

# Funktionsguide GOLD version E/F, ReCO<sub>2</sub>

## 1. Allmänt

Funktionen ReCO<sub>2</sub> är avsedd att säkerställa luftkvalitet eller lufttemperatur, genom recirkulation av frånluft och minsta möjliga uteluftsflöde.

Funktionen kan användas i anläggningar där återluftsinblandning accepteras.

Funktionen förutsätter att uteluftsspjäll och spjäll i recirkulationsdel är försedda med modulerande spjällställdon.

Med lägre ute- och avluftsflöde, samt lägre fläktvarvtal på frånluftsfläkten erhålls lägre energiförbrukning. Anläggningens luftkvalitet mäts kontinuerligt med hjälp av separat luftkvalitetsgivare eller VOC-givare.

ReCO<sub>2</sub> kan användas till luftbehandlingsaggregat GOLD RX storlek 12-120.

*Funktionen kan ställas in för reglering av CO<sub>2</sub>-/ppm-halt och/eller temperatur.*

**ReCO<sub>2</sub> – CO<sub>2</sub>/VOC.** Regleringen kan ställas in för att arbeta enbart med hjälp av recirkulations- och uteluftsspjäll, eller att arbeta med hjälp av både recirkulations- och utelufts-spjäll samt flödesökning.

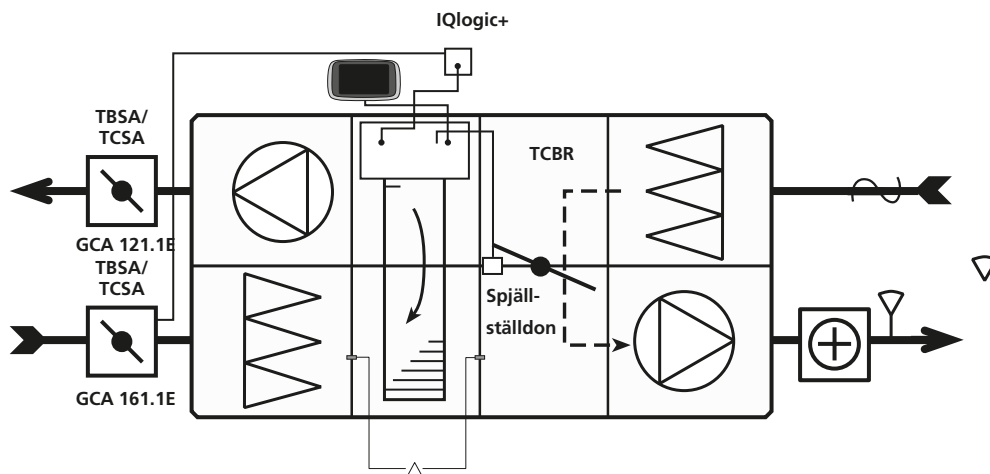
**ReCO<sub>2</sub> – temperatur.** Regleringen av recirkulationsspjäll kan ställas in att gälla för kylsekvens, värmesekvens eller båda delarna, samt för att arbeta före eller efter eftervärme/kylreglering (se avsnitt *Inställning*).

**ReCO<sub>2</sub> – CO<sub>2</sub>/VOC och ReCO<sub>2</sub> – temperatur.** Regleringen kan ställas in för reglering av både luftkvalitet och temperatur samtidigt. Om luftkvalitet eller temperatur blir styrande beror på vilken av dem som behöver störst uteluftsmängd.

Vid behov av ökat tilluftsflöde, vid värme- eller kylbehov, kan funktionerna Heating Boost och Cooling Boost aktiveras.

## 2. Materialspecifikation

Aggregat	<b>GOLD RX 12-120</b>
Recirkulationsdel med spjäll, modulerande spjällställdon med fjäderretur	<b>TCBR</b>
Uteluftsspjäll, modulerande spjällställdon med fjäderretur	<b>TBSA/TCSA</b>
Sats ReCO <sub>2</sub>	<b>TBLZ-2-51</b>
Innehåller:	
IQlogic+, TBIQ-3-1	
Kommunikationskabel BC 1-1 (L=250mm)	
Tryckgivare TBLZ-1-23	
Kommunikationskabel TBLZ-1-26-03 (L=3m)	
Slang, transparent (L=2m)	
Om CO <sub>2</sub> /VOC-funktion används:	
Luftkvalitetsgivare	<b>ELQZ-2-504</b>
	<b>alt. TBLZ-1-74-a</b>
VOC-givare	<b>alt. TBLZ1-60-2-2</b>



### 3. Funktion

Funktionen  $ReCO_2$  kräver att ett modulerande ställdon på recirkulationsspjäll och ett modulerande ställdon för utluftsspjäll, är kopplade till IQlogic och IQlogic+-modul.

För  $CO_2/VOC$ -funktion krävs även en luftkvalitetsgivare eller  $VOC$ -givare, kopplad till IQlogic (aggregatets styrkort).

Det krävs alltid att en tryckgivare TBLZ-2-23 är inkopplad på bus-kontakt, och att slangar är kopplade i tilluftsflödet för att mäta tryckfall över värmexlaren. Tryckfallet över värmexlaren används för att räkna fram utluftsfloendet.

Från stopp, startas aggregatet med normal uppstart och med recirkulationsspjället stängt. När uppstarten är klar, övertar vald  $ReCO_2$ -funktion regleringen.

**$ReCO_2$  – temperatur.** Ordinarie temperaturreglering arbetar vidare och recirkulation med minskning av mängden uteluft, går in på valda platser i reglersekvensen.

**$ReCO_2$  –  $CO_2/VOC$ .** Börvärde för utluftsfloendet sänks, om luften håller tillräcklig kvalitet. Först öppnas recirkulationsspjället för att blanda in återluft. Är utluftsfloendet fortfarande för högt när recirkulationsspjället är helt öppet, börjar utluftsspjället att stängas.

Frånluftfläktens flödesbörvärde justeras ner med samma procentsats som utluftsfloendet, för att bibehålla balansen mellan avluft och uteluft.

Vid försämring av luftkvaliteten, regleras först utluftsspjället till öppet läge, och sedan recirkulationsspjället till stängt läge.

**$ReCO_2$  –  $CO_2/VOC$ +flöde,** arbetar på samma sätt som  $ReCO_2$  –  $CO_2$ , förutom att flödesökning tillkommer i reglersekvensen.

Om luftkvaliteten fortfarande inte är tillräcklig, när utluftsspjället är fullt öppet och recirkulationsspjället är fullt stängt, ökas flödesbörvärdet för både tillufts- och frånluftfläkten. Luftmängden ökas för att få större omsättning av uteluft.

#### **$ReCO_2$ – $CO_2/VOC$ och $ReCO_2$ – temperatur**

Om båda funktionerna är aktiverade samtidigt arbetar de individuellt som tidigare beskrivet.

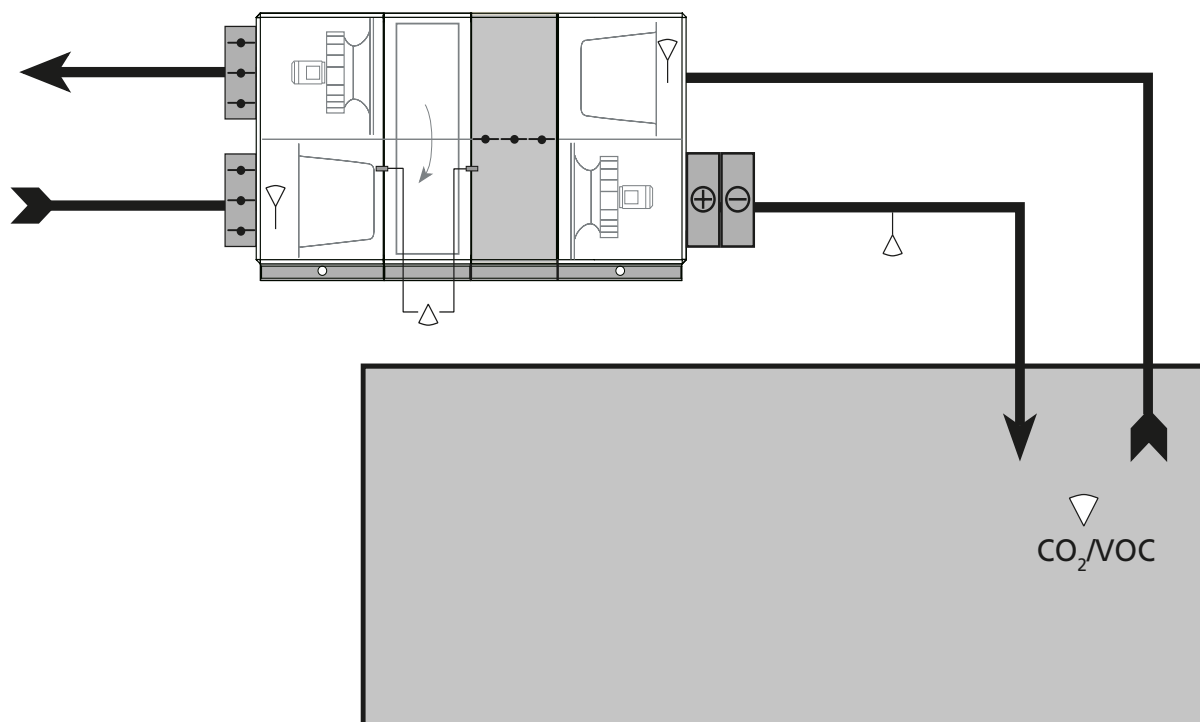
Den funktion som för tillfället kräver minst recirkulation (störst utluftsfloende) dominerar och styr spjällen.

#### **OBS!**

För att säkerställa att viss luftväxling med uteluft alltid sker kan "min. utluftsfloende" genom värmexlaren och "min. avluftsfloende" genom frånluftfläkten ställas in via handterminalen.

För beräkning av lämpligt min. utluftsfloende på en specifik anläggning, kontakta ditt säljkontor.

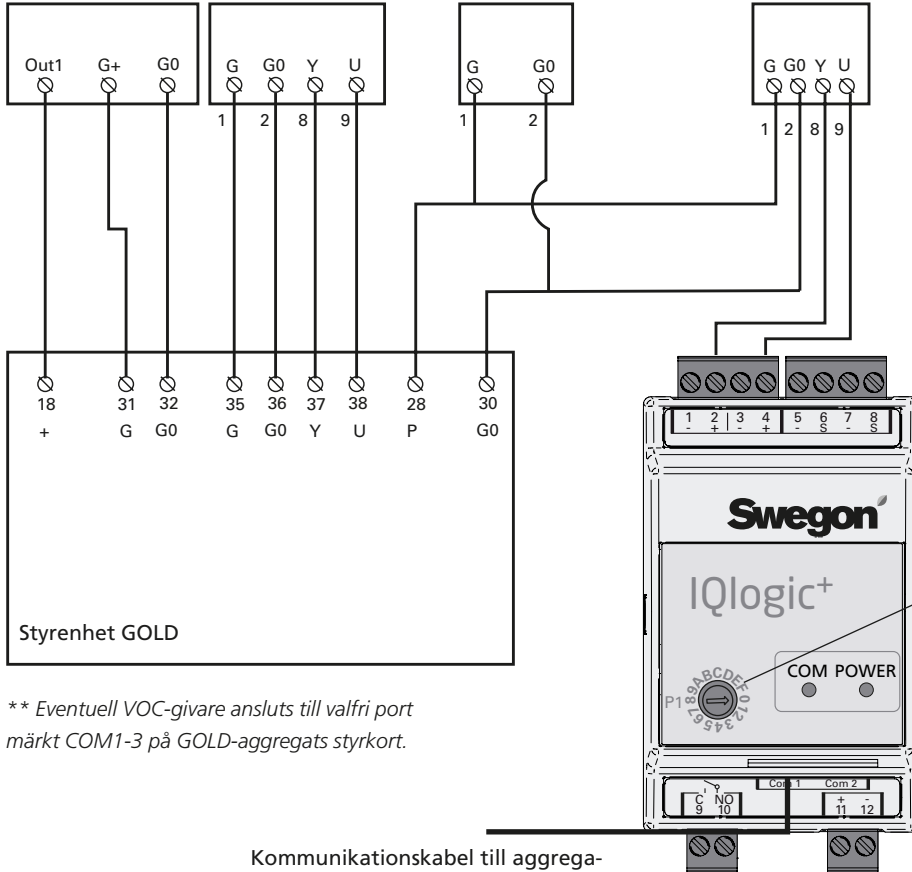
Om min utluftsfloende ställs så högt att det är lika med aktuellt luftflöde blockeras recirkulationsfunktionen.



## 4. Inkoppling

### Modul IQlogic+

CO<sub>2</sub>-givare\*\*      Recirkulationsspjäll      Frånluftsspjäll      Uteluftsspjäll/Externt spjäll



\* Matning 24 VAC kan anslutas på aggregats styrenhet, plint 28 (P) och 30 (G0).  
Gäller endast GOLD storlek 100/120:  
Om den totala belastningen på plint 28-30 är högre än 16 VA, skall plint 201 (G) och 202 (G0) användas. Plint 201-202 kan belastas med sammanlagt max 48 VA.

Om flera spjällställdon används skall dessa parallellkopplas.

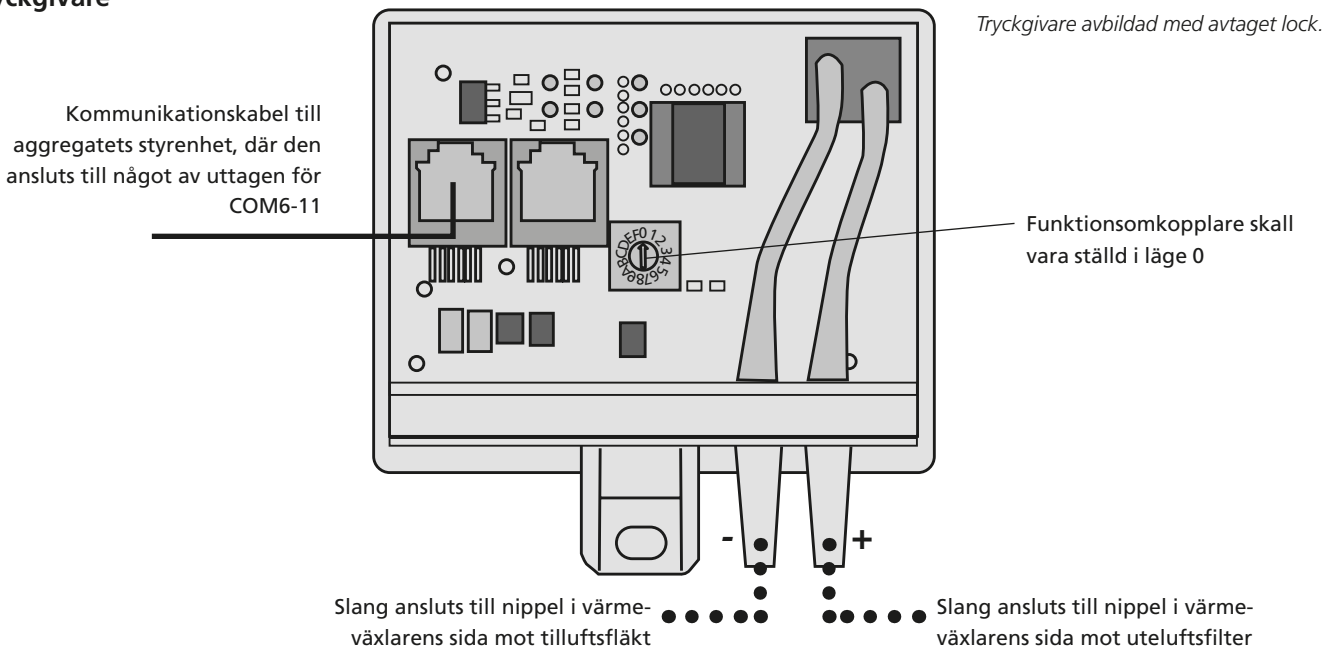
Anslutningstråd nr. 9 får ej parallellkopplas, vilket innebär att endast ett ställdon kan övervakas.

Funktionsomkopplare skall vara ställd i läge 0

\*\* Eventuell VOC-givare ansluts till valfri port märkt COM1-3 på GOLD-aggregats styrkort.

Kommunikationskabel till aggregatets styrenhet, där den ansluts till något av uttagen för COM6-11.

### Tryckgivare



Tryckgivare avbildad med avtaget lock.

Funktionsomkopplare skall vara ställd i läge 0

Slang ansluts till nippel i värmväxlarens sida mot tilluftsfläkt

Slang ansluts till nippel i värmväxlarens sida mot uteluftsfilter

## 5. Inställning

För grundläggande hantering av handterminalen, se GOLD-aggregatets drift- och skötselinstruktion.

Funktionen ReCO<sub>2</sub> måste aktiveras manuellt under Funktioner/ReCO<sub>2</sub>.

1. Välj CO<sub>2</sub>/VOC eller CO<sub>2</sub>/VOC och forcering luftflöde, under CO<sub>2</sub>/VOC, driftläge.
2. Välj Värme, sekvens, kyla, sekvens eller värme och kyla, sekvens under temperatur, driftläge.
3. Välj önskat börvärde för CO<sub>2</sub>/VOC-signal och önskade min luftflöden, uteluft och avluft, se även installationsanvisning för luftkvalitetsgivare ELQZ-2-504 eller VOC-givare TBLZ-1-60-2-2.
4. För att erhålla korrekt funktion, sätt funktionen kalibrering i läge On. Då utförs kalibrering av tryckfall över värmväxlare i förhållande till luftflöde.
5. Aggregatet startar automatiskt och går då på kalibreringsflöde i ca 3 minuter medan kalibrering utförs.

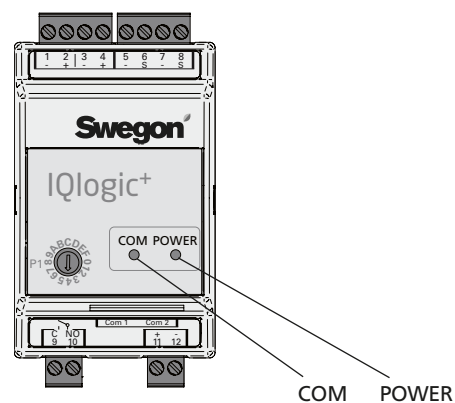


## 6. Funktionskontroll

### Modul IQlogic+:

Lysdiod POWER indikerar med fast sken korrekt strömför-  
sörjning från GOLD-aggregatets styrenhet.

Lysdiod COM indikerar med blinkande sken korrekt kom-  
munikation med GOLD-aggregats styrenhet.



### Tryckgivare:

Lysdiod L1 indikerar med fast, grönt sken korrekt ström-  
försörjning från GOLD-aggregatets styrenhet.

Lysdiod L2, indikerar med blinkande, gult sken korrekt  
kommunikation med GOLD-aggregatets styrenhet.

Om funktioner är aktiverade utan att tillbehör är anslutna  
på korrekt sätt utlöses larm. Se GOLD-aggregatets drift-  
och skötselinstruktion för beskrivning av respektive larm.

