

Cisternový přívěs na pitnou vodu
(C 180 V)

PRAHA 1985

1. Všeobecné údaje

1. Cisternový přívěs na pitnou vodu (dále jen C 180 V) je proviantní technika určená pro přepravu a skladování pitné vody. Přiděluje se hospodářským družstvům, která jsou vybavena automobilovou kuchyní POKA 3/1 a jiným jednotkám. Užívá se výhradně v poli.

2. C 180 V tvoří vlastní cisterna a její příslušenství. C 180 V se převáží v závěsu za nákladním automobilem.

Umožňuje:

- přepravu a skladování pitné vody maximálně po dobu 72 hodin v rozmezí teplot od +40 °C do -20 °C,
- plnění přes potravinářský ventil pomocí ručního čerpadla nebo horním průlezem,
- výdej vody samospádem nebo pomocí čerpadla.

2. Popis C 180 V

3. Hlavními částmi C 180 V jsou:

- podvozek PAJ - 1,
- nádrž na 1000 l,
- karosérie s příslušenstvím.

4. Podvozek PAJ - 1 je jednonápravový typizovaný podvozek upravený pro nástavbu cisterny.

Rám podvozku je svařen z lisovaných ocelových profilů a zakončen je tažnou ojí se závěsným okem.

Náprava podvozku je svařena z lisovaných profilů a pevných ocelových čepů. Pera podvozku jsou listová, poloeliptická, podélná. Kola jsou disková s prohloubeným ráfkem 5,00 S - 20, pneumatiky 6,50 - 20. Podvozek je vpředu vybaven sklopným vodícím kolečkem, vzadu dvěma výsuvnými podpěrami. Sklopné kolečko i podpěry se v jednotlivých polohách jistí pojistnými kolíky. Záložní kolo je upevněno ve spodní části podvozku na rámu.

Podvozek je vybaven dvěma na sobě nezávislými brzdami, bezpečnostním osvětlením a odrazovými skly.

Popis brzdové soustavy a bezpečnostního elektrického osvětlení podvozku PAJ - 1 je stejný jako u podvozku PK 60

(viz příloha 4/2 této pomůcky).

5. Nádrž na 1000 l je vyrobena ze skelného laminátu a vložena do karosérie, od níž je oddělena tepelnou izolační vzduchovou vrstvou. Na horní ploše je průlez umožňující přístup do nádrže při plnění a čištění. Na jeho víku je přípojka hadice s odvětrávacím ventilem. Víko má uzávěr se třmenem a je možno jej zamykat visacím zámkem. Uvnitř nádrže jsou demontovatelné vinolamy z plastu omezující pohyb převážené vody. Vnitřní povrch nádrže má zdravotně nezávadnou vrstvu světlé barvy. Nádrž je opatřena dvoucestným potravinářským ventilem.

6. Dvoucestný potravinářský ventil je umístěn ve spodní zadní části uvnitř nádrže. Slouží k vypouštění vody z nádrže samospádem a čerpání vody do nádrže. Má dvě páky, ovládací a zajišťovací. Horní (kratší) páka je ovládací, slouží k otevírání (uzavírání) ventilu. Směřuje-li vpravo, je ventil uzavřen, v dolní poloze je ventil otevřen, poloha vlevo znamená odkalování (uvolňuje spodní cestu z nádrže). Spodní (delší) páka je zajišťovací. Před každým pohybem ovládací páky je třeba zajišťovací páku pootočením uvolnit, po nastavení ovládací páky do příslušné polohy ji opět zajistit.

7. Karosérie s příslušenstvím

Karosérie je vyrobena ze skelného laminátu, je uchycena k rámu pryžovými silentbloky. Na pravé straně má dvíčka, která umožňují přístup k čerpadlu MOSTAR 90 N. V její zadní části je tepelně izolovaná skříň. Do ní je vyvedeno ovládací potravinářského ventilu, plnicí a výpustná přípojka z nádrže a čerpadla. Ve skříni se převážejí hadice, náhradní díly a snímatelná ovládací páka čerpadla. Skříň se uzavírá víkem s uzamykatelným uzávěrem. V horní části karosérie je ochoz se zábradlím pro obsluhu, opatřený dřevěnými lištami. Vstup na karosérii umožňuje stupačka umístěná vpředu na přívěsu.

8. Čerpadlo MOSTAR 90 N je ruční pístové dvoučinné čerpadlo ležatého tvaru. Je umístěno vedle izolované skříně vpravo. Používá se po připojení ruční páky. V horní části tělesa čerpadla je zavodňovací šroub, k odvodnění čerpadla slouží dva odvodňovací šrouby ve spodní části čerpadla.

9. Příslušenství C 180 V tvoří hadice, nářadí, náhradní díly a žárovky do bezpečnostního elektrického osvětlení.

3. Použití C 180 V

10. C 180 V se používá k přepravě a skladování pitné vody v zimě i v létě. K jiným účelům není dovoleno cisternový přívěs použit. Převáží se v závěsu za nákladním automobilem. V těchto případech provádí obsluha cisternového přívěsu v závislosti na podmínkách a povaze plněného úkolu potřebné manipulační úkony.

Jsou to:

- příprava C 180 V k plnění (vypouštění) vody bez použití vlastního čerpadla,
- příprava C 180 V k plnění (vypouštění) vody pomocí vlastního čerpadla,
- zavodnění (odvodnění) čerpadla MOSTAR 90 N,
- odkalení C 180 V,
- opatření proti zamrznutí nádrže,
- zapojení C 180 V za automobil.

11. Příprava C 180 V k plnění (vypouštění) vody bez použití vlastního čerpadla

Při plnění vody do nádrže bez použití vlastního čerpadla se nejprve překontroluje, je-li ovládací páka potravinářského ventilu v poloze "ZAVŘENO". Pak se zavede hadice od vodního zdroje (hydrantu) horním průlezem do cisterny. Má-li vodní zdroj hadici se spojkou o průměru 25 mm, připojí se přímo na hadicovou přípojku nádrže, ovládací páka ventilu se nastaví do polohy "OTEVŘENO" a zajistí se zajišťovací pákou. Přívod vody se otevře a po naplnění nádrže se ventil uzavře a zajistí se proti otevření. Pak se odpojí hadice a uzavře se víko průlezu cisterny.

12. Vypouštění vody samospádem. Při vypouštění vody z nádrže samospádem se připojí hadice z příslušenství na hadicovou spojkou nádrže a ovládací páka ventilu se nastaví do polohy "OTEVŘENO".

13. Příprava C 180 V k plnění (vypouštění) vody pomocí vlastního čerpadla

Čerpání vody pomocí vlastního čerpadla

Při čerpání vody do nádrže pomocí vlastního čerpadla se připojí hadice na hadicovou spojku nádrže a na výtlak čerpadla označený "V" (výtlak). Druhá hadice se připojí jedním koncem na sání čerpadla označené "S" (sání) a druhý konec hadice se ponoří do vodního zdroje. Pro kontrolu hladiny se otevře víko průlezu nádrže. Ovládací páka kohoutu cisterny se uvede do polohy "OTEVŘENO" a zajistí se zajišťovací pákou. Na čerpadlo se nasadí ruční páka a je možno čerpat.

Po naplnění se potravinářský ventil uzavře, ovládací páka se nastaví do polohy "ZAVŘENO" a v této poloze se zajistí. Odpojí se hadice a uzavře se víko průlezu cisterny.

14. Vypouštění vody pomocí vlastního čerpadla. Při vypouštění nádrže pomocí vlastního čerpadla se připojí hadice na hadicovou spojku nádrže a na sání čerpadla označené "S". Druhá hadice se připojí jedním koncem na výtlak čerpadla označený "V" a druhý konec se zavede tam, kam je třeba vodu vypustit. Ovládací páka kohoutu se nastaví do polohy "OTEVŘENO" a zajistí se zajišťovací pákou. Na čerpadlo se nasadí ruční páka a je možno čerpat.

15. Zavodnění (odvodnění) čerpadla MOSTAR 90 N

Suché čerpadlo se zavodňuje nalitím vody do otvoru sání čerpadla.

16. Odvodnění čerpadla MOSTAR 90 N se provádí dvěma odvodňovacími šrouby, které jsou na čerpadle označeny dvěma červenými šipkami.

17. Odkalení C 180 V

K odstranění nečistot ze dna cisterny se nádrž odkaluje. Ovládací páka ventilu se nastaví do polohy "ODKALOVÁNÍ" a zajistí se rukojetí. Plná nádrž se odkaluje v klidu, kdy usazeniny klesly ke dnu do odkalovacího prostoru pod kohoutem. Odkaluje se samospádem bez použití čerpadla.

18. Opatření proti zamrznutí nádrže

Přestože má nádrž dobré izotermické vlastnosti, při

použití v mrazivém počasí nedoporučuje se ji zbytečně vystavovat studenému větru a po naplnění nádrže neotevírat víko horního průlezu. Z hadic se po použití vylévá voda, plnicí a výpustná přípojka se vždy vytírá do sucha. Čerpadlo se za mrazu, není-li to nezbytně nutné, nepoužívá. V případě použití se ihned odvodňuje.

V mimořádně těžkých zimních podmínkách nejdříve zamrzá ventil. Rozmrazuje se poléváním vodou teplou do 70 °C. Vznikne-li v nádrži ledová tříšť, vybere se horním průlezem.

19. Zapojení C 180 V za tažný automobil

Před přesunem se C 180 V uzavře, horní průlez se zajistí a zapečetí. Rovněž se uzavřou pravá a zadní dvířka v karosérii. Obě výsuvné podpěry se zvednou a v horní poloze se zajistí kolíky. Závěsné oko cisternového přívěsu se připojí k tažnému automobilu a zajistí se, k automobilu se též připojí sedmipólová vidlice elektrické přípojky a přívodní hadice přetlakové brzdy. Zcela se uvolní ruční šroubová brzda, zvedne se sklopné vodící kolečko a zajistí se kolíkem. Po kontrolní prohlídce (podle čl. 21) je C 180 V připravena k přesunu.

4. Ošetřování C 180 V

20. Nezbytné úkony ošetřování C 180 V se provádějí při kontrolních prohlídkách, každodenním ošetření, přípravě na zimu a letní provoz a v rámci revizí vyhrazeného technického zařízení.

21. Kontrolní prohlídka C 180 V se provádí u podvozku a karosérie. Zahrnuje:

- kontrolu upevnění k tažnému automobilu,
- kontrolu správné funkce přetlakové a ruční šroubové brzdy. Přetlaková brzda se kontroluje s naplněným vzduchojemem, nejlépe po napojení k tažnému automobilu,
- správné nastavení regulátoru intenzity tlaku vzhledem k provozním podmínkám (regulátor má 3 polohy: č. I - prázdný přívěs, č. II - 1/2, č. III - plný přívěs),
- kontrolu huštění pneumatik. Přeměří se tlak u všech kol včetně rezervy tlakoměrem přes husticí ventily. (Předepsaný tlak je 400 kPa),

- kontrolu správné funkce, úplnosti a čistoty koncových světilen (koncových světel a osvětlení státní poznávací značky, brzdových světel, směrových světel) a odrazových skel. Kontrola se provede po připojení k tažnému automobilu sepnutím příslušného okruhu,

- kontrolu upevnění příslušenství podvozku a karosérie. Výsuvné podpěry a sklopné vodící kolečko musí být v horní poloze zajištěny pojistnými kolíky. Víko nádrže a dvířka v karosérii musí být uzavřeny a zajištěny proti otevření. Záložní kolo musí být zajištěno.

22. Každodenní ošetření C 180 V zahrnuje:

a) u podvozku PAJ - 1

- kontrolu činnosti, stavu a těsnosti přetlakové soustavy podvozku (po naplnění vzduchojemu přetlakové brzdý),
- kontrolu funkční činnosti ruční šroubové brzdý,
- kontrolu stavu a povrchu pneumatik (hloubka vzorku desénu smí být minimálně 1 mm), jejich huštění, odstranění předmětů ze vzorků desénu pneumatik a dotažení matic kol,
- kontrolu úplnosti, upevnění a neporušenosti všech funkčních částí podvozku,
- správnou funkci koncových světilen a odrazových skel (jako při kontrolní prohlídce),
- očištění podvozku,
- odstranění závad vzniklých při provozu;

b) u nádrže

- vyčištění a vydezinfikování vnitřku nádrže 5% roztokem chlórového vápna nebo chloraminu a vypláchnutí pitnou vodou (provádí se před použitím a v průběhu používání každý třetí den);

c) u karosérie

- očištění a omytí povrchu karosérie,
- odstranění závad vzniklých při provozu.

23. Příprava C 180 V na zimní a letní provoz zahrnuje:

- kontrolu všech úkonů prováděných při každodenním ošetření,
- provedení mazačských prací podle mazačského plánu pod-

vozku PAJ - 1.

Dále zahrnuje:

a) u podvozku PAJ - 1

- sejmutí pneumatik, natření ráfků syntetickou barvou, naklouzkování pláštěů zevnitř, natření povrchu pneumatik ochranným nátěrem na pryž (jednou za 2 roky),
- po zapojení k tažnému automobilu se zkontroluje těsnost spojů a funkce přetlakové brzdý,
- odkalení vzduchojemu přetlakové brzdý vyšroubováním odkalovací zátky na dně tlakové nádoby (provést jen u techniků v provozu při přípravě na zimní provoz);

b) u nádrže

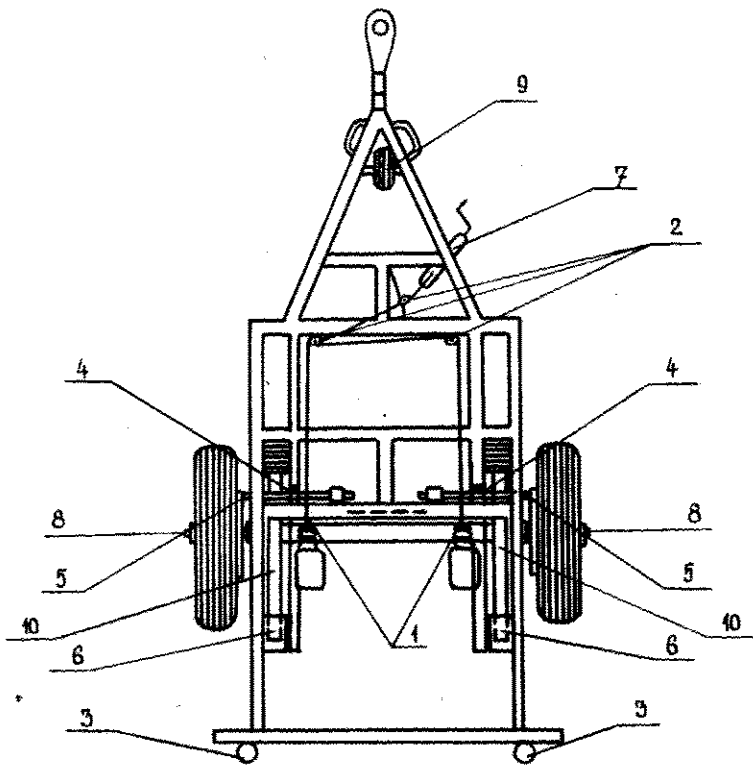
- kontrolu stavu potravinářského ventilu, jeho poloh a těsnění. Propouští-li vodu, dosedací plochy se očistí smírkovým papírem,
- kontrolu neporušenosti těsnění spojovací hadice a těsnění uzávěru horního víka. Vadné těsnění se vymění, víko se pootevře a podloží dřevěným špalíkem,
- kontrolu čistoty vnitřního prostoru nádrže. Jsou-li v nádrži stopy po usazených minerálních látkách, nádrž se vymyje vlažnou vodou s přidáním saponátového přípravku (JAR). Po vymytí se řádně vypláchne čistou vodou. Je zakázáno používat prostředky, které hrubě zdrsňují povrch nádrže;

c) u karosérie s příslušenstvím

- kontrolu odvodnění čerpadla. Odvodňovací šrouby se po vypuštění vody umístí na viditelném místě (provést při přípravě na zimní provoz).

24. Revize vyhrazeného technického zařízení C 180 V

zahrnuje provedení revize vzduchojemu přetlakové brzdý v provozu (provádí se v OZTT v rámci generálních oprav, nejpozději však po 5 letech od poslední revize).



Obr. 1. Mazací plán podvozku PAJ - 1

2.5. Mazací plán C 180 V

Poř. čís.	Mazaná část	Počet mazacích míst	Zdroje maziv, speciální kapaliny	Velikost nádob	Mazací inkry				Pokyny pro mazání a údržbu
					KO	TO 1	TO 2	PNP BO	
1	Podvozek PAJ - 1 (viz obr. 1)	2	0A-PP 80	12 cm ³					
2	Čep vidlice brzdového válce	3	0A-PP 80	12 cm ³				P	
3	Čep klady	2	0A-PP 80	50 cm ³				P	
4	Výsuvná podpěry	2	PW-NH2	150 g				P	
5	Ložisko brzdového klíče	2	PW-NH2	150 g				P	
6	Náboj klíče brzdy	2	PW-NH2	50 g				P	
7	Kluzná část pera	1	PW-NH2	550 g				P	
8	Ruční šroubová brzda	2	PW-NH2	500 g				P*	
9	Náboj kola	1	PW-NH2	300 g				P	
10	Sklopné vodící kolečko	2	PW-G3	270 g				P**	
	Uvažte!								demontovat a promazat

Uvažte!

PNP - příprava na zimní a letní provoz, provádí se dvakrát do roka.

BO - běžná oprava - provádí se podle skutečné potřeby.

P - promazání.

P* - promazání jednou za 2 roky.

P** - promazání jednou za 4 roky.

26. Odstranění poruch a provedení běžných oprav u C 180 V

Druh závady	Běžná oprava	Nářadí	Material
<p>a) u podvozku PAJ - 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - poškozená duše - poškozená pneumatika - hustící ventil netěsní - vadné lanko ruční brzdy - deformované výsuvné podpěry - chybějící nebo vadné odrazová skla - spálené nebo chybějící žárovky v koncové svítilně - závada v elektrické instalaci - rozbité sklo koncové svítilny - prasklé brzdové hadice <p>b) u nádrže</p> <ul style="list-style-type: none"> - uzavírací ventil proskakuje - vadné těsnění hadice 	<p>duši zalépit</p> <p>pneumatiku vyměnit</p> <p>vložku ventilu vyměnit</p> <p>lanko vyměnit</p> <p>podpěry vyrovnat, namazat skla vyměnit</p> <p>žárovky vyměnit</p> <p>přezkoušet obvody, závadu odstranit</p> <p>sklo vyměnit</p> <p>hadici vyměnit</p> <p>vymontovat střední díl a dosadit plochy obrousit jemným smirkovým papírem</p> <p>těsnění vyměnit</p>	<p>montovací páky, smírek</p> <p>montovací páky, zámečnický kolovrátek</p> <p>kladivo</p> <p>elektrická zkoušečka</p> <p>běžné nářadí</p>	<p>lepící souprava, čisticí benzín</p> <p>náhradní pneuma- tika 6,50 - 20</p> <p>náhradní vložka ventilu</p> <p>náhradní lanko</p> <p>04-PP 90</p> <p>náhradní skla</p> <p>náhradní žárovky</p> <p>náhradní sklo</p> <p>náhradní hadice</p> <p>jemný smirkový papír</p> <p>náhradní těsnění</p>

Druh závady	Běžná oprava	Nářadí	Material
<ul style="list-style-type: none"> - poškozená pryžová hadice - prorážená nádrž, drobné poškození <p>c) u karosérie</p> <ul style="list-style-type: none"> - prorážená karosérie, drobné poškození 	<p>hadici vyměnit</p> <p>laminovat pomocí pryskyřice Polyester CHS-104 a skelné tkaniny</p> <p>laminovat pomocí pryskyřice Polyester CHS-104 a skelné tkaniny</p>	<p>klife</p>	<p>pryžová hadice</p> <p>pryskyřice Polyester CHS-104, skelná tkanina</p> <p>pryskyřice Polyester CHS-104, skelná tkanina</p>

5. Ostatní údaje

27. Výrobní číslo cisternového přívěsu je vyraženo na pravé straně rámu podvozku u závěsného oka. Výrobní číslo čerpadla je vyraženo na tělese čerpadla.

28. Evidenční záznamy

Na C 180 V se vede provozní sešit.

29. Úpravy C 180 V

Při provádění generálních oprav C 180 V se zaměňují odvodňovací šrouby čerpadla MOSTAR 90 N za odvodňovací ventily.

Nádrže, na kterých nebyla ještě provedena úprava v OZTT, mají místo hadicové přípojky ve víku vzdušník.

Mimo těchto úprav a drobných změn prováděných OZTT nejsou jiné zásahy do konstrukce C 180 V povoleny.

6. Takticko-technická data C 180 V

30. Cisternový přívěs na pitnou vodu je určen k přepravě a skladování pitné vody

Výška přívěsu	1750 mm
Délka přívěsu	3370 mm
Šířka přívěsu	1910 mm
Celková hmotnost prázdného přívěsu	850 kg
Užitečné zatížení na silnici	1000 kg
Užitečné zatížení v terénu	700 kg
Plocha pro uložení	6,60 m ²
Maximální rychlost za automobilem	80 km/h
Objem nádrže	1000 l
povolená doba skladování pitné vody	48 hodin
Maximální doba skladování pitné vody (s povolením velitele útvaru	72 hodin
Přípustné použití v rozmezí teplot	od +40 °C do -20 °C
Plocha průlezu nádrže	15 dm ²
Čerpadlo MOSTAR 90 N	1 kus
- průtok při 40 dvojezdvicích za 1 minutu	65 l
- redukovaná nasávací specifická energie čerpadla	59 J/kg
- hmotnost	23,5 kg

7. Bezpečnostní opatření

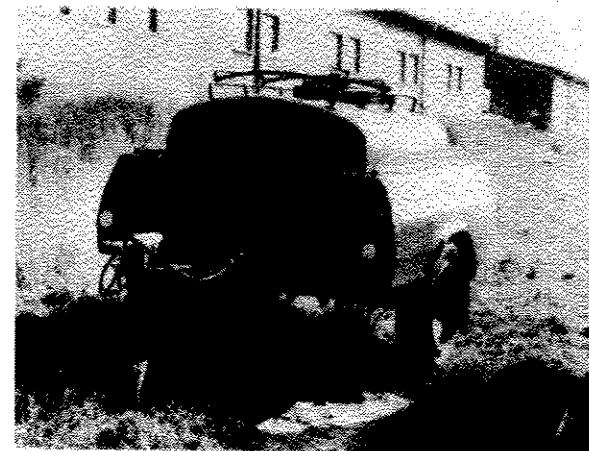
31. Při provozu C 180 V je třeba dodržovat tato bezpečnostní opatření.

U nádrže

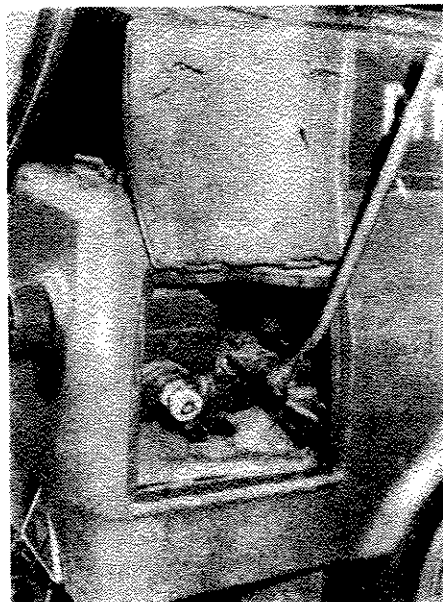
- do nádrže je povoleno nalévat pouze pitnou vodu,
- v případě zamrznutí potravinářského ventilu povoleno jeho polévání vodou o teplotě maximálně 70 °C,
- před jízdou terémem nádrž plnit pouze 700 l vody.

U katosérie s příslušenstvím

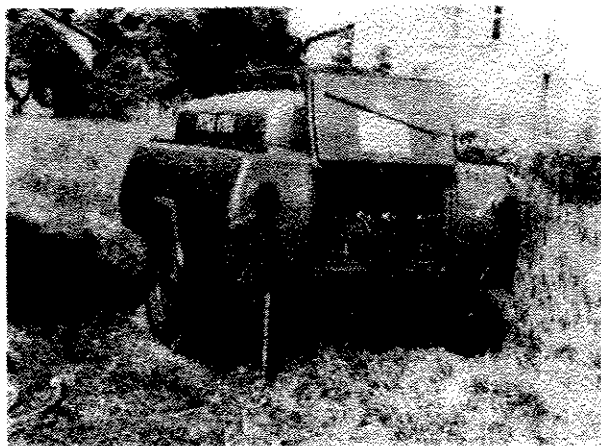
- chránit karosérii před mechanickým poškozením, zejména při couvání automobilu,
- po každém použití v zimě odvodnit čerpadlo,
- před zamrznutím chránit hadice.



Obr. 2. Cisternový přívěs na pitnou vodu (C 180 V)



Obr. 3. Čerpadlo MOSTAR 90 N



Obr. 4. Pohled do tepelně izolované skříňe

Mrazuvzdorný zásobník na vodu, 800 l
(Z 800)