

# SuLVI: Nestevirtojen mittaus ja säätö

Koulutuksessa saat kokonaisvaltaisen käsityksen vesikiertoisen lämmitys/jäähdytysverkoston tasapainottamisesta ja sen merkityksestä kiinteistön energiankulutukseen.



Koulutuksessa opit ymmärtämään patteriverkoston perussäädön ja suunnittelun perusteita; lämmönluovuttimien, putkien, venttiilien, paisuntasäiliön ja pumppujen mitoitus. Opit verkoston tasapainotuksen lisäksi laatimaan vianetsintäsuunnitelman ja ratkaisemaan tyypillisimmät vesikiertoisten järjestelmien ongelmat. Lisäksi harjoitteleme linjasäätö- ja patteriventtiilivalmistajien mobiilisovelluksien ja taulukoiden käyttöä, joilla sopivat venttiilit ja säätöarvot valitaan.

## Kenelle koulutus sopii?

Koulutus sopii kaikille, jotka haluavat lisätä LVI-tekniistä osaamistaan. Sopivia kohderyhmiä ovat esimerkiksi; automaatioasentajat, lämpöpumppuasentajat, putkiasentajat, putkiurakoitsijat, LVI-suunnittelijat, tekniset isännöitsijät ja kiinteistöhuollon tekninen henkilökunta.

## Koulutuksen sisältö

Sisälämpötilojen suuri vaihtelu rakennuksen huonetilojen välillä on ongelmana suuressa osassa rakennuskantaamme. Tasainen ja hallittu lämpötila on merkittävä tekijä terveellisen sisäilmaston kriteereistä. Suurta osaa kiinteistöjä vaivaa lämmityksen-, lämpimän käyttöveden-, ilmanvaihdon-, jäähdytyksen ja lämpöpumppujärjestelmien kiertopiirien ongelmat.

Virtaustekninen optimointi on helppo keino varmistaa taloteknisten järjestelmien toiminta ja yhteensopivuus kiinteistöautomaation kanssa. Terveysriskien välttämiseksi Ympäristöministeriön uusi asetus rakennusten vesi- ja viemärlaitteistoista edellyttää myös korjaus- ja muutostyön yhteydessä mittaamaan ja säätämään lämpimän käyttöveden kiertopiirit.

Voit ilmoittautua koulutukseen joko molempiin päiviin tai vain toiseen päivään.

## Ohjelmassa

### Päivä 1: Mittauksen ja säädön teoria klo 8.00 -15.30

Lämmityksen/jäähdytyksen tarve  
Virtaustekniikan perusteet; painehäviöt, lämpötilaeron merkitys jne.  
Pumpun toimintapiste ja säätö; Autoadapt, Suht. paine jne.  
Vesikiertoiset järjestelmät ja niiden tyypilliset toimintahäiriöt  
Viranomaismääräykset  
Mittaus- ja säätötyön laadukas toteutus

### Päivä 2: Mittaus ja säätö käytännössä klo 15.00-19.00

Eri valmistajien mittareihin tutustuminen  
Käytännön harjoituksia yleisimmillä mittareilla

Pienryhmätoteutus, koulutukseen otetaan enintään 12 henkilöä.

**Huom! Mikäli olet kiinnostunut saamaan lisätietoa myös LVI-automaatiojärjestelmistä, kannattaa ilmoittautua oheisen linkin kautta lisäksi koulutukseen Perustietoa LVI-automaatiojärjestelmistä - LVI-automaatio, ilmoittautuminen**

## Hinta

Huomioithan, että hinta on kahden päivän koulutuskokonaisuuden hinta. Kahden päivän kokonaisuuden hinta on siis SULVIN ja VSF:n jäsenille 660 € + alv. 25,5 €. ja muille 710 € + alv.

25,5 % .

Voit myös ilmoittautua vain toiselle päivälle. Yksittäisen koulutuspäivän hinta on SuLVIn ja VSF:n jäsenille 330 € + alv. 25,5 % ja muille 355 € +alv. 25,5%.

Osallistumismaksu sisältää materiaalit sekä tarjoilut.

**Ilmoitathan ilmoittautumisen yhteydessä lisätieto-kentässä, mikäli haluat osallistua vain yhteen koulutuspäivään. Kerrothan lisätieto-kentässä samalla kumpaan päivään haluat osallistua.**

## **Muuta tärkeää tietoa**

*Koulutuskokonaisuuden kesto kaksi päivää, voit ilmoittautua myös yksittäiseen päivään.*

## **Ota yhteyttä**

**Nina Makkonen**  
koulutusasiantuntija  
020 746 1256  
nina.makkonen@taitotalo.fi

## **Seuraavat koulutukset**

### **SuLVI: Nestevirtojen mittaus ja säätö**

**Paikka:** Taitotalo, Strömberg, Strömberginkuja 3, 00380 HELSINKI  
**Ajankohta:** 27.2.-6.3.2025  
**Ilmoittaudu viimeistään:** 13.2.2025  
**Kesto:** 2 päivää, 27.2.2025 klo 8.00-15.30, 6.3.2025 klo 15.00-19.00  
**Hinta:** 710,00 € ALV 25,5 % Kokonaishinta sis. ALV 891,05 €

## Lisätietoa

### **SuLVI: Nestevirtojen mittaus ja säätö**

27.2.2025 - 6.3.2025

Taitotalo, Strömberg, Strömberginkuja 3, 00380 HELSINKI