

EEN STAP IN DE GOEDE RICHTING

Ontvochtigen en drogen bij industriële en zakelijke toepassingen

condair

Waarom ontvochtigen?

Vooral in de industriële en zakelijke sector, bij zwembaden en in het voorraadbeheer worden exploitanten vaak geconfronteerd met de dringende noodzaak om de luchtvochtigheid te beheersen.

Waarborgen van productkwaliteit
Een nauwkeurig geregelde luchtvochtigheid tijdens productieprocessen is de voorwaarde voor een gelijkblijvende productkwaliteit. Het gebruik van ontvochtigers en drogers zorgt er mede voor dat deze processen stabiel en veilig blijven.

Het bedrijf operationeel houden en onderbrekingen in de productie voorkomen
Leidingen, installaties, productiemiddelen en technische voorzieningen worden beschermd tegen schade door vocht. Hierdoor wordt een hoge operationele capaciteit gewaarborgd. Hoge kosten ten gevolge van door vocht veroorzaakte renovatiewerkzaamheden en onderbrekingen in de productie worden voorkomen.

Waardebehoud in magazijnen en archieven
In magazijnen en archieven beschermen ontvochtigers waardevolle goederen tegen de kostbare gevolgen van alle vochtschades, in extreme gevallen tegen vernieling.

Conserveren bij stilstand
Tijdelijk buiten bedrijf gestelde machines en installaties worden gedurende de stilstandtijd door ontvochtigers beschermd tegen schade door corrosie. Hun goede werking blijft behouden en daardoor kan de operationele toestand sneller weer tot stand worden gebracht.

Beschermen van gebouwen
Hier zijn luchtontvochtigers bestemd ter voorkoming of minimalisering van de waterdampdiffusie door gebouwcomponenten en beschermen ze deze daardoor langdurige tegen vernieling. Hoge financiële gevolgen voor de renovatie van gebouwen worden dan ook voorkomen.

Operationele veiligheid en hygiëne
Condensatie op looppaden leidt tot een hoger risico voor ongevallen en tot een grotere aangroei van bacteriën. Ontvochtigers zijn hier bestemd voor de instandhouding van veilige en hygiënische omstandigheden.


Waarborgen van productkwaliteit


Vermijden van condensatie


Beschermen tegen roest en corrosie


Voorkomen van schimmels en verrotting


Vermijden van klonteren


Vermijden van elektrische storingen



Meer informatie over ontvochtigen in zwembaden? Vraag naar onze zwembadbrochure.

Serie Condair DA

Overal waar zeer lage vochtigheid is vereist, bijvoorbeeld bij industriële ontvochtigingsprocessen of zeer lage temperaturen, worden de Condair DA adsorptie ontvochtigers toegepast.

De krachtige sorptierotor maakt een veilige werking van de apparatuur mogelijk tot en met temperaturen van -30°C en deze produceert minimale vochtigheidswaarden.

Naast standaarduitvoeringen met droogvermogens van 0,6 – 182 kg/h zijn tevens veelzijdige, speciale uitvoeringen verkrijgbaar.

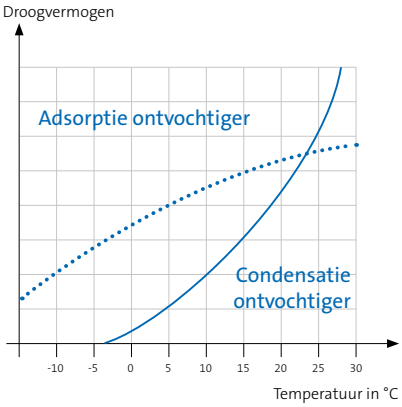
Afhankelijk van het formaat kan de apparatuur in de fabriek al worden uitgerust met voor- en/of nakoelregisters, warmtewisselaar- of condensatiemodules. Met name een nakoeling is door de via de droge lucht afgegeven warmte zeer vaak vereist en hiermee moet dan ook in een vroegtijdig stadium rekening worden gehouden bij het ontwerp van de installatie.

Naast de keuze uit uiteenlopende regeneratiemethoden, bestaat er ook de mogelijkheid om op locatie aanwezige stoffen, zoals damp of warm water, te combineren met de elektrische regeneratieverhitter.

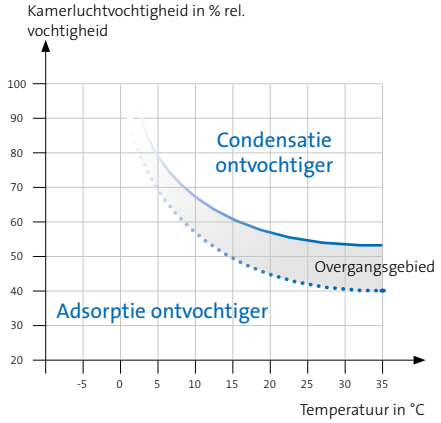
Dit leidt met name bij grotere installaties tot een aanzienlijke energiebesparing en daardoor tot een grote verlaging van de exploitatiekosten.

De sorptierotor die in de Condair adsorptie ontvochtigers wordt toegepast, bevat geen siliconen. Het gebruikte droogmiddel is niet inadembaar en is onbrandbaar.

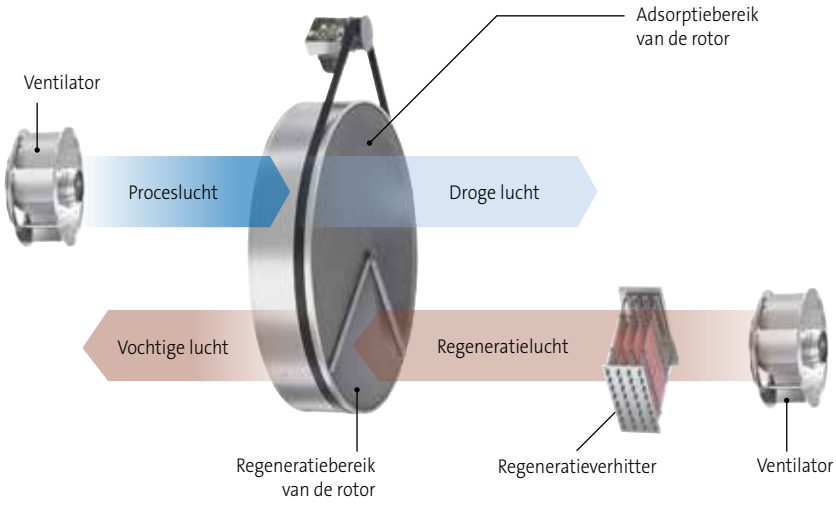
Vermogenskarakteristiek



Aanbevolen toepassingsgebied o.b.v. temperatuur/vochtigheid



Werkingsprincipe Adsorptie ontvochtigen



Dubbelwandige behuizing
Vanaf formaat DA 500 beschikken alle apparaten standaard over een volledig geïsoleerde, dubbelwandige behuizing van corrosiebestendig, geëpoxeerd Aluzinc®. De tussenruimten van de behuizing zijn meestal gevuld met ten minste 30 mm mineraalwol als isolatiemateriaal. Dat waarborgt ook bij zeer lage temperaturen een veilige en efficiënte werking, evenals een maximale hygiëne. Optioneel kan de behuizing ook van AISI 304-roestvrij staal worden gefabriceerd.

Uitgebreide regelopties
Condair adsorptie ontvochtigers kunnen, afhankelijk van de specificaties van de klant, met verschillende regelvarianten worden uitgerust. Afhankelijk van de toepassing, kan het apparaat met een PLC met touchscreen worden uitgerust dat het regelen van de luchtvochtigheid en optioneel van de temperatuur mogelijk maakt. Daarnaast verhoogt de PLC de bedrijfsveiligheid, omdat deze de interne componenten bewaakt en, afhankelijk van de situatie, een serviceaanwijzing of alarm geeft.

Zeer efficiënte adsorptierotor
De adsorptiestructuur bestaat uit een honinggraatstructuur van glasvezel die met extreem hygroscopische silicagel is gecoat. Dankzij de honinggraatstructuur ontstaat er een enorme inwendige oppervlakte waar een efficiënte vochtoverdracht plaatsvindt. Het rotormateriaal is hygiënisch, niet brandbaar en niet inadembaar. De rotors zijn vrijwel onderhoudsvrij.



Efficiënte ventilatoren
Er worden uitsluitend eersteklas, direct aangedreven merk-EC-ventilatoren ingezet. De ventilatoren zijn uitgevoerd in push-configuratie. Hierbij wordt de lucht voor de regeneratie- en proceslucht met overdruk over de rotor geleid. Daardoor is een probleemloos gebruik mogelijk, ook bij zeer lage luchtvochtigheid, omdat de regeneratieventilator niet in contact komt met warme, vochtige lucht.

Regeneratiewarmtebronnen
Alle adsorptie ontvochtigers tot en met formaat DA 4000 beschikken over elektrische PTC-verwarmingselementen voor het regeneratieproces. De zelfregulerende eigenschap van de PTC-verwarmingselementen biedt bescherming tegen smelten en thermostaatuitval. Optioneel kan de adsorptiedroger ook met een warmwater-, stoomregister of, bij grotere luchtvolumes, met een gasbrander worden uitgerust.

Doordachte constructie
Alle componenten zijn zo gerangschikt dat ze eenvoudig kunnen worden verwijderd en onderhouden. Ook de filterelementen kunnen gemakkelijk worden vervangen. De opbouw met verticaal opgestelde rotor maakt een geringe bouwhoogte mogelijk. De optimale belastingverdeling van de gemonteerde componenten zorgt voor duurzaamheid en een hoge bedrijfsveiligheid.

Technische gegevens
Adsorptie ontvochtiger **DA**



DA 160



DA 400

Technische gegevens		DA 160	DA 250	DA 440
Ontvochtigingsvermogen bij 20 °C - 60% RV	kg/h	0,6	1,1	1,4
Nominaal procesluchtvolume	m^3/h	160	250	440
Nominaal regeneratieluchtvolume	m^3/h	40	50	100
Elektrisch aansluitvermogen	kW	1	1,3	2,1
Stroomverbruik	A	4,3	5,65	9,1
Bedrijfsbereik temperatuur/vochtigheid	°C/% rel. vochtigheid	-30 tot +40/0 tot 100		
Spanningsvoorziening	V/Ph/Hz	230/1/50		
Luchtaanzuigbereik	mm	145 x 155	145 x 255	
Aansluitdiameter droge lucht	mm	100	125	
Aansluitdiameter vochtige lucht	mm	63	80	
Afmetingen (h x b x d)	mm	273 x 322 x 329	351 x 335 x 357	
Geluidsdrukniveau [1)]	dB(A)	53	52,9	69
Gewicht	kg	10,5	14	14

Technische gegevens		DA 210	DA 400	DA 450
Ontvochtigingsvermogen bij 20 °C - 60% RV	kg/h	0,6	1,5	2,2
Nominaal procesluchtvolume	m^3/h	210	400	450
Nominaal regeneratieluchtvolume	m^3/h	40	120	120
Elektrisch aansluitvermogen	kW	1,1	2,3	3,5
Stroomverbruik	A	4,8	10	15,2
Bedrijfsbereik temperatuur/vochtigheid	°C/% rel. vochtigheid	-30 tot +40/0 tot 100		
Spanningsvoorziening	V/Ph/Hz	230/1/50		
Aansluitdiameter proceslucht	mm	125	160	
Aansluitdiameter droge lucht	mm	100	160	
Aansluitdiam. vochtige/regeneratielucht	mm	63	80	
Afmetingen (h x b x d)	mm	457 x 315 x 315	525,5 x 504 x 428	
Geluidsdrukniveau [1)]	dB(A)	53,3	62,2	63
Gewicht	kg	16,5	28	31

1) Laboratoriumwaarden, gemeten met aangesloten ventilatiekanalen op 1 m afstand van het oppervlak van het apparaat. Werkelijke waarden kunnen afwijken.

Technische gegevens
Adsorptie ontvochtiger **DA**



DA 500

Technische gegevens		DA 500	DA 700	DA 1000	DA 1400	DA 2400	DA 3400	DA 4000
Ontvochtigingsvermogen bij 20 °C - 60% RV	kg/h	3,3	5,1	7,1	10	13,5	14,5	20
Nominaal procesluchtvolume	m^3/h	500	700	1000	1400	2400	3400	4000
Nominaal regeneratieluchtvolume	m^3/h	150	220	350	400	500	550	850
Ext. persing proceslucht	Pa	300	200	300	200	300	300	200
Ext. persing regeneratielucht	Pa	300	250	200	300	250	200	200
Elektrisch aansluitvermogen	kW	4,5	7,5	11,0	13,6	19,0	20,6	28,7
El. vermogen regeneratieverwarmingsregister	kW	4,0	7,0	10,2	13,0	17,5	18,0	26,0
Bedrijfsbereik temperatuur/vochtigheid	°C/% rel. vochtigheid	-30 tot +40/0 tot 100						
Spanningsvoorziening	V/Ph/Hz	400/3/50						
Aansluitdiameter proceslucht	mm	400						
Aansluitdiameter droge lucht	mm	315						
Aansluitdiam. vochtige/regeneratielucht	mm	200						
Afmetingen (h x b x d)	mm	910 x 1199 x 992						
Geluidsdrukniveau [1)]	dB(A)	62	62	62	63	68	69	69
Gewicht	kg	185	190	190	195	200	200	205

Technische gegevens		DA 4400	DA 6400	DA 7400	DA 9400
Ontvochtigingsvermogen bij 20 °C - 60% RV	kg/h	28	36,5	45	54
Nominaal procesluchtvolume	m^3/h	4400	6400	7400	9400
Nominaal regeneratieluchtvolume	m^3/h	1200	1600	2250	2500
Ext. persing proceslucht	Pa	≥ 200			
Ext. persing regeneratielucht	Pa	≥ 200			
Elektrisch aansluitvermogen	kW	40,9	54,5	66,5	79,0
El. vermogen regeneratieverwarmingsregister	kW	36,0	48,0	60,0	72,0
Bedrijfsbereik temperatuur/vochtigheid	°C/% rel. vochtigheid	-30 tot +40/0 tot 100			
Spanningsvoorziening	V/Ph/Hz	400/3/50			
Aansluitdiameter proceslucht	mm	630			
Aansluitdiameter droge lucht	mm	500			
Aansluitdiameter regeneratielucht	mm	315			
Aansluitdiameter vochtige lucht	mm	315			
Afmetingen (h x b x d)	mm	1311 x 2194 x 1280			
Geluidsdrukniveau [1)]	dB(A)	72 - 73			
Gewicht	kg	550	600	650	700

Technische gegevens
Adsorptie ontvochtiger **DA**



DA 27000 SP

Technische gegevens		DA 13000SP [1]	DA 19000SP [1]	DA 27000SP [1]
Ontvochtigingsvermogen bij 20 °C - 60% RV	kg/h	86	120	182
Nominaal procesluchtvolume	m^3/h	13000	19000	27900
Nominaal regeneratieluchtvolume	m^3/h	4200	6000	6980
Ext. persing proceslucht	Pa	590	440	400
Ext. persing regeneratielucht	Pa	200	450	250
Totaal elektrisch aansluitvermogen	kW	143,5	207,5	309
El. vermogen regeneratieverwarmingsregister	kW	132	192	288
Bedrijfsbereik temperatuur/vochtigheid	°C/% rel. vochtigheid	-30 tot +40/0 tot 100		
Spanningsvoorziening	V/Ph/Hz	400/3/50		
Aansluitdiameter proceslucht	mm	800	1000	
Aansluitdiameter droge lucht	mm	800	1000	
Aansluitdiameter regeneratielucht	mm	500	630	
Aansluitdiameter vochtige lucht	mm	500	630	
Filterklasse proceslucht/regeneratielucht	-	G4		
Afmetingen (hoogte)	mm	2300	2500	2500
Afmetingen (breedte)	mm	2250	2400	2900
Afmetingen (diepte)	mm	1600	1900	2400
Gewicht	kg	1350	1700	2400

1) Alle gegevens hebben betrekking op een standaardapparaat met elektrische regeneratie.


KAUGKÜTE

Serie Condair DC

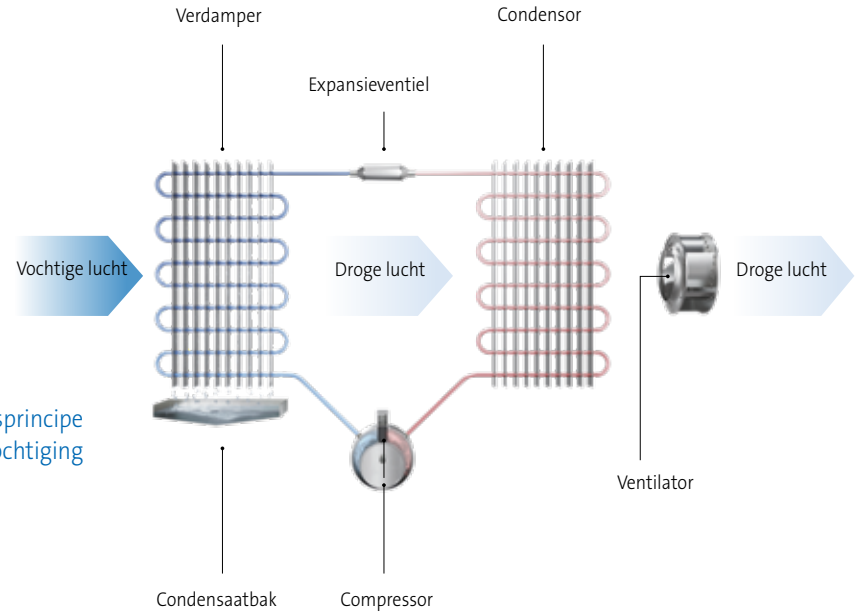
De industriële ontvochtigers van Condair worden in talloze industriële, commerciële en voorraadbeheertoepassingen ingezet. De ontvochtigers werken op basis van koelcircuits en worden doorgaans tot een vereiste rel. vochtigheid van 45% gebruikt.

Industriële Condair ontvochtigers zijn veelzijdig en kunnen klantspecifiek worden geconfigureerd. Daardoor is voor iedere vereiste altijd het optimale apparaat beschikbaar.

De standaardapparaten van de serie Condair DC dekken reeds een zeer groot toepassingsgebied af. Ze beschikken over ontvochtigingsvermogens van 75 l/24 h tot en met 930 l/24 h. Dankzij hun enorme luchtvermogens tot en met 8500 m^3/h kan ook de vochtigheid in zeer grote objecten worden gereguleerd met slechts één of een paar apparaten. Vrijstaande montage of mobiel gebruik zijn voor de optimale verdeling van de ontvochtigde lucht evenzeer mogelijk als de aansluiting op een netwerk met luchtkanalen.

Voor het gebruik in zones die gevoelig zijn voor temperaturen, zijn de speciale temperatuurneutrale uitvoeringen geschikt. De condensatiewarmte van de ontvochtiger wordt dan via een externe condensor afgevoerd, zodat schommelingen in de kamertemperatuur door het bedrijf van de ontvochtiger kunnen worden uitgesloten.

Industriële DC ontvochtigers van Condair beschikken standaard over een ontdooimechanisme voor heet gas dat ook bij lage kamertemperaturen een veilig en rendabel bedrijf waarborgt.

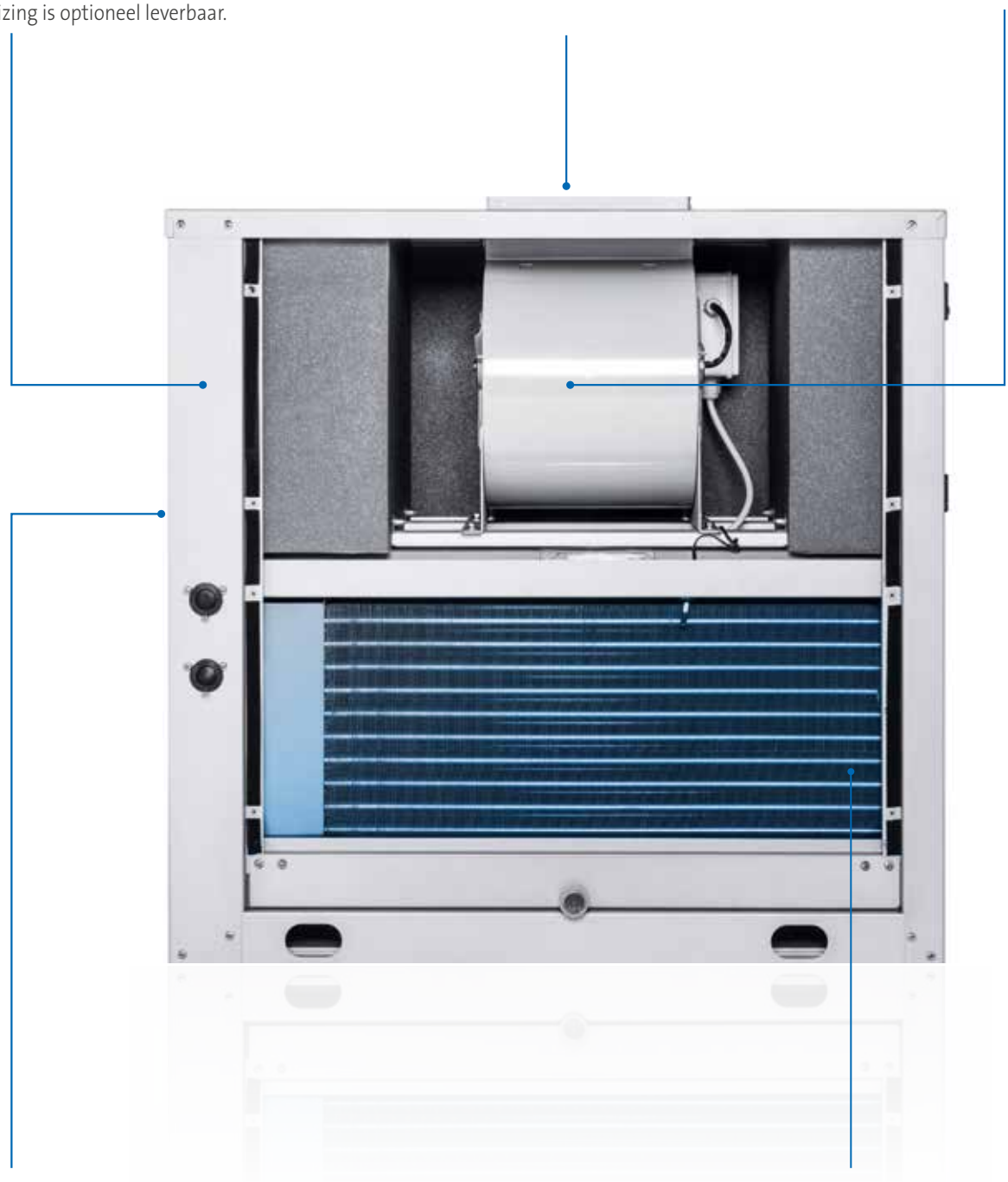


Werkingsprincipe
Condensatieontvochtiging

Weerstandsbestendige behuizing
De robuuste, gegalvaniseerde behuizing in RAL 9006 biedt de beste bescherming tegen agressieve omgevingsomstandigheden die mogelijk is, zoals deze in de industriële sector vaak voorkomen. De bekleding kan eenvoudig worden gedemonteerd voor een servicevriendelijke toegang tot alle relevante componenten. Een roestvrijstalen behuizing is optioneel leverbaar.

Flexibele aansluitmogelijkheden
DC-ontvochtigers van Condair kunnen vrijstaand worden gebruikt of anders op een netwerk van ventilatiekanalen worden aangesloten. Hiervoor zijn aparte aansluitframes verkrijgbaar. Voor langere kanaalnetwerken en speciale toepassingen zijn optioneel krachtige EC-ventilatoren met verhoogde persing beschikbaar.

Ventilator
Direct aangestuurde AC- of EC-ventilator van topkwaliteit. De ventilator werkt zeer zuinig en stil. Op het apparaat kunnen verschillende externe persingen worden ingesteld. De ventilatorbehuizing beschikt over geluidsisolatie en is volledig gescheiden van het koelcircuit.



Regeling
De regeling van de ontvochtiger vindt volledig elektronisch plaats via een microprocessor. Bedrijfs- en storingsmeldingen worden op het geïntegreerde display weergegeven en op dezelfde wijze worden de bedrijfsuren vermeld. De microprocessor regelt belangrijke functies, zoals ontdooien en het bedrijf van de compressor. Er is een potentiaalvrij contact aanwezig voor het uitgeven van een storingsmelding.

Koelcircuit
Zeer efficiënt koelcircuit met R410A. In het koelcircuit worden uitsluitend componenten van gerenommeerde merken ingezet. De drukcompensatie vindt plaats via thermostatische expansieventielen. Alle componenten zijn na demontage van de betreffende bekledingsdelen gemakkelijk toegankelijk. Speciale uitvoeringen, bijvoorbeeld voor bedrijf bij hoge temperaturen, zijn op aanvraag verkrijgbaar.

Warmtewisselaars
De warmtewisselaars zijn in de fabriek in de standaarduitvoering reeds gecoat tegen agressieve omgevingscondities. Voor het bedrijf onder bijzonder belastende kamerluchtomstandigheden zijn speciale lakken en coatings verkrijgbaar.

Technische gegevens
Condensatie ontvochtiger **DC**



DC 200

Technische gegevens		DC 75	DC 100	DC 150	DC 200
Ontvochtigingsvermogen bij 30 °C - 80% RV	l/24 h	73,0	95,2	157,1	194,3
Ontvochtigingsvermogen bij 20 °C - 60% RV	l/24 h	34,5	50,2	66,0	90,6
Ontvochtigingsvermogen bij 10 °C - 70% RV	l/24 h	26,6	33,7	43,9	60,7
Luchtcirculatie	m^3/h	800	1000	1500	1800
Nominaal vermogensverbruik [1]	kW	1,53	1,83	2,22	2,84
Maximaal stroomverbruik [2]	A	7,1	8,1	12,6	15,5
Beschikbare persing (hogere persing optioneel)	Pa	50 - 150			
Bedrijfsbereik vochtigheid	% rel. vochtigheid	40 - 99			
Bedrijfsbereik temperatuur	°C	5 - 36			
Spanningsvoorziening	V/Ph/Hz	230/1/50			
Geluidsdrukniveau [3]	dB(A)	52	54	60	62
Koelmiddel/inhoud	Type/g	R410A/550		R410A/1100	
Totaal CO_2-equivalent [4]	t-CO_2e	1,15	1,15	2,30	2,30
Afmetingen (h x b x d)	mm	800 x 819 x 400		981 x 1055 x 554	
Gewicht	kg	85	90	130	135

Technische gegevens		DC 270	DC 350	DC 450	DC 550	DC 750	DC 950
Ontvochtigingsvermogen bij 30 °C - 80% RV	l/24 h	263,1	340,2	418,8	566,8	751,1	939,3
Ontvochtigingsvermogen bij 20 °C - 60% RV	l/24 h	111,4	168,5	223,9	267,1	391,0	501,0
Ontvochtigingsvermogen bij 10 °C - 70% RV	l/24 h	75,7	118,3	160,9	180,2	269,8	349,6
Luchtcirculatie	m^3/h	3500	4200		5500	7000	8500
Nominaal vermogensverbruik [1]	kW	4,09	5,40	8,33	9,38	13,90	18,39
Maximaal stroomverbruik [2]	A	10,4	12,8	17,0	19,4	28,2	34,8
Beschikbare persing (hogere persing optioneel)	Pa	50 - 150					
Bedrijfsbereik vochtigheid	% rel. vochtigheid	40 - 99					
Bedrijfsbereik temperatuur	°C	5 - 36					
Spanningsvoorziening	V/Ph/Hz	400/3/50					
Geluidsdrukniveau [3]	dB(A)	63	64	64	66	66	66
Koelmiddel/inhoud	Type/g	R410A/3000	R410A/2500		R410A/6300	R410A/6600	R410A/7000
Totaal CO_2-equivalent [4]	t-CO_2e	6,26	5,22	5,22	13,16	13,78	14,62
Afmetingen (h x b x d) binnenunit	mm	1378 x 1154 x 704			1750 x 1504 x 854		
Gewicht	kg	207	211	215	415	423	430

1) bij t_R = 30 °C; vochtigheid = 80% rel. vochtigheid 2) Vollaststroom; FLA = Full-Load-Amperage 3) Laboratoriumwaarden op 1 m vrij veld conform ISO 9614, werkelijke waarden kunnen afwijken
4) R410A broeikaspotentieel (GWP) = 2088 CO_2e



Voor wandmontage
Condair **DC-W**



Technische gegevens		DC 50W	DC 75W	DC 100W	DC 150W	DC 200W
Ontvochtigingsvermogen bij 30 °C - 80% RV	l/24 h	49,0	73,0	95,0	155,0	190,0
Ontvochtigingsvermogen bij 20 °C - 60% RV	l/24 h	25,6	39,2	50,3	68,2	90,9
Ontvochtigingsvermogen bij 10 °C - 70% RV	l/24 h	17,3	26,6	33,7	44,3	60,9
Luchtcirculatie	m^3/h	500	800	1000	1400	1650
Beschikbare persing	Pa	40				
Nominaal vermogensverbruik [1]	kW	0,9	1,2	1,6	1,9	2,5
Maximaal stroomverbruik [2]	A	3,9	8,3	11,5	13,4	17,0
Bedrijfsbereik temperatuur/vochtigheid	°C/% rel. vochtigheid	5 - 36 °C/40 - 99% rel. vochtigheid				
Spanningsvoorziening	V/Ph/Hz	230/1/50				
Geluidsdrukniveau [3]	dB(A)	47	50	50	52	54
Koelmiddel/inhoud	Type/g	R410A/470	R410A/600	R410A/700	R410A/1200	
Totaal CO_2-equivalent [4]	t-CO_2e	0,98	1,25	1,46	2,51	
Afmetingen (h x b x d)	mm	750 x 835 x 260	751 x 1134 x 260		840 x 1384 x 310	
Gewicht	kg	50	71	75	99	102

Voor achterwandmontage
Condair **DC-R**



Technische gegevens		DC 50R	DC 75R	DC 100R	DC 150R	DC 200R
Ontvochtigingsvermogen bij 30 °C - 80% RV	l/24 h	49,0	73,0	95,0	155,0	190,0
Ontvochtigingsvermogen bij 20 °C - 60% RV	l/24 h	25,6	39,2	50,3	68,2	90,9
Ontvochtigingsvermogen bij 10 °C - 70% RV	l/24 h	17,3	26,6	33,7	44,3	60,9
Luchtcirculatie	m^3/h	500	800	1000	1400	1650
Beschikbare persing	Pa	40				
Nominaal vermogensverbruik [1]	kW	0,9	1,2	1,6	1,9	2,5
Maximaal stroomverbruik [2]	A	3,9	8,3	11,5	13,4	17,0
Bedrijfsbereik temperatuur/vochtigheid	°C/% rel. vochtigheid	5 - 36 °C/40 - 99% rel. vochtigheid				
Spanningsvoorziening	V/Ph/Hz	230/1/50				
Geluidsdrukniveau [3]	dB(A)	47	50	50	52	54
Koelmiddel/inhoud	Type/g	R410A/470	R410A/600	R410A/700	R410A/1200	
Totale CO_2-equivalent [4]	t-CO_2e	0,98	1,25	1,46	2,51	
Afmetingen (h x b x d)	mm	680 x 695 x 252	681 x 1006 x 253		770 x 1255 x 300	
Gewicht	kg	41	57	61	82	87

1) bij t_R = 30 °C; vochtigheid = 80% rel. vochtigheid 2) Vollaststroom; FLA = Full-Load-Amperage 3) Laboratoriumwaarden op 1 m vrij veld conform ISO 9614, werkelijke waarden kunnen afwijken
4) R410A broeikaspotentieel (GWP) = 2088 CO_2e

Voor plafondmontage
Condair **DC-C**



Technische gegevens		DC 50C	DC 75-C	DC 100C	DC 150C	DC 200C
Ontvochtigingsvermogen bij 30 °C - 80% RV	l/24 h	49,0	73,0	95,0	155,0	190,0
Ontvochtigingsvermogen bij 20 °C - 60% RV	l/24 h	25,6	39,2	50,2	62,8	87,1
Ontvochtigingsvermogen bij 10 °C - 70% RV	l/24 h	17,3	26,6	33,7	44,3	60,9
Luchtcirculatie	m^3/h	500	800	1000	1400	1650
Beschikbare persing (hogere persing optioneel)	Pa	150				
Nominaal vermogensverbruik [1]	kW	0,97	1,29	1,76	2,07	2,74
Maximaal stroomverbruik [2]	A	3,9	6,1	9,3	12,0	15,7
Bedrijfsbereik temperatuur/vochtigheid	°C/% rel. vochtigheid	5 - 36 °C/40 - 99% rel. vochtigheid				
Spanningsvoorziening	V/Ph/Hz	230/1/50				
Geluidsdrukniveau [3]	dB(A)	50	52	54	59,5	61,5
Koelmiddel/inhoud	Type/g	R410A/360	R410A/600		R410A/900	R410A/1200
Totaal CO_2-equivalent [4]	t-CO_2e	0,75	1,25		1,88	2,51
Afmetingen (h x b x d)	mm	360 x 710 x 700	460 x 900 x 980		530 x 1050 x 1160	
Gewicht	kg	63	95	122	131	140

Met externe warmteafvoer
Condair **DC-N**



Technische gegevens/ontvochtiger		DC 270N	DC 350N	DC 450N	DC 550N	DC 750N	DC 950N
Ontvochtigingsvermogen bij 30 °C - 80% RV	l/24 h	263,1	340,2	418,8	566,8	751,1	939,3
Ontvochtigingsvermogen bij 20 °C - 60% RV	l/24 h	111,4	168,5	223,9	267,1	391,0	501,0
Ontvochtigingsvermogen bij 10 °C - 70% RV	l/24 h	75,7	118,3	160,9	180,2	269,8	349,6
Luchtcirculatie	m^3/h	3500	4200	4200	5500	7000	8500
Beschikbare persing (hogere persing optioneel)	Pa	50 - 150					
Gevoelig koelvermogen [1] (buitenlucht 35 °C)	kW	4,48	5,91	7,2	8,8	12,45	15,5
Nominaal vermogensverbruik [1) 5)]	kW	4,38	5,69	9,04	10,09	15,52	20,01
Maximaal stroomverbruik	A	11,0	14,0	18,2	25,6	34,4	44,1
Bedrijfsbereik temperatuur/vochtigheid	°C/% rel. vochtigheid	5 - 36 °C/40 - 99% rel. vochtigheid					
Spanningsvoorziening	V/Ph/Hz	400/1/50			400/3/50		
Geluidsdrukniveau [3]	dB(A)	63	64	64	66	66	66
Koelmiddel	Type	R410A	R410A		R410A	R410A	R410A
Inhoud	g	3000	2500		9000	8000	8000
Totaal CO_2-equivalent [4]	t-CO_2 e	6,3	5,2	5,2	18,8	16,7	16
Afmetingen (h x b x d)	mm	1378 x 1154 x 704			1750 x 1504 x 854		
Gewicht	kg	207	211	215	415	423	430

Technische gegevens/buitencondensator		DC 270N	DC 350N	DC 450N	DC 550N	DC 750N	DC 950N
Spanningsvoorziening	V/Ph/Hz	230/1/50					
Aantal ventilatoren		1			2		3
Luchtcirculatie	m^3/h	7519	7095	6714	15040	14190	21280
Totaal vermogensverbruik ventilator (nom.)	kW	0,71			1,42		2,13
Totaal stroomverbruik ventilator (nom.)	A	3,10			6,2		9,3
Aansluitdiameter inlaat/uitlaat	mm	22/20		35/28			42/35
Bedrijfsbereik temperatuur	°C	10 - 40					
Beschermingsgraad		IP 54					
Geluidsdrukniveau [3]	dB(A)	49			52		54
Afmetingen (h x b x d)	mm	828 x 1115 x 520			828 x 2015 x 520		828 x2915x520
Gewicht	kg	46	51	57	87	96	141

1) bij t_R = 30 °C; vochtigheid = 80% rel. vochtigheid 2) Vollaststroom; FLA = Full-Load-Amperage 3) Laboratoriumwaarden op 1 m vrij veld conform ISO 9614, werkelijke waarden kunnen afwijken
4) R410A broeikaspotentieel (GWP) = 2088 CO_2e 5) incl. buitencondensator

Voor lage temperaturen
Condair **DC-LT**



Technische gegevens		DC 270LT	DC 350LT	DC 450LT
Ontvochtigingsvermogen bij 30 °C - 80% RV	l/24 h	263,1	340,2	418,8
Ontvochtigingsvermogen bij 20 °C - 60% RV	l/24 h	111,4	168,5	223,9
Ontvochtigingsvermogen bij 10 °C - 70% RV	l/24 h	75,6	118,3	160,9
Ontvochtigingsvermogen bij 5 °C - 70% RV	l/24 h	46,7	80,2	112,2
Luchtcirculatie	m^3/h	3500	4200	4200
Nominaal vermogensverbruik [1]	kW	4,09	5,4	8,33
Maximaal stroomverbruik [2]	A	10,4	12,8	17,0
Beschikbare persing (hogere persing opt.)	Pa	50 - 150		
Bedrijfsbereik temperatuur/vochtigheid	°C/% rel. vochtigheid	1-36 °C/40-99%		
Spanningsvoorziening	V/Ph/Hz	400/3/50		
Geluidsdrukniveau [3]	dB(A)	63	64	64
Koelmiddel/inhoud	Type/g	6000	5000	5000
Totale CO_2-equivalent [4]	t-CO_2 e	12,52	10,44	10,44
Afmetingen (h x b x d)	mm	1378 x 1154 x 704		
Gewicht	kg	227	231	235

Technische gegevens		DC 550LT	DC 750LT	DC 950LT
Ontvochtigingsvermogen bij 30 °C - 80% RV	l/24 h	566,8	751,1	939,3
Ontvochtigingsvermogen bij 20 °C - 60% RV	l/24 h	267,1	391	501
Ontvochtigingsvermogen bij 10 °C - 70% RV	l/24 h	180,2	269,8	349,6
Ontvochtigingsvermogen bij 5 °C - 70% RV	l/24 h	121,9	87,3	246,1
Luchtcirculatie	m^3/h	5500	7000	8500
Nominaal vermogensverbruik [1]	kW	9,38	13,90	18,39
Maximaal stroomverbruik [2]	A	19,4	28,2	34,8
Beschikbare persing (hogere persing opt.)	Pa	50 - 150		
Bedrijfsbereik temperatuur/vochtigheid	°C/% rel. vochtigheid	1...36 °C/40...392 °F		
Spanningsvoorziening	V/Ph/Hz	400/3/50		
Geluidsdrukniveau [3]	dB(A)	66	66	66
Koelmiddel/inhoud	Type/g	13500	14000	15500
Totaal CO_2-equivalent [4]	t-CO_2 e	28,18	29,23	32,36
Afmetingen (h x b x d)	mm	1750 x 1504 x 854		
Gewicht	kg	435	443	450



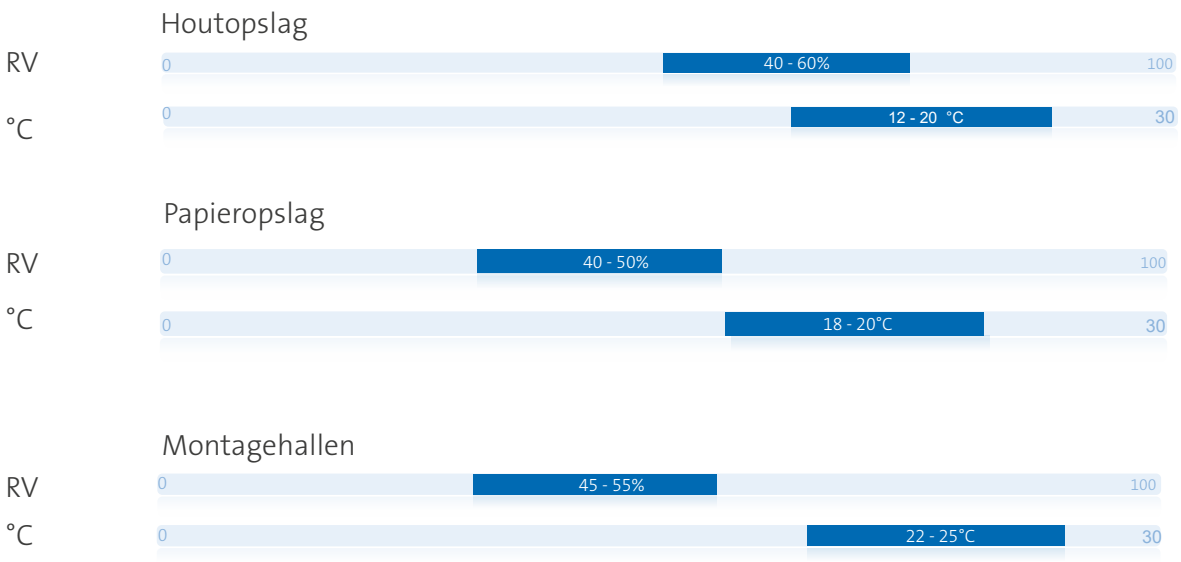


Opslag en koeling

Op veel gebieden in het voorraadbeheer vormt een te hoge luchtvochtigheid een ernstig probleem. De belangrijkste oorzaken hiervoor zijn meestal binnenstromende buitenlucht en de vochtuitwaseming van de opgeslagen producten zelf. Daaruit resulteren vele symptomen: door vochtschades aan verpakkingen, klontervorming, schimmelbesmetting, corrosie, enz. wordt de productkwaliteit aangetast. Door condensatie op looppaden, technische voorzieningen, lamellengordijnen en overige componenten kan een hygiënische en veilige werkomgeving niet worden gewaarborgd.

En nog rampzaliger zijn de gevolgen van binnenstromende buitenlucht in koelhuizen. Daaruit vloeien ijsvorming op magazijngoederen, wanden, plafonds, looppaden en armaturen voort. Deze leiden, net zoals een mogelijke nevelvorming, tot een gevaarlijke situatie voor het personeel dat daar werkt. Door dauwwater kunnen magazijngoederen beschadigd of zelfs besmet raken. Dan kunnen de vereiste hygiënische omstandigheden alleen maar worden gewaarborgd met hoge extra kosten.

Het gebruik van geschikte ontvochtigingssystemen garandeert een efficiënt en veilig bedrijf van magazijnen en koelhuizen. Behalve een telkens optimale productkwaliteit wordt een veilige en hygiënische werkomgeving verzekerd.







Farmaceutische industrie

Veel farmaceutische producten bestaan uit hygroscopische grondstoffen in poeder- of granulaatvorm. Een hoge en ongecontroleerde luchtvochtigheid in de processen voor het persen en verpakken van tabletten leidt hierbij tot vele, moeilijk oplosbare problemen.

Als poeder of granulaat in contact komt met de waterdamp die in de omgeving aanwezig is, kan dit ernstige gevolgen hebben voor zowel het productieproces als de productkwaliteit.

Zo kunnen poedervormige grondstoffen gaan klonteren en pneumatische transportsystemen blokkeren, wat tijdrovende reinigingswerkzaamheden en productieonderbrekingen veroorzaakt. Een ongelijkmatige dosering onder invloed van vocht kan tot een ongecontroleerde en beperkte doeltreffendheid van de actieve, werkzame stoffen leiden.

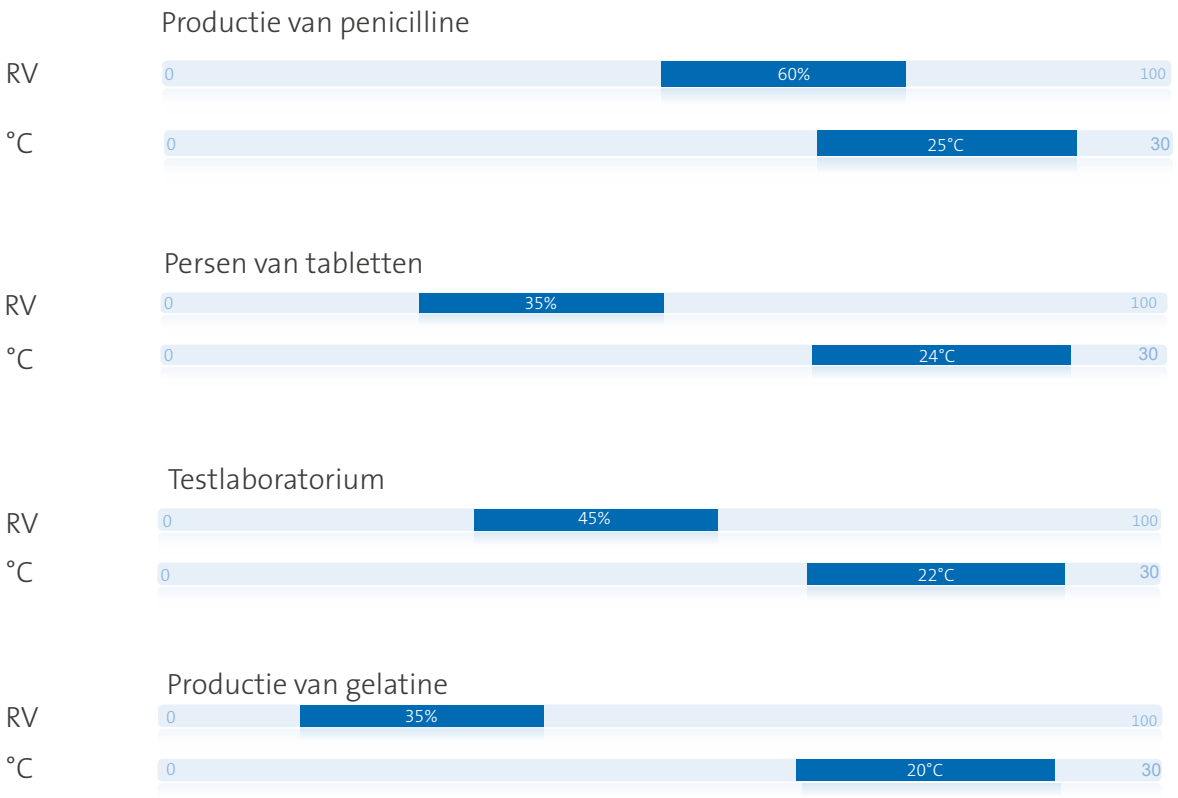
Afwijkingen in volume, gewicht, kleur en productkarakteristiek, alsmede een mogelijk verkorte houdbaarheidsdatum van de producten hebben negatieve effecten op het imago van het betreffende bedrijfsmerk.

Te hoge luchtvochtigheid en condensatie stimuleren bovendien een mogelijke bacteriën- of schimmelgroei, wat een langdurige onderbreking van de productie met de overeenkomstig vernietigende financiële effecten tot gevolg kan hebben.

Ook bij laboratoria is een nauwkeurige controle van de luchtvochtigheid onontbeerlijk voor precieze en betrouwbare resultaten.

Ontvochtigingssystemen kunnen de luchtvochtigheid in het productie- en verpakkingsproces altijd op het optimale niveau houden en leveren zo een bijdrage aan de maximale productieveiligheid en efficiency.

Door de keur aan technologieën en mogelijke opties, biedt Condair oplossingen die afzonderlijk zijn afgestemd op de betreffende problematiek.







Watervoorziening

De vorming van condenswater die vooral in het warmere seizoen optreedt, is één van de grootste uitdagingen bij het bedrijf en bij het behoud van watervoorzieningsinstallaties.

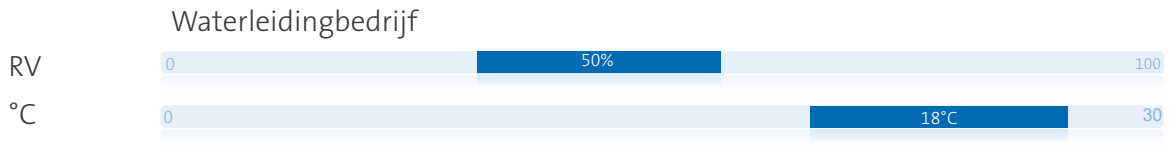
De infiltratie van warme en vochtige lucht in koelere bedrijfsgebouwen leidt tot condensaatvorming op waterhoudende leidingen en armaturen alsmede op alle andere koelere componenten.

Dit kan leiden tot aanzienlijke beschadigingen aan de technische inrichtingen én aan de constructie zelf:

- Vernieling van de tegen corrosie beschermende verflagen.
- Corrosie van elektrische contacten en beschadiging van gevoelige elektronica.
- Vorming van druppels en plassen.
- Vorming van schimmels en de groei van microben.
- Klontervorming van chemische productie- en hulpstoffen.
- Gevaarlijke situatie voor de bedrijfsveiligheid door natte loopvlakken.

Met krachtige ontvochtigingssystemen kunnen productietechnische installaties in watervoorzieningsinrichtingen zeer effectief en efficiënt worden beschermd tegen alle door vocht veroorzaakte soorten schades. Deze leveren een waardevolle bijdrage aan de minimalisatie van uitvaltijden vanwege onderhoud en daardoor tot een voortdurende instandhouding van de operationele toestand.

Het waarborgen van hygiënische en veilige arbeidsomstandigheden is hierbij een ander belangrijk aspect.





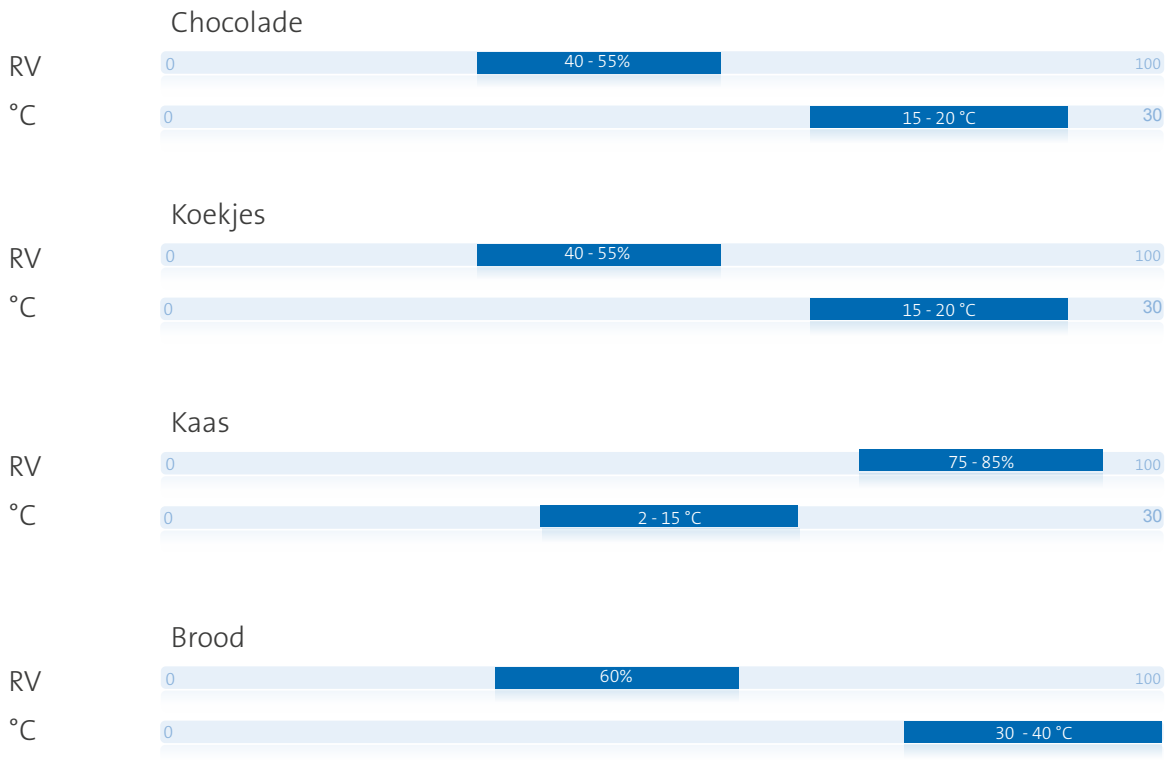


Levensmiddelen

Het naleven van de meest strenge hygiënecriteria is overal in de productie, verwerking en opslag van levensmiddelen van cruciaal belang. Naast het gebruikelijk intredende vocht door warme en vochtige buitenlucht, personen, producten, enz. zijn vaak regelmatige en intensieve reinigingswerkzaamheden vereist, wat tot veel meer extra vochtigheid op de productieplaatsen leidt. Luchtontvochtigers zijn de meest doeltreffende en rendabele oplossing om optimale voorwaarden voor een storingsvrij, hygiënisch en veilig bedrijf te waarborgen.

Grote hoeveelheden waterdamp kunnen in de kortst mogelijke tijd worden afgevoerd, zodat de vorming van condensaat en druppels kan worden vermeden. Bedrijfsonderbrekingen na reinigingswerkzaamheden worden geminimaliseerd. Transportsystemen zijn na de reiniging weer snel beschikbaar.

Potentieel gevaarlijke situaties voor het personeel door natte vloeren of nevelvorming worden vermeden en bacteriëngroei vindt zelfs in het geheel niet plaats.






condair

Efficiëntie

Een altijd al gebruikelijke methode van ontvochtiging is de eenvoudige ventilatie waarbij de vochtige kamerlucht via een ventilator wordt afgezogen, waarna droge buitenlucht nastroomt. De buitenlucht moet dan tegen hoge energiekosten weer worden opgewarmd. Een dergelijke methode voor ontvochtiging is zuivere energieverspilling.

Verreweg energie-efficiënter is het toepassen van ontvochtigers die op basis van een gesloten koelcircuit werken. Alle industriële ontvochtigers van Condair werken volgens het warmtepompprincipe, waarbij de door het warmtepompcircuit afgegeven warmte opnieuw volledig ten goede komt aan de ruimteverwarming. Dit leidt tot een aanzienlijke besparing van exploitatiekosten. Ten opzichte van eenvoudige ventilatiesystemen met luchttoevoer en -afvoer is de toepassing van een luchtontvochtiger tot en met 60% rendabeler.

Ook adsorptie ontvochtigers kunnen zeer economisch worden gebruikt, wanneer op locatie aanwezige stoffen, zoals damp of warm water van een pomp, worden gecombineerd met de elektrische regeneratieverhitter.

Het gebruik van een dergelijk hybride regeneratieregister leidt vooral bij grotere installaties tot aanzienlijke energiebesparing en daardoor tot een grote verlaging van de exploitatiekosten.

Planning en service

De mogelijkheden voor ontvochtiging zijn omvangrijk en veelzijdig. Bij het kiezen van het geschikte systeem is het raadzaam om reeds in de engineeringfase een vakman te raadplegen die ontwerpers, ambachtslieden en exploitanten objectief en ter zake kundig adviseert.

Ondersteuning bij ontwerp, dimensionering en selectie van het voor uw vereisten optimaal geschikte ontvochtigingssysteem is te allen tijde voor u beschikbaar van de specialisten van Condair.

Bij een storing is juist in de industriële en commerciële omgeving zeer snelle hulp vereist. Hiervoor biedt Condair in het hele land een fabrieksklantenservice aan die u, indien nodig, ook graag voor onderhoud en inbedrijfstelling van de luchtontvochtiger ter zijde staat.

Condair biedt u de volgende prestaties voor producten:

- Ondersteuning bij de planning.
- Advies en verkoop ter plaatse door onze professionals.
- Softwareondersteunde dimensionering en berekening.
- In het hele land After Sales-service.
- Verzorging van vervangingsonderdelen.

Nederland

Condair B.V.
Gyroscoopweg 21, 1042 AC, Amsterdam
Tel: +31 (0)20 705 8200
info@condair.nl - www.condair.nl

België

Condair N.V.
De Vunt 13 bus 5, 3220, Holsbeek
Tel: +32 (0)16 98 02 29
info@condair.be - www.condair.be

Condair garandeert niet dat de inhoud van deze folder foutvrij is. In een voortdurende inspanning om onze producten te verbeteren, zal Condair het recht behouden om zonder voorafgaande aankondiging wijzigingen aan te brengen. Condair aanvaardt echter geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid namens hen, noch namens haar werknemers, voor enig verlies of schade, direct, indirect of voortvloeiend van deze brochure. Evenals de inhoud, gegevens, informatie, grafische afbeeldingen en de juistheid, betrouwbaarheid, nauwkeurigheid, volledigheid, bruikbaarheid, beschikbaarheid en volledigheid daarvan. Alle handelsmerken of geregistreerde handelsmerken zijn het eigendom van hun respectievelijke eigenaars. Copyright © 2023, Condair - Rev. 12.09.2023