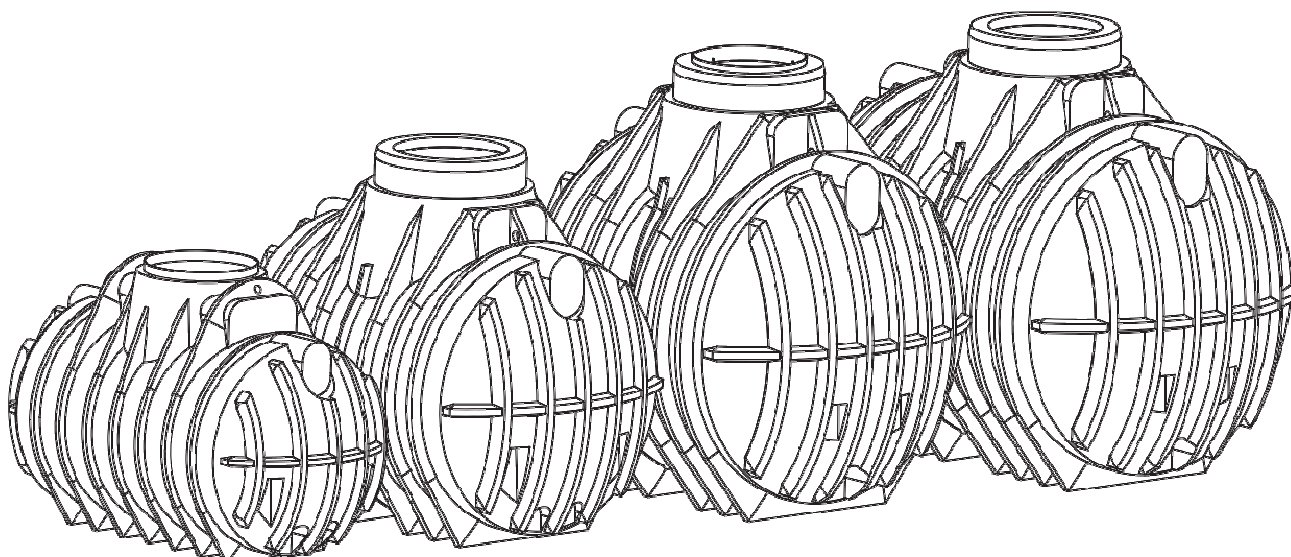


Montážní návod

podzemní nádrže Atlanta

2200 L / 4000 L / 5300 L / 7000 L

verze 01 -2018



Obsah

1.	Obecné informace	3
1.1	O tomto návodu	3
	Obecné pokyny k podzemním nádržím	3
	Legislativní/úřední požadavky	3
2.	Volba umístění a podmínky v místě instalace	4
	Situace ohledně půdy	4
	Instalace při výskytu spodní či vrstevní vody, příp. soudržné zeminy .	4
	Výkop	5
	Poloha vůči budovám	5
	Umístění na svahu	5
	Dopravní plochy	5
	Zvláštní instalační situace	5
3.	Zásypový materiál	6
	Do výkopu kolem nádrže	6
	Pro podkladní vrstvu	6
4.	Realizace a časový průběh instalace	6
	S pochůzným krytem nebo s krytem nádrže Basic	7
	Provedení s teleskopickým tubusem, umožňující přejíždění osobními automobily	8
5.	Údržba a čištění	10
6.	Odpovědnost	10

1. Obecné informace

1.1 O tomto návodu

Před instalací a zprovozněním nádrží si prosím pozorně přečtete celý tento návod. Při instalaci je třeba bezpodmínečně dodržet popsané body. V případě instalace souvisejících doplňků se seznamte se samostatnými montážními návody v příslušných přepravních obalech pro dané produkty. Chybějící návody lze získat z webové stránky prodejce, případně si je můžete vyžádat.

Tento návod si prosím dobře uschovejte i pro budoucí použití.

1.2 Obecné pokyny k podzemním nádržím

Podzemní nádrže se vyrábějí metodou tzv. rotační sintrace (rotačního spékání) z polyetylénu jako jediný (monolitický) kus, tzn. beze švů nebo jiných podobných spojů. Použitý materiál je odolný vůči téměř všem chemikáliím, biologicky nezávadný a neškodný při styku s potravinami.



Nádrže jsou určeny výhradně k zapuštění pod zem. Jejich naplnění nad zemí není přípustné.



Je třeba zkontrolovat neporušenost nádrže a nastavbových součástí. Případná poškození při dopravě je nutné při převzetí zboží od přepravce písemně zdokumentovat.



Předpokladem platnosti záručních podmínek je dodržení pokynů uvedených v tomto návodu. Při jejich nerespektování zaniká nárok na záruku!

1.3 Legislativní/úřední požadavky

Realizace a provoz zařízení na využívání dešťové vody zpravidla nevyžaduje úřední schválení, podléhá pouze oznamovací povinnosti. Přesto se prosím informujte u příslušného úřadu (stavebního úřadu, vodohospodáře) o souvisejících podrobnostech a také o možnostech poskytnutí podpory.

Při výrobě a instalaci zařízení na využívání dešťové vody je třeba dodržovat příslušné předpisy, jako jsou ustanovení norem DIN 1989; DIN 1986; DIN 18196; ENV 1046; DIN 4124; ATV-DVWK A127, jejichž obsahem se řídí provedení produktů Nautilus i tento návod.

Přehled objemů, rozměrů, hmotností

Objem	Rozměry D x Š x V	Prázdná hmotnost
Atlanta 2 200 litrů	2400 x 1230 x 1515 mm	cca 81 kg
Atlanta 4 000 litrů	2400 x 1630 x 2040 mm	cca 162 kg
Atlanta 5 300 litrů	2400 x 1980 x 2375 mm	cca 200 kg
Atlanta 7 000 litrů	2933 x 1980 x 2375 mm	cca 228 kg

Údaje o hmotnosti bez vybavení

2. Volba umístění a podmínky v místě instalace

2.1 Situace ohledně půdy

Podklad musí mít dostatečnou nosnost a okolní zemina musí být propustná pro vodu. (Místně příslušný stavební úřad může požadovat posudek ohledně fyzikálních vlastností půdy.) Zvláštnosti při výskytu spodní a vrstevní vody: Viz níže.

2.2 Instalace při výskytu spodní či vrstevní vody, příp. soudržné zeminy

Instalace nádrží v místech s trvalým nebo dočasným výskytem spodní či vrstevní vody, případně nahromaděné vody, je možná a přípustná pouze při dodržení níže uvedených podmínek. Při instalaci ve výše uvedených místech je třeba respektovat maximální přípustnou hloubku zanoření, stanovenou pro různé typy nádrží. (==> **Viz tabulku 1.**) Hloubka zanoření je definována jako vzdálenost hladiny vody kolem nádoby a (vnější hranou) dna této nádoby.

Tabulka 1: Maximální přípustné hloubky zanoření

Maximální hloubka zanoření*		
Atlanta 2200 L	Atlanta 4000 L	Atlanta 5300 L /Atlanta 7000 L
Max. 600 mm	Max. 800 mm	Max. 500 mm

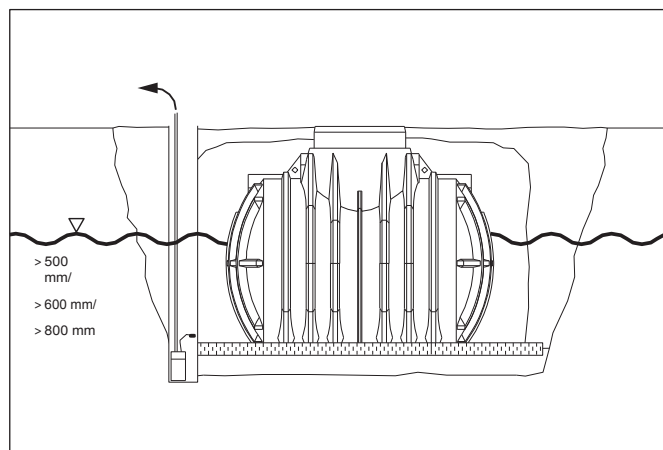
*Hloubka zanoření odpovídá výšce hladiny vody v okolí nádrže, měřené od spodního okraje nádrže.



Je třeba trvale vyloučit byť i jen krátkodobá překročení uvedených hloubek zanoření!

V případě potřeby se musí odborně provést potřebná opatření (např. drenáž nebo odvodňování) a zajistit jejich kontrolování. Jsou-li instalována odvodňovací čerpadla, je třeba pravidelně kontrolovat jejich funkčnost.

Při instalaci nádrže do míst se soudržnou zeminou je třeba (například pomocí drenáže) zajistit, aby nemohlo docházet ke shromažďování vody v oblasti lože.



Při instalaci nádrží v místech s trvalým nebo dočasným výskytem spodní či vrstevní vody, případně nahromaděné vody, je třeba nádrže zajistit proti hydraulickému vztlaku!

Do maximálních hloubek zanoření, uvedených v **Tabulce 1**, postačí k prevenci nadnášení nádrže zpravidla její překrytí zeminou. Za tímto účelem zpravidla postačí překrýt nádrž až po horní hranu tubusu zeminou (o měrné hustotě > 1800 kg/m³).

2. Volba umístění a podmínky v místě instalace

2.3 Výkop

Pro provedení výkopu musí být k dispozici dostatečná plocha, aby bylo možné zajistit potřebnou šířku pracovního prostoru a dodržet předepsaný svahový úhel (sklon zeminy). (==> **Viz kapitulu 8.**) Pro různé velikosti nádrží je stanovena maximální výška překrytí zeminou (VPZ). (==> **Viz tabulku 2.**)

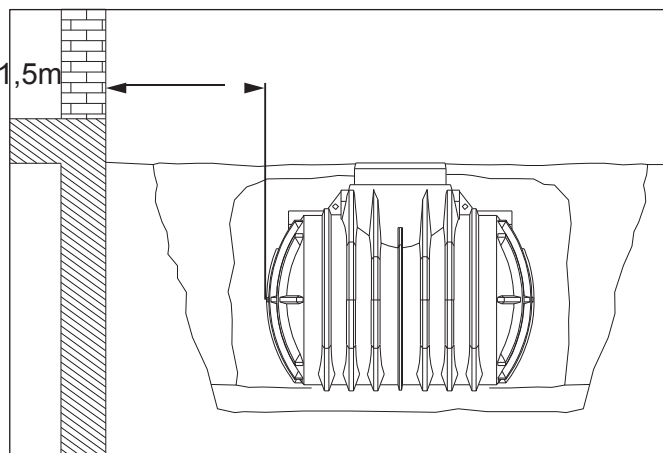
Tabulka 2: Maximální přípustné překrytí zeminou

Maximální výška překrytí zeminou (VPZ)*	
Atlanta 2200 L	Atlanta 4000 L / 5300 L / 7000 L
Max. 1015 mm	Max. 1215 mm

*měřeno od horní části (hřbetu) nádrže bez nahoru vystupujícího tubusu. (==> Viz obrázek 3 na straně 12.)

2.4 Poloha vůči budovám

Nad nádržemi nesmí být žádná další stavba a na nádrže nesmí působit zatížení způsobené budovou či jejími základy. Vzdálenost od budov musí činit nejméně 1,5 m. Pokud se dno vykopané jámy nachází hlouběji než horní strana základů, je třeba tento odstup zvětšit na hodnotu 3–6 m. (Více informací k této problematice: DIN 4123).



2.5 Umístění na svahu

Při instalaci ve svahu je třeba prověřit nebezpečí sesutí zemin na daném pozemku a v případě potřeby svah stabilizovat staticky vypočítanou opěrnou zdí (DIN 1054, DIN 4084). Další informace obdržíte u příslušného úřadu nebo u místních stavebních firem.

2.6 Dopravní plochy

Podzemní nádrž je klasifikována pro dopravní plochy třídy A dle normy ČSN EN 124 (zatížení chodci a cyklisty); při dodržení zvláštních instalačních opatření je možné přes nádrž přejíždět osobními automobily:

Přejezdný teleskopický tubus: max. 600 kg zatížení kola (nízká rychlost/parkovací plocha, minimální výška překrytí zeminou (VPZ) nad hřbetem nádrže = 700 mm ==> viz obrázek 2.)

2.7 Zvláštní instalační situace

Je třeba zohlednit existenci stromových porostů, stávajících vedení, proudů spodní vody atd., aby se vyloučilo možné poškození nebo hrozící nebezpečí.

4. Realizace a časový průběh instalace

4.1 S pochůzným krytem nebo s krytem nádrže Basic

V rámci **přípravy usazení** podzemní nádrže se ve vykopané jámě vytvoří **lože ze zásypového materiálu** (o výšce 200 mm): jednotlivě se vytvoří 100 mm vrstvy, které se následně silně udusají (pomocí vibrační desky pro zhutňování nebo během 3 pracovních cyklů s využitím 15kg ručního dusadla na každou vrstvu). Takto vytvořená plocha musí být dokonale vodorovná.

- ▶ Je třeba zkontrolovat **neporušenost** nádrže a nastavbových součástí.
- ▶ **Usazení podzemní nádrže** se provede následovně: Nádrž se bez nárazů (např. pomocí řemenů nebo lan) spustí do výkopu a opatrně se usadí na vytvořené lože. Při tom je třeba dbát, aby se v daném případě používala k upevnění či zvedání břemene jen k tomu určená závěsná oka jeřábu. Zavěšení za vyčnívající části nádrže (např. hrdlo) nebo jiné montážní díly je nepřipustné!
- ▶ Provede se **nasazení poklopu šachty** a jeho vyrovnání. Použit lze jen poklopy šachty od výrobce nádrže.
- ▶ **Zemní nádrž se stabilizuje** tím, že se naplní vodou do výšky asi 50 cm.
- ▶ **Zасыпání/zhutnění v dolní části výkopu** (do poloviny výšky nádrže bez horního tubusu) se aplikují 100mm vrstvy zásypového materiálu v šířce alespoň 300 mm kolem nádrže a jejich **zhutnění** 15kg ručním dusadlem (**bez použití jakýchkoliv strojů!**) v rámci zpracování každé vrstvy. Během zasypávání a zhutňování je třeba stále dávat pozor na to, aby na podzemní nádrži nevznikly deformace, případně jiné známky nerovnoměrného upěchování.
- ▶ Po zasypání/zhutnění ve spodní části výkopu se provede instalace **přítokového potrubí a ochranné trubky** se spádem (min. 1 %) k nádrži a také **odtokového potrubí** se spádem (min. 1 %, ve stejném nebo větším spádu než má přítokové potrubí) ve směru od nádrže. Při instalaci ochranné trubky se musí použít stěnová průchodka, aby se předešlo pronikání vody do sklepa. Odtokové potrubí nádrže je možné připojit ke stávajícímu kanálu nebo ke vsakovacímu drénu (trativodu). V případě svedení odtokového potrubí do drénu/trativodu se musí místo vsakování nacházet ve vzdálenosti alespoň 2 metrů od nádrže.
Odtokové potrubí retenční nádrže Atlanta: připojení odtokového potrubí se u této varianty výbavy provádí již **během zasypávání/zhutňování ve spodní části výkopu** (viz výše).
- ▶ Podzemní nádrž se až po spodní okraj připojení **naplní vodou**.
- ▶ Při **zasypávání/zhutňování se až do výšky cca 200 mm pod úroveň terénu** postupuje stejně jako v případě dolní části výkopu. Při tom je třeba dbát na tyto věci: Před zasypáním/zhutněním kolem přípojek je třeba zkontrolovat, zda je tato oblast bez napětí a dobře usazená.
- ▶ **Zbývající část** je možné zasypat orníci, vykopanou zeminou nebo jiným materiálem.

4. Realizace a časový průběh instalace

4.2 Provedení umožňující přeježdění osobními automobily, opatřené teleskopickým tubusem (max. 600 kg zatížení kola)

V rámci **přípravy usazení** podzemní nádrže se ve vykopané jámě vytvoří **lože ze zásypového materiálu** (o výšce 200 mm): jednotlivě se vytvoří 100mm vrstvy, které se následně silně udusají (pomocí vibrační desky pro zhutňování nebo během 3 pracovních cyklů s využitím 15kg ručního dusadla na každou vrstvu). Takto vytvořená plocha musí být dokonale vodorovná.



Na místě je třeba zajistit, aby na nádrž nepůsobila žádná vyšší zatížení!



Použití nádrže je přípustné pouze na parkovištích, po kterých se osobní automobily pohybují nízkou rychlostí!

- ▶ Je třeba zkontrolovat **neporušenost** nádrže a nastavbových součástí.
- ▶ **Usazení podzemní nádrže** se provede následovně: Nádrž se bez nárazů (např. pomocí řemenů nebo lan) spustí do výkopu a opatrně se usadí na vytvořené lože. Při tom je třeba dbát, aby se v daném případě používala k upevnění či zvedání břemene jen k tomu určená závěsná oka jeřábu. Zavěšení za vyčnívající části nádrže (např. hrdlo) nebo jiné montážní díly je nepřijatelné!
- ▶ Provede se nasazení **teleskopického tubusu** a jeho vyrovnání. Použít se smí pouze teleskopické tubusy výrobce s krytem umožňujícím přeježdění osobními automobily (viz informace vyražené na víku.)
- ▶ **Zemní nádrž se stabilizuje** tím, že se naplní vodou do výšky asi 50 cm.
- ▶ **Zасыпání/zhutnění v dolní části výkopu** (do poloviny výšky nádrže bez horního tubusu) se aplikují 100mm vrstvy zásypového materiálu v šířce alespoň 300 mm kolem nádrže a jejich zhutnění 15kg ručním dusadlem (**bez použití jakýchkoliv strojů!**) v rámci **třech pracovních cyklů** na každou vrstvu. Během zasypávání a zhutňování je třeba stále dávat pozor na to, aby na podzemní nádrži nevznikly deformace, případně jiné známky nerovnoměrného upěchování.
- ▶ Po zasypání/zhutnění ve spodní části výkopu se provede instalace **přítokového potrubí a ochranné trubky** se spádem (min. 1 %) k nádrži a také **odtokového potrubí** se spádem (min. 1 %, ve stejném nebo větším spádu než má přítokové potrubí) ve směru od nádrže. Při instalaci ochranné trubky se musí použít stěnová průchodka, aby se předešlo pronikání vody do sklepa. Odtokové potrubí nádrže je možné připojit ke stávajícímu kanálu nebo ke vsakovacímu drénu (trativodu). V případě svedení odtokového potrubí do drénu/trativodu se musí místo vsakování nacházet ve vzdálenosti alespoň 2 metrů od nádrže.
Odtokové potrubí retenční nádrže Atlantis: připojení odtokového potrubí se u této varianty výbavy provádí již **během zasypávání/zhutňování ve spodní části výkopu** (viz výše).
- ▶ **Teleskopický tubus** se vysune do požadované výšky a provizorně se upevní.
- ▶ Podzemní nádrž se až po spodní okraj připojení **naplní vodou**.
- ▶ Další **zasypání/zhutnění kolem nádrže i nad ní** a také **až k dolnímu prstenci teleskopického tubusu** se provádí stejně jako v dolní části výkopu. Při tom je třeba dbát na to, aby byly přípojky bez napětí a pevně usazené!

4. Realizace a časový průběh instalace

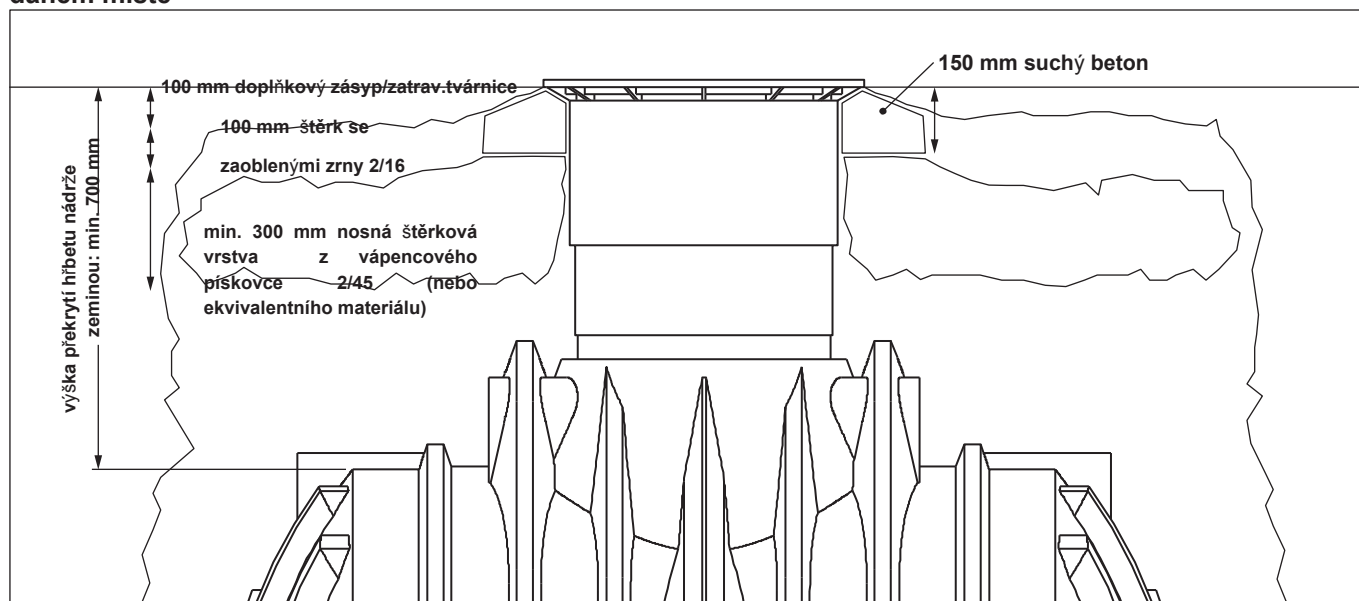
- ▶ Teleskopický tubus se obsype min. 300 mm vysokou nosnou štěrkovou vrstvou (viz 3. zásypový materiál) rovněž ve 100mm vrstvách a pomocí 15kg ručního dusadla (bez použití jakýchkoliv strojů!) se zhutní v rámci třech pracovních cyklů na každou vrstvu. Plochu nosné štěrkové vrstvy je třeba dimenzovat tak, aby odpovídala velikosti dna příslušné jámy. Když už se kolem teleskopického tubusu nachází upěchovaný zásyp, přistoupí se k postupnému odstranění provizorní fixace.
- ▶ Štěrková nosná vrstva se pod rámem teleskopického tubusu doplní přibližně 150 mm vysokým podkladem ze suchého betonu (z hotové směsi zakoupené ve stavebninách). Tato vrstva musí být široká nejméně 200 mm a provádí se přímo na teleskopickém tubusu.
- ▶ Nad nosnou štěrkovou vrstvu se nanese přibližně 100 mm vysoká vrstva zásypového materiálu.
- ▶ Zbývající vyplnění je možné provést dlažbou, případně zasypáním ornice či vykopanou zeminou. Na plochy, po nichž jezdí automobily, se doporučuje použít zatravnovací tvárnice.



Při instalaci varianty umožňující přejezd osobních automobilů je vždy třeba dávat pozor na oddělení šachtového nástavce od nádrže! Hmotnost vozidel se za žádných okolností nesmí přenášet přímo na nádrž! Prvky prodloužení šachty spolu nesmí být sešroubované!

Obrázek 2 ukazuje různé použité vrstvy na příkladu podzemní nádrže Atlanta 4000 L.

Obrázek 2: Vytvoření nástavby s teleskopickým tubusem, umožňující přejíždění osobních vozidel na daném místě



Výška překrytí zeminou musí činit (od hřbetu nádrže) nejméně 700 mm! Boční lože se vytvoří ze štěrku se zaoblenými zrnky 2/16. Vytvoří se 100mm až 300 mm vrstvy materiálu, které se následně zhutní ručním dusadlem (o hmotnosti 15 kg) v rámci třech pracovních cyklů na každou vrstvu! Strojní zhutňování není přípustné!

5. Údržba a čištění

Pravidelné provádění kontrol a údržby zajistí nejvyšší míru provozní bezpečnosti a životnosti vaší podzemní nádrže na dešťovou vodu. Následující intervaly údržby představují doporučené hodnoty, které vycházejí z dlouholetých zkušeností:

- ▶ **Podzemní nádrž:** Vyprázdnění a vyčištění vnitřních ploch zásobní nádrže, případně odstranění sedimentu je vhodné provádět každých 10 až 15 let.
- ▶ **Objemový filtr (VF1) :** Čištění filtračního síta se provádí zhruba 2krát až 4krát za rok (podle pokynů výrobce filtru).
- ▶ **Zahradní filtr Comfort / Retenční a vsakovací filtr**
Interval provádění údržby závisí na stavu střechy a pozemku. Během prvních týdnů provozu je proto nutné provádět vizuální kontrolu.
- ▶ **Plastové víko:** Podle potřeby se čistí žlab písečníku (lapač písku) a objímky na šrouby; objímky a šrouby se ošetří mazacím tukem.

Pravidelně se kontroluje bezpečné/proti úrazům dětí zabezpečené usazení krytu.

6. Odpovědnost

Výrobce neručí za škody způsobené:

- ▶ nesprávným výběrem místa instalace;
- ▶ chybnou instalací a nesprávným zhuštěním;
- ▶ působením spodní, vrstevní a nahromaděné vody;
- ▶ použitím k jinému než stanovenému účelu.



V tomto návodu není možné popisovat všechny zvláštnosti a podrobnosti týkající se instalace zařízení na využívání dešťové vody. Se specifickými dotazy ohledně možnosti přeježdění automobily, vsakování přetékačící vody nebo spodní vody se prosím obraťte na svého odborného prodejce!

Pro všechny rozměrové a objemové hodnoty, které jsou uvedeny v našich katalozích, montážních návodech a jiné dokumentaci, platí tolerance +/- 3 %. Užitečný objem podzemní nádrže se může v závislosti na daném provedení lišit až o 10 % od hodnoty jmenovitého objemu. Chyby a opomenutí vyhrazeny, stejně jako případné změny jednotlivých produktů v rámci dalšího technického vývoje.