

Betonové nádrže

09/2013

1. Velikostní řada

Betonové nádrže se vyrábějí v deseti velikostech: KN 1, KN 2, KN 3, KN 4, KN 5, KN 6, KN 7, KN 8, KN 9.

2. Použití

Betonové nádrže se používají jako kalové sedimentační nádrže, nádrže na dešťovou vodu, vyvážecí jímky, čerpací šachty, vodoměrné šachty, trativodné nádrže, septiky. Betonové nádrže mají vhodné využití pro rodinné domky a různé vodohospodářské stavby. Nádrže lze dělit vložením mezistěn na dvou až tří komorové provedení.

3. Popis

Nádrže jsou monolitické, vyrobené z kvalitního vodostavebného železobetonu třídy C30/37 XF 4, případně C40-45 XF 4. Na požádání mohou být uvnitř opatřeny olejivzdorným nátěrem. Součástí betonových nádrží jsou i železobetonové zákrytové desky, vše v provedení pro zatížení třídy B 125 nebo D 400. V zákrytových deskách může být buď jeden vstupní otvor o průměru 625 nebo 1000 mm, nebo dva otvory o průměru 625 mm. Vstupní otvory o průměru 625 mm jsou připravené pro osazení šachtových poklopů třídy B 125 nebo D 400 s případným použitím vyrovnávacích prstenců podle hloubky umístění nádrže. Při výrobě jsou zhotoveny prostupy (KG přesuvky s pryžovým břitem) podle přesného požadavku pro vodotěsné zaústění PVC kanalizačního potrubí DN 100, 150, 200, 250 a 300.

4. Výhody kalových nádrží

- Snadná a rychlá instalace, vodotěsnost a vysoká životnost.
- Kalové nádrže se nemusejí izolovat ani obetonovávat.

5. Vodotěsnost a prohlášení o shodě

Ke kalovým nádržím KN je dodáváno osvědčení o vodotěsnosti podle ČSN 75 0905 Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží. Na kalové nádrže KN je vydáno "Prohlášení o shodě" dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění předpisů pozdějších.

6. Osazení nádrže

Ve stavební jámě se v požadované hloubce zhotoví základová deska dle statického výpočtu o průměru o 30 cm větším, než jsou vnější rozměry nádrže. V případě výskytu spodní vody doporučujeme posoudit specifické podmínky odpovědným projektantem.

Na základové desce se vytvoří pískový podsyp o tloušťce 5 cm ze štěrkopísku o zrnitosti 0-4 mm. Na tento pískový podsyp se nádrž usadí. Připojí se případné přítokové a odtokové potrubí. Na horní hranu nádrže se nanese kanalizační montážní pěna podle návodu výrobce montážní pěny a usadí se zákrytová deska. V případě vysoké hladiny spodní vody se spoj mezi nádrží a zákrytovou deskou zatěsní cementovým potěrem Ergelit podle návodu výrobce. Na zákrytovou desku se osadí vstupní šachty tvořené vyrovnávacími prstenci nebo betonovými skružemi, resp. konusy a šachtové poklopy. Vstupní šachty se zatěsňují stejně, jako se zatěsňují spoje mezi nádrží a zákrytovou deskou. Nyní může být nádrž obsypána zeminou se současným zhutněním. Tím je nádrž připravena k provozu.

7. Doprava a manipulace

Kalové nádrže se včetně zákrytových desek dopravují běžnými dopravními prostředky jako kusové zásilky bez obalu. Každá nádrž i zákrytová deska je vybavena dvěma nebo čtyřma manipulačními závěsy. Manipulace se provádí jeřábem pomocí čtyř úvazků. Z těchto čtyř úvazků mohou být nosné pouze 2 úvazky a každý jednotlivý úvazek z těchto čtyřpramenných úvazků musí mít odpovídající nosnost poloviny váhy jímky. Délka jednotlivých pramenů úvazků musí být nejméně 4 metry dlouhé.

8. Technické parametry kalových nádrží

Betonové nádrže	Rozměry nádrže vnější v mm (šířka x délka x výška)	Celkový objem nádrže[m ³]	Hmotnost nádrže v kg	Hmotnost zákrytové desky B 125 (D 400)	Síla zákrytové desky(mm)	Zatížení zákrytové desky třídy (kN)
KN 1/2745	1240x1240x2745	2,5	3 800	420 (530)	150 (200)	B 125 (D 400)
KN 2/2745	1240x1740x2745	3,8	5 300	630 (835)	150 (200)	B 125 (D 400)
KN 3/2745	1240x2340x2745	5,4	5 900	920 (1230)	150 (200)	B 125 (D 400)
KN 4/2745	1240x2840x2745	6,7	6 780	1 230 (1 660)	150 (200)	B 125 (D 400)
KN 5/2745	1740x1740x2745	5,8	5 700	1 060 (1 420)	150 (200)	B 125 (D 400)
KN 6/2745	1740x2340x2745	8,1	7 000	1 340 (1 780)	150 (200)	B 125 (D 400)
KN 7/2745	1740x2840x2745	10,1	7 800	1 750 (2 330)	150 (200)	B 125 (D 400)
KN 8/2745	2340x2340x2745	11,4	8 300	1 940 (2 590)	150 (200)	B 125 (D 400)
KN 9/2745	2340x2840x2745	14,1	9 380	2 360 (3 150)	150 (200)	B 125 (D 400)

Pozn.: Údaje v závorkách platí pro zákrytovou desku v třídě zatížení D 400.

Betonové nádrže snížené	Rozměry nádrže vnější v mm (šířka x délka x výška)	Celkový objem nádrže[m ³]	Hmotnost nádrže v kg	Hmotnost zákrytové desky B 125 (D 400)	Síla zákrytové desky(mm)	Zatížení zákrytové desky třídy (kN)
KN 1/1745	1240x1240x1745	1,5	2 550	420 (530)	150 (200)	B 125 (D 400)
KN 2/1745	1240x1740x1745	2,3	3 200	630 (835)	150 (200)	B 125 (D 400)
KN 3/1745	1240x2340x1745	3,3	4 000	920 (1230)	150 (200)	B 125 (D 400)
KN 4/1745	1240x2840x1745	4,1	4 600	1 230 (1 660)	150 (200)	B 125 (D 400)
KN 5/1745	1740x1740x1745	3,5	3 900	1 060 (1 420)	150 (200)	B 125 (D 400)
KN 6/1745	1740x2340x1745	5	4 800	1 340 (1 780)	150 (200)	B 125 (D 400)
KN 7/1745	1740x2840x1745	6,2	5 500	1 750 (2 330)	150 (200)	B 125 (D 400)
KN 8/1745	2340x2340x1745	7	5 700	1 940 (2 590)	150 (200)	B 125 (D 400)
KN 9/1745	2340x2840x1745	8,6	6 520	2 360 (3 150)	150 (200)	B 125 (D 400)

Pozn.: Údaje v závorkách platí pro zákrytovou desku v třídě zatížení D 400.