



INDUSTRIELL AVFUKTARSERIE

Avfuktning och torkning för industriella
och kommersiella installationer

Luftbefuktning och evaporativ kylning

 **condair**

Var används avfuktare?

I synnerhet inom den industriella och kommersiella sektorn, i simhallar och på platser avsedda för magasinering, har användarna ofta ett stort behov av att kontrollera luftfuktigheten.

Säkring av produktkvaliteten

Att kunna styra luftfuktigheten på ett tillfredsställande sätt genom produktionsprocesserna är ofta en viktig faktor i säkerställandet av en konsekvent högproduktkvalitet. När avfuktare och torkanläggningar används, bidrar de till att dessa processer förblir säkra och stabila.

Upprätthållande av drift och förebyggande av nedtid

Avfuktare kan skydda rörledningar, installationer, driftsmaterial och teknisk apparatur mot fuktskador. Detta ger en hög driftsberedskapsnivå. Man undviker höga kostnader för fuktrelaterat reparationsarbete och produktionstapp.

Skydd av värdefull egendom i lager och arkiv

I arkiv och lager bidrar avfuktare till att skydda värdefulla föremål mot fuktskador, som i extrema fall kan leda till total ödeläggelse.

Förvaring av maskiner som inte används

Avfuktare hjälper till att skydda maskiner och utrustning som under perioder tas ur drift, mot rostskador. Detta håller dem i gott skick och säkerställer att de snabbt kan sättas tillbaka i drift igen när behovet finns.

Skydd av byggnadsstrukturer

Avfuktare kan användas för att minimera spridning av vattenånga i byggnadskonstruktioner och därmed i det långa loppet skydda dem mot förfall. Höga följdkostnader för byggnadsrenovering kan därmed undvikas.

Driftsäkerhet och hygien

Kondens på gångarealer kan medföra ökad risk för ohälsa och främja bakterietillväxt. Avfuktare hjälper till att upprätthålla en säker och hygienisk miljö.



Förhindrar kondens



Förhindrar isbildning



Skyddar mot rost och korrosion



Förhindrar mögel och röta

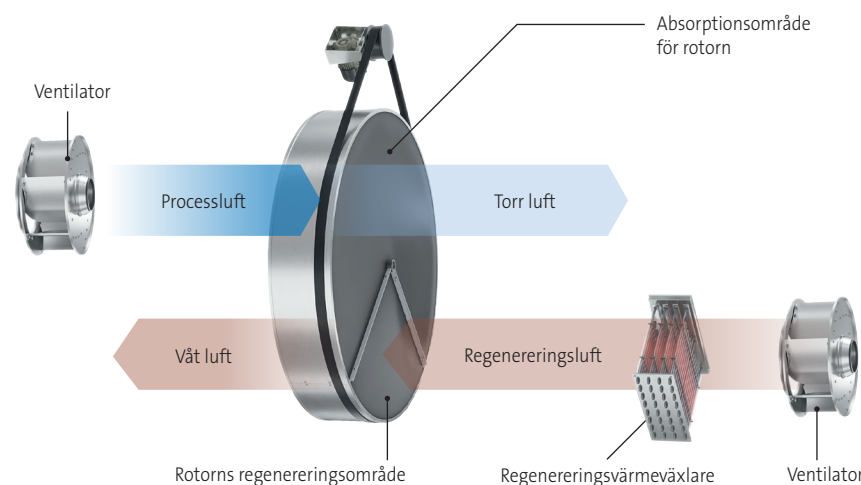


Säkerställer produktkvaliteten



Förhindrar sammanklumpning

Torkning med hjälp av vattenabsorberande medel – funktionsprincip



Condair DA-serie

Condair DA torkanläggning med vattenabsorberande medel är designad för att användas där behovet finns för extremt låg luftfuktighet, såsom i industriella torkprocesser, eller där det krävs mycket låga temperaturer.

Enheternas kraftiga sorptionsrotorer kan användas för att sänka temperaturen ner till -30 °C och luftfuktigheten till ett minimum.

Utöver standardstorlekar med torkkapaciteter på 0,6-182 kg/t finns även ett brett utbud av specialversioner.

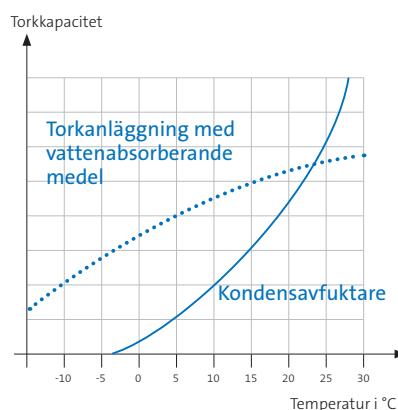
Beroende på storlek kan avfuktarna utrustas med batterier till för- eller efterkylning, värmväxlare eller kondenseringsmoduler från fabriken, för att kombinera dina egna medier såsom fukt- eller PWW-system med den elektriska regenereringsvärmväxlaren.

I synnerhet är efterkylning ofta nödvändig på grund av den värme som avges av den torra luften, och det ska tas i beaktande på ett tidigt stadi i planer-

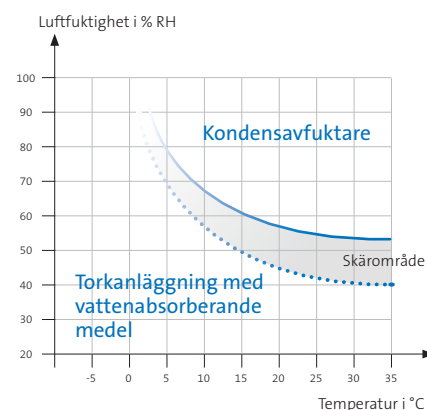
ingsprocessen. Utöver möjligheten att välja bland en mängd regenereringsprocesser har du även möjlighet att kombinera den elektriska regenereringsvärmväxlaren med något av dina egna medier, t.ex. fukt eller överskottsvärme.

Detta spar en betydlig mängd energi, särskilt med större system och kan därför bidra till att en väsentlig reduktion av driftskostnaderna uppnås.

Prestandaegenskaper



Rekommenderad användning efter temperatur/luftfuktighet



Dubbelväggskabinett

I storleken DA 500 har alla enheter ett fullt isolerat dubbelväggskabinett av korrosionsresistent Aluzinc® med pulverlackering som standard. Utrymmena mellan kabinetten fylls med minst 30 mm mineralull som isoleringsmaterial. Detta ger en säker och effektiv drift även vid mycket låga temperaturer samt maximal hygien. Kabinettet finns även i AISI 304 rostfritt stål.

Omfattande kontrollmöjligheter

Condairs adsorptionstork kan utrustas med olika styrvarianter beroende på kundens behov. Utifrån användning kan enheten utrustas med en PLC med touchskärm som gör det möjligt att kontrollera fuktigheten och ev. också temperaturen. PLC:n ökar dessutom driftsäkerheten då den övervakar de interna komponenterna och skickar servicemeddelanden eller larm beroende på situation.

Högeffektiv rotor i torkanläggning med vattenabsorberande medel

Rotorn i torkanläggningar med vattenabsorberande medel består av en fiberoptisk struktur med våffelmönster som är belagd med en förstärkt hygroskopisk silikongel. Våffelstrukturen skapar en enorm inre yta för effektiv fukttransmission. Rotormaterialet är hygieniskt, varken brännbart eller respirabelt, och rotorerna är i stort sett underhållsfria.



Effektiva ventilatorer

Vi använder enbart direktdrivna EC-märkta ventilatorer av hög kvalitet. Ventilatorerna är designade i push-konfiguration. Här förs luften till regenerering och processluften över rotorn med övertryck. Det skapar möjlighet för en problemfri användning även vid mycket låga fuktighetsnivåer, eftersom regenereringsventilatorn inte kommer i kontakt med varm, fuktig luft.

Regenerativa värmekällor

Alla adsorptionstorkar upp till och med storleken DA 4000 har elektriska PTC-värmelement för regenereringsprocessen. De självreglerande egenskaperna vid PTV-värmeelementen ger skydd mot sammansmältning och termostatabbrott. Alternativt kan adsorptionstorken utrustas med ett varmvatten- eller ångregister, eller vid större luftmängder en gasbrännare.

Avancerad konstruktion

Alla komponenter är designade så att de är lätta att avlägsna och underhålla. Filterinsatserna kan enkelt bytas ut. Då rotorerna är placerade vertikalt är totalhöjden låg. Den optimala lastfördelningen vid de installerade komponenterna säkerställer en lång livslängd och hög driftsäkerhet.

Tekniska data

DA TORKANLÄGGNING

MED VATTENABSORBERANDE

MEDEL



Tekniska data		DA 160	DA 250	DA 440
Torkkapacitet vid 20°C – 60 % RH	kg/h	0,6	1,1	1,4
Nominell processluftvolym	m³/h	160	250	440
Nominell regenereringsluftvolym	m³/h	40	50	100
Elektrisk ansluten effekt	kW	1	1,3	2,1
Strömförbrukning	A	4,3	5,65	9,1
Temperatur-/fuktighets-driftområde	°C / % RH	-30 to +40 / 0 to 100		
Elförsörjning	V/Ph/Hz	230/1/50		
Luftintagsområde	mm	145 x 155	145 x 255	
Diameter för anslutning till torr luft	mm	100	125	
Diameter för anslutning till fuktig luft	mm	63	80	
Mått (H x B x D)	mm	273 x 322 x 329	351 x 335 x 357	
Ljudnivåer ¹⁾	dB(A)	53	52,9	69
Vikt	kg	10,5	14	14

Tekniska data		DA 210		DA 400		DA 450	
Torkkapacitet vid 20°C – 60 % RH	kg/h	0,6		1,5		2,2	
Nominell processluftvolym	m³/h	210		400		450	
Nominell regenereringsluftvolym	m³/h	40		120		120	
Elektrisk ansluten effekt	kW	1,1		2,3		3,5	
Strömförbrukning	A	4,8		10		15,2	
Temperatur-/fuktighets-driftområde	°C / % RH	-30 to +40 / 0 to 100					
Elförsörjning	V/Ph/Hz	230/1/50					
Diameter för anslutning till processluft	mm	125		160			
Diameter för anslutning till torr luft	mm	100		160			
Diameter för anslutning till fuktig/ regenereringsluft	mm	80		80			
Mått (H x B x D)	mm	351 x 335 x 357		525,5 x 504 x 428			
Ljudnivåer ¹⁾	dB(A)	53,0		62,1			
Vikt	kg	15,3		28		31	

1) Laboratorievärden uppmätta med anslutna ventilationskanaler på ett avstånd på 1 meter från instrumentets yta. De faktiska värdena kan variera.

Tekniska data

DA TORKANLÄGGNING

MED VATTENABSORBERANDE

MEDEL



DA 500 til DA 4000 standard

DA 12000

Tekniska data		DA 500		DA 700		DA 1000		DA 1400		DA 2400		DA 3400		DA 4000	
Torkkapacitet vid 20°C – 60 % RH	kg/h	3,3		5,1		7,1		10		13,5		14,5		20	
Nominell processluftvolym	m³/h	500		700		1.000		1.400		2.400		3.400		4.000	
Nominell regenereringsluftvolym	m³/h	150		220		350		400		500		550		850	
Ext. kompression – processluft	Pa	300		200		300		200		300		300		200	
Ext. kompression – regenereringsluft	Pa	300		250		200		300		250		200		200	
Elektrisk ansluten effekt	kW	4,5		7,5		11,0		13,6		19,0		20,6		30,4	
Elektrisk ström till regenererings-värmekrop- parna	kW	4,0		7,0		10,2		13,0		17,5		18,0		26,0	
Temperatur-/fuktighets-driftområde	°C / % RH	-30 to +40 / 0 to 100													
Elförsörjning	V/Ph/Hz	400/3/50													
Diameter för anslutning till processluft	mm	400													
Diameter för anslutning till torr luft	mm	315													
Diameter för anslutning till fuktig/ regenereringsluft	mm	200													
Mått (H x B x D)	mm	910 x 1.199 x 992													
Ljudnivåer ¹⁾	dB(A)	62		62		62		63		68		69		69	
Vikt	kg	185		190		190		195		200		200		205	
Minimum för-säkring	Amp	16		16		16		35		50		50		50	

Tekniske data		DA 4400		DA 6400		DA 7400		DA 9400		DA 12000	
Torkkapacitet vid 20°C – 60 % RH	kg/h	28		36,5		45		54		63	
Nominell processluftvolym	m³/h	4.400		6.400		7.400		9.400		12000	
Nominell regenereringsluftvolym	m³/h	1.200		1.600		2.250		2.500		2500	
Ext. kompression – processluft	Pa	500		200		600		200		200	
Ext. kompression – regenereringsluft	Pa	300		200		300		300		300	
Elektrisk ansluten effekt	kW	41		53		66,7		78		94,2	
Elektrisk ström till regenererings-värmekropparna	kW	36		48		60		72		84	
Temperatur-/fuktighets-driftområde	°C / % RH	-30 to +40 / 0 to 100									
Elförsörjning	V/Ph/Hz	400/3/50									
Diameter för anslutning till processluft / torr luft	mm	Ø630 / 500									H x B 1100x700 H xB 800x500
Diameter för anslutning till regenereringsluft	mm	315									
Diameter för anslutning till fuktig luft	mm	315									
Mått (H x B x D)	mm	1.311 x 2.326 x 1.297									
Ljudnivåer ¹⁾	dB(A)	72									
Vikt	kg	520		520		550		550		550	
Minimum för-säkring	Amp	63		80		100		125		160	

Tekniska data

DA **TORKANLÄGGNING MED**

VATTENABSORBERANDE MEDEL



DA 27000 SP

Tekniska data		DA 13000SP ¹⁾	DA 19000SP ¹⁾	DA 27000SP ¹⁾
Torkkapacitet vid 20°C – 60 % RH	kg/h	86	111	182
Nominell processluftvolym	m³/h	13.000	19.000	27.900
Nominell regenereringsluftvolym	m³/h	4.200	5.400	6.980
Ext. kompression – processluft	Pa	300	300	400
Ext. kompression – regenereringsluft	Pa	300	300	250
Ansluten elektrisk totaleffekt	kW	143,6	183,3	309
Elektrisk ström till regenererings-värmekropparna	kW	132	168	288
Temperatur-/fuktighets-driftområde	°C / % RH	-30 to +40 / 0 to 100		
Elförsörjning	V/Ph/Hz	400/3/50		
Diameter för anslutning till processluft	mm	800		1.000
Diameter för anslutning till torr luft	mm	800		1.000
Diameter för anslutning till regenereringsluft	mm	500		630
Diameter för anslutning till fuktig luft	mm	500		630
Processluft/regenereringsluft-filterklass	-	G4		
Mått (H x B x D)	mm	2.300 x 2253 x 2003		2.500 x 2900 x 2400
Ljudnivåer ²⁾	dB(A)	73	73	-
Vikt	kg	1.350	1.700	2.400

1) Alla data refererar till en standardenhet med elektrisk regenerering.
2) Laboratorievärden uppmätta med anslutna ventilationskanaler på ett avstånd på 1 meter från instrumentets yta. De faktiska värdena kan variera.



Tekniska data

DA TORKANLÄGGNING
MED VATTENABSORBERANDE
MEDEL **DA FREEZER**



Technical Data		DA 500 - 4000 Freezer
Nominell processluftvolym	m³/h	500 to 4000
Nominell regenereringsluftvolym	m³/h	150 to 550
Elförsörjning	V/Ph/Hz	400/3/50
Diameter för anslutning till processluft	mm	400
Diameter för anslutning till torr luft	mm	315
Diameter för anslutning till fuktig/ regenereringsluft	mm	200
Mått (H x B x D)	mm	1067 x 1339 x 1128
Vikt	kg	205 - 225

Extra-isolerad avfuktare för installation utanför frysrummet

Med Freezer-versionen erbjuder Condair en specialdesignad version av enheterna DA 500–4000, som är speciellt utvecklade för användning i frysrum. Utöver komponenterna i en standardavfuktare, är denna serie avfuktare bland annat utrustade med 100 mm tjock isolering och ett hölje av rostfritt stål, AISI 304. Denna speciella konstruktion gör det möjligt att installera avfuktaren utanför det egentliga frysrummet, där installationen av avfuktaren ofta stör lagringsutrymmet. Genom att installera avfuktaren utanför det egentliga fryslagret förblir värdefullt

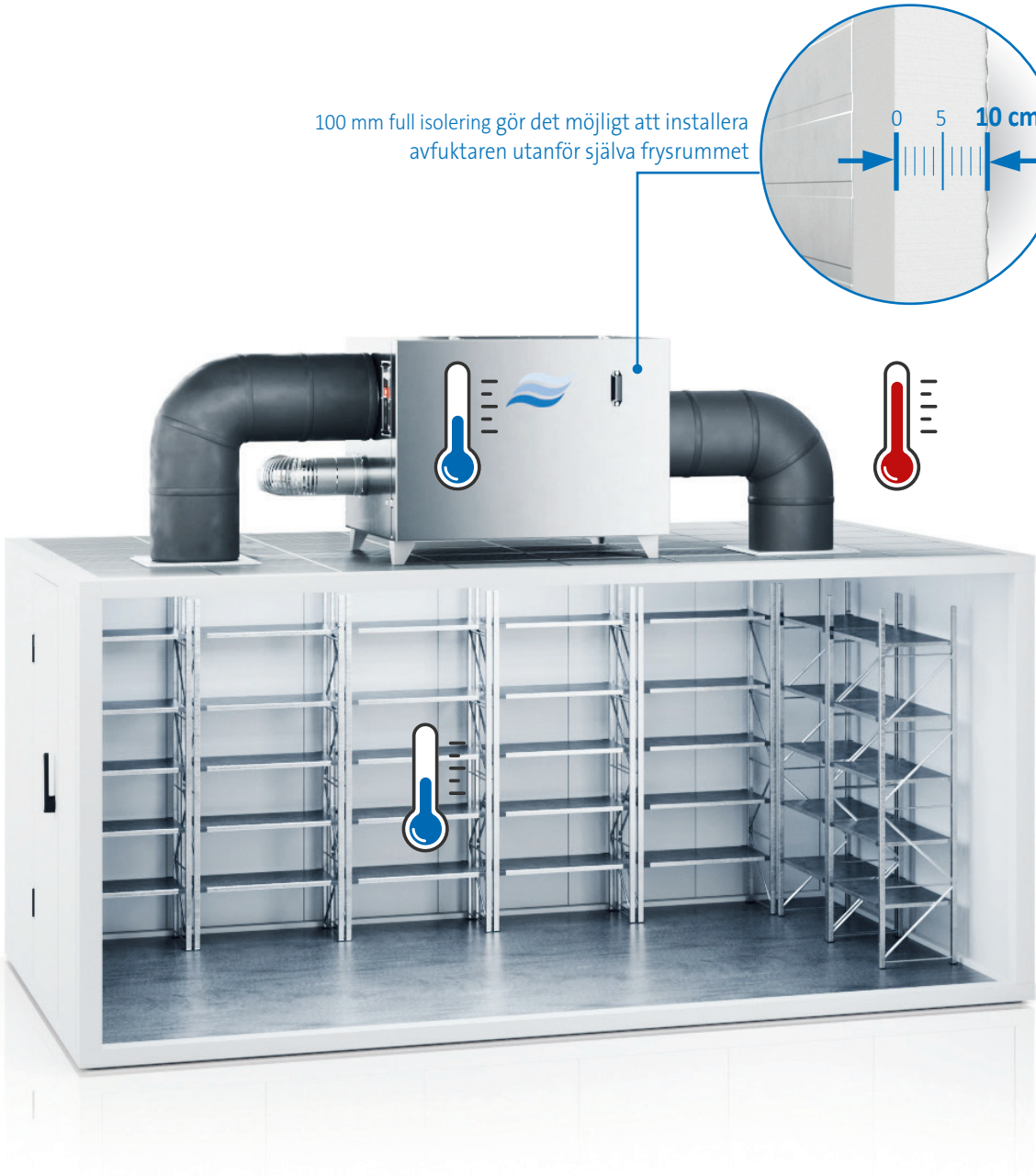
lagrings- och funktionsutrymme fritt. I fryslager med temperaturer långt under 0 °C uppstår snabbt fuktproblem som oundvikligen leder till betydande driftsstörningar. Inströmmande varm och fuktig luft kondenserar och fryser på golv, tak och väggar och bildar is. Stora och tunga isformationer tenderar att uppstå särskilt på kylsystemets förångare och kring dörrar och portar. För att upprätthålla systemets effektivitet och driftsäkerhet måste isen sedan avlägsnas manuellt med stora kostnader. Dessa problem förhindras genom att konsekvent torka rumsluften i kylrummet med

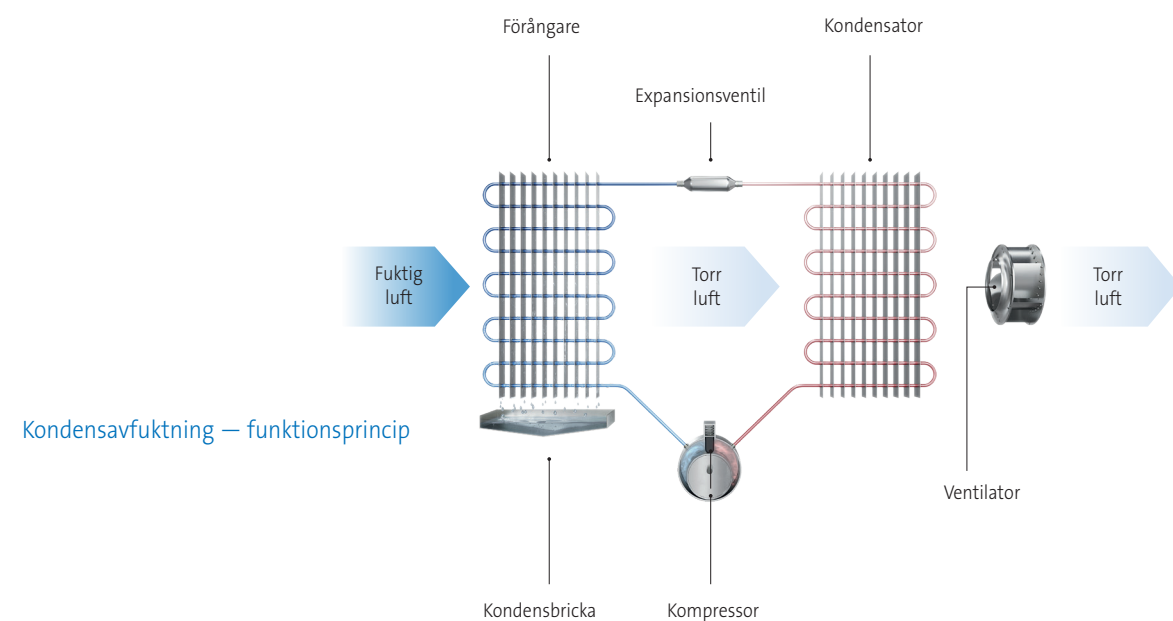
en avfuktare. Avfuktaren suger kontinuerligt ut returluften från kylrummet, avfuktar den till under den erforderliga daggpunkten och leder den torkade luften tillbaka till frysrummet. Helst sker återföringen av den torkade luften direkt vid förångarna eller vid portarna. Condair DA Freezer-enheterna är särskilt väl lämpade för användning i testanläggningar där mätningar och simuleringar sker inom ett temperaturområde från -20 °C till +35 °C. Med tanke på det stora temperaturområdet uppstår en utmaning där frost kan bildas på enhetens hölje, elektriska komponenter och

regsektorn av avfuktaren utan ytterligare förvärmning av den extremt kalla processluften från testkammaren. Frost medför nedsatt avfuktningsfunktion och påverkar förr eller senare driften av hela testanläggningen. Tack vare sin specialkonstruktion, som är skräddarsydd för sådana scenarier, säkerställer avfuktningsrotorn i Condair DA Freezer-serien en pålitlig och effektiv torkning av även extremt kall processluft. Det är viktigt

att notera att detta uppnås utan behov av en extra, komplicerad och dyr förvärmare. Condair DA Freezer-enheterna har utvecklats och optimerats kontinuerligt under många år med ovan nämnda användningsområden i åtanke. Genom att helt eliminera kritiska köldbryggor på höljet och noggrant välja komponenter som fläktar, rotoror och värmeelement säkerställs maximal effektivitet och driftsäkerhet för systemet.

Därför är Condairs DA Freezer-avfuktare den optimala lösningen för användning i frysrum, testanläggningar och applikationer med liknande krav, när man tar hänsyn till kostnadseffektiviteten både vid anskaffning och drift.





Condair DC-serie

Condairs industriella avfuktare har många olika användningsområden inom industriella, kommersiella och lagerapplikationer. De är baserade på ett cirkulationssystem med kylning och används generellt i områden som kräver en relativ luftfuktighet på upp till 45 %. Condairs industriella avfuktare kan konfigureras på olika sätt så att de passar kunderna individuella behov. Därför har vi alltid den optimala enheten för varje användningsområde.

Standardenheterna i Condair DC-serien täcker en stor mängd användningsområden. Avfuktningskapaciteten varierar från 75 l / 24 t till 930 l / 24 t. Deras enorma ventilationskapacitet på upp till 8 500 m³/t innebär att det bara krävs några få enheter för att styra luftfuktigheten i även de största byggnader. De kan vara fristående eller konfigureras för mobilt bruk, och kan till och med anslutas till kanalsystemet för att säkra optimal distribution av den avfuktade luften.

För särskilt temperaturkänsliga områden erbjuder vi våra speciella temperaturneutrala versioner. Kondensvärmen från avfuktaren avlägsnas via en extern kondensator, så att rumstemperaturen inte påverkas.

Condairs industriella avfuktare levereras som standard med ett värmegasavfrostningssystem för att garantera sker, ekonomisk drift även vid låga rumstemperaturer.

Hållbart kabinett

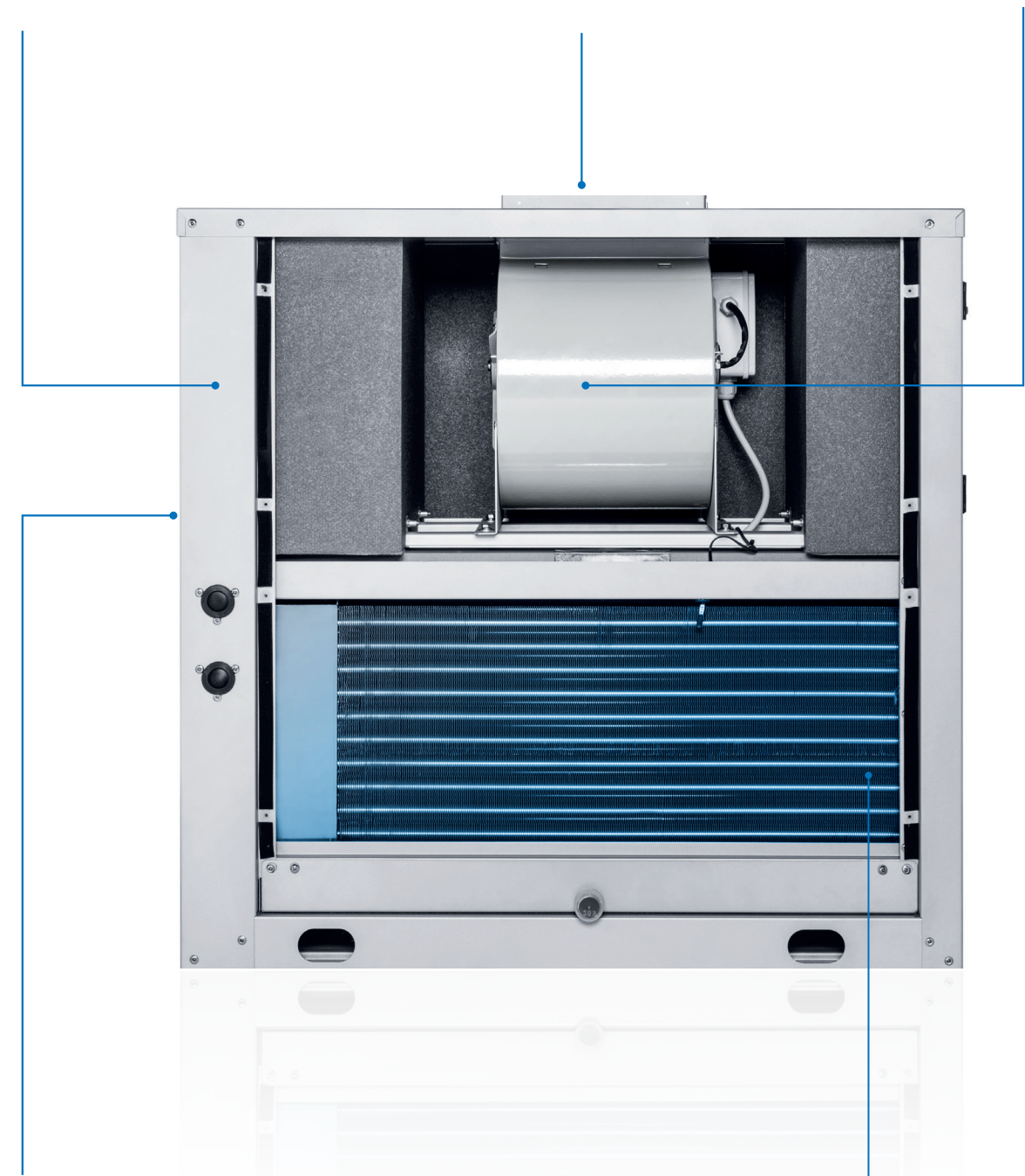
Det robusta, värmegalvaniserade RAL 9006-kabinettet erbjuder maximalt skydd mot de mest aggressiva miljöförhållandena, som ofta upplevs i den industriella sektorn. Kabinettet är lätt att demontera för att få snabb åtkomst till viktiga komponenter. Kabinettet finns även i rostfritt stål.

Flexibla anslutningsmöjligheter

Condair DC-avfuktare kan antingen betjänas individuellt eller anslutas till ett nätverk av ventilationskanaler. Separata anslutningsramar finns tillgängliga för detta. Till längre kanalnätverk och specialanvändning finns det kraftigare EC-ventilatorer med högre kompressionsnivåer.

Ventilator

Direktstyrd AC- eller EC-ventilator i hög kvalitet. Ventilatorn är mycket energieffektiv och tystgående. En rad externa kompressorer kan installeras på enheten. Ventilatorns kabinett är ljudtät och helt avskild från kylkretsloppet.



Styrenhet

Avfuktaren styrs helt elektroniskt med hjälp av en mikroprocessor. Drift- och felmeddelanden visas på den inbyggda skärmen som även kan visa drifttid. Mikroprocessorn styr viktiga funktioner som avfrostning och kompressordrift. En medföljande spänningsfri kontakt ger drift-/felmeddelanden.

Kylkretslopp

Högeffektivt R410A-kylkretslopp. Vi använder enbart komponenter av välkända märken i vårt kylkretslopp. Trycket avbalanseras via termostatiske expansionsventiler. När de motsvarande delarna av kabinettet demonteras kommer man enkelt åt alla komponenter. Specialversioner, t.ex. för drift vid höga temperaturer, finns tillgängliga på begäran.

Värmeväxlare

I alla versioner av enheten är värmeväxlarna som standard belagda med en speciell beläggning för att skydda mot aggressiva miljöförhållanden. Speciella lacker och beläggningar finns tillgängliga om enheten ska användas under särskilt tuffa förhållanden.

Tekniska data
Kondensavfuktare DC



DC 200

Tekniska data		DC 75		DC 100		DC 150		DC 200	
Avfuktningskapacitet vid 30°C – 80 % RH	l/24h	78,5		109,2		133,9		175,9	
Avfuktningskapacitet vid 20°C – 60% RH	l/24h	35,4		49,1		73		91,2	
Avfuktningskapacitet vid 10°C – 70% RH	l/24h	25,3		35,2		55,2		68,3	
Luftcirkulation	m³/h	800		1.000		1.500		1.800	
Nominell strömförbrukning ¹⁾	kW	1,4		1,8		2,2		2,8	
Maximal strömförbrukning ²⁾	A	7,9		9,6		13		16,7	
Tillgängligt tryck (utökat tryck, valfritt)	Pa	50–150							
Driftområde — luftfuktighet	% RH	40–99							
Driftområde — temperatur	°C	5–36							
Spänningsförsörjning	V/Ph/Hz	230/1/50							
Ljudnivåer ³⁾	dB(A)	45		47		52		54	
Kylmedel/fyllningsvolym	Type/g	R410A / 550				R410A / 1100			
TTotalt av CO2-ekivalent ⁴⁾	t-CO ₂ e	1,15		1,15		2,30		2,30	
Dimensioner (H x B x D)	mm	800 x 819 x 400				981 x 1.055 x 554			
Vikt	kg	85		90		130		135	

Tekniska data		DC 270	DC 350	DC 450	DC 550	DC 750	DC 950
Avfuktningskapacitet vid 30°C – 80 % RH	l/24h	254,2	379,8	469,2	590,9	845,9	1028
Avfuktningskapacitet vid 20°C – 60% RH	l/24h	113,2	170,6	222,6	270,5	386,5	508,2
Avfuktningskapacitet vid 10°C – 70% RH	l/24h	87,9	130,8	164,6	202,2	300,4	388,1
Luftcirkulation	m³/h	3.500	4.200		5.500	7.000	8.500
Nominell strömförbrukning ¹⁾	kW	4,1	5,2	8,1	9,1	14,3	18,1
Maximal strömförbrukning ²⁾	A	10,8	13	17,1	18,3	28,6	35,2
Tillgängligt tryck (utökat tryck, valfritt)	Pa	50–150					
Driftområde — luftfuktighet	% RH	40–99					
Driftområde — temperatur	°C	5–36					
Spänningsförsörjning	V/Ph/Hz	400/3/50					
Ljudnivåer ³⁾	dB(A)	54	55	55	56	56	56
Kylmedel/fyllningsvolym	Type/g	R410A/3.000	R410A/2.500		R410A/9.000	R410A/8.000	R410A/8.000
Totalt av CO2-ekvivalent ⁴⁾	t-CO2e	6,26	5,22	5,22	18,79	16,7	16,7
Interna enhetsmått (H x B x D)	mm	1.378 x 1.154 x 704			1.750 x 1.504 x 854		
Vikt	kg	207	211	215	415	423	430

1) vid tR = 30°C; luftfuktighet = 80 % RH 2) ström vid full belastning; FLA = strömstyrka vid full belastning 3) laboratorievärden vid 1 m i friluft i enlighet med ISO 9614, faktiska värden kan variera 4) R410A global uppvärmningspotential (GWP) = 2.088 CO2e



För väggmontering
Condair **DC-W**



Tekniska data		DC 50W	DC 75W	DC 100W	DC 150W	DC 200W
Avfuktningskapacitet vid 30°C – 80 % RH	l/24h	58,4	80,2	108,6	157,1	210,8
Avfuktningskapacitet vid 20°C – 60% RH	l/24h	25,3	36,2	49,4	69,7	95
Avfuktningskapacitet vid 10°C – 70% RH	l/24h	17,3	26,6	33,7	44,3	60,9
Luftcirkulation	m³/h	500	800	1.000	1.400	1.650
Tillgängligt tryck	Pa	40				
Nominell strömförbrukning ¹⁾	kW	0,7	1,2	1,6	1,9	2,5
Maximal strömförbrukning ²⁾	A	4,0	6,8	7,8	12,1	15,7
Temperatur-/fuktighets-driftområde	C° / % RH	5–36°C / 40–99% RH				
Spänningsförsörjning	V/Ph/Hz	230/1/50				
Ljudnivåer ³⁾	dB(A)	40	43	43	45	47
Kylmedel/fyllningsvolym	Type/g	R410A / 470	R410A / 600	R410A / 700	R410A / 1.200	
Totalt av CO2-ekivalent ⁴⁾	t-CO₂ e	0,98	1,25	1,46	2,51	
Mått (H x B x D)	mm	750 x 835 x 260	751 x 1.134 x 260		840 x 1.384 x 310	
Vikt	kg	61	75	78	115	115

För bakre väggmontering
Condair **DC-R**



Tekniska data		DC 50R	DC 75R	DC 100R	DC 150R	DC 200R
Avfuktningskapacitet vid 30°C – 80 %	l/24h	58,4	80,2	108,6	157,1	210,8
Avfuktningskapacitet vid 20°C – 60%	l/24h	25,3	36,2	49,4	69,7	95
Avfuktningskapacitet vid 10°C – 70%	l/24h	17,3	26,6	33,7	44,3	60,9
Luftcirkulation	m³/h	500	800	1.000	1.400	1.650
Tillgängligt tryck	Pa	40				
Nominell strömförbrukning ¹⁾	kW	0,7	1,2	1,6	1,9	2,5
Maximal strömförbrukning ²⁾	A	4,0	6,8	7,8	12,1	15,7
Temperatur-/fuktighets-driftområde	C° / % RH	5–36°C / 40–99% RH				
Spänningsförsörjning	V/Ph/Hz	230/1/50				
Ljudnivåer ³⁾	dB(A)	40	43	43	45	47
Kylmedel/fyllningsvolym	Type/g	R410A / 470	R410A / 600	R410A / 700	R410A / 1.200	
Totalt av CO2-ekivalent ⁴⁾	t-CO₂ e	0,98	1,25	1,46	2,51	
Mått (H x B x D)	mm	680 x 695 x 252	681 x 1.006 x 253		770 x 1.255 x 300	
Vikt	kg	53	65	68	102	102

För loftmontering
Condair **DC-C**



Tekniska data		DC 50C	DC 75-C	DC 100C	DC 150C	DC 200C
Avfuktningskapacitet vid 30°C – 80 %	l/24h	55,7	79,6	108,7	169,8	206,4
Avfuktningskapacitet vid 20°C – 60%	l/24h	24,9	35,9	49,5	75,4	93,2
Avfuktningskapacitet vid 10°C – 70%	l/24h	16,9	26,1	35,6	56,6	69,0
Luftcirkulation	m³/h	500	800	1.000	1.400	1.650
Tillgängligt tryck (utökat tryck, valfritt)	Pa	50 - 150				
Nominell strömförbrukning ¹⁾	kW	0,7	1,3	1,7	2,1	2,7
Maximal strömförbrukning ²⁾	A	5,9	8,5	10,2	12,6	16,3
Temperatur-/fuktighets-driftområde	C° / % RH	5–36°C / 40–99% RH				
Spänningsförsörjning	V/Ph/Hz	230/1/50				
Ljudnivåer ³⁾	dB(A)	45	46	48	53	55
Kylmedel/fyllningsvolym	Type/g	R410A / 360	R410A / 600		R410A / 900	R410A / 1.200
Totalt av CO2-ekivalent ⁴⁾	t-CO₂ e	0,75	1,25		1,88	2,51
Mått (H x B x D)	mm	360 x 710 x 700	460 x 900 x 980		530 x 1.050 x 1,160	
Vikt	kg	63	95	122	131	140

Tekniska data		DC 300C	DC 440-C	DC 500C
Avfuktningskapacitet vid 30°C – 80 %	l/24h	264,8	439,3	544
Avfuktningskapacitet vid 20°C – 60%	l/24h	135,6	222,3	250,6
Luftcirkulation	m³/h	3.500	4.200	
Tillgängligt tryck (utökat tryck, valfritt)	Pa	150 - 250		
Nominell strömförbrukning ¹⁾	kW	3,8	6,2	7,2
Maximal strömförbrukning ²⁾	A	6,4	9,7	11
Temperatur-/fuktighets-driftområde	C° / % RH	5–36°C / 40–99% RH		
Spänningsförsörjning	V/Ph/Hz	400/3/50		
Ljudnivåer ³⁾	dB(A)	63	64	
Kylmedel/fyllningsvolym	Type/g	R410A / 2.500	R410A / 2.700	R410A / 3.000
Totalt av CO2-ekivalent ⁴⁾	t-CO₂e	5,22	5,64	6,26
Mått (H x B x D)	mm	704 x 1.437 x 1.050		
Vikt	kg	160	180	230

1) vid tR = 30°C; luftfuktighet = 80 % RH 2) ström vid full belastning; FLA = strömstyrka vid full belastning 3) laboratorievärden vid 1 m i friluft i enlighet med ISO 9614, faktiska värden kan variera
4) R410A global uppvärmningspotential (GWP) = 2.088 CO2e

Med extern värmeavledning

Condair **DC-N**



Tekniske data / Affugter		DC 270N	DC 350N	DC 450N	DC 550N	DC 750N	DC 950N
Avfuktningskapacitet vid 30°C – 80%	l/24h	247,4	364,3	486,3	571,5	846,6	1.055
Avfuktningskapacitet vid 20°C – 60%	l/24h	115,4	171,3	225,0	271,9	390,2	515,5
Avfuktningskapacitet vid 10°C – 70%	l/24h	87,7	136,6	174,6	204,4	293,1	413,6
Luftcirkulation	m³/h	3.500	4.200	4.200	5.500	7.000	8.500
Tillgängligt tryck (utökat tryck, valfritt)	Pa	50–150					
Sensibel kylkapacitet ¹⁾ (35°C utomhusluft)	kW	3	5,1	6,9	8,7	11,4	14,5
Nominell strömförbrukning ^{1) 5)}	kW	4	5,2	8,3	9,2	14,2	18,2
Maximal strömförbrukning ²⁾	A	12,4	14,6	20,4	21,6	35,2	41,8
Temperatur-/fuktighets-driftområde	C° / % RH	5–36°C / 40–99% RH					
Spänningsförsörjning	V/Ph/ Hz	400/3/50					
Ljudnivåer ³⁾	dB(A)	54	55	55	56	56	56
Kylmedel	Type	R410A					
Fyllningsvolym	g	6.000	5.200	5.500	10.000	14.800	12.000
Totalt av CO2-ekivalent ⁴⁾	t-CO ₂ e	12,53	10,9	11,48	20,88	30,90	25,06
Mått (H x B x D)	mm	1.378 x 1.154 x 704			1.750 x 1.504 x 854		
Vikt	kg	207	211	215	415	423	430

För låga temperaturer

Condair **DC-LT**



Tekniske data		DC 270LT	DC 350LT	DC 450LT
Avfuktningskapacitet vid 30°C – 80% RH	l/24h	254,2	379,8	469,2
Avfuktningskapacitet vid 20°C – 60% RH	l/24h	113,2	170,2	222,6
Avfuktningskapacitet vid 10°C – 70% RH	l/24h	96	132,4	175,2
Avfuktningskapacitet vid 5°C – 70% RH	l/24h	72,5	101,3	132
Luftcirkulation	m³/h	3.500	4.200	4.200
Nominell strömförbrukning ¹⁾	kW	4,1	5,2	8,1
Maximal strömförbrukning ²⁾	A	10,8	13,0	17,1
Temperatur-/fuktighets-driftområde	Pa	50–150		
Spänningsförsörjning	C° / % RH	1–36°C / 40–99%		
Ljudnivåer ³⁾	V/PH/Hz	400/3/50		
Kylmedel/fyllningsvolym	dB(A)	54	55	55
Refrigerant / fill volume	Type/g	6.000	5.000	5.000
Totalt av CO2-ekivalent ⁴⁾	t-CO ₂ e	12,52	10,44	10,44
Mått (H x B x D)	mm	1.378 x 1.154 x 704		
Vikt	kg	227	231	235

Tekniske data / Udendørs kondensator		DC 270N		DC 350N	DC 450N	DC 550N	DC 750N	DC 950N
Spänningsförsörjning	V/Ph/Hz	230/1/50						
Antal ventilatorer		2			1		2	
Luftcirkulation	m³/h	4.400	3.900		7.450	7.250	15.200	14.000
Total strömförbrukning för ventilator (nom.)	kW	2 x 0,18			1 x 0,76		2 x 0,73	
Total strömförbrukning för ventilator (nom.)	A	2 x 0,8			1 x 3,3		2 x 3,3	
Diameter för anslutning av ingång/utgång	mm	16			18	22	28	
Driftområde — temperatur	°C	10–40						
Skyddsklass		IP 54						
Ljudnivåer ³⁾	dB(A)	40			43		46	
Mått (H x B x D)	mm	490 x 1.525 x 344			1.008 x 1.545 x 487		1.008 x 2.795 x 487	
Vikt	kg	32,2	37,02		101	107	172	184

Tekniske data		DC 550LT	DC 750LT	DC 950LT
Avfuktningskapacitet vid 30°C – 80% RH	l/24h	590,9	845,9	1.028
Avfuktningskapacitet vid 20°C – 60% RH	l/24h	270,5	386,5	508,2
Avfuktningskapacitet vid 10°C – 70% RH	l/24h	206,2	298,9	391,7
Avfuktningskapacitet vid 5°C – 70% RH	l/24h	155,5	227,9	362,3
Luftcirkulation	m³/h	5.500	7.000	8.500
Nominell strömförbrukning ¹⁾	kW	9,1	14,3	18,1
Maximal strömförbrukning ²⁾	A	18,3	28,6	35,2
Tillgängligt tryck (utökat tryck, valfritt)	Pa	50–150		
Temperatur-/fuktighets-driftområde	°C / % RH	1–36°C / 40–99%		
Spänningsförsörjning	V/PH/Hz	400/3/50		
Ljudnivåer ³⁾	dB(A)	56	56	56
Kylmedel/fyllningsvolym	Type/g	13.500	14.000	15.500
Totalt av CO2-ekivalent ⁴⁾	t-CO ₂ e	28,18	29,23	32,36
Mått (H x B x D)	mm	1.750 x 1.504 x 854		
Vikt	kg	435	443	450

1) vid tR = 30°C; luftfuktighet = 80 % RH 2) ström vid full belastning; FLA = strömstyrka vid full belastning 3) laboratorievärden vid 1 m i friluft i enlighet med ISO 9614, faktiska värden kan variera 4) R410A global uppvärmningspotential (GWP) = 2.088 CO2e 5) inkl. utomhus kondensator



Förvaring av trä



Förvaring av papper



Monteringshallar



Lagring

Förhöjd luftfuktighet är ett välkänt problem inom lagringsbranschen och kan ha en avsevärd negativ påverkan på både produktkvalitet och driftsäkerhet. En av de främsta orsakerna är inströmande utomhusluft, som för in fukt i lagringsutrymmet.

Även fukt som frigörs från lagrade produkter kan bidra till höjda fuktnivåer, vilket skapar en miljö som är mottaglig för fuktskador, klumpbildning, mögeltillväxt och korrosion.

Dessa problem kan orsaka stora ekonomiska förluster, då skadade produkter måste kasseras eller säljas till reducerat pris, vilket minskar lönsamheten.

Dessutom kan kondens bildas på gångytor, teknisk utrustning, plastridåer och andra komponenter, vilket skapar en riskfylld och ohygienisk arbetsmiljö.

Genom att konsekvent torka lagringsutrymmets luft med en lämplig avfuktningsslösning säkerställs både optimal produktkvalitet och en säker, hygienisk arbetsmiljö.



Fryslagring

0 40 - 60 % RH 100 -25 to -10°C 30

Kyl- och fryslagring

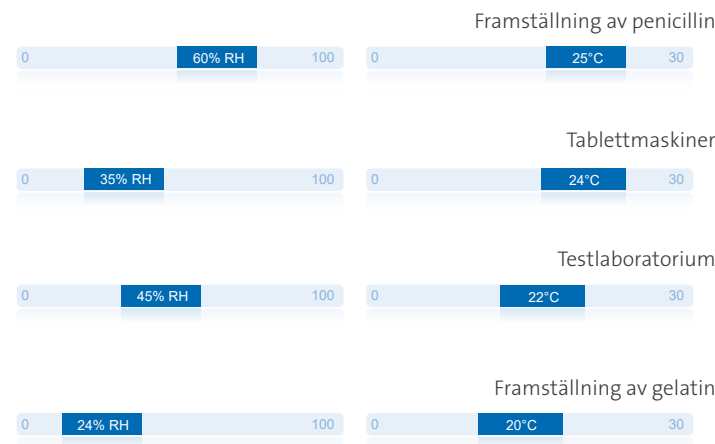
Vid lagring av livsmedel som kött- och charkprodukter, mejeriprodukter, bakverk och frysta varor är det avgörande att upprätthålla rätt kombination av temperatur och luftfuktighet för att säkerställa jämn och hög produktkvalitet över tid. Även kortvariga avvikelser från de ideala förhållandena kan leda till betydande skador.

En särskild utmaning är regleringen av luftfuktighet. Vid in- och utlastning av varor strömmar varm och fuktig luft in i fryslagret, eller så avges fukt från nyinlagda produkter. Om denna fukt inte avlägsnas permanent och kontrollerat kondenserar den och bildar is på golv, väggar, varor och särskilt på kylsystemets förångare. Detta leder inte bara till produktförluster utan även till risker i arbetsmiljön, då personal kan halka eller truckar kan sladda på isiga ytor.

Cirkulerande luftkylare, som kylar returluften i en värmeväxlare och blåser tillbaka den i lagringsutrymmet, ger endast begränsad avfuktning.

Vid temperaturer under fryspunkten sker isbildning snabbt på förångarna, vilket kräver återkommande avfrosthingsfaser då varken kylning eller avfuktning kan ske.

För att möjliggöra avfuktning vid så låga temperaturer måste kylaren dessutom arbeta vid mycket låga driftstemperaturer (cirka 5–7 K under rumstemperaturen), vilket medför hög energiförbrukning och ökade driftkostnader. Genom att använda specialanpassade avfuktningssystem kan dessa problem elimineras och både driftsäkerhet och kostnadseffektivitet optimeras.



Läkemedelsindustrin

Många läkemedelsprodukter framställs av hygroskopiska råvaror i pulver- eller granulatform. Hög och okontrollerad luftfuktighet under tablettframställnings- och förpackningsprocessen kan medföra en rad problem som ofta är svåra att åtgärda.

Om pulvret eller granulatet kommer i kontakt med vattenånga i luften kan det i stor grad påverka både tillverkningsprocessen och produktkvaliteten.

Material i pulverform kan klumpa ihop sig och blockera pneumatiska transportsystem, vilket i sin tur kan resultera i behov av omfattande rengöring och därmed nedtid. Om denna extrafukt förorsakar oregelbundenheter i doseringsprocessen kan effektiviteten i de aktiva kemikalierna bli begränsad och okontrollerbar.

Variationer i volym, vikt, färg och produktkaraktäristika samt en möjlig reduktion i produktens hållbarhet kan ha negativ påverkan på marknaden eller på företagets image.

Hög luftfuktighet och höga kondensnivåer kan också främja tillväxt av bakterier och mögel. Detta kan medföra långa avbrott i tillverkningsprocessen med katastrofala ekonomiska konsekvenser.

Även laboratorier ska ha kapacitet att kontrollera luftfuktigheten exakt, så att de producerar noggranna och pålitliga resultat. Avfuktningssystem kan hålla luftfuktigheten på den optimala nivån under tillverknings- och förpackningsprocessen och därmed säkerställa maximal tillverknings säkerhet och effektivitet.

Condair erbjuder en rad tekniker och ytterligare lösningar som kan hjälpa dig att skraddarsy en lösning för dina specifika behov.





Vattenförsörjningsanläggningar

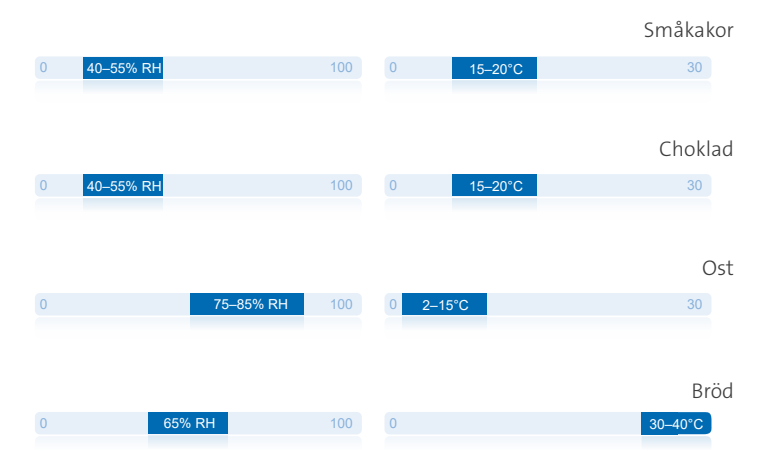
Kondens är en av de stora utmaningarna för företag som driver och underhåller utrustning på vattenförsörjningsanläggningar, särskilt under årets varma månader. Intrång av varm, fuktig luft i kyliga byggnader kan medföra kondens på rör och packningar där vattnet rinner, samt andra kalla komponenter.

Kraftiga avfuktningssystem kan effektivt skydda teknisk utrustning i vattenförsörjningsanläggningar mot alla typer av fuktrelaterade skador. De kan även bidra till att väsentligt reducera den nedtid som krävs vid underhåll, genom att hålla utrustningen i perfekt skick. Dessutom ger de en säker och hygienisk arbetsmiljö för personalen.

Detta kan medföra allvarliga skador på tekniska installationer och på själva byggnaden:

- Ödeläggelse av rostskyddsbeläggningar
- Korrosion av elektriska kontakter och skada på känslig elektronik
- Uppkomst av droppar och mögel
- Ansamling av mögel och tillväxt av mikroorganismer
- Klumpbildning av kemikalier och tillsatser
- Våta ytor som utgör en säkerhetsrisk för personalen





Livsmedel

När det gäller framställning, hantering och förvaring av livsmedel är det extremt viktigt att företagen följer de strängaste hygienstandarderna. Liksom fuktrinträngning från varm, fuktig och extern luft, personer och själva produkterna, kan de ofta regelbundna och intensiva rengöringsmetoderna som krävs inom detta område medföra en enorm mängd ytterligare upphopning av fukt i produktionsanläggningen. Avfuktare är den mest effektiva lösningen för att säkerställa att du upprätthåller de optimala förutsättningarna för oavbruten, hygienisk och säker drift.

Stora mängder vattenånga kan mycket snabbt leda bort för att undvika uppbyggnad av kondens och vattendroppar. Därmed minimeras avbrotten i driften efter rengöring. Även transportsystemen är snabbt tillgängliga igen efter rengöring.

Potentiella risker för medarbetare, t.ex. våta korridorer och dimma undviks, liksom att mögel inte kan börja utvecklas.

Effektivitet

En traditionell avfuktningsmetod som används allmänt idag är ett enkelt ventilations- och cirkulationssystem, där fuktig luft sugas in via en ventilator och mer torr luftström sugas in utifrån. Därefter ska denna externa luft värmas upp igen, vilket förbrukar en enorm mängd energi. Denna metod är därför otroligt dyr.

Det är betydligt mer effektivt att använda avfuktare baserade på ett slutet kylkretsloppssystem. Alla industriella Condair-avfuktare fungerar enligt värmepumpprincipen, där all den värme som avges i värmepumpkretsloppet används för att värma upp rummet. Detta reducerar driftsomkostnaderna väsentligt. Jämfört med ett enkelt ventilationssystem med in- och utblåsningsluftströmmar kan en avfuktare vara upp till 60 % mer effektiv.

Torkanläggningar med vattenabsorberande medel kan också vara mycket effektivt, om det medie som finns tillgängligt på platsen, såsom ånga eller PWW, kombineras med den elektriska regenereringsvärmväxlaren.

Användning av ett hybrid-regenereringsbatteri som detta spar en betydlig mängd energi, särskilt i större system, och kan därför hjälpa dig att uppnå en väsentlig reduktion i driftskostnader.

Planering och service

Vi erbjuder ett brett och omfattande utbud av möjligheter för avfuktning. När det gäller valet av ditt system rekommenderar vi därför att du kontaktar en specialist som kan tillhandahålla objektiv expertrådgivning till konsulter, installatörer och operatörer.

Experterna hos Condair hjälper dig gärna att planera, designa och välja det bästa avfuktningssystemet utefter dina behov.

Och skulle du få ett problem finns möjlighet till snabb hjälp, både till industriella och kommersiella kunder. Condair erbjuder ett rikstäckande kundserviceprogram som du även kan använda för att få hjälp med underhåll och idriftsättning när du har behov av det.

Condair erbjuder följande tjänster tillsammans med produkterna:

- Planeringsstöd
- Konsulthjälp på plats och försäljning tillsammans med våra specialister
- Mjukvarubaserad design och beräkningar
- Rikstäckande efterförsäljningsservice
- Reservdelar



