

# Sadevesijärjestelmä- Asennusohjeet

*Ennen asennuksen aloittamista on huolellisesti perehdyttävä asennusohjeeseen!*

## 1. Asennuksen valmisteleminen

### Toimituksen vastaanottaminen

Tarkista, että toimitukseen sisältyvät kaikki tilatut ja rahtikirjaan merkityt tuotteet. Mahdollisista vaurioista on heti ilmoitettava tuotteiden myyjälle ja tehtävä asianmukainen virheiden ja puutteiden laajuutta koskeva merkintä myös rahtikirjaan.

### Viallisen tuotteen käyttö on kielletty!

Huomioimme 7 päivän sisällä toimituspäivästä alkaen saapuneita tuotteiden kokoja ja laatua koskevat reklamaatiot. Tuotteiden takuehdot ovat saatavissa tuotteiden tilaamisen aikana JanLa Oy:n edustuksissa, mutta takuehtoihin voidaan perehtyä myös kotisivuillamme. Kuljetuksen aikana syntyneistä vaurioista on vastuussa kuljetuspalvelun tuottaja. JanLa Oy ei ota vastuuta asennusohjeista poikkeavalla tavalla asennettujen tuotteiden vaihtamisen aiheuttamista kustannuksista.

### Tuotteiden käsittely ja varastointi

Levyt lastataan kuljetusajoneuvosta rakennustyömaalle etukäteen rakennetulle alustalle, joka sijaitsee maasta vähintään 20 cm korkeudella ja koostuu vähintään metrin välein sijoitetuista poikittaistuista. On suositeltavaa, että levyjä kuljetetaan nosturilla varustetulla ajoneuvolla. Levyt on yleensä pakattu jo tehtaalla ja niiden nostaminen on nosturin ja alustan kanssa helppoa. Jos nosturia ei ole käytettävissä, voidaan levyt purkaa kuormasta myös yksi kerrallaan. Tässä kohtaan on vältettävä levyjen hiertymistä toinen toisiaan vastaan, levyt nostetaan, niitä ei saa vetää! Levyjen terävät leikkausreunat saattavat vaurioittaa alemman levyn viimeisteltyä pinnoitetta.

Ohuet teräslevyt saattavat helposti taipua, joten niitä on käsiteltävä varoen. Levyt saattavat lisäksi myös venyä. Levyjä ei saa nostaa vain kahdesta päästä pidellen! Levyt nostetaan kattoon käyttämällä siihen jäykkiä tukitankoja ja nostamalla niitä useammasta kohdasta. Mahdolliset naarmut tm. pinnoitevauriot poistetaan sopivilla sumutemaaleilla.

Sinkittyjä levyjä ei saa varastoida ulkoisissa olosuhteissa ja tiheästi pakattuina. Levyjä on suojattava sateilta sekä vältettävä veden ja kosteuden kerääntyminen levyjen väliin.

Maali- ja muovipinnoitteisia levyjä voidaan pakkaamattomina varastoida kahden viikon ajan. Jos varastointi jatkuu pitempään, on noudatettava sinkkilevyjen varastointiohjeita.

## Levyjen käsittely ja valmistelut asennukseen

Levyt toimitetaan asiakkaan tilaamissa pituuksissa. Kaikki mahdolliset kaltevat leikkaukset, läpivientien aukot tms. tehdään kohteessa asennuksen aikana. Levyjä voidaan leikata pystysahalla, peltisaksilla tai käsistanssilla. Missään nimessä ei voida käyttää leikkauskiekkoa, koska leikkauksen yhteydessä syntyvät kipinät polttavat levyn suojakerroksen puhki! Levyjen käsittelyssä syntynyt teräsjätteet on poistettava huolellisesti harjalla. Pintaan jääneet teräksen jäämät alkavat ruostua ja saattavat vaurioittaa levyn pintaa. Likaiset levyt puhdistetaan kotitaloudessa käytettävillä puhdistusaineilla, liuottimien tm. vahvavaikutteisten kemikaalien käyttö on kiellettyä.

## Aluskate

Trapetsi- ja kiviprofiilien asennuksessa olisi käytettävä aluskatetta, joka estää kondenssiveden katon alla oleviin rakenteisiin ja suojaa rakentamisen aikana sadevedeltä. Aluskate kiinnitetään paarteeseen välilistalla. Tärkeätä on, että aluskate ei olisi kireällä, vaan vapaasti. Harjassa aluskate leikataan poikki.

## Rimoitus

Katonlevyjen rimoituksena käytetään lautaa, jonka poikkileikkaus on 100x25mm (jos paarteiden välimatka on <900mm). Tarkempi ruoteiden välimatka riippuu valitusta profiilista, katon kaltevuudesta, kuormituksista. Rimoitus naulataan aluskatetta pitelevään välilistaan kuumasinkityillä nauloilla. Rimoituksen tekemisessä on huomioitava mahdollisten läpivientien (kattoluukut, ilmastointipiiput tms.) asentamista. Läpivientien ja jiirin kohdalle on laitetta täysi laudoitus. Jiiripellit valmistetaan sileästä pellistä ja asennetaan vielä ennen katelevyjen asentamista. Tarvittaessa käytetään myöhemmin jiiritiivistettä.

Rimoituksen välinen etäisyys riippuu ensisijaisesti profiilin valinnasta. Tarkemmat kuvat ja mitat profiilien asennusohjeissa.

## Kiinnitystarvikkeet

Kiinnittämiseen käytetään tiivisteellä varustettuja kattoruuveja. Ruuvit kierretään istukalla varustetulla sähköporalla. Kattolevyn kiinnitetään aallonpohjasta. Ruuvien normaali pituus tällaisessa kiinnitystavassa on 25-28mm. Limityksissä käytetään joko lyhyempiä ruuveja tai parhaan tulokseen pääsemiseen vetoniittejä. Ruuvien menekki on noin 7 kpl/m<sup>2</sup> (tähän sisältyy myös harja-, pääty- jne. listojen kiinnittämisen aiheutuva kulu). Levyt kiinnitetään toisiinsa jokaisen ruoteen osalta tai vähintään joka 400 mm jälkeen.

## Lisälistat

Harjalistat ovat joko sileitä (mitat 150x150mm) tai pyöreitä. Harjalistan ja profiilin väliin laitetaan kyseisen profiilin harjatiiviste. Harjatiiviste on välttämätön tuulisilla paikoilla ja jos kaltevuudet ovat loivia. Harjalistat kiinnitetään ruuveilla joka aallon harjalla tiivisteiden läpi. Aumakattojen kohdalla on pyöreisiin harjalistoihin olemassa myös Y-liitoksia ja päätylappeseen erikoisvalmisteiset listat. Y-liitos on usein parasta tehdä paikan päällä, koska vakiokappale ei sovi aina katon todelliseen kaltevuuteen.

Päätylistat kiinnitetään päätylautaan ja profiiliin ruuveilla. On tärkeätä, että noudatetaan aluskatteen oikeata asennustapaa!

## 2. Sadevesijärjestelmä – asentaminen

Sadevesijärjestelmien avulla poistetaan katolta vesi. Sadevesijärjestelmän tärkeimmät osat ovat räystäään vaakasuorat vesikourut ja niistä alas vedetyt sadevesiputket. Vesikourujen ja sadevesiputkien mittoihin ja alastulojen määrään vaikuttaa ensinnäkin kattoon joutuvan veden määrä ja katon muoto. Vesikourun ja putkien sijainti on joka kerta pohdittava erikseen ja siten, että vesikuormitus järjestelmän eri osien välillä jakautuisi mahdollisimman tasaisesti. Normaalisti sijoitetaan putket talon kulmiin ja ikkunoiden väliin.

### Sadevesijärjestelmän käyttökohteet:

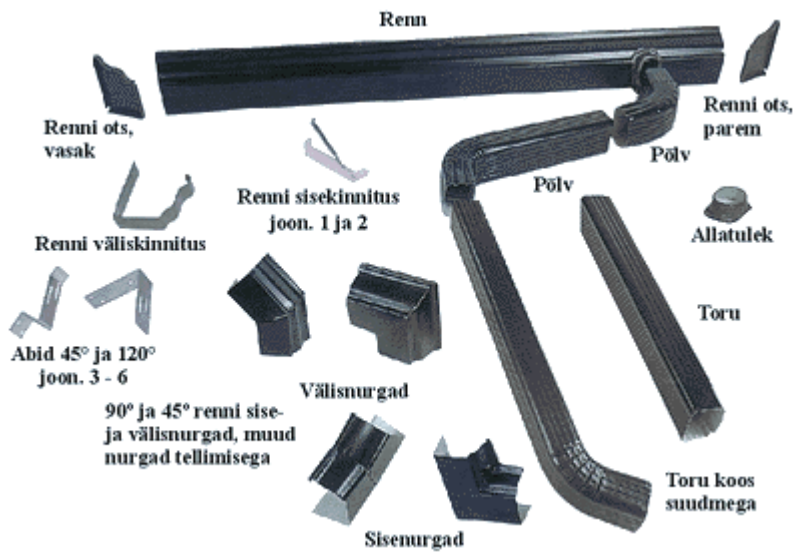
- omakotitalot
- tuotantorakennukset
- toimisto- ja liiketalot

### Raaka-aineena käytettävät materiaalit:

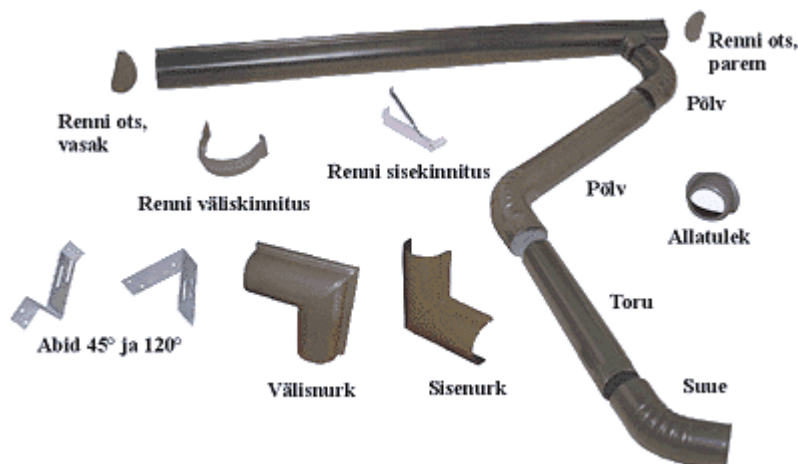
- kuumasinkitty teräs 0,50mm
- kuumasinkitty ja maalattu teräs 0,50mm koko RR värikartan mukaan

### Sadevesijärjestelmien jakautuminen muodon ja mittojen mukaan:

- suorakulmainen sadevesijärjestelmä (kourun pohja 80mm, korkeus 85mm, putken poikkileikkaus 100x75mm)
- pyöreä sadevesijärjestelmä (kourun halkaisija 125mm, putken 100mm)
- pyöreä sadevesijärjestelmä (kourun halkaisija 150mm, putken 125mm)



### Kantikas sadevesijärjestelmä



### Pyöreä sadevesijärjestelmä

#### Tuotteiden kuljetus, lastaus ja varastointi

Sadevesijärjestelmän osat toimitetaan kourujen pituuden mukaan suoralla alustalla. On suositeltavaa, että kourut tilataan sellaisella pituudella, joka varmistaa vaurioiden synnyn poissulkemisen toimituksen aikana ja hyvin sujuvan asentamisen. Pinnoitteen vaurioitumisen välttämisen ei saa tuotteita vetää perässä, ne on nostettava yksitellen. Käyttäkää pinnoitteen korjaamiseen korjausmaaleja. Tehtaan pakkaus varmistaa tuotteiden säilymisen ehjänä koko kuljetuksen ajan. Sinkittyä sadevesijärjestelmää ei saa varastoida pitkään. Asennuksessa ei saa käyttää hankaavia leikkausvälineitä (kulmahiomakonetta tms.)!

Tehtaan järjestämän kuljetuksen jälkeen on varmistettava, että on toimitettu koko tilattu

**JanLa Oy, Nurmijärvi**

Ilveskaari 14  
 01900 NURMIJÄRVI  
 Puh. 010 843 3100

[www.janla.fi](http://www.janla.fi)

**JanLa Oy, Oulu**

Gneissikuja 10  
 90620 OULU  
 Puh. 040 556 9063

tuotesarja, jos ilmenee puutteita tai vaurioita, on **VÄLITTÖMÄSTI** otettava yhteyttä JanLan myyntiedustukseen. Vastaanottajan allekirjoitus rahtikirjassa on sitova, myöhemmin toimitetut reklamaatiot saatetaan hylätä.

Viallisen tuotteen käyttö on kielletty!

## Mittaaminen

JanLa tarjoaa mahdollisuutta tilata räystäskouru halutun pituisena, jotta valmis tuote olisi heti sopivan pituinen ja sitä ei tarvitsisi jatkaa. Yli 8000 mm kourut toimitetaan ainoastaan asiakkaan hankkimalla kuljetuksella. Putket ovat vakiopituisia. Sadevesijärjestelmien tilaamisen pitää tietää seuraavia mittoja ja tietoja:

- räystään pituudet
- räystään korkeus maasta
- räystäslaatikon leveys eli kourun etäisyys seinästä
- räystäslaatikon muoto oikeata kourukiinnitystä varten (pystysuorassa, kalteva tm. tilanne)

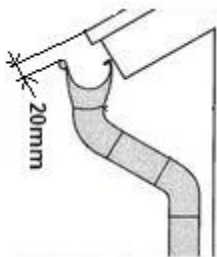
Tilauksen jättämisen yhteydessä on apua talon kuvasta tai digikuvista.

## ASENNUS

### Kourunhakasten asennus

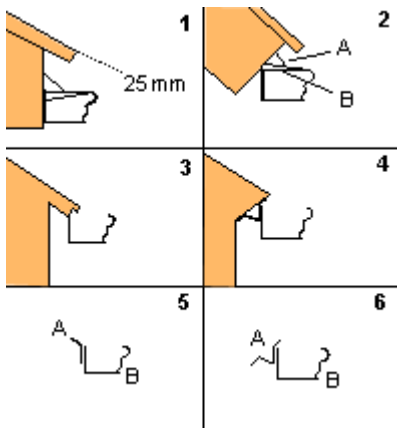
Kourun kiinnityshakasten suositeltava välimatka on 800 mm. Hakaset ja sen johdosta myös kouru on suositeltavaa asentaa kaltevasti noin 2-5mm metriä kohtaan. Tätä varten sopii käyttää narua. Toisaalta on tärkeää huomioida myös talon ulkomuoto, jos kourun kaltevuus on liian iso, se ei näytä hyvältä. Ratkaisun tähän ongelmaan tarjoaa mahdollisuus liittää tähän kouruun vielä yksi alastulo. Kourunhakasten valinta riippuu räystäslaatikon muodosta ja rakenteesta.

Kourujen asentamisessa pitää seurata, että kattopäällysteen pituuslinja ei leikkaisi kourua, vaan jäisi kourun ulkoreunasta noin 20 mm alemmas. Tätä tarvitaan kattoon kerääntyneen lumen putoamisessa, jotta kouru ei estäisi lumen liikkumista. Ks. kuva.



*Kourun asennuksen suositeltava kaavio*

Apukappale 120 on käytetään ennen kattopäällysteen asentamista ruoteisiin. Niissä on erikorkuiset aukot, jotka helpottavat myöhemmin kouruille tarvittavan kaltevuuden antamista. Apukappale ja ulkokiinnitys liitetään toisiinsa pultti-mutteri-liitoksella.



Kuva 1. Pystysuora räystäslaatikko ? voidaan käyttää sekä kourun ulko- että sisäkiinnitystä

Kuva 2. Räystäslaatikko kulman alla ? käytetään sisäkiinnitystä

Kuva 3. Kiinnitys paarteen päädyn kulman alla ? vaatii kourun ulkokiinnitykseltä kohteessa kaltevuuden luomista vääntämisen avulla

Kuva 4. 45-asteinen räystäslaatikko ? apukappale 45 + kourun ulkokiinnitys

Kuva 5 ja 6. Apukappaleen 120 ja apukappaleen 45 käyttäminen kourun ulkokiinnityksellä

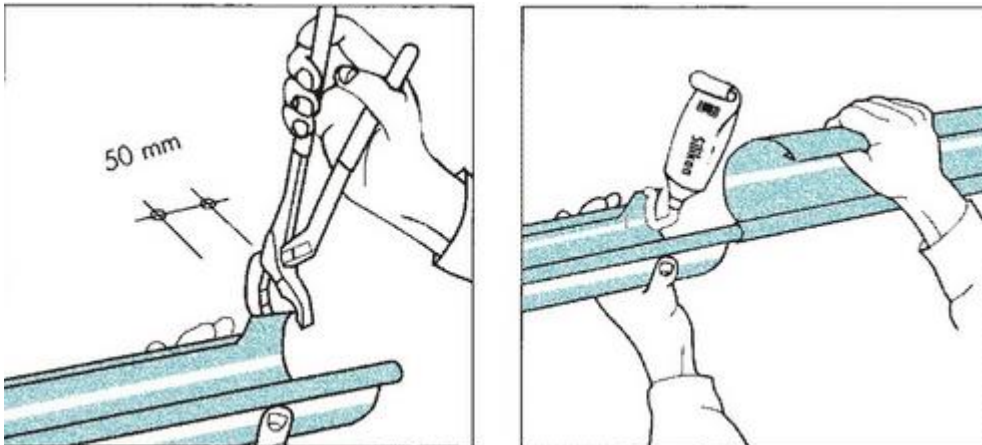


Apukappale 120, apukappale 90, apukappale 45

Kourut nostetaan hakojen asennuksen jälkeen hakoihin. Jos kouru kiinnitetään sisältä, on kourut asennettava maassa ja sen jälkeen nostettava ylös ja kiinnitettävä yhdessä kourun kanssa. On suositeltavaa, että kouru asennetaan heti oikeaan paikkaan, myöhemmin tapahtuva siirtäminen hakasten sisällä saattaa vaurioittaa kourujen pinnoitetta.

### Kourujen jatkaminen

Jatkokohtat sijoitetaan noin 50 mm limityksellä. Sujuvan limityksen varmistamiseen on toisella kourulla leikattava kourun ulkoinen kaksoisreuna pois. Liitoskohta tehdään vesitiiviiksi ulkokäyttöön tarkoitetulla silikonilla ja kiinnitetään niitillä. On suositeltavaa, että jatkokohtadan osalta huomioidaan kourun ulkokiinnitys siten, että se kattaisi jatkokohtadan. Jos käytetään sisäkiinnityksiä, niin sitä ei voida tehdä. Kourujen kulmakappaleet liitetään saman periaatteen mukaan.



*Kourujen jatkokohdat*

### **Kourun päädyt**

Kourujen päädyt suljetaan päätykappaleilla. Päätykappaleet ovat oikea- ja vasenkätisiä. Tiivisteenä käytetään silikonä ja kiinnitetään niitillä. Päätykappale sijoitetaan paikoilleen silloin, kun kourut on jo asennettu paikoilleen.

### **Alkukappaleen (alastulon) asennus**

Alkukappale on kappale, joka liittää sopivassa kohdassa kourun ja alastuloputket toisiinsa. Alkukappale sijoitetaan kourujen asennuksen jälkeen sopivaan paikkaan neljällä niitillä. Sen jälkeen tehdään kouruun leikkaus, leikkauskohdan reunat taivutetaan alas. Erityisen runsasvetisissä kohdissa on suositeltavaa käyttää alkukappaleiden tilalla isomman vesimäärän vastaan ottavia suppiloita



*Suorakulmainen ja pyöreä alkukappale*



*Suorakulmainen ja pyöreä suppilo*

## Putkipolvien ja putkien asennus

Putkipolvisarja koostuu suorakulmaisessa järjestelmässä kahdesta eripituisesta polvesta. Pyöreässä järjestelmässä kuuluu sarjaan vielä alempi ulosheittäjä. Putkipolvien asennus alkaa lyhyen polven kiinnittämisellä alkukappaleeseen. On varmistettava, että kapeammat putkipäädyt jäisivät aina alempiin päätyihin. On varmistettava, että putkien saumakohtaan on aina jäätävä seinän puolelle. Pidemmän polven pitempi osa on tarkoitettu 700 mm leveälle räystäslaatikkoon, jos tarvitaan pienempää, suuri polvi leikataan asennuksen aikana sopivaan mittaan. Suorakulmaisessa järjestelmässä on ulosheittäjänä 2500mm putki, johon alempi polvi on jo valmiiksi liitetty. Pyöreässä järjestelmässä on ulosheittäjänä erillinen pieni polvi. Putkien ja putkipolvien liittäminen toisiinsa tapahtuu niiteillä. On varmistettava, että kapeammat putkipäädyt jäisivät aina alempiin päätyihin.

## Putkien kiinnitys

Putkikiinnitykset sijoitetaan jokaiseen jatkokohtaan noin 2000 mm välein. Putkikiinnitys koostuu seinään kiinnitettävästä kiinnityskappaleesta ja putkien kanssa samaa sävyä olevasta kiinnitysnauhasta. Kiinnityskappale kiinnitetään halkaisijaltaan 8 mm kiinnitystarvikkeella (ei ole sarjassa mukana!) seinään, sen jälkeen asennetaan putki, joka kiinnitetään kiinnitysnauhalla. Kiinnitysjärjestelmä taivutetaan pihlien avulla jännitteiseksi. Nauhojen on määrä peittää putkien jatkokohtat! On varmistettava, että putkien saumakohtaan on aina jäätävä seinän puolelle.



Putkenkiinnitys takaa katsottuna suorakulmaisessa sadevesijärjestelmässä. Pyöreässä järjestelmässä käytetään samaa ratkaisua

## Suosituksia huoltoon ja käyttöä varten

Riippuen siitä, kuinka paljon talonne ympärillä on puita, on kourut puhdistettava niihin kerääntyneistä roskista ja liasta. Kulmat, liitoskohdat jms. paikat on tarkistettava kerran vuodessa. Likaiset paikat voidaan puhdistaa pehmeällä liinalla ja vedellä. Jos on ilmennyt maalivaurioita, ne korjataan korjausmaaleilla, joita voitte hankkia sadevesijärjestelmän myyjältä.

***Toimivan ratkaisun aikaan saamiseen kysykää lisää JanLan myynnistä. Hyvään lopputulokseen pääsemisen edellytyksenä ovat paikkaansa pitävät lähtötiedot.***