

Montážní návod

Podzemní nádrž na odpadní vodu z polyetylenu

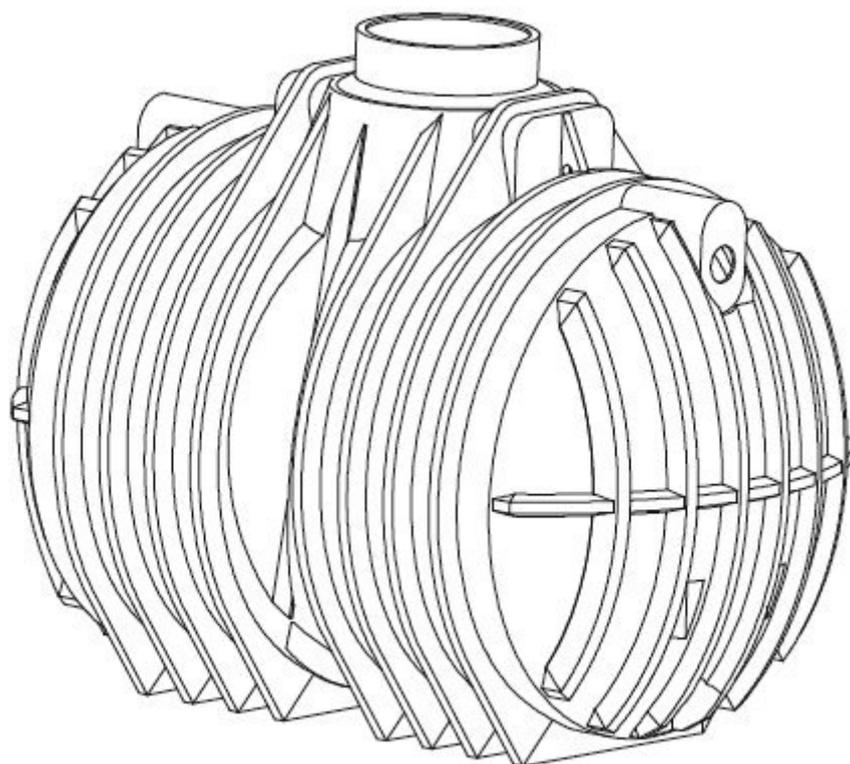
Konstrukční řada Clearo-Line (2-komorové)

3700 L / 4900 L / 6500 L

a nádrže CL (1-komorové)

4000 L / 5300 L / 7000 L

Verze 01-2019



Obsah

1. Přehled objemů, rozměrů, hmotností.....	2
2. Všeobecně.....	3
2.1 K tomuto návodu.....	3
2.2 Všeobecné pokyny k podzemním nádržím.....	3
2.3 Právní situace/úřední podmínky.....	3
2.4 Odpovědnost.....	3
3. Výběr stanoviště a podmínky na stanovišti.....	4
3.1 Půdní poměry.....	4
3.2 Montáž za podmínek se spodní, povrchovou vodou, či. v soudržné půdě...	4
3.3 Stavební jáma.....	4
3.4 Poloha vůči budovám.....	5
3.5 Poloha ve svahu.....	6
3.6 Dopravní plochy.....	6
3.7 Zvláštní montážní situace.....	6
4. Zásypový materiál.....	6
4.1 Pro oblast jámy okolo nádrže.....	6
5. Provedení a časový průběh montáže.....	6
5.1 Příprava.....	7
5.2 Usazení nádrže.....	7
5.3 Zásyp a zhutnění dolní části jámy.....	7
5.4 Pokládka přívodního a odtokového vedení.....	7
5.5 Odvětrávání.....	7
5.6 Zásyp a zhutnění horní části jámy.....	7
5.7 Zkouška vodotěsnosti po montáži.....	7

1. Přehled objemů, rozměrů, prázdných hmotností

Konstrukční řada Clearo-Line + CL

Tabulka 1: Přehled objemů, rozměrů, prázdných hmotností

Objem	Rozměry D x Š x V	Prázdná hmotnost
Clearo-Line 2-K 3.700 Litrů	2397 x 1630 x 2040 mm	cca 171 kg
Clearo-Line 2-K 4.900 Litrů	2400 x 1980 x 2375 mm	cca 213 kg
Clearo-Line 2-K 6.500 Litrů	2930 x 1980 x 2375 mm	cca 270 kg
CL 1-K 4.000 Litrů	2398 x 1630 x 2040 mm	cca 171 kg
CL 1-K 6.000 Litrů	2400 x 1980 x 2375 mm	cca 213 kg
CL 1-K 8.000 Litrů	2933 x 1980 x 2375 mm	cca 257 kg

Údaje o hmotnosti bez vybavení

2. Obecně

2.1 K tomuto návodu

Před montáží nádrží a jejich uvedením do provozu si prosím pečlivě přečtěte celý tento návod. Přitom je nutné bezpodmínečně dodržovat popsané body. Pokud bylo zakoupeno další doplňkové zboží, jsou zvláštní návody na montáž případně vloženy do přepravního obalu (podle produktu).

Tento návod prosím dobře uschovejte, abyste jej mohli případně použít i v budoucnu.

2.2 Všeobecné pokyny k podzemním nádržím

Podzemní nádrže se vyrábí technologií rotačního spékání z plastu – polyetylenu jako jeden kus (monolitické), tzn. bez svarů nebo podobných spojů. Materiál je odolný proti téměř všem chemikáliím, biologicky nezávadný a vhodný pro styk s potravinami.

Montáž smí provádět pouze takové **firmy**, které mají odborné zkušenosti, vhodné přístroje a zařízení, jakož i dostatek vyškoleného personálu. **Tento montážní předpis** se zabývá montáží odkalovací nádrže.



Nádrže jsou určeny výhradně pro podzemní montáž. Nadzemní plnění je nepřipustné.



Nádrž a její nastavbové části je nutné bezpodmínečně překontrolovat, zda nejsou poškozeny. Případné škody způsobené během přepravy je nutné přepravci oznámit písemně při přejímce zboží.



Respektování údajů tohoto návodu je součástí záručních podmínek. Při nedodržení zaniká jakýkoliv záruční nárok.

2.4 Odpovědnost

Výrobce není odpovědný za škody způsobené:

- Nesprávným výběrem stanoviště
- Chybami při montáži a utěsnění
- Spodní, povrchovou a nahromaděnou vodou
- Použitím pro jiný účel



Tento návod nemůže obsáhnout všechny zvláštnosti a podrobnosti instalace zařízení pro odpadní vody.

Pro veškeré rozměrové a objemové údaje, které jsou uvedeny v našich katalozích, montážních návodech a jiných dokumentacích si vyhradzujeme toleranci +/- 3 %. Užitený objem podzemní nádrže může, v závislosti na jejím vybavení, činit až o 10 % méně, než je jmenovitý objem. Omyly a změny čísla zboží jednotlivých produktů jsou v rámci technického zdokonalování vyhrazeny.

3. Výběr stanoviště a podmínky na stanovišti

3.1 Půdní poměry

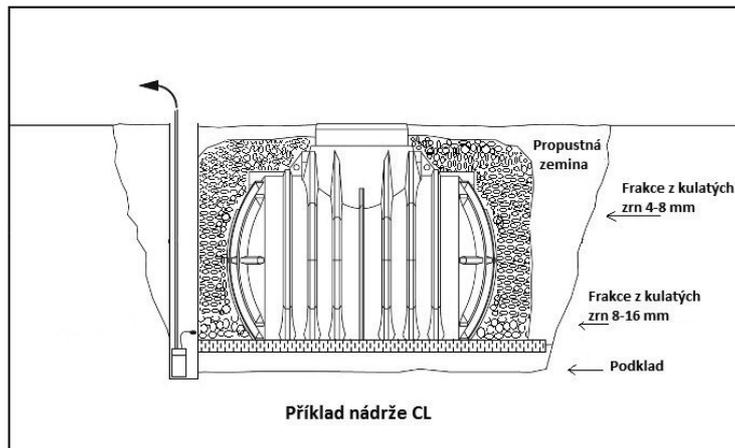
Podklad musí mít dostatečnou nosnost a okolní zemina musí být propustná pro vodu. Montáži v oblasti s výskytem spodní/povrchové vody nebo za podmínek dočasného výskytu nadržené vody je nutné předejít, ale je možná za dodržení zvláštních opatření při montáži. (např. drenáž). Zvláštnosti viz Montáž v případě spodní a povrchové vody: Viz dole.

3.2 Montáž za podmínek se spodní nebo povrchovou vodou, popř. v soudržné půdě

Montáž nádrží za podmínek trvalého nebo dočasného výskytu spodní, povrchové nebo nahromaděné vody je možná a přípustná pouze za dodržení dále uvedených podmínek.

Opatření, která jsou pro tento účel nutná (např. drenáž nebo čerpání vody), musí být provedena odborným způsobem a kontrolována (pokud je to vhodné). Je nutné pravidelně kontrolovat funkčnost odvodňovacích čerpadel nainstalovaných za účelem čerpání vody.

Při montáži nádrže v oblasti se soudržnou půdou je nutné – například za pomoci prstencové drenáže – zajistit, aby se předešlo vytvoření vany (shromažďování vody v podkladu).



Obr. 1



Při montáži nádrží v oblastech s trvalým nebo dočasným výskytem spodní, povrchové nebo nahromaděné vody musí být nádrže zvlášť zajištěny proti vztlaku.



U nepropustné, nebo špatně propustné půdy (např. hlinitá, jílovitá apod.) se pracovní plocha jámy zvětší na 800 mm a zároveň musí být dodržen úhel svahu 45°-80°. Rozhodně se doporučuje provést drenážování s odvodňovací šachtou (Obr.1).

Zpravidla stačí zakrytí nádrží zeminou, aby se předešlo jejich vyplavení. Zakrytí zeminou, které je zapotřebí pro zajištění proti vztlaku, se dosáhne zpravidla tehdy, když je nádrž zeminou (hustota > 1800 kg/m³) zakryta až k horní hraně domu.

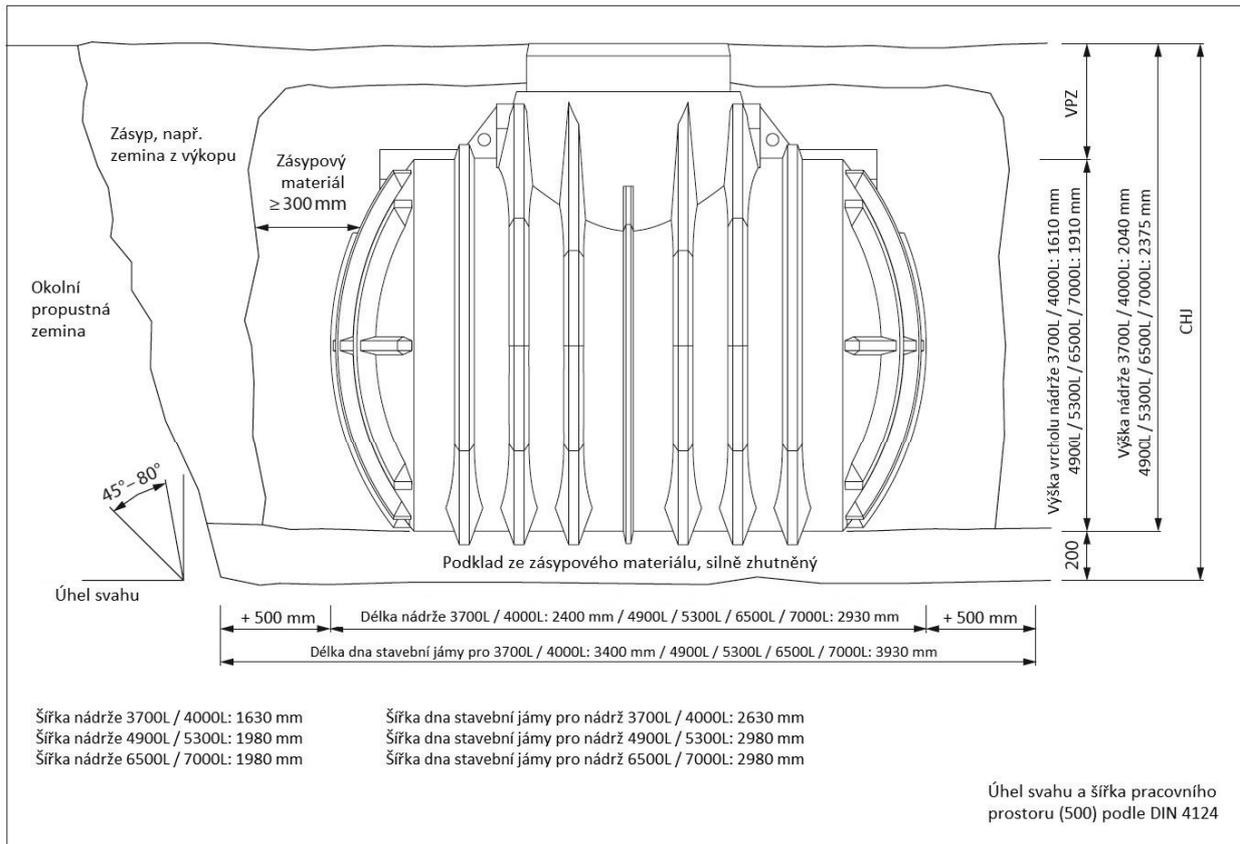
3.3 Stavební jáma

Potřeba plochy se vypočte z celkové délky a šířky nádrží plus šířka pracovního prostoru (0,5 m) na dně jámy plus rozšíření kvůli úhlu svahu (45°– 80°). Hloubka vyplývá z velikosti nádrže, polohy přípojek, maximálně přípustného překrytí zeminou (⇒ **Tabulka 2.**) a výšky uložení 0,1 - 0,2 m.

Tabulka 2: Max. přípustné překrytí zeminou *vztaženo na vrchol nádrže bez domu (→ viz. obr. 2 na straně 5)

Max. výška překrytí zeminou (VPZ)*			
Typ poklopu	Clearo-Line 3700 L / CL 4000 L	Clearo-Line 4900 L / CL 5300 L	Clearo-Line 6500 L / CL 7000 L
Bez poklopu	430 mm	465 mm	465 mm
PE-poklop	530 mm	565 mm	565 mm
Teleskopický poklop	789 mm	824 mm	824 mm
Teleskopický dóm	1130 mm (max. překrytí zeminou)	1165 mm (max. překrytí zeminou)	1165 mm (max. překrytí zeminou)

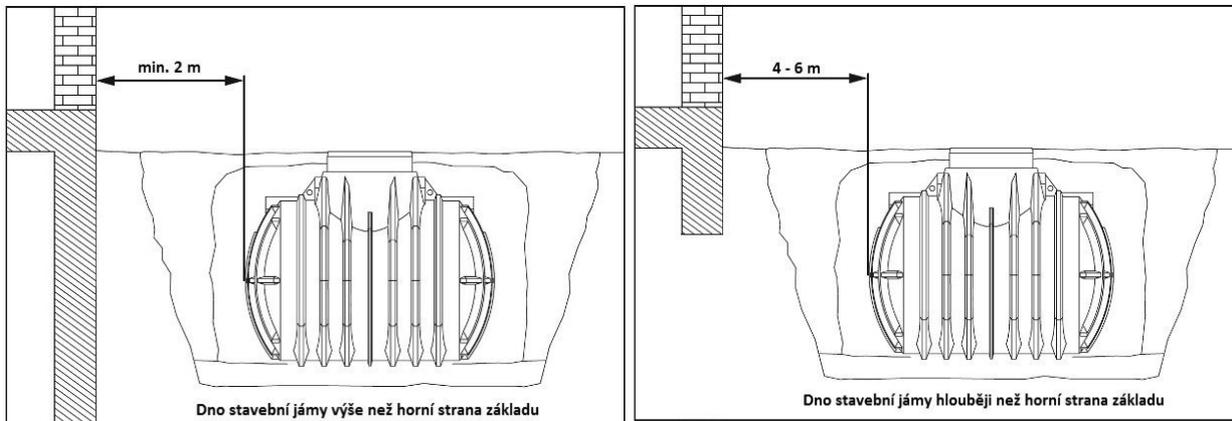
Obr. 2: Montážní velikosti



Jak u podzemních nádrží, tak i u poklopů nádrží se mohou vyskytnout výrobně podmíněné rozměrové tolerance. U možných kombinací dvou produktů, které se nachází na horní mezi tolerance, může být přímo při instalaci zapotřebí ubrat materiál. Toto se může provést opatrným sražením hrany na domu nádrže nebo příslušném poklopu!

3.4 Poloha vůči budovám

Nádrže nesmí být nijak zastavěny a nemůže se na ně přenášet zatížení budovou, popř. základů. Vzdálenost k budovám musí činit alespoň 2 m. Jestliže je dno stavební jámy hlouběji než horní strana základu, tato vzdálenost se zvětšuje na 4-6 m (více k tomu: DIN 4123).



Obr. 3

3.5 Poloha ve svahu

Pokud jde o polohu ve svahu, je nutná obhlídka terénu, zda nehrozí nebezpečí sesuvů zeminy, a případně provést stabilizaci opěrnou zdí podle statického výpočtu (DIN 1054, DIN 4084). Další informace získáte u příslušného úřadu nebo u místních stavebních firem.

3.6 Dopravní plochy

Nádrže jsou bez dalších technických opatření pro zachycení zátěže vhodné pro montáž v **dopravních plochách třídy A** podle EN 124 (chodci, cyklisté). Musí být dodržena vzdálenost 2 m (vztaženo na vnější stranu nádrže) od více zatížených dopravních ploch.

3.7 Zvláštní montážní situace

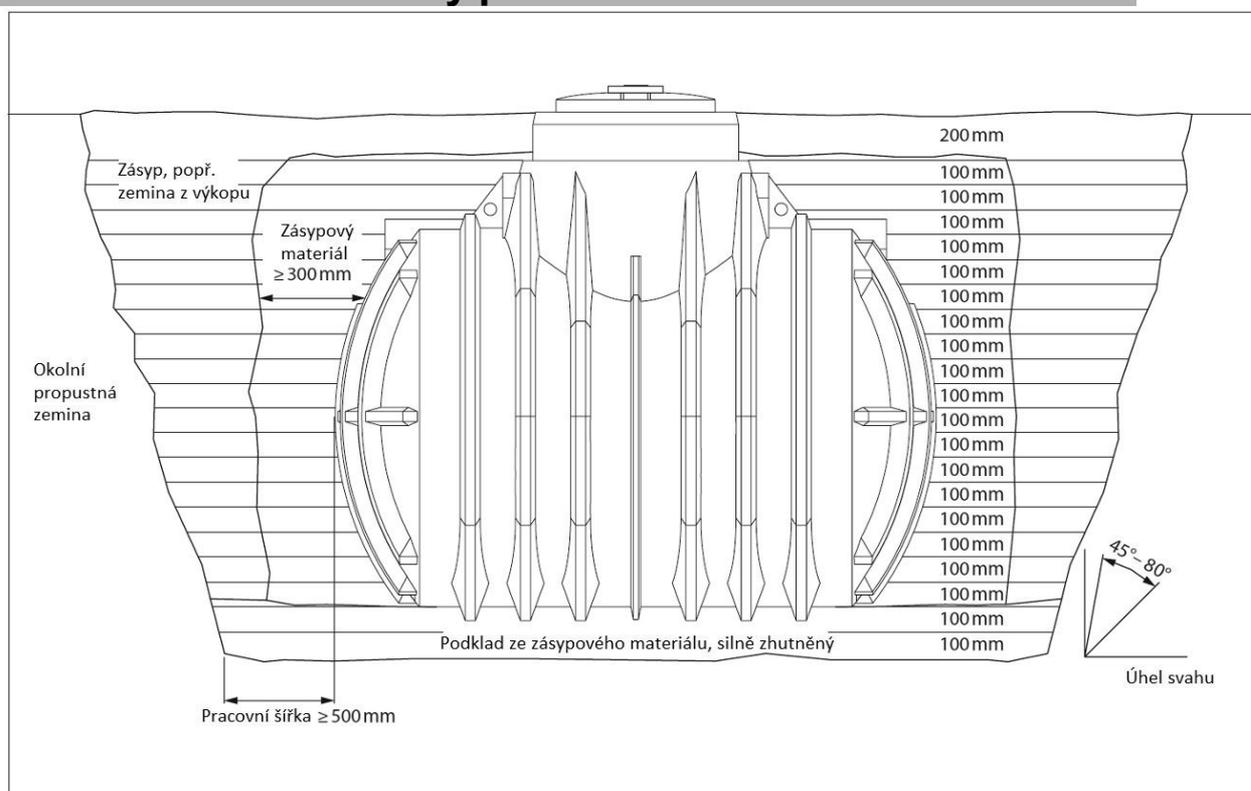
Porosty stromů, stávající vedení, proudy spodní vody atd. musí být zohledněny tak, aby bylo vyloučeno možné poškození a hrozící nebezpečí.

4. Zásypový materiál

4.1 Pro oblast jámy okolo nádrže

Pro zásypový materiál musí být charakteristická soudržná pevnost, dobrá zhutnitelnost, propustnost vody a vzduchu, jakož i mrazuvzdornost, nesmí obsahovat žádné špičaté složky. Těmto požadavkům vyhovují **frakce v rozsahu zrna od 4 do 16 mm z kulatých zrn** bez podílu odpadu (zeptajte se svého obchodníka se stavebními materiály). Použití zeminy z výkopu nebo materiály označované jako „zásypový písek“ v mnoha případech výše uvedeným podmínkám nevyhovují.

5. Provedení a časový průběh montáže



Obr. 4: Provedení montáže na příkladu podzemní nádrže Clearo-Line 3700 Litrů s poklopem Basic



Zásyp se provádí ve vrstvách po 100 mm a každá vrstva se hutní ve třech pracovních operacích ruční pěchovačkou (15 kg)! Strojní hutnění není přípustné! Vplavování zásypového materiálu je zásadně zakázáno!

5.1. Příprava

Nádrž a její nástavbové části je nutné překontrolovat, zda nejsou poškozeny a je nutné změřit polohu přítoku a odtoku. Jako příprava na usazení podzemní nádrže do stavební jámy se ve dnu jámy vytvoří podklad ze zásypového materiálu (o síle 0,2 m).

Nasypou se jednotlivé vrstvy o výšce 100 mm a silně se zhutní (deskový vibrátor nebo 3 pracovní operace ruční pěchovačkou 15 kg v každé vrstvě). Plocha musí být v horizontálním směru dokonale rovná.

5.2. Usazení nádrže

Nádrž je nutné bez nárazů spustit do jámy a opatrně usadit na podklad. Nádrže mají 2 závěsná oka v oblasti dómu. Používejte pouze schválené a bezzávadné uvazovací prostředky! Nádrže smí být zvedány pouze tehdy, když jsou prázdné. Pro zafixování nádrže je nutné ji do poloviny naplnit vodou.

5.3 Zásyp a zhutnění v dolní části jámy

Materiál pro zásyp se sype do jámy ve vrstvách po 0,1 m, a to v šířce nejméně 0,3 m okolo nádrže, a zhutní se ručním pěchovadlem 15 kg (**nepoužívat žádný stroj!**) v jedné pracovní operaci na každou vrstvu. Zbývající plocha se může v každé vrstvě vyplnit materiálem z výkopu a musí být zhutněna stejně jako zásypový materiál.

Vplavování / zaplavování zásypového materiálu není přípustné.

5.4 Pokládka přítokových a odtokových vedení

Po zasypání/zhutnění dolní části jámy se položí přítokové vedení se spádem (cca 1-2 %) k nádrži, odtokové vedení se spádem (cca 1 %) směrem od nádrže, jakož i kabelovod (pokud je zapotřebí).

5.5 Odvzdušnění

Je nutné naplánovat dostatečné odvzdušnění nádrže. Toto se může provést následovně:

- Střešní odvětrávání, popř. dodatečné potrubní spoje do volného prostoru (např. vycházející z přítokové nebo odtokové trubky). Zaskovací zařízení musí mít odvětrávání, popř. pokud existují místa pro zaústění do povrchových vodních toků, musí být možné odvětrávání nádrže.
- Otvory a / nebo ventilační trubky v krytech šachty (pozor na případné zanášení nečistot / protihlukovou ochranu / emise zápachu).

5.6. Zásyp a zhutnění v dolní části jámy

Před zásypem / zhutněním se nasadí a vyrovná poklop šachty. Poklop je nutné zajistit před otevřením nepovolanými osobami. Při zasypání / zhutnění do výšky cca 0,2 m pod hranu terénu se postupuje jako u dolní části jámy, přitom se musí dávat pozor na to, aby se přípojky nedeformovaly a byly pevně usazené. Zbývající zásyp lze provést omicí nebo zeminou z výkopu apod.

5.7 Zkouška vodotěsnosti po montáži

Vnější stěny a dno nádrže, jakož i potrubní přípojky musí těsnit. Po skončení montáže se provede zkouška tak, že se nádrž úplně naplní vodou. Ztráta vody není přípustná.



Zkoušku smí provádět pouze autorizované firmy.