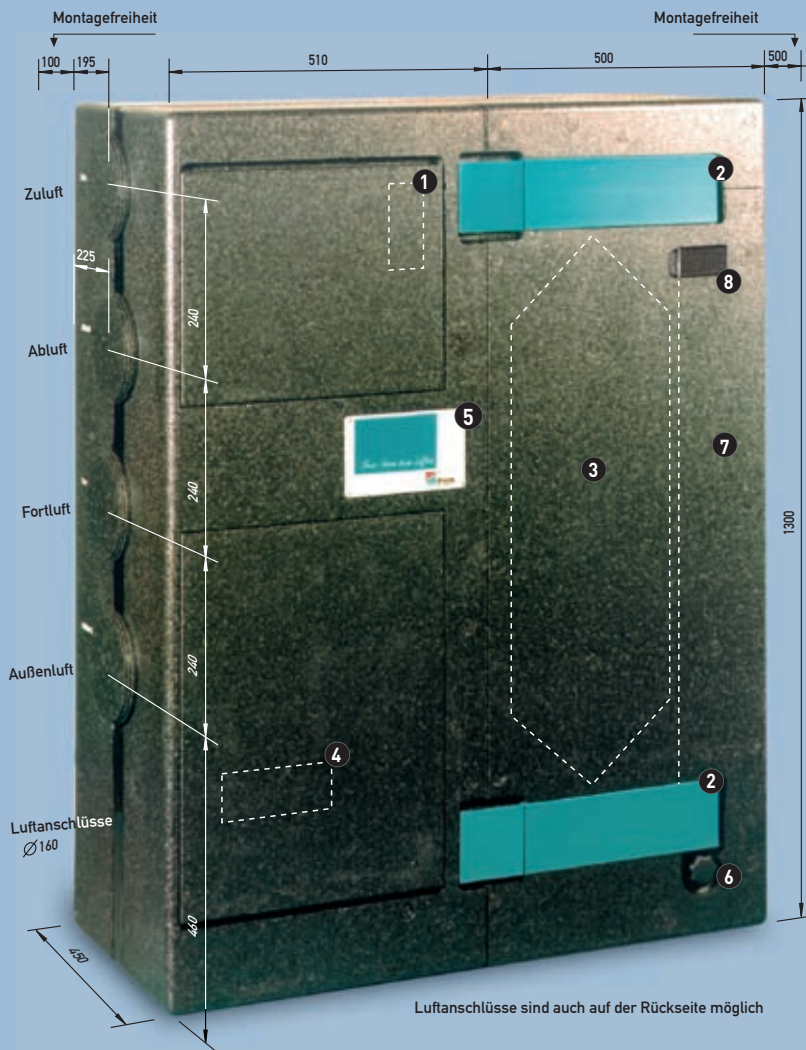


THERMOS 200/300 DC

PASSIVHAUSTAUGLICHES WÄRMERÜCKGEWINNUNGSGERÄT



Luftanschlüsse sind auch auf der Rückseite möglich

- | | | |
|----------------------|---------------------------|-------------------|
| 1 Abluftfilter | 4 Außenluftfilter | 7 Sommerbypass |
| 2 Verbindungsklemmen | 5 Klemmkasten | 8 Bypass-Schieber |
| 3 Wärmetauscher | 6 motorische Bypassklappe | |

PASSIV
HAUS
geeignete
KOMPONENTE
Dr. Wolfgang Feist



Wärmerückgewinnung: ³⁾
Wärmebereitstellungsgrad
(effektiv): 92% ¹⁾²⁾
Elektroeffizienz: 0,36 Wh/m³

¹⁾ abweichende Zahlenwerte ergeben sich aus unterschiedlichen Prüfverfahren: z.B. mit und ohne Kondensation

²⁾ entspricht den derzeit besten Werten auf dem deutschen Markt

³⁾ Zertifikat gilt für thermos 200 DC

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Das PAUL-Wärmerückgewinnungsgerät thermos 200 / 300 DC wird in der kontrollierten Wohnungslüftung eingesetzt und ist mit einem hocheffizienten Gegenstrom-Kanalwärmetauscher (deutsches und europäisches Patent) ausgestattet. Dieser Wärmetauscher hat eine Wärmeübertragerfläche von 60 m², d.h. 5 bis 8 mal größer als bei marktüblichen Geräten. Damit ermöglicht er einen weit höheren thermischen Wirkungsgrad als herkömmliche Kreuzstrom-Plattenwärmetauscher.

Das Wärmerückgewinnungsgerät wird in zwei Varianten angeboten, die durch unterschiedliche Leistungsbereiche der Ventilatoren gekennzeichnet sind (Diagramm 2 und 3). Die eingesetzten energiesparenden, elektronisch kommutierte Radialventilatoren mit integrierter Elektronik arbeiten bei einem ausgezeichneten Aufwand / Nutzen-Verhältnis von 1:20 bis 26 (z. B. thermos 200 DC: elektrische Leistungsaufnahme 53 W, Wärmerückgewinnung 1197 W bei -3°C Außentemperatur). Mit der Automatik-Steuerung ist der Luft-Volumenstrom in 3 Stufen regelbar. Die Ventilatorleistung dieser 3 Stufen kann in 1%-Schritten variiert werden. Als Standardfunktionen sind 8 frei programmierbare Zeit-Programme mit beliebiger tageszeitlicher Vorprogrammierung der jeweils gewünschten Lüfterstufe zu den Wochentagen, Ansteuerung einer motorischen Sommer-Bypassklappe, Balanceausgleich, Filterlaufzeitüberwachung, Vereisungsschutz für nachgeschaltetes Warmwasser-Nachheizregister, die Anschlussmöglichkeit mehrerer Stoßtaster und eine Standby-Schaltung mit einer Leistungsaufnahme unter 2 W verfügbar. Die Ansteuerung einer Defrosterheizung, einer Erdwärmetauscherstellklappe oder eines Sole-Defrosters, eines Heizkreises (z.B. Heizkreispumpe oder Elektro-Nachheizregister bis 2,1 kW) sowie der Anschluss mehrerer Bedienteile sind optional möglich.

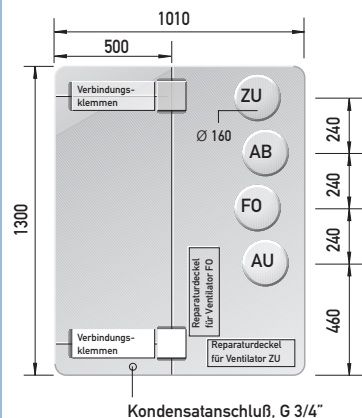
Das PAUL-Gerät ist komplett schall- und wärmeisoliert. Das gesamte Gehäuse besteht aus EPP-Schaum (ohne Blechteile) und ist damit wärmebrückenfrei (Gebrauchsmusterschutz)! Die Außenluft wird über einen Filter G4 oder optional über einen Pollenfilter (F8) gereinigt. Abluftseitig wird das Gerät mittels eines Filters der Filterklasse G4 vor Verschmutzung geschützt.

Das Wärmerückgewinnungsgerät thermos 200/300 DC ist für den Einsatz in Wohnhäusern, insbesondere in Niedrigenergie- und Passivhäusern konzipiert, aber auch in Kindergärten, Schulen, Altenheimen, Büros usw. einsetzbar.

PAUL
WÄRMERÜCKGEWINNUNG



Komfort-Bedienteil
für Automatik-Steuerung
L x B x T (mm): 158 x 125 x 32



Kondensatschluß, G 3/4"

Rückseitenansicht WRG

Maße Gerät: H x B x T (mm): 1300 x 1010 x 450
Maße Steuerung: mit Option Defroster- und Nachheizregister
 L x B x T (mm): 340 x 300 x 80
 L x B x T (mm): 340 x 300 x 140
Montage: stehend, für guten Kondensatablauf Gerät evtl. 100–200 mm erhöht aufstellen
Aufstellungsraum: frostfrei, möglichst > 10 °C
Rohranschlüsse: 4 Luftanschlüsse Ø 160 mm,
Kondensat: G ¾"- Kondensatanschluss
Material: Gehäuse: EPP-Schaum, bis 80 mm dick, wärme- und schallgedämmt
 Wärmetauscher: Kunststoff
Gewicht: ca. 35 kg
Filter: Außenluft: G4 oder F8 (Pollenfilter), Abluft: G4

Elektrischer Anschluss: 1-phasig 230 V, 50 Hz oder 3-phasig 3x 230 V, 50 Hz bei zwei anzusteuern den Zusatzgeräten (Defrosterheizung und elektrisches Nachheizregister)
 anschlussfertig – nicht steckerfertig

Kabellängen: · Netzkabel (230 V): bauseits
 · zwischen Gerät und Steuerung: 3 m
 · zwischen Steuerung und Bedienteil: max. 15 m (bauseits)

Steuerung: Automatik-Steuerung mit Komfortbedienteil

Schutzart: IP 44 (Gerät)
 IP 20 (Steuerung)

Ventilatoren: 2 St. EC-Radialventilatoren mit integrierter Elektronik

Leistungsaufnahme/ Volumenstrom/ verfügbarer Druck: siehe Diagramme 2 und 3

Wärmebereitstellungsgrad: ca. 97 bis 99 % siehe Diagramm 1 (laut TZWL)

Schalldruckpegel: nach DIN 45635 Teil 1 (Abstand 3 m in dB (A))

Stufe	200 DC	300 DC
58 %	28	35
100 %	34	42

Temperaturbereich Wärmetauscher: einsetzbar von -20 °C bis 40 °C

Sommerbetrieb: · motorische Bypassklappe

Einfrierschutz: · optional Defrosterheizung oder · optional Erdwärmetauscher

Luftnachheizung: · Warmwassernachheizregister oder · elektrisches Nachheizregister als externes Gerät

Hinweise: Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes behalten wir uns vor.

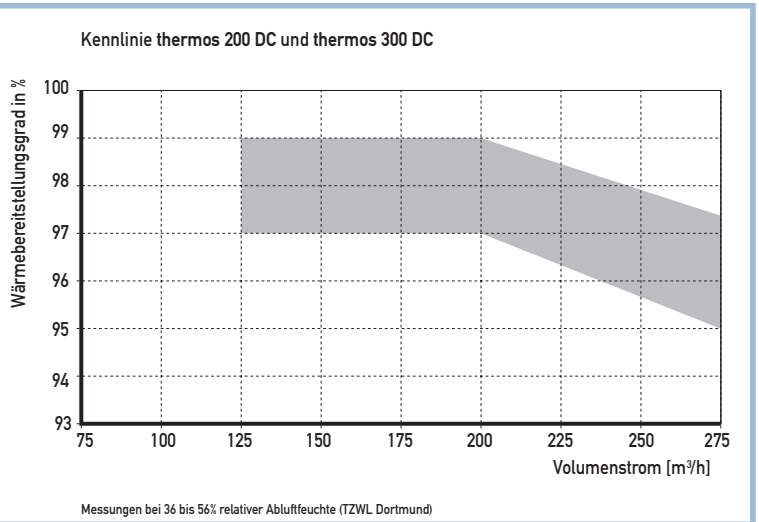


Diagramm 1: Wärmebereitstellungsgrad

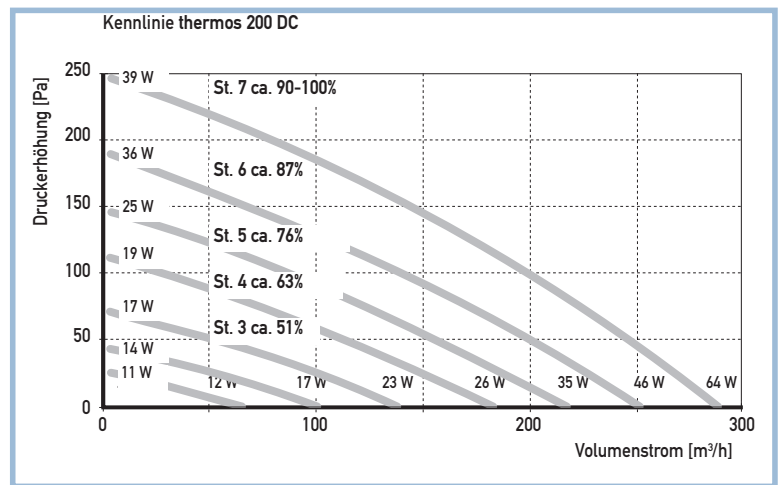


Diagramm 2: Kennlinien für Volumenstrom, extern verfügbaren Druck und Leistungsaufnahme

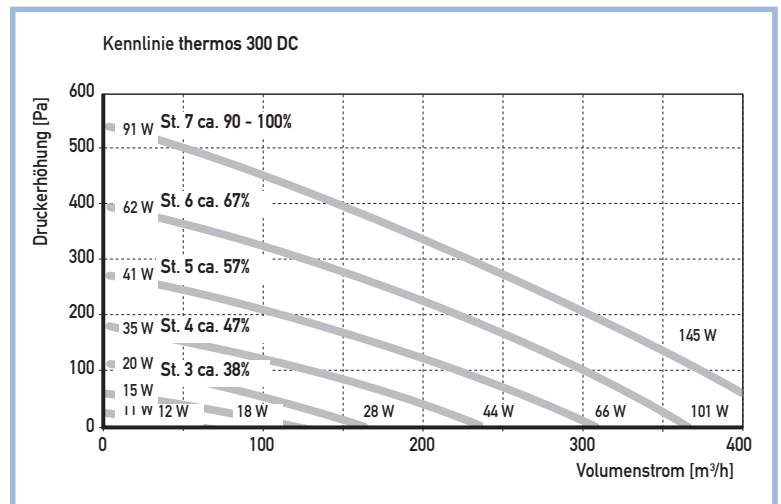


Diagramm 3: Kennlinien für Volumenstrom, extern verfügbaren Druck und Leistungsaufnahme

- Umweltpreis
- Innovationspreise
- europäisches und deutsche Patente
- Produkt des Jahres
- Erstes passivhaustaugliches Wärmerückgewinnungsgerät
- Umwelt-Oskar
- INTEC-Preis Sachsen

PAUL-Wärmerückgewinnungsgeräte wurden durch die Innovationspreise der Bundesrepublik Deutschland und des Sächsischen Freistaates, den deutschen Umweltschutzpreis (Europäischer Wettbewerb), als Produkt des Jahres und mit dem Umwelt-Oskar ausgezeichnet.

PAUL-Wärmerückgewinnung bietet Geräte zur kontrollierten Wohnungslüftung, die bis 99% Wirkungsgrad erreichen und damit wegweisend in dieser Branche sind.

„Neue Ideen beim Lüften“ ist unser Leitmotiv – für frische, gesunde Luft in Wohnungen mit energiesparender Technik zur Erhaltung der Schöpfung.