

UZSTĀDĪŠANAS VADLĪNIJAS

SKAŅU ABSORBĒJOŠĀ KANALIZĀCIJAS
CARŪVADU SISTĒMA

SATURS

INFORMĀCIJA PAR IZSTRĀDĀJUMU	4
PIELIETOJUMS	4
ATBILSTĪBA	5
TRANSPORTĒŠANA	5
UZGLABĀŠANA	5
UZSTĀDĪŠANAS NORĀDĪJUMI	6
1. CAURUĻU GRIEŠANA NOTEIKTĀ GARUMĀ	7
2. STANDARTA SAVIENOJUMI	7
3. IZPLEŠANĀS KOMPENSĀCIJAS SAVIENOJUMI	7
4. UZSTĀDĪŠANA PAZEMĒ	8
5. UZSTĀDĪŠANA MŪRA SIENĀS	8

6. UZSTĀDĪŠANA BETONĀ	8
7. GRIESTU CAURVADI	8
8. NOSTIPRINĀŠANA UN SKAVU IZVIETOJUMS	10
9. STRUKTŪRTROKŠŅA NOVĒRŠANA	11
10. KONDENSĀCIJAS NOVĒRŠANA	11
11. VEIDGABALU NOMAIŅA	11
12. UZBĪDĀMO UZMAVU UZSTĀDĪŠANA	12
13. PĀREJA UZ ČUGUNA VAI ŠĶIEDRU CEMENTA TIEVO GALU	12
14. PĀREJA UZ ČUGUNA UN ŠĶIEDRU CEMENTA UZMAVĀM	12
15. SIFONU SAVIENOŠANA	13
16. SISTĒMAS UZSTĀDĪŠANA	14

INFORMĀCIJA PAR IZSTRĀDĀJUMU

Master3Plus kanalizācijas un notekūdeņu caurules un veidgabali ir testēti saskaņā ar EN 1451, un tiem pievienots marķējums BD (ēkas un kanalizācija). SN4 cauruļvadu aploces stingrība ir vismaz 4,0 kN/m². Veidgabali atbilst cauruļu sērijai S16. Tādējādi Master3Plus izstrādājumi ir apstiprināti instalācijām ēkās un ārpus tām (līdz ielas kanalizācijas vadam). Caurules un veidgabali ir aprīkoti ar uzmašām un ievietotu dubulto blīvumiju. Izmantojot PIPELIFE Master3Plus kanalizācijas un notekūdeņu cauruļvadu sistēmas, ir jāievēro EN 12056 (1.–5. daļa) un valsts standarti (piemēram, ÖNORM B 2501 Austrijā) attiecībā uz plānošanu un izmēriem, kā arī attiecībā uz kanalizācijas sistēmu izstrādi ēkās un būvobjektos. Lūdzu, sazinieties ar vietējo PIPELIFE kontaktpersonu, lai uzzinātu par papildu Latvijas standartiem un noteikumiem.



PIELIETOJUMS

STANDARTA PIELIETOJUMI

Master3Plus kanalizācijas un notekūdeņu cauruļvadu sistēmas galvenokārt izmanto sadzīves notekūdeņu, kanalizācijas un lietus ūdens novadīšanas caurulēm.

Ēkās Master3Plus var izmantot tālāk norādītajiem mērķiem:

- Atsevišķi savienojumi un to grupas
- Stāwadi
- Kolektorcauruļvadi
- Apvadi
- Ventilācijas cauruļvadi
- Iekšējas lietus ūdens caurules ar stāvoša ūdens augstumu līdz 5 metriem

ĪPAŠI PIELIETOJUMI

Ja nepieciešama noturība pret eļļām, EPDM blīvgredzeni ir jānomaina pret NBR blīvgredzeniem.

- Komerčiālu un dzīvojamo ēku ventilācijas sistēmas
- Centrālās nosūces sistēmas
- Ķīmiskus atkritumus saturošu notekūdeņu novadīšanā (diapazonā no pH 2 līdz pH 12)

NELIETOT MASTER3PLUS TĀLĀK NORĀDĪTAJIEM MĒRĶIEM

- Pielietojumi ārpus telpām (piemēram, āra lietus notekcaurules)
- Benzīnu vai benzolu saturošu notekūdeņu novadīšanai
- Vide, kur temperatūra pārsniedz 100 °C
- Ķīmisko ražotņu notekūdeņi
- Iekštelpu lietus ūdens caurules, kur stāvoša ūdens augstums pārsniedz 5 metrus



SADERĪBA

PELIFE Master3Plus cauruļu un veidgabalu izmēri atbilst standartam EN 1451-1; tos var apvienot ar citiem šim standartam atbilstošiem izstrādājumiem.



TRANSPORTĒŠANA

Lai novērstu cauruļu sabojāšanu un deformēšanu transportēšanas laikā, ievērojiet tālāk minēto:

- Iekraušana un izkraušana jāveic piesardzīgi. Nemetiet un nevelciet caurules un veidgabalus. Tas ir īpaši svarīgi temperatūrā zem nulles pēc Celsija.
- Transportēšanas laikā caurulēm obligāti jābūt atbalstītām visā garumā.
- Savienojumi ir jāizkārto pamīšus.
- Caurules, kas izvirzās ārpus kravas zonas, ir jāatbalsta, lai novērstu lieces slodzi.
- Nodrošiniet cauruļu aizsardzību pret asām malām (piemēram, sienu stūriem).



UZGLABĀŠANA

Lai pasargātu caurules no netīrumiem un UV starojuma, tās jāuzglabā vertikālā stāvoklī uzglabāšanai paredzētajos maisos.

Master3Plus kanalizācijas un notekūdeņu caurules var uzglabāt ārā līdz 2 gadiem, ja tas tiek darīts pareizi. Ja uzglabājat caurules horizontālā stāvoklī, nekraujiet tās augstāk par 2 metriem.

Lai izvairītos no cauruļu saliekšanās uzglabāšanas laikā, savienojumi ir jāizkārto pamīšus.

Nodrošiniet, lai sakrātās caurules nevarētu aizripot.

Veidgabali un īsi posmi (150, 250 un 500 mm) ir jāuzglabā kartona kastēs sausā vietā.

UZSTĀDĪŠANAS NORĀDĪJUMI

1.

CAURUĻU GRIEŠANA NOTEIKTĀ GARUMĀ

1. Atzīmējiet griezuma vietas un, ja iespējams, izmantojiet slīpzāģēšanas kasti vai zāģa šablonu, lai nodrošinātu caurules asij perpendikulāru griezumu.
2. Master3Plus cauruļu griešanai izmantojiet cauruļgriezēju un noslīpēšanas instrumentu, leņķa slīpmašīnu vai zāģi ar smalkiem zobiem (tapu zāģi).
3. Noņemiet atskarpes nogriezto malu iekšpusē un ārpusē, izmantojot asu nazi vai atskarpju noņemšanas instrumentu.
4. Noslīpējiet malas aptuveni 15° leņķī. Ja neizmantojat noslīpēšanas instrumentu, tā vietā lietojiet piemērotu slīpmašīnu, skrāpi vai vili. Informāciju par pareizu noslīpēto malu garumu skatiet tālāk tabulā.

Negrieziet veidgabalus garenvirzienā.

DN/OD	32	40	50	75	90	110	125	160
b(MM)	4	4	4	4,5	5	6	6,5	9

2.

STANDARTA SAVIENOJUMI

Master3Plus caurules un veidgabalus savieno, izmantojot uznavu veidgabalus ar rūpnīcā uzstādītu blīvgredzenu.

1. Attīriet tievo galu un uznavu no netīrumiem un materiālu pārpalikumiem.
2. Plānā kārtā noklājiet tievo galu ar PIPELIFE smērvielu un līdz galam ievietojiet to uznavā. Kā smērvielu neizmantojiet eļļas vai taukvielas.

Uz Master3Plus veidgabalu tievajiem galiem ir ievietošanas dziļuma marķējums, kas paredzēts kā atsauce uzstādītājam. Kad tievais gals ir līdz galam ievietots, uznavas malai jābūt salāgotai ar ievietošanas dziļuma marķējumu. Marķējumam jābūt daļēji vai pilnībā nosegtam (neredzamam).

Lūdzu, ievērojiet! Ievietošana uznavā līdz marķējumam nav obligāts priekšnosacījums ciešam savienojumam.

3.

IZPLEŠANĀS KOMPENSĀCIJAS SAVIENOJUMI

Ja cauruļvada garums vienā virzienā pārsniedz 10 metrus, ir jāņem vērā termiska lineārā izplešanās.

Lineārā izplešanās nav jāņem vērā savrupmājās un dzīvojamajās ēkās, kur temperatūra instalācijās pārsniedz 15 °C un cauruļvadu garums nesasniedz 10 metrus.

Lineārās izplešanās koeficients: 0,09 mm/(m.K)

Piemērs: temperatūras starpība Δt 50 K; taisna cauruļvada garums 12 m = 54 mm izplešanās

Ar piemērotu marķieri izveidojiet atzīmi uz caurules uznavas malas. Pēc tam pavelciet cauruli apmēram 10 mm uz āru no uznavas. Atkārtojiet šo procedūru vairākās savienojuma vietās.

Garuma izmaiņu kompensēšanai kā alternatīvu varat izmantot arī garās uznavas.

Polipropilēna salipšana nav iespējama tāpēc ka tam ir liela noturība pret šķīdinātājiem.

4.

UZSTĀDĪŠANA PAZEMĒ

Atsevišķas un vairākas savienojuma caurules parasti uzstāda grīdā.

Minimālo slīpumu nosaka atbilstošie vietējie normatīvi. Lai uzzinātu vairāk, sazinieties ar vietējo PIPELIFE kontaktpersonu. Caurulēm jābūt atbilstoši nostiprinātām tā, lai nenotiktu trokšņu pārnese uz konstrukcijām (piemēram, par pamatu izmantojot izolācijas materiālu, nevis ķieģeļu pārpalikumus).

5.

UZSTĀDĪŠANA MŪRA SIENĀS

Padziļinājumus un sienas nišas drīkst veidot tikai tad, ja tie neietekmē ēkas konstrukcijas integritāti. Nišām jābūt izvietotām tā, lai caurules varētu uzstādīt, neradot slodzi uz tām.

Ja caurules tiek iestrādātas apmetumā (bez apmetuma pamata), tās jāizolē, izmantojot piemērotu materiālu (piemēram, minerālvati vai 4 mm PE izolācijas cauruli (preces Nr.: M3-DS100/4).

6.

UZSTĀDĪŠANA BETONĀ

Ja nepieciešams, ir jāņem vērā iespējamās cauruļu garuma izmaiņas savienojumu vietās, kā aprakstīts nodaļā "Cauruļu un veidgabalu savienošana" (14. lpp.).

1. Lai nodrošinātu Master3Plus papildu skaņas izolāciju betonā, uzstādiet caurules 4 mm PE izolācijas caurulē (piemēram, M3-DS100/4).
2. Nofiksējiet cauruļu posmus tā, lai, lejojot izlīdzinošo kārtu, to novietojums nevarētu mainīties.
3. Atvērtos cauruļu galus aizdariet ar uznavu noslēgiem.
4. Aizdariet uznavu savienojumu spraugas ar līmlenti vai aptiniet ar foliju, lai caurulēs neiekļūtu šķidri netīrumi.
5. Pirms Master3Plus cauruļu uzstādīšanas cietā betonā ir jāveic strukturāla analīze. Neizmantojiet vibrējošas iekārtas. Betona lielā svara dēļ šādos gadījumos caurules var deformēties.

7.

GRIESTU CAURVADI

Griestu caurvadiem ir jābūt ar mitruma un skaņas izolāciju. Ja uz grīdas paredzēts klāt "peldošo" izlīdzinošo kārtu, atklātie cauruļu posmi ir jānosedz ar aizsarguznavām vai jāaptin ar siltumizolācijas materiālu. Ja instalācija atrodas vairāk nekā vienā ugunsdrošības nodalījumā, ir jāveic atbilstoši ugunsdrošības pasākumi (skatiet sadaļu "Ugunsdrošība").

8.

NOSTIPRINĀŠANA UN SKAVU IZVIETOJUMS

Master3Plus caurulēm un veidgabaliem var izmantot tirdzniecībā pieejamas skavas, kas atbilst cauruļu ārējām diametram un pilnībā aptver tās. Stiprināšanai neizmantojiet cauruļu āķus.

Maksimālais atstatums starp skavām horizontāliem cauruļvadiem parasti ir vienāds ar cauruļu ārējo diametru reiz 13.

Izmērs (DN/OD)	Atstatums starp skavām (mm)	
	horizontāli	vertikāli
32	450	1500
40	550	1500
50	650	1500
75	900	2000
110	1450	2000
125	1650	2000
160	2100	2000

Lūdzu, ievērojiet! Šīs vērtības ir aptuvenas. Vienmēr ievērojiet attiecīgā skavu ražotāja sniegtos norādījumus.

Stāvadu nostiprināšanai parasti ir ieteicams izmantot tikai skavas ar gumijas ieliktniem. Horizontālu cauruļu un atsevišķu vai vairāku savienojošo cauruļu stiprināšanai mēs iesakām izmantot PIPELIFE skavas vai PIPELIFE atsevišķās gumijas skavas. Kolektorcauruļvadiem izmantojiet elementu ar skaņas izolāciju.

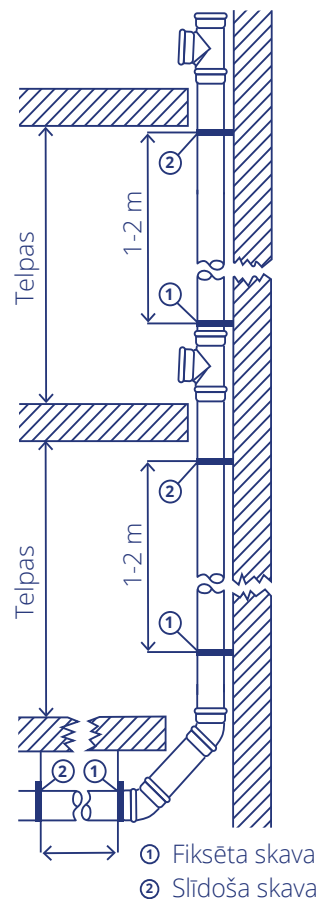
Stiprinot stāvadus, katrā stāvā jāuzstāda divas cauruļu skavas ar gumijas ieliktniem. Cauruļvads ir jānostiprina tieši zem uznavas, izmantojot fiksētu skavu (1) tā, lai tas neslīdētu, veicot turpmākos uzstādīšanas darbus.

Ja izmantojat skavas ar skrūvēm, nepievelciet fiksēto skavu līdz galam. Pievelciet tikai tiktāl, lai skava satvertu cauruli un novērstu tās slīdēšanu.

Lūdzu, ievērojiet! Pilnībā pievelkot cauruļu savas, palielinās skaņas pārnese uz konstrukcijām. Fiksētajām skavām ir jānovērš cauruļvada aksiāla kustība. Tās atbilst fiksētajām vietām cauruļvadu sistēmā.

Slīdošo skavu (2) izmanto caurules stabilizēšanai. Tā ir jāpievelk tikai tiktāl, lai gumijas ieliktnis un caurule nesaskartos vai tikai nedaudz saskartos.

Slīdošās skavas pieļauj cauruļvada garenisku kustību.



9.

STRUKTŪRTROKŠŅA NOVĒRŠANA

Izvairieties no jebkāda veida struktūrtrokšņa pārneses. Pat nelieli akustiskie savienojumi starp cauruļvadu sistēmu un ēku (piemēram, javas pārpalikumi) var palielināt trokšņa pārnesi uz telpām, kur nepieciešama aizsardzība pret troksni.

Lai pēc iespējas samazinātu struktūrtrokšņa pārnesi no kanalizācijas un notekūdeņu cauruļvadu sistēmas uz ēkas konstrukcijām, sienu un griestu caurvadi ir jāaprīko ar izolāciju (piemēram, PE izolācijas cauruli, 4 mm., preces Nr. M3-DS100/4).

Ja caurule ir piestiprināta konstrukcijām ar apmetumu vai betonu, tai jābūt pilnībā atvienotai no ēkas, izmantojot 4 mm PE izolācijas cauruli.

10.

KONDENSĀCIJAS NOVĒRŠANA

Ēku iekšpusē ir jāņem vērā, ka uz lietus ūdens caurulēm var veidoties kondensācija, kad temperatūra nokrītas zem rasas punkta.

Lai novērstu kondensāciju, potenciāli ietekmētās caurules ir jāaprīko ar atbilstošu izolāciju, kas novērš ūdens tvaiku difūziju.

Parasti pietiek ar 20–30 mm biezu izolācijas slāni. Izolācijas biezuma kalkulatorus un tabulas var atrast attiecīgā izolācijas ražotāja tīmekļa vietnē.

LABOŠANAS UZMAVU UZSTĀDĪŠANA

Master3Plus dubultuzmavu var izmantot divējādi.

1. DUBULTUZMAVA

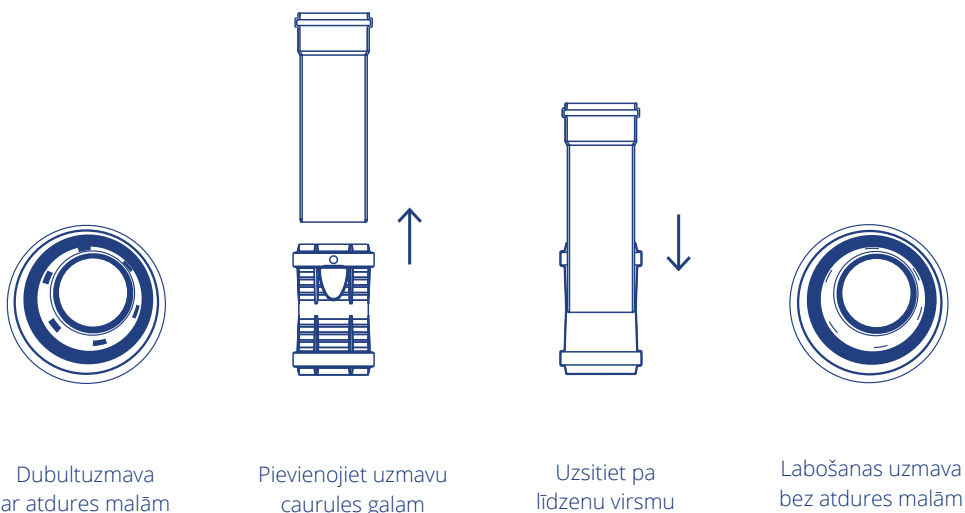
Atdures malas dubultuzmavā nepieļauj ievietošanu dziļāk par uznavas garumu. Šādi to var izmantot kā dubultuzmavu.

2. LABOŠANAS UZMAVA

Ja dubultuzmavu paredzēts izmantot kā labošanas uznavu remonta vajadzībām, mēs iesakām veikt tālāk aprakstīto procedūru.

- Izņemiet abas dubultuznavas blīvgumijas.
- Uzlieciet uznavu uz caurules nogrieztā gala (bez slīpgriezuma).
- Satveriet caurules uznavas galu un uzsitiet ar dubultuznavu pa līdzenu virsmu, kas perpendikulāra caurules asij. Šādi atdures malas nolūzīs, un uznavu varēs ievietot caurulē.
- Pirms labošanas uznavas uzstādīšanas ievietojiet atpakaļ blīvgumijas.

Ievērojiet, ka lūztošas detaļas var izraisīt savainojumus. Tādēļ mēs iesakām lietot acu aizsarglīdzekļus.



Dubultuzmava ar atdures malām

Pievienojiet uznavu caurules galam

Uzsitiet pa līdzenu virsmu

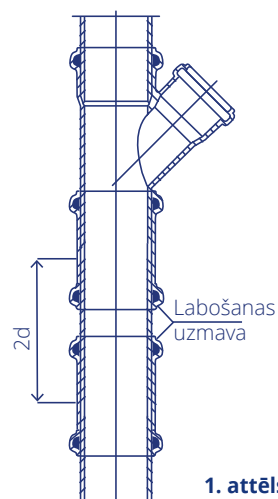
Labošanas uzmava bez atdures malām

12.

VEIDGABALU NOMAIŅA

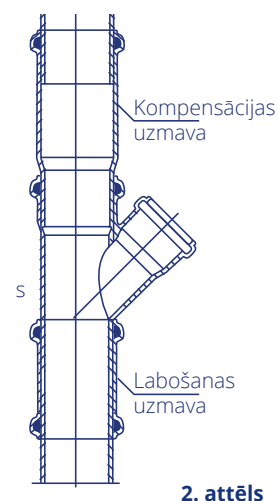
DIVU LABOŠANAS UZMAVU IZMANTOŠANA (1. ATTĒLS):

1. Nogrieziet pietiekami garu caurules posmu (veidgabala garums + 2x caurules ārējais diametrs).
2. Noslīpējiet caurules galus un noņemiet atskarpes, pēc tam ievietojiet uznavu visā caurules gala garumā.
3. Ievietojiet veidgabalus un uzstādiet starpposmu atlikušajā vietā starp caurulēm.
4. Otru labošanas uznavu uzvelciet starpposmam tā, lai tas pilnībā tiktu nosegts.
5. Ievietojiet starpposmu un aizdariet abas spraugas, pārbīdot labošanas uznavas.



KOMPENSĀCIJAS UZMAVU LIETOŠANA (2. ATTĒLS):

1. Nogrieziet caurules posmu, kura garums vienāds ar veidgabala garumu plus viens ievietošanas dziļums.
2. Ievietojiet kompensācijas uznavu līdz uznavas pamatnei, pēc tam ievietojiet veidgabalu, izmantojot labošanas uznavu.
3. Kompensācijas uznavas tievo galu ievietojiet veidgabala uznavā.



13.

PĀREJA UZ ČUGUNA VAI ŠĶIEDRU CEMENTA TIEVO GALU

Master3Plus izstrādājumus savieno ar čuguna vai šķiedru cementa cauruļu galiem, izmantojot UFS... pāreju.

Blīvējuma zona savienojumam ar čuguna tievajiem galiem un šķiedru cementa caurulēm:

DN/OD 50 of 58–67 mm
 DN/OD 75 of 78–86 mm
 DN/OD 110 of 110–116 mm
 DN/OD 125 of 135–142 mm
 DN/OD 160 of 160–172 mm

14.

PĀREJA UZ ČUGUNA UN ŠĶIEDRU CEMENTA UZMAVĀM

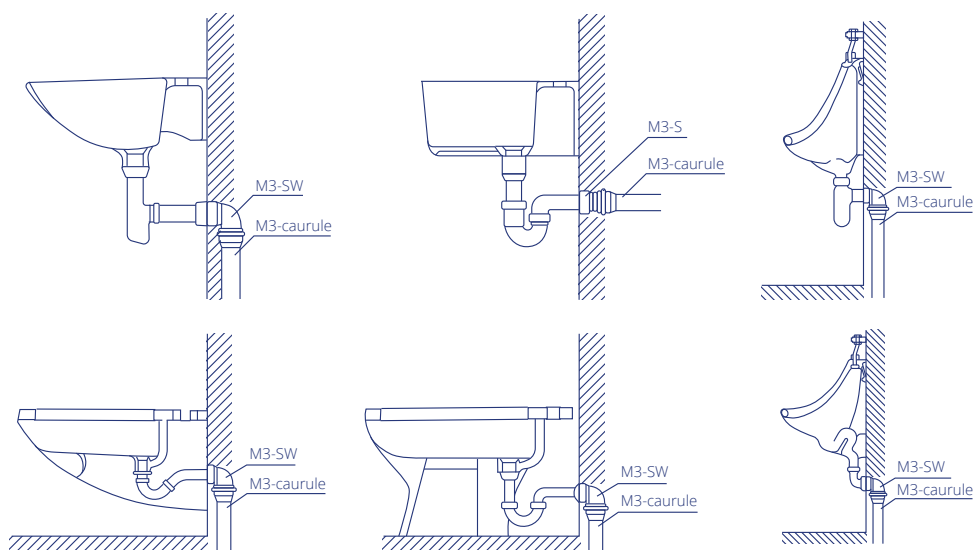
Master3Plus tievā gala savienošanai ar čuguna vai šķiedru cementa uznavu izmanto pāreju ŪFM... vai ŪFM/GAZ...

SIFONU SAVIENOŠANA

Sifonu un metāla cauruļu savienošanai ar PIPELIFE Master3Plus kanalizācijas un notekūdeņu caurulēm izmanto taisno sifona savienojumu vai sifona kronšteinu. Šim nolūkam izmantojiet PIPELIFE gumijas adapteri. Tas nodrošina savienojumu ar sifona caurulēm 28–47 mm diametrā.

Piemēri: izlietņu, bidē, pusuāru, laboratorijas izlietņu un citu līdzīgu iekārtu savienojumi.

Piezīme. Pirms uzstādīšanas gumijas adapteri un metāla caurules vai sifona iekšpusi pārklājat ar smērvielu, lai atvieglotu ievietošanu.

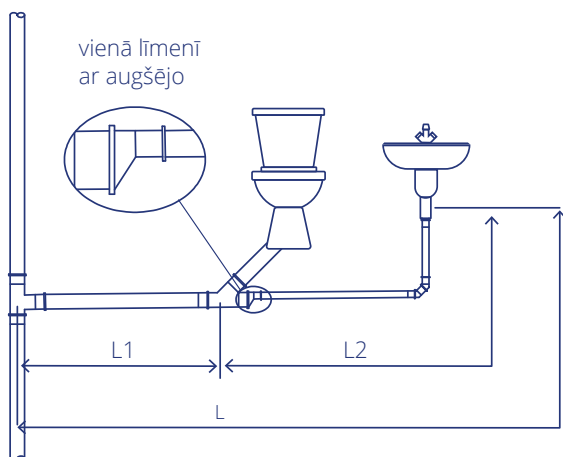


SISTĒMAS UZSTĀDĪŠANAS NORĀDĪJUMI

Veicot plānošanu un uzstādīšanu, obligāti ievērojiet attiecīgos (vietējos) normatīvus. Tālāk sniegtie norādījumi attiecas uz Austrijas standarta ÖNORM B 2501, izdevumu: 2015-04-01 "Ēku un būvobjektu kanalizācijas sistēmas" un EN 12056 1.–5. izdevums: 2000-12-01 Gravitātes kanalizācijas sistēmas ēku iekšienē - 5.daļa: Uzstādīšana un testēšana, ekspluatācijas noteikumi, apkalpe un lietošana.

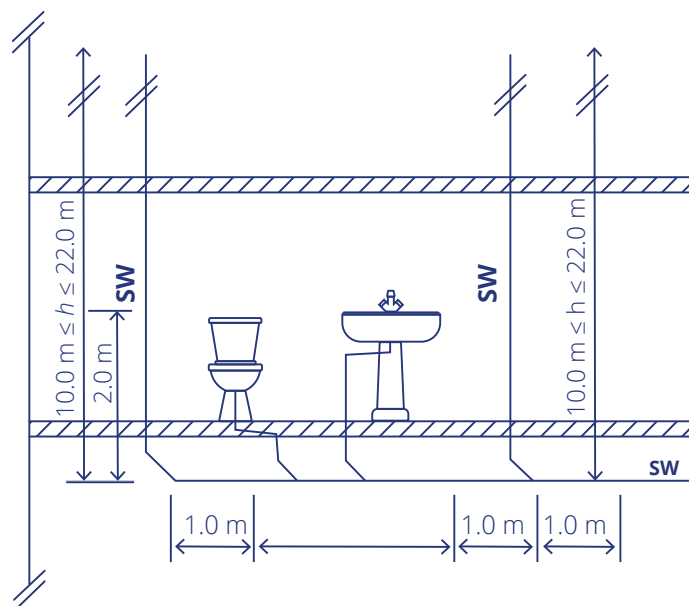
To mērķis ir sniegt ieskatu par svarīgiem noteikumiem, taču tie nav visaptveroši. Ilustrāciju avots ir Austrijas standarts; tās vienkāršotas, lai atvieglotu izpratni.

- **Dvīņu mājām un rindu mājām** katras ēkas iekšpusē ir jābūt atsevišķiem stāvadiem, kolektorcauruļvadiem un pazemes caurulēm. Ir atļauts apvienot pazemes caurules ārpus ēkām (precizēt pie vietējā ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzēja).
- **Atsevišķas savienojuma caurules un to grupas** ir jāuzstāda vismaz 1% slīpumā.
- **Atsevišķām savienotājcaurulēm vai to grupām garumā virs 4 m (1. attēls) vai ar vairāk nekā 3 locījumiem ir jānodrošina atsevišķa ventilācija.** Gaisa kanālam jābūt savienotam ar cauruli vietā, kur tās diametrs ir vismaz tikpat liels kā gaisa kanāla diametrs.



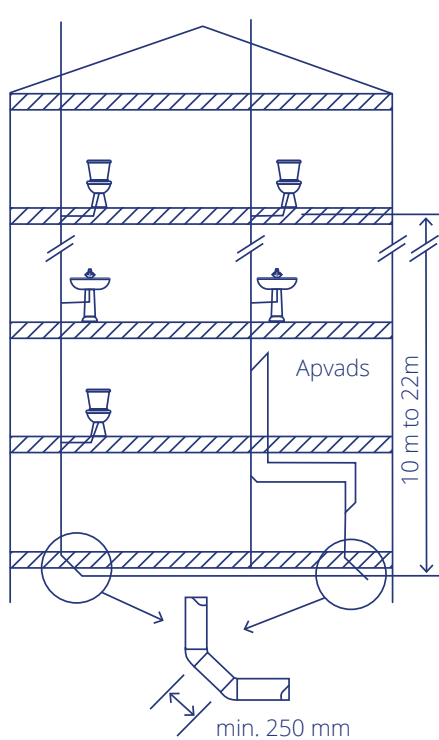
1. attēls.
L1 = savienotājcauruļu grupas garums;
L2 = atsevišķas savienotājcaurules
garums; L = cauruļu garumu summa

- **Uzstādiet ekscentriskus reduktoros horizontālos cauruļvados pēc iespējas vienā līmenī ar virsotni (bet nekādā gadījumā vienā līmenī ar pamatni) (informācijai skatiet 1. att.).**
- Uz katra kanalizācijas ievada uzstādīt sifonu, kuru nepieciešams periodiski papildināt, lai tas neizžūtu.
- Notekūdeņu, lietus ūdens un jaukta ūdens kolektorcauruļvadu un pazemes cauruļvadu minimālais slīpums pie 70% pildījuma līdz DN/OD 200 1%.
- Cauruļvadu virzienu maiņa ir pieļaujama tikai ar atsevišķiem līkumiem leņķī 45°.
- Cauruļvadu savienojumus var veidot ar maksimālo leņķi līdz 45° plūsmas virzienā. Sāniskā savienojošā atzara leņķim jābūt no 15 līdz 45 grādiem. Ja notekūdeņi satur nelielas cietas daļiņas (ūdens no virtuves izlietnes, vannas, lietus ūdens), stāwada savienojumu var veidot, izmantojot atzaru leņķī līdz perpendikulāram virzienam.
- Ja stāwada augstums ir mazāks par 10 metriem, stāwada savienojums ar horizontālo cauruli ir jāveido vismaz ar 2 locījumiem (piemēram, 2 x 45°).
- Ja stāwada (2. att.) augstums ir no 10 līdz 22 m, tam nedrīkst būt savienojumi augstumā līdz 2,0 m, mērot no stāwada kanāla lejasdaļas līkuma vai pazemes cauruļvada. Savienojuma vietā ar pazemes cauruli (2. att.) 1,0 m diapazonā (mērot no līkuma vai stāwada savienojuma) nedrīkst būt citi savienojumi. Stāwada savienojums ar pazemes cauruļvadu jāveido, izmantojot divus 45° līkumus un starpposmu, kura garums ir 250 mm (3. att.).
- Ja stāwada augstums pārsniedz 22 m, pie savienojuma ar pazemes cauruļvadu (kā arī, ja tiek izmantoti stāwada sadales elementi) ir jāuzstāda apvada caurules. Saskaņā ar 4. att. apvada līniju var savienot ar pazemes cauruļvadu 1,5 m pēc savienojuma līkuma. Stāwads ir jānovirza, izmantojot divus 45° līkumus un starpposmu, kura garums ir 250 mm.
- Pievienojot stāwadiem atsevišķas savienojuma caurules vai to grupas, ir jāizmanto atzari ar leņķi no 87° līdz 88,5°.



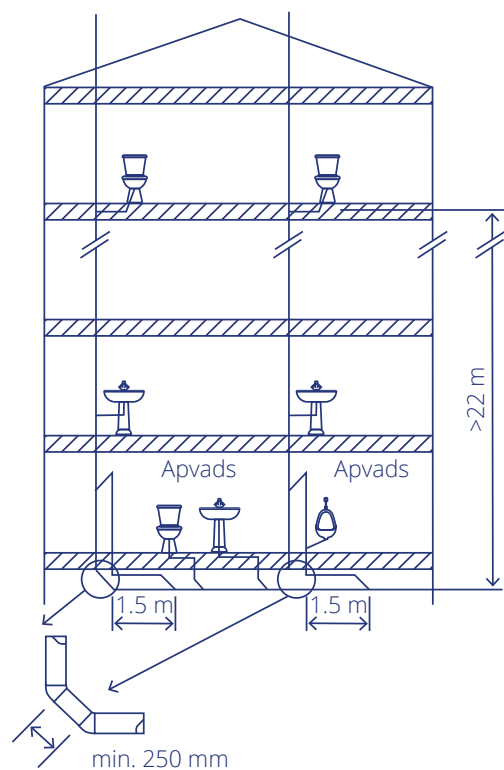
Stāvvada augstums no 10 līdz 22 m

2. attēls. Zona bez citiem savienojumiem
pievienojumā ar pazemes cauruļvadu



Stāvvada augstums no 10 līdz 22 m

3. attēls. Stāvvadu (augstums no 10 līdz
22 m) savienojums ar kolektorcauruļvadu



Stāvvada augstums virs 22 m

4. attēls. Stāvvadu (ar vairāk nekā 22 m
augstumu) savienojums ar kolektorcauruļvadu

Blakus esošu santehnikas iekārtu (tādā pašā augstumā) savienojumi ar kanalizācijas cauruli:

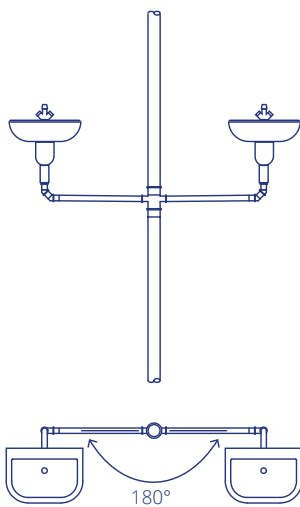
Līdzīgām santehnikas iekārtām izmantojiet krustgabalu 180° leņķī, kā parādīts 5. att.

Tualetēs (6. att.) vai vairāku santehnikas iekārtu instalācijās (piemēram, tualete un duša, 7. att.) izmantojiet krustgabalu ar 135° minimālu iekšējo leņķi.

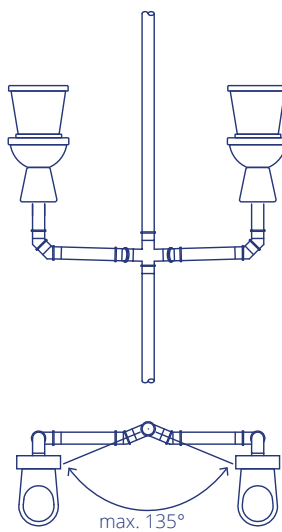
Blakus esošu santehnikas iekārtu (dažādā augstumā) savienojumi ar kanalizācijas cauruli:

Lielākais savienošais cauruļvads tiek savienots ar stāvadu zem mazākā savienojošā cauruļvada, kā parādīts 8. att.

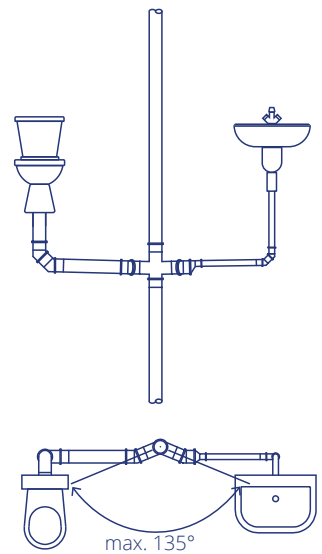
Ja tas nav iespējams, atstatumam attiecībā pret pamatnes augstumu jābūt vismaz 25 cm, kā parādīts 9. att.



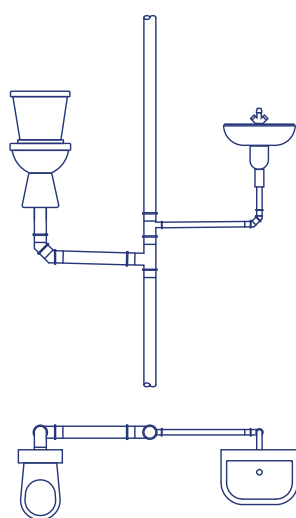
5. attēls.



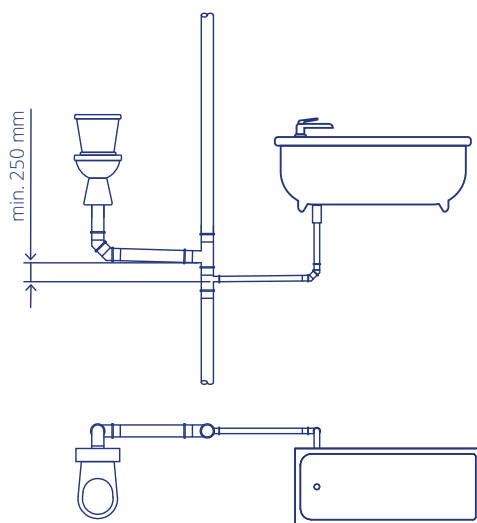
6. attēls.



7. attēls.



8. attēls.



9. attēls.



Šajā brošūrā ietvertais saturs un informācija ir paredzēta tikai vispārīgos mārketinga nolūkos, un neviena persona nevar paļauties uz to kā pilnīgu vai precīzu. It īpaši šī brošūra nevar aizstāt atbilstošu ekspertu padomu par produktu īpašībām, to lietošanu, piemērotību jebkuram paredzētajam mērķim vai pareizu apstrādes metodi. Visi raksti un ilustrācijas šajā brošūrā ir aizsargāti ar autortiesībām. Ja vien nav skaidri norādīts citādi, saturs atkārtošana nav atļauta. Šīs brošūras fotokopiju izmantošana ir paredzēta tikai privātai un nekomerciālai lietošanai. Jebkāda dublēšana vai izplatīšana profesionāliem nolūkiem ir stingri aizliegta. Atbrīvojums no atbildības: PIPELIFE ir izveidojis šo brošūru, pamatojoties uz tā rīcībā esošo informāciju. PIPELIFE nevar uzņemties nekādu atbildību, kur cietusi kāda persona vai tai radušies zaudējumi, kas izriet no jebkādas paļaušanās uz šīs brošūras saturu vai informāciju vai saistībā ar to. Šis ierobežojums attiecas uz visiem jebkāda veida zaudējumiem vai bojājumiem, tostarp, bet ne tikai tiešiem vai netiešiem zaudējumiem, izrietošiem vai soda zaudējumiem, neapmierinātiem izdevumiem, zaudētu peļņu vai uzņēmējdarbības zaudējumiem.