Plastové ČISTÍRNY odpadních vod

D5-Nc až D50-Nc

www.ekona.cz

Domovní čistírny odpadních vod typové řady **Dx-Nc** slouží k čištění splaškových vod z malých zdrojů znečištění. A to zejména tam, kde vyčištěná voda má být zasakována do vod podzemních a také pro vypouštění do vodohospodářsky významných toků. Vyznačují se nadstandardní účinností, velkou spolehlivostí a malými nároky na obsluhu.

Velikostní řada

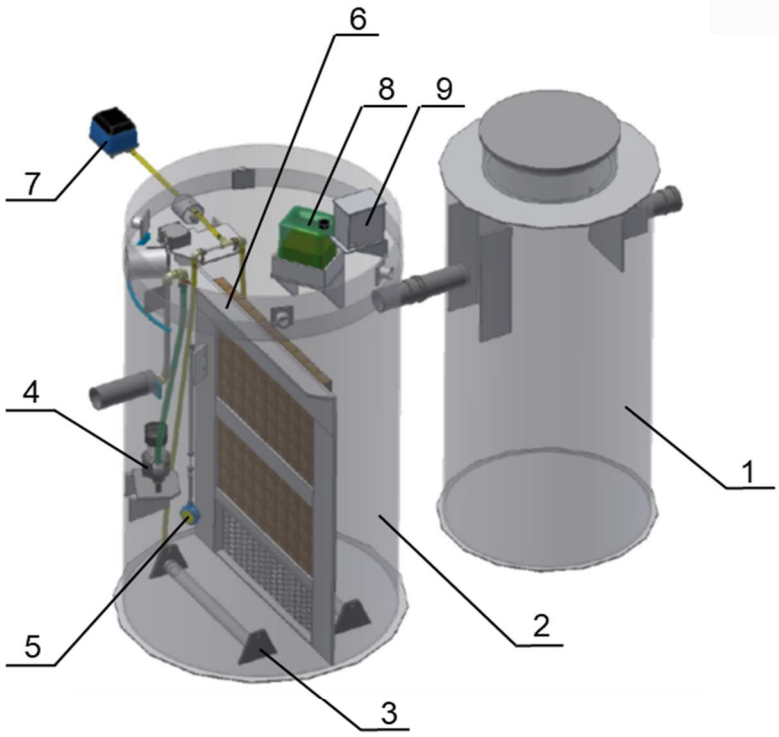
Typové označení	Počet ekvivalentních obyvatel EO	Množství odpadních vod [m³/den]
D5-Nc	2 - 6	0,55
D10-Nc	6 - 12	1,1
D16-Nc	13 - 18	1,8
D20-Nc	17 - 24	2,2
D25-Nc	20 - 32	2,7
D35-Nc	27 - 40	3,8
D50-Nc	40 - 60	5,5

Popis

Jedná se o nízko zatěžované aktivační čistírny s cyklickým provozem, hrubým předčištěním, gravitačním nátokem a čerpaným odtokem odpadních vod.

Čistírnu tvoří dvojice nádrží z polypropylenu PP-B, které se obvykle osazují do terénu. Vnitřní část čistírny je opatřena technologií, která je znázorněna na obrázku.

V prvním kroku dochází k usazování a oddělování nejhrubších nečistot z odpadní vody. V druhém kroku probíhá vlastní čistící proces včetně denitrifikační fáze (redukce dusičnanů). V čistírně je aktivovaným kalem odbouráváno organické znečištění a vyčištěná voda je periodicky odčerpávána. Denitrifikace, tedy odstranění dusičnanů a dusitanů, je zajišťováno mícháním odpadní vody za současného přítoku. Potřebný vzduch do čistírny dodává dmychadlo s přerušovaným chodem.



1 ... Nádrž separace hrubých látek (SHL)
2 ... Nádrž čistírny odpadních vod (ČOV)
3 ... Provzdušňovací element
4 ... Čerpadlo vyčištěné vody
5 ... Plovákový spínač
6 ... Stěna s MATALA filtrem
7 ... Dmychadlo
8 ... Čerpadlo dávkování flokulantu
9 ... Zásobník flokulantu

Proces čištění

Odpadní voda je přiváděna do nádrže hrubého předčištění (SHL), kde dochází k oddělení nejhrubších nečistot usazením a k homogenizaci. Následně vstupuje do čistírny, která patří do kategorie tzv. SBR. U nich jsou všechny čistírenské procesy realizovány v jedné nádrži. Ta je rozdělena na dvě části. V první dochází především k oddělování hrubších nečistot a vyrovnávání nátoku (kalový a vyrovnávací prostor). V té druhé probíhá aktivace, usazování kalu a odvod vyčištěné vody (SBR reaktor). Obě části jsou provzdušňovány.

ekona

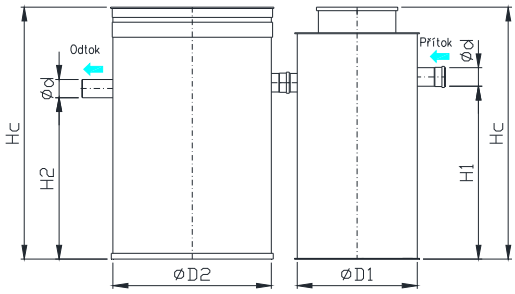
obchodní oddělení:
✉ Nitranská 418 / 8, 460 07 Liberec 3
☎ 482 712 925, ☎ 724 100 064
Zápis v OR ved. KS Ústí n. L., oddíl C, vložka 2419

výroba:
✉ Krkonošská č.p. 279, 468 61 Desná v Jiz. horách
☎ 483 383 229, 724 092 880

Účinnost odstraňovaného znečištění *)

Hodnoty pro domovní čistírny odpadních vod – PZV v %l		
Ukazatel	**NV 57/2016 (vsak)**	**NV 401/2015 (vodoteč)“**
BSK_5	95	85
$CHSK_{Cr}$	90	75
$N\text{-}NH_4^+$	není stanoveno	80
N_{celk}	50	50
P_{celk}	40	80

*) *Klasifikace výrobku označovaného CE.*



Rozměry ČOV D-Nc

Typ	Počet osob EO	ØD1 [mm]	ØD2 [mm]	Hc [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	Ød [mm]	Hmotnost [kg]
D5-Nc	2 - 6	962	1270	2165	1500	1400	160	80 + 110
D10-Nc	6 - 12	1200	1400	2750	2100	2150	160	130 + 150
D16-Nc	13 - 18	1300	1760	2750	2100	2000	160	150 + 190
D20-Nc	17 - 24	1400	1900	2870	2215	2115	160	160 + 250
D25-Nc	20 - 32	1600	2208	2870	2215	2115	160	180 + 280
D35-Nc	27 - 40	1800	2520	2900	2250	2150	200	210 + 320
D50-Nc	40 - 60	1800	2520	3820	3100	3000	200	270 + 400

** Orientační hodnota roční spotřeby.*

Základní uspořádání

- ❒ Obě nádrže mohou být osazeny na jedné základové desce.
- ❒ Čistírna má čerpaný odtok, proto může být potrubí nátoku do čistírny umístěno pod úrovní odtokové kanalizace.
- ❒ Dmychadlo a řídící systém čistírny jsou umístěny mimo ČOV v technické místnosti nebo ve zděném či plastovém sloupku.

Výhody čistíren typové řady Dx-Nc

- ❒ V období sucha může být hadice výtlaku čerpadla místo do odtoku zavedena do zásobní nádrže na užitkovou vodu.
- ❒ Umožňují prostřednictvím instalovaného čerpadla odkalení přebytečného kalu do primární nádrže, případně jeho využití např. při kompostování.

Dokumentace na vyžádání

- ❒ Technicko-dodací podmínky (TDP) - zahrnují celou problematiku od navrhování, projektování až po uzavření kupní smlouvy.
- ❒ Stavební připravenost – obsahují výkresy a popis prací, které je nutno udělat před osazením čistírny.
- ❒ Postup osazení čistíren – popisují postup osazení čistíren pro různé druhy základových podmínek.
- ❒ Návrh Provozního řádu (PŘ) - popisuje činnosti spojené s provozováním čistírny.

Zajišťujeme

- ❒ Výrobu čistírny podle specifikace od zákazníka (podle projektové dokumentace).
- ❒ Dopravu čistírny.
- ❒ Montáž technologie a elektro s následným přezkoušením čistírny.
- ❒ Záruční i pozáruční servis, doplňování flokulantu (síranu železitého).
- ❒ Vestavbu technologie do stávající jímky (septiku, bezodtokové vybírací jímky).
- ❒ Betonovou variantu ČOV při vyšší hladině spodní vody.

Osvědčení

Na čistírny odpadních vod řady Dx-Nc, vydal TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. Certifikát a Stavební technické osvědčení.

www.ekona.cz

ekona

obchodní oddělení:
✉ Nitranská 418 / 8, 460 07 Liberec 3
☎ 482 712 925, 724 100 064
Zápis v OR ved. KS Ústí n. L., oddíl C, vložka 2419

výroba:
✉ Krkonošská č.p. 279, 468 61 Desná v Jiz. horách
☎ 483 383 229, 724 092 880