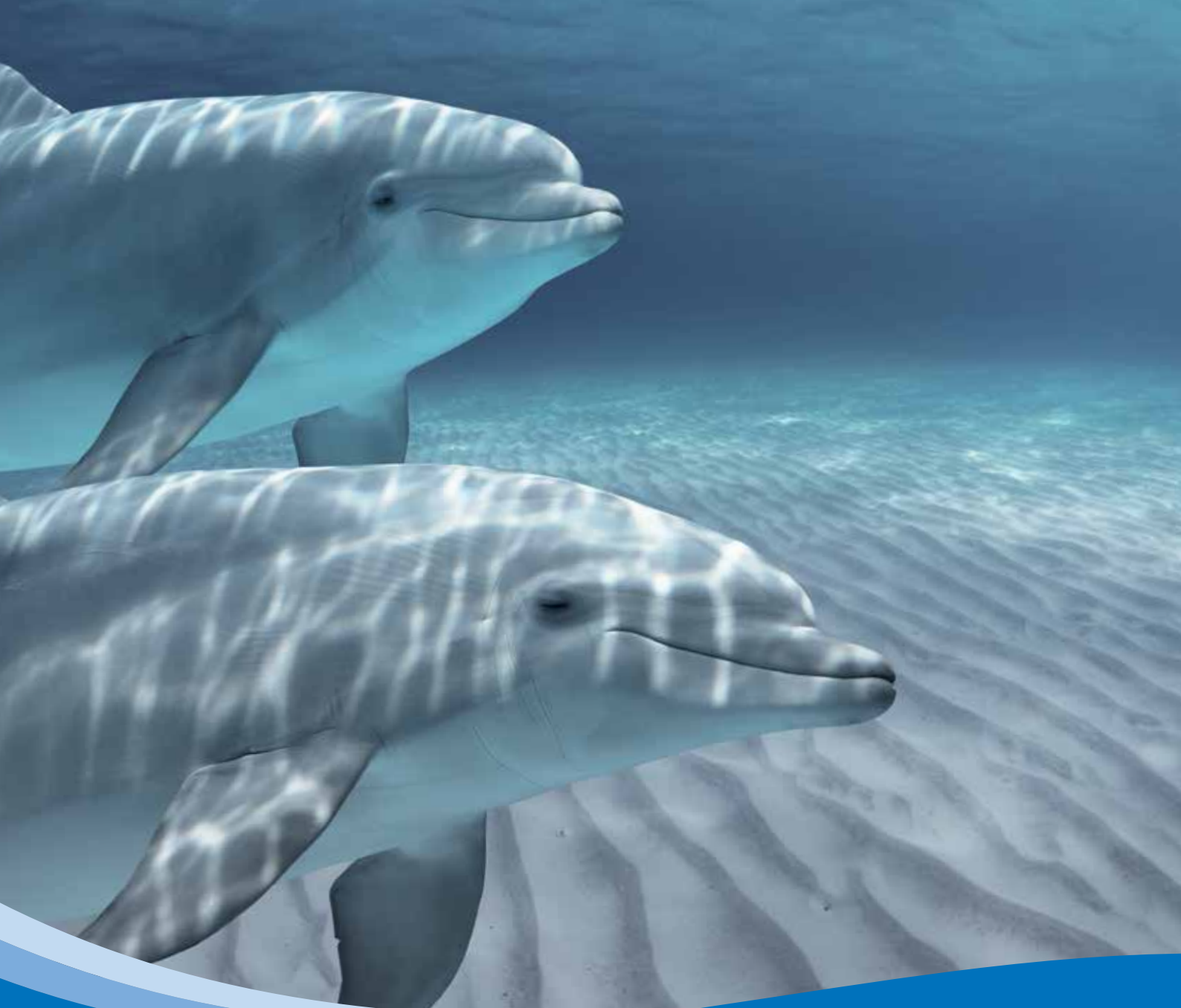




DUBBEL INTELLIGENS

Två smart kombinerade adiabatiska
luftfuktningsprinciper
Condair **DL**



Luftbefuktning och evaporativ kylning

 **condair**



Energieffektivt lågtryckssystem

Lågtrycksdriften leder till avsevärda energibesparingar tack vare minskad belastning på pumpen.



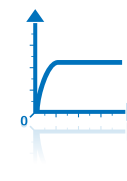
Aerosolfri luft

Vid användning av den keramiska förångningsenheten separeras det förångade vattnet från lufflödet på ett effektivt sätt.



Effektiv sterilisering

HygienePlus®-konceptet inkluderar en serie steg för effektiv bakteriell neutralisering. Nyckelelementet är silverjonisering som garanterar hygien och säkerhet.



Perfekt kontroll

Den unika kombinationen av spraykretsen och genomgående kontroll över vattenkvantitet möjliggör perfekt kontroll.

Condair **DL**

Luftbefuktningshybrid

Condair DL är en mer avancerad version av Condair Dual2, det mest framgångsrika adiabatiska luftbefuktningssystemet. Dess hygieniska kvalitet har bevisats i praktiken, har demonstrerats och erhållit priser av oberoende organisationer med ansvar för allmänhetens hälsa.

Condair DL har utvecklats med fokus på största möjliga hygiensäkerhet. Detaljerade strukturlösningar har en preventiv effekt, och skyddar mot okontrollerad bakterietillväxt inuti luftbefuktaren.

Den patenterade HygienePlus®-metoden bidrar till ren luft och en hygienisk omgivning. Korrekt relativ fuktighet är av största

vikt. Optimal temperatur för bekvämlighet och ur hälsosynpunkt är från 21°C till 22°C, med en relativ luftfuktighet på 40% till 60%. Lämplig luftfuktighet leder till de bästa produktionsresultaten och kvalitet inom den industriella sektorn.

"Mjukgörare"

Optimal vattenbehandling kräver i första hand att man mjukar upp vattnet i luftbefuktaren. En mjukgörare utför pålitligt den delen.

Omvänd osmos

Ett omvänt osmossystem ger mineralfritt vatten för luftbefuktning.

Condair DL kontrollenhet

Kontrollenheten är hjärtat på hybrid-luftbefuktaren Condair DL. Kontroll och justeringar görs här.

Condair DL HygienePlus®

Silverjonisering genom The HygienePlus® och det valbara sterila filtret används som säkerhetsåtgärder för att säkerställa och bibehålla permanent hygiensäkerhet.

Condair DL spridningsenhet

Den optimerade designen av spridningsmunstycket säkerställer en jämn fördelning av fukt. Elförbrukningen är låg tack vare lågtrycksdriften.

Condair DL förångningsenhet

Den keramiska förångningsenheten ökar effektiviteten i vattenkonsumtionen, och möjliggör en sparsam användning av högkvalitativt fuktat vatten. Keramikens separerande effekt garanterar hygienisk drift.



Condair DL
Luftbefuktningshybrid

Condair DL är det mest framgångsrika adiabatiska luftbefuktningssystemet. Dess hygieniska kvalitet har bevisats i praktiken, har demonstrerats och erhållit priser från oberoende organisationer med ansvar för allmänheten.

Condair DL har utvecklats med fokus på största möjliga hygiensäkerhet. Detaljerade strukturlösningar har en preventiv effekt, och skyddar mot okontrollerad bakterietillväxt inuti luftbefuktaren.

HygienePlus®-systemet säkerställer hälsosam luft och en hygienisk miljö. Adekvat

relativ fuktighet är av största vikt. Optimala luftparametrar för bekvämlighet och ur hälsosynpunkt är från 21°C till 22°C, med en relativ luftfuktighet på 40% till 60%. Lämplig luftfuktighet leder till de bästa produktionsresultaten och hög produktionskvalitet inom den industriella sektorn.

Två smart kombinerade adiabatiska luftbefeuktningssystem!

Hybridluftbefeuktaren Condair DL är exklusivt baserad på fördelarna med de två principerna för luftfuktighet - atomisering och evaporerings. Det resulterar i en hållbar lösning av nyckelproblem som kan uppstå när dessa respektive tekniker används individuellt. Luftbefeuktningssystemet är där därför ett förstahandsval när det kommer till hygien, energieffektivitet och kostnadseffektivitet.

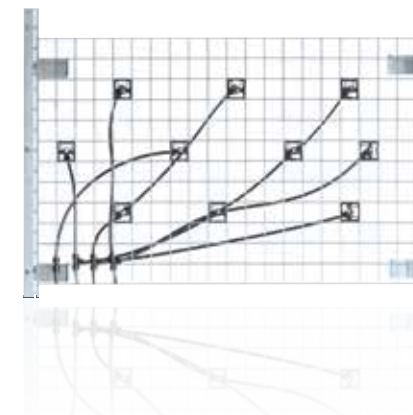
Atomisering

Vattnet i luftbefeuktaren atomiseras vid lågt tryck genom ett spridningsmunstycke i rostfritt stål. Spridningsmunstyckena är reglerbara och är optimalt fördelade över hela enheten. Det ger en hög förångningseffektivitet och en jämn fördelning av fukt.

Förångas

Förångningsenheten, konstruerad av höggradig keramik, placeras vid slutet av distansen fukten sträcker sig. Den fångar förångat vatten och garanterar bästa möjliga återförångning. De keramiska plattorna möjliggör effektiv användning av högklassigt förångningsvatten. Samtidigt förhindrar de vattenansamling i i ventilationsaggregatet.

Efter luftbefeuktaren Condair DL finns aerosolfri och hygienisk luft.



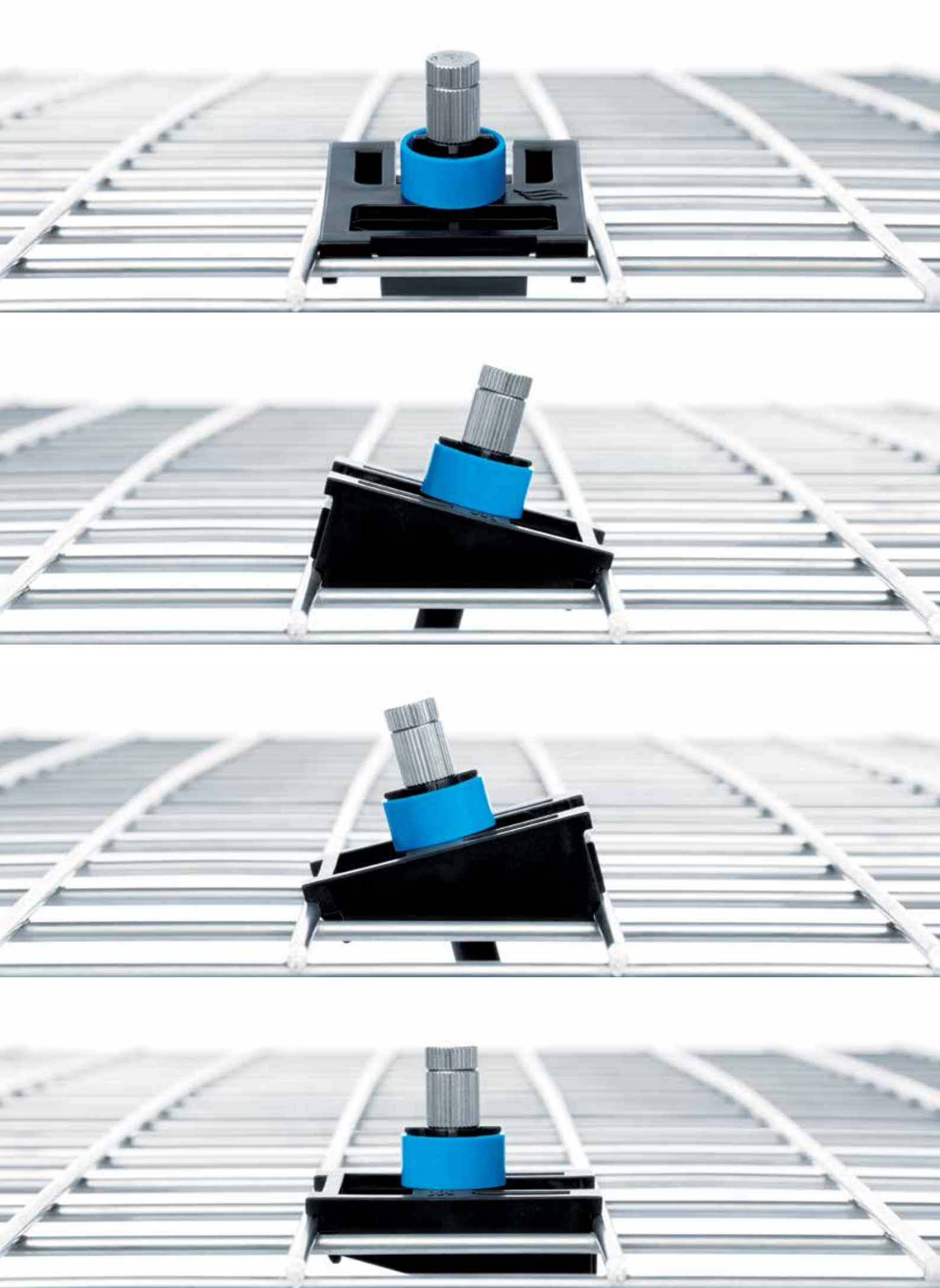
Atomisering



+ Förångas

Spridningsmunstycken med lågt tryck i rostfritt stål

Förångningskeramik

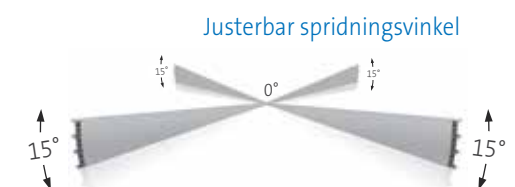


Justerbara spridningsmunstycken i rostfritt stål

Lågtrycksdriften leder till avsevärda energibesparingar tack vare minskad belastning på pumpen. Lågtrycksmunstyckena i rostfritt stål arbetar med en tryckräckvidd mellan 3 och 7 bar(g) och är slitagefria.

Munstycket är placerat på en justerbar monteringsklämma, som kan ställas in i en rak linje eller med en lutande vinkel på 15°.

På så vis kan munstyckets spridningsradie riktas så att det fuktande vattnet träffar keramiken på förångningsenheten helt och hållet, även i ytterkanterna.

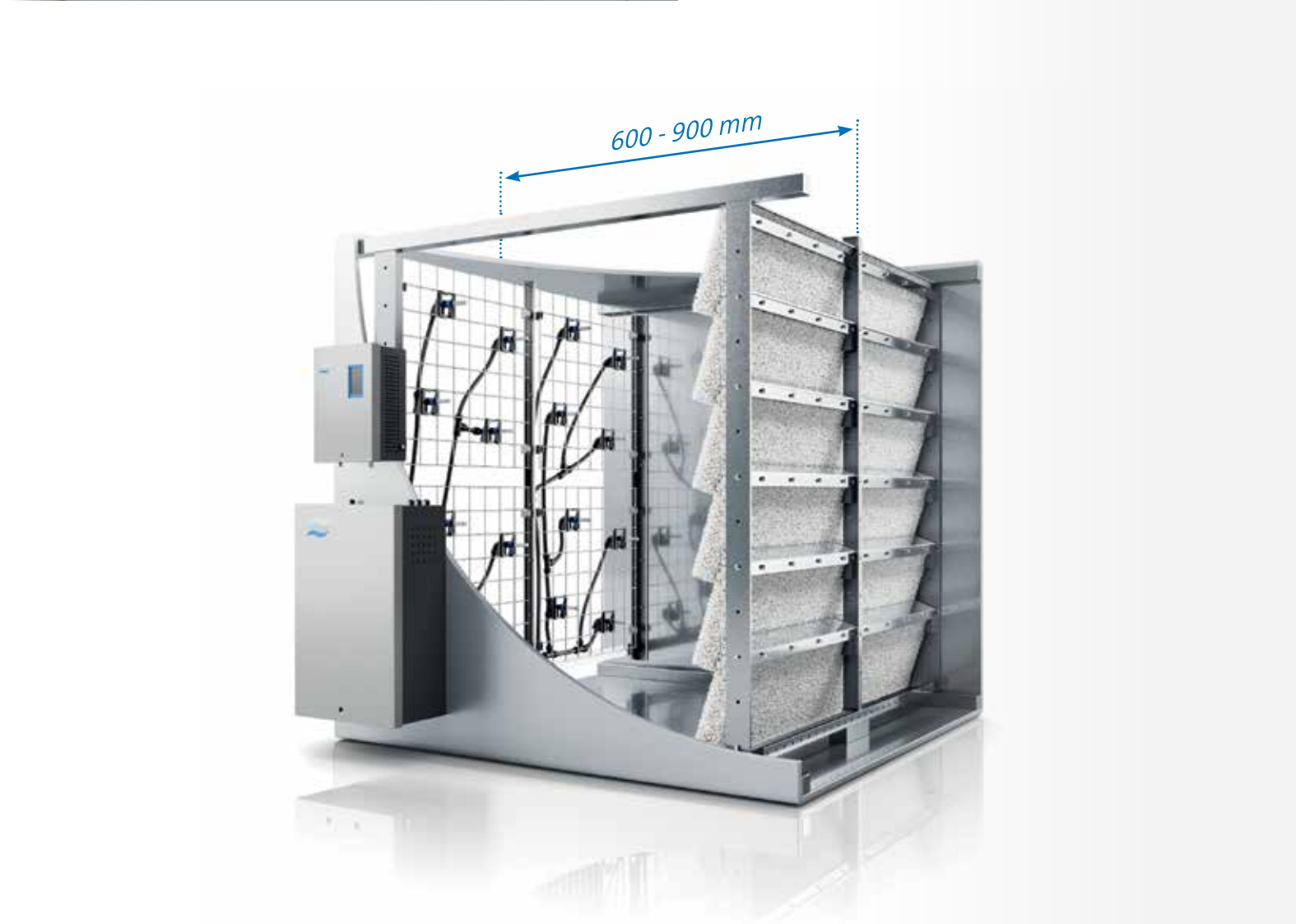




Förångning av vatten över hela ytan

Ju större våt keramisk yta, desto effektivare vattenanvändning. Det luftfuktande vattnet förångas över hela luftströmmen.

Detta gör de höggradiga keramikytorna tillgängliga för fullständig vattenabsorbering på uppströmssidan.



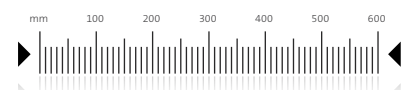
Oerhört kort installationstid

Lågtryckssystem klarar sig generellt bättre med en mindre avancerad konstruktion än vad som behövs i luftbefuktare med högre tryck.

Tack vare den heltäckande förångningskeramiken och spridningsgraden från det rostfria stålmunstycket kan djupet på Condair DL minskas med upp till 600mm.

Tack vare den kompakta designen kan förångningskammaren minskas och besparingar vad gäller material kan göras.

Den generella längden kan minskas med upp till 600mm!



Intuitiv pekskärm

Optimal processtransparens

Med Condairs pekskärm är alla enheter och processdata synliga. Funktionell data kan läsas upp i realtid och genom att använda detaljerad historisk data. Genom IoT (Internet of Things)-anslutningen kan data föras över till Condair Cloud, och överblickas och analyseras online.

Perfekt uppkoppling mot en byggnads förvaltningssystem

DL luftbefuktarhybriden stödjer en mängd vanliga nätverksprotokoll för byggnadsteknologi.

Uppkoppling till Modbus RTU, Modbus TCP, liksom BACnet IP eller BACnet MS/TP görs enkelt via gränssnitten anslutna till skärmen.

DL har en [BTL \(BACnet Testing Laboratories\)](#)-certifierad BACnet-teknologi. Certifikatet utfärdas av ett ackrediterat BTL-testlaboratorium och anses vara en världsomspännande teststandard för BACnet-kommunikation. Det valbara närverkskortet kan också användas för att koppla upp mot ett Lonworks nätverk.

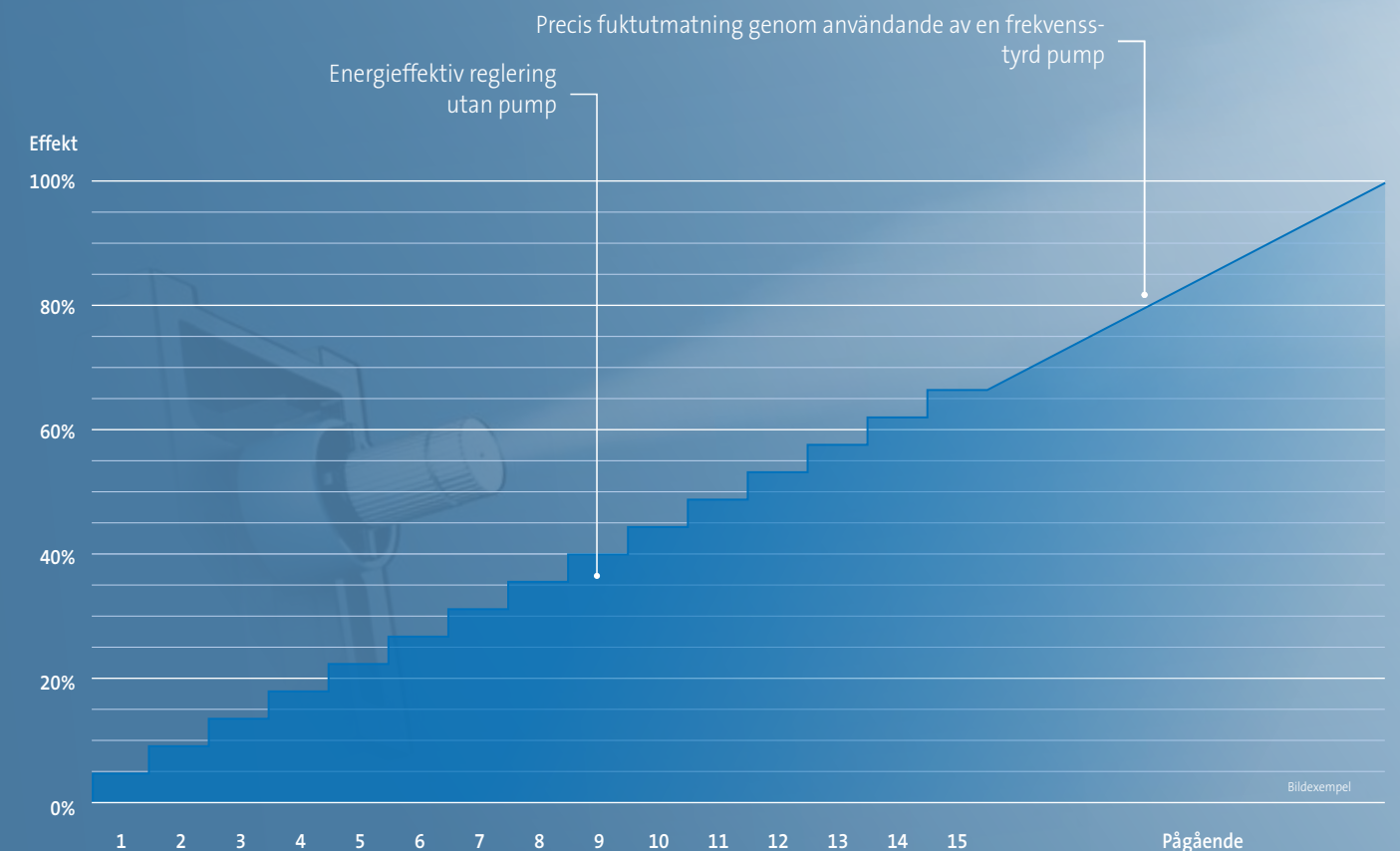
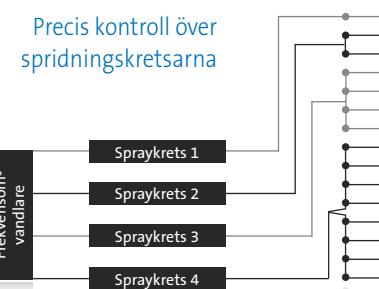


Kontroll med högsta precision

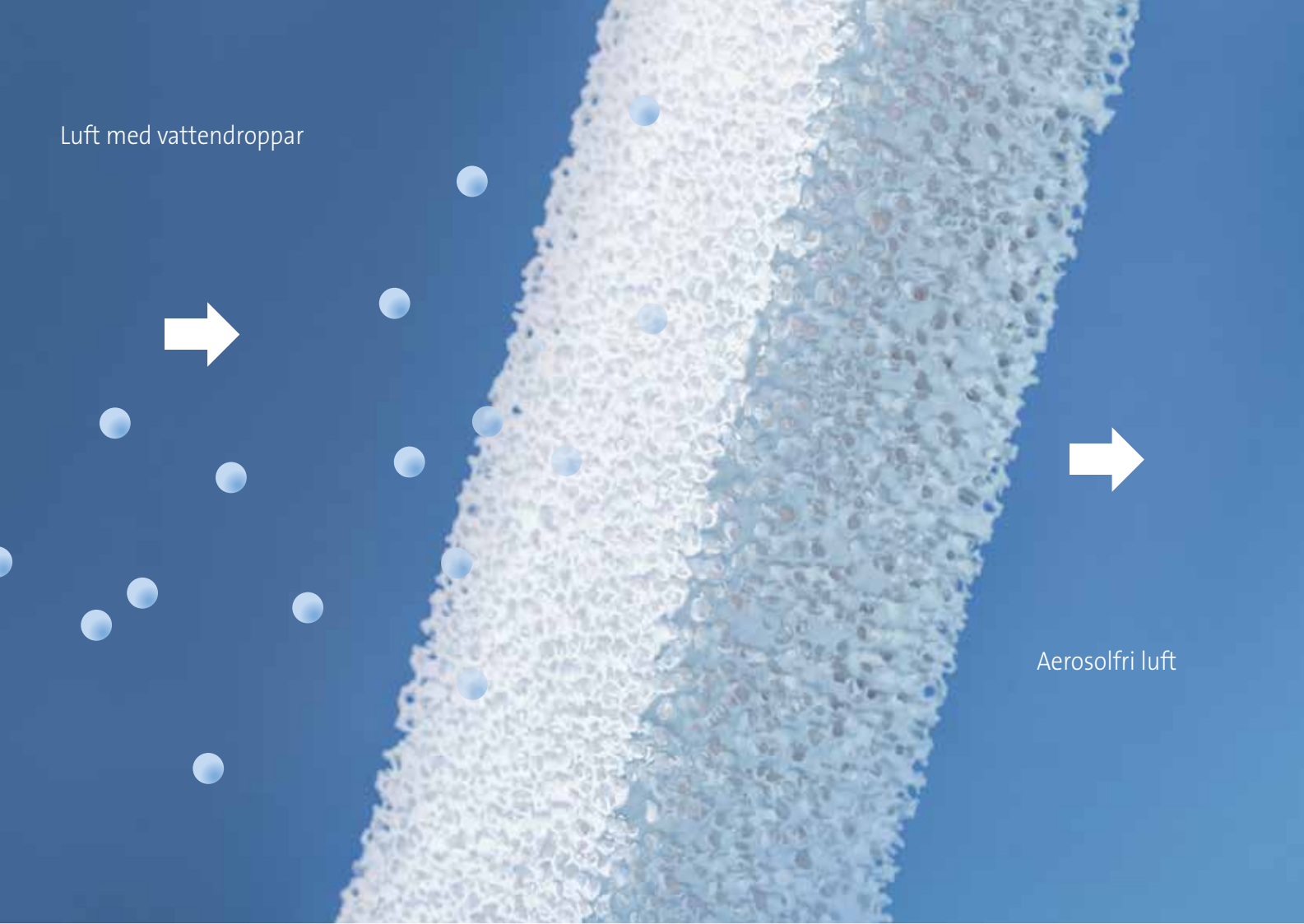
Den unika kombinationen av spraykretsen och genomgående kontroll över vattenkvantitet möjliggör perfekt kontroll. Systemet går först igenom utmatningsnivåerna på de uppraddade spraykretsarna. Endast efter det aktiveras den frekvenskontrollerade tryckpumpen och utmatningen av luftfuktighet ökar gradvis tills önskad luftfuktighet har uppnåtts.

I kombination med förångningseffekten på de keramiska elementen nås högsta möjliga kontrollprecision vid varje driftsekvens, och det sker över hela utmatningsintervallen från 0%-100%.

Driftsättet är energieffektivt, sparar förångningsvatten och möter höga krav på exakt luftfuktighet.



Luft med vattendroppar



Aerosolfri luft

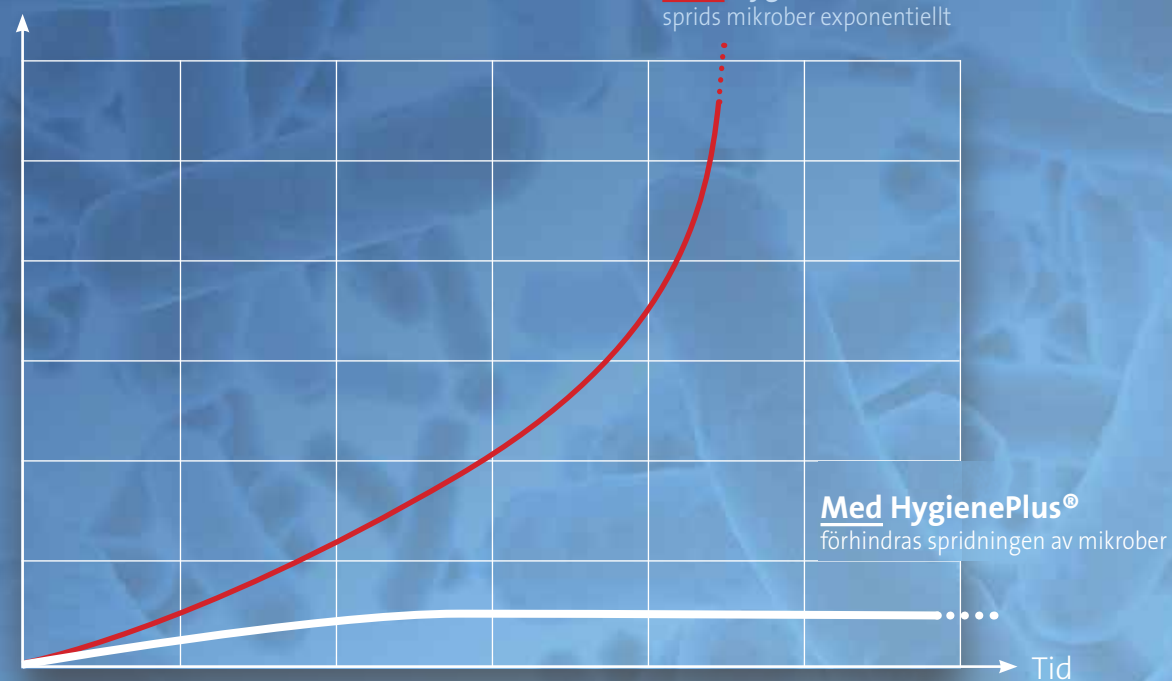
Aerosolfri luft

Inga vattenaerosoler får komma in i luftkanalsystemet under hygienisk luftbefuktning. Aerosolerna kan fastna och skapa farliga våta områden.

Vattenaerosoler i mikrobiellt kontaminerat vatten för luftbefuktning eller i biofilm kan bli en bakteriehard och kontaminera andningsluften.

Här kan Condair DL också erbjuda en hållbar lösning med den keramiska förångningsenheten som separerar och effektivt förångar vattnet bortanför luftströmmen.

N° av bakterier



Hygienåtgärder

Generellt är inte luftkonditioneringsapparat och luftbefuktare sterila enheter. Inte ens om du använder dricksvatten till luftbefuktaren kommer den att vara helt fri från bakterier.

Därför kan mikrober alltid fastna och bilda ohälsosam biofilm i luftbefuktare och de fuktiga utrymmena i en luftkonditioneringsapparat.

Lämpliga hygienåtgärder är därför essentiella för att förhindra tillväxt och förökning av patogener i adiabatiska luftbefuktare.

Bakteriediagrammet visar på snabb förökning av mikroorganismer när inga preventiva steg tas för att förhindra det.



The HygienePlus®-konceptet



Det renaste luftbefeuktningssystemet

Rent, behandlat vatten är grunden för hygienisk luftbefeuktning. Endast mineralfritt, rent vatten med dricksvattenkvalitet används i en Condair DL. Det luftfuktande vattnet har högsta hygienkvalitet tack vare det bakterie-neutraliserande systemet.

Självständig tömning av DL-hydrauliksystemet

Stillastående vatten i vattenledningen innebär generellt en hygienrisk. Av den anledningen töms de vattenledande rören i Condair DL 1 timme efter driftstopp.

Inre säkerhet genom automatisk konduktivitetsövervakning

Mineraler i adiabatiska luftbefuktare erbjuder en ideal grogrund för oönskade mikroorganismer. De skyddas av den och kan inte elimineras genom konventionella hygienmetoder. Mineralfritt vatten måste därför alltid användas i adiabatiska luftbefuktare. Automatisk konduktivitetsövervakning är en del av hybridluftbefuktaren Condair DL och skyddar systemet från oönskade intrång av mineraler, även när systemet är i drift på platser som inte erbjuder ideala förhållanden.

Förebyggande bakterienutralisation

HygienePlus®-konceptet är baserat på silverjonisering av det luftfuktande vattnet. Silverjoner doseras i enheten effektivt, precis och enkelt. Mikroorganismer förhindras att försöka sig.

Effektiv bakterieneutralisation

Bakteriediagrammet visar på snabb förökning av mikroorganismer när inga preventiva steg tas för att förhindra det. HygienePlus®-konceptet är byggt på den naturliga effekten av silverjoner för neutralisering och förebyggande av bakterier. Den elektroniska kontrollen med automatisk kapacitetsövervakning säkerställer exakt dos för konstant desinfektionseffekt. Silverjoner säkerställer hygieniska förhållanden på det fuktiga komponenterna av luftbefeuktningssystemet.

Intervalltömning av vatten i systemet

Stillastående vatten i rören är alltid en risk för mikrobiell kontaminering. Condair DL-systemet utför alltid en automatisk tömning av vattnet i tillförselrören när systemet inte är i drift. På så sätt byts vattnet i rören alltid ut regelbundet.

Valbar rengöring av luftbefeuktningssystemet med komprimerad luft

De vattenledande rören i luftbefeuktningssystemet kan blåsas ur med komprimerad luft, och torkas, på begäran. Detta görs antingen automatisk när systemet inte är i drift, eller initieras av användaren.

Effektiv bakterieneutralisering
med silverjoner



INTELLIGENT BEFUKTNING

Två adiabatiska befuktningsmetoder kombinerat i Condair DL



Hitta din lokala
Condair distributör
www.condair.se