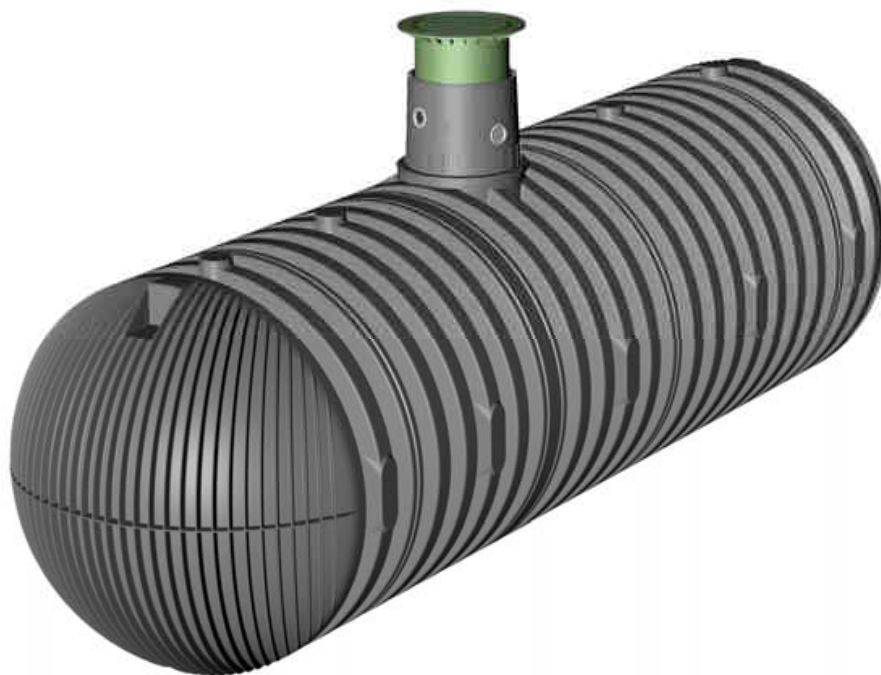


Návod pro vestavbu, montáž a údržbu zemní nádrže na dešťovou vodu GRAF-Carat XXL

16000L- obj.číslo: 38001

26000L- obj.číslo: 38002



Body popsané v tomto návodu je třeba bezpodmínečně zohlednit, při jejich nerespektování zaniká jakýkoliv nárok na záruku.

Na všechny dodatkové výrobky odebírané prostřednictvím firmy GRAF jsou v přepravním obalu dodávány návody k vestavbě.

Chybějící návody je třeba si u nás neprodleně vyžádat.

Přezkoumání nádrží na případná poškození je třeba provést před spuštěním do montážní jámy.

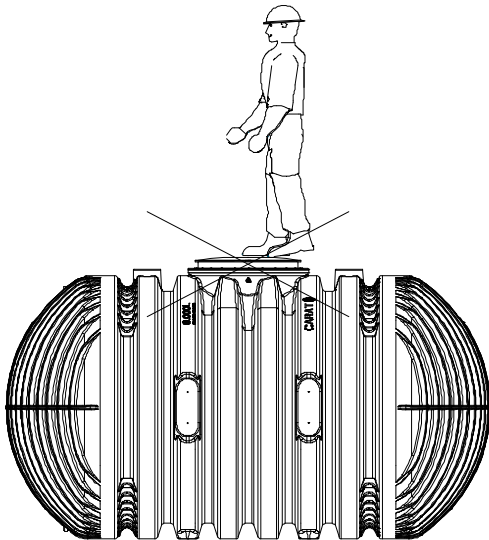
Chybějící návody je možno stáhnout na www.graf.info nebo vyžádat přímo u firmy GRAF.

Obsah:

1. VŠEOBECNÉ POKYNY	3
1.1 Bezpečnost	3
1.2 Označovací povinnost	3
2. PODMÍNKY VESTAVBY	4
3. TECHNICKÉ ÚDAJE	5
4. USPOŘÁDÁNÍ NÁDRŽE	6
5. VESTAVBA A MONTÁŽ	7
5.1 Pozemek	7
5.2 Stavební jáma	7,8
5.3 Vsazení a plnění	9
5.4 Položení přípojek	9
6. MONTÁŽ DÓMU NÁDRŽE A TELESKOPICKÉ DÓMOVÉ ŠACHTY	10
6.1 Montáž dómu nádrže	10
6.2 Montáž teleskopické dómové šachty	10
6.3 Teleskopická dómová šachta schůdná	10
6.4 Teleskopická dómová šachta sjízdná os.vozy	11
6.5 Teleskopická dómová šachta sjízdná nákl.vozy	11
6.6 Montáž mezikusu	11
7. INSPEKCE A ÚDRŽBA	11

• VŠEOBECNÉ PODMÍNKY

• Bezpečnost



Při veškerých pracích je třeba zohlednit příslušné

bezpečnostní předpisy dle BGV C22. Obzvláště při přecházení nádrží je za účelem zajištění nutná přítomnost druhé osoby.

Dále je při vestavbě, montáži, údržbě, opravách atd. nutno zohlednit příslušné další v úvahu přicházející předpisy a normy. Odpovídající pokyny naleznete v příslušných odstavcích tohoto návodu.

Při veškerých pracích na zařízení, resp. jeho částech, je nutno uvést vždy celé zařízení mimo provoz a zajistit je proti nepovolanému znovuzapnutí.

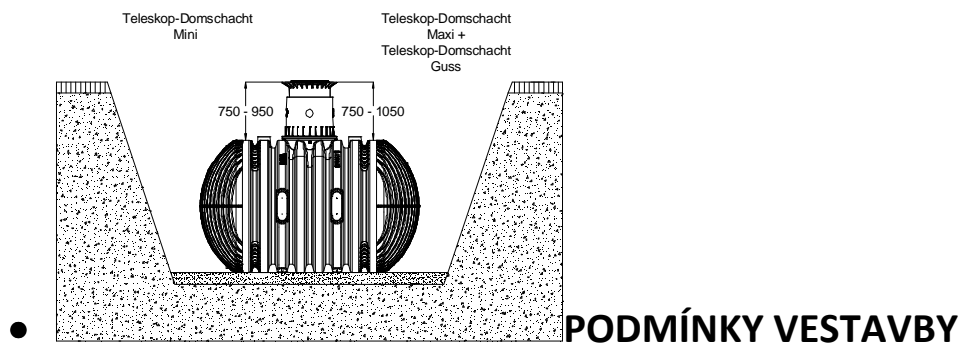
Víko nádrže je nutno udržovat stále zavřené, vyjma doby během prací na nádrži, jinak hrozí nejvyšší nebezpečí úrazu. Ochrana před deštěm, namontovaná při dodávce, je pouze přepravní obal, není pochozí, ani opatřen zajištěním před dětmi. Musí být bezprostředně po dodávce vyměněn za vhodný kryt (teleskopická důmová šachta s příslušným krytem)! Je nutno používat pouze originální kryty GRAF nebo kryty písemně schválené firmou GRAF.

Firma GRAF nabízí široký sortiment náhradních dílů, které jsou vzájemně sladěny a mohou být sestaveny do kompletních systémů. Použití jiných náhradních dílů může vést k omezení funkčnosti zařízení a k zániku záruky na takto způsobené škody.

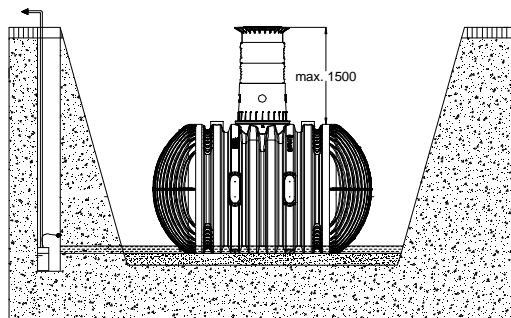
• Označovací povinnost

Všechna potrubí a odběrní místa užitkové vody je nutno označit písemně nebo obrázkem výrazem „**Užitková voda**“ (DIN 1988 Teil 2, Abs. 3.3.2.), aby bylo i po letech zamezeno mylnému spojení se sítí pitné vody. I v případě správného označení může ještě dojít k záměnám, například u dětí. Proto musí být na všech odběrních místech užitkové vody

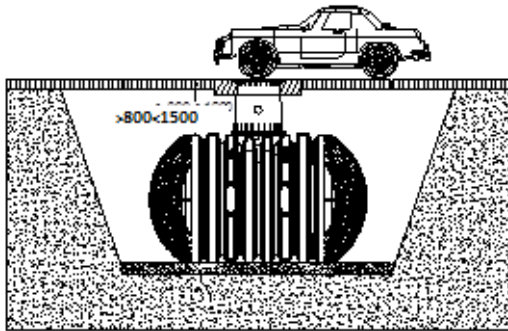
instalovány ventily s **dětskou pojistkou**.



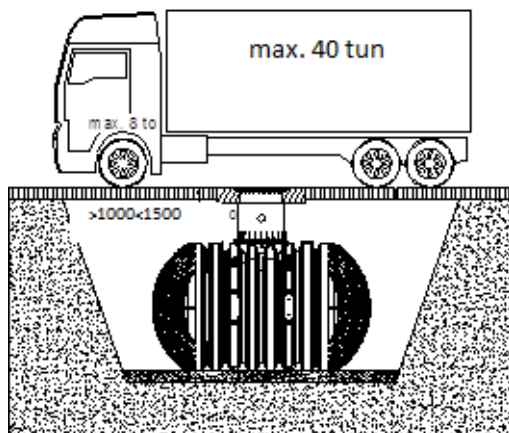
Výšky překryvu s teleskopickou dómovou šachtou v zelené oblasti.



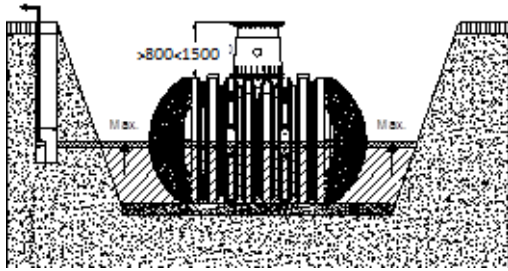
Výšky překryvu s mezikusem a teleskopickou dómovou šachtou v maximu. Doporučuje se vrstva drenáže.



Výšky překryvu s teleskopickou dómovou šachtou, litina (třída B) v oblasti sjíždění osobním vozem (zátěž do 3,5t).

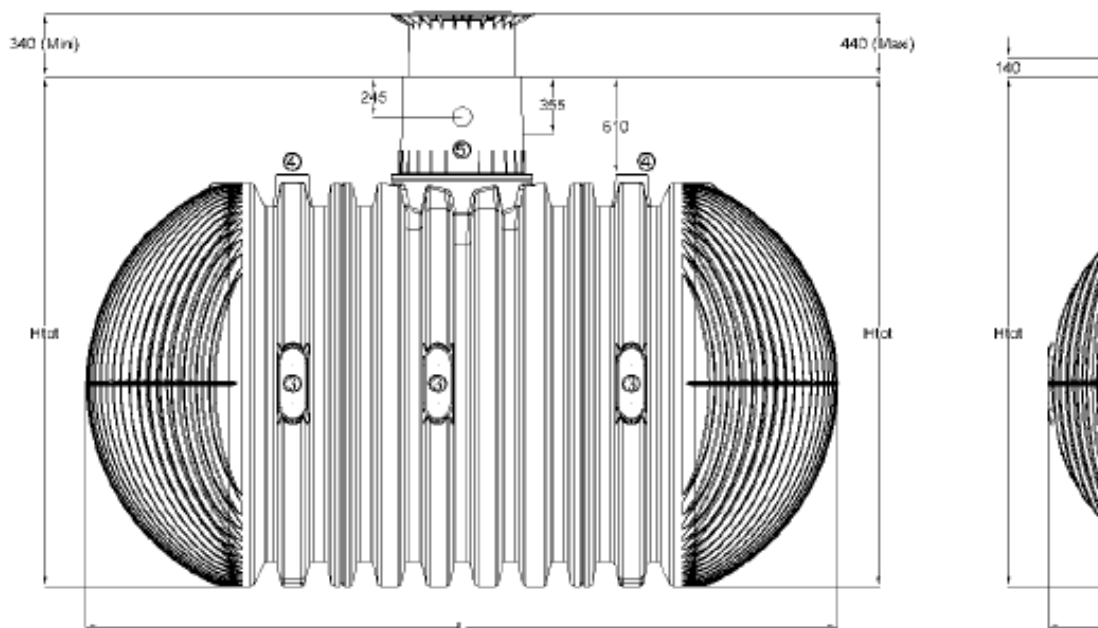


Výšky překryvu s teleskopickou dómovou šachtou Begu (s krytem třídy D) v oblasti sjíždění nákladním vozem (zátěž do 40t).



Nádrže se podmíněně staví do podzemní vody. Může se očekávat, že podzemní voda stoupne příležitostně výše. Jak zobrazuje přiložený nákres, je nutno ji odvádět pomocí drenáže. Doporučuje se vestavba drenáže.

3. Technické údaje



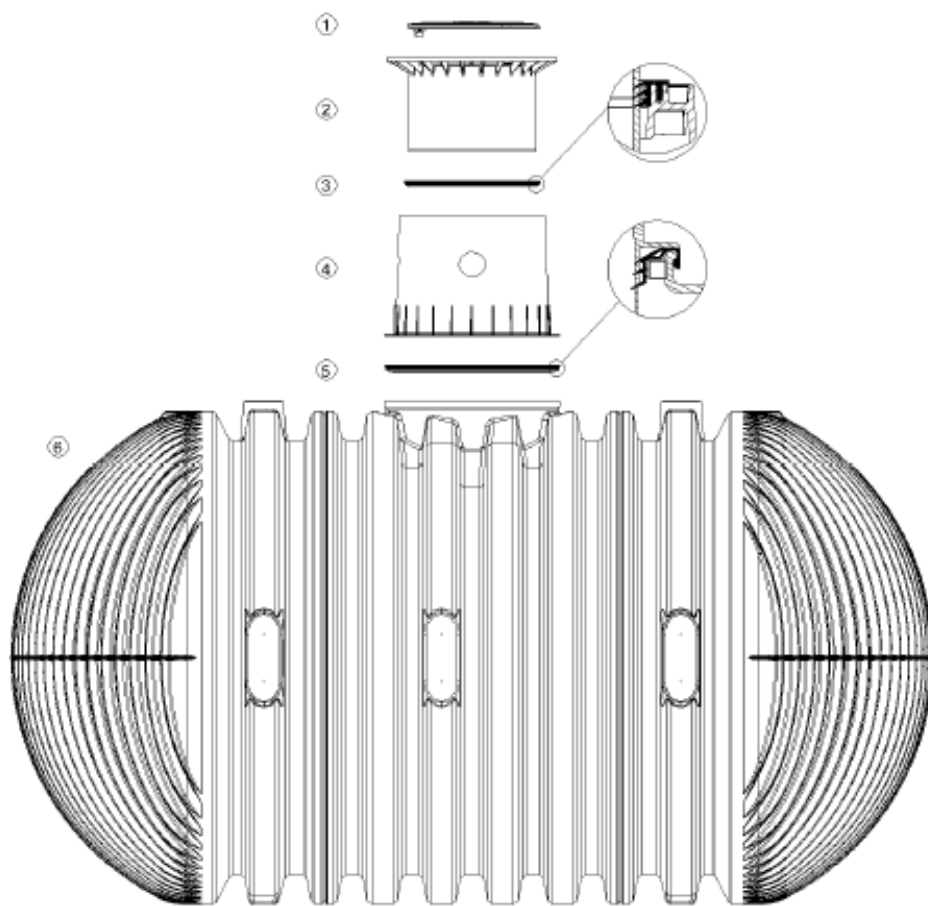
Nádrž	16.000 litrů	26.000 litrů
Výr.-č.	380001	380002
Váha	805 kg	1150 kg
Délka	4660 mm	7045 mm
Šířka	2500 mm	2500 mm
Výška	2550 mm	2550 mm
V_{celk}*	3160 mm	3160 mm

Spojovací plochy	DN 100	DN 150	DN 200
Spodní dno nádrže	2 St.		
Vrchní dno nádrže		2 St.	
Válec nádrže (strany)	12 St./16 St.		
Vrchní válec nádrže			2St./3St.*
Dóm nádrže	5 St.		

*V_{celk} – celková výška

* pouze u velikosti nádrže 26.000 L

4. Uspořádání nádrže



Víko

o 5°

Teleskopická dómová šachta (sklopitelná

Profilové těsnění

Dóm nádrže (otočný o 360°)

Těsnění nádrže – dóm nádrže

- Zemní nádrž Carat XXL

5. Vestavba a montáž

Půda

Teleskopická dómová šachta

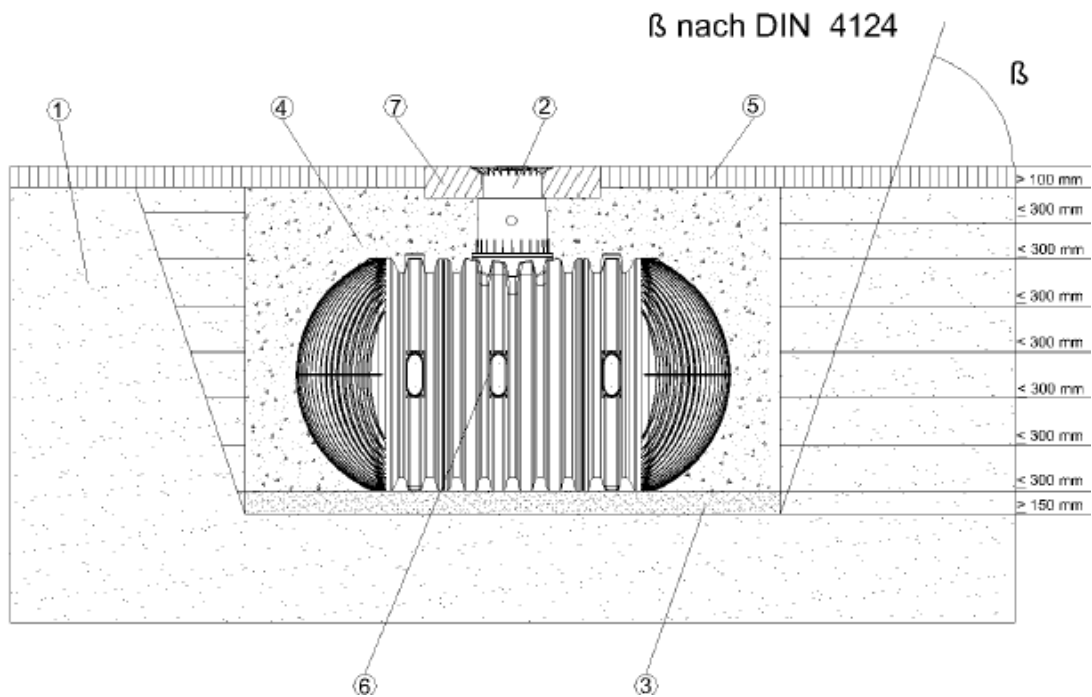
Zhuštěný podklad (úhel β dle DIN 4124)

Plášť (kulatozrný štěrť s max. zrnitostí 8/16)

Krycí vrstva

Zemní nádrž Carat XXL

- Betonová vrstva u ploch pojížděných osobními a nákladními vozy



- **5.1 Pozemek**

Před instalací musí být bezpodmínečně vyjasněny následující body:

- Stavebně technická vhodnost půdy dle DIN 18196
- Vyskytující se maximální stavy podzemní vody resp. nasákavost podkladu
- Vyskytující se možné způsoby zatížení, např. dopravní zátěž

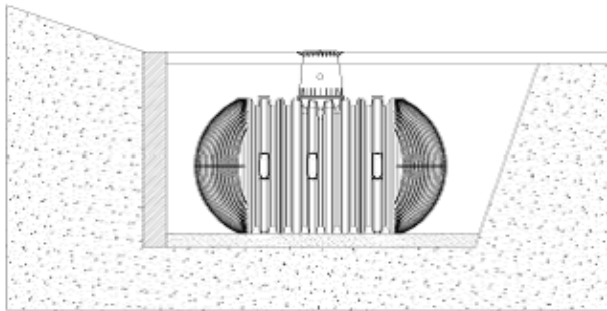
Pro určení fyzikálních okolností by měl být u příslušného místního stavebního úřadu vyžádán posudek půdy.

- **5.2 Stavební jáma**

Pro zajištění maximálního pracovního prostoru musí základní plocha stavební jámy přesahovat na každé straně o 500 mm, odstup od pevných staveb musí obnášet nejméně 1000 mm.

Svah je nutno založit dle DIN 4124. Pozemek musí být vodorovný, plochý a musí vykazovat dostatečnou nosnost. Hloubka jámy musí být vyměřena tak, aby nebyl překročen maximální překryv nad nádrží (viz bod 2 – Podmínky vestavby). Pro celoroční používání zařízení třeba instalovat nádrž a vodovodní části zařízení v nezamrzavé zóně. Nezamrzavá zóna leží zpravidla v hloubce cca 600 mm – 800 mm, přesné údaje obdržíte u příslušného úřadu.

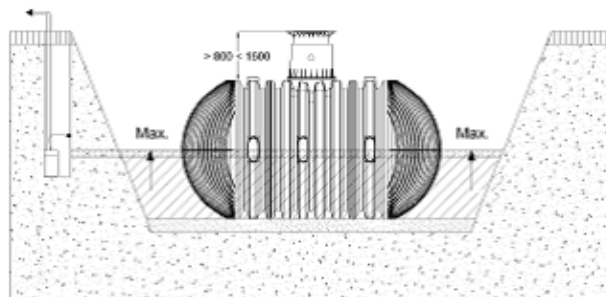
Jako podklad se pokládá vrstva zhuštěného kulatozrného štěrku (zrnitost 8/16, tloušťka vrstvy cca 150 – 200 mm).



5.2.1 Svah, jeho orientace, atd.

• Při vestavbě nádrže v bezprostřední blízkosti (< 5 m) stráně, kopce nebo svahu musí být zřízena staticky vypočítaná podpůrná zeď z důvodu pohlcení tlaku zeminy. Tato zeď musí přesahovat rozměry nádrže ve všech směrech minimálně o 500 mm a mít od nádrže minimální odstup 1000 mm.

-
-

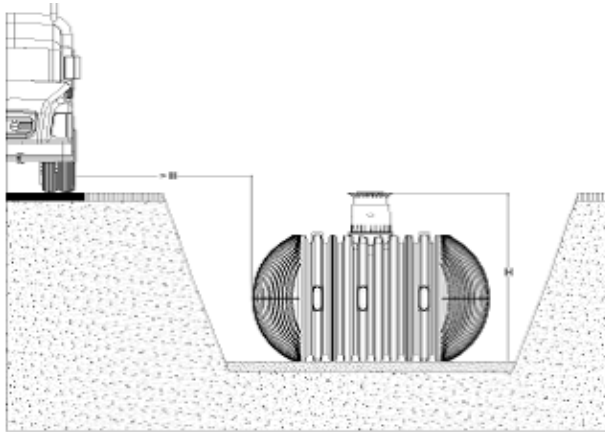


5.2.2 Podzemní voda a soudržné (vodě nepropustné) půdy (např. jílovitá zemina)

Objem nádrže	16 000L	26 000L
Ponor. hloubka	1275 mm	1275 mm

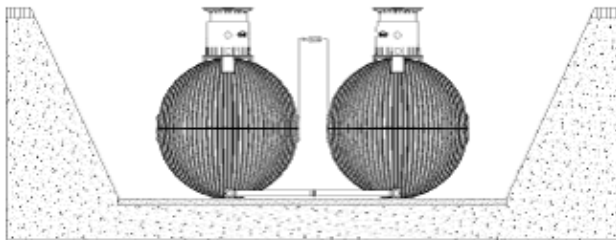
Na dostatečné odvedení (drenáž) podzemní resp. prosakující vody je třeba dbát u pouze příležitostně se vyskytující podzemní vody a v případě soudržných, vodě neproustných půd tak, aby nádrže nikdy nestály v podzemní vodě hlouběji, než je uvedeno v tabulce.

Případně musí drenážní potrubí končit ve svisle vestavěné trubce DN 300 Rohr, do níž je spuštěno ponorné tlakové čerpadlo, které přebytečnou vodu odčerpá. Čerpadlo je nutno pravidelně kontrolovat.



- **5.2.3 Instalace vedle poježděných ploch**

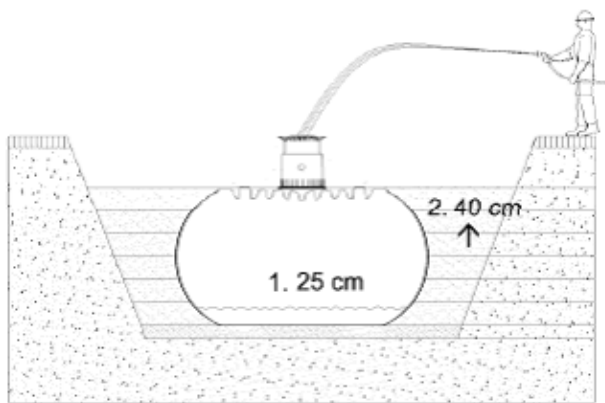
Jsou-li zemní nádrže instalovány vedle dopravních ploch poježděných těžkými vozy do 12 t, odpovídá minimální odstup od těchto ploch nejméně hloubce jámy.



- **5.2.4 Spojení více nádrží**

Spojení dvou nebo více nádrží se provádí přes montážní plochy prostřednictvím speciálních těsnění GRAF (DN 100) a KG-trubek (umístít ze strany stavby).

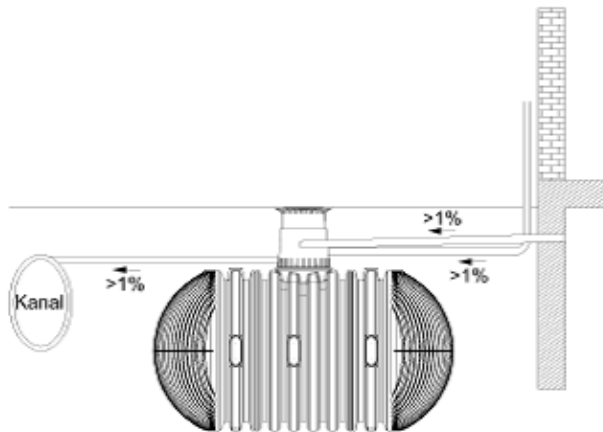
Montážní otvory je nutno vyvrtat speciálním dutým vrtákem GRAF odpovídající velikosti. Je třeba dbát na to, aby odstup mezi nádržemi obnášel min. 600 mm. Trubky musí vyčnívat 100 - 150 mm do nádrží.



5.3 Vsazení a plnění

Nádrže je třeba do připravené stavební jámy vpravit plynule vhodným nástrojem.

Pro zamezení deformací se nádrž před samotným plněním pláště naplní zhruba 25cm vody, poté se ve vrstvách v max. 40 cm krocích naplní plášť (kulatozrnny štěrk 8/16) až k hornímu okraji nádrže a plášť se utěsní. Jednotlivé vrstvy musí být dobře utěsněny ručním pěchovadlem. Při utěšňování je třeba zamezit poškození nádrže. V žádném případě nesmí být použity žádné mechanické utěšňovací přístroje. Plášť musí být min. 500 mm široký.

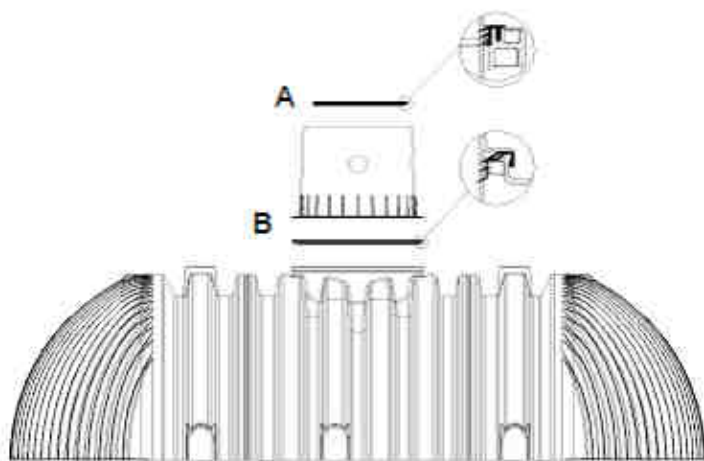


5.4 Položení přípojek

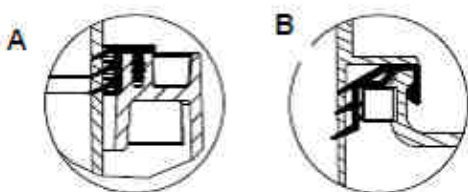
Veškerá přívodní a přepadová potrubí je nutno položit se sklonem min. 1% ve směru toku (přitom je nutno zohlednit možné pozdější poklesy). Bude-li přepad nádrže napojen na veřejnou kanalizaci, musí být zajištěna proti zpětnému vzduťi zdvihadlem (jednotná kanalizační síť), resp. zpětným uzávěrem (pouze kanál na dešťovou vodu). Veškerá sací, tlaková a řídicí potrubí je třeba vést v prázdné trubce, která se pokládá se sklonem k nádrži bez průhybů co možná nejrovněji. Požadované oblouky je možno vytvořit 30° tvarovkami.

Pozor: Prázdnou trubku je třeba připojit na otvor nad maximálním stavem hladiny vody.

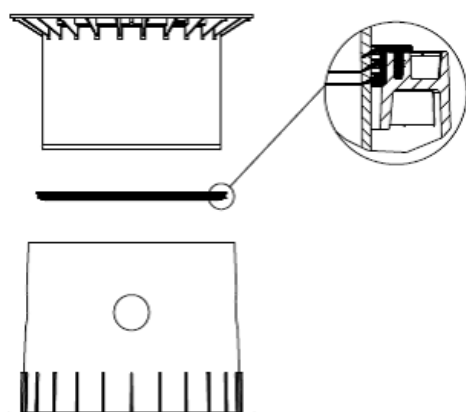
6. Montáž dómu nádrže a teleskopické dómové šachty



- **6.1 Montáž dómu nádrže**



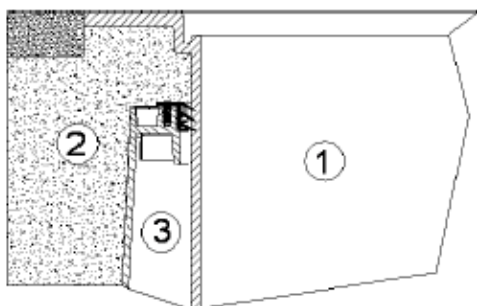
Před vlastní montáží se současně dodávané těsnění mezi nádrží a klenbou nádrže nasadí na profil sedla nádrže „B“. Následně se dóm nádrže nasměruje podle potrubí a nasune se až na doraz do sedla nádrže. Nutně se musí dbát na usazení horního těsnění „A“ (již předmontováno).



- **6.2 Montáž teleskopické dómové šachty**

Teleskopická domová šachta umožní plynulou úpravu nádrže na dané povrchy terénu mezi 750 mm a 950 mm (teleskopická dómová šachta mini) resp. 750 mm a 1050 mm (teleskopická dómová šachta maxi) půdního překryvu. Při montáži se těsnění průřezu dómu nádrže (materiál EPDM) velkoryse natře mazlavým mýdlem (nepoužívat žádná maziva na bázi minerálních olejů, která těsnění naleptávají). Následně se natře rovněž teleskop, nasadí se a vyrovná se na povrch terénu.

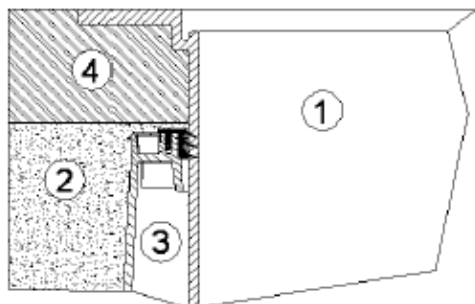
-



-

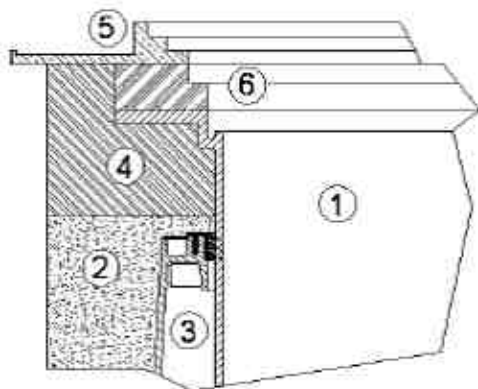
- **6.3 Pochozí teleskopická dómová šachta**

Důležité: Pro zamezení přenášení zátěže se teleskop ve vrstvách naplní kulatozrným štěrkem (max. zrnitost 8/16) a rovnoměrně utěsní. Přitom je třeba zamezit poškození dómu nádrže resp. teleskopu. Následně se nasadí víko a zabezpečí se před dětmi. **Závit víka je třeba utáhnout tak, aby jej děti nemohly otevřít!**



- 6.4 Teleskopická dómová šachta pojížděná osobními vozy**

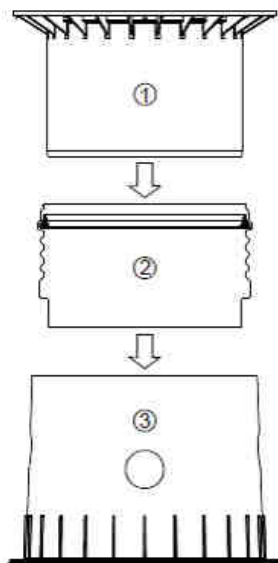
Je-li nádrž instalována pod plochami, pojížděnými osobními vozy, musí být teleskop (barva antracit) v oblasti hrdla podložen betonem (třída zatížení B25 = 250 Kg/m²). Betonová vrstva okolo pro naplnění musí být min. 400 mm široká a max. 200 mm vysoká. Minimální překryv ramena nádrže činí min. 800 mm (max. 1050 mm s teleskopem, možno do max. 1500 mm s mezikusem).



Pozor: Bezpodmínečně použít litinové víko.

- 6.5 Teleskopická dómová šachta pojížděná nákladními vozy**

U instalace pod plochami, pojížděnými nákladním vozy, se teleskop podloží stejně jako v bodě 6.4. Následně se instalují betonové kruhy (Ø 600 mm) a litinový rám s hvězdicovitým rozložením zatížení pro zabudování litinového víka (min. 1000 mm, max. 1500 mm půdního překryvu). Litinový rám musí mít styčnou plochu cca 1 m² h.



Pozor: Bezpodmínečně použít víko třídy D.

• 6.6 Montáž mezikusu

Je-li u větších půdních překryvů zapotřebí mezikus, nasazuje se do dómu nádrže za pomoci mazlavého mýdla. Do nejhořejší drážky mezikusu se vkládá profilové těsnění a velkoryse se promaže. Následně se nasadí do teleskopické dómové šachty a nastaví se na plánovaný povrch terénu.

max. půdní překryv 1500 mm

(vždy ve spojení s teleskopickou dómovou šachtou maxi)

7. Inspekce a údržba

Samotné zařízení je nejméně každé tři měsíce nutno překontrolovat z hlediska těsnosti, čistoty a stability.

Údržba celého zařízení by měla být provedena v odstupu cca pěti let. Zde je třeba všechny části zařízení vyčistit a přezkoušet jejich funkci. Při údržbě by mělo být postupováno následovně:

- Nádrže beze zbytku vyprázdnit
- Plochy a vestavné díly vyčistit vodou
- Z nádrže beze zbytku odstranit špínu
- Všechny vestavné části přezkoumat na pevnost usazení.

