

# uponor

UPONOR YHDYSKUNTA- JA  
YMPÄRISTÖTEKNIikka

UPONOR-MAAVIEMÄRI-  
JÄRJESTELMÄ PVC

Viettoviemäri-  
järjestelmät



PVC-muovista valmistettu sileäpintainen  
maaviemärijärjestelmä

04 | 2009  
51009

## 5.5 Uponor-maaviemäri- järjestelmä PVC

Uponor-maaviemärijärjestelmä PVC on tarkoitettu normaalien hule- ja jätevesien viettoviemärintiin. Putket valmistetaan polyvinyylilokloridista (PVC) ja niiden rengasjäykkyyden luokka on SN 8. Putkien seinämät ovat sileät ja massiiviset. Väri on punaruskea, mikä tarkoittaa että putket on tarkoitettu jätevesiviemärintiin.

Putket ja yhteen valmistetaan punaruskeasta polypropeenista (PP). Kokoluokan 200 mm ja sitä suurempien putkien yhteen taas valmistetaan punaruskeasta PVC:stä. Kaikkien putkiyhteiden rengasjäykkyys on SN 8.

Liitosten tiiviys varmistetaan tiivisteillä. Kaikissa putkissa ja yhteissä on esiasennettu tiiviste.

### Järjestelmä- ja materiaalitietoa

Ominaisuudet	PVC	Yksikkö	Standardi/testausmenetelmä
Tiheys	1410	kg/m <sup>3</sup>	ISO 1183
Rengasjäykkyys	Putket	SN 4 tai 8	ISO 9969
	Putkiyhteen	SN 8	ISO 9969
Pitkäaikaisimmomoduuli E <sub>50</sub>	1000	MPa	ISO 527-2
Lyhytaikaisimmomoduuli E <sub>0</sub>	3000	MPa	ISO 527-2
Lämpölaajenemiskerroin	0,08	mm/m · °C	
Lämmönjohtavuus	0,16	W/m · °C	DIN 52 612 / 23 °C
Suurin sallittu jatkuva käyttölämpötila	75	°C	
Suurin sallittu hetkellinen käyttölämpötila	95	°C	
Liitosten sallittu kulmapoikkeama	2	°	

Taulukko 5.5.1

# Hyväksynnät

Uponor-maaviemärijärjestelmä PVC:lle on myönnetty Nordic Poly Mark -merkki, eli se on INSTA-CERT-sertifioitu ja hyväksytty Pohjoismaissa (Suomi, Ruotsi, Norja ja Tanska). Putket ja putkiyhteet sertifioidaan niiden käyttöalueiden mukaan.

Päivitetyt INSTA CERT -sertifikaatit ovat Uponorin internet-sivuilla, [www.uponor.fi](http://www.uponor.fi).

Uponor-maaviemärijärjestelmä PVC:n käyttöalueet:

Rengasjäykkyys	Putkikoot	Käyttöalue
SN 8	110, 160, 200	U ja D
SN 8	250, 315	U

U: Koodi tarkoittaa, että käyttöalue on yli 1 m:n päässä rakennuksesta, johon maaviemärijärjestelmä on liitetty.

D: Koodi tarkoittaa, että putkien ja putkiyhteiden käyttöalue on rakennuksen alla tai enintään 1 m:n päässä rakennuksesta, jonka viemäriin ne on liitetty.



*Taulukko 5.5.2*

# Merkinntät

Oheissa on tietoa Uponor-maaviemäri-järjestelmä PVC:n merkinnöistä.

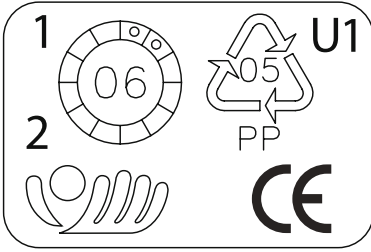


uponor	SEWER	PVC-U	200 x 5,9	SN8	UD
Valmistaja	Käyttö: viemärit	Materiaali: polyvinyylikloridi (pehmittämätön)	Mitta ja väh. seinämän paksuus	Jäykkyyssluokka	Käyttöalue UD = maanalaiset viemärit kiinteistöjen sisä- ja ulkopuolella

	EN 1401		①	18 01 2007 13
Nordic Poly Mark	Tuotestandardi	Jääkide. Putkea voidaan käsitellä matalissa lämpötiloissa	Tuotantoyksikkö ① = Nastola	Tuotantoajankohta päivä/kuukausi/vuosi/tunti

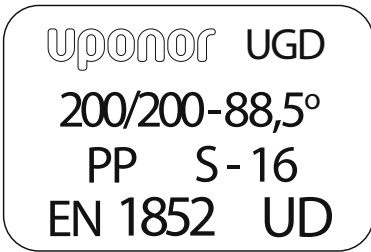
Taulukko 5.5.3

Alla on esimerkkejä putkikyhteiden merkinnöistä



1	2			U1		CE
Valmistusteknisiä merkintöjä	Valmistusteknisiä merkintöjä	Valmistuskauksi/vuosi	Kierrätys/raaka-aine 05 = polypropeeni	Tuotantoyksikkö	Nordic Poly Mark	CE-merkki

Taulukko 5.5.4



Uponor	UGD	200/200	88,5°	PP	S-16	EN 1852	UD
Valmistaja	Maanalainen viemäri	Koko	Asteluku	Materiaali: polypropeeni	Seinäämävahvuus	Tuotestandardi	Käyttöalue UD = maanalaiset viemärit kiinteistöjen sisä- ja ulkopuolelle

Taulukko 5.5.5

# PVC-viettoviemärijärjestelmän asentaminen

Kappaleessa kerrotaan yksityiskohtaisesti PVC-viemäriputkien ja -putkiyhteiden liittämisestä.



1. Katkaise putki hienohampaisella sahalla tai putkileikkurilla kohtisuoraan.



2. Puhdista katkaistu kohta lastuista ja jäysteestä. Pistopään viisteys on aina tehtävä.





3. Liitosmerkki piirretään putken päähän samalle etäisyydelle kuin pistopäässä oli. Tarkasta, että muhvi ja pistopää ovat vahingoittumattomia ja että tiiviste on asennettu oikein. Sivele pistopäät hyväksytyllä liukuaineella.



4. Tarkasta ennen putkien liittämistä, että muhveissa ja pistopäissä ei ole maata tai hiekkaa. Työnnä sen jälkeen muhvi liitosmerkkiin asti. Merkki on jäätävä näkyviin, näin varmistetaan että liitokseen jää varaa lämpölaajenemiselle tai kulmapoikkeamalle.



5. Valmis liitos.

### Jatkoyhde PVC/betoni

Asenna tiiviste betoniputken pistopäähän. Keskitä jatkoyhde ja työnnä se varovasti muhvin pohjaan asti.

Muhvia ei saa työntää suoraa painamalla yhteestä, vaan lautaa apuna käyttäen.

Jos liitos jää väljäksi, lämmitä sitä tasaisesti. Liitoksessa ei saa käyttää liukuainetta.



### Jatkoyhde PVC pistopää/ betoniputken muhvi



Asenna tiiviste jatkoyhteeseen siten, että tiivisteen pistopää osoittaa betoniputken muhviin päin.

Työnnä jatkoyhde betoniputken muhvin pohjaan, ja lämmitä varovasti. Liitoksessa ei käytetä liukuainetta.



### Jatkoyhde PVC putken pistopää/ valurautaputken muhvi

Asenna o-rengastiiviste ja kuppitiiviste PVC-putken pistopäähän.

Työnnä PVC-putki tiivisteineen valurautaputken muhviin. Liitoksessa ei käytetä liukuainetta.



### Liitokset ja raot

Jotta liitoksesta tulisi oikeanlainen, PVC-putki on sahattava kohtisuoraan. Oikeanlaisessa liitoksessa putken pään ja muhvin pohjan väliin jää noin 20 mm:n suuruinen rako. Valmistuneen linjan lopputarkastuksesta vastaa rakennuttaja.

