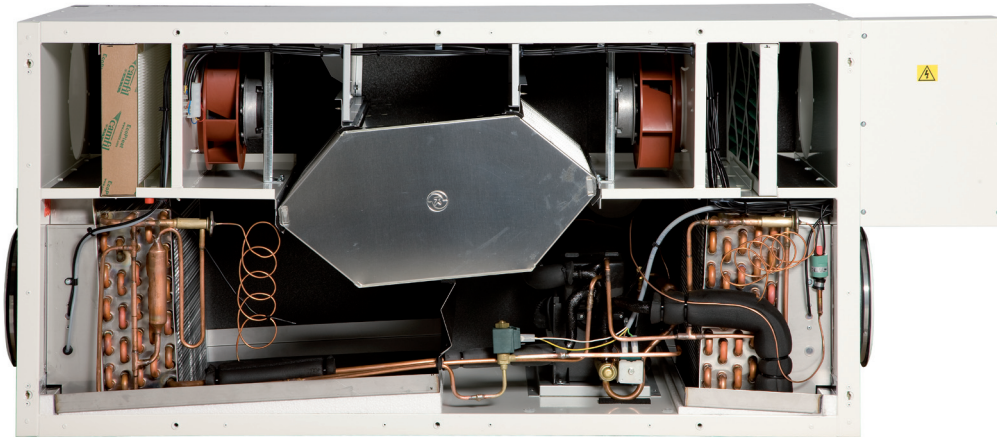




GE Premium 2



Produktbeschreibung

GE Premium 2 ist eine Luft/Luft-Wärmepumpe, die mit Gegenstromwärmetauscher, Zuluft- und Abluftventilator, F7 Filter für Zuluft, G4 Filter für Abluft sowie kompletter Regelung Optima 300 mit Bedienungstableau ausgestattet ist.

GE Premium 2 ist mit einer reversiblen Wärmepumpe ausgestattet - gibt den Kühleffekt.

GE Premium 2 ist mit folgendem Zubehör lieferbar:

- Wassernachheizfläche oder elektrischer Nachheizfläche für Rohrmontage Ø200 mm
- Wasser-Frostschutzthermostat
- Außenluft- und Fortluftklappe mit Motor für Rohrmontage Ø200 mm
- Elektrische Vorheizfläche
- Thermostat- oder Motorventil für Wasser
- Ventilatorwächter

Verwendung

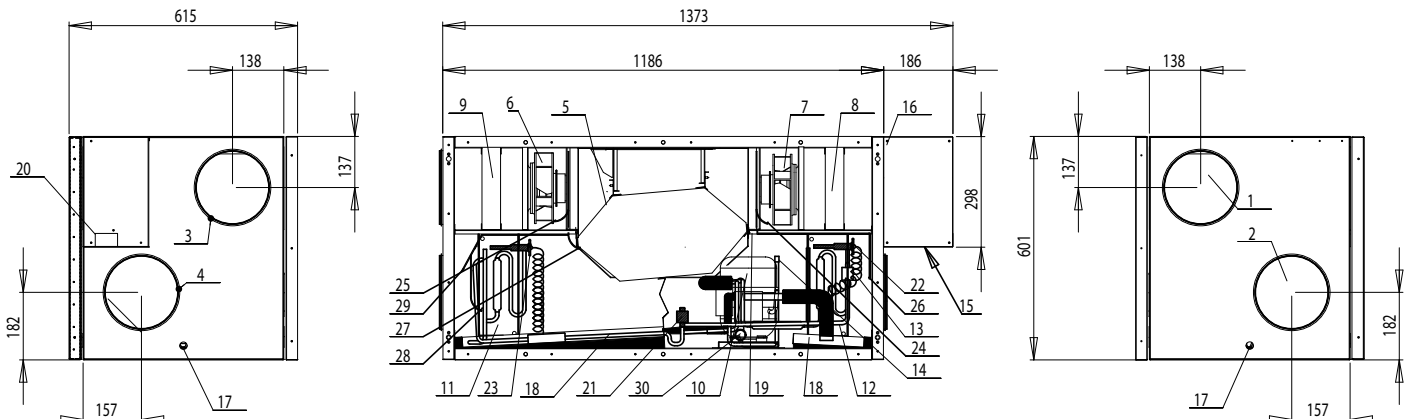
GE Premium 2 ist für Lüftungsanlagen vorgesehen, bei denen die Energie der Abluft für die Erwärmung der Zuluft genutzt wird. Die Energie wird zuerst durch den Gegenstromwärmetauscher zurückgewonnen und danach wird die Restenergie von der Wärmepumpe zurückgewonnen, die mit dieser Energie, einen Zuschuss zur Erwärmung der Wohnräume leisten kann. GE Premium 2 kann auch eingesetzt werden, wenn die Wärmepumpe auch die Zuluft kühlen soll (Kühleffekt). GE Premium 2 kann für Wohnräume mit einer Wohnfläche von bis zu 555 m² (bei einer durchschnittlichen Raumhöhe von 2,4 m) angewendet werden, je nach dem vorgeschriebenen Luftaustausch.

Luftaustausch pro Stunde	Wohnareal m ²	Max. Kapazität m ³ /h
0,3	555	400
0,4	417	400
0,5	333	400

Bei der Berechnung vom max. Wohnareal ist der Stromverbrauch nicht berücksichtigt

Massskizze

GE Premium 2
Maße in mm



- | | | | | |
|-----------------------------|--|-------------------------|---|---------------------------|
| 1: Außenluft Ø200 | 8: Filter Abluft | 14: Nachfüllventil | 21: Magnetventil | 26: Fühler Zuluft |
| 2: Abluft Ø200 | 9: Filter Außenluft | 15: Kabeleinführungen | 22: Kondensator mit thermostatischem Expansionsventil | 27: Fühler vor Verdampfer |
| 3: Zuluft Ø200 | 10: Kompressor | 16: Anschlusskasten | 23: Verdampfer mit thermostatischem Expansionsventil | 28: Fühler Verdampfer |
| 4: Fortluft Ø200 | 11: Verdampfer | 17: Kondensatablauf Ø20 | 24: Fühler Abluft | 29: Fühler Fortluft |
| 5: Gegenstromwärmetauscher | 12: Kondensator | 18: Kondensatwanne | 30: 4-Wegeventil | |
| 6: EC-Ventilator Aussenluft | 13: Hochdruckpressostat m. manueller Rücksetzung | 20: Hauptschalter | | |
| 7: EC-Ventilator Abluft | | | | |



Technische Daten

Elektrischer Anschluss:

Ohne elektrischer Nachheizfläche und elektrischer Vorheizfläche

1 x 230V + N + PE 10 A, 50 Hz

Mit elektrischer Nachheizfläche und elektrischer Vorheizfläche

Max 1,2 + 1,0 kW

1 x 230V + N + PE 16 A, 50 Hz

Ventilatoren mit direkt angeschlossenem Motor

R3G 190

Motor

EC

Isolierklasse

B

Dichtigkeitsklasse (Ventilatoren)

IP 44

Drehzahl

3320 U/Min.

Leistungsaufnahme (pro Motor)

71 W

Betriebsstrom (pro Motor)

0,55 A

Die Ventilatoren können individuell auf 3 Geschwindigkeitsstufen eingestellt werden. (Stufe 4 ist fest)

Arbeitsbereich der Wärmepumpe

-15° / +35°C

Kompressor

NE 9213GK

Leistungsaufnahme

767 W

Betriebsstrom

3,3 A

Durchschnittliche Leistungsabgabe der Wärmepumpe

1800 W

Durchschnittliche Leistungsaufnahme der Wärmepumpe

575 W

Kühlmittel

R407c

Kühlleistung:

1580 W

Füllung

1000 Gramm

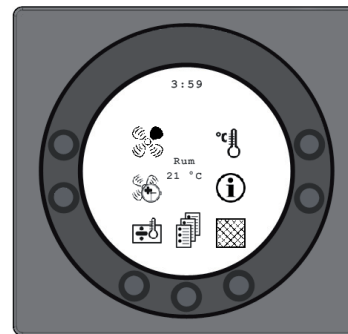
Min. Luftmenge:

180 m³/h

Automatik

GE Premium 2 wird mit kompletter Optima 300 DESIGN Bedienungspaneel mit Display geliefert, das den Betriebszustand der Anlage anzeigt und auf dem die Betriebseinstellungen problemlos verändert werden können.

Bedienungspaneel



Geschwindigkeit (1)

Durch diese Funktion läßt sich die Ventilatorgeschwindigkeit in den Stufen 0 – 1 – 2 – 3 – 4 einzustellen.

Verlängerter Betrieb (2)

Durch diese Funktion läßt sich den Timer für Hochleistungsbetrieb zwischen 0 und 9 Stunden einzustellen.

Kühlung (3)

Durch diese Funktion läßt sich die zusätzliche Nachheizfläche ein- und ausschalten.

Hauptmenü (4)

Durch diese Funktion ist es möglich, ins Hauptmenü zu gelangen, in dem die Unterpunkte verfügbar sind.

Filter (5)

Durch diese Funktion läßt sich der Filteralarm auszuschalten.

Information (6)

Diese Funktion ermöglicht einen guten Überblick über den aktuellen Betriebszustand der Anlage.

Temperatur (7)

Durch diese Funktion läßt sich die Raumtemperatur einzustellen.

Schalldaten

Messpunkt	1 m vor der Anlage			Abluftkanal			Zuluftkanal		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Stufe (%)									
	Lo dB			Lwu dB			Lwi dB		
63 Hz	49	50	58	90	92	94	89	93	94
125 Hz	51	55	55	87	94	97	87	97	98
250 Hz	47	53	55	82	90	94	84	93	94
500 Hz	34	43	45	65	78	84	74	79	83
1000 Hz	-	-	33	60	71	77	64	73	77
2000 Hz	-	-	-	59	70	75	61	71	74
4000 Hz	-	-	-	44	63	68	51	64	68
8000 Hz	-	-	-	31	49	57	38	50	55
Summe	Lo dB(A)			Lwu dB(A)			Lwi dB(A)		
	41	46	48	75	84	88	76	86	88

1: mit 40% Ventilatorgeschwindigkeit mit Kompressor
 2: mit 70% Ventilatorgeschwindigkeit mit Kompressor
 3: mit 100% Ventilatorgeschwindigkeit mit Kompressor



Leistungsdaten

Luftmenge:

Die Kapazitätskennlinien sind auf einen Durchschnittswert von Zuluft- und Abluftmassenstrom basiert. Die ermittelten Werte wurden mit F5 Filter gemessen.

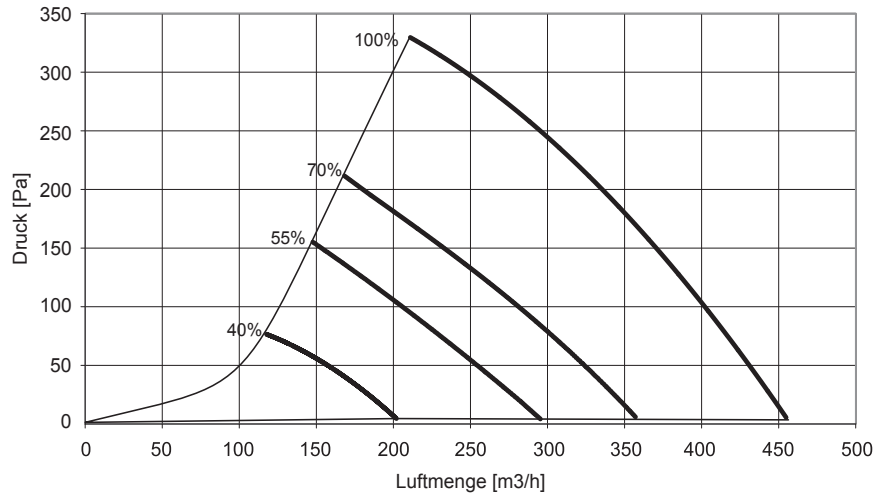
Bei 100 Pa ist die max. Kapazität: 400 m³/h. Bei einer durchschnittlichen Zimmerhöhe von 2,4 Meter wird das Wohnareal, das die Anlage bedienen kann wie folgt ausgerechnet:

Wohnareal (m²) x Zimmerhöhe (m) x Luftaustausch (h⁻¹) = Max. Kapazität (m³/h)

$$\text{Wohnareal (m}^2\text{)} = \frac{(\text{m}^3/\text{h})}{(\text{m}) \times (\text{h}^{-1})}$$

Beispiel:

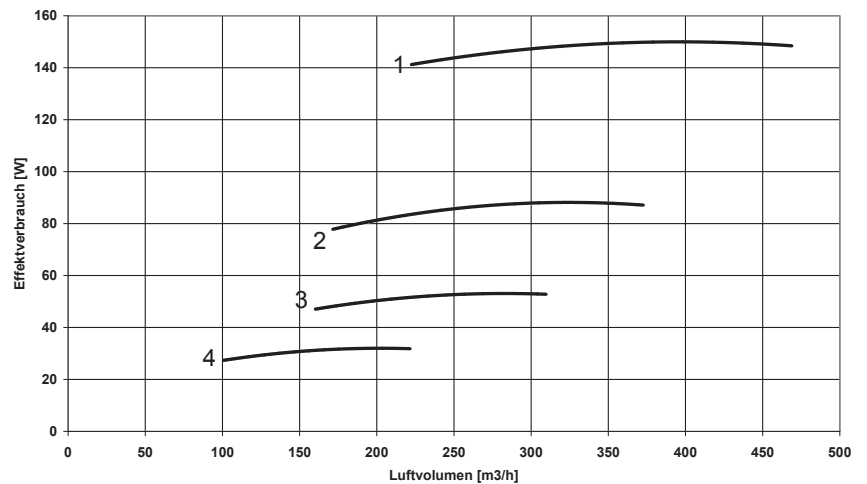
$$\text{Wohnareal (m}^2\text{)} = \frac{400 \text{ m}^3/\text{h}}{2,4 \text{ m} \times 0,5 \text{ h}^{-1}} = \underline{333 \text{ m}^2}$$



Gesamtenergieverbrauch

(Für beide Lüfter und die Regelung)

- 1 = 100%
- 2 = 70%
- 3 = 55%
- 4 = 40%



Temperaturwirkungsgrad

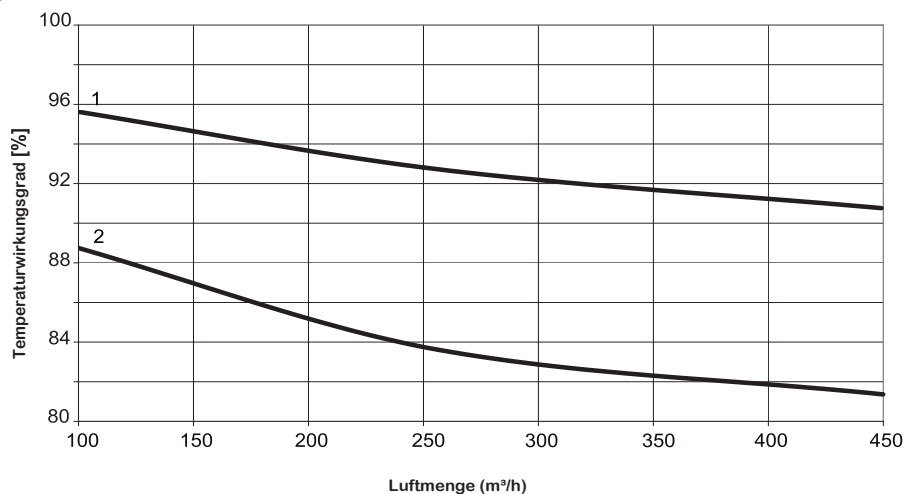
Temperaturwirkungsgrad,

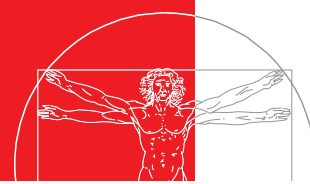
Massenstrom $M_{ZU} = M_{AB}$

Eine eventuelle Vereisung des Wärmetauschers bei sehr niedrigen Außentemperaturen wurde nicht berücksichtigt.

1 = Temp.: -12 °C Außenluft
RF.: 50%

2 = Temp.: 4 °C Außenluft
RF.: 50%





Konstruktion

Hauptmaße

(H x L x T) exkl. Stützen und El.-Kasten
601 x 1186 x 615 mm

Gehäuseaufbau

Doppelt gekapseltes feuerverzinktes Blech mit 30 mm Dämmung.
Aussen und innen weiß pulverlackiert RAL 9010.

Kanalanschluss

Ø200 mm (Nippelmaß) mit Gummilippendichtung
Ø100 mm (Nippelmaß) mit Gummilippendichtung

Tür

6 mm Schrauben

Gegenstromwärmetauscher

Seewasserbeständiges Aluminium

Kondensatwannen

Edelstahl

Kondensatablauf

Edelstahlstutzen Ø15 mm (außen)

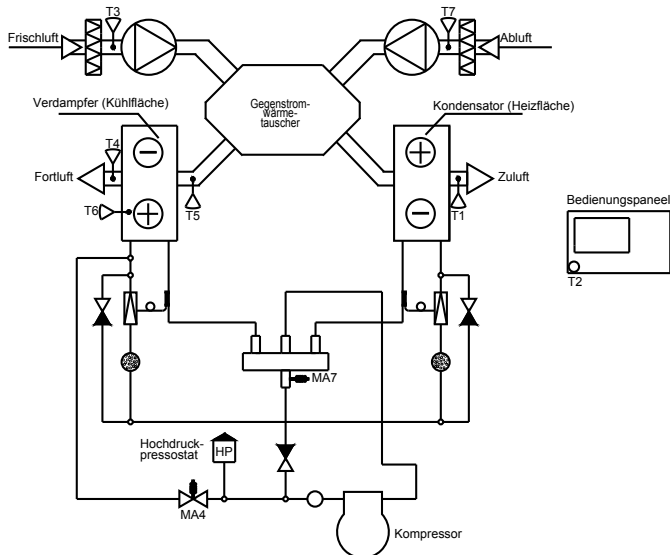
Filter

Zuluft: F7 Filter
Abluft: G4 Filter

Gewicht

126 Kg

Flow-Diagramm



Fühler:

T1: Zuluft
T2: Raumluft
T3: Aussenluft
T4: Fortluft
T5: Vor Verdampfer
T6: Verdampfer
T3: Abluft
T4: Frostschutz (Für Wasserheizfläche)

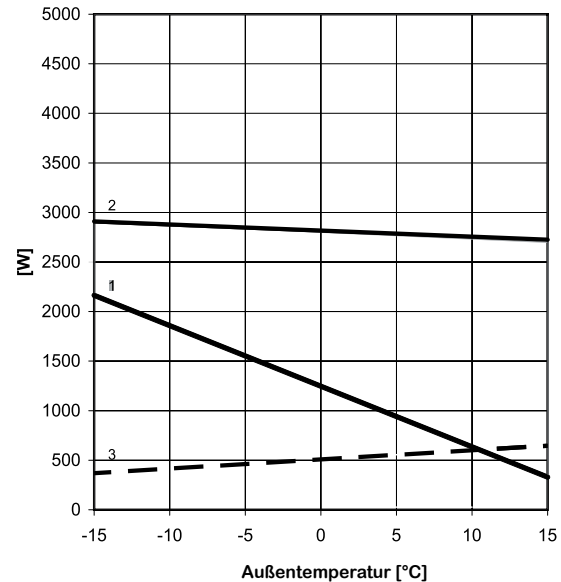
Magnetventil:

MA4: Abtauung
MA7: Heizung/Kühlung

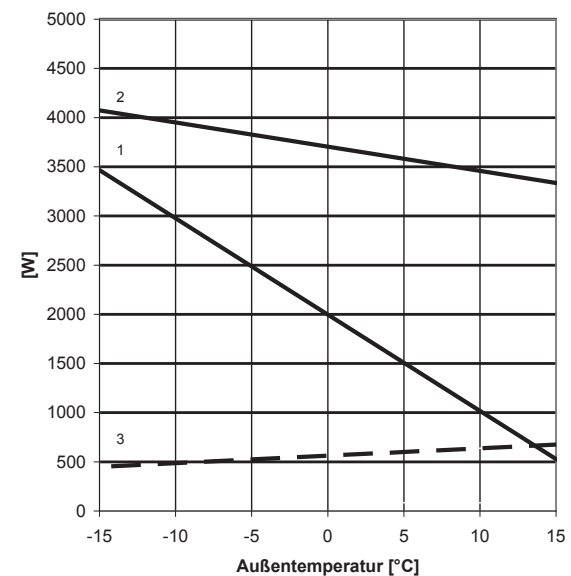
Leistung

Die Leistung der GE Premium 2 variiert mit Luftmenge und Temperatur der Außenluft.

Luftmenge 178 m³/h



Luftmenge 285 m³/h



- 1) Energiebedarf zur Erwärmung der Außenluft (Frischluft) auf 20°C
- 2) Gesamtleistung des Aggregates.
- 3) Aufnahmeleistung mit Verdichter im Betrieb.

Der Bereich zwischen 1 und 2 ist der Beitrag der GE Premium 2 zur Raumerwärmung.

Kühlen:

Bei einer Außentemperatur von 26°C und einer relativen Feuchte von 45% und 1/1 Geschwindigkeit beträgt die gesamte Kühlleistung 1580W.