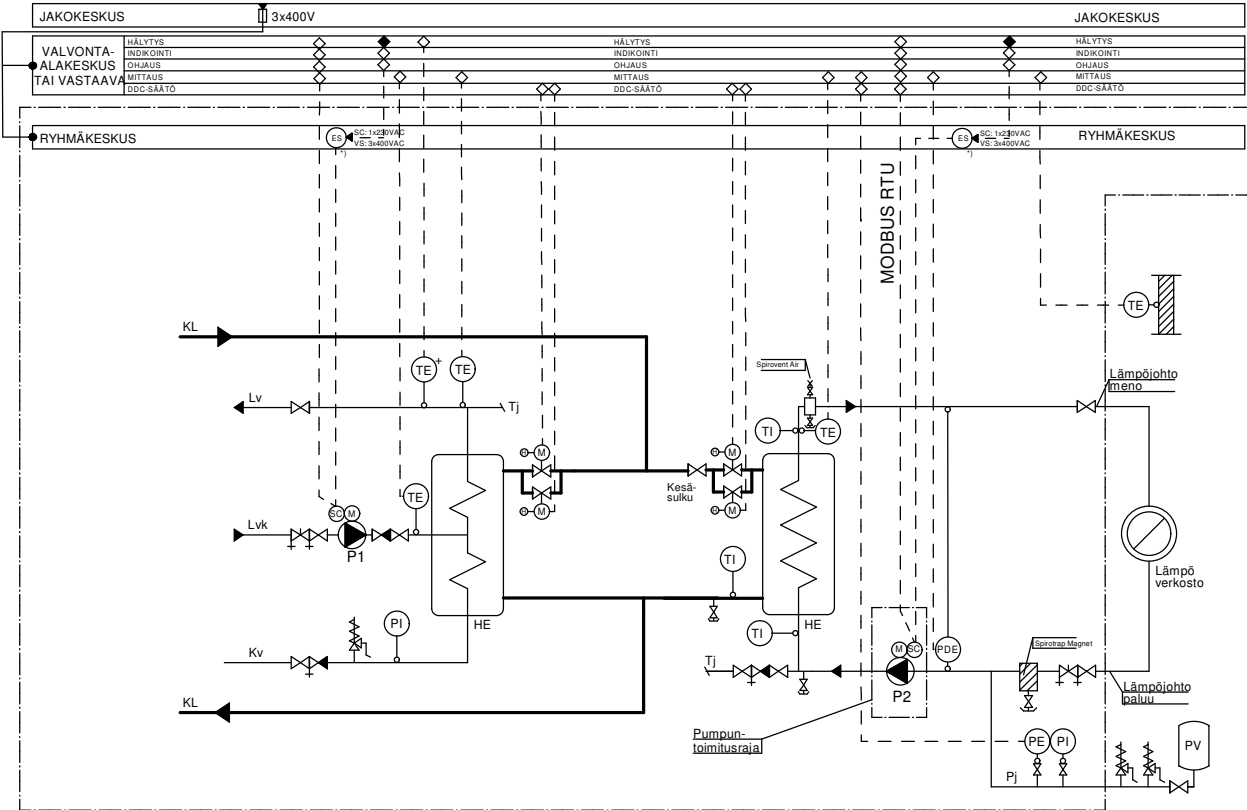


LÄMPIMÄN KÄYTTÖVEDEN KIERTO KOLMEKS SCA/VSA -PUMPULLA

LÄMMITYSKIERTO, KOLMEKS SCM/VSM-PUMPULLA PIIREIHIN. STANDARDIKOHEET.



Lämmönjakokeskuksen toimitusraja

*) (ES) = KONTAKTORI APUKOSKETTIMIN JA OHJAUSKYTKIN A-0-1

Ilmanpoisto lämmitysjärjestelmässä:

Jos lämmitysjärjestelmän korkeus on yli 15 m, läpivirtauserotin ei toimi, koska staattinen paine piilä lämmitysjärjestelmän korkeudessa. Ylimmässä kerroksissa staattinen paine on pienempi, jolloin luennut ilma erottuu mikrokupliksi ja kerääntyy esim. ylimmän kerroksen patereihin.

Käytä tällöin alipaineistointia Spirovent Air Superior. Saatavana 4 kokoa.
1. S4A, maks. tilavuus 25m3 ja järjestelmän korkeus 10-45m
2. S6A, maks. tilavuus 300m3 ja järjestelmän korkeus 10-60m
3. S10A, maks. tilavuus 300m3 ja järjestelmän korkeus 50-100m
4. S16A, maks. tilavuus 300m3 ja järjestelmän korkeus 90-160m
Lisäkirjain R: sisältää täyttöautomaattikan (esim. S4A-R).

LÄMPIMÄN KÄYTTÖVEDEN KIERTO KOLMEKS SCA/VSA-TAAJUUSMUUTTAJAPUMPULLA

Varustet
Yksöispumppu, joka on varustettu integroidulla taajuusmuuttajalla (Kolmeks SCA-, VSA- tai NCA-sarjan pumppu). Pumpun syöttöjännite 1x230V tehot 0.08 – 0.75 kW kytketään pikaliittimellä ja syöttöjännitteen ollessa 3x400V tehot 0.75 – 15 kW kytketään kiinteästi. Hyvän käyntiliitäntömomentin ja varmatoimisuuden sekä parhaan energiatehokkuuden takaamiseksi moottori on 3-vaiheinen myös syöttöjännitteen ollessa 1x230V. Säätö-, ohjaus- ja valvontatoiminnot on oltava liitettävissä taajuusmuuttajan I/O:n ja/ tai MODBUS RTU-väylän kautta kiinteistövalvontaan. Vaativien taloteknisten olosuhteiden vuoksi (putkistovuodot ja/ tai putkiston hikiöily) laitteen koteloitiluokan tulee olla vähintään IP54.

Laajennusvaraus ja pumpun valinta
Laajennusvaraus 20% tuotolle nostokorkeuden pysyessä samana. Pumppu valitaan mahdollisuuksien mukaan parhaalta hyötysuhteen kohdalta.

Vikatilanteiden hallinta
Pumpun vioituessa taajuusmuuttajan vika- tai käyntitiedon perusteella hälytys lähtee kiinteistövalvontaan.

Materiaalit
Pesä on pronssia, juoksupyörä on muovia tai pronssia sekä akseli haponkestävää terästä.

Käyttölämpötila
Pumpattavan nesteen lämpötila-alue 0 ...+90°C.

Pumpun käyttöönnotto ja säätö
Pumpun käynnistäminen ei ole sallittua ennen kuin verkosto on huuhdeltu huolellisesti, täytetty vedellä ja ilmat. Pumpun näyttöpaneelista asetetaan pyörimisnopeus sellaiseksi, että saavutetaan suunnittelijan laskema mitoituusvirtaus. Käyttövesipumpun tulee käydä jatkuvasti.

Varasaria
Käyttövesipumpulle ei hankita varasaria käyttökohteeseen.

Huolto
Pumpun vikaantuessa tilataan Kolmeksilta uusi vaihtosaria (perushuollettu yksikkö) vikaantuneen yksikön arvokipitetöjen perusteella. Kun vaihtosaria on saapunut, irrotetaan vioittunut yksikkö. Huolto ei vaadi sähkö- eikä putkitöitä, koska pumpun pesää ei tarvitse irrottaa putkistosta ja sähkönsyöttö kytketään pikaliittimellä. Lopuksi vioittunut varasaria lähetetään Kolmeksille, jolloin Kolmeks veloitaa ainoastaan huolto-, varaosa- ja rahtikulut. Vaihtosarjalla on kahden vuoden takuu. Pumpputoimitajalla on oltava ympäri vuoden 24/7-huoltoapuvuoto.

Takuu
Kolmeks antaa pumpulle 2 vuoden takuun toimituspäivästä. Lisäksi Kolmeksin pumpulle on saatava yhden vuoden lisätakuu Kolmeks Care-rekisteröinnillä käyttönoton yhteydessä.

LÄMMITYSKIERTO, KOLMEKS SCM/VSM -YKSÖISPUMPULLA Putkistossa vakiopaine-ero VAK:en säätäjällä

Varustet
Yksöispumppu, joka on varustettu integroidulla taajuusmuuttajalla. Ukoisen automaattikan säätämä Kolmeks SCM-/VSM- sarjan pumppu (pumpputoimitus ei sisällä lämpöjohtoa). Pumpun syöttöjännite 1x230V tehot 0.08 – 0.75 kW kytketään pikaliittimellä ja syöttöjännitteen ollessa 3x400V tehot 0.75 – 15 kW kytketään kiinteästi. Hyvän käyntiliitäntömomentin ja varmatoimisuuden sekä parhaan energiatehokkuuden takaamiseksi moottori on 3-vaiheinen myös syöttöjännitteen ollessa 1x230V. Säätö-, ohjaus- ja valvontatoiminnot liitetään MODBUS RTU:n kautta kiinteistövalvontaan. Vaativien taloteknisten olosuhteiden vuoksi (putkistovuodot ja/ tai putkiston hikiöily) laitteen koteloitiluokan tulee olla vähintään IP54.

Vikatilanteiden hallinta
Pumpun vioituessa taajuusmuuttajan vika- tai käyntitiedon perusteella lähtee pumpusta hälytys kiinteistövalvontaan.

Laajennusvaraus ja pumpun valinta
Laajennusvaraus 20% tuotolle nostokorkeuden pysyessä samana. Pumppu valitaan mahdollisuuksien mukaan parhaalta hyötysuhteen kohdalta.

Materiaalit
Pesä on valurautaa, juoksupyörä on muovia tai valurautaa sekä akseli on haponkestävää terästä.

Käyttölämpötila
Pumpattavan nesteen lämpötila-alue 0 ... +90°C.

Kykentä
Pumppu asennetaan palokupeeseen. Paine-eromittauksen korkeamman paineen mittaus asennetaan menoputkeen ja matalamman paineen mittaus asennetaan pumpun imupuolelle. Lähetimet kuuluvat automaatio- tai LVI-urakan toimitukseen.

Pumpun käyttöönnotto ja säätö
Pumpun käynnistäminen ei ole sallittua ennen kuin verkosto on huuhdeltu huolellisesti, täytetty vedellä ja ilmat. Linjasäätöventtiilien esisäätöarvojen asetusten jälkeen irrotetaan patterien termostaatit. Auki olevaa päälinjasäätöventtiiliä kuistetaan niin paljon, että saadaan luotettava virtausarvolukema riittävän suuri paine-ero). VAK:n säätimestä asetetaan meno- ja paluulinjan välinen paine-ero sellaiseksi, että verkostoon menee suunnittelijan laskema mitoituusvirtaus. Tämän jälkeen aukaistaan päälinjasäätöventtiili kokonaan ja vähennetään pumpun paine-ero ohjeesta mitaustilanteesta käytetty päälinjasäätöventtiilin paine-ero. Seuraavaksi varmistetaan, että piirkohtaiset tuotot ovat suunnitelman mukaiset. Lopuksi laitetään patterien termostaatit paikoilleen, jonka jälkeen pumppu alkaa toimia verkoston mukaan.

Varasaria
Pumppulle hankitaan käyttökohteeseen varasaria, jolla varmistetaan pumpun vikaantuessa mahdollisimman lyhyt käyttöaika. Varasaria on uusi varayksikkö, johon kuuluu sähkömoottori, taajuusmuuttaja, tiivistelaippa, juoksupyörä ja tiivisteet. Varasarian sähkönsyöttö on varustettu pikaliittimellä tehoalueille 0.08 – 0.75 kW (1-) ja kiinteä 0.75 kW ja suuremmat (3-). Varasaria säilytetään kuivassa ja lämpimässä tilassa.

Huolto
Pumpun vikaantuessa vaihdetaan vioittunut varasaria uuteen. Huolto ei vaadi putkitöitä, koska pumpun pesää ei tarvitse irrottaa putkistosta. Vioittunut varasaria korjautetaan Kolmeksin Vaihtosarjapalvelulla uudeksi varayksiköksi, jolla on kahden vuoden takuu. Pumpputoimitajalla on oltava ympäri vuoden 24/7-huoltoapuvuoto.

Takuu
Kolmeks antaa pumpulle 2 vuoden takuun toimituspäivästä. Lisäksi Kolmeksin pumpulle on saatava yhden vuoden lisätakuu Kolmeks Care-rekisteröinnillä käyttönoton yhteydessä.