

Technische Daten

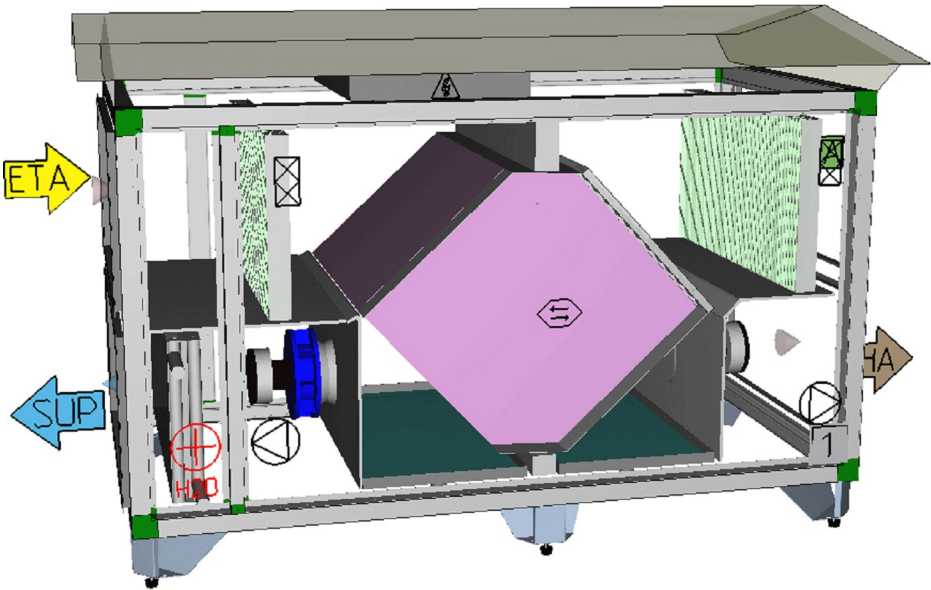


2024-07-01

Projekttitel: RX27596 4-CXH.vm5

Projekt Datum 2024-06-27
Angebotsnummer

4-CX-H-M3-H1-L-F1P-PC1-W2-PF0-SPF2-EPF1-B1-C1-P03					Zuluft	Abluft
Grösse	4 CXH F1	Montagerahmen	verstellbar	Volumenstrom (m³/h)	3000	3000
Paneldicke (mm)	46	Gewicht (kg)	442	Druck (Pa)	350	350
Bedienungsseite	links	Ausführung	Aussen (mit Dach)	Temperatur (°C)	-12 / 32	20 / 26
Verbindung von Bauteilen		Panele	Zn RAL 7040(C4)/Zn	Feuchtigkeit (%)	90 / 40	15 / 50
Gehäuse	SD50+	Luftdichte (kg/m³)	1.2	Luftgeschwindigkeit (m/s)	1.22	1.22

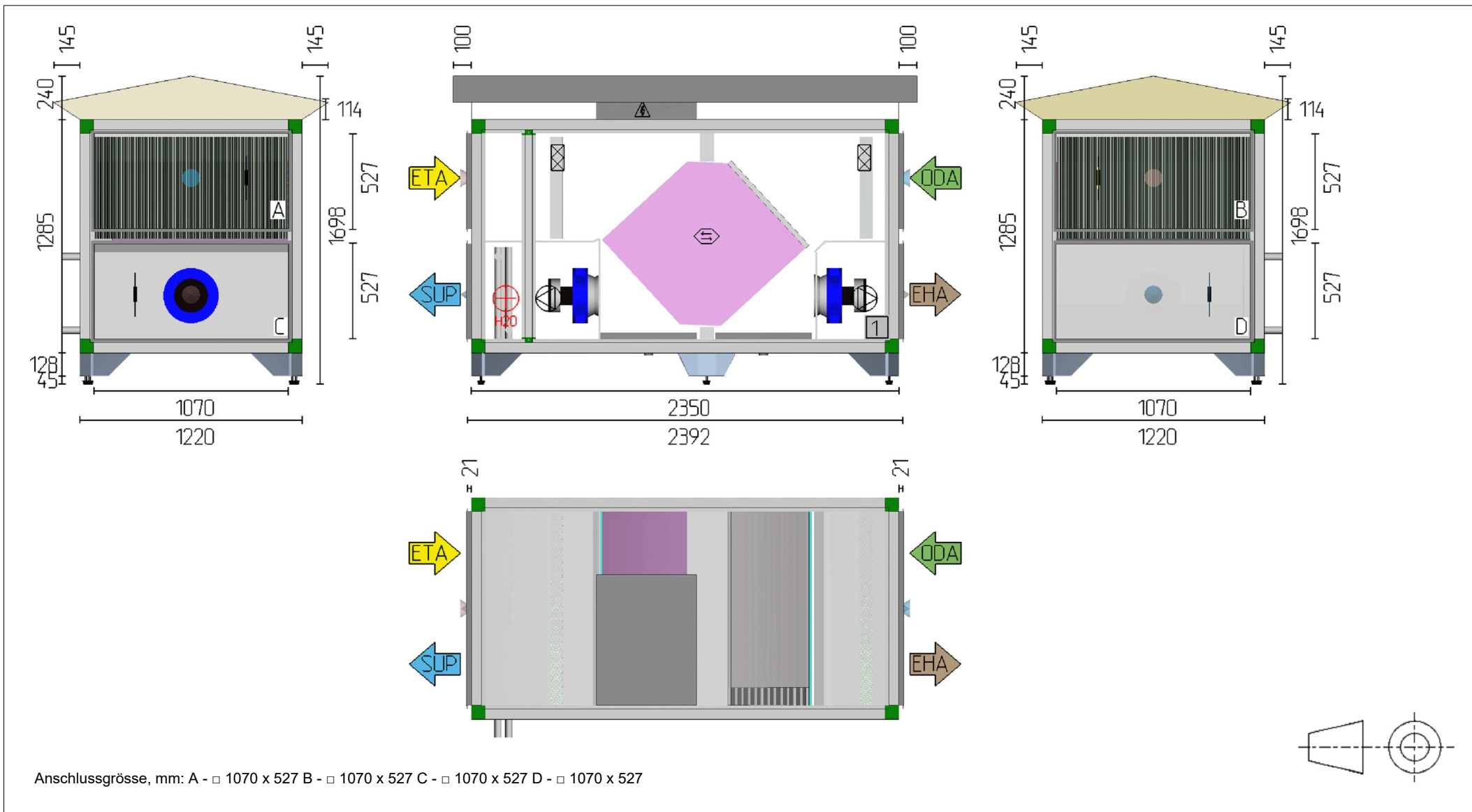


Technische Daten

Projekttitel: RX27596 4-CXH.vm5

Projekt Datum 2024-06-27

Angebotsnummer





Technische Daten

2024-07-01

Projekttitel: RX27596 4-CXH.vm5

Projekt Datum 2024-06-27
Angebotsnummer

Gewicht der Bauteile (kg)

1 AmberAir CXH	441.56
----------------	--------

Spezifische Ventilatorleistung (SFP-Wert (specific fan power)) (kW/m³/s)

SFP _{Pe} (ausgelegte Leistung)	2.26
SFP _{Pv} (saubere Filter, alle Komponenten trocken)	2.08

Interner Druckverlust (Pa)

Zuluft	Abluft
CXH: Filter 132	CXH: Filter 85
CXH: Gegenstromwärmetauscher 171	CXH: Gegenstromwärmetauscher 171
CXH: By-pass 5	gesamt (Pa) 256
CXH: Warmwasserheizregister 22	Druck extern (Pa) stat. 350
gesamt (Pa) 330	Ventilatorruckabfall (Pa) 21
Druck extern (Pa) stat. 350	Ventilator Startdruck (Pa) 606
Ventilatorruckabfall (Pa) 18	
Ventilator Startdruck (Pa) 680	

Sektion

Zuluft	Abluft
1 AmberAir CXH	1 AmberAir CXH
Typ 4-CX-H-M3-H1-L-F1P-PC1-W2-PF0-SPF2-EPF1-B1-C1-P03	Typ 4-CX-H-M3-H1-L-F1P-PC1-W2-PF0-SPF2-EPF1-B1-C1-P03
Filter	Filter
Filter klasse MPL M 558x564x46-ePM1-70 (F7)	Filter klasse MPL M 558x564x46-ePM10-55 (M5)
Abmessungen (mm) 558x564x46 (x2)	Abmessungen (mm) 558x564x46 (x2)
Druckabfall (Pa) 132	Druckabfall (Pa) 85
Filterdruck-Anfangswiderstand(Pa) 81.78	Filterdruck-Anfangswiderstand(Pa) 35.35
Empfohlener Filter Enddruckabfall (Pa) 181.78	Empfohlener Filter Enddruckabfall (Pa) 135.35
Luftgeschwindigkeit (m/s) 1.22	Luftgeschwindigkeit (m/s) 1.22
Minimal filter efficiency 70	Minimal filter efficiency 55
Gegenstromwärmetauscher	Gegenstromwärmetauscher
Breite (mm) 900	Breite (mm) 900
Lamellenabstand (mm) 2.6	Lamellenabstand (mm) 2.6
Geschwindigkeit durch By-Pass(m/s) 12.5	Geschwindigkeit durch By-Pass(m/s) 12.5
Typ REK+81-900-26	Typ REK+81-900-26
Leistung (kW) 26.7	Leistung (kW) 26.7
Zuluft Temperatur (°C) -12	Kondensatablauf (Ø) 32
Zuluft Feuchtigkeit (%) 90	Zuluft Temperatur (°C) 20
Effizienz im besten Fall (%) 82.8	Zuluft Feuchtigkeit (%) 15
Effizienz (trocken und gleiche Luftmenge) (%) 82.8	Erhaltene Fortluftstrom-Temperatur (°C) -6.5
Erhaltene Zuluft-Temperatur (°C) 14.5	Erhaltene Fortluftfeuchtigkeit (%) 93.4
Erhaltene Zuluft-Feuchtigkeit (%) 13.2	Sommer-Fall



Technische Daten

2024-07-01

Projekttitel: RX27596 4-CXH.vm5

Projekt Datum 2024-06-27
Angebotsnummer

Sektion
Zuluft

Abluft

Kondensat (l/h)	0	Leistung (kW)	5.1
Sommer-Fall		Zuluft Temperatur (°C)	26
Leistung (kW)	5.1	Zuluft Feuchtigkeit (%)	50
Wirkungsgrad bei Auslegungsbedingungen und ausgeglichenen Luftströmen (%): 82.7		Erhaltene Fortluftstrom-Temperatur (°C)	31
Rückfeuchtezahl bei ausgeglichenen Volumenströmen (%): 0		Erhaltene Fortluftfeuchtigkeit (%)	37.5
		Fortluft Druckabfall (Pa)	171
Zuluft Temperatur (°C)	32		
Zuluft Feuchtigkeit (%)	40	Abluftventilator:	
Effizienz im besten Fall (%)	82.7	Typ	RH31C-ZID.DC.CR/116144
Erhaltene Zuluft-Temperatur (°C)	27	statischer Druck (Pa)	606
Erhaltene Zuluft-Feuchtigkeit (%)	53.2	Druckabfall (Pa)	21
Zuluft Druckabfall (Pa)	171	Ventilator-Geschwindigkeit (l/min)	2530
Bypass-Zuluftdruckabfall (Pa)	171	Max. Motor-Arbeitsgeschwindigkeit (l/min)	2920
seite des Kondensatablauf	Wie beim Lüftungsgerät	Statische Effizienz des Ventilators (%)	58.47
By-pass	B1 100%	Gesamtleistungsaufnahme (inkl. VSD) (kW)	0.89
Bypass Druckabfall (Pa)	5.2	Laufrad-Durchmesser (mm)	315
		Min. Ventilator-Arbeitstemperatur (°C)	-20
Zuluft-Ventilator:		Max. Ventilator-Arbeitstemperatur (°C)	45
Typ	RH31C-ZID.DC.CR/116144	Temperatur vor dem Ventilator (°C)	-6.5
statischer Druck (Pa)	680	Motor	
Druckabfall (Pa)	18	Effizienzklasse des Motors	IE5
Ventilator-Geschwindigkeit (l/min)	2610	Motorspannung	1x230V
Max. Motor-Arbeitsgeschwindigkeit (l/min)	2920	Motornennleistung (kW)	1.35
Statische Effizienz des Ventilators (%)	59.01	Geschwindigkeit (l/min)	2920
Gesamtleistungsaufnahme (inkl. VSD) (kW)	0.99	Strom (A)	6.7
Laufrad-Durchmesser (mm)	315	Motorschutz	IP55
Min. Ventilator-Arbeitstemperatur (°C)	-20	Ventilator wurde gewählt für feuchte Umgebung	
Max. Ventilator-Arbeitstemperatur (°C)	45		
Gewicht (kg)	15.18		
Temperatur vor dem Ventilator (°C)	14.5		
Motor			
Effizienzklasse des Motors	IE5		
Motorspannung	1x230V		
Motornennleistung (kW)	1.35		
Geschwindigkeit (l/min)	2920		
Strom (A)	6.7		
Motorschutz	IP55		
Ventilator wurde gewählt für feuchte Umgebung			
Warmwasserheizregister			
gewünschte Leistung (kW)	15		
Typ	H-WH-1111-437-105-02-13-19-02-TZN-1xDN15-X		
Länge (mm)	105		
Berechnete Leistung (kW)	15		
Reihen-Anzahl	2		



Technische Daten

2024-07-01

Projekttitel: RX27596 4-CXH.vm5

Projekt Datum 2024-06-27
Angebotsnummer

Sektion
Zuluft

Abluft

Lamellenabstand (mm)	1.9
Anzahl der Wasserdurchtritts	2
Reserve (%)	30.13
Zulufttemperatur (°C)	14.5
Zuluft Feuchtigkeit (%)	13.2
Erhaltene Lufttemperatur (°C)	29.5
Luftgeschwindigkeit (m/s)	1.99
Erhaltene Luftfeuchtigkeit (%)	5.28
Volumen (l)	3.808
Heizfläche (m²)	20.47
Wasser	
Anschluss	1xDN15
Wasserdruckabfall (kPa)	19.95
Wassermenge (l/s)	0.18
Wassereintritt-Temperatur (°C)	60
Wasseraustritt-Temperatur (°C)	40
Wassergeschwindigkeit (m/s)	0.94
Gewicht (kg)	9
Wassermenge (l/s)	0.18
Frostschutzanlage Vereisungsschutz	(0%)
Max. Betriebsdruck (MPa)	1.6
Max. Betriebstemperatur (°C)	100
Schaltschrank	
Steuerung Typ	C1 - Comfort MCB
Filter, Wärmetauscher Überwachung Typ	Druckrelais
Ventilator Steuerung Typ	Constant air flow



Technische Daten

2024-07-01

Projekttitel: RX27596 4-CXH.vm5

Projekt Datum 2024-06-27
Angebotsnummer

Schalleistung

Frequenzband	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz		Gesamt	
Outdoor air	49	70	78	63	56	52	43	36	dB	70	dB (A)
Supply air	46	69	80	72	76	76	70	72	dB	82	dB (A)
Extract air	46	65	76	64	57	54	45	43	dB	69	dB (A)
Exhaust air	44	64	78	74	72	74	63	70	dB	79	dB (A)
Zur Umgebung	29	51	66	61	61	68	46	46	dB	70	dB (A)

Generelle Gehäuse Info

Sortimentsname	AmberAir
Gehäusename	SD50+
Gehäuseprofil	Aluminium mit thermische Trennung
Ecken	Kunststoff
Dicke des Doppelwandigen Panels (mm)	45.5
Material Isolierung	Polyurethanschaum
Dicke Außenblech (mm); Beschichtung	0.5 Zn RAL 7040 (C4)
Dicke Innenblech (mm); Beschichtung	0.5 Zn
Grundrahmen und Beschichtung	Zn RAL 7040

Elektrische Daten

Gesamt Leistung-/Stromverbrauch, kW/A	3.15/13.7
Phase/Spannung/Frequenz, f/VAC/Hz	~1/230/50

Technische Daten

2024-07-01

Projekttitel: RX27596 4-CXH.vm5

Projekt Datum 2024-06-27
Angebotsnummer

Ecodesign Anforderungen Tabelle

Lüftungsgerät entspricht der Ecodesign-Richtlinie 2018

	Zuluft	Abluft	2018 Obergrenze
Hersteller			
Bezeichnung	4-CX-H-M3-H1-L-F1P-PC1-W2-PF0-SPF2-EPF1-B1-C1-P03		
Typologie	NRVU / BVU		
Antrieb	Variable	Variable	
Wärmerückgewinnungssystem	Gegenstromwärmetauscher		
HRS thermischer Wirkungsgrad (%)	82.8		>=73
Nennluftstrom (m³/s)	0.83	0.83	
effektive Leistungsaufnahme (kW)	0.99	0.89	
spezifische Ventilatorleistung intern (W/(m³/s))	442	364	
BVU spezifische Ventilatorleistung intern (W/(m³/s))	806		<=1269
BVU spezifische interne Effizienz Zusatzfaktor E			294
BVU SFP interner Filter Korrekturfaktor F			0
Einströmgeschwindigkeit (m/s)	1.22	1.22	
externer Druck nominal (Pa)	350	350	
innerer Druckabfall von Lüftungsbauteilen (Pa)	252.78	206.35	
Statische Effizienz des Ventilators (%)	57.2	56.7	
max. externe Luftleckagerate (CAL(R) @ +400Pa, %)	<1		
max. externe Luftleckagerate (CAL(R) @ -400Pa, %)	<1		
Maximale innere Luftleckagerate (%)	<1		
Energieklasse Filter	D	D	
Filter	Abhängig vom Druck		
Gehäuse-Schallleistungspegel (dB(A))	70	70	

Technische Daten

2024-07-01

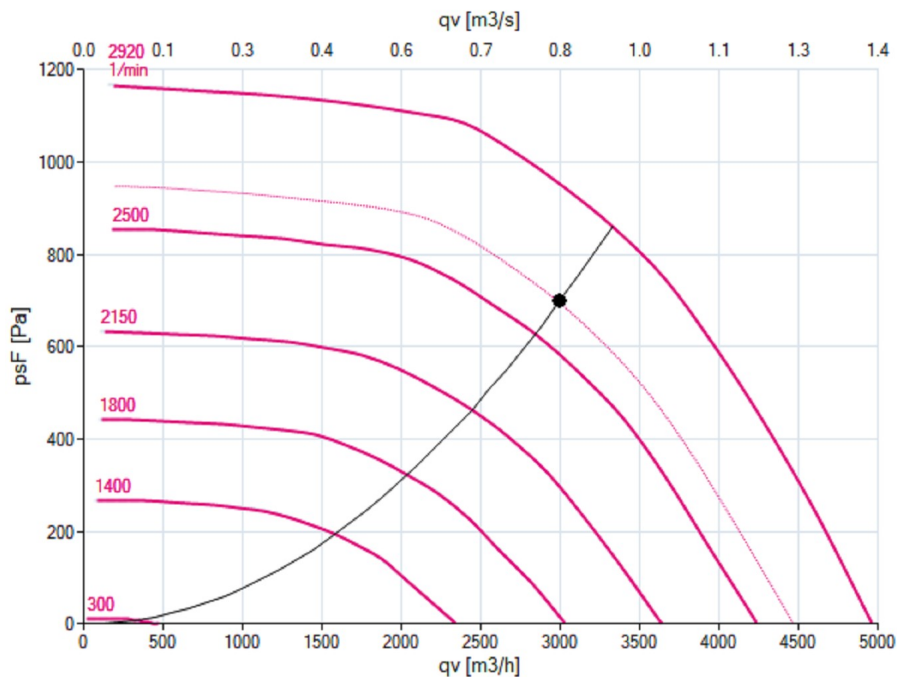
Projekttitel: RX27596 4-CXH.vm5

Projekt Datum 2024-06-27

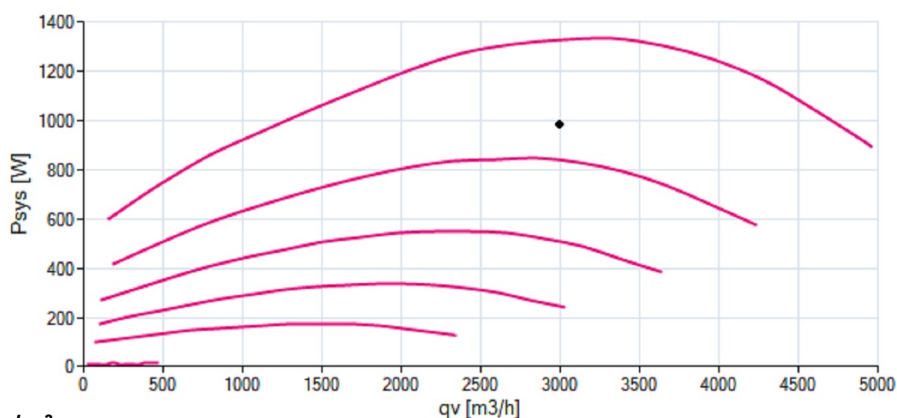
Angebotsnummer

1 AmberAir CXH (Zuluft-Ventilator:)

Ventilator-Luftstromdiagramm mit Arbeitspunkt



Ventilator-Leistungsaufnahme mit Arbeitspunkt



K-Factor=91.2, bei $\rho=1.2 \text{ kg/m}^3$

Technische Daten

2024-07-01

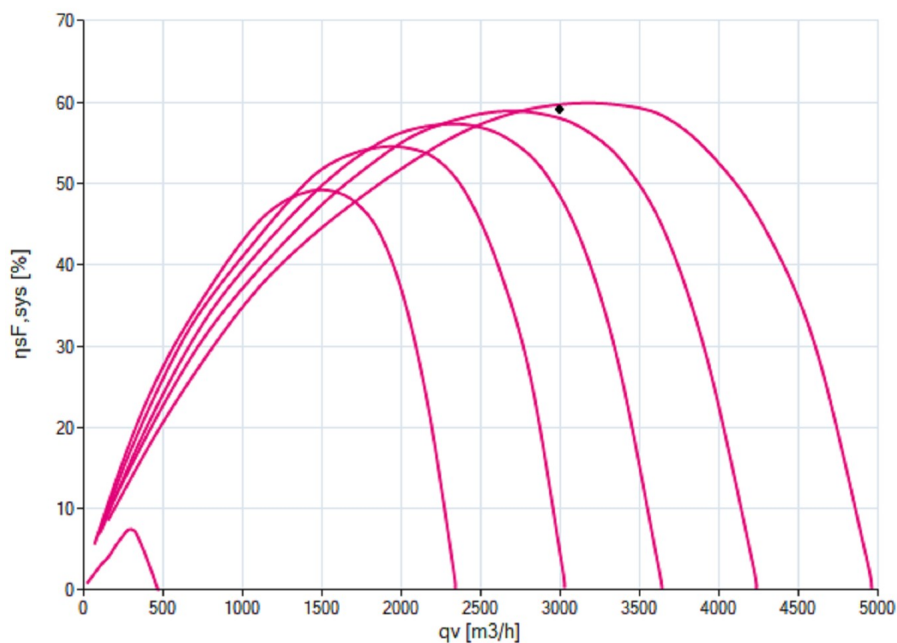
Projekttitel: RX27596 4-CXH.vm5

Projekt Datum 2024-06-27

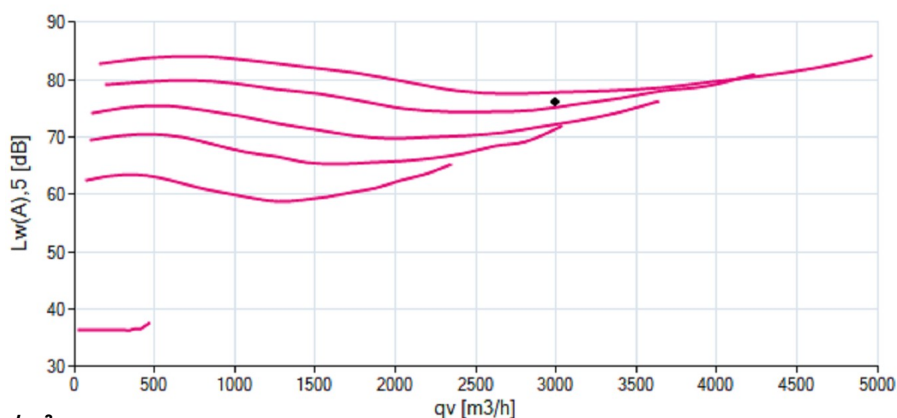
Angebotsnummer

1 AmberAir CXH (Zuluft-Ventilator:)

Ventilator-Wirkungsgraddiagramm mit Arbeitspunkt



Ventilator-Akustikdiagramm mit Arbeitspunkt



K-Factor=91.2, bei $\rho=1.2$ kg/m³

Technische Daten

2024-07-01

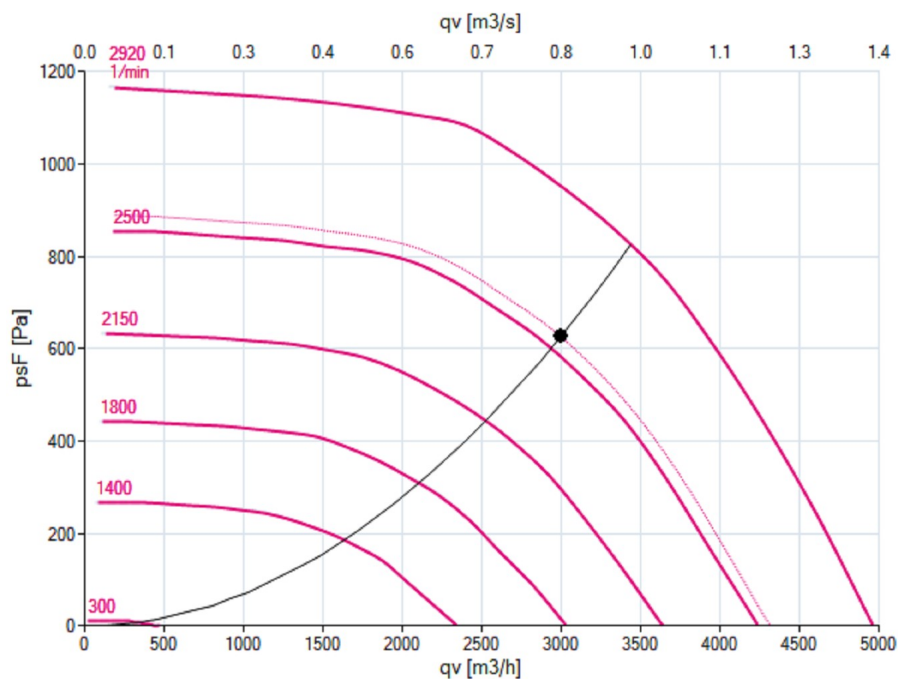
Projekttitel: RX27596 4-CXH.vm5

Projekt Datum 2024-06-27

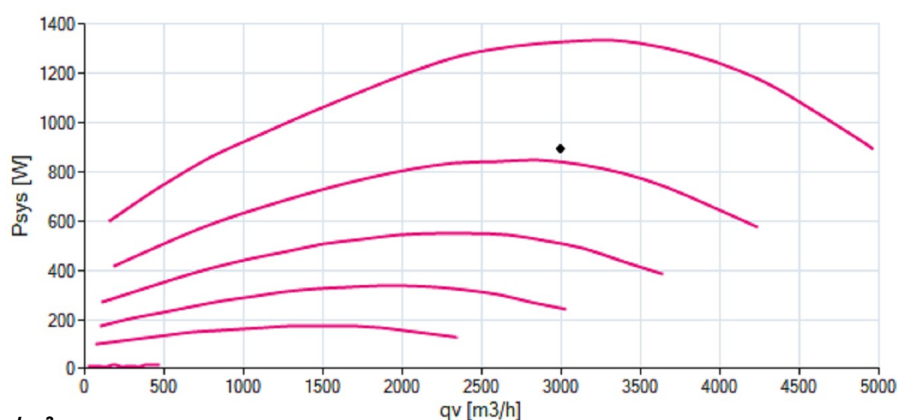
Angebotsnummer

1 AmberAir CXH (Abluftventilator:)

Ventilator-Luftstromdiagramm mit Arbeitspunkt



Ventilator-Leistungsaufnahme mit Arbeitspunkt



K-Factor=91.4, bei $\rho=1.2 kg/m^3$

Technische Daten

2024-07-01

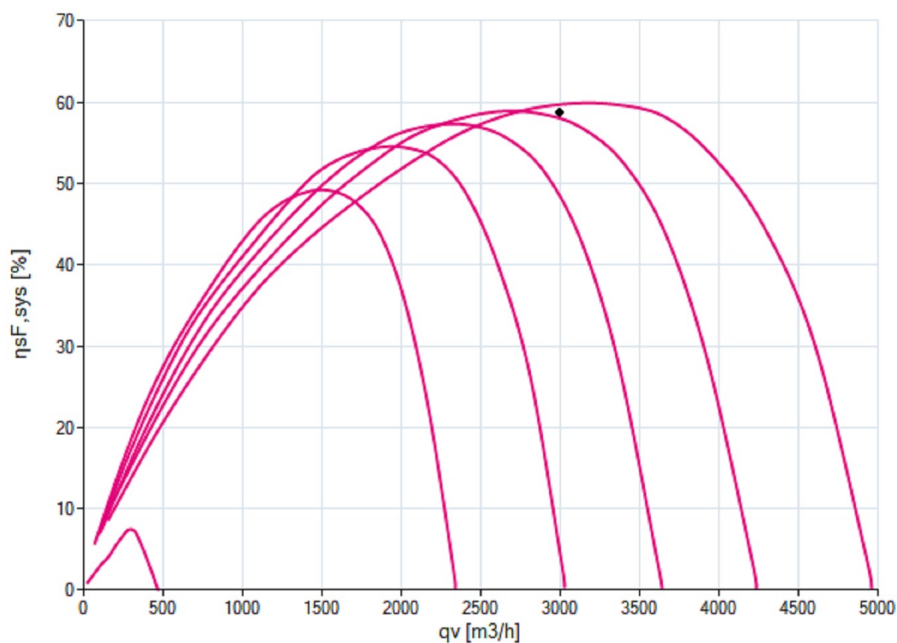
Projekttitel: RX27596 4-CXH.vm5

Projekt Datum 2024-06-27

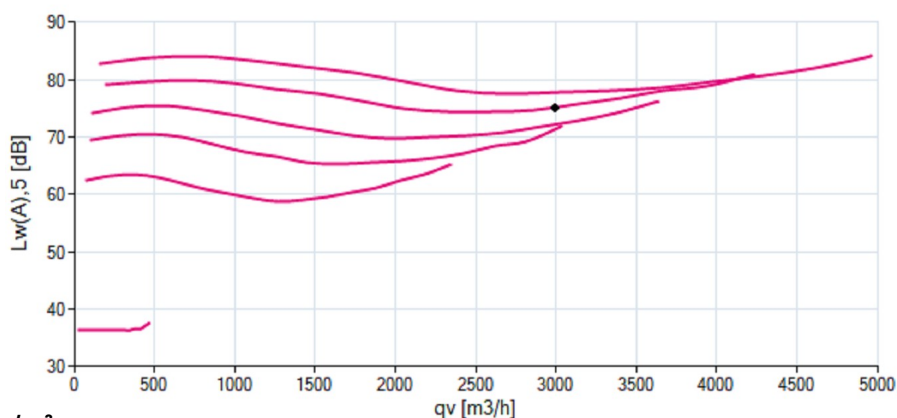
Angebotsnummer

1 AmberAir CXH (Abluftventilator:)

Ventilator-Wirkungsgraddiagramm mit Arbeitspunkt



Ventilator-Akustikdiagramm mit Arbeitspunkt



K-Factor=91.4, bei $\rho=1.2$ kg/m³

Technische Daten

2024-07-01

Projekttitel: RX27596 4-CXH.vm5

Projekt Datum 2024-06-27
Angebotsnummer

Lebenszykluskosten (LCC)

Standort		
Zeitraum	Bürogebäude (6.00 - 20.00)	
Betriebsstunden pro Tag	2800	Stunden
Betriebsstunden nachts	400	Stunden
Betriebsmodus	Konstanter Luftstrom	
Jahresdurchschnitt Temperatur	7.1	°C
Jahresdurchschnitt Feuchtigkeit	82.6	%
Vorraussichtliche Lebensdauer	10	Jahre
Investitionssumme	0	€
Heizenergie Typ	Fernwärme	
Electricity price	0.14	€/kWh
Fernwärme Kosten	0.068	€/kg €/l €/m³
Brennstoffkosten	0.15	€/kWh
	Energie (kWh)	Bruttopreis (Eur)
Zuluft-Ventilator:	31680	4435.2
Abluftventilator:	28480	3987.2
Vorheizregister	0	0
Heater	264785.6	21738.7
Kühler	0	0
Befeuchter-Bauteil	0	0
Investitionssumme		0
Gesamt	324945.6	30161.1

LCC Kreisdiagramm

