



## Funktionsbeschreibung

Der Niedertemperatur DEC-Prozess mit zwei Rotoren trocknet die Frischluft im ersten Rotor (Dezecor) und kühlt die erwärmte und getrocknete Luft über die adiabatische Abluftbefeuchtung und den zweiten, sensiblen Rotor zurück. Die Abluft wird auf Regenerationstemperatur erwärmt. Diese Warmluft treibt den Rotor aus, sie nimmt unter Abkühlung die eingelagerte Feuchte aus dem Dezecor mit in die Fortluft. Für die Zuluft heisst das Enthalpiederuktion, für die Abluft Enthalpiegewinn. Die Wärme ist An- treiber des Desi-Prozesses. Die Zuluft kann dabei je nach Regenerationstemperatur getrocknet werden. Bei 55°C Regeneration wird die Zuluft um 3.5g/kg entfeuchtet. Der trockene Nachkühler wird vom Netz gespeisen. Für die adiabatische Abluftbefeuchtung werden HD-Zerstäuber mit Sommer/Winter Umschaltung oder Kontaktbefeuchter eingesetzt. Ventilatoren mit Frequenzumformer und Volumencontrol.

Komplette Prozessregelung der Rotoren, Bypassklappe, Regeneration und Befeuchter. Regelung der Zulufttemperatur auf konstante Temperatur und Entfeuchtung. Control Panel integriert mit Elektroschaltschrank, Schnittstelle und Modem.

## Anwendungen

Frishluft für Banken, Hochhäuser, Bürohäuser, Kinos, Schulen und Studienplätze, Laborbauten, Abpackräume, Lebensmittel, Kühlmöbelinseln, Reinräume. Prozessräume, Mikro-Produktionsräume Arbeitsräume und Gebäude mit aktiver Feuchtekontrolle. Kombination mit Bauteilkühlung. Durch niedrigere Austreibertemperatur Abwärme von Kältemaschinen möglich.

# 8.1 | MOUNTAIR DEZECOR DESI

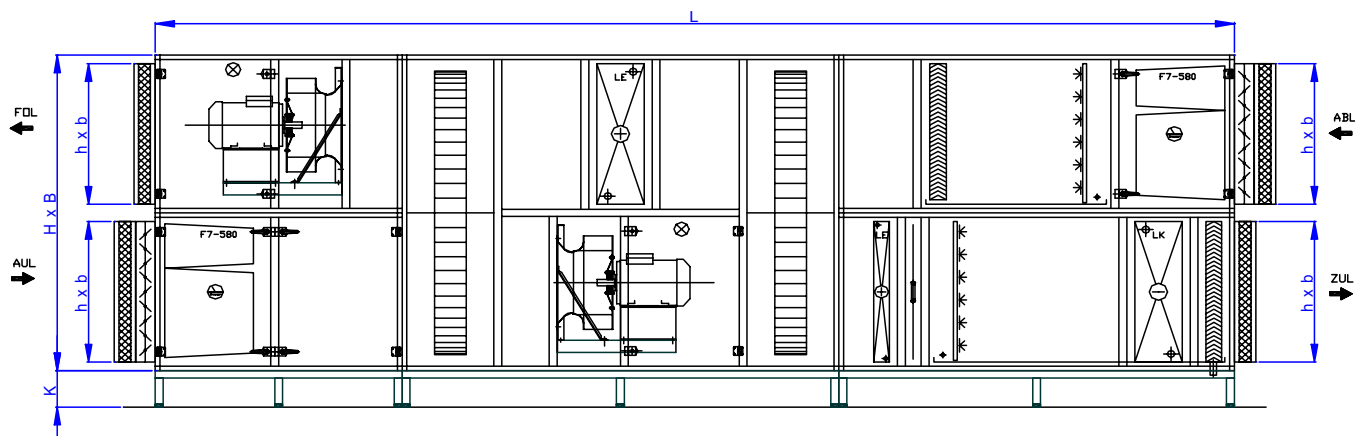
## Typ DESI - ROT - AD - EE

Gerätetyp	DEZECOR	S2-8-15	S2-10-20	S2-11-22	S2-13-25	S2-15-25
<b>Luftmenge</b>	m <sup>3</sup> /h	<b>1800</b>	<b>4680</b>	<b>4680</b>	<b>7190</b>	<b>7190</b>
<b>Air Volume</b>	m <sup>3</sup> /s	<b>0.50</b>	<b>1.30</b>	<b>1.30</b>	<b>2.00</b>	<b>2.00</b>
Frischluftrate	%	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Druck extern AUL/ZUL	Pa	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>
Druck extern ABL/FOL	Pa	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>
Schalleistungspegel AUL	dB(A)	69.9	70.8	70.8	76.9	69.8
Schalleistungspegel ZUL	dB(A)	68.4	72.3	72.3	78.5	71.3
Schalleistungspegel ABL	dB(A)	58.5	61.2	61.2	66.9	60.2
Schalleistungspegel FOL	dB(A)	81.7	83.7	83.7	90.1	82.7
<b>Ventilatoren Gebhardt RZR</b>						
Leistung ZUL	kW	0.77	1.86	1.86	3.19	2.72
Leistung ABL	kW	0.77	1.86	1.86	3.19	2.72
<b>Dezecor Rotor / HX-Rotor</b>	DN (mm)	<b>770</b>	<b>1220</b>	<b>1220</b>	<b>1525</b>	<b>1525</b>
Entfeuchtung absolut	g/kg	3.5	3.2	3.2	3.3	3.3
Wärmerückgewinnung	%	81.8	81.6	81.6	81.9	81.9
Enthalpierückgewinnung Winter	%	66.3	66.3	66.3	66.3	66.3
Enthalpiederuktion Sommer Normbedingung	kJ/kg	17	17.1	17	17.2	17.2
Zustand nach DESI-ROT bei Normbedingung	°C / %r.F.	39.3/20.0	39.5/19.8	39.5/19.8	39.6/19.6	39.6/19.6
Rotorantrieb DC-Bürstenlos pro Rotor	kW	3	3	3	3	3
<b>Regeneration Luft 55°C</b>	kW	11.4	29.6	29.6	45.1	45.1
Druckverlust Erhitzer	kPa	6.8	3.7	4	4.8	3.2
Druckverlust Ventil	kPa	4	4.1	4.1	3.8	1.5
<b>PWW Erhitzer (60/35) bei 30°C Zul</b>	kW	11.8	30.6	30.6	47	47
Druckverlust Erhitzer	kPa	2.4	7	7.5	3.3	2.5
Druckverlust Ventil	kPa	2.7	6.9	6.9	2.7	2.7
<b>PKW Kühler (8/14) bei 18°C Zul</b>	kW	3	7.8	7.9	11.9	12.1
Druckverlust Kühler	kPa	20.5	28.6	31.1	26.7	31.6
Druckverlust Ventil	kPa	19	20.5	20.5	18	19
<b>Hochdruckzerstäuber</b>						
Wasserbedarf entsalzt (f=1.2) ABL Sommer	kg/h	6.88	17.88	17.9	27.5	27.5
Wasserbedarf entsalzt (f=1.2) ZUL Winter	kg/h	9.83	25.55	25.55	39.3	39.3
Pumpenleistung beide Befeuchter zusammen	kW	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
<b>Abmessungen</b>						
Länge Zuluft	mm	6570	6730	6730	6730	7530
Länge Abluft	mm	5660	5820	5820	5820	6620
Höhe Einzelgerät ZUL / ABL	mm	620	840	840	900	1080
Breite Einzelgerät ZUL / ABL	mm	1080	1440	1584	1800	1800
Grundrahmen Höhe	mm	200	200	200	200	200
<b>Gewicht Zuluft/Abluft</b>	kg	1190	2210	2430	2950	3990
<b>Energieverbrauch 24h Dauerbetrieb</b>	normierte Grundlagen					
Förderenergie elektrisch	MWh/a	16.2	42.1	42.1	64.7	64.7
Desiccant Enthalpiederuktion (Wärme)	MWh/a	2.7	7.0	7.0	10.8	10.8
Nachkühlen mechanisch	MWh/a	1.4	3.7	3.7	5.8	5.8
Befeuchten (Heizenergie)	MWh/a	27.0	70.2	70.2	107.9	107.9
Wasserverbrauch ZUL und ABL	m <sup>3</sup> /a	126.0	327.6	327.6	503.3	503.3

DEZECOR	S2-15-30	S2-18-35	S2-19-37	S2-20-40	S2-25-45	S2-25-50	S2-30-53	S2-30-60
m <sup>3</sup> /h	<b>12000</b>	<b>15200</b>	<b>19000</b>	<b>22200</b>	<b>27500</b>	<b>34000</b>	<b>40000</b>	<b>50000</b>
m <sup>3</sup> /s	<b>3.33</b>	<b>4.22</b>	<b>5.28</b>	<b>6.17</b>	<b>7.64</b>	<b>9.44</b>	<b>11.11</b>	<b>13.89</b>
%	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Pa	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>
Pa	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>351</b>	<b>352</b>	<b>353</b>
dB(A)	72.8	71.8	72.8	71.8	71.8	72.8	72.8	73.8
dB(A)	74.3	73.3	74.3	73.3	73.3	74.3	74.3	75.3
dB(A)	63.2	62.2	63.2	62.2	62.2	63.2	63.2	64.2
dB(A)	85.7	84.7	85.7	84.7	84.7	85.7	85.7	86.7
kW	4.77	5.94	7.50	8.61	9.91	12.80	14.00	17.70
kW	4.77	5.94	7.50	8.61	9.91	12.80	14.00	17.70
DN (mm)	<b>1940</b>	<b>2190</b>	<b>2450</b>	<b>2650</b>	<b>2950</b>	<b>3250</b>	<b>3550</b>	<b>3950</b>
g/kg	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
%	81.4	81.5	81.5	81.5	81.5	81.3	81.5	81.4
%	66.3	66.3	66.3	66.3	66.3	66.3	66.3	66.3
kJ/kg	17.1	17.2	17.2	17.2	17.2	17.1	17.2	17.1
°C / %r.F.	39.5/19.6	39.6/19.5	39.6/19.5	39.6/19.5	39.6/19.4	39.6/19.5	39.7/19.4	39.6/19.5
kW	3	3	3	3	3	6	6	6
kW	75.8	95.8	119.8	139.8	172.9	214.7	251.4	315
kPa	9.6	8.8	6.2	3.3	3.1	5.1	18.9	31.8
kPa	11	7	4.4	2.6	3.6	5.6	19	30.5
kW	78.4	99.3	124.1	145	179.6	222.1	261.2	326.6
kPa	7.3	8	4	4.4	4.7	7.5	7	11.6
kPa	7.5	4.9	3	4.2	2.5	3.8	5.3	8.2
kW	19.6	25	31.8	37.5	46.5	57.8	65.9	82
kPa	8.8	9.9	32.5	36.7	40	31	8.8	14.5
kPa	8	13	22	30	45	27	5.6	8.8
kg/h	45.8	58.1	72.6	84.7	105	129.8	152.8	190.9
kg/h	65.5	83	103.7	121.2	150.1	185.6	218.4	273
kW	0.55	0.55	0.55	1.1	1.1	1.1	1.1	1.5
mm	7730	8290	8590	9190	9790	9790	10290	10890
mm	6820	7380	7680	8280	8880	8880	9380	9980
mm	1080	1260	1332	1440	1800	1800	2160	2160
mm	2160	2520	2664	2880	3240	3600	3816	4320
mm	200	200	200	200	200	200	200	200
kg	4690	6870	7970	10000	15030	16700	22380	26880
normierte Grundlagen								
MWh/a	108.0	136.8	171.0	199.8	247.5	306.0	360.0	450.0
MWh/a	18.0	22.8	28.5	33.3	41.3	51.0	60.0	75.0
MWh/a	9.6	12.2	15.2	17.8	22.0	27.2	32.0	40.0
MWh/a	180.0	228.0	285.0	333.0	412.5	510.0	600.0	750.0
m <sup>3</sup> /a	840.0	1064.0	1330.0	1554.0	1925.0	2380.0	2800.0	3500.0

# 8.1 | Hauptabmessungen

Typ DESI - ROT - AD - EE



## Abmessungen + Gewicht

Gerätetyp	H (mm)	B (mm)	L (mm)	h (mm)	b (mm)	K (mm)	Total (kg)
S2-08/15	1240	1080	6570	500	960	200	1190
S2-10/20	1680	1440	6730	720	1320	200	2210
S2-11/22	1680	1584	6730	720	1464	200	2430
S2-13/25	1800	1800	6730	780	1680	200	2950
S2-15/25	2160	1800	7530	960	1680	200	3990
S2-15/30	2160	2160	7730	960	2040	200	4690
S2-18/35	2520	2520	8290	1140	2400	200	6870
S2-19/37	2664	2664	8590	1212	2544	200	7970
S2-20/40	2880	2880	9190	1320	2760	200	10000
S2-25/45	3600	3240	9790	1680	3120	200	15030
S2-25/50	3600	3600	9790	1680	3480	200	16700
S2-30/53	4320	3816	10290	2040	3696	200	22380
S2-30/60	4320	4320	10890	2040	4200	200	26880