

Všeobecné pokyny pro osazování

(způsob osazení určí projektant v projektové dokumentaci na základě místních podmínek)

ČOV GONAP 5-15 Pa-SD

Řízená, diskontinuální ČOV, přebytečný kal je odčerpán do nádoby určené pro odvodňování a dosušování kalu. Kal je čerpán do pytlů.

Čistírnu tvoří **samonosná nádrž** vyrobená z plastů, která se osazuje do výkopu (na betonové desce nebo zhutněném podsypu) tak, aby víko bylo cca 10 cm nad terénem. Technologické přepážky rozdělují nádrž na akumulární a aktivační prostor. Odpadní voda v aktivaci je provzdušňována pomocí aeračních pryžových elementů. V horní části se nachází uzavřený prostor pro elektroventily, dmychadlo a nádobu pro odvodňování stabilizovaného kalu. Akumulační prostor je dimenzován tak, aby byl schopen pojmout 24 hodinovou produkci splašků.

Čistírny jsou řízené mikroprocesorovou jednotkou PLC včetně vizualizace provozních stavů. Toto zaručuje optimální nastavení technologického procesu a zároveň dosažení vysokého čistícího efektu. Řídicí systém aktivuje přečerpávání v době, kdy je v akumulární jímce dostatečné množství OV pro naplnění plnicího objemu aktivační komory, čímž dochází k šetření energie. V době čekání na naplnění je obsah akumulární jímky v nastavených časových intervalech pulsačně provzdušňován.

Proces čištění je plně automatizován a lze ho seřídit a nastavit dle skutečných nátokových hodnot, pokud budou vykazovat podstatné odchylky od hodnot, se kterými bylo uvažováno v projektu.

Provozovatel je na LCD displeji nepřetržitě informován o stavu zařízení.

Základní technické údaje

typ ČOV	Počet přípoj. obyvatel EO	Denní průtok m ³ /den	Denní přínos kg BSK ₅ /d	Max. příkon W	Max. spotř. el. en kWh/d	STAVEBNÍ ROZMĚRY						
						Průměr vnější (DN) mm	Průměr vnitřní (DN1) mm	Průměr výkopu (DN2) mm	Výška nádrže (v) mm	Přítok (terén – osa potrubí) mm	Odtok (terén – osa potrubí) mm	váha kg
5Pa-SD	2-6	0,75	0,3	80	1,2	1100	1000	1500	2520	-540/-860	-710*	175
10Pa-SD	5-10	1,50	0,6	150	1,8	1500	1450	1900	2520	-540/-860	-710*	275
15Pa-SD	10-15	2,25	0,9	200	2,2	1800	1750	2200	2520	-540/-860	-710*	350

Poznámka:

P – Podzemní ČOV

a – ČOV SBR s řídicím automatem a vizualizací

SD – se systémem pro dosušování a pytlování kalu

* – Umístění odtoku je neměnné, pro odlišnou hloubku kanalizace je nutno použít nástavec

VÝKOP A OSAZENÍ

Výkop

je nutné provést způsobem vyznačeným na obrázku č.1. Výkop pro čistírnu není součástí dodávky. Výkop musí být na všech stranách širší (viz. obr. 1), aby byla umožněna bezpečná práce při osazení ČOV.

Čistírny 5P a 10P

osadíme na betonovou základovou desku (tloušťka 10 - 15 cm) vyrovnanou do vodováhy, bez ostrých výstupků a kvality min. B20. Deska musí na všech stranách přesahovat rozměry čistírny minimálně o 200 mm. Pouze v případě, kdy geologické podmínky budou vyhovující (dostatečně pevný podklad, bez výskytu spodní vody) postačuje tyto čistírny osadit na ztuhnutém podsypu (tloušťka 15 - 20 cm). Dodavatel ČOV v tomto případě nenese zodpovědnost za případné následné naklonění ČOV.

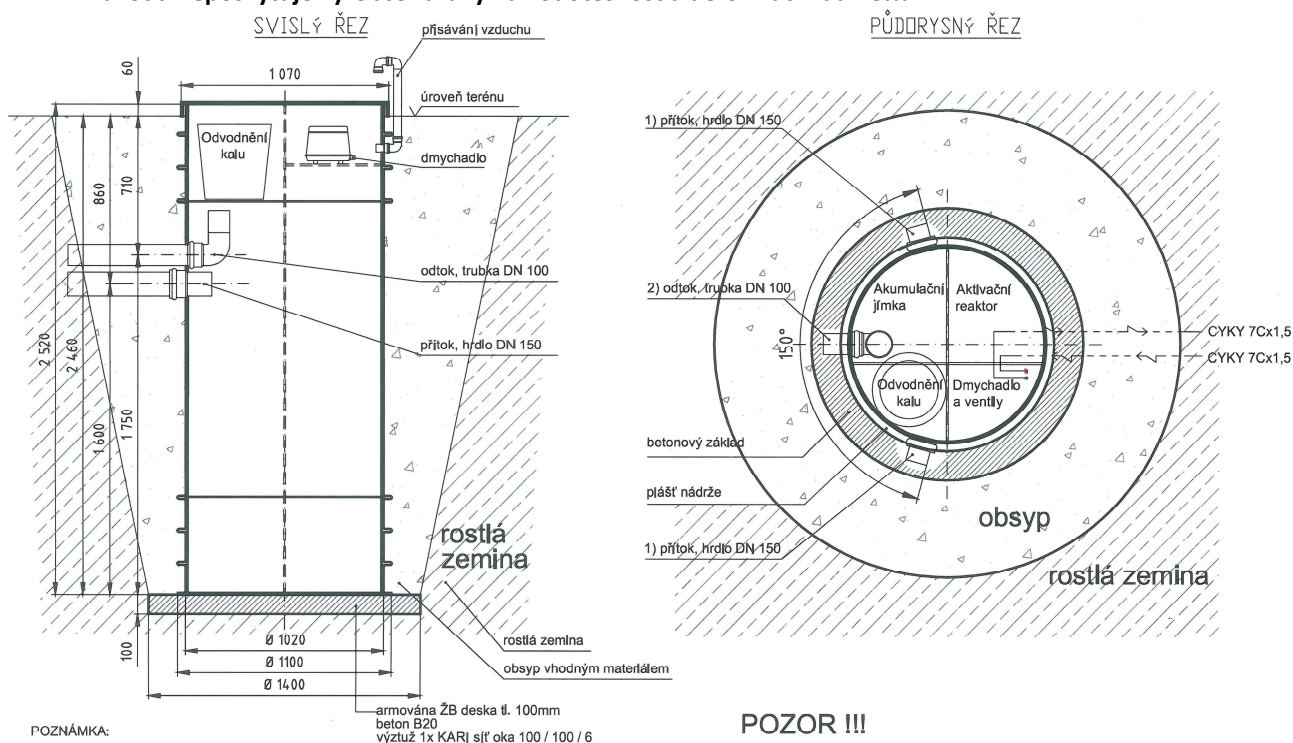
Čistírny 15P

osadíme na **armovanou** betonovou základovou desku (tloušťka 15 - 20 cm) vyrovnanou do vodováhy, bez ostrých výstupků a kvality min. B20. Deska musí na všech stranách přesahovat rozměry čistírny minimálně o 200 mm. Rozměry podsypu (betonové desky) musí na všech stranách přesahovat rozměry čistírny minimálně o 200 mm. Výkop v místě napojení potrubí musí přesahovat ve všech stranách rozměry čistírny minimálně o 500 mm.

Hladina spodní vody nesmí být před zahájením prací na osazení čistírny nad úroveň základové desky. V případě výskytu spodní vody musí být ČOV (nezávisle na typu) osazena na betonové desce, k níž bude ukotvena. Kotvení se provádí rádlovacím drátem k ocelovým okům ponechaným v betonové desce, případně se provede navrtání otvorů pro osazení kotev. V době montáže musí být jáma prostá spodní vody. O této skutečnosti je třeba výrobce informovat před expedicí ČOV, aby byla vybavena kotevními body.

Nádrže ČOV

- Velikosti **5P až 15P** jsou za předpokladu dodržení podmínek pro osazování samonosné, avšak nepojezdné.
- Pro ČOV, kde je požadováno zvýšení nástavcem je nutné vždy prověřit geologické podmínky v místě osazení a rozhodnout, zda je možné nádrž pouze obsypat, nebo je nutné ji obetonovat či jinak staticky zajistit. O umístění čistírny a způsobu osazení rozhodne projektant na základě místních podmínek. Obsyp a betonáž provádíme dle „Podmínek pro osazování nádrží GONAP“. Při nedodržení tohoto stavebního návodu neposkytuje výrobce záruky na vodotěsnost a deformaci nádrže!!!



obr. 1

UMÍSTĚNÍ PŘÍTOKU A ODTOKU

Výškové umístění přítoku a odtoku (v případě, že je odlišné od standardní nabídky) musí být konzultováno s dodavatelem ČOV (případně projektantem) před zahájením stavebních prací!

přítok

ČOV 5-15Pa-SD - potrubí $d = 125$ mm (po dohodě možný jiný rozměr)
- spodní hrana potrubí je 1540-1860 mm od úrovně základové desky

Jiný průměr potrubí je řešen excentrickou redukcí 125/110 nebo 160/110.

Jiné výškové umístění přítoku – po dohodě.

POZOR!!!

Hrdlo přítokového potrubí je vrtáno a přivařeno po osazení ČOV, a proto je možná určitá vůle jak ve směrovém, tak ve výškovém umístění, přičemž platí, že přítok je realizován do stejné poloviny nádrže jak odtok s možností odklonění směru od osy odtokového potrubí 75° na každou stranu osy (viz obr.1).

odtok

ČOV 5-15Pa-SD - potrubí $d = 110$ mm
- spodní hrana potrubí je 1700 mm od úrovně základové desky

Jiný průměr potrubí je řešen excentrickou redukcí 125/110 nebo 160/110.

V místě napojení kanalizačního potrubí musí být obsyp dostatečně zhutněn, případně podložen nebo podbetonován, aby nedošlo k sedání obsypu a zásypané zeminy a následnému vylovení hrdla z pláště jímky.

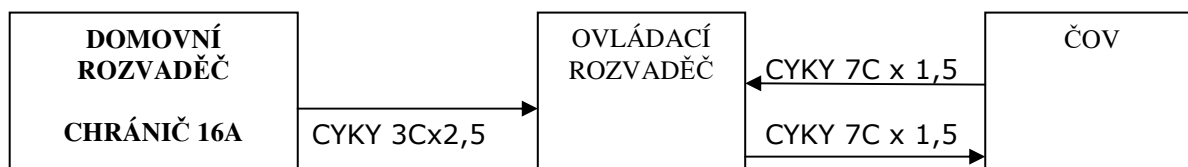
KABELOVÉ VEDENÍ A PŘÍVOD VZDUCHU

I. pro typ Pa – SD do velikosti 15P

- ovládací rozváděč je umístěn v místnosti (v budově) nebo venkovní zdi budovy
- dmýchadlo a solenoidové ventily jsou umístěny v ČOV

ČOV musí být osazena tak, aby vyčnívala nad úroveň terénu 100 mm. Toto je nutné kvůli přísávání vzduchu dmýchadlem a kvůli zamezení vniknutí povrchových vod do ČOV. Pokud takový způsob osazení není možný a ČOV bude osazena zároveň s úrovní terénu, musí být dohodnut s dodavatelem způsob přivedení a umístění potrubí pro přísávání a odvětrání dmychadlového prostoru.

ČOV bude napojena na elektrickou síť objektu RD, proto je nutno k ČOV realizovat přívod nn – **2 x kabel CYKY 7Cx1,5** umístěn v kabelové chráničce vedené v zemi souběžně s přítokovou kanalizací tak, aby byly dodrženy minimální dovolené vzdálenosti při souběhu a křížení podzemních sítí (dle ČSN 73 6005). Kabelový přívod bude jištěn proudovým chráničem s vybavovacím proudem 300mA ve spojitosti s jističem 16A charakteristiky B. Použitá proudová sestava je 1-PE-N 230 V 50Hz „T-N-S“. Elektrické práce musí provést oprávněná osoba v souladu s českými normami a předpisy. Řídící jednotka bude umístěna v budově a zdroj stlačeného vzduchu bude umístěn v čistírně.



**Přívod k ovládacímu rozváděči musí být proveden kabelem CYKY 3Cx2,5
a připojen na 16A chránič ve spojitosti s jističem.**

(POZNÁMKA: JIŠTĚNÍ JE ZÁVISLÉ NE DRUHU KABELOVÉHO PŘÍPOJENÍ, JEHO DÉLCE A ULOŽENÍ – NUTNO VŽDY KONSULTOVAT S OBORNĚ ZPŮSOBILOU OSOBOU)

PODMÍNKY ZAHÁJENÍ MONTÁŽE

Montáží se rozumí:

umístění nádrže na základovou desku do předem připraveného výkopu při součinnosti s objednatelem. Dále propojení připravených a uložených kabelů, hadic a potrubí s ČOV a řídicím rozvaděčem ČOV, zprovoznění ČOV a zaškolení pověřené osoby. Montáž bude provedena zároveň s dovozem ČOV. V případě, že objednatel bude požadovat montáž nebo zaškolení v jiném termínu než termín dovozu, zhotovitel si vyhrazuje právo účtovat montážní práce a náklady na dopravu související s touto dodatečnou montáží či školením.

Montáž ČOV může být zahájena, pokud je zajištěn – součinnost objednatele:

- Objednatel na vlastní náklady zajistí alespoň potrubí ČOV, **výkop a základovou desku** pro ČOV dle prováděcího projektu nebo pokynů pro osazování ČOV.
- Objednatel na vlastní náklady zajistí **propojovací kabely a jejich uložení** (viz bod I a II.) Kabely budou umístěny v kabelové chráničce. Přívod bude jištěn samostatným proudovým chráničem ve spojitosti s jističem.
- Objednatel zajistí na vlastní náklady (za účelem vykládky a umístění ČOV do výkopu na základovou desku) **zvedací techniku, nebo fyzickou výpomoc tří mužů.**
- Objednatel zajistí na vlastní náklady **naplnění ČOV vodou** (2m³, a to ze zásobní nádrže nebo přítokem vody min. 0,5l/sec).
- Objednatel **minimálně 5 dnů před požadovaným termínem realizace dohodne se zhotovitelem přesný termín** dovozu a montáže, průměr přítokového potrubí a potvrdí stav připravenosti dle tohoto bodu.

DODACÍ PODMÍNKY

Dodávku je možno realizovat za předpokladu, že budou splněny následující podmínky:

- Bude uzavřená smlouva na základě objednávky ČOV
- Bude zaplacená záloha na dodávku ČOV
- Budou splněny podmínky zahájení montáže
- Bude dohodnutý termín realizace

Výrobce si vyhrazuje právo technických a konstrukčních změn za účelem zlepšení výrobku, jeho vlastností a funkcí, bez předchozího upozornění.