

# HYGROMATIK®

member of CAREL group

CAREL

Exzellenter Service  
Planung und After-Sales



## Maritime Luftbefeuchtung

für Kreuzfahrt-, Container- und Marineschiffe, Yachten und Bohrinseln



## Maximale Flexibilität für Ihr maritimes Luftbefeuchtungsprojekt.

HygroMatik hat eine lange Geschichte in der Bereitstellung von dauerhaften Offshore-Luftbefeuchtungslösungen für die maritime Industrie. HygroMatik Befeuchtungssysteme mit Elektroden und Heizelementen können mit einer Vielzahl von Hard- und Softwareoptionen ausgestattet werden, um jeder Anforderung gerecht zu werden, egal ob an Land oder auf dem Wasser. Hohe Qualität "Made in Germany" kombiniert mit einem hervorragenden Service über den gesamten Produktlebenszyklus machen HygroMatik Produkte zur besten Wahl, wenn Sie eine maßgeschneiderte High-End-Lösung suchen.



Containerschiffe

Offshore Installationen und Bohrinseln

Kreuzfahrtschiffe

## Maritime Luftbefeuchtung an Bord – schützt Leben, Waren und Ausrüstung.

Alle maritimen Luftbefeuchtungssysteme werden an Bord installiert, um Leben, Gesundheit, Güter und sensible Geräte und Systeme zu schützen.



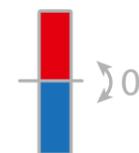
### Menschliche Behaglichkeit bei über 40 % Luftfeuchtigkeit

In allen Bereichen, in denen Menschen arbeiten, schlafen oder reisen, muss unbedingt eine Mindestluftfeuchtigkeit von ca. 40 % gewährleistet sein, um die Schleimhäute vor Austrocknung zu schützen und Krankheiten vorzubeugen.



### Optimale Bedingungen für feuchtigkeitsempfindliche Waren

Bei der Lagerung oder dem Transport von feuchtigkeitssensiblen Produkten müssen die Luftfeuchtigkeitsbedingungen kontrolliert und reguliert werden, damit z. B. Obst und Gemüse nicht austrocknen und an Qualität verlieren.



### Maritime Einrichtungen, die sich in Gebieten um den Gefrierpunkt befinden

In Gebieten mit Temperaturen um den Gefrierpunkt, verliert die Luft mit abnehmender Temperatur auch ihre Fähigkeit, Feuchtigkeit aufzunehmen. Daher ist es notwendig, die Luftfeuchtigkeit in sensiblen Bereichen permanent zu kontrollieren und bedarfsgerecht zu regulieren.



### Optimale Umgebung für empfindliche elektronische Geräte

Die richtige Luftfeuchtigkeit verhindert, dass empfindliche Navigations- und Messinstrumente sowie elektronische Geräte durch statische Entladungen beeinträchtigt und gestört werden. Eine kontrollierte Luftfeuchtigkeit reduziert die Staubbelastung und die Neigung zu elektrostatischer Aufladung und schützt so vor Fehlfunktionen oder Schäden.



### Wellness und Spa auf hoher See

Eine Befeuchtung mit bis zu 100 % Luftfeuchtigkeit wirkt entspannend auf den Menschen. Ob im Spa-Bereich eines Kreuzfahrtschiffes oder auf der Offshore-Ölplattform: Dampferzeuger liefern hygienischen Dampf für verschiedene Anwendungen zur Erholung von Passagieren und Besatzungsmitgliedern.

# HygroMatik FlexLine Service und Optionen

mit Leidenschaft für individuelle und optimierte Lösungen

## HygroMatik FlexLine Serie perfekt für den maritimen Einsatz.

Die HygroMatik Dampfluftbefeuchter sind auf den Einsatz in der Schiffstechnik abgestimmt und in einem korrosionsbeständigen Edelstahlgehäuse untergebracht. Zusätzlich sind sie für eine höhere Lebensdauer pulverbeschichtet. Bei kompakten Abmessungen wird eine hygienische Befeuchtung mit mineralfreiem Dampf in Heizungs- und Lüftungsanlagen erreicht. Entwickelt und gefertigt in Deutschland.

Je nach Wasserqualität können Sie zwischen **Elektroden- oder Heizkörper-Dampfluftbefeuchtern** wählen. Elektrodengeräte können mit Leitungswasser oder enthärtetem Wasser betrieben werden, die Heizkörpergeräte können auch mit entmineralisiertem Wasser betrieben werden. Alle Geräte können weiter auf die unterschiedlichen Wasserqualitäten eingestellt werden. HygroMatik ist bei der Auswahl und Einstellung gerne behilflich.

Die FlexLine Geräte können im Bereich von 200-690V / 3Phasen geliefert werden. Sie ermöglichen Isolationswiderstände von  $> 50M\Omega$ , was für Elektroden-Dampfluftbefeuchter wichtig ist. Eine leistungsstarke elektronische Steuerung ermöglicht eine schnellstmögliche Regelung und lässt sich über eine Touch-Bedienoberfläche einfach bedienen.

Alle Geräte sind mit wiederverwendbaren Zylindern ausgestattet, die leicht zu reinigen und zu warten sind. Robuste Abschlämpumpen beschleunigen den Wasserabschlammprozess.

## Exzellenter Service – Planung und After-Sales.

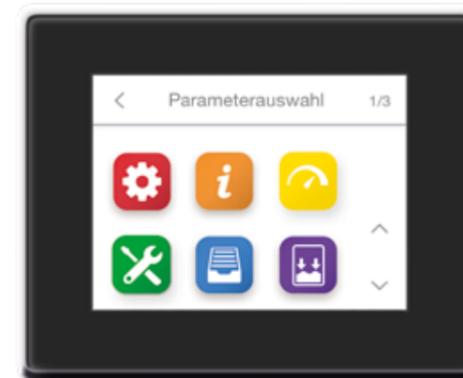
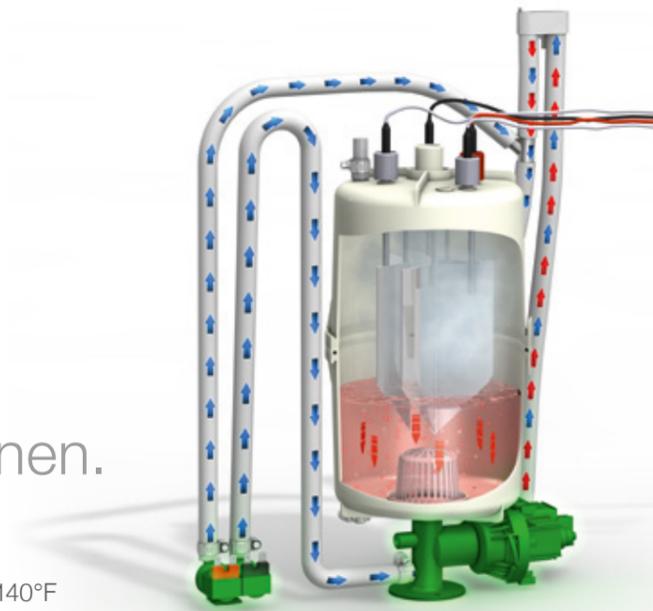
HygroMatik FlexLine Geräte haben eine optimale Zugänglichkeit der Komponenten für eine einfache, zeit- und umweltschonende sowie kostengünstige Wartung. HygroMatik bietet eine hervorragende Unterstützung in der Planungsphase, eine große Produktpalette und viele Optionen zur Auswahl. Wir bieten auch Beratung und liefern Produkte und Ersatzteile in internationale Häfen und vor Ort.

Service bei HygroMatik bedeutet 100% Kundenzufriedenheit!



## Maßanfertigung mit vielen Hardware-Optionen.

- **Schiffsinstallation** – Hochisolationssystem  $> 50 M\Omega$
- **HyCool** – Senkung der Ablaufwassertemperatur unter  $60^{\circ}C/140^{\circ}F$
- **Stichspülung** – reduziert die Bildung von Biofilmen in den Wasserzuleitungen
- **Eingebauter Transformator oder separate Steuerspannung**
- **Relais Board** – 2. Sensoreingang, digitaler Eingang für Lastabwurf und viele weitere Funktionen
- **Verlängertes Ablaufschlauchsystem** – zur Lösung von Überdruckproblemen in Luftkanälen
- **ZylinderStern** – die Lösung für Elektroden-Dampfluftbefeuchter bei hochleitfähigem Wasser



Kapazitives 3,5"-Touch  
Farbdisplay für eine  
exzellente Bedienbarkeit.

## Individuelle Konfiguration mit intelligenten Software-Optionen.

- **Standby-Abschlammung** – programmierbare Wasserabschlammung, wenn ein Gerät nicht in Betrieb ist
- **Standby-Heizung** – Warmhalten von Wasser für eine schnellere Dampfversorgung bei Bedarf
- **Vorbeugende Wartungsmeldungen** – einstellbares Vorwarnsystem zur Reduzierung von Ausfallzeiten
- **Eingebaute Zeitschaltuhr** – tägliche und wöchentliche Programmierung
- **Datenlogger und USB-Anschlussstecker** – Analyse der Betriebsdaten, Laden von Software-/Firmware-Updates
- **Modbus- und BACnet-Konnektivität** – Anschluss an das BMS-System an Bord eines Schiffes

# HygroMatik FlexLine Serie

## Technische Daten.

Die HygroMatik FlexLine Serie ist perfekt auf die maritimen Bedingungen abgestimmt.  
Aber auch andere HygroMatik Produkte sind für den maritimen Bereich geeignet. Bitte kontaktieren Sie uns.



### Technische Daten FlexLine Elektroden

Gerätetyp	FLE05	FLE10	FLE15	FLE20	FLE25	FLE30	FLE40	FLE50	FLE65	FLE80	FLE100	FLE130
Dampfleistung [kg/h]	5	10	15	20	25	30	40	50	65	80	100	130
Elektrische Leistung [kW]	3,75	7,5	11,25	15,0	18,75	22,5	30,0	37,5	48,75	2 x 30,0	2 x 37,5	2 x 48,45
<b>Elektrischer Anschluss (1)</b>												
208-240V 50-60Hz ein-oder zweiphasig (7)	●		●									
208-240V 50-60Hz dreiphasig (7)	●	●	●		●	●		●			●	
380-415V 50-60Hz dreiphasig	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
440-480V 50-60Hz dreiphasig	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
575-600V 50-60Hz dreiphasig			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
660-690V 50-60Hz dreiphasig			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



### Technische Daten FlexLine Heizkörper

Gerätetyp	FLH03	FLH06	FLH09	FLH15	FLH25	FLH30	FLH40	FLH50	FLH80	FLH100
Dampfleistung [kg/h]	3	6	9	15	25	30	40	50	80	100
Elektrische Leistung [kW]	2,25	4,5	6,75	11,25	18,75	22,5	30,0	37,5	2 x 30,0	2 x 37,5
<b>Elektrischer Anschluss (1)</b>										
208-240V 50-60Hz ein-oder zweiphasig	●	●		●						
208-240V 50-60Hz dreiphasig	●	●		●		●				
380-415V 50-60Hz dreiphasig		●	●	●	●	●	●	●	●	●
440-480V 50-60Hz dreiphasig		●	●	●	●	●	●	●	●	●
660-690V 50-60Hz dreiphasig		●	●	●	●	●	●	●	●	●

Technische Änderungen behalten wir uns vor.

(1) Andere Spannungen auf Anfrage. (7) Reduzierte Dampfausgangsleistung durch niedrigere Spannung

## Unser Service für 100 % Kundenzufriedenheit

- Persönliche Betreuung vor Ort durch qualifizierte Außendienstmitarbeiter und Handelspartner
- Langjährige Verfügbarkeit von Ersatzteilen
- Technische Telefon-Hotline +49 4193 895-293 oder [hotline@hygromatik.com](mailto:hotline@hygromatik.com)
- HygroMatik Servicepartner in ganz Deutschland und Österreich – auch in Ihrer Nähe
- Betriebsanleitungen, Planungsdaten und Workshopangebote im Internet unter [www.hygromatik.com](http://www.hygromatik.com)



**HYGROMATIK**<sup>®</sup>  
member of CAREL group 

HygroMatik GmbH  
Lise-Meitner-Str. 3  
24558 Henstedt-Ulzburg  
Germany

T +49 4193 895-0  
F +49 4193 895-33  
[hy@hygromatik.de](mailto:hy@hygromatik.de)  
[www.hygromatik.com](http://www.hygromatik.com)