

## Návod na montáž a údržbu zásobníka pitnej vody GRAF série Diamant s krytom na pitnú vodu

**Séria nádrží Diamant**  
**Výr. č.**  
**381130 / 381131 / 381132 /**  
**381133**



Body uvedené v tomto návode sa musia bezpodmienečne dodržiavať. Pri nedodržiavaní zaniká akýkoľvek nárok na záruku. Ku všetkým dodatočným výrobkom zakúpeným v spoločnosti GRAF dostanete samostatný návod na inštaláciu priložený v transportnom obale.

Chýbajúce návody si môžete od nás ihneď vyžiadať.

Pred premiestnením do výkopu sa musia nádrže skontrolovať na možné poškodenie.

Chýbajúce návody si môžete stiahnuť na [www.graf.info](http://www.graf.info) alebo vyžiadať u spoločnosti GRAF.

### Obsah

<b>1. VŠEOBECNÉ POKYNY</b>	<b>2</b>
1.1 Bezpečnosť	2
<b>2. MONTÁŽNE PODMIENKY</b>	<b>2</b>
2.1 Podzemný zásobník pitnej vody GRAF série Diamant	2
<b>3. TECHNICKÉ ÚDAJE</b>	<b>3</b>
<b>4. INŠTALÁCIA A MONTÁŽ</b>	<b>4</b>
4.1 Stavebný pozemok	4
4.2 Výkop	4
<b>4. INŠTALÁCIA A MONTÁŽ</b>	<b>5</b>
<b>4. INŠTALÁCIA A MONTÁŽ</b>	<b>6</b>
4.3 Vloženie a naplnenie	6
4.4 Uloženie prípojok	6
<b>5. MONTÁŽ TELESKOPICKEJ ŠACHTY KUPOLY</b>	<b>7</b>
5.1 Teleskopická šachta kupoly na pitnú vodu, po ktorej sa dá chodiť	7
5.2 Kryt na pitnú vodu	7
<b>6. INŠPEKCIA A ÚDRŽBA</b>	<b>8</b>

## 1. Všeobecné pokyny

### 1.1 Bezpečnosť

Pri všetkých činnostiach sa musia dodržiavať príslušné predpisy na prevenciu pred úrazom podľa BGV C22. Pre zaručenie bezpečnosti, hlavne pri vstupe do nádrže, sa vyžaduje zaistenie prostredníctvom druhej osoby.

Okrem toho sa musia pri inštalácii, montáži, údržbe, opravách a pod. rešpektovať príslušné predpisy a normy. Pokyny k tomu môžete nájsť v príslušných častiach tohto návodu.

Pri všetkých činnostiach na systéme alebo systémových dieloch musí byť celý systém vždy vypnutý a zaistený proti neoprávnenému opätovnému zapnutiu.

Nádrž je potrebné pred spustením do prevádzky dôkladne vyčistiť, pretože by sa pri preprave a uskladnení mohla do nádrže dostať nečistota alebo dažďová voda.

Veko nádoby musí byť vždy uzavreté, s výnimkou vykonávania činností v nádrži, inak hrozí vysoké riziko úrazu. Kryt proti dažďu namontovaný pri dodávke je iba transportný obal, nedá sa po ňom chodiť a nie je bezpečný pre deti, treba ho ihneď po dodaní vymeniť za vhodný kryt (teleskopická šachta kupoly na pitnú vodu s príslušným krytom)! Môžu sa používať iba originálne kryty spoločnosti GRAF alebo kryty písomne schválené spoločnosťou GRAF.

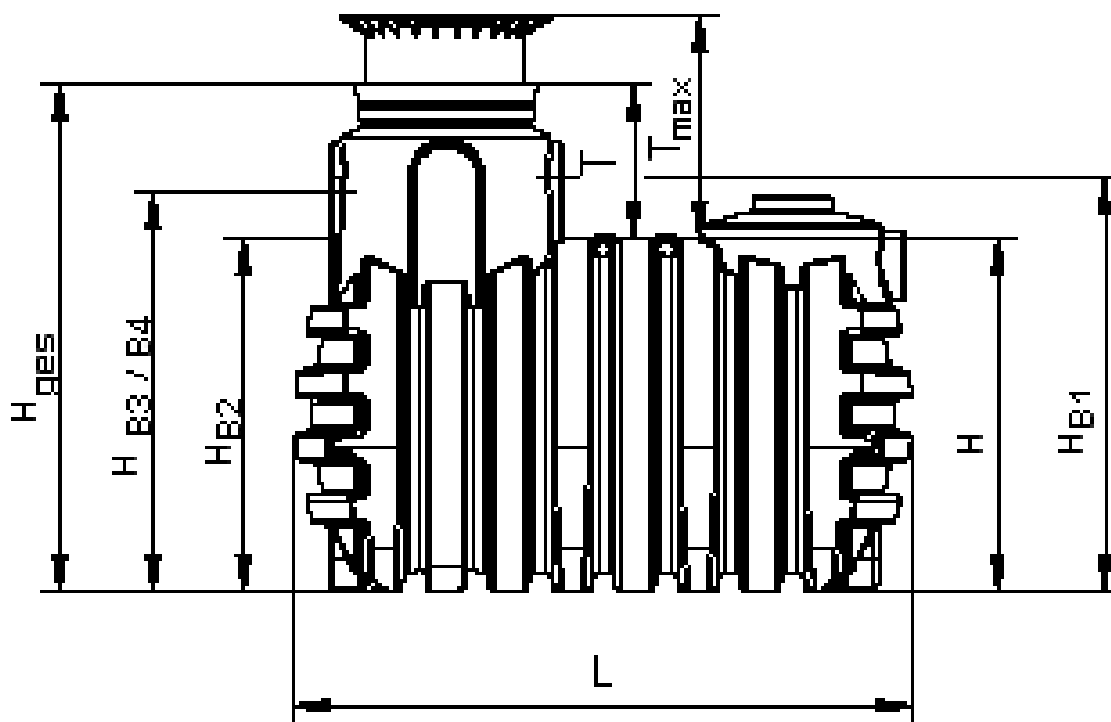
Spoločnosť GRAF ponúka široký sortiment príslušenstva, ktoré je navzájom zladené a dá sa rozšíriť na kompletne systémy. Použitie príslušenstva, ktoré nebolo schválené spoločnosťou GRAF vedie k vylúčeniu ručenia/záruky.

## 2. Montážne podmienky

### 2.1 Podzemný zásobník pitnej vody GRAF série Diamant

- Nádrže série Diamant sa dajú inštalovať iba s teleskopickou šachtou kupoly na pitnú vodu na nevyužívaných zelených plochách. Pre inštaláciu **mimo** oblastí s premávkou pozri stranu 6, bod 4.2.3
- Krátkodobé zaťaženie teleskopického krytu, po ktorom sa dá chodiť, je max 150 kg, dlhodobé plošné zaťaženie max 50 kg.
- Pri podzemnej vode a miestach na svahoch sa musia dodržiavať špeciálne montážne predpisy. (pozri stranu 5)
- Prekrytie pôdy nad ramenom nádrže musí byť minimálne 600 mm a maximálne 1000 mm.

### 3. Technické údaje



Menovitý objem	L	H	H <sub>ges</sub>	H <sub>B1</sub>	H <sub>B2</sub>	H <sub>B3</sub>	H <sub>B4</sub>	T <sup>**</sup>	T <sub>max</sub>	cca kg
2200 litrov	2450	1150	1760	1375	1175	1425	1425	611	1000	125
3350 litrov	2450	1400	2010	1625	1425	1675	1675	611	1000	150
4800 litrov	2450	1700	2311	1926	1726	1976	1976	611	1000	180
6500 litrov	2450	2000	2611	2226	2026	2276	2276	611	1000	260

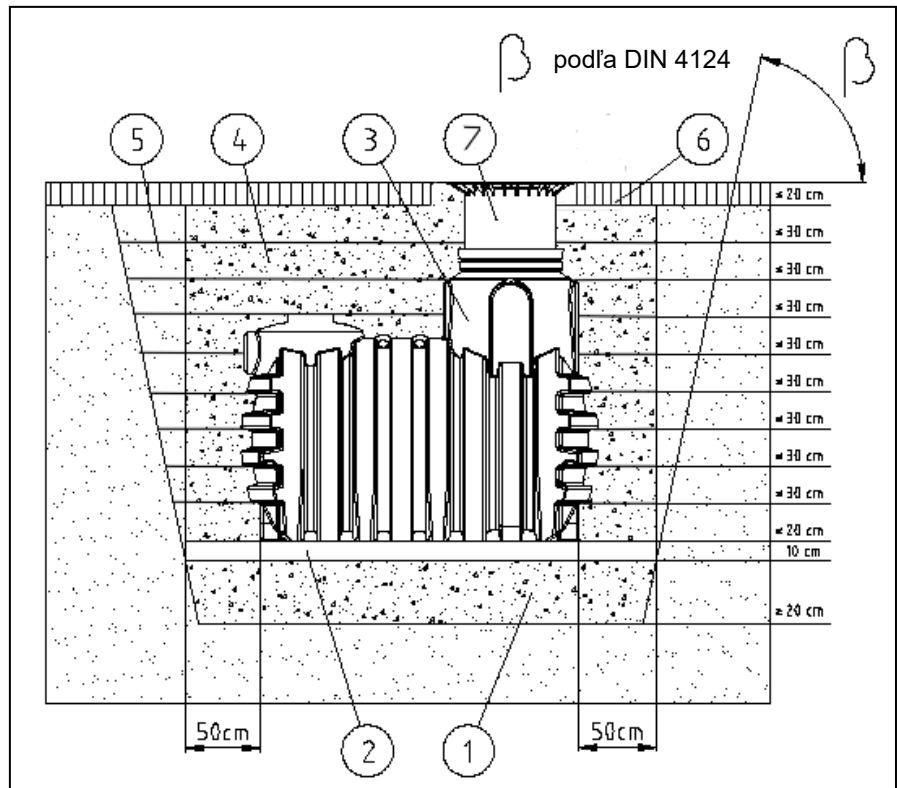
Všetky rozmery v mm

\*\* Nad ramenom nádrže len pre zelenú plochu / pozri tiež bod 2

Prekrytie pôdy nad ramenom nádrže [T<sub>max</sub>] v spojení s teleskopickou šachtou kupoly je maximálne 1000 mm, pri väčších prekrytiach je potrebný vložený kus.

## 4. Inštalácia a montáž

- ① Podklad
- ② zhutnený piesok
- ③ Nádrž
- ④ Obal  
(Okrúhly štrk s max.  
zrinitosťou 8/16  
podľa DIN 4226-1)
- ⑤ Pôda
- ⑥ Krycia vrstva
- ⑦ Pitná voda -  
Teleskop



### 4.1 Stavebný pozemok

Pred inštaláciou si musíte vyjasniť nasledujúce body:

- Konštrukčná vhodnosť pôdy podľa DIN 18196
- Maximálne existujúce hladiny podzemnej vody alebo priesaková kapacita podložia
- Existujúce druhy zaťaženia, napr. dopravné zaťaženie

Na stanovenie fyzikálnych pomerov pôdy si treba vyžiadať znalecký posudok o pôde od miestneho stavebného úradu.

### 4.2 Výkop

Aby bol k dispozícii dostatok pracovného priestoru, základná plocha výkopu musí presahovať rozmery nádrže o 50 cm na každej strane, vzdialenosť k pevným stavbám musí byť minimálne 100 cm.

Sklon musí byť vytvorený podľa DIN 4124. Podložie musí byť vodorovné a rovné a zaručovať dostatočnú nosnosť.

Hĺbka výkopu sa musí vymerať tak, aby nebolo prekročené maximálne prekrytie pôdou (pozri bod 2 - Montážne odmienny) nad nádržou. Pre celoročné používanie zariadenia sa musia nádrž a časti zariadenia, ktoré obsahujú vodu, nainštalovať v priestore bez mrazu. Hĺbka bez mrazu je spravidla cca 60 cm - 80 cm, presné údaje k tomu môžete získať na príslušnom úrade.

Ako podklad sa naniesie vrstva zhutneného okrúhleho štrku (zrinitosť 8/16 podľa DIN 4226-1, hrúbka cca 15 - 20 cm).

## 4. Inštalácia a montáž

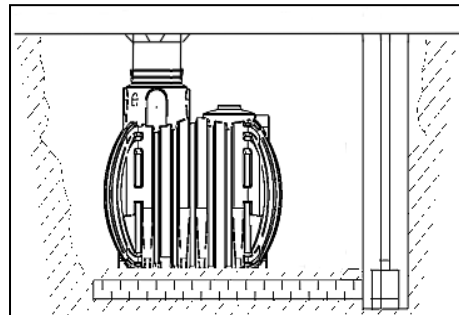
### 4.2.1 Svahy, násypy atď.

Pri montáži nádrže v bezprostrednej blízkosti (<5 m) svahu, kopca zeminy alebo násypu sa musí postaviť staticky vypočítaný podporný múr na zachytenie tlaku pôdy. Stena musí presahovať rozmery nádrže minimálne o 50 cm vo všetkých smeroch a musí mať minimálnu vzdialenosť 100 cm od nádrže .

### 4.2.2 Podzemná voda a súdržné (nepriepustné) druhy pôdy (napr. ílovitá pôda)

Ak sa podzemná voda vyskytuje len ojedinele a súdržné, vodu nepriepustné zeminy (napr. hlina), musíte sa postarať o dostatočný odtok (drenáž) podzemnej vody alebo priesakových vôd tak, aby nádrže nikdy neboli hlbšie, ako je uvedené v tabuľke pre podzemnú vodu. V prípade potreby musí drenážne potrubie zakončiť zvisle namontovaným potrubím DN 300, v ktorom je vložené ponorné tlakové čerpadlo, ktoré bude odčerpávať nadbytočnú vodu. Čerpadlo sa musí pravidelne kontrolovať.

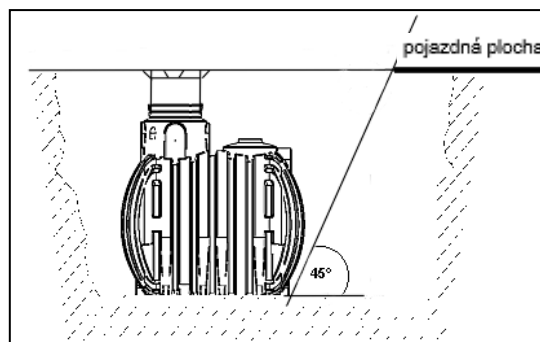
Pokiaľ sa dá očakávať hlbšie ponorenie nádrží, v každom prípade je potrebné zabezpečiť dostatočné odvádzanie vody.



Diamant	2200	3350	4800	6500
max. hĺbka ponoru [cm]	80	80	80	80
min. prekrytie pôdy [cm]	80	80	80	80

### 4.2.3 Inštalácia vedľa pojazdných plôch

Pokiaľ sa inštalujú nádrže v blízkosti priestorov s dopravou, musíte zabezpečiť, aby sa do nádrže neprenášali záťažové spôsoby ťažkými vozidlami.



Min. vzdialenosť k pojazdným plochám:

Objem [L]	2200	3350	4800	6500
Vzdialenosť [m]	2,15	2,4	2,7	3,0

## 4. Inštalácia a montáž

### 4.3 Vloženie a naplnenie

Nádrže sa vložia pomocou vhodného zariadenia do pripraveného výkopu.

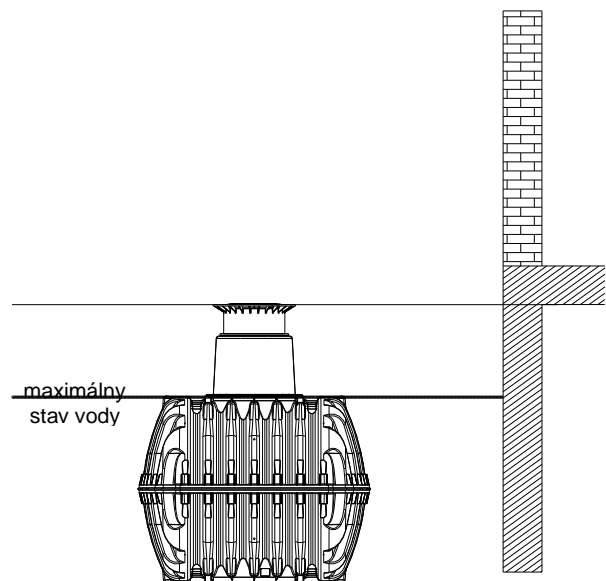
Aby sa predišlo deformáciám, naplní sa nádrž **pred** naplnením obalu nádrže do 1/3 vodou, potom sa obal (okrúhly štrk s max. zrnitosťou 8/16 podľa DIN 4226-1) plní po vrstvách v max. 30 cm krokoch po 1/3 a zhutní. Nádoba sa potom naplní do 2/3 a opäť do 2/3 vo vrstvách maximálne 30 cm atď. Jednotlivé vrstvy musia byť dobre zhutnené (ručné barandlo). Pri zhutňovaní musíte zabrániť poškodeniu nádrže. V žiadnom prípade sa nesmú používať mechanické zhutňovacie stroje. Obal musí mať šírku minimálne 50 cm. Plnenie okrúhlym štrkom sa musí realizovať rýchlo a dokončiť za jeden deň. V opačnom prípade môžu veľmi silné dažde spôsobiť preťaženie v dôsledku vzdutia.

### 4.4 Uloženie prípojok

Všetky prípojky sa musia realizovať na rovných plochách pod kupolou nádrže, aby sa zaručilo, že maximálna hladina vody v nádrži je pod spojom nádrže/kupole nádrže.

Potrebné otvory sa dajú vyrobiť pomocou kotúčovej frézy alebo dierovacej píly. Rešpektujte pritom, že max. veľkosť vrtáka je DN 110 (predná časť dole) alebo DN 160 (predná časť hore a na kupole nádrže).

Všetky prírodné a prepádové potrubia sa musia uložiť so spádom minimálne 1 % v smere prúdenia (treba počítať s možným následným poklesom). Všetky sacie, tlakové a regulačné potrubia sa musia viesť v prázdnom potrubí, ktoré sa musí uložiť úplne rovno so sklonom k nádrži bez ohýbania. Potrebné ohyby je potrebné vytvoriť pomocou 30° tvaroviek.



**Dôležité:** prázdne potrubie sa musí pripojiť do otvoru nad max. stavom vody.

**Pozor:** Na montáž prípojok používajte iba materiály vhodné pre pitnú vodu (skrútkové spoje PE, špeciálne tesnenia, pripojovacie rúrky a hrdlá).

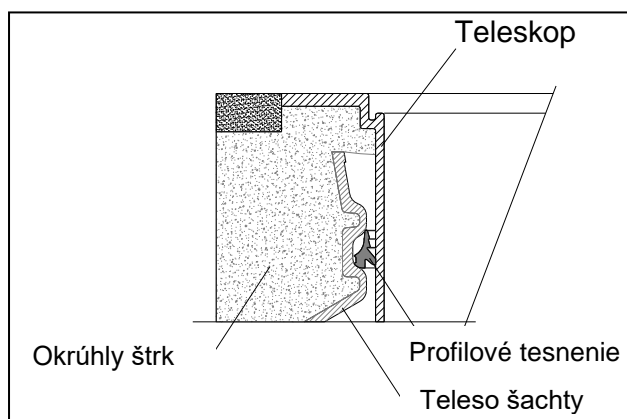
## 5. Montáž teleskopickej šachty kupoly

Teleskopická šachta kupoly umožňuje plynulé prispôsobenie nádrže príslušným povrchom terénu medzi 700 mm a 1000 mm prekrytia pôdou (možno bude potrebné skrátiť teleskop, je to možné o 250 mm zdola).

Pri montáži sa vloží dodané profilové tesnenie (uzavretý kruh) (materiál EPDM) do tesniacej drážky nádoby a dôkladne sa natrie jemným mydlom (nepoužívajte mazacie prostriedky na báze minerálnych olejov, pretože narúšajú tesnenie). Potom sa musí teleskop tiež namazať, zasunúť a prispôsobiť povrchu terénu.

### 5.1 Teleskopická šachta kupoly na pitnú vodu, po ktorej sa dá chodiť

**Dôležité:** Aby sa zabránilo prenosu záťaže na nádrž, naplní sa teleskop ① vo vrstvách naplnený okrúhlym štrkom ② (max. zrnitosť 8/16) a rovnomerne zhutní. Zabráňte poškodeniu kupoly nádrže ③ alebo teleskopu. Potom sa musí nasadiť kryt a zabezpečiť tak, aby bol bezpečný pred deťmi, **skrutkový spoj na kryte sa musí dotiahnuť tak, aby ho dieťa nedokázalo otvoriť!** Pre odbornú montáž krytu na pitnú vodu musí zasahovať teleskopická kupolová šachta cca 20 cm nad hornú hranu zábradlia.

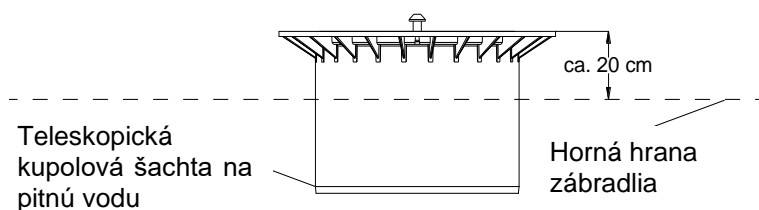
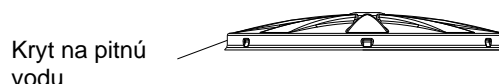


### 5.2 Kryt na pitnú vodu

Teleskop na pitnú vodu je vybavený druhým priliehavým krytom. Tento kryt je tiež vždy pripevnený k okraju teleskopu, s výnimkou činností v nádrži.

Pred nasadením dolného teleskopického krytu sa musí vložiť tesnenie do drážky po celom obvode.

**POZOR:** Horný kryt na pitnú vodu slúži iba ako ochranný kryt a **nie je prístupný!**



## 6. Inšpekcia a údržba

Kompletné zariadenia sa musí kontrolovať na utesnenie, čistotu a stabilitu minimálne každé tri mesiace.

Údržba kompletného zariadenia sa musí vykonávať v intervaloch cca 5 rokov. Pritom sa musia vyčistiť všetky diely zariadenia a skontrolovať ich funkčnosť. Pri údržbe musíte postupovať nasledujúcim spôsobom:

- Úplne vyprázdnite nádrž, odstráňte pevné zvyšky mäkkou špachtľou, povrchy a vstavané časti očistite vodou, odstráňte nečistoty z nádrže bezo zvyšku, skontrolujte, či sú všetky montážne diely riadne upevnené