

Pokyny pro instalaci/montáž a údržbu ploché nádrže FLAT na dešťovou vodu

FLAT S

1 500 l	Objednací č. 295120
3 000 l	Objednací č. 295121
4 500 l	Objednací č. 295122
6 000 l	Objednací č. 295123
7 500 l	Objednací č. 295124
9 000 l	Objednací č. 295125

FLAT M

3 000 l	Objednací č. 295115
6 000 l	Objednací č. 295116
9 000 l	Objednací č. 295117
12 000 l	Objednací č. 295118

FLAT L

5 000 l	Objednací č. 295126
10 000 l	Objednací č. 295127
15 000 l	Objednací č. 295128
20 000 l	Objednací č. 295129



Je mimořádně důležité, abyste dodržovali body popsané v těchto pokynech. Jejich nedodržování bude mít za následek zneplatnění veškerých záručních nároků. Ke všem částem příslušenství objednaným od společnosti 4rain jsou v přepravním balení přiloženy samostatné návody k instalaci.

Pokud budou jakékoliv pokyny chybět, bez prodlení si je od nás vyžádejte.

Je mimořádně důležité, abyste před instalací nádrže prohlédli, zda nedošlo k jejich poškození.

Chybějící návody si můžete stáhnout ze stránky www.4rain.eu nebo si je vyžádat od společnosti GRAF.

Obsah

1. VŠEOBECNÉ POZNÁMKY	2
1.1 Bezpečnost	2
1.2 Povinnost označování štítky	2
2. PODMÍNKY PRO INSTALACI	3
3.1 FLAT S	4
3.2 FLAT M	5
3.3 FLAT L	6
4. KONSTRUKCE NÁDRŽE	7
4.1 Díly nádrže	7
4.2 Vnitřní nosné trubky S/M	7
4.3 Vnitřní nosné trubky L	7
5. INSTALACE A MONTÁŽ	8
5.1 Podloží	8
5.2 Instalační jáma	8
5.3 Ustavení a zpětný zásyp	10
5.4 Pokládání spojovacích potrubí	11
6. INSTALACE PRODLOUŽENÍ ŠACHTY A ZAKRYTÍ	11
7. KONTROLY A ÚDRŽBA	12

1. Všeobecné poznámky

1.1 Bezpečnost

Během všech prací dodržujte příslušné předpisy pro předcházení nehodám obchodních sdružení podle BGV C22. Obzvláště při kontrole nádrží je z bezpečnostních důvodů vyžadována přítomnost druhé osoby.

Navíc dodržujte příslušné předpisy týkající se instalace, montáže, oprav, údržby atd. Potřebné informace naleznete v odpovídajících kapitolách tohoto návodu.

Během všech prací na systému nebo jeho částech vždy celý systém vypněte a zajistěte jej proti neoprávněnému opětovnému spuštění.

S výjimkou práce v nádrži vždy udržujte kryt nádrže uzavřený. V opačném případě existuje vysoké riziko nehody.

Společnost 4rain nabízí rozsáhlý sortiment dílů příslušenství, které k sobě navzájem pasují, a který lze rozšiřovat pro doplnění systémů. Použití jiných dílů příslušenství může zhoršit funkční spolehlivost systému a zneplatnit záruku v případě jakékoliv následné škody.

1.2 Povinnost označování štítky

Všechna potrubí a polohy ventilů pro užitkovou vodu musí být označeny štítky s textem „Nepitná voda“ nebo se symboly (DIN 1988, část 2, kapitola 3.3.2), aby nemohlo dojít k neúmyslnému připojení k systému pro dodávku pitné vody, a to i po mnoha letech. Ke smíchání může dojít například dětmi i v případě správného označení. Všechny body pro odběr užitkové vody musí proto být vybaveny ventily se **zámky zajišťujícími zabezpečení proti dětem**.

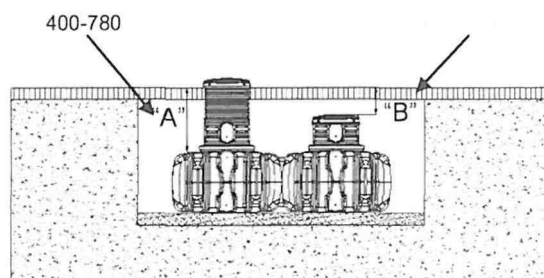
2. Podmínky pro instalaci

Výšky zakrytí s prodloužením šachty do zelené zóny.

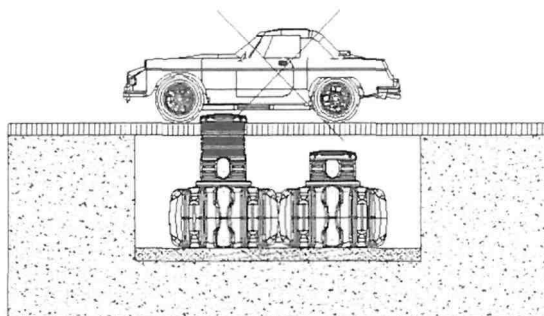
Maximální zakrytí zeminou od osazení nádrže „A“ je výsledkem maximální délky původního prodloužení šachty a je maximálně 780 mm.

Tento rozměr nelze dále prodlužovat, ale v případě potřeby lze provést zkrácení na minimum 400 mm.

Zakrytí zeminou nad krytem nádrže „B“ je 200 mm.

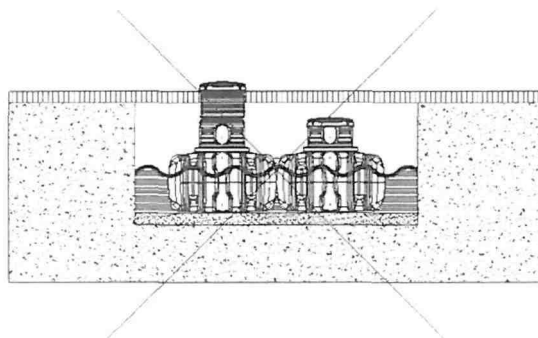


Nádrže se nesmí instalovat na místech pojižděných osobními vozy.



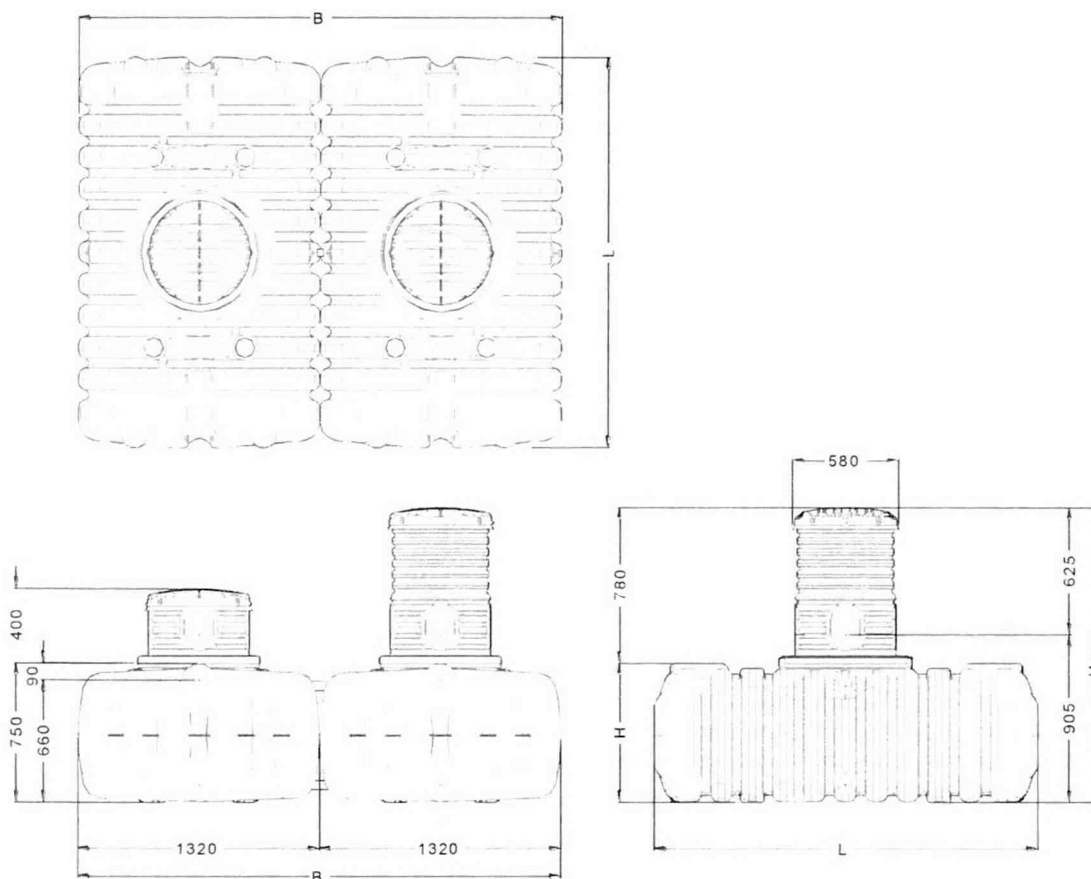
Nádrže se nesmí instalovat do míst s podzemní/artéskou vodou. I když se předpokládá pouze příležitostný výskyt podzemní/artéské vody, musí být odvedena drenážním systémem.

Protože výskyt podzemní/artéské vody lze vyloučit pouze s obtížemi, jako všeobecné pravidlo doporučujeme nainstalovat drenážní vedení.



3. Technická data

3.1 FLAT S

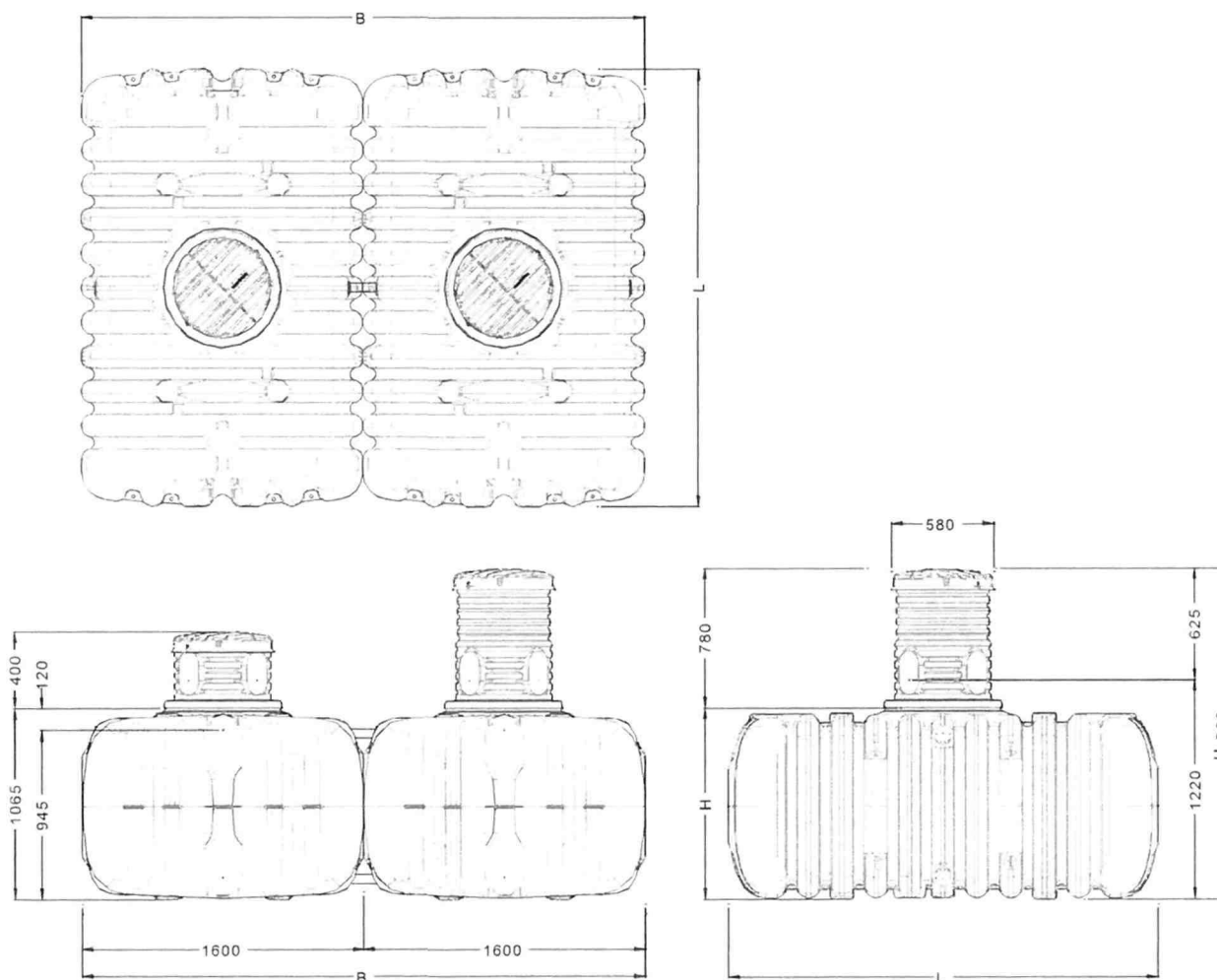


Nádrž	1 500 l	3 000 l*	4 500 l*	6 000 l*	7 500 l*	9 000 l*
Objednací č.	295120	295121	295122	295123	295124	295125
Hmotnost	cca 80 kg	cca 160 kg	cca 240 kg	cca 320 kg	cca 400 kg	cca 480 kg
Délka (L)	2100 mm	2100 mm	2100 mm	2100 mm	2100 mm	2100 mm
Šířka (B)	1320 mm	2640 mm	3960 mm	5280 mm	6600 mm	7920 mm
Výška (H)	750 mm	750 mm	750 mm	750 mm	750 mm	750 mm
Výška celkem (Hges)	1150-1530 mm	1150-1530 mm	1150-1530 mm	1150-1530 mm	1150-1530 mm	1150-1530 mm

*včetně přípojovací sady (sad)

3. Technická data

3.2 FLAT M

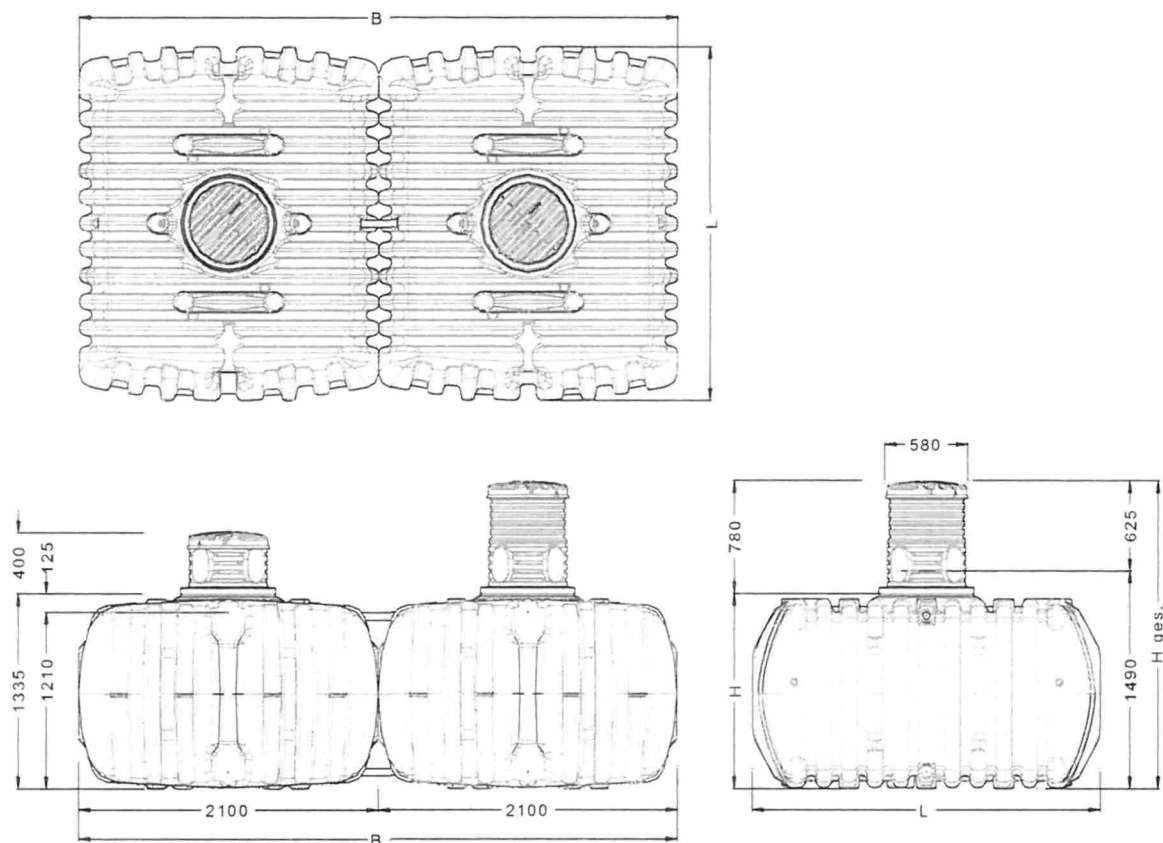


Nádrž	3 000 l	6 000 l*	9 000 l*	12 000 l*
Objednáací č.	295115	295116	295117	295118
Hmotnost	cca 115 kg	cca 230 kg	cca 345 kg	cca 460 kg
Délka (L)	2445 mm	2445 mm	2445 mm	2445 mm
Šířka (B)	1600 mm	3200 mm	4800 mm	6400 mm
Výška (H)	1065 mm	1065 mm	1065 mm	1065 mm
Výška celkem (Hges)	1465-1845 mm	1465-1845 mm	1465-1845 mm	1465-1845 mm

*včetně přípojovací sady (sad)

3. Technická data

3.2 FLAT L



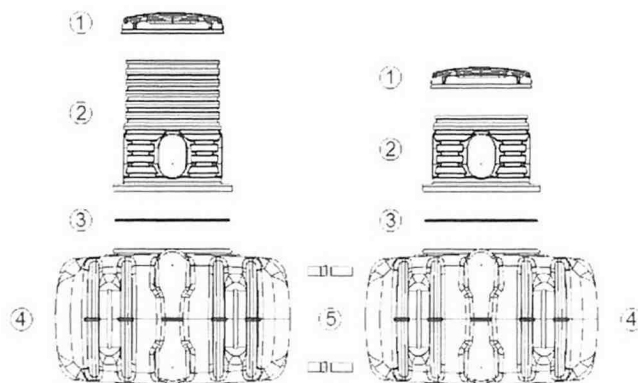
Nádrž	5 000 l	10 000 l*	15 000 l*	20 000 l*
Objednací č.	295126	295127	295128	295129
Hmotnost	cca 240 kg	cca 480 kg	cca 720 kg	cca 960 kg
Délka (L)	2445 mm	2445 mm	2445 mm	2445 mm
Šířka (B)	2100 mm	4200 mm	6300 mm	8400 mm
Výška (H)	1335 mm	1335 mm	1335 mm	1335 mm
Výška celkem (Hges)	1735-2115 mm	1735-2115 mm	1735-2115 mm	1735-2115 mm

*včetně přípojovací sady (sad)

4. Konstrukce nádrže

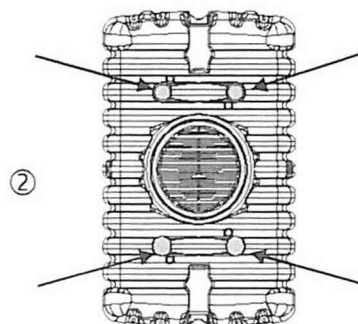
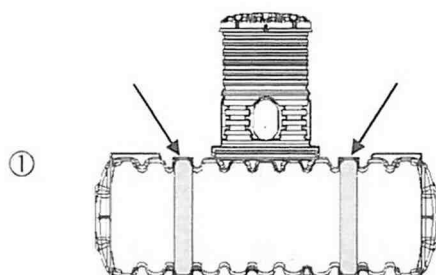
4.1 Díly nádrže

1. Kryt
2. Prodloužení šachty
3. Těsnění
4. Plochá nádrž FLAT
5. Připojovací sada DN 50



4.2 Vnitřní nosné trubky S/M

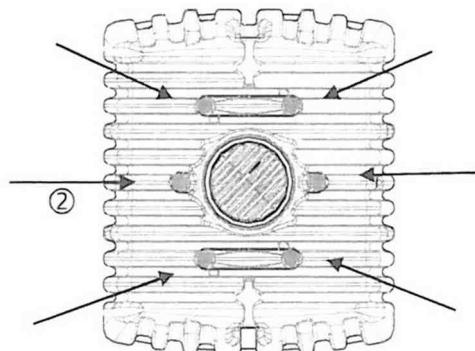
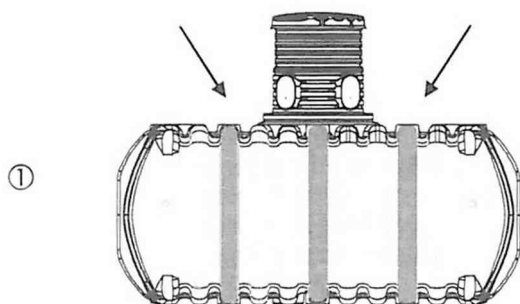
1. Pohled na nosné trubky v řezu
2. Přehled umístění nosných trubek



→ Před instalací proveďte kontrolu správného usazení!

4.3 Vnitřní nosné trubky L

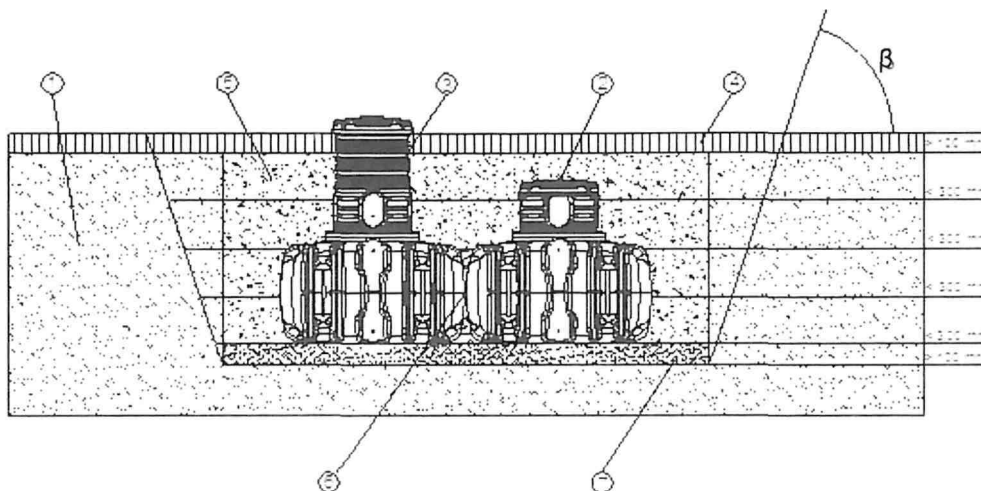
1. Pohled na nosné trubky v řezu
2. Přehled umístění nosných trubek



→ Před instalací proveďte kontrolu správného usazení!

5. Instalace a montáž

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Rostlý terén | 5. Obsypání (kulaté oblázky o max. zrnitosti 8/16 mm) |
| 2. Kryt | 6. Plochá nádrž FLAT |
| 3. Prodloužení šachty | 7. Zhutněná podkladní vrstva |
| 4. Vnější vrstva | $\beta \rightarrow$ DIN 4124 od hloubky jámy 1250 mm |



5.1 Podloží

Před instalací musí být objasněny následující body:

- Vhodnost půdy pro instalaci v souladu s normou DIN 18196
- Maximální hladiny podzemní vody a schopnost prosakování podložím

Pro stanovení fyzikálních vlastností půdy je třeba si vyžádat od místního veřejného stavebního orgánu odborné vyhodnocení půdy.

5.2 Instalační jáma

K zajištění dostatečného pracovního prostoru musí půdorysná plocha instalační jámy přesahovat rozměry nádrže o > 100 mm na každé straně a vzdálenost od pevných konstrukcí musí být minimálně 1000 mm.

Od hloubky šachty > 1250 mm je třeba vytvořit svah v souladu s normou DIN 4124. Podloží musí být rovné a dostatečně únosné.

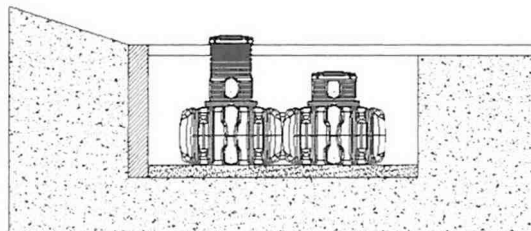
Hloubku jámy je nutno dimenzovat tak, aby nedošlo k překročení maximálního zakrytí zeminou (780 mm nad osazení nádrže). Při celoročním používání systému je nutno nádrž a části systému obsahující vodu instalovat v prostoru nevystaveném mrazu. Platí pravidlo, že nezámrazná hloubka je cca 600 mm. Přesnější informace týkající se této hloubky může poskytnout zodpovědný orgán.

Na vrch se uloží vrstva zhutněných **kulatých** oblázků (max. **zrnitost 8/16 mm** (tloušťka 100-150 mm)).

5. Instalace a montáž

5.2.1 Umístění na svahu, na náspu atd.

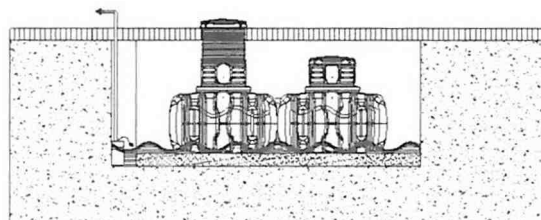
Instalace nádrže v bezprostřední blízkosti (< 5 m) svahu, zemní vyvýšeniny nebo náspu (o sklonu svahu větším než 2 %) vyžaduje výstavbu opěrné zídky na základě statického výpočtu pro zachycení tlaku půdy. Tato opěrná zídka musí sahát za rozměry nádrže minimálně o 500 mm ve všech směrech a být od nádrže vzdálená minimálně 1000 mm.



5.2.2 Podzemní voda a soudržné půdy (nepropustné pro vodu, například jílovitá půda)

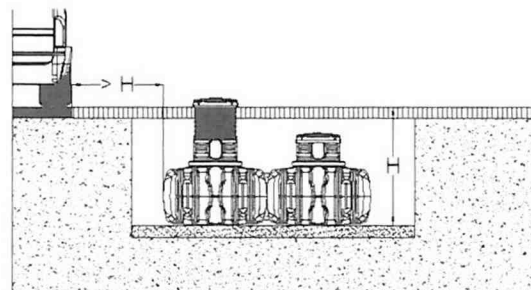
Nádrže se nesmí instalovat do míst s podzemní/artéskou vodou. I když se předpokládá pouze příležitostný výskyt podzemní/artéské vody, musí být odvedena drenážním systémem.

Drenážní vedení může být nutné zakončit vertikálně zkonstruovaným potrubím DN 300, ve kterém je nainstalováno ponorné tlakové čerpadlo pro odčerpání přebytečné vody. Toto čerpadlo je třeba pravidelně kontrolovat.



5.2.3 Instalace v blízkosti dopravních cest

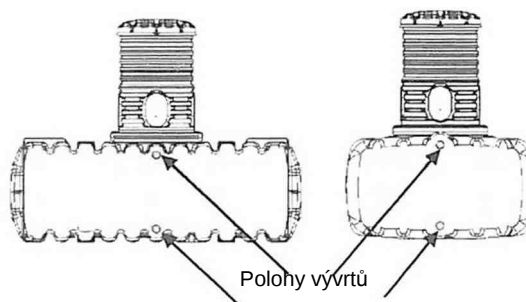
Jestliže se podzemní nádrže instalují v blízkosti dopravních cest, minimální vzdálenost od nich musí odpovídat alespoň hloubce instalační jámy (H).



5.2.4 Propojení několika nádrží

Několik nádrží lze propojit pomocí spojovací sady a trubek DN 50 HT. Spojovací sada se skládá ze čtyř speciálních těsnění DN 50 a čtyř trubek DN 50 HT společně s mazivem.

Jednotlivé nádrže jsou navzájem propojeny ve vrchní a spodní části v místech vývrtů, které jsou k dispozici (viz obrázek). Spojovací otvory se vyvrtají pomocí korunového vrtáku o průměru 50 mm. Do otvorů se vkládají speciální těsnění DN 50. Aby se zjednodušilo vkládání trubek do těsnění, je třeba těsnění a konec trubky namazat mazivem.

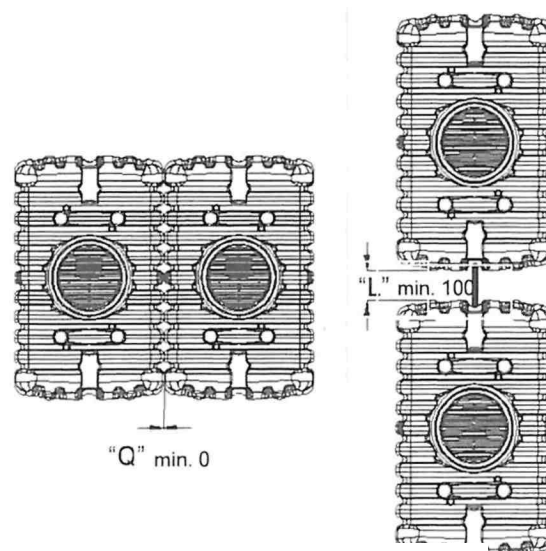


Nádrže lze navzájem propojovat v instalační jámě podélnými nebo příčnými stranami.

Vzdálenosti mezi nádržemi musí být následující: L: min. 100 mm, Q: min. 0 mm. Jednotlivé prostory mezi nádržemi

musí být dobře utěsněny pomocí ručního pěchovadla.

Spojovací trubky se nesmí zkracovat a musí zasahovat alespoň 100 mm do nádrže.

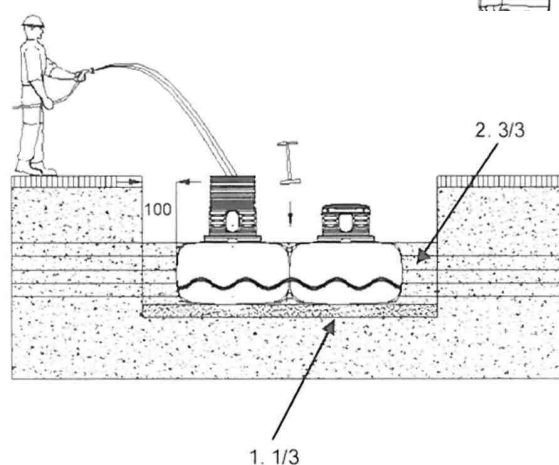


5.3 Ustavení a zpětný zásyp

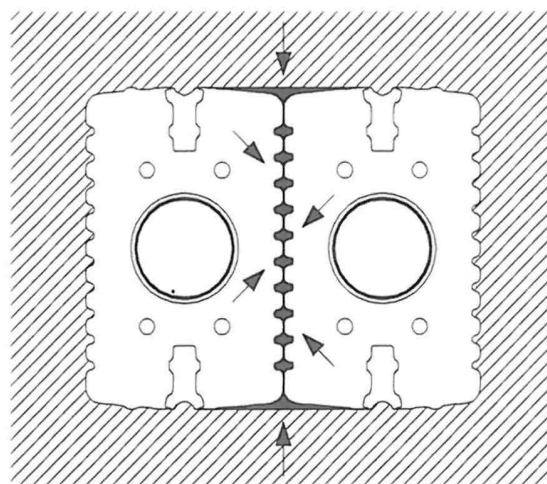
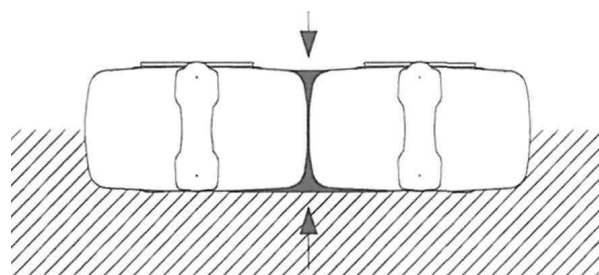
Nádrže usazujte pomocí vhodného zařízení bez narážení do připravené instalační jámy.

K zamezení deformací naplňte nádrže před přemístěním do instalační jámy do jedné třetiny vodou (zkontrolujte těsnost). Potom proveďte zásyp kulatými oblázky (max. zrnitost 8/16 mm) ve vrstvách o maximální tloušťce 300 mm až po horní okraj nádrže a zhutněte je. Jednotlivé vrstvy je třeba hutnit pomocí ručního pěchovadla.

Obzvláště ve spodní části i mezi nádržemi (maximální zrnitost 2/5 mm). Při zhutňování se vyvarujte poškození nádrží. Nikdy nepoužívejte mechanické zhutňovací stroje. Obsyp musí mít šířku alespoň 100 mm.



Poznámka: Zajistěte dobré zhutnění zásypového materiálu. Obzvláště v oblasti spojů a dutin mezi jednotlivými nádržemi (viz obrázek).



5. Instalace a montáž

5.4 Pokládání spojovacích potrubí

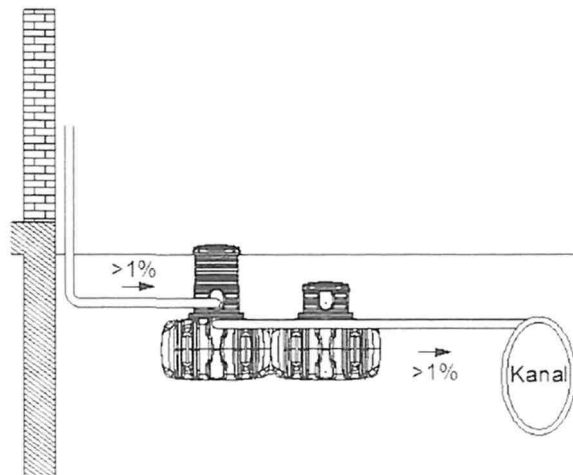
Všechna přívodní a přetoková vedení musí mít spád minimálně 1 % ve směru toku (je třeba vzít do úvahy případné sedání vedení).

Před dokončením zásypu zkontrolujte, zda předem nainstalovaný přetokový ohyb uvnitř nádrže směřuje vzhůru.

Jestliže je přetok nádrže připojen k veřejné kanalizaci, musí být zajištěn proti zpětnému tlaku v souladu s normou DIN 1986 pomocí čerpací stanice (jednotná stoková síť) nebo hradítkem zpětného toku (dešťová kanalizace).

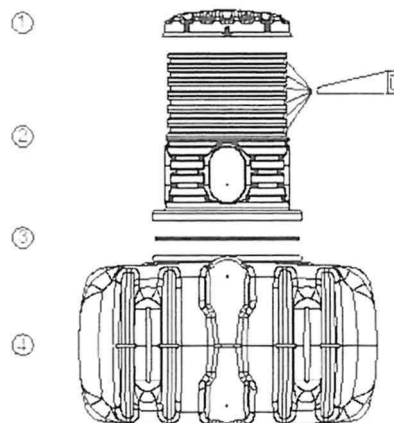
Všechna přívodní, tlaková a regulační vedení musí být vedena prázdným potrubím nainstalovaným se spádem směrem k nádrži bez průhybu a pokud možno v přímém směru. Nezbytné ohyby potrubí je nutno provádět koleno pod úhlem 30°.

Důležité: Prázdné potrubí připojte k otvoru nad maximální hladinou vody.



6. Instalace prodloužení šachty a zakrytí

1. Kryt
2. Prodloužení šachty
3. Těsnění
4. Plochá nádrž FLAT



Prodloužení šachty lze zkrátit v drážkách. To umožňuje zakrytí zeminou od 400 do 780 mm nad osazení nádrže.

Jestliže chcete nainstalovat prodloužení šachty (2), nasadte prodloužení volně na otvor nádrže (4) a potom nainstalujte těsnění, které je součástí dodávky (3). Prodloužení není nutné upevňovat, protože šachta je po zásypu instalační jámy udržována ve své poloze okolní zeminou.

Potom nasadte kryt (1) a proveďte uzavření tak, aby byla zajištěna ochrana proti přístupu dětí. **Šroubová spojení na krytu dotáhněte dostatečně pevně, aby kryt nemohly děti otevřít!**

7. Kontroly a údržba

Vždy minimálně po třech měsících zkontrolujte utěsnění, čistotu a stabilitu celého systému.

Údržba celého systému je vyžadována v intervalech přibližně pět let. To zahrnuje vyčištění všech částí systému a kontrolu jejich funkce. Při údržbě postupujte následovně:

- Nádrž úplně vyprázdněte.
- Zkontrolujte, zda jsou všechny zabudované části pevně usazeny.



4rain - obchodní značka společnosti Otto Graf GmbH