

CASA R15-H Genius

Technischer Katalog



FAKTEN

- CASA Genius-Steuerungssystem
- Automatische Regelung der Rotorgeschwindigkeit je nach Bedarf serienmäßig mit kontrollierter Luftfeuchtigkeit ausgestattet
- Automatische Sommerfunktion und passive Kühlung
- Frostschutzfunktion für kontinuierliche Lüftung
- Externes Zubehör für Heizung und Kühlung optional verfügbar
- Anschluss an Gebäudeautomatisierungssysteme möglich (E/A/Modbus)
- Einbau auf harter, rutschfester Unterlage

TECHNISCHER INHALT DES GERÄTS	
Luftvolumenstrombereich	100-550 l/s 360-1980 m³/h
Abmessungen, B x L x H	1100 x 789 x 1037 mm
Kanalauslässe	4 x Ø 315 mm
Energieberechnungen und Schalldaten	procasa.swegon.com
Anschlussleistung	1020 W
Stromanschluss	230 V, 50 Hz, 10 A
Fans	1000 W, EC
Filter	Filterklasse ISO ePM1 50% (F7) für Zuluft und Abluft
Farbe	Weiß, RAL 9016 (entsprechend NCS S0502-G50Y)

Inhalt

Technische Beschreibung 3

CASA Genius-Steuerung 6

Design-Daten 8

 Luftvolumenströme 10

 Schalldaten 10

 Maße und Gewichte 11

 Funktionsdiagramm 12

 Externer Anschluss 14

 Interner Anschluss 15

Installation..... 16

Produktcodes. 18

Technische Beschreibung

Swegon CASA R15-H Genius

Lüftungsgerät mit rotierendem Wärmetauscher (1100 x 789 x 1037 mm, Ø 315 mm), für größere Einfamilienhäuser (550 l/s), Büros, Konferenzräume. Die intelligente bedarfsgesteuerte Feuchtefunktion ist Standard.

Raumlufthqualität

Lüftungssteuerung

Das Gerät wird stufenlos mithilfe automatischer Funktionen gesteuert, um die bestmögliche Umweltqualität in Innenräumen sicherzustellen. BenutzerInnen können durch Verwendung einer Bedientafel, Dunstabzugshaube oder der Swegon CASA App zwischen fünf Betriebspositionen wählen: Home, Abwesend, Boost, Urlaub und Home+ wählen. Betriebspositionen können mithilfe der Wochenprogramme des Geräts automatisiert werden.

Temperaturregelung

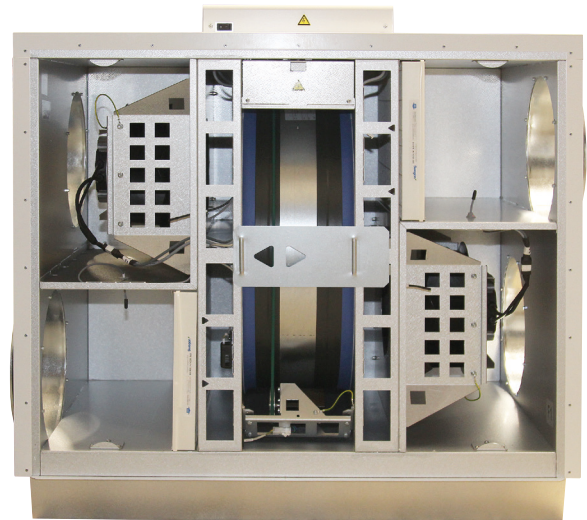
Die Regelung der Zulufttemperatur erfolgt über einen Wärmetauscher und bei Bedarf über ein externes Heiz- oder Kühlregister, das als Zubehör erhältlich ist.

Das Gerät verfügt über eine automatische Sommerzeiterkennung. Die Funktion setzt den unteren Sollwert für die Lufttemperatur und die Boost-Lüftung, um in Sommernächten mehr frische Außenluft in die Wohnung gelangen zu lassen.

Verfügbare Ausführungen

Standardgeräte sind in den folgenden Ausführungen erhältlich:

- Gerät mit RH sensor



Bestandteile

Ventilatoren

CASA R15-H ist mit energieeffizienten EC-Ventilatoren ausgestattet.

Filter

Das Lüftungsgerät ist mit ISO ePM1 50% (F7) filter für Zuluft und Abluft ausgestattet. Ein erforderlicher Filterwechsel wird auf der Bedientafel sowie an einer CASA-Dunstabzugshaube angezeigt.

Wärmetauscher

Das Lüftungsgerät ist mit einem **drehzahlgesteuerten rotierenden Wärmetauscher ausgestattet**. Der Wärmetauscher wird entweder so gesteuert, dass eine konstante Zulufttemperatur aufrecht erhalten wird oder eine maximale Energieeffizienz (Winterposition) erreicht wird.

Externe Anschlüsse

Alle Anschlüsse können ohne Öffnen des Schaltkastens vorgenommen werden. Plug-in-Module sind für externe Verbindungen verfügbar. Eine große Auswahl an E/A-Funktionen ist verfügbar.

Das Lüftungsgerät ist mit eingebautem Modbus versehen. Die Modbus-Verdrahtung kann einfach mit externen Kabeln (SEC) oder Modulen (SEM) erfolgen. Das Gerät kann vollständig mithilfe von Modbus gesteuert und alle externen EAs können für die Verwendung mit Modbus konfiguriert werden.

Schutzfunktionen

Frostschutzfunktion des Wärmetauschers

Die Enteisungsfunktion stellt eine dauerhafte Lüftung sicher und hält die Leistungsfähigkeit des Geräts selbst unter extremen Bedingungen aufrecht. Wenn die Nachheizung keine ausreichende Zulufttemperatur aufrecht erhalten kann, werden die Luftvolumenströme verringert.

Überhitzungsschutz für den Ventilator

Der Überhitzungsschutz für den Ventilator stoppt den Ventilator, wenn die Temperatur zu stark zunimmt, und wird automatisch zurückgesetzt. Wenn der Schutz die Ventilatoren stoppt, wird ein Alarm generiert.

Rotorschutz

Der Rotorschutz erkennt, dass der Rotor funktioniert. Eine Störung löst einen Alarm aus.

Kalte Zuluft

Das Lüftungsgerät verfügt über einen eingebauten Kondensatschutz. Bei zu kalter Zuluft stoppt das Lüftungsgerät und ein Alarm wird generiert.

Hohe Temperatur

Wenn die Zuluft oder die Geräteinnentemperatur als gefährlich hoch festgestellt wird, wird das Gerät gestoppt und ein Alarm generiert.

Temperaturfühler

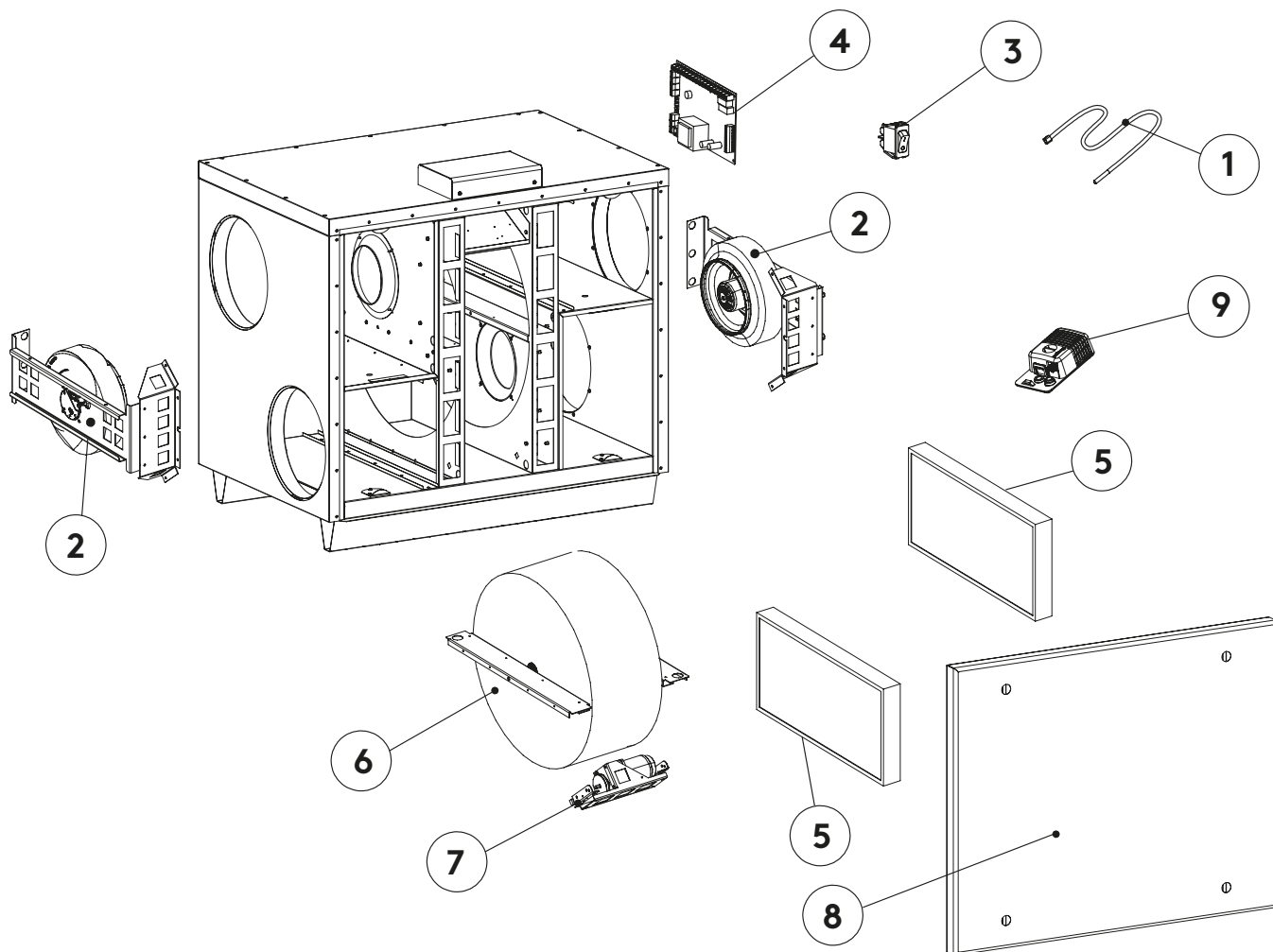
Wenn ein Fühlerfehler festgestellt wird, wird ein Alarm generiert. Wenn der fehlerhafte Fühler entscheidend ist, wird das Lüftungsgerät gestoppt. Das Lüftungsgerät kehrt in die normale Position zurück, sobald der Fehler behoben worden ist.

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Lüftungsgerät
- Kurzanleitung
- Installations- und Inbetriebnahmeanleitung
- Product fiche

Standard connections

- Netzkabel mit geerdetem Stecker (2 m)
- Modulkabel mit RJ9-Stecker (1,5 m)
- Frei konfigurierbare E/A-Anschlüsse für den Anschluss von Zubehör (2 Stück)



1. Temperaturfühler
2. Ventilator
3. Betriebsschalter
4. Genius-Schalttafel
5. ISO ePM1 50% (F7) Filter
6. Rotor
7. Rotormotor
8. Tür
9. Sensor package, RH

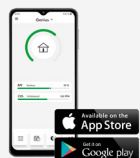
Intelligente Steuerung der Lüftung

Mit Swegon CASA Genius können BewohnerInnen die Raumluftqualität überwachen (RF, CO₂, VOC, °C), die Lüftung an ihre Wünsche anpassen oder die intelligente Steuerung die Lüftung automatisch regeln lassen, wobei Energie gespart und frische und gesunde Raumluft geboten wird.



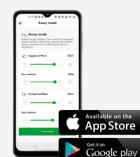
Die Swegon CASA-Bedieneinheit (GC10)

Wandmontierter Touchscreen für externe oder versenkte Montage. Vom Touchscreen aus können die BenutzerInnen die Lüftung überwachen, die Lüftungsposition wechseln, Einstellungen ändern und das Lüftungsgerät in Betrieb nehmen. Der Bildschirm kann mit dem WLAN der Wohnung verbunden werden, wodurch die Lüftung remote über die mobile Swegon CASA-App gesteuert werden kann.



Die Swegon CASA-App

Mit der Swegon CASA-App können BewohnerInnen alle Steuerfunktionen remote über ihr eigenes Smartphone nutzen. BenutzerInnen bekommen mehr Informationen über die Luftqualität ihrer Wohnung sowie wertvolle Anweisungen und Ratschläge zur Lüftung (erfordert die Swegon Genius-Bedientafel).



Die CASA Service-App

für eine schnelle und einfache Inbetriebnahme. Die App arbeitet lokal zusammen mit dem Lüftungsgerät und erfordert keine Netzwerkverbindung. Die App definiert die E/A-Anschlüsse, nimmt die Voreinstellungen für die Ventilator Drehzahlen vor, die mit spezifizierten Luftvolumenströmen korrespondieren, und stellt automatisch Luftvolumina für die Home- und die Boost-Position ein. Abgeschlossene Einstellungen können in der App gespeichert werden und für die nächste Wohnung kopiert werden (erfordert eine Swegon Genius-Bedientafel).



Swegon CASA Dunstabzugshaube

Mit Dunstabzugshauben können die Betriebspositionen des Lüftungsgeräts (Home, Abwesend, Boost), die Absperrklappe der Dunstabzugshaube und die Beleuchtung in der Haube gesteuert werden. Das System gleicht die Lüftung bei Verwendung der Dunstabzugshaube automatisch aus.



Der Swegon CASA HOME/ABWESEND/BOOST-Steuerschalter (GC04)

Wandmontierter Steuerschalter zur Auswahl der Boost-, Home und Abwesend-Positionen.



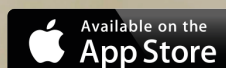
Home-Automatisierung

Kann mit einer Home-Automatisierung für eine zentralisierte Überwachung und Steuerung verbunden werden, entweder direkt über konfigurierbare E/As oder mithilfe eines separaten Modbus-Verbindungsmoduls (SEM).



Flacher Touchscreen

Mobil-App



Grundbetriebsarten

Sie können beispielsweise eine bedarfsgerechte und geeignete Betriebsart einstellen oder aber die vorprogrammierte Wochenschaltuhr je nach Tagesrhythmus wechseln.



Anwesend

Normaler Luftvolumenstrom. Ausreichend viel frische Raumluf, damit es den Bewohnern und der Gebäudestruktur gut geht, wenn Personen in der Wohnung anwesend sind.



Anwesend+

Höherer Luftvolumenstrom. Kann verwendet werden, wenn mehr Lüftung gewünscht ist. Der Wohnungsbesitzer kann die Effizienz der Betriebsart über die Einstellungen ändern.



Boost

Hoher Luftvolumenstrom. Wird bei zunehmendem Lüftungsbedarf verwendet, zum Beispiel im Zusammenhang mit Kochen, Bad oder Wäschetrocknen, oder wenn sich ungewöhnlich viele Personen in der Wohnung befinden.



Abwesend

Niedriger Luftvolumenstrom. Reduziert den Energieverbrauch, wenn die Wohnung leer ist.



Verreist

Sehr niedriger Luftvolumenstrom und niedrigere Zulufttemperatur. Kommt zum Einsatz, wenn die Wohnung leer ist.

Automatikfunktionen

Die intelligente Lüftung misst die Qualität der Raumluf und regelt die Lüftung automatisch.



RH Feuchtigkeit 35 %



RH-Automatik als Standard

Die Feuchtigkeitsautomatik entfernt schädliche Feuchtigkeit. Die intelligente Steuerung analysiert die Raumluf kontinuierlich und regelt die Lüftung stufenlos, damit überflüssige Feuchtigkeit entfernt wird, z. B. wenn man sich wäscht.



CO₂ Kohlendioxid 520 PPM



CO₂-Automatik als Zubehörausrüstung

Senkt die Lüftung automatisch ab und spart Energie, wenn niemand in der Wohnung ist. Wenn die Bewohner zuhause sind, wird die Lüftung automatisch auf die exakt erforderliche Frischluftmenge hochgefahren.



VOC Luftqualität 950 PPM

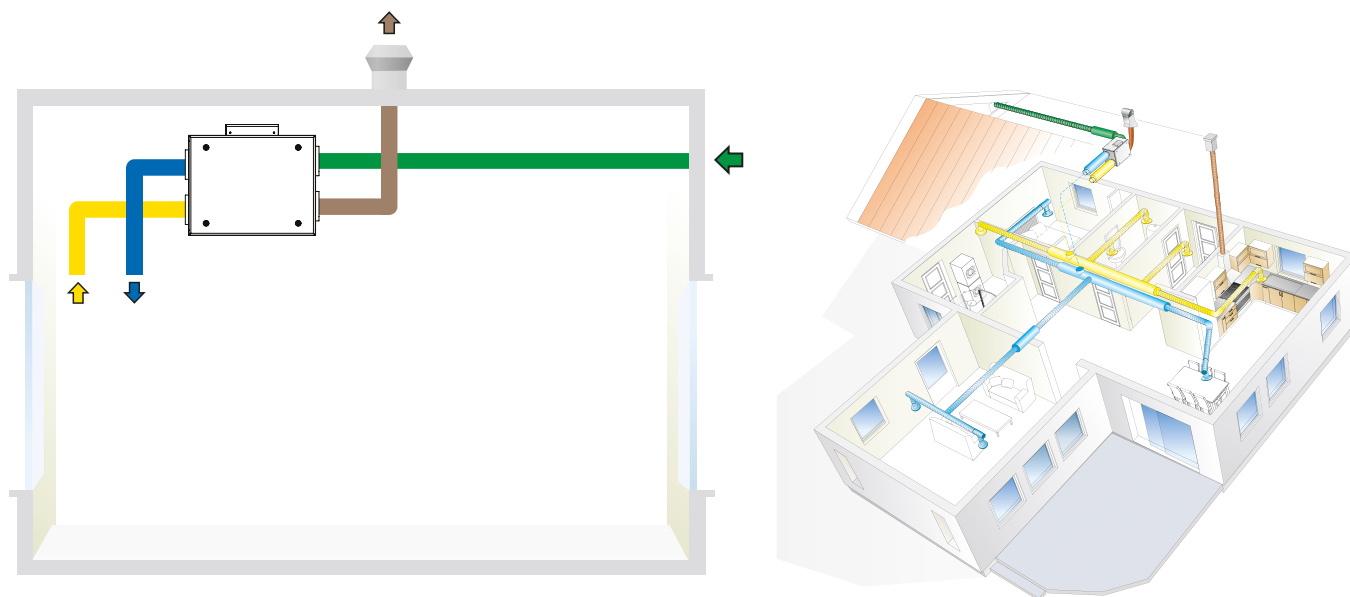


VOC-Automatik als Zubehörausrüstung

Die Luftqualitätsautomatik verstärkt die Lüftung, wenn Verunreinigungen, Gerüche oder Dämpfe (verdunstende organische Verbindungen) in der Raumluf festgestellt werden.

Die Lüftung kann von einer Swegon CASA Dunstabzugshaube aus gesteuert werden

Design-Daten



*Das Lüftungsgerät wird in Linksausführung (L) geliefert, kann vor Ort aber in Rechtsausführung (R) geändert werden.
Hinweis: Überprüfen Sie stets die korrekte Kanalreihenfolge in der Installationsanleitung.*

ProCASA®

Energieberechnung und Funktionsdiagramm

procasa.swegon.com



Energy calculator

Select area: FIN - Vantaa

-34.9°C ... -70.9°C
Data from 187 2020

Select and print pages:
☐ Make calculation for commercial building (NAB II)
☐ Include Finnish regulation
☒ Energy calculation and dimensions

Project: [Blank]
Customer: [Blank]
Designed by: [Blank]
Location: [Blank]

Default values: l/s

Supply air: 50 l/s
Extract air: 50 l/s
Duct pressure: 80 Pa
Cooker hood airflow: 0 l/s
usage time per day: 0 h/d

Indoor temperature 20°C
Minimum supply air temperature (+10°C...+27°C)
+10 +11 +12 +13 +14 +15 +16 +17 +18 +19 +20 +21

*) Additional accessories may be needed:
Eco-Design requirements:
SEC class: A
SEC cold / average / warm climates: A
Max airflow rate: 35 m³/h
Sound power level: 32 dB(A)

This unit can be equipped with:
☒ Clock control*
☒ Central demand control*
☐ Local demand control*

Fan power and energy use EN13141-7

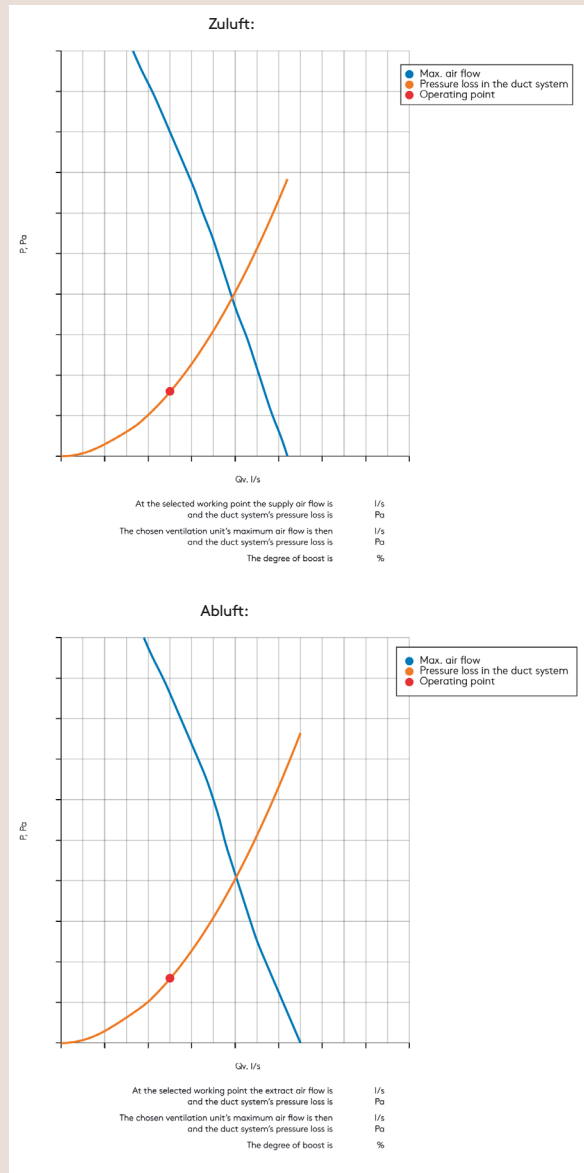
Supply air	31 W
Extract air	27 W
SFP	0.34 W / (m³/h)
SFP	1.16 kW / (m³/s)
Annual energy use of fans	508 kWh

Energy used to heat the air EN13141-7

Preheating	0 kWh
Reheating to 17 °C	237 kWh
Heating the supply air to 21 °C	1243 kWh
Heating the infiltrated air to 21 °C	0 kWh
Energy used to heat up ventilated air to 21°C	1481 kWh
Energy used without heat recovery	7114 kWh
Annual energy efficiency for room (21°C)	79 %
Heating the infiltrated air to 17 °C	0 kWh
Energy used to heat up ventilated air to 17 °C	237 kWh
Annual energy efficiency for AHU (17 °C)	97 %
Temperature efficiency of heat exchanger	82 %
Temperature efficiency of air handling unit	80 %

Acoustic data

Octave band (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L _{eq}
	L _{wp}	L _{wp}	L _{wp}	L _{wp}	L _{wp}	L _{wp}	L _{wp}	L _{wp}	L _{wp}
Sound emitted to:	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
supply air duct	68	69	68	57	52	49	44	37	62
extract air duct	60	63	61	45	34	33	21	19	54
outdoor air duct	60	63	62	47	35	31	21	18	55
exhaust air duct	67	68	68	56	52	48	43	36	62
kitchen bypass duct									
surroundings	50	44	45	37	28	19	12	11	39
surroundings at -4dB sound attenuation									L _{eq} dB(A) 35



3D-Modelle und CAD-Maßabbildungen für alle Swegon CASA-Produkte sind von MagiCloud verfügbar. Sie können die DXF-Dateien direkt von MagiCloud herunterladen oder ein MagiCAD-Plugin verwenden, um die Maßbilder auf die Programme Revit und AutoCAD zu übertragen.

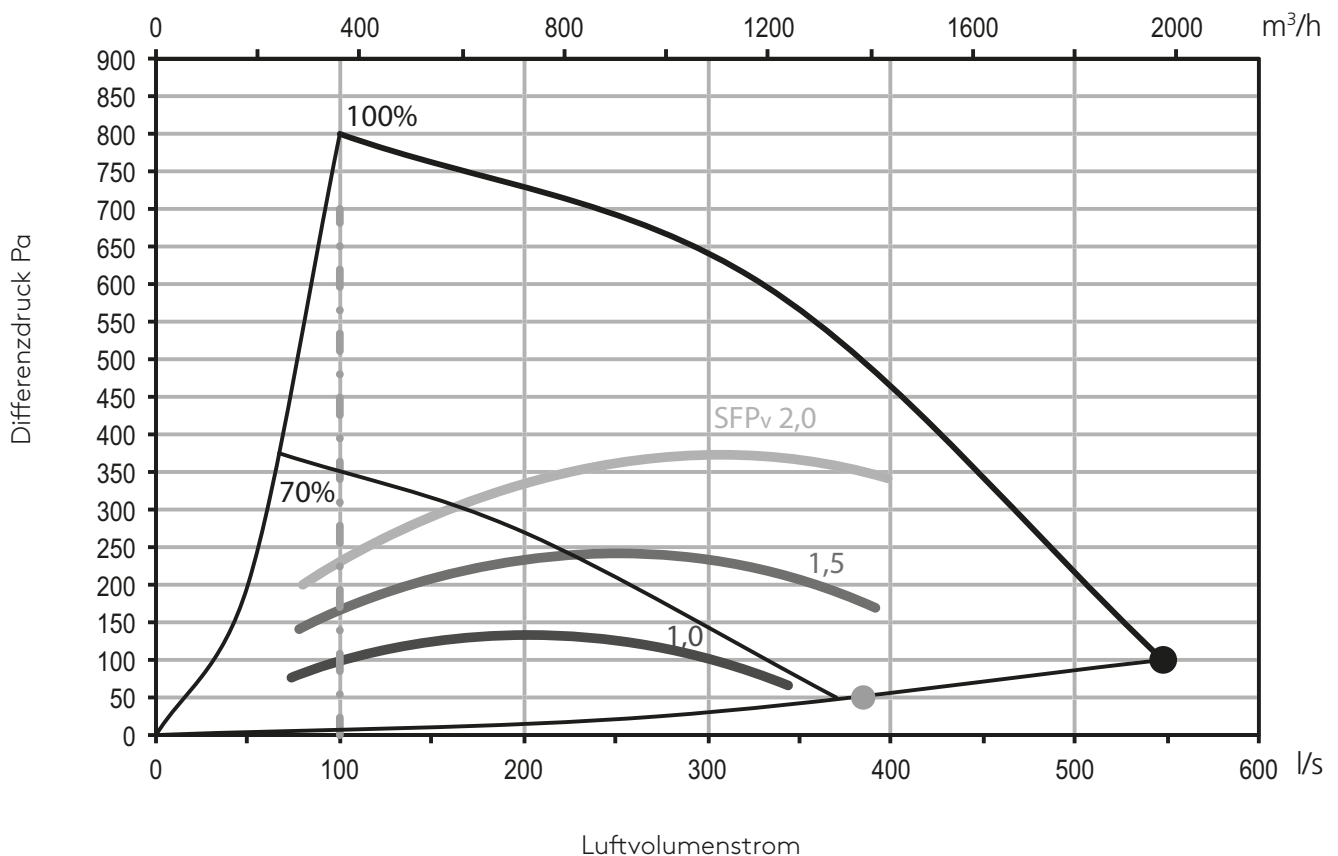
www.magicloud.com

Luftvolumenströme

Luftvolumenströme EN 13141-4

R15-H

— Zuluftvolumenstrom
 - - - Abluftvolumenstrom



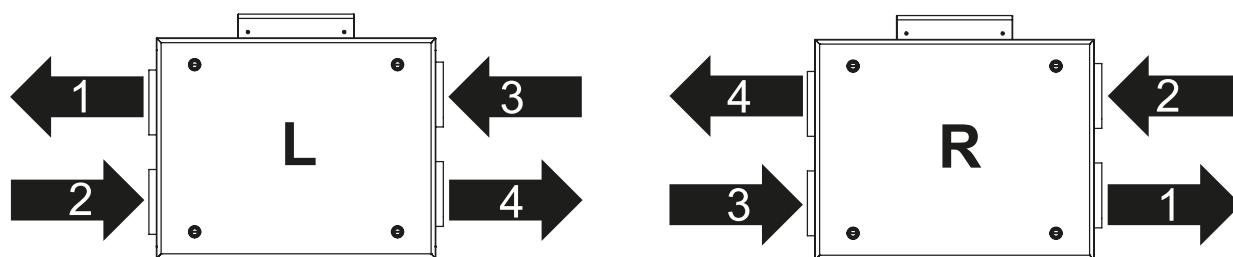
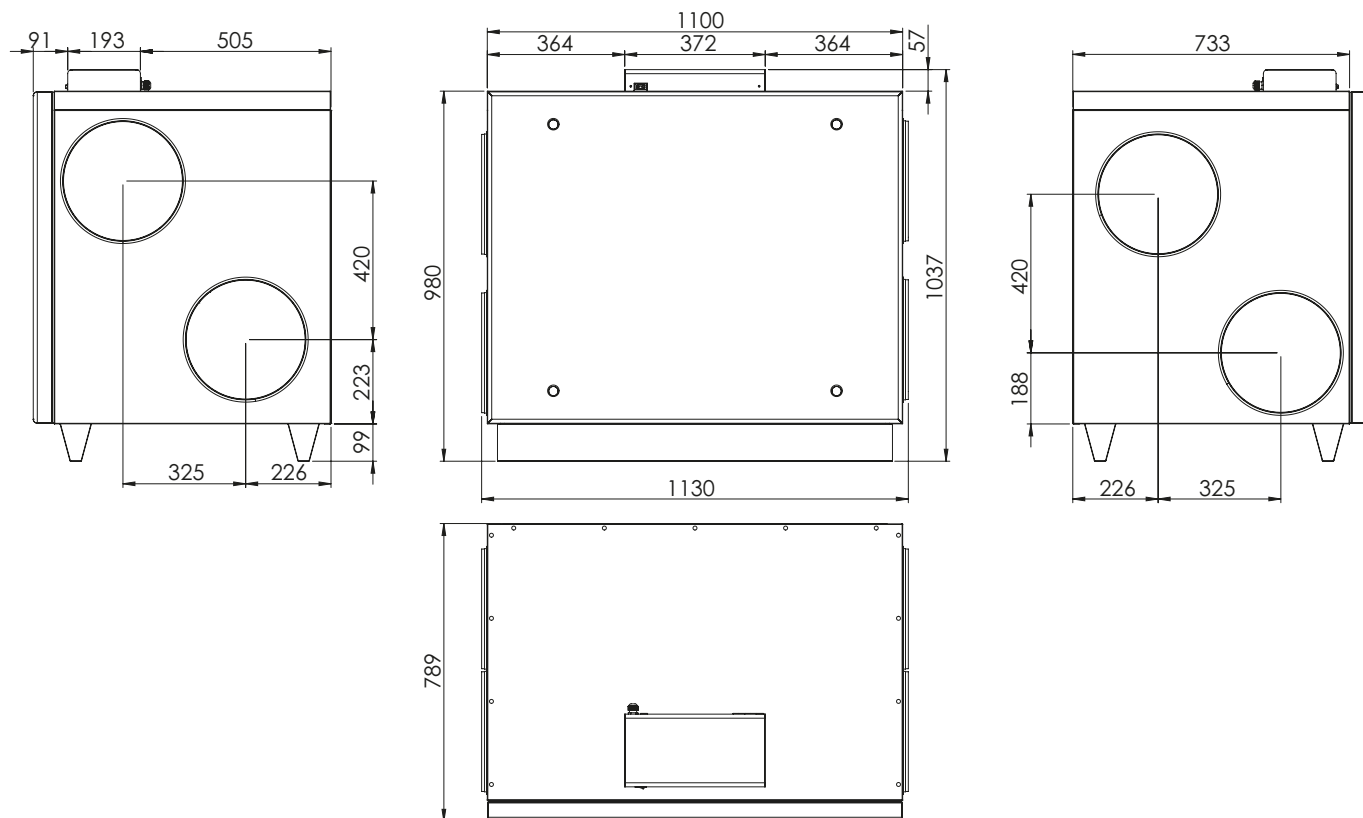
Schalldaten

Siehe Schalldaten auf ProCASA.

procasa.swegon.com

Maße und Gewichte

Maße
R15-H

Gewicht des Geräts: **153 kg**


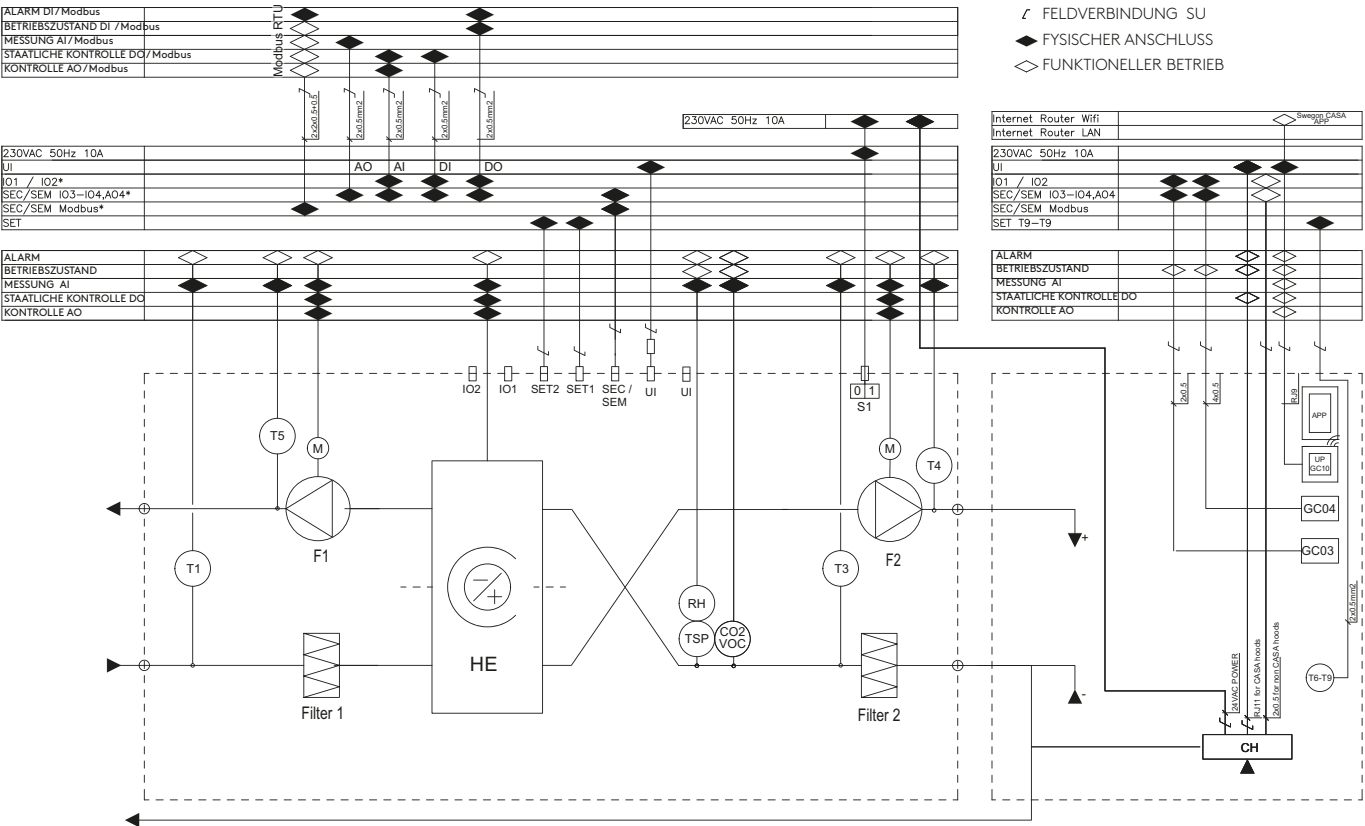
- 1. Zuluft
- 2. Abluft
- 3. Außenluft
- 4. Fortluft



Funktionsdiagramm

Funktionsdiagramm

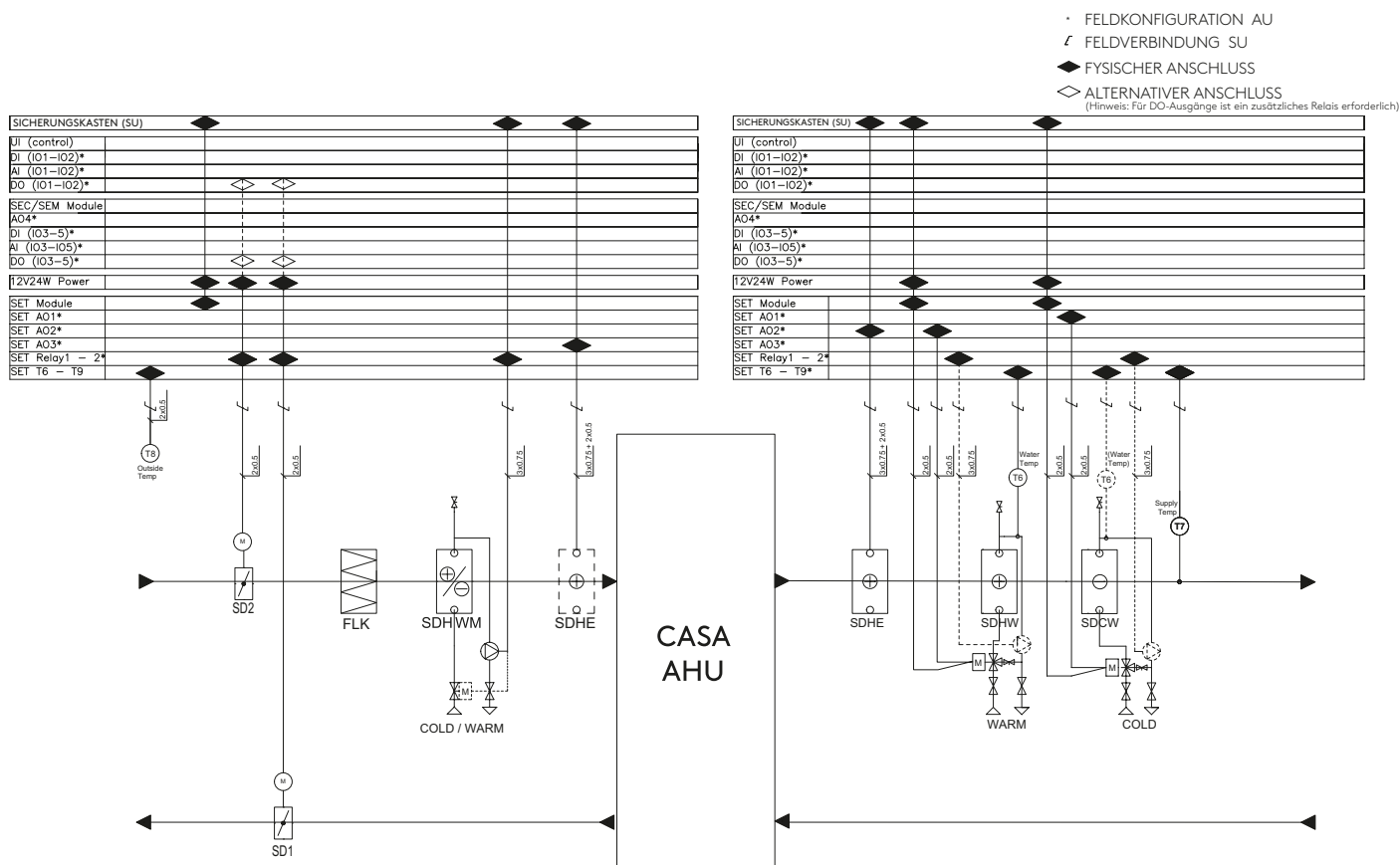
R15-H



Gerät	Beschreibung	Modbus-Register
T1	L: Temperaturfühler, Außenluft R: Temperaturfühler, Abluft	3x6201 (0,1°C)
T3 TSP	L: Temperaturfühler, Abluft R: Temperaturfühler, Außenluft	3x6204 (0,1°C)
T4	L: Temperaturfühler, Zuluft R: Temperaturfühler, Fortluft	3x6203 (0,1°C)
T5	L: Temperaturfühler, Fortluft R: Temperaturfühler, Zuluft	3x6205 (0,1°C)
Filter 1	Filter ISO ePM1 50% (F7)	Informationen zur Serviceerinnerung 3x6129
Filter 2	Filter ISO ePM1 50% (F7)	Informationen zur Serviceerinnerung 3x6129
F1	L: Abluftventilator R: Zuluftventilator	Kontrolle 3x6304(%), RPM 3x6306
F2	L: Zuluftventilator R: Abluftventilator	Kontrolle 3x6303(%), RPM 3x6305
HE	Rotierender Wärmetauscher (Rotor)	
HE M	Ein Wärmetauscheromotor, dessen Drehzahl je nach Temperatur und Feuchtigkeit der Zuluft stufenlos geregelt wird	Kontrolle 3x6332 (0.1xRPM)
S1	Schalter verwenden. Notiz! schalten Sie das Gerät aus, indem Sie die Steckdose während der Wartung vom Netz trennen	
RH	Feuchtigkeitssensor für RH-Automatisierung	RH 3x6214

Funktionsdiagramm

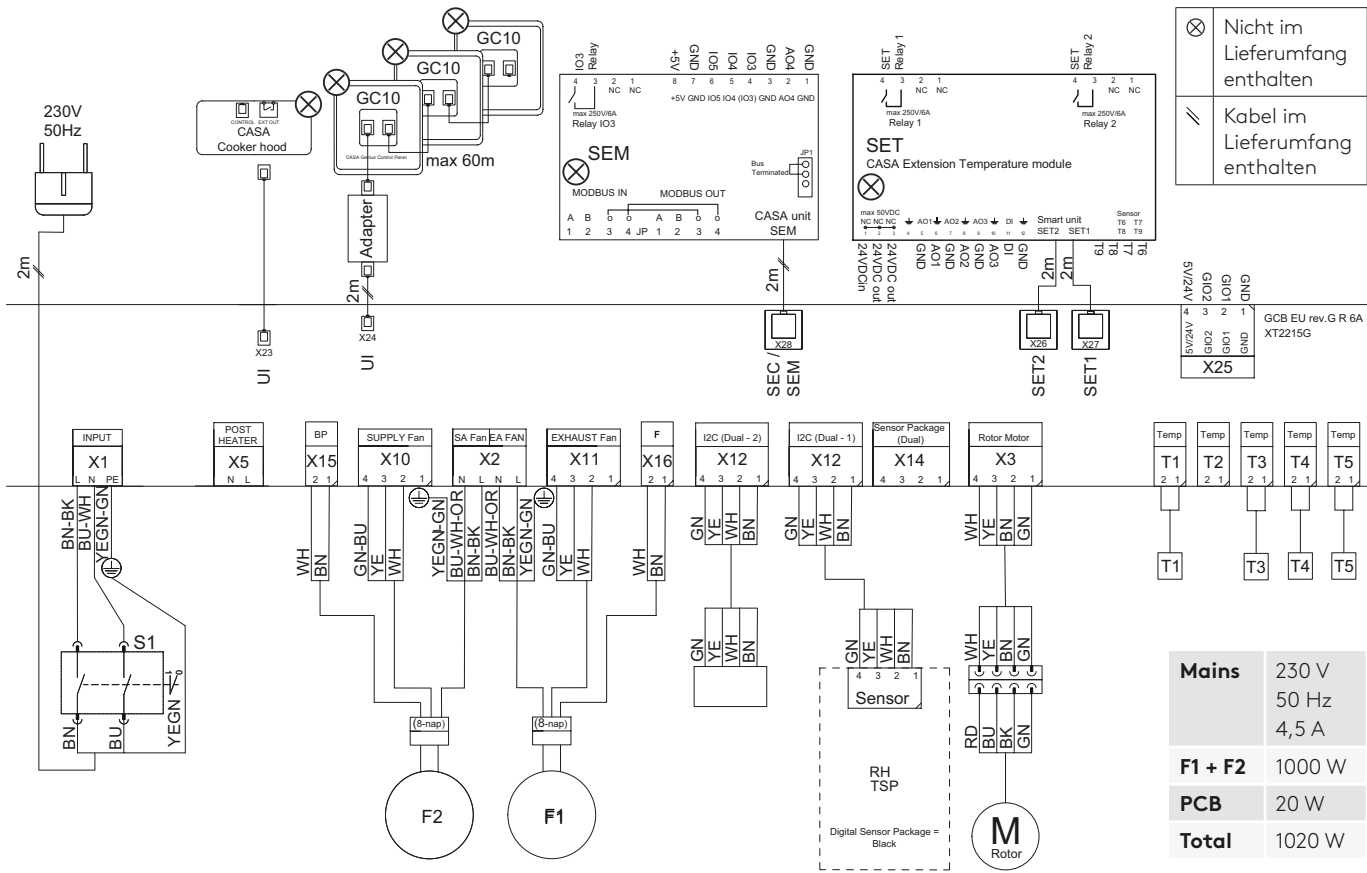
Stellantriebe für Luftkanäle



Gerät	Beschreibung
T6-T9	Temperatursensor. Anschluss an das SET-Modul. Der Sensor muss an der Zentrale definiert werden.
SD1, SD2	Kanalplatte für Außen- / Abluftkanal.
FLK	Kanalfilter in Kombination mit einer elektrischen Vorheizung (SDHE)
SDHWM	Boden-Flüssigkeits-Vorheiz-/Kühlregister für Außenluftkanal. (inkl. SET, Heiz-/Kühlregister, Sensor)
SDHE	Elektrischer Lufterhitzer für Zuluft-/Außenluftkanal (inkl. SET, Lufterhitzer und Sensoren) Hinweis! Für den Vorwärmer ist ein Kanalfilter (FLK) erforderlich.
SDHW	Heizregister für Zuluftkanal (inkl. SET, Dreiwegeventil + Stellantrieb, Heizregister, Sensoren).
SDCW	Kühlregister für Zuluftkanal (inkl. SET, Dreiwegeventil + Stellantrieb, Kühlregister, Sensoren).
CO2	CO2-Sensor für CO2-Automatisierung
VOC	VOC-Sensor für VOC-Automatisierung
SEM	Modbus-Modul (inkl. 2 m RJ-45-Kabel)
SEC	IO-Erweiterungsmodul (inkl. 2 m RJ-45-Kabel)
SET	Anschlussmodul für Kanalbatterien und Temperatursensoren. (inkl. 2 x 3m RJ-45 Kabel)
APP	Swegon CASA mobile Anwendung zur Lüftungssteuerung und -überwachung. Für den Betrieb ist ein Genius-Bedieneinheit (GC10) erforderlich.
UP GC10	Genius Bedieneinheit, das über WLAN mit der Swegon CASA-Anwendung verbunden werden kann.
GC04	Steuerschalter zur Auswahl von Boost-, Anwesend- und Abwesend-Modus.
GC03	Steuerschalter zur Auswahl des Boost-Modus.
CH	Dunstabzugshaube. Die CASA-Haube wird mit einem modularen Kabel mit dem Lüftungsgerät verbunden. Bei anderen Dunstabzugshauben können Sie die Kochfunktion mit einem für die Funktion festgelegten Schalteingang steuern.

Interne Anschlüsse

R15-H



Gerät	Beschreibung
T1	L: Temperaturfühler, Außenluft R: Temperaturfühler, Abluft
T3	L: Temperaturfühler, Abluft R: Temperaturfühler, Außenluft
T4	L: Temperaturfühler, Zuluft R: Temperaturfühler, Fortluft
T5	L: Temperaturfühler, Fortluft R: Temperaturfühler, Zuluft
F1	L: Abluftventilator R: Zuluftventilator
F2	L: Zuluftventilator R: Abluftventilator
M	Rotormotor
S1	Schalter verwenden
RH	Feuchtigkeitssensor
UI	Steckverbinder für den Anschluss von Bedieneinheit / Dunstabzugshaube
SEC/SEM	Stecker zum Anschluss des SEC- oder SEM-Moduls
SET 1&2	Stecker zum Anschluss des SET-Modul
5V/24V	24V Spannungsausgang (IO max 125 mA/3W)
IO 1&2	Zwei E/A-Anschlüsse

Installationsoptionen

Installationsort

Die Umgebungstemperatur am Aufstellungsort des Lüftungsgerätes muss zwischen +10 - (+50) °C liegen.

Hinweis! Die Einheit verfügt über keinen Kondensabfluss. Deshalb ist es nicht für Häuser geeignet, in denen die Luftfeuchtigkeit des Geräts hoch sein kann (z. B. Saunen, Wellnessanlagen, etc.)

Bodenmontage

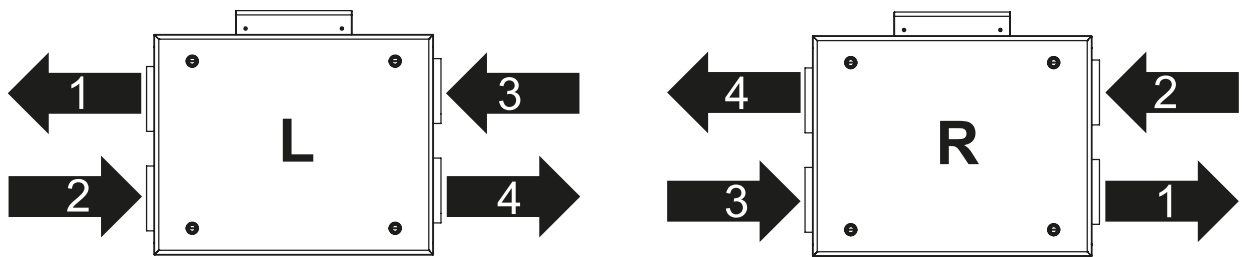
Das Gerät kann auf dem Boden installiert werden. Die Einheit ist schwer. Stellen Sie sicher, dass die Montageunterlage für dieses Gewicht ausgelegt ist.

Die hintere Kante des Geräts muss einen Mindestabstand von 50 mm von der Wand haben.

Ein Freiraum von mindestens 1.200 mm vor der Inspektionstür des Geräts und 300 mm über dem Gerätegehäuse ist notwendig.

Änderung der Volumenstromrichtung

Das Lüftungsgerät wird in Linksausführung (L) geliefert, kann vor Ort aber in Rechtsausführung (R) geändert werden.



- 1. Zuluft
- 2. Abluft
- 3. Außenluft
- 4. Fortluft





Produktcodes

R15-H

Produkt	Art. no	GTIN
CASA R15-H Genius L/R RH	R15HL00G00H	6430080090358



CASA - Zubehöre

Steuerungszubehör	Art no.	GTIN
GC10 CASA Genius Bedieneinheit und WLAN	GC10	6430080090846
GC10 Bedieneinheit + 10 m Kabel	GC14	6430080090853
GC10 Bedieneinheit +10 m Kabel + Rahmen	GC15	6430080090860
GC10 Bedieneinheit + Rahmen	GC16	6430080090877
Rahmen für Bedieneinheit GC10	102SAK	6415879066752
CASA Genius Boost-/Anwesenheits-/Abwesenheits-Steuerschalter	GC04	6430080090013

Gebäudeautomation	Part no.	GTIN
Modbus-Anschlussmodul	SEM	6415879067346
Anschlusskabel für Genius-Lüftungsgerät	SEC	6415879067353
Room temperature sensor, total package with connection unit for ventilation units. The sensor is installed on the wall or in a recessed junction box (60 mm between holes).	WSTC	6415879069395

Automatikfunktionen	Part no.	GTIN
RH + CO2 Automatik	GRHCO2	6430080091454
RH + CO2 + VOC Automatik	GRHCV	6430080091461

Wasserbasierter Luftkühler	Part no.	GTIN
Kühlregisterpaket Ø 315	SDCW315	6415879068923

Wasserbasierter Lufterhitzer	Part no.	GTIN
Heizregisterpaket Ø 315	SDHW315	6415879068947

Sole-Lufterhitzer/-kühler für Bodenwärmepumpe	Part no.	GTIN
Heiz-/Kühlregister Ø250, G4	SDHW250F	6415879068084

Elektrischer Lufterhitzer	Part no.	GTIN
Elektro-Lufterhitzer 1,2 kW Ø 315	SDHE315-1T	6415879068978
Elektro-Lufterhitzer 2,0 kW Ø 315	SDHE315-2T	6415879068985
Elektro-Lufterhitzer 3,0 kW Ø 315	SDHE315-3T	6430080091072
Elektro-Lufterhitzer 4,5 kW Ø 315	SDHE315-5T	6430080091089
Vorfilterkasten Ø 315 mm, G4	FLK31	6415879069005

Kanalmontierte Dämpfer	Part no.	GTIN
Dämpfer Ø 315 mm	SDD315	6415879070070

Sonstiges Zubehör	Part no.	GTIN
Anschlussmodul für Genius-Lüftungsgeräte	SET	6415879067339
SET / 24 VDC Spannungsadapter	POWER24V20W	6415879068404
PTH Regelung für konstanten Kanaldruck	PTH	6415879067285

Feel good **inside**

