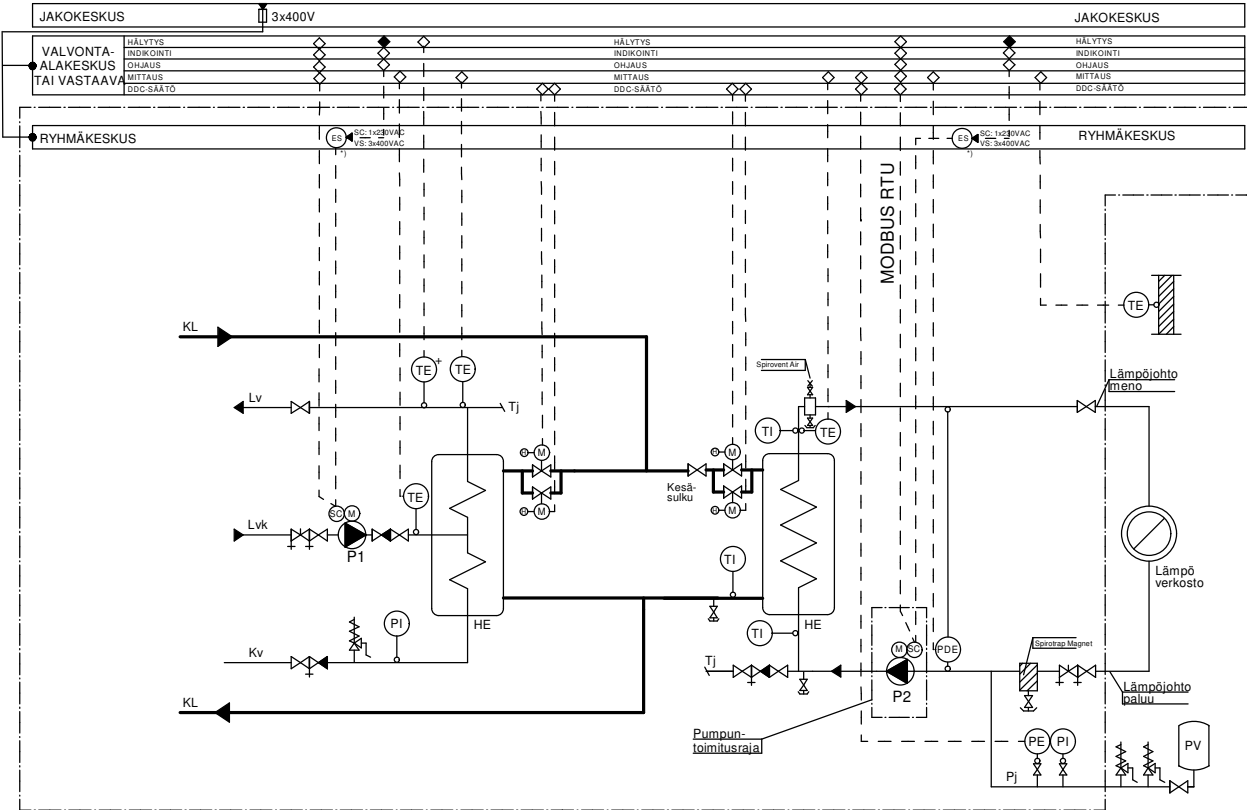


LÄMPIMÄN KÄYTTÖVEDEN KIERTO KOLMEKS SCA/VSA -PUMPULLA

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 pitää ilman liuenneessa muodossa. Ylimmissä kerroksissa staattinen paine on pienempi, jolloin kiennut 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 täyttöautomatiikan (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 pikaliitimellä ja syöttöjännitteen olessa 3x400V tehot 0.75 – 15 kW kytketään kiinteästi. Hyvän käyntiliitähtömomentin ja varmatoimisuuden sekä parhaan energiatehokkuuden takaamiseksi moottori on 3-vaiheinen myös syöttöjännitteen olessa 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/ai 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.

Vikahtilanteiden 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 ilmatu. Pumpun näyttöpaneelista asetetaan pyörimisnopeus sellaiseksi, että saavutetaan suunnittelijan laskema mitoituusvirtaus. Käyttövesipumpun tulee käydä jatkuvasti.

Varasaria
Käyttövesipumppulle ei hankita varasaria käyttökohteeseen.

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

Takuu
Kolmeks antaa pumppulle 2 vuoden takuun toimituspäivästä. Lisäksi Kolmeksin pumppulle 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 automatiikan säätämä Kolmeks SCM-/VSM- sarjan pumppu (pumpputoimitus ei sisällä lähtölinjaa). Pumpun syöttöjännite 1x230V tehot 0.08 – 0.75 kW kytketään pikaliitimellä ja syöttöjännitteen olessa 3x400V tehot 0.75 – 15 kW kytketään kiinteästi. Hyvän käyntiliitähtömomentin ja varmatoimisuuden sekä parhaan energiatehokkuuden takaamiseksi moottori on 3-vaiheinen myös syöttöjännitteen olessa 1x230V. Säätö-, ohjaus- ja valvontatoiminnot liitetään MODBUS RTU:n kautta kiinteistövalvontaan. Vaativien taloteknisten olosuhteiden vuoksi (putkistovuodot ja/ai putkiston hikiöily) laitteen koteloitiluokan tulee olla vähintään IP54.

Vikahtilanteiden 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 palokupekeen. Paine-eromittauksen korkeamman paineen mittaus asennetaan menokupeen ja matalamman paineen mittaus asennetaan pumpun imulupeaan tai imuportille. 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 ilmatu. Linjasäätöventtiilien esisäätöarvojen asetusten jälkeen irrotetaan patterien termostaatit. Auki olevaa päälinjasäätöventtiiliä kuristetaan 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 laitetan patterien termostaatit paikoilleen, jonka jälkeen pumppu alkaa toimia verkoston mukaan.

Varasaria
Pumppulle hankitaan käyttökohteeseen varasaria, jolla varmistetaan pumpun vikaantuessa mahdollisimman lyhyt käyttökaikos. Varasaria on uusi varayksikkö, johon kuuluu sähkömoottori, taajuusmuuttaja, tiivistelaippa, juoksupyörä ja tiivisteet. Varasarian sähkönsyöttö on varustettu pikaliitimellä 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-huoltoapuvyösty.

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

Osa Item ref	Quantity Quantity	Nimitys, aine, mitat ym. Title/Name, material, dimension etc.				Kpl Pcs
Suunnitellut	Tarkastanut	Hyväksynyt	Tiedosto	Päivämäärä	Mittakaava	

KIRJOITA TÄHÄN SUUNNITTELUTOIMISTO				Edition		Lehti
---------------------------------------	--	--	--	---------	--	-------