Návod na vestavbu a údržbu
Graf – Regenwasser – nádrže 1000L

-na zelenou oblast (pochozí)
-obj.číslo: 319039

-tento návod platí také pro Sammelgrube 1000L
-obj.číslo: 102200

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. VÝSTAVBA NÁDRŽE 6

5. PŘEPRAVA A USKLADNĚNÍ 6

5.1 Přeprava 6

5.2 Uskladnění 6

6. VÝSTAVBA A MONTÁŽ 7

6.1 Stavební pozemek 7

6.2 Stavební jáma 7,8

6.3 Zasazení a plnění 9

6.4 Pokládání přípojek 9

7. MONTÁŽ TELESKOPICKÉ DÓMOVÉ ŠACHTY 10

7.1 Montáž teleskopické dómové šachty 10

7.2 Montáž PE- poklopu 10

7.3 Montáž pojízdné plochy šachty pro osobní automobily 10

7.4 Montáž šachty jako mezikusu 11

8. VÝSTAVBA JAKO SAMMELGRUBE 12

9. INSPEKCE A ÚDRŽBA 12

1. VŠEOBECNÉ POKYNY

1.1 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.
Pří 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 zajištením před dětmi. Musí být bezprostředně po dodávce vyměněn za vhodný kryt (teleskopická dómová 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.

1.2 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**.

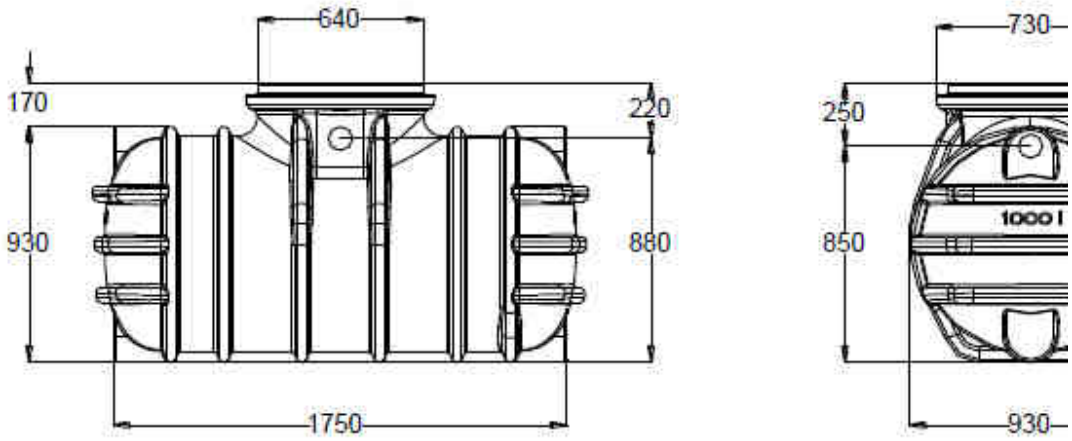
2. PODMÍNKY VESTAVBY

Pochozí
Instalace PE- poklopu nádrže na 1000L nesmí být v pojížděné ploše. Krátkodobé zatížení může být max. 150kg, dlouhodobá zátěž může obnášet maximálně 50kg.

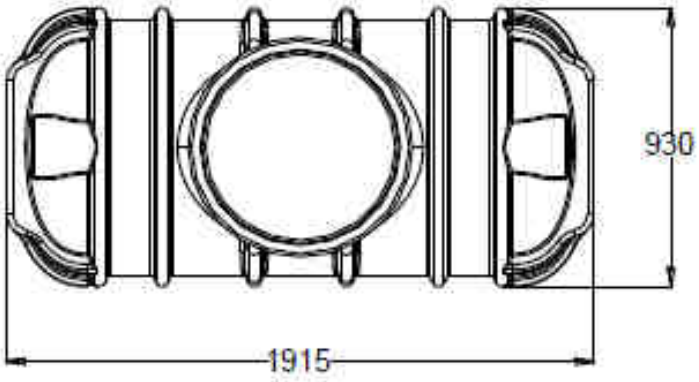
Pojízdné osobním automobilem
Nádrž na 1000L s litinovým poklopem třídy B 125 a betonovou vrstvou smí být instalována tak, aby se po poklopu dalo jezdit osobním automobilem (max.2tuny). V žádném případě se po nádrži nesmí přejíždět nákladním automobilem.
Pokrytí zeminou smí obnášet v plochách přejížděných osobními automobily min. 800mm a max. 1000mm.
V žádném případě nesmí být zátěž automobilu přenesena přímo na nádrž.

Obecné
U spodní vody a poloze svahu je třeba dbát na speciální stavební předpisy (viz bod 6.2.1 a 6.2.2)
Instalace vedle pojízdné plochy těžkými dopravními prostředky je znázorněna v bodě 6.2.3
Pokrytí zeminou smí obnášet max.1000mm.

3. Technické údaje

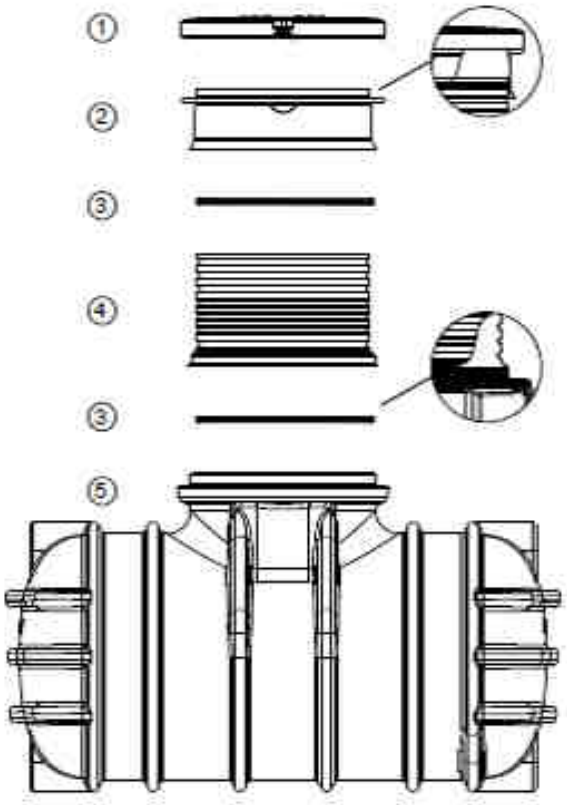


Váha cca 60kg



*všechny míry jsou v mm, +/- 3% tolerance
technické změny vyhrazeny

4. VÝSTAVBA NÁDRŽE



1) Poklop

2) Teleskopický nástavec

3) Těsnění

4) Dómová šachta (příp.mezikus)

5) Nádrž na dešťovou vodu 1000L

5. Přeprava a uskladnění

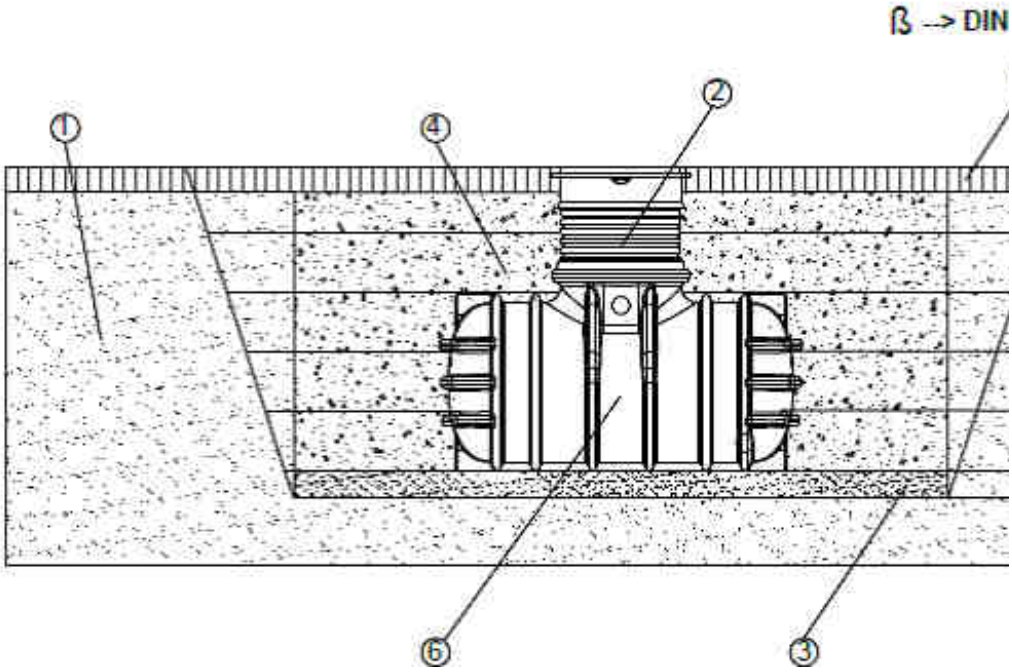
5.1 Přeprava

Přeprava nádrže smí být doprovázena pouze vhodným přepravním prostředkem a odpovídajícím a vyškoleným personálem. Během přepravy jsou nádrže jištěny proti sklouznutí nebo spadnutí. Při přepravě jsou nádrže zajištěny pružnými popruhy a je zaručeno, že nádrže zůstanou nepoškozené.
Natahování nebo zvedání ocelovými lany nebo řetězy je zakázáno.
K upevnění přečnívajících dílů nádrže nebo stavebních dílů nesmí být užity nosné řemeny.
Je bezpodmínečně nutné se vyhnout zatížení úderů. V žádném případě se nádrž nesmí tlačit přes půdu nebo se brousit.

5.2 Uskladnění

Nezbytné meziuskladnění nádrže musí být na vhodném, rovinatém povrchu bez špičatých předmětů. Během uskladnění se musí zamezit škodám zapříčiněných okolními vlivy či cizím působením.
Neoprávněné osoby by se od nádrže měly držet dál.

6. VÝSTAVBA A MONTÁŽ



1) Zemina
2) Šachta s teleskopickým nástavcem
3) Stlačené podloží
4)Plášť (kulatozrný štěrk s max. zrnitostí 8/16, dle DIN 4226/1)
5) Krycí vrstva
6) Nádrž

6.1 Stavební pozemek

Před instalací se musí bezpodmínečně vyjasnit následující body:
-stavebně technická způsobilost dna dle DIN 18196
-maximální vyskytující se stav spodní vody popř. vsakovací schopnost půdy
-vyskytující se způsob zatížení, např.: dopravní prostředky
Mělo by se požádat půdního znalce o stanovení půdně fyzikálního rozboru u místního stavebního úřadu.

6.2 Stavební jáma

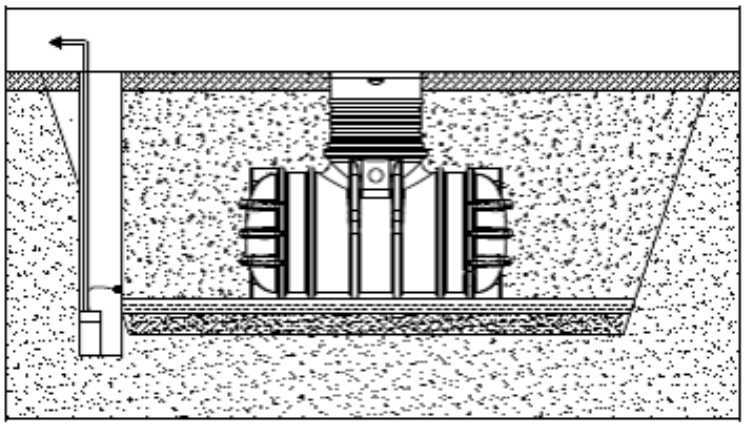
Pro zajištění maximálního pracovního prostoru musí základní plocha stavební jámy přesahovat na každé straně o 500 mm, odstup od pevných staveb musí obnášet nejméně 1000 mm.

Svah je nutno založit dle DIN 4124. Pozemek musí být vodorovný, plochý a musí vykazovat dostatečnou nosnost.

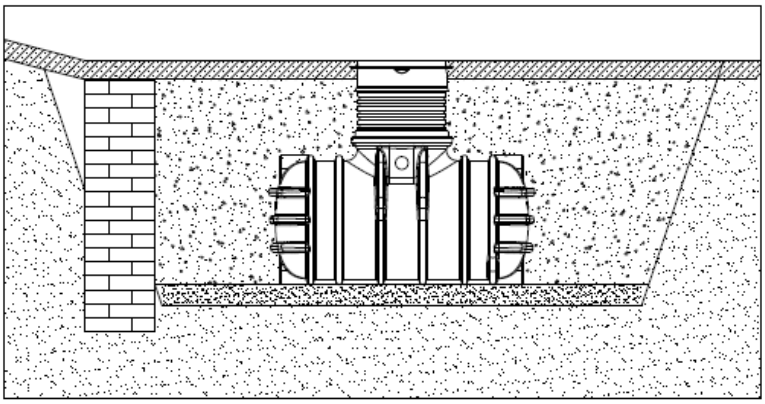
Hloubka jámy musí být vyměřena tak, aby nebyl překročen maximální překryv nad nádrží do 1000 mm (viz bod 2 – Podmínky vestavby). Pro celoroční používání zařízení třeba instalovat nádrž a vodovodní části zařízení v nezamrzavé zóně. Nezamrzavá zóna leží zpravidla v hloubce cca 800 mm, přesné údaje obdržíte u příslušného úřadu.

Jako podklad se pokládá vrstva zhuštěného kulatozrnného štěrku (zrnitost 8/16, tloušťka vrstvy cca 100mm). U nenosného základu je zhotovena vyztužená hubená betonová deska, zhruba 100mm silná.

6.2.1 Spodní voda a spojující vodopropustné dno



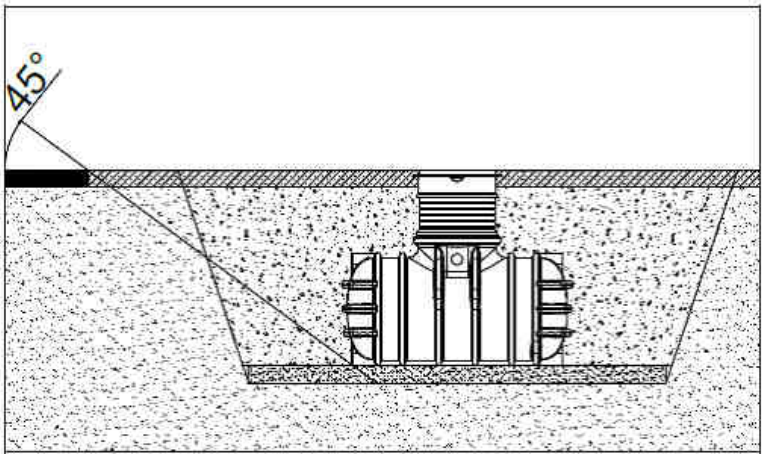
Nádrž není zasazena do spodní vody a nesmí se stavět v okolí s trvalým stavem spodní vody.



Pouze u příležitostně se vyskytujících spodních vod (maximální ponorná hloubka nádrže <200mm] a spojujícího vodopropustného dna je nutné obstarat dostačující odvodnění (drenáž) pro spodní vodu a vsakující se vodu. Drenážní vedení musí být ukončeno ve svislé trubce, ve které je spuštěné ponorné stlačovací čerpadlo, které by odčerpalo přebytečnou vodu. Čerpadlo se má pravidelně překontrolovat. Velikost trubek se posuzuje dle velikosti použitého ponorného čerpadla. Plovoucí vypínač musí na každý pád plnit svou funkci.

6.2.2 Svahová hloubka, svah, atd.

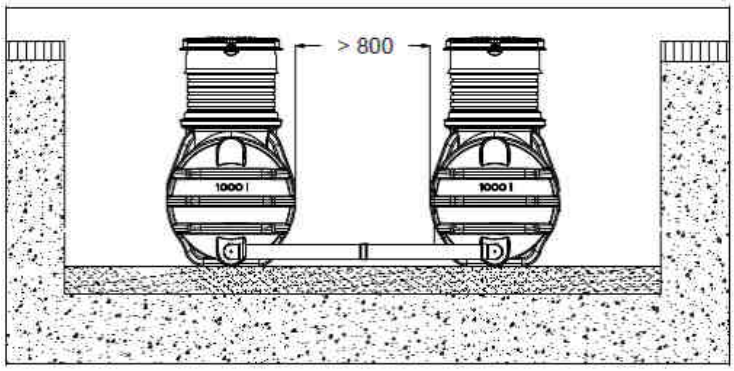
Při výstavbě nádrže v bezprostřední blízkosti stráně, půdních pahorků nebo svahu se musí postavit opěrná zeď k přejímání půdního tlaku. Zeď musí přečnívat o min. 500mm na každé straně nádrže a minimální odstup od nádrže musí být alespoň 1200mm.



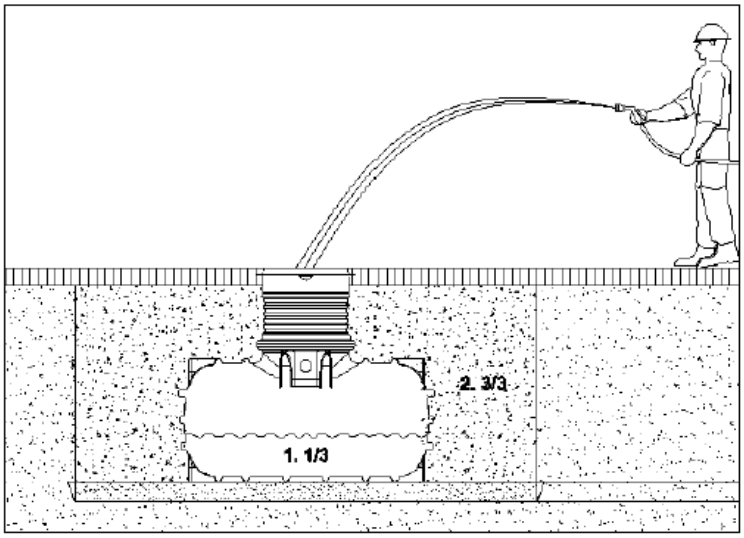
6.2.3 Instalace vedle pojízdné plochy

Při instalaci nádrže vedle pojízdné plochy musí být zaručeno, že nášlapná zátěž se nepřenese z automobilů na nádrž. Vzdálenost od pojízdné plochy musí činit min. 1200mm.

6.2.4 Spojení více nádrží



Spojení dvou či více nádrží následuje přes spodní části nádrží, kde jsou naformovány montážní plochy, dále GRAF speciální těsnění a KG-trubky. Otvory se vrtají výhradně speciálními Graf korunovými vrtáky do odpovídající hloubky. Dbá se na to, že vzdálenost mezi nádrží činí min.500mm. KG-trubky musí vyčnívat min.150mm.



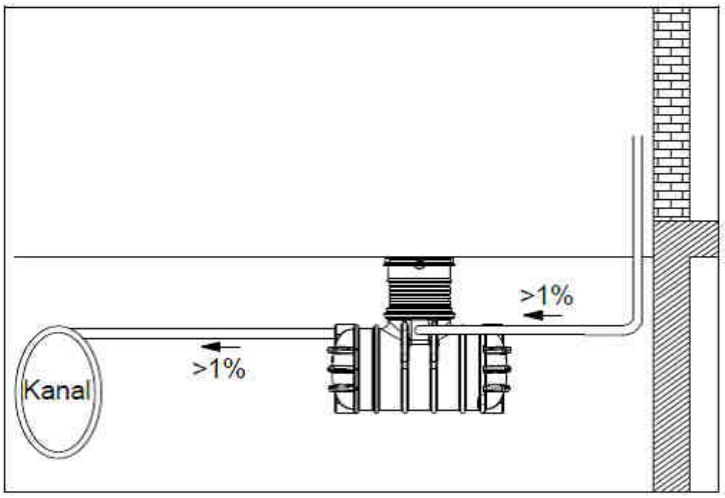
6.3 Zasazení a plnění

Nádrže jsou dopraveny do připravené stavební jámy bez otřesů (viz bod 5- Přeprava a uskladnění). Je nutné se vyhnout deformaci nádrže při naplňování pláště nádrže do 1/3, potom se plášť stlačuje a naplňuje do 1/3 po max.300mm krocích (kulatozrnným pískem, velikost zrna 8/16 dle DIN 4226-1), potom se nádrž zaplní ze 2/3 a znovu po 300mm krocích až do 2/3 naplnění atd.

6.3.1 Plnící materiál

-plnící materiál musí být zhuštěný, propustný, pevný, mrazuvzdorný, volně od špičatých předmětů
-nesmí se překročit vlastnosti kulatozrnného písku (velikost zrna 8/16 dle DIN 4226-1)
-výkopové zeminy nebo písek jsou ve většině případů nevhodné
-ornice, hlína a jiné soudržné půdy jsou pro plnění nevhodné

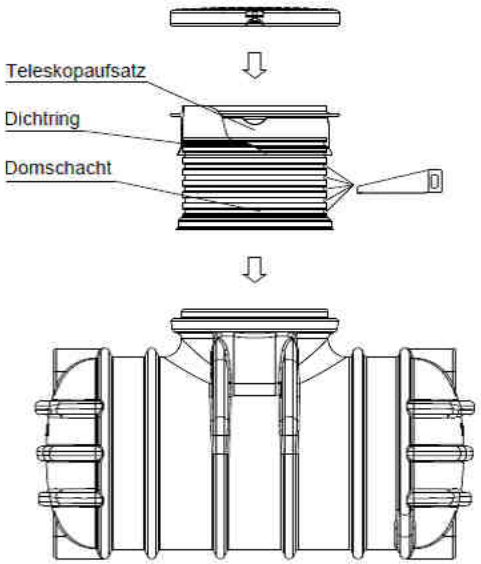
6.4 Položení přípojek



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 vzdutí zdvihadlem (jednotná kanalizační síť), resp. zpětným uzávěrem (pouze kanál na dešťovou vodu). Veškerá sací, tlaková a řídící 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.

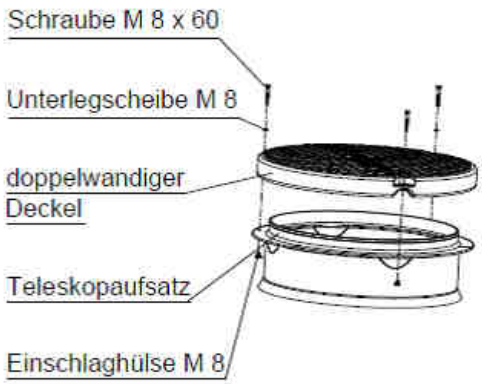
Pozor: Prázdnou trubku je třeba připojit na otvor nad maximálním stavem hladiny vody.

7. MONTÁŽ TELESKOPICKÉ DÓMOVÉ ŠACHTY



7.1 Montáž teleskopické dómové šachty

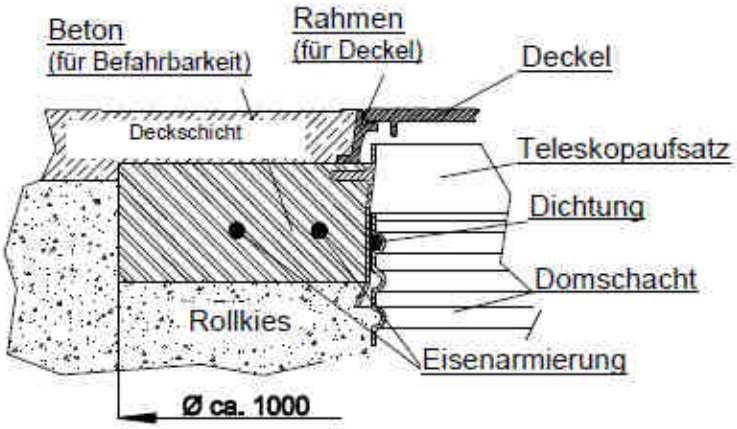
Montáž umožňuje plynulé přizpůsobení se nádrži na dostatečné ploše mezi min. 350mm a max. 830mm. Dómová šachta je na 9 bodech právě o 50 mm kratší (viz nákres). Musí se také zaručit zkrácení teleskopického nástavce a překrytí zeminou bude od 350 mm.
Teleskopický těsnící kroužek se položí na nejvýše položenou dohodnutou drážku.
Teleskopický nástavec se musí dobře vypodložit zeminou.
Při montáži teleskopického nástavce se volná číst nasadí na otvor nádrže. Potom se položí těsnící kroužek do drážky těsnícího kroužku na hrdle nádrže a nasadí se na volnou část šachty. Při plnění a stlačování jámy se získává konečné stability, bez které by musela být nádrž extra upevněná.



7.2 Montáž PE- poklopu

PE- poklop musí být, kromě práce v nádrži, také uzamčen kvůli bezpečnosti dětí.

Zespoda se zavedou tři obaly do děr teleskopického nástavce a zeshora se našroubují šrouby k zachycení 5-6 závitových chodů, obaly jsou naráženy pomocí kladiva.
Potom se nasadí poklop a přišroubuje se dětská pojistka. Podložky zamezí průniku šroubů do materiálu poklopu.



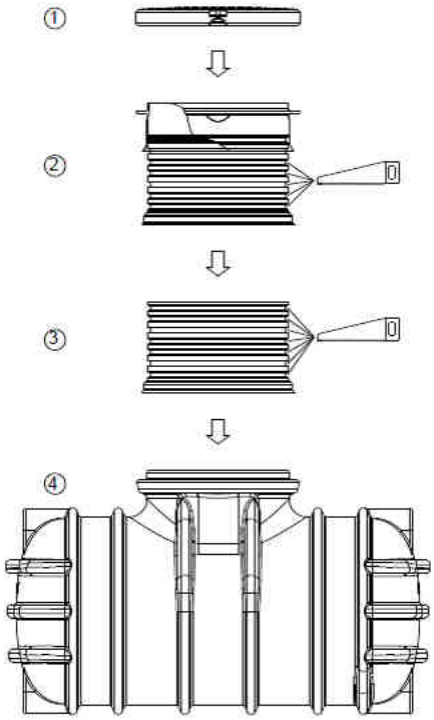
7.3 Montáž pojízdné plochy šachty pro osobní automobily

Aby bylo možné nádrž přejíždět osobními automobily, musí se teleskopický nástavec vypodložit v oblasti hrdla ocelově vyztuženým betonem (zátěžová třída B25=250kg/m2). Betonové obložení okolo hrdla musí být nejméně 300mm široké a cca 200mm vysoké. Potom se nasadí současně dodaný litinový rám a poklop. Pokrytí zeminou nad ramenem nádrže musí činit nejméně 800mm a smí být nejvíce 1000mm.

Nášlapná zátěž nesmí být přenesena v žádném případě přímo na nádrž.

Zemní nádrž se v žádném případě nesmí stavět tam, kde projíždějí nákladní vozy nebo jiné těžší vozy.
V žádném případě se nesmí použít betonové šachtové kruhy nebo jiná prodloužení, pouze kromě teleskopické dómové šachty Columbus.
Při nedodržení zaniká jakákoliv záruka.

7.4 Montáž šachty jako mezikusu



Další dómová šachta 3) se užívá při větším překryvu zeminou jako šachtové prodloužení, tzv. mezikus, ta se nasazuje mezi otvor nádrže 4) a horní teleskopickou šachtu 2). Šachtové prodloužení získá konečnou stabilitu při plnění a stlačování jámy, bez čehož by musela být nádrž extra připevněná.
Maximální využitelná délka každého šachtového prodloužení činí 406 mm. Dómová šachta je na 9 bodech právě o 50 mm kratší (viz nákres).
Maximální přípustná výška pokrývky zeminou ve spojení s dvojitou teleskopickou dómovou šachtou, tzv. mezikusem činí 1000 mm nad ramenem nádrže (pouze v zelené, ne v ploše pojížděné osobními automobily).

1) Poklop

2) Teleskopický nástavec

3) Dómová šachta (šachtové prodloužení, tzv. mezikus)

4) Úložiště dešťové vody

8. VÝSTAVBA JAKO SAMMELGRUBE

Pro podzemní nádrže s 1000L, které se staví jako odtékající sběrné jámy platí všechny předešlé pracovní kroky a pokyny, odpadá pouze instalace přepadového a prázdného potrubí.
Dodatečně se k mechově gumovému těsnění na teleskopický nástavec dává mechově gumové těsnění na pochozí PE- poklop, dobře ovladatelný duplikát, jako sifón. (Art.-Nr.: 790079)

9. 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
- Pevné usazeniny se odstraní s měkkou stěrkou
- Plochy a vestavné díly vyčistit vodou
- Z nádrže beze zbytku odstranit špínu
- Všechny vestavné části přezkoumat na pevnost usazení

Otto Graf GmbH – Carl-Zeiss-Str. 2-6 – D-79331 Teningen – Tel.: 0049/(0)7641/589-0 – Fax: 0049/(0)7641/589-50
GRAF SARL – 45, Route d´Ernolsheim – F-67120 Dachstein Gare – Tel.: 0033/388497310 – Fax: 0033/388493280
GRAF Iberica – C/Marquès Caldes de Montbui, 114 baixos – ES-17003 Girona – Tel.: +34/972 913 767 – Fax: +34/
GRAF Ltd – Maidstone, Kent – UK-ME16 8Ry – Phone: +44 (0) 16 22 68 65 50