



SAUBERE LEISTUNG

Luftentfeuchtung und Trocknung für
Industrie und Gewerbe

Warum Luftentfeuchtung?

Insbesondere im industriell-gewerblichen Bereich, beim Bäderbetrieb und in der Lagerhaltung, sieht sich der Nutzer oft mit einer dringenden Notwendigkeit zur Kontrolle der Luftfeuchte konfrontiert.

Sicherstellung der Produktqualität:

Eine genau definierte Luftfeuchte in Produktionsprozessen ist oft die Voraussetzung für eine gleichbleibende Produktqualität. Der Einsatz von Luftentfeuchtern und Trocknern trägt zu stabilen und sicheren Produktionsprozessen bei.

Aufrechterhaltung der Betriebsbereitschaft und Schutz vor Produktionsausfällen:

Rohrleitungen, Installationen, Betriebsmittel und technische Einrichtungen werden vor Feuchteschäden geschützt. Dies trägt zu deren ständigen Betriebsbereitschaft bei und schützt vor hohen Sanierungskosten. Die Gefahr von Produktionsausfällen wird deutlich verringert.

Werterhaltung in Lager und Archiv:

Im Lager- und Archivbereich schützen Luftentfeuchter wertvolle Güter vor den teuren Folgen sämtlicher Feuchteschäden, im Extremfall vor deren Zerstörung.

Stillstandskonservierung:

Zeitweise außer Betrieb gesetzte Maschinen und Anlagen werden während der Stillstandszeit durch Luftentfeuchter vor Korrosionsschäden geschützt. Ihre Funktionsfähigkeit bleibt erhalten, die Betriebsbereitschaft kann dadurch schneller wieder hergestellt werden.

Schutz der Bausubstanz:

Luftentfeuchter dienen hier zur Verhinderung / Minimierung der Wasserdampfdiffusion durch Gebäudebauteile und schützen diese somit langfristig vor ihrer Zerstörung. Hohe Folgekosten zur Gebäudesanierung können dadurch verhindert werden.

Betriebsicherheit und Hygiene:

Kondensatablagerungen auf Laufwegen führen zu einer erhöhten Unfallgefahr und zu vermehrter Keimbildung. Luftentfeuchter dienen hier der Aufrechterhaltung einer sicheren und hygienischen Umgebung.



Vermeidung von Kondensation



Vermeidung von Rost und Korrosion



Vermeidung von Elektrischen Störungen



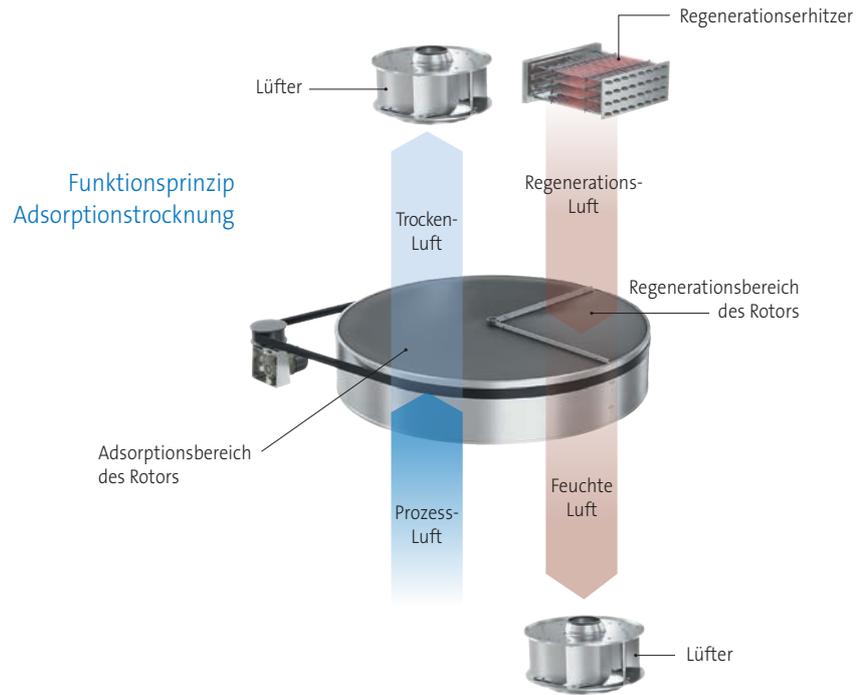
Vermeidung von Schimmel und Fäulnis



Sicherstellung der Produktqualität



Vermeidung von Verklumpungen



Serie Condair DA

Überall dort, wo extrem niedrige Feuchten erforderlich sind, also z.B. in industriellen Trocknungsprozessen, oder bei sehr niedrigen Temperaturen, kommen die Condair DA Adsorptionstrockner zum Einsatz.

Der leistungsfähige Sorptionsrotor ermöglicht einen sicheren Betrieb der Geräte bis zu Temperaturen von -30°C sowie das Erzielen minimaler Feuchtwerte.

Neben Standardausführungen mit Trocknungsleistungen von $0,45 - 182 \text{ kg/h}$ sind auch vielfältige Sonderausführungen erhältlich.

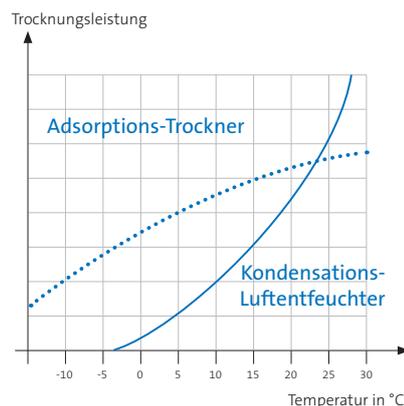
Je nach Baugröße können die Geräte werkseitig bereits mit Vor- und / oder Nachkühlregistern, Wärmetauscher- oder Kondensationsmodulen ausgestattet werden. Insbesondere eine Nachkühlung ist durch die, über die Trockenluft abgegebene Wärme, sehr oft erforderlich und sollte bei der Anlagenplanung frühzeitig mit berücksichtigt werden.

Neben der Möglichkeit zur Auswahl unterschiedlicher Regenerationsverfahren besteht ebenso die Option zur Kombination vorhandener, bauseitiger Medien wie z.B. Dampf oder PWW-Warmwasser mit dem elektrischen Regenerationserhitzer.

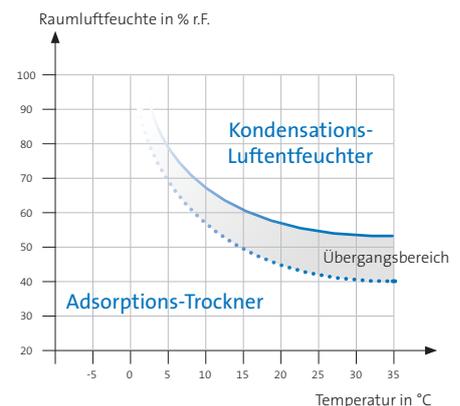
Dies führt insbesondere bei größeren Anlagen zu einer erheblichen Energieeinsparung und somit zu einer starken

Reduktion der Betriebskosten. Der in den Condair Adsorptionstrocknern eingesetzte Sorptionsrotor ist silikonfrei. Das eingesetzte Trocknungsmittel ist nicht lungengängig und unbrennbar.

Leistungscharakteristik



Empfohlener Einsatzbereich nach Temperatur/Feuchte



Edelstahlgehäuse

Alle Adsorptionstrockner sind standardmäßig mit einem besonders widerstandsfähigen Edelstahlgehäuse nach AISI 304 in bester Verarbeitung ausgestattet. Dies gewährleistet einen sicheren Betrieb auch unter aggressiven Raumluftkonditionen, sowie maximale Hygiene.

Umfangreiche Regelungsoptionen

Ab Baureihe DA 35 sind vielfältige Regelungsoptionen erhältlich, welche eine optimale Anpassung an die gewünschte Betriebsart erlauben. Die Eingabe der Parameter und die Bedienung erfolgen bei der elektronischen Regelung über ein 3,5" bzw. 5,7" großes Display in Industriestandard. Je nach gewählter Regelungsoption kann die sonst übliche Montage von Drosselklappen entfallen.

Hocheffizienter Adsorptionsrotor

Der Adsorptionsrotor besteht aus einer Wabenstruktur aus Glasfaser, welche mit extrem hygroskopischem Silikagel beschichtet ist. Durch die Wabenstruktur ergibt sich eine enorme effektive Oberfläche, an der ein effizienter Feuchteübergang erfolgt. Das Rotormaterial ist hygienisch, nicht brennbar und nicht lungengängig, die Rotoren sind weitgehend wartungsfrei.



Effiziente Lüfter

Es werden ausschließlich hochqualitative, direktangetriebene EC-Lüfter eingesetzt. Prozess- und Regenerationslüfter werden direkt über die Regelung angesteuert, die Luftströme überwacht und auf dem Display dargestellt (Option). Dies gewährleistet einen maximal effizienten Betrieb und spart Zeit bei Inbetriebnahme und Wartung ein. Der Regenerationslüfter ist werkseitig isoliert.

Zahlreiche Optionen

Zur optimalen Anpassung des Adsorptionstrockners an die gegebenen Anforderungen, stehen zahlreiche Zusatzmodule zur Verfügung, welche technisch und optisch perfekt auf das jeweilige Modell abgestimmt sind. So besteht die Möglichkeit des Anschlusses von Wärmerückgewinnungseinheiten, luftgekühlten Kondensatoren, Vor- und Nachkühleinheiten sowie Heizregistern.

Durchdachte Konstruktion

Sämtliche Bauteile sind so angeordnet, dass sie einfach zu entnehmen und zu warten sind. Die Filtereinsätze sind leicht zu tauschen. Durch den horizontal angeordneten Rotor (DA 30 – DA65) befinden sich die prozess- und regenerationsluftseitigen Anschlüsse jeweils auf einer Geräteseite. Dies erleichtert die Montage und erlaubt den Anschluss zahlreicher Zusatzmodule.

Technische Daten

Adsorptions-Trockner DA



DA 240



DA 30E

Technische Daten		DA 120	DA 240	DA 290	DA 300	DA 400
Trocknungsleistung bei 20°C - 60% r.F.	kg/h	0,45	0,8	1,1	1,1	1,4
Trockenluftmenge nominal	m³/h	120	240	290	300	400
Regenerationsluftmenge nominal	m³/h	35	40	65	65	90
El. Anschlussleistung	kW	0,78	1,05	1,63	1,5	1,97
El. Leistung Regenerations-Heizregister	kW	0,73	0,94	1,38	1,38	1,84
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	230/1/50				
Ext. Pressung Prozessluft	Pa	60	50	30	80	50
Ext. Pressung Regenerationsluft	Pa	50	50	50	50	50
Prozessluft Eingang (H x B)	mm	240 x 205	160 x 290	160 x 290	210 x 350	210 x 350
Anschlussdurchmesser Trockenluft	mm	100	100	100	125	125
Anschlussdurchmesser Regenerationsluft	mm	50	80	80	80	80
Maße (H x B x T)	mm	316 x 320 x 330	396 x 330 x 359	396 x 330 x 359	430 x 402 x 469	430 x 402 x 469
Gewicht	kg	13	18	19	27	28

Technische Daten		DA 30E 0.9	DA 30E 1.2	DA 30E 1.9
Trocknungsleistung bei 20°C - 60% r.F.	kg/h	0,9	1,2	1,9
Trockenluftmenge nominal	m³/h	300	300	300
Regenerationsluftmenge nominal	m³/h	50	65	85
El. Anschlussleistung	kW	1,4	1,8	2,9
El. Leistung Regenerations-Heizregister	kW			
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	230/1/50		400/3/50
Ext. Pressung Prozessluft	Pa	200	200	200
Ext. Pressung Regenerationsluft	Pa	140	180	150
Anschlussdurchmesser Prozessluft	mm	200	200	200
Anschlussdurchmesser Trockenluft	mm	100	100	100
Anschlussdurchmesser Regenerationsluft	mm	100	100	100
Maße (H x B x T)	mm	771 x 554 x 398		
Gewicht	kg	52	53	53

C = Cold Room (Auf Anfrage)
 E = Energy Saving
 D = Deep Drying

Technische Daten

Adsorptions-Trockner DA



DA 35E



DA 65E

Technische Daten		DA 35E 3.3	DA 35E 3.8	DA 35E 4.5	DA 35E 5.1	DA 35E 5.6	DA 35D 3.2	DA 35D 4.5	
Trocknungsleistung bei 20°C - 60% r.F.	kg/h	3,3	3,8	4,5	5,1	5,6	3,2	4,5	
Trockenluftmenge nominal	m³/h	750	1000	1000	1000	1000	405	617	
Regenerationsluftmenge nominal	m³/h	135	135	168	202	233	135	202	
El. Anschlussleistung	kW	5,1	5,4	6,5	7,7	8,8	5,1	7,7	
El. Leistung Regenerations-Heizregister	kW	4,6	4,6	5,7	6,9	8,0	4,6	6,9	
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	400/3/50							
Ext. Pressung Prozessluft	Pa	210	210	210	210	210	210	300	
Ext. Pressung Regenerationsluft	Pa	300	300	300	300	250	300	250	
Anschlussdurchmesser Prozessluft	mm	250	250	250	250	250	250	250	
Anschlussdurchmesser Trockenluft	mm	250	250	250	250	250	250	250	
Anschlussdurchmesser Regenerationsluft	mm	200	200	200	200	200	200	200	
Maße (H x B x T)	mm	1090 x 756 x 532						1090 x 756 x 532	
Gewicht	kg	102	110	110	110	110	110	110	

Technische Daten		DA 65E 7.8	DA 65E 11.1	DA 65E 15.4	DA 65E 19.1	DA 65D 7.1	DA 65D 10.1	DA 65D 14.0	
Trocknungsleistung bei 20°C - 60% r.F.	kg/h	7,8	11,1	15,4	19,1	7,1	10,1	14	
Trockenluftmenge nominal	m³/h	1900	2600	3700	3700	1100	1500	2200	
Regenerationsluftmenge nominal	m³/h	340	460	670	940	340	460	670	
El. Anschlussleistung	kW	11,4	16,2	23,6	32,4	11,1	15,7	22,5	
El. Leistung Regenerations-Heizregister	kW	10,2	14,4	20,4	28,8	10,2	14,4	20,4	
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	400/3/50							
Ext. Pressung Prozessluft	Pa	400	400	500	500	400	400	400	
Ext. Pressung Regenerationsluft	Pa	300	400	400	400	300	400	400	
Anschlussdurchmesser Prozessluft	mm	315	400	400	400	315	315	400	
Anschlussdurchmesser Trockenluft	mm	315	400	400	400	315	315	400	
Anschlussdurchmesser Regenerationsluft	mm	200	200	200	200	200	200	200	
Maße (H x B x T)	mm	1615 x 1165 x 820					1615 x 1165 x 820		
Gewicht	kg	200	250	250	250	200	250	250	

C = Cold Room (Auf Anfrage)
 E = Energy Saving
 D = Deep Drying

Technische Daten

Adsorptions-Trockner DA

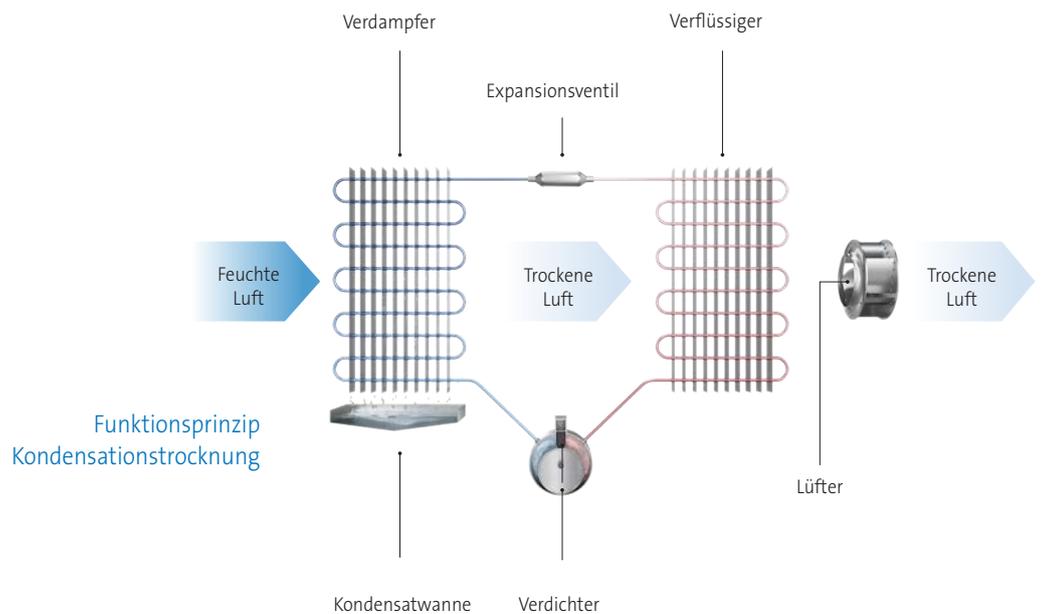


DA 12000 T/P

Technische Daten		DA 2000P / 3000T	DA 4000P / 6000T	DA 6000P / 9000T	DA 8000P	DA 12000T
Trocknungsleistung bei 20°C - 60% r.F.	kg/h	14,6/16,6	28,8/32,4	40,3/44,3	56,6	62,6
Trockenluftmenge nominal	m³/h	2000/3000	4000/6000	6000/9000	8000	12000
Regenerationsluftmenge nominal	m³/h	720	1400	1900	2600	2600
El. Anschlussleistung	kW	25	50	65	92	92
El. Leistung Regenerations-Heizregister	kW	22	45	59	84	84
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	400/3/50				
Prozessluft Eingang (H x B)	mm	950 x 450		1000 x 600	1500 x 800	
Anschlussdurchmesser Trockenluft	mm	500		560	560	
Regenerationsluft Eingang (H x B)	mm	500 x 500			600 x 600	
Anschlussdurchmesser Feuchtluft	mm	250		315		400
Maße (H x B x T)	mm	1480 x 2438 x 1110			1780 x 2438 x 1410	
Gewicht	kg	750	800	1000	1500	1500

Technische Daten		DA 12000P	DA 18000T	DA 18000P	DA 25000T	DA 25000P
Trocknungsleistung bei 20°C - 60% r.F.	kg/h	92,2	98,3	128,7	132,5	181,5
Trockenluftmenge nominal	m³/h	12000	18000	18000	25000	25000
Regenerationsluftmenge nominal	m³/h	4000	4000	5700	5700	8000
El. Anschlussleistung	kW	146	149	197	195	278
El. Leistung Regenerations-Heizregister	kW	135	135	180	180	255
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	400/3/50				
Prozessluft Eingang (H x B)	mm	1500 x 800	1500 x 900		2000 x 1000	
Anschlussdurchmesser Trockenluft	mm	560	800		1000	
Regenerationsluft Eingang (H x B)	mm	600 x 600	800 x 800			
Anschlussdurchmesser Feuchtluft	mm	400			500	
Maße (H x B x T)	mm	2030 x 3660 x 1710	2230 x 3046 x 1910	2230 x 3657 x 1910	2530 x 3657 x 2410	
Gewicht	kg	1700	1950	2500	3000	3500





Serie Condair DC

Die Condair Industrie-Luftentfeuchter kommen in zahlreichen Anwendungen in Industrie, Gewerbe und Lagerhaltung zum Einsatz. Die Luftentfeuchter arbeiten auf Kältekreisbasis und werden in der Regel bis zu einer erforderlichen Feuchte von 45% r.F. eingesetzt. Condair Industrie-Luftentfeuchter sind vielfältig kundenspezifisch konfigurierbar. Somit steht für jede Anforderung stets das optimale Gerät zur Verfügung.

Die Standardgeräte der Serie Condair DC decken bereits ein sehr breites Anwendungsfeld ab. Sie verfügen über Entfeuchtungsleistungen von 75 l/24h bis hin zu 930 l/24h. Durch ihre enormen Luftleistungen bis zu 8.000 m³/h kann auch die Feuchte in sehr großen Objekten mit nur einem oder wenigen Geräten reguliert werden. Eine freistehende Montage oder der mobile Einsatz ist ebenso möglich wie der Anschluss an ein Luftkanalnetz zur optimalen Verteilung der entfeuchteten Luft.

Für den Einsatz in temperatursensiblen Bereichen bieten sich die temperaturneutrale Sonderausführungen an. Die Kondensationswärme der Luftentfeuchter wird hierbei über einen externen Verflüssiger abgeführt, so dass Schwankungen der Raumtemperatur durch den Betrieb des Entfeuchters ausgeschlossen werden können.

Condair Industrieentfeuchter verfügen serienmäßig über eine Heißgasabtauung, welche einen sichereren und wirtschaftlichen Betrieb auch bei niedrigen Raumtemperaturen gewährleistet.

Widerstandsfähiges Gehäuse

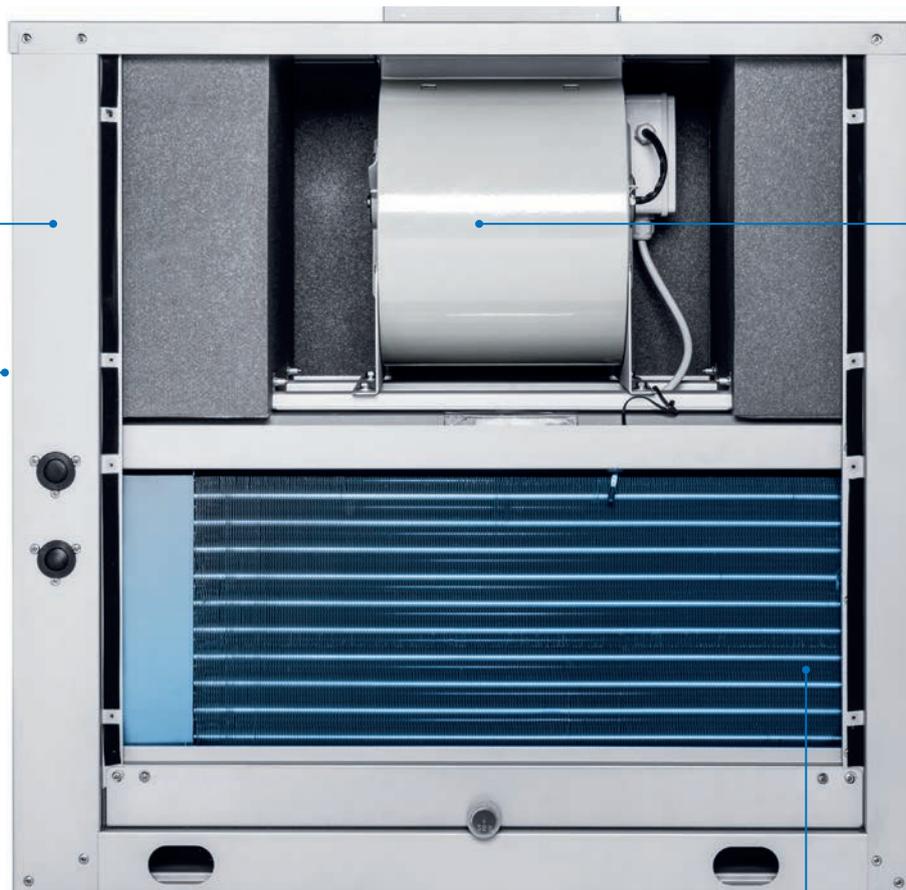
Das robuste, feuerverzinkte Gehäuse in RAL 9006 bietet bestmöglichen Schutz gegen aggressive Umweltbedingungen, wie sie im industriellen Bereich häufig vorkommen. Für einen servicefreundlichen Zugang zu allen relevanten Komponenten ist die Verkleidung leicht demontierbar. Ein Edelstahlgehäuse ist optional lieferbar.

Flexible Anschlussmöglichkeiten

Die Condair DC Luftentfeuchter können sowohl freistehend betrieben werden, als auch an ein Lüftungskanalnetz angeschlossen werden. Hierzu sind separate Anschlussrahmen erhältlich. Für längere Kanalnetze und spezielle Anwendungen stehen optional leistungsstarke Lüfter mit erhöhter Pressung zur Verfügung.

EC-Lüfter

Hochqualitativer, direkt angesteuerter EC-Lüfter. Der Lüfter arbeitet besonders energieeffizient und lauffruhig. Verschiedene externe Pressungen sind am Gerät einstellbar. Das Lüftergehäuse ist schallisoliert und vollständig vom Kältekreis getrennt.



Regelung

Die Regelung des Luftentfeuchters erfolgt vollelektronisch über einen Mikroprozessor. Betriebs- und Störmeldungen werden auf dem integrierten Display dargestellt, ebenso erfolgt eine Ausgabe der Betriebsstunden. Der Mikroprozessor regelt wichtige Funktionen wie die Abtauung, den Verdichterbetrieb. Ein potenzialfreier Kontakt zur Ausgabe einer Betriebs- / Störmeldung ist vorhanden.

Kältekreislauf

Hocheffizienter Kältekreislauf mit R410A. Im Kältekreis sind ausschließlich namhafte Markenkomponenten eingesetzt. Der Druckausgleich erfolgt über elektronische Expansionsventile, sämtliche Komponenten sind nach Demontage der entsprechenden Verkleidungsteile leicht zugänglich. Sonderausführungen, z.B. für Hochtemperaturbetrieb, sind auf Anfrage erhältlich.

Wärmetauscher

Die Wärmetauscher sind bereits in der Standardausführung ab Werk gegen aggressive Umweltbedingungen beschichtet. Für den Betrieb unter besonders belasteten Raumluftkonditionen sind Sonderlackierungen und Spezialbeschichtungen erhältlich.

Technische Daten

Kondensations-Luftentfeuchter DC



DC 200

Technische Daten		DC 75	DC 100	DC 150	DC 200	DC 270
Entfeuchtungsleistung bei 30°C - 80% r.F.	l/24h	73,0	95,2	157,1	194,3	263,1
Entfeuchtungsleistung bei 20°C - 60% r.F.	l/24h	34,5	50,2	66,0	90,6	111,4
Entfeuchtungsleistung bei 10°C - 70% r.F.	l/24h	26,6	33,7	43,9	60,7	75,7
Luftumwälzung	m ³ /h	800	1000	1500	1800	3800
Leistungsaufnahme nominal ¹⁾	kW	1,1	1,72	1,98	2,64	4,90
Stromaufnahme maximal ²⁾	A	1,55	2,07	2,34	2,72	17,9
Verfügbare Pressung (höhere Pressung optional)	Pa	50 - 150				
Betriebsbereich Feuchte ³⁾	% r.F.	1 - 99				
Betriebsbereich Temperatur	°C	5 - 36				
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	230/1/50				400/3/50
Schalldruckpegel ⁴⁾	dB(A)	52	54	60	62	63
Kältemittel	-	R410A				
Maße (H x B x T)	mm	800 x 819 x 400		981 x 1055 x 554		1378 x 1154 x 704
Gewicht	kg	85	90	130	135	140

Technische Daten		DC 350	DC 450	DC 550	DC 750	DC 950
Entfeuchtungsleistung bei 30°C - 80% r.F.	l/24h	340,2	418,8	566,8	751,1	939,3
Entfeuchtungsleistung bei 20°C - 60% r.F.	l/24h	168,5	223,9	267,1	391,0	501,0
Entfeuchtungsleistung bei 10°C - 70% r.F.	l/24h	118,3	160,9	180,2	269,8	349,6
Luftumwälzung	m ³ /h	4200		5500	7000	8500
Leistungsaufnahme nominal ¹⁾	kW	6,26	8,59	8,00	11,60	15,50
Stromaufnahme maximal ²⁾	A	14,2	17,9	18,9	28,3	38,3
Verfügbare Pressung (höhere Pressung optional)	Pa	50 - 150				
Betriebsbereich Feuchte ³⁾	% r.F.	1 - 99				
Betriebsbereich Temperatur	°C	5 - 36				
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	400/3/50				
Schalldruckpegel ⁴⁾	dB(A)	64	64	66	66	66
Kältemittel	-	R410A				
Maße (H x B x T) Inneneinheit	mm	1378 x 1154 x 704			1750 x 1504 x 854	
Gewicht	kg	211	215	415	423	430

¹⁾ bei t_r=30°C; Feuchte=80°C ²⁾ bei t_r=35°C; Feuchte=80°C ³⁾ Niedertemperaturausführung für dauerhaften Betrieb unter 10°C auf Anfrage erhältlich
⁴⁾ Laborwerte in 1 m im Freifeld gemäß ISO 9614, tatsächliche Werte können abweichen







Lagerung und Kühlung

Zu hohe Luftfeuchtigkeit stellt ein gravierendes Problem in vielen Bereichen der Lagerhaltung dar. Hauptursachen hierfür sind meist einströmende Außenluft, sowie eine Feuchteabgabe der gelagerten Produkte selbst. Die sich daraus ergebenden Symptome sind vielfältig: Feuchteschäden an Verpackungen, Verklumpung, Schimmelfeuchtschäden, Korrosion, etc. führen zu einer Beeinträchtigung der Produktqualität. Durch Kondensatbildung auf Laufwegen, technischen Einrichtungen, Lamellenvorhängen und sonstigen Bauteilen kann ein hygienisches und sicheres Arbeitsumfeld nicht gewährleistet werden.

Noch dramatischer sind die Folgen einströmender Außenluft in Kühlhäusern. Eisbildung auf Lagergut, Wänden, Decken, Laufwegen und Armaturen

sind die Folge und führen ebenso wie eine mögliche Nebelbildung zu einer Gefährdung des dort arbeitenden Personals. Durch Tauwasser kann das Lagergut beschädigt oder gar kontaminiert werden, die Sicherstellung der geforderten hygienischen Bedingungen ist dann nur mit großem zusätzlichem Aufwand sicher zu stellen.

Der Einsatz geeigneter Entfeuchtungssysteme garantiert einen effizienten und sicheren Betrieb von Lager- und Kühlhäusern. Neben einer stets optimalen Produktqualität wird eine sichere und hygienische Arbeitsumgebung gewährleistet.



Pharmazeutische Industrie

Viele pharmazeutische Produkte bestehen aus hygroskopischen Grundstoffen in Pulver- oder Granulatform. Hohe und unkontrollierte Luftfeuchte im Tablettierungs- und Verpackungsprozess führt hierbei zu vielfältigen, schwer löslichen Problemen.

Geraten Pulver oder Granulate in Kontakt mit dem, in der Umgebungsluft vorhandenen Wasserdampf, kann dies schwerwiegende Auswirkungen auf den Produktionsprozess und die Produktqualität haben.

So können puderförmige Grundstoffe verklumpen und pneumatische Transportsysteme blockieren, was langwierige Reinigungsarbeiten und Produktionsunterbrechungen zur Folge hat. Eine feuchtebedingte, ungleichmäßige Dosierung kann zu einer unkontrollierten und eingeschränkten Wirksamkeit der aktiven Wirkstoffe führen.

Abweichungen in Volumen, Gewicht, Farbe und Produktcharakteristik, sowie ein möglicherweise reduziertes Haltbarkeitsdatum der Produkte haben

negative Auswirkungen auf die Wahrnehmung der entsprechenden Marke und des Unternehmens.

Zu hohe Luftfeuchte und Kondensation begünstigt zudem ein mögliches Bakterien- oder Schimmelwachstum, was eine längerfristige Unterbrechung der Produktion mit den entsprechenden, verheerenden finanziellen Auswirkungen zur Folge haben kann.

Auch im Laborbereich ist eine genaue Kontrolle der Luftfeuchte unabdingbar für präzise und verlässliche Ergebnisse. Entfeuchtungssysteme können die Luftfeuchte im Produktions- und Verpackungsprozess stets auf optimalem Niveau halten und tragen so zu maximaler Produktionssicherheit- und Effizienz bei.

Durch die große Auswahl an Technologien und möglichen Optionen, bietet Condair individuell auf die vorhandene Problematik abgestimmte Lösungen.







Wasserversorgung

Die vor allem in der wärmeren Jahreszeit auftretende Kondenswasserbildung ist eine der größten Herausforderung beim Betrieb und der Erhaltung von Wasserversorgungsanlagen. Die Infiltration warmer und feuchter Luft in kühlere Betriebsgebäude führt zu einer Kondensatbildung auf wasserführenden Rohrleitungen und Armaturen, sowie auf allen weiteren kühleren Bauteilen.

Dies kann zu erheblichen Beschädigungen an den technischen Einrichtungen, sowie am Bauwerk selbst führen:

- Zerstörung der Korrosionsschutzanstriche
- Korrosion elektrischer Kontakte und Beschädigung empfindlicher Elektronik.
- Tropfen- und Pfützenbildung
- Schimmelbildung und Mikrobewachstum.
- Verklumpen chemischer Betriebs- und Zusatzstoffe
- Gefährdung der Betriebssicherheit durch nasse Laufflächen.

Mit leistungsfähigen Luftentfeuchtungssystemen können die betriebstechnischen Anlagen in Wasserversorgungseinrichtungen besonders effektiv und effizient vor feuchtebedingten Schäden aller Art geschützt werden. Sie leisten einen wertvollen Beitrag zu einer Minimierung wartungsbedingter Ausfallzeiten und somit zu einer ständigen Aufrechterhaltung der Betriebsbereitschaft. Die Gewährleistung hygienischer und sicherer Arbeitsbedingungen ist hierbei ein weiterer wichtiger Aspekt.





Lebensmittel

Die Einhaltung strengster Hygienekriterien ist in allen Bereichen der Produktion, Verarbeitung und Lagerung von Lebensmitteln von entscheidender Bedeutung. Neben dem üblichen Feuchteintrag durch warme und feuchte Außenluft, Personen, Produkte etc. sind oft regelmäßige und intensive Reinigungsarbeiten erforderlich, was zu einem enormen zusätzlichen Feuchteintrag in den Produktionsstätten führt. Luftentfeuchter sind die effektivste und wirtschaftlichste Lösung, optimale Voraussetzungen für einen störungsfreien, hygienischen und sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Große Mengen an Wasserdampf können in kürzester Zeit abgeführt werden, so dass Kondensat- und Tropfenbildung vermieden werden, Betriebsunterbrechungen nach Reinigungsarbeiten werden minimiert. Transportsysteme stehen nach Reinigung schnell wieder zur Verfügung.

Potenzielle Gefährdungen des Personals, durch nasse Laufflächen oder Nebelbildung, werden vermieden, und ein Keimwachstum findet gar nicht erst statt.

Effizienz

Eine nach wie vor gängige Methode der Luftentfeuchtung ist die einfache Be- und Entlüftung, bei der die feuchte Raumluft über einen Ventilator abgesaugt wird und trockenere Außenluft nachströmt. Die Außenluft muss dann unter hohem Energieaufwand wieder aufgeheizt werden. Ein derartiges Verfahren zur Entfeuchtung ist reine Energieverschwendung.

Weitaus energieeffizienter ist der Betrieb von Luftentfeuchtern, welche auf der Basis eines geschlossenen Kältekreislaufs arbeiten. Sämtliche Condair Industrieentfeuchter arbeiten nach dem Wärmepumpenprinzip, bei dem die durch den Wärmepumpenkreislauf abgegebene Wärme wieder voll der Raumheizung zugutekommt. Dies führt zu einer erheblichen Einsparung bei den Betriebskosten. Gegenüber einfachen

Lüftungssystemen mit Zu- und Abluft ist der Betrieb eines Luftentfeuchters um bis zu 60 % wirtschaftlicher.

Auch Adsorptionstrockner können sehr wirtschaftlich betrieben werden, wenn bauseitig vorhandene Medien wie z.B. Dampf oder PWW-Warmwasser mit dem elektrischen Regenerationserhitzer kombiniert werden.

Der Einsatz derartiger Hybrid-Regenerationsregister führt vor allem bei größeren Anlagen zu einer erheblichen Energieeinsparung und somit zu einer starken Reduzierung der Betriebskosten.

Planung und Service

Die Möglichkeiten zur Luftentfeuchtung sind umfangreich und vielfältig. Zur Auswahl des passenden Systems empfiehlt es sich, bereits in der Projektierungsphase einen Fachmann zu konsultieren, welcher Planer, Fachhandwerker und Betreiber objektiv und sachkundig berät.

Unterstützung bei der Planung, Auslegung und Auswahl des für Ihre Anforderungen optimal geeigneten Luftentfeuchtungssystems erhalten Sie jederzeit von den Experten der Condair GmbH.

Im Falle einer Störung ist gerade im industriellen und gewerblichen Umfeld besonders schnelle Hilfe erforderlich.

Die Condair GmbH bietet hierzu einen landesweiten Werkskundendienst, welcher Ihnen bei Bedarf auch gerne für Wartung und Inbetriebnahme der Luftentfeuchter zur Verfügung steht.

Die Condair GmbH bietet Ihnen folgende produktbegleitende Leistungen:

- Planungsunterstützung
- Beratung und Verkauf vor Ort durch unsere Fachleute
- Softwaregestützte Auslegung und Berechnung
- Landesweiter After-Sales-Service
- Ersatzteilversorgung



Regionalcenter Süd

Parkring 3
D-85748 Garching
Tel. +49 (0) 89 / 20 70 08-0
Fax +49 (0) 89 / 20 70 08-140

Regionalcenter Südwest

Zettachring 6
D-70567 Stuttgart
Tel. +49 (0) 711 / 25 29 70-0
Fax: +49 (0) 711 / 25 29 70-40

Regionalcenter Mitte

Nordendstrasse 2
D-64546 Mörfelden-Walldorf
Tel. +49 (0) 61 05 / 963 88-0
Fax +49 (0) 61 05 / 963 88-40

Regionalcenter West

Werftstraße 25
D-40549 Düsseldorf
Tel. +49 (0) 211 / 54 20 35-0
Fax +49 (0) 211 / 54 20 35-60

Regionalcenter Nord

Lüneburger Straße 4
D-30880 Laatzen - Rethen
Tel. +49 (0) 5102 / 79 59 8-0
Fax +49 (0) 5102 / 79 59 8-40

Regionalcenter Ost

Chausseestraße 88
D-10115 Berlin
Tel. +49 (0) 30 / 921 03 44 -0
Fax +49 (0) 30 / 921 03 44-40

Condair Österreich

Perfektastraße 45
A-1230 Wien
Tel. +43 (0) 1 / 60 33 111-0
Fax +43 (0) 1 / 60 33 111 399