



**evopipes**

PART OF RADIUS GROUP



# Tvertņu izbūves vadlīnijas

Horizontālā tipa DN/ID1000, DN/ID1200 un DN/ID1600

zemē izbūvējamām tvertnēm.



## Sagatavošanās darbi

Pirms tvertnes uzstādīšanas, nepieciešams veikt tranšējas pamatnes sagatavošanas darbus.

Piemērotākie pamatnes izbūvei izmantojamie materiāli ir grants un akmens šķembas. Izmantojamajam materiālam jābūt tīram, brīvi plūstošam un tajā nedrīkst būt ledus, sniegs, māls, organiskas vielas vai pārāk lieli vai smagi priekšmeti, kas var sabojāt tvertni, nokrītot uz tās. Minimālais nepieciešamais tilpuma blīvums ir  $1500 \text{ kg/m}^3$ .

### Grants

Grants daļiņu izmērs nedrīkst būt mazāks par 3 mm vai lielāks par 20 mm.

### Akmens šķembas

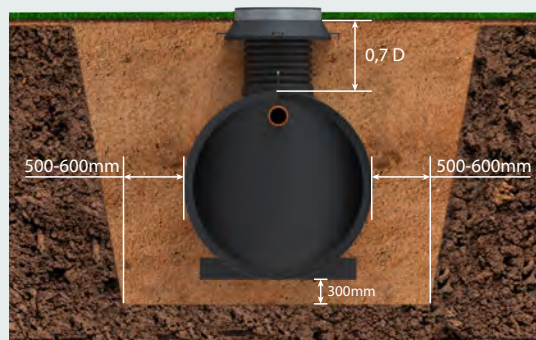
Akmens šķembu daļiņu izmērs nedrīkst būt mazāks par 3 mm vai lielāks par 16 mm.

Nav ieteicams aizbērumam izmantot smiltis vai izraktu dabisko grunti. Smiltīm un dabiskām gruntīm piemīt īpašība laika gaitā izskaloties, kā rezultātā grunts nespēja tvertnei var samazināties izskalojumu dēļ, kas, savukārt, var izraisīt tvertnes deformēšanos vai nosēšanos.



sagatavošanās darbi

## Tvertnes uzstādīšana



uzstādīšana

1. Tvertnes tranšējai jābūt 1–1,2 metrus garākai un platākai par tvertnes izmēriem. Tas dod iespēju atstāt 0,5–0,6 m platu joslu ap tvertni, lai izbūves laikā būtu brīva pieeja un iespēja sablīvēt aizpildāmo materiālu.
2. Tvertnes uzstādīšanas dziļums tiek mērīts atbilstoši pieslēguma caurules dziļumam, kas iziet no trases sākuma punkta. Pieslēguma caurules kritumam starp sākuma punktu un tvertni jābūt 1–2 cm/m.
3. Tranšējas pamatne jāgatavo, ieklājot tajā un noblīvējot 300 mm biezu pildījuma materiāla slāni (skatīt sadaļu "Sagatavošanas darbi").

4. Ja tvertne ir jānoenkuro, skatīt sadaļu "Enkurošana". Parastos apstākļos (gruntsūdens līmenis nepārsniedz 0,5 m no tvertnes apakšas) tvertne būs pietiekami nostiprināta vietā ar augsnes virskārtas slāni, kura biezums ir vienāds ar 0,7 reizēm tvertnes diametra. Plānākas augsnes virskārtas vai augstāka gruntsūdens līmeņa gadījumā tvertni nepieciešams enkurot.

5. Paceliet tvertni tranšējā un pārliedziniet, ka tvertne ir novietota horizontāli un vienmērīgi balstās uz pamatnes visā tās garumā. Izveidojiet nelielu iedobi zem tvertnes atbalsta kājām, lai novērstu tvertnes balstīšanos uz tām.

6. Sāciet tvertnes tranšējas aizpildīšanu, kā aprakstīts sadaļā "Tranšējas aizpildīšana".

7. Kad aizpildījums ir sasniedzis tvertnes pieslēguma caurules augstumu, pievienojiet tvertni pievadcaurulei un sablīvējiet zemi ap cauruli.

8. Kad aizpildījums sasniedz galīgo augstumu, uzstādiet pārsedzi ar vai bez teleskopiskā risinājuma, piegriežot augstumu pēc nepieciešamības.

**!** Tvertne, kas tiek uzstādīta bez tranšējas aizpildīšanas līdz augsnes virskārtai, gruntsūdens ietekmes dēļ var nobīdīties. Šī iemesla dēļ, gadījumā, ja aizpildīšanas darbi tiek pārtraukti, tvertni jāpiepilda ar ūdeni!

## Enkurošana

Lai neitralizētu gruntsūdeņu ietekmi uz tvertni un nodrošinātu, ka tvertne paliek droša, to nepieciešams enkurot. Aprēķinot pretsvaru, ņemiet vērā maksimāli iespējamo gruntsūdens līmeni (ieteicams rēķināt gruntsūdens līmeni līdz zemes virsma) un tukšas tvertnes svaru. Šajā gadījumā peldspēja ir vienāda ar tvertnes tilpumu. Enkurošanu var veikt ar betona plātnēm vai betona blokiem.

Tvertnes enkurošanai jāizmanto nemetāliskas enkura siksnas (neilona vai līdzīgas). Siksnām jāiztur grunts ietekme uz vidi un tvertnes peldspēja. Betona bloku un plātņu metāla stiprinājuma punktiem ir jābūt izturīgiem pret koroziju.



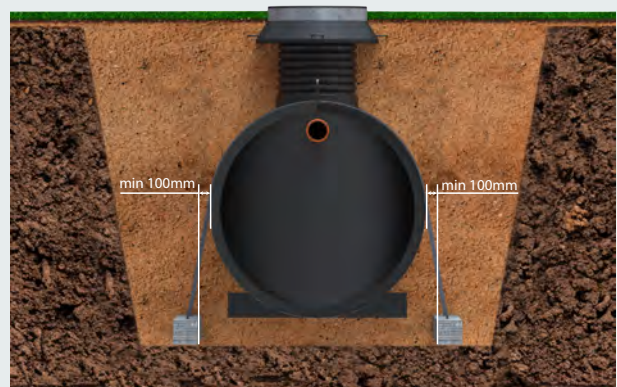
Attālums starp stiprinājuma jostām nedrīkst pārsniegt 1,5 m un jāizmanto vismaz divas jostas!



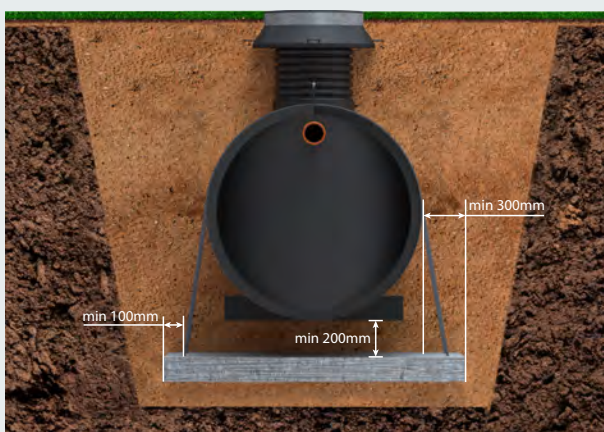
sānskats

### Enkurošana ar betona blokiem

Enkurošanai ar blokiem nepieciešams izmantot vismaz 2 blokus ārpus tvertnes izmēriem. Blokiem jābūt pietiekami lieliem, lai novērstu tvertnes pacelšanos. Katram blokam jābūt savienotam ar tvertni vismaz divos enkura punktos.



enkurošana ar betona blokiem



enkurošana ar betona plātņi

### Enkurošana ar betona plātņi

Enkurojot ar betona plātņi, izmantojiet 200 mm biezu dzelzsbetona pamatni. Plātņi uzstāda uz kompakta, 300 mm bieža, iepriekš sablīvēta grunts pamatslāņa, kas ir vismaz 95% no standarta blīvuma. Ja grunts sastāva dēļ nepieciešams, jāizmanto sulfātu izturīgs betons. Plātnei jāsniedzas vismaz 300 mm ārpus tvertnes malām un jābūt vismaz tikpat garai kā tvertne. Enkurojot pie betona plātnes, starp tvertni un plātņi jāatstāj vismaz 200 mm sablīvētas smilts slānis.

## Tranšejas aizpildīšana

Tvertnes tranšēja ir jāpiepilda ar 300 mm biežām grants vai akmens šķembu kārtām no visām pusēm, sablīvējot katru slāni līdz 95% no grunts dabiskā blīvuma.

Paralēli tranšejas aizpildes darbiem, tvertnē jāiepilda ūdens līdz pašreizējam aizpildes līmenim. Īpaša piesardzība jāievēro tvertnes sānos un galos, un ap cauruļvadu pieslēgumiem, lai izvairītos no spraugām.

Uzstādot tvertni zaļajā zonā, jāparūpējas, lai tvertnes apkopes šahtas atvere būtu vismaz 100 mm virs zemes, lai novērstu lietus ūdens iekļūšanu tvertnē.



Nestabilas grunts vai augsta gruntsūdens līmeņa gadījumā, izvairieties aizpildīšanai izmantot smiltis.



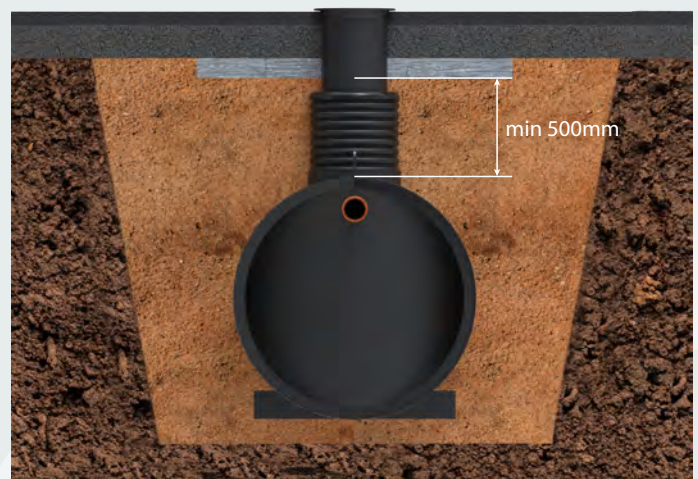
aizpildīšana

## Uzstādīšana zem braucamās daļas

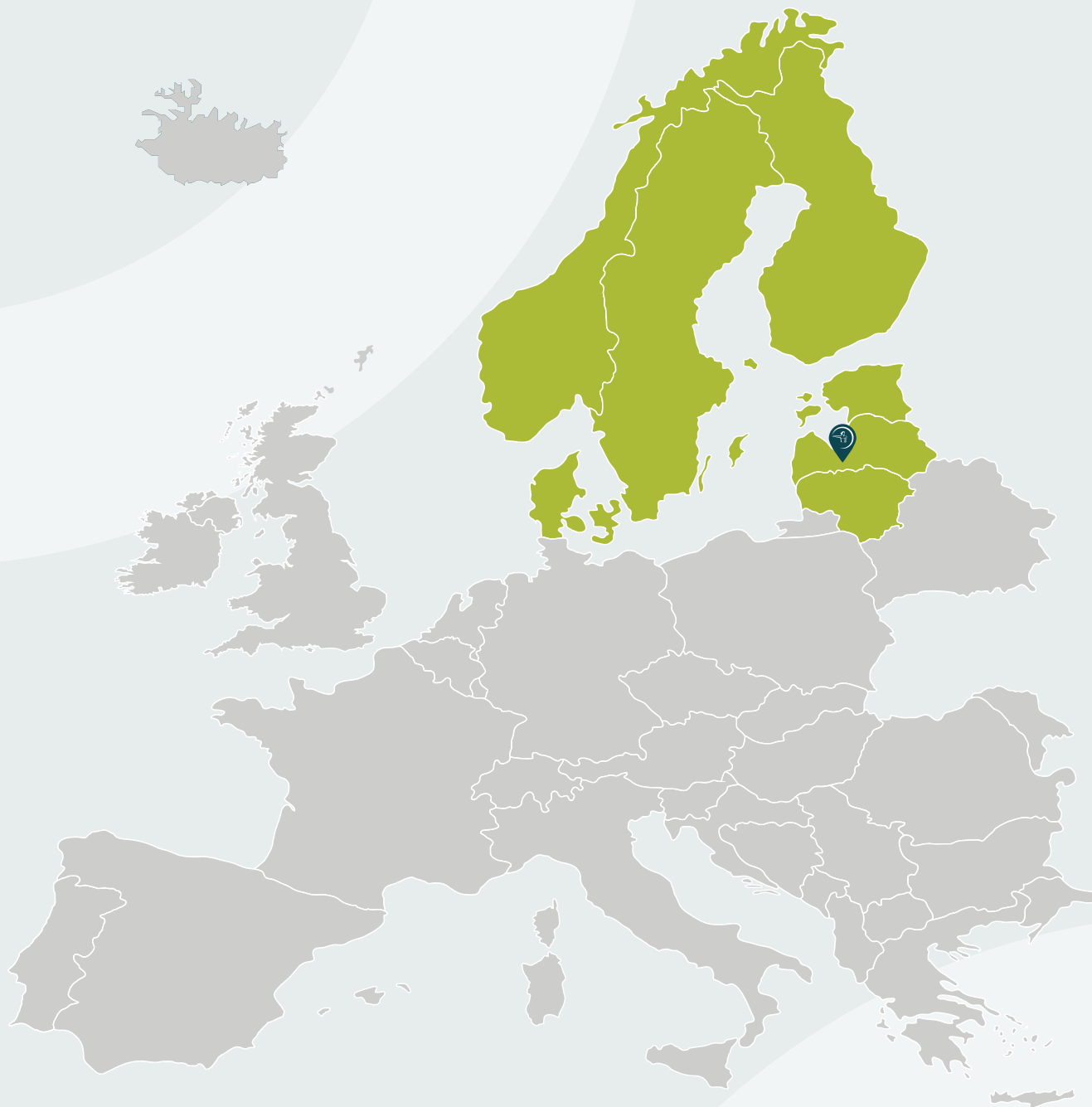
Lai izvairītos no satiksmes slodzes ietekmes uz tvertni, kas uzstādīta zem braucamās daļas, virs tvertnes jāizbūvē slodzes balansēšanas plātne.

Grunts aizpildes slāņa biežumam starp tvertnes augšpusi un plātnes apakšdaļu jābūt vismaz 500 mm. Virs aizpildes slāņa jāuzstāda 150 mm bieža dzelzsbetona slodzes balansēšanas plātne. Plātnei jābūt vismaz 300 mm platākai par tvertni visos virzienos.

Visām tvertnēm, kas atrodas zem satiksmes braucamās daļas, jābūt čuguna vākam ar teleskopisku cauruļvadu, kas to savieno ar tvertnes apkopes šahtu. Tas novērs satiksmes slodzes iedarbību uz apkopes šahtu.



zem braucamās daļas



## RAŽOŠANA UN BIROJS

SIA "EVOPIPES"

Adrese: Langervaldes iela 2a,

Jelgava, LV-3002, Latvija

Tālrunis: +371 630-943-00

[info@evopipes.lv](mailto:info@evopipes.lv)

[www.evopipes.lv](http://www.evopipes.lv)