

Toimintaselostus

OHJAUKSET

Tuloilmakoneen käyntiä ja tehoa ohjataan aikaohjelmilla tai lisäaikapainikkeella.

Lisäaikapainike ohjaa koneen ½-teholle, mikäli aikaohjelmat eivät ole voimassa.

Puhaltimien ohjaus voi olla 1 tai 2-nopeus, vakiokierros tai painesäätoinen.

1 tai 2-nopeus poistopuhaltimen käynti on lukittu tuloilmapuhaltimen käyntiin ja käy aina samalla nopeudella kuin tuloilmapuhallin. Vakiokierroksilla ja painesäätoisella asetellaan tulopuhaltimen kierrokset ja kertoimella poistopuhaltimen kierrokset. Ulkolämpötilan laskiessa alle asetusarvon, siirtyvät puhaltimet hitaalle nopeudelle.

Lämmityspatterin pumppu käy aina. Neste Lto:n pumppu käy, kun kone on päällä. Jäähdytyksen pumppu käy, jos kone on päällä ja on jäähdytystarve.

Käynnistystilanteessa avautuvat pellit ja säädöt menevät päälle. 30s viiveen jälkeen puhallin käynnistyy hitaalle nopeudelle, nopea nopeus käynnistyy 5 min viiveellä hitaan nopeuden käynnistymisestä.

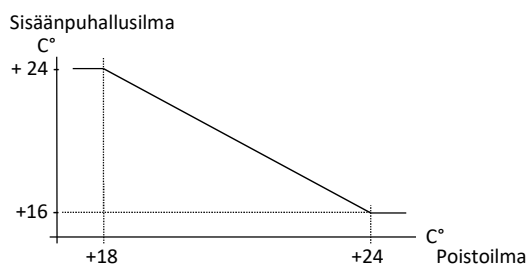
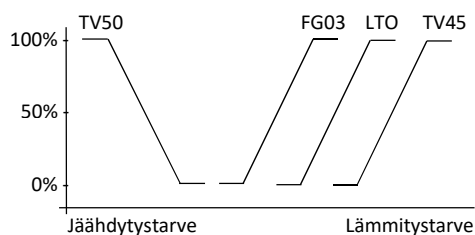
Tulopuhaltimen tilatiedot myös käynnistävät IV-koneen säätötoiminnot (käsikäyttö).

TOIMINTA KÄYTÖN AIKANA

Ulkoilmapellit FG01 ja FG30 ovat auki.

Sisään puhallusilman lämpötila TE10 pidetään poistoilman lämpötilaan TE30/TE20/Käsi asetus verrannollisessa arvossa ohjaamalla sarjassa kiertopeltiä FG03, LTO:ta, lämmitysventtiiliä TV01 ja jäähdytysventtiiliä TV50 siten, että tuloilman lämpötila pysyy halutussa arvossa. Kiertopellin avautumaa voidaan rajoittaa FG minimi asetuksella. Sisään puhallus asetusarvo voi maksimissaan olla Asetusarvo + TE10 Max ero.

Toimilaitteet ja LTO



TOIMINTA SEISONTA AIKANA

Ulkoilmapellit ovat kiinni ja kiertoilmapelti on auki.

Valvontajärjestelmä pitää lämmityspatterin paluueden lämpötilan TE45 seisonta-ajan asetusarvossaan (+20 °C) ohjaamalla lämmityspatterin venttiiliä TV01.

VAROTOIMINNOT

Jäätymisvaaratermostaatin toimiessa TZA01 toimiessa

- Tapahtuu hälytys
- Puhaltimet pysähtyvät
- Ulkoilmapellit sulkeutuvat
- Lämmityspatterin pumppu ei pysähdy
- Säätoiohjelma ohjaa lämmityspatterin venttiiliä TV01 pitäen lämmityspatterin paluueden TE45 lämpötilan seisonta-ajan asetusarvossaan.

Lämpötila-antureiden vikaantumisesta annetaan anturivikahälytykset.

TE02, TE03, TE10, TE20, TE30, TE52 on aseteltavat ala- ja ylärajahälytykset.

TE10 mittauksen alaraja, yläraja tai vikahälytys sekä ulkoinen lukitus (IVHS) pysäyttää puhaltimet.

TE10 ja TE30 vikaantuessa lämmitysventtiili ajetaan kiinni ja kiertoilmapelti auki asentoon.

TE45 vikaantuessa ennakonsäätö ajaa lämmitysventtiilin kiinni ja pysäyttää puhaltimet.

Suodatinvahti hälyttää asetellun viiveen jälkeen.

Ristiriitähälytys tapahtuu, jos ohjaus ja tilatieto ovat ristiriidassa (TF01, PF01, PU01, PU50, PU52)

Suodatinvahtimittaukset PDE01/PDE31, LTO:n paine-ero PDE02 ja kanavapainemittaukset PT10/PT30 antavat vikahälytyksen, jos puhallin on päällä, mutta mittaus näyttää nollaa.

Suodatinvahdit antavat virtaushälytyksen, jos aseteltu raja alitetaan ja suodatin likainen hälytyksen, jos aseteltu raja ylitetään. LTO:n paine-eromittaus antaa LTO-huurtunut hälytyksen, jos asteltu raja ylitetään.

Neste LTO:n painemittaus PE52 antaa vikahälytyksen, jos pumppu on päällä ja painemittaus näyttää nollaa.

Painemittaus antaa painealarajahälytyksen, jos aseteltu paineraja alitetaan.

LTO:n huurtumisen esto toiminta.

Mikäli LTO:n paine-ero mittaus tai neste LTO:n paluueden mittaus saavuttaa asetellun rajan, alkaa säädin vähentämään LTO:n tehoa. Tehoa vähennetään, kunnes saavutetaan alempi aseteltu raja, jolloin LTO:n asetus säädetään nollaan.

Jos jokin hälytys on päällä, niin yhteishälytysrele on vetäenäänä.

Puhaltimen nopeusasetus taajuusmuuttaja käytöllä

Vakiokierroksilla astellaan tuloilmapuhaltimelle hidas ja nopea nopeus prosentteina.

Paineohjauksella astellaan tuloilmapuhaltimelle hidas ja nopea nopeus Pascaleina.

Poistokoneen nopeus asetellaan kertoimella verrannollisena tuloilman nopeuteen.

Tulo- ja poistopuhaltimet voivat olla keskenään erilaiset.

Puhaltimen tilatieto saadaan myös kanavapainemittauksen perusteella, mikäli sitä ei saada puhaltimelta.

Jos käytetään EC puhaltimia, niin säätölähdöt toimivat 20-100%.

Hiilidioksidimittauksen tehostus

Mikäli aseteltu raja ylitetään alkaa, nostaa kone kierroksia 10% mittauksen ja asetuksen erotuksesta.

Yölämmitys

Mikäli yölämmitys on käytössä ja aikaohjelma sekä lisäaika ei ole voimassa.

Puhaltimet pyörivät hitaalla nopeudella.

Kiertopelti on auki ja lämmityspatteri lämmittää asetusarvon mukaisesti valitulla säätötavalla.

Asetusarvoon voidaan tehdä suuntaissiirto -5 ... + 5 °C.

Yötuuletus

Yötuuletus toiminta menee päälle, jos hidas nopeuden aikaohjelma on voimassa ja yötuuletus toiminto on aktivoitu. Yötuuletus sallitaan, jos raitisilmalämpötila on yli asetusarvon (oletus 15 °C) ja raitisilmalämpötila on 2°C pienempi kuin poistoilman X2 asetusarvo.

Yötuuletus menee päälle, kun poistoilman lämpötila on suurempi kuin lämmityskäyrän X2 lämpötila lisättynä 1,5 °C. Yötuuletus menee pois päältä, kun lämpötila laskee X2 asetusarvoon.

Yötuuletus toiminto nostaa ilmanvaihdon nopealle nopeudelle. Yötuuletus toiminto estää kiertopellin, LTO:n ja lämmityksen toiminnan.