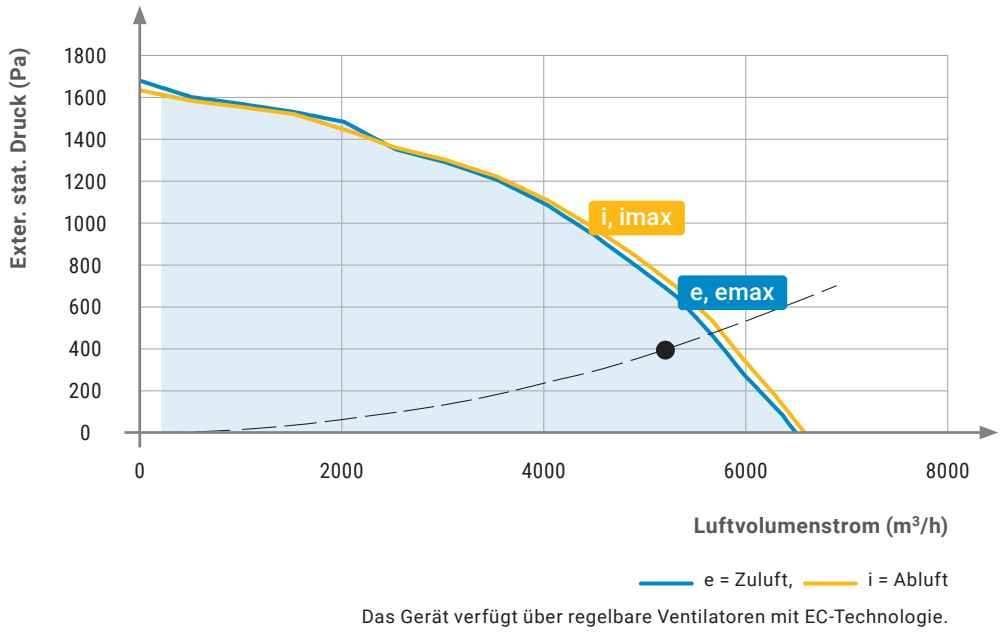
DUPLEX Roto 5000

Volumenstrom bis 5.150 m^3/h – nach ErP 2018

Leistungscharakteristik DUPLEX Roto 5000



Das Gerät verfügt über regelbare Ventilatoren mit EC-Technologie.

Die dargestellten Werte stellen lediglich eine Musterauslegung dar.

Akustische Parameter (am Arbeitspunkt)

Schalldruckpegel LpA (dB)

	Ø	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
Gehäuseabstrahlung	46	27	29	42	42	35	<25	<25	<25

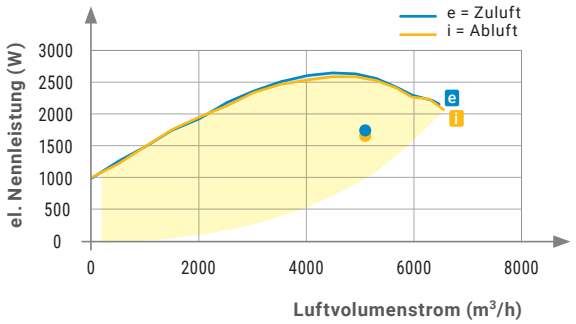
Der Schalldruckpegel wird in einer Entfernung von 3 m ermittelt und laut Norm ISO 3744 gemessen. Der Schallleistungspegel wird laut Norm ISO 3744 und ISO 5136 gemessen.

Schallleistungspegel LwA (dB)

	Ø	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
Lufteintritt AUL	67	43	62	59	61	59	55	49	32
Austritt ZUL	92	64	73	83	88	86	81	74	67
Lufteintritt ABL	67	43	62	59	61	59	55	49	31
Austritt FOL	92	64	73	82	88	86	81	74	67
Gehäuseabstrahlung	66	48	50	63	63	56	44	37	<25

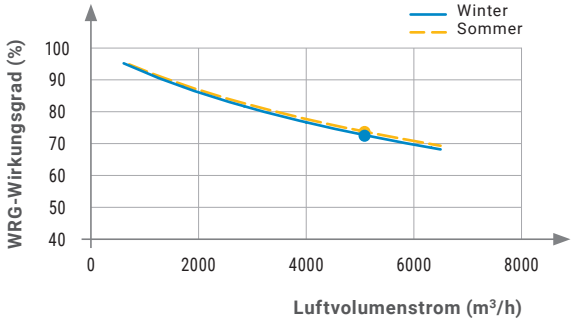
Ventilatoren

		Zuluft	Abluft
Luftmenge	m³/h	5.150	5.150
Exter. stat. Druck Geräte	Pa	400	400
Nennspannung	V	400	400
Nennleistung (am Arbeitspunkt)	kW	1,7	1,7
Drehzahl (am Arbeitspunkt)	1/min	2.726	2.712
Max. Leistung (am Arbeitspunkt)	kW	2,5	2,5
Max. Strom (zur Auslegung)	A	3,8	3,8
Typ der Ventilatoren		Me.110	Mi.110
Ventilatorart (mit variabler Drehzahl)		EC3	EC3



Wärmetauscher

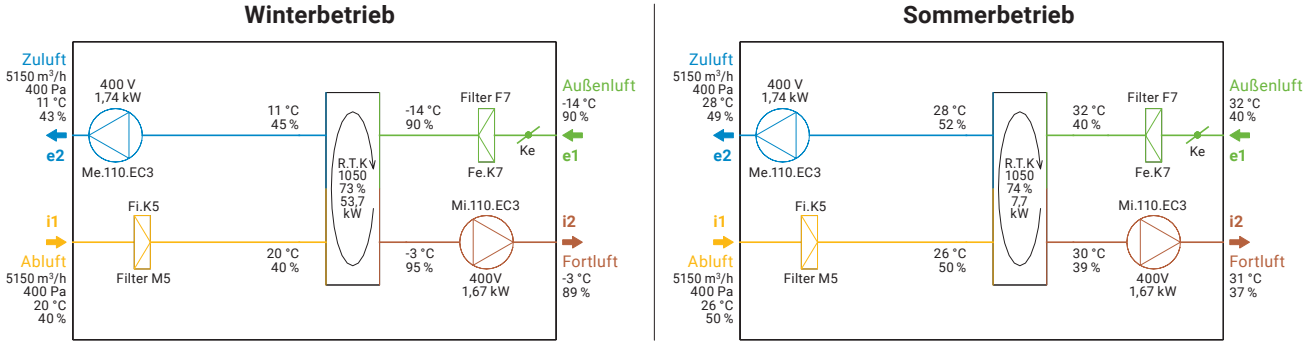
		Zuluft	Abluft
Luftmenge	m³/h	5.150	5.150
Eingangstemperatur	°C	-14	20
Austrittstemperatur	°C	11	-3
Eingangsfeuchtigkeit	% r.F.	90	40
Austrittsfeuchtigkeit	% r.F.	45	95
WRG-Wirkungsgrad Winter (Sommer)	%	73 (74)	
WRG-Wirkungsgrad Luftfeuchtigkeit Winter (Sommer)	%	54 (0)	
Energie gesamt Winter (Sommer)	kW	53,7 (7,7)	
Sensible Wärme Winter (Sommer)	kW	40,5 (8)	
Latente Wärme Winter (Sommer)	kW	13,2 (0)	
Drehzahl der WRG	U/min	10 - 13	
Typ des Wärmetauschers		R.T.K 1050	



Filter

	Zuluft	Abluft	Zubehör
Typ	Kassettenfilter		• Schrägrohrmanometer für Zustandanzeige des Zuluftfilters. • Schrägrohrmanometer für Zustandanzeige des Abluftfilters. • Druckdose PFe für Signalisierung der Zuluftfilter-Verschmutzung. • Druckdose PFi für Signalisierung der Abluftfilter-Verschmutzung.
Filterklasse	F7	M5	
Anzahl der Filter	2	2	
Maße der Filterkassette in mm	750 x 495 x 96	750 x 495 x 96	

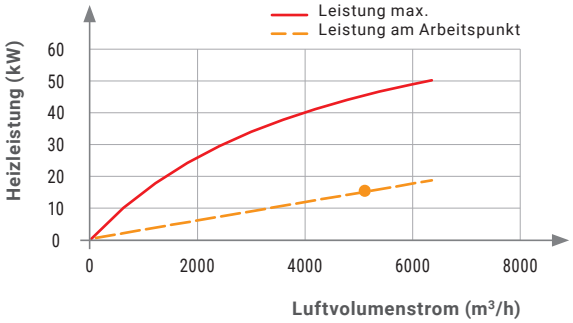
Funktionsweise



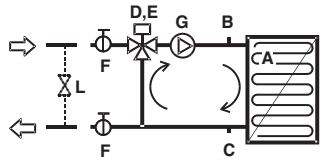
Schematische Darstellung der Funktionen des Geräts. Die Positionen der Ein- und Ausgänge müssen mit der späteren Ausführungsart nicht voll übereinstimmen.

WW-Lufterhitzer (integriert)

		Zuluft
Heizmedium		Wasser
Luftmenge	m³/h	5.150
Eingangstemperatur (hinter WRG)	°C	11
Austrittstemperatur (hinter Erhitzer)	°C	19
Heizleistung	kW	15,3
Heizmedium-Temperaturgefälle	°C	70/23
Heizmediendurchfluss (vom Kessel)	l/h	280
Anschlussmaße (Regelzentrale)		1" Innengewinde
Typ des Erhitzers		T 5000 3R / Typ 2



Zubehör



A Frostschutz Thermostat 2)
B Entlüftungsventil automatisch 2)
C Abschlämmventil Stopfen, Innensechskant 2)

Regelzentrale: RB-TPO3.LR24A-SR

D Mischer R3025-10-B2 2)

E Antrieb LR24A-SR 2)
F Kugelventil 1" 2)
G Pumpe YONOS PARA RS 20/6-RKC 2)

Andere

L Heizungsbypass 3)

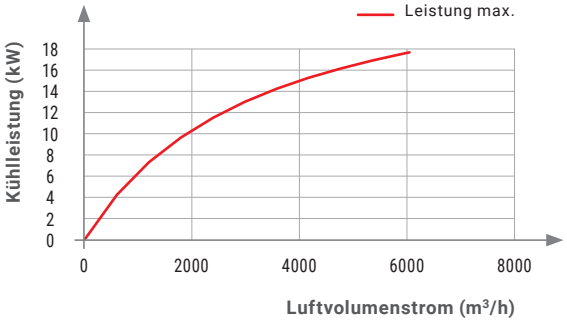
2) Installiert und angeschlossen. 3) Kein Bestandteil der Lieferung (empfohlen).

Elektro-Lufterhitzer (integriert)

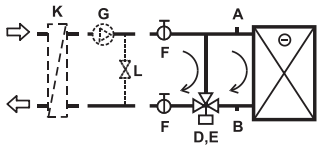
		Zuluft
Luftmenge	m³/h	5.150
Eingangstemperatur (vor Erhitzer)	°C	11
Austrittstemperatur (hinter Erhitzer)	°C	15
Heizleistung	kW	7,2
Maximale Heizleistung	kW	7,2
Spannung	V	400
Typ des Erhitzers		E 5000 - 7200

Wasserkühler (integriert)

		Zuluft
Kühlmittel		Propylen Glykol 35 %
Luftmenge	m³/h	5.150
Eingangstemperatur (hinter WRG)	°C	28
Austrittstemperatur (hinter Kühler)	°C	18
Eintrittsfeuchte (hinter WRG)	% r.F.	52
Austrittsfeuchte (hinter Kühler)	% r.F.	92
Kühlleistung	kW	16,6
Kondensatbildung	l/h	1
Wasser-Temperaturgefälle	°C	6/12
Heizmediendurchfluss (bei max. Leistung)	l/h	2.580
Druckverlust Mediumseite		
- im Wärmetauscher	kPa	18,56
- im Ventil	kPa	6,52
Anschlussmaße		1" Innengewinde
Typ des Kühlers		W 5000 R5 / Typ 2



Zubehör



A Entlüftungsventil automatisch 2)
B Abschlämmventil Stopfen, Innensechskant 2)

Regelzentrale: R-CHW3.TR 24-SR

D Dreiwegemischer R3020-B1 2)
E Antrieb TR 24-SR 2)

F Kugelventil 1" 2)

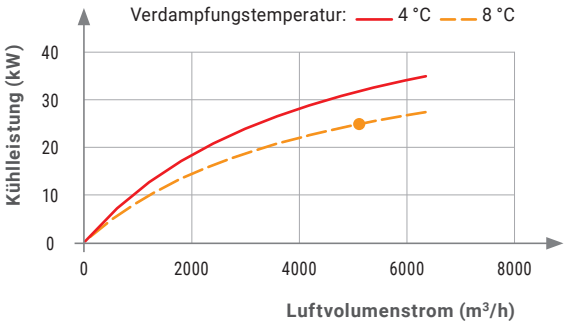
Andere

G Pumpe 3)
L Kühlungsbypass 3)
K Wärmetauscher Wasser/Propylen Glykol 3)

2) Installiert und angeschlossen. 3) Kein Bestandteil der Lieferung (empfohlen).

Direktverdampfer (integriert)

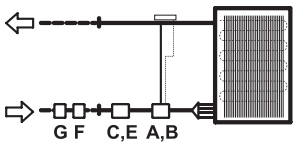
		Zuluft
Luftmenge	m³/h	5.150
Eingangstemperatur (hinter WRG)	°C	28
Austrittstemperatur (hinter Kühler)	°C	16
Eintrittsfeuchte (hinter WRG)	% r.F.	52
Austrittsfeuchte (hinter Kühler)	% r.F.	81
Kühlleistung	kW	24,67
Kondensatbildung	l/h	17
Kühlmittel		R410A
Verdampfungstemperatur	°C	8
Typ des Direktverdampfers		CHF 5000 4R / Typ 2



Angaben für den Vorschlag des Kondensators

		Zuluft
Kühlmittel		R410A
Verdampfungstemperatur	°C	9
Außentemperatur	°C	32
Kühlleistung	kW	21,83
Min. Soll-Außentemperatur	°C	10

Zubehör

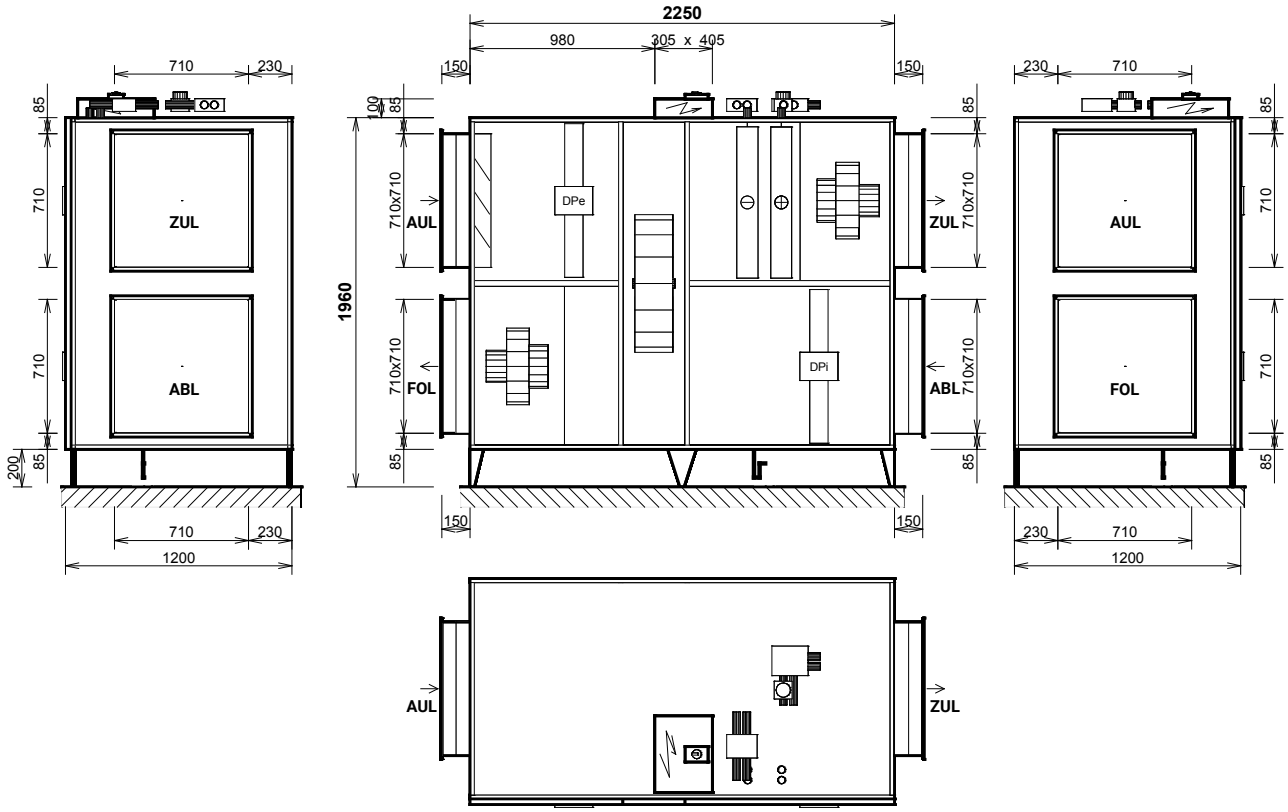


A Expansionsventil 3)
B Düse 3)
C Magnetventil 3)
E Spule ASC 230V/50-60 Hz 3)

F Schauglas 3)
G Trockner 3)

3) Kein Bestandteil der Lieferung (empfohlen).

Horizontale Montage (Frontansicht)

DUPLEX Roto 5000

Gewicht: ca. 545 kg (ohne Zubehör)