

# Návod k instalaci podzemní nádrže na dešťovou vodu Ozeanis

2100 L / 3300 L / 4000 L / 6000 L

8000 L / 12000 L / 18000 L



## Obsah

<b>1.</b>	<b>Obecné informace .....</b>	<b>3</b>
1.1	O tomto návodu .....	3
1.2	Obecné pokyny k podzemním nádržím .....	3
1.3	Legislativní/úřední požadavky .....	3
<b>2.</b>	<b>Volba umístění a podmínky v místě instalace.....</b>	<b>4</b>
2.1	Situace ohledně půdy .....	4
2.2	Instalace při výskytu spodní či vrstevní vody, příp. soudržné zeminy .....	4
2.3	Výkop.....	4
2.4	Poloha vůči budovám .....	4
2.5	Umístění na svahu.....	4
2.6	Dopravní plochy.....	5
2.7	Zvláštní instalační situace.....	5
<b>3.</b>	<b>Zásypový materiál .....</b>	<b>6</b>
3.1	Do výkopu kolem nádrže .....	6
3.2	Pro podkladní vrstvu.....	6
<b>4.</b>	<b>Realizace a časový průběh instalace.....</b>	<b>6</b>
4.1	S pochůzným krytem nebo s krytem nádrže Basic .....	7
4.2	Provedení s teleskopickým tubusem, umožňující přejíždění osobními automobily.....	8
<b>5.</b>	<b>Údržba a čištění .....</b>	<b>10</b>
<b>6.</b>	<b>Odpovědnost .....</b>	<b>10</b>
<b>7.</b>	<b>Instalační rozměry .....</b>	<b>11</b>
<b>8.</b>	<b>Poloha přípojek.....</b>	<b>13</b>
8.1	Ozeanis 2100 L .....	13
8.2	Ozeanis 3300 L .....	13
8.3	Ozeanis 4000 L .....	14
8.4	Ozeanis 6000 L .....	14
<b>9.</b>	<b>Provedení jako cisterna s více nádržemi.....</b>	<b>15</b>
9.1	Ozeanis 8000 L .....	15
9.2	Ozeanis 12000 L / 18000 L .....	16

## 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 [www.nautilus.de/index.php/download](http://www.nautilus.de/index.php/download), případně si je můžete vyžádat u nás.

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 polyetylenu 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.

## 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

Je třeba se vyvarovat instalace nádrže v místech s trvalým nebo dočasným výskytem spodní či vrstevní vody, případně nahromaděné vody v jílovitém prostředí – nicméně při realizaci zvláštních opatření (např. drenáže) je instalace možná. Informujte se u svého specializovaného prodejce.

### 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 kapitolu 7.) Pro různé velikosti nádrží je stanovena maximální výška překrytí zeminou (VPZ). (==> Viz tabulku 1.)

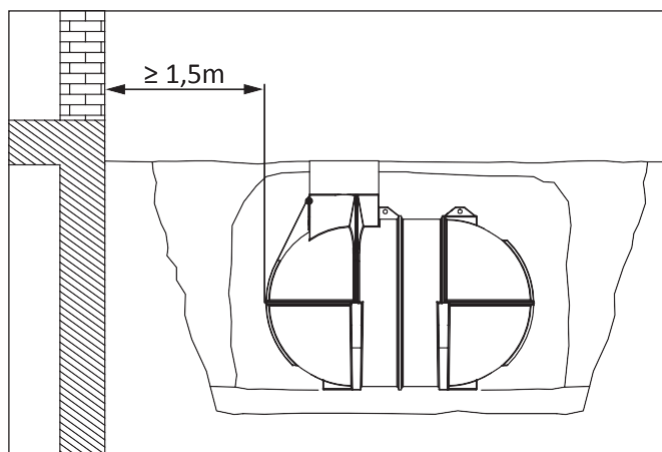
**Tabulka 1: Maximální přípustné překrytí zeminou**

Maximální výška překrytí zeminou (VPZ)*		
Ozeanis 2100 L	Ozeanis 3300 L	Ozeanis 4000 L / 6000 L / 8000 L / 12000 L / 18000 L
<b>Max. 1130 mm</b>	<b>Max. 1225 mm</b>	<b>Max. 1080 mm</b>

\*měřeno od horní části (hřbetu) nádrže bez nahoru vystupujícího tubusu. (==> Viz obrázek 3 na straně 11.)

### 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 zeminy 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. Volba umístění a podmínky v místě instalace

### 2.6 Dopravní plochy

Podzemní nádrž je možné opatřit následujícími samostatně objednávanými poklopy pro dopravní plochy třídy A dle normy ČSN EN 124 (pro zatížení chodci a cyklisty):

#### **PE kryt, teleskopický segment, pochůzný teleskopický tubus**

Při dodržení zvláštních instalačních opatření a použití samostatně objednaného krytu je možné zemní nádrž klasifikovat jako způsobilou pro přejezdění 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.

### 3. Zásypový materiál

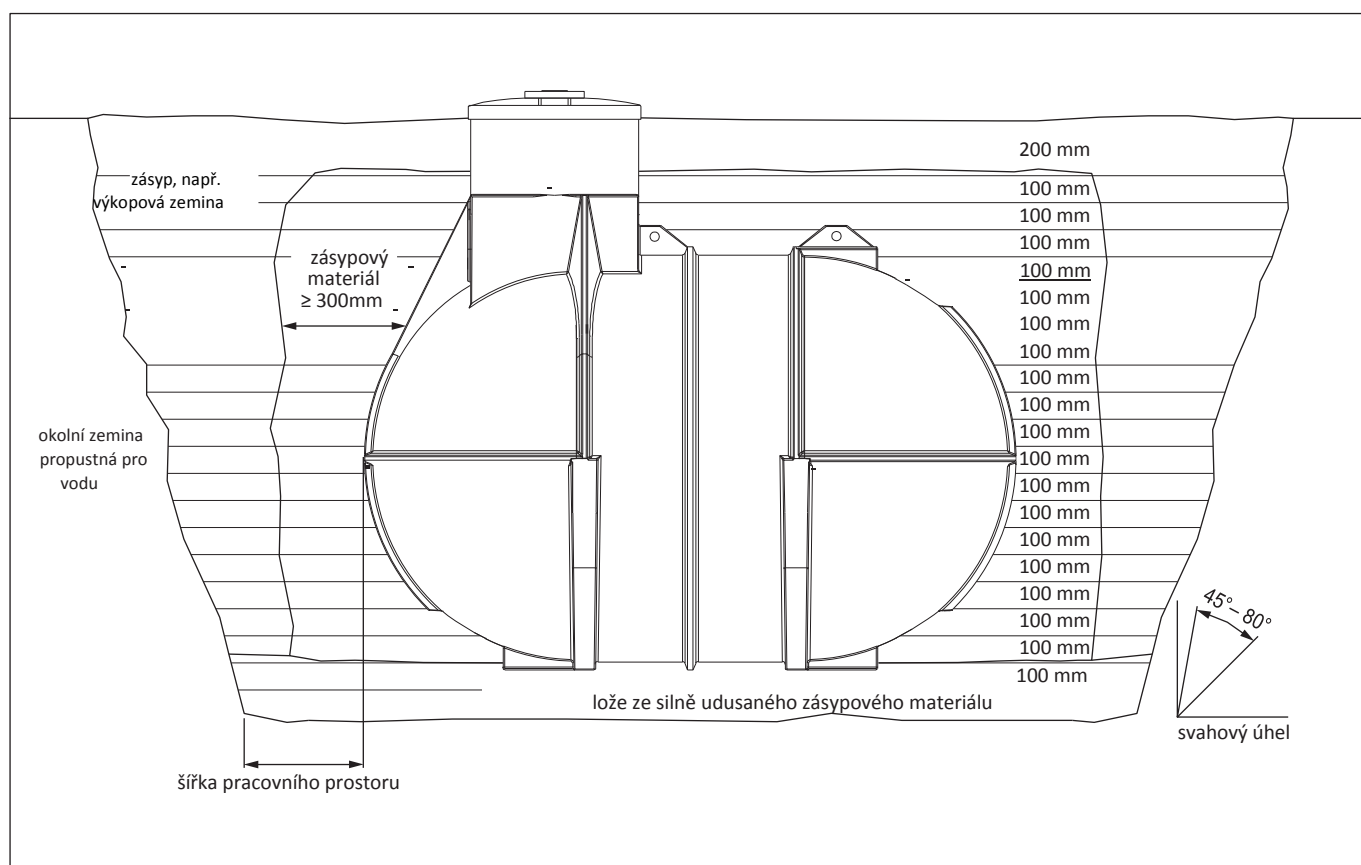
#### 3.1 Do výkopu kolem nádrže

Zásypový materiál musí být pevný, dobře stlačitelný, propouštějící vodu a vzduch, mrazuvzdorný a nesmí obsahovat ostré části. Těmto požadavkům vyhovuje např. štěrko písek nebo štěrková frakce 1/4 až 2/16 sestávající ze zaoblených zrn bez drti. Použití výkopové zeminy nebo jako „výplňový písek“ označovaných materiálů v mnoha případech nesplňuje výše uvedené podmínky.

#### 3.2 Pro podkladní vrstvu

Jako podkladní vrstvu je třeba použít vápencový písek 2/45 nebo ekvivalentní materiál.

### 4. Realizace a časový průběh instalace



Obrázek 1: Provedení instalace na příkladu podzemní nádrže Ozeanis 3300 L s krytem nádrže Basic

## 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 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.

- ▶ 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 nepřípustné!
- ▶ Provede se **nasazení poklopu šachty** a jeho vyrovnaní. 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 **odtokové 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.
- ▶ 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 přejezdění 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 nepřípustné!
- ▶ Provede se nasazení **teleskopického tubusu** a jeho vyrovnání. Použít se smí pouze teleskopické tubusy výrobce s krytem umožňujícím přejezdění osobními automobily (viz informace vyražené na víku.)
- ▶ **Zemní nádrž se stabilizuje** tím, že se naplní vodou do výšky asi 50 cm.
- ▶ **Zasypání/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 **odtokové 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.
- ▶ **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!
- ▶ **Teleskopický tubus** se obsype min. 300 mm vysokou **nosnou šterkovou 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 šterkové 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.



## 4. Realizace a časový průběh instalace

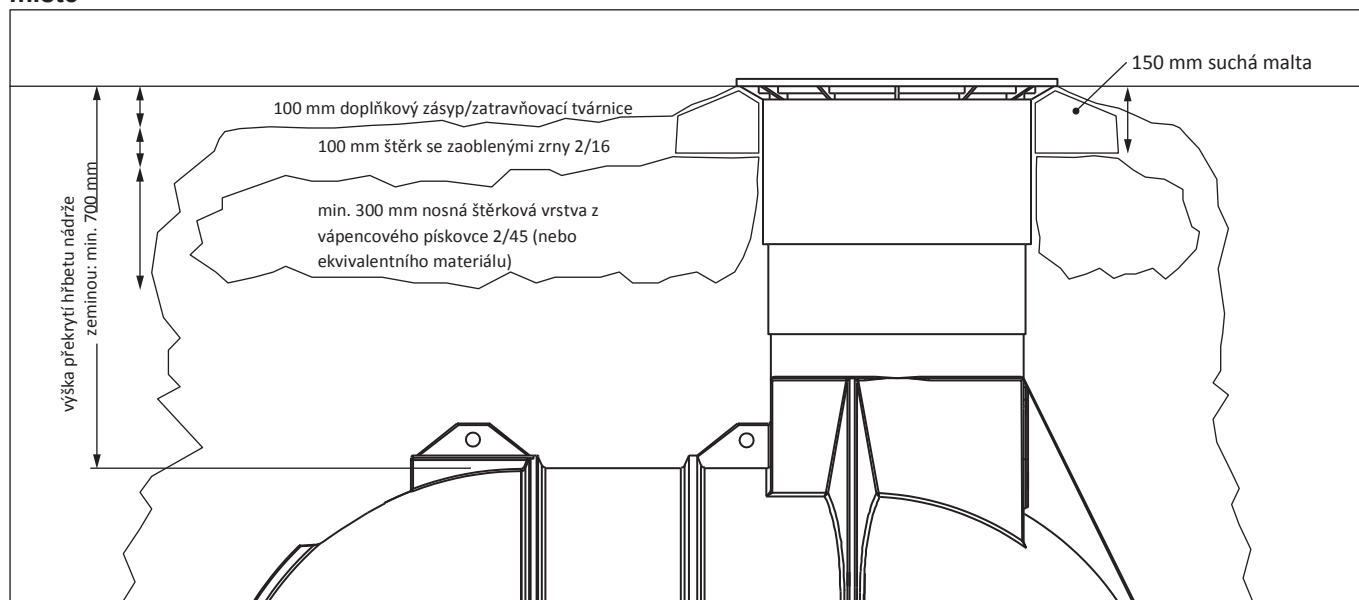
- ▶ **Štěrková nosná vrstva se pod rámem teleskopického tubusu** doplní přibližně 150 mm vysokým **podkladem ze suché malty** (z hotové směsi zakoupené ve stavebninách). Tato vrstva musí být široká nejméně 200 mm a provádí se přímo na teleskopickém tubusu.
- ▶ **Nad nosnou štěrkovou vrstvou** se nanese přibližně 100 mm vysoká vrstva zásypaného materiálu.
- ▶ **Zbývající vyplnění** je možné provést dlažbou, případně zasypáním ornice či vykopanou zeminou. Na plochy, po nichž jezdí automobily, se doporučuje použít zatravňovací 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 Ozeanis 3300 L.

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



**Výška překrytí zeminou musí činit (od hřbetu nádrže) nejméně 700 mm! Boční lože se vytvoří ze štěrku se zaoblenými zrny 2/16. Vytvoří se 100mm 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.
- ▶ **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 zhutněním;
- ▶ působením spodní, vrstevní a nahromaděné vody;
- ▶ použitím k jinému než stanovenému účelu.

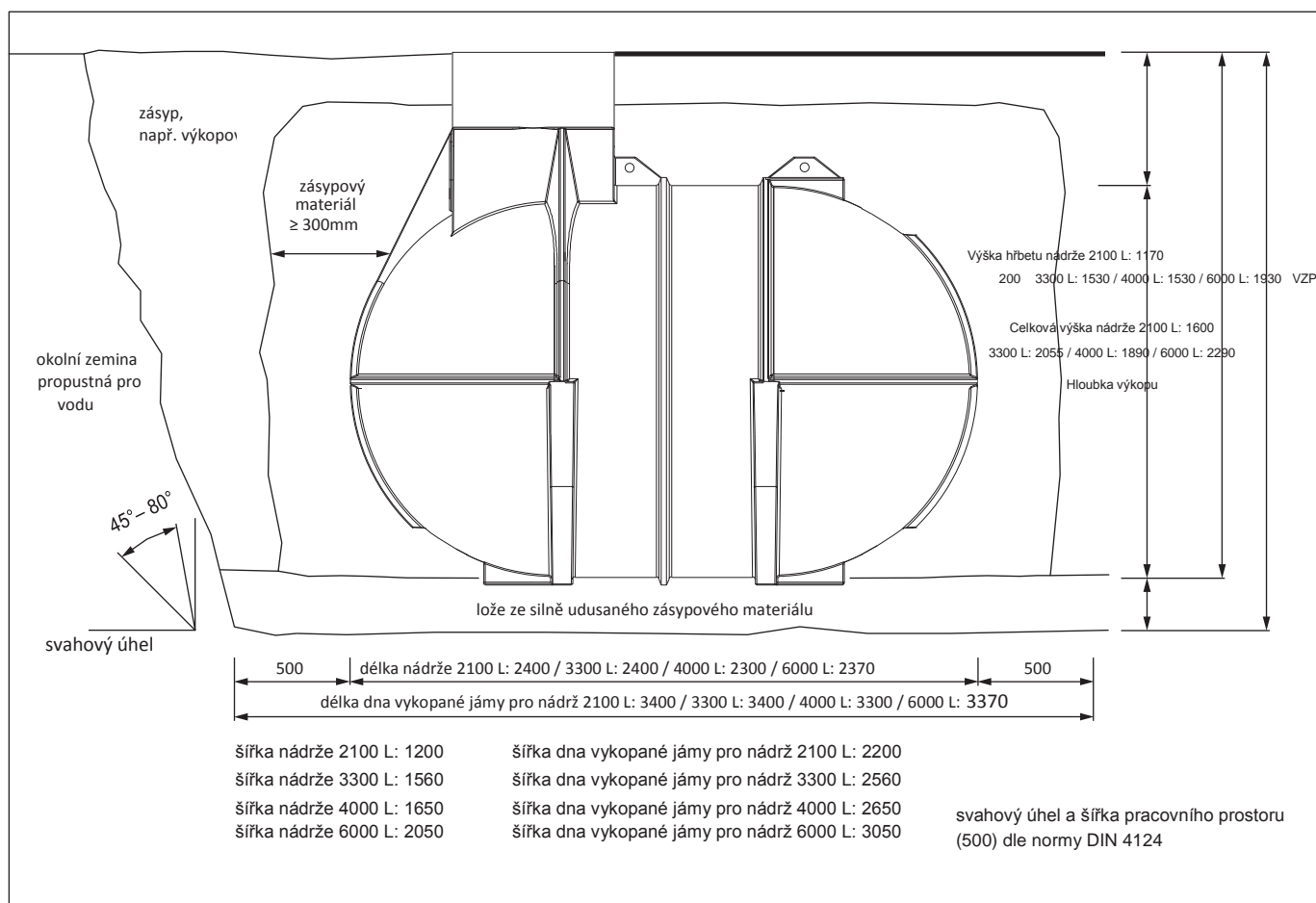


**V tomto návodu není možné popisovat všechny zvláštnosti a podrobnosti týkající se instalace zařízení na využívání dešťové vody. Se specifickými dotazy ohledně možnosti přejíždění automobily, vsakování přetékající vody nebo spodní vody se prosím obraťte na svého odborného prodejce!**

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.

## 7. Instalační rozměry

Obrázek 3: Instalační rozměry



Jak u podzemní nádrže, tak u krytů na nádrž se mohou vyskytnout rozměrové odchylky produktů v pásmu tolerance. V případě možné kombinace dvou výrobků, u nichž se sejdou odchylky v horním rozsahu tolerance, bude možná potřebné odebrat přímo na místě trochu materiálu. To je možné provést opatrným sražením hran tubusu nádrže nebo příslušného krytu.

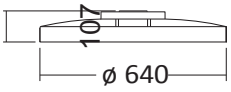
### Bez krytu po horní hranu tubusu nádrže

	VPZ [mm]	Hloubka výkopu [mm]
Ozeanis 2100 L	430	1800
Ozeanis 3300 L	525	2255
Ozeanis 4000 L / 8000 L	360	2090
Ozeanis 6000 L / 12000 L / 18000 L	360	2490

**Poznámky:** Povšimněte si prosím, že pro jednotlivé typy nádrží jsou přípustné následující maximální výšky překrytí zeminou (VPZ): 1130 mm (Ozeanis 2100 L), 1225 mm (Ozeanis 3300 L), resp. 1080 mm (Ozeanis 4000 L / 6000 L / 8000 L / 12000 L / 18000 L).

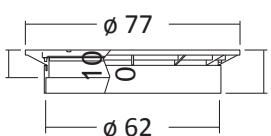
## 7. Instalační rozměry

Varianta 1: s krytem nádrže Basic		
	VPZ [mm]	Hloubka výkopu [mm]
Ozeanis 2100 L	390	1760
Ozeanis 3300 L	485	2215
Ozeanis 4000 L / 8000 L	320	2050
Ozeanis 6000 L / 12000 L / 18000 L	320	2450



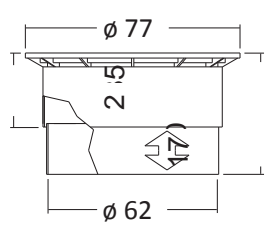
**Poznámky:** Bez účinné výšky krytu nádrže

Varianta 2: s PE krytem / pochůzné provedení		
	VPZ [mm]	Hloubka výkopu [mm]
Ozeanis 2100 L	530	1900
Ozeanis 3300 L	625	2355
Ozeanis 4000 L / 8000 L	485	2215
Ozeanis 6000 L / 12000 L / 18000 L	485	2615



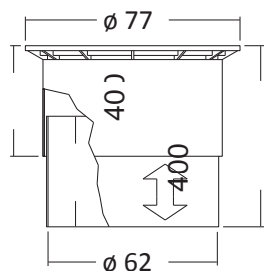
**Poznámky:** Účinná výška PE krytu činí 100 mm (Ozeanis 2100 L / 3300 L), resp. 125 mm (Ozeanis 4000 L / 6000 L / 8000 L / 12000 L / 18000 L).

Varianta 3: s teleskopickým segmentem / pochůzné provedení		
	VPZ [mm]	Hloubka výkopu [mm]
Ozeanis 2100 L	789	2159
Ozeanis 3300 L	884	2614
Ozeanis 4000 L / 8000 L	739	2469
Ozeanis 6000 L / 12000 L / 18000 L	739	2869



**Poznámky:** Účinná výška maximálně vytaženého teleskopického segmentu činí 359 mm (Ozeanis 2100 L / 3300 L), resp. 379 mm (Ozeanis 4000 L / 6000 L / 8000 L / 12000 L / 18000 L).

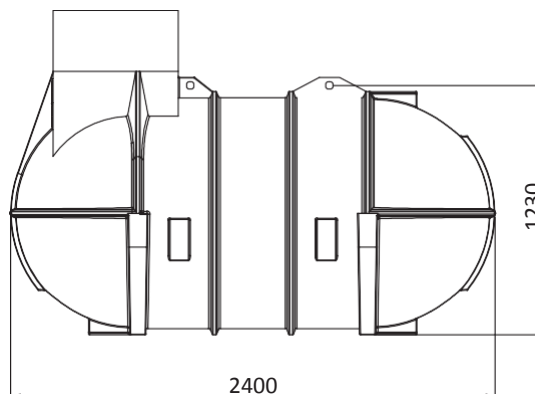
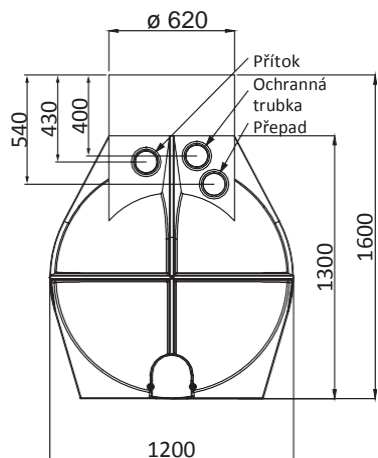
Varianta 4: s teleskopickým tubusem / provedení umožňující chůzi nebo přejíždění osobními automobily		
	VPZ [mm]	Hloubka výkopu [mm]
Ozeanis 2100 L	1130	2500
Ozeanis 3300 L	1225	2955
Ozeanis 4000 L / 8000 L	1080	2810
Ozeanis 6000 L / 12000 L / 18000 L	1080	3210



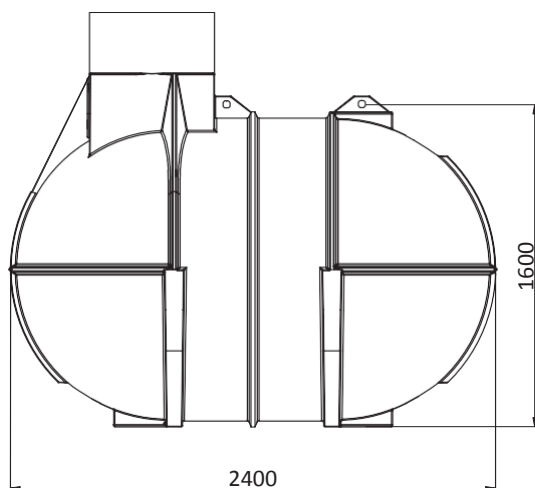
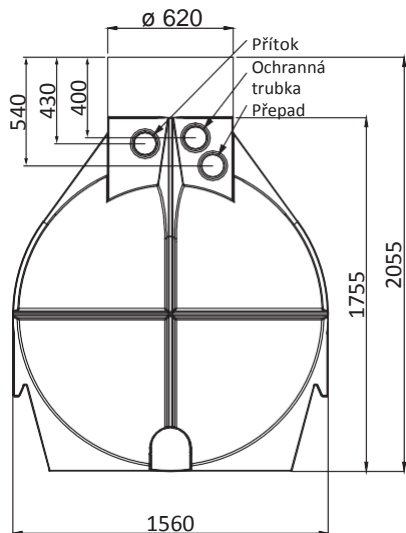
**Poznámky:** Účinná výška maximálně vytaženého teleskopického tubusu činí 700 mm (Ozeanis 2100 L / 3300 L), resp. 720 mm (Ozeanis 4000 L / 6000 L / 8000 L / 12000 L / 18000 L). **Povšimněte si prosím dosažení maximální výšky překrytí zemínou (VPZ).** [Aby bylo možné přejíždění osobních aut, musí hodnota VPZ dosahovat alespoň 700 mm. ==> Viz informace uvedené v kapitole 4.2.]

## 8. Poloha přípojek

### 8.1 Ozeanis 2100 L [č. položky: 35.2100.0010]

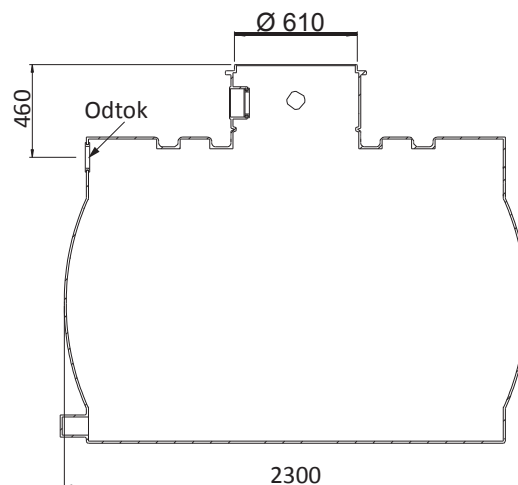
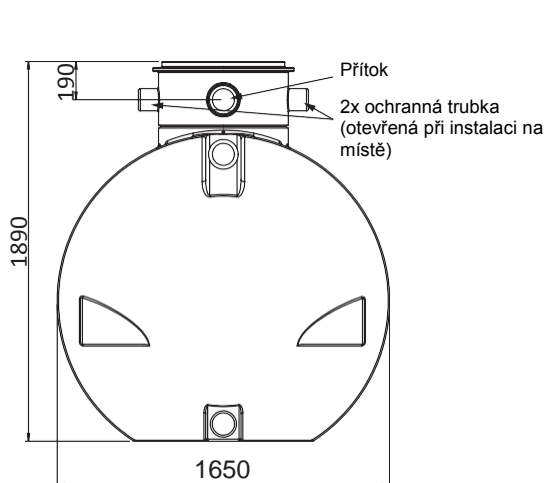


### 8.2 Ozeanis 3300 L [č. položky: 35.3000.0010]

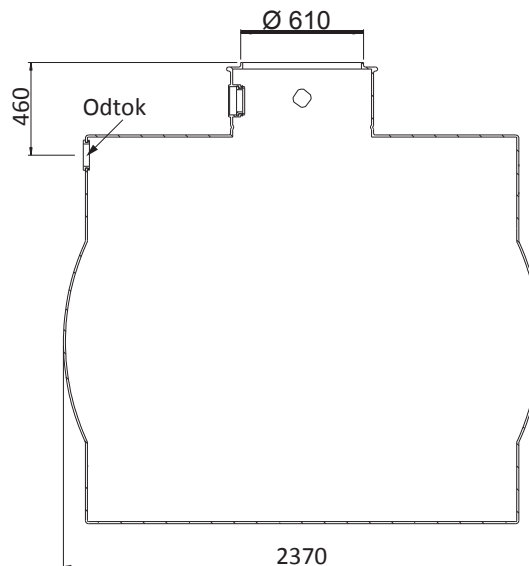
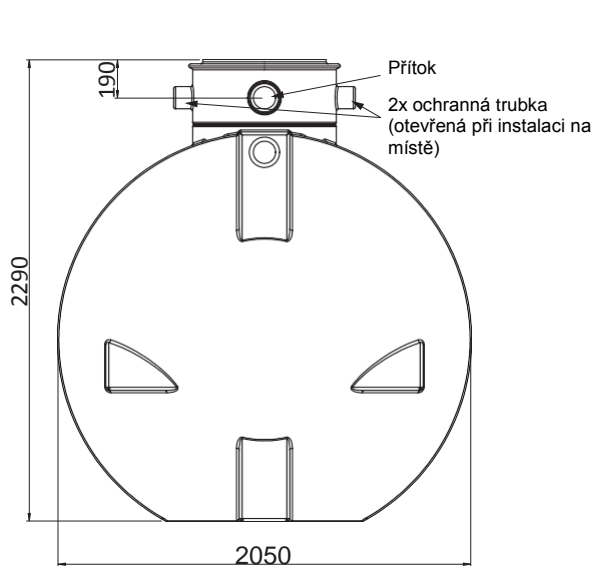


## 8. Poloha přípojek

### 8.3 Ozeanis 4000 L [č. položky: 35.4100.0010]



### 8.4 Ozeanis 6000 L [č. položky: 35.6100.0010]



## 9. Provedení jako cisterna s více nádržemi (spojení několika nádrží)

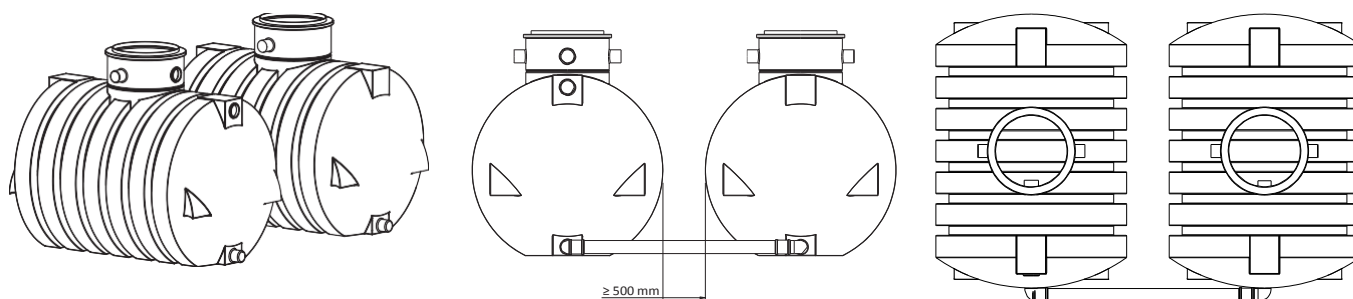
### 9.1 Ozeanis 8000 L (2 x 4000 L) [č. položky: 35.8000.0010]

V nejjednodušším případě se spojení dvou nádrží Ozeanis 4000 L do jedné cisterny provede přes integrovaná přípojná hrdla DN 100 (otevřená při instalaci na místě) v dolní části nádrže prostřednictvím trubek KG (opatřených zákazníkem).

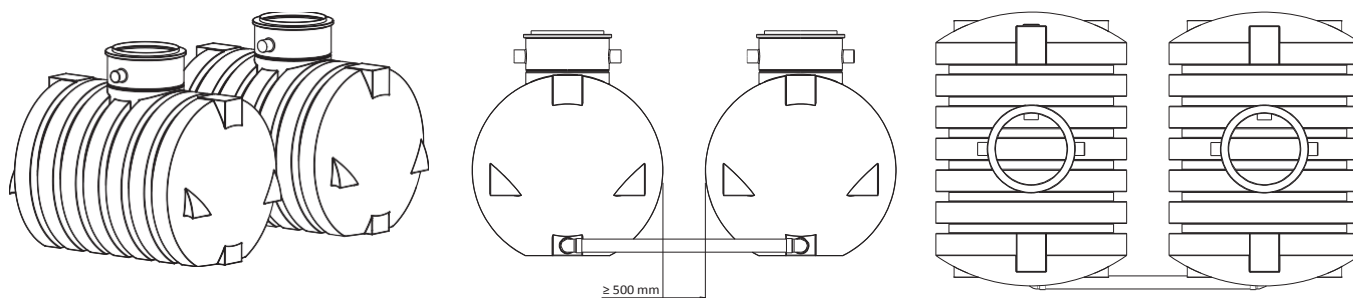
Alternativně lze nádrže propojit přes zadní přípojné plochy, které se rovněž nacházejí v dolní části nádrže, a to pomocí spojovací sady a trubek KG. Spojovací sada obsahuje kromě 2 speciálních těsnění DN 100 také kruhovou pilku k vyříznutí potřebných otvorů (přímo na místě instalace). Trubku KG je třeba do nádrže zasunout v délce alespoň 200 mm.

V obou případech se doporučuje použití trubkových oblouků, aby při eventuálním pozdějším sedání podzemní nádrže nebyla spojovací trubka napnutá. Je třeba dbát na to, aby byly nádrže od sebe vzdálené alespoň 0,5 m.

#### ► Spojení pomocí integrovaných hrdel DN 100



#### ► Spojení pomocí přípojovacích ploch

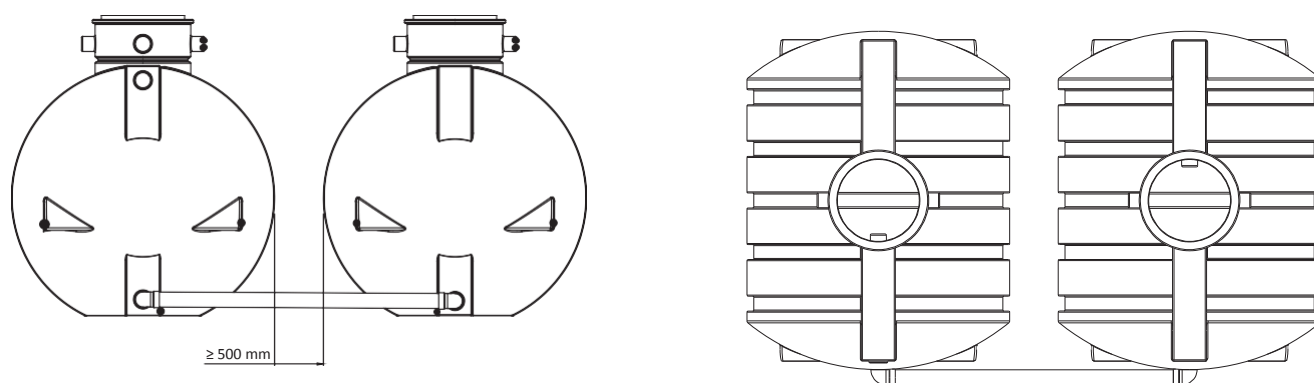


## 9. Provedení jako cisterna s více nádržemi (spojení několika nádrží)

### 9.2 Ozeanis 12000 L (2 x 6000 L) [č. položky: 35.12000.0010] / Ozeanis 18000 L (3 x 6000 L) [č. položky: 35.18000.0010]

V obou případech se spojení dvou či více nádrží do jedné cisterny provádí přes oboustranné připojovací plochy v dolní části nádrže prostřednictvím spojovací sady a trubek KG (opatřených zákazníkem). Spojovací sada obsahuje 2 kusy (4 kusy u typu 18000 L) speciálního těsnění DN 100 a kruhovou pilku k vyříznutí potřebných otvorů (přímo na místě instalace). Trubku KG je třeba do nádrže zasunout v délce alespoň 200 mm. Doporučuje se použití trubkových oblouků, aby při eventuálním pozdějším sedání podzemní nádrže nebyla spojovací trubka napnutá. Je třeba dbát na to, aby byly nádrže od sebe vzdálené alespoň 0,5 m.

#### ► Ozeanis 12000 L



#### ► Ozeanis 18000 L

