

HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVÝMI A ODPADNÍMI VODAMI

5.0.3 ČERPACÍ STANICE

POUŽITÍ

Kompaktní čerpací stanice PREFA (KSP), jsou určeny k čerpání zejména odpadních vod včetně splaškových, a to i pokud obsahují pevné částice, papír apod. Osazují se do kanalizačních sítí v obytných nebo průmyslových lokalitách a v místech, kde je nutno přečerpávat vodu do místa běžnou gravitační kanalizační přípojkou nepřístupného.

Čerpací stanice není možné použít pro čerpání hořlavých kapalin a v prostředí kde je nebezpečí výbuchu.

POPIS

Čerpací stanice sestává ze železobetonového prefabrikovaného dna nádrže, skruže a zákrutové desky (stropní desky) s litinovými poklopy, popř. poklopy s kompozitního materiálu. Technologické vstrojení zahrnuje dvě čerpadla, upevněná na spouštěcím zařízení, nerezový nebo plastový výtlaček, ovládací armatury.

Provoz čerpací stanice je řízen automaticky ovládacím elektrorozvaděčem, který je možno doplnit dálkovým bezdrátovým přenosem dat.

STAVEBNÍ ŘEŠENÍ NÁDRŽE ČERPACÍ STANICE

Nádrž čerpací stanice je řešena jako sestava železobetonových prefabrikovaných dílců, překrytých železobetonovým víkem. Vstupní otvory jsou opatřeny litinovými poklopy. Nádrž je ukládána pod úroveň terénu na podkladní betonovou desku, tl. 100 mm, hloubka uložení max. 8 m. Nádrž lze zasypat zeminou bez dalšího statického zajištění. Nádrže jsou dodávány v provedení pojízdném pro zatížení D 400.

TECHNOLOGICKÉ VYSTROJENÍ

Čerpací stanice KSP jsou vstrojeny dvěma ponornými čerpadly, osazenými na spouštěcím zařízení, které umožňuje lehkou manipulaci s čerpadlem. Výtlaček v čerpací stanici je zhotoven z nerezového popř. plastu. Ve výtlačku jsou zabudovány ovládací armatury včetně zpětných klapek. Chod čerpadel je ovládán plovákovými spínači. Typ čerpadel je volen individuálně podle požadovaného výkonu čerpací stanice a druhu čerpaného média. Je možná dodávka čerpadel od libovolných výrobců, např. SIGMA, ABS, FLYGT, KSB aj.

Součástí technologického vstrojení může být i pevně osazený obslužný žebřík nebo plošina z kompozitního nebo nerezového materiálu.

FUNKCE ČERPACÍ STANICE

Dosáhne-li hladina vody v čerpací stanici nastavené zapínací úrovně, je přes ovládací automatiku rozvaděče čerpadlo uvedeno v činnost. Plovákové spínače jsou umístěny do tří úrovní – zapínací, vypínací a havarijní. Ovládací automatikou je zajištěno střídání chodu čerpadel.

Havarijní úroveň může být dosažena v mimořádných případech, např. poruchy čerpadla. Dosažení této úrovně je signalizováno světelně a akusticky, popř. dálkovým přenosem. Čerpadla mohou být vybavena mělnicím zařízením, které je konstruováno tak, aby znečištění, obsažené ve splaškových vodách včetně vláknitých látek bylo rozdrčeno.

