GOLD

Luftbehandlingsaggregat

Produktkatalog

Beskrivning aggregat

GOLD PX

GOLD RX

GOLD SD

GOLD CX

Innehållsförteckning

Allmänt, användningsområde, certifiering 2
Mekanisk konstruktion 3
El- och styrutrustning 10
Handterminal och menyhantering 11
Styrschema 12
Leveransutförande 17
Möjliga kombinationer för filter-/fläktsektioner, RX, storlek 004-008 18
Möjliga kombinationer för filter-/fläktsektioner, RX, storlek 011-030 20
Möjliga kombinationer för filter-/fläktsektioner, PX, storlek 004-008 22
Möjliga kombinationer för filter-/fläktsektioner, PX, storlek 011-030 24
Installationstips 26

Swegon

Beskrivning aggregat

Allmänt

Luftbehandlingsaggregat GOLD RX/PX/CX är komplett med direktdrivna till- och frånluftsfläktar, till- och frånluftsfilter samt värmeväxlare. Värmeväxlaren är antingen en roterande värmeväxlare (RX), motströmsvärmeväxlare (PX) eller batterivärmeväxlare (CX).

Till- och frånluftsaggregat GOLD SD är ett luftbehandlingsaggregat med en direktdriven till- eller frånluftsfläkt. Filter finns som tillval för samtliga storlekar. Batterivärmeväxlare och omonterad rörkopplingsenhet kan väljas för storlek 004-120.

GOLD har inbyggd styrutrustning som manövreras från en handterminal i form av en pekskärm.

El- och styrsystemet är helt integrerat med aggregatet. Den mikroprocessorbaserade utrustningen styr och reglerar temperaturer, luftflöden och övriga funktioner. Ett stort antal funktioner finns inbyggda i systemet och kan enkelt aktiveras.

Vid behov av kompletterande funktionsdelar som t ex spjäll och luftkylare placeras dessa i kanal (oisolerade kanaltillbehör) eller dockas till aggregatet (isolerade kanaltillbehör). Aggregatsektioner som till exempel multisektion och förbigångsektion kan installeras i aggregatuppställningen för RX/PX/CX storlek 004-120.

Förberett för kyla och värme

GOLD lämpar sig väl även för kyla och värme. Styrfunktioner är klara att aktivera i styrsystemet och utrustning för kyla samt förvärme och eftervärme finns som tillbehör.

Användningsområde

GOLD är avsett för komfortventilation. Beroende på vald variant kan GOLD användas i lokaler som kontor, skolor, daghem, offentliga lokaler, butiker, bostadsfastigheter etc.

Givarbeteckningar och pilfärger i denna publikation är enligt IEC 81346-1

GOLD med motströms-/batterivärmeväxlare (PX/CX) och separata till- och frånluftsaggregat (SD) kan även användas för ventilation av måttligt fuktiga lokaler, dock ej där fuktigheten kontinuerligt är hög, t ex i simhallar.

GOLD som separata till- och frånluftsaggregat (SD) är avsedda för applikationer där till- och frånluft behöver vara helt åtskilda, eller där det av utrymmesskäl behövs separata enheter för till- respektive frånluft. De kan även användas var för sig om behov endast finns av den ena varianten.

Aggregatet kan placeras utomhus med hjälp av tillbehören tak, intagsdel och avluftshuv.

GOLD är konstruerat och testat för temperaturer, i omgivning och luftström, från -40°C till +40°C. För GOLD RX får dock temperaturskillnaden mellan uteluft och frånluft ej överstiga 70°C. För alla utomhusplacerade GOLD CX samt SD med rörkopplingsenhet från Swegon, skall expansionskärl förses med värmekabel och isoleras när dimensionerande utetemperatur är lägre än -10°C.

GOLD motsvarar kraven i regelverk för hygienutförande VDI 6022, se separat guide.

Swegon rekommenderar att golvet i aggregatrummet förses med tätskikt i de fall risk för kondens i aggregatet föreligger. Kondens kan till exempel uppstå i aggregat med plattvärmeväxlare, batterivärmeväxlare och/eller luftkylare.

Certifiering

Swegon AB har certifierat kvalitetssystem enligt ISO 9001 och certifierat miljöledningssystem enligt ISO 14001. Luftbehandlingssystem GOLD är dessutom certifierat av Eurovent, nr AHU-06-06-319 och Passive House Institute.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
N° 06.06.319
Range: GOLD
www.eurovent-certification.com

www.eurovent-certification.com

CERTIFIED COMPONENT
Passive House Institute

Beskrivning aggregat

Mekanisk konstruktion

Hölje GOLD RX/PX/CX

Uppbyggt av infällda täckpaneler och inspektionsdörrar. Höljet in- och utvändigt i återvunnen och förnybart producerad stålplåt (1 mm), vilket ger ett lågt CO2-avtryck. Utvändigt galvaniserad och förlackerad med korrosionsbeständig färg i Swegons egen grå metallic (närmast jämförbara RAL, 9007). Invändigt Magnelis-behandlad. Höljets ytbehandlingar uppfyller miljöklass C5. Täckpaneler på fram- och baksida har paneltjocklek 56 mm, övriga täckpaneler/inpektionsdörrar 52 mm. Isolering av mineralull som uppfyller brandklass A1

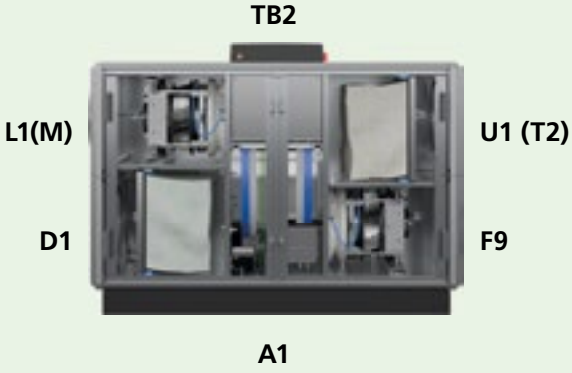
Inspektionsdörrarna är gångjärnshängda och försedda med infällda handtag. Handtagen öppnas i två steg för tryckutjämning innan dörren kan öppnas helt.

Över 70 % av den totala stålvikten utgörs av återvunnet stål, vilket minskar koldioxidavtrycket med cirka 30 % jämfört med traditionellt stål.

Höljesprestanda enligt EN 1886

Höljets konstruktion erbjuder hög täthetsklass, minimerade köldbryggor och hög värmeisolering.

Luftläckage hölje: L1(M).
Termiska köldbryggor: TB2.
Termisk transmission: U1 (T2).
Mekanisk styrka: D1.
Filterläckage: F9.
Brandklass isolering: A1



Gäller storlek 004/005 och 007/008 i gemensamt hölje:

Gemensamt hölje med två inspektionsdörrar. Ett av handtagen till vardera dörr är låsbart.

Säkerhetsbrytare är placerad utvändigt på kopplingshuven.

Cirkulära kanalanslutningar för gummiringsförsedd nippel som standard.

GOLD RX med roterande värmeväxlare kan placeras på bottenbalk, fundament eller stativ. Monterad bottenbalk kan erhållas som tillval, löst levererat stativ som tillbehör.

GOLD PX med motströmsvärmeväxlare levereras med bottenbalk. Bensats (fyra ben) som skruvas fast i bottenbalken finns som tillbehör.

GOLD PX, storlek 012, anslutningsgavel full face

Gäller storlek 004/005 och 007/008 i delat utförande samt storlek 011-120:

Grunduppställningen för storlek 004-080 består av tre aggregatsektioner (två fläkt-/filtersektioner och en värmeväxlarsektion). Storlek 100/120 består av fem (RX) eller sex (CX) delar.

Varje sektion/del har en eller två inspektionsdörrar. Ett av handtagen till vardera av de båda yttre inspektionsdörrarna är låsbara. På storlek 120 är även inspektionsdörr på värmeväxlarsektionen (GOLD RX) låsbar.

Storlek 014-120 är försedda med rektangulära kanalanslutningar för gejdanslutning som standard. Storlek 004-012 är försedd med cirkulära kanalanslutningar för gummiringsförsedd nippel som standard.

Aggregatet är försett med bottenbalk.

För storlek 004-020 är säkerhetsbrytare placerad utvändigt på kopplingshuven.

För storlek 025-120 är säkerhetsbrytaren placerad utvändigt på aggregatets värmeväxlarsektion.

Beskrivning aggregat

Mekanisk konstruktion

Hölje GOLD SD

Uppbyggt av infällda täckpaneler och inspektionsdörrar. Höljet in- och utvändigt i återvunnen och förnybart producerad stålplåt (1 mm), vilket ger ett lågt CO2-avtryck. Utvändigt galvaniserad och förlackerad med korrosionsbeständig färg i Swegons egen grå metallic (närmast jämförbara RAL, 9007). Invändigt Magnelis-behandlad. Höljets ytbehandlingar uppfyller miljöklass C5. Täckpaneler på fram- och baksida har paneltjocklek 56 mm, övriga täckpaneler/inpektionsdörrar 52 mm. Isolering av mineralull som uppfyller brandklass A1

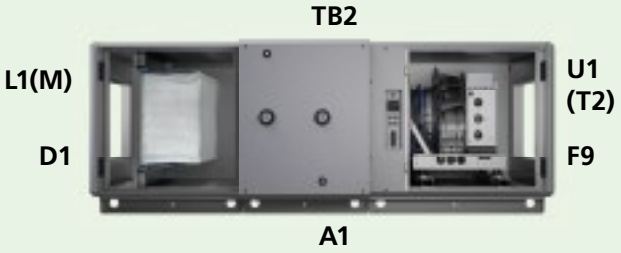
Inspektionsdörrarna är gångjärnshängda och försedda med infällda handtag. Handtagen öppnas i två steg för tryckutjämning innan dörren kan öppnas helt.

Över 70 % av den totala stålvikten utgörs av återvunnet stål, vilket minskar koldioxidavtrycket med cirka 30 % jämfört med traditionellt stål.

Höljesprestanda enligt EN 1886

Höljets konstruktion erbjuder hög täthetsklass, minimerade köldbryggor och hög värmeisolering.

Luftläckage hölje: L1(M).
Termiska köldbryggor: TB2.
Termisk transmission: U1 (T2).
Mekanisk styrka: D1.
Filterläckage: F9.
Brandklass isolering: A1



Gäller storlek 004-012, gemensamt hölje:

Uppbyggt av en eller två delar beroende på vald variant. Möjliga varianter är fläkt (med plats för filter) eller fläkt (med plats för filter) och batterivärmeväxlare.

Fläktdelens hölje har en (storlek 004-008) eller två (storlek 012) inspektionsdörrar. Handtagen är låsbara.

Plats för pleat-filter i filterklass ePM10 60% (M5) eller ePM1 50% (F7) finns i fläktdelen och kan beställas som tillbehör.

Säkerhetsbrytaren är placerad på inspektionssidan vid fläktens inspektionsdörr.

Cirkulära kanalanslutningar för gummiringsförsedd nippel som standard.

GOLD SD storlek 004-008 utan batterivärmeväxlare kan placeras på bottenbalk, fundament eller stativ. Monterad bottenbalk kan erhållas som tillval, löst levererat stativ som tillbehör.

GOLD SD storlek 004-008 med batterivärmeväxlare och GOLD SD storlek 11/12 är försedda med bottenbalk.

Storlek 014-080
Visar variant med funktionerna filter+batterivärmeväxlare+fläkt.

Gäller storlek 004-012, delat utförande och storlek 014-120:

Uppbyggt av en till tre delar beroende på vald variant. Möjliga varianter är fläkt, filter + fläkt, eller filter + batterivärmeväxlare + fläkt.

Delarna för fläkt och filter har egen inspektionsdörr. Ett av handtagen till yttre inspektionsdörr är låsbar.

Säkerhetsbrytaren är placerad på inspektionssidan.

Storlek 004-012 är försedd med cirkulära kanalanslutningar för gummiringsförsedd nippel som standard. Storlek 014-120 är försedda med rektangulära kanalanslutningar för gejdanslutning som standard.

Aggregatet är försett med bottenbalk.

Beskrivning aggregat

Mekanisk konstruktion

Fläktar

Direktdrivna fläktar av typen GOLD Wing+, en unik axi-radiell fläkt med inriktning på god eleffektivitet, jämn luftströmning och låg ljudnivå. Gold Wing+ är patenterad. Funktionsdelar som t ex luftkylare och böjar kan anslutas direkt mot aggregatet utan nämnvärda tryckförluster. Detta sparar plats i fläktrummet.

Fläktarna drivs av högeffektiva EC/PM-motorer med verkningsgradsklass IE5, som tillsammans med en motorstyrning speciellt framtagen för GOLD ger mycket hög total verkningsgrad.

Fläktarna är godkända för temperaturer upp till 40°C under kontinuerlig drift.

Fläktarna är testade för, och klarar, en timmes drift vid 70°C.

Fläktmotorerna har motorstyrning för steglös varvtalsreglering och fläktarna har mätuttag för kontinuerlig mätning och reglering av luftflödet.

Fläktarna är effektivt avvibrerade mot höljet genom gummibussningar/dukstosar.

Fläktarna är fixerade i sin position med låsrattar/skruvar och klämband. Dessa kan enkelt lossas och därefter kan hela fläktpaketet dras ut för inspektion och underhåll.

Filter

Filtermaterial är av glasfiber. Filterhållaren har filterlåsning utformad för effektiv tätning och uppfyller krav för bypass-läckage enligt klass ePM1 85% (F9). Alla filter kan väljas ePM10 60% (M5) eller ePM1 60% (F7).

Separata till- och frånluftsaggregat GOLD SD storlek 004-012 i gemensamt hölje har pleatfilter som tillval.

Övriga storlekar/varianter har rejält tilltagna påsfilter på både från- och uteluftssidan.

Tryckgivare för mätning av filtertryckfall är inbyggda i styrsystemet.

Förfilter i aggregat

Som tillval kan förfilter monterat i aggregat beställas (gäller ej aggregat av typ RX Top).

Förfilter används i anläggningar där frånluften och/eller uteluften är mycket smutsig och man vill undvika att de finfilter som sitter i GOLD-aggregatet blir igensatta efter kort tids användning.

Filter är av typ stickat aluminiumfilter eller kompaktfilter i filterklass Coarse 65% (G4).

Tryckgivare för mätning av filtertryckfall är inbyggda i styrsystemet.

Beskrivning aggregat

Mekanisk konstruktion

Värmeväxlare

Roterande värmeväxlare

Roterande värmeväxlare RECOnomic reglerar värmebehovet genom automatisk och steglös varvtalsreglering av värmeväxlaren.

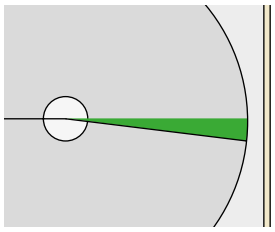
Den roterande värmeväxlaren kan erhållas i tre utföranden, maximal tryckeffektivitet MPE (Maximum Pressure Efficiency), standard temperaturverkningsgrad STE (Standard Temperature efficiency) och hög temperaturverkningsgrad MTE (Maximum Temperature Efficiency). I utförande MPE är fokus lagt på lågt tryckfall över växlaren och i utförande MTE prioriteras hög temperaturverkningsgrad. I utförande STE är värmeväxlaren en avvägning mellan tryckfall och temperaturverkningsgrad, vilket innebär lägre tryckfall än i utförande MTE och högre temperaturverkningsgrad än i utförande MPE.

Den roterande värmeväxlaren återvinner även kyla effektivt.

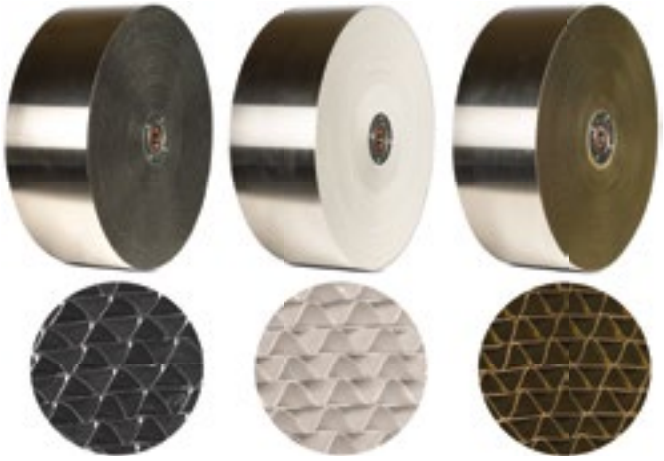
Kan erhållas i sorptionsutförande (RECOsorptic) för fuktåtervinning, vilket ger lägre drift- och investeringskostnader för kyla och höjer komforten vintertid, samt i epoxybehandlat utförande.

Motorstyrning med inbyggd rotationsövervakning.

Renblåsningssektor, injusteringsplåtar och tryckmätnipplar som standard, säkerställer att frånluft ej förs över i tilluften.

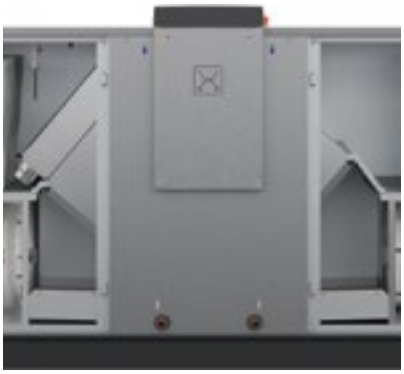


Renblåsningssektor



Beskrivning aggregat

Mekanisk konstruktion



Motströmsvärmeväxlare
Motströmsvärmeväxlaren är som standard försedd med bypass-spjäll och värmeväxlarspjäll för steglös och automatisk reglering av värmeväxlarens värmeåtervinningsgrad.

Motströmsvärmeväxlaren kan erhållas i två utföranden, normal verkningsgrad (MPE, Maximum Pressure Efficiency) resp. hög verkningsgrad (MTE, Maximum Temperature Efficiency). I utförande MPE är fokus lagt på lågt tryckfall över växlaren. I utförande MTE prioriteras hög temperaturverkningsgrad.

Internt läckage mellan luftströmmar uppfyller kraven enligt täthetsklass L2.

Vid kall väderlek, och när frånluften är fuktig, finns risk för påfrysning i motströmsvärmeväxlare. GOLD PX är därför försedd med påfrysningsskydd.

Påfrysningsskydd RECOfrost
Tryckfall över värmeväxlare, frånluftstemperatur, fukthalt i frånluft och uteluftstemperatur mäts.

Med hänsyn tagen till tryckfall över värmeväxlare, frånluftstemperatur, fukthalt i frånluft och uteluftstemperatur, reglerar styrsystemet individuellt spjäll för bypass och värmeväxlare för sektionsavfrostning utan påfrysning. Detta ger hög årsverkningsgrad, mindre luftvärmare samt tryckfallsoptimerad drift vår och höst.

Beskrivning aggregat

Mekanisk konstruktion

Batterivärmeväxlare
Batterivärmeväxlaren i GOLD CX storlek 035-080, levereras komplett från fabrik, inklusive monterad rörkopplingsenhet med alla erforderliga komponenter. Systemet är normalt fyllt med vätska, luftat, injusterat och funktionsprovat vid leverans, men kan också beställas ofyllt för t ex ROT-objekt eller då annan fyllning än 20, 30 eller 40 % etylenglykol önskas. För enhetsaggregat GOLD CX storlek 100/120, levereras rörkopplingsenheten (tillbehör) inkl. separat styrenhet omonterad.

För separata till- och frånluftsaggregat (SD) storlek 004-120 finns batterivärmeväxlare och omonterad rörkopplingsenhet som tillbehör. Separat styrenhet till batterivärmeväxlaren ingår alltid i leverans.

Rörkopplingsenhetens ventil reglerar steglöst batterivärmeväxlarens värmeåtervinningsgrad och cirkulationspumpen är behovsstyrd.

Vid kall väderlek, och när frånluften är fuktig, finns risk för påfrysning i batterivärmeväxlare. GOLD CX/SD är försedd med ett mycket effektivt påfrysningsskydd som mäter vätsketemperaturen i frånluftsbatteriet och dessutom mäts fukthalten i frånluften.

Det inbyggda styrsystemet IQlogic beräknar, med hänsyn tagen till fukthalten, lägsta tillåtna vätsketemperatur utan risk för påfrysning. Ventilen i rörkopplingsenheten regleras så att denna temperatur inte underskrids.

Beskrivning aggregat

Mekanisk konstruktion

Kanalanslutningar

Är för storlek 004/005, 007/008 och 011/012 cirkulära och avsedda att anslutas mot kanal med gummiringsförsedd nippel som standard. Böj passar direkt i stosen. Kanalanslutningarna är förskjutna i sid- och höjdled så att kanaler kan dras åt valfritt håll utan att blockera varandra.

Storlek 014-120 har rektangulär kanalanslutning med fast monterad anslutningsram för gejdanslutning som standard. Anslutningsram typ METU finns som tillbehör.

GOLD RX/PX finns även i en toppmatad variant, GOLD RX/PX Top, med samtliga kanalanslutningar uppåt. GOLD RX/PX Top är tillgänglig i storlek 004-030.

För att ytterligare minska tryckförluster erbjuds också anslutningsgavel full face, med större rektangulär kanalanslutning, som tillbehör (alla storlekar).

Aggregatets GOLD Wing+-fläktar ger en jämn luftström omedelbart efter utloppet vilket gör det möjligt att ansluta kanalböjar och funktionsdelar, t ex luftkylare, direkt mot aggregatet utan nämnvärda tryckförluster.

När isolerade kanaltillbehör väljs, dockas dessa direkt mot aggregatet. Aggregatet levereras då utan anslutningsgavel för aktuellt inlopp/utlopp.

Cirkulär kanalanslutning

Cirkulär kanalanslutning GOLD RX Top

Rektangulär kanalanslutning

Rektangulär kanalanslutning GOLD RX Top

Injusteringsplåtar

(endast GOLD med roterande värmeväxlare)
För att säkerställa att renblåsningen genom värmeväxlaren skall fungera som avsett, är aggregatet försett med injusteringsplåtar. Med hjälp av dessa kan korrekt tryckbalans ställas in så att renblåsningsflödet passerar åt rätt håll.

Injusteringsplåtarna levereras omonterade och skall placeras vid aggregatets frånluftsinlopp.

Miljödeklaration

Swegon AB har certifierat miljöledningssystem enligt ISO 14001 och är anslutet till REPA-registret, nr 5560778465.

Byggvarudeklaration med komplett förteckning på ingående material finns tillgänglig på Swegons hemsida.

Beskrivning aggregat

El- och styrutrustning

Allmänt

El- och styrsystemet är helt integrerat med aggregatet. Den mikroprocessorbaserade utrustningen styr och reglerar temperaturer, luftflöden och övriga funktioner. Ett stort antal funktioner finns inbyggda i systemet och kan enkelt aktiveras.

Aggregatet kan styras automatiskt på flera olika sätt via det inbyggda kopplingsuret eller överordnat system, men också behovsstyras via till exempel CO_2-givare. Manuell styrning är också möjlig.

Ett stort antal funktioner och inställningar kan göras via överordnat system.

Kablage
All intern eldragning i aggregatet och medlevererat kablage till externa tillbehör är, där det är möjligt, utfört med halogenfria kablar.

Regleronoggrannhet:
Temperatur ± 1°C.
Luftflöde ± 5%.

Eleffektivitet
Aggregatets konstruktion och prestanda är optimerat för att erhålla mycket god eleffektivitet.

Normer
Aggregatet uppfyller normerna i ELSÄK-FS 1999:5 och SS-EN 60204-1. Kapslingsklass IP 54.

Störningsnivå
Aggregatet uppfyller kraven enligt EMC-direktivet och är testat enligt EN 61000-6-2 och 61000-6-3 (utstrålning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer samt för immunitet i industrimiljö).

Användning av jordfelsbrytare
Eventuell jordfelsbrytare bör endast betjäna aggregatet och skall vara av typ avsedd för EC-motorns styrning.

Styrenhet GOLD SD
Om både till- och frånluftsaggregat används i en anläggning, är tilluftsaggregatet försett med styrenhet, men inte frånluftsaggregatet. För att kunna styra båda aggregaten sammankopplas de med en kommunikationskabel.

All el- och styrutrustning är samlad i särskild kapsling i aggregatets mittsektion.

Inkoppling av el- och styrutrustning

Anslutningskablar för handterminal, tilluftstemperaturgivare, luftvärmare och luftkylare har modularkontakter. Snabbkoppling finns också för kommunikation.

Övriga tillbehör och externa funktioner ansluts till en lättåtkomlig plintrad.

Det finns även en extra plint med 1-fas 230 Volt efter arbetsbrytaren på GOLD. Denna kan utnyttjas för externa funktionsdelar och kan belastas med max 1,5 A.

Externa funktionsdelar som t ex kylmaskin och luftvärmare el, skall ha separat kraftmatning.

GOLD RX/PX/CX
För GOLD RX/PX, storlek 004-020, sker anslutning av el- och styrutrustning via kopplingshuven. För GOLD RX/PX, storlek 025-070 och 080 effektvariant 1, och GOLD CX storlek 035-080, sker anslutning av el- och styrutrustning via panel på aggregatets mittsektion. För GOLD RX storlek 080 effektvariant 2 och 100/120 samt GOLD CX storlek 100/120 sker anslutning av el på utvändig arbetsbrytare och anslutning av styrutrustning via panel på aggregatets mittsektion.

GOLD SD
För GOLD SD storlek 004-080 sker anslutning av el- och styrutrustning via panel vid fläktens inspektionsdörr. För storlek 100/120 sker anslutning av el på utvändig arbetsbrytare och anslutning av styrutrustning via panel på aggregatets inspektionssida.

Beskrivning aggregat

Handterminal IQnavigator och vyhantering

Handterminalen, IQnavigator, har 7" pekskärm och är mycket enkel och överskådlig att använda. Igångkörning och inställningar sker intuitivt och stegvis och flödesbilder och hjälptexter finns alltid till hands.

Handterminalen är försedd med en tre meter lång anslutningskabel som ansluts via snabbkoppling till aggregatets styrenhet.

Aggregatets styrenhet är som standard försedd med WLAN-antenn. Det gör det möjligt att enkelt ansluta dator, läsplatta eller mobiltelefon via Wi-Fi, och erhålla samma vyhantering som i handterminalen.

Inställda värden lagras och berörs ej av strömavbrott.

Beskrivning aggregat

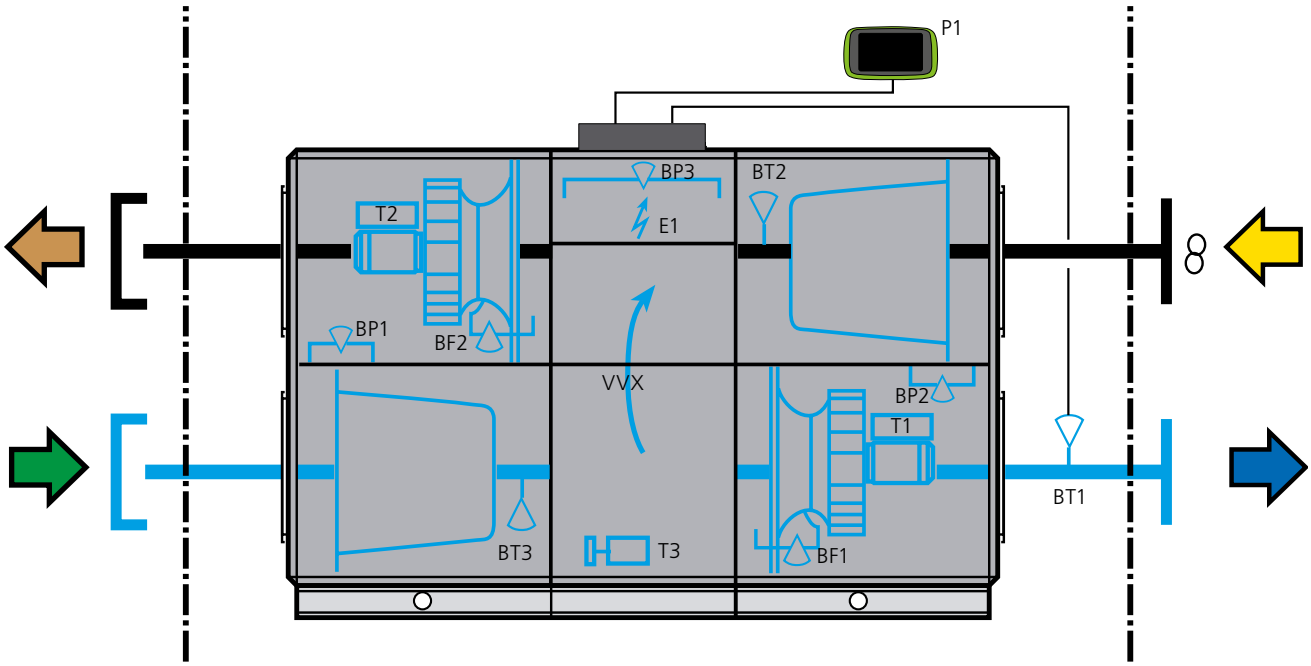
Styrschema

Schematisk beskrivning av styr- och reglerfunktioner, GOLD RX

Det inbyggda styrsystemet styr och reglerar temperaturer, luftflöden, drifttider och ett stort antal interna och externa funktioner.

Eftersom det är microprocessorbaserat kan mycket komplicerade uppgifter lösas. Nedan redovisas enskilda komponenter var för sig i en förenklad och schematisk beskrivning.

Vid databeräkning i aggregatvalsprogrammet AHU Design erhålles objektspecifik flödesbild med komplett funktionsbeskrivning.



BT3	Temperaturgivare uteluft.
BT1	Temperaturgivare tilluft. Placering i kanal.
BT2	Temperaturgivare frånluft.
T1/T2	Motorstyrning för steglös varvtalsreglering av fläktmotorer.
BF1/BF2	Tryckgivare. Indikerar för styrning av fläktarnas varvtal så att inställt luftflöde erhålles.
BP1/BP2	Tryckgivare för kontroll av filterstatus.
BP3	Tryckgivare för kontroll av värmeväxlare.
E1	Ellåda innehållande styrkort och övrig elektrisk utrustning för styrning av interna och externa funktioner mm.
P1	Handterminal för inställningar av luftflöden, temperaturer, reglerfunktioner, drifttider mm samt larm.
VVX	Steglöst varvtalsreglerad roterande värmeväxlare med renblåsningsdrift.
T3	Motorstyrning värmeväxlare med drivmotor och inbyggd rotationsövervakning.

Beskrivning aggregat

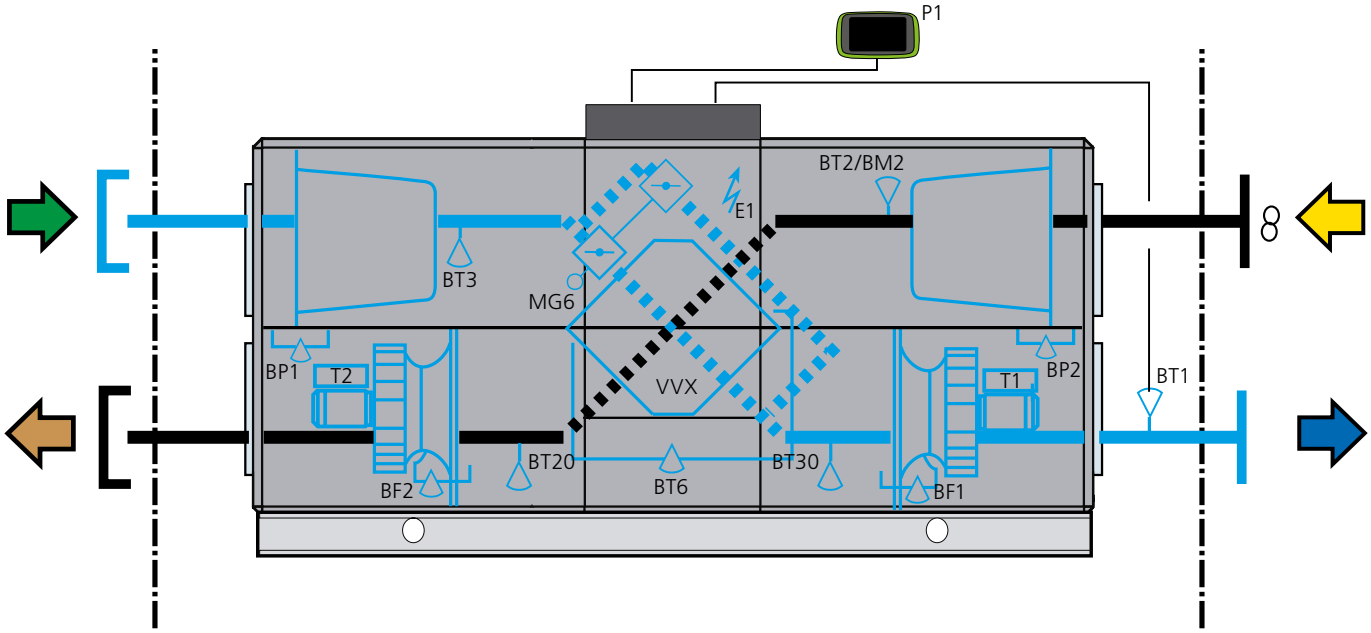
Styrschema

Schematisk beskrivning av styr- och reglerfunktioner, GOLD PX

Det inbyggda styrsystemet styr och reglerar temperaturer, luftflöden, drifttider och ett stort antal interna och externa funktioner.

Eftersom det är microprocessorbaserat kan mycket komplicerade uppgifter lösas. Nedan redovisas enskilda komponenter var för sig i en förenklad och schematisk beskrivning.

Vid databeräkning i aggregatvalsprogrammet AHU Design erhålles objektspecifik flödesbild med komplett funktionsbeskrivning.



BT3	Temperaturgivare uteluft.
BT1	Temperaturgivare tilluft. Placering i kanal.
BT2/BM2	Temperaturgivare frånluft/Fuktgivare frånluft. För påfrysningsskydd RECOfrost.
T1/T2	Motorstyrning för steglös varvtalsreglering av fläktmotorer.
BF1/BF2	Tryckgivare. Indikerar för styrning av fläktarnas varvtal så att inställt luftflöde erhålles.
BP1/BP2	Tryckgivare för kontroll av filterstatus.
BT6	Tryckgivare värmeväxlare. För påfrysningsskydd.
MG6	Spjällställdon för förbigångs- och avstängningsspjäll.
E1	Ellåda innehållande styrkort och övrig elektrisk utrustning för styrning av interna och externa funktioner mm.
P1	Handterminal för inställningar av luftflöden, temperaturer, reglerfunktioner, drifttider mm samt larm.
VVX	Motströmsvärmeväxlare med förbigångs- och avstängningsspjäll.
BT20/BT30	Temperaturgivare för densitetskorrigerat luftflöde.

Beskrivning aggregat

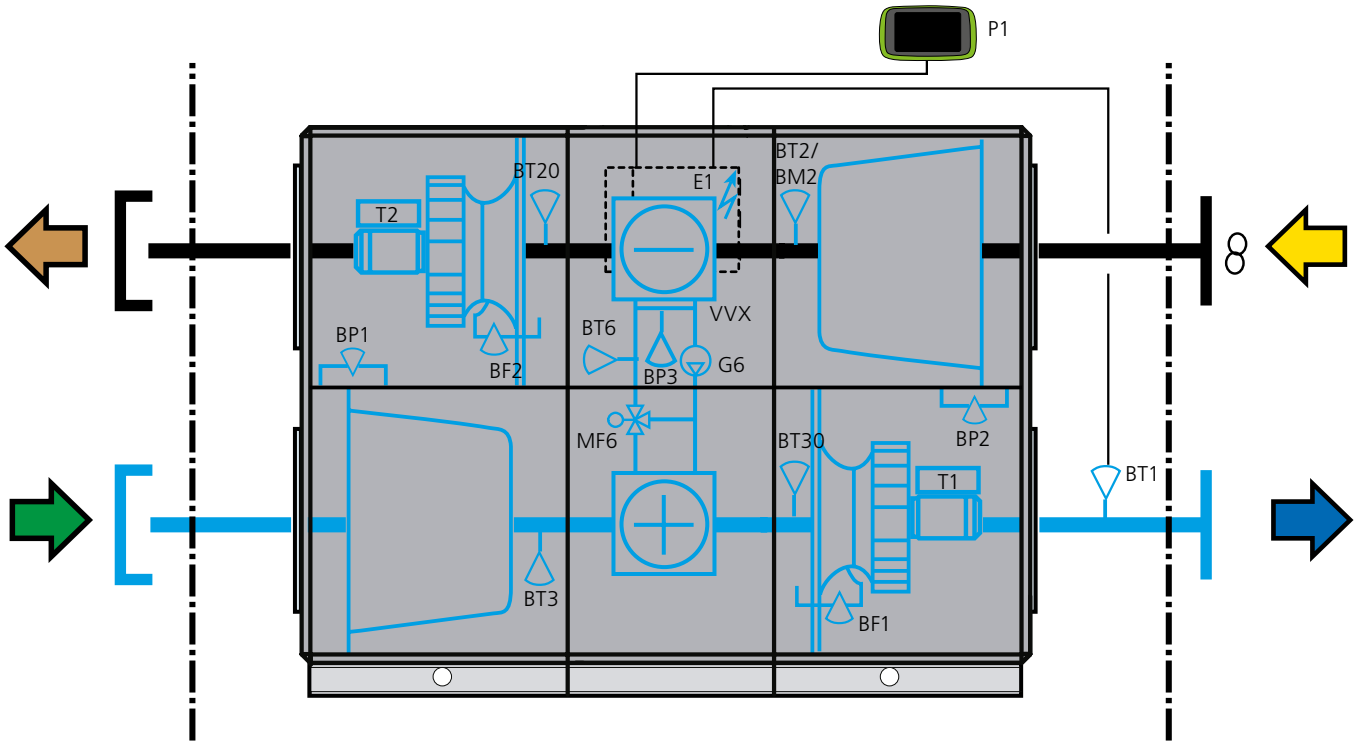
Styrschema

Schematisk beskrivning av styr- och reglerfunktioner, GOLD CX

Det inbyggda styrsystemet styr och reglerar temperaturer, luftflöden, drifttider och ett stort antal interna och externa funktioner.

Eftersom det är microprocessorbaserat kan mycket komplicerade uppgifter lösas. Nedan redovisas enskilda komponenter var för sig i en förenklad och schematisk beskrivning.

Vid databeräkning i aggregatvalsprogrammet AHU Design erhålles objektspecifik flödesbild med komplett funktionsbeskrivning.



BT3	Temperaturgivare uteluft.
BT1	Temperaturgivare tilluft. Placering i kanal.
BT2/BM2	Temperaturgivare frånluft/Fuktgivare frånluft. För påfrysningsskydd.
T1/T2	Motorstyrning för steglös varvtalsreglering av fläktmotorer.
BF1/BF2	Tryckgivare. Indikerar för styrning av fläktarnas varvtal så att inställt luftflöde erhålles.
BP1/BP2	Tryckgivare för kontroll av filterstatus.
BT6	Temperaturgivare batterivärmeväxlare: För påfrysningsskydd.
G6	Cirkulationspump batterivärmeväxlare.
MF6	Ventilställdon batterivärmeväxlare.
E1	Ellåda innehållande styrkort och övrig elektrisk utrustning för styrning av interna och externa funktioner mm.
P1	Handterminal för inställningar av luftflöden, temperaturer, reglerfunktioner, drifttider mm samt larm.
VVX	Batterivärmeväxlare med rörkopplingsenhet.
BT20/BT30	Temperaturgivare för densitetskorrigerat luftflöde.
BP3	Differentialtryckgivare.

GOLD CX storlek 100/120: Rörkopplingenhet inklusive styrlåda levereras omonterad för golv- eller väggmontage (tillbehör).

Beskrivning aggregat

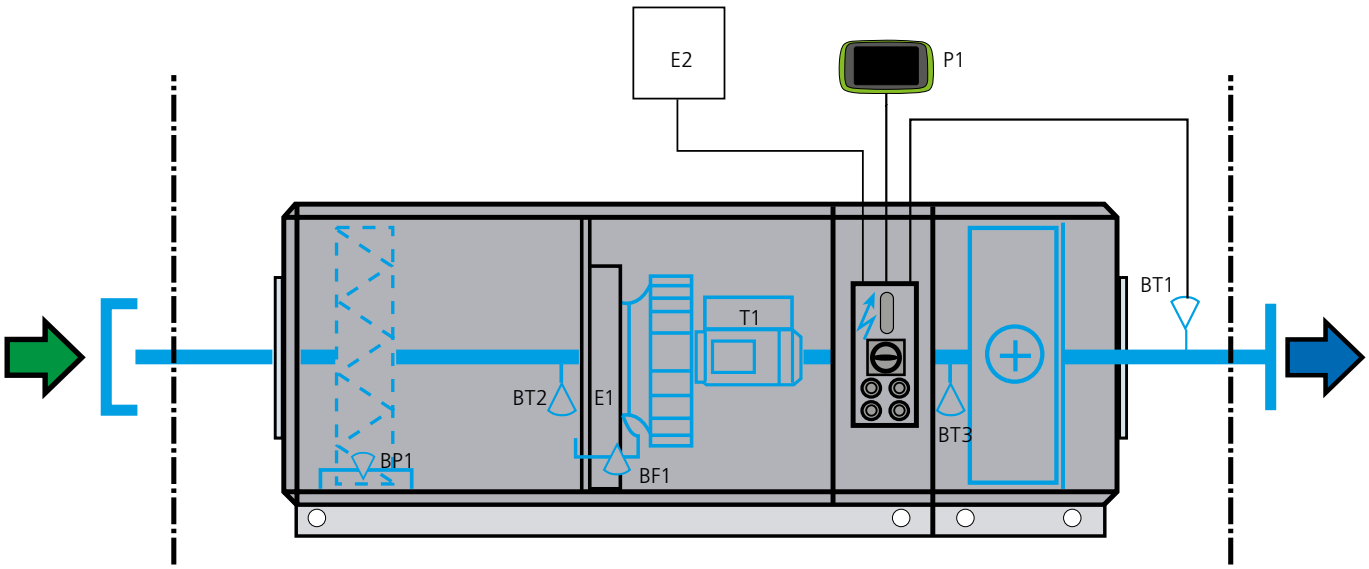
Styrschema

Schematisk beskrivning av styr- och reglerfunktioner, GOLD SD storlek 004-012, gemensamt hölje

Det inbyggda styrsystemet styr och reglerar temperaturer, luftflöden, drifttider och ett stort antal interna och externa funktioner.

Eftersom det är microprocessorbaserat kan mycket komplicerade uppgifter lösas. Nedan redovisas enskilda komponenter var för sig i en förenklad och schematisk beskrivning.

Vid databeräkning i aggregatvalsprogrammet AHU Design erhålles objektspecifik flödesbild med komplett funktionsbeskrivning.



BT3	Temperaturgivare uteluft. (Endast vid aggregat med batterivärmeväxlare)
BT2	Temperaturgivare uteluft/densitetsgivare, tilluft (Vid frånluftsaggregat Temperaturgivare frånluft/ densitetsgivare, avluft)
BT1	Temperaturgivare tilluft. Placering i kanal. (Används ej vid frånluftsaggregat)
BF1	Tryckgivare tilluftsfläkt. Indikerar för styrning av fläktarnas varvtal så att inställt luftflöde erhålles (Vid frånluftsaggregat Tryckgivare frånluftsfläkt)
BP1	Eventuell tryckgivare tilluftsfilter. För kontroll av filterstatus (Vid frånluftsaggregat Tryckgivare frånluftsfilter).
T1	Motorstyrning för steglös varvtalsreglering av fläktmotor.
E1	Ellåda innehållande eventuellt styrkort och övrig elektrisk utrustning för styrning av interna och externa funktioner mm.
E2	Eventuell styrenhet för styrning av rörkopplingsenhet.
P1	Eventuell handterminal för inställningar av luftflöden, temperaturer, reglerfunktioner, drifttider mm samt larm.

Beskrivning aggregat

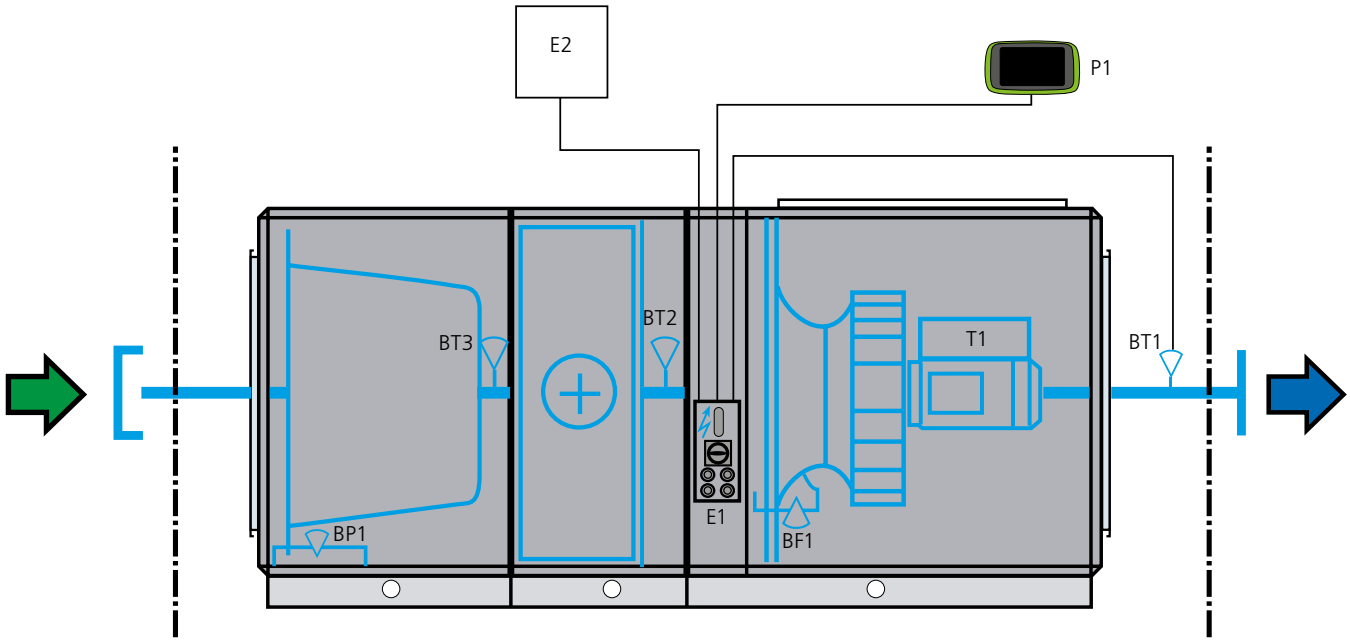
Styrschema

Schematisk beskrivning av styr- och reglerfunktioner, GOLD SD storlek 004-012 i delat utförande och storlek 014-120

Det inbyggda styrsystemet styr och reglerar temperaturer, luftflöden, drifttider och ett stort antal interna och externa funktioner.

Eftersom det är microprocessorbaserat kan mycket komplicerade uppgifter lösas. Nedan redovisas enskilda komponenter var för sig i en förenklad och schematisk beskrivning.

Vid databeräkning i aggregatvalsprogrammet AHU Design erhålles objektspecifik flödesbild med komplett funktionsbeskrivning.



BT3 Temperaturgivare uteluft.
(Endast vid aggregat med batterivärmeväxlare)

BT2 Temperaturgivare uteluft/densitetsgivare, tilluft
(Vid frånluftsaggregat Temperaturgivare frånluft/densitetsgivare, avluft)

BT1 Temperaturgivare tilluft. Placering i kanal.
(Används ej vid frånluftsaggregat)

BF1 Tryckgivare tilluftsfläkt. Indikerar för styrning av fläktarnas varvtal så att inställt luftflöde erhålles
(Vid frånluftsaggregat Tryckgivare frånluftsfläkt)

BP1 Eventuell tryckgivare tilluftsfilter. För kontroll av filterstatus (Vid frånluftsaggregat Tryckgivare frånluftsfilter).

T1 Motorstyrning för steglös varvtalsreglering av fläktmotor.

E1 Ellåda innehållande eventuellt styrkort och övrig elektrisk utrustning för styrning av interna och externa funktioner mm.

E2 Eventuell styrenhet för styrning av rörkopplingsenhet.

P1 Eventuell handterminal för inställningar av luftflöden, temperaturer, reglerfunktioner, drifttider mm samt larm.

Beskrivning aggregat

Leveransutförande RX/PX/CX, storlek 004-080

GOLD RX/PX/CX är uppbyggt av aggregatsektioner.

Aggregatsektioner är:

- Fläkt-/filtersektion
- Värmeväxlarsektion (RX, PX, CX respektive RX/HC)
- Recirkulationsektion
- Förbigångsektion
- Multisektion
- Kanalvändarsektion (PX)

I grunduppställningen för GOLD RX/PX/CX ingår alltid två fläkt-/filtersektioner och en värmeväxlarsektion. Övriga aggregatsektioner är tillval, se även avsnitt Komplement och tillbehör.

Aggregatsektioner i en aggregatuppställning levereras separata eller ihopmonterade med en eller flera andra aggregatsektioner, enligt nedan:

- Fläkt-/filtersektion med fläkt i övre plan levereras alltid ihopmonterad med annan aggregatsektion, med undantag av CX (alla storlekar) och RX/HC storlek 014-080.
- Värmeväxlarsektion RX levereras alltid ihopmonterad med annan aggregatsektion.
- Recirkulation-, förbigång-, multi- och kanalvändarsektion levereras alltid ihopmonterad med annan aggregatsektion, med undantag av storlek 035/040.
- Max. längd för leveransenhet är 3000 mm.
- Aggregatuppställning får delas i maximalt fyra leveransenheter (storlek 004-060).

Se även Swegons aggregatvalsprogram AHU Design.

Beskrivning aggregat

Möjliga kombinationer för luftriktning, RX Top, storlek 004-008

GOLD RX Top 004-008 kan även levereras som L-koncept med toppmatade kanalanslutningar i kombination med sidomatade kanalanslutningar.

För L-konceptet gäller att de sidomatade kanalanslutningarna har samma prestanda som en sidomatad standard RX i gemensamt hölje, och toppmatade kanalanslutningar har samma prestanda som en RX Top, se avsnitt Dimensionering, installation, mått och vikt för GOLD RX.

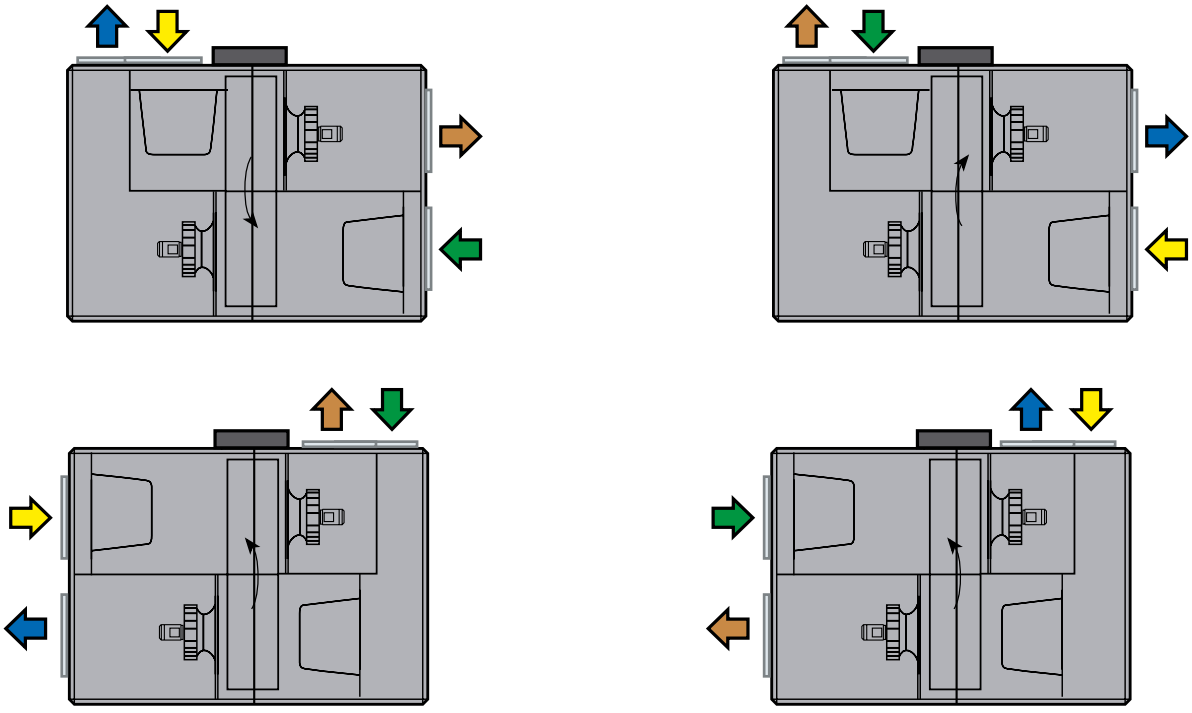
Mått och vikt avviker, se nästa sida.

Grundvariant

Vänsterutförande **Top** **Högerutförande**

Möjliga kombinationer av luftriktningar

Vänsterutförande **Högerutförande**



Uteluft Tilluft Frånluft Avluft

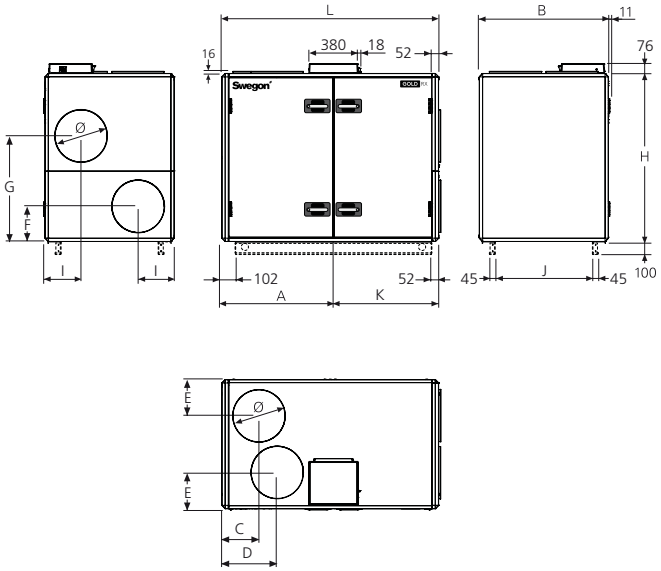
Beskrivning aggregat

Möjliga kombinationer för luftriktning, RX Top, storlek 004-008

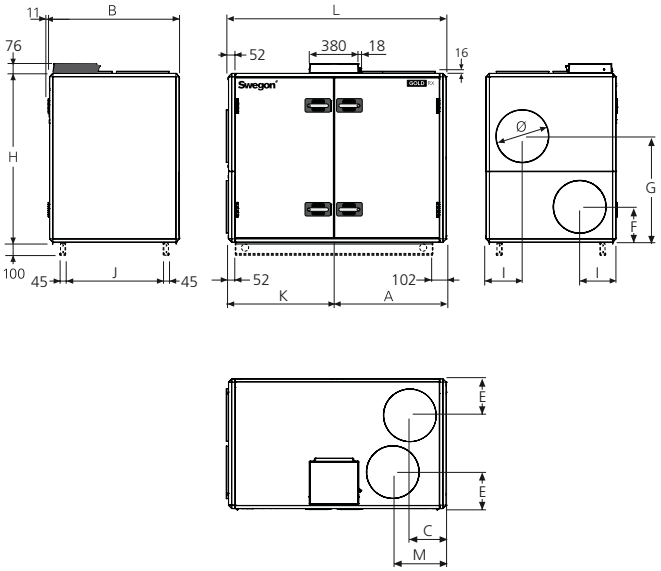
Mått

Skisser visar L-koncept med toppmatade kanalanslutningar
i kombination med sidomatade kanalanslutningar.

Toppmatad vänster, sidomatad höger



Toppmatad höger, sidomatad vänster



Storlek	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Ø	Vikt, kg
004	800	825	238	393	237	230	690	1085	240	579	750	1550	393	315	288-295
005	800	825	238	393	237	230	690	1085	240	579	750	1550	393	315	288-303
007	860	995	286	426	280	271	814	1295	278	749	810	1670	406	400	346-364
008	860	995	286	426	280	271	814	1295	278	749	810	1670	406	400	360-370

Beskrivning aggregat

Möjliga kombinationer för filter-/fläktsektioner, RX, storlek 011-030

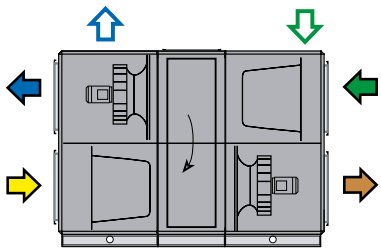
Filter-/fläktsektioner för grundvarianter av standard RX och RX Top kan kombineras på ett antal olika sätt, se nedan och nästkommande sida.

Observera att prestanda, mått och vikt är olika beroende på om filter-/fläktsektionen är RX standard eller RX Top, se avsnitt Dimensionering, installation, mått och vikt för GOLD RX.

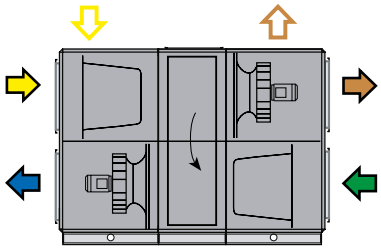
Grundvarianter

Standard

Vänsterutförande

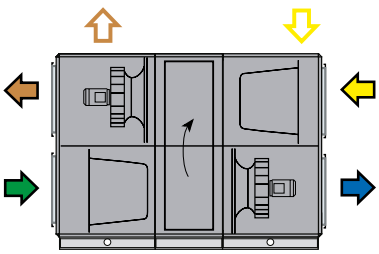


Tilluftsfläkt, vänster, uppe

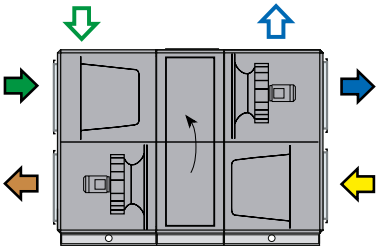


Tilluftsfläkt, vänster, nere

Högerutförande



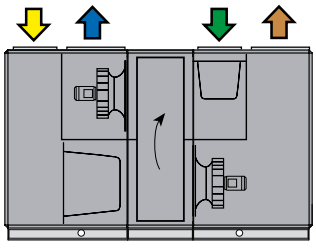
Tilluftsfläkt, höger, nere



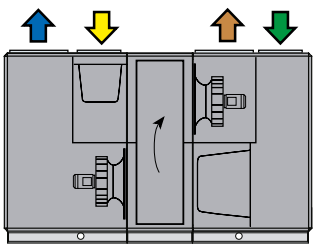
Tilluftsfläkt, höger, uppe

Top

Vänsterutförande

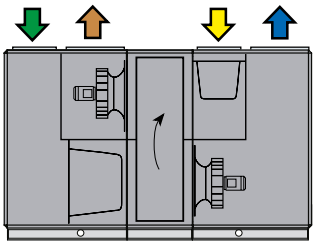


Tilluftsfläkt, vänster, uppe

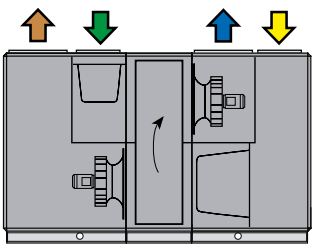


Tilluftsfläkt, vänster, nere

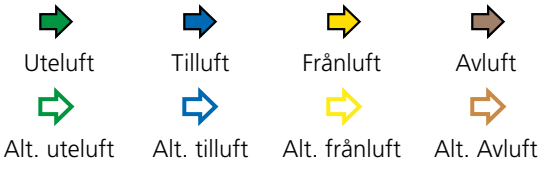
Högerutförande



Tilluftsfläkt, höger, nere



Tilluftsfläkt, höger, uppe

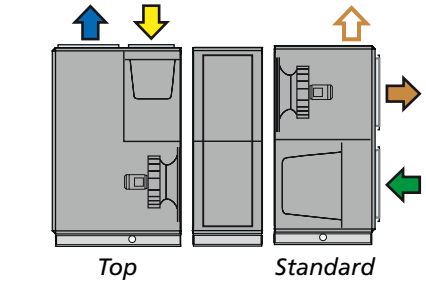


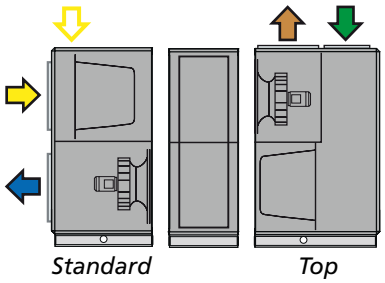
Beskrivning aggregat

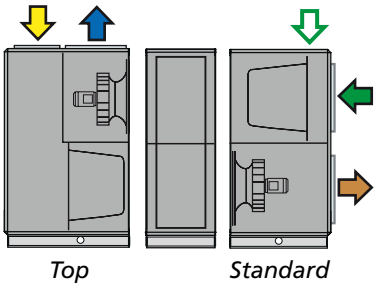
Möjliga kombinationer för filter-/fläktsektioner, RX, storlek 011-030

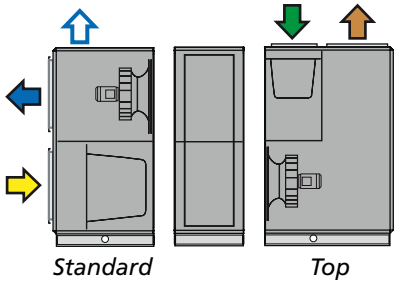
Kombinationer

Vänsterutförande

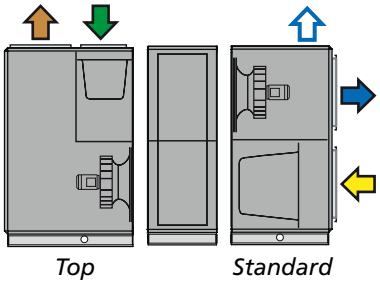


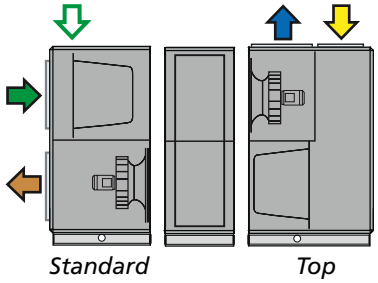


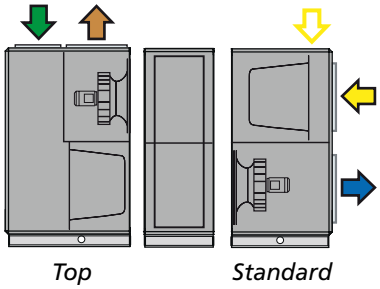


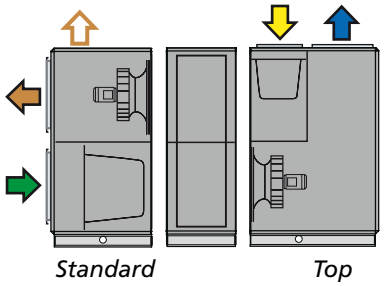


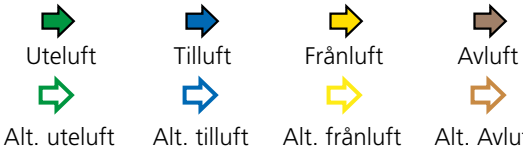
Högerutförande











Beskrivning aggregat

Möjliga kombinationer för filter-/fläktsektioner, PX Top, storlek 004-008

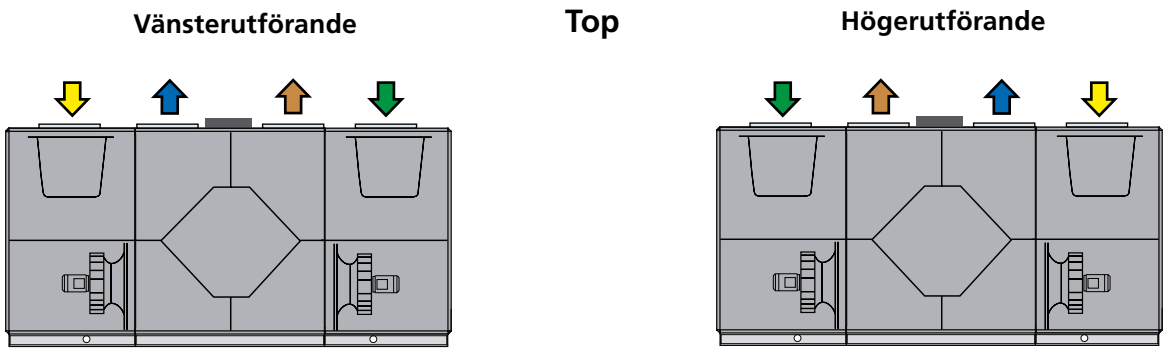
PX Top storlek 004-008 har ett, från PX standard sidomatat aggregat, avvikande höjdmått.

Dock finns möjlighet att beställa en sidomatad filter-/fläktdel med ett höjdmått anpassat till respektive storlek av PX Top.

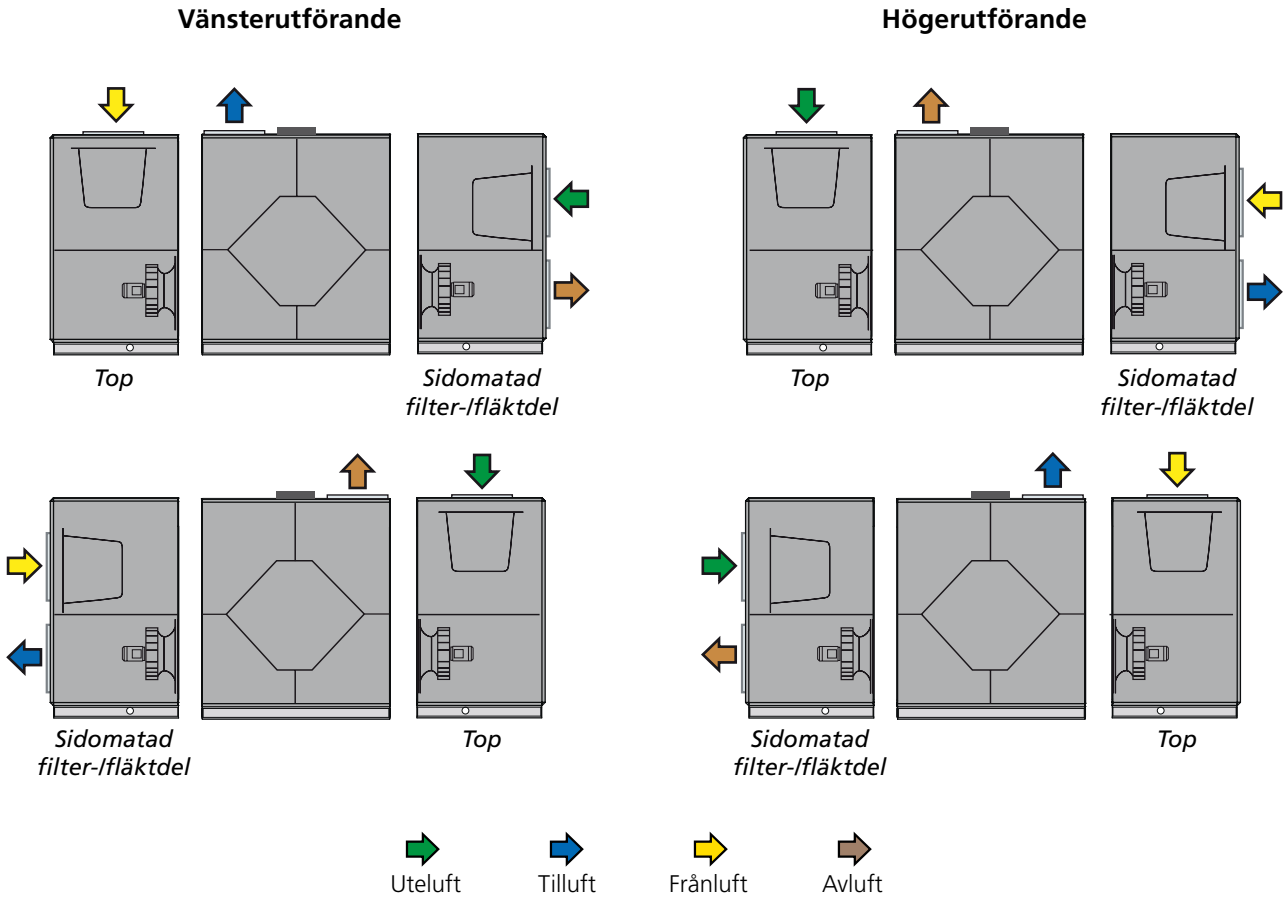
Dessa sidomatade filter-/fläktdelar har samma prestanda som en PX standard sidomatad filter-/fläktdel, se avsnitt Dimensionering, installation, mått och vikt för GOLD PX.

Mått och vikt avviker, se nästa sida.

Grundvariant



Kombinationer



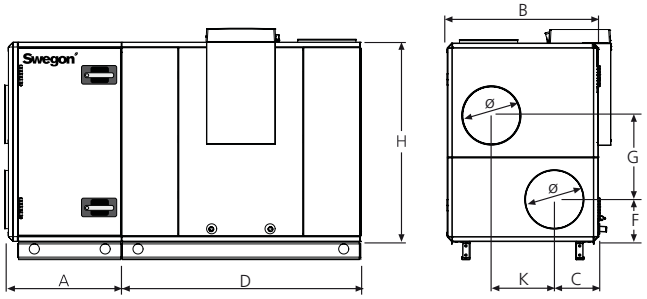
Beskrivning aggregat

Möjliga kombinationer för filter-/fläktsektioner, PX Top, storlek 004-008

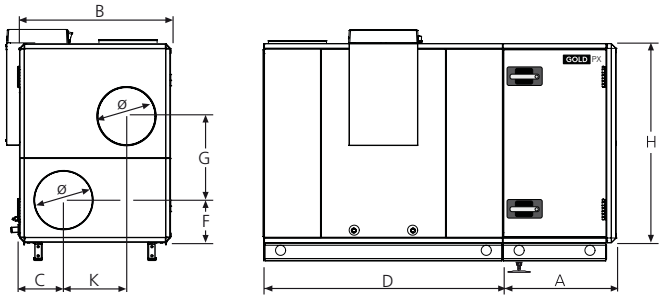
Mått

Skisser visar sidomatade filter-/fläktdelar, med ett höjdmått anpassat till respektive storlek av PX Top, och mittsektionen.

Filter-/fläktdel till vänster om mittsektion



Filter-/fläktdel till höger om mittsektion



GOLD	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	Ø	kg*
004	617	825	240	1300	181	230	460	1085	238	345	315	93-115
005	617	825	240	1300	181	230	460	1085	238	345	315	93-119
007	647	995	278	1517	230	271	543	1295	278	440	400	112-150
008	647	995	278	1517	230	271	543	1295	278	440	400	119-154

** Endast filter-/fläktsektionen*

Beskrivning aggregat

Möjliga kombinationer för filter-/fläktsektioner, PX, storlek 011-030

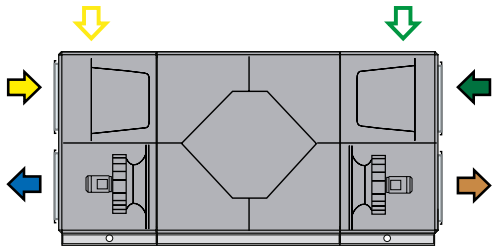
Filter-/fläktsektioner för grundvarianter av standard PX och PX Top kan kombineras på ett antal olika sätt, se nedan och nästkommande sida.

Observera att prestanda, mått och vikt är olika beroende på om filter-/fläktsektionen är PX standard eller PX Top, se avsnitt Dimensionering, installation, mått och vikt för GOLD PX.

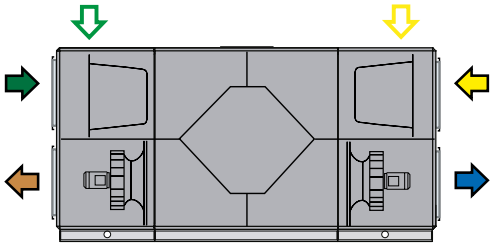
Grundvarianter

Standard

Vänsterutförande

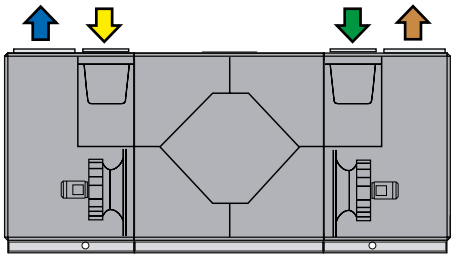


Högerutförande

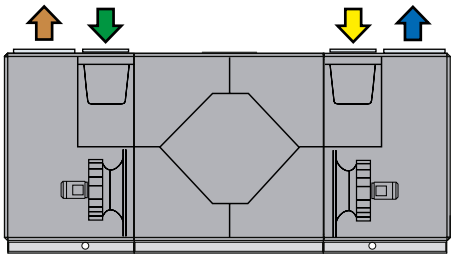


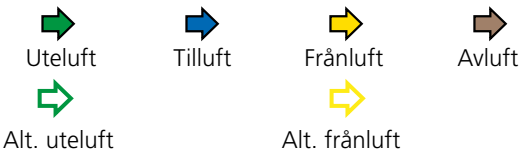
Top

Vänsterutförande



Högerutförande



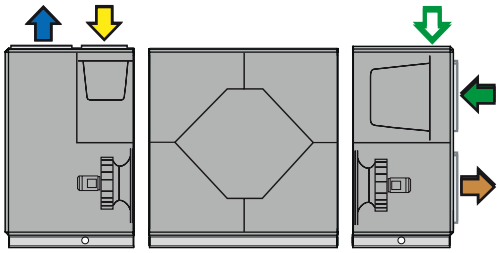


Beskrivning aggregat

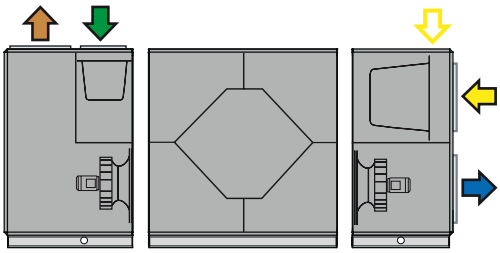
Möjliga kombinationer för filter-/fläktsektioner, PX, storlek 011-030

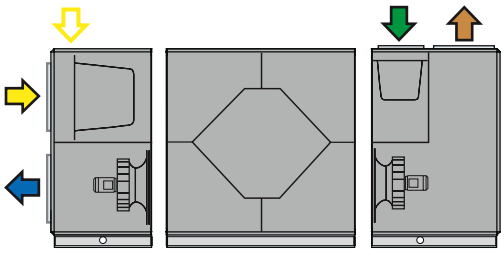
Kombinationer

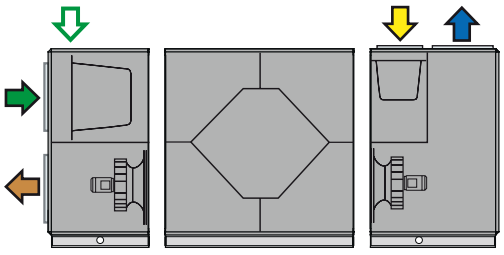
Vänsterutförande

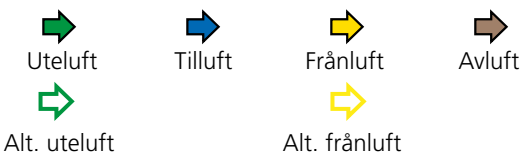


Högerutförande









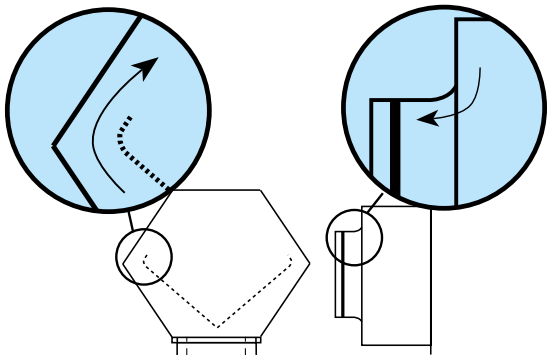
Beskrivning aggregat

Installationstips

Dimensionering kanalsystem

Inställt flöde konstanthålles automatiskt i GOLD om funktionen har valts i handterminalen. Lägre lufthastighet i kanaler och don innebär lägre tryckfall och därmed lägre energiförbrukning och lägre ljudnivå.

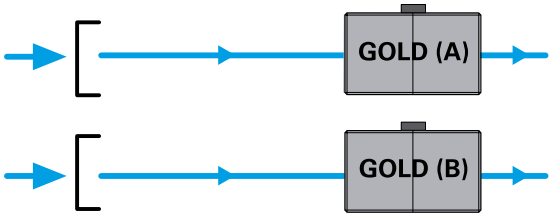
För att uppnå bästa driftsekonomi och låg ljudnivå är det därför viktigt att anläggningen projekteras för så lågt tryckfall som möjligt. De huvar för uteluft och avluft, som utvecklats speciellt för GOLD, är optimerade i detta avseende.



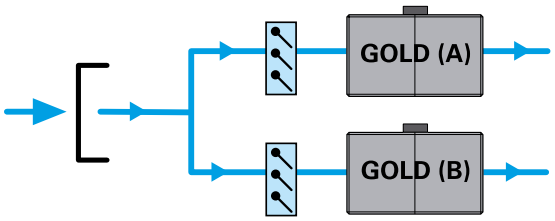
Exempel på hur luftriktare och pressat inlopp minimerar tryckförluster i Swegons tillbehör för GOLD.

Egen kanal eller backspjäll

Nollpunktskalibrering är en inbyggd funktion i GOLD-aggregaten. För att denna funktion skall kunna utföras korrekt skall varje enskilt GOLD-aggregat i en anläggning förses med egen utelufts- och avluftshuv/-kanal. I annat fall skall varje enskilt aggregat förses med backspjäll eller motoriserat spjäll i uteluftskanalen och/eller avluftkanalen.



Varje GOLD-aggregat skall ha egen uteluftskanal (gäller även avluftskanal/-huv).



Om man ändå vill använda gemensam uteluftskanal skall varje grenkanal till respektive GOLD-aggregat förses med backspjäll eller motoriserat spjäll (gäller även gemensam avluftskanal/-huv).