

Combi 400 Polar Top

Combi 400 Polar Top ist ein energieeffizientes Lüftungsgerät mit kombinierter Wärmerückgewinnung, Heiz- und Kühlfunktion für Ein- u. Mehrfamilienhäuser, sowie kleine gewerbliche Objekte.

Die passive Wärmerückgewinnung erfolgt über einen hoch effizienten Gegenstromwärmetauscher, der eine Rückgewinnung von ca. 86% erreicht. Die leistungsstarke, reversible Wärmepumpe sorgt für die aktive Wärmerückgewinnung. Das Gebäude wird im Winter mit warmer und im Sommer mit kühler Zuluft versorgt. Die Anlage wird z.B. in Passivhäusern als Hauptwärmequelle eingesetzt. Durch die kontrollierte Be- und Entlüftung erfolgt ein entsprechender Luftaustausch nach vorgeschriebener DIN. Durch die Entfeuchtung während der aktiven Kühlung wird im Gebäude in den Sommermonaten ein sehr angenehmes Raumklima erreicht. Zudem trägt es zum Bautenschutz bei.

Die integrierte Wärmepumpe mit reversiblen Kältekreislauf erreicht in der Kühlfunktion ein Delta zwischen Außen- und Zuluft von bis zu 14°C. Die Umgebungstemperatur kann zwischen -20°C und +40° variieren, was die Platzierung auf bspw. ungenutzten Dachböden möglich macht.

Lieferung inkl. CTS602 Steuerung, Modbus und HMI Touch Panel, Gateway für Nilan App optional.



HERGESTELLT IN DÄNEMARK

Abmessungen (B x T x H)	900 x 610 x 860 mm
Gewicht	88 kg
Gehäusetyp	Stahlblech Aluzink. Pulverbeschichtung, weiß (RAL 9016)
Wärmeverlust Gehäuse (*1)	32 W / -32 W
Wärmerückgewinnung	Wärmepumpe mit Gegenstromwärmetauscher
Kompressor typ	Kolbenkompressor on/off
Ventilator typ	EC, volumenkonstant
Filterklasse	Greencycle ISO Coarse > 75% (G4)
Kanalanschlüsse	Ø 160 mm
Kondensatablauf	PVC, Ø 20x1,5 mm
Externe Leckage (*2)	< 1,82 %
Interne Leckage (*3)	< 2,04 %

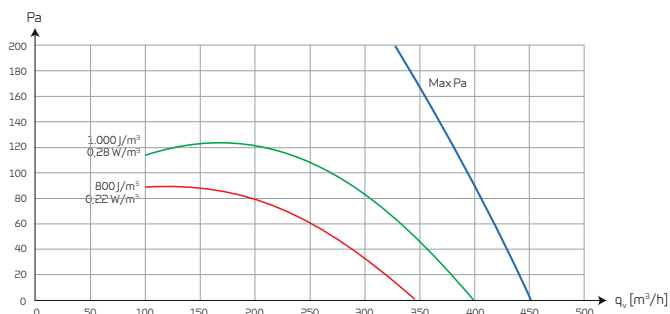
Schalldaten

Oktavband Hz	Oberfläche dB(A)	Zuluft dB(A)	Abluft dB(A)	Fortluft dB(A)	Außenluft dB(A)
63	-	40	45	34	47
125	-	47	60	48	63
250	-	48	60	47	62
500	-	42	55	46	54
1.000	-	46	54	44	53
2.000	-	40	56	38	55
4.000	-	24	50	21	49
8.000	-	10	44	6	41
Gesamt ±2	49	53	65	53	67

Kältemittel	R134a
Kältemittel-Füllmenge	0,7 kg
Versorgungsspannung	230 V (±10 %), 50/60 HZ
Max. Aufnahmeleistung/Strom ohne Vorheizregister	0,8 kW/8,7 A
Max. Aufnahmeleistung/Strom mit Vorheizregister	2,0 kW/8,7 A
Schutzart	IP31
Standby Leistungsaufnahme	3 W
Leistungsaufnahme integriertes Vorheizregister	1,2 kW
Umgebungstemperatur	-20/+40 °C

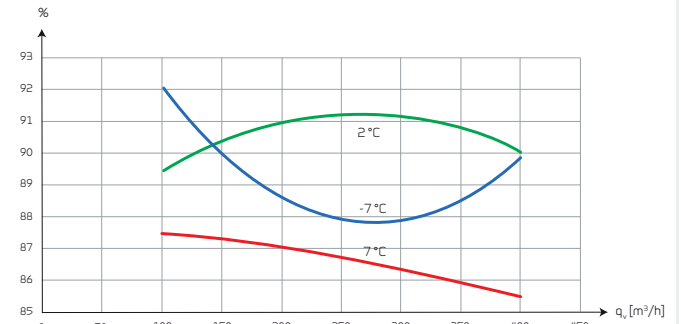
- * 1 32 W: Außenlufttemperatur -12 °C. Am Ort der Installation -12 °C. Ablufttemperatur 20 °C (Raum).
 -32 W: Außenlufttemperatur -12 °C. Am Ort der Installation 20 °C. Ablufttemperatur 20 °C (Raum).
 * 2 Bei ± 250 Pa und 300 m³/h gemäß EN 13141-7.
 * 3 Bei ± 100 Pa und 300 m³/h gemäß EN 13141-7.

Leistung



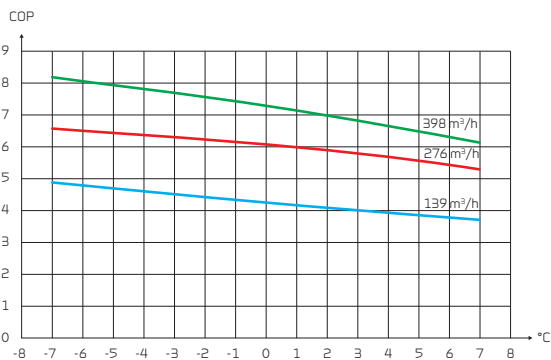
Leistung eines Standardgerätes als Funktion des Volumenstroms q_v [m³/h] und externem Druckverlust $P_{t,ext}$ [Pa]. SEL nach EN 13141-7 gilt für Geräte mit ISO Coarse 75% Filter, ohne Heizregister. SEL beinhaltet den Gesamtstromverbrauch exkl. Steuerung.

Temperaturwirkungsgrad



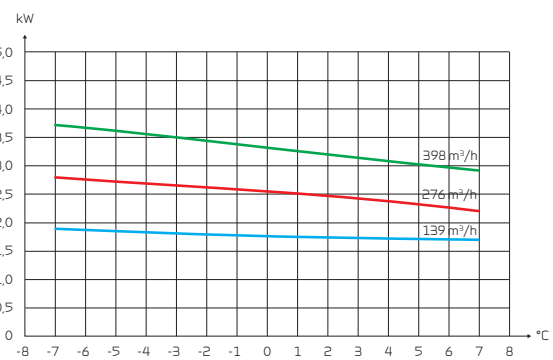
Temperaturwirkungsgrad als Funktion des Volumenstroms q_v [m³/h] für Gerät mit Gegenstromwärmetauscher nach EN13141-7 (2°C / 20°C). NB! Der Temperaturwirkungsgrad gilt nur für den Gegenstromwärmetauscher (ohne Wärmepumpebetrieb).

COP (Luft-Luft)



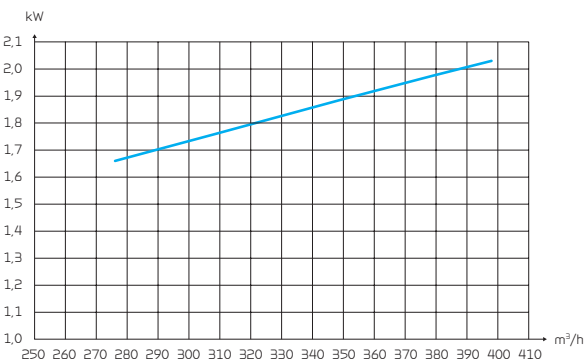
Leistungszahl COP [-] der Zuluft als Funktion der Außentemperatur t_{20} [°C] und dem Volumenstrom q_v [m³/h], gemäß EN14511 bei einer Raumtemperatur $t_{11} = 20^\circ\text{C}$. COP gemäß EN14511 ist für Wärmepumpe und Wärmetauscher zusammen berechnet.

Heizleistung (Zuluft)



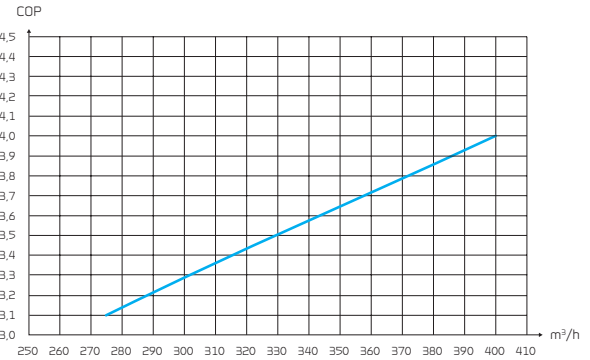
Heizleistung Q_c [W] als Funktion von Volumenstrom q_v [m³/h] und Außenlufttemperatur [°C], gemäß EN 14511, Abluft = 20 °C. Wärmeleistung handelt es sich um den Anteil der Wärme, welche das Gerät über die Außenluft der Zuluft zuführt.

Kühlleistung (Zuluft)



Kühlleistung Q [kW] als Funktion von Volumenstrom [m³/h], gemäß EN 14511, Abluft = 27 °C, Außenluft = 35 °C. Beitrag zur Kühlung, der die Frischluft durch den Combi 400 Polar Top der Zuluft zugeführt wird.

EER (Zuluft)



Energieeffizienzzahl EER [-] als Funktion von Volumenstrom [m³/h] gemäß EN 14511 bei Ablufttemperatur = 27 °C und Außenlufttemperatur = 35 °C. COP gemäß EN14511 ist für Wärmepumpe und Wärmetauscher zusammen berechnet.

Zubehör

- Elektrisches Nachheizregister
- Optionsplatine
- EM-Box
- DTBU-Klappe
- Dunstabzugsfilterbox

- Heizband
- CO2-Fühler
- Siphon
- Schwingungsdämpfer
- Pollenfilter ISO 16890 ePM 1 55% (F7)

- Schalldämpfender Flexschlauch
- Verlängerungskabel HMI Panel
- Wandhalterung
- Gateway für Nilan App

Weitere Informationen, z.B. Projektierungsdaten, Maßskizzen, Installationsanleitungen und ECO-Design, finden Sie auf der Website.

2026.01