

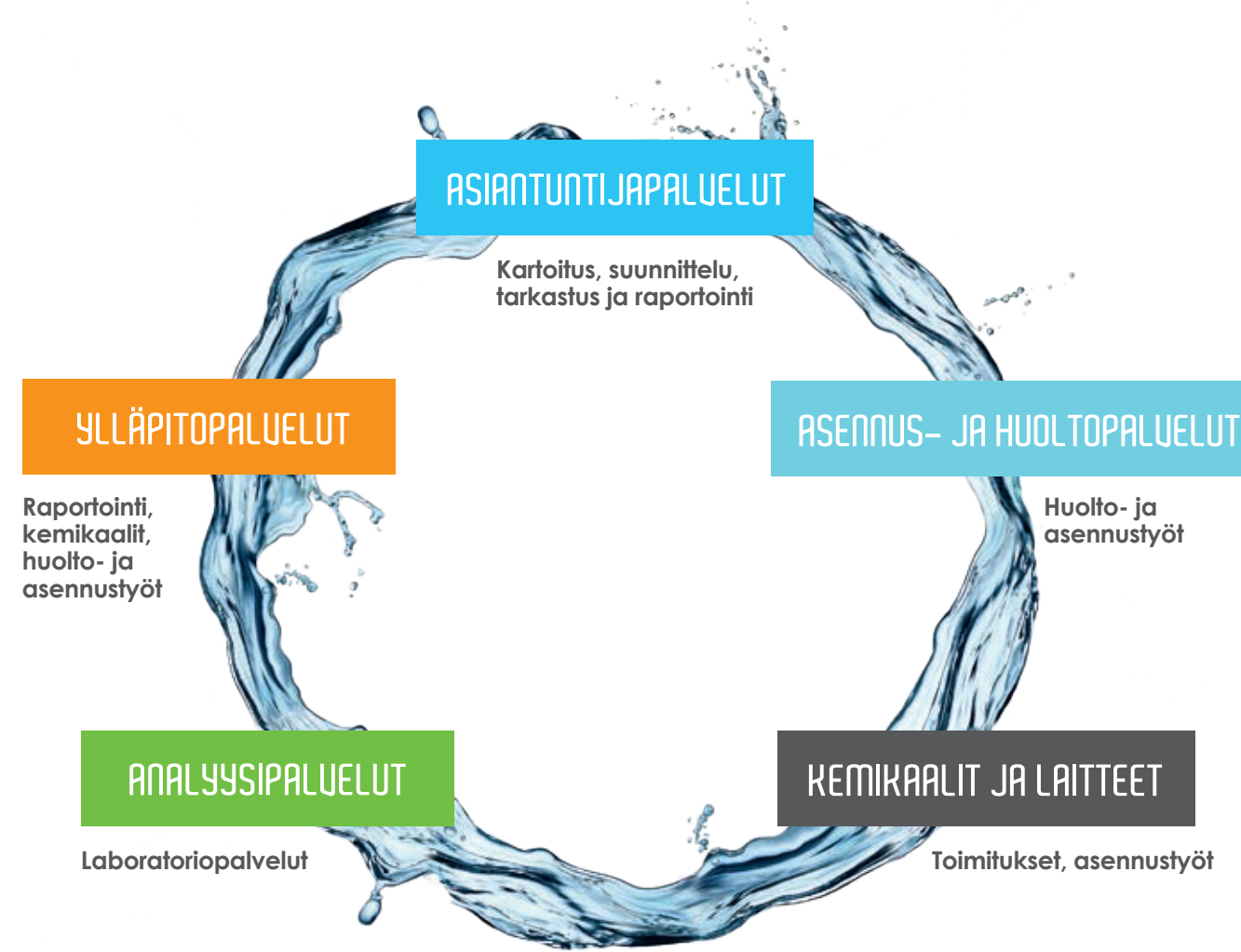
UÄHEMMÄN ENNAKOIMATTOMIA
HUOLOKÄYNTJÄ

ENERGIATEHOKASTA JA
TASAISTA LÄMMÖNSIIRTOA

SÄÄSTÖÄ KUNNOSSAPITO- JA
KORJAUSKUSTANNUKSISSA



KIINTEISTÖTEKNIKAN VEDENKÄSITTELYPALVELUT



Laadukasta kumppanuutta – yksilöllistä palvelua

KL-Lämpö Oy on energiatehokkuutta edistävä vedenkäsittelyn asiantuntijayritys. Vuonna 1993 perustettu yritys tunnetaan teollisuuden, voimalaitosten ja kiinteistötekniikan arvostamana luotettavana yhteistyökumppanina.

Palveluillamme ja tuotteillamme hallitsemme erilaisten lämmönsiirtojärjestelmien korroosiotasoa ja ehkäisemme energiansiirtymistä haittaavien kerrostumisen muodostumista.

Toimintamme lähtökohtana ovat vastuullisuus ja ympäristöystävällisyys. Olemme sitoutuneet kansainväliseen Responsible Care – Vastuu Huomisesta -ohjelmaan. Nestekiertoisten järjestelmien ylläpito-, huolto- ja seuranta palveluillemme on myönnetty Avainlippu-tunnus osoituksena Suomessa tuotetulle ja Suomessa työllistävälle palvelulle.

Säästöä
kiinteistön
energia-
kustannuksiin.



KL-Lämpö Oy
Golfkentäntie 8
33960 PIRKKALA

Puh. 020 761 9900

www.kl-lampo.com

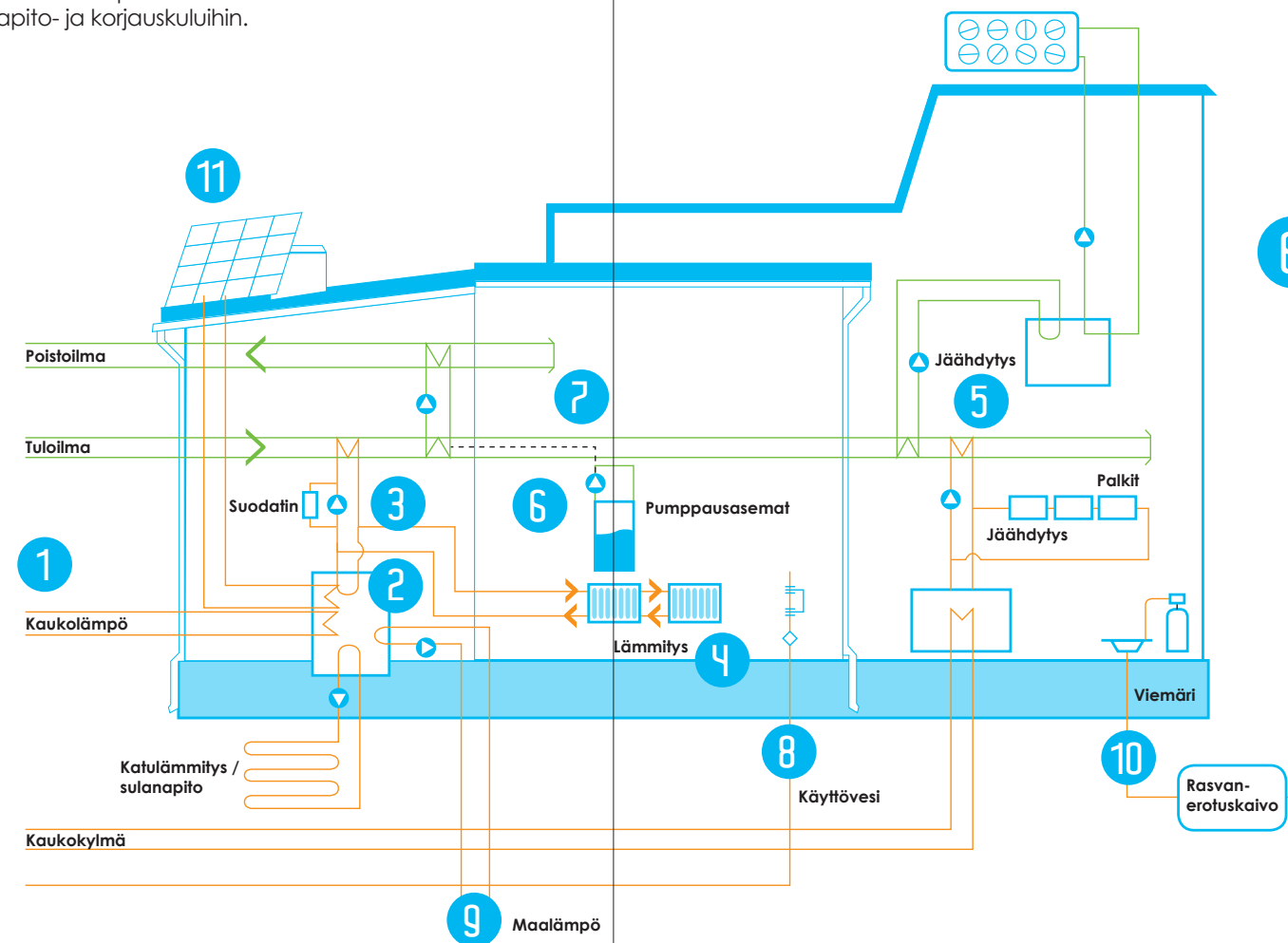
TEHOA JA TOIMINTA- VARMUUTTA KIINTEISTÖJEN LÄMMÖNSIIRTO- JÄRJESTELMIIN

Kiinteistötekniikan palvelumme varmistavat lämmönsiirtojärjestelmien energiatehokkaan, taloudellisen ja häiriöttömän toiminnan. Kiinteistötekniikan asiakkaisimme kuuluvat teollisuus-, liike- ja asuinkiinteistöjen omistajat sekä kiinteistöjen hallinnoinnista ja kunnossapidosta vastaavat tahot.

SÄÄSTÖÄ LAITEINVESTOINTEIHIN JA KIINTEISTÖHOITOKULUIHIN

Lämmönsiirtoa on mahdollista tehostaa pitämällä huolta lämmönsiirtojärjestelmien kunnosta. Kunnossapidon ansiosta järjestelmien säätöautomaattikka ja mittauslaitteet toimivat paremmin, lämpö jakaantuu tasaisemmin ja huoltokäynnit vähenevät. Huoltotoimenpiteet ehkäisevät putkiston ja laitteiden rikkoutumista, mikä tuo säästöjä kunnossapito- ja korjauskuluihin.

- 1** **Kaukolämpö- ja kaukokylmäjärjestelmät**
- järjestelmän sisäpuolisen korroosion- ja kerrostumienesto/kemikaalit ja laitteet
- 2** **Lämmönsiirtimet**
- lämmönsiirtimen pesu tai CIP-pesu (siirtimen pesu sitä avaamatta)
- lämmönsiirtimien huolto-, kunnostus- ja varaosapalvelut
- 3** **Kiintoaineiden suodatus/monipuolinen suodatinvalikoima**
- 4** **Lämmitysjärjestelmät (patteri/IV-lämmitys)**
- järjestelmän puhdistus, korroosiosuojaus ja kiintoaineen suodatus
- lämmönsiirtimen puhdistus tai kunnostus
- 5** **Jäähdytysjärjestelmät/-tornit**
- järjestelmän puhdistus, korroosiosuojaus ja kiintoaineen suodatus
- lämmönsiirtimen/jäähdytystornin puhdistus
- mikrobikasvuston ehkäisy



- 6** **Glykolipohjaiset lämmöntalteenotto- ja lauhdutusjärjestelmät**
- järjestelmän puhdistus, glykolitäyttö ja kiintoaineen suodatus/
käyttövalmiit glykoliliuokset ja sähkötoimiset pumppausasemat
- glykolilaadun oikeellisuuden (monoetyleeniglykoli, monopropyleeniglykoli) ja glykolipitoisuuden tarkistus
- käytettyjen glykoliliuosten kierrätyspalvelut
- 7**
- 8** **Käyttövesijärjestelmät**
- kalkki- ja sekakerrostumien ehkäisy/vedensuodattimet ja vedenkäsittelylaitteet
- käyttövesivaihtimen puhdistus
- 9** **Maalämpöjärjestelmät**
- järjestelmän puhdistus ja nestetäyttö/maalämpönestee ja sähkötoimiset pumppausasemat
- lämmönsiirtimen puhdistus
- 10** **Viemärijärjestelmät**
- viemärinäkaisuaaineet, rasvakaivojen hoitoinneet
- 11** **Aurinkolämmitysjärjestelmät**
- järjestelmän puhdistus ja glykolitäyttö/käyttövalmiit glykoliliuokset sekä sähkötoimiset pumppausasemat

KOKONAISRATKAISUT ENERGIATALOUDEN PARANTAMISEKSI

Kiinteistötekniikan palveluihimme kuuluvat muun muassa lämmönsiirtojärjestelmien analyysi-, kartoitus- ja seurantapalvelut sekä järjestelmien huolto- ja kunnossapitopalvelut. Otamme vastaan käytettyjä glykoliliuoksia ja toimitamme ne edelleen puhdistettavaksi. Puhdistamme ja huollamme kaikkien valmistajien lämmönsiirtimiä omassa huoltokeskuksessamme tai asiakkaan toimitiloissa. Tarjoamme myös vedenkäsittelyn asiantuntija-, koulutus- ja konsultointipalveluja.

ANALYYSI-, KARTOITUS- JA SEURANTAPALVELUT

Kuntokartoitukset

Dokumentoimme asiakkaan lämmönsiirtojärjestelmään asennetut laitteet ja analysoimme lämmönsiirtonesteiden kunnan omassa laboratoriossamme. Asiakas saa toimenpidesuosituksen ja kustannusarvion toteutettavista toimenpiteistä.

Kunnonseuranta

Lämmönsiirtojärjestelmien tilaa voidaan seurata määrävälein tehtävien vesianalyyseiden avulla. Analyysiraportit kertovat muun muassa järjestelmän tilasta korroosion ja kerrostumien suhteen, glykolipitoisuuden riittävydestä, järjestelmän puhdistustarpeesta sekä mahdollisesta nesteiden vaihtotarpeesta.



HUOLTO- JA KUNNOSSAPITOPALVELUT

Toteutamme huolto- ja kunnostustoimenpiteet omalla kalustollamme ja käyttötarkoitukseen soveltuvilla erikoiskemikaaleilla. Toteutetuista kunnostustoimenpiteistä tehdään työraportti liitettäväksi kiinteistön huoltoasiakirjoihin.

GLYKOLILIUOSTEN KIERRÄTYSPALVELUT

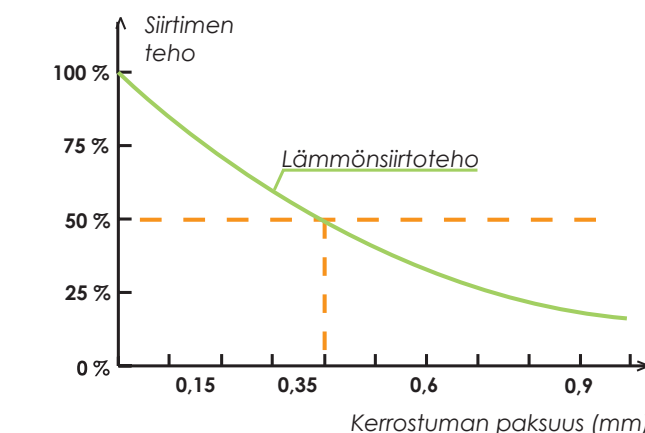
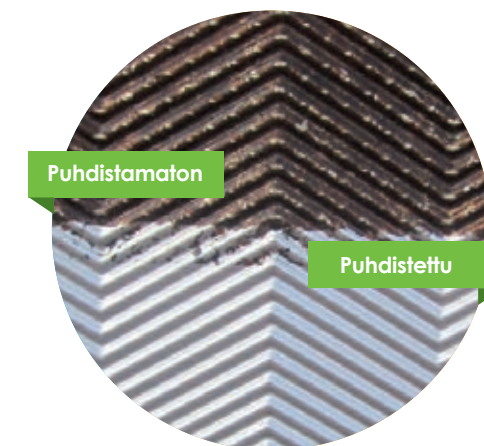
Otamme vastaan ja toimitamme edelleen puhdistettavaksi käytettyjä etyleeni- ja propyleeniglykoliliuoksia, joiden liuosväkevyyden on vähintään 20 %. Liuokset eivät saa sisältää öljyä. Jos vesi-glykoliliuos sisältää suuria määriä raskasmetalleja, se luokitellaan ongelmajätteeksi.



”Kunnossapito- palveluihimme kuuluu käytettyjen glykoliliuosten talteenotto ja toimitus edelleen puhdistettavaksi ja kierrätykseen.”

LÄMMÖNSIIRTIMEN KUNNOSTUKSELLA LISÄÄ TEHOA JA KÄYTTÖIKÄÄ

Veden sisältämät kovuusoluet ja muut epäpuhtaudet kerrostuvat lämmönsiirtimen pinoille. Kerrostumat laskevat siirtimen tehoa merkittävästi ja tukkivat sen virtauskanavia. Jo 0,4 mm:n kerrostuma lämmönsiirtopinoilla laskee siirtimen tehon puoleen.



LÄMMÖNSIIRTIMEN PUHDISTUS

Meillä on kymmenien vuosien kokemus siirrinpesuista. Perusteellinen puhdistus palauttaa siirtimen tehon alkuperäiselle tasolle ja pidentää sen käyttöikää. Teemme myös lämmönsiirtimien CIP-pesuja (pesu siirintä avaamatta) joko asiakkaan tai KL-Lämmön toimitiloissa.

LÄMMÖNSIIRTIMEN HUOLTO-, KUNNOSTUS- JA VARAOSAPALVELUT

Kunnostamme kaikkien laitevalmistajien lämmönsiirtimiä Pirkkalan huoltokeskuksessamme. Siirrin puretaan ja levyt toimitetaan meille puhdistettavaksi ja huollettavaksi. Pesun jälkeen tarkistamme levyjen kunnan ja liimaamme tai kiinnitämme levyihin uudet tiivisteet. Palveluun on mahdollista sisällyttää myös siirtimen kokoaminen ja koeponnistus asiakkaan luona.

ASIAANTUNTIJA-, KOULUTUS- JA KONSULTOINTIPALVELUT

Tarjoamme asiakkaillemme myös vedenkäsittelyn asiantuntija-, koulutus- ja konsultointipalveluja. Autamme asiakkaitamme tuotteidemme käyttöönötossa. Asiantunteva henkilökuntamme auttaa löytämään optimaaliset ratkaisut asiakaskohtaisiin vedenkäsittelytarpeisiin.

Kutsu meidät kartoituskäynnille! Voimme yhdessä säästää kiinteistöenne energia- ja kunnossapitokustannuksissa sekä parantaa lämmönsiirtojärjestelmien energiatehokkuutta.