

OHJAUS
INDIK.
HÄLYT.
SÄÄTÖ
MITTAUS

• _____

• _____



500

PIIRLAI
T2
MUUTOS

KÄYTTÖ

250301 SÄÄTÖ TK01_2.DOC

Laitteiden käyntiä ohjataan rakennusautomaatiojärjestelmän aika- ja tapahtumaohjelmilla, katso kohta Käyttötilat.

Tuloilmapuhallin ei saa käydä, mikäli lämmityspatterin pumppu ei ole käynnissä (lukitus ryhmäkeskuksessa). Jäähdytyskompressor ei saa käydä, mikäli ulko-/kanavalämpötila on alle +20°C.

Lämmityspatterin pumppu on lämmityskaudella käynnissä jatkuvasti, kesäaikana manuaalisesti seis rakennusautomaatiosta.

Laitteiden hälytys- ja lukitustoiminnot on esitetty kohdissa Asetusarvot ja Käyttötilat sekä toimintakaaviossa.

SÄÄDÖN TOIMINTA

Tuloilmapuhallin käynnissä / Jäähdytys ja Lämmitys

Tuloilman lämpötila pyritään pitämään poistoilman lämpötilaan verrannollisessa arvossa. Tuloilman lämpötila ei saa ohittaa raja-arvoja. Säättöohjelma ohjaa jäähdytyskompressorin käyntiä ja tehoa, lämmöntalteenottokennon ohituspeltejä ja lämmityspatterin venttiiliä kuvan 1 mukaisesti. Ulkoilman lämpötilan ollessa poistoilman lämpötilaa korkeampi (aseteltava eroalue) ulkoilmaa jäähdytetään poistoilmalla ohjaamalla lämmöntalteenottokennon peltejä.

Lämmöntalteenottopatterin huurtuminen estetään ohjaamalla lämmöntalteenottokennon ohituspeltejä.

Puhaltimet käynnissä / Puhaltimien teho

Paineantureilla ja taajuusmuuttajilla/jännitesäätimillä ohjataan puhaltimien pyörimisnopeuksia eri käyttötiloja vastaavasti, katso kohdat Asetusarvot ja Käyttötilat.

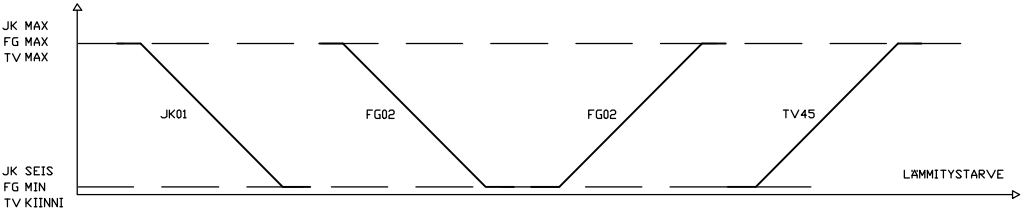
Tuloilmapuhallin seis

Lämmityspatterin paluuveden lämpötila pyritään pitämään asetusarvossa ohjaamalla lämmityspatterin venttiiliä.

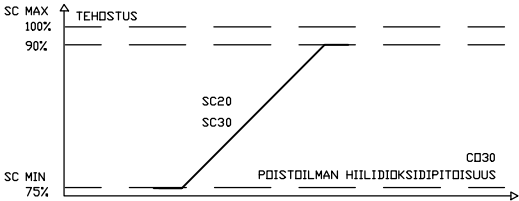
Jäätymisvaara

Lämmityspatterin paluuveden lämpötilan laskiessa alle asetusarvon tuloilmapuhallin pysähtyy ja tapahtuu ohjelmallinen hälytys, säätö kuten ”Tuloilmapuhallin seis”. Hälytyksen kuittaus käsin ryhmäkeskuksesta tai valvonta-alakeskuksesta.

KUVA 1 SÄÄTÖPORTAAT



KUVA 2 PUHALLINTEHDON CO2-OHJAUS



.	.	.	INSINÖÖRITOIMISTO SPH - SUUNNITTELU - PALVELU Ilmarinkatu 32 C 33500 Tampere	RAKENNUSKOHD AITOON KOULUTUSKESKUS TULIKALLIONTIE 54 AITON ASUNTOLA TOIVO	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ LVIA-LAITTEET TOIMINTAKAAVIO TULOILMAKONE TK01 RAKENNUSAUTOMAATIO	SUUNN SPH	PVM 1.8.25	SUUNNALA LVIA	LEHTI 2(3)	PIIR.LAJI T2
.	.	.				PIIRT .	PVM .			
PDS	PVM	MUUTOKSEN KUVAUS				TARK .	PVM .	TYÖ N:O 250301	PIIR. N:O 005	MUUTOS .

ASETUS-, MITOITUS- JA TOIMINTA-ARVOT, KÄYTTÖTILAT

Huom.

SÄÄTÖVENTTIILIT

Tunnus	Tyyppi	Virtaus l/s	Paine-ero kPa	Kv-arvo m ³ /h
TV45	2-tie	0.03	15	0.28

ASETUSARVOT

Toiminta	Säätömuoto	Säätökohde	Asetusarvo
Säätö/TE10	PI	Tuloilman lämpötila	+18°C/+22°C,+24°C/+16°C
Säätö/TE30	PI	Poistoilman lämpötila	+22°C
Säätö/TE01		Ulkoilman rajalämpötila	alle -15°C, yli +25°C
Säätö/CO30	PI	Poistoilman hiilidioksidi	1440...2160 mg/m ³ (800...1200 ppm)
Säätö/PE10 ja 30	PI	Kanavapaine	taajuusmuuttajille/jännitesäätimille asetusarvot eri käyttötilojen ilmamääriä/kanavapaineita vastaavasti
TZ49	P	Patterivesi/kone seis	+20°C
TZ49	ON-OFF	Jäätymisvaara	+8°C
PD01	ON-OFF	Suodatinvahti	170 Pa
PD02	P	Huurtumisvahti	laitetoimittajan asetus
PD30	ON-OFF	Suodatinvahti	170 Pa
PD31	PI	Paine-erovahti	150 Pa

KÄYTTÖTILAT (taajuusmuuttajien/jännitesäätimien asetusarvot asetellaan käyttötiloja vastaavasti käyttöönottovaiheessa ilmamäärien säätötöiden yhteydessä AU ja IU)

Laite	Käyttötila 1	Käyttötila 2	Käyttötila 3	Käyttötila 4	Käyttötila 5	Käyttötila 6	Käyttötila 7
TF01	käy	käy	käy	seis	seis	käy	seis
FG01	auki	auki	auki	kiinni	kiinni	auki	kiinni
SC10/PE10	75...90%	100%	75%	seis	seis	90%	seis
PU40	käy	käy	käy	käy	käy	seis, käy 1h 1/vko	käy
TV45	säätö	säätö	säätö	säätö/TZ49	auki	säätö	säätö/TZ49
PF01	käy	käy	käy	seis	käy	käy	seis
SC30/PE30	75...90%	100%	75%	seis	seis	90%	seis
FG30	auki	auki	auki	kiinni	kiinni	auki	kiinni
JK01	säätö	säätö	seis	seis	seis	säätö	seis
TE01,02,30,31	mittaus+las	mittaus	mittaus+las	.	.	mittaus	käyntilupa/TE01) yli +20°C hyötysuhdelaskenta % (las) ilmavirtakertoimella korjattu

Huom. SC10 ja SC30 asetusarvo 90% vastaa ilmavaihtosuunnitelmassa esitettyjä tilakohtaisia ilmamääriä, huomioidaan ilmamäärien säätötöissä

Käyttötila 1	Aikaohjelma	ma-su 0:00-24:00
Käyttötila 1	Puhallintehojen hiilidioksidiohjaus aikaohjelman aikana	CO30 puhallintehot 75...90%
Käyttötila 2	Tapahtumaohjelma, tehostus käyttötilojen 1 ja 6 aikana	Produal 1...4
Käyttötila 3	Tapahtumaohjelma, tehonrajoitus kun ulko-/kanalämpötila on alle -15°C	mittaus anturilla TE01
Käyttötila 4	Tapahtumaohjelma kun kone seis ja aikaohjelma, kone seis kun JKO käy, kondenssiveden tyhjennys	JKO aikana 1 min, n kertaa/vrk
Käyttötila 5	Jäätymisvaara	TZ49
Käyttötila 6	Tapahtumaohjelma kun TE01 yli +25°C, helleaika tai valitaan tarvittaessa käsin valvomosta	ma-su 0:00-24:00
Käyttötila 7	Tapahtumaohjelma, ilmanvaihdon hätäseis	HS00

PDS	PVM	MUUTOKSEN KUVAUS	INSINÖÖRITOIMISTO SPH - SUUNNITTELU - PALVELU Ilmarinkatu 32 C 33500 Tampere	RAKENNUSKOHDEN AITOON KOULUTUSKESKUS TULIKALLIONTIE 54 AITOO ASUNTOLA TOIVO	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ LVIA-LAITTEET TOIMINTAKAAVIO TULOILMAKONE TK01 RAKENNUSAUTOMAATIO	SUUNN SPH	PVM 1.8.25	SUUNNALA LVIA	LEHTI 3(3)	PIIR.LAJI T2
						PIIRT	PVM			
						TARK	PVM			
								TYÖ N:O 250301	PIIR. N:O 005	MUUTOS .