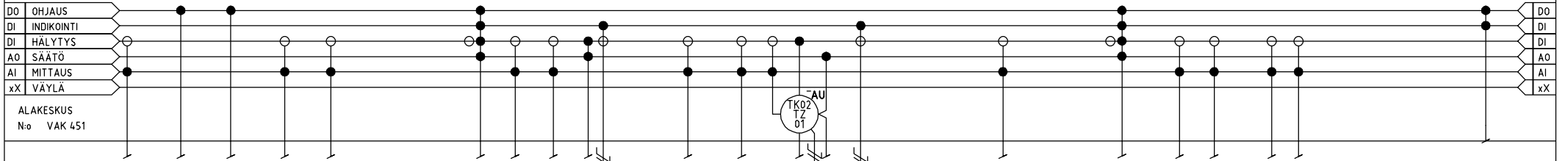


● = FYYSINEN PISTE  
○ = OHJELMALLINEN PISTE  
◇ = VÄYLÄPISTE



JAKOKESKUS

N:o

PIIRUSTUS

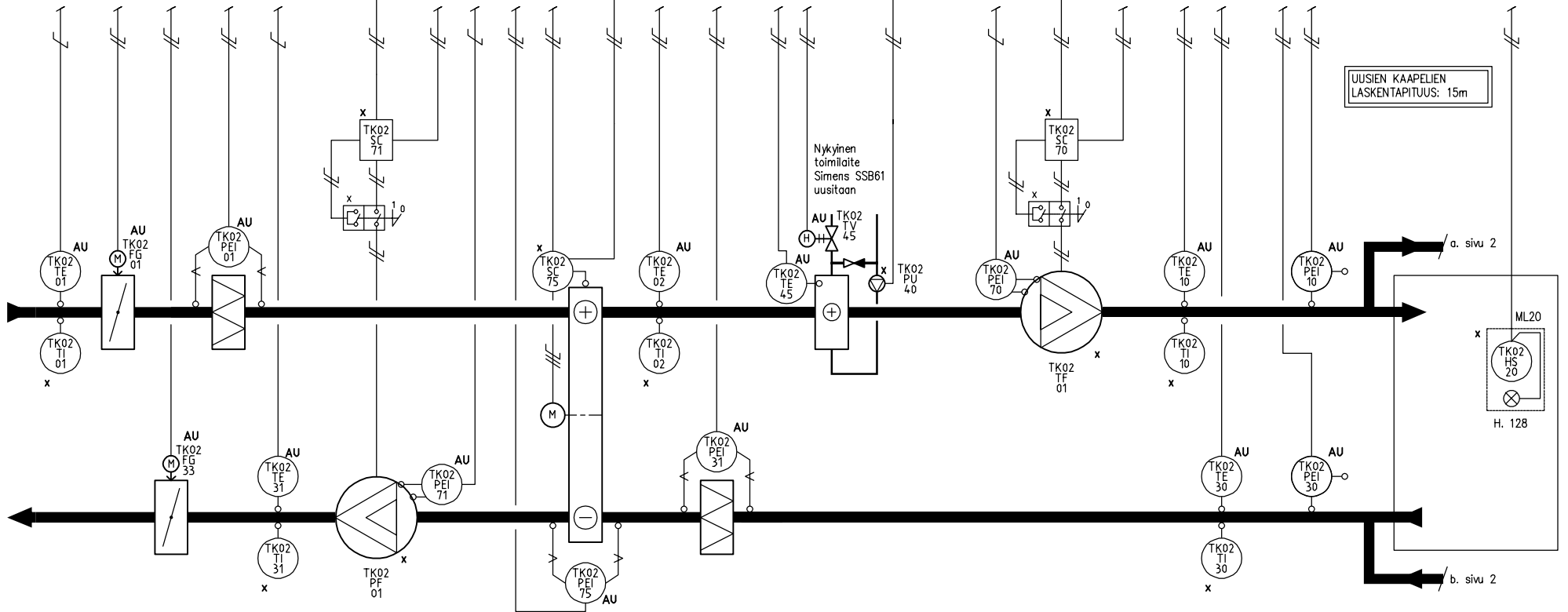
N:o

0-1  
K  
TJ01HS01

0-1  
K

0-1  
K

0-1  
K  
PU40, TZ01  
TJ01HS01



MERKINTÖJEN SELITYKSET

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

KENTTÄLAITEKAAPELOINTI MAKS. 24 V  
-PARIKIERRETTY INSTRUMENTOINTIKAAPELI  
TAAJUUSMUUTTAJAKAAPELOINNIT MAKS. 24 V  
-PARIKIERRETTY INSTRUMENTOINTIKAAPELI  
KAAPELITYYPIT ON ESITETTY KAAPELOINTIOHJEESSA RAU 6003

Granlund

Granlund Oy  
Pohjanmaan aluetoimisto  
www.granlund.fi  
Puh. 010 759 2800

Rakennuskohteen nimi ja osoite

VAASAN KASARMIALUE

KASARMIALUEEN KAUKOLÄMPÖSUUNNITTELU  
KORSHOLMANPUUSTIKKO 6-8  
65100 VAASA FINLAND

Piirustuksen sisältö

SÄÄTÖKAAVIO  
RAK11 TULOILMAKONE TK02  
TEATTERITAIDE

Piirt. LVu

Suunn. LVu

Vast. TJM

Pvm. 7.3.2025

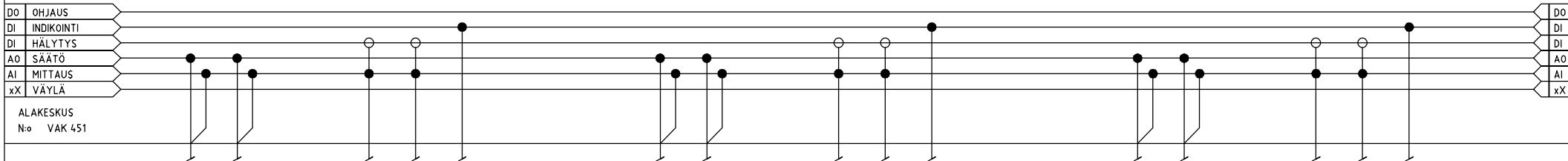
CAD ..\121592\Kiinteistö\CAD\RAU\Kaaviot\6302\_RAK11.dwg

Suun.n.ala Piir. n:o Muutos Sivu n:o

RAU 6302 1 / 5

Projekti n:o 121592.VV231225 Hanketunn.

● = FYYSSINEN PISTE  
○ = OHJELMALLINEN PISTE  
◇ = VÄYLÄPISTE

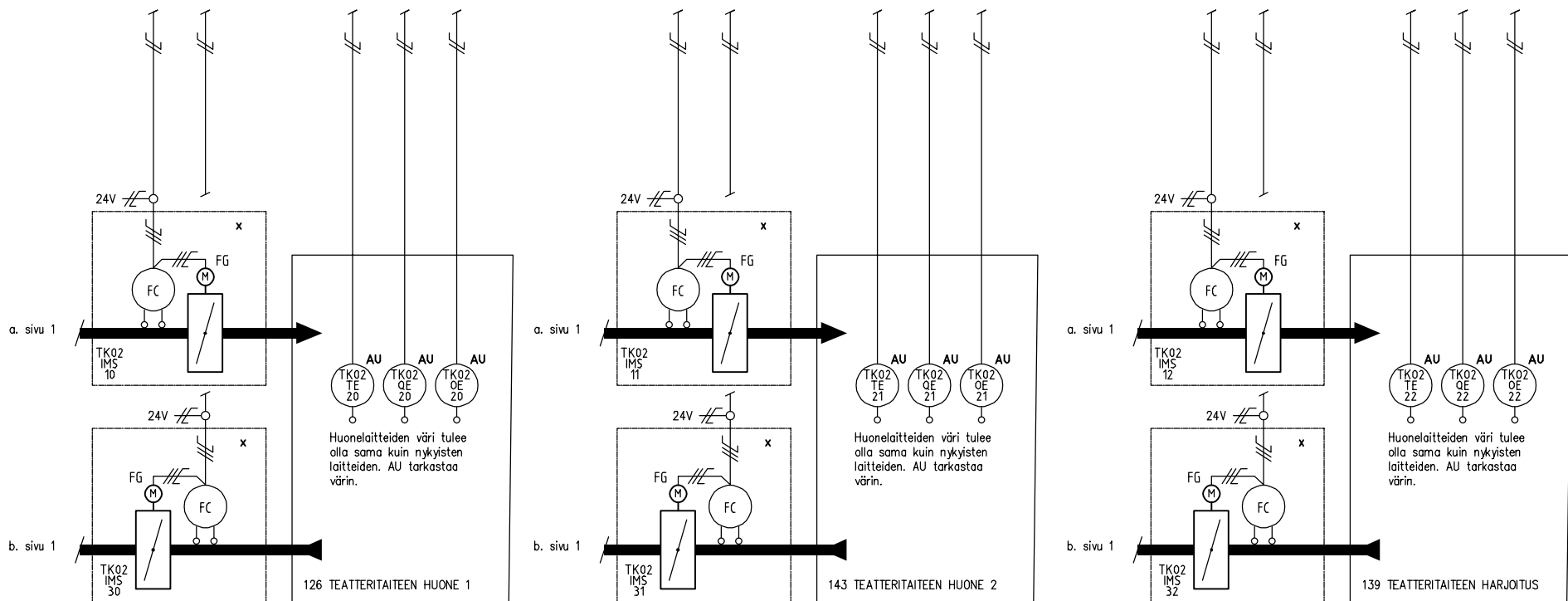


JAKOKESKUS

N:o

PIIRUSTUS

N:o



MERKINTÖJEN SELITYKSET

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

HUOM! ILMAMÄÄRÄSÄÄTIMIEN ASETUSARVOT TULEE OTTAA TALTEEN NYKYISESTÄ JÄRJESTelmäSTÄ JA KOPIOIDA UUTEEN JÄRJESTelmäXN

KENTTÄLAITEKAAPELOINTI MAKS. 24V  
-PARIKIERRETTY INSTRUMENTOINTIKAAPELI  
TAAJUUSMUUTTAJAKAAPELOINNIT MAKS. 24V  
-PARIKIERRETTY INSTRUMENTOINTIKAAPELI  
KAAPELITYYPIT ON ESITETTY KAAPELOINTIOHJEESSA RAU 6003

		Granlund Oy Pohjanmaan aluetoimisto www.granlund.fi Puh. 010 759 2800	Rakennuskohteen nimi ja osoite <b>VAASAN KASARMIALUE</b> KASARMIALUEEN KAUKOLÄMPÖSUUNNITTELU KORSHOLMANPUISTIKKO 6-8 65100 VAASA FINLAND	Piirustuksen sisältö <b>SÄÄTÖKAAVIO</b> RAK11 TULOILMAKONE TK02 TEATTERITAIDE	Piirt. LVu Suunn. LVu Vast. TJM Pvm. 7.3.2025	CAD ..\121592\Kiinteistö\CAD\RAU\Kaaviot\6302_RAK11.dwg Suunn.ala Piir. n:o Muutos <b>RAU 6302</b> Projekti n:o 121592.VV231225 Hanketunn.	Sivu n:o 2 / 5
--	--	--	--	--	--	---	-------------------

Osajärjestelmän toimintaan vaikuttavat seuraavat ohjelmat, joiden yksityiskohtainen toiminta on selostettu ohjelmaluettelossa. **Huom.! X- merkityt ohjelmaluettelossa ohjelmoidaan esittämättä niitä tässä.**

NO	<b>AIKAOHJELMAT</b>
TX	NORMAALI AIKAOHJELMA

NO	TAPAHTUMAOHJELMAT
TX	YLEISET TAPAHTUMAOHJELMAT
T2	YLILÄMMÖN YÖTUULETUS (TE2X (KESKIARVO))
T3	KIERROSTENVAIHTO
T5	IV-KOJEISTON PORRASTETTU KÄYNNISTYS
T11	JÄÄHDYTYKSEN TALTEENOTTO
T14	PYÖRIVÄN LTO:N HUURTEEN POISTO
T23	JATKOAIKAKÄYTTÖ
T25	VIRTAUSVAHTI
T26	SUODATTIMEN PAINE-EROMITTAUS
T39	IV-VERKON HÄIRIÖ

NO	<b>RAPORTINTI OHJELMAT</b>
RX	KÄYNTIAJAT
R3	LTO-HYÖTYSUHDE
R5	YLILÄMMÖN YÖTUULETUS

<div><div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div>&lt;</div></div>
--

## TOIMINTAKUVAUS

Tuloilmakone tuottaa vaikutusalueensa lämmitetyn tuloilman ylläpitäen tavoitteiden mukaista ilmanlaatua.

## YLEISTÄ

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

## OHJAUKSET

Tuloilmapuhaltimen TF01 käyntiä ohjataan rakennusautomaatiojärjestelmän aika- ja tapahtumaohjelmilla. Poistopuhallin PF01 käy rinnan tuloilmapuhaltimen kanssa.

Aikaohjelmalla määritellään, että käykö kone vai onko se seis.

Puhaltimia TF01, PF01 käynnistettäessä taajuusmuuttajat SC70, SC71 säätävät puhaltimien pyörimisnopeuden kiihdytysajan (vähintään 60 s) kuluttua säädön mukaiselle nopeudelle.

Seisonta-aikana kone voidaan käynnistää painonapilla HS20 valvontajärjestelmään asetelluksi ajaksi. Kone käy myös, mikäli jokin läsnäolokytkin OE2x on havainnut yhtäjaksoista läsnäoloa ja ilmamääräsäädin pari avataa. Koneen käydessä painonapin yhteydessä oleva merkkivalo ohjataan päälle.

Lämmityspatterin pumppu PU40 käy jatkuvasti.

## LUKITUKSET (O = Ohjelmallinen lukitus, S = Sähköinen lukitus)

Tuloilmapuhallin TF01 voi käydä, kun seuraavat ehdot toteutuvat:

- S lämmityspatterin kiertopumppu PU40 käy
- S jäätymissuojatermostaatti TZ01 ei hälytä
- O IV-pysäytys ei ole voimassa
- O tulo- ja poistoilman palovaarahälytys ei ole voimassa.

Poistoilmapuhallin PF01 voi käydä, kun seuraavat ehdot toteutuvat:

- O tuloilmapuhallin TF01 käy.

Muut lukitukset:

- O Puhaltimen TF01 / PF01 indikointitiedon poistuttua järjestelmän säätöviesti vastaavalle taajuusmuuttajalle SC70 / SC71 on 0%.

## KONEEN OLLESSA SEIS

Ulkoilmapelti FG01 on kiinni, kun rakennusautomaatiojärjestelmässä ei ole puhaltimen TF01 taajuusmuuttajalta indikointitietoa.

Jäteilmapelti FG33 on kiinni, kun rakennusautomaatiojärjestelmässä ei ole puhaltimen PF01 taajuusmuuttajalta indikointitietoa.

Säätöohjelma pitää lämmityspatterin paluuveden asetusarvossaan (esim. +20 °C) ohjaamalla lämmitysventtiiliä TV45.

LTO-laite on seis.

## KONEEN KÄYDESSÄ

Ulkoilmapelti FG01 on auki, kun rakennusautomaatiojärjestelmässä on puhaltimen TF01 taajuusmuuttajalta indikointitieto.

Jäteilmapelti FG33 on auki, kun rakennusautomaatiojärjestelmässä on puhaltimen PF01 taajuusmuuttajalta indikointitieto.

## Lämpötilan säätö

Säätöohjelma ohjaa sarjassa LTO- laitteen pyörimisnopeutta SC75 ja lämmityspatterin moottoriventtiiliä TV45 siten, että tuloilman asetusarvo saavutetaan anturin TE10 kohdalla (kuva 1). Tuloilman lämpötilan TE10 asetusarvo muuttuu poistoilman lämpötilan mukaan (kuva 2).

Mikäli tuloilman lämpötilan TE10 asetusarvoa ei saavuteta kaikkien lämmitysportaiden ollessa käytössä (100%) rajoitetaan viiveen jälkeen puhaltimien pyörimisnopeutta portaattomasti taajuusmuuttajien välityksellä niin, että tuloilman lämpötila saavutetaan. Kuitenkin enintään 50%:in maksimi-ilmavirrasta.

Rakennusautomaatiojärjestelmän rajoittaessa ilmavirtaa saadaan grafiikalle ilmoitus

"ILMAVIRTARAJOITUS / TULOILMAN LÄMPÖTILAN ALARAJA"

## Kanavapainesäätö

Rakennusautomaatiojärjestelmä laskee tulo- ja poistoilmapuhaltimen yli tehtyjen paine-eromittausten PEI70 ja PEI71 perusteella ilmavirrat (m³/s) ja laskennan tulokset esitetään valvomografiikalla paine-eromittausten lisäksi.

Säätöohjelma ohjaa tulo- ja poistoilmapuhaltimen TF01 ja PF01 pyörimisnopeutta taajuusmuuttajan SC70 ja SC71 avulla siten, että kanavapaineet PEI10 ja PEI30 pysyy asetusarvossaan.

<div><div></div><div><div></div><div></div></div><div>Granlund</div></div>	<div>Granlund Oy</div> <div>Pohjanmaan aluetoimisto</div> <div>www.granlund.fi</div> <div>Puh. 010 759 2800</div>	<div>Rakennuskohteen nimi ja osoite</div> <div>VAASAN KASARMIALUE</div> <div>KASARMIALUEEN KAUKOLÄMPÖSUUNNITTELU</div> <div>KORSHOLMANPUISTIKKO 6-8</div> <div>65100 VAASA FINLAND</div>	<div>Piirustuksen sisältö</div> <div>SÄÄTÖKAAVIO</div> <div>RAK11 TULOILMAKONE TK02</div> <div>TEATTERITAIDE</div>	<div>Piirt. LVu</div> <div>CAD ..\121592\Kiinteistö\CAD\RAU\Kaaviot\6302_RAK11.dwg</div>				
				<div>Suunn. LVu</div> <div>Suun.ala</div>	<div>Piir. n:o</div> <div></div>	<div>Muutos</div> <div></div>	<div>Sivu n:o</div> <div></div>	
				<div>Vast. TJM</div>	<div>RAU</div>		<div>6302</div>	
				<div>Pvm. 7.3.2025</div>	<div>Projekti n:o 121592.VV231225</div>	<div>Hanketunn.</div>		
							4 / 5	

## ILMAMÄÄRÄSÄÄTIMET

Ilmamääräsäätimillä on kolme toimintatilaa: Seis, minimi- ja maksimi-ilmavirta. Ilmamääräsäädinpareilla on omat aikaohjelmansa.

Ilmamääräsäätimien ollessa seis ne ohjataan minimi-ilmamäärälle, mikäli tilan läsnäolokytkin OE2x on havainnut yhtäjaksoista läsnäoloa yli asetellun ajan (esim. 5 min). Ilmamääräsäätimet palautuvat aikaohjelman mukaiseen käyntiin, kun läsnäolo on ollut poissa asetellun viiveen ajan (esim. 10 min). Myös ilmanvaihtokone käynnistetään läsnäolon mukaan.

Ilmamääräsäätimien ollessa minimi-ilmamäärällä ne ohjataan maksimi-ilmamäärälle, mikäli huoneen hiilidioksidipitoisuus tai lämpötila nousee yli aseteltavien raja-arvojen (esim. 600ppm ja 24°C). Ilmamääräsäätimet palautuvat minimi-ilmamäärälle, kun hiilidioksidipitoisuus ja/tai huonelämpötila on laskenut eroalueen verran (esim. 100 ppm ja 2°C). Lämpötilan mukainen tehostus ei toimi, mikäli tuloilman lämpötila TE10 on suurempi, kun huoneen lämpötila TE2x.

Koneen käynnistyessä yötuuletukselle ohjataan ilmamääräsäätimet minimi-ilmamäärälle.

## VAROTOIMINNOT JA HÄLYTYKSET

Säätöohjelma estää lämmityspatterin paluuveden lämpötilan TE45 laskemasta käyntiaikana alle asetetun alarajan (esim. +13 °C) ohjaamalla venttiiliä TV45. Jäätymisvaaratermostaatin TZ01 paluuviesirajoitus asetellaan 2 K alemmaksi kuin ohjelmallinen asetusarvo.

Jos lämmityspatterin paluuveden lämpötila TE45 laskee hälytysrajaan (esim. 8 °C), jäätymisuoja-termostaatti TZ01 pysäyttää tuloilmapuhaltimen TF01 ja samalla seuraa hälytys (kuittaus käsin).

LTO-kiekon poistopuolen paine-eron PEI75 ollessa asetellun ajan (esim. 5 min.) yli huurtumisrajan ja poistoilmalämpötilan TE31 ollessa alle LTO:n jäätymisrajan esim. -1°C, siirtyy LTO-kiekko minimikierronnopeudelle. Huurtumisenestotoiminnosta tapahtuu ohjelmallinen huurtumisestohälytys. Palautuminen normaalisäätöön tapahtuu, kun paine-ero on laskenut eroalueen verran, kuitenkin aikaisintaan esim. 5 min viiveen kuluttua.

Säätöohjelma estää LTO:n jälkeistä tuloilman lämpötilaa TE02 laskemasta alle asetusarvon (esim. +12° C) ohjaamalla LTO:n pyörimisnopeutta.

Tuloilman lämpötilan noustessa yli hälytysrajan (+50 °C), koje pysähtyy ja saadaan hälytys. Samalla koje siirtyy seisonta-aikaiseen käyttöön.

Ulko- ja poistoilmasuodattimen paine-eron PEI01 ja PEI31 ylärajahälytystason ylittyessä tapahtuu ohjelmallinen suodatinvahtihälytys.

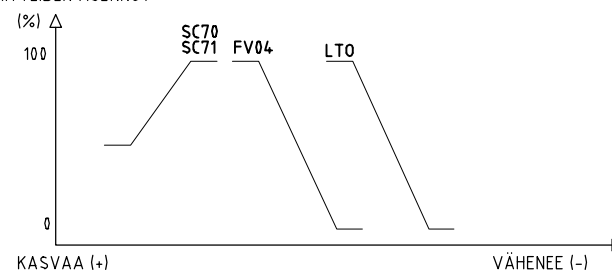
Paine-eromittauksen PEI70 ja PEI71 alarajahälytys on virtaushäiriöhälytys. Hälytys on estetty koneen ollessa seis ja siinä on ohjelmallinen viive koneen käynnistyessä.

Mikäli lisäaika-ajastimen HSxx tai läsnäolokytkimen indikointi on päällä yli asetellun ajan [esim. 24h], saadaan hälytys ajastimen / läsnäolokytkimen viasta.

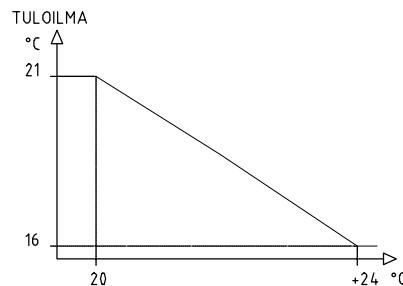
LTO-kiekon ohjauskeskus SC75 huolehtii puhtaaksipuhallustoiminnosta.

Muut varotoimet ja hälytykset ohjelmaluettelon mukaisesti.

TOIMILAITTEIDEN ASENNOT



LÄMMÖNTARVE  
KUVA 1



KUVA 2  
TE30

		Granlund Oy Pohjanmaan aluetoimisto www.granlund.fi Puh. 010 759 2800	Rakennuskohteen nimi ja osoite <b>VAASAN KASARMIALUE</b> KASARMIALUEEN KAUKOLÄMPÖSUUNNITTELU KORSHOLMANPUUSTIKKO 6-8 65100 VAASA FINLAND	Piirustuksen sisältö SÄÄTÖKAAVIO RAK11 TULOILMAKONE TK02 TEATTERITAIDE	Piirt. LVu Suunn. LVu Vast. TJM Pvm. 7.3.2025	CAD ..\121592\Kiinteistö\CAD\RAU\Kaaviot\6302_RAK11.dwg Suunn.ala Piir. n:o Muutos <b>RAU 6302</b> Projekti n:o 121592.VV231225 Hanketunn.	Sivu n:o 5 / 5
--	--	--	--	---	--	---	-------------------