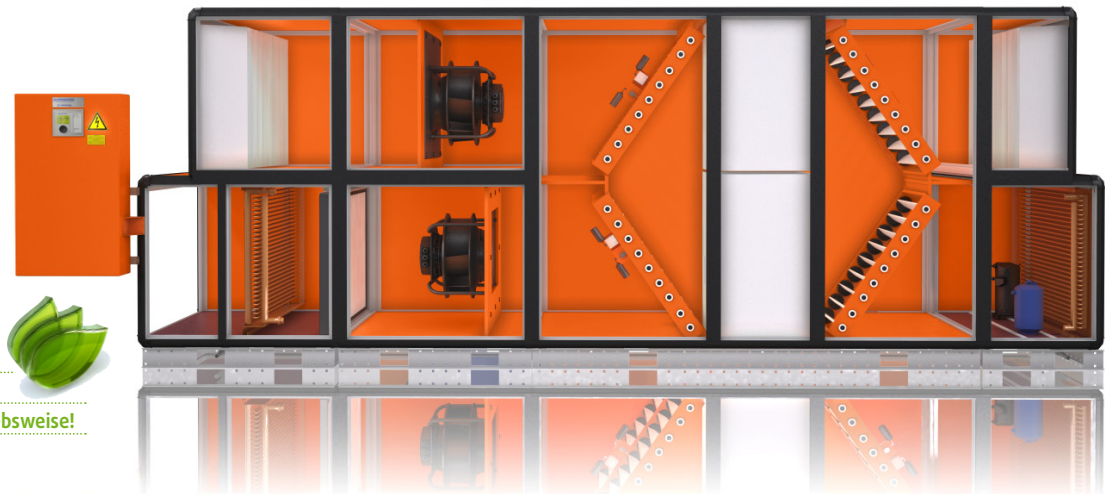


## Komfort-Klimagerät mit hocheffizienten regenerativen Wärmespeicherpaketen



Resolair 68 10 01 - vereinfachte Darstellung

Wählt automatisch die wirtschaftlichste Betriebsweise!

Resolair

# Resolair 64 und 68



LUFTVOLUMENSTROM: 3.900 – 23.100 m<sup>3</sup>/h

Eurovent-Label bezieht sich auf Ausführung Menerga Air, Infos Seite 6. Prüfen Sie die Gültigkeit des Zertifikates: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) oder [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)  
Passivhaus-Label bezieht sich auf Serie 64

### Auf einen Blick:

- Für Wärme- und Kälterückgewinnung
- Über 90% Temperaturwirkungsgrad
- Energieeffizienzklasse H1 nach EN 13053:2012
- Korrosionsfreie Wärmespeicher-massen aus Polypropylen für kompaktere und leichtere Geräte
- Energiesparende EC-Ventilatoren
- Integrierte Kompressionskälte-anlage (Serie 68)
- Zweistufige Zuluft-Filterung
- Feuchterückgewinn bis 70%
- Erfüllt die Anforderungen der VDI 6022

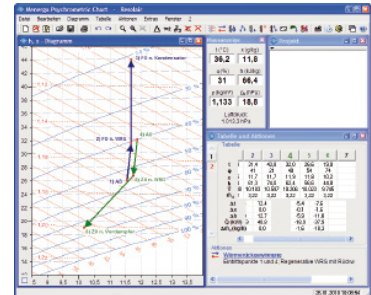
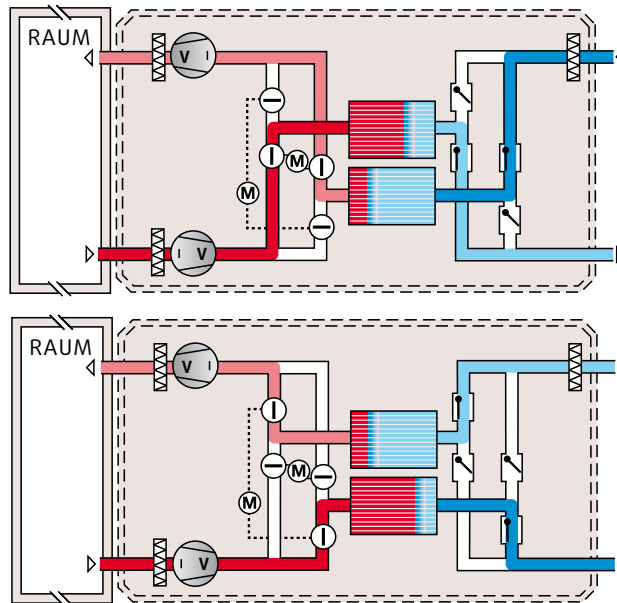
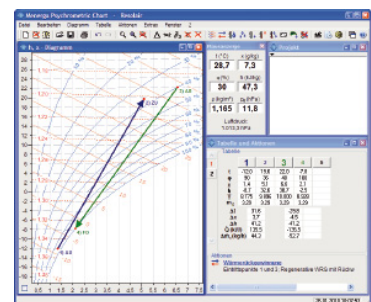
Geräte der Serie Resolair 64 und 68 konditionieren mittlere und große Luftmengen mit den Vorteilen der regenerativen Wärmerückgewinnung: Bis über 90% Wärmerückgewinnung und bis 70% Feuchterückgewinn ermöglichen

ein behagliches Klima mit geringsten Energiekosten. Die Geräte weisen, u.a. durch die modulare Bauweise, eine sehr hohe Flexibilität bezüglich Teilung, Erweiterungen und optionalen Funktionen auf.

### Weitere Leistungsparameter und Optionen:

- Filterung der Luft in jeder Betriebsart
  - Taktzeitveränderung zur WRG-Umgehung bis hin zur freien Kühlung
  - Integrierte Bypassfunktion
  - Wärmebrückenfaktor TB1
  - Individuell regelbare Leistungsparameter
  - Anschlussfertiges Komplettgerät, beinhaltet alle Bauteile zur Komfortklimatisierung, inklusive aller Schalt- und Regelorgane
  - Intensive Qualitätsprüfung mit Werksprobelauf
- Optionen
- Umluft-Heizen-Klappe
  - Pumpen-Warmwasser-Heizregister
  - Pumpen-Kaltwasser-Kühlregister (Serie 64)
  - Reversierbare Kompressionskälte-anlage (Serie 68)
  - getauschte Luftwege ZU + FO unten (Serie 64)
  - Schalldämpfer
  - Außenaufstellung
  - Warmwasserauskopplung zur Nutzung der Abwärme für Heizzwecke (Serie 68)
  - Fernwartung
  - und viele mehr

## Funktions- beschreibung

Sommer-  
betriebWinter-  
betrieb

Resolair

Das Gerät enthält zwei Wärmepakete mit hochsensibler Akkumulatorenmasse, durch die Außen- und Abluft wechselseitig gefördert werden. Die Akkumulatorenmasse hat die Eigenschaft, Wärme aus einem Wärmeluftstrom sehr schnell aufzunehmen und diese genauso schnell an den kalten Luftstrom wieder abzugeben.

Vor und hinter den Paketen ist je ein Klappensystem angeordnet. Das ab-/zuluftseitige Klappensystem wird durch Elektromotoren angetrieben, das außen-/fortluftseitige Klappensystem arbeitet dynamisch (bei Serie 68 ebenfalls mechanisch). Die Ventilatoren im Abluft- und Zuluftteil fördern gleichzeitig kalte Außenluft durch das eine und warme Abluft durch das andere Paket. In einem Paket wird die Wärme der Abluft gespeichert, während gleichzeitig die im anderen Paket gespeicherte Wärme an die Außenluft abgegeben wird.

Der Temperaturwirkungsgrad des Regenerativ-Energieübertragers liegt bei über 90 %. Das Gerät gewinnt so fast die gesamte Wärmeenergie der Abluft zurück. Hierdurch ist ein Zuluft-Nachheizregister bei vorhandener statischer Heizung oder durch innere Wärmelast gedecktem Transmissionswärmebedarf nicht erforderlich. Trotz der sehr hohen Wärmerückgewinnungsgrade der Serie Resolair ist aufgrund des eingesetzten regenerativen Wärmerückgewinnungssystems kein Abtaubetrieb notwendig. Die im Normalfall dafür notwendige Heizleistung entfällt.

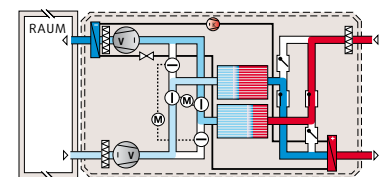
Im Winterbetrieb beträgt der Feuchterückgewinn des regenerativen Wärmerückgewinnungssystems bis zu 70%, der in den meisten Anwendungen ein Nachbefeuchten im Winter erübrigt.

Bei steigenden Außenlufttemperaturen wird durch gleitende Veränderung der Umschaltzyklen der Wärmerückgewinn bis zur freien Kühlung reduziert.

Übersteigen die Außentemperaturen die Raumlufttemperatur, schaltet das Gerät

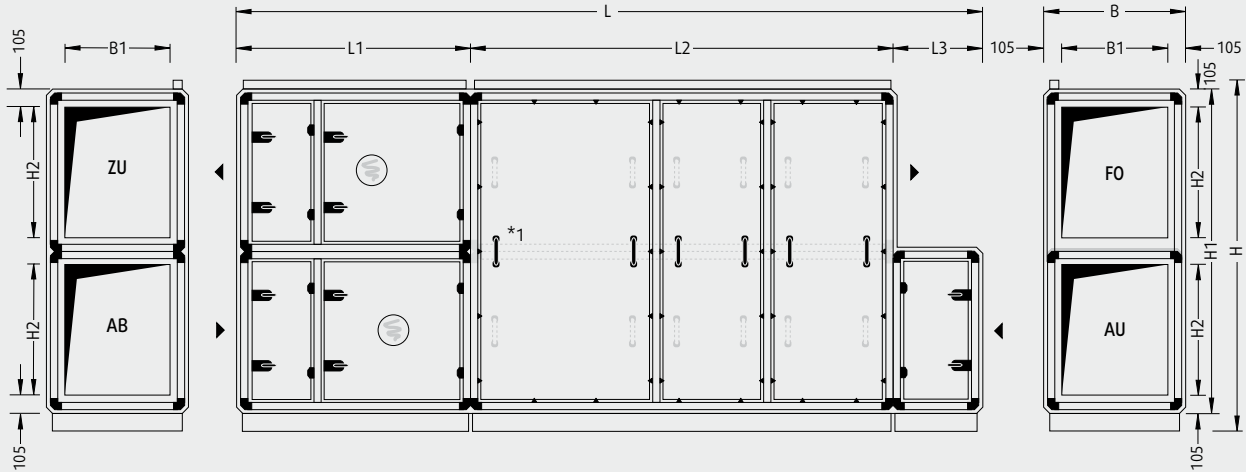
zurück in den Grundzyklus und arbeitet dann im „Kälterückgewinnungsmodus“ mit dem gleichen hohen Wirkungsgrad wie in der Wärmerückgewinnung.

Zur Abfuhr höherer innerer Wärmelasten bei hohen Außenlufttemperaturen wird die integrierte Kompressionskälteanlage zugeschaltet (Serie 68).



# Resolair Typ 64

## Gerätemaße und Gewichte



Achtung! Bei einer parallel betriebenen Anlage muss der Zuluft- und Abluftkanal zusammengeführt werden.

Bei parallel betriebenen Geräten je Gerät ein Schaltschrank.

Spiegelbildliche Bauart möglich.  
Getauschte Luftwege ZU + FO unten optional möglich

\*1 Ab Gerätetyp 64 21 01 horizontale Kubenteilung

Gerätetyp	L <sup>1</sup>	B <sup>2</sup>	H <sup>3</sup>	L1 <sup>1</sup>	L2 <sup>1</sup>	L3 <sup>1</sup>	B1	H1	H2	Gewicht <sup>1</sup>
64 05 01	4.330	1.110	1.700	1.400	2.330	600	900	1.520	580	1.300
64 07 01	4.650	1.110	2.340	1.400	2.650	600	900	2.160	900	1.650
64 10 01	4.810	1.430	2.340	1.560	2.650	600	1.220	2.160	900	2.050
64 12 01	4.810	1.750	2.340	1.560	2.650	600	1.540	2.160	900	2.350
64 15 01	4.970	2.070	2.340	1.560	2.810	600	1.860	2.160	900	2.600
64 21 01	5.610	2.070	2.980	1.560	3.450	600	1.860	2.800	1.220	3.550
64 26 01	5.930	2.070	3.620	1.560	3.770	600	1.860	3.440	1.540	4.000
64 32 01	5.930	2.390	3.620	1.560	3.770	600	2.180	3.440	1.540	4.400

Für Servicearbeiten wird vor der Bedienungsseite des Gerätes ein Abstand entsprechend Maß B benötigt. Ist das Maß B kleiner als ein Meter, berücksichtigen Sie bitte einen Meter. Für Servicearbeiten oberhalb des Gerätes bitte 50 mm Arbeitshöhe ab Kabelkanal berücksichtigen.

Bei den Abmessungen bitte Körpermaß, Luftkanalanschlüsse und Elektroschaltschrank beachten.

Alle Längenmaße in mm, Gewicht in kg, Gewicht inkl. Schaltschrank.

- 1 Verändert sich in Abhängigkeit gewählter Optionen
- 2 Beschläge erhöhen Gerätebreite pro Bedienseite um 65 mm
- 3 inkl. 120 mm Sockel, inkl. 60 mm Kabelkanal

\* weitere Teilungen für kleinere Montageeinheiten möglich (Zusatzauftrag erforderlich!)

## Größte Transporteinheit \*

Gerätetyp	L <sup>1</sup>	B	H <sup>3</sup>	Gewicht <sup>1</sup>
64 05 01	2.330	1.110	1.700	700
64 07 01	2.650	1.110	2.340	960
64 10 01	2.650	1.430	2.340	1.220
64 12 01	2.650	1.750	2.340	1.370
64 15 01	2.810	2.070	2.340	1.550
64 21 01	3.450	2.070	2.980	2.200
64 26 01	3.770	2.070	3.620	2.600
64 32 01	3.770	2.390	3.620	2.800

## Schaltschrank

Gerätetyp	H x B x T <sup>1</sup>	Position am Gerät
64 05 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Seite
64 07 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Seite
64 10 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Seite
64 12 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Seite
64 15 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Seite
64 21 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Seite
64 26 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Seite
64 32 01	1.280 x 640 x 210	ZU/AB Seite

## Technische Daten und Leistungen

Gerätetyp		64 05 01	64 07 01	64 10 01	64 12 01	64 15 01	64 21 01	64 26 01	64 32 01	64 xx xx
Optimaler Volumenstrom	m <sup>3</sup> /h	3.900	6.000	7.900	9.800	11.800	15.800	19.900	23.100	bis zu
Max. Volumenstrom <sup>1</sup>	m <sup>3</sup> /h	5.000	7.500	10.000	12.500	15.000	21.000	26.000	32.000	51.000
„Kälterückgewinn“ <sup>2</sup>	kW	6,6	10,2	13,5	16,7	19,9	26,7	33,4	38,8	
Energetischer Wirkungsgrad n. EN 13053:2012	%	90	90	90	90	90	90	90	90	
Wärmerückgewinnungsgrad nach EN 308	%	91	91	91	91	91	91	91	91	
Feuchterückgewinn	%	bis zu 70								
Elektr. Gesamtaufnahmeleistung <sup>3</sup>	kW	2,25	3,42	4,27	5,36	7,58	10,12	14,34	16,44	
Max. Stromaufnahme <sup>3</sup>	A	8,0	9,6	16,0	16,0	17,4	32,0	32,0	37,6	
Betriebsspannung		3 / N / PE 400 V 50 Hz								
Ext. Druckverlust										
Zu- und Außenluftkanal	Pa	300	300	300	300	400	400	500	500	
Ab- und Fortluftkanal	Pa	300	300	300	300	400	400	500	500	
Schallleistungspegel <sup>4</sup>										
Zuluftstutzen	dB(A)	66	72	68	72	81	73	80	83	
Abluftstutzen	dB(A)	65	68	63	67	74	67	72	76	
Außenluftstutzen	dB(A)	57	62	57	61	67	61	67	70	
Fortluftstutzen	dB(A)	62	67	62	67	76	67	74	79	
Schalldruck in 1 m Abstand vom Gerät <sup>4</sup>	dB(A)	51	56	52	57	66	57	64	68	
Ventilatoreinheiten										
Ventilator-Aufnahmeleistung Zuluft <sup>5</sup>	kW	1,22	1,87	2,35	2,93	4,06	5,50	7,72	8,76	
Ventilator-Aufnahmeleistung Abluft <sup>5</sup>	kW	1,03	1,55	1,92	2,43	3,52	4,62	6,62	7,68	
SFP-Kategorie Zuluft   Abluft		1   2	1   1	1   1	1   1	1   2	1   2	2   3	2   3	
Nennleistung Zuluft   Abluft	kW	2,5   2,5	2,9   2,9	5,0   5,0	5,0   5,0	6,0   5,0	10,0   10,0	10,0   10,0	12,0   12,0	
Innere spezifische Ventilatorleistung (SVL <sub>int</sub> ) <sup>6</sup>	Ws/m <sup>3</sup>	531	504	474	501	508	518	509	497	
Effizienzklassen nach EN 13053:2012										
Wärmerückgewinnungsklasse		H1	H1	H1	H1	H1	H1	H1	H1	
Leistungsaufnahme der Ventilatoren ZU   AB		P1   P1	P1   P1	P1   P1	P1   P1	P1   P1	P1   P1	P1   P1	P1   P2	
Luftgeschwindigkeitsklasse		V1	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	
Filterung nach DIN EN 779										
Zuluft   Außenluft		F7   M5								
Abluft		M5								
PWW (optional) <sup>7</sup>										
Heizleistung ZU=22° C	kW	3,2	4,9	6,6	8,3	9,7	12,8	15,7	18,3	
Heizleistung ZU=30° C	kW	13,8	21,9	28,2	34,9	41,7	55,7	69,6	81,2	
Zusätzliche Leistungsaufnahme Zuluft	W	50	90	100	110	120	220	240	280	
Wassermengen und Druckverluste										
PWW	m <sup>3</sup> /h   kPa	0,88   4,4	1,38   4,4	2,15   3,7	2,16   4,4	2,14   5,0	3,88   4,0	4,73   3,6	4,75   4,0	
PWW-Ventil	m <sup>3</sup> /h   kPa	0,36   5,0	0,55   4,8	0,73   8,6	0,87   4,7	1,00   6,2	1,38   4,8	1,72   4,6	1,96   3,9	
Anschlüsse										
PWW-Anschluss	DN	32	32	40	40	40	50	50	65	
PWW-Regelventil-Anschluss	DN	15	15	15	15	20	25	25	25	
PKW (optional)										
Kühlleistung ZU ≈ 18° C <sup>2,8</sup>	kW	17,3	26,4	34,3	42,5	55,6	75,7	96,3	117,1	
Zusätzliche Leistungsaufnahme Zuluft	W	190	260	500	400	340	520	420	640	
Wassermengen und Druckverluste										
PKW	m <sup>3</sup> /h   kPa	2,47   10,5	3,77   7,1	4,91   5,6	6,08   4,0	7,95   7,2	10,83   7,1	13,77   7,2	16,75   11,0	
PKW-Ventil	m <sup>3</sup> /h   kPa	2,47   15,4	3,77   9,1	4,91   6,0	6,08   4,0	7,95   10,1	10,83   7,3	13,77   11,9	16,75   17,5	
Anschlüsse										
PKW-Anschluss	DN	40	50	50	65	80	80	80	100	
PKW-Regelventil-Anschluss	DN	20	25	32	40	40	50	50	50	

Angabe der technischen Daten bezieht sich auf optimalen Volumenstrom und Abluftkondition 22° C / 40% r.F., Außenluftkondition -12° C / 90% r.F. und Normdichte (1,204 kg/m<sup>3</sup>), wenn nicht anders angegeben.

1 erfordert ggf. Änderung der technischen Ausstattung

2 bei AB = 26° C / 55 % r.F., AU = 32° C / 40% r.F. bei Normdichte

3 abhängig von Konfiguration MSR-Technik/Gerät

4 bei 250 Hz Mittenfrequenz

5 bei mittlerer Filterverschmutzung

6 gemäß EU-Verordnung Nr. 1253/2014

[Ökodesign-Richtlinie]

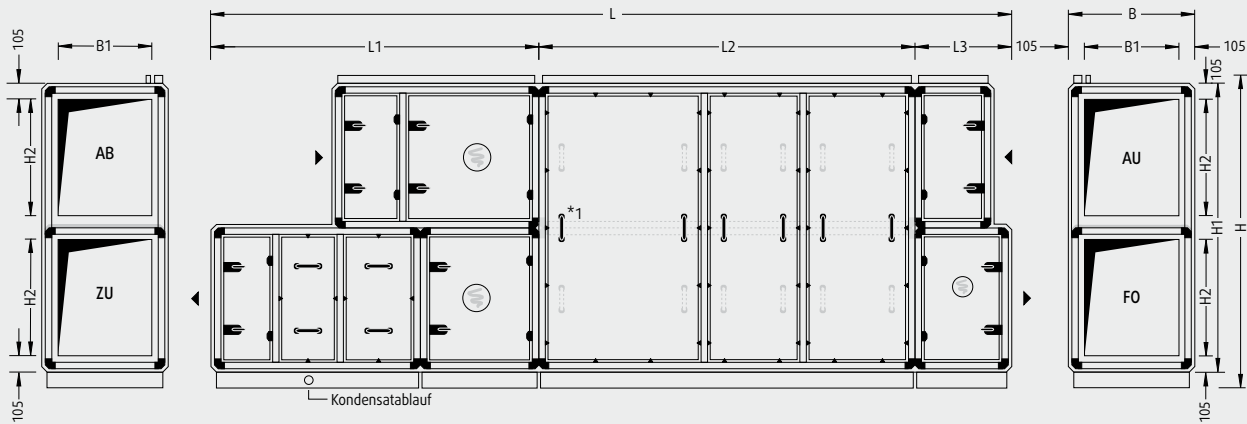
7 VL = 70° C

8 VL = 6° C

Technische Daten und Angaben vor Planungsbeginn bestätigen lassen. Bei jeder individuellen Auslegung überprüfen wir für Sie automatisch auf ErP-Konformität der Stufe 1 und 2 anhand unserer zertifizierten Auslegungssoftware.

# Resolair Typ 68

## Gerätemaße und Gewichte



Achtung! Bei einer parallel betriebenen Anlage muss der Zuluft- und Abluftkanal zusammengeführt werden.

Bei parallel betriebenen Geräten je Gerät ein Schaltschrank.

Spiegelbildliche Bauart möglich.

\*1 Ab Gerätetyp 68 21 01 horizontale Kubenteilung

Gerätetyp	L <sup>1</sup>	B <sup>2</sup>	H <sup>3</sup>	L <sup>1</sup>	L <sup>2</sup>	L <sup>3</sup>	B <sup>1</sup>	H <sup>1</sup>	H <sup>2</sup>	Gewicht <sup>1</sup>
68 05 01	5.380	1.110	1.700	2.290	2.330	760	900	1.520	580	1.750
68 07 01	5.700	1.110	2.340	2.290	2.650	760	900	2.160	900	2.150
68 10 01	5.860	1.400	2.340	2.450	2.650	760	1.220	2.160	900	2.700
68 12 01	6.020	1.750	2.340	2.610	2.650	760	1.540	2.160	900	3.050
68 15 01	6.180	2.070	2.340	2.610	2.810	760	1.860	2.160	900	3.500
68 21 01	6.980	2.070	2.980	2.610	3.450	920	1.860	2.800	1.220	4.450
68 26 01	7.300	2.070	3.620	2.610	3.770	920	1.860	3.440	1.540	5.100
68 32 01	7.300	2.390	3.620	2.610	3.770	920	2.180	3.440	1.540	5.500

Für Servicearbeiten wird vor der Bedienungsseite des Gerätes ein Abstand entsprechend Maß B benötigt. Ist das Maß B kleiner als ein Meter, berücksichtigen Sie bitte einen Meter. Für Servicearbeiten oberhalb des Gerätes bitte 50 mm Arbeitshöhe ab Kabelkanal berücksichtigen.

Bei den Abmessungen bitte Körpermaß, Luftkanalanschlüsse und Elektroschaltschrank beachten.

Alle Längenmaße in mm, Gewicht in kg, Gewicht inkl. Schaltschrank.

- 1 Verändert sich in Abhängigkeit gewählter Optionen
  - 2 Beschläge erhöhen Gerätebreite pro Bedienseite um 65 mm
  - 3 inkl. Kabelkanal, Kälteleitungschanal und Sockel
- \* weitere Teilungen für kleinere Montageeinheiten möglich (Zusatzauftrag erforderlich!)

## Größte Transporteinheit \*

Gerätetyp	L <sup>1</sup>	B	H <sup>3</sup>	Gewicht <sup>1</sup>
68 05 01	2.330	1.110	1.700	720
68 07 01	2.650	1.110	2.340	980
68 10 01	2.650	1.400	2.340	1.250
68 12 01	2.650	1.750	2.340	1.400
68 15 01	2.810	2.070	2.340	1.570
68 21 01	3.450	2.070	2.980	2.220
68 26 01	3.770	2.070	3.620	2.620
68 32 01	3.770	2.390	3.620	2.820

## Schaltschrank

Gerätetyp	H x B x T <sup>1</sup>	Position am Gerät
68 05 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Seite
68 07 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Seite
68 10 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Seite
68 12 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Seite
68 15 01	1.280 x 640 x 210	ZU/AB Seite
68 21 01	1.280 x 640 x 210	ZU/AB Seite
68 26 01	1.600 x 640 x 250	ZU/AB Seite
68 32 01	1.600 x 640 x 250	ZU/AB Seite

## Technische Daten und Leistungen

Gerätetyp		68 05 01	68 07 01	68 10 01	68 12 01	68 15 01	68 21 01	68 26 01	68 32 01	68 xx xx
Optimaler Volumenstrom	m <sup>3</sup> /h	3.900	6.000	7.900	9.800	11.800	15.800	19.900	23.100	bis zu
Max. Volumenstrom <sup>1</sup>	m <sup>3</sup> /h	5.000	7.500	10.000	12.500	15.000	21.000	26.000	32.000	51.000
„Kälterückgewinn“ <sup>2</sup>	kW	6,6	10,1	13,5	16,7	19,9	26,6	33,3	38,7	
Energetischer Wirkungsgrad n. EN 13053:2012	%	90	90	90	90	90	90	90	90	
Wärmerückgewinnungsgrad nach EN 308	%	91	91	91	91	91	91	91	91	
Feuchterückgewinn	%	bis zu 70								
Elektr. Gesamtaufnahmeleistung <sup>3</sup>	kW	8,12	11,35	16,20	16,75	23,10	27,78	36,88	43,06	
Max. Stromaufnahme <sup>3</sup>	A	23,0	30,6	47,0	47,0	60,8	76,0	92,8	105,6	
Betriebsspannung		3 / N / PE 400 V 50 Hz								
Ext. Druckverlust										
Zu- und Außenluftkanal	Pa	300	300	300	300	400	400	500	500	
Ab- und Fortluftkanal	Pa	300	300	300	300	400	400	500	500	
Schalleistungspegel <sup>4</sup>										
Zuluftstutzen	dB(A)	64	70	66	72	78	72	79	79	
Abluftstutzen	dB(A)	65	68	63	68	73	68	73	77	
Außenluftstutzen	dB(A)	58	67	58	63	67	63	69	71	
Fortluftstutzen	dB(A)	63	64	63	67	76	67	76	81	
Schalldruck in 1 m Abstand vom Gerät <sup>4</sup>	dB(A)	52	57	53	59	65	59	66	69	
Ventilatoreinheiten										
Ventilator-Aufnahmeleistung Zuluft <sup>5</sup>	kW	1,34	2,11	2,57	3,19	4,33	5,92	8,06	9,26	
Ventilator-Aufnahmeleistung Abluft <sup>5</sup>	kW	1,08	1,64	2,03	2,56	3,67	4,86	6,92	8,00	
SFP-Kategorie Zuluft   Abluft		1   2	1   2	1   2	1   2	2   2	2   2	2   3	1   2	
Nennleistung Zuluft   Abluft	kW	2,5   2,5	2,9   2,9	5,0   5,0	5,0   5,0	6,0   6,0	10,0   10,0	12,0   10,0	12,0   12,0	
Innere spezifische Ventilatorleistung (SVL <sub>int</sub> ) <sup>6</sup>	Ws/m <sup>3</sup>	540	508	475	505	518	517	505	491	
Kompressionskälteanlage										
Füllmenge Kältemittel R410A	kg	4,0	6,0	10,0	11,0	14,0	20,0	22,0	26,0	
Verdichteraufnahmeleistung <sup>2</sup>	kW	5,7	7,6	11,6	11,0	15,1	17,0	21,9	25,8	
Kühlleistung mechanisch <sup>7</sup>	kW	17,4	26,8	37,9	41,4	53	66,8	84,2	98,5	
Gesamtkälteleistungszahl <sup>8</sup>	EER	4,2	4,9	4,4	5,3	4,8	5,5	5,4	5,3	
Effizienzklassen nach EN 13053:2012										
Wärmerückgewinnungsklasse		H1	H1	H1	H1	H1	H1	H1	H1	
Leistungsaufnahme der Ventilatoren ZU   AB		P1   P1	P1   P1	P1   P1	P1   P1	P1   P1	P1   P1	P1   P1	P1   P1	
Luftgeschwindigkeitsklasse		V1	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	
Filterung nach DIN EN 779										
Zuluft   Außenluft		F7   M5								
Abluft		M5								
PWW (optional) <sup>9</sup>										
Heizleistung ZU = 22° C	kW	3,1	4,8	6,6	8,1	9,5	12,6	15,5	18,1	
Heizleistung ZU = 30° C	kW	13,7	21,2	28,1	34,8	41,5	55,4	69,5	81,0	
Zusätzliche Leistungsaufnahme Zuluft	W	60	30	100	120	120	220	260	280	
Wassermengen und Druckverluste										
PWW	m <sup>3</sup> /h   kPa	0,88   4,4	1,39   4,5	2,14   3,7	2,1   4,4	2,14   5,0	3,86   4,0	4,72   3,6	4,73   4,0	
PWW-Ventil	m <sup>3</sup> /h   kPa	0,36   5,0	0,55   4,8	0,73   8,5	0,87   4,7	1,00   6,2	1,38   4,8	1,72   4,6	1,96   3,8	
Anschlüsse										
PWW-Anschluss	DN	32	32	40	40	40	50	50	65	
PWW-Regelventil-Anschluss	DN	15	15	15	15	15	20	20	20	

Angabe der technischen Daten bezieht sich auf optimalen Volumenstrom und Abluftkondition 22° C / 40% r.F., Außenluftkondition -12° C / 90% r.F. und Normdichte (1,204 kg/m<sup>3</sup>), wenn nicht anders angegeben.

1 erfordert ggf. Änderung der technischen Ausstattung  
2 bei AB = 26° C / 55 % r.F., AU = 32° C / 40% r.F. bei Normdichte

3 abhängig von Konfiguration MSR-Technik/Gerät  
4 bei 250 Hz Mittenfrequenz  
5 bei mittlerer Filterverschmutzung  
6 gemäß EU-Verordnung Nr. 1253/2014 [Ökodesign-Richtlinie]  
7 ZU = 17° C  
8 inkl. „Kälterückgewinn“  
9 VL = 70° C

Technische Daten und Angaben vor Planungsbeginn bestätigen lassen. Bei jeder individuellen Auslegung überprüfen wir für Sie automatisch auf ErP-Konformität der Stufe 1 und 2 anhand unserer zertifizierten Auslegungssoftware.