



Die Feuchte zählt!  
CAREL-Befeuchter,  
eine Lösung für jeden Bedarf.

# heaterSteam: Dampfbefeuchter mit elektrischen Heizelementen

Der ideale Befeuchter für technische oder medizintechnische Räume, die absolute Präzision, Zuverlässigkeit und Sterilität verlangen. Er arbeitet sowohl mit Trinkwasser als auch mit demineralisiertem Wasser. Demineralisiertes Wasser ermöglicht praktisch einen wartungsfreien Betrieb.



- Zuverlässigkeit und Komplettschutz vor Überhitzung
- $\pm 1\%$  Präzision auf Feuchtesollwert und totale Modularität
- Maximale Hygiene
- Modelle von 2 bis 80 kg/h



heaterSteam verwendet flache, großflächige Heizelemente, die in Edelstahl-Dampfzylindern integriert sind. Jedes Heizelement ist mit CAREL-patentiertem **Temperatursensor** (PTC-Thermistor) als **Schutz gegen Überhitzung** und sonstige Beschädigungen ausgestattet. In der Full-Option-Version sind die Heizelemente mit Antihafschicht überzogen, was eine Kalkentfernung einfach macht. Das fortschrittliche Steuergerät verwaltet neben verschiedenen externen Steuersignalen einen Hauptregelfühler und einen Feuchtebegrenzungsfühler. Damit wird die Dampfproduktion moduliert und wird die Kondensatbildung im Luftkanal unterbunden. **Die garantierte Präzision ist  $\pm 1\%$ F; der Modulationsbereich reicht von 0 bis 100 %.**

Die Modulation erfolgt mit Halbleiterrelais ohne mechanische Kontakte. Die automatischen Spül- und Wasserauffüllzyklen sowie das hochwertige Material garantieren absolute Hygiene. Für alle Dampfbefeuchter ist ein umfassendes Zubehörprogramm erhältlich: Feuchtefühler für die Luftkanal- oder Rauminstallation, Dampfverteiler für Luftkanäle (von 30 cm bis 205 cm), Dampfdufen, Dampfschläuche und Kondensatleitungen.



Dampfverteiler



Heizelement



## Präzision

Regelt die relative Feuchte mit 2 % Präzision; moduliert die Dampfproduktion zwischen 0 und 100 %.



## Zuverlässig

Die integrierten Temperatursensoren schützen die Heizelemente vor Überhitzung.



## Einfach zu warten

Die großflächigen und flachen Heizelemente mit Niflon-Beschichtung machen eine Kalkentfernung einfach.

# gaSteam: Gas-Dampfbefeuchter

Dampfbefeuchter für energiekostenbewusste Heavy-Duty-Anwendungen. Arbeitet mit Trinkwasser und demineralisiertem Wasser. Kann sowohl mit Methangas als auch LPG betrieben werden und wird wie eine herkömmliche Heizanlage installiert.



- LPG oder Erdgas
- Energieeffizienz 92-96 %
- Klasse C
- Unterdruck-Vormischbrenner
- $\pm 2$  % Präzision auf Sollwert
- Modelle von 45 bis 180 kg/h



gaSteam ist mit Unterdruck-Pre-Mix-Gasbrenner in hermetischer Kammer und weitem Modulationsbereich ausgestattet. Sein Wärmetauscher aus Edelstahl von intelligenter Geometrie garantiert die heute höchste erzielbare **Energieeffizienz (bis 96 %)**. Das redundante Fühler- und Steuerungssystem hat die **Zulassung nach den internationalen Sicherheitsvorschriften erlangt**.

Der Modulationsbereich reicht von 25 % (12,5 % für das größere Modell) bis 100 %; die Regelungspräzision liegt bei  $\pm 2$  %rF. Wie alle CAREL-Steuergeräte verwaltet auch die gaSteam-Steuerung neben verschiedenen externen Steuersignalen einen Hauptregelfühler und einen Feuchtebegrenzungsfühler. Damit wird die Dampfproduktion moduliert und wird die Kondensatbildung im Luftkanal unterbunden. Die Modbus<sup>®</sup>-Konnektivität gehört zur Standard-Ausstattung. Die Master-Slave-Verbindung ist mit analogen Steuergeräten möglich. Die Serie umfasst 45-, 90- und 180-kg/h-Modelle.



Brenner



Dampfverteiler



Edelstahl-Wärmetauscher



## Kosteneinsparend und umweltfreundlich

gaSteam verbrennt Methangas oder LPG, eine saubere und wirtschaftliche Energiequelle.



## Hoch energieeffizient

Das innovative Design des Edelstahl-Wärmetauschers gewährleistet höchste Effizienz bis 96 %.



## Sicher

Das komplette Fühler- und Steuerungssystem sichert Zuverlässigkeit und Sicherheit in höchstem Maß.

# humiSteam: Tauchelektroden-Befeuchter

Die vernünftige Wahl!

humiSteam ist das Resultat der vierzigjährigen Erfahrung CARELs in der Dampfbefeuchtung und zugleich die adäquate Wahl für zahlreiche Luftbefeuchtungsanwendungen: gewerbliche Umgebungen, Büros, Industrieanlagen und Dampfbäder.



- 3 Versionen von Steuergeräten
- Modelle von 1,5 bis 130 kg/h
- Regelfühler und modulierender Begrenzungsfühler
- Einwegzylinder oder zu öffnende Dampfzylinder
- Wasserabhängiges Auto-Tuning-Verfahren



humiSteam verwendet für die Dampfproduktion Trinkwasser mit einer Leitfähigkeit zwischen 75 und 1250  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Der Befeuchter **passt seinen Betrieb automatisch an die Wasserbeschaffenheit an** und optimiert dadurch die wartungsfreie Betriebsdauer. Der weite Modulationsbereich (von 20 % bis 100 %) und das fortschrittliche elektronische Steuergerät ermöglichen eine präzise Raumfeuchteregelung. Der Begrenzungsfühler vermeidet die Kondensatbildung im Luftkanal. humiSteam ist mit dem **patentierten AFS-System** (Antischaumsystem) ausgestattet, das Schaum erfasst und den Austritt von Wassertropfen zusammen mit dem Dampf verhindert.

Die humiSteam-Bandbreite umfasst 3 Versionen: Basic, X-Plus und Wellness für Dampfbäder. Alle Steuergeräte sehen die Modbus-Verbindung vor. Die X-Plus- und Wellness-Modelle bieten auch **Zeitprogramme**. humiSteam Wellness steuert außerdem alle für professionelle Dampfbäder typischen Funktionen an: Beleuchtung, Ventilatoren, Duftstoff-Dosierpumpen und vieles mehr.



Dampfverteiler



Dampfzylinder mit Tauchelektroden



## Benutzerfreundlich

Großes Display mit 9-sprachiger Textauswahl und grafischen Betriebszustand- und Diagnose-Anzeigen.



## Schnell zu warten

Langlebige Dampfzylinder mit Schnellkupplungskontakten für eine einfache und unkomplizierte Wartung.



## Qualität und Zuverlässigkeit

CAREL ist der weltweit größte Hersteller von Tauchelektroden-Systemen und scheut keinen Vergleich in Sachen Technologie und Qualität.

# ultimateSAM: Hoch energieeffizienter Dampfverteiler

Deutliche Energieeinsparung durch reduzierte Kondensatbildung und geringe Wärmeverlustmenge in RLT-Anlagen/Luftkanälen.

Dampfinspeisung sowohl aus Druckdampfnetz als auch über Dampfbefeuchter.



- Geringste Dampfabsorptionsstrecke
- Gleichförmige und tropfenlose Verteilung
- Kondensatarmut durch Luftkissenisolierung

ultimateSAM (Short Absorption Manifold) ist der Dampfverteiler für Luftkanäle. Er eignet sich sowohl für Druckdampf (0,01-4 barg) als auch für Dampf bei atmosphärischem Druck (Befeuchter). Die spezielle **Luftkissenisolierung** reduziert die Wärmeabgabe im Luftkanal und minimiert somit die Kondensatbildung.

ultimateSAM wird abhängig von der Dampfleistung und von der Luftkanalgröße **maßgefertigt**. Auf diese Weise kann der Dampf tropfenlos und gleichmäßig verteilt werden und ist die kleinstmögliche Absorptionsstrecke möglich.

Alle Metallteile bestehen aus Edelstahl AISI 304 für die **maximale Hygiene und die längst mögliche Lebensdauer**. Er wird mit einer großen Auswahlmöglichkeit an Dampfventilen mit elektrischem Stellantrieb für die Leistungsmodulation geliefert.

Die Bandbreite umfasst Multi-Lanzen-Modelle mit Einspeisung von unten oder oben (SAB\*/SAT\*) für Dampfleistungen von 20 bis 1.100 kg/h und Einzel-Lanzen-Modelle SAO\* für Dampfleistungen von 20 bis 140 kg/h.



Regelventile



Einlassanschluss



Kondensatabscheider  
und Kondensatableiter



Y-Filter



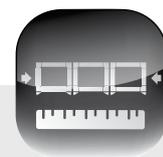
## Energieeffizienz

ultimateSAM maximiert die Energieeinsparung. Die isolierten Modelle reduzieren die Lufterwärmung und die Kondensatbildung.



## Präzision

Eignet sich aufgrund der gleichförmigen Dampfverteilung in RLT-Anlagen/Luftkanälen und der Regelventile für die Präzisionsbefeuchtung.



## Kurze Absorptionsstrecke

ultimateSAM reduziert die Dampfabsorptionsstrecke dank der gleichförmigen Dampfverteilung über die gesamte Länge auf ein Minimum.

# humiFog multizona: Hochdruckwasser-Befeuchter

Energieeinsparung und hygienische Sicherheit bei Befeuchtung und adiabatischer Kühlung.

Das Zerstäubungsbefeuchtungssystem für industrielle, gewerbliche und sanitäre Anwendungen kombiniert höchste Energieeffizienz und maximale Präzision mit absoluter Hygienesicherheit.



- Maximale Hygiene (VDI6022) ohne chemische Zusatzstoffe
- $\pm 1$  %rF Präzision und großer Modulationsbereich
- bis 1.000 kg/h (5.000 kg/h in Custom-Version)
- Modelle mit Edelstahlpumpen bzw. mit silikonfreien Pumpen für die Automobilindustrie
- Seismische Zertifizierung

Die Hochdruckwasserzerstäubung bei 70 bar mit Spezialdüsen erzeugt einen sehr feinen und gleichförmigen Nebel, der von der Luft schnell und **auf kürzester Strecke absorbiert wird**. Die Höchstleistung beträgt 1.000 kg/h (Standard-Version) bzw. 5.000 kg/h (Custom-Version). Für Anwendungen im Luftkanal sind der maßgefertigte Edelstahldüsenstock und ein Tropfenabscheider mit niedrigstem Druckabfall, komplett aus Edelstahl oder glasfaserverstärktem Kunststoff, vorgesehen. Erhältlich sind auch einfache Verteiler oder Dampfgebläse für die direkte Raumbefeuchtung.



Düsenstock



Tropfenabscheider

humiFog bietet gleichzeitig große Präzision ( $\pm 1$  %rF) und einen weiten Modulationsbereich. Er kombiniert die Wirkung des Inverters (der die Pumpenleistung regelt) mit der Aktion der Elektroventile (die die aktiven Düsen ansteuern). Damit eignet er sich zum einen

für Hochpräzisionsanwendungen, die große Zuverlässigkeit erfordern, wie für die Luft- & Raumfahrtindustrie, die Automobilsektor, die Pharmazie; zum anderen für multiple Luftkanäle (bis zu 6), die mit unabhängigen Sollwerten arbeiten. Eine einzelne Pumpe verwaltet zwei Luftkanalzerstäuber für die **doppelte Sommer/Winter-Funktion** (indirekte adiabatische Kühlung/ Befeuchtung).

humiFog wurde mit extremer Sorgfalt in Bezug auf die Hygiene- und Sicherheitsaspekte konzipiert. Er sieht weder die Wasserumwälzung noch Wasseranbauten bei Nutzungspausen vor. Er ist VDI6022-zertifiziert und **bedarf keiner chemischen Biozide**. Das System führt automatische Spülzyklen durch, die nach den örtlichen Gesetzesvorschriften programmiert werden können.



## Extrem energiearm

Verbraucht nur 4 Watt Leistung für die Produktion von 1 Liter Aerosolnebel/ Stunde, weniger als 1% jedes anderen Dampfbefeuchters.



## Kühl-/Befeuchtungsbetrieb

Durch die indirekte Verdunstungskühlung wird die Luft im Sommer gekühlt, ohne dass sich ihr Feuchtegehalt erhöht.



## Maximal hygienisch

VDI6022-zertifiziertes Produkt bei Verwendung von reinem und einfachem Wasser. Es wird kein Wasser umgewälzt, und die Anlage wird nach jedem Verwendungszeitraum automatisch entleert.

# mc multizone: Druckluftzerstäuber

Das adiabatische Befeuchtungssystem mc multizone ist ideal für die Befeuchtung von mittel-großen Industrieanlagen mit beträchtlichen Luftvolumen in Luftkanälen oder RTL-Anlagen oder für die Raumbefeuchtung (Kühlräume, Textilindustrien...).



- Bis zu 6 Zonen, auch mit unabhängigen Sollwerten
- Einfach zu installieren
- Automatischer Ausgleich der Druckluftleitungen
- Periodische Selbstreinigung der Düsen
- Modelle von 60 bis 230 kg/h

Das System verwendet Druckluft, um das Wasser in feinsten Nebel zu zerstäuben, der unmittelbar von der Luft absorbiert wird und diese dadurch befeuchtet und kühlt. Die neue elektronische Steuerung managt die Speisewasser- und Druckluftzufuhr zu den Düsen sowie alle automatischen Arbeitszyklen wie die Düsenreinigung und die Spülungen.

Außerdem regelt sie die Feuchte unabhängig (in bis zu 6 Zonen) mittels Master-Slave-Struktur. Sie ist mit einem großen **LCD-Display** und 6 Tasten für einen unmittelbaren und intuitiven Zugriff auf Informationen und Parameter ausgestattet. Aufgrund der automatischen Entleerung des Wasserkreislaufs bei jedem Gerätestopp und der **periodischen, automatischen Reinigung** während Nutzungspausen garantiert mc multizone **maximale Hygiene**. Außerdem ist ein UV-Desinfektor verfügbar.



Düsen



## Hygienisch garantiert

Automatische Verfahren zur Vermeidung von Wasseranstaungen. UV-Desinfektor.



## Multizonal

Anschluss mehrerer Steuerkästen an eine Master-Slave-Struktur für Multizonen-Anwendungen.



## Selbstreinigend

Die Düsen aus rostfreiem AISI316-Edelstahl sind in verschiedenen Leistungsklassen verfügbar und mit einem patentierten, automatischen Selbstreinigungssystem ausgerüstet, das den Wartungsbedarf stark reduziert.

# humiSonic: Ultraschallvernebler

Die optimale Lösung für die Befeuchtung in kleinen HLK-Systemen (zum Beispiel Gebläsekonvektoren), in gewerblichen Kühlräumen und in zahlreichen industriellen Anwendungen. Mit Fokus auf maximale Hygiene und Sicherheit.



- **Energieeinsparung!**
- **Der Ultraschallvernebelung** erfordert 90 % Energie weniger als die **Dampfbefeuchtung!**
- **Garantierte** Komfortbedingungen durch Feuchteregelung.



Dedizierter Feuchtefühler



Flusssensor



Verteilungssystem

Durch die Hochfrequenzschwingungen von piezoelektrischen, in Wasser eingetauchten Elementen produziert humiSonic **feinsten und schnell verdunstenden Wassernebel (1-5 Micron)**. humiSonic ist mit internem Ventilator und Verteilungsschlauch ausgestattet. In Luftkanälen oder druckbeaufschlagten Umgebungen kann er auch mit Saugleitung geliefert werden, um zwecks Betriebsdruckausgleichs im geschlossenen Kreislauf zu arbeiten.

humiSonic ist mit integrierter Steuerplatine ausgestattet. Sie ist Modbus®-kommunikationsfähig, steuert andere humiSonic-Einheiten in Kaskadenschaltung an, liest Feuchtefühler ab, regelt die Produktion mit Sollwert, verwaltet externe Freigaben (auch von induktiven Sensoren, die zum Beispiel

die Bewegung des Gebläsekonvektors erfassen). Er kann an eine Tastatur/das Display für Setup- und Diagnoseverfahren angeschlossen werden. Ein wirklich vollständiges Steuergerät, einzigartig am Markt in seiner Produktklasse und die Lösung für zahlreiche Probleme.

humiSonic ist in zwei Leistungsklassen verfügbar: 0,5 und 1 kg/h. Das Befeuchtungsteil lässt sich für Wartungszwecke leicht abnehmen. Die Basis mit dem elektronischen Steuerungsteil bleibt standortfest. Die hygienischen Aspekte wurden bis ins kleinste Detail gepflegt: humiSonic arbeitet **ohne stehendes Wasser**, führt automatische Spülungen durch und ist aus **speziellem bakterio-statischem Kunststoff** gebaut.



## Energieeinsparung

Die Ultraschallvernebelung erfordert nur minimal Energie (40 W). Damit wird humiSonic zur „Energiespar-Lösung“, die den heutigen Energiesparerverwartungen entspricht.



## Hygiene

Die Hygiene ist eine der Stärken von humiSonic. Sie wird durch die periodischen Reinigungszyklen, die vollständige Entleerung des Tanks am Zyklusende sowie durch die graduelle Freisetzung von Silberionen im Tank gewährleistet.



## Einfach zu installieren und wartungsarm

Durch seine kompakte und ergonomische Architektur ist humiSonic einfach zu installieren und wartungsarm. Er eignet sich für die Integration in Gebläsekonvektoren der neuen Generation wie auch für die Nachrüstung bestehender Geräte.

# humiDisk: Zentrifugalbefeuchter

Die praktische und vielseitige Lösung.

Ein kleiner, robuster und einfach zu installierender Befeuchter; ideal für Kühlräume und kleine Umgebungen, Papier-, Druck- und Textilindustrien.



Schaltschrank



Feuchteregler



- Einfach zu installieren
- Minimaler Wartungsaufwand
- Automatische Entleerungszyklen
- Regelbare Leistung

**Einfach aber wirksam** arbeitet der Befeuchter mit normalem Leitungswasser oder entmineralisiertem Wasser. Eine Drehscheibe zerstäubt das Wasser in feinste Tröpfchen, die schnell von der Luft absorbiert werden und diese dadurch befeuchten und kühlen.

CAREL liefert Schaltschränke mit elektronischem Feuchteregler oder mit mechanischen Feuchtereglern, die einen oder mehrere humiDisk im Parallelbetrieb ansteuern. Die Schaltschränke sehen außerdem eine **Spülung bei jedem Neustart des Befeuchters** vor.

Die automatische Entleerung des Wassertanks bei Betriebsende garantiert vollste Hygiene und macht ihn ideal für die Lebensmittelkonservierung, für Kühlräume oder andere kleine industrielle Umgebungen oder Warenlager.

Der Befeuchter kann mit einer Frostschutzheizung (optional) ausgestattet werden, die automatisch bei Temperaturen um 0 °C auslöst und einen Betrieb bis -2 °C sichert.



## Hygienisch sicher

Sehr kleiner Wassertank, häufiger Wasserwechsel, Spülung bei jedem Zyklusbeginn.



## Geeignet für jede Wasserqualität

Speisung mit normalem Leitungswasser oder entmineralisiertem Wasser.



## Energiearm

Rund 34 W pro kg/h zerstäubtes Wasser.

# optiMist: Verdunstungskühlung und Befeuchtung

optiMist ist ein Befeuchter und Verdunstungskühler, der Wasser in feinste Tröpfchen zerstäubt, die spontan verdunsten und dadurch der befeuchteten Luft Wärme entziehen. Er verwendet eine Verdrängerpumpe für den Druckaufbau im Wasser und zerstäubt dieses anschließend über spezielle Düsen.



„Grüne“ RLT-Anlage! Globale Energieeinsparung in der gesamten raumluftechnischen Anlage dank der Kombination der Verdunstungskühlung mit der adiabatischen Befeuchtung.

optiMist kombiniert die Einfachheit einer **wartungsfreien** Mitteldruck-Flügelzellenpumpe mit einem leistungsstarken elektronischen Steuergerät für die perfekte Integration in eine AHU.

optiMist kann sowohl mit demineralisiertem Wasser als auch mit Trinkwasser gespeist werden. Die invertergesteuerte Pumpe arbeitet lastgeführt und effizient; das Luftkanal-Verteilungssystem besteht aus Edelstahlleitungen mit Spezialdüsen und Kompressionsverbindungsstücken für eine einfache Montage. Die feinen Tropfen werden vom Luftfluss absorbiert und befeuchten und kühlen dadurch die Luft. optiMist dient sowohl der Befeuchtung als auch der Kühlung. Er kombiniert die Wirkung des Inverters mit 2 Modulationsstufen oder übernimmt die **doppelte Funktion der Befeuchtung/ indirekten Verdunstungskühlung** in zwei getrennten Verteilungsracks. Es stehen 6 Modelle mit 50 bis 1.000 l/h zur Verfügung. Wie alle CAREL-Befeuchter wurde optiMist nach den Leitlinien des VDI6022-Standards entwickelt. Es wurde sorgfältig darauf geachtet, dass sich während Nutzungspausen kein Wasser ansammelt.



Abschlammventile



Differenzdruckschalter



Tropfenabscheider



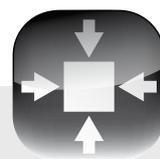
## Energieeinsparung

optiMist garantiert in der gesamten RLT-Anlage eine globale Energieeinsparung: 68 kW pro 100 l/h verdunstetes Wasser bei extrem niedrigem Energieverbrauch und niedrigen Druckverlusten (30 Pa).



## Präzision

optiMist regelt die Zerstäubungswasserproduktion stufenlos und präzise. Damit wird das Potenzial der Verdunstungskühlung optimal und ohne Wasserverschwendung ausgeschöpft.



## Integrierte Lösung

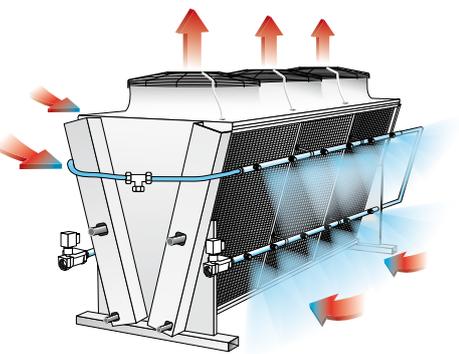
optiMist bietet in einer einzigen, effizienten Lösung direkte Verdunstungskühlung (DEC), indirekte Kühlung (IEC) und adiabatische Befeuchtung.

# ChillBooster: Verdunstungskühler

ChillBooster ist ein Verdunstungskühler, der Wasser in feinste Tröpfchen zerstäubt, die spontan verdunsten und dadurch der befeuchteten Luft Wärme entziehen. Er verwendet eine Verdrängerpumpe für den Druckaufbau im Wasser und zerstäubt dieses anschließend über spezielle Düsen.



- Energieeinsparung bei Kaltwassersätzen und Trockenkühlern durch die Verdunstungskühlung.
- ChillBooster ist die Erfolgslösung, wenn es um die Bewältigung der Leistungsspitzen an den heißesten Tagen im Jahr geht.



Schnellverbindungen



Zerstäuberdüsen

ChillBooster ist ein Verdunstungskühler. Er steigert die Effizienz von Kältemaschinen und Trockenkühlern. Er kühlt die Luft, bevor diese in das Register einfließt, wodurch ein Teil der Verdichterenergie eingespart werden kann.

ChillBooster zerstäubt Wasser in feinsten Nebel, der spontan verdunstet und dadurch die Luft kühlt. Der abgekühlte Luftstrom und der Wassernebel treffen auf das Register und ermöglichen günstigere Betriebsbedingungen.

Aus diesem Grund arbeiten Flüssigkeitskühler und Verflüssiger auch bei hohen Umgebungstemperaturen - die oft mit den Zeiträumen der maximalen Last übereinstimmen - auf ihren Nennleistungen. All dies ohne jegliche kostenaufwendige Überdimensionierung der Anlage.



## Niedrigst-Energieverbrauch

ChillBooster verbraucht extrem wenig Energie: Ein Trockenkühlsystem mit einem Luftdurchfluss von 200.000 m<sup>3</sup>/h zerstäubt 1000 l/h Wasser mit weniger als 0.7 kW Energie!



## Ideal für Nachrüstungen

Die Pumpenstation IP55 und das einfach zu installierende Modulare System machen ChillBooster ideal für die Nachrüstung von Kaltwassersätzen, Trockenkühlern und Flüssigkeitskühlern.



## Einfach zu installieren

Durch das Wasserverteilungssystem, die Verteilerrohre in verschiedenen Längen, die Schnellverbindungen und Verbindungsschläuche erfolgt die Installation von ChillBooster einfach und ohne Sonderwerkzeug oder Lötverfahren.

# Anwendungen



## Bürogebäude

Befeuchtung und/oder Kühlung für optimale Komfortbedingungen.



## Krankenhäuser

Gesundheit, Wohlbefinden, Sicherheit und Rechtskonformität durch die Befeuchtung der Abteilungen und OP-Säle.



## Bibliotheken und Museen

Befeuchtung an Aufbewahrungsstätten von Büchern, Bildern und Kunstwerken unter idealen thermohygrometrischen Bedingungen.



## Pharmaindustrie

Beibehaltung des vom Produktionsprozess geforderten Feuchtegehaltes.



## Lackieranlagen/-kabinen

Beibehaltung des korrekten Feuchtegrades zur Gewährleistung der Qualität und Gleichmäßigkeit des lackierten Produktes.



## Tabakindustrie

Für die Verarbeitung, Reifung und Konservierung des Tabaks bei optimalem Feuchtegehalt.



## Direkte/indirekte Verdunstungskühlung

Die Regelung der Feuchte beseitigt das Risiko von elektrostatischen Entladungen. Die Verdunstungskühlung maximiert die Energieeinsparung.



## Hotels und Call Centers

Befeuchtung und/oder Kühlung für optimale Komfortbedingungen und zur Prävention von Krankheiten aufgrund zu trockener Luft.



## Textilindustrie

Befeuchtung zur Beschränkung der Staubbildung und des Brechens der Fasern; Verdunstungskühlung zur „Absorption“ der von den Maschinen erzeugten Wärme.



## Lebensmittelindustrie

Befeuchtung in den Produktionsabteilungen von Brot- und Backwaren und allen hygroskopischen Materialien und Zutaten.



## Druckereien und Papierfabriken

Zur Gewährleistung der Produktivität und Qualität des Endproduktes.



## Holzindustrie

Für die Verarbeitung und Konservierung des Holzes.

## Headquarters ITALY

CAREL INDUSTRIES HQs  
Via dell'Industria, 11  
35020 Brugine - Padova (Italy)  
Tel. (+39) 0499 716611  
Fax (+39) 0499 716600  
carel@carel.com

## Sales organization

CAREL Asia - [www.carel.com](http://www.carel.com)  
CAREL Australia - [www.carel.com.au](http://www.carel.com.au)  
CAREL China - [www.carel-china.com](http://www.carel-china.com)  
CAREL Deutschland - [www.carel.de](http://www.carel.de)  
CAREL France - [www.carelfrence.fr](http://www.carelfrence.fr)  
CAREL HVAC&R Korea - [www.carel.com](http://www.carel.com)  
CAREL Iberica - [www.carel.es](http://www.carel.es)  
CAREL India - [www.carel.in](http://www.carel.in)

CAREL Middle East DWC LLC - [www.carel.com](http://www.carel.com)  
CAREL Nordic AB - [www.carel.com](http://www.carel.com)  
CAREL Russia - [www.carel-russia.com](http://www.carel-russia.com)  
CAREL South Africa - [www.carelcontrols.co.za](http://www.carelcontrols.co.za)  
CAREL Sud America - [www.carel.com.br](http://www.carel.com.br)  
CAREL U.K. - [www.careluk.co.uk](http://www.careluk.co.uk)  
CAREL U.S.A. - [www.carelusa.com](http://www.carelusa.com)

## Affiliates

CAREL Czech & Slovakia - [www.carel-cz.cz](http://www.carel-cz.cz)  
CAREL Ireland - [www.carel.com](http://www.carel.com)  
CAREL Japan Co., Ltd. - [www.carel-japan.com](http://www.carel-japan.com)  
CAREL Korea (for retail market) - [www.carel.co.kr](http://www.carel.co.kr)  
CAREL Mexicana S de RL de CV - [www.carel.mx](http://www.carel.mx)  
CAREL Thailand - [www.carel.co.th](http://www.carel.co.th)  
CAREL Turkey - [www.carel.com.tr](http://www.carel.com.tr)