

Wirtschaftlichkeitsberechnung nach VDI 2067 / Energierückgewinn



RGS Technischer Service GmbH
Ferdinand-Braun-Straße 28
D - 85053 Ingolstadt
Germany

Tel.: +49 (0) 8 41/ 14 26 00 - 500

E-Mail: verwaltung@rgs.de
Internet: www.rgs.de

Klingenburg - Rotationswärmeaustauscher

Aluminium - Sorptionsrotor HUgo N
Raddurchmesser 2840 mm
0,06 mm
1,60 mm

Auslegungsdaten

	Winterbetrieb		Sommerbetrieb	
	Zuluft	Abluft	Zuluft	Abluft
Luftvolumen	30000	30000	30000	30000 m³/h
Temperatur		22		25 °C
relative Feuchte		40		50 %

Außenluft

Die Auslegung ist gültig für:

Deutschland (Klimazone 2)

Luftdruck 1013 mbar / Höhe über NN 0 m

Regelung

Betriebszeit von 05:00 Uhr bis 22:00 Uhr
an 5 Tagen pro Woche

Winterbetrieb 3.315 h/a

Zulufttemperaturregelung
maximale Zulufttemperatur 22 °C

Winterbetrieb von September bis Mai

Sommerbetrieb 3 h/a

Temperaturvergleich

Energierückgewinn

	Wärmerückgewinn		Kälterückgewinn	
	sensibel	latent	sensibel	latent
	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]
Januar	65.662,2	22.190,4		
Februar	59.103,4	20.571,8		
März	55.738,3	19.405,8		
April	39.730,2	11.348,7		
Mai	26.699,5	2.740,3		
Juni			0,0	0,0
Juli			15,7	-43,1
August			0,0	0,0
September	20.892,2	-7.431,1		
Oktober	34.838,7	1.669,5		
November	49.866,5	11.943,3		
Dezember	61.727,6	19.024,2		
Jahressumme	414.258,6	101.462,9	15,7	-43,1
Gesamt-Energierückgewinn	515.722 kWh/a		-27 kWh/a	
Feuchterückgewinn	146.048 kg/a			
Entfeuchtung			-62 kg/a	

Klingenburg Regenerativer Rotationswärmeaustauscher



RGS Technischer Service GmbH
Ferdinand-Braun-Straße 28
D - 85053 Ingolstadt
Germany

Tel.: +49 (0) 8 41/ 14 26 00 - 500

E-Mail: verwaltung@rgs.de
Internet: www.rgs.de

Bemerkungen:



Typ: Sorptionsrotor HUGO RRS-N-E16-3000/3000-2840

		Winterfall		Sommerfall		
		Zuluft	Abluft	Zuluft	Abluft	
Lufteintritt	Standardvolumen	30000	30000	30000	30000	m³/h
	Massestrom	36000	36000	36000	36000	kg/h
	Betriebsvolumen	26421	30192	31314	30559	m³/h
	Temperatur	-14,0	22,0	32,0	25,0	°C
	relative Feuchte	90,0	40,0	40,0	50,0	%
	absolute Feuchte	1,00	6,56	11,90	9,88	g/kg
	Enthalpie	-11,6	38,8	62,7	50,3	kJ/kg
Luftaustritt	Betriebsvolumen	29570	27063	30704	31170	m³/h
	Temperatur	14,8	-6,6	26,6	30,4	°C
	relative Feuchte	53,5	91,6	48,9	41,0	%
	absolute Feuchte	5,57	1,97	10,66	11,11	g/kg
	Enthalpie	29,0	-1,8	54,0	59,0	kJ/kg
Anströmgeschwindigkeit		2,32	2,65	2,75	2,68	m/s
Druckverlust (Betriebsdichte)		156	197	209	201	Pa
Druckverlust (Standarddichte)		195	195	195	195	Pa
Rückwärmzahl (EN 308)		79,9		76,6		%
Rückfeuchtezahl (EN 308)		82,2		61,3		%
Energieeffizienz (DIN EN 13053)		78,5% / H1		78,5% / H1		
Rückwärmzahl ErP Lot 6		80,2	(2018 ready)	80,2	(2018 ready)	%
Wärmeleistung						
Sensible Wärme		291,27	-289,45	-55,11	55,20	kW
Latente Wärme		114,05	-114,05	-30,66	30,66	kW
Gesamtwärme		405,33	-403,51	-85,77	85,86	kW
Be-/Entfeuchtung		4,56	-4,59	-1,24	1,24	g/kg
		164,17	-164,17	-44,13	44,13	kg/h

Die Auslegung ist gültig für

Luftdruck 1013 mbar
Höhe über NN 0 m
Rotordrehzahl 20 U/min

Elektroanschluß

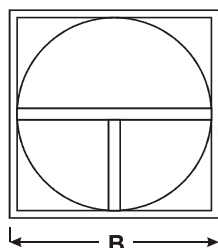
Regler (1-phasig) 230 V / 50 Hz
Motor (3-phasig) 230 V / 50 Hz / 0,37 kW
Stromaufnahme Δ 2,30 A

Abmessungen

Höhe (A) 3000 mm
Breite (B) 3000 mm
Tiefe (C) 440 mm

Raddurchmesser 2840 mm

Gewicht 742 kg



Gehäuse RRS

Rotorprofil E16

Folienstärke: E 0,06 mm
Wellenhöhe: 16 1,60 mm
Rotortiefe 200 mm

Bei Anlieferung sind Rotor und Rahmen nicht zusammengebaut.