášení o shodě

podle zákona č. 22/1997 Sb. § 13 odst.2 ve znění pozdějších změn a doplňků  
a podle nařízení vlády č. 170/1997 Sb. §5, ve znění pozdějších změn a doplňků,  
nařízení vlády č. 169/1997 Sb. §7, ve znění pozdějších změn a doplňků a nařízení vlády  
č. 168/1997 Sb. §5 ve znění pozdějších změn a doplňků.

**Výrobce :** **VYVOS spol. s r.o.**  
Na Láně 1994  
688 01 Uherský Brod  
IČ:44018274

**Identifikační údaje o výrobku :**  
Máčecí impregnační zařízení MIZ-A-V

## **Popis a určení výrobku :**

Máčecí a impregnační zařízení MIZ-A-V se výhradně používá k impregnaci dřeva tj. metodou máčecí, kde dřevo je vkládáno na nosný rám a prostřednictvím hydraulického a mechanického systému je stlačeno proti vyplavení a následně dopraveno do vnitřní funkční nádrže, kde dochází ke kontaktu s impregnačním roztokem. Vnitřní nádrž je pak uložena ještě ve venkovní nádrži – záchytné – pojišťovací.

Elektrická část se skládá z rozvaděče, ve kterém jsou instalovány jistící a řídicí prvky, ovládací prvky, elektromotoru pro pohon hydrauliky. Na stroji jsou dále instalovány řídicí prvky. Podrobný popis viz. průvodní technická dokumentace a schéma elektrického zapojení.

## **Technické údaje :**

- délka (max.)	13 670 mm
- šířka (max.)	2 400 mm
- výška v zákl. poloze	4 500 mm
- výška v zasunuté poloze	3 200 mm
- hmotnost	7 000 kg
- jmenovité napětí	3/N/PE AC 400/230 V
- jmenovitý kmitočet	50 Hz
- výkon elektromotoru	4-5,5 kW
- stupeň krytí	min. IP 44 - řídicí zařízení / IP55-elektromotor

## **Údaje o použitém způsobu posuzování shody :**

Posouzení vzorku výrobku bylo provedeno podle nařízení vlády č. 170/1997 Sb. ve znění pozdějších změn a doplňků § 3, nařízení vlády č. 169/1997 Sb. ve znění pozdějších změn a doplňků § 5 a nařízení vlády č. 168/1997 Sb. ve znění pozdějších změn a doplňků.

## Seznam harmonizovaných českých technických norem použitých při posuzování shody :

- ČSN EN 292-1:2000 – Bezpečnost strojních zařízení. Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování. Část 1: Základní terminologie, metodologie
- ČSN EN 292-2 +A1:2000 – Bezpečnost strojních zařízení. Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování. Část 2. Technické zásady a specifikace.
- ČSN EN 953:1998 – Bezpečnost strojních zařízení. Ochranné kryty. Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých a ochranných krytů.
- ČSN EN 614-1:1997 Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické zásady pro projektování – Část 1: Terminologie a všeobecné zásady.
- ČSN EN 982:1997 Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti. Hydraulika.
- ČSN EN 60204-1:2000 Bezpečnost strojních zařízení. Elektrická zařízení pracovních strojů, Část 1. Všeobecné požadavky
- ČSN EN 61000-6-4:2000 Elektromagnetická kompatibilita.(EMC)-Část 6-4:Kmenové normy – Emise- Průmyslové prostředí
- ČSN EN 61000-6-2:2000 Elektromagnetická kompatibilita (EMC)- Část 6-2: Kmenové normy. Odolnost pro průmyslové prostředí.

### Posouzení shody provedl :

Strojírenský zkušební ústav, s.p. Hudcova 56b, 621 00 Brno, IČ 00001490, který vydal závěrečný protokol č. 31-3092 ze dne 2003-12-15 a certifikáty č. E-31-01181-03, E-31-01183-03 ze dne 2003-12.15.

### Potvrzení výrobce :

Výrobce VYVOS spol. s r.o. Na Láně 1994, 688 01 Uherský Brod potvrzuje, že vlastnosti výrobků splňují základní požadavky podle nařízení vlády č. 170/1997 Sb. ve znění pozdějších změn a doplňků, nařízení vlády č. 169/1997 Sb. ve znění pozdějších změn a doplňků a nařízení vlády č. 168/1997 Sb. ve znění pozdějších změn a doplňků a výše uvedených technických norem a předpisů. Za podmínek obvyklého, výrobcem určeného, použití jsou bezpečné. Výrobce přijal opatření, kterými zabezpečuje shodu výrobků uvedených na trh s technickou dokumentací a se základními požadavky.

V Uherském Brodě dne 22.9.2014

.....  
jméno a funkce odpovědné  
osoby výrobce a její podpis