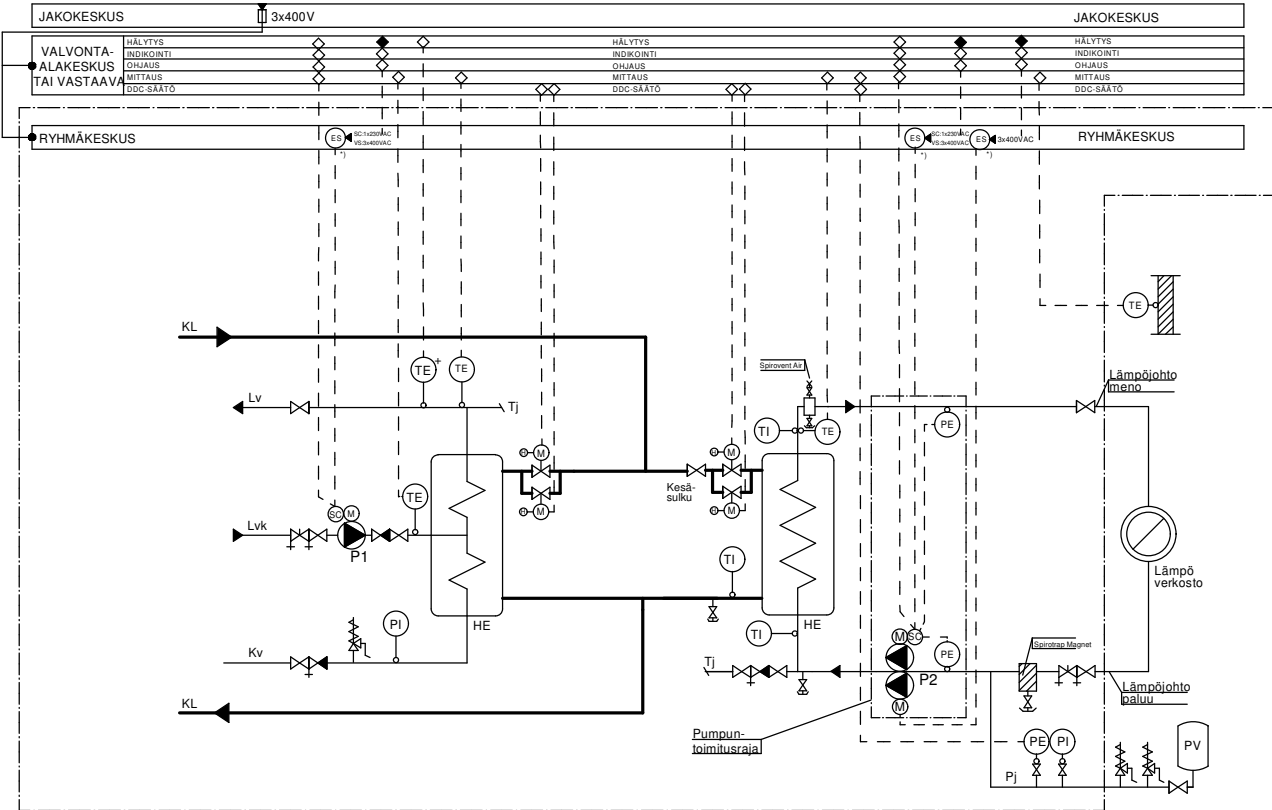


LÄMPIMÄN KÄYTTÖVEDEN KIERTO LÄMMITYSKIERTO, KOLMEKS SCC-/VSC- KAKSOISPUMPULLA

KOLMEKS SCA-/VSA- PUMPULLA PIIREIHIN, JOISSA VAADITTU VARMUUTTA



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 liueneessa muodossa. Ylimmissä kerroksissa staattinen paine on pienempi, jolloin liuennut ilma erottuu mikrokupiksi ja kerääntyy esim. ylimmän kerroksen pattereihin.

Käytä tällöin alipaineoistinta 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 täyttöautomaatin (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 pikalittimellä ja syöttöjännitteen ollessa 3x400V tehot 0,75 – 15 kW kytketään kiinteästi. Hyvän käyntiäilähömotentin ja varmatoimuisuuden sekä parhaan energiatehokkuuden takaamiseksi moottori on 3-vaiheinen myös syöttöjännitteen ollessa 1x230V. Sääto-, 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 hikoilu) laitteen kotelointiluokan tulee olla vähintään IP54.

Laajennusvaraus ja pumpun valinta

Laajennusvaraus 20% tuotolle nostokorkeuden pysyessä samana.

Pumppu valitaan mahdollisuuksien mukaan parhaalta hyötysuhteen kohdalta.

Vikatilanteiden 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 käyttöönotto ja säätö

Pumpun käynnistäminen ei ole sallittua ennen kuin verkosto on huuhdeltu huolellisesti, täytetty vedellä ja ilmattu. Pumpun näyttöpaneelista asetellaan pyörimisnopeus sellaiseksi, että saavutetaan suunnittelijan laskema mitoitusvirtaus. Käyttövesipumpun tulee käydä jatkuvasi.

Varasarja

Käyttövesipumpulle ei hankita varasarjaa käyttökohteeseen.

Huolto

Pumpun vikaantussa tilataan Kolmeksiltä uusi vaihtosarja (perushuollettu yksikkö) vikaantuneen yksikön arvokilpitoietojen perusteella. Kun vaihtosarja on saapunut, irrotetaan vioittunut yksikkö. Huolto ei vaadi sähkö- eikä putkitöitä, koska pumpun pesää ei tarvitse irrottaa putkistosta ja sähkönsyöttö kytketään pikalittimellä. Lopuksi vioittunut varasarja lähetetään Kolmeksille, jolloin Kolmeks veloitaa ainoastaan huolto-, varaosa- ja rahtikulut. Vaihtosarjalla on kahden vuoden takuu. Pumpputoimittajalla 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 käyttöänonon yhteydessä.

LÄMMITYSKIERTO, KOLMEKS SCC-/VSC- KAKSOISPUMPULLA

Varusteet

Kaksoispumppu, jossa toinen on taajuusmuuttajayksikkö ja toinen vakionopeusyksikkö. Taajuusmuuttajayksikkö sisältää 3-vaiheisen kuivamoottorin, paine-eromittauksen (Kolmeks SCC-, VSC- ja NCC-sarjan kaksoispumppu). Sen syöttöjännite 1x230V tehot 0,08 – 0,75 kW kytketään pikalittimellä ja syöttöjännitteen ollessa 3x400V tehot 0,75 – 15 kW kytketään kiinteästi. Vakionopeusyksikkö on kuivamoottoripumppu 3x400V, joka antaa vähintään 75 % taajuusmuuttajayksikön mitoitustuotosta. Pumpputoimikseen kuuluu huoltoa varten huoltokansi. Sääto-, 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 hikoilu) laitteen kotelointiluokan tulee olla vähintään IP54.

Toiminta ja vikatilanteiden hallinta

Kiinteistövalvonta-alakeskus (VAK) tai lämmönjakokeskuksen säätöyksikkö käynnistää vakio pumpun automaattisesti taajuusmuuttajapumpun vioittuessa vika- tai käyntitiedon perusteella (hälytys kiinteistövalvontaan). Lisäksi VAK:een tai lämmönjakokeskuksen säätöyksikölle on ohjelmoitava vakio pumpulle ajoittaiskäyttö (esim. 5 min/ viikko).

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.

Kytkeäntä

Pumppu asennetaan paluuputkeen. Taajuusmuuttajayksikön paine-eromittauksen korkeamman paineen mittausyhde asennetaan menoputkeen. Matalamman paineen mittausyhde on asennettu valmiiksi tehtaalla pumpun imulaipaan.

Pumpun käyttöönotto ja säätö

Pumpun käynnistäminen ei ole sallittua ennen kuin verkosto on huuhdeltu huolellisesti, täytetty vedellä ja ilmattu. Linjasäätöventtiilien esisäätöarvojen asetusten jälkeen irrotetaan patterien termostaatti. Auki olevaa päälinjasäätöventtiiliä kuristetaan niin paljon, että saadaan luotettava virtausarvolukema (riittävän suuri paine-ero). Pumpun säätimestä asetellaan meno- ja paluulinjan välinen paine-ero sellaiseksi, että verkostoon menee suunnittelijan laskema mitoitusvirtaus. Tämän jälkeen aukaistaan päälinjasäätöventtiili kokonaan ja vähennetään pumpun paine-ero ohjeesta mittausilantlessa käytetty päälinjasäätöventtiilin paine-ero. Seuraavaksi varmistetaan, että piirikohtaiset tuotot ovat suunnitelman mukaiset. Lopuksi laitetaan patterien termostaattit paikoilleen, jonka jälkeen pumppu alkaa toimia verkoston mukaan.

Huolto

Taajuusmuuttajayksikön vikaantussa irrotetaan vioittunut varasarja, jonka paikalle asennetaan huoltokansi. Taajuusmuuttajayksikön korjauksen aikana vakioyksikkö hoitaa pumppauksen. Huolto ei vaadi putkitöitä, koska pumpun pesää ja painelähtettä ei tarvitse irrottaa putkistosta. Vioittunut varasarja korjautetaan Kolmeks vaihtosarjapalvelulla uudeksi käyttöyksiköksi, jolla on kahden vuoden takuu. Taajuusmuuttajayksikön palauduttua huollosta vaihtosarjan asentaminen suoritetaan käänteisessä järjestyksessä. Pumpputoimittajalla 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 käyttöänonon 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

Säättökaavio on viitteellinen. Oikeus muutoksiin pidätetään.