

# Funktionsguide GOLD, 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 följer lägre energiförbrukning. Anläggningens luftkvalitet mäts kontinuerligt med hjälp av särskild luftkvalitetsgivare.

ReCO<sub>2</sub> kan användas till luftbehandlingsaggregat GOLD RX storlek 12-120, och GOLD CX storlek 35-120.

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

**ReCO<sub>2</sub> – CO<sub>2</sub>.** 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.

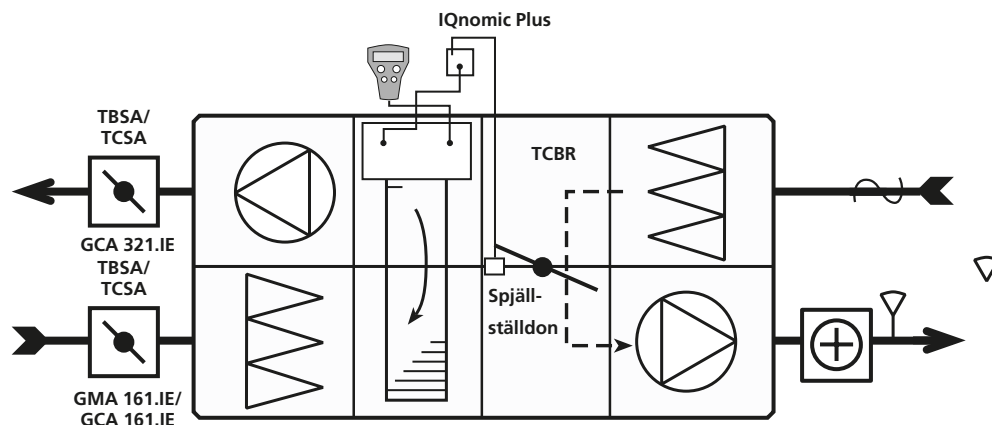
**ReCO<sub>2</sub> – temperatur.** Regleringen av recirkulationsspjäll kan ställas in att gälla för kylsekvens, värmesekvens eller båda delarna, samt för att arbeta före eller efter eftervärme/kylreglering (se avsnitt *Inställning*).

**ReCO<sub>2</sub> – CO<sub>2</sub> 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 krav på ökat tilluftsflöde, vid värme- eller kylbehov, kan funktionerna Heating Boost och Cooling Boost aktiveras.

## 2. Materialspecifikation

Aggregat	<b>GOLD RX 12-120</b> <b>GOLD CX 35-120</b>
eller	
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-1-51</b>
Innehåller:	IQnomic Plus, TBIQ-2-1 Kommunikationskabel BC 1-1 (L=250mm) Tryckgivare TBLZ-1-23 Kommunikationskabel TBLZ-1-26-03 (L=3m) Slang, transparent (L=2m)
Luftkvalitetsgivare (om CO <sub>2</sub> -funktion används)	<b>ELQZ-2-504</b> <b>alt. ELQZ-2-504-2</b>



### 3. Funktion

Funktionen  $ReCO_2$  kräver att ett modulerande ställdon på recirkulationsspjäll och ett modulerande ställdon för utluftsspjäll, är kopplade till en IQnomic Plus modul.

För  $CO_2$ -funktion krävs även en luftkvalitetsgivare, kopplad till IQnomic plus modulen.

Det krävs alltid att en tryckgivare TBLZ-1-23 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.

**$ReCO_2$  –  $CO_2$ .** 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.

**$ReCO_2$  –  $CO_2$ +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.

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

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

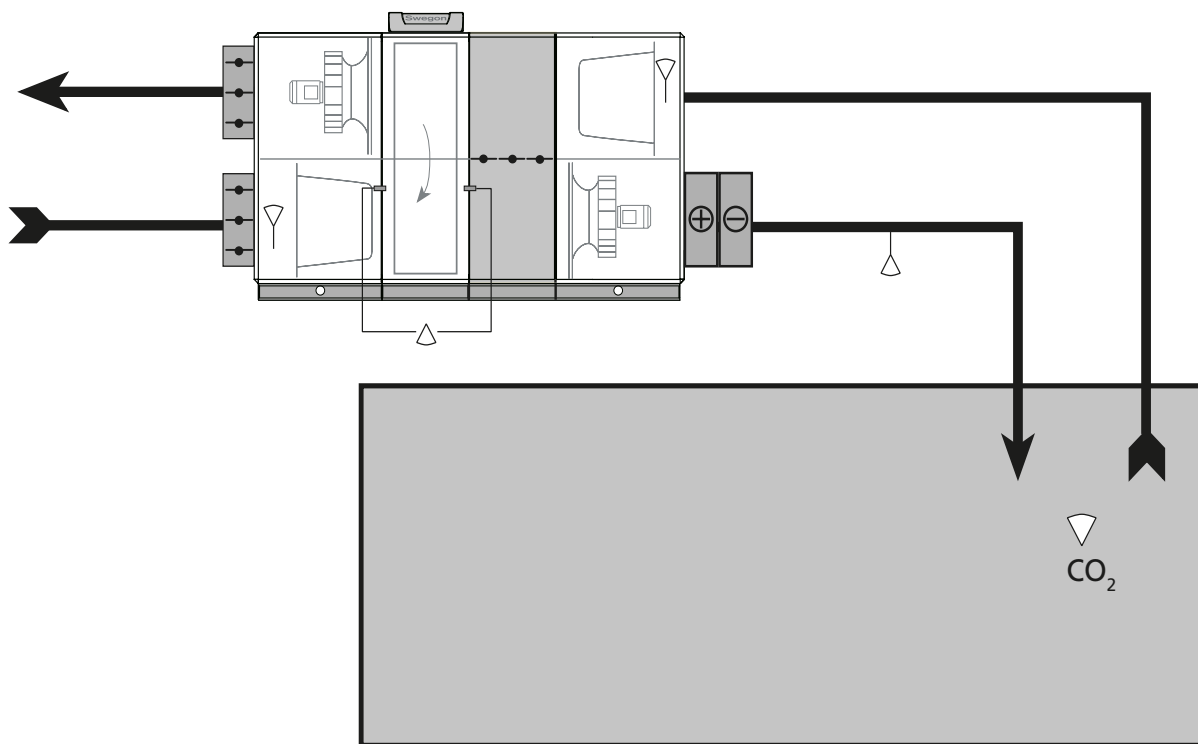
Den funktion som för tillfället kräver minst recirkulation (störst utluftsfloende) dominerar och styr spjällen.

#### **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.

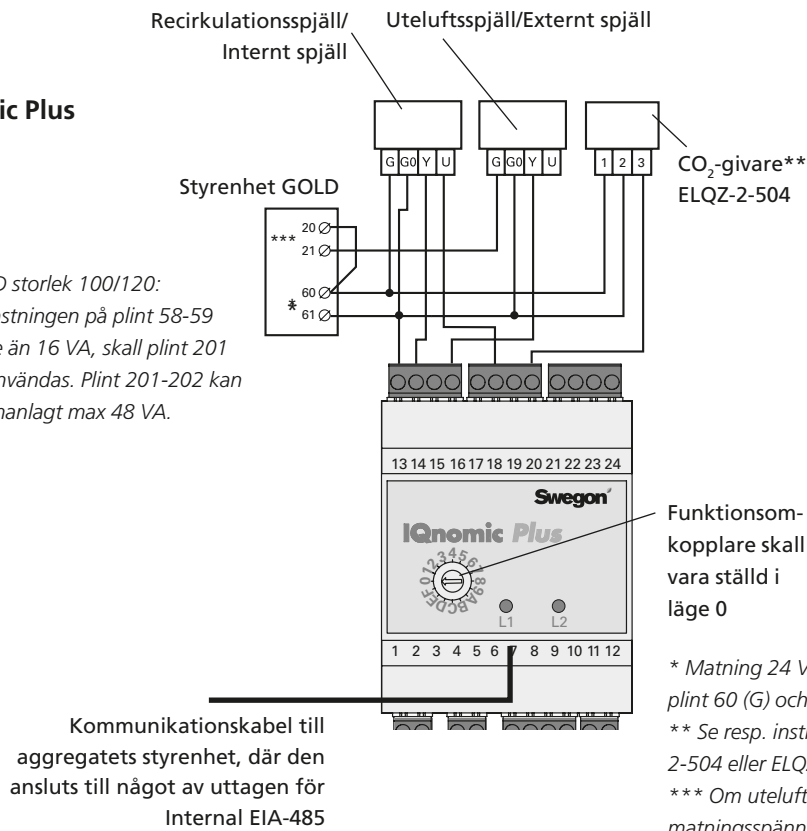
Om min utluftsfloende ställs så högt att det är lika med aktuellt luftfloende blockeras recirkulationsfunktionen.



## 4. Inkoppling

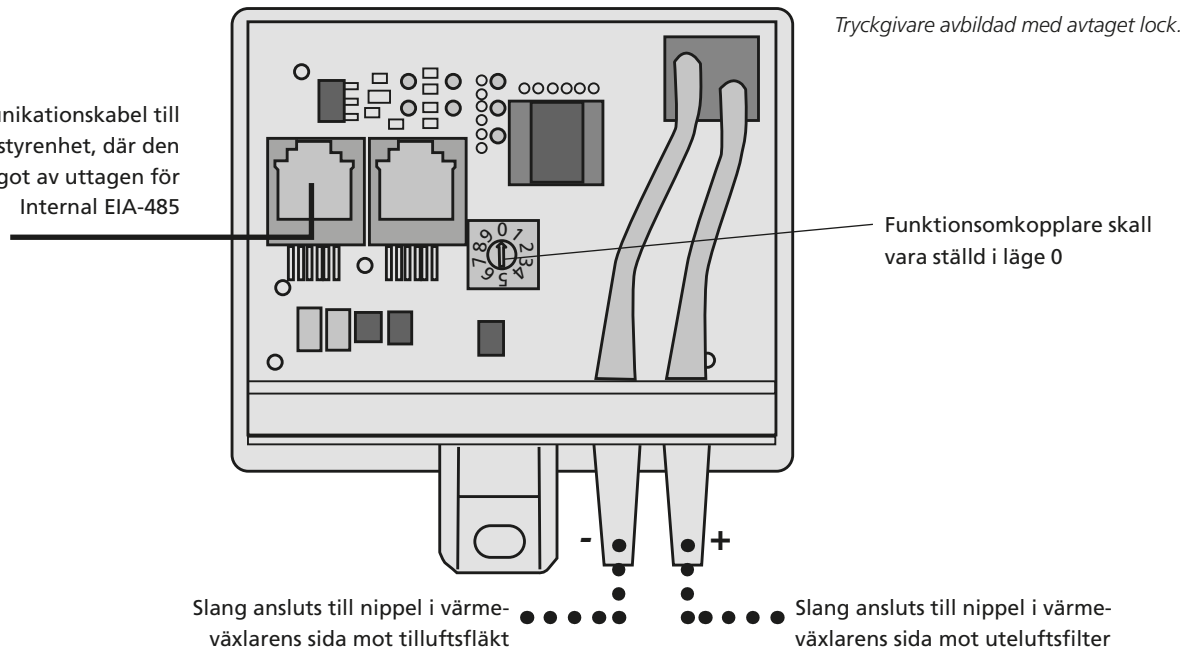
### Modul IQnomic Plus

Gäller endast GOLD storlek 100/120:  
Om den totala belastningen på plint 58-59 och 60-61 är högre än 16 VA, skall plint 201 (G) och 202 (G0) användas. Plint 201-202 kan belastas med sammanlagt max 48 VA.



### Tryckgivare

Kommunikationskabel till aggregatets styrenhet, där den ansluts till något av uttagen för Internal EIA-485



## 5. Inställning

### 5.1 Aktivering

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

Funktionen ReCO<sub>2</sub> måste aktiveras manuellt, under INSTALLATION – FUNKTIONER – ReCO<sub>2</sub> i handterminalen.

Önskad ReCO<sub>2</sub>-funktion väljs, under ReCO<sub>2</sub> – FUNKTION AV/PÅ.

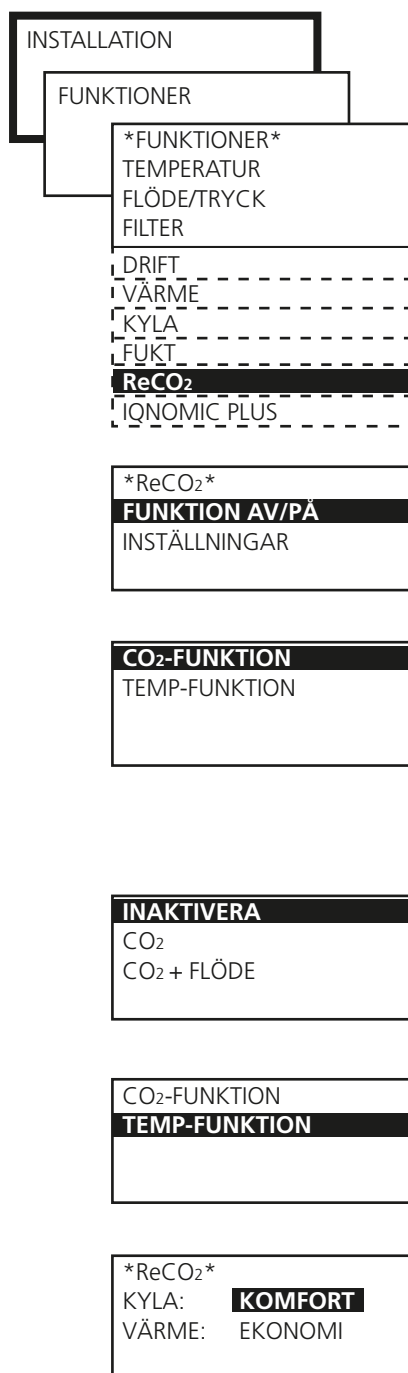
Här väljs CO<sub>2</sub>-FUNKTION och/eller TEMP-FUNKTION.

För CO<sub>2</sub>-FUNKTION väljs CO<sub>2</sub> eller CO<sub>2</sub> + FLÖDE.

För TEMP-FUNKTION väljs om recirkulationen för KYLA respektive VÄRME, skall gälla som KOMFORT eller EKONOMI i temperatursekvensen.

KOMFORT innebär att recirkulationen träder in efter kyla respektive eftervärme.

EKONOMI innebär att recirkulationen träder in före kyla respektive eftervärme.



## 5.2 Gränser

Under **INSTÄLLNINGAR** väljs önskat börvärde för CO<sub>2</sub>-signal och önskade flöden, **MIN UTELUFT** och **MIN AVLUFT**, se även installationsanvisning för luftkvalitetsgivare ELQZ-2-504.

*ReCO <sub>2</sub> *
FUNKTION AV/PÅ
<b>INSTÄLLNINGAR</b>

*ReCO <sub>2</sub> *	
CO <sub>2</sub> SIGNAL	50%
MIN UTELUFT	0,100m <sup>3</sup> /s
MIN AVLUFT	0,100m <sup>3</sup> /s

## 5.3 Kalibrering

För att erhålla korrekt funktion, skall kalibrering av tryckfall över värmeväxlare i förhållande till luftflöde utföras, se även Drift- och skötselinstruktion GOLD.

Kalibrering aktiveras i brukarnivå under **FILTER**.

Starta aggregat. Aggregatet går då på högfart i ca 3 minuter medan kalibrering utförs.

FILTER
*FILTER*
AVLÄSNING
<b>KALIBRERING</b>

*FILTERKALIBRERING*
STD.FILTER
FÖRFILTER
<b>VÄRMEVÄXLARE</b>

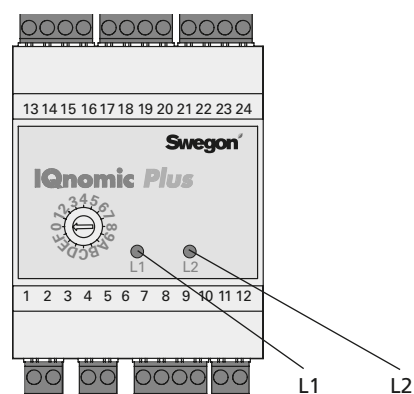
*VÄRMEVÄXLARE*
KALIBRERING VVX
<b>KALIBRERING ReCO<sub>2</sub></b>

## 6. Funktionskontroll

### Modul IQnomic plus:

Lysdiod L2 indikerar med fast sken korrekt strömförsörjning från GOLD-aggregatets styrenhet.

Lysdiod L1 indikerar med blinkande sken korrekt kommunikation med GOLD-aggregatets styrenhet.



### Tryckgivare:

Lysdiod L2 indikerar med fast sken korrekt strömförsörjning från GOLD-aggregatets styrenhet.

Lysdiod L1, indikerar med blinkande 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.

