GEBWELL

Asennus-, käyttö- ja huolto-ohje

G-Power® kaukolämmönjakokeskus

WWW.GEBWELL.FI

Sisällys

YLEISTÄ KAUKOLÄMMÖSTÄ 2
Suomen yleisin lämmitysmuoto 2
Kaukolämmitys edesauttaa ympäristön puhtautta ja asumisviihtyvyyttä 2
YLEISTÄ KAUKOKYLMÄSTÄ 2
Vaivaton ja kustannustehokas kaukojäähdytys 2
KAUKOLÄMMÖNJAKOKESKUKSESTA 2
Yleistä 2
Turvallisuusohjeet 2
Varoitus korkeasta lämpötilasta ja paineesta 2
Varoitus kuumista pinnoista 2
Varoitus kuljetusvahingosta 2
TOIMITUS 2
Vastaanotto 2
Siirtäminen 3
Varastointi 3
ASENNUS JA KÄYTTÖÖNOTTO 3
Asennus 3
Putkiliitännät 3
Sähkökytkennät 3
Komponentit 3
Kaukolämmönjakokeskuksen käyttöönotto 3
Eristäminen 4
KÄYTÖN AIKAISET TOIMET 4
huolto 4
Lämmönsiirtimien puhdistaminen 4
Tarkistuskohdat, yleiset seurattavat asiat 4
Tarkistuskohdat, huoltoliikkeen vuosittainen määräaikaishuolto 4
Säätimen viritystilaukset 4
KAUKOLÄMMÖNJAKOKESKUKSEN KIERRÄTYS 4
YLEISET TAKUUEHDOT 5
Soveltamisala ja takuunantaja 5
Takuun voimassaolo 5
Takuun sisältö 5
Takuu raukeaa, jos 5
Virheilmoitus 5
Virheen oikaisu 5
Ostajan oikeudet, kun takuuaika on päättynyt 5
Riitojen ratkaiseminen 5

YLEISTÄ KAUKOLÄMMÖSTÄ

SUOMEN YLEISIN LÄMMITYSMUOTO

Kaukolämmitys on Suomen yleisin lämmitysmuoto. Kaukolämpöä on tarjolla lähes kaikissa kaupungeissa ja taajamissa. 2,4 miljoonaa suomalaista asuu kaukolämpötaloissa.

Kaukolämmityksen osuus lämmitysmarkkinoista on noin 50 prosenttia. Yli 90 prosenttia asuinkerrostaloista, noin puolet rivitaloista ja valtaosa maamme julkisista ja liikerakennuksista on kaukolämmitettyjä. Kaukolämpöputket vedetään uusille alueille, jos riittävän moni talo liittyy kaukolämpöverkkoon.

Kaukolämpö on varma ja joustava lämmitysmuoto loppukäyttäjälle.

KAUKOLÄMMITYS EDESAUTTAA YMPÄRISTÖN PUHTAUTTA JA ASUMISVIIHTYVYYTTÄ

Kaukolämmitys säästää myös energiaa ja ympäristöä. Paras säästö saadaan lämmön ja sähkön yhteistuotannolla, jolloin polttoaineen energia hyödynnetään 80..90 prosenttisesti.

YLEISTÄ KAUKOKYLMÄSTÄ

Kaukojäähdytys tai kaukokylmä on ympäristöystävällinen tapa pitää kiinteistöt viileinä.

Kaukojäähdytys tarkoittaa sitä, että putkistoon jaetaan jäähdytettyä vettä, joka viilentää rakennusten ilmastointia.

Toimintaperiaate on sama kuin kaukolämmössä, mutta ylimääräistä lämpöä siirretään asiakkaalta poispäin energiayrityksen kaukojäähdytysveteen.

Kaukokylmää voi käyttää myös teollisuuslaitosten tuotanto- ja säilytystilojen jäähdyttämiseen

VAIVATON JA KUSTANNUSTEHOKAS KAUKOJÄÄHDYTYS

Kaukojäähdytyksen valitsemalla säästää energiaa ja rahaa, sillä se on kustannustehokkaampaa kuin yksittäisten rakennusten viilentäminen.

Kaukojäähdytyksen avulla vältytään jäähdytyskoneiden aiheuttamilta meluhaitoilta, ja niiden viemä tila voidaan käyttää muuhun tarkoitukseen. Jäähdytyskoneista luovuttaessa myös niiden huollon ja kunnossapidon tarpeet poistuvat.

KAUKOLÄMMÖNJAKOKESKUKSESTA

YLEISTÄ

Tässä ohjeessa on yleisluontoisia kaukolämmönjakokeskuksen turvallisuuteen, asennukseen, sekä käyttöönottoon liittyviä pääkohtia.

Lämmönjakokeskuksen laitekohtainen tekninen erittely, kytkentäkaavio ja sähkökytkentäkaavio toimitetaan lämmönjakokeskuksen mukana. Edellä mainitut laitekohtaiset dokumentit sekä komponenttien käyttöohjeet ja takuuehdot sisältyvät lisäksi luovutusaineistoon, joka lähetetään sähköpostitse tilaajalle.

Luovutusaineiston tietoihin ja ohjeisiin tulee perehtyä ennen laitteiston asentamista ja käyttöönottoa.

TURVALLISUUSOHJEET

Gebwell Oy ei ota vastuuta vaurioista, jotka ovat aiheutuneet virheellisestä asennuksesta tai varastoinnista. On erittäin tärkeää lukea kaikki ohjeet läpi huolellisesti ennen kaukolämmönjakokeskuksen asentamista ja käynnistämistä, näin vältetään tapaturmat ja laitteiston vioittuminen.

Kaukolämmönjakokeskuksen asentamisen, käynnistämisen ja huollon saa tehdä vain ammattitaitoiset asentajat. Käyttämättömät liitännät ja sulkuventtiilit on oltava suljettuina tulpilla.

VAROITUS KORKEASTA LÄMPÖTILASTA JA PAINEESTA

Tarkista laitekilvestä laitteistolle asetetut maksimi paine- ja lämpötila-arvot. Vertaa näitä arvoja kaukolämmön toimittajan ilmoittamiin arvoihin. Kaukolämmönjakokeskusta ei saa asentaa, mikäli verkon arvot ylittävät miltään osin laitekilvessä ilmoitettuja maksimi arvoja.

Kaukolämpövesi voi olla erittäin kuumaa ja korkean paineen alaista. Lämmönjakokeskus tulee tyhjentää, mikäli lämmönsiirtimiä, säätöventtiilejä tai muita kaukolämpöpuolella olevia komponentteja on irrotettava huoltotoimenpiteiden vuoksi.

Kaukolämpöverkon ylipaineen varalta suojaavat laitteet on sijoitettu kaukolämpöverkkoon, lämmön tuotannon yhteyteen ja niistä on vastuussa lämmönmyyjä. Lämmönjakokeskuksessa on varoventtiilejä toisiopuolelle. Näiden toiminta tulee tarkistaa säännöllisesti.

VAROITUS KUUMISTA PINNOISTA

Kaukolämmönjakokeskuksessa on kuumia pintoja, jotka voivat koskettaessa aiheuttaa palovammoja.

Lämmönjakokeskuksen läheisyydessä on noudatettava erityistä varovaisuutta.

VAROITUS KULJETUSVAHINGOSTA

Ennen laitteiston käyttöönottoa on varmistettava, ettei kaukolämmönjakokeskus ole vaurioitunut kuljetuksessa. Suurta ja painavaa lämmönjakokeskusta nostettaessa tai siirrettäessä on oltava erityisen varovainen.

TOIMITUS

VASTAANOTTO

Kaukolämmönjakokeskuksen vastaanotossa on kiinnitettävä huomiota seuraaviin seikkoihin:

- Toimituksessa ei ilmene mitään kuljetusvaurioita
- Toimitus vastaa kaikilta osin tilausta
- Todettuasi tuotteen olevan hyvässä kunnossa ja vastaavan tilausta allekirjoita rahtikirja ja ota talteen oma kopiosi

- Mikäli lähetys on vaurioitunut kuljetuksessa, täytä välittömästi kuljetusvauriolomake. Lomakkeen allekirjoittavat sekä lähetyksen vastaanottaja, että huolitsijan edustaja (esim. kuljettaja). Jokaisella kuljettajalla on lomake, jolla voidaan raportoida kuljetusvauriosta.

SIIRTÄMINEN

Kaukolämmönjakokeskus on kiinnitetty kuljetusalustalle, jonka avulla lämmönjakokeskus voidaan siirtää ja nostaa pumppukärryn ja nostoliinojen avulla lähelle asennuspaikkaa.

Suunnittele edullisin kuljetusreitti, varo rikkomasta lattia- ja seinäpinnoitteita, portaita, ovenpieliä tms. rakenteita kiinteistössä.

Älä vaurioita kaukolämmönjakokeskusta nostaessasi sitä! Lämmönjakokeskuksessa on helposti särkyviä komponentteja.

Mikäli toimitukseen kuuluu erillinen nosto-ohje, tai merkityt nostopisteet, niitä on noudatettava tarkoin. Lämmönjakokeskusta ei saa nostaa ilman kuljetusalustan tukea. Kuljetusalustan saa poistaa lämmönjakokeskuksen alta vasta asennuspaikalla.

VARASTOINTI

Jos kaukolämmönjakokeskus varastoidaan ennen asennusta, huolehdi että varastointipaikka on kuiva ja lämmin.

ASENNUS JA KÄYTTÖÖNOTTO

ASENNUS

Kaukolämmönjakokeskuksen saa asentaa ja kytkeä vain ammattitaitoinen asentaja. Kytkentöjen tulee noudattaa paikallisia standardeja ja määräyksiä.

Siirrä kaukolämmönjakokeskus asennuspaikalle noudattaen kohdan "*Toimitus - Siirtäminen*" ohjeita. Lämmönjakokeskuksen ympärille tulee jättää riittävä asennus ja huoltotila. Lämmönjakokeskus asennetaan suoraan lattialle, eikä sitä tarvitse kiinnittää alustaansa.

Käytä toimitukseen sisältyviä säätöjalkoja säätääksesi kaukolämmönjakokeskuksen korkeus halutulle tasolle. Lämmönjakokeskuksen tulisi olla vaakasuorassa. Kiristä säätöjalkojen kiristysmutteri huolella, jotta lämmönjakokeskus pysyy vakaasti oikeassa asennossa.

Liitokset saattavat löystyä kuljetuksen aikana. Ne täytyy tarkistaa ja tiukentaa ennen lämmönjakokeskuksen asentamista.

Tarkista, että tuote vastaa suunnitelmia ja teknisiä erittelyjä, jotka löytyvät erillisestä luovutusaineistosta.

Kaikki kuljetuksen aikaiset tuet pitää poistaa ennen lämmönjakokeskuksen käyttöönottoa.

Ennen asennusta kaikki putket ja yhteet tulee puhdistaa ja huuhdella.

PUTKILIITÄNNÄT

Varmista, että putkikytkennät on tehty luovutusaineistoon sisällytettyjen suunnitelmien ja teknisten erittelyjen mukaisesti. Kytkettäessä kaukolämmönjakokeskus kaukolämpöverkostoon ja sisäisiin verkostoihin käytetään kierteellisiä, laipallisia ja hitsattavia yhteitä.

Lämmönjakokeskusta ei saa altistaa liialliselle sykkivälle paineelle, tai värinöille. Kaikki kytkettävät putkilinjat on tuettava niin, ettei lämmönjakokeskus altistu ulkopuolisille rasitteille. Erityisesti lämpötilavaihtelut ja vääntöjännitteet tulee huomioida.

SÄHKÖKYTKENNÄT

Sähkökytkentöjä saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja. Kaukolämmönjakokeskuksen sähkökytkentäkaaviot on sisällytetty luovutusaineistoon.

Sisäiset sähkökytkennät on tehty tehtaalla. Sähköjohtoja ei saa kiinnittää kuumiin putkistoihin.

KOMPONENTIT

Luovutusaineisto sisältää yksityiskohtaiset käyttöohjeet kaikille lämmönjakokeskuksen komponenteille (esim. pumput, säätölaitteet, lämmönsiirtimet)

KAUKOLÄMMÖNJAKOKESKUKSEN KÄYTTÖÖNOTTO

Tarkista seuraavat kohdat ennen täyttöä:

- Putkikytkennät ovat suunnitelmien mukaiset
- Tyhjennysventtiilit on suljettu
- Paisuntasäiliö on kytketty
- Kierteelliset ja laipalliset yhteet on kiristetty
- Varoventtiilien toiminta on tarkastettu

Täytä kaukolämmönjakokeskus virtausaineella ja nosta paineet hitaasti käyttöpaineeseen.

Lämmönjakokeskus on käynnistämisen yhteydessä ilmattava. Ensiöpuolen sulku paluupuolelta aukaistaan ja tulopuolen sulku suljetaan. Ilmat poistetaan aukaisemalla kaukolämmön ilmaushana.

Kytke automatiikka päälle.

ENSIMMÄISEN KÄYNNISTÄMISEN JÄLKEEN TARKISTA:

- Lämpötilat
- Paineet
- Lämpölaajeneminen
- Mahdolliset vuodot
- Pumppujen toiminta
- Virtaussuunnat

Seuraa vielä kaukolämmönjakokeskuksen toimintaa yleisesti. Lämmönjakokeskuksen toimiessa suunnitelmien mukaisesti, voidaan se ottaa jatkuvaan käyttöön.

Huolehdi käyttöhenkilöstön koulutuksesta!

ERISTÄMINEN

Suosittelemme kaukolämmönjakokeskuksen korkealämpöisten putkien eristämistä.

Kondensoivat putket ja komponentit tulee olla eristetty ja diffuusiotiiviisti pinnoitettu. Eristeenä on käytettävä esimerkiksi liimattavaa solukumia, paksuudeltaan 13 mm tai vastaavan eristyskyvyn ja diffuusiotiiveyden omaavaa eristettä.

KÄYTÖN AIKAISET TOIMET

HUOLTO

On tärkeää tarkkailla ja huoltaa kaukolämmönjakokeskusta säännöllisesti, jotta se pysyisi hyvässä toimintakunnossa.

Käytä ammattitaitoista huoltoliikettä, kun laitteistosi tarvitsee huoltoa.

Huoltotarkastukset täytyy tehdä vähintään kaksi kertaa vuodessa (ennen ja jälkeen lämmityskauden). Laajempi huoltoliikkeen tekemä määräaikaishuolto tulisi tehdä kerran vuodessa.

Lämmönsiirtimessä ei saa käyttää erittelystä poikkeavaa väliainetta. Oletuksena väliaineena on vesi ilman korroosiota aiheuttavaa lisäainetta.

Takuuasioissa ota yhteys Gebwell Oy:n huoltoon. Takuuehdot löydät luovutusaineistosta.

LÄMMÖNSIIRTIMIEN PUHDISTAMINEN

Normaaleissa olosuhteissa lämmönsiirtimiä ei tarvitse puhdistaa. Voimakkaasti turbulenttinen virtaus aikaansaa jatkuvan itsepuhdistavan vaikutuksen lämpöpintalevyille.

Mikäli lämmönsiirrin jossain olosuhteissa likaantuu, se voidaan puhdistaa vastavirtahuuhtelulla, tarvittaessa siirtimen pesuun soveltuvalla pesuaineliuoksella.

TARKISTUSKOHDAT, YLEISET SEURATTAVAT ASIAT

Tarkista ainakin seuraavat kohdat ennen ja jälkeen lämmityskauden:

- Mahdolliset vuodot
- Toisiopuolen paineen tulee olla suunnitelmien mukainen
- Käytössä ei ilmene ylimääräisiä ääniä

TARKISTUSKOHDAT, HUOLTOLIIKKEEN VUOSITTAINEN MÄÄRÄAIKAISHUOLTO

- Puhdista lianerotin, jos tarpeen
- Tulo ja menolämpötilojen tulee olla suunnitelmien mukaisia.
- Säätölaitteen viritys
- Painehäviöt lämmönsiirtimissä
- Jäähtymän tulee olla paikallisen kaukolämpöyhtiön vaatimusten mukainen.
- Paisunta-astian esipaine
- Pumpun toimintapisteen tarkastus

SÄÄTIMEN VIRITYSTILAUKSET

Ouman –säätimen viritys tilataan Ouman Oy:ltä puh. 0424 8401.

Muiden säätimien virityksestä voi tiedustella Gebwell Oy:stä puh. 0400 897 492 / Olli Koponen.

KAUKOLÄMMÖNJAKOKESKUKSEN KIERRÄTYS

Käytöstä poistettava G-Power kaukolämmönjakokeskus tulee kierrättää seuraavasti:

SER-osat, eli tuntoelimet, säätimet ja muut sähkökomponentit on toimitettava SER-jätteiden erilliskeräykseen.

Muut osat hävitetään komponenttien materiaalin perusteella asianmukaisesti kierrättäen.

YLEISET TAKUUEHDOT

SOVELTAMISALA JA TAKUUNANTAJA

Takuu koskee Gebwell Oy:n kaukolämpökäyttöön toimittamia kaukolämmönjakokeskuksia ja lämmönsiirtimiä.

TAKUUN VOIMASSAOLO

Takuu aktivoituu kaukolämmönjakokeskuksen käyttöönotosta. Käyttöönottamisella tarkoitetaan kaukolämmönjakokeskuksen kytkemistä päälle/virtoihin lopullisessa kohteessa. Työmaa-aikainen lämmitys katsotaan takuun aikaiseksi käytöksi. Takuu on voimassa seuraavasti:

- Kaukolämmönjakokeskusten komponentit 24 kk
- Putkisto-osat ja liittimet 24 kk
- Lämmönsiirtimet 60 kk

Takuu koskee Suomessa käytössä olevia kaukolämmönjakokeskuksia ja levylämmönsiirtimiä. Omistajan vaihdos, jossa tavara edelleen luovutetaan kotimaiseen käyttöön, ei katkaise takuuta. Korjatulle tai korvaavalle tuotteelle ei myönnetä pidennettyä tai uutta takuuaikaa.

TAKUUN SISÄLTÖ

Gebwell Oy vastaa, että tavaran käyttökelpoisuus ja laatu säilyvät normaaleina takuuajan. Ellei näin ole, tavarassa on takuun tarkoittama virhe.

Gebwell Oy ei kuitenkaan vastaa virheestä, jos se saattaa todennäköiseksi, että tavaran laadun huonontuminen tai käyttökelpoisuuden poikkeaminen normaalista johtuu:

- huolimattomasta tai virheellisestä asennuksesta (esim. putkiston riittämätön tuenta, väärä käyttöympäristö)
- sallitun maksimipaineen ylityksestä (paineiskut)
- ulkoisista rasituksista (lämpötila, mekaaninen rasitus jne.)
- muiden kuin Gebwell Oy:n hyväksymän asennusliikkeen suorittamasta korjauksesta
- kiertoveden huonosta laadusta, eli jos vesi ei täytä Energiateollisuus Ry:n julkaiseman raportin KK3/1988 ohjearvosuosituksia tai Sosiaali- ja Terveysministeriön vaatimuksia talousveden arvoista, päätökset 953/1994 ja 74/1994. (esim. veden kovuus, aggressiivisuus jne.)

Gebwell Oy ei kata mahdollisista vahingoista syntyviä välillisiä kustannuksia.

TAKUU RAUKEAA, JOS

- tuotetta korjataan tai muutetaan ilman Gebwell Oy:n lupaa
- tuote asennetaan tai tuotetta käytetään tai huolletaan vastoin valmistajan ohjeita (ks. asennus-, käyttö- ja huolto-ohjekirja)
- tuotetta käytetään tarkoitukseen, johon sitä ei ole suunniteltu
- tuotetta varastoidaan kosteassa tai muulla tavalla sopimattomassa tilassa (ks. asennus-, käyttö- ja huolto-ohjekirja).
- tuotteen säätöautomaatio vaihdetaan tai sen ominaisuuksia muokataan alkuperäisestä poikkeavaksi (esimerkiksi asentamalla säätöön vaikuttavan lisälaitteen)

VIRHEILMOITUS

Ostajan on ilmoitettava virheestä Gebwell Oy:lle 14 päivän kuluessa siitä, kun ostaja on havainnut tai olisi pitänyt havaita virhe.

VIRHEEN OIKAISU

Virheen kuuluessa näissä ehdoissa määritellyn takuun piiriin, Gebwell Oy on velvollinen korjaamaan virheen tai toimittamaan virheettömän tavaran kohtuullisessa ajassa virheilmoituksen saatuaan.

OSTAJAN OIKEUDET, KUN TAKUUAIKA ON PÄÄTTYNYT

Takuu ei rajoita niitä oikeuksia, jotka ostajalla on kuluttajansuojalain 5 luvun mukaan virheen perusteella.

RIITOJEN RATKAISEMINEN

Ostajalla on oikeus saattaa takuuehtoja koskeva riita kuluttajavalituslautakunnan käsiteltäväksi. Mikäli takuuseen perustuva riita saatetaan tuomioistuimen ratkaistavaksi, se käsitellään ostajan kotipaikan käräjäoikeudessa.

Gebwell Oy (2008956-7)
Patruunapolku 5, 79100 Leppävirta
puh 020 1230 800 | info@gebwell.fi | www.gebwell.fi

TEHTY SUOMESSA
PRODUCERAD I FINLAND