

HeLVI

NEWS

3/2022

Helsingin seudun LVI-yhdistysten tiedote

IMI
Hydronic Engineering

Varmistamme että järjestelmäsi on...

- *puhdas*



- *paineistettu*



- *tasapainotettu*



- *säädetty*



...jotta se tarjoaa optimaalisen sisäilmaston pienimmällä mahdollisella energiankulutuksella.

Engineering
GREAT Solutions

www.imi-hydronic.fi

HeLVI ry **Helsingin seudun LVI-yhdistys**

Tom Hult, puheenjohtaja

Tom Hult Consulting Oy
puh. 050 576 0254
tom.hult@th-consulting.fi

Ville Matveinen, sihteeri

Eurofins Expert Services Oy
Puh. 040 557 3437
villematveinen@eurofins.fi

Behre Aslan, tiedotus/päätöimittaja

YIT Suomi Oy
Panuntie 11, 00620 Helsinki
behre.aslan@gmail.com
Puh. 045 872 8289

HeLVI:n Hallitus 2022

Tom Hult, puheenjohtaja

Tom Hult Consulting Oy
puh. 050 576 0254
tom.hult@th-consulting.fi

Ville Matveinen, sihteeri

Eurofins Expert Services Oy
Puh. 040 557 3437
villematveinen@eurofins.fi

Behre Aslan, tiedotus/päätöimittaja

YIT Suomi Oy
Panuntie 11, 00620 Helsinki
behre.aslan@gmail.com
Puh. 045 872 8289

Marko Polvi, varapuheenjohtaja

Geberit Oy
Puh. 050 331 0958
marko.polvi@geberit.com

Laskutus ja kirjanpito:

M-L Malinen Tilipalvelut ky
Rautiontie 3 B 7, 00640 Helsinki
Puh. 040 5396012

HeLVI:n tili:

FI16 2167 1800 0111 01 (IBAN)
NDEAFIHH (SWIFT/BIC)

Postiosoite:

Helsingin seudun LVI-yhdistys HeLVI ry
Tom Hult Consulting Oy
c/o Tom Hult
Valimotie 13
00380 Helsinki

Mikko Suhonen, nuorisosiasiat

Are Oy
puh. 050 473 2995
mikko.suhonen@are.fi

Mikko Hiltunen, vapaa aika

Valvontakonsultit Oy
Puh. 040 533 0015
mikko.hiltunen@valvontakonsultit.fi

Siiri Rantala, opiskelija-asiat

Skanska Talonrakennus Oy
Puh. 0400 639 607
siiri.rantala@skanska.fi

Mikko Liljeberg, hallituksen jäsen

Äyräväinen Rakennuttaminen Oy
Puh. 040 826 3500
mikko.liljeberg@iki.fi

Niklas Leinonen, Talous

Are oy
Puh. 044 511 6580
nikke.leinonen@gmail.com

Moikka!

Uutena hallituksen jäsenenä hallitukseen esitelen itseäni hieman. Opiskelen neljättä vuotta LVI-insinööriksi Metropoliasa. Näin pitkän ja kivisen etäopetuksen jälkeen on mukava palata koulun penkille neljännelle vuodelle lähiopetukseen ja fyysisesti näkemään koulukaveriteita. Sanotaan että opiskelu on nuoren parasta aikaa ja olenkin nauttinut siitä. Koulusta on tehnyt mukavaa kaverit ja opiskelun ohella aktiivitoiminta. Koulussa olen ollut hallitustoiminnassa oman opiskelualan opiskelijayhdistyksessä ja toiminut tapahtumavastaavana sekä puheenjohtajana. Koulun opiskelijayhdistyksen toiminnassa kiinnostuin aktiivitoiminnasta ja päätin hakea HeLVI:n hallitukseen jatkoksi.

Vapaa-aikani kuluu autoilun sekä maastopyöräilyn parissa Espoon seudulla. Maastopyöräilyn ohella viihdyn myös luonnossa kävelylenkeillä ja virveli kädessä. Odotan innolla tulevaa hallituskautta ja sen myötä tulevia uusia tuttavuuksia ja oppeja.

Toivon näkeväni kaikkia HeLVI:n jäseniä tapahtumissa, ja jos näet minut jossain, tule rohkeasti juttelemaan. Nähdään pian.

Niklas Leinonen



HeLVI NEWS

3/2022 Tässä numerossa:

Hotojen kevätretki 2022..... s. 4

Tavarantarkastaja muistelee..... s. 16



Hotojen kevätretki 2022 5.4.2022

Hotojen kevätretki olisi tänä vuonna voinut nimetä talviretkeksi, kun takatalvi painoi päälle tosissaan. Moottoritiellä ohitus olikin aika vaikeaa ja aikaisemmin ohitusta yrittäneitä autoja havaittiin keskikaistalla vastasataneen lumen seassa.

Ensimmäinen vierailukohtemme oli Halton Oy Kausalassa. Vierailu aloitettiin Haltonin henkilöstöruokalassa, jossa tarjolla lounaaksi oli sekä keittoa että kalaa.

Siirryttyämme auditorion puolelle kertoi Halton Groupin toimitusjohtaja Kai Konola Haltonin historiasta ja nykypäivästä. Seppo Halttunen perusti yhtiön vuonna 1969, poikansa Mika Halttunen johtaa nyt yritystä vaimonsa Tarja Takki-Halttusen kanssa.

Kolmas sukupolvi istuu jo yhtiön hallituksessa, joten perheyhtiön tulevaisuus on turvattu. Siitä kertoo sekin, että Mika ja Tarja



voittivat viime vuonna perheyritys palkinnon: Family Enterprise 2021. Halton Oy: a Global Company with strong Finnish roots.

Mika itse oli vierailumme aikana työmatkalla lämpimässä Kaliforniassa. Hyvä ajoitus!

Halton on laajentunut myös yritysostojen kautta ja toimii Suomen lisäksi 36 maassa 1800 työntekijän voimin pääkonttorin ollessa Helsingissä. Tuotantoa on 9 maassa yhteensä 14 tehtaassa. Asiakkaat ja kumppanit toimivat neljän pääotsikon alla:

“Halton Buildings, Halton Health, Halton Foodservice and Halton Marine”. Tästäkin voinee hyvin olettaa, että konserni kieli on maailmalla englanti. Venäjän toiminnot ovat nyt sodan takia melko alhaalla, mutta siellä työskentelikin vain kaksi henkilöä.

Sisäilmaston laatu on ollut Haltonille aina tärkeintä. ”We enable people’s wellbeing in demanding indoor environments.”. Myös leikkaussalien ilmanvaihtokehitys on voimakkaasti mukana. Nyt pyritään siihen, että



päästäisiin irti ilmasulkuverhoista ja pidettäisiin koko leikkaussali puhtaana. Tähän liittyy myös salin henkilökunnan vaatetuksen päätösten tutkimus. Oikeilla kangasmateriaaleilla voidaan pölypäästöt pienentää murto-osaan. Uusi laboratorio on herättänyt kansainvälistä kiinnostusta.

Omien toimintojensa lisäksi Halton Oy on investoinut uusille aloille kiinnostavien startup yritysten toimintaan auttaen niitä kehittämään toiminnoissaan.

Itse tehtaalle emme koronan takia vielä päässeet, mutta tuotantojohtaja ”Supply Chain Director” Kaisa Säde kertoi tuotantotilojen toimintatavoista, kuten levy-työstön Pinotilinjasta, tehtaan omasta maalaamosta ja tuotannon seuraamisesta.

Lopuksi kehityspäällikkö ”Offering Manager” Ismo Grönvall kertoi sairaalatek-nologiasta, mm. sinisestä desinfiointivalosta, suojaavasta ilmavirrasta ja hygienisistä ilmastointipalkeista. Vierailun lopuksi Ismo sai kiitokseksi ryhmämme ruokalaan ohjaamisesta kotiin vietäväksi viinipullon.

Toinen vierailukohteemme oli KymiRingin uusi hieman viimeistelyä varten oleva moottorirata. KymiRing on moottoriurheilu- ja koulutuskeskus Iitissä, aivan Kouvolan rajan tuntumassa. Se oli tarkoitus ottaa käyttöön kesällä 2020. Noin 180 hehtaarin suuruinen keskus sijaitsee Tillolankankaalla valtatie 12 varressa.

Itiin entinen kunnanjohtaja, KymiRingin uusi toimitusjohtaja Riku Rönnholm ja markkinointipäällikkö Janita Lehtonen kertoi-



vat aluksi, mistä KymiRing sai alkunsa ja kuka radan omistaa. Kilpailutoiminnan piti alkaa jo vuonna 2020, mutta korona tuli väliin. Tänä vuonna heinäkuussa on tarkoitus järjestää MOTOGP of Finland ja elokuussa MXGP eli MM-osakilpailu.

KymiRingin GP-rata täyttää ainoana ratana Pohjois-Euroopassa FIA:n ja FIM:n korkeimman rataluokituksen. 4,5 kilometriä pitkä rata koostuu 21 kaarteesta ja radalla on korkeuseroa 18 metriä. 1,1-kilometrinen pääsuora on Euroopan pisin





GP-radan pääsuora. Suoralla on mahdollisuus saavuttaa jopa 300 km/h nopeus.

Rata mahdollistaa kansainvälisten moottoriurheilutapahtumien järjestämisen ja tarjoaa loistavat puitteet ajoharjoitteluun ja ajoneuvotestaukseen. Radan suunnitelu pyrkii täyttämään kuljettajien vaatimukset kokemuksesta ja luokasta riippumatta sekä tarjoamaan turvallisen ympäristön auto- ja moottoripyörä-käyttöön.

Rata-aluetta voi vuokrata myös omaan käyttöön esim. ajoharjoitteluun ja erilaisten tilaisuuksien järjestämiseen. Huoltorakennuksen yläkerrassa on lisäksi suuret tilat sisätilaisuuksille. Kävimme myös radan valvonta- ja tuomarikeskuksessa, jossa koko rataa voidaan monin kameroin seurata ulkopuolisilta erotetussa tilassa.

Olimme varanneet ajan bussilla tehtävään ratakiertokseen, mutta sattuneista ympäristösyistä se jouduttiin perumaan, ehkä ensi kerralla. Nyt saimme tyytyä jännittävään kotimatkaan sohjoisella moottoritiellä.

Kolmas tutustumiskohteemme oli Kouvolan luovutusvaiheessa oleva terveyskeskus RATAMO. Itse rakennus on valmis, mutta sisustus- ja laiteasennukset ovat vielä loppusuoralla siten, että ensimmäiset hoitotoimenpiteet aloitetaan toukokuussa.

Oppaanamme kiertokäynnillä toimi Talotekniikka Wickholmin Jari Kokkinen, joka toimii kohteessa työnjohtajana. Kävimme aluksi rakennuksen IV-konehuoneessa, joka on jokaisen LVI-henkilön suosikkikohde. Koneet, putkistot ja kanavat oli asennettu siististi ja kerrankin konehuoneessa on riittävästi asennus- ja huoltotilaa.

Kävimme myös potilashuoneissa ja vastaanotto- ja hammashoitotiloissa. Potilashuoneen seinässä oli monet pelästyttäneet vesivahingon jättämä suuri värillinen jälki, joka todellisuudessa olikin muuallakin eri tiloissa näkyvä erikoinen taideteos antamassa väriä huoneen valkoisuuteen.

Lopuksi kävimme talon siistissä sähköpääkeskuksessa ja ihmettelimme ambulanssin sisääntulo-oven vieressä olevaa putkatilaa rosterikalustein.

Kaikien kaikkiaan uusi terveyskeskus oli valoisuudessaan miellyttävä kokemus ja joku hoitoistamme taisikin jo miettiä täältä omaa vuodepaikkaa. Toivottavasti sitä ei kuitenkaan tarvita aivan lähitulevaisuudessa.

Kevätretkelle ilmoitautui kaikkiaan 34 hotorautaneuvosta, joista osa joutui perhe- tai lumisyistä kuitenkin jäämään pois. Kiitos kaikilla mukana olleille neuvoksille ja erityisesti neuvos Pasi Laarille, joka otti vastuulleen vierailujen järjestelyt.

Teksti ja kuvat Ilkka Ilomäki

UUTUUS

■ GEBERIT



GEBERIT FLOWFIT

EI TURHIA PAINE- HÄVIÖITÄ

**KNOW
HOW
INSTALLED**

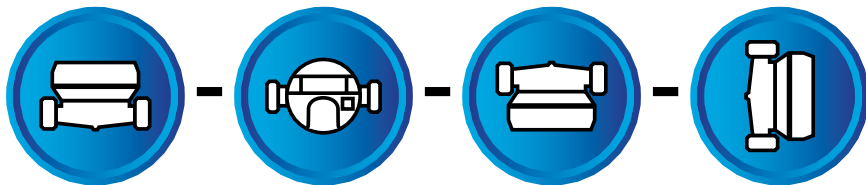
Sujuvat ja suoraviivaiset putkistosuunnitelmat ilman huolia turvallisuudesta ovat nykypäivää. Geberit FlowFit on kompakti ja virtausoptimoitu syöttöjärjestelmä, jossa vesi ei seiso turhaan putkistossa varmistaen näin käyttövesihygienian. Optimoitua hydraulikkaa alusta asti: tämä on saniteettisuunnittelun tulevaisuutta.

www.geberit.fi/flowfit

UUDEN SUKUPOLVEN VESIMITTARI



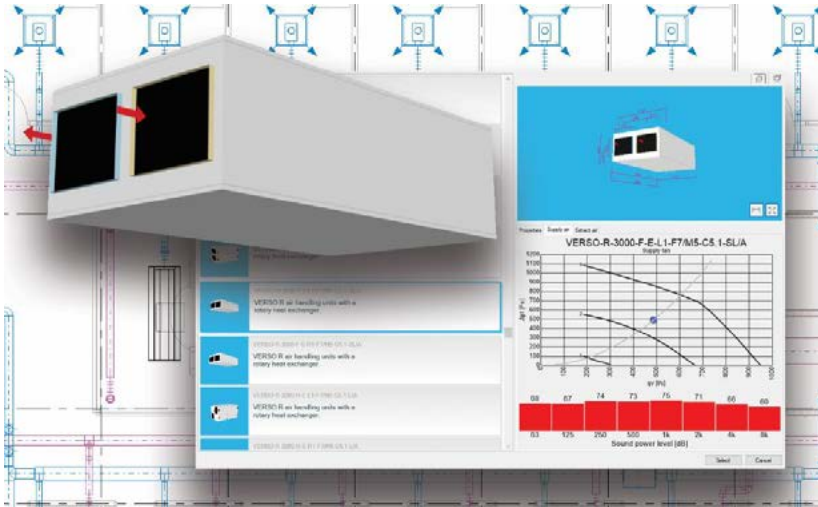
HYDRODIGIT



┌ VAPAA ASENNUSASENTO ─┐

010 286 2000  www.koka.fi





Paljon toivottu uutuus!

Tämä alakattoon asennettava, lämmöntalteenotolla varustettu ilmanvaihtolaite Verso, sekä kymmenet muut Eurovent sertifikoitua Komfovent Verso Standard koneet löytyvät nyt MagiCad:stä. Käy lataamassa omasi! Olemme suunnittelijan tukena.

Lisätietoja:

www.komfovent.fi

045-196 1313



komfovent[®]

Building on Innovation

» granlund.fi



Granlund



Climeconin valintaohjelmat

LVI-
suunnittelun
täsmä-
työkalut!

LVI-laitteet nopeasti, helposti ja luotettavasti kohteeseen kuin kohteeseen.

Tuisku.X

lumisuojiin valintaan



Katos.X

katosten valintaan



Vent.X

päätelaitteiden valintaan



Huuva.X

ammattikeittiön ilmanvaihtolaitteiden valintaan



MagiCAD-pluginin – Päätelaitteet, huuvat ja lumisuojat yhdellä pluginilla suoraan MagiCAD- ja AutoCAD-ohjelmiin

MagiCloud – Revit-tiedostot Climecon-tuotteista

Valintaohjelmat käytössäsi selaimessa osoitteessa climecon.fi tai suoraan suunnitteluohjelmissa pluginien avulla.

 **CLIMECON**

Isossa omakotitalossa vajaatehoinen maalämpöpumppu

Pääkaupunkiseudulle muuttanut nuori perhe oli ostanut vehreällä omakotialueella olevan pari vuotta vanhan omakotitalon. Yhden pakkastalven asuttuaan palelleina ja ilmanvaihdon aiheuttamaan meluun kyllästyneinä toimeksiantaja palkkasi asiamiehen ja tavarantarkastajan. Myyjälle tekemänsä valitukset olivat menneet kuuroille korville: myyjä ei ollut koskaan palellut ja ilmanvaihdon äänikin oli tuskin kuultavissa. Tavarantarkastuksen aikana selvisi, että myyjä ei ollut kumpanakaan edeltävä talvena uudessa talossaan asunutkaan. Sydäntalvet hän vietti Espanjassa. Taloa hoiteli hänen poissa ollessaan palkattu huoltoyhtiö. Toimeksiantaja halusi minun selvittävän kylmyyden syyt.

Tarkastuspyyntö liittyi lähes kokonaan asennetun maalämpöpumpun toimintaan ja valitun laitteen tehoon ja lämmön tuottoon. Lisäksi minua pyydettiin arvioimaan mahdolliset korjauskustannukset. Pumpulla oli tarkoituksena hoitaa tilojen ja ilmanvaihdon lämmityksen sekä käyttöveden valmistuksen lisäksi myös jäähdytys. Edellä mainittujen asioiden toteamiseksi tein tarvittavat laskelmat kohteen tehontarpeista ja lattialämmityspotkiston mitoituksesta. Paikan päällä mittasin makuu-



Vuotava liuospiiri

huoneiden äänitasot. Tarkastin myös tehdyn asennustyön ja mahdolliset lämpöpumpun kylmäainevuodot.

Laskelmieni ja paikalla tekemäni havaintojen perusteella totesin lämpöpumppulaitoksen tehon olevan 3 – 4 kW liian pieni. Pumpun teho ei ollut riittävä lämmitystarpeisiin. Ilmastoinnin jäähdytyslaitteiston vaikutusalueella olevia tiloja ei pystytty jäähdyttämään käytännöllisesti katsoen lainkaan; tuntuva jäähdytysteho oli noin 5 W/m², joka vastaa heikon valaistuksen tuomaa lämpökuormaa. Asennetun laitteiston jäähdytysvaikutus huone-
lämpötiloihin oli noin 1 asteen verran. Liian korkeat äänenpainetasot makuuhuoneissa aiheutuivat poistoilmaventtiilien liian suuresta

painehäviöstä sekä puhaltimen vaajaasta äänenvaimennusrakenteesta. Lämpöpumpun liuospiiriin paineen putoamiset johtuivat mitä ilmeisimmin järjestelmässä olevasta vuodosta.

Valittu täystehopumppu oli valmistajansa tehokkain – n. 15 kW. Sen tehon olisi tullut riittää mitoitustilanteeseen saakka rakennuksen lämmitykseen, ilmanvaihdon tuloilman lämmitykseen ja käyttöveden valmistamiseen. Lämmönlähteenä oli noin 120 m syvä porakaivo, jonne oli asennettu yksi meno- ja yksi paluuliuosjohto. Mielestäni porakavon olisi pitänyt olla vähintään 200 m syvä ja lämpöpumpun tehon noin 20 kW.

Myyjä ei ollut tyytyväinen ehdottamaani lämpöpumpun vaihtoon toisen valmistajan



Iv-kanavista puuttuvat eristeet

riittävän tehokkaaseen laitteeseen. Myös ehdotukseni lämpökaivon suurentamiseksi ei ollut myyjän mieleen. Niinpä asia päättyi oikeuden ratkaistavaksi. Käräjäoikeuden tuomio ei ollut myyjälle suojea, niinpä hän valitti hovioikeuteen. Kuinka sitten kävi? Minua ei kutsuttu HO:een todistajaksi, josta olen päätelty, että asia sovittiin asianomistajien kesken. Minulla ei ole tietoa millaiseen sopimukseen osapuolet pääsivät. Ja oikeastaan eihän se ollut minun asiani – muuten vaan olisi ollut kiva tietää...

Seppo Posti



Liuospiirin paine on 0



Kirjoittaja toimi Keskukskauppakamarin hyväksymänä LVI-puolen tavarantarkastajana vuodesta 2001 alkaen vuoden 2012 loppuun. Tarkastuksia kertyi 10 – 12 kappaletta vuodessa. Tavarantarkastukset loppuivat, koska tarkastajille asetettu ikäraja tuli vastaan.

UUTUUS

■ GEBERIT

GEBERIT SMYLE
LAATU SIIRTYY
SEINÄN ETEEN



**KNOW
HOW
INSTALLED**

→ www.geberit.fi/kylpyhuonesarjat

Tapahtumakalenteri 2022

26.8. KeLVI perinteinen petanque-kisa, Keuda rantasauna

2.9. SuLVI-golf, Mero-Teijon kentällä Perniössä

9.9. klo 15 . HeLVI-golf, Keimola Golf Vantaa.

Ilmoittautumiset suoraan mikko.liljeberg@iki.fi

4.11. Syyskokous, klo 18. (tarkentuu myöhemmin).

Ilmoittautuminen tapahtumiin sekä tarkemmat tapahtumatiedot

www.helvi.net

Muista seurata myös HeLVIä Facebookissa osoitteessa

www.facebook.com/helsinginseudunLVIybdistys/



Hei Helviläinen!

Yhdistyksen jäsenillä on oma Whatsapp-ryhmä tiedotusta varten. Mukaan voi

liittyä lähettämällä viestin

Whatsappissa "etu sukunimi

HeLVI" Siiri Rantalalle,

numeroon **040 063 9607**. Saat vastausviestinä

ryhmän säännöt ja ohjeet, jotka hyväksytyäsi

sinut lisätään ryhmäämme. HeLVI:n hallitus.

- HeLVI:n hallitus

Tarkistathan,
että yhteystietosi
ovat SuLVI:n
järjestelmässä
oikein.



helvi.net



Facebook

DELTA-AH + BRTG

Tehdasvalmistetuissa läpivienneissä
toistuvat mittatarkkuus
ja korkea laatu



HeLVI:n jäsenmaksut 2022

Varsinaiset jäsenet:

Varsinaiset jäsenet 115 €, jossa SuLVI:n osuus 90€ ja HeLVI:n osuus 25€

Opiskelijajäsenet:

0 € josta SuLVI osuus 0 ja HeLVI:n 0 €

Yhteistoimintajäsenet:

100€/vuosi

Jäsenmaksujen alennukset

Jäsenyhdistyksen jäsen, joka on yhtäjaksoisesti maksanut jäsenmaksuaan 35 vuotta ja on lisäksi täyttänyt 65 vuotta, voi anoa SuLVI:n hallitukselta SuLVI:n jäsenmaksun puolitusta. Jos samassa postiosoitteessa asuu avio-/avopuolisot, joista molemmat ovat SuLVI:n jäsenyhdistyksen jäseniä, voi toinen heistä anoa SuLVI:ta perhejäsenyyttä. Perhejäsenyys on puolet varsinaisen jäsenen jäsenmaksusta. Alennettuun jäsenmaksuun ei kuulu jäsenetuna Talotekniikka-lehti.

Vakinaiset jäsenet:

Vakinainen jäsen on vapautettu jäsenmaksusta. Vakinaisen jäsenen jäsenetuihin ei kuulu Talotekniikka-lehti. Lehden saa maksamalla vakinaisen jäsenen lehtimaksun 40 €.

Vakinaisia jäsenyyksiä ei enää myönnetä, vaan ne on korvattu muilla alennusmenettelyillä, ks. kohta Jäsenmaksujen alennukset.

Tervetuloa aktiivijäseneksi Helsingin seudun LVI-yhdistykseen!



ÄYRÄVÄINEN

Talotekniikan huippuammattilaiset apunasi

LVIA- ja sähkösuunnittelupalvelut, rakennuttaminen ja valvonta luotettavasti ja ammattimaisesti meiltä. Äyräväinen Oy ja Äyräväinen Rakennuttaminen edustavat talotekniikan huippuosaamista.

www.ayravainen.fi

Mediakortti 2022

Julkaisija

HeLVI ry
Helsingin seudun LVI-yhdistys
Tom Hult
Tom Hult Consulting Oy
c/o Tom Hult
Valimotie 13, 00380 Helsinki

Päätoimittaja

Behre Aslan
YIT Suomi Oy
Panuntie 11, 00620 Helsinki
behre.aslan@gmail.com
Puh. 045 872 8289

Ulkoasu ja taitto

Kirsi Mikola
mikolankirsi@gmail.com

Jakelu

Lehden levikki on n. 1000 kappaletta.
Perusjakelu HeLVIn noin 800 jäsentä.
Loput kohdennettu LVI-ammattilaisten muu jakelu. HeLVIn tiedotuslehti toimii yhdessä HeLVIn verkkosivujen kanssa ja jakaa ammatillista tietoa ajankohtaisista aiheista sekä seuraa talotekniikka-alankehitystä yleensä. Pääosa lehden kuluista pyritään kattamaan ilmoitusmyynnillä.

Tekniset tiedot

Lehden koko	148x210 mm
Painopinta-ala	148x210 mm
Painomenetelmä	Digitaalipaino

Aineistovaatimus sähköpostilla päätoimittajalle (doc, pdf tai rtf)

Painopaikka

Copy-Set Oy
Puh. (09) 8770 570
Fax. (09) 8770 5717

Ilmoitushinnat

Etusivu, vuosisopimus	550 €/lehti
Sisäsivu / vuosisopimus	230 €/lehti
Sisäsivu	350 €/lehti
Takasivu, vuosisopimus	350 €/lehti
Yrityksen linkkimainos	250 €/vuosi

Ilmestymisaikataulu

Ilmestyy viisi kertaa vuodessa.
Ilmestymisviikot alustavasti: 10, 21, 32, 40, 50

Ilmoitusmyynti

Päätoimittaja ja hallituksen jäsenet

Tehokkuutta mainontaan!

HeLVI:n tiedotteen kautta tavoitat suoraan noin 1000 talotekniikan ammattilaista ja vaikuttajaa.

Yhdistämällä ilmoituksesi tehokkaaseen verkkomainontaan saat tuotteesi tiedot perille kätevästi. HeLVI:n verkkosivuilla voit ostaa linkkimainoksen, jolla ohjaat asiakkaasi omille kotisivuillesi haluamaasi tuote-esittelyyn puolen vuoden ajaksi kerrallaan. Muistathan myös työpaikkailmoitukset netissä ja tiedotteessa.

Varmistathan, että käytät energiatehokkaimpia pumppuja?

Siinä tapauksessa Wilo on sinulle sopivin pumppu-
mittaja ...



Wilon pumput ovat vihreitä koska ...

Kehitämme tuotteidemme energiatehokkuutta jatkuvasti vastaamaan tulevaisuuden tarpeita. Haluamme varmistaa, että saat energiatehokaimman pumppuratkaisun kaikkiin talotekniikan järjestelmiin.

Lue lisää: www.wilo.fi

Kiertovesipumput

Laaja valikoima pumppuja lämmitys-, jäähdytys- ja käyttövesijärjestelmiin. Uusi energiatehokas pumppu helposti vanhan tilalle: www.pumppuvaihtoon.fi ...



Vesihuolto

Porakaivopumput, paineenkorotuspumput ja asemat, myös energiatehokkailla IE5 moottoreilla ...



Harmaa- ja jätevesipumput

Pumput ja pumppaamot sekä pienten, että suurien kiinteistöjen järjestelmiin, tietenkin energiatehokkaasti ...

