

Wavin Tegra 600 LC

Uzticamība
paaudzēm



wavin

An Orbia business.

Wavin: praktiska pieredze un inovācijas, kas nosaka standartus

Wavin, kas dibināts 1955. gadā, ir vadošais uzņēmums ūdens un notekūdeņu infrastruktūras sistēmu projektēšanā, ražošanā un pārdošanā.

Mēs katru gadu ieguldām ievērojamus resursus pētniecībā un attīstībā – mūsu zināšanas aizsargā vairāk nekā **375 patenti**.

Jau gadu desmitiem mēs esam noteikuši rūpnieciskās attīstības virzienu, aizstājot tradicionālās sistēmas ar modernām plastmasas risinājumi.

Mūsu inovācijas attaisno cerības un kļūst par globālu standartu, kas patiesi uzlabo tīkla veikspēju un labi kalpo lietotājiem ikdienas dzīvē.



1980. gads.

- ⊕ Pirmās inspekcijas akas **315** un **425** ir revolūcija notekūdeņu sistēmā.
- ⊕ Uzstādīšana bez smagās tehnikas, dziļuma regulēšana, pielāgošanās augsnes izmaiņām un peldspējas spēkiem.
- ⊕ Tīkla apkalpošana no zemes līmeņa.

1990. gads.

- ⊕ Moduļu plastmasas akas **Tegra 1000** – izturīgi pret ekstremālām slodzēm.
- ⊕ Betona aku problēmu novēršana (korozija, noplūde).
- ⊕ Paaugstināta drošība un ergonomika.

XXI gadsimta sākums

- ⊕ **Tegra 600** ir pirmā liela izmēra pārbaudes aka ar plakanu dibenu, kas novērš nepieciešamību veidot papildu pabēruma slāni.
- ⊕ Inovācijas: regulējami savienojumi $\pm 7,5^\circ$, regulējami plūsmas leņķi, 90° savienojumi ar pārbaudītiem hidrauliskajiem nosacījumiem, 30° sānu virsmu slīpums.
- ⊕ Priekšrocības: ātra un vienkārša uzstādīšana, gatavība jebkurai situācijai un mainīgiem apstākļiem, elastība, laika un izmaksu ietaupījums un uzticamība.

Turpmākā attīstība

- ⊕ Tegra 600 standarts citās akās (**Tegra 1000 PP**, **Tegra 425**).
- ⊕ Basic segments – izmaksu ziņā efektīvi risinājumi jauktos projektos.
- ⊕ Neapdraudot drošību un ergonomiku.

21. gadsimta 20. gads – zaļā inovācija un aprites ekonomika

- ⊕ Arvien vairāk produktu tiek piedāvāti ar samazinātu oglekļa pēdu LC (Low Carbon) – tiek izmantotas augstas kvalitātes pārstrādātas plastmasas izejvielas, ražošana tiek veikta, izmantojot atjaunojamus enerģijas avotus.
- ⊕ **Tegra 600 LC** ir zema oglekļa dioksīda produktu grupas produkts, kura projektētais kalpošanas laiks ir vismaz 100 gadi.

70 gadu pieredze

un atbalsts visos investīciju procesa posmos

Daudzus gadus mēs ne tikai radām risinājumus, kas maina nozares seju, bet arī dalāmies zināšanās un nodrošinām visaptverošu atbalstu katrā projekta posmā.

Mūsu stiprā puse ir zināšanu, tehnoloģiju un visas organizācijas iesaistīšanās apvienojums.

Inovācija un ieviešana

- ⌚ Daudzu gadu pieredze nozares problēmu identificēšanā un to risināšanā inovatīvos veidos.
- ⌚ Augstākās kvalitātes produkti, kas novērš grūtības, kas tiek uzskatītas par neizbēgamām, un nodrošina maksimālu izturību ekstremālos apstākļos.
- ⌚ Mēs izstrādājam risinājumus, kas nosaka jaunus standartus nozarē.



Zināšanu nodošana

- ⌚ Apmācības un semināri projektētājiem un darbuņēmējiem, iepazīstinot ar tehnoloģiskajiem un ekonomiskajiem ieguvumiem.
- ⌚ Sadarbība ar standartu noteikšanas iestādēm nozīmē aktīvu līdzdalību šīs jomas nākotnes veidošanā.
- ⌚ Skaidra vērtību paziņošana visiem procesa dalībniekiem: ilgtermiņa ieguldītājam, darbuņēmēja pieteikuma uzticamība, dokumentācijas atbalsts projektētājam.



Palīdzība projektu īstenošanā

- ⌚ Projektēšanas konsultācijas un palīdzība optimālo risinājumu izvēlē.
- ⌚ Visaptveroša palīdzība tehniskās dokumentācijas sagatavošanā.
- ⌚ Pastāvīga ekspertu komandas pieejamība tehniskām konsultācijām.



Dalība uzstādīšanas fāzē

- ⌚ Apmācība un uzstādīšanas uzraudzība uz vietas, ko veic pieredzējuši speciālisti.
- ⌚ Visas organizācijas iesaistīšana, sākot no pārdošanas nodaļas līdz tehniskajiem ekspertiem, lai nodrošinātu pareizu īstenošanu.
- ⌚ Risinājumu ilgmūžības un drošības garantija ilgtermiņā.





Kanalizācijas tīkli ir infrastruktūras mugurkauls. Viņiem jādarbojas bez traucējumiem sarežģītos grunts un gruntsūdeņu apstākļos, pieaugot vides prasībām un izmaksu spiedienam.

Galvenie izaicinājumi:


- ⦿ Arvien sarežģītāku teritoriju **urbanizācija**.
- ⦿ **Izturība un izmaksu samazināšana** visā dzīves ciklā.
- ⦿ **CO₂ emisiju samazināšana** un ESG* principu ievērošana.
- ⦿ **Darba drošības un veselības aizsardzības prasības** – droša ekspluatācija bez darba notekūdeņu akās.

ESG Vides, sociālais, pārvaldība ir nefinansiālu faktoru kopums, kas ietver trīs galvenās uzņēmumu uzņēmējdarbības jomas:

⦿ **Vide** - uzņēmuma ietekme uz vidi (piemēram, resursu izmantošana, emisijas).

⦿ **Sociālās attiecības** - attiecības ar darbiniekiem, vietējām kopienām un ieinteresētajām personām (piemēram, darbinieku drošība un veselība, sabiedriskās kārtības traucēšana).

⦿ **Pārvaldība** - organizācijas vadības veids, tostarp pārredzamība un ētika (piemēram, tiesību aktu ievērošana, ētiska uzņēmējdarbības prakse).

An aerial 3D architectural rendering of a modern building complex. The main building is a multi-story structure with a white facade and a grid-like window pattern. To its right is a long, single-story building with a corrugated metal roof. In the foreground, a dark brown, winding structure represents a wastewater treatment system, featuring several circular tanks with orange-tipped vents. The entire complex is set on a green lawn with scattered trees and a paved parking area with a few cars. The sky is a clear, bright blue.

Problēmas ūdens un notekūdeņu apsaimniekošanas jomā un mūsu atbildīgo reakciju

Atbildīgi risinājumi mūsdienīgai infrastruktūra:

- ⦿ **Inovācijas un jauni virzieni** uzticamu ūdensapgādes un notekūdeņu tīklu risinājumu projektēšanā un ražošanā.
- ⦿ **Tīklu efektivitāte** – risinājumi, kas novērš atkārtotas problēmas, samazina ekspluatācijas izmaksas, uzlabo drošību un atbilst standartiem.
- ⦿ **Visaptveroša kvalitātes kontrole** – no izejvielām līdz gala produktam.
- ⦿ **Palīdzība būvniecības procesa dalībniekiem visos posmos** – no projektēšanas uzdevuma sagatavošanas, konkursa, izpildes, apkopes un pabeigšanas procedūrām.

Wavin Tegra 600 LC

Uzticamība paudzēm



Izturīgs



Videi draudzīgs



Viegli uzstādāms



Elastīgs

Jaunā Tegra 600 LC pamatne – Uzticamība paaudzēm



Izturīgs

Tegra 600 LC akas pielietojuma joma, kā noteikts standartā EN 13598-2, ietver šādus apstākļus: 5 m ūdens staba spiediens, 6 m uzstādīšanas dziļums un liela satiksmes slodze, ieskaitot D400 klases aku vākus. Tegra 600 LC akas pamatne ir veiksmīgi izturējusi stingrus konstrukcijas integritātes un izturības testus ar 100 gadu kalpošanas laiku, kas ir divreiz ilgāks nekā standarts pieprasa (50 gadi). Šie testi apstiprina akas uzticamību un drošību pat sarežģītos ekspluatācijas apstākļos, tāpēc lietotāji var būt pārliecināti, ka aka saglabās savas īpašības pat pēc 100 gadu ekspluatācijas.



Videi draudzīgs

Tegra 600 LC apakšdaļa ir Wavin produkts no zema oglekļa satura (LC) līnijas ar ievērojami samazinātu oglekļa pēdu. Ražošanas fāzē (A1–A3) CO₂ emisijas ir samazinātas par aptuveni 60% salīdzinājumā ar iepriekšējo versiju. Produkts satur pat 70–90% augstas kvalitātes pārstrādāta polipropilēna (PP), kas atbilst saskaņotajām specifikācijām, kas nodrošina, ka produkts saglabās visas savas veikspējas īpašības. Tikai pamatplāksne un regulējamie savienojumi nav izgatavoti no pārstrādātiem materiāliem. Katras apakšdaļas oglekļa pēda ir norādīta tā vides profilos. Kā lasīt vides profilus, var atrast 19. lappusē.

Tegra 600 LC veicina vides un sociālo mērķu sasniegšanu, samazinot siltumnīcefekta gāzu emisijas, ražošanā izmantojot otrreizējās izejvielas un atjaunojamus energoresursus (AER), kā arī pārredzami ziņojot par ietekmi uz vidi. Šis risinājums atbilst ilgtspējīgas attīstības stratēģijai, veicinot atbildību par vidi un nākamajām paaudzēm.



Viegli uzstādāms

Tegra 600 LC akas pamatnes uzstādīšana ir efektīva un vienkārša, pateicoties tās pārdomātajam dizainam. Mazais svars – aptuveni par 20% vieglāks nekā iepriekšējai versijai – atvieglo transportēšanu un pārvietošanu būvlaukumā, un plakana dibens ļauj stabili uzstādīt akas pamatni tranšējā. Regulējami savienojumi nodrošina elastīgu notekūdeņu cauruļu savienojumu, un izveidotais savienojums šahtas caurulei ar simetrisku blīvi garantē ātru un ciešu savienojumu ar akas pamatni. Rievotā sānu virsma rada labvēlīgus apstākļus efektīvai aizbēršanai un nodrošina labu saķeri ar grunti. Visas šīs īpašības padara uzstādīšanu darbuuzņēmējam vienkāršu, ātru un bez problēmām, un darbs norit gludi, nodrošinot uzticamu gala rezultātu.



Elastīgs

Visām pieslēguma caurulēm (ieplūdes un izplūdes) ar diametru 110–315 mm ir SW tipa savienojumi gludsienu notekūdeņu cauruļu savienošanai (SW — no angļu valodas. Smooth Wall pipes). Jaunajā risinājumā regulējamo savienojumu regulēšanas diapazons ir palielināts par 30 % — no $\pm 7,5^\circ$ līdz $\pm 10^\circ$. Akas pamtnē integrētie regulējamie savienojumi ar $\pm 10^\circ$ regulēšanu abos virzienos ļauj mainīt katra savienojuma leņķi līdz pat 20° plāna plaknē un elastīgi veidot kanalizācijas tīklu atbilstoši projekta un objekta vajadzībām. Turklāt regulējamie savienojumi vertikālās plaknes novirzes gadījumā ļauj savienot caurules ar slīpumu līdz aptuveni 17,6 %. Praksē uzstādītāji vienlaikus izmanto gan horizontālo, gan vertikālo regulēšanu, kas ievērojami atvieglo uzstādīšanas darbus.

Jauns LC teleskopiskais adapteris – izturība un ilgtspējība

Adapteris ir izstrādāts, domājot par visaugstāko kvalitāti un ekoloģiju.

- ① Atbilstība EN 13598-2 standartam garantē atbilstību normatīvajām prasībām.
- ① Testēts slodzēm līdz D400 klasei – izturīgs pret ekstremāliem ekspluatācijas apstākļiem.
- ① Daļa no Low Carbon sistēmas ir CO₂ emisiju samazināšana, ko apstiprina EPD deklarācija.
- ① Regulēšanas elastība – diapazons līdz 380 mm, iespēja pagriezt un izvilk.
- ① Pārklājuma drošība — zemāka mala ļauj veidot biežākus un izturīgākus pārklājuma slāņus, samazinot plaisu veidošanās risku.

Lietošanas priekšrocības

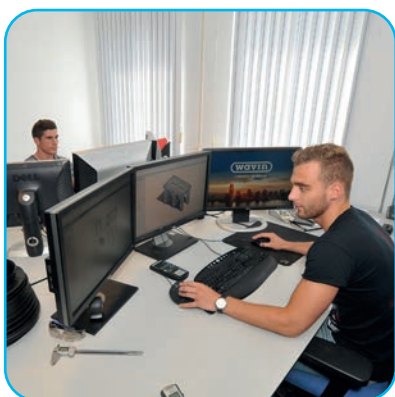
Wavin Tegra 600 LC

Priekšrocības investoram un lietotājam



- ⊕ Garantētas un kontrolētas izmaksas – budžeta paredzamība.
- ⊕ Efektīvs investīciju process tiek izstrādāts atbilstoši jaunākajām tehniskajām atziņām.
- ⊕ Vienkāršs iepirkumu (konkursa) process – vienkārša materiālu un darbuzņēmēja izvēle.
- ⊕ Vienmērīga ieviešana un pieņemšana.
- ⊕ Uzticams notekūdeņu tīkls – pielāgots vietējiem apstākļiem, noteikumiem un pieaugošajiem izaicinājumiem.
- ⊕ **Vismaz 100 gadu darbības laiks** – nefinansiālu ESG mērķu (vides, sociālo un pārvaldības) īstenošana.
- ⊕ Risinājumu augstā uzticamība nodrošina vienmērīgu, plānveida darbību ar prognozējamām izmaksām un novērš neērtības sabiedrībai.
- ⊕ Tajā ir ņemti vērā mūsdienu izaicinājumi – izmaksu efektivitāte, ilgtspējīga attīstība, klimata pārmaiņas, darba drošība un arodveselība.

Priekšrocības dizainerim



- ⊕ **Produktu un risinājumu visaptverošs klāsts no viena ražotāja:** ieskaitot saistītās sistēmas, piemēram, lietus ūdens apsaimniekošanu un ēku inženiersistēmas. Tas nodrošina vienkāršāku projektēšanu, samazinātu risku un pilnīgu atbilstību standartiem.
- ⊕ Dizains saskaņā ar jaunākajām tehniskajām zināšanām un standartiem.
- ⊕ Savienojumu konfigurācijas elastība – regulējami savienojumi, leņķiskie pievienojumi.
- ⊕ Pārbaudīti hidrauliskie risinājumi – bez plūsmas traucējumiem.
- ⊕ Tehniskā dokumentācija un Wavin atbalsts katrā posmā.

Priekšrocības darbuzņēmējam



- ⊕ **Viegla uzstādīšana** mazāka svara dēļ.
- ⊕ **Ātra uzstādīšana** bez papildu grunts piepildīšanas ap un zem akas pamatnes.
- ⊕ **Elastība**, pielāgojoties projektam blīva pazemes tīkla izkārtojuma un netipisku apstākļu gadījumā.
- ⊕ **Mazāks risks** būvlaukumā, īsāks laiks, kad tiek veikti būtiski darbi.
- ⊕ **Līgumdarbu netraucēta izpilde un pieņemšana** – ātra uzstādīšana, garantijas laikā nav kļūdu.

Tegra 600 LC

Daļa no Tegra aku Saimes

Tegra 600 LC ir mūsdienīga pārbaudes aka no Wavin Tegra saimes notekūdeņu akām, kas izgatavotas no polipropilēna (PP). Tas ir jaunās paaudzes risinājums, kas aizstāj iepriekš izmantoto Tegra 600 aku un kļūst par neatņemamu Tegra produktu saimes sastāvdaļu, kopā ar Tegra 1000 aku kurā var iekāpt un Tegra 425 pārbaudes aku.

Tegra akas ir pielāgotas vissarežģītākajiem grunts, ūdens un klimata apstākļiem, nodrošinot augstu notekūdeņu tīklu ierīkošanas kvalitātes standartu un drošu ekspluatāciju.

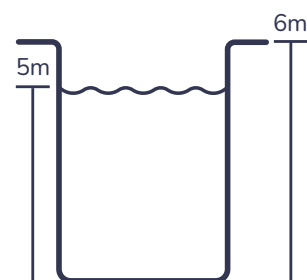
Tegra 600 LC aka ir paredzēta, lai veiktu ekspluatācijas, kontroles un izpētes darbus no virszemes, izmantojot šim nolūkam pielāgotas iekārtas.

Produkts atbilst EN 13598-2 un EN 476 standartu prasībām, un, pateicoties mūsdienīgajam dizainam un augstajam hermētiskuma līmenim, tas nodrošina uzticamu darbību, kā arī atvieglo uzstādīšanas un ekspluatācijas procesus.





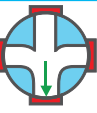
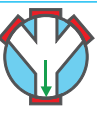





Tegra 600 LC – Tehniskie parametri / darbības joma

Maksimālais dziļums *	6 m
Maksimālais gruntsūdens līmenis aprēķināts no apakšas **	5 m
Transporta slodze	Kravu pārvadāšana, ieskaitot smago transportlīdzekļu satiksmi (SLW 60) Lūku vāku slodzes klase līdz D400 (ieskaitot)
Blīvums **	0,5 bar
Pacelšanas pretestība *** par gruntsūdeņu ietekmi	5 m



Tegra 600 LC – Aku pamatņu varianti

			DN/OD					
			110	160	200	250	315	400
1	pamatne caurejoša 0° (20° K-20° D)		X	X	X	X	X	X**
2	pamatne caurejoša 30° (10-50° K i 10-50° D)			X	X	X*	X	
3	pamatne caurejoša 60° (40-80° K i 40-80° D)			X	X	X*	X	
4	pamatne pagrieziņa 90° 70-90° K (110°) i 70-90° D (110°)			X	X	X*	X	
5	pamatne 90° krusts			X	X	X	X	
6	pamatne krusts 45°			X	X			
7	pamatne T veida 90°			X	X	X*	X	
8	pamatne ar vienu izplūdi				X	X*	X	
9	pamatne bez pievienojumiem					X		

* regulējami redukcijas savienojumi 315/250

** bez regulējamiem savienojumiem

Visām akas pamatnēm (ieplūdes un izplūdes) ir savienojumi, kas paredzēti gludsienu notekūdeņu cauruļu SW (gludsienu caurules) savienošanai. Ir iespējams savienot dažādu sistēmu un sienu biezumu plastmasas gludsienu caurules.

Modeļi ar diametru no 110 līdz 315 mm ir aprīkoti ar integrētiem savienojumiem, kas ir regulējami korpusā ar sfērisku regulēšanas diapazonu ±10°.

Katru akas pievienojumu var pagriezt līdz 20° leņķī.

Akas pamatņu funkcionālās iespējas

- ⊙ Kolektoru akām ar ieplūdes atverēm, kas uzstādītas 90° vai 45° leņķī, katru ieplūdes atveri, ieskaitot galveno, var aizbāzt ar aizbāzni. Tas ļauj trīs ieplūdes atveru aku izmantot kā aku ar vienu vai divām ieplūdes atverēm. Vēlāk, paplašinot tīklu un uzstādot jaunus pieslēgumus, pietiek izņemt aizbāzni no izvēlētajās ieplūdes atveres un pievienot jaunu atzaru.
- ⊙ Lineārie 0° un 30°, 60°, 90° leņķiskās pamatnes ļauj mainīt plūsmas virzienu gan pa kreisi, gan pa labi atkarībā no uzstādīšanas metodes.
- ⊙ Pamatnes ar 90° sānu ieplūdi var pagriezt un izmantot kā kreiso vai labo ieplūdi.
- ⊙ Regulējami savienojumi ar ±10° regulēšanas iespēju nodrošina papildu elastību, mainot notekūdeņu ceļa virzienu gan horizontāli, gan slīpumā. Tas ļauj elastīgi pielāgot cauruļu izkārtojumu atbilstoši teritorijas specifikai un dizaina prasībām.



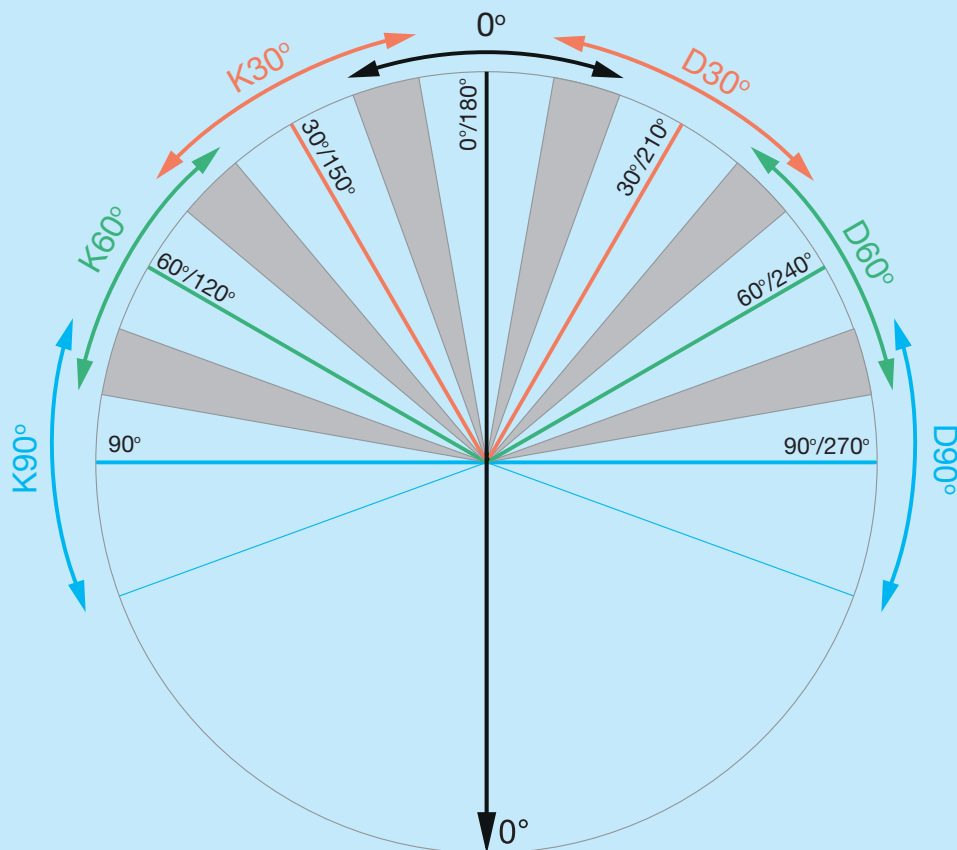
Shēma - leņķu regulēšana plaknē

Katra akas pamatne ļauj mainīt plūsmas virzienu noteiktā diapazonā. Pateicoties regulējamiem savienojumiem ($\pm 10^\circ$ regulēšana) un izmantojot tikai četras galvenās pamatnes ($0^\circ, 30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$), var izveidot visus iespējamus leņķus.

Turklāt apakšējo regulējamo savienojumu galējie regulēšanas diapazoni pārklājas, tāpēc dažus leņķus var veidot divos dažādos veidos.

Leņķa regulēšanas diapazons plaknē $0^\circ, 30^\circ, 60^\circ$ un 90° pamatnēm.

Pielāgošanas diapazoni ir attēloti grafiski, ņemot vērā pārklājošos laukumus (ēnotos laukumus).



Paskaidrojums:

- ↔ ↔ – atsevišķu pamatņu regulēšanas diapazons.
- ↔ ↔ – leņķu diapazoni, ko var iegūt ar divām dažādām pamatnēm.

Iespējamie virziena maiņas leņķi

- diapazons, kas izteikts kā novirze no pamatass "pa kreisi/pa labi":

0° = taisns virziens, diapazons no 90° K (pa kreisi) līdz 0° līdz 90° D (pa labi).

- ⊙ $0^\circ = 20^\circ$ K ÷ 20° D
- ⊙ $30^\circ = 10^\circ$ K ÷ 50° K vai 10° D ÷ 50° D
- ⊙ $60^\circ = 40^\circ$ K ÷ 80° K vai 40° P ÷ 80° P
- ⊙ $90^\circ = 70^\circ$ K ÷ 90° K (110°) vai 70° D ÷ 90° D (110°)

Iespējamie virziena maiņas leņķi

- diapazons, kas izteikts pilnā rotācijā: 180° = taisns virziens, diapazons no 90° līdz 270° .

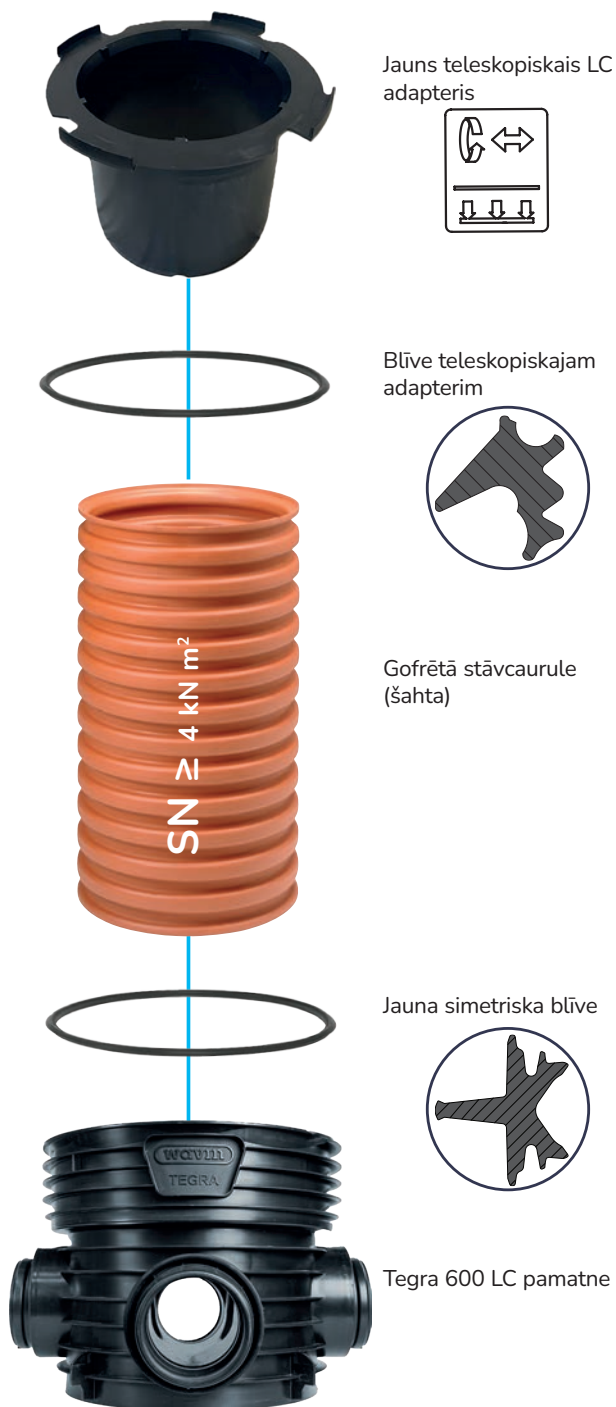
- ⊙ $180^\circ = 160^\circ$ ÷ 200°
- ⊙ $150^\circ = 130^\circ$ ÷ 170° vai $210^\circ = 190^\circ$ ÷ 230°
- ⊙ $120^\circ = 100^\circ$ ÷ 140° vai $240^\circ = 200^\circ$ ÷ 260°
- ⊙ $90^\circ = 70^\circ$ ÷ 90° (130°) vai $270^\circ = 250^\circ$ ÷ 270° (290°)

Tegra 600 LC – Uzstādīšanas shēma

Tegra 600 LC akām tiek izmantoti šādi vāki:

- ⦿ B125-D400 klases ķeta vāki
- ⦿ A15 klase (ķeta pārsegs uzstādīts tieši uz akas)
- ⦿ PE vāks
- ⦿ Lietus ūdens režģis ar teleskopisko adapteri

Sīkāku informāciju skatiet katalogs "Notekūdeņu sistēmas".



**Pārbaudes aka
Tegra 600 LC**

Jaunais LC teleskopiskais adapteris – elastība un funkcionalitāte katrā detaļā

- ⦿ Universāls – piemērots visiem DN600 lūku vākiem no A15 līdz D400 klases (pamatnes diametrs līdz 805 mm).
- ⦿ Regulēšanas diapazons – teleskopu var izstūmt līdz 380mm, var pagriezt.
- ⦿ Apakšējā mala (30 mm) – lielāks pārklājuma slāņa biezums un mazāka plaisāšanas iespēja.
- ⦿ Blīve – ātra uzstādīšana un ilgstošs hermētiskums.
- ⦿ Izgriezumi ap perimetru – ļauj viegli pielāgot pozīciju pēc ilgstošas lietošanas.
- ⦿ Maksimālais izmešanas indikators – drošība un regulēšanas vieglums.
- ⦿ Spīdīga sloksne uz cilindriskās daļas matētās virsmas norāda maksimālo izmešanas augstumu.

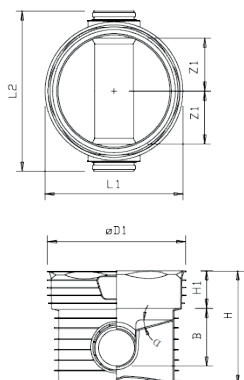
Jauna, vēl labāka Tegra 600 LC pamatne – viegli uzstādāma un elastīga

- ⦿ Atbilst EN 13598-2 standartam.
- ⦿ Maksimālais dziļums H = 6 m.
- ⦿ Pieļaujamais ūdens līmenis H = 5 m.
- ⦿ Regulējami savienojumi ar regulēšanas ± 10°.
- ⦿ Plakans dibens.
- ⦿ Sānu virsma ar malām.
- ⦿ Lietais savienojums savienošanai ar gofrēto stāv cauruli.

Sānu virsma ar malām:

- ⦿ Izejvielas - PP,
- ⦿ Savienojumu diametri, piem. DN 200,
- ⦿ Standarta numurs, EN 13598-2,
- ⦿ 6/5m - Piemērošanas joma
- ⦿ Sniega kristāla zīme
- ⦿ Ražošanas datums
- ⦿ Sertifikācijas institūcijas zīmes

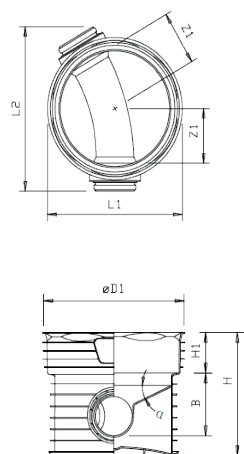
Produktu saraksts



Tegra 600 LC pamatne 0° caurlaidi

0° = 20°K ÷ 20°D / 180° = 160° ÷ 200°

DN	L1 [mm]	L2 [mm]	φ D1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	B [mm]	Z1 [mm]	α [°]	Svars [kg]	Wavin Nr.
110	729	768	729	598	197	291	321	15	15	3095262
160	729	812	729	598	197	280	321	15	21	3095389
200	729	842	729	598	197	304	307	15	22	3095271
250	729	882	729	711	197	392	314	15	25	3095277
315	729	934	729	711	197	416	307	15	28	3095314
400	729	1150	729	711	197	429	397	15	28	3095323

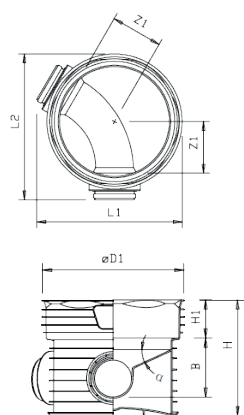


Tegra 600 LC pamatne 30° slīpumu

30° = 10°D ÷ 50°D vai 10°K ÷ 50°K vai 150° = 130° ÷ 170° vai 210° = 190° ÷ 230°

DN	L1 [mm]	L2 [mm]	φ D1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	B [mm]	Z1 [mm]	α [°]	Svars [kg]	Wavin Nr.
160	729	812	729	598	197	280	321	15	21	3095317
200	729	842	729	598	197	304	307	15	22	3095263
250	742	882	729	711	197	416	332	15	25	3095288
315	742	934	729	711	197	416	307	15	28	3095302

Piezīme: DN 250 – Redukcijas savienojumi.

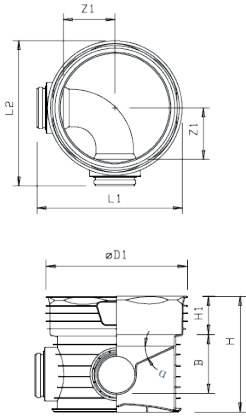


Tegra 600 LC pamatne 60° slīpumu

60° = 40°D ÷ 80°D vai 40°K ÷ 80°K vai 120° = 100° ÷ 140° vai 240° = 200° ÷ 260°

DN	L1 [mm]	L2 [mm]	φ D1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	B [mm]	Z1 [mm]	α [°]	Svars [kg]	Wavin Nr.
160	812	774	729	598	197	280	321	15	21	3095285
200	827	786	729	598	197	304	307	15	22	3095395
250	818	818	729	711	197	416	332	15	25	3095282
315	845	845	729	711	197	416	307	15	28	3095299

Piezīme: DN 250 – Redukcijas savienojumi.

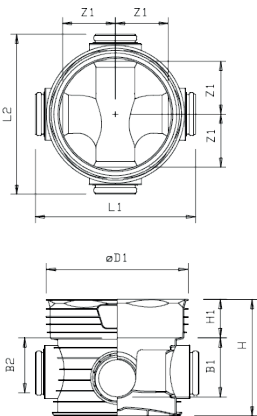


Tegra 600 LC pamatne 90° caurlaidēm

90° = 70°D ÷ 90° (110°)D vai 70°K ÷ 90° (110°)K vai 90° = 70° ÷ 90° (130°) vai 270° = 250° ÷ 270° (290°)

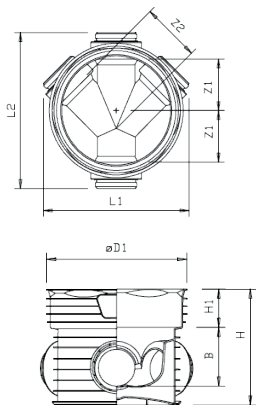
DN	L1 [mm]	L2 [mm]	φ D1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	B [mm]	Z1 [mm]	α [°]	Svars [kg]	Wavin Nr.
160	812	812	729	598	197	280	321	15	21	3095381
200	827	827	729	598	197	304	307	15	22	3095264
250	847	847	729	711	197	416	332	15	25	3095279
315	873	873	729	711	197	416	307	15	28	3095305

Piezīme: DN 250 – Redukcijas savienojumi.



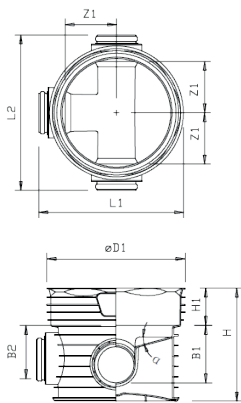
Tegra 600 LC pamatne 90° krusts

DN	L1 [mm]	L2 [mm]	φ D1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	Z1 [mm]	α [°]	Svars [kg]	Wavin Nr.
160	812	812	729	598	197	280	250	321	15	23	3095387
200	842	842	729	598	197	304	274	307	15	24	3095266
250	882	882	729	711	197	392	362	314	15	27	3095291
315	934	934	729	711	197	416	386	307	15	30	3095308



Tegra 600 LC pamatne 45° krusts

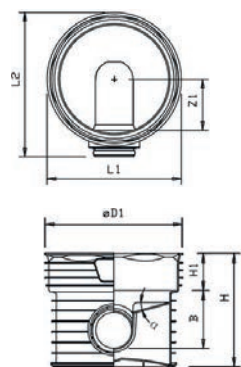
DN	L1 [mm]	L2 [mm]	φ D1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	B [mm]	Z1 [mm]	α [°]	Svars [kg]	Wavin Nr.
160	748	812	729	598	197	280	360	15	23	3095349
200	792	842	729	598	197	304	339	15	24	3095265



Tegra 600 LC T veida pamatne 90°

DN	L1 [mm]	L2 [mm]	φ D1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	Z1 [mm]	α [°]	Svars [kg]	Wavin Nr.
160	812	768	729	598	197	280	250	321	15	24	3095392
200	827	812	729	598	197	304	274	307	15	27	3095273
250	847	842	729	711	197	416	386	332	15	32	3095294
315	873	882	729	711	197	416	386	307	15	39	3095320

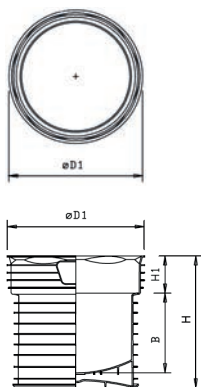
Piezīme: DN 250 – Redukcijas savienojumi.



Tegra 600 LC pamatne ar izteci

DN	L1 [mm]	L2 [mm]	φ D1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	B [mm]	Z1 [mm]	α [°]	Svars [kg]	Wavin Nr.
200	729	787	729	598	197	304	307	24,5	16	3095268
250	729	830	729	711	197	416	307	31,0	21	3095296
315	729	830	729	711	197	416	307	31,0	20	3095311

Piezīme: DN 250 – Redukcijas savienojumi.



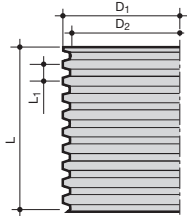
Tegra 600 pamatne bez pievienojumiem

φ D1 [mm]	H1 [mm]	H [mm]	B [mm]	Svars [kg]	Wavin Nr.
729	197	711	423	18	3095326



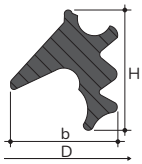
600 mm PP gofrētā stāvcaurule bez uznavas

L [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	L1 [mm]	H2 [mm]	Wavin Nr.
gredzenveida stingrība $2 \leq SN < 4 \text{ kN/m}^2$ (E)					
1000	670	600	100	7,3	3070738
2000	670	600	100	14,6	3092345
3000	670	600	100	22,0	3092346
6000	670	600	100	42,8	3092347



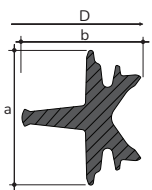
Blīve teleskopiskajam adapterim

Izmēri [mm]	b [mm]	H [mm]	D [mm]	Wavin Nr.
600	42,5	48	676,5	4046042



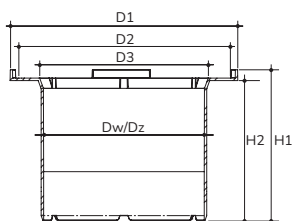
Simetriska blīve DN600 gofrētajai vārpstas caurulei

DN	a [mm]	b [mm]	D [mm]	Wavin Nr.
600	53	47,3	688,6	4084760



PP teleskopiskais adapteris ar blīvi

D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	Dz [mm]	Dw [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	T [mm]	Wavin Nr.
805	775	610	599	581	545	506	30	3097341



Uzstādīšanas instrukcija

Tegra 600 LC aka

Vispārīgas uzstādīšanas instrukcijas

1. Sagatavošanās uzstādīšanai

- ⦿ Ir jāpārbauda produktu atbilstība projektam (blīvju diametrs, konfigurācija, pilnīgums, stāvoklis).
- ⦿ Ir jāpārlicinās, ka produkti ir tīri un nebojāti.

2. Zemes darbi

- ⦿ Jāievēro ieteikumi, kas saistīti ar rakšanas darbiem, drenāžu, konsolidāciju un augsnes sablīvēšanu (EN 1610).
- ⦿ Akas tranšejas apakšdaļa ir sagatavota dziļāk nekā caurulēm.
- ⦿ Akas dibens ir uzstādīts uz stabilas, izlīdzinātas pamatnes un uz 5-10 cm nesaspiesta smilšu slāņa.
- ⦿ Nestabilās augsnēs pamatnes nostiprināšanai var izmantot "spilvenu", kas izgatavots no ģeotekstila un smilšu slāņa.
- ⦿ Aizpildīšana un aizbēršana tiek veikta tā, lai nodrošinātu labu saskari ar grunti.
- ⦿ Augsnes blīvēšana jāveic ne biežākās kārtās par 30 cm, vienmērīgi pa visu akas perimetru, lai izvairītos no ovalizācijas, novirzēm no vertikāles vai citām akas šahtas deformācijām. Uzstādot dziļās akas, ieteicams akā ievietot līdzīga diametra cauruli, kas izvirzās virs šahtas caurules un ir redzama. Tas atvieglo vertikāles un formas kontroli uzstādīšanas laikā.



Nepieciešama augsnes sablīvēšana:

Grunts tips	Bez transporta slodzes	Zem satiksmes slodzes (ceļi, ielas, citas cietas virsmas)
Sausas augsnes	min. 92% SPD	min. 95% SPD
Mītras augsnes	min. 95% SPD	min. 98% SPD

SPD – standarta Proctor tests (augsnis sablīvēšanas pakāpe).



Blīvēšanas saglabāšana

- ⦿ Noņemot tranšejas stiprinājumu, ir nepieciešams papildus saspiest augsni ap aku.
- ⦿ Gariem tīklu posmiem vai lielu nogāžu gadījumā ieteicams uzstādīt barjeras ik pēc 50 metriem, lai pasargātu no mazu frakciju migrācijas. Barjeras jāuzstāda apmēram 1 metra attālumā aiz akas izplūdes pusē un paaugstinās vismaz 0,3 metrus virs augstākā gruntsūdens līmeņa. Iespējamie barjeru veidi: māls vai smilšmāls, ģeotekstils vai cementa stabilizēta augsne.

Cauruļu savienojums

- ⦿ Savienojošie elementi (akas pievienojumi un caurules) ir jāattīra no smiltīm.
- ⦿ Cauruļu gludajiem galiem jābūt slīpētiem un aizsargātiem no bojājumiem.
- ⦿ Savienojumiem ir jāizmanto īpaša smērviela, kas pielāgota lietošanai ar blīvēm.

Virziena korekcija, izmantojot regulējamus savienojumus

Virziena regulēšana un savienotāja elastība

Būvlaukumā notekūdeņu trases virziena maiņa tiek veikta, izmantojot integrētus regulējamus savienojumus ar sfērisku regulēšanas leņķi $\pm 10^\circ$.

Tas nozīmē, ka regulēšanas diapazons ir 20° vienam akas pievienojumam, un vienai pamatnei (ieplūde + izplūde) kopējais regulēšanas diapazons ir pat 40° !

Divu aku pievienojumu regulēšanas principa skaidrojums ir sniegts 11. lappusē un uzstādīšanas instrukcijās. Tīkmēr adaptera maksimālā vertikālā novirze ļauj savienot caurules ar slīpumu līdz **17,6%**.

Šī regula attiecas arī uz sānu savienojumiem:

- ⦿ 90° leņķis ļauj izveidot $80-100^\circ$ leņķus.
- ⦿ 45° leņķis ļauj izveidot savienojumu diapazonā no 35 līdz 55° .

Piezīme: sasi stūri nav atļauti.

Turklāt visi Wavin savienotāji (savienojums / gluds gals) saglabā funkcionalitāti pie novirzēm:

- ⦿ $\pm 2^\circ$ diametram līdz DN 315.
- ⦿ $\pm 1,5^\circ$ diametram $>$ DN 315.

Tegra 600 LC pamatnes **elastība** pārvērš statiskos saliekamos elementus adaptīvos, kas spēj reaģēt uz projekta vajadzībām – kā sistēma, kas gatava jebkurai virziena maiņai.

Tas nodrošina gandrīz neierobežotas iespējas tīkla uzstādīšanai bez papildu armatūras, kas sarežģī satiksmi un apkopi. Tā ir sistēma, kas pielāgota gan paredzētām, gan neparedzētām situācijām.

Pareiza augsnes sablīvēšana un tās uzturēšana ap urbumu ierobežo mazu augsnes frakciju migrāciju un samazina cieto pārklājumu turpmāku bojājumu iespējamību.

Pareiza augsnes sablīvēšana nodrošina lielāku akas stabilitāti un labāku mijiedarbību ar augsni visā tās kalpošanas laikā, nekā palielinot akas stāvcaurules aploces gredzena stingrību.

- ⦿ Plastmasas caurules ar gludu ārējo sienu (SW) var savienot ar Tegra 600 LC apakšējo daļu. Smooth Wall caurules) no dažādām sistēmām ar dažādu sienu biezumu.
- ⦿ Savienojot caurules no citām sistēmām (piemēram, X-Stream), ir jāizmanto piemēroti pārejas adapteri.

Regulēšanu var veikt vienā pievienojumā (ieplūdes, izplūdes vai sānu), bet, savienojot lielos leņķos, ieteicams vienmērīgi sadalīt regulēšanas diapazonu starp ieplūdes un izplūdes izejām.



Detalizēti norādījumi par Tegra 600 LC aku uzstādīšanu ir sniegti uzstādīšanas rokasgrāmatā un instrukciju video.

Kā lasīt vides profilus

Vides profili

Wavin vides profili atspoguļo produkta ietekmi uz vidi dažādos tā aprites cikla posmos: **ražošanas posmā (no A1 līdz A3)**, tā sauktajā "no šūpuļa līdz vārtiem", kā arī aprites cikla beigās un atkārtotas izmantošanas fāzē (C2 līdz D, ko paplašinātajā versijā dēvē par "no šūpuļa līdz vārtiem ar iespējām").

Galvenais rādītājs

GWP (Globālās sasilšanas potenciāls) ir siltumnīcefekta gāzu potenciāls, kas izteikts CO₂ ekvivalentā [kg]. GWP vērtība ļauj mums novērtēt, cik lielā mērā konkrēts produkts veicina klimata pārmaiņas dažādos tā dzīves cikla posmos.

Environmental Profile

This LCA is calculated according to: ISO 14044, ISO 14040 and EN 15804
Ecochain v4.3.1

4 Product: 3095271 - Tegra 600 PP LC Straight DN200 SW (PP virgin)

5 Unit: 1 Piece

5 Manufacturer: Wavin - NL - Hardenberg - Verified

5 Address: J.C. Kellerlaan 3
7772 SG Hardenberg
Netherlands

3 LCA standard: EN15804+A2 (2019, based on EF 3.1)

Standard database: Worldwide - Ecoinvent v 3.9.1 Cut-Off

Externally verified: No

6 Export date: 04-11-2025

2

An Orbia business.

The LCA background information and project dossier have been registered in the online Ecochain application in the account Wavin - NL - Hardenberg - Verified (2016). [M] = module declared, MND = module not declared.

Product stage					Use stage							End-of-Life stage				
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
[M]	[M]	[M]	MND	[M]	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	[M]	[M]	[M]	[M]
Product stage					Use stage							End-of-Life stage				
A1 Raw material supply A2 Transport A3 Manufacturing					B1 Use B2 Maintenance B3 Repair B4 Replacement B5 Refurbishment							C1 De-construction demolition C2 Transport C3 Waste processing				
Construction process stage					B6 Operational energy use B7 Operational water use							C4 Disposal				
A4 Transport gate to site												Benefits and loads beyond the system boundaries				
A5 Assembly / Construction installation process												D Reuse-Recovery-Recycling-potential				

8 Environmental impacts and parameters
GWP-total = EF 3.1 Climate change - Fossil [kg CO2 eq]; GWP-f = EF 3.1 Climate change - Fossil [kg CO2 eq]; GWP-b = EF 3.1 Climate change - Biogenic [kg CO2 eq]; GWP-luluc = EF 3.1 Climate change - Land use and LU change [kg CO2 eq]; GWP-GHG = IPCC Climate change (total) [kg CO2 eq]; GPP = EF 3.1 Ozone depletion [kg CFC11 eq]; AP = EF 3.1 Acidification [mol H+ eq]; EP-fw = EF 3.1 Eutrophication, freshwater [kg P eq]; EP-m = EF 3.1 Eutrophication, marine [kg N eq]; EP-t = EF 3.1 Eutrophication, terrestrial [mol N eq]; POCP = EF 3.1 Photochemical ozone formation [kg N2O eq]; ADP-mm = EF 3.1 Resource use, minerals and metals [kg Sb eq]; ADP-f = EF 3.1 Resource use, fossil [MJ]; WDP = EF 3.1 Water use [m3 depriv.]; PH = EF 3.1 Particulate matter [disease mc]; IR = EF 3.1 Ionising radiation [kg U-235 eq]; ETP-fw = EF 3.1 Ecotoxicity, freshwater [CTUe]; ETP-m = EF 3.1 Human toxicity, cancer [CTUh]; ETP-ne = EF 3.1 Human toxicity, non-cancer [CTUh]; SDP = EF 3.1 Land use [m]; PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials [MJ]; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials [MJ]; PERT = Total use of renewable primary energy resources [MJ]; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials [MJ]; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials [MJ]; PENRT = Total use of non-renewable primary energy resources [MJ]; PET = Total energy [MJ]; SM = Use of secondary material [kg]; RSP = Use of non-renewable secondary feeds [MJ]; FW = Use of net fresh water [m3]; HWD = Hazardous waste disposed [kg]; NHWD = Non-hazardous waste disposed [kg]; RWD = Radioactive waste disposed [kg]; CRU = Components for re-use [kg]; MFR = Materials for recycling [kg]; MER = Materials for energy recovery [kg]; EET = Exported energy thermal [MJ]; EEE = Exported energy electric [MJ]; BIO-C-Product = Biogenic C content, product [kg C]; BIO-C-Packaging = Biogenic C content, packaging [kg C]

9 Statement of Confidentiality
This document and supporting material contain confidential and proprietary business information of Wavin - NL - Hardenberg - Verified. These materials may be printed or (photo) copied or otherwise used only with the written consent of Wavin - NL - Hardenberg - Verified.

Results

Environmental impact	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A5	C2	C3	C4	D	Total
10 GWP-total	kg CO2 eq	3.080E+1	2.373E+0	2.690E+0	3.587E+1	1.091E+1	5.575E-1	1.971E+1	1.911E-1	-2.520E+1	4.203E+1

Paskaidrojumi:

- 1** Ecochain - sertificēta organizācija, kas sagatavo LCA un EPD deklarācijas.
- 2** Ražotājs.
- 3** Standarts, kas nosaka standartizētu vides deklarāciju (EPD) sagatavošanas veidu, pamatojoties uz LCA analīzes rezultātiem.
- 4** Produkts – indekss un nosaukums.
- 5** Ražošanas vieta.

- 6** Ražošanas datums un derīguma termiņš.
- 7** Produkta aprites cikla posmu skaidrojumi un krāsu atdalīšana.
 - Eksploatacijas pārtraukšanas posms: C1-C4
 - Atkārtota izmantošana: D
 - Dati vides profilā
- Ražošanas posms: A1-A3
- Būvniecības posms: A4 i A5
- Lietošanas posms: B1-B7
- 8** Visu ietekmes uz vidi saīsinājumu skaidrojums.
- 9** GWP rezultāti [CO₂ ekv. – kg] ir ietekmes uz vidi sastāvdaļu summas katrā posmā, kā arī starpsomas (A1-A3) un kopsummas (A1-A3 + C2-D).
- 10** GWP-total – rezultāti, kas uzrādīti kā visu sastāvdaļu summa katrā produkta dzīves cikla posmā. Skaitliskie dati tiek attēloti eksponenciālā formā, izmantojot E-n apzīmējumu.

Secinājums: Vides profili ļauj salīdzināt Tegra 600 LC urbuma GWP (globālās sasilšanas potenciālu), kas izgatavots no pārstrādātiem materiāliem, samazināts svars un ražots, izmantojot atjaunojamus enerģijas avotus, ar iepriekšējās produkta versijas GWP. Analīze rāda, ka Tegra 600 LC CO₂ emisijas A1 līdz A3 posmos ir samazinātas par aptuveni 60%, salīdzinot ar iepriekšējo produkta paaudzi.

Papildu informācija: aplinkosauginiai profiliai rengiami angļu kalbā.

Saistītie standarti

EN 13598-2:2020-11 Plastmasas cauruļu sistēmas bezspiediena pazemes notekūdeņiem | Neplastificēts polivinilhlorīds (PVC-U), polipropilēns (PP) un polietilēns (PE).
2. daļa. Tehniskās prasības akām un pārbaudes akām.

EN 15804:2012+A2:2020-03 Ēku ilgtspēja | Vides produktu deklarācijas. Pamatnoteikumi, kas attiecas uz būvzīdniecības kategorijām.

C-89224:2018-03 Termoplastiskās cauruļvadu sistēmas. Ārējās ūdensapgādes un notekūdeņu novadīšanas sistēmas izgatavotas no neplastificēta polivinilhlorīda (PVC-U), polipropilēna (PP) un polietilēna (PE). Izpildes un pieņemšanas tehniskie nosacījumi.

EN 1610:2015-10 Kanalizācijas izbūve un testēšana.

Atklājiet mūsu plašo klāstu tīmekļa vietnē www.wavin.lv

- Lietus ūdens apsaimniekošana
- Ūdens un gāzes apgāde
- Apkure un dzesēšana
- Āra un iekštelpu kanalizācijas sistēmas



wavin

Wavin ir daļa no Orbia, uzņēmumu kopienas, kas sadarbojas ar daži no pasaules sarežģītākajiem izaicinājumiem. Mums ir kopīgs mērķis: Uzlabojiet dzīvi visā pasaulē.

Orbia būvniecības un infrastruktūras biznesa vienība Wavin ir inovatīvu risinājumu sniedzējs globālajai būvniecības un infrastruktūras nozarei. Ar vairāk nekā 60 gadu pieredzi produktu izstrādē Wavin palīdz uzlabot dzīves kvalitāti visā pasaulē, radot veselīgu un ilgtspējīgu vidi pasaules iedzīvotājiem. Neatkarīgi no tā, vai tas ir tīra dzeramā ūdens piegādes uzlabošana, sanitārijas pieejamības nodrošināšana visiem, klimatnoturīgu pilsētu būvniecība vai ērtu dzīves telpu projektēšana, Wavin sadarbojas ar pašvaldību pārstāvjiem, inženieriem, darbuuzņēmējiem un uzstādītājiem, lai palīdzētu veidot kopienas, ēkas un mājas, kas atbilst nākotnes vajadzībām. Wavin ir vairāk nekā 12 000 darbinieku visā pasaulē, aptuveni 65 ražošanas vienības un apkalpo vairāk nekā 80 valstis, izmantojot globālo pārdošanas un izplatīšanas tīklu.

UAB Wavin Baltic Ugniagesių g. 4 | LT-02244, Vilņa | Lietuva | Tālrunis: +370 5 269 1800 | www.wavin.lt | E-pasts: wb@wavin.com

© 2026 Wavin Wavin pastāvīgi uzlabo un uzlabo savus produktus, tāpēc patur tiesības veikt izmaiņas vai mainīt savu produktu specifikācijas bez iepriekšēja brīdinājuma.

orbia 