

## Dažniausiai užduodami klausimai (D.U.K.) apie pastato nuotekų sistemą

Anksčiau buvo gaminami monolitinės sienelės plonasiainiai ir storasiainiai vidaus nuotekų sistemos *Wavin OPTIMA* vamzdžiai, dabar gaminami tik struktūrinės sienelės storasiainiai vidaus nuotekų sistemos *Wavin OPTIMA* vamzdžiai. Kuo ypatingi struktūrinės sienelės vamzdžiai lyginant su monolitinės sienelės vamzdžiais?

Anksčiau gamintus *Wavin OPTIMA* monolitinės sienelės vamzdžius pakeitė struktūrinės sienelės vamzdžiai. Struktūriniai vamzdžiai *Wavin OPTIMA ML* (ML – multilayer (EN)) yra trisluoksniai – turi išorinį ir vidinį sluoksnis (gaminami iš PVC (polivinilchloridas)), tarp kurių – suputintas sluoksnis. Nuo šiol *Wavin OPTIMA ML* struktūriniai vamzdžiai atitinka EN 1453-1 standartus, yra tik storasiainiai, todėl labai tvirti. Taip pat verta paminėti, kad struktūrinių vamzdžių garso slopinimo savybės yra geresnės nei monolitinių (*Wavin OPTIMA ML* vamzdžiai nėra betriukšmių vamzdžių klasės, tačiau tarsi užima tarpinę poziciją tarp betriukšmių ir standartinių monolitinės sienelės nuotekų vamzdžių).

### Kam reikalingi baltos spalvos vamzdžiai ir jungiamosios dalys pastato nuotekų sistemos *Wavin OPTIMA* mažesnių skersmenų produktų asortimente?

Mažesnių skersmenų baltos spalvos vamzdžiai ir jungiamosios dalys gaminami neatsitiktinai. Dažnai vamzdynai montuojami atvirose vietose, pvz., po kriauklėmis ar kt., todėl baltos spalvos vamzdynai vizualiai gražiau atrodo nei pilki.

### Kokia pagrindinė vakuuminio oro vožtuvo paskirtis? Koks pačio vakuuminio vožtuvo veikimo principas?

Vakuuminiai oro vožtuvai – tai kanalizacijos tinklų dalys, pakeičiančios įprastus ventiliacinius vamzdžius. Tokiu būdu stovas užbaigiamas patalpoje arba palėpėje, taupomos medžiagos (ventiliacijos vamzdis, jo aptaisos, pereinančios į stogo konstrukciją), mažėja darbo sąnaudos, nepažeidžiamas stogo hermetiškumas, išvengiama sistemos peršalimo. Kai slėgis vamzdyje didesnis ar lygus patalpos slėgiui, vožtuvas yra uždarytas ir neišleidžia kvapo iš kanalizacijos vamzdžio į patalpą. Kai slėgis vamzdyje sumažėja, vožtuvas atsidaro ir įleidžia orą į sistemą. Visi *Wavin* vakuuminiai oro vožtuvai atitinka standartą EN12380.

### Kokia maksimali leistina ilgalaikė ir trumpalaikė tekančio vandens temperatūra *Wavin OPTIMA* vamzdžiais? Kokios yra trumpalaikės sąlygos?

Maksimali ilgalaikė	tekančio vandens	temperatūra	yra	60	laipsnių;
Maksimali trumpalaikė	tekančio vandens	temperatūra	yra	95	laipsniai;
Trumpalaikės sąlygos: 2min. – 0,5 l/s (t.y. ne daugiau 30 litrų vandens per 2min.)					

### Kaip paprastai sujungiami *Wavin OPTIMA* sistemos vamzdžiai? Ar galima *Wavin OPTIMA* sistemos vamzdžius sujungti su kitų nuotekų sistemų vamzdžiais? Ketaus vamzdžiais?

Lygusis vamzdžio galas jungiamas su kito vamzdžio moviniu galu. Lygusis vamzdžio galas kišamas tol, kol atsiremia į atramą, tada vamzdį reikia patraukti atgal 10mm (temperatūriniais pokyčiams kompensuoti). *Wavin OPTIMA* sistemos vamzdžius galima jungti su kitų nuotekų sistemų vamzdžiais, taip pat – ketaus vamzdžiais. *Wavin OPTIMA* produktų asortimente rasite visus reikalingus perėjimus prie kitų vamzdžių sistemų.

### Kuo PVC pranašesnis už PP kalbant apie nuotekų sistemas?

- PVC aukštesnė degumo klasė (PVC medžiaga nepalaiko degimo, PP dega), todėl montuojant PVC vamzdžius nereikia montuoti priešgaisrinių apkabų;

- PVC linijinis šiluminio plėtimosi koeficientas ~ 2,5 karto mažesnis nei PP medžiagos, t. y. PVC žymiai mažiau reaguoja į temperatūros pokyčius.

## Dėl kokių veiksnių Wavin ASTO sistemos vamzdžiai vadinami betriukšmiai?

Pagrindinis veiksnys – tai speciali medžiaga. Wavin ASTO pagaminta ne iš standartinio PP, o mineraline medžiaga sustiprinto PP (PP maišytas su mineraline, garsą slopinančia medžiaga). Wavin ASTO medžiagos tankis =  $1,9\text{kg/m}^3$  (standartinio PVC tankis =  $1,4\text{kg/m}^3$ , PP =  $0,9\text{kg/m}^3$ ).

Kitas veiksnys – sienelių storis. Pvz., 110mm Wavin ASTO sienelės storis 5,3mm (standartinis PVC sistemos 3,2mm; PP 2,7mm);

Taigi Wavin ASTO – specialios medžiagos, didelio tankio, didelės masės, mažo elastingumo modulio storasienis vamzdis. Tai yra pagrindinės sąlygos užtikrinti mažą triukšmą.

## Kokia maksimali ilgalaikė leistina nutekančio vandens temperatūra Wavin ASTO vamzdžiais? Kokia trumpalaikė?

Maksimali ilgalaikė tekančio vandens temperatūra yra 90 laipsnių; Maksimali trumpalaikė tekančio vandens temperatūra yra 95 laipsniai;

## Kaip paprastai sujungiami Wavin ASTO sistemos vamzdžiai? Ar galima Wavin Asto sistemos vamzdžius sujungti su standartinių nuotekų sistemų vamzdžiais?

Yra du Wavin ASTO sistemos vamzdžių jungimo būdai:  
- vamzdžiai jungiami kaip ir standartinių nuotekų sistemų vamzdžiai, t.y. lygusis galas jungiamas su moviniu. Tokiu atveju reikia nepamiršti lygiojo vamzdžio galo po atsiėmimo į atramą patraukti atgal 10mm (temperatūrinių pokyčių kompensavimui).

- Wavin ASTO vamzdžiai gali turėti abu lygiuosius galus, todėl tokiu atveju juos sujungti galima panaudojant kompensacinę movą. Temperatūrinio pokyčio kompensacijos klausimo (t.y. patraukti vamzdį atgal 10mm kaskart sujungus) nebereikia.

Reikia atkreipti dėmesį į tai, kad Wavin ASTO vamzdžiai sunkesni už standartinių sistemų vamzdžius, todėl reikia dėti daugiau vamzdžių apkabų.

Wavin ASTO sistemos vamzdžius galima jungti su kitų nuotekų sistemų vamzdžiais, taip pat – ketaus vamzdžiais. Wavin ASTO produktų gamoje rasite visus reikalingus perėjimus prie kitų vamzdžių sistemų.

## Ar gali mažatriukšmė vidaus nuotekų sistema Wavin ASTO būti sujungta su standartine nuotekų sistema?

Taip, gali. Dažnai objektuose standartinės nuotekų sistemos būna kombinuojamos kartu su mažatriukšmėmis, t.y. stovas montuojamas iš mažatriukšmių vamzdžių, o horizontalios atšakos iš standartinių nuotekų vamzdžių. Toks montavimo būdas pasirenkamas dažniausiai tais atvejais, kai horizontalios atšakos nuo stovo tesiekia kelis metrus (stovo trišakis privalo būti pagamintas iš garsą izoliuojančios medžiagos, o horizontalus vamzdis jungiamas į stovo trišakį gali būti standartinės nuotekų sistemos). Tokiu atveju horizontalus standartinės nuotekų sistemos vamzdis privalo būti atitinkamai izoliuotas. Taip pat reikia atsižvelgti į patalpų paskirtį ir kokios temperatūros vanduo bus išleidžiamas į vamzdyną (standartinės nuotekų sistemos vamzdžiais tekančio vandens maksimali darbinė temperatūra paprastai siekia  $60\text{ }^\circ\text{C}$ , o mažatriukšmės Wavin ASTO –  $90\text{ }^\circ\text{C}$ ).

## Ar Wavin vidaus nuotekų sistemų vamzdžiai gali būti užliejami betonu?

Taip, Wavin vidaus nuotekų sistemų vamzdžiai ir jungiamosios dalys gali būti betonuojamos. Betonuojant reikia atsižvelgti į šiluminius išilginius poslinkius. Vamzdžius bei jungiamąsias fasonines dalis reikia tinkamai pritvirtinti, kad būtų išvengta išilginių poslinkių atliekant betonavimą.

## Kam reikalingas vamzdžio lubrikantas?

Vamzdžio lubrikantas yra idealus pagalbininkas montuojant vamzdinius. Jis turi vandenį atstumiančių savybių, todėl gali būti naudojamas sujungiant ir šlapius vamzdžius. Lubrikantas turi būti tepamas ant vamzdžio ar jungiamosios detalės lygiojo galo, movos vidaus tepti nereikia. Vamzdžio lubrikantas nepriklausomai nuo temperatūros yra visada to paties klampumo, nedegus, todėl tinka naudoti bet kokiomis oro sąlygomis, neturi poveikio guminėms tarpinėms bei savo sudėtyje sveikatai pavojingų medžiagų.

---