



Combi TECH, s.r.o.
Brnenská 67
04011 Košice, Slovensko
www.combitech.sk



PREČERPÁVACIE STANICE

Prečerpávacie stanice (ďalej len PČS) sú určené k prečerpávaniu splaškovej a dažďovej odpadovej vody do vyššie položenej kanalizácie alebo bodu určenia. Prečerpávacie šachty sú vyrobené zo železo-betónových prefabrikátov, skruží a stropnej dosky, príp. z celoplastových kruhových nádrží v prevedení k obbetónovaniu a zabezpečeniu proti vzlaku spodnej vody. Zakrytie plastovej šachty je spravidla ocelovým poklopom. Súčasťou plastovej šachty PČS môže byť aj rozvodnicová skriňa pre osadenie rozvádzača. Technologické vystrojenie PČS je zložené z príslušného čerpadla /príp. viac/, spúšťacieho zariadenia čerpadla, výtlačného potrubia, spätnej guľovej klapky, uzatváracieho ventilu, spínacieho zariadenia a ovládacieho rozvádzača. Súčasťou dodávky PČS je montáž technologického vystrojenia a elektrické zapojenie rozvádzača.

POUŽITIE

Čerpanie odpadových vôd

- čerpanie odpadových vôd z obytných budov
- čerpanie odpadových vôd z hospodárskych objektov
- čerpanie odpadových vôd do tlakovej kanalizácie
- čerpanie vôd drenážnych

Dopravované média

- komunálna voda obsahujúca splašky
- znečistená voda
- dažďová voda

PRINCÍP TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Šachta PČS má spravidla valcový tvar a je vyrobená zo železo-betónových prefabrikátov, skruží a stropnej dosky, príp. z plastu zvarovaním. Teleso šachty je vybavené úchytkami pre ľahšiu manipuláciu pri preprave a pri osadení do výkopu.

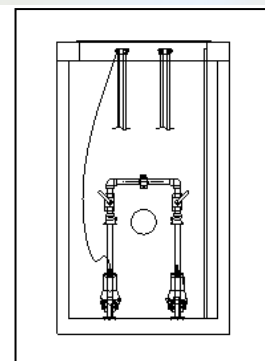
Súčasťou výtlačnej jednotky sú čerpadlá a výtlačné potrubie, obsahujúce spätný guľový ventil, uzatvárací ventil. Štandardne sú v PČS používané čerpadlá výrobcov schválených a dlhodobo používaných v EÚ a sú certifikované pre použitie na uvedené typy vôd.

Čerpace stanice sa skladajú z:

- čerpacej šachty
- výtlačnej jednotky s čerpadlami
- elektronického riadenia chodu

Čerpadlo sa volí podľa požiadavky na:

- dopravované množstvo vody
- dopravnú výšku
- typ čerpanej vody
- úpravu dopravovanej vody - možno použiť čerpadlá s drtiacim zariadením
- zdvojenie čerpadiel, pre prípad poruchy





Combi TECH, s.r.o.
Brnenská 67
04011 Košice, Slovensko
www.combitech.sk



- manipuláciu s čerpadlami pri ich kontrole - na spúšťacom zariadení alebo na stojane

PČS pozostávajú z elektrorozvádzača a snímača úrovne hladiny. V rozvádzači sú všetky elektrické prvky pre prevádzku čerpadiel. Ich činnosť je riadená impulzmi zo snímačov úrovne hladiny, umiestnených v čerpacej šachte. Elektro rozvádzač je štandardne vybavený optickou signalizáciou chodu čerpadiel, prepínačom chodu čerpadiel „auto - 0 – man“, optickým hlásením poruchy a v prípade použitia dvoch čerpadiel optickou signalizáciou úrovne hladiny vody v šachte. Ďalšie požiadavky na vybavenie rozvádzača musia byť špecifikované v projekte, prípadne objednávateľom. .

ROZSAH DODÁVKY A PRÁČ

Dodávka PČS: šachta, rozvádzač vrátane hladinových snímačov, čerpadlá vrátane armatúr.

STAVEBNÉ OSADENIE

Šachta PČS sa osadzuje do výkopu na betónovú dosku v zmysle posúdenia a návrhu statika pri orientácii nátrubku šachty podľa projektu. Po pripojení nátokového a výtlačného potrubia, káblovej chráničky popr. odvetrávacieho potrubia sa výkop okolo šachty postupne zasypáva zeminou. Zemina sa rovnomerne po celom obvode zhutní. Káblu chráničku je treba položiť do výkopu až pri montáži technológie. Je treba však zaistiť prístupnosť ku káblovému nátrubku šachty.

V mieste budúceho rozvádzača stavba pripraví betónovú základovú pätku, opatrenú zvislým otvorom pre káblu chráničku alebo sa rozvádzač umiestni priamo na stropnú dosku PČS.

Pri osadení šachty do terénu s hladinou spodnej vody nad základovou doskou sa dno šachty vybetónuje do výšky cca. 250 mm. Plášť šachty sa obbetónuje do pripraveného debnenia, ktorého rozmer určí statik podľa výšky hladiny spodnej vody. Betonáž sa prevádza postupne za súčasného plnenia vodou. Nakoniec sa betónuje vrchný veniec šachty.

Podrobný popis osadenia šachty do terénu, vrátane požiadavky na umiestnenie rozvádzača, vzdialenosti rozvádzača a šachty, dostáva zákazník pri prevzatí výrobku.

Železobetónové nádrže čerpacej stanice sa stavebne osadia autožeriavom na pripravenú betónovú základovú dosku.

Po osadení šachty do terénu inštalujú technici dodávateľa technológiu, tj. čerpadlá, výtlačné potrubie a snímače úrovne hladiny. Osadia na určené miesto elektrorozvádzač a zapoja do rozvádzača káble čerpadiel a hladinových snímačov, prípadne ich pretiahnu položenou káblu chráničkou. Elektrorozvádzač pripoja na stály prívod elektrického napätia (ktorý musí byť vopred pripravený). Revízny technik skontroluje správnosť zapojenia a prevedie meranie, potrebné pre vypracovanie východzej revíznej správy elektro.

ÚDRŽBA A OBSLUHA

Zariadenie vyžaduje minimálne nároky na údržbu a obsluhu. Tieto činnosti môže vykonávať pracovník bez zvláštnej kvalifikácie, len po zaškolení dodávateľskou firmou.

Odborné činnosti /výmena oleja, výmena rezacích nožov a pod./ je možné objednať u dodávateľa jednorázovou objednávkou resp. zmluvou o vykonaní pravidelnej servisnej kontroly.