

Toiminto-opas GOLD versio E/F, ReCO₂

1. Yleistä

ReCO₂ -toiminto on tarkoitettu varmistamaan ilmanlaatu tai lämpötila kierrättämällä poistoilmaa ja pitämällä ulkoilmavirtaus mahdollisimman pienenä.

Toimintoa voidaan käyttää laitteistoissa, joissa kiertoilman sekoitus hyväksytään.

Toiminto edellyttää, että ulkoilmapelti ja kiertoilmaosan pelti on varustettu moduloivalla peltitoimilaitteella.

Pienemmällä ulko- ja jäteilmavirralla sekä poistoilmapuhaltimen kierrosluvulla saavutetaan pienempi energiankulutus. Laitteiston ilmanlaatua mitataan jatkuvasti erillisellä ilmanlaatuanturilla tai VOC-anturilla.

ReCO₂ -toimintoa voidaan käyttää ilmankäsittelykoneessa GOLD RX koot 12-120.

Toimintoa voidaan käyttää CO₂-ppm-pitoisuuden ja/tai lämpötilan säätöön.

ReCO₂ – CO₂/VOC. Säätö voidaan tehdä yksinomaan kiertoilmapellin ja ulkoilmapellin avulla tai sekä kiertoilmapellin ja ulkoilmapellin että ilmavirran lisäyksen avulla.

ReCO₂ – lämpötila. Kiertoilmapellin säätö voidaan asettaa toimimaan jäähdytysjakson, lämmitysjakson tai molempien aikana ja joko ennen jälkilämmityksen/-jäähdytyksen säätöä tai sen jälkeen (katso luku *Säätö*).

ReCO₂ – CO₂/VOC ja ReCO₂ – lämpötila. Toiminnolla voidaan säätää samanaikaisesti sekä ilmanlaatua että lämpötilaa. Säätöperuste (ilmanlaatu tai lämpötila) riippuu siitä, kumpi tarvitsee suuremman ulkoilmavirran.

Jos suurempaa tuloilmavirtaa tarvitaan jäähdytys- tai lämmitystarpeen yhteydessä, voidaan aktivoida toiminnot Heating Boost ja Cooling Boost.

2. Materiaalierittelyt

Kone

GOLD RX 12-120

Kiertoilmaosa pellillä, moduloiva peltitoimilaite jousipalautuksella

TCBR

Ulkoilmapelti, moduloiva peltitoimilaite jousipalautuksella

TBSA/TCSA

Sarja ReCO₂

TBLZ-2-51

Sisältö: IQlogic+, TBIQ-3-1

Tiedonsiirtokaapeli BC 1-1 (L=250mm)

Paineanturi TBLZ-1-23

Tiedonsiirtokaapeli TBLZ-1-26-03 (L=3m)

Letku, läpinäkyvä (L=2m)

Jos CO₂/VOC-toimintoa käytetään:

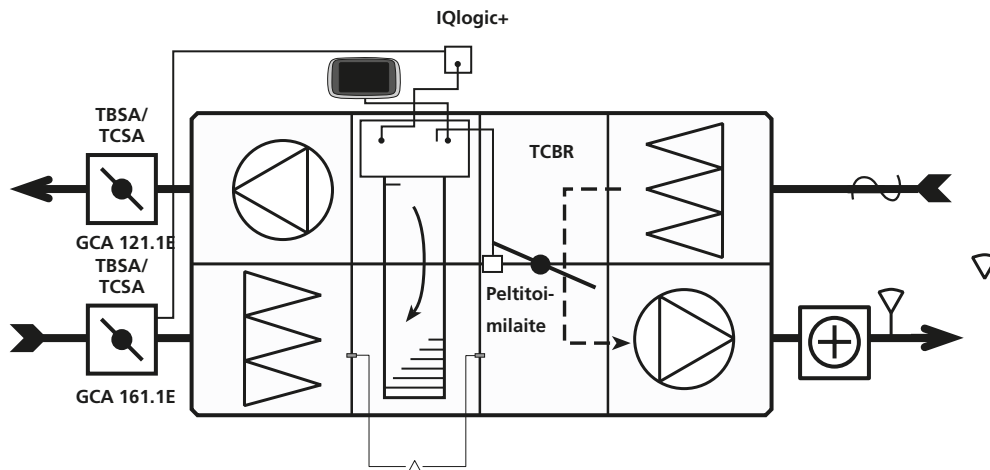
Ilmanlaatuanturi

ELQZ-2-504

alt. **TBLZ-1-74-a**

alt. **TBLZ1-60-2-2**

VOC-anturi



3. Toiminto

ReCO₂ edellyttää, että moduloiva kiertoilmapiirin toimilaitte ja moduloiva ulkoilmapiirin toimilaitte on kytketty IQlogic ja IQlogic+-moduuliin.

CO₂/VOC-toiminto edellyttää ilmanlaatuanturin tai VOC-anturin, jotka on kytketty IQlogic:iin (koneen ohjauskortti).

Paineanturin TBLZ-1-23 pitää olla kytketty väyläliitäntään ja letkut on liitettävä tuloilmavirtaan lämmönsiirtimen yli vallitsevan painehäviön mittaamiseksi. Lämmönsiirtimen yli vallitsevaa painehäviötä käytetään ulkoilmavirran laskemiseen.

Pysähdyksistä kone käynnistetään normaalilla käynnistyksellä ja kiertoilmapiiri suljettuna. Kun käynnistys on valmis, valittu ReCO₂-toiminto ohjaa konetta.

ReCO₂ – lämpötila. Tavallinen lämpötilasäätö toimii edelleen ja säätöjaksen tietyissä kohdissa käytetään kiertoilmaa ja vähemmän ulkoilmaa.

Vapaaäähdytys on aktiivinen (tehdasasetus, voidaan poistaa käytöstä). Vapaaäähdytys tarkoittaa, että kiertoilman käytöstä siirrytään ulkoilman käyttöön, kun jäähdytystarve on olemassa ja ulkolämpötila on vähintään 1K matalampi kuin poistoilman lämpötila. Vapaaäähdytys lopetetaan, kun ulkolämpötila on korkeampi kuin poistoilman lämpötila.

ReCO₂ – CO₂/VOC. Ulkoilmavirran asetusarvoa pienennetään, jos ilman laatu on riittävä. Ensimmäinen avataan kiertoilmapiiri kiertoilman sekoittamiseksi. Jos ulkoilmavirta on edelleen suuri kun kiertoilmapiiri on täysin auki, ulkoilmapiiri alkaa sulkeutua.

Poistoilmapiirin asetusarvoa pienennetään samalla prosenttiluvulla kuin ulkoilmavirtaa poistoilman ja ulkoilman tasapainon säilyttämiseksi.

Ilmanlaadun huonontuessa avataan ensin ulkoilmapiiri ja sitten suljetaan kiertoilmapiiri.

Vapaaäähdytys voidaan aktivoida (tehdasasetus, ei käytössä). Vapaaäähdytys tarkoittaa, että kiertoilman käytöstä siirrytään ulkoilman käyttöön, kun jäähdytystarve on olemassa ja ulkolämpötila on vähintään 1K matalampi kuin poistoilman lämpötila. Vapaaäähdytys lopetetaan, kun ulkolämpötila on korkeampi kuin poistoilman lämpötila.

ReCO₂ – CO₂/VOC+ilmavirta, toimii samalla tavalla kuin ReCO₂ – CO₂, paitsi että ilmavirtaa suurennetaan säätöjakson aikana.

Ellei ilmanlaatu ole vielä riittävä vaikka ulkoilmapiiri on täysin auki ja kiertoilmapiiri on täysin kiinni, sekä tulo- että poistoilmapiirin ilmavirran asetusarvoa suurennetaan. Ilmavirtaa suurennetaan ulkoilman vaihtumisen suurentamiseksi.

ReCO₂ – CO₂/VOC ja ReCO₂ – lämpötila

Jos molemmat toiminnot on aktivoitu samanaikaisesti, ne toimivat erillisesti edellä kuvatulla tavalla.

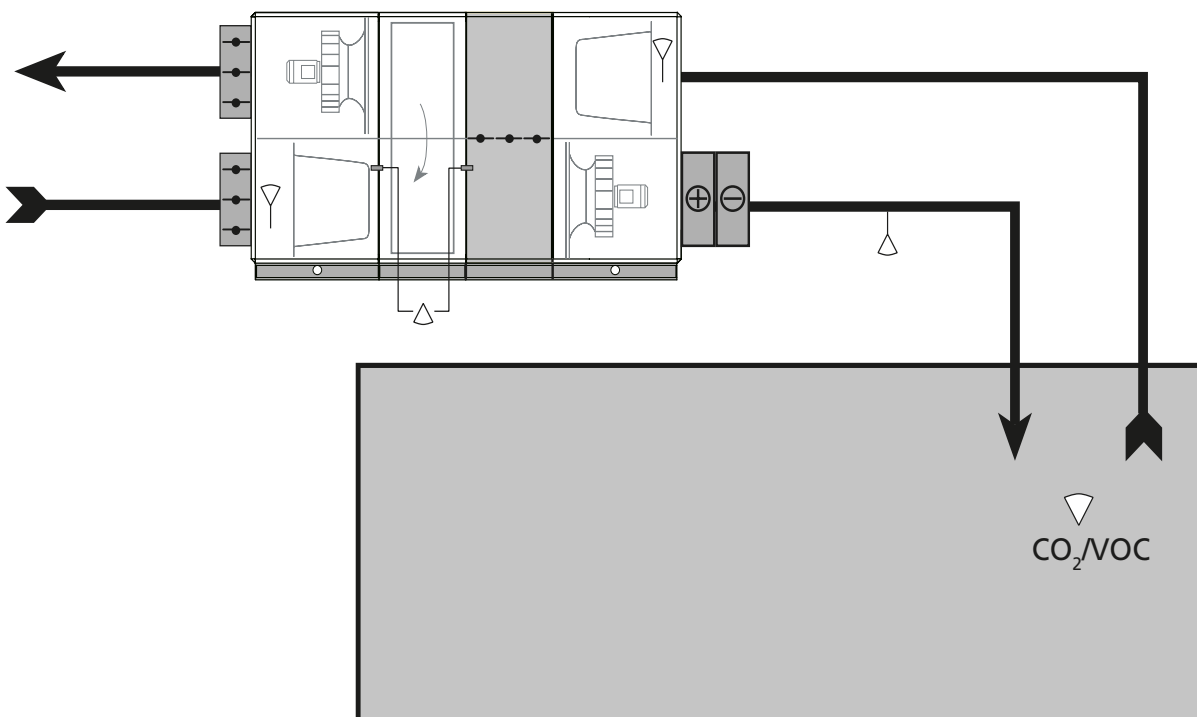
Se toiminto, joka hetkellisesti tarvitsee vähemmän kiertoilmaa (suurimman ulkoilmavirran) dominoi ja ohjaa peltejä.

HUOM!

Määrätyn ulkoilmavaihdon varmistamiseksi käsipääteellä voidaan asettaa "min. ulkoilmavirta" lämmönsiirtimen läpi ja "min. poistoilmavirta" poistoilmapiirin läpi.

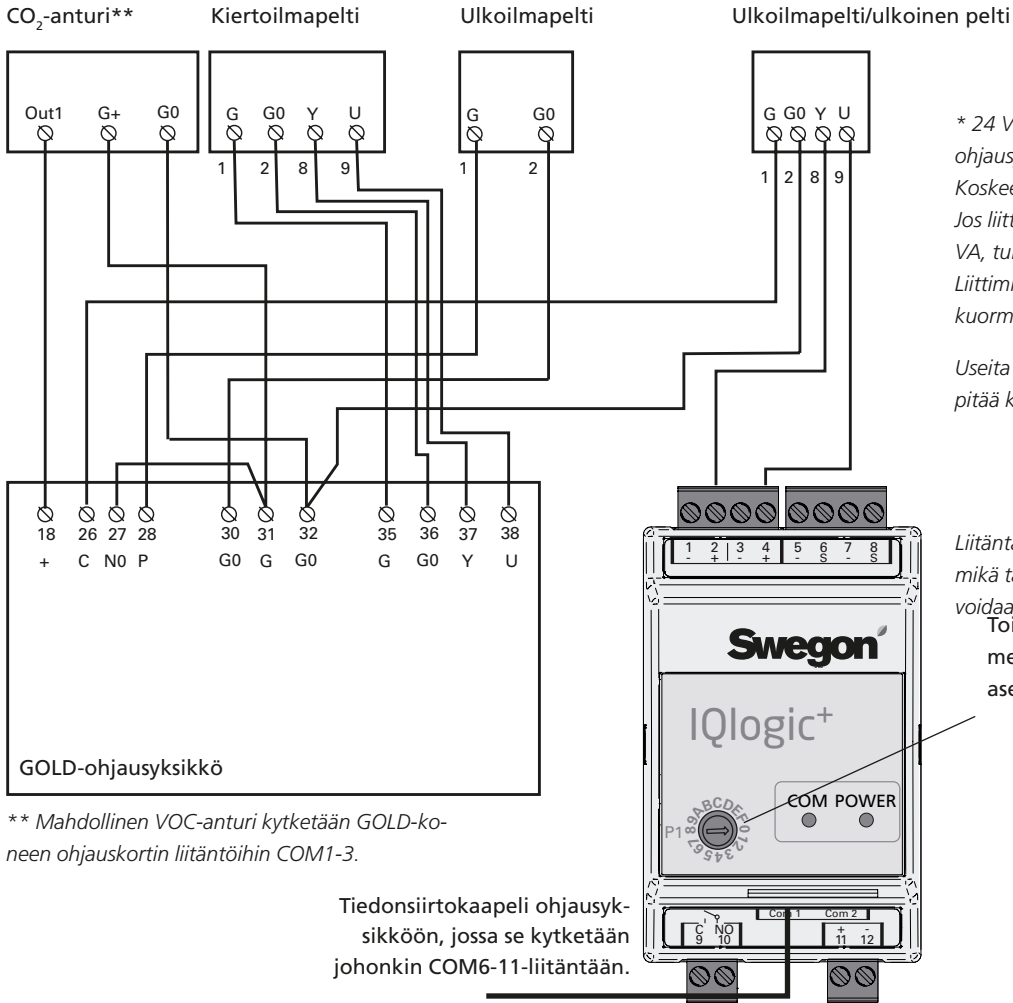
Swegon voi auttaa laitteiston pienimmän vaaditun ulkoilmavirran laskemisessa.

Jos pienin ulkoilmavirta asetetaan niin suureksi, että se on yhtä suuri hetkellisen ilmavirran kanssa, kiertoilmatoiminto estetään.



4. Kytcentä

IQlogic⁺-moduuli

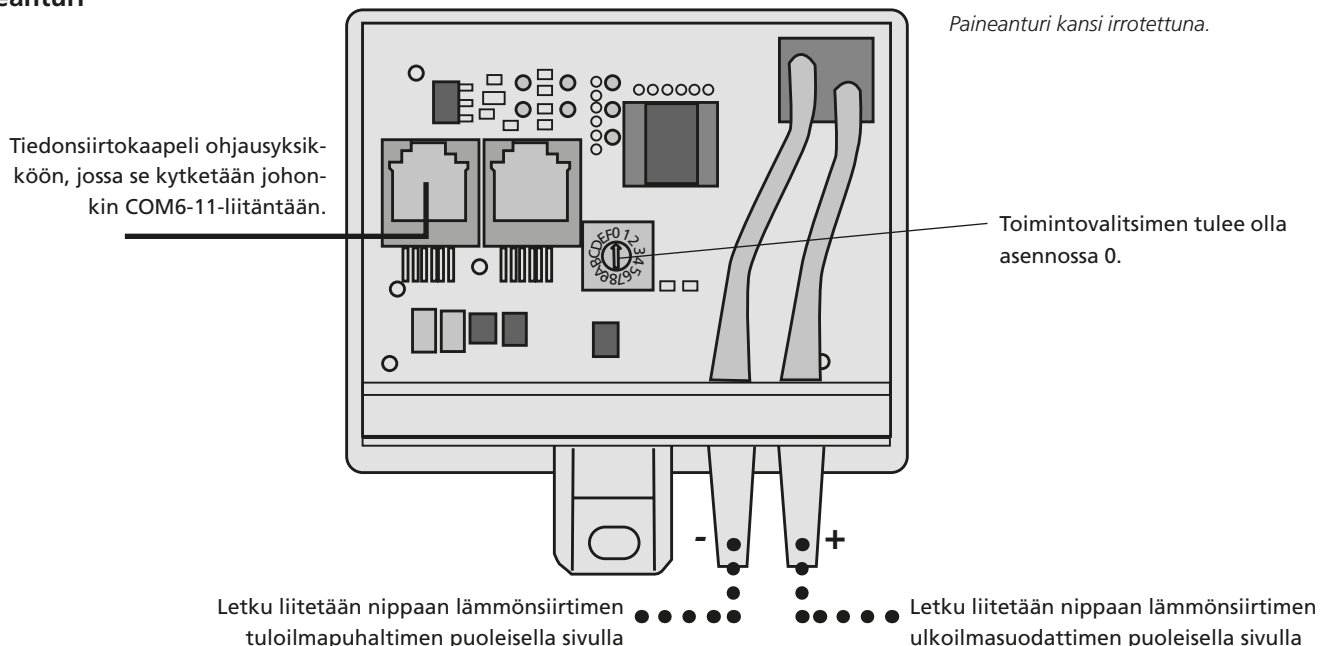


* 24 V AC syöttö voidaan kytkeä koneen ohjauksikköön, liitin 28 (G) ja 30 (G0).
Koskee vain GOLD kokoa 100/120:
Jos liittimen 28-30 kokonaiskuorma on yli 16 VA, tulee käyttää liittimiä 201 (G) ja 202 (G0).
Liittimien 201-202 yhteenlaskettu maksimikuorma on 48 VA.

Useita peltitoimilaitteita käytettäessä ne pitää kytkeä rinnakkain.

Liitäntäjohdinta 9 ei saa kytkeä rinnan, mikä tarkoittaa, että vain yhtä toimilaitetta voidaan valvoa.
Toimintovalitsimen tulee olla asennossa 0.

Paineanturi

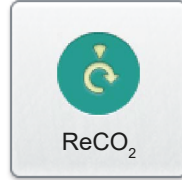


5. Säätö

Käsipäättteen käyttö on selostettu GOLD-koneen käyttö- ja huolto-ohjeissa.

ReCO₂ toiminto on aktivoitava käsin kohdassa Toiminnot/ ReCO₂.

1. Valitse CO₂/VOC tai CO₂/VOC ja ilmavirran tehostus kohdassa CO₂/VOC, käyntitila.
2. Valitse Lämmitys, jakso, Jäähdytys, jakso tai Lämmitys ja jäähdytys, jakso kohdassa Lämpötila, käyntitila.
3. Valitse haluttu asetusarvo CO₂/VOC-signaalille ja haluttu minimiulkoilmavirta ja -poistoilmavirta, katso myös ilmanlaatuanturin ELQZ-2-504 tai VOC-anturin TBLZ-1-60-2-2 asennusohje.
4. Aseta Kalibrointitoiminnon tilaksi ON. Nyt suoritetaan lämmönsiirtimen yli vallitsevan painehäviön kalibrointi suhteessa ilmavirtaan.
5. Kone käynnistyy automaattisesti ja käy kalibrointi-ilmavirralla n. 3 minuutin ajan, kun kalibrointi suoritetaan.

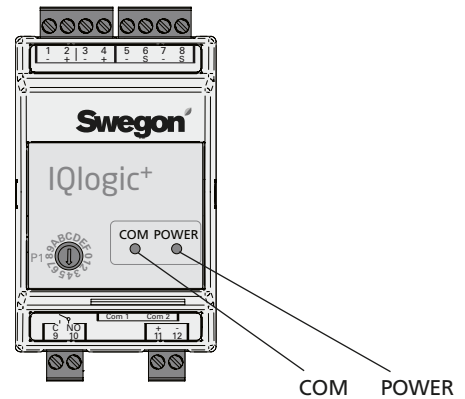


6. Toimintatarkastus

IQlogic+-moduuli:

POWER palaa jatkuvasti: jännitteensyöttö kunnossa GOLD-koneen ohjausyksiköstä.

POWER vilkkuu: tiedonsiirto GOLD-koneen ohjausyksikön kanssa toimii.



Paineanturi:

L1 palaa jatkuvasti vihreänä: jännitteensyöttö kunnossa GOLD-koneen ohjausyksiköstä.

L1 vilkkuu keltaisena: tiedonsiirto GOLD-koneen ohjausyksikön kanssa toimii.

Jos toiminnot on aktivoitu, ja lisävarusteita ei ole kytketty oikein, annetaan hälytys. Katso hälytysten kuvaukset GOLD-koneen käyttö- ja huolto-ohjeista.

