



Funktionsbeschreibung

Sehr wirkungsvolle Wärmerückgewinnung über Aluminium Rotortauscher. Der warme und der kalte Luftstrom belädt den Rotor wechselseitig. Die drehende Rotormasse überträgt Wärme und Feuchte. Die Feuchteübertragung wird durch Epoxabeschichtung minimiert. Im Uebergangsbereich wird nur durch Drehzahlregelung des Rotors - ohne Fremdenergie - Frischluft aufbereitet. Adiabatische Kühlung Typ: ROT-AD Erweiterung des ROT mit einer „sanften Kühlung« durch adiabatische Abluftbefeuchtung. Die Abluft wird durch Befeuchtung bis auf die Feuchtkugeltemperatur abgekühlt. Nun wird mit dem ROT diese „kühle Temperatur« an die Zuluft übertragen. Temperatursenkung 8-10K. Bei adiabatischer Kühlung ist keine Feuchteübertragung gewünscht, weshalb hier Rotoren mit Epoxybeschichtung eingesetzt sind. Als Abluftbefeuchter werden dabei folgende Befeuchtersysteme angewendet:

- Kontaktbefeuchter vorgeschaltet für Betrieb mit enthärtetem Wasser.
Standardausführung für Mountair KVS-AD
- Hochdruckzerstäuber vorgeschaltet. Betrieb mit entsalztem Wasser.
Sinnvolle Anwendung bei gleichzeitiger Zuluftbefeuchtung im Winter mit der gleichen Einheit.

Nachheizen nach Bedarf mit PWW und optional Kühlen mit Kältemaschine Ecocold Extern (EE) Ventilatoren mit Frequenzumformer und Volumencontrol / Pressurecontrol. Regelung über Temperatur-Feuchte oder Enthalpieparameter. Integriert mit Elektroschaltschrank, Anbindung der Kälte. Schnittstelle und Modem.

Anwendungen

Ersatzluftanlagen in Bürogebäuden, Schulungsgebäuden, Verwaltungsgebäuden, Theater, feinmechanischen Fabrikationsräumen ohne wesentliche Luftverschmutzung. Klimatisierte Einkaufszentren. Rotortauscher sind platzsparend und sehr effizient. Durch die Möglichkeit der Enthalpierückgewinnung sehr geeignet wo befeuchtet wird. Querkontamination möglich, durch Dichtung und Druckgefälle minimiert. Der Luftstrom Abluft und Zuluft muss im Gerät zusammengeführt werden. Der Temperaturwirkungsgrad liegt bei 80%, die Feuchterückgewinnung 45-75%.

6.2 | MOUNTAIR ECONOMIST ROT

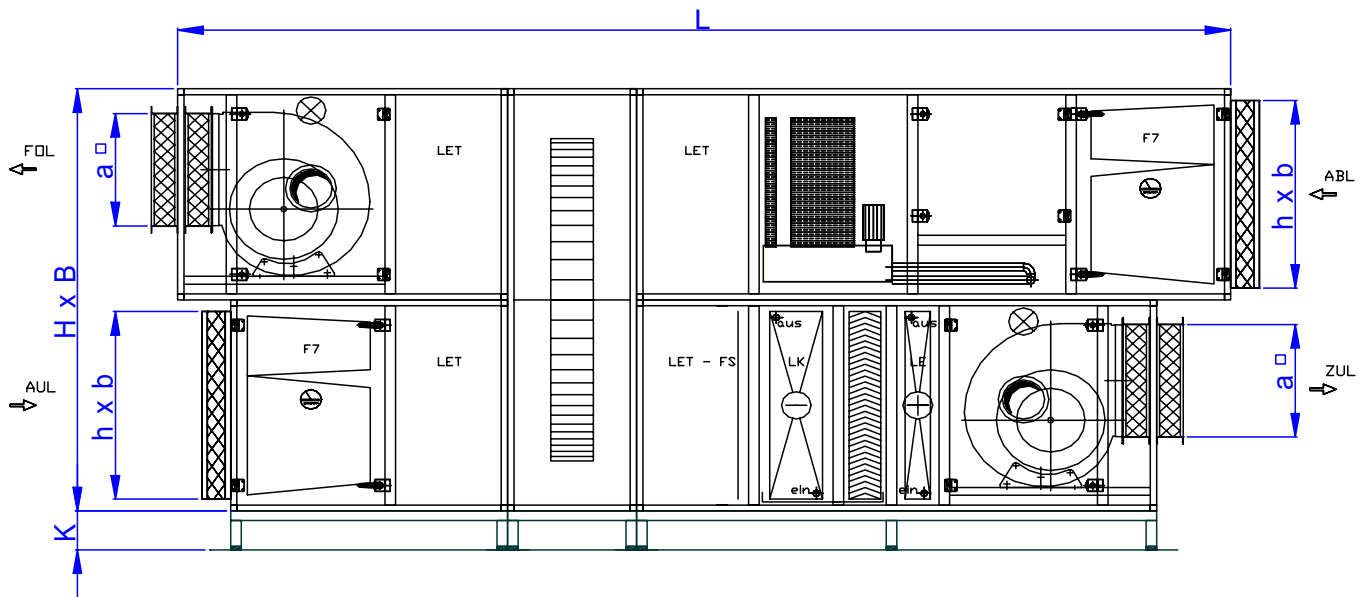
Typ ROT - AD - EE

Gerätetyp	ECONOMIST	S2-8-15	S2-10-15	S2-10-20	S2-11-22	S2-13-25
Luftmenge	m3/h	3300	4000	6500	7200	9000
Air Volume	m3/s	0.92	1.11	1.81	2.00	2.50
Frischluftrate	%	100	100	100	100	100
Druck extern AUL/ZUL	Pa	200	250	350	350	350
Druck extern RUL/FOL	Pa	200	250	350	350	350
Schalleistungspegel AUL	dB(A)	69.5	70.5	73.5	74.5	72.5
Schalleistungspegel ZUL	dB(A)	86.1	88.1	90.2	91.2	89.2
Schalleistungspegel RUL	dB(A)	70.7	73.7	74.8	76.8	80.4
Schalleistungspegel FOL	dB(A)	85.1	88.1	89.2	91.2	95.1
Ventilatoren Gebhardt RZA / RZR		280	280	315	315	400
Motorleistung ZUL	kW	1.5	1.5	3.6	3.6	4.4
Motorleistung ABL	kW	1.5	1.5	3.6	3.6	4.4
Rotor WRG hygroskopisch	%	75.8	72.4	73.6	74.5	75.4
Rotordurchmesser effektiv DE	mm	950	950	1250	1350	1550
Rückgewinn Winter Normauslegung	kW	36.6	42.1	69.7	78.4	99.3
Antriebsmotor Anschluss	kW	0.04	0.04	0.1	0.1	0.1
PWW Erhitzer (40/30) bei 22° Zul	kW	10.6	14.3	22.4	24.1	29.3
PWW Erhitzer (60/35) bei 30° Zul	kW	19.5	25	39.9	43.6	53.6
Druckverlust Erhitzer	kPa	2.7	1.6	2.1	2.6	3.5
Druckverlust Ventil	kPa	3	1.7	1.7	2.3	3.6
PKW Kühler (8/14) bei 16°C Zul	kW	13	16	25.7	27.4	34.5
Druckverlust Kühler	kPa	19.6	9.9	33.3	18.4	24.9
Druckverlust Ventil	kPa	23	13	33	15.1	24
Kontaktbefeuchter Abluft						
Wasserbedarf enthärtet (f=1.5)	kg/h	12.45	15	24.45	27	33.75
Pumpenleistung Befeuchter	kW	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
Ecocold Kälte Extern	Typ	AWP	AWP	AWP	AWP	AWP
Anschlussleistung (3x400V) ohne Entf.	kW	3.6	4.4	7.1	7.6	9.6
Abmessungen						
Länge Zuluft	mm	4180	4180	4230	4230	4280
Länge Abluft	mm	4630	4630	4780	4780	4830
Höhe Einzelgerät ZUL / ABL	mm	620	720	840	840	900
Breite Einzelgerät ZUL / ABL	mm	1080	1080	1440	1584	1800
Grundrahmen Höhe	mm	200	200	200	200	200
Gewicht Zuluft	kg	760	852	1114	1200	1384
Gewicht Abluft	kg	903	957	1245	1350	1510
Energieverbrauch 24h Dauerbetrieb	normierte Grundlagen					
Förderenergie elektrisch	MWh/a	25	31	50	55	69
Ventilationsmodus, nur Heizen	MWh/a	16	19	31	34	43
Kühlen adiabatisch (Gewinn)	MWh/a	4	5	8	9	11
Nachkühlen mechanisch	MWh/a	5	6	9	10	13
Befeuchten (Heizenergie)	MWh/a	64	77	125	139	174
Entfeuchten (Kühlenergie)	MWh/a	10	12	20	22	27
Entfeuchten (Nachwärmen)	MWh/a	7	9	15	16	20
Wasserbedarf total ZUL und ABL	m3/a	208	252	410	454	568

ECONOMIST	S2-15-25	S2-15-30	S2-18-35	S2-20-35	S2-20-40	S2-25-50	S2-30-60
m ³ /h	11200	13500	19000	21700	25000	40000	55000
m ³ /s	3.11	3.75	5.28	6.03	6.94	11.11	15.28
%	100	100	100	100	100	100	100
Pa	350	350	350	350	350	350	350
Pa	350	350	350	350	350	350	350
dB(A)	73.7	76.2	75.7	78.2	75.7	75.7	69.8
dB(A)	89.1	92.3	91.1	93.3	91.3	92.3	86.8
dB(A)	76	78.6	78	79.6	86.8	77.8	72
dB(A)	89.1	92.3	91.1	93.3	91.3	92.3	86.8
	450	450	560	560	560	710	1120
kW	5.2	5.2	9.2	9.2	11	19	22
kW	5.2	5.2	9.2	9.2	11	19	22
%	73.8	77.1	73.8	74.6	76.9	76.7	75.1
mm	1650	2000	2150	2350	2700	3400	3800
kW	120.5	152.9	204.5	236.5	282	450.2	604.4
kW	0.1	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
kW	38.3	41.5	65	72.4	77.4	124.7	180.6
kW	68.6	78.1	116.3	131	145	232.8	329.3
kPa	3.6	1	1.4	1.3	1.8	3.5	4.9
kPa	2.2	1.3	2.2	1.2	1.6	1.8	4.5
kW	44.8	51.8	73.4	84	93.6	167.8	242.6
kPa	27.9	26.2	38.6	40	25.7	29	30.2
kPa	16	22	43	56	29	36	31
kg/h	42	50.7	71.25	81.45	93.75	150	206.4
kW	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
Typ	AWP	AWP	AWP	AWP	AWP	AWP	AWP
kW	12.4	14.4	20.4	23.3	26.0	46.6	67.4
mm	4380	4380	4480	4480	4980	5530	6280
mm	4930	4930	5030	5030	5530	6000	6730
mm	1080	1080	1260	1440	1440	1800	2160
mm	1800	2160	2520	2520	2880	3600	4320
mm	200	200	200	200	200	200	200
kg	1545	1789	2198	2339	2986	4226	6294
kg	1681	1929	2331	2477	3130	4204	6159
normierte Grundlagen							
MWh/a	86	103	146	166	192	306	421
MWh/a	53	64	90	103	119	190	261
MWh/a	13	16	23	26	30	48	66
MWh/a	16	19	27	30	35	56	77
MWh/a	216	260	366	418	482	771	1060
MWh/a	34	41	58	66	76	121	167
MWh/a	25	31	43	49	57	91	125
m ³ /a	706	852	1199	1369	1577	2523	3469

6.2 | Hauptabmessungen

TYP ROT - AD - EE



Abmessungen + Gewicht

Gerätetyp	H (mm)	B (mm)	L (mm)	h (mm)	b (mm)	a (mm)	K (mm)	Total (kg)
S2-08/15	1240	1080	4630	500	960	400	200	1663
S2-10/15	1440	1080	4630	600	960	400	200	1809
S2-10/20	1680	1440	4780	720	1320	450	200	2359
S2-11/22	1680	1584	4780	720	1464	450	200	2550
S2-13/25	1800	1800	4830	780	1680	550	200	2894
S2-15/25	2160	1800	4930	960	1680	600	200	3226
S2-15/30	2160	2160	4930	960	2040	600	200	3718
S2-18/35	2520	2520	5030	1140	2400	800	200	4529
S2-20-35	2880	2520	5030	1320	2400	800	200	4816
S2-20/40	2880	2880	5530	1320	2760	800	200	6116
S2-25/50	3600	3600	6000	1680	3480	1000	200	8430
S2-30/60	4320	4320	6730	2040	4200	1500	200	12453