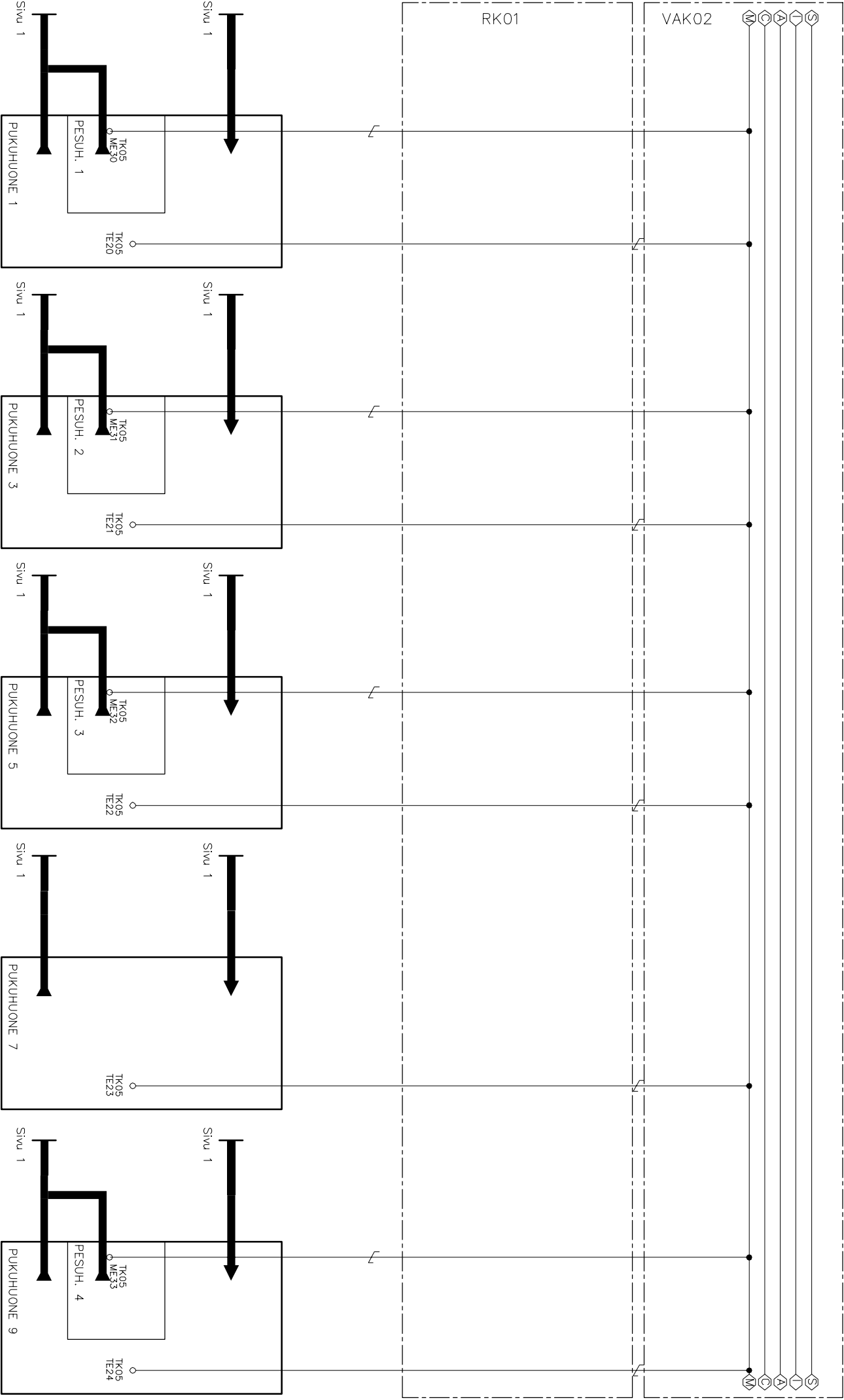


= OHJAUS (DO)
 = KÄYTTÖTILA (DI)
 = HÄLYTYS (DI)
 = SÄÄTÖ (AO)
 = MITTAUS (AI)
 = ALAKESKUSLIITTYNÄ
 = OHJELMALIITTYNÄ



Pos4	Muutospvm.	Muutoksen kuvaus	<div> <div> </div> <div> Sweco Talotekniikka Oy Puh. 0207 393 000 www.sweco.fi </div> </div>				<div> <div> RAKENNUSKOHTIEN NIMI JA OSOITE PÄLKÄNEEN KUNTA KOSTIA-AREENA KEHÄTIE 1 36600 PÄLKÄNE </div> <div> PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ TULOILMAKONE – TK05 PUKUHUONEET JA WC:T </div> <div> MITTAAKAIVAT SUUN MASU 15.6.2016 PIIRI MASU 15.6.2016 TARK PVI </div> <div> RAU TYÖ NO 20410418.601 </div> <div> KESKUS PIIR NO A30005 </div> <div> MUUTOS LEHTI 2/8 </div> </div>			
------	------------	------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

TOIMINTASELOSTUS

1. KÄYTTÖ

1.1. Tehtävä

Koneen tehtävänä on hoitaa tilan ilmanvaihto.

1.2. Käyntiaikakäyttö

Koneen kolmea käyttitettä ohjataan kutakin omalla aikaohjelmallaan, joissa on mahdollisuus vähintään viiteen aikakanavaan.

Tulo- ja poistoilmapuhaltinten käyttitetoja vastaavat kanavapainneiden asetusarvot ovat erikseen aseteltavissa järjestelmästä ja ne asetellaan ilmamäärämittausten perusteella.

Pienimmän tehon aikaohjelman kytkentäaika asetellaan jatkuvasti toimintaan.

Keskimmäisen tehon aikaohjelman kytkentäaika asetellaan MA–PE klo 06:00–12:00 ja klo 21:30–22:30.

Suurimman tehon aikaohjelman kytkentäaika asetellaan MA–PE klo 12:00–21:30.

1.3. Käyttiteton rajoitus

Kone voi korkeintaan käydä ulkoilämpötilan UT01TE00 määrdämällä keskimmäisen ja suuren käyttiteton välisellä käyttitetholla (Kuva: Tehonrajoitus).

1.4. Yötuuletuskäyttö

Kone käynnistyy käynti- ja jatkoaikojen ulkopuolella yötuuletusaikaohjelman aseteltavana aikana yötuuletustoiminnon ehtojen mukaisesti. Aikaohjelman kytkentäaika asetellaan kaikkina vuorokausina 01:00–06:00.

2. KÄYNTI- JA VAROTOIMINNOT

2.1. Käyttitöiminnot

Käyttitöiminnot ohjaavat laitteiden keskinäistä toimintaa normaalissa tilanteessa eiwtäkä estä laitteiden mahdollista käsikäyttöä. Käsikäyttö ei kuitenkaan ole suositeltava käyttitöimennide.

2.1.1. Puhaltimet

Puhaltimet TF01 ja PF01 käynnistetään rinnan taajuusmuuttajilla SC01 ja SC02. Kaikille puhaltimille on taajuusmuuttajilta aseteltavat kiihditys- ja hidastusajat (1 min). Mikäli jokin puhaltimista ei toteile käyntiin ohjausta, ohjataan kaikkia puhaltimia aseteltavalla minimivestillä (esim. 10 %).

2.1.2. Pumppu

Lämmityspatterin pumppu PU40 käy jatkuvasti.

2.1.3. Ilmapelit

Konetta käynnistettäessä avataan raitisilmapeltiä FG01 ja poistoilmapeltiä FG30 aseteltavan ajan (esim. 1 min) ennen puhaltimien käynnistämistä. Tuloilmapuhaltimen TF01 käydessä avataan raitisilmapeltiä FG01 ja poistoilmapuhaltimen PF01 käydessä avataan poistoilmapeltiä FG30. Koneen ollessa pysähtyneenä ohjataan pettejä kiinni.

2.1.4. Yötuuletus

Kone käynnistyy yötuuletuskäytölle, kun järjestelmästä valittavien huonelämpötilojen keskiarvo ylttää aseteltavan raja–arvon (esim. +22 °C) ulkoilämpötilan UT01TE00 ollessa aseteltavan arvon verran (esim. 5 °C) huonelämpötilojen keskiarvoa matalampi. Yötuuletuskäyttöä kone käy suurimmalla käyttitetholla. Kone pysähtyy huonelämpötilojen keskiarvon laskettua alle aseteltavan raja–arvon (esim. +20 °C). Yötuuletus ei voi käynnistyä, kun ulkoilämpötilan UT01TE00 aseteltavan aikavälin (esim. 24 h) keskiarvo on alle aseteltavan arvon (esim. +12 °C).

2.1.5. Säätöjen toiminta

Koneen käydessä säädöt ovat ohjattuna käynnin aikaiseen tilaansa (Kohta 3). Muulloin säädöt ovat ohjattuna pysähdymisen aikaiseen tilaansa (Kohta 4).

Yötuuletuskäyttöä on tuloilman lämmityksen säätö ohjattuna minimiilaaansa.

Lämmön talteenoton huurteenpoistokäyttöä on lämmön talteenoton jälkeisen tuloilman rajoitussäätö ohjattuna minimiilaaansa.

2.2. Varotoiminnot

Varotoiminnot ovat aina voimassa. Puhaltimet TF01 ja PF01 eivät voi käydä ja niiden käsikäyttö estetään varotoiminnon lukittua koneen käynnin. Puhaltimet voivat käydä varotoiminnon poistuttua ilman erillistä kuittaamista, ellei varotoiminnon kohdalla ole muuta mainittu.

2.2.1. Lämmityspatterin pumppu

Kone ei voi käydä, mikäli lämmityspatterin pumppu PU40 on pysähtyneenä.

2.2.2. Tuloilman ali- ja ylitämpö

Kone ei voi käydä, mikäli tuloilman lämpötila TE10 alittaa tai ylttää toiminnolle aseteltavat raja–arvot (esim. +10 °C ja +45 °C). Lämpötilan on palattava rajojen sisäpuolelle ja toiminto on kuitattava järjestelmästä tai kuittauspainikkeella HS01 koneen käynnistämiseksi uudelleen.

2.2.3. Jäätymissuoja

Kone ei voi käydä, mikäli lämmityspatterin paluuveden lämpötila TE49 alittaa ohjelmasta aseteltavan raja–arvon. Lämpötilan on noustava yli raja–arvon ja jäätymissuojatoiminto kuitattava kuittauspainikkeelta HS01 koneen käynnistämiseksi uudelleen.

Kone ei voi käydä ja lämmitysventtiili TV40 ohjataan aseteltavaan turva–asentoon (esim. 5

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

%), mikäli lämmityspatterin paluuvesian turin lämpötila TE49 yltää ohjelmasta asetettavan anturivika-arvon.

2.2.4. Ilmastoinnin pysäytys

Kone ei voi käydä, mikäli ilmastoinnin pysäytyspainike SJ232HS20 on painettu.

2.2.5. IV-verkoston häiriö

Kone ei voi käydä, mikäli lämmitysjärjestelmän IV-verkoston häiriö on toimineena (ks. lämmitysjärjestelmän säätökaavio). Kone voi käynnistyä uudelleen asetettavan viiveen kuluttua (esim. 2 min) IV-verkoston häirion poistumisen jälkeen.

2.2.6. Palonrajoitus

Kone ei voi käydä, mikäli palopeltien valvontajärjestelmä (ks. järjestelmän säätökaavio) antaa käskyn pysäyttää ilmastointi.

2.2.7. Turvakytkimet

Laite ei voi käydä ja sen käyttötietä poistuu, mikäli oo. laitteen turvakytkin on käännetty 0 – asentoon.

3. KONEEN KÄYDESSÄ

3.1. Säätöohjelmat

3.1.1. Tuloilman lämmityksen säätö

Tuloilman lämpötila TE10 pidetään asetusarvossaan. Lämmitystarpeen noustessa säätö kasvattaa 1. portaana lämmön talteenoton tehoa ja 2. portaana avaa lämmitysentiliiliä TV40.

Lämmön talteenoton tehoa ohjataan avaamalla lämmitystarpeen noustessa LTO–peltiä FGG0 ja sulkemalla LTO–ohituspeltiä FGG1.

3.1.2. Lämmön talteenoton rajoitussäätö

Rajoitussäätö kasvattaa lämmön talteenoton tehoa lämmön talteenoton jälkeisen tuloilman lämpötilan TE02 laskiessa alle rajoitussäädön asetusarvon (esim. +12 °C).

3.1.3. Lämmön talteenoton huurteenpoisto

Lämmön talteenoton oltua vähintään asetettavan määräjajan (esim. 30 min) täydeksi teholla, ohjataan se huurteenpoistokäytölle paine-eron PDB0 noustessa ylt ohjelmasta asetettavan, virtauspaineen FE10 perusteella liukuvan raja-arvon (Kuva: Liukuva raja-arvo). Huurteenpoistokäytölle uudelleenohjaus voi tapahtua aikaisintaan asetettavan ajan (esim. 15 min) kuluttua edellisen huurteenpoistokerran päättymisestä.

Huurteenpoistokäytöiltä ohjataan LTO –peltien ohjauksesi ohjelmasta aseteltavaan sulatusasentoon (esim. 30 %) ohjelmasta asetettavaksi ajaksi (esim. 10 min). Ohjaus kumpankin suuntaan tapahtuu ohjelmasta aseteltavalla nopeudella (esim. 0,5%/s).

3.1.4. Jäähdytyksen talteenotto

Lämmön talteenoton jälkeisen lämpötilan TE02 noustessa asetettava arvo (esim. 1 °C) korkeammaksi kuin poistoilman lämpötila TE30, ohjataan LTO täydelle teholle. Toiminto poistuu lämpötilan TE02 laskettua matalammaksi kuin poistoilman lämpötila.

3.1.5. Tuloilman lämpötilan asetusarvo

Tuloilman lämpötilan TE10 asetusarvo määräytyy poistoilman lämpötilan TE30 perusteella (Kuva: Poistokompensointi).

3.1.6. Kanavapaineiden säätö

Tuloilman kanavan paine PE10 pidetään koneen käytitehon mukaisessa asetusarvossaan. Tarpeen noustessa säätö kasvattaa tuloilmapuhaltimen TF01 nopeutta taaajuusmuuttajalla SC01.

Poistoilmakanavan paine PE30 pidetään koneen käytitehon mukaisessa asetusarvossaan. Tarpeen noustessa säätö kasvattaa poistoilmapuhaltimen PF01 nopeutta taaajuusmuuttajalla SC02.

Koneen käytessä osatehoilla, ohjataan tehostusta poistoilman suhteellisen kosteuden sekä huoneilämpötilojen perusteella.

Poistoilman suhteellinen kosteus pyritään pitämään asetussarvossa (Kuva: Poistokosteuden tehostus).

Huoneilman lämpötila pyritään pitämään asetusarvossa (Kuva: Huoneilämpötilan tehostus). Kaikille antureille ohjelmoidaan oma säätöohjelma. Säätöohjelmista on määrdäydnd se minkä pyynti on suurin.

3.1.7. Lämmityspatterin paluusrajoitussäätö

Rajoitussäätö avaa venttiiliä TV40 lämmityspatterin paluuveden lämpötilan TE49 laskiessa alle rajoitussäädön kylmäkalaisen asetusarvon (esim. +12 °C).

3.2. Laskentaohjelmat

3.2.1. Käyntialkalaskennat

Tulo- ja poistoilmapuhaltinten TF01 ja PF01 kumulatiivista käyttöaikaa (h) lasketaan ohjelmassa. Laskuri on nollattavissa järjestelmästä.

Lämmityspatterin pumpun PU40 kumulatiivista käyttöaikaa (h) lasketaan ohjelmassa. Laskuri on nollattavissa järjestelmästä.

3.2.2. Tulo- ja poistoilmamäärät

Tulo- ja poistoilmamäärät lasketaan ohjelmassa tulo- ja poistoilmapuhaltimien virtauspaine-eroista FE10 ja FE30. Paine-eroihetkimien näytöiltä ovat luettavissa sekä virtauspaine-erot että ilmamäärät. Laskennassa käytettävät puhaltinten k–kertoimet asetellaan sekä ohjelmaan että paine-eroihetkimin ilmamäärmittausten yhteydessä.

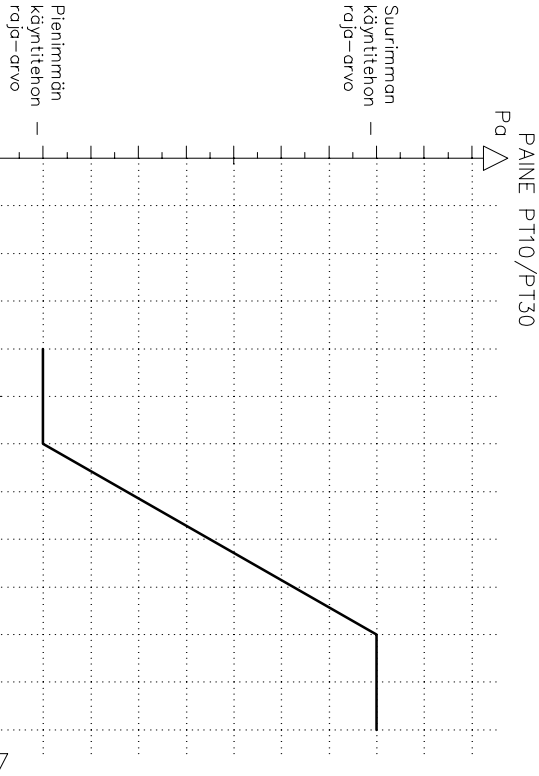
3.2.3. Lämmön talteenoton hyötysuhde

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

- Puhaltimien ristiriitahäilytykset, 30 sek
- Toajusmuuttajien vikahäilytykset, 30 sek
- Kanavapaineiden al- ja ylipöikkeamhäilytykset, 60 sek
- Huoneilman lämpötilan ala- ja ylärajahäilytykset, 5 min

6.3. Luokan 3 häilytykset (huolto) :

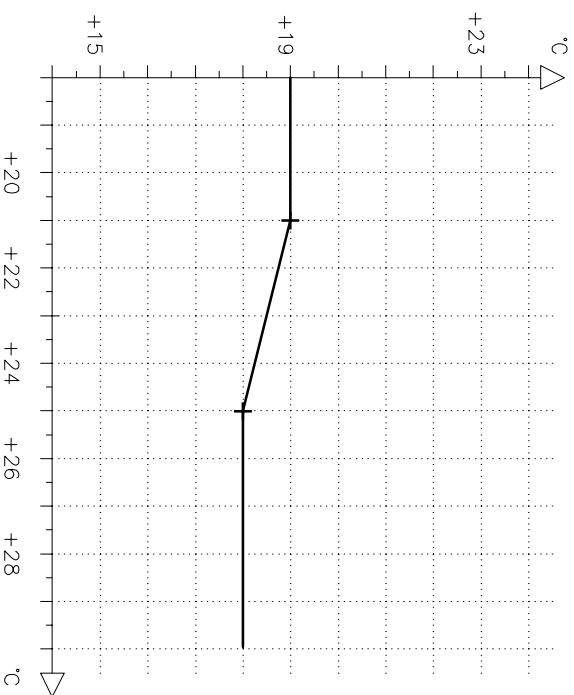
- Suodatinhäilytykset, 5 min
- Poistoilman lämpötilan ala- ja ylärajahäilytykset, 5 min
- Lämmön talteenoton paine-eron ylärajahäilytyks, 5 min
- lämmön talteenoton hyötysuhdehäilytyks, 20 min
- SFP –iluvun ylärajahäilytykset, 5 min
- Lämmön talteenoton peräkkäisen huurteempoistokäytön häilytyks, 1h



Kuva: Huoneilmpötilan tehostus

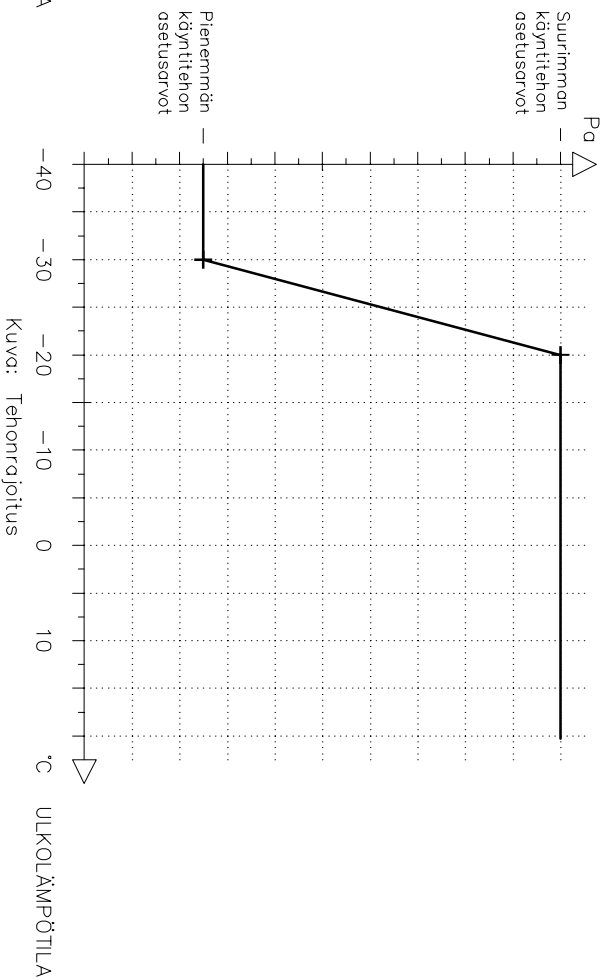
		RAKENNUSKOHTIEN NIMI JA OSOITE		MITTAKAAVAT		KESKUS		MUUTOS	
		PÄLKÄNEEN KUNTA		RAU					
		KOSTIA-AREENA		MASU 15.6.2016		PIIR NO		6/8	
		KEHÄITE 1		MASU 15.6.2016		PIIR NO			
		36600 PÄLKÄNE		MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			
				MASU 15.6.2016		PIIR NO			

TULOILMAN LÄMPÖTILAN ASETUSARVO



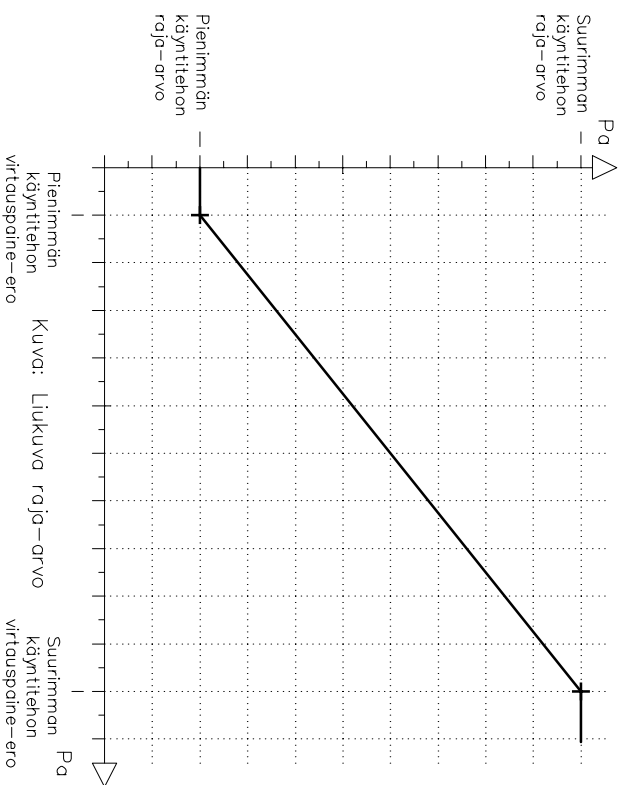
Kuva: Poistokompensointi

C POISTOLMAN LÄMPÖTILA



Kuva: Tehonrajoitus

LIUKUVA RAJA-ARVO

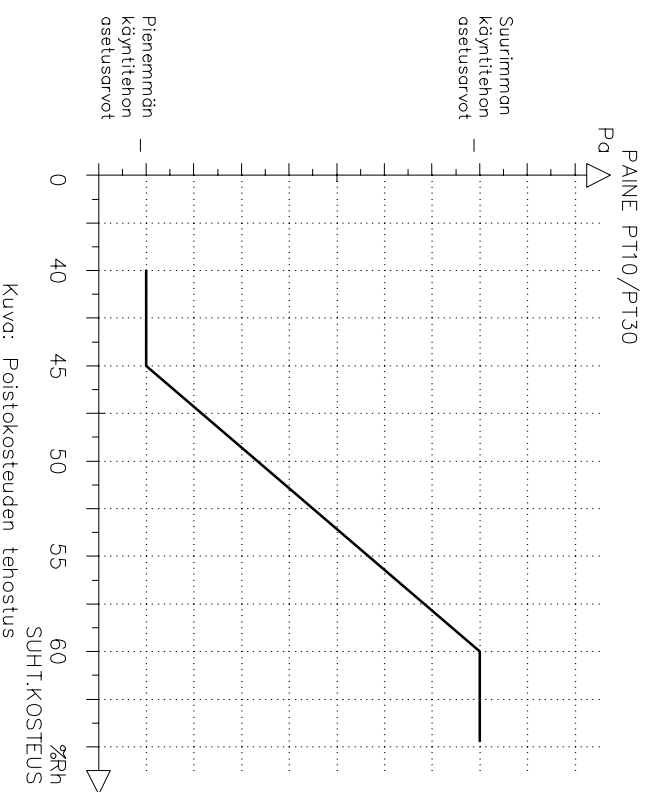


Pienimmän
käytetön
virtauspain—ero

Kuva: Liukuva raja—arvo



PD	VIKILAUSPÄINE—ERO
Suurimman käyntitehon virtauspaine—ero	



Kuva: Poistokosteuksen tehostus

[illegible]

LÄITTEETIELO											
Määrä	Järjestelmä	Tunnus	Laite	Typpi	Alue	As.arvo	Hälytysohjel	Tekn.tiedot	Hankkii	Asentaa	HUOM.
1	TK05	FE10	VIIRTAUS-/PAINE-ERO LÄHEIN	.	0...2500 Pa	.	SFP-luvun ylärajahälytys	24 V	AU	AU	Palkkalisädytöillä, autom. nollaus
1	TK05	FE30	VIIRTAUS-/PAINE-ERO LÄHEIN	.	0...2500 Pa	.	SFP-luvun ylärajahälytys	24 V	AU	AU	Palkkalisädytöillä, autom. nollaus
1	TK05	FG01	PELLIN TOIMILAITTE	.	Auki / Kiinni	.	.	24 V	AU	AU	Jousivoimalla sulkeutuva
1	TK05	FG30	PELLIN TOIMILAITTE	.	Auki / Kiinni	.	.	24 V	AU	AU	Jousivoimalla sulkeutuva
1	TK05	FG60	PELLIN TOIMILAITTE	.	0...100%	.	.	24 V	AU	AU	.
1	TK05	FG61	PELLIN TOIMILAITTE	.	0...100%	.	.	24 V	AU	AU	.
1	TK05	HS01	KUITTAUSPAINIKE	.	NC	.	.	24 V	AU	AU	varustettu merkivalolla
1	TK05	ME30	SUHT.KOST MITTAUSANTURI	.	0...100%RH	Pl/ ks. kuva	75%RH	.	AU	AU	.
1	TK05	ME31	SUHT.KOST MITTAUSANTURI	.	0...100%RH	Pl/ ks. kuva	75%RH	.	AU	AU	.
1	TK05	ME32	SUHT.KOST MITTAUSANTURI	.	0...100%RH	Pl/ ks. kuva	75%RH	.	AU	AU	.
1	TK05	ME33	SUHT.KOST MITTAUSANTURI	.	0...100%RH	Pl/ ks. kuva	75%RH	.	AU	AU	.
1	TK05	PD01	PAINE-EROLÄHETIN	.	0...1000 Pa	.	virtaus 10 Pa, yläraja 150 Pa	24 V	AU	AU	palkkalisädytöillä, autom. nollauksella
1	TK05	PD30	PAINE-EROLÄHETIN	.	0...1000 Pa	.	virtaus 10 Pa, yläraja 120 Pa	24 V	AU	AU	palkkalisädytöillä, autom. nollauksella
1	TK05	PD60	PAINE-EROLÄHETIN	.	0...1000 Pa	.	huurtuminen 100 pa, yläraja 130 Pa	24 V	AU	AU	Palkkalisädytöillä, autom. nollaus
1	TK05	PE10	PAINE-EROLÄHETIN	.	0...1000 Pa	Pl oso 110 Pa, töllysi 150 Pa	asetusarvo +/- 25 Pa	24 V	AU	AU	palkkalisädytöillä, autom. nollauksella, staattisen paineen mittytyteillä
1	TK05	PE30	PAINE-EROLÄHETIN	.	0...1000 Pa	Pl oso 90 Pa, töllysi 120 Pa	asetusarvo +/- 25 Pa	24 V	AU	AU	palkkalisädytöillä, autom. nollauksella, staattisen paineen mittytyteillä
1	TK05	SC01	TAJUUSMUUTTALA	.	0...100 %	.	.	2,2 kW / 400 V	AU	AU	Tehotiedot varmistettava ennen hankintaa
1	TK05	SC02	TAJUUSMUUTTALA	.	0...100 %	.	.	2,2 kW / 400 V	AU	AU	Tehotiedot varmistettava ennen hankintaa
1	TK05	TE02	LÄMPÖTILA-ANTURI	.	-40...+50 °C	P rajoitus +14 °C	alaraja -10 °C, yläraja +40 °C	.	AU	AU	keskiarvoanturi pituus väh. 3 m
1	TK05	TE10	LÄMPÖTILA-ANTURI	.	-40...+50 °C	Pl, ks. teksti	asetusarvo +/- 2 °C	.	AU	AU	.
1	TK05	TE20	HUONELÄMPÖTILA-ANTURI	.	-40...+50 °C	.	alaraja +15 °C, yläraja +35 °C	Väri RAL 7039	AU	AU	.
1	TK05	TE21	HUONELÄMPÖTILA-ANTURI	.	-40...+50 °C	.	alaraja +15 °C, yläraja +35 °C	Väri RAL 7039	AU	AU	.
1	TK05	TE22	HUONELÄMPÖTILA-ANTURI	.	-40...+50 °C	.	alaraja +15 °C, yläraja +35 °C	Väri RAL 7039	AU	AU	.
1	TK05	TE23	HUONELÄMPÖTILA-ANTURI	.	-40...+50 °C	.	alaraja +15 °C, yläraja +35 °C	Väri RAL 7039	AU	AU	.
1	TK05	TE24	HUONELÄMPÖTILA-ANTURI	.	-40...+50 °C	.	alaraja +15 °C, yläraja +35 °C	Väri RAL 7039	AU	AU	.
1	TK05	TE30	LÄMPÖTILA-ANTURI	.	-40...+50 °C	.	alaraja +15 °C, yläraja +30 °C	.	AU	AU	.
1	TK05	TE31	LÄMPÖTILA-ANTURI	.	-40...+50 °C	.	alaraja -10 °C, yläraja +40 °C	.	AU	AU	keskiarvoanturi pituus väh. 3 m
1	TK05	TE49	PALUUVESANTURI	.	-40...+50 °C	P kdy +12 °C / seis +20 °C	jäätymisvara +6 °C, yläraja/vika +95 °C	.	AU	PU	.
2	TK05	TI	KANAVAALÄMPÖMITTAR	.	0...+60 °C	.	.	.	AU	AU	.
3	TK05	TI	KANAVAALÄMPÖMITTAR	.	-40...+60 °C	.	.	.	AU	AU	.
1	TK05	TV40	VENTTIILIN TOIMILAITTE 2-TIE	.	0...100%	.	.	24 V	AU	PU	.

[illegible]