

Gerätebeschreibung

GOLD PX



GOLD RX



GOLD SD



GOLD CX



Inhalt

Allgemeines, Anwendungsbereich, Zertifizierung	2
Mechanische Konstruktion.....	3
Strom- und Steuereinheit.....	10
Bedienterminal und Umgang mit dem Menü	11
Regelschema.....	12
Lieferausführung	17
Mögliche Kombinationen für Filter-/Ventilatorsektionen, RX, Größe 004-008	18
Mögliche Kombinationen für Filter-/Ventilatorsektionen, RX, Größe 011-030	20
Mögliche Kombinationen für Filter-/Ventilatorsektionen, PX, Größe 004-008	23
Mögliche Kombinationen für Filter-/Ventilatorsektionen, PX, Größe 011-030	24
Installationshinweise	26

Gerätebeschreibung



Allgemeines

Das Lüftungsgerät GOLD RX/PX/CX ist eine komplette Lösung mit direktbetriebenen Zu- und Abluftventilatoren, Zu- und Abluftfilter sowie Wärmetauscher. Der Wärmetauscher ist dabei entweder ein rotierender Wärmetauscher (RX), ein Gegenstrom-Wärmetauscher (PX) oder ein Registerwärmetauscher (CX).

Das Zu- und Abluftgerät GOLD SD ist ein Lüftungsgerät mit direkt betriebenem Zu- oder Abluftventilator. Der Filter ist für alle Größen als Zubehör erhältlich. Das Kreislauf-Verbundsystem und die unmontierte Rohranschlussbaugruppe können für Größe 004-120 gewählt werden.

GOLD hat eine eingebaute Steuerausrüstung, die über ein Bedienterminal mit Touchscreen bedient wird.

Das Steuer- und Regelsystem ist vollständig in das Gerät integriert. Die computergesteuerte Ausrüstung regelt die Temperatur, die Luftströme und sonstige Funktionen. Das System umfasst eine große Zahl an Funktionen, die sich einfach und wahlweise aktivieren lassen.

Bei einem Bedarf von komplettierenden Funktionsteilen, wie etwa einer Absperrklappe oder einem Luftkühler, können diese im Kanal platziert (nicht isoliertes Kanalzubehör) oder mit dem Gerät verbunden werden (isoliertes Kanalzubehör). Die Gerätesektionen wie z.B. Multi- und Bypass-Sektion können in der Geräteaufstellung für RX/PX/CX Größe 004-120 installiert werden.

Vorbereitet zum Kühlen und Heizen

GOLD eignet sich sowohl zur Kühlung als auch zum Heizen. Vorheiz- und Kühlregister sind als Zubehör erhältlich, und die Steuerfunktionen dafür müssen nur noch im Regelsystem aktiviert werden.

Anwendungsbereich

GOLD ist für Komfortlüftung vorgesehen. Je nach gewähltem Typ lässt sich GOLD in Räumlichkeiten wie Büros, Schulen, Kindertagesstätten, öffentlichen Lokalen, Läden, Mietshäusern etc. verwenden.

Fühlerbezeichnungen und Pfeilfarben sind in dieser Publikation gemäß IEC 81346-1 ausgeführt.

GOLD mit Gegenstrom-/Registerwärmetauscher (PX/CX) sowie separaten Zu- und Abluftgeräten (SD) kann auch für die Belüftung mäßig feuchter Räume, jedoch nicht in Räumen mit konstant hoher Luftfeuchte, wie etwa in Schwimmhallen, verwendet werden.

GOLD mit separatem Zu- und Abluftgerät eignet sich für Anwendungen, bei denen Zu- und Abluft voneinander getrennt sein müssen, oder wenn die bauliche Situation getrennte Einheiten für Zu- und Abluft erfordern. Beide können auch einzeln verwendet werden, wenn nur eine der beiden Varianten benötigt wird.

Sie können GOLD mit Hilfe der Zubehöerteile Dach, Eintrittsteil und Fortlufthaube im Freien aufstellen.

GOLD ist für Temperaturen in der Umgebung und im Luftvolumenstrom von -40°C bis +40°C konstruiert und getestet. Für GOLD RX darf jedoch der Temperaturunterschied zwischen Außenluft und Abluft 70 °C nicht übersteigen. Für alle im Außenraum errichteten GOLD CX sowie SD mit Rohranschlussbaugruppe von Swegon müssen Ausdehnungsgefäße mit einem Heizkabel versehen und isoliert werden, wenn die dimensionierende Außentemperatur unter -10 °C liegt.

GOLD erfüllt die Anforderungen der Hygieneverordnung VDI 6022, siehe separates Dokument.

Swegon empfiehlt, dass der Fußboden im Geräteraum mit einer Abdichtungsschicht versehen wird, sofern im Gerät eine Kondensatbildungsgefahr vorliegt. Zur Kondensatbildung kann es zum Beispiel in Geräten mit Plattenwärmetauscher und/oder Luftkühler kommen.

Zertifizierung

Das Swegon Qualitätssystem ist nach ISO 9001 und dem Umweltmanagementsystem ISO 14001 zertifiziert. Das Lüftungssystem GOLD ist außerdem von Eurovent unter der Nr. AHU-06-06-319 und Passive House Institute zertifiziert.



www.eurovent-certification.com



Gerätebeschreibung

Mechanische Konstruktion

Gehäuse GOLD RX/PX/CX

Bestehend aus Unterputz-Abdeckplatten und Inspektionsklappen. Außen verzinktes Stahlblech, vorlackiert mit korrosionsbeständiger Farbe in Swegon-eigenem Graumetallic (ähnlich RAL9007). Innen aus recycelten Stahlblech mit Magnelis Beschichtung, daher entsteht ein geringerer CO₂ Fußabdruck. Das gesamte Gehäuse besteht aus Stahlblech mit einer Oberflächenbehandlung, die den Anforderungen der Umweltklasse C5 entspricht. Plattendicke 52 mm mit dazwischenliegender Mineralwolle-Dämmung gemäß Brandklasse A1.

Die Revisionstüren sind an Scharnieren aufgehängt und mit versenkten Griffen versehen. Bevor die Tür ganz aufgeht, öffnen die Griffe zum Druckausgleich in zwei Schritten.

Gehäuseleistung gemäß EN 1886

Die Konstruktion des Gehäuses bietet eine hohe Dichtheitsklasse, minimierte Wärmebrücken und eine hohe Wärmedämmung.

Luftleckage Gehäuse: L1(M).

Thermische Wärmebrücken: TB2.

Wärmeübertragung: T2.

Mechanische Festigkeit: D1.

Filterleckage: F9.

Feuerbeständigkeit der Isolierung: A1

Gilt für Größe 004/005 und 007/008 im gemeinsamen Gehäuse:

Gemeinsames Gehäuse mit zwei Revisionstüren. Je einer der Griffe ist abschließbar.

Der Sicherheitsschalter befindet sich an der Außenseite der Anschlusshaube.

Runde Kanalschlüsse für Steckverbindung mit Gummiring als Standard. GOLD RX mit rotierendem Wärmetauscher kann auf einem Grundrahmen, Fundament oder Stativ aufgestellt werden. Ein montierter Grundrahmen ist optional erhältlich, ein unmontiertes Stativ als Zubehör.

GOLD PX mit Gegenstrom-Wärmetauscher wird mit einem Grundrahmen geliefert. Ein Stellfußsatz (bestehend aus vier Beinen) zur Befestigung mit Schrauben am Grundrahmen ist als Zubehör erhältlich.

Gilt für Größe 004/005 und 007/008 in geteilter Ausführung und für Größe 011-120:

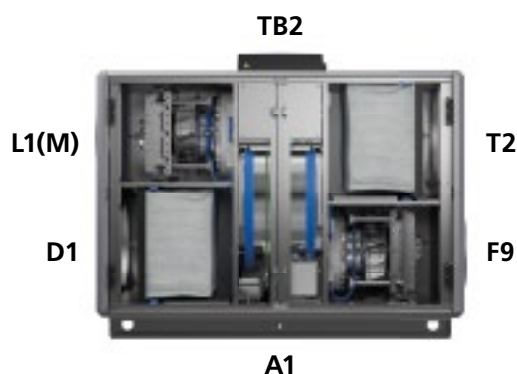
Die Grundkonfiguration für Größe 004-080 besteht aus drei Gerätesektionen (zwei Ventilator- / Filtersektionen und eine Wärmetauschersektion). Größe 100 /120 umfasst fünf (RX) oder sechs (CX) Teile.

Jede Sektion bzw. jeder Teil verfügt eine oder zwei Inspektions-türen. Je einer der Griffe der beiden äußeren Inspektionstüren ist abschließbar. Bei Größe 120 ist auch die Inspektionstür an der Wärmetauschersektion (GOLD RX) abschließbar.

Größe 014-120 verfügen über rechteckige Kanalschlüsse für einen Schiebeleistenanschluss als Standard. Größe 004-012 besitzt runde Kanalschlüsse für Steckverbindungen mit Gummiring als Standard.



GOLD RX, Größe 008



GOLD PX, Größe 012, Full-face-Anschluss

Das Gerät hat einen Grundrahmen.

Bei Größe 004-020 ist außen an der Anschlusshaube ein Sicherheitsschalter angebracht.

Bei Größe 025-120 ist der Sicherheitsschalter außen an der Wärmetauschersektion des Geräts angebracht.

Gerätebeschreibung

Mechanische Konstruktion

Gehäuse GOLD SD

Bestehend aus Unterputz-Abdeckplatten und Inspektionsklappen. Außen verzinktes Stahlblech, vorlackiert mit korrosionsbeständiger Farbe in Swegon-eigenem Graumetallic (ähnlich RAL9007). Innen aus recycelten Stahlblech mit Magnelis Beschichtung, daher entsteht ein geringerer CO₂ Fußabdruck. Das gesamte Gehäuse besteht aus Stahlblech mit einer Oberflächenbehandlung, die den Anforderungen der Umweltklasse C5 entspricht. Plattendicke 52 mm mit dazwischenliegender Mineralwolle-Dämmung gemäß Brandklasse A1.

Die Revisionstüren sind an Scharnieren aufgehängt und mit versenkten Griffen versehen. Bevor die Tür ganz aufgeht, öffnen die Griffe zum Druckausgleich in zwei Schritten.

Gehäuseleistung gemäß EN 1886

Die Konstruktion des Gehäuses bietet eine hohe Dichtheitsklasse, minimierte Wärmebrücken und eine hohe Wärmedämmung.

Luftleckage Gehäuse: L1(M).

Thermische Wärmebrücken: TB2.

Wärmeübertragung: T2.

Mechanische Festigkeit: D1.

Filterleckage: F9.

Feuerbeständigkeit der Isolierung: A1

Gilt für Größe 004-012, gemeinsames Gehäuse:

Besteht je nach gewählter Ausführung aus einem oder zwei Teilen. Mögliche Ausführungen sind Ventilator (mit Platz für Filter) oder Ventilator (mit Platz für Filter) und Registerwärmetauscher.

Das Gehäuse des Ventilatorteils hat eine (Größe 004-008) oder zwei (Größe 012) Revisionstür(en). Die Handgriffe sind abschließbar.

Platz für einen Kassettenfilter der Filterklasse ePM10 60% (M5) oder ePM1 50% (F7) ist im Ventilatorteil vorhanden, die Filter können als Zubehör bestellt werden.

Der Sicherheitsschalter ist an der Inspektionsseite an der Revisionstür des Ventilators angebracht.

Runde Kanalanschlüsse für Steckverbindungen mit Gummiring als Standard.

GOLD SD Größe 004-008 ohne Registerwärmetauscher kann auf einem Grundrahmen, Fundament oder Stativ aufgestellt werden. Ein montierter Grundrahmen ist optional erhältlich, ein unmontiertes Stativ als Zubehör.

GOLD SD Größe 004-008 mit Registerwärmetauscher und GOLD SD Größe 11/12 sind mit einem Grundrahmen versehen.

Gilt für Größe 004-012, in geteilter Ausführung und für Größe 014-120:

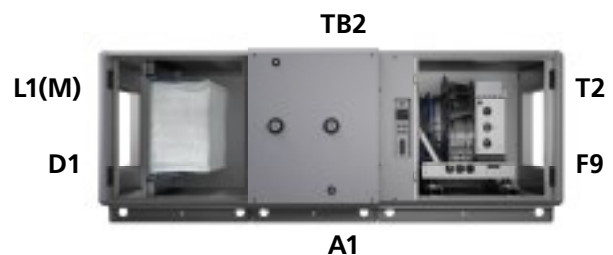
Besteht je nach gewählter Ausführung aus einem bis drei Teilen. Mögliche Ausführungen sind Ventilator, Filter + Ventilator oder Filter + Registerwärmetauscher + Ventilator.

Die Teile für Ventilator und Filter besitzen eine eigene Inspektionsstür. Einer der Griffe für die äußere Inspektionstür ist abschließbar.

Der Sicherheitsschalter befindet sich auf der Inspektionsseite.



Größe 004/005 und 008



Größe 014-080

Zeigt die Variante mit den Funktionen Filter + Kreislaufaufverbundwärmetauscher + Ventilator.

Größe 004-012 besitzt runde Kanalanschlüsse für Steckverbindungen mit Gummiring als Standard. Größe 014-120 verfügen über rechteckige Kanalanschlüsse für einen Schiebeleistenanschluss als Standard.

Das Gerät hat einen Grundrahmen.

Gerätebeschreibung

Mechanische Konstruktion

Ventilatoren

GOLD-Geräte haben direkt angetriebene Ventilatoren des Typs GOLD Wing+. Diese freilaufenden Radialventilatoren arbeiten mit hoher Wirtschaftlichkeit, gleichmäßigem Volumenstrom und niedrigem Schallpegel. Gold Wing+ ist patentiert. Die Funktionsteile ermöglichen den direkten Anschluss von Funktionsteilen, wie beispielsweise Luftkühler und Bögen ohne nennenswerte Druckverluste. Spart Platz im Geräteraum.

Die Ventilatoren werden von hocheffizienten EC/ PM-Motoren mit Wirkungsgradklasse IE5 angetrieben, die gemeinsam mit der speziell für GOLD entwickelten Motorsteuerung einen sehr hohen Gesamtwirkungsgrad garantieren.

Die Ventilatoren sind im Dauerbetrieb für Temperaturen bis zu 40 °C zugelassen.

Die Ventilatoren sind für einen einstündigen Betrieb bei 70 °C geprüft und ausgelegt.

Der Ventilator ist mit einer Motorsteuerung für die kontinuierliche Messung und Steuerung des Volumenstroms ausgerüstet.

Die Ventilatoren sind vom Gehäuse durch Gummischwingungsdämpfer/Segeltuchstutzen entkoppelt.

Die Ventilatoren sind mit Drehschrauben und Klemmbändern fixiert. Diese lassen sich einfach lösen, so dass der gesamte Ventilatorsatz für Inspektion und Wartung herausgezogen werden kann.



Filter

Das Filtermaterial besteht aus einem Glasfasermedium. Die Filterhalterung besitzt einen Filterverschluss mit effektiver Dichtung und erfüllt die Anforderungen für Bypass-Undichtigkeiten gemäß Klasse ePM1 85% (F9). Alle Filter können als ePM10 60% (M5) oder ePM1 60% (F7) ausgewählt werden.

Separate Zu- und Abluftgeräte GOLD SD Größe 004-012 in gemeinsamen Gehäuse besitzen einen optionalen Kassettenfilter.

Die anderen Größen/Ausführungen verfügen über großzügig dimensionierte Taschenfilter auf der Ab- und Außenluftseite.

Differenzdruckdosens zur Messung des Filterdruckabfalls sind Bestandteil des Regelungssystems.

Vorfilter im Gerät

Als Zusatzausstattung kann ein im Gerät montierter Vorfilter bestellt werden (gilt nicht für Geräte des Typs RX Top).

Der Vorfilter kann in Anlagen verwendet werden, in denen Abluft oder Zuluft stark verschmutzt sind, um so zu verhindern, dass die Feinfilter im GOLD-Gerät bereits nach kurzer Zeit zuge-setzt sind.

Filter vom Typ Aluminium oder Kompaktfilter der Filterklasse Coarse 65% (G4).

Differenzdruckdosens zur Messung des Filterdruckabfalls sind Bestandteil des Regelsystems.



Gerätebeschreibung

Mechanische Konstruktion

Wärmetauscher

Rotierende Wärmetauscher

Der rotierende Wärmetauscher RECOeconomic regelt den Heizbedarf durch automatische und stufenlose Drehzahlregelung des Wärmetauschers.

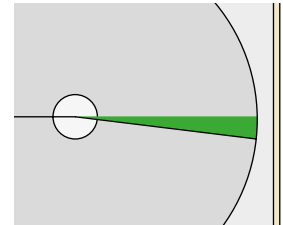
Der rotierende Wärmetauscher ist in drei Ausführungen erhältlich: maximale Druckeffizienz MPE (Maximum Pressure Efficiency), Standard-Temperaturwirkungsgrad STE (Standard Temperature efficiency) und hoher Temperaturwirkungsgrad MTE (Maximum Temperature Efficiency). In der Ausführung MPE wurde der Schwerpunkt auf einen geringen Druckabfall über dem Wärmetauscher gelegt und in der Ausführung MTE wird ein hoher Temperaturwirkungsgrad priorisiert. In der Ausführung STE wurde für den Wärmetauscher zwischen Druckabfall und Temperaturwirkungsgrad abgewägt, was einen geringeren Druckabfall als in der Ausführung MTE und einen höheren Temperaturwirkungsgrad als in der Ausführung MPE mit sich führt.

Der rotierende Wärmetauscher gewinnt auch Kälte effektiv zurück.

Ist als Sorptions-Ausführung (RECOsorpctic) zur Feuchtigkeitsrückgewinnung, wodurch die Betriebs- und Investitionskosten für Kühlung geringer werden und im Winter der Komfort erhöht wird, sowie in epoxydbehandelter Ausführung erhältlich.

Motorsteuerung mit eingebauter Rotationsüberwachung.

Der Reinigungssektor, die Einregulierungsbleche und die Druckmessnippel in der Standardausführung stellen sicher, dass die Abluft nicht mit der Zuluft gemischt wird.



Reinigungssektor

Gerätebeschreibung

Mechanische Konstruktion

Gegenstrom-Wärmetauscher

Der Gegenstrom-Wärmetauscher ist standardmäßig mit Bypassklappe und Wärmetauscherklappe zur stufenlosen und automatischen Regelung des Wärmerückgewinnungsgrades für den Wärmetauscher versehen.

Der Gegenstrom-Wärmetauscher ist in zwei Ausführungen erhältlich: normaler Wirkungsgrad (MPE, Maximum Pressure Efficiency) bzw. hoher Wirkungsgrad (MTE, Maximum Temperature Efficiency). In der Ausführung MPE wurde der Schwerpunkt auf einen geringen Druckabfall über dem Wärmetauscher gelegt. In der Ausführung MTE wird ein hoher Temperaturwirkungsgrad priorisiert.

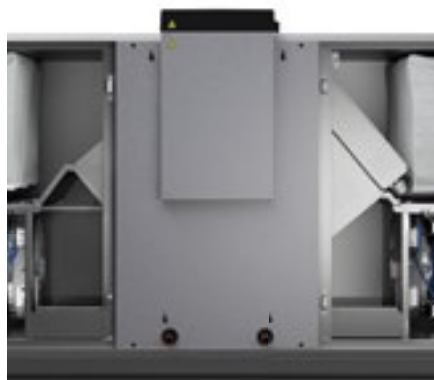
Interne Leckagen zwischen Luftströmen erfüllen die Anforderungen der Dichtheitsklasse L2.

Bei kalter Witterung und feuchter Abluft besteht Frostgefahr im Gegenstrom-Wärmetauscher. GOLD PX ist deshalb mit einem Frostschutz ausgestattet.

Frostschutz RECOFrost

Messung von Druckabfall über dem Wärmetauscher, Ablufttemperatur, Feuchtigkeitsgehalt in der Abluft und Außenlufttemperatur.

Unter Berücksichtigung des Druckabfalls über dem Wärmetauscher, der Ablufttemperatur, des Feuchtigkeitsgehalt in der Abluft und der Außenlufttemperatur regelt das Steuersystem die Klappen für den Bypass und den Wärmetauscher für eine sektionsweise Enteisung ohne Einfrieren. Dadurch wird ein über das Jahr gerechnet hoher Wirkungsgrad, geringerer Lüfterhitzereinsatz sowie ein druckabfalloptimierter Betrieb im Frühling und im Herbst erzielt.



Gerätebeschreibung

Mechanische Konstruktion

Kreislauf-Verbundsystem

Der Kreislaufverbundwärmetauscher im Standardgerät GOLD CX Größe 035-080 wird ab Werk komplett einschließlich montierter Rohranschlussbaugruppe mit allen erforderlichen Komponenten geliefert. Das System ist bei Lieferung mit Flüssigkeit gefüllt, entlüftet und funktionsgeprüft, kann aber auch ungefüllt bestellt werden, z.B. für Erneuerungs- und Umbauprojekte oder, wenn ein anderes Mittel als 30% Äthylenglykol gewünscht wird. Für das Standardgerät GOLD CX Größe 100/120 wird die Rohranschlussbaugruppe (Zubehör) inklusive separater Steuereinheit unmontiert geliefert.

Für separate Zu- und Abluftgeräte (SD) Größe 004-120 sind Kreislauf-Verbundwärmetauscher und eine unmontierte Rohranschlussbaugruppe als Zubehör erhältlich. Eine separate Steuereinheit für den Kreislauf-Verbundwärmetauscher gehört immer zum Lieferumfang.

Das Ventil der Rohranschlussbaugruppe regelt stufenlos den Wärmerückgewinnungsgrad des Kreislauf-Verbundsystems, die Zirkulationspumpe wird nach dem Bedarf gesteuert.

Bei kalter Witterung und feuchter Abluft besteht die Gefahr von Eisbildung im Registerwärmetauscher. GOLD CX/SD ist mit einem sehr effektiven Frostschutz ausgestattet, der die Temperatur des Wasser/Glykosegemischs im Abluftregister und die Luftfeuchte der Abluft misst.

Das integrierte Steuersystem IQlogic berechnet in Abhängigkeit des Feuchtigkeitsgehaltes die geringste zulässige Flüssigkeitstemperatur ohne Gefahr von Eisbildung. Das Ventil in der Rohranschlussbaugruppe wird so geregelt, dass diese Temperatur nicht unterschritten wird.



Gerätebeschreibung

Mechanische Konstruktion

Kanalanschlüsse

Sind für 004/005, 007/008 sowie 011/012 rund und werden standardmäßig an den Kanal über Steckverbindungen mit Gummiring angeschlossen. Die Bögen passen direkt in die Stutzen. Die Kanalanschlüsse sind an der Seite und in der Höhe versetzt, damit sich die Kanäle in beliebiger Richtung ohne gegenseitige Behinderung montieren lassen.

Größe 014-120 besitzt einen rechteckigen Kanalanschluss mit fest montiertem Anschlussrahmen für einen Schiebleistenanschluss als Standard. Anschlussrahmen vom Typ METU sind als Zubehör erhältlich.

GOLD RX/PX ist als GOLD RX/PX Top auch in einer Ausführung mit Luftzufuhr von oben und sämtlichen Kanalanschlüssen an der Oberseite erhältlich. GOLD RX/PX Top ist in der Größe 004-030 erhältlich.

Um die Druckverluste zusätzlich zu reduzieren, ist zudem ein Full-face-Anschluss mit größerem rechteckigem Kanalanschluss als Zubehör (alle Größen) erhältlich.

Die GOLD Wing+-Ventilatoren des Geräts sorgen unmittelbar am Auslass für einen gleichmäßigen Luftvolumenstrom, der Ihnen den Anschluss von Kanalbiegungen und Funktionsteilen, zum Beispiel einem Kühlregister, ohne nennenswerte Druckverluste direkt am Gerät ermöglicht.

Bei der Auswahl von isoliertem Kanalzubehör wird dieses direkt mit dem Gerät verbunden. Das Gerät wird in diesem Fall ohne Anschlussstück für den betreffenden Ein-/Auslass geliefert.

Einstellbleche

(nur GOLD mit rotierendem Wärmetauscher)

Um die korrekte Funktion der Schleusenzone zu gewährleisten, ist das Gerät mit Drosselblechen versehen. Mit ihrer Hilfe lässt sich eine korrekte Druckbalance einstellen, so dass der Reinigungsluftstrom in die gewünschte Richtung strömt.

Die Bleche werden unmontiert geliefert und sind am Ablufteintritt des Geräts anzubringen.

Umwelterklärung

Swegon AB hat nach ISO 14001 ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem und ist an das REPA-Register angeschlossen, Nr. 5560778465.

Eine Baustoffdeklaration mit umfassender Auflistung der verwendeten Materialien ist auf der Swegon-Website verfügbar.



Runder Kanalanschluss



Runder Kanalanschluss
GOLD RX Top



Rechteckiger Kanalanschluss



Rechteckiger Kanalanschluss
GOLD RX Top

Gerätebeschreibung

Strom- und Steuereinheit

Allgemeines

Das Steuer- und Regelsystem ist vollständig in das Gerät integriert. Die computergesteuerte Ausrüstung regelt die Temperatur, die Luftströme und sonstige Funktionen. Das System umfasst eine große Zahl an Funktionen, die sich einfach und wahlweise aktivieren lassen.

Das Gerät kann auf verschiedene Weisen über die integrierte Zeitschaltuhr oder ein übergeordnetes System automatisiert gesteuert werden, aber auch Bedarfsgesteuert, z. B. mittels eines CO₂-Fühlers. Ein manueller Betrieb ist ebenfalls möglich.

Eine große Anzahl von Funktionen und Einstellungen können bei einem Anschluss an ein übergeordnetes GLT-System genutzt werden.

Verkabelung

Die gesamte interne Verkabelung im Gerät und die mitgelieferten Kabel für zusätzliches Zubehör sind, wo möglich, halogenfrei.

Regelgenauigkeit:

Temperatur $\pm 1^\circ\text{C}$.

Volumenstrom $\pm 5\%$.

Elektrische Leistung

Die Konstruktion und Leistungsfähigkeit des Geräts sind auf optimale Wirtschaftlichkeit und Effizienz ausgelegt.

Normen

Das Gerät erfüllt die Normen ELSÄK-FS 1999:5 und SS-EN 60204-1. Schutzgrad IP 54.

Interferenzen

Das Gerät erfüllt die Bedingungen entsprechend der EMC-Direktive und ist entsprechend EN 61000-6-2 und 61000-6-3 getestet (Strahlungsfelder in Wohnungen, Büros, Geschäften und ähnlichen Umgebungen sowie für Immunität in industriellen Umgebungen).

Anwendung des Fehlerstrom-Schutzschalters

Ein eventueller Fehlerstrom-Schutzschalter darf nur für das Gerät verwendet werden, dieser muss vom Typ her für EC-Motorsteuerung geeignet sein.

Steuereinheit GOLD SD

Wenn in einer Anlage Zu- und Abluftgeräte GOLD SD verwendet werden, hat das Zuluftgerät eine Steuereinheit, das Abluftgerät nicht. Damit beide Geräte gesteuert werden können, werden diese mit einem Kommunikationskabel verbunden.

Anschluss der Strom- und Steuereinheit

Die Anschlusskabel für das Bedienterminal, den Lufterhitzer und den Luftkühler haben Modularkontakte. Für die Kommunikation gibt es auch eine Schnellverbindung.

Weiteres Zubehör und externe Funktionen können Sie über eine Reihe leicht zugänglicher Klemmen anschließen.

Außerdem gibt es zusätzlich einen Abgang für 230 V nach dem Hauptschalter im GOLD. Dieser kann für externe Funktionen genutzt werden und mit maximal 1,5 A belastet werden.

Externe Funktionsteile wie etwa eine Kältemaschine oder ein Elektro-Lufterhitzer müssen separat mit Strom versorgt werden.



Das Steuer- und Regelsystem ist vollständig in das Gerät integriert.

GOLD RX/PX/CX

Für GOLD RX Größe 004-020 und GOLD PX erfolgt der Anschluss von Elektro- und Steuerungsausrüstung über die Anschlusshaube. Für GOLD RX Größe 025-070 und 080, Leistungsvariante 1 und GOLD CX Größe 035-080 erfolgt der Anschluss von Elektro- und Steuerungsausrüstung über das Bedienelement in der mittleren Sektion des Geräts. Für GOLD RX Größe 080, Leistungsvariante 2, und 100/120 sowie und GOLD CX Größe 100/120 erfolgt der Stromanschluss über einen außen angebrachten Stromschalter und der Anschluss der Steuerungsausrüstung über das Bedienelement in der mittleren Sektion des Geräts.

GOLD SD

Für GOLD SD Größe 004-080 erfolgt der Anschluss der Strom- und Steuerungsausrüstung über die Bedieneinheit an der Inspektionstür des Ventilators. Für Größe 100/120 erfolgt der Stromanschluss über einen außen angebrachten Stromschalter und der Anschluss der Steuerungsausrüstung über das Bedienelement auf der Inspektionsseite des Geräts.

Gerätebeschreibung

Bedienterminal IQnavigator und Ansichtsteuerung

Das Bedienterminal IQnavigator hat einen 7"-Touchscreen und ist sehr einfach und übersichtlich zu bedienen. Inbetriebnahme und Einstellungen erfolgen intuitiv und schrittweise. Anlagenschemata und Hilfetexte können jederzeit abgerufen werden.

Das Handterminal hat ein drei Meter langes Anschlusskabel mit Schnellverbindung zum Anschluss an die Steuereinheit des Geräts.

Die Kommunikation zwischen Handterminal und GOLD-Gerät kann auch kabellos über WLAN stattfinden (Zubehör). Genauso gut kann ein Computer, ein Tablett-PC oder ein Mobiltelefon über WiFi verwendet werden. Doppelte Ethernet-Ports und ein USB-Anschluss sind standardmäßig vorhanden.

Eingestellte Werte bleiben auch bei Unterbrechungen der Stromversorgung gespeichert.



Gerätebeschreibung

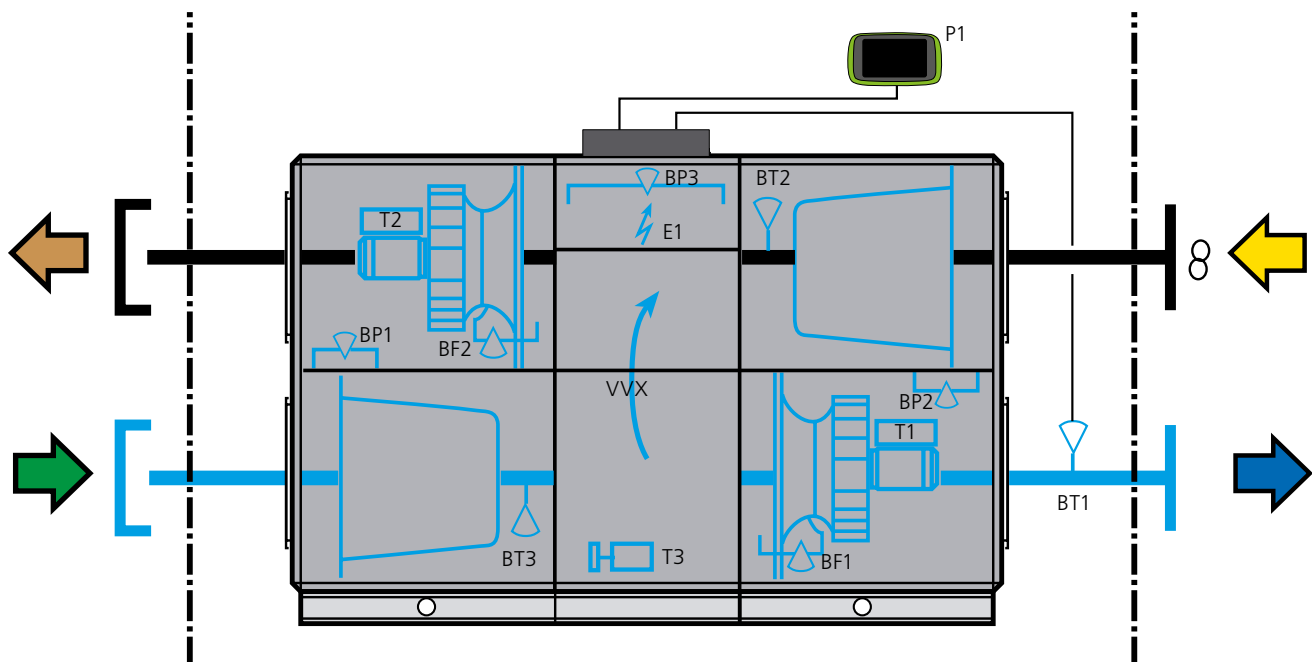
Regelschema

Schematische Beschreibung der Steuer- und Regelfunktionen, GOLD RX.

Das integrierte Steuersystem steuert und reguliert Temperaturen, Volumenströme, Betriebszeiten und eine große Anzahl interner und externer Funktionen.

Das DDC-Regelsystem kann auch sehr komplizierte Aufgaben lösen. Nachstehend werden verschiedene Bauteile anhand einer vereinfachten und schematischen Beschreibung einzeln dargestellt.

Bei der Geräteauslegung im Auswahlprogramm AHU Design wird Ihnen ein objektspezifisches Regelschema mit einer kompletten Funktionsbeschreibung angezeigt.



BT3	Temperaturfühler Außenluft.	E1	Der Schaltkasten enthält die Steuerkarte und weitere elektrische Ausrüstung zur Steuerung der internen und externen Funktionen und vielem mehr.
BT1	Temperaturfühler Zuluft. Platzierung im Kanal.	P1	Bedienterminal zur Einstellung vom Volumenströmen, Temperaturen, Regelfunktionen, Betriebszeiten, Alarm und vielem mehr.
BT2	Temperaturfühler Abluft.	V VX	Rotierender Wärmetauscher und Reinigungsfunktion mit stufenloser Drehzahlregelung.
T1/T2	Motorsteuerung zur stufenlosen Drehzahlregelung der Ventilatormotoren.	T3	Motorsteuerung Wärmetauscher mit Antriebsmotor und eingebauter Rotationsüberwachung.
BF1/BF2	Druckfühler. Dient zur Volumenstrommessung zur Einhaltung des eingestellten Volumenstroms.		
BP1/BP2	Druckfühler zur Kontrolle des Filterdruckverlustes.		
BP3	Drucksensor zur Kontrolle des Wärmetauschers.		

Gerätebeschreibung

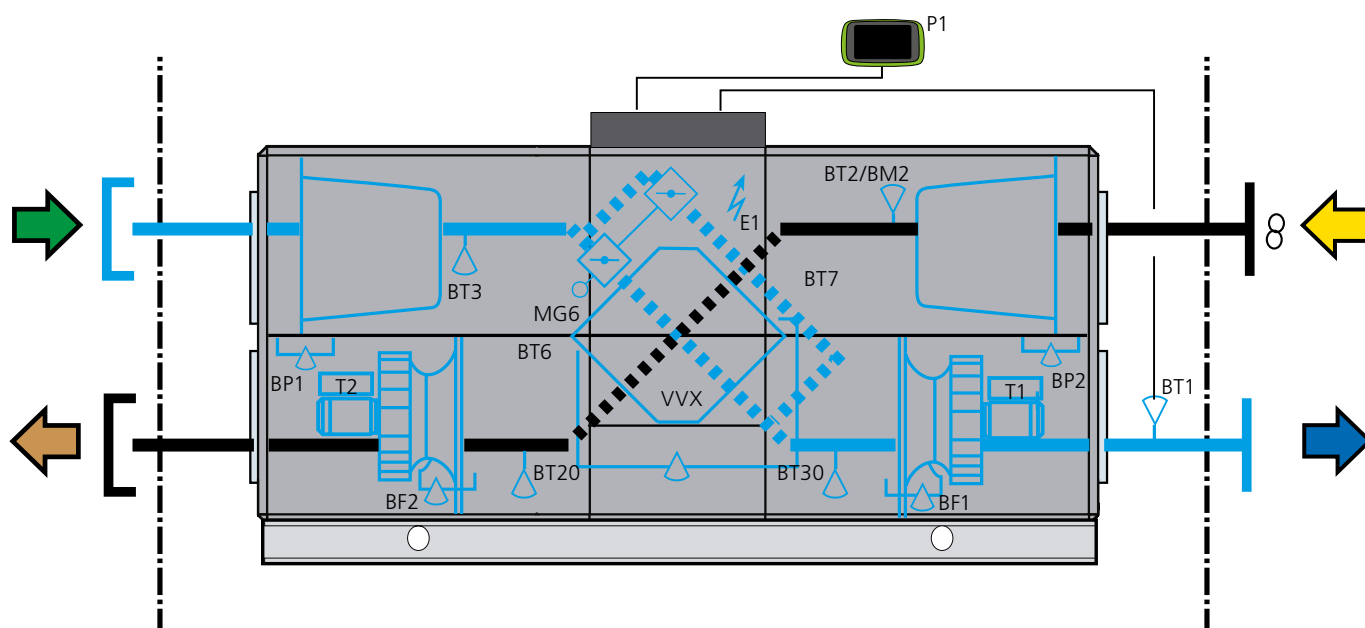
Regelschema

Schematische Beschreibung der Steuer- und Regelfunktionen, GOLD PX.

Das integrierte Steuersystem steuert und reguliert Temperaturen, Volumenströme, Betriebszeiten und eine große Anzahl interner und externer Funktionen.

Das DDC-Regelsystem kann auch sehr komplizierte Aufgaben lösen. Nachstehend werden verschiedene Bauteile anhand einer vereinfachten und schematischen Beschreibung einzeln dargestellt.

Bei der Geräteauslegung im Auswahlprogramm AHU Design wird Ihnen ein objektspezifisches Regelschema mit einer kompletten Funktionsbeschreibung angezeigt.



BT3	Temperaturfühler Außenluft.	MG6	Klappenstellantrieb für Bypass- und Absperrklappen.
BT1	Temperaturfühler Zuluft. Platzierung im Kanal.	E1	Der Schaltkasten enthält die Steuerkarte und weitere elektrische Ausrüstung zur Steuerung der internen und externen Funktionen und vielem mehr.
BT2/BM2	Temperaturfühler Abluft / Feuchtigkeitsfühler Abluft. Für Gefrierschutz RECOFrost.	P1	Bedienterminal zur Einstellung vom Volumenströmen, Temperaturen, Regelfunktionen, Betriebszeiten, Alarm und vielem mehr.
T1/T2	Motorsteuerung zur stufenlosen Drehzahlregelung der Ventilatormotoren.	VVX	Gegenstrom-Wärmetauscher mit Bypass- und Absperrklappe.
BF1/BF2	Druckfühler. Dient zur Volumenstrommessung zur Einhaltung des eingestellten Volumenstroms.	BT20/BT30	Temperaturfühler für in der Dichtekorrektur.
BP1/BP2	Druckfühler zur Kontrolle des Filterdruckverlustes.		
BT6	Drucksensor Wärmetauscher. Für Gefrierschutz.		

Gerätebeschreibung

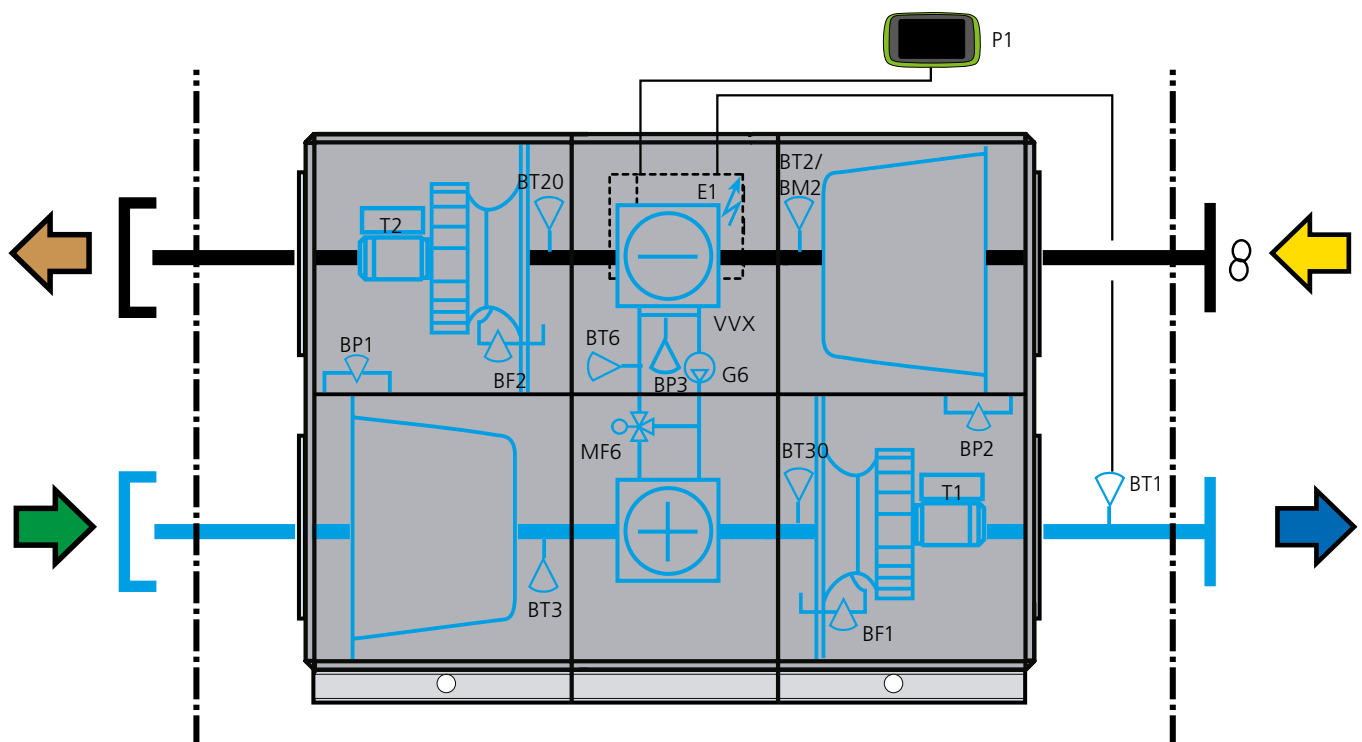
Regelschema

Schematische Beschreibung der Steuer- und Regelfunktionen, GOLD CX.

Das integrierte Steuersystem steuert und reguliert Temperaturen, Volumenströme, Betriebszeiten und eine große Anzahl interner und externer Funktionen.

Das DDC-Regelsystem kann auch sehr komplizierte Aufgaben lösen. Nachstehend werden verschiedene Bauteile anhand einer vereinfachten und schematischen Beschreibung einzeln dargestellt.

Bei der Geräteauslegung im Auswahlprogramm AHU Design wird Ihnen ein objektspezifisches Regelschema mit einer kompletten Funktionsbeschreibung angezeigt.



BT3	Temperaturfühler Außenluft.	G6	Zirkulationspumpe Kreislauf-Verbundsystem.
BT1	Temperaturfühler Zuluft. Platzierung im Kanal.	MF6	Ventilstantrieb Kreislauf-Verbundsystem.
BT2/BM2	Temperaturfühler Abluft/Feuchtigkeitsfühler Abluft. Für den Gefrierschutz.	E1	Der Schaltkasten enthält die Steuerkarte und weitere elektrische Ausrüstung zur Steuerung der internen und externen Funktionen und vielem mehr.
T1/T2	Motorsteuerung zur stufenlosen Drehzahlregelung der Ventilatormotoren.	P1	Bedienterminal zur Einstellung vom Volumenströmen, Temperaturen, Regelfunktionen, Betriebszeiten, Alarm und vielem mehr.
BF1/BF2	Druckfühler. Dient zur Volumenstrommessung zur Einhaltung des eingestellten Volumenstroms.	VVX	Kreislaufverbundwärmerückgewinner mit Rohranschlussbaugruppe.
BP1/BP2	Druckfühler zur Kontrolle des Filterdruckverlustes.	BT20/BT30	Temperaturfühler für in der Dichtekorrektur.
BT6	Temperaturfühler Kreislauf-Verbundsystem: Für den Gefrierschutz.	BP3	Differenzialdrucksensor.

GOLD CX Größe 100/120: Die Rohranschlussbaugruppe inklusive Steuerkasten wird unmontiert für die Boden- oder Wandmontage geliefert (Zubehör).

Gerätebeschreibung

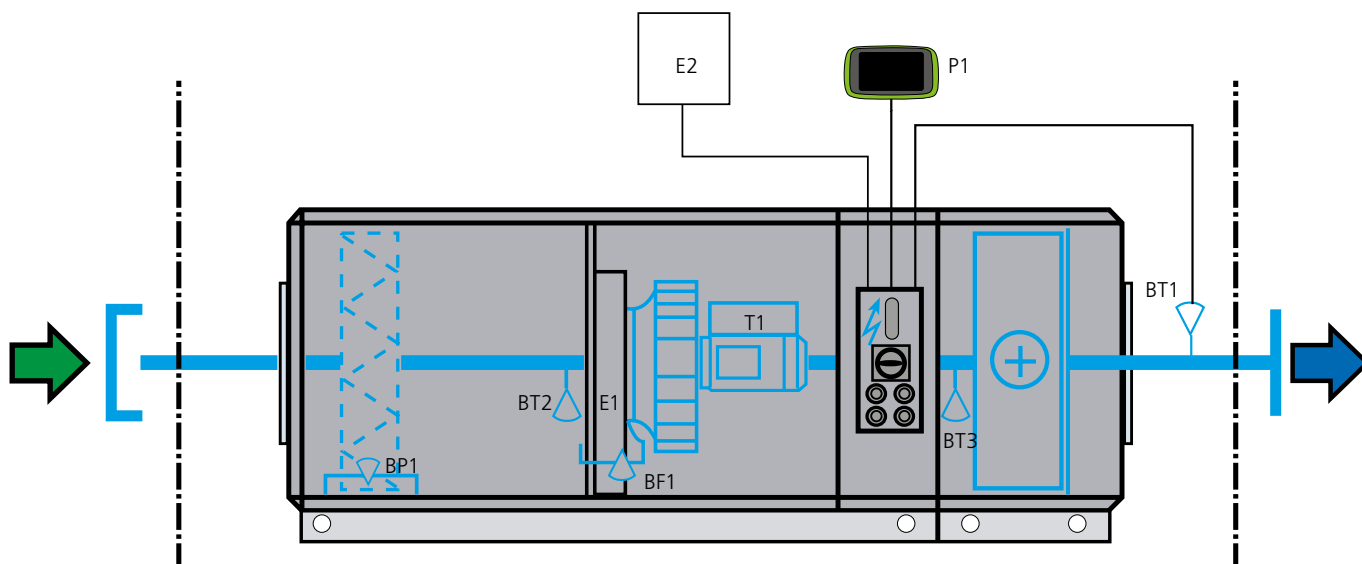
Regelschema

Schematische Beschreibung der Steuer- und Regelfunktionen, GOLD SD Größe 004-012, gemeinsames Gehäuse

Das integrierte Steuersystem steuert und reguliert Temperaturen, Volumenströme, Betriebszeiten und eine große Anzahl interner und externer Funktionen.

Das DDC-Regelsystem kann auch sehr komplizierte Aufgaben lösen. Nachstehend werden verschiedene Bauteile anhand einer vereinfachten und schematischen Beschreibung einzeln dargestellt.

Bei der Geräteauslegung im Auswahlprogramm AHU Design wird Ihnen ein objektspezifisches Regelschema mit einer kompletten Funktionsbeschreibung angezeigt.



BT3	Temperaturfühler Außenluft. (Nur bei Gerät mit Kreislaufverbundwärmetauscher)	T1	Motorsteuerung zur stufenlosen Drehzahlregelung des Ventilatormotors.
BT2	Temperaturfühler Außenluft/Densitätssensor, Zuluft. (Bei Abluftgerät Temperaturfühler Abluft/ Densitätsfühler, Abluft)	E1	Der Schaltkasten enthält eventuell die Steuerkarte und weitere elektrische Ausrüstung zur Steuerung der internen und externen Funktionen und vielem mehr.
BT1	Temperaturfühler Zuluft. Platzierung im Kanal. (Nicht für Abluftgerät)	E2	Eventuell Steuereinheit zur Steuerung der Rohranschlussbaugruppe.
BF1	Druckfühler Zuluftventilator. Dient Z Zur Volumenstrommessung zur Einhaltung des eingestellten Volumenstroms (Bei Abluftgerät Druckfühler Abluftventilator)	P1	Eventuell Bedienterminal zur Einstellung vom Volumenströmen, Temperaturen, Regelfunktionen, Betriebszeiten, Alarm und vielmehr.
BP1	Eventuell Druckfühler Zuluftfilter. Zur Kontrolle des Filterdruckverlustes (Bei Abluftgerät Druckfühler Abluftfilter)		

Gerätebeschreibung

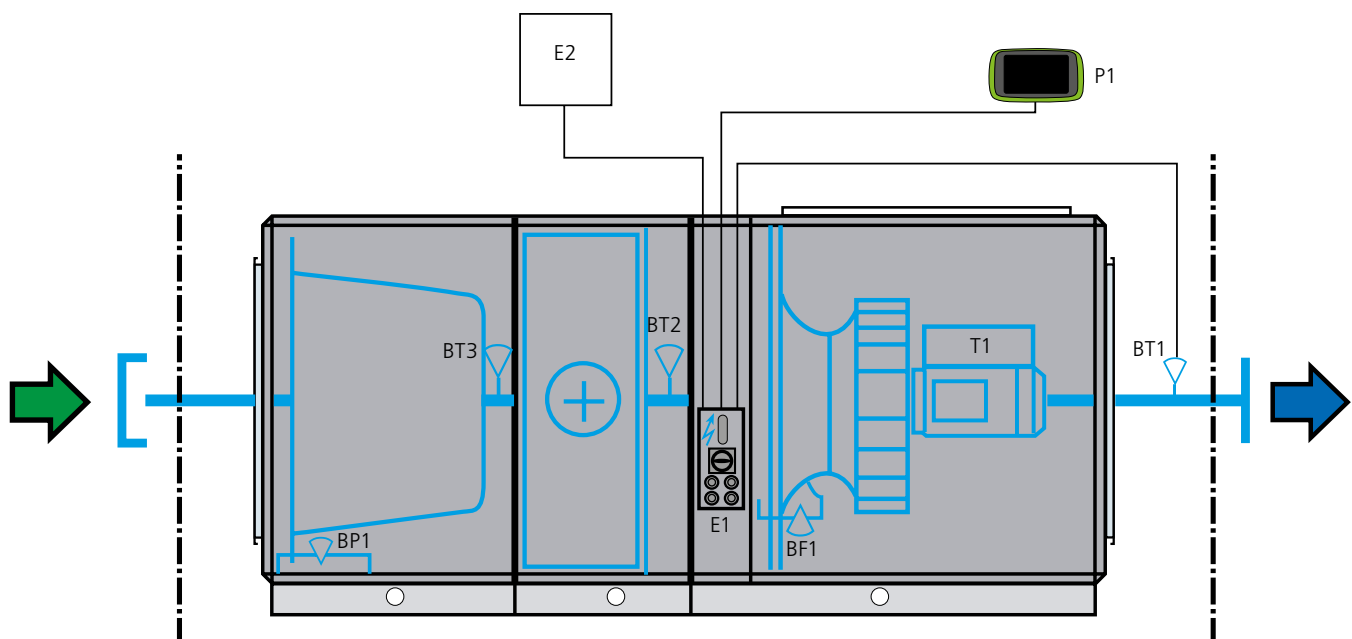
Regelschema

Schematische Beschreibung der Steuer- und Regelfunktionen, GOLD SD Größe 004-012 in geteilter Ausführung und Größe 014-120

Das integrierte Steuersystem steuert und reguliert Temperaturen, Volumenströme, Betriebszeiten und eine große Anzahl interner und externer Funktionen.

Das DDC-Regelsystem kann auch sehr komplizierte Aufgaben lösen. Nachstehend werden verschiedene Bauteile anhand einer vereinfachten und schematischen Beschreibung einzeln dargestellt.

Bei der Geräteauslegung im Auswahlprogramm AHU Design wird Ihnen ein objektspezifisches Regelschema mit einer kompletten Funktionsbeschreibung angezeigt.



BT3	Temperaturfühler Außenluft. (Nur bei Gerät mit Kreislaufverbundwärmetauscher)	T1	Motorsteuerung zur stufenlosen Drehzahlregelung des Ventilatormotors.
BT2	Temperaturfühler Außenluft/Densitätssensor, Zuluft. (Bei Abluftgerät Temperaturfühler Abluft/ Densitätsfühler, Abluft)	E1	Der Schaltkasten enthält eventuell die Steuerkarte und weitere elektrische Ausrüstung zur Steuerung der internen und externen Funktionen und vielem mehr.
BT1	Temperaturfühler Zuluft. Platzierung im Kanal. (Nicht für Abluftgerät)	E2	Eventuell Steuereinheit zur Steuerung der Rohranschlussbaugruppe.
BF1	Druckfühler Zuluftventilator. Dient Z Zur Volumenstrommessung zur Einhaltung des eingestellten Volumenstroms (Bei Abluftgerät Druckfühler Abluftventilator)	P1	Eventuell Bedienterminal zur Einstellung vom Volumenströmen, Temperaturen, Regelfunktionen, Betriebszeiten, Alarm und vielmehr.
BP1	Eventuell Druckfühler Zuluftfilter. Zur Kontrolle des Filterdruckverlustes (Bei Abluftgerät Druckfühler Abluftfilter)		

Gerätebeschreibung

Lieferausführung

RX/PX/CX, Größe 004-080

GOLD RX/PX/CX besteht aus Gerätesektionen.

Gerätesektionen:

- Ventilator-/Filtersektion
- Wärmetauschersektion (RX, PX, CX bzw. RX/HC)
- Umluftsektion
- Bypass-Sektion
- Multisektion
- Kanalwendesektion (PX)

In der Grundkonfiguration für GOLD RX/PX/CX sind stets zwei Ventilator-/Filtersektionen und eine Wärmetauschersektion enthalten. Weitere Gerätesektionen sind als Zubehör erhältlich, siehe auch Abschnitt Ergänzungen und Zubehör.

Die Lieferung der Gerätesektionen einer Gerätekonfiguration erfolgt wie unten dargestellt separat oder zusammengebaut mit einer oder mehreren anderen Gerätesektionen:

- Ventilator-/Filtersektionen mit Ventilator in der oberen Ebene werden mit Ausnahme von CX (alle Größen) und RX/HC, Größe 014-080, stets zusammengebaut mit einer anderen Gerätesektion geliefert.
- Wärmetauschersektionen RX werden immer zusammengebaut mit einer anderen Gerätesektion geliefert.
- Umluft-, Bypass-, Multi- und Kanalwendesektionen werden mit Ausnahme von Größe 035/040 immer zusammengebaut mit einer anderen Gerätesektion geliefert.
- Max. Länge der gelieferten Einheit: 3000 mm.
- Die Gerätekonfiguration darf in maximal vier Liefereinheiten unterteilt werden (Größe 004-060).

Siehe auch Swegons Geräteauswahlprogramm AHU Design.

Gerätebeschreibung

Mögliche Kombinationen für die Lufttrichtung, RX Top, Größe 004-008

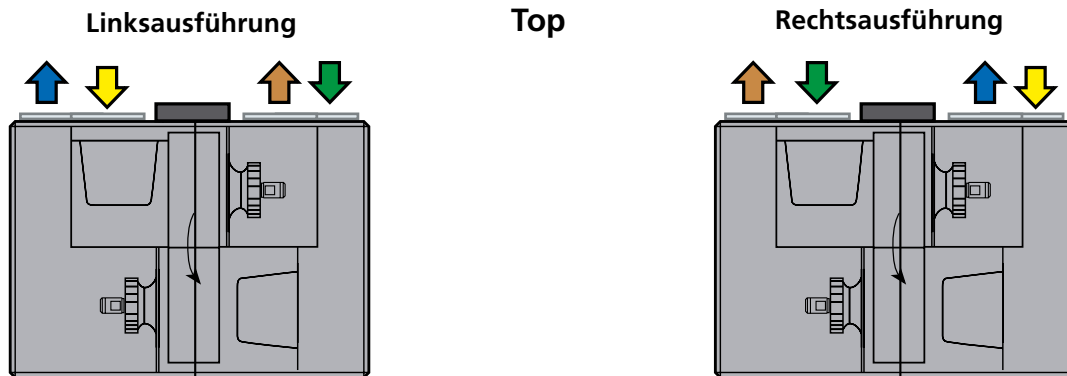
GOLD RX Top 004-008 kann auch als L-Konzept mit Kanalanschlüssen an der Oberseite in Kombination mit Kanalanschlüssen von der Seite geliefert werden.

Für das L-Konzept gilt, dass die Kanalanschlüsse von der Seite die gleichen Leistungswerte wie ein Standard RX mit Anschlüssen von der Seite im gemeinsamen Gehäuse haben und die

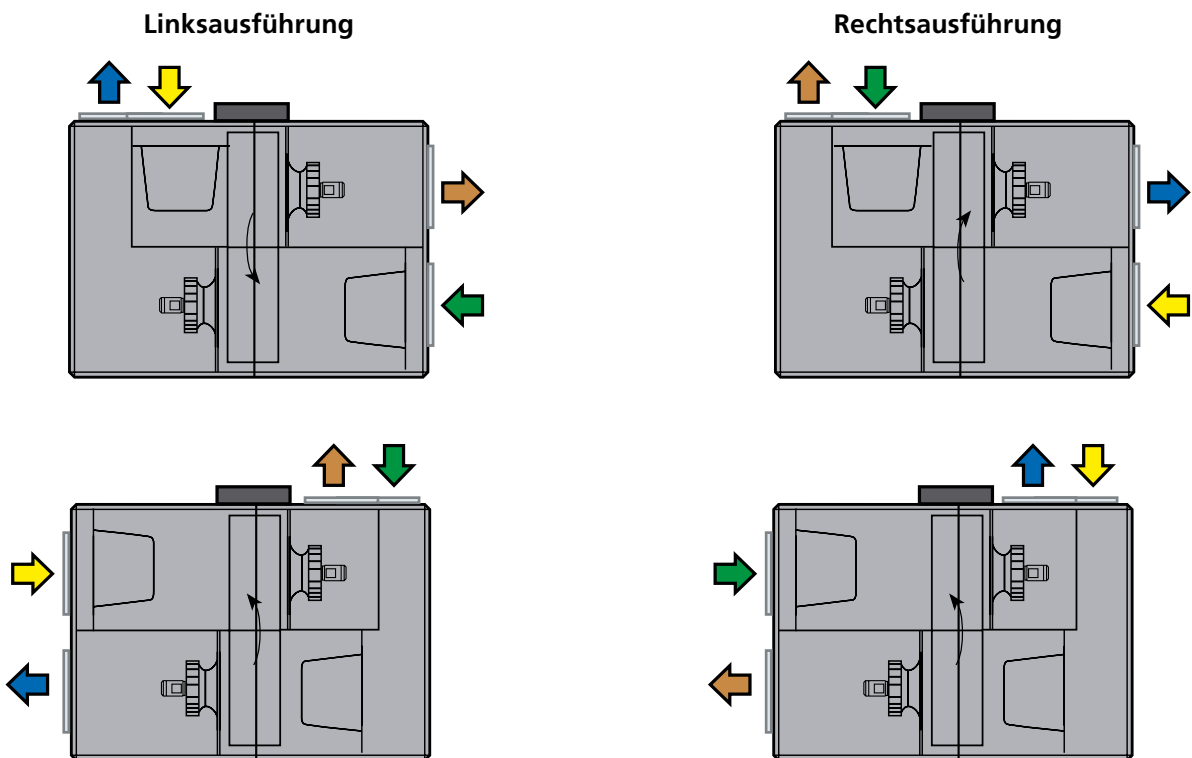
Kanalanschlüsse an der Oberseite die gleichen Leistungswerte wie ein RX Top haben, siehe Abschnitt Dimensionierung, Installation, Abmessungen und Gewicht für GOLD RX.

Abmessungen und Gewicht sind abweichend, siehe nächste Seite..

Grundausführung



Mögliche Kombinationen für die Lufttrichtungen



Außenluft
 Zuluft
 Abluft
 Fortluft

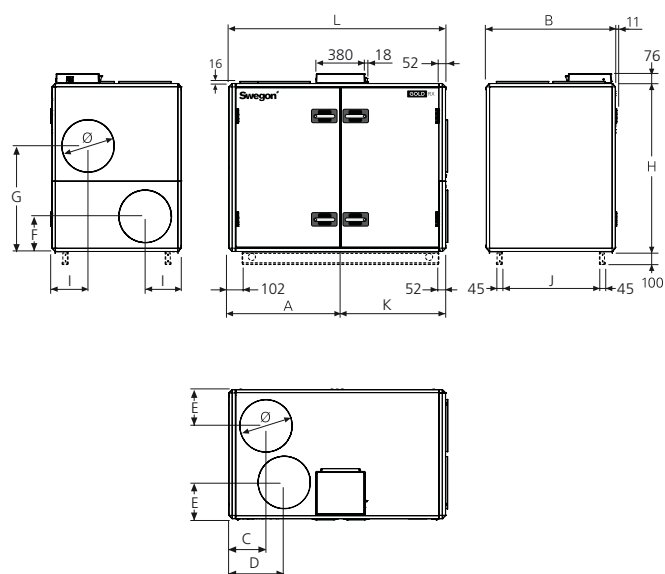
Gerätebeschreibung

Mögliche Kombinationen für die Luftrichtung, RX Top, Größe 004-008

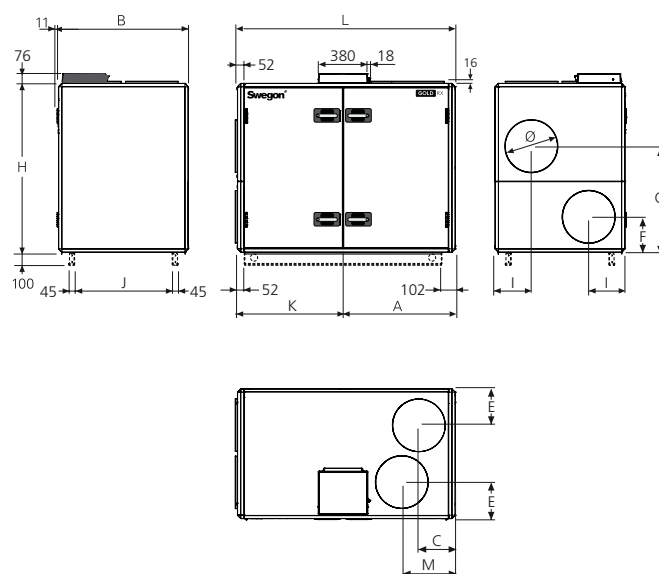
Abmessungen

Die Skizzen zeigen L-Konzept mit Kanalanschlüssen an der Oberseite in Kombination mit Kanalanschlüssen von der Seite.

Anschlüsse an der Oberseite, links, Anschlüsse von der Seite, rechts



Anschlüsse an der Oberseite, rechts, Anschlüsse von der Seite, links



Größe	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Ø	Gewicht, 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

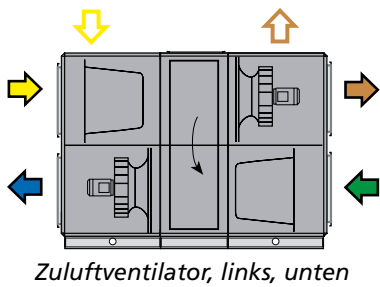
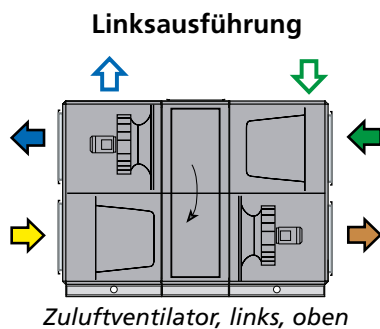
Gerätebeschreibung

Mögliche Kombinationen für Filter-/Ventilatorsektionen, RX, Größe 011-030

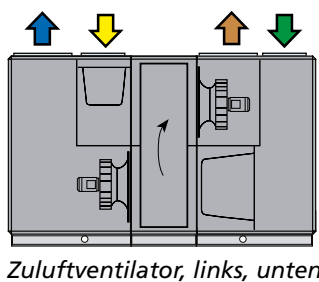
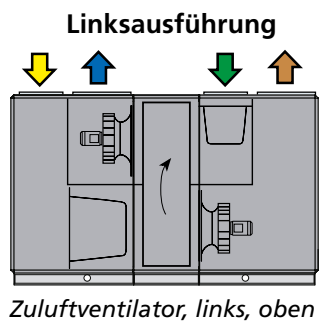
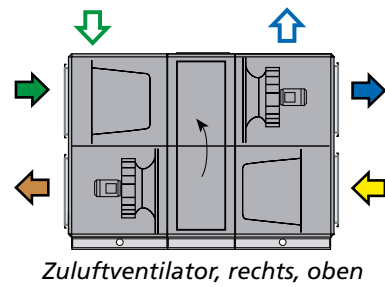
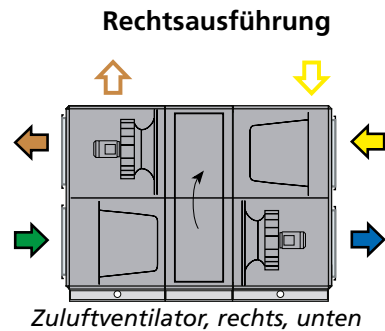
Filter-/Ventilatorsektionen für Basisausführungen von Standard RX und RX Top können auf mehrere verschiedene Weisen kombiniert werden, siehe unten und nächste Seite.

Beachten Sie bitte, dass sich Leistung, Abmessungen und Gewicht abhängig davon unterscheiden, ob es sich bei der Filter-/Ventilatorsektion um RX Standard oder RX Top handelt, siehe Abschnitt Dimensionierung, Installation, Abmessungen und Gewichte für GOLD RX.

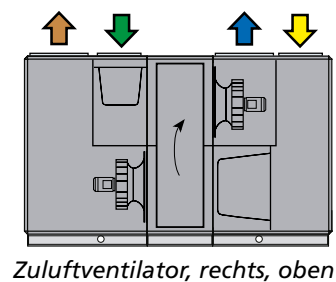
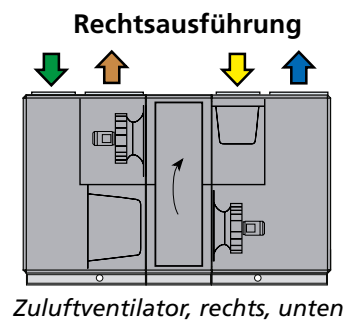
Basisausführungen



Standard



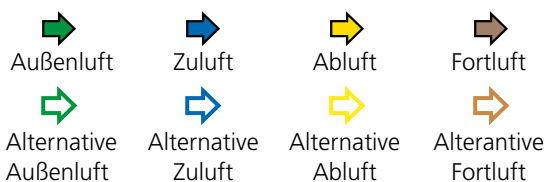
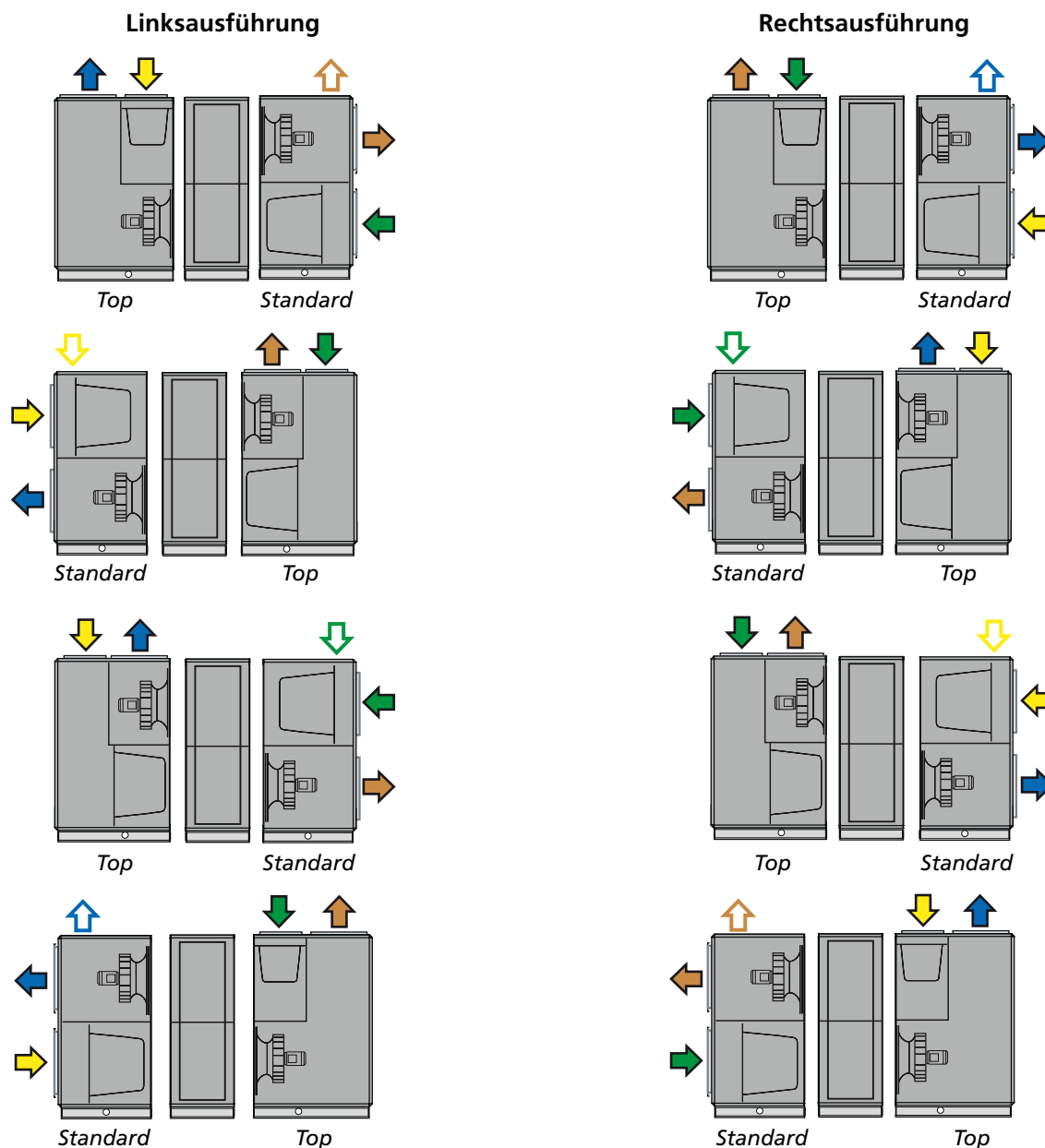
Top



Gerätebeschreibung

Mögliche Kombinationen für Filter-/Ventilatorsektionen, RX, Größe 011-030

Kombinationen



Gerätebeschreibung

Mögliche Kombinationen für Filter-/Ventilatorsektionen, PX Top, Größe 004-008

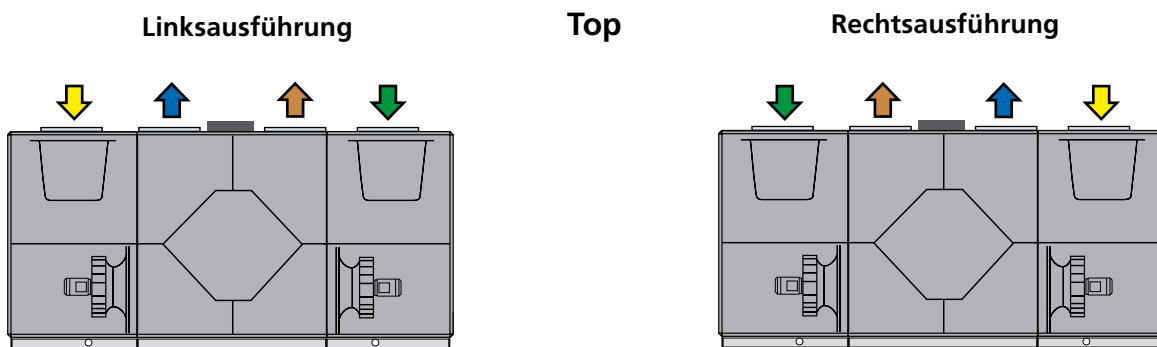
PX Top Größe 004-008 hat ein vom PX Standardgerät mit seitlichem Einlass abweichendes Höhenmaß.

Es kann aber ein Filter-/Ventilatorteil mit seitlichem Einlass und einem an die jeweilige Größe von PX Top angepassten Höhenmaß bestellt werden.

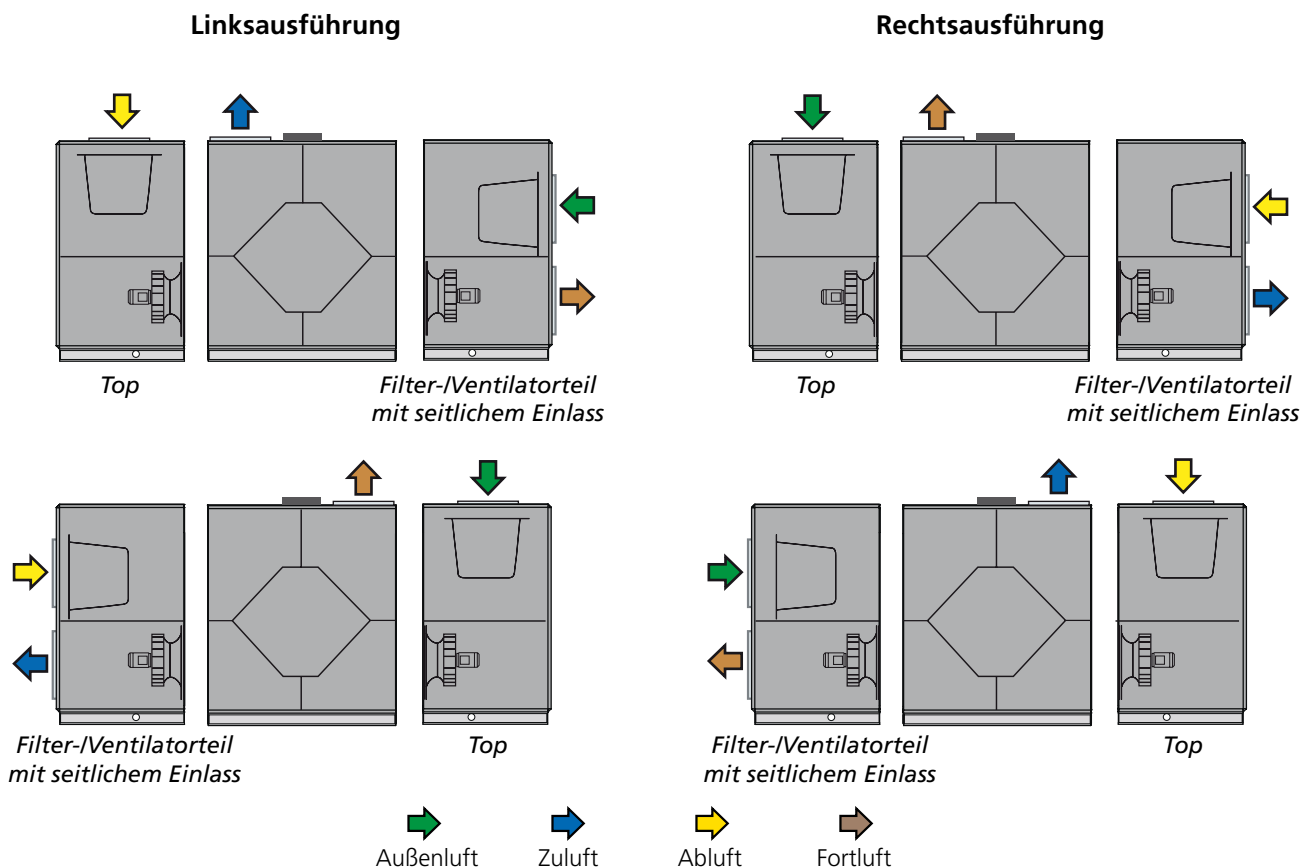
Die Filter-/Ventilatorteile mit seitlichem Einlass verfügen über die gleiche Leistung wie ein PX Standard Filter-/Ventilatorteil mit seitlichem Einlass, siehe Abschnitt Dimensionierung, Installation, Abmessungen und Gewicht für GOLD PX.

Abmessungen und Gewicht sind abweichend, siehe nächste Seite.

Grundaussführung



Kombinationen



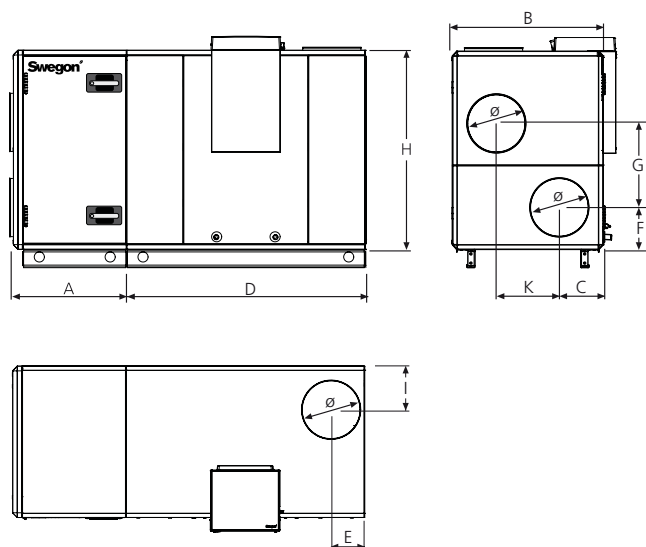
Gerätebeschreibung

Mögliche Kombinationen für Filter-/Ventilatorsektionen, PX Top, Größe 004-008

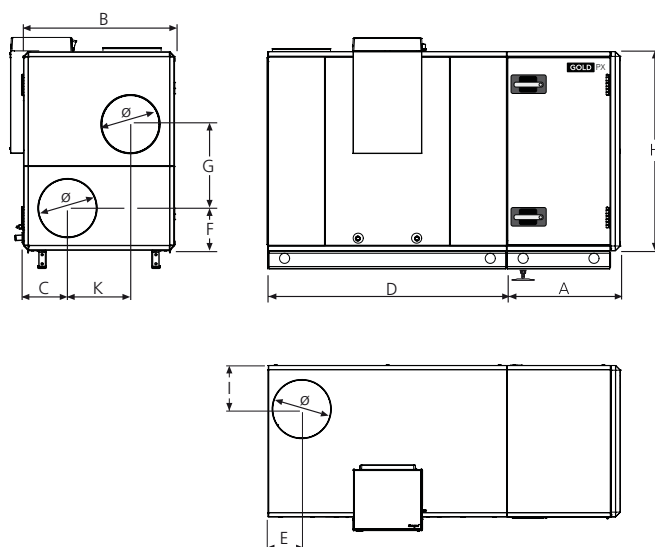
Abmessungen

Die Skizzen zeigen Filter-/Ventilatorteile mit seitlichem Einlass und einem an die jeweilige Größe von PX Top angepassten Höhenmaß sowie die Mittelsektion.

Filter-/Ventilatorteil links von der Mittelsektion



Filter-/Ventilatorteil rechts von der Mittelsektion



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

* Nur Filter-/Ventilatorsektion

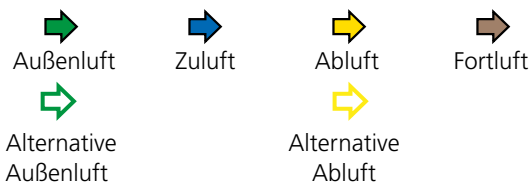
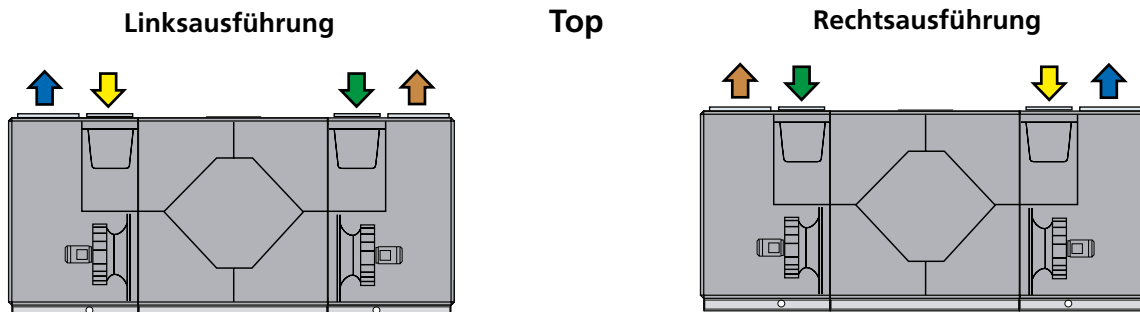
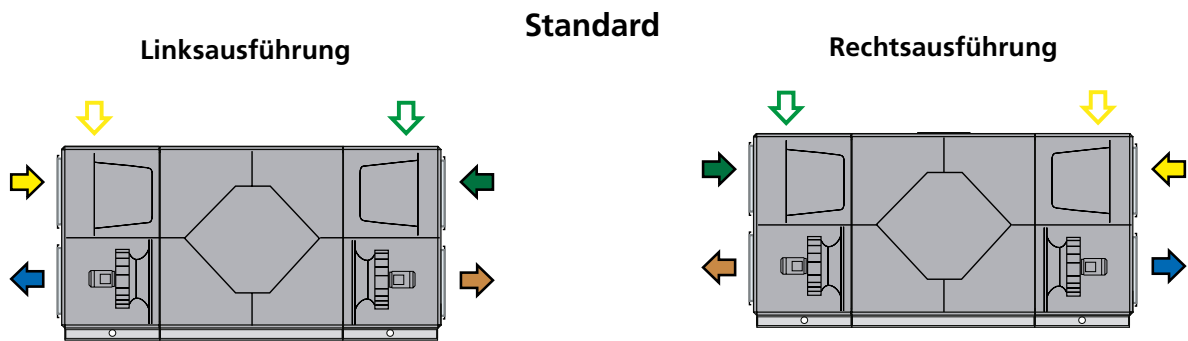
Gerätebeschreibung

Mögliche Kombinationen für Filter-/Ventilatorsektionen, PX, Größe 011-030

Filter-/Ventilatorsektionen für Basisausführungen von Standard PX und PX Top können auf mehrere verschiedene Weisen kombiniert werden, siehe unten und nächste Seite.

Beachten Sie bitte, dass sich Leistung, Abmessungen und Gewicht abhängig davon unterscheiden, ob es sich bei der Filter-/Ventilatorsektion um PX Standard oder PX Top handelt, siehe Abschnitt Dimensionierung, Installation, Abmessungen und Gewichte für GOLD PX.

Basisausführungen

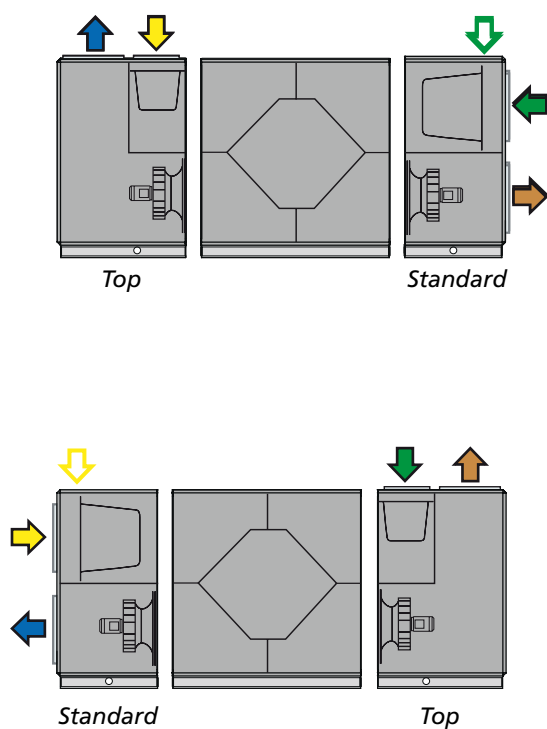


Gerätebeschreibung

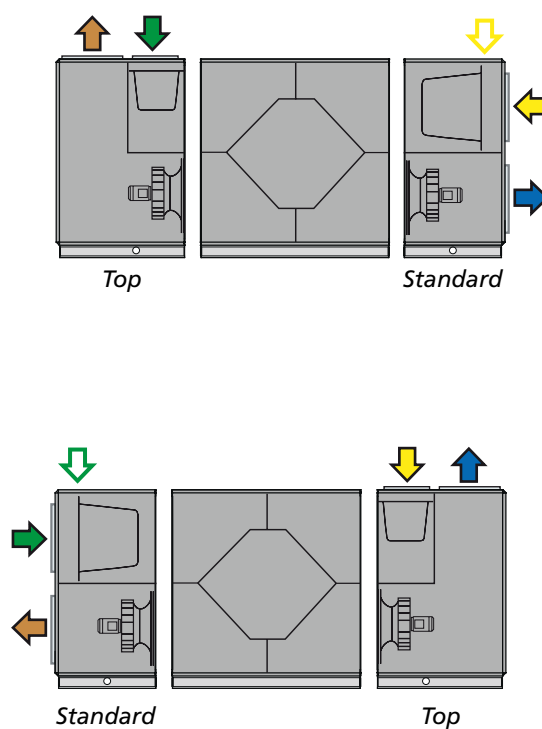
Mögliche Kombinationen für Filter-/Ventilatorsektionen, PX, Größe 011-030

Kombinationen

Linksausführung



Rechtsausführung



Außenluft



Zuluft



Abluft



Fortluft



Alternative
Außenluft



Alternative
Abluft

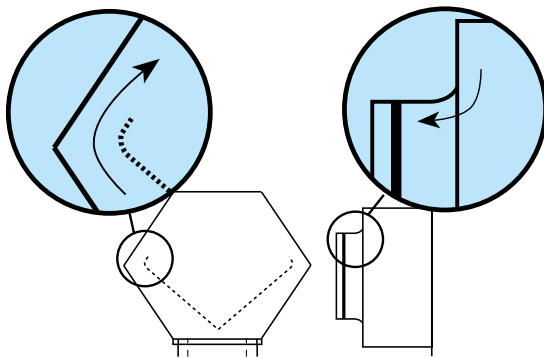
Gerätebeschreibung

Installationshinweise

Abmessungen des Kanalsystems

Der eingestellte Volumenstrom wird in GOLD automatisch konstant gehalten, wenn Sie im Bedienterminal diese Funktion gewählt haben. Niedrigere Luftgeschwindigkeiten in den Kanälen und Durchlässen bedeuten einen niedrigeren Druckabfall und somit einen niedrigeren Energieverbrauch und einen niedrigeren Schallpegel.

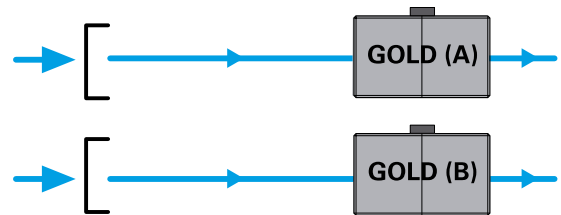
Daher ist es wichtig, die Anlage für einen niedrigstmöglichen Druckabfall zu projektieren, um so die beste Betriebsökonomie und niedrige Schallpegel zu erzielen. Die speziell für GOLD entwickelten Hauben für Außenluft und Fortluft sind hierfür optimiert worden.



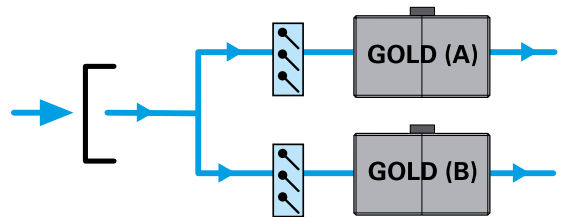
Beispiele, wie Luft-Deflektorhauben und strangepresste die Druckverluste von Swegons Zubehör für GOLD-Geräte minimieren.

Eigener Kanal oder Rückschlagklappe

Die Nullpunktkalibrierung ist eine in das GOLD-Gerät integrierte Funktion. Um diese Funktion ausführen zu können, müssen Sie an jedes einzelne GOLD-Gerät in der Anlage eine eigene Außenluft- und Fortlufthaube/-kanal anschließen. Andernfalls müssen Sie jedes einzelne Gerät mit einer Rückschlagklappe oder einer motorisierten Klappe im Außenluftkanal und/oder Fortluftkanal versehen.



Jedes GOLD-Gerät sollte einen eigenen Außenluftkanal haben (gilt auch für Fortluft).



Wenn Sie einen gemeinsamen Außenluftkanal verwenden wollen, sollten Sie jeden Abzweigkanal zu bzw. vom GOLD-Gerät mit einer Rückschlagklappe oder einer motorisierten Klappe versehen (gilt auch für gemeinsame Fortluft).