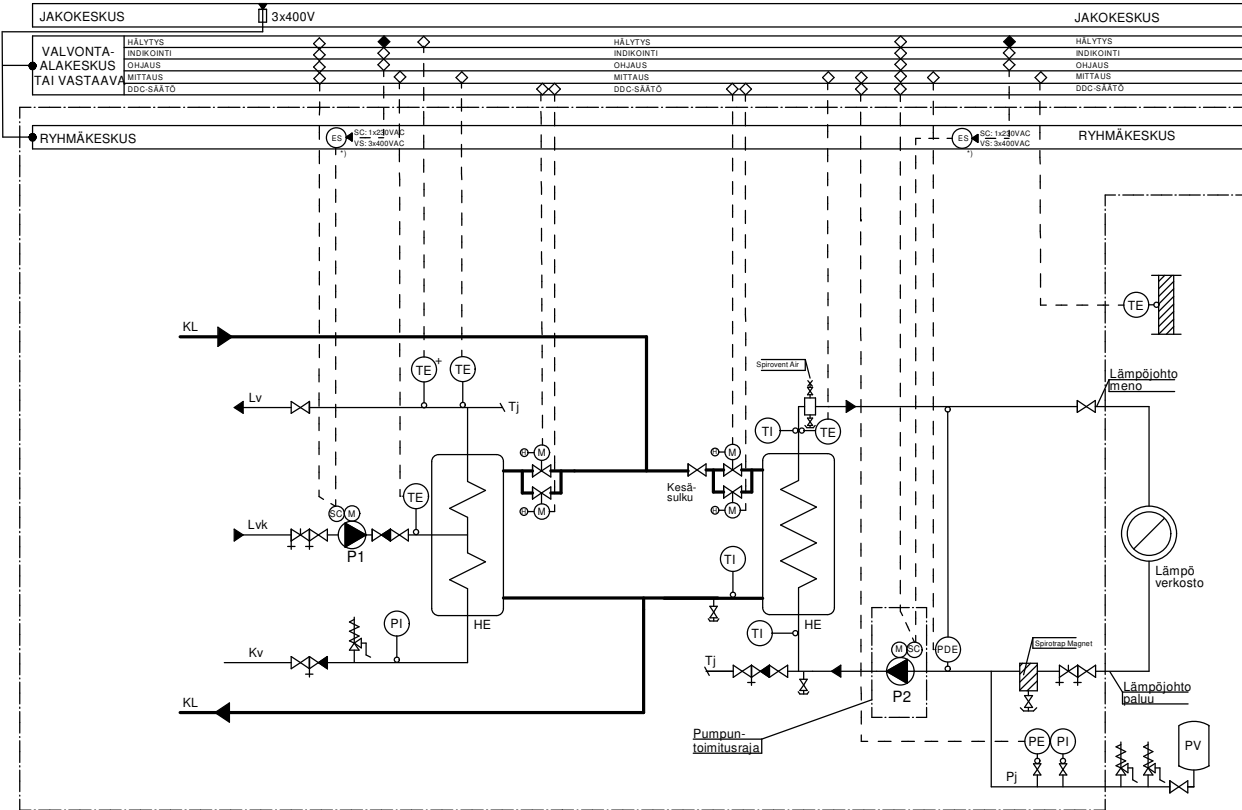


LÄMPIMÄN KÄYTTÖVEDEN KIERTO
KOLMEKS SCA/VSA -PUMPULLA

LÄMMITYSKIERTO, KOLMEKS SCG/VSG-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 piilää ilman luennheessa muodossa. Ylimmissä kerroksissa staattinen paine on pienempi, jolloin luennnut ilma erottuu mikrokupliksi ja kerääntyy esim. ylimmän kerroksen pattereihin.

Käytä tällöin alipainepoistinta 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

Varusteet
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 ollessa 3x400V tehot 0,75 – 15 kW kytketään kiinteästi. Hyvän käyntinilähtömomentin 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. Vaatvien 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.

Vikaatilanteiden hallinta
Pumpun vioittuessa 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 asetellaan pyörimisnopeus sellaiseksi, että saavutetaan suunnittelijan laskema mitoitustilavuus. Käyttövesipumpun tulee käydä jatkuvasti.

Varasaria
Käyttövesipumpulle 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-, varaosa- ja rahtikulut. Vaihtosarjalla on kahden vuoden takuu. Pumpputoimitajalla on oltava ympäri vuoden 24/7-huoltopäivystys.

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

LÄMMITYSKIERTO, KOLMEKS SCG/VSG -YKSÖISPUMPULLA Putkistossa vakiopaine-ero VAK:en säätäjällä

Varusteet
Yksöispumppu, joka on varustettu integroidulla taajuusmuuttajalla. Ulkoisen automaattikan säätämä Kolmeks SCG-/VSG-/NCG- sarjan pumppu (pumpputoimitus ei sisällä lähetimiä). Pumpun syöttöjännite 1x230V tehot 0,08 – 0,75 kW kytketään pikaliitimellä ja syöttöjännitteen ollessa 3x400V tehot 0,75 – 15 kW kytketään kiinteästi. Hyvän käyntinilähtömomentin 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 kautta kiinteistövalvontaan. Vaatvien taloteknisten olosuhteiden vuoksi (putkistovuodot ja/ tai putkiston hikiöily) laitteen koteloitiluokan tulee olla vähintään IP54.

Vikaatilanteiden hallinta
Pumpun vioittuessa 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 paluuputkeen. Paine-eromittauksen korkeamman paineen mittaus asennetaan menoputkeen ja matalamman paineen mittaus asennetaan pumpun imuaiapaan tai 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 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 asetellaan meno- ja paluulinjan välinen paine-ero sellaiseksi, että verkoston menee suunnittelijan laskema mitoitustilavuus. Tämän jälkeen aukaistaan päälinjasäätöventtiili kokonaan ja vähennetään pumpun paine-ero ohjeesta mitaustilanteissa käytetty päälinjasäätöventtiilin paine-ero. Seuraavaksi varmistetaan, että piirikohtaiset tuotot ovat suunnitelman mukaiset. Lopuksi laitetaan patterien termostaatit paikoilleen, jonka jälkeen pumppu alkaa toimia verkoston mukaan.

Varasaria
Pumppulle hankitaan käyttökohteeseen varasaria, jolla varmistetaan pumpun vikaantuessa mahdollisimman lyhyt käyttökatkos. Varasaria on uusi varayksikkö, johon kuuluu sähkömoottori, taajuusmuuttaja, tiivistelaippa, juoksupyörä ja tiivisteet. Varasarian sähkösyöttö 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-huoltopäivystys.

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