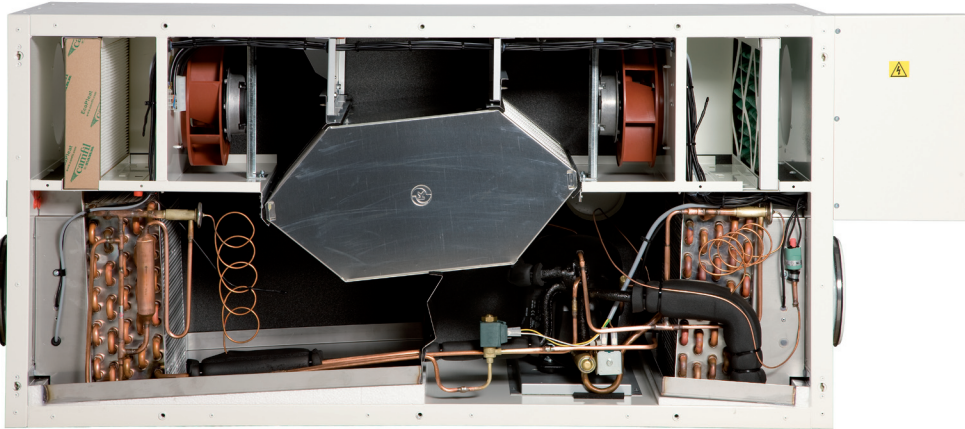




GE Premium 1/1L



Produktbeschreibung

GE Premium 1/1L ist eine Luft/Luft-Wärmepumpe, die mit Gegenstromwärmetauscher, Zuluft- und Abluftventilator, F7 Filter für Zuluft, G4 Filter für Abluft sowie kompletter Regelung mit Bedienungsstabeau ausgestattet ist.

GE Premium 1/1L ist mit einer reversiblen Wärmepumpe ausgestattet - dies ergibt die Kühlleistung.

GE Premium 1/1L ist mit folgendem Zubehör lieferbar:

- Wasser-Nachheizfläche oder elektrischer Nachheizfläche für Rohrmontage Ø160 mm
- Wasser-Frostschutzthermostat
- Außenluft- und Fortluftklappe mit Motor für Rohrmontage Ø160 mm
- Elektrische Vorheizfläche
- Thermostat- oder Motorventil für Wasser

Typen

GE Premium 1 - H (rechts) & V (links)

GE Premium 1L - H (rechts - abgebildet) & V (links)

Verwendung

GE Premium 1/1L 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 1/1L kann auch eingesetzt werden, wenn die Wärmepumpe auch die Zuluft kühlen soll (Kühleffekt).

GE Premium 1/1L kann für Wohnräume mit einer Wohnfläche bis zu 450 m² (bei einer durchschnittlichen Raumhöhe von 2,4 m) angewendet werden, je nach dem vorgeschriebenen Luftaustausch.

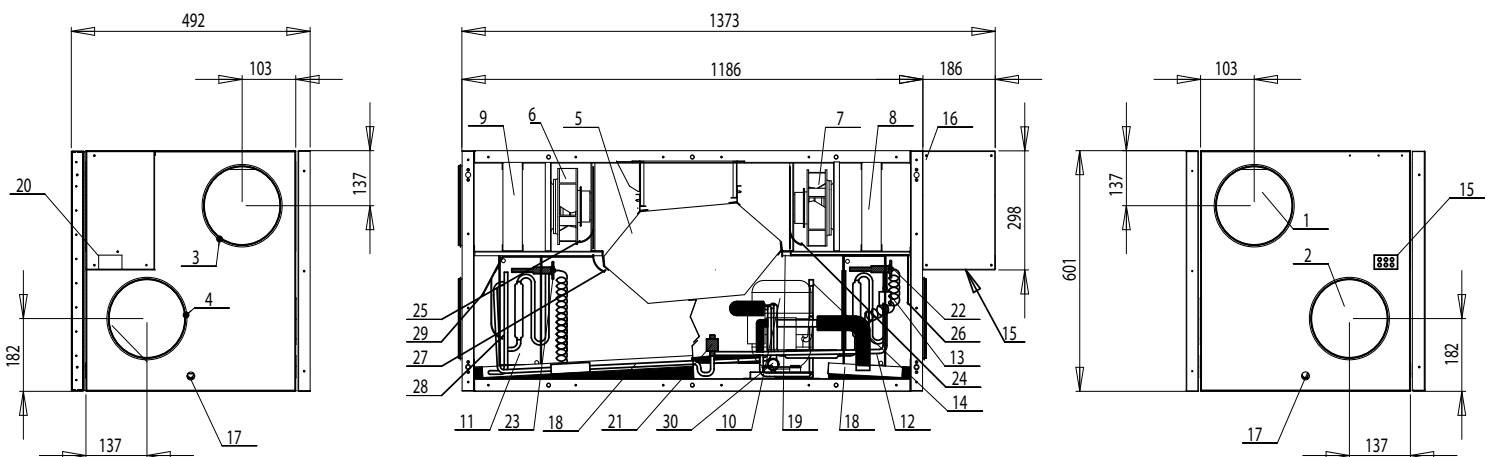
| Luftaustausch pro Stunde | Wohnareal m ² | Max. Kapazität m ³ /h |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 0,3 | 450 | 325 |
| 0,4 | 340 | 325 |
| 0,5 | 270 | 325 |

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

Massskizze

GE Premium 1/1L

Maße in mm



- | | | | | |
|-----------------------------|--|---------------------------------|---|---------------------------|
| 1: Abluft Ø160 | 8: Filter Abluft | 14: Nachfüllventil | 21: Magnetventil | 26: Fühler Zuluft |
| 2: Zuluft Ø160 | 9: Filter Außenluft | 15: Kabeleinführungen | 22: Kondensator mit thermostatischem Expansionsventil | 27: Fühler vor Verdampfer |
| 3: Außenluft Ø160 | 10: Kompressor | 16: Anschlusskasten | 23: Verdampfer mit thermostatischem Expansionsventil | 28: Fühler Verdampfer |
| 4: Fortluft Ø160 | 11: Verdampfer | 17: Kondensatablauf Ø15 | 24: Fühler Abluft | 29: Fühler Fortluft |
| 5: Gegenstromwärmetauscher | 12: Kondensator | 18: Kondensatwanne | 25: Fühler Außenluft | 30: 4-Wegeventil |
| 6: EC-Ventilator Aussenluft | 13: Hochdruckpressostatat m. manueller Rücksetzung | 19: Zuluft für hinteren Stutzen | | |
| 7: EC-Ventilator Abluft | 20: Hauptschalter | | | |



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 (max. pro Motor)

71 W

Betriebsstrom (max. pro Motor)

0,50 A

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

Arbeitsbereich der Wärmepumpe

-15° / +35°C

Kompressor

NB 6165 GK / NE 6210 GK (1/1L)

Min. Luftmenge:

100 / 150 m³/h (1/1L)

Leistungsaufnahme

331/585 W (1/1L)

Betriebsstrom

1,9/3,14 A (1/1L)

Durchschnittliche Leistungsabgabe der Wärmepumpe

895/1363 W (1/1L)

Durchschnittliche Leistungsaufnahme der Wärmepumpe

292/425 W (1/1L)

Kühlmittel

R407c (1/1L)

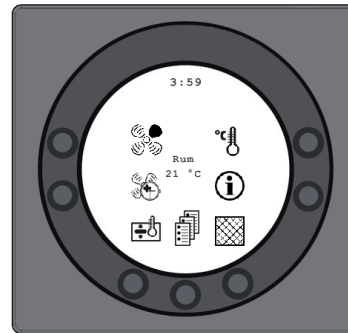
Füllung

1000 Gramm (1/1L)

Automatik

GE Premium 1/1L 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 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 | 53 | 46 | 52 | 93 | 95 | 98 | 85 | 89 | 93 |
| 125 Hz | 47 | 52 | 54 | 87 | 95 | 97 | 81 | 88 | 91 |
| 250 Hz | 43 | 50 | 53 | 84 | 91 | 95 | 78 | 83 | 87 |
| 500 Hz | 33 | 37 | 44 | 66 | 77 | 84 | 60 | 73 | 83 |
| 1000 Hz | - | - | 34 | 60 | 70 | 76 | 58 | 68 | 73 |
| 2000 Hz | - | - | 30 | 57 | 68 | 73 | 54 | 63 | 68 |
| 4000 Hz | - | - | - | 44 | 61 | 67 | 43 | 50 | 55 |
| 8000 Hz | - | - | - | 32 | 49 | 58 | 39 | 40 | 43 |
| Summe | Lo dB(A) | | | Lwu dB(A) | | | Lwi dB(A) | | |
| | 37 | 43 | 47 | 77 | 85 | 89 | 71 | 78 | 84 |

1: mit 40% Ventilatorgeschwindigkeit, Verdichter in Betrieb

2: mit 70% Ventilatorgeschwindigkeit, Verdichter in Betrieb

3: mit 100% Ventilatorgeschwindigkeit, Verdichter in Betrieb



Leistungsdaten

Luftmenge:

Die Kapazitätskennlinien sind auf einen Durchschnittswert von Zuluft- und Abluftmassenstrom basiert. Die ermittelten Werte wurden mit F7 Filter gemessen.

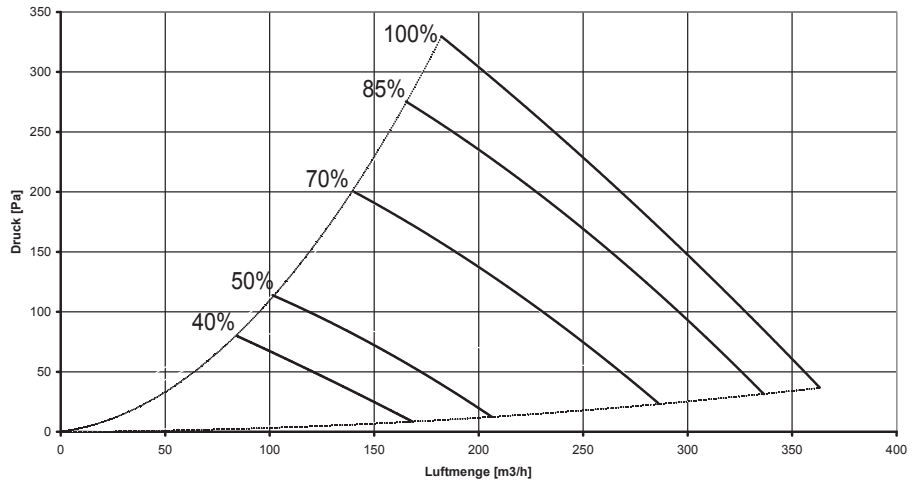
Bei 100 Pa ist die max. Kapazität: 325 m³/h.
Bei einer durchschnittlichen Zimmerhöhe von 2,4 Meter wird das Wohnareal, das die Anlage bedienen kann wie folgt ausgerechnet:

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:

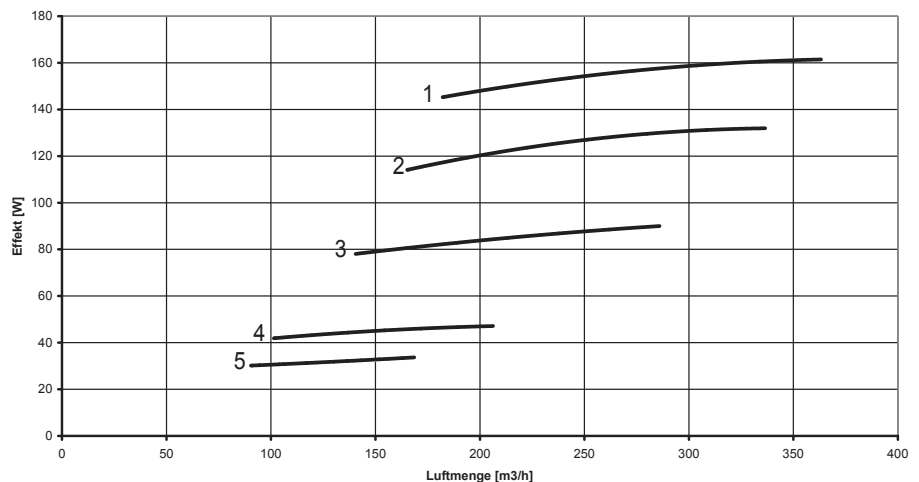
$$\text{Wohnareal (m}^2\text{)} = \frac{325 \text{ m}^3/\text{h}}{2,4 \text{ m} \times 0,5 \text{ h}^{-1}} = \underline{270 \text{ m}^2}$$



Gesamtenergieverbrauch

(Für beide Lüfter und die Regelung)

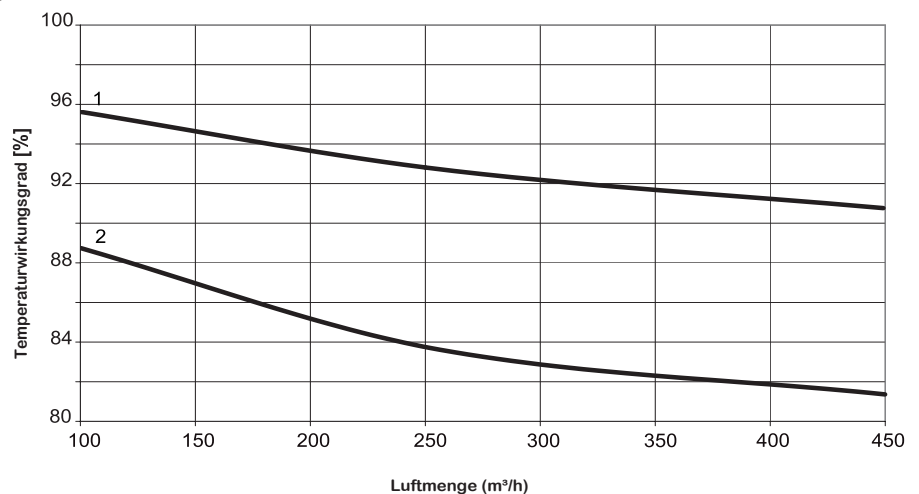
- 1 = 100%
- 2 = 85%
- 3 = 70%
- 4 = 50%
- 5 = 40%

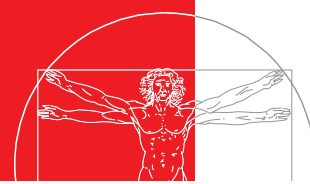


Temperaturwirkungsgrad

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. Stutzen und El.-Kasten
600 x 1186 x 492 mm

Gehäuseaufbau

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

Kanalanschluss

Ø160 mm (Nippelmaß) mit Gummilippendichtung
Ø100 mm Zuluftstutz (hinten)

Tür

Rechts und links Ausgabe mit 6 mm Schrauben

Gegenstromwärmetauscher

Seewasserbeständiges Aluminium

Kondensatwannen

Edelstahl

Kondensatablauf

Edelstahlstutzen Ø15 mm (außen)

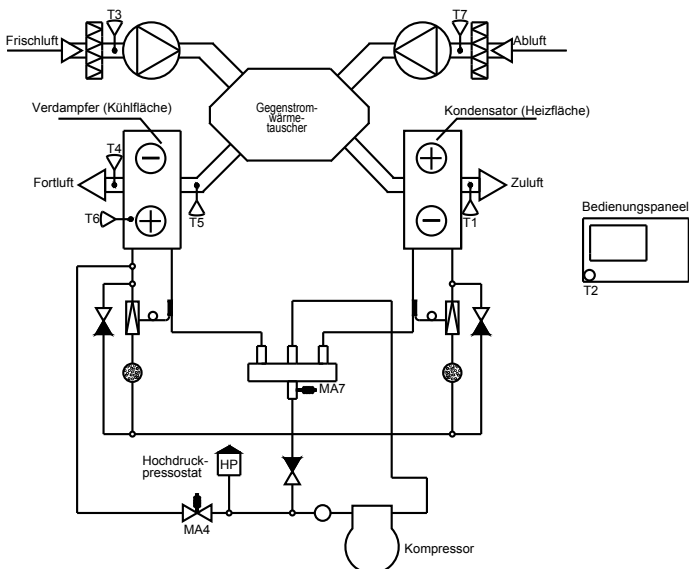
Filter

Zuluft: F7 Filter
Abluft: G4 Filter

Gewicht

105 kg

Flow-Diagramm



Fühler:

- T1: Zuluft
- T2: Raumluft
- T3: Aussenluft
- T4: Fortluft
- T5: Vor Verdampfer
- T6: Verdampfer
- T7: Abluft

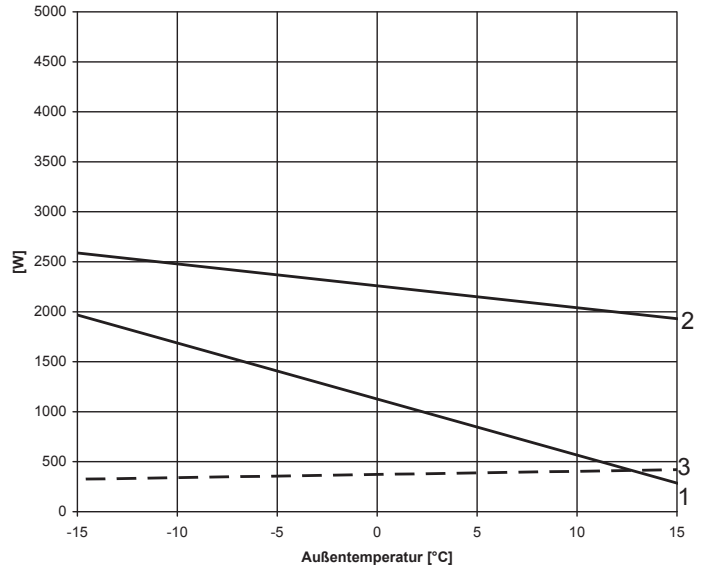
Magnetventil:

- MA4: Abtauung
- MA7: Heizung/Kühlung

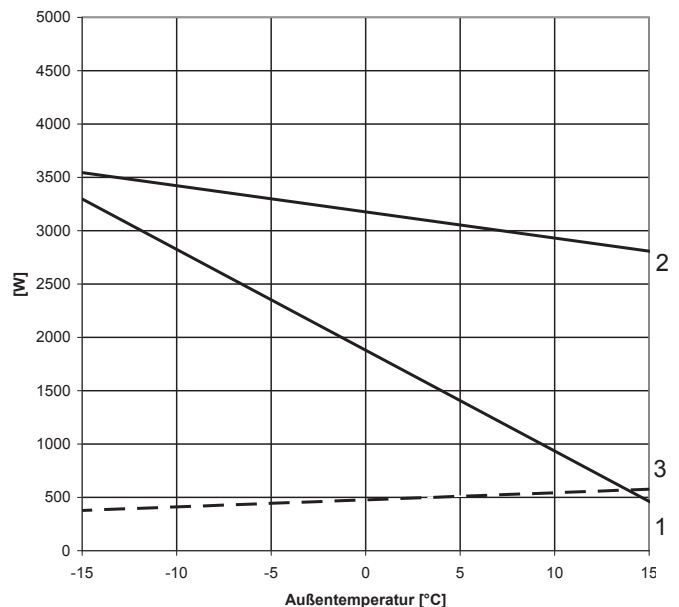
Leistung

Die Leistung der GE Premium 1/1L variiert mit Luftmenge und Temperatur der Außenluft.

Luftmenge. 159 m³/h. (GE Premium 1)



Luftmenge. 259 m³/h. (GE Premium 1L)



- 1) Energiebedarf zur Erwärmung der Aussenluft 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 1/1L zur Raumerwärmung.

Kühlen:

Bei einer Außentemperatur von 26°C und einer relativen Feuchte von 45% und 1/1 Geschwindigkeit beträgt die gesamte Kühlleistung 685W/1040W (1/1L).