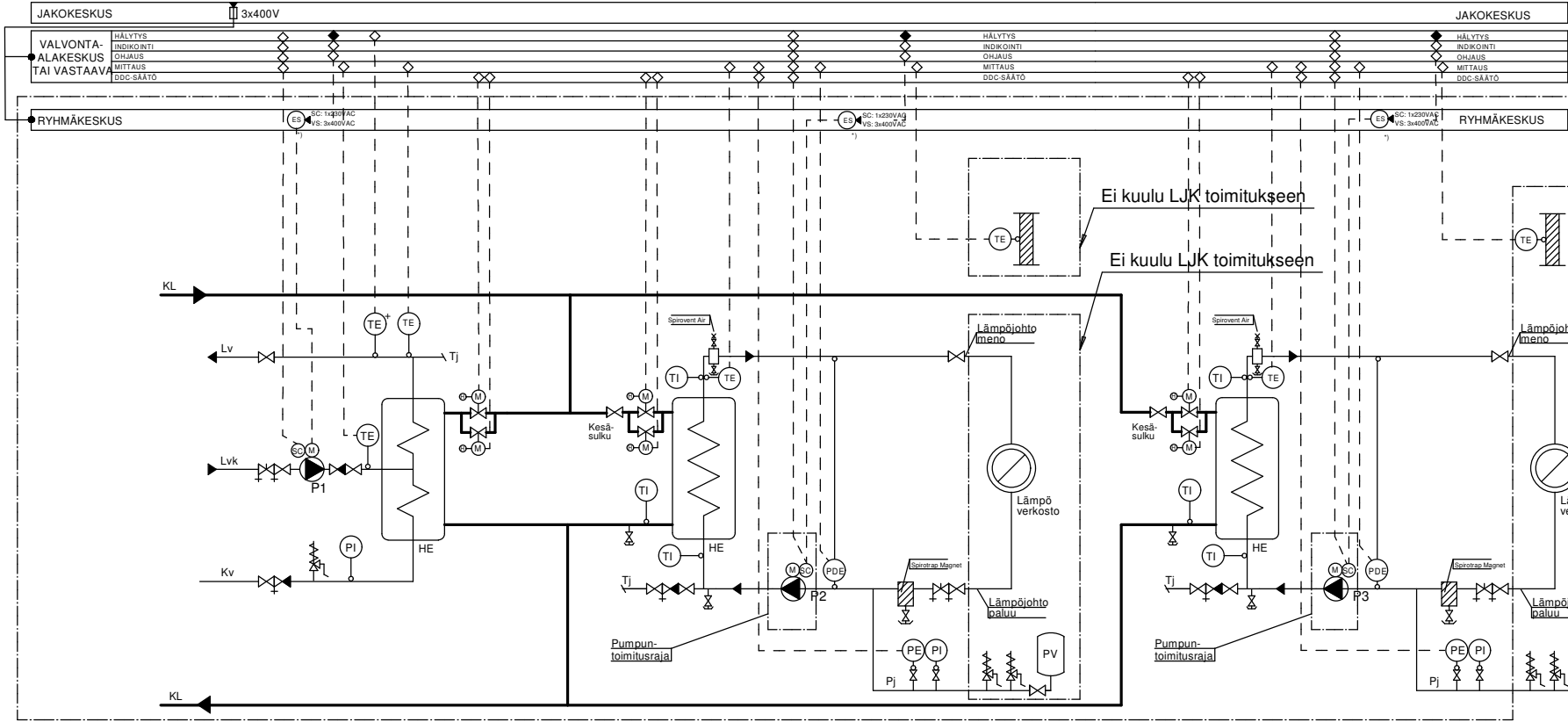


LÄMPIMÄN KÄYTTÖVEDEN KIERTO
KOLMEKS SCA-/VSA- PUMPULLA

LÄMMITYSKIERTO KOLMEKS SCG/VSG- PUMPULLA
PIIREIHIN. STANDARDIKOhteet.

ILMANVAIHDON LÄMMITYSKIERTO KOLMEKS SCG-/VSG- PUMPULLA
PIIREIHIN. STANDARDIKOhteet.



Lämmönjakokeskuksen
toimitusraja

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 liuennut ilma erottuu mikropuikiksi ja kerääntyy esim. ylimmän kerroksen pattereihin.

Käytä tällöin alipaineistinta 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 SCA-/VSA- PUMPULLA

Varusteet
Yksöispumppu, joka on varustettu integroidulla taajuusmuuttajalla (Kolmeks SCA-, VSA- tai NCA-sarjan pumppu). Pumppu syöttöjännite 1x230V tehot 0,08 – 0,75 kW kytketään pikalittimellä ja syöttöjännitteeseen ollessa 3x400V tehot 0,75 – 15 kW kytketään kiinteästi. Hyvän käyntilähtömomentin ja varmatoimisuuden sekä parhaan energiatehokkuuden takaamiseksi moottori on 3-vaiheinen myös syöttöjännitteeseen ollessa 1x230V. Säätö-, ohjaus- ja valvontatoiminnot on oltava liitettävissä taajuusmuuttajan I/O:n ja/ tai MODBUS RTU-väylän kautta kiinteistövalvontaan.
Vaativien taloteknisten osuusteiden vuoksi (putkistovuodot ja/tai putkiston hikoilu) laitteen koteloituluokan tulee olla vähintään IP54.

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

Vikailtanteiden hallinta
Pumppu voittuessa 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.

Pumppu käyttöönnotto ja säätö
Pumppu käynnistämisen ei ole sallittua ennen kuin verkosto on huudeltu huolellisesti, täytetty vedellä ja ilmatu. Pumppu näyttöpaneelista asetellaan pyörimisnopeus sellaiseksi, että saavutetaan suunnitelljan laskema mitoitusvirtaus. Käyttövesipumppu tulee käydä jatkuvasti.

Varasara
Käyttövesipumppulle ei hankita varasaraa käyttökohteeseen.

Huolto
Pumppu vikaantuneessa tilataan Kolmeksiltä uusi vaihtosara (perushuolto yksikkö) vikaantuneen yksikön arvokipiteletien perusteella. Kun vaihtosara on saapunut, irrotetaan vioituttu yksikkö. Huolto ei vaadi sähkö-eikä putkitöitä, koska pumppu pesä ei tarvitse irrottaa putkistosta ja sähkönsyöttö kytketään pikalittimellä. Lopuksi vioituttu varasara lähetetään Kolmeksille, jolloin Kolmeks veloitaa ainoastaan huolto-, varaosa- ja rahtikulut. Vaihtosarjalla on kahden vuoden takuu. Pumppuomittajalla on oltava ympäri vuorokauden 24/7-huoltopäivystys.

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

LÄMMITYS- JA IV- KIERTO KOLMEKS SCG-/VSG- YKSÖISPUMPULLA

Putkistossa vakio paine-ero VAK:n säätimellä (VAK = kiinteistön valvonta-alakeskus)

Varusteet
Yksöispumppu, joka on varustettu integroidulla taajuusmuuttajalla. Ulkoisen automaattikan säätämä Kolmeks SCG-/VSG-/NCG-sarjan pumppu (pumpputoimitus ei sisällä lähetintä). Pumppu syöttöjännite 1x230V tehot 0,08 – 0,75 kW kytketään pikalittimellä ja syöttöjännitteeseen ollessa 3x400V tehot 0,75 – 15 kW kytketään kiinteästi. Hyvän käyntilähtömomentin ja varmatoimisuuden sekä parhaan energiatehokkuuden takaamiseksi moottori on 3-vaiheinen myös syöttöjännitteeseen ollessa 1x230V. Säätö-, ohjaus- ja valvontatoiminnot on oltava liitettävissä taajuusmuuttajan I/O:n kautta kiinteistövalvontaan. Vakitvien taloteknisten osuusteiden vuoksi (putkistovuodot ja/tai putkiston hikoilu) laitteen koteloituluokan tulee olla vähintään IP54.

Vikailtanteiden hallinta
Pumppu voittuessa taajuusmuuttajan vika- tai käyntitiedon perusteella lähtee pumpusta hälytys kiinteistövalvontaan.

Laajennusvaraus ja pumppu 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 pumppu imulaippaan tai imupuolelle. Lähetimet kuuluvat automaatio- tai LVI-urakan toimitukseen.

Pumppu käyttöönnotto ja säätö
Pumppu käynnistämisen ei ole sallittua ennen kuin verkosto on huudeltu 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 verkostoon menee suunnitelljan laskema mitoitusvirtaus. Tämän jälkeen aukaistaan päälinjasäätöventtiili kokonaan ja vähennetään pumppu paine-ero ohjeista mittaustilanteesta käyttöä päälinjasäätöventtiiliin paine-ero. Seuraavaksi varmistetaan, että piirkohtaiset tuotot ovat suunnitelman mukaiset. Lopuksi laitetaan patterien termostaatit paikalleen, jonka jälkeen pumppu alkaa toimia verkoston mukaan.

Varasara
Pumppulle hankitaan käyttökohteeseen varasara, jolla varmistetaan pumppu vikaantuneessa mahdollisimman lyhyt käyttökatkos. Varasara on uusi varayksikkö, johon kuuluu sähkömoottori, taajuusmuuttaja, tiivistalaippa, juoksupyörä ja tiivisteet. Varasaran sähkösyöttö on varustettu pikalittimellä tehoalueille 0,08 – 0,75 kW (1-) ja kiinteä 0,75 kW ja suuremmat (3-). Varasara säilytetään kuivassa ja lämpimässä tilassa.

Huolto
Pumppu vikaantuneessa vaihdetaan vioituttu varasara uuteen. Huolto ei vaadi putkitöitä, koska pumppu pesä ei tarvitse irrottaa putkistosta. Violituttu varasara korjautetaan Kolmeksin Vaihtosarjapalvelulla uudeksi varayksiköksi, jolla on kahden vuoden takuu. Pumppuomittajalla on oltava ympäri vuorokauden 24/7-huoltopäivystys.

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

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

Säätökaavio on viitteellinen. Oikeus muutoksiin pidätetään.

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
---------------------------------------	--	--	---------	--	-------