

Popis výrobku

Čerpací šachta (ČŠ) pro tlakovou a gravitační kanalizaci

Použití:

Vhodné použití u obytných a průmyslových objektů, které jsou vybaveny tlakovou kanalizací, nebo technické možnosti neumožňují odvod splaškové vody pomocí gravitace. Slouží k odčerpávání splaškové a užitkové vody. **Toto zařízení není uzpůsobeno k čerpání hořlavých a výbušných látek!!!!**

Popis:

Jedná se o podzemní nádrž vodotěsnou, uzavřenou a svařenou z extrudovaného polypropylenu (PP-C), osazeno čerpacím zařízením, jednoho i více (čerpadlo) a dále snímací technikou pro bezproblémový chod čerpadla. Napojení čerpací šachty na přítokovou kanalizaci z objektu se provádí potrubím HT DN 110 až HT DN 160. Odvod splaškové a užitkové vody je řešen trubkou PE DN 40.

Podzemní čerpací šachta samonosná:

Jde o kruhovou polypropylenovou nádrž. Ve stropu nádrže je vstupní otvor průměru 600mm a výškou 200mm s plastovým poklopem, **který slouží jako transportní**. V případě instalace nádrže v místě, kde není vyloučen předvídatelný přístup osob na strop nádrže (pochůzní plochy), musí být strop nádrže opatřen poklopy odpovídající ČSN-EN 124 třídy odpovídající zatížení. Nádrž obsahuje po obvodě pláště vodorovné výztuhy. **Provoz a obsluha se vymezuje pouze na vizuální kontrolu a údržbu bez nutnosti vstupu do prostoru čerpací nádrže.** Čerpací šachta je pochůzná, samonosná za podmínek vyloučení výskytu spodní vody, je osazena v zeleném pásmu – mimo komunikační trasy, 1,5 násobku hloubky výkopu od základu staveb a **vyloučení jakéhokoliv jiného zatížení, kromě zásypové zeminy, která bez stavebních úprav nesmí být vyšší jak 200mm.** Výrobce zajišťuje vodotěsnost jímky.

Podzemní čerpací šachta k obetonování (s následným statickým zatížením) :

Nádrž je vyrobena a svařena z polypropylenu. Ve stropě nádrže je vstupní otvor o průměru 600mm a výškou 200mm z plastovým poklopem, které slouží jako transportní. V případě instalace nádrže v místě, kde není vyloučen předvídatelný přístup osob na strop nádrže (pochůzní plochy), musí být strop nádrže opatřen poklopy odpovídající ČSN-EN 124 třídy odpovídající zatížení. Jímka v provedení pod úroveň terénu je opatřena po obvodu a na stropě svislými výztuhami (šířka cca 80mm), kterými se protahuje armovací drát. Tl. 8mm (pro navázání plastu do betonu). To znamená, že u každé nádrže je myšlen čistý rozměr těla nádrže a je potřeba na každou stranu přičíst cca 80mm. Nádrž je vyrobena včetně stropu a lze ji doplnit přepážkami, uchycením apod. (není standardem !!!!)

Následné statické zajištění u těchto nádrží znamená, celkové obetonování ze všech stran včetně stropu, na které musí být vypracována projektová dokumentace odborně způsobilou oprávněnou osobou k těmto úkonům.

Provoz a obsluha se vymezuje pouze na vizuální kontrolu a údržbu bez nutnosti vstupu do prostoru čerpací nádrže.

Velikost jímky:

Variabilita rozměrů do maximálního průměru: 1200 mm a výšky 2000 mm + 200 mm u samonosného provedení.
: 2000 mm a výšky 2000 mm + 200 mm u provedení k obetonování

Ovládací automatika:

Ovládací automatika je určena k řízení jednoho i více čerpadel a ke hlídání a signalizování provozních i poruchových stavů. Kombinovaný snímač hladiny slouží k automatickému řízení chodu čerpadla pro splaškovou a jinak znečištěná prostředí vodivých kapalin kde hrozí znečištění snímacích prvků. Kombinovaný je proto, že pracuje v jednom provozním (elektrodové spínání) a dvou havarijních režimech (plovákové spínání). Toto zařízení je vyrobeno dle normy ČSN-EN 60 439-1, 60 430-3

Technický popis: Napětí: 3 x 400V

Kmitočet sítě: 50 Hz

Proud: 10 A

Zkratová odolnost: 6 kA

Provozní příkon: 1,25 – 8,9kW (dle ovládací automatiky)

Provozní teplota: -25°C až 50°C

Čerpadlo NORIA	LUCA-100-16-N3	LUCA-100-16-N1
Objemový průtok (Qr)	0,83 l/s (50 l/min)	0,83 l/s (50 l/min)
Max. dopravní výtlak (Hmax)	100 m	100 m
Dopravní tlak	100 - 1000 kPa	100 - 1000 kPa
Max. ponor	30 m	30 m
Max. počet startů za hodinu	30	30
Příkon elektromotoru	1,1 kW	1,1 kW
Otáčky elektromotoru	2850 / min	2900 / min
Jmenovité pracovní napětí	3x400V síť TN-C-S	230V síť TN-C-S
Kmitočet sítě	50 Hz	50 Hz
Jmenovitý proud motoru (In)	3,4 A	9,5 A
Max. hustota čerpané kapaliny	1100 kg/m ³	1100 kg/m ³
Max. teplota čerpané kapaliny	+ 35 °C	+ 35 °C
Rozsah PH čerpané kapaliny	6,5 - 12	6,5 - 12
Průměr výtlačné přípojky	5/4"	5/4"
Max. hlučnost	70 dBA	70 dBA
Typ elektromotoru	TMZ 90/2 Noria	JMZ 90-2L Noria
Typ kabelu	H07RN-F 4G1	H07RN-F 4G1,5
Délka kabelu	10, 20m	10, 20m
Rozsah nadproudové ochrany	2,5 - 4 A	6,3 - 10 A
Délka čerpadla	825 mm	
Hmotnost čerpadla	24 kg	30 kg

Obsluha a údržba čerpací šachty:

Pro zajištění bezpečného a spolehlivého provozu čerpadla je třeba pravidelně kontrolovat přítomnost nečistot v odpadní vodě. Ty, které by mohly způsobit ucpání, zablokování čerpadla nebo nesprávnou funkci ovládacího zařízení, je třeba odstranit. Doporučujeme 1x za půl roku provést kontrolu vzdušníku a proudem čisté vody ostříknout veškeré zařízení vně nádrže. V případě poškození vzdušníku či nadměrného nánosu mastnoty a nečistot na ovládací automatice, je potřeba kontaktovat odbornou firmu, aby se předešlo nesprávné funkci čerpacího zařízení. Nedoporučujeme vstupovat do prostoru nádrže z důvodů vlastního bezpečí a eventuálního poškození jednotlivých částí. Zjistí-li se při provozu na elektrickém zařízení nebo čerpadle závada, musí se čerpací soustrojí ihned vypnout. Jakákoliv manipulace a oprava čerpacího soustrojí se doporučuje provést odbornou firmou. Nedílnou součástí dodávky čerpací šachty je návod k obsluze čerpadla a ovládací automatiky.

Osazení:

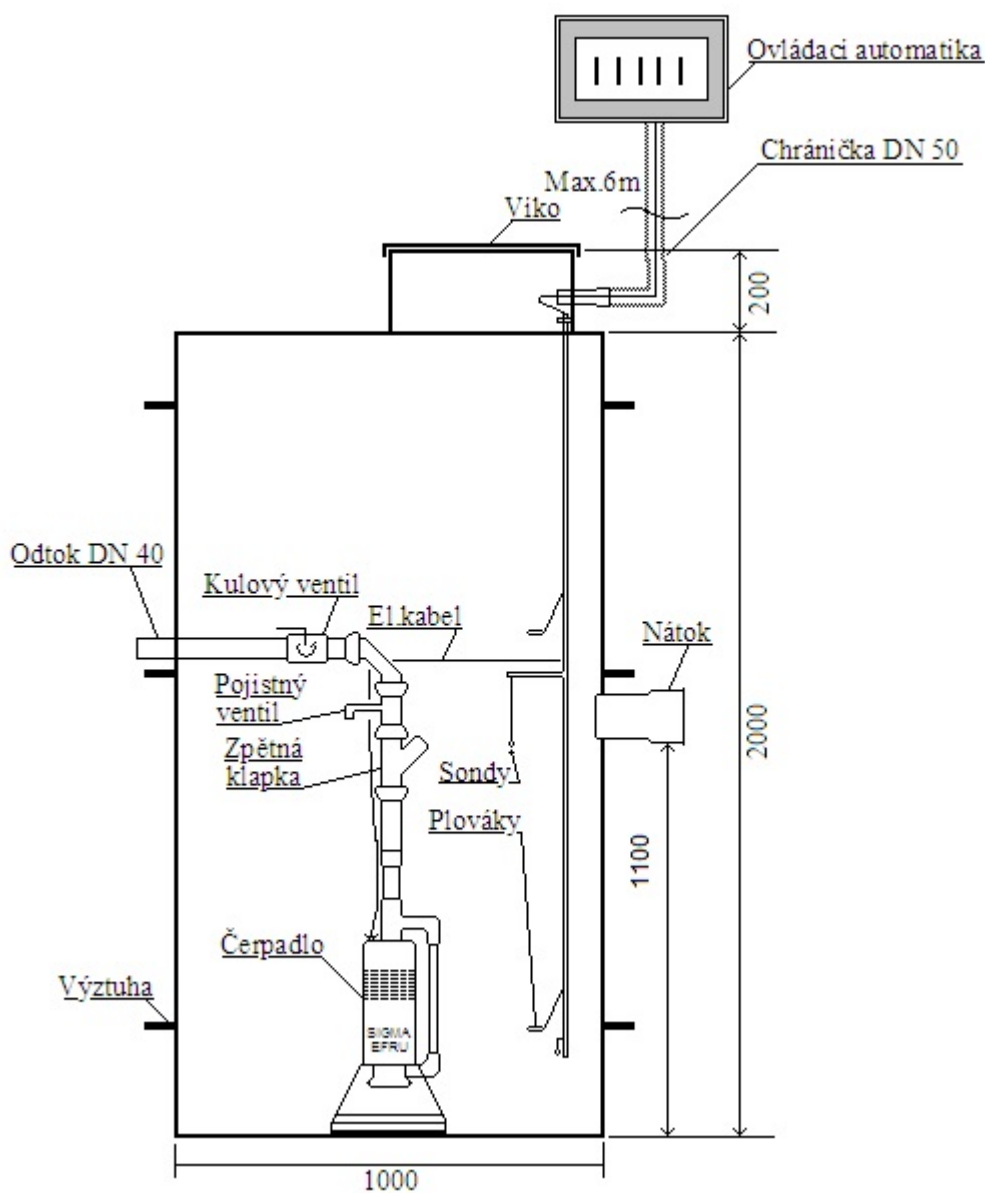
Po zhotovení stavební jámy cca 0,5m širší a delší než je rozměr jímky se vybetonuje základová deska o síle 100-200mm včetně armovacích sítí, povrch betonu musí být uhlazen. Před usazením do výkopu nesmí na základové desce být žádné předměty, kameny, hlína spod. Nádrž se usadí na základovou desku a v případě samonosné nádrže se postupně dopouští vodou a obsypává pískem, nebo prosetou zeminou. **Tento návod slouží pouze pro informaci odběratele a vše musí být řešeno v rámci projektu zpracovaného odborně způsobilou oprávněnou osobou k těmto úkonům.**

U jímky s následným statickým zajištěním postupuje podobně, jen zásyp provádíme sušší betonovou směsí o síle 150-250mm. Místo napouštění vodou je možné také provést rozepření stěn (pro vyrovnání vnějších a vnitřních tlaků na stěny nádrž, platí zejména pro vodoměrné a kanalizační šachty).

U nesamonosného provedení je dále nutné před uložením do stavební jámy a betonáží protáhnout svislými výztuhami protáhnout armovací drát tl.8mm. Při obetonování stropu je nutné podepřít strop, aby nedošlo k prohnutí a deformaci dovnitř nádrže. Při betonáži stropu je potřeba použít armovací drát nebo případně armovací síť.

V blízkosti se nesmí pohybovat těžká mechanizace. V případě výskytu spodní vody je stavební připravenost nutno řešit s oprávněnou osobou. **Tento návod slouží pouze pro informaci odběratele a vše musí být řešeno v rámci projektu zpracovaného odborně způsobilou oprávněnou osobou k těmto úkonům.**

Samonosná nádrž je uvažována jako pochůzná dle ČSN EN 12566-1, přesto uživatel zajistí znemožnění přístupu osob na strop nádrže. Předpokládaná životnost 25let, teplota rozmezí od 0 do 20°C, zajištěno normové odvětrání.



Při manipulaci s plastovými nádržemi a jejich příslušenstvím při teplotách pod +5°C je potřeba dbát zvýšené opatrnosti. Na přechodné uložení je nutno zajistit zpevněnou rovnou plochu.

Odběratel:

Dodavatel: