



## **NÁVOD K OBSLUZE**

### **ČERPACÍ STANICE ODPADNÍCH VOD S FEKÁLIEMI**

**typová řada MEDMES**

**duben 2008**

## **A ÚVOD**

Plastová čerpací stanice Medmes je určena pro přečerpání splaškových vod z domácností, rekreačních objektů, hotelů apod. do tlakové kanalizace.

Osazuje se do předem připraveného výkopu na podkladový beton. Instalaci a zprovoznění ČS může provádět pouze firma Medmes, spol. s r.o., popřípadě jí schválená odborná firma .

Hloubka výkopu je individuální a je závislá na hloubce přítokového potrubí do ČS.

Čerpací stanici tvoří plastová jímka  $\phi$  1000 mm a výšce 2 m. Výšku nádrže je možno přizpůsobit požadavkům odběratele.

Součástí čerpací stanice je ponorné kalové čerpadlo s řezacím zařízením, plovákovými spínači, časovým relé, zpětná klapka, pojišťovací ventil, kulový uzavírací ventil, spojka potrubí, výstupní potrubí z čerpací stanice a poklop se vstupním otvorem  $\phi$  1000 mm.

Čerpací stanice je vybavena uzamykatelným víkem proti vstupu nepovolaným osobám.

## **B POPIS**

Čerpací stanice sestává z :

- Plastové PP jímky  $\phi$  1000 mm a obvyklé výšky 2 000 mm se zaručenou vodotěsností dle ČSN 750905/92.
- 1 ks ponorného kalového čerpadla s řezacím zařízením typu 1 ¼“ EFRU nebo 5/4“ GST-16-6-T .
- Výtlačného PP potrubí  $\phi$  5/4“ opatřené zpětnou klapkou, pojišťovacím ventilem a kulovým uzavíracím ventilem
- 2-3 ks ponorných spínačů MAG pro automatické ovládání čerpadla od hladin.
- 1 ks plastového rozvaděče RM1 IP 54 s ovládáním chodu čerpadla. Provoz čerpadla ruční nebo automatický.
- Pro větší komfort a spolehlivost může být ČS vybavena tlakovým snímáním hladiny a GSM hlásičem poruch.

## **C POKYNY PRO UVEDENÍ ČS DO PROVOZU**



Uvedení ČS do provozu může provádět pouze firma Medmes, spol. s r.o., popřípadě jí schválená odborná firma.

Před uvedením čerpací stanice do provozu se seznamte se samostatným návodem k obsluze a montáži kalového čerpadla a elektroinstalace ČS.

Po usazení a propojení čerpací stanice provedou odpovědní pracovníci odzkoušení na čistou vodu a nastavení plovákových spínačů.

Zapínací hladina je 50 mm pod vyústěním přítoku do ČS.

Vypínací hladina je v úrovni hladiny min. ponoru čerpadla (530 mm nade dnem ČS).

Pokyny pro odzkoušení ČS a nastavení plovákových spínačů:

1. Naplnit ČS čistou vodou do úrovně 600 mm nad dno ČS a v ručním režimu spustit čerpadlo na 10 s.
2. Čerpadlo přepnout do automatického režimu a vodu dopustit na max. hladinu, při které se automaticky zapne čerpadlo (cca 50 mm pod vyústěním přítoku kanalizace do ČS). Dle potřeby upravit plovák.
3. Čerpadlo ponechat v chodu. Při dosažení min.hladiny 530 mm nade dnem se čerpadlo vypne. Dle potřeby upravit plovák.
4. Po provedené kontrole nastavení plováků je možno zahájit provoz se splaškovými vodami.



Před napojením přítokové kanalizace na ČS je nutno provést propláchnutí kanalizace mimo ČS, jinak hrozí poškození čerpadel hrubými nečistotami, které se do potrubí mohly dostat při stavbě (písek, kamínky, dřevo, plasty, zemina, kovové předměty atd.).

## **D PROVOZOVÁNÍ A ÚDRŽBA**

### **Důležitá upozornění :**

- ! Pro bezproblémový chod ČS je nutno min. 1x za 3 měsíce provést opláchnutí vnitřního prostoru jímky tlakovou vodou, zejména odstranit možný nános tuků z ponorných spínačů !!!
- ! Do ČS nevypouštět plastové obaly, kovové předměty, písek, alobal, tkaniny, vlasy, obaly, korkové zátky, vršky od piva apod. Hrozí poškození nebo ucpání čerpadla.
- ! ČS je zakázáno pojíždět vozidly a rovněž je zakázáno vstupování osob na víko ČS.

**Ruční provoz** se volí přepínačem M1.SA1 nahoru. Slouží pouze pro jednorázové čerpání za přítomnosti obsluhy, poněvadž není blokováno přetížení čerpadla. Proto je jeho zapnutí signalizováno blikající kontrolkou. Pokud by bylo čerpadlo v tomto režimu přetěžováno, z důvodu ucpání nebo zavření výtlaku, musí být provedeno vypnutí obsluhou.

**Automatický provoz** se volí přepínačem M1.SA1 přepnutím dolů. Je-li MAX hladina, dojde k zapnutí čerpadla a čerpání do překlopení plováku MAX hladiny. Další čerpání nastane opět po sepnutí MAX hladiny.

**E MOŽNÉ ZÁVADY, JEJICH PŘÍČINY A ODSTRANĚNÍ**

<b>Závada</b>	<b>Příčina</b>	<b>Odstranění</b>
<b>1.</b> <b>Čerpadlo běží, ale nedodává vodu nebo jí dodává málo.</b>	Nedostatek kapaliny v ČS, čerpadlo přisává vzduch.	Zvednout plovák vypínací hladiny, zajistit ochranu před během na sucho; může dojít ke spálení pryže statoru.
	poškozená pryžová vložka statoru	zajistit odbornou opravu, vyměnit stator
	Opačný chod soustrojí.	Nutná prohlídka a oprava zapojení soustrojí
	Částečné nebo úplné ucpání sání. Netěsné výtlačné potrubí.	Čerpadlo je nutné vytáhnout z ČS, vyčistit je. Opravit těsnění spojů potrubí, vadné potrubí vyměnit.
	Velké opotřebení funkčních částí čerpadla.	Zajistit odbornou opravu. Opotřebené díly vyměnit.
	Velký dopravní tlak (vyšší než 0,5 MPa).	Překontrolovat celkový dopravní tlak čerpadla a odpory v potrubí snížit. Pokud nelze snížit dopravní tlak, je nutno zvolit jiné čerpadlo.
	Zlomený spojovací hřídel nebo poškození pryžové spojky.	Zajistit odbornou opravu nebo použít nové náhradní díly.
<b>2.</b> <b>Soustrojí se nerozběhne.</b>	Elektrická síť je bez proudu.	Závadu nahlásit pracovníkovi rozvodných závodů.
	Vadné pojistky	Vyměnit.
	Závada v přívodu elektrického proudu ze sítě.	Prohlednout, opravit.
	Závada v elektromotoru soustrojí	Zajistit odbornou opravu.
	Čerpadlo ucpáno usazenými nečistotami z čerpané látky a z výtlačného potrubí.	Nečistoty odstranit a umožnit volné otáčení vřetena ve statoru.
<b>3.</b> <b>Čerpadlo běží hlučně, velký proudový odběr elektromotoru.</b>	Některá fáze statorového vinutí motoru zkratována nebo přerušena.	Zapojit ampérmetr postupně do jednotlivých fází. Je-li motor dobrý, je proud ve všech fázích stejný.
	Izolace vinutí poškozena a ochranným obvodem prochází poruchový proud.	Přezkoušet izolaci induktorem. Izolační hodnota musí nad 2 MΩ - měřeno ve vodě. Nesouhlasí-li, zajistit odbornou opravu.
	Ložiska elektromotoru jsou opotřebována nebo poškozena.	Zajistit odbornou opravu.
	Spojovací šrouby čerpadla jsou uvolněny	Šrouby rovnoměrně přitáhnout.