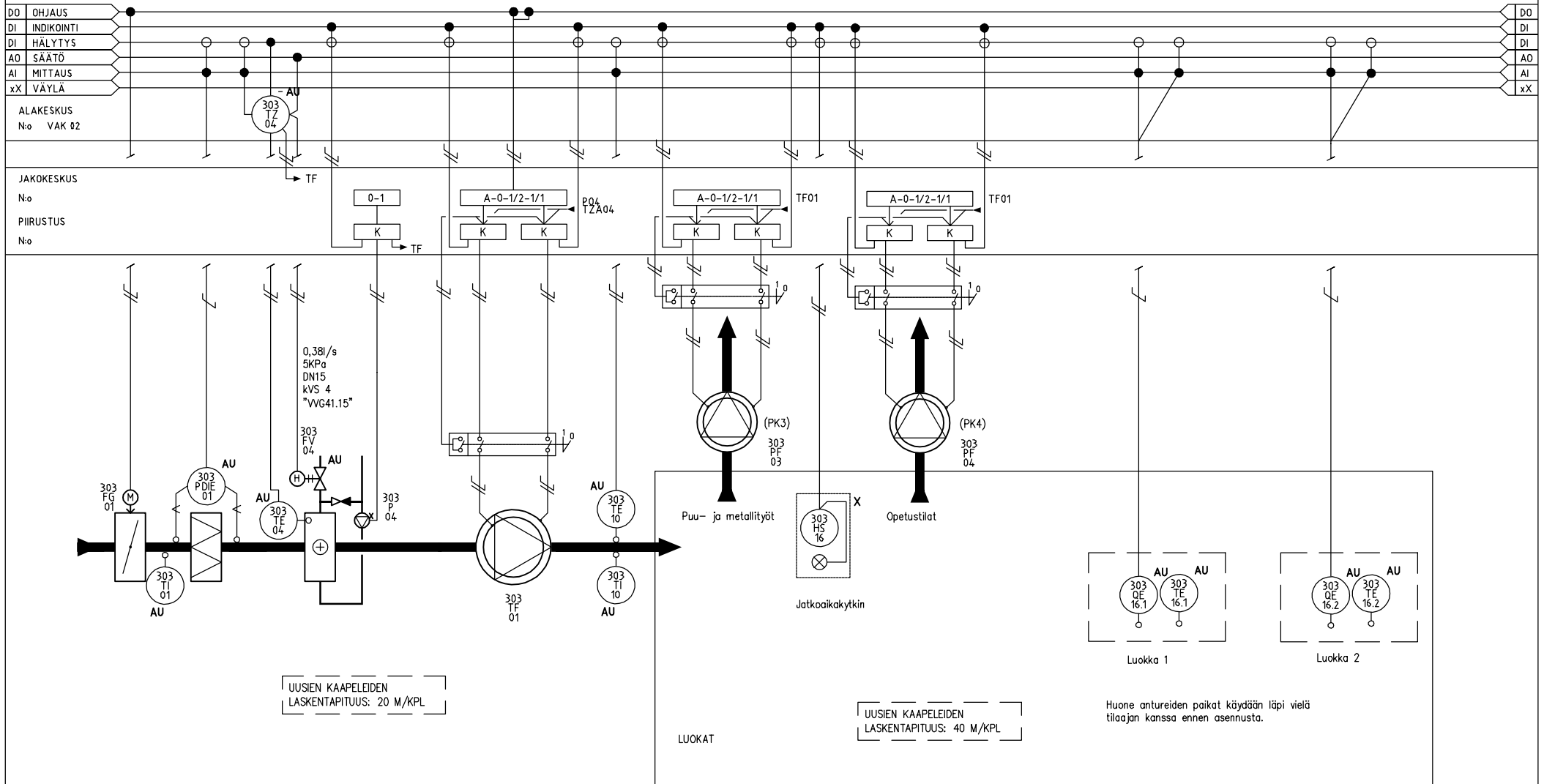


● = FYYSSINEN PISTE
○ = OHJELMALLINEN PISTE
◇ = VÄYLÄPISTE



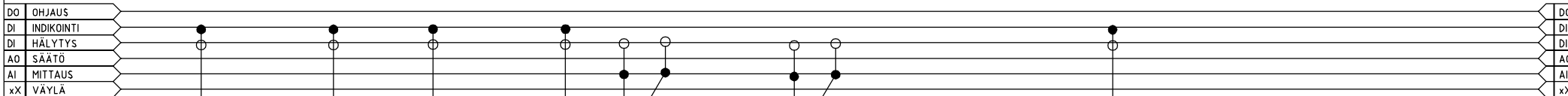
MERKINTÖJEN SELITYKSET

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

KENTTÄLAITEKAAPELINTI MAKS. 24V
-PARIKIERRETTY INSTRUMENTOINTIKAPELI
TAAJUUSMUUTTAJAKAAPELINTI MAKS. 24V
-PARIKIERRETTY INSTRUMENTOINTIKAPELI
KAAPELITYYPIT ON ESITETTY KAAPELINTIOHJEESSA RAU 6003

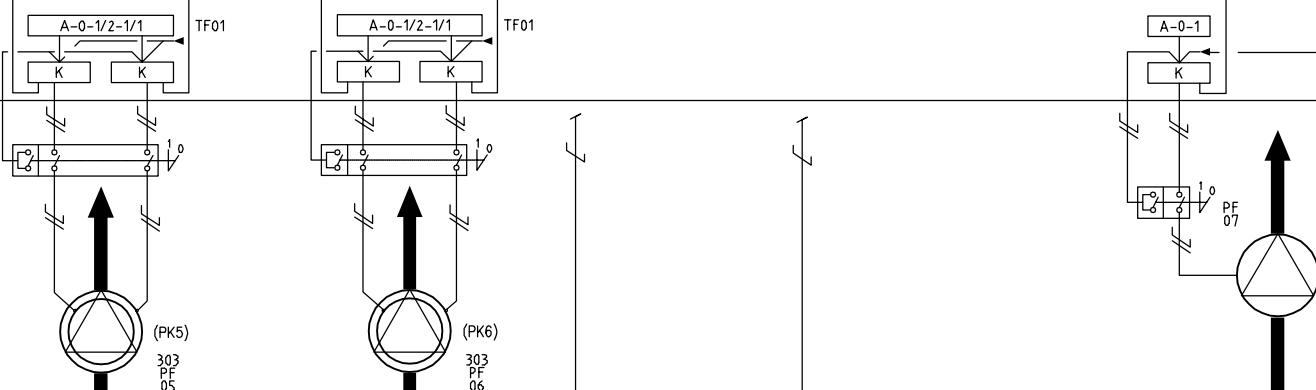
	Granlund Pohjanmaa Oy Hovioikeudenpuistikko 19 A 65100 Vaasa Puh. 010 759 2800	Rakennuskohteen nimi ja osoite KAUHJOEN KAUPUNKI PUKKILAN KOULU, RAU-SANEERAUS HALLINTOAUKIO 61800 KAUHAJOKI	Piirustuksen sisältö RAKENNUSAUTOMAATIO SÄÄTÖKAAVIO 303TK LUOKAT	Piirt. ATJ Suunn. ATJ Vast. TJM Pvm. 25.1.2019	CAD ..\p_levy\012xx\01262\P032\CAD\RAU\Kaaviot\6303.dwg Suun.ala RAU Projekti nro V01262.P032	Piir. nro 6303 Muutos Sivun nro 1 / 5	Hanketunn.
--	---	---	---	---	---	--	------------

● = FYYSSINEN PISTE
 ○ = OHJELMALLINEN PISTE
 ◇ = VÄYLÄPISTE



ALAKESKUS
 N:o VAK 02

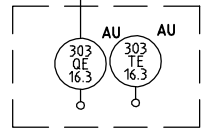
JAKOKESKUS
 N:o
 PIRUSTUS
 N:o



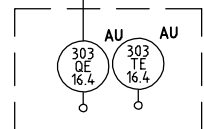
Opetustilat



Opetustilat



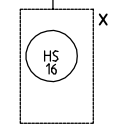
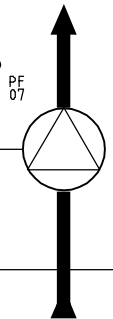
Luokka 3



Luokka 4

UUSIEN KAAPELEIDEN
 LASKENTAPITUUS: 40 M/KPL

Huone antureiden paikat käydään läpi vielä
 tilaajan kanssa ennen asennusta.



Käyttökytin

LUOKAT

KUUMAKÄSITTELY HUONE

MERKINTÖJEN SELITYKSET

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

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

	Granlund Pohjanmaa Oy Hovioikeudenpuistikko 19 A 6 65100 Vaasa Puh. 010 759 2800	Rakennuskohteen nimi ja osoite KAUHJOEN KAUPUNKI PUKKILAN KOULU, RAU-SANEERAUS HALLINTOAUKIO 61800 KAUHAJOKI	Piirustuksen sisältö RAKENNUSAUTOMAATIO SÄÄTÖKAAVIO 303TK LUOKAT	Piirt. ATJ Suunn. ATJ Vast. TJM Pvm. 25.1.2019	CAD ..\p_levy\012xx\01262\P032\CAD\RAU\Kaaviot\6303.dwg Suun.ala RAU Piir. n:o 6303 Projektin n:o V01262.P032	Muutos Sivun n:o 2 / 5 Hanketunn.
--	---	---	--	---	--	---

OHJELMAT


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

NO	HÄLYTYSOHJELMAT
0-17	HÄLYTYSOHJELMAT OHJELMALUETTELON 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 KAUHAJOEN KAUPUNKI PUKKILAN KOULU, RAU-SANEERAUS HALLINTOAUKIO 61800 KAUHAJOKI	Piirustuksen sisältö RAKENNUSAUTOMAATIO SÄÄTÖKAAVIO 303TK LUOKAT	Piirt. ATJ Suunn. ATJ Vast. TJM Pvm. 25.1.2019	CAD ..\p_levy\012xx\01262\032\CAD\RAU\Kaaviot\6303.dwg Suun.ala RAU	Piir. n:o 6303	Muutos Sivun n:o 3 / 5	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 PF03-PF06 käyntiä ohjataan rakennusautomaatiojärjestelmän aika- ja tapahtumaohjelmilla. Poistoilmapuhaltimet PF03-PF06 käyvät rinnan tuloilmapuhaltimen TF01 kanssa.

Poistoilmapuhallin PF07 ohjataan paikallisesti (päälle/pois).

Tuloilmakone voidaan käynnistää jatkoaikakytkimellä aikaohjelman ulkopuolella. Jos jatkoaikakytkimen tilatieto on päällä yli 6h niin valvontajärjestelmään saadaan hälytys "jakoaika 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)

Poistoilmapuhaltimet PF01-07 voivat käydä, kun seuraavat ehdot toteutuvat:

- IV-pysäytys ei ole voimassa (O)
- TF01 käy (R)

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 lämpötilan keskiarvo TE16.X muuttaa tuloilman lämpötilan TE10 asetusarvoa kuvan 1 mukaisesti.

Pakkaspudotus:

Ulkolämpötilan laskiessa asetusarvon alapuolelle (esim. - 15 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 TZ04 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).

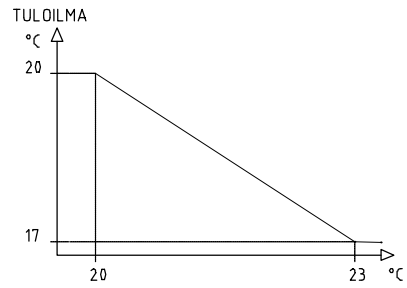
Mikäli jäätymissuojan ennakointi on päällä kun sen ei pitäisi olla seuraa "ennakointi virheellisesti päällä"-huoltoilmoitus"

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"

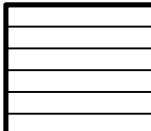
	Granlund Pohjanmaa Oy Hovioikeudenpuistikko 19 A 65100 Vaasa Puh. 010 759 2800	Rakennuskohteen nimi ja osoite KAUHAJOEN KAUPUNKI PUKKILAN KOULU, RAU-SANEERAUS HALLINTOAUKIO 61800 KAUHAJOKI	Piirustuksen sisältö RAKENNUSAUTOMAATIO SÄÄTÖKAAVIO 303TK LUOKAT	Piirt. ATJ	CAD ..\p_levy\012xx\01262\P032\CAD\RAU\Kaaviot\6303.dwg	
				Suunn. ATJ	Suun.ala Piir. n:o Muutos Sivu n:o	
				Vast. TJM	RAU 6303	4 / 5
				Pvm. 25.1.2019	Projekti n:o V01262.P032	Hanketunn.



KUVA 1

Huoneilma

HUONELÄMPÖTILAKOMPENSOINTI



Granolund

Granolund Pohjanmaa Oy
Hovioikeudenpuistikko 19 A 6
65100 Vaasa
Puh. 010 759 2800

Rakennuskohteen nimi ja osoite

KAUHAJOEN KAUPUNKI
PUKKILAN KOULU, RAU-SANEERAUS
HALLINTOAUKIO
61800 KAUHAJOKI

Piirustuksen sisältö

RAKENNUSAUTOMAATIO
SÄÄTÖKAAVIO 303TK
LUOKAT

Piirt.	ATJ	CAD ..\p_levy\012xx\01262\P032\CAD\RAU\Kaaviot\6303.dwg			
Suunn.	ATJ	Suun.ala	Piir. n:o	Muutos	Sivu n:o
Vast.	TJM	RAU	6303		5 / 5
Pvm.	25.1.2019	Projekti n:o	V01262.P032	Hanketunn.	