

Pokyny pro instalaci a údržbu ploché nádrže pro akumulaci dešťové vody o objemu 1000 l od společnosti GRAF

Pro upravené plochy
(vhodná pro zátěž
způsobenou
přecházejícími osobami)

Objednací číslo: 319039

Tyto pokyny jsou platné také
pro:

sběrnou nádrž 1000 l

Objednací číslo: 102200



Jednotlivé body popsané v těchto pokynech musí být vždy dodržovány. Nedodržení pokynů vede k neplatnosti záruky. Pro jakékoliv další položky, které zakoupíte prostřednictvím společnosti GRAF obdržíte samostatné instalační pokyny, které budou obsaženy v přepravním balení.

Pokud bude příslušný návod chybět, měl by být bezodkladně vyžádán.

Nádrže musí být zkontrolovány, zda nejsou jakkoliv poškozeny, předtím, než je celý systém usazen do výkopu.

Jakékoliv příručky, které budete postrádat, si můžete stáhnout na stránce www.graf.info nebo si je můžete vyžádat přímo od společnosti GRAF.

Obsah

1.	VŠEOBECNÉ INFORMACE	2
1.1	Bezpečnost	2
1.2	Požadavky na značení	2
2.	PODMÍNKY INSTALACE	2
3.	TECHNICKÉ ÚDAJE	3
4.	KONSTRUKCE NÁDRŽE	3
5.	PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ	4
5.1	Přeprava	4
5.2	Skladování	4
6.	INSTALACE A MONTÁŽ	4
6.1	Základy	4
6.2	Výkop	5
6.3	Vložení nádrže a zasypání	6
6.4	Položení připojeného vedení	7
7.	MONTÁŽ TELESKOPICKÉ KOPULOVÉ ŠACHTY	7
7.1	Montáž teleskopické kopulové šachty	7
7.2	Montáž polyethylenového krytu	8
7.3	Montáž teleskopické kopulové šachty jako mezičlánku	8
8.	INSTALACE JAKO SBĚRNÉ NÁDRŽE	9
9.	KONTROLA A ÚDRŽBA	9

1. Všeobecné informace

1.1 Bezpečnost

Veškeré práce by měly být prováděny v souladu s příslušnými předpisy pro předcházení nehodám podle BGV C22. Zvláště při kontrole nádrže je z bezpečnostních důvodů vyžadována druhá osoba.

Dále musí být během instalace, montáže, údržby, oprav atd. dodržovány platné předpisy a normy. Příslušné informace naleznete v příslušných částech těchto pokynů.

Celý systém musí být během jakékoliv práce na systému nebo systémových součástech vždy vypnut a zabezpečen proti neoprávněnému resetování.

Kryt nádrže musí být vždy udržován zavřený, s výjimkou, kdy jsou prováděny práce uvnitř nádrže. V opačném případě hrozí vysoké riziko nehod. **Dodaný kryt není vhodný pro zátěž způsobenou přejezdem vozidel, nádrž může být instalována pouze v upravených oblastech a nesmí po ní být přejížděno vozidly.** Kryt je obdobný jako třída A15 podle DIN EN124.

Společnost GRAF poskytuje rozsáhlý sortiment příslušenství, které je koordinovaně koncipováno a může být kombinováno do ucelených systémů. Použití příslušenství, které nebylo schváleno společností GRAF má z následků vyloučení záruky.

1.2 Požadavky na značení

Veškeré obslužné vodní potrubí a odběrné body musí být označeny nápisem „**Tato voda není pitná**“ ve formě textu nebo obrázku (DIN 1988 část 2, oddíl 3.3.2.) tak, aby nedošlo omylem k připojení nádrže k síti pitné vody, třeba i o řadu let později. I když bude použito správné značení, stále může dojít k omylu, např. ze strany dětí. Veškeré servisní odběrné body musí být vybaveny ventily s **dětskou pojistkou**.

2. Podmínky instalace

Zatížení přecházením osob:

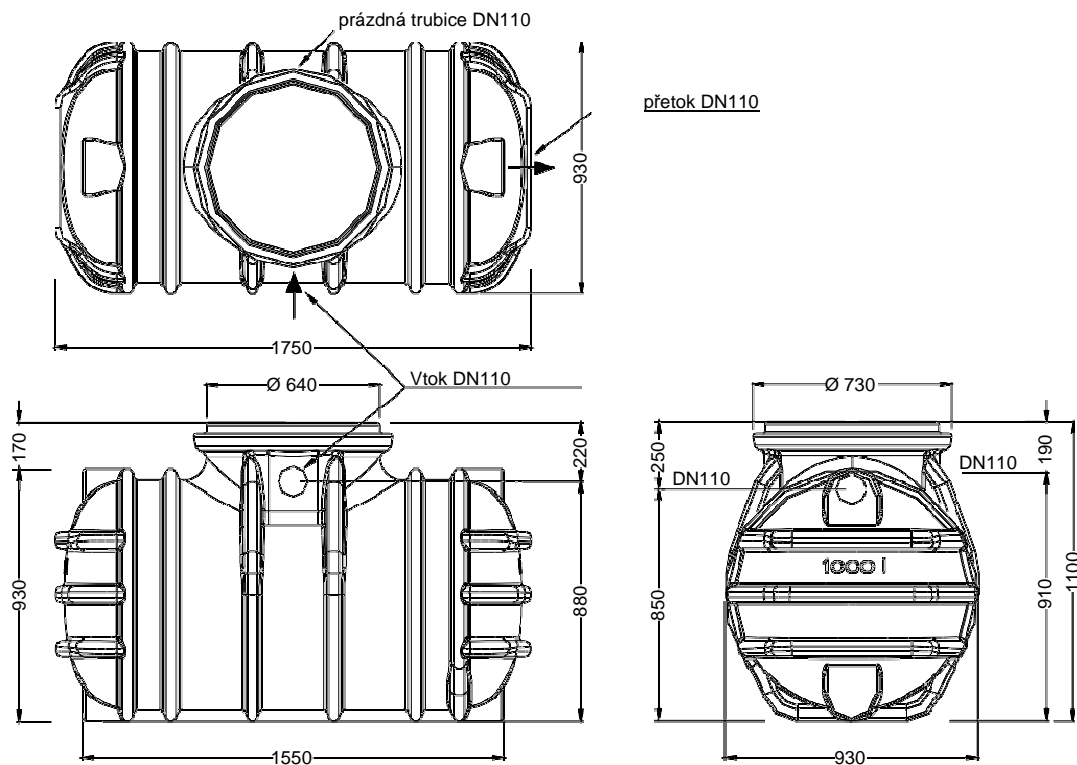
- Nádrž na dešťovou vodu o objemu 1000 l s polyethylenovým krytem lze instalovat pouze v oblasti, kde je upraven povrch, a nesmí nad ní být přejížděno vozidly. Polyethylenový kryt nesmí být vystaven krátkodobé zátěži vyšší než 150 kg nebo dlouhodobé zátěži vyšší než 50 kg.

Všeobecně:

- V případě podzemní vody nebo umístění na svahu musí být dodrženy zvláštní instalační pokyny (viz 6.2.1 a 6.2.2).
- Pokud má být nádrž umístěna vedle ploch, po kterých přejíždějí těžká vozidla, viz bod 6.2.3.
- Půdní kryt nesmí být více než 1000 mm nad ramenem nádrže.

3. Technické údaje

Hmotnost přibližně 60 kg

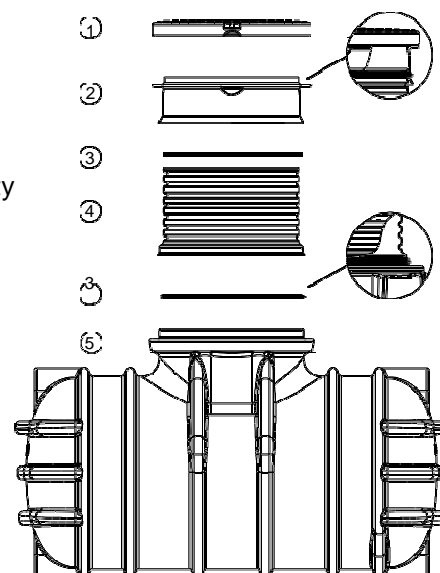


*veškeré rozměry v mm, +/- 3 %
tolerance

Podléhá technickým změnám

4. Konstrukce nádrže

1. Kryt
2. Horní teleskopický díl
3. Teleskopický těsnící kroužek / těsnící kroužek kopulové šachty
4. Kopulová šachta (nástavec šachty nebo mezičlánek)
5. Nádrž na dešťovou vodu o objemu 1000 l



5. Přeprava a skladování

5.1 Přeprava

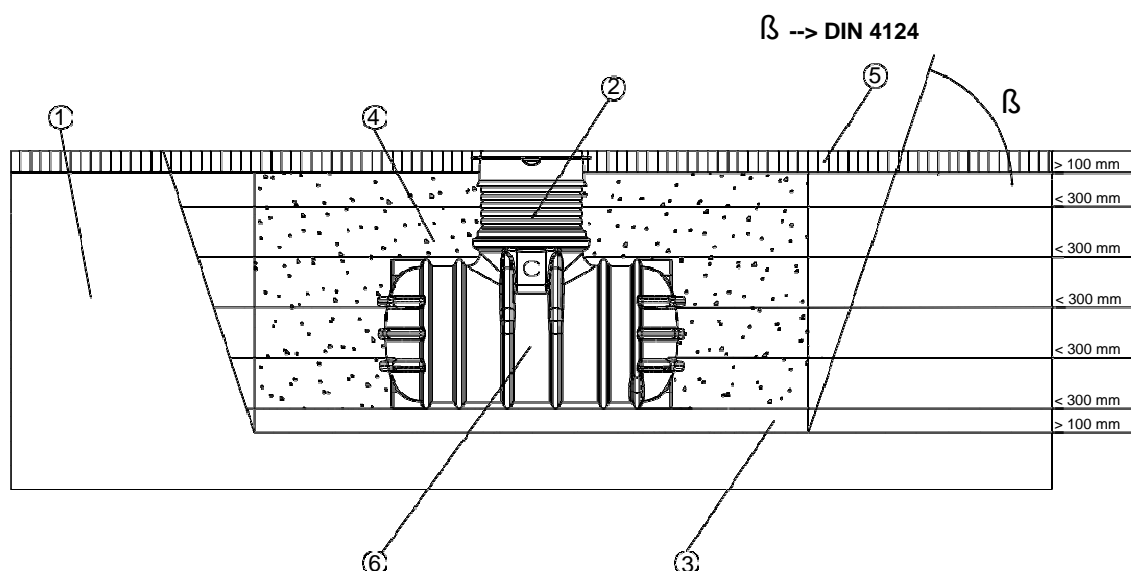
Nádrže lze přepravovat pouze za použití vhodných dopravních prostředků a za účasti řádně školeného personálu. Nádrže musí být během přepravy zabezpečeny proti posunutí a pádu. Pokud jsou nádrže zajištěny při přepravě napínacími řemeny, ujistěte se, že nemohou poškodit nádrž. Nádrže nesmí být připoutány ocelovými lany nebo řetězy, vyčnívající části nádrže nebo přípojek nesmějí být použity k připevnění nosných popruhů.

Za každou cenu je třeba se vyhnout zátěži způsobené nárazy. Nádrže nesmějí být v žádném případě valeny nebo tahány po zemi.

5.2 Skladování

Pokud musí být nádrže dočasně skladovány, musejí být umístěny na vhodném rovném povrchu bez jakýchkoliv ostrých předmětů. Během skladování musí být předcházeno poškození způsobenému faktory prostředí nebo vnějšími faktory. Nepovolané osoby se nesmějí k nádrži přibližovat.

6. Instalace a montáž



1. Půda
2. Kopulová šachta s teleskopickým horním dílem
3. Zhutněné podloží
4. Obklopující materiál (kulatý štěrk max. zrnitosti 8/16 podle DIN 4226-1)
5. Krycí vrstva
6. Nádrž na dešťovou vodu o objemu 1000 l

6.1 Základy

Před instalací musí být ověřena následující kritéria:

- Strukturální vhodnost půdy v souladu s DIN 18196
- Maximální úroveň podzemní vody / odvodnění podloží
- Typy přítomné zátěže, např. od dopravy

Místní stavební úřad by měl být požádán o průzkum půdy k určení fyzikálních vlastností půdy.

6. Instalace a montáž

6.2 Výkop

K zajištění toho, aby byl k dispozici dostatek pracovního prostoru, musí základová plocha výkopu překračovat rozměry nádrže o 500 mm na všech stranách. Vzdálenost od pevných staveb musí být nejméně 1000 mm.

Násep by měl být vybudován v souladu s normou DIN 4124. Základy musejí být vodorovné a rovné a musejí mít dostatečnou únosnost.

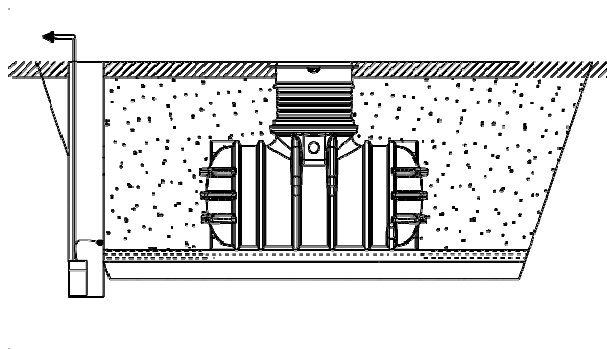
Výkop musí být dostatečně hluboký, přičemž maximální půdní kryt nad nádrží (viz bod 2 - Podmínky instalace) nesmí být překročen. Aby mohl být systém využíván po celý rok, musí být nádrž a součásti pro vedení vody instalovány v nezamrzající zóně. Nezamrzající hloubka je obvykle okolo 800 mm; pro přesné informace kontaktujte prosím odpovědný úřad.

Podloží je tvořeno vrstvou ztuhnutého kulatého šterku (zrnitost 8/16 podle DIN 4226-1, přibližná tloušťka 100 mm). Pokud je země nenosná z hlediska schopnosti unést zátěž, musí být umístěna deska z vyztuženého štíhlého betonu o tloušťce přibližně 100 mm.

6.2.1 Podzemní voda a soudržné (vodu nepropuštějící) půdy

Maximální předpokládaná úroveň spodní vody nesmí být vyšší než horní hrana pláště válce. Minimální zemní kryt je 600 mm (maximální 1000 mm). Pokud je nádrž ponořena v podzemní vodě méně než 400 mm je vyžadován minimální kryt přes 400 mm.

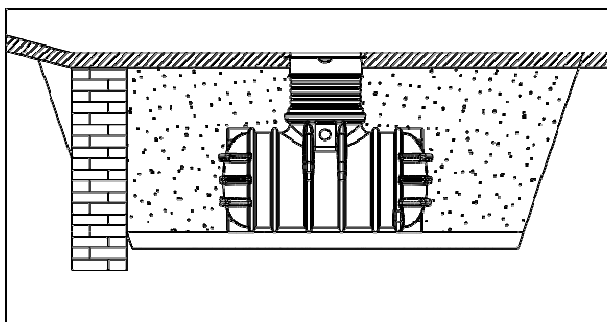
Pokud je pravděpodobné, že podzemní voda stoupne nad horní hrana pláště válce, musí být instalováno dostatečné odvodnění. Odvodňovací systém musí končit ve vertikálním potrubí, ve kterém je instalováno ponorné tlakové čerpadlo, které má za úkol vyčerpávat přebytečnou vodu.



Čerpadlo by mělo být pravidelně kontrolováno. Velikost potrubí závisí na velikosti použitého ponorného čerpadla. Plovákový spínač musí být vždy schopen plně fungovat.

6.2.2 Umístění na svah, náspu atd.

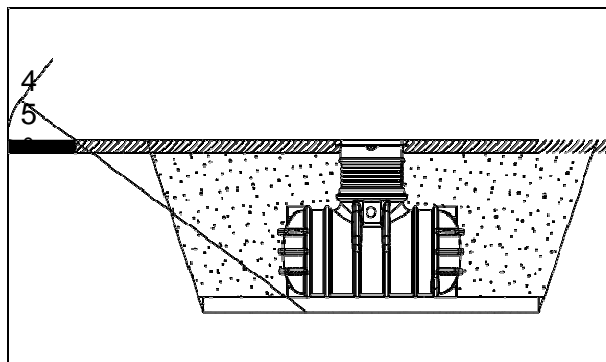
Pokud je nádrž instalována v bezprostřední blízkosti (méně než 5 m) svahu, haldy nebo náspu, musí být postavena staticky propočítaná podpěrná zeď, která ponese tlak zeminy. Zeď musí překračovat rozměry nádrže o nejméně 500 mm ve všech směrech a musí být ve vzdálenosti nejméně 1200 mm od nádrže.



6. Instalace a montáž

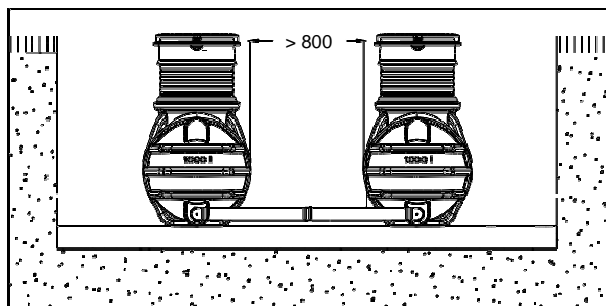
6.2.3 Instalace vedle ploch, po kterých přejezdějí vozidla

Pokud je nádrž instalována vedle ploch, po kterých přejezdějí vozidla, musí být zajištěno, aby zatížení produkované přejezdějícími těžkými vozidly nebylo přenášeno na nádrž. Nádrž musí být ve vzdálenosti nejméně 1200 mm od ploch, po kterých vozidla přejezdějí.



6.2.4 Propojení několika nádrží

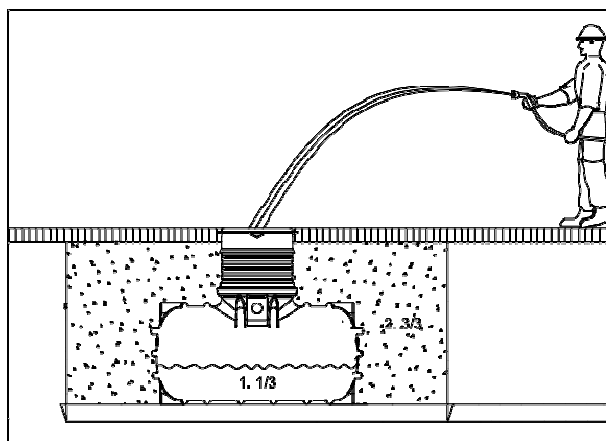
Dvě nebo více nádrží je spojeno pomocí montážních ploch zalisovaných do spodní části nádrží za použití speciálních těsnění GRAF a podzemního potrubí. Otvory mohou být vyvrtány pouze vrtákem GRAF se speciálním jádrem, a to do příslušné vhodné velikosti. Zajistěte, aby vzdálenost mezi nádržemi byla nejméně 800 mm. Potrubí musí přesahovat do nádrží délkou nejméně 200 mm.



6.3 Vložení nádrže a zasypání

Nádrže by měly být vloženy do připraveného výkopu za použití vhodného zařízení a bez jakýchkoliv otřesů (viz k tomu i bod 5 – Přeprava a skladování).

Aby nedošlo k deformaci nádrže, musí být nádrž z 1/3 naplněna vodou **předtím**, než dojde k zasypání materiálem přikrývajícím nádrž. Materiál pro překrytí je poté z 1/3 naplněn po vrstvách o maximálně 300 mm (kulatý štěrk o maximální zrnitosti 8/16 v souladu s DIN 4226-1) a zhutněn. Poté byste měli naplnit nádrž, dokud nebude plná ze 2/3, a naplnit výkop po vrstvách o síle maximálně 300 mm, dokud nebude plný ze 2/3, atd.



6.3.1 Materiál na vyplnění výkopu a překrytí nádrže

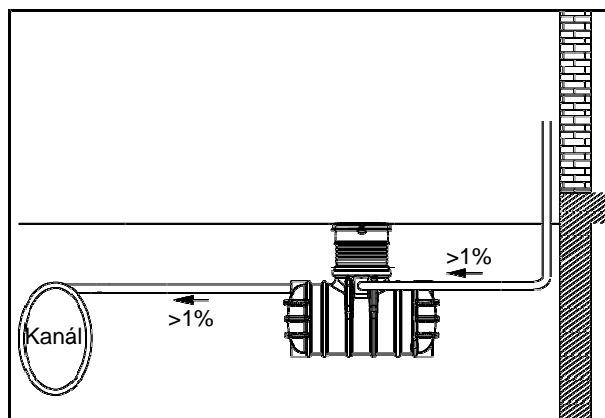
- Materiál musí být snadno zhutnitelný, propustný a odolný proti mrazu, nesmí se propadat a nesmějí se v něm nacházet ostré předměty.
- Tyto vlastnosti vykazuje např. kulatý štěrk (zrnitost by neměla překročit 8/16 podle DIN 4226-1).
- Půda nebo písek získané z výkopu nejsou obvykle vhodné.
- Ornice, jíly a jiné soudržné půdy nejsou pro využití k přikrytí nádrže vhodné.

6. Instalace a montáž

6.4 Položení připojeného vedení

Veškeré vstupní a přetokové vedení musí být položeno se sklonem nejméně 1 %. Tato vedení jsou připojena k předem vyvrtaným otvorům v nádrži. Pokud je přetok připojen k síti veřejné kanalizace, musí být v souladu s DIN 1986 kombinovaná kanalizace chráněna před zpětným tokem čerpací stanicí nebo, pokud je připojení ke kanalizaci pouze pro odvod dešťové vody, musí být použit uzávěr proti zpětnému toku.

Všechna vstupní, tlaková a řídicí vedení musí být vedena prázdným potrubím, které musí být položeno v úhlu k nádrži, který je co nejrovnější, bez jakéhokoliv prověšení. Jakékoliv ohyby by měly být provedeny za použití adaptéru 30°. Prázdné potrubí by mělo být co možná nejkratší.



Důležité: Prázdné potrubí by mělo být připojeno k otvoru **nad** maximální hladinou vody.

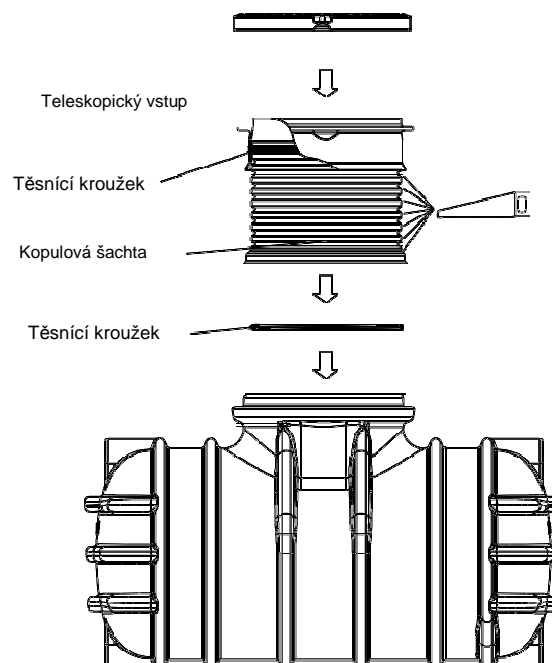
7. Montáž teleskopické kopulové šachty

7.1 Montáž teleskopické kopulové šachty

Teleskopická kopulová šachta umožňuje hladce nádrž přizpůsobit terénu při zemním krytu minimálně 350 mm a maximálně 830 mm. Kopulová šachta může být shora zkrácena na 9 místech, přičemž každé zkrácení je o 50 mm (viz nákres). Teleskopický vrchní díl musí být také zkrácen pro zajištění minimálního zemního krytu pouhých 350 mm.

Těsnící kroužek je umístěn v nejhornější zbývající drážce po celém obvodu a teleskopický horní díl je nasunut přes kroužek (těsnící kroužek s mazivem). Teleskopický horní díl musí být obložen dostatkem půdy tak, aby se nepropadl pod zátěží.

Těsnící kroužek kopulové šachty je poté vložen do drážky hrdla nádrže a kopulová šachta je volně připojena. Naplnění a zhutnění výkopu ji stabilizuje, aniž by byla vyžadována zvláštní podpůrné kroky.

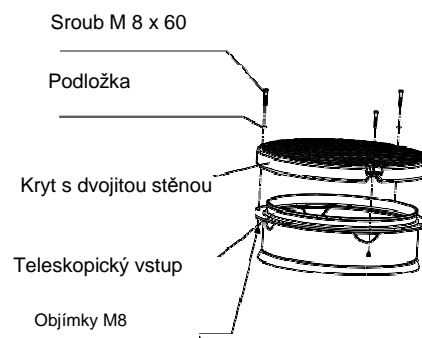


7. Montáž teleskopické kopulové šachty

7.2 Montáž polyetylenového krytu

S výjimkou případů, kdy jsou na nádrži prováděny práce, polyetylenový kryt musí být vždy uzavřen zámek s dětskou pojistkou.

Zespona navedte tři izolační objímky do otvorů v teleskopickém horním dílu a shora přišroubujte šrouby 5 až 6 otáčkami tak, aby byly utaženy. Zatlučte objímky. Poté umístěte kryt a šrouby směrem dolů, aby k němu nemohly děti. Podložka brání tomu, aby se šroub zařezával do materiálu krytu.



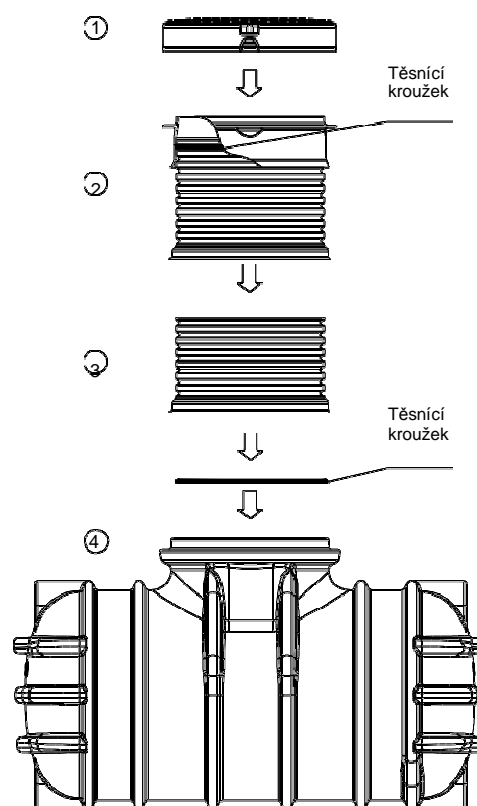
7.3 Montáž teleskopické kopulové šachty jako mezičlánu

Pokud je v případech vyššího půdního krytu použita další kopulová šachta, aby sloužila jako (3) nástavec šachty nebo mezičlánek, je těsnění kopulové šachty umístěno do drážky hrdla nádrže (4) a kopulová šachta (3) volně připojena. Nástavec šachty získá svoji konečnou stabilitu, když je výkop naplněn materiálem, který je ztuhne, aniž by byla vyžadována jakákoliv dodatečná podpora.

Maximální použitelná délka na nástavec nebo mezičlánek je 406 mm. Kopulová šachta může být zkrácena shora na 9 místech, kdy každé zkrácení je o 50 mm (viz schéma).

Maximální přípustná výška půdního krytu při použití druhé teleskopické kopulové šachty jako mezičlánu nebo nástavce je 1000 mm nad ramenem nádrže (pouze v zelené oblasti, nikoliv pod plochami, po kterých přejezdějí vozidla).

1. Kryt
2. Teleskopický horní díl
3. Kopulová šachta (nástavec šachty nebo mezičlánek)
4. Nádrž na dešťovou vodu 1000 l



8. Instalace jako sběrné nádrže

Pokud jsou podzemní nádrže o objemu 1000 l instalovány jako sběrné nádrže bez odtoků, platí všechny výše uvedené kroky a pokyny; pouze přetok a prázdné potrubí nejsou instalována.

Kromě těsnění z expandované pryže na teleskopickém horním dílu, je těsnění z expandované pryže k dispozici pro polyethylenový kryt s dvojitou stěnou, který je vhodný pro zátěž způsobenou přecházející osobou a jako lapač zápachu (položka č.: 790079).

9. Kontrola a údržba

Celý systém musí být kontrolován z hlediska těsnosti, čistoty a stability nejméně jednou za tři měsíce.

Celý systém by měl podstoupit údržbu přibližně každých 5 let. Všechny součásti by měly být vyčištěny a měla by být zkontrolována jejich funkce.

Při údržbě postupujte následovně:

- Zcela vyprázdněte nádrž.
- Odstraňte pevné usazeniny měkkou špachtlí.
- Omyjte plochy a zabudované díly vodou.
- Odstraňte z nádrže veškeré nečistoty.
- Zkontrolujte, že jsou všechny přimontované díly bezpečně přimontovány.