

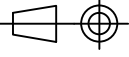
TOIMITETAAN IRRALLISENA

RYHMÄKESKUS SÄHKÖURAKOINTI

| No | Change | Date | By | Appr |
|----|--------|------|----|------|
| | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|---------|------|-----------------------|---------------------------|
| Drawn by JP | Check by | Appr by | File | Date 29.12.2016 | Page 0 |
| Name SÄÄTÖKAAVIO | | | | Weight kg | |
| Enervent Oy, enervent@enervent.com Tel +358 207 528 800, www.enervent.com Kipinätie 1, FIN-06150, Porvoo | | | | Unit LTR-4 eWind E | Change - Sheet 1 |

| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---------------|--|----|-----------------------|----|----------------------------|----|----------------------|----|
| Kojeluettelo | | | | | | | | |
| Tunnus | Nimitys | | Varustus | | Tekninen arvo | | Huom. | |
| OP20 | Käyttöpaneeli | | 1kpl vakioimituksessa | | eWind pakkaus, sis. johdon | | | |
| TE01 | Raitisilman lämpötila | | Vakio | | NTC-10 | | | |
| TE05 | LTO:n jälkeinen tuloilman lämpötila | | Vakio | | NTC-10 | | | |
| TE10 | Tuloilman lämpötila | | Vakio | | NTC-10 | | | |
| RHT30 | Poistoilman kosteus -ja lämpötilamittaus | | Vakio | | Lähetin | | | |
| TE32 | Jäteilman lämpötila | | Vakio | | NTC-10 | | | |
| SU1 | Raitisilmasuodatin | | Vakio | | Vakiona M5 | | Vaihtoehtoisesti F7 | |
| SU30 | Poistoilmasuodatin | | Vakio | | Vakiona M5 | | Vaihtoehtoisesti F7 | |
| LTO75 | Pyörivä lämmönsiirrin | | Vakio | | | | | |
| M75+SC75 | Moottori + säädin | | Vakio | | EC moottori, max teho 15W | | | |
| TF10+M10+SC10 | Tuloilmapuhallin | | Vakio | | EC moottori | | | |
| PF30+M30+SC30 | Poistoilmapuhallin | | Vakio | | EC moottori | | | |
| SLP45 | Sähköinen jälkilämmityspatteri | | E-Mallit | | | | Teho kojekoon mukaan | |
| W45 | Vesikiertoinen jälkilämmityspatteri | | W-Mallit | | | | Teho kojekoon mukaan | |
| TL45+SV45 | Venttiilitoimilaite + 2-tie säätöventtiili | | W-mallit | | Kvs-arvo kojekoon mukaan | | | |
| TL50+SV50 | Venttiilitoimilaite + 3-tie säätöventtiili | | CG-mallit | | Kvs-arvo kojekoon mukaan | | | |
| CG50 | Viilennyspatteri | | CG-mallit | | | | Teho kojekoon mukaan | |
| TE02 | Esilämmitetty raitisilman lämpötila | | Esilämmitin mallit | | NTC-10 | | | |
| CO2 | CO2-mittaus | | Lisävaruste | | 200-2000ppm, 0-10Vdc | | | |
| HS | Lisäaikakytkin | | Lisävaruste | | Painonappi | | | |
| HZ | Hätäseis | | | | Vakiona sulkeutuva kärki | | | |
| FG01 | Raitisilmapelti + peltimoottori | | Lisävaruste | | | | | |
| FG39 | Jäteilmapelti + peltimoottori | | Lisävaruste | | | | | |

| | | | | | | |
|--|----------|---------|---|-----------------------|--------------------|------------|
| Drawn by JP | Check by | Appr by |  | File | Date 29.12.2016 | Page 0 |
| | | | | Name LAITELUETTELO | Weight kg | |
| Enervent Oy, enervent@enervent.com Tel +358 207 528 800, www.enervent.com Kipinätie 1, FIN-06150, Porvoo | | | | Unit LTR-4 eWind E | Change - | Sheet 1 |

| No | Change | Date | By | Appr |
|----|--------|------|----|------|
| | | | | |

Yleinen toimintaselostus eWind automatiikka

Koneen käynti:

Ilmanvaihtokojeen toimintatila voi muuttaa koneen ohjauspaneelilla, ulkoisella ohjauksella tai väyläliitynnällä

Väyläliitynnät:

Modbus–RTU väyläliityntä on vakiona kojeessa. Ilmanvaihtokoje voidaan liittää myös KNX–väylään käyttäen ulkoista sovitinta (lisävaruste). Väyläliitynnän kautta on mahdollista lukea mittauksia sekä muuttaa kojeen asetuksia..

Puhaltimien ohjaus:

Puhaltimet ohjataan vakionopeudella. Jokaisella yksittäisellä kojeen toimintatilalla on oma puhallinnopeusasetus tulo– ja poistopuhaltimille.. Puhallinnopeuksien asetukset säädetään ohjauspaneelissa tai väylän yli.

Lämpötilan ohjaus

Tuloilmalämpötila (TE10) pyritään pitämään asetusarvossaan jäähdytyksellä (jos käytettävissä) lämmön talteenotolla, ja jälkilämmityksellä.

Kosteustehostus:

Koje on aina varustettu sisäänrakennetulla poistoilman suhteellisen kosteuden mittauksella.. Käyttäjä voi aktivoida kosteustehostuksen, jolloin automatiikka nostaa puhaltimien nopeuksia jos ohjearvo suhteelliselle kosteudelle ylittyy.

CO2–tehostus (lisävaruste)

CO2 tehostus on mahdollista aktivoida, jos automatiikkaan on kytketty sisäinen tai ulkoinen CO2–anturi (lisävaruste) CO2 tehostuksen aktivoituessa, automatiikka nostaa puhaltimien nopeuksia jos poistoilman CO2 määrä ylittää sallitun rajan arvo.

Yleiset turvatoimenpiteet ja lukitukset

Puhaltimet sammuvat huoltoluokkaa aukaistaessa niissä kojeissa joista puhaltimista voi olla vaaraa.

Sulkupellit:

Sulkupeltejä ohjataan peltireleellä. Potentialivapaa relekontakti on suljettu koneen käydessä.

Sähköpatterimallit

Kojeissa joissa sähköpatterin teho ylittää 2kW on tulopuhallin varustettu painevahdilla. Automatiikka estää sähköpatterin käytön jos ilmavirtaus tulopuhaltimen läpi puuttuu.

Vesipatterimallit

Jäätymissuojaus

Kojeen käynnistyessä automatiikka avaa venttiiliä TL45 ulkolämpötilan mukaisesti. Kojeen ollessa seisontatilassa venttiiliä TL45 säädetään paluueden lämpötilamittauksen (TE45) mukaisesti, siten että vesipatterin paluueden lämpötila pysyy vakiona.

Kesätoiminto

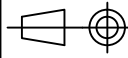
Kojeen kaikissa pumppulähdöissä on kesätoiminto. Pumput käynnistetään hetkeksi määrävlein kiinnijuuttumisen estämiseksi.

A hälytys:

A luokan hälytyksen sattuessa koje pysähtyy ja hälyttää ohjauspaneelissa ja hälytysrele vetää, hälytysrele ei kuulu jäähdytyksellä ja esilämmityksellä varustettuihin malleihin. Koje käynnistyy uudelleen hälytystilanteen poistuttua ja hälytyksen kuittauksen jälkeen.

AB hälytys:

AB luokan hälytyksen sattuessa koje menee vikatilaan jolloin tulo – ja poistopuhaltimet käyvät miniminopeudella. Hälytys kuittautuu automaattisesti ja koje käynnistyy uudelleen hälytystilanteen poistuttua.

| | | | | | | |
|--|----------|---------|---|--------------------------|--------------------|------------|
| Drawn by JP | Check by | Appr by |  | File | Date 29.12.2016 | Page 0 |
| | | | | Name TOIMINTASELOSTUS | Weight kg | |
| Enervent Oy, enervent@enervent.com Tel +358 207 528 800, www.enervent.com Kipinätie 1, FIN-06150, Porvoo | | | | Unit LTR-4 eWind E | Change - | Sheet 1 |

| No | Change | Date | By | Appr |
|----|--------|------|----|------|
| | | | | |