



Osazení a montáž

Zemní štěrkopískový filtr se osazuje pod zem do předem vyhloubené jámy na vodorovný zhutněný štěrkopískový podsyp o tloušťce 15 cm, případně na vodorovnou betonovou desku o tloušťce 15 cm pokud to vyžadují místní podmínky. Hloubka výkopu závisí na hloubce nátoky odpadní vody z předchozího stupně čištění, délka a šířka jámy je o 40 cm větší než jsou rozměry filtru. Současně s plněním nádoby filtračním médiem je nutné provádět rovnoměrný hutněný obsyp pískem nebo zeminou jemné zrnitosti po obvodu nádoby, tak aby nedošlo k deformaci stěn. Po usazení nádoby filtru do jámy se nainstaluje rozvodné a sběrné potrubí a ventilační komíny. Následně se celé plocha filtru vyplní drtí o zrnitosti 8 až 16 mm až do úrovně horní hrany sběrného potrubí. Dále se na tuto vrstvu rozprostře křemičitý písek o zrnitosti od 2 do 4 mm až do úrovně spodní hrany rozvodného potrubí, kdy je tato vrstva opatrně hutněna každých 100 mm. Po tomto kroku je vhodné ozkoušet funkčnost rozvodního potrubí nalitím vody do přítoku a sledováním, zda voda vytéká rovnoměrně všemi otvory. Rozvodné potrubí by mělo být na filtrační vrstvě uloženo se spádem 1% směrem k odtoku a s přelivovými otvory v bocích potrubí vodorovně orientovanými. Následuje doplnění nádoby drtí o zrnitosti 8 až 16 mm až po její okraj a zakrytí hydroizolační folií. Posledním krokem je zarovnání s okolním terénem zasypáním zeminou bez kamenů a ostrých úlomků a rozprostření ornice. Jestliže je hladina podzemní vody výše než základová spára, je třeba hladinu před osazením dočasně snížit odčerpáním pod její úroveň.



Technické parametry

Označení filtru	Max. počet obyvatel (EO)	Celkový objem (m ³)	*Užitkový objem (m ³)	Rozměry (mm)			Výška (mm)		Hmotnost (kg)
				Délka L	Šířka B	Výška V	Vtoku H1	Odtoku H2	
ZBFSP 6EO	6	5,3	4,2	3500	1500	1000	850	50	80
ZBFSP 11EO	11	12,1	9,8	4200	2400	1200	1050	75	140
ZBFSP 23EO	23	24,0	19,5	5000	4000				225

* Užitkový objem vyjadřuje množství účinné filtrační náplně

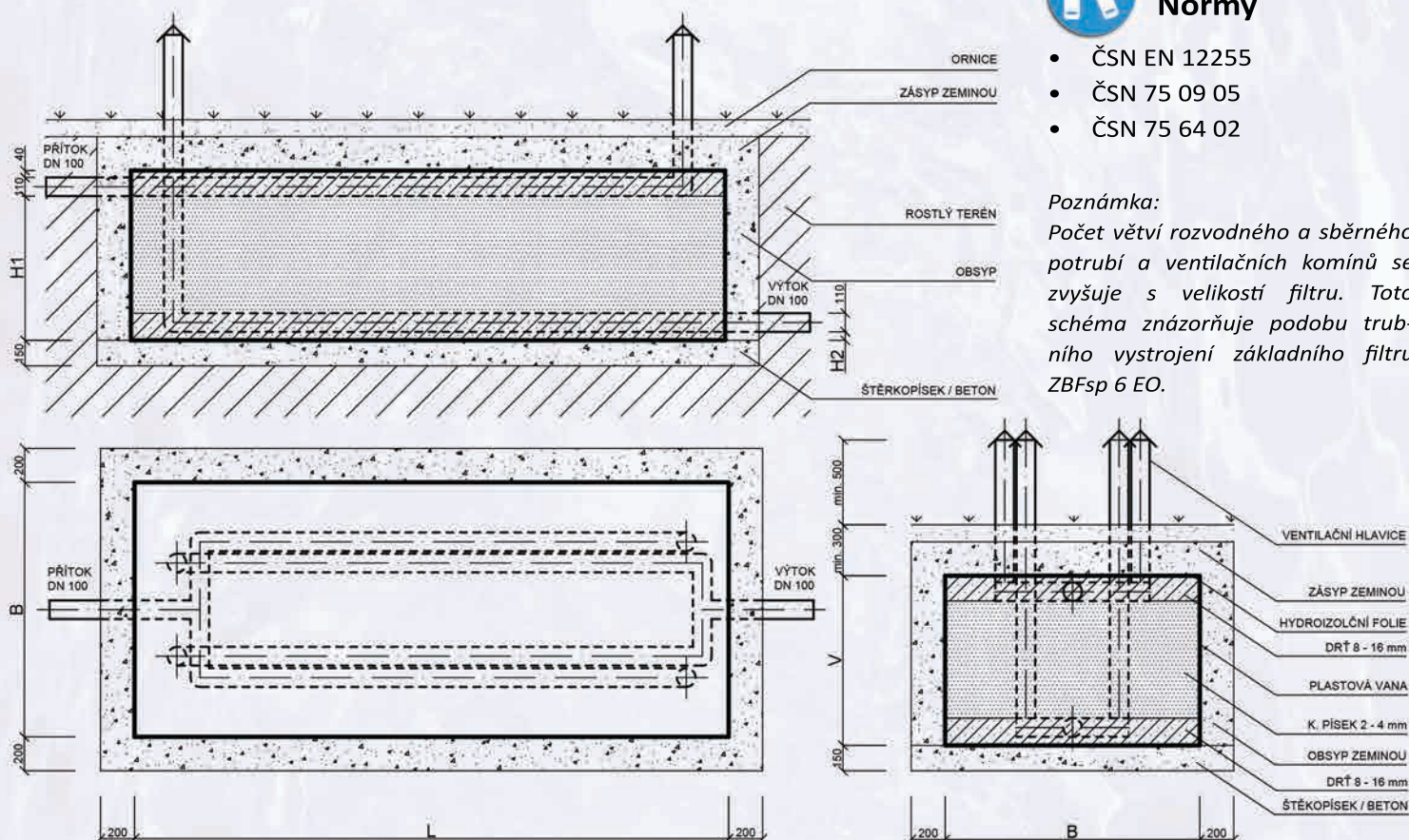


Normy

- ČSN EN 12255
- ČSN 75 09 05
- ČSN 75 64 02

Poznámka:

Počet větví rozvodného a sběrného potrubí a ventilačních komínů se zvyšuje s velikostí filtru. Toto schéma znázorňuje podobu trubního vystrojení základního filtru ZBFsp 6 EO.



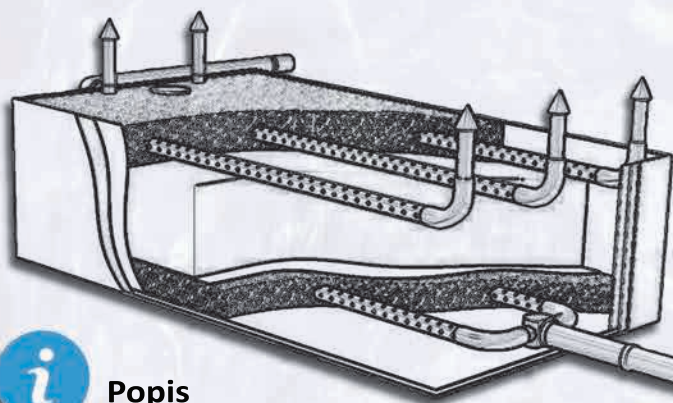
Katalogové listy PDF, výkresy výrobků DWG,
všeobecné podmínky a další informace
dostupné na www.aquaprogram.cz

ZEMNÍ ŠTĚRKOPÍSKVÝ BIOFILTR



Použití

Zemní štěrkopískový biofiltr nachází využití tam, kde je potřeba dočištění předčištěných odpadních vod z rodinných domů nebo i z objektů s nerovnoměrnou produkcí odpadní vody jako jsou rekreační zařízení, menší provozovny apod. Biofiltr se do systému čištění odpadních vod zařazuje jako 2. stupeň čištění za biologický septik nebo domovní ČOV a výrazně navyšuje celkovou účinnost čištění. Základní nabídka obsahuje filtry pro 4 až 23 osob. Na přání lze vyrobit filtr i pro více osob.



Popis

Zemní štěrkopískový biofiltr je vyráběn jako plastová nádoba z polypropylenových desek o tloušťce 5 až 15 mm dle statického zatížení na jednotlivé části výrobku. Je vybavena rozvodným perforovaným potrubím a při osazení se vyplní filtračním médiem. Při výrobě jsou používány materiály prvotřídní kvality od renomované německé značky Röchling svážené pomocí moderní technologie, což zaručuje vysokou odolnost, vodotěsnost a tím i dlouhou životnost výrobku.

Předčištěná odpadní voda z 1. stupně čištění natéká do filtru, rovnoměrně se rozlévá pomocí rozvodného potrubí na filtrační lože a prostupuje filtrační vrstvy. Při průchodu odpadní vody filtrační vrstvou dochází k amonifikačním a nitrifikačním procesům činností aerobních bakterií, které zde žijí. Proto je nutné zajistit přístup vzduchu do rozvodného i sběrného potrubí pomocí ventilačních komínů. Vyčištěná voda odtéká sběrným potrubím.



Účinnost čištění

Účinnost zemního štěrkopískového biofiltru zařazeného za septik dosahuje až 90% v případě zařazení za domácí ČOV až 97%. Zemní biofiltr tedy zajistí dosažení požadovaných ukazatelů kvality vyčištěné vody dle NV 416/2010 Sb. Takto vyčištěnou vodu lze pak dle místních podmínek vypouštět do vodoteče, dešťové kanalizace, zasakovat nebo také využívat pro zavlažování.



Výhody

- Jednoduchá montáž
- Minimální nároky na obsluhu
- Minimální provozní náklady
- Nízké pořizovací náklady
- Nepotřebují elektrickou energii
- Zaručená vodotěsnost
- Dlouhá životnost
- Nízká hmotnost



Obsah dodávky

Kompletní výrobek obsahuje samotnou plastovou nádrž filtru včetně rozvodného a sběrného potrubí, ventilačních komínů a hydroizolační folie. Součástí je technická dokumentace, která obsahuje provozní řád, prohlášení o vlastnostech výrobku, certifikát a protokol o nepropustnosti nádrže. Náplň filtru není součástí výrobku. Navíc je možné poskytnout odborné poradenství včetně servisu, zajistit projektovou dokumentaci, dovoz výrobku, jeho osazení a montáž.



Údržba

Zemní štěrkopískové filtry vyžadují minimální údržbu. V případě kombinace se septikem je třeba vyměnit filtrační náplň jednou za 10 - 15 let, v případě kombinace s domácí ČOV jednou za 15 - 20 let. Ventilační komíny musí být udržovány průchodné, zejména v zimě. Také je nutné předepsaným způsobem provozovat 1. stupeň čištění, tak aby se zabránilo nadměrnému zanášení pórů filtrační náplně zemního filtru.