Luftentfeuchtungsgerät mit Kreuzstrom-Plattenwärmeübertrager und Wärmepumpe

Drysolair 11 15 01 - vereinfachte Darstellung

Wählt automatisch die wirtschaftlichste Betriebsweise!

Drysolair 11

LUFTVOLUMENSTROM: 1.000 – 6.000 m³/h

Auf einen Blick:

- **Für alle Trocknungsanwendungen**
- **Geringe Anschlussleistung durch Vorschaltung eines Rekuperators**
- **Korrosionsfreier Kreuzstrom-Plattenwärmeübertrager aus Polypropylen**
- **Energiesparende EC-Ventilatoren**
- **Intelligente Luft-Bypass-Führung**
- **Kompakte Bauweise**
- **Integrierte Steuerung und Regelung, kompatibel zu allen gängigen GLT-Systemen**

Geräte der Serie Drysolair 11 wurden speziell für die Abführung hoher interner Feuchtelasten entwickelt. Durch die Vorkühlung der zu trocknenden Luft im Rekuperator arbeitet das Gerät mit erheblich kleinerer Kompressorleistung als ein reines Wärmepumpensystem und schafft ein konstant gutes Klima in Eissporthallen, Gebäudetrocknung oder industriellen Trocknungsprozessen. Die Kombination hochwertiger Komponenten mit präziser Steuerung und Regelung garantiert jederzeit eine wirtschaftliche Betriebsweise und passt in jedem Fall die Temperatur und Feuchte an den Bedarf an.

Weitere Leistungsparameter und Optionen:

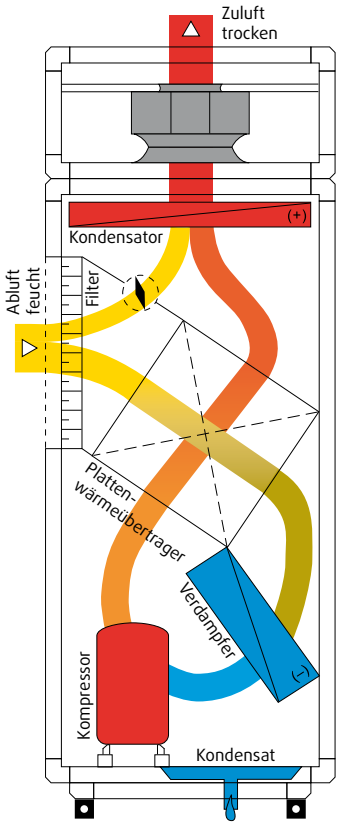
- Spezifische Leistungsaufnahme von weniger als 500 Wh/kg Entfeuchtungsleistung
- Filterung der Luft
- Korrosionsfreier Wärmeübertrager aus Polypropylen
- Individuell regelbare Leistungsparameter
- Anschlussfertiges Komplettgerät, beinhaltet alle Bauteile zur Komfortklimatisierung, inklusive aller Schalt- und Regelorgane
- Intensive Qualitätsprüfung mit Werksprobelauf

Optionen

- Raumluftfeuchteregelung
- Warmwasserkondensator
- Fernwartung
- und viele mehr

menerga a systemair company Technischer Katalog v3.00/2016 | Technische Änderungen vorbehalten. © Menerga GmbH | www.menerga.com

Funktions-beschreibung

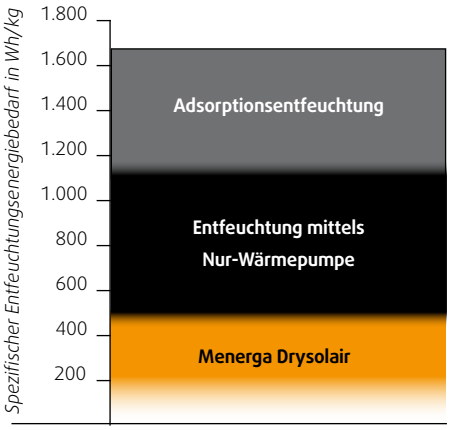


Umluftbetrieb
Im Umluftbetrieb wird feuchtebelastete Luft zweistufig entfeuchtet und als trockene Zuluft dem Raum wieder zugeführt. Die Abluft wird im Plattenwärmeübertrager vorgekühlt und entfeuchtet.

Die Entfeuchtung auf die gewünschte Zuluftfeuchte geschieht durch Abkühlung der Luft unter ihren Taupunkt im Verdampfer der Wärmepumpe. Anschließend wird die so getrocknete Luft mit ihrer eigenen, beim Abkühlen entzogenen Wärme, im Kondensator der Wärmepumpe wieder aufgeheizt und auf die erforderliche Kondition gebracht.

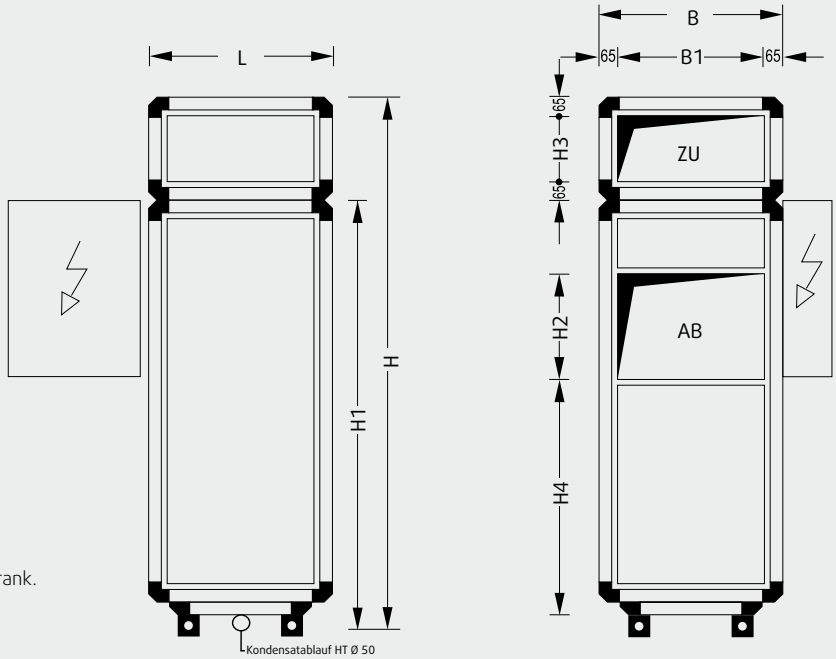
Durch die Vorkühlung der zu trocknenden Luft im Plattenwärmeübertrager arbeitet das Lufttrocknungsgerät mit erheblich kleinerer Kompressorleistung, und demnach deutlich geringerem Stromverbrauch, als eine reine Wärmepumpenlösung. Der integrierte Bypass ermöglicht eine schnelle und exakte Steuerung und Anpassung an den Abluftzustand. Die Kühlleistung wird dadurch den jeweiligen Bedürfnissen kontinuierlich angepasst.

Spezifischer Entfeuchtungsenergiebedarf
Drysolair erreicht einen spezifischen Entfeuchtungsenergiebedarf von weit weniger als 500 Wh/kg. Mit einer Kilowattstunde elektrischer Energie können demnach mehr als 2 kg Feuchtigkeit der Umluft entzogen werden. Klassische Lösungen ohne integrierter WRG dagegen erreichen Spitzenwerte von weit über 1.000 Wh/kg.



Drysolair Typ 11

Gerätemaße und Gewichte



Achtung!
Bei einer parallel betriebenen Anlage muß der Zu- und Abluftkanal zusammen geführt werden und je Gerät ein Schaltschrank.

Spiegelbildliche Bauart möglich.

Gerätefüße 100 mm

Zusatzoption: Höhenverstellung von 100 bis 120 mm

Gerätetyp	L	B[1]	H[2]	B1	H1	H2	H3	H4	Gewicht
11 10 01	730	730	2.245	600	1.755	440	360	910	450
11 15 01	730	730	2.245	600	1.755	440	360	910	450
11 40 01	1.050	1.050	2.725	920	2.155	580	440	1.200	660
11 60 01	1.050	1.050	2.725	920	2.155	580	440	1.200	680

Größte Transporteinheit

Gerätetyp	L	B	H[2]	Gewicht
11 10 01	730	730	1.755	300
11 15 01	730	730	1.755	300
11 40 01	1.050	1.050	2.155	500
11 60 01	1.050	1.050	2.155	500

Schaltschrank

Gerätetyp	H x B x T	Position am Gerät
11 10 01	900 x 480 x 210	ZU/AB Seite
11 15 01	900 x 480 x 210	ZU/AB Seite
11 40 01	900 x 480 x 210	ZU/AB Seite
11 60 01	900 x 480 x 210	ZU/AB Seite

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.

Bei den Abmessungen bitte Körpermaß, Luftkanalanschlüsse und Elektroschaltschrank beachten.

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

1 Beschläge erhöhen Gerätebreite pro Bedienseite um 25 mm
2 inkl. 100 mm Gerätefüße

menerga a systemair company
Technischer Katalog v3.00/2016 | Technische Änderungen vorbehalten. © Menerga GmbH | www.menerga.com

Technische Daten und Leistungen

Gerätetyp		11 10 01	11 15 01	11 40 01	11 60 01
Optimaler Volumenstrom	m^3/h	1.000	1.500	4.000	6.000
Lufteintritt 20° C / 70% r.F. [1]					
Entfeuchtungsleistung	kg/h	4,5	6,8	17,6	21,6
Heizleistung	kW	4,7	7,5	18,3	23,4
Spezifischer Entfeuchtungsenergiebedarf	Wh/kg	382	443	386	455
Gesamtaufnahmeleistung [2]	kW	1,7	3,0	6,8	9,8
Verdichter Aufnahmeleistung	kW	1,2	2,3	5,5	7,1
Ventilatormotor Aufnahmeleistung [3]	kW	0,5	0,7	1,3	2,7
SFP - Kategorie		4	4	3	4
Kältemittel [4]		R407C			
Lufteintritt 10° C / 85% r.F. [1]					
Entfeuchtungsleistung [5]	kg/h	2,7	4,4	10,6	12,9
Heizleistung	kW	2,8	4,4	10,3	13,4
Spezifische Entfeuchtungsenergiebedarf	Wh/kg	411	407	370	485
Gesamtaufnahmeleistung	kW	1,1	1,8	3,9	6,3
Verdichter Aufnahmeleistung	kW	0,6	1,1	2,7	3,6
Ventilatormotor Aufnahmeleistung [3]	kW	0,5	0,7	1,2	2,7
SFP - Kategorie		4	4	3	4
Kältemittel [4]		R134a			
Allgemeine Angaben					
Max. Stromaufnahme [2]	A	9,1	11,9	18,5	24,2
Betriebsspannung		3 / N / PE 400 V 50 Hz			
Externer Druckverlust					
Zu- und Abluftkanal	Pa	300	300	300	300
Schallleistungspegel [6]					
Zuluftstutzen	dB(A)	70	67	70	76
Abluftstutzen	dB(A)	65	61	62	69
Schalldruck in 1 m Abstand vom Gerät [6]	dB(A)	50	47	50	56
Füllmenge Kältemittel	kg	3,5	3,5	9,0	9,0
Anschlüsse					
Kondensatablauf	DN	25	25	25	25

Angabe der technischen Daten bezieht sich auf optimalen Volumenstrom über WRG und oben genannte Lufteintrittskonditionen bei Normdichte (1,204 kg/m^3).

1 andere Auslegungen auf Anfrage
2 abhängig von Konfiguration MSR-Technik/ Gerät
3 bei mittlerer Filterverschmutzung
4 das verwendete Kältemittel ist abhängig vom Anwendungsfall/Abluftkonditionen/Auslegungs-bedingungen
5 Reduktion der Entfeuchtungsleistung durch Abtauintervalle beachten
6 bei 250 Hz Mittenfrequenz

Technische Daten und Angaben vor Planungsbeginn bestätigen lassen.