



# Lösungen für die Tabakindustrie

# Die idealen Befeuchter für die Tabakindustrie!



CAREL, der Marktführer in der Produktion von Befeuchtungssystemen, ist der ideale Partner für die Tabakindustrie.

## Eigenschaften des Tabaks:

Tabak ist eine Pflanze mit hohem Wassergehalt, die infolge eines natürlichen Prozesses die eigene Feuchte an den Raum abgibt, sobald die Umgebungsluft zu trocken ist. Der Wassergehalt von Zigaretten kann bei Schwankungen der Umgebungsfeuchte zwischen 40%...70% rF (bei 24 °C) beispielsweise um 12% variieren.

## Warum muss Tabak befeuchtet werden?

Trockene Luft lässt die Blätter schrumpfen, führt zu Gewichtsverlusten, erhöht die Zerbrechlichkeit und verursacht Rissbildungen und Sprünge. Der Verarbeitungsprozess wird dadurch beeinträchtigt, weil Tabak aus den Zigaretten herausquillt, das Zigarettenpapier in den Maschinen hängen bleibt und die Sandblätter für die Herstellung von Zigarren brechen. Damit Tabak seine Qualität und sein natürliches Aroma bis zum Verbrauch bewahrt, muss er bei 70...75% rF gelagert werden. Das System der Feuchteregelung muss zuverlässig sein, weil Tabak auf Änderungen der Luftbedingungen sehr schnell reagiert: ist die Luft zu trocken, sinkt sein Wassergehalt, ist die Luft zu feucht, verdirbt er.

## Die Befeuchtung in der Tabakverarbeitung:

Die in den verschiedenen Tabakverarbeitungsphasen beizubehaltenden Luftbedingungen liegen zwischen 20 und 24 °C und 60...70% rF. Die Lagerungstemperatur muss allgemein rund 20 °C bei 70...75% rF betragen. In speziellen Verarbeitungs- oder Lagerungsphasen können andere Feuchte- und Temperaturgrade erforderlich sein.

**CAREL**



## Wasserzerstäubungsbefeuchter

Das adiabatische Zerstäubungssystem mc wurde für die Befeuchtung von mittleren und großen Industrieanlagen und Lagerräumen entwickelt. Anhand von speziellen Edelstahldüsen und einer korrekten Druckluft- und Wassermischung wird ein feiner Aerosolnebelstrahl produziert, der bei seiner Verdunstung die Luft befeuchtet und erfrischt. Der mikroprozessorgesteuerte Steuerkasten aktiviert das mc-System präzise und komplett automatisch; er regelt den Wasserdurchfluss in Abhängigkeit der Ist- und Soll-Feuchtwerte. Die Zerstäuberdüsen aus AISI 316-Edelstahl sind mit einem exklusiven Selbstreinigungsmechanismus ausgestattet, während die Steuerung einen automatischen Reinigungszyklus ausführt, der einen hygienischen Betrieb und eine minimale Wartung gewährleistet. Das mc-System benötigt für seinen Betrieb Druckluft, die von einem externen Luftkompressor bereit gestellt wird (nicht von CAREL geliefert). Das zur Zerstäubung von 1 Liter Wasser pro Stunde nötige Luftvolumen beim Druck einer Standard-Atmosphäre ist 1,27 Nm<sup>3</sup>/h (siehe Benutzerhandbuch).



### Technische Daten

- Hohe Kapazität: 60 und 230 kg/h;  
Düsen zu je 2,7...10 kg/h; Minimum: 1 Düse;
- geeignet für große Anlagen;
- automatischer Reinigungszyklus;
- Energieeinsparung und niedrige Betriebskosten:  
nur 116 W/(kg/h), Luftkompressor eingeschlossen;
- hygienisch sicher (kein Umlaufwasser);
- komplett mikroprozessorgesteuert;
- für normales Leitungswasser (\*) oder entmineralisiertes Wasser (optional).

## Zentrifugalbefeuchter

*humiDisk<sub>65</sub>* ist ein Zentrifugalbefeuchter, der mit einer Hochgeschwindigkeitsdreh Scheibe Wasser in feinsten Aerosolnebel zerstäubt. Der Nebel wird, getragen vom Luftstrom eines integrierten Ventilators, direkt im Raum verteilt, wo er verdunstet und die Luft dadurch befeuchtet und kühlt.

Die zur Verfügung stehenden *humiDisk<sub>65</sub>*-Schalttafeln steuern einen oder zwei Befeuchter. Sie gehören nicht zur Befeuchterausstattung, sondern sind separat erhältlich.

Die elektronische Platine des Befeuchters steuert den Normalbetrieb des Gerätes und führt beim Start einen Spülzyklus des Wassertanks und bei Ende der Befeuchtungsanforderung einen Abschlämmzyklus durch.



### Technische Daten

- benutzerfreundlich;
- **Befeuchtungskapazität:** einstellbar von 0,85 bis 6,5 kg/h (geeignet für eine Umgebung bis rund 650 m<sup>3</sup>);
- **äußerst hygienisch:** der Innentank enthält wenig Wasser (0,055 Liter), das außerdem bei jedem Befeuchter-Stopp entleert wird (die neuen Schalttafeln führen bei jedem Befeuchter-Stopp eine Spülung des Wassertanks durch);
- **reduzierter Stromverbrauch:** nur 220 W (290 W mit Frostschutzheizung), Versorgung mit 230 Vac 50 Hz;
- **Speisung mit Trinkwasser oder entmineralisiertem Wasser.**

(\*) Sollen Wartungseingriffe und Staubablagerungen in der Umgebung eingeschränkt werden, empfiehlt sich die Verwendung von entmineralisiertem Speisewasser oder eines mc-Steuerkastens.

## Headquarters

### CAREL S.p.A.

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

## Subsidiaries

### CAREL Australia Pty Ltd

www.carel.com.au  
sales@carel.com.au

### CAREL China Ltd.

www.carelhk.com  
sales@carelhk.com

### CAREL Deutschland GmbH

www.carel.de  
info@carel.de

### CAREL Export

www.carel.com  
carelexport@carel.com

### CAREL France Sas

www.carelfrence.fr  
carelfrence@carelfrence.fr

### CAREL Italia

www.carel.it  
carelitalia@carel.com

### CAREL Sud America Ltda.

www.carel.com.br  
carelsudamerica@carel.com.br

### CAREL U.K. Ltd.

www.careluk.co.uk  
careluk@careluk.co.uk

### CAREL USA L.L.C.

www.carelusa.com  
sales@carelusa.com

## Affiliated Companies:

### CAREL Korea Co. Ltd.

www.carel.co.kr  
info@carel.co.kr

### CAREL (Thailand) Co. Ltd.

www.carel.co.th  
info@carel.co.th