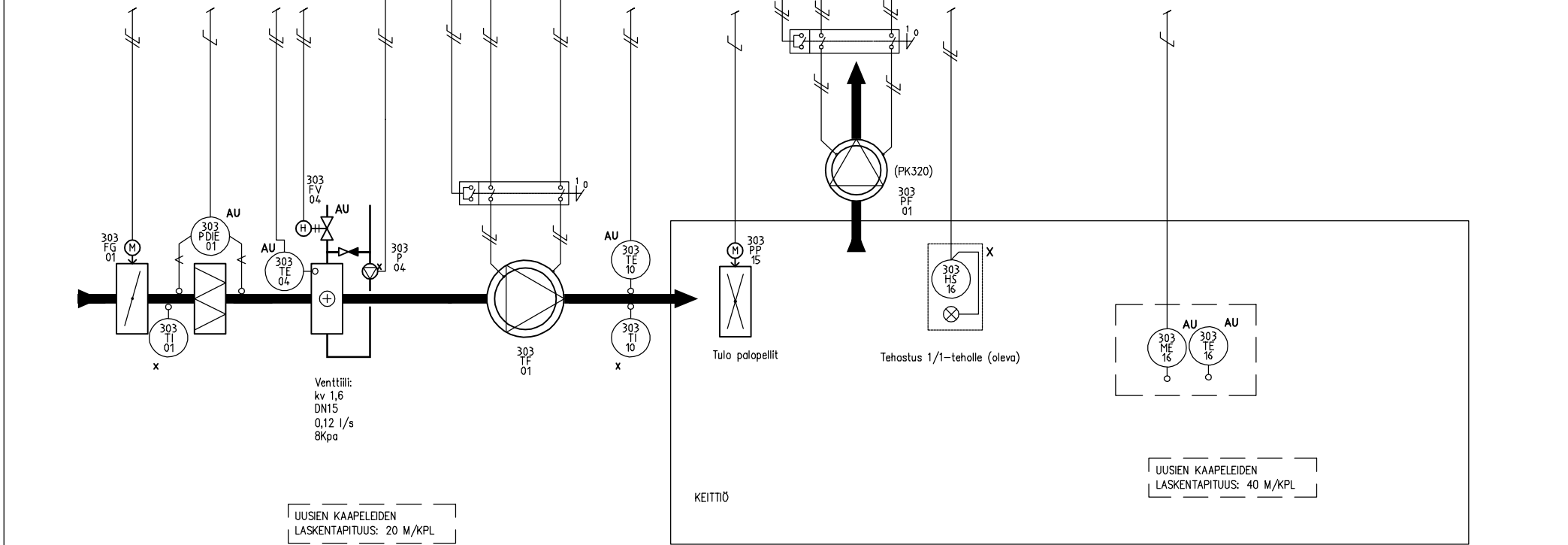
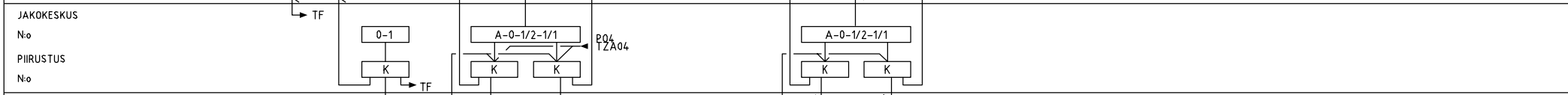
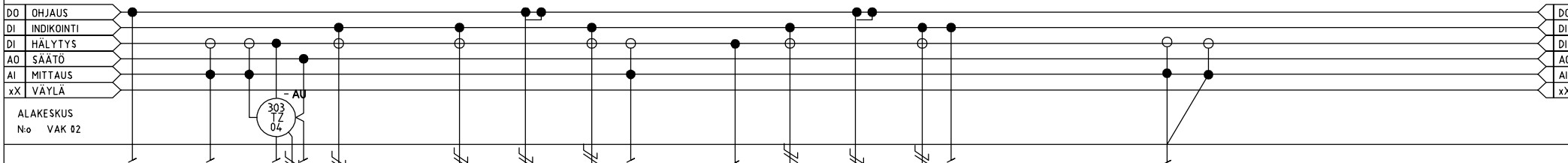


● = FYYSSINEN PISTE  
 ○ = OHJELMALLINEN PISTE  
 ◇ = VÄYLÄPISTE



MERKINTÖJEN SELITYKSET

- = UUSI KAAPELI (SU)
- = VANHA KAAPELI
- = LAITETOIM. SISÄLTÄVÄ KAAPELI
- = VARAUS
- x = VANHA LAITE

KENTTÄLAITEKAAPELOINTI MAKS. 24V  
 -PARIKIERRETTY INSTRUMENTOINTIKAAPeli  
 TAAJUUSMUUTTAJAKAAPELOINTI MAKS. 24V  
 -PARIKIERRETTY INSTRUMENTOINTIKAAPeli  
 KAAPELITYYPIT ON ESITETTY KAAPELOINTIOHJEESSA RAU 6003

	Granlund Pohjanmaa Oy Hovioikeudenpuistikko 19 A 65100 Vaasa Puh. 010 759 2800	Rakennuskohteen nimi ja osoite <b>KAUHAJOEN KAUPUNKI</b> KAINASTON KOULU, RAU-SANEERAUS HALLINTOAUKIO 61800 KAUHAJOKI	Piirustuksen sisältö <b>RAKENNUSAUTOMAATIO</b> SÄÄTÖKAAVIO 303TK KEITTIÖ	Piirt. ATJ Suunn. ATJ Vast. TJM Pvm. 1.2.2019	CAD ..p_levy\012xx\01262\p033\CAD\RAU\Kaaviot\6303.dwg Suun.ala <b>RAU 6303</b> Piir. n:o Muutos Sivun n:o <b>1 / 4</b>
	UUSIEN KAAPELEIDEN LASKENTAPITUUS: 20 M/KPL		UUSIEN KAAPELEIDEN LASKENTAPITUUS: 40 M/KPL		Hanketunn.

## OHJELMAT

Osajärjestelmän toimintaan vaikuttavat seuraavat ohjelmat, joiden yksityiskohtainen toiminta on selostettu ohjelmaluettelossa.

NO	HÄLYTYSOHJELMAT
0-17	HÄLYTYSOHJELMAT OHJELMALUETTELOON MUKAISESTI

NO	AIKAOHJELMAT
1	NORMAALI AIKAOHJELMA

NO	TAPAHTUMAOHJELMAT
0	YLEISET TAPAHTUMAOHJELMAT
1	IV-PYSÄYTYS
2	LÄMMITYSVERKOSTON HÄIRIÖ
3	YÖTUULETUS
4	PALOVAARA (TE10)
16	JÄNNITEKATKO-OHJELMA
17	ILMAVIRRRANRAJOITUSOHJELMA

NO	RAPORTOINTIOHJELMAT
1	KÄYTTÖTUNTIKASKENTA
3	ASETUSARVORAPORTTI
4	YÖTUULETUS- JA YÖJÄÄHDYTYSRAPORTTI
16	OLOSUHDE- JA HÄLYTYSRAPORTTI

	Granlund Pohjanmaa Oy Hovioikeudenpuistikko 19 A 65100 Vaasa Puh. 010 759 2800	Rakennuskohteen nimi ja osoite <b>KAUHAJOEN KAUPUNKI</b> KAINASTON KOULU, RAU-SANEERAUS HALLINTOAUKIO 61800 KAUHAJOKI	Piirustuksen sisältö RAKENNUSAUTOMAATIO SÄÄTÖKAAVIO 303TK KEITTIÖ	Piirt. ATJ Suunn. ATJ Vast. TJM Pvm. 1.2.2019	CAD ..\p_levy\012xx\01262\033\CAD\RAU\Kaaviot\6303.dwg Suun.ala <b>RAU</b> Piir. n:o <b>6303</b> Projekti n:o V01262.P033	Muutos Sivun n:o 2 / 4 Hanketunn.
---	---	---	--	--	--	--

## TOIMINTAKUVAUS

Tuloilmakone tuottaa vaikutusalueensa lämmitetyn tuloilman ylläpitäen tavoitteensa mukaista ilmanlaatua.

## YLEISTÄ

Kaikki toimintaselostuksessa mainitut aseteltavat arvot ovat käyttäjän muutettavissa sekä valvomografiikalta että alakeskuspäätteeltä.

## OHJAUKSET

Tulo- ja poistoilmapuhaltimien TF01 ja PF01 käyntiä ohjataan rakennusautomaatiojärjestelmän aika- ja tapahtumaohjelmilla. Poistoilmapuhallin PF01 käy rinnan tuloilmapuhaltimen TF01 kanssa. IV-kone käy normaalisti 1/2-teholla.

IV-kone voidaan käynnistää 1/1-teholle käsikytkimellä HS16 halutuksi ajaksi.

Aikaohjelman ulkopuolella IV-kone voidaan käynnistää käsikytkimellä HS16 halutuksi ajaksi. Jos jatkoaikakytkimen tilatieto on päällä yli 6h niin valvontajärjestelmään saadaan hälytys "jatko aika kytkin on päällä jatkuvasti".

Lämmityspatterin pumppu P04 käy jatkuvasti.

## LUKITUKSET (R =ryhmäkeskuslukitus, O=ohjelmallinen lukitus)

Tuloilmapuhallin TF01 voi käydä, kun seuraavat ehdot toteutuvat:

- lämmityspatterin kiertopumppu P04 käy (R)
- jäätymissuojatermostaatti TZ04 ei hälytä (R)
- IV-pysäytys ei ole voimassa (O)

Poistoilmapuhallin PF01 voi käydä, kun seuraavat ehdot toteutuvat:

- IV-pysäytys ei ole voimassa (O)

## KONEEN OLLESSA SEIS

Ulkoilmapelti FG01 on kiinni, kun rakennusautomaatiojärjestelmässä ei ole puhaltimen TF01 kontaktorilta käy-tietoa.

Säätöohjelma pitää lämmityspatterin paluuveden asetusarvossaan (esim. +20 °C) ohjaamalla lämmitysventtiiliä FV04.

## KONEEN KÄYDESSÄ

Ulkoilmapelti FG01 on auki, kun rakennusautomaatiojärjestelmässä on puhaltimen TF01 kontaktorilta käy-tieto.

## Lämpötilan säätö:

Säätöohjelma ohjaa lämmityspatterin moottoriventtiiliä FV04 siten, että tuloilman asetusarvo saavutetaan anturin TE10 kohdalla.

Huoneilman lämpötila TE16 muuttaa tuloilman lämpötilan TE10 asetusarvoa kuvan 1 mukaisesti.

## Pakkaspudotus:

Ulkolämpötilan laskiessa asetusarvon alapuolelle (esim. -20 C) pudotetaan tulo- ja poistot osateholle.

## VAROTOIMINNOT JA HÄLYTYKSET

Säätöohjelma estää lämmityspatterin paluuveden lämpötilan TE04 laskemasta käyntiaikana alle asetetun alarajan (esim. +13 °C) ohjaamalla venttiiliä FV04. Jäätymisvaaratermostaatin TZ01 paluuvesirajoitus asetellaan 2 K alemmaksi kuin ohjelmallinen asetusarvo.

Jos lämmityspatterin paluuveden lämpötila TE04 laskee hälytysrajaan, jäätymissuojatermostaatti TZ04 pysäyttää tuloilmapuhaltimen TF01 ja samalla seuraa hälytys (kuittaus käsin).

Mikäli jäätymissuojan ennakointi on päällä kun sen ei pitäisi olla seuraa "ennakointi virheellisesti päällä"-huoltoilmoitus"


Tuloilmasuodattimen alaraja hälytys PDIE01 toimii myös virtausvahti hälytyksenä koneen käydessä (täysi- ja osa teholla omat arvot)

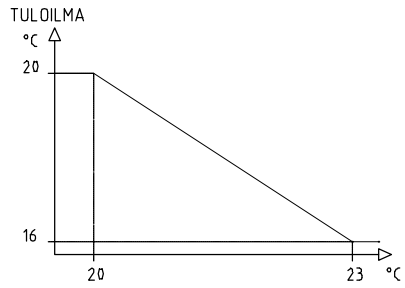
Mikäli tuloilman lämpötilan TE10 asetusarvoa ei saavuteta kaikkien lämmitysportaiden ollessa käytössä (100%) muutetaan viiveen jälkeen puhallin 1/2-teholle.

Rakennusautomaatiojärjestelmän rajoittaessa ilmavirtaa saadaan grafiikalle ilmoitus "ILMAVIRTARAJOITUS / TULOILMAN LÄMPÖTILAN ALARAJA "

## Palopellit

Palopellin kiinni meneminen aiheuttaa hälytyksen ja IV-kone pysäytetään.

	Granlund Pohjanmaa Oy Hovioikeudenpuistikko 19 A 65100 Vaasa Puh. 010 759 2800	Rakennuskohteen nimi ja osoite <b>KAUHAIJOEN KAUPUNKI</b> KAINASTON KOULU, RAU-SANEERAUS HALLINTOAUKIO 61800 KAUHAJOKI	Piirustuksen sisältö RAKENNUSAUTOMAATIO SÄÄTÖKAAVIO 303TK KEITTIÖ	Piirt. ATJ	CAD ..\p_levy\012xx\01262\033\CAD\RAU\Kaaviot\6303.dwg	
				Suunn. ATJ	Suun.ala Piir. n:o Muutos Sivun n:o	
				Vast. TJM	<b>RAU</b> <b>6303</b>	3 / 4
				Pvm. 1.2.2019	Projekti n:o V01262.P033	Hanketunn.



KUVA 1

Huoneilma

HUONELÄMPÖTILAKOMPENSOINTI

	Granlund Pohjanmaa Oy Hovioikeudenpuistikko 19 A 6 65100 Vaasa Puh. 010 759 2800	Rakennuskohteen nimi ja osoite <b>KAUHAJOEN KAUPUNKI</b> KAINASTON KOULU, RAU-SANEERAUS HALLINTOAUKIO 61800 KAUHAJOKI	Piirustuksen sisältö RAKENNUSAUTOMAATIO SÄÄTÖKAAVIO 303TK KEITTIÖ	Piirt. ATJ	CAD ..\p_levy\012xx\01262\P033\CAD\RAU\Kaaviot\6303.dwg				
				Suunn. ATJ	Suun. ala	Piir. n:o	Muutos	Sivun n:o	
					Vast. TJM	<b>RAU</b>	<b>6303</b>		4 / 4
					Pvm. 1.2.2019	Projekti n:o V01262.P033	Hanketunn.		