HYGROMATIK®

member of CAREL group CAREL

Befeuchten und Kühlen

Adiabate Nieder- und Hochdrucksysteme

LPS und HPS

Hygienisch.
Effizient.
Zertifiziert.





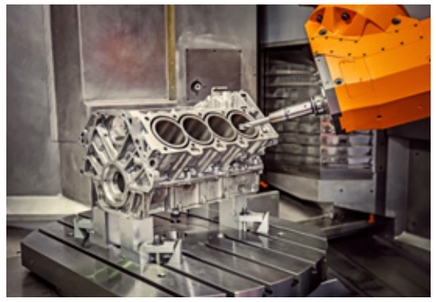
Und die Aussichten für heute.

LUFTFEUCHTE: OPTIMAL
TEMPERATUR: ANGENEHM



Einsatz zur Komfort- und Prozessbefeuchtung und Kühlung, z. B. in Bürokomplexen, Einkaufszentren, Produktionsstätten und Fertigungsanlagen.





EFFIZIENT BEFEUCHTEN UND KÜHLEN

Unsere adiabaten Befeuchtungssysteme LPS und HPS wurden für den effizienten Einsatz in der **Komfortbefeuchtung** entwickelt. Sie sorgen z. B. in Bürokomplexen, Hotels, Einkaufszentren oder Reinräumen für die optimale relative Luftfeuchte der Raumluft (Komfortzone 40-60 %) und sind damit ein wichtiger Baustein in betrieblichen Hygienekonzepten und bei der Entwicklung gesundheitsfördernder Maßnahmen.

Auch in der **Prozessbefeuchtung,** z. B. in Produktionsstätten, in Lackieranlagen oder in der Auto- und Luftfahrtindustrie regeln sie zuverlässig die Luftfeuchte für optimale und stabile Fertigungsbedingungen.

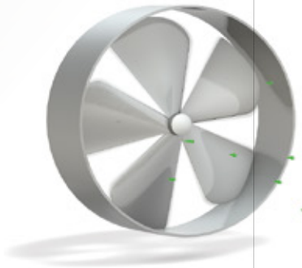
Zusätzlich **kühlt die Verdunstung des feinen Nebels** die Strömungsluft im Kanal und sorgt so für eine spürbare Abkühlung der Raumluft. Bei Abluftkühlung im Sommer kann dies bis zu **⅓ der benötigten Kühlleistung** einsparen, um für Mitarbeiter und Kunden angenehme Raumtemperaturen zu erreichen. Auch in Fertigungsbetrieben lässt sich bei der Reduzierung von Prozessabwärme die primäre Kühllast deutlich reduzieren.

Die modulare Bauweise unserer Befeuchtungssysteme LPS und HPS ermöglicht eine **Installation bzw. Nachrüstung in nahezu jeden Klimakanal**. Mit insgesamt 5 Leistungsklassen lassen sie sich perfekt auf Ihren Befeuchtungsbedarf abstimmen. Bis zu einer Befeuchtungsleistung von 110 l/h steht mit dem **LPS ein kompaktes Befeuchtungssystem** zur Verfügung, das in einem Niederdruckbereich von 5 bis 15 bar arbeitet (Low Pressure System). Das **leistungsstärkere HPS** arbeitet im Hochdruckbereich mit einem Druck von 25 bis 75 bar (High Pressure System) und ermöglicht eine Befeuchtungsleistung von bis zu 600 l/h.

Adiabat. Trocken. Regelgenau. Sicher.

HYGIENISCH, EFFIZIENT UND ZERTIFIZIERT

ADIABAT UND TROCKEN



Die adiabaten Nieder- und Hochdruckdüsensysteme LPS und HPS von HygroMatik befeuchten die Luft in Klima- und Lüftungsanlagen mit vollentsalztem Wasser. Die Nieder- und Hochdruckzerstäubung ermöglicht ein **optimales Sprühbild** bei minimalem Energieverbrauch. Das LPS und das HPS erfüllen die Hygieneanforderungen und sind vom TÜV nach VDI 6022 zertifiziert.

Hochpräzise Edelstahldüsen erzeugen optimale Aerosole, die in der Gerätekammer von der Luft besonders schnell aufgenommen werden. Mit ihren unterschiedlichen Sprühwinkeln, der individuellen Anordnung und optimalen Aerosolgrößen sorgen sie für **nahezu trockene Wände** in der Befeuchterkammer.

Zudem vermischt die VortexModul-Wand aus speziell entwickelten **VortexModulen** auf kürzester Befeuchtungsstrecke die Kanalluft mit den Aerosolen. Durch die schnelle und effiziente Absorption entsteht so gut wie kein Verlustwasser – das spart zusätzlich. Die hochwertigen Edelstahl-Aerosolabscheider von HygroMatik garantieren eine aerosolfreie Zuluft.



Klares LED-Display mit Bedientasten (LPS)

REGELGENAU UND SICHER

Die hochwertige Anlagensteuerung bietet eine präzise, proportionale Befeuchtungsregelung. Durch die ständige Überwachung aller Systemkomponenten und -funktionen wird **höchste Betriebssicherheit** gewährleistet.

Die Weiterleitung der Betriebs- und Sammelstörmeldungen an Ihre Gebäudeleittechnik ist dabei selbstverständlich und ermöglicht **kurze Reaktionszeiten im Störungsfall**.



Kapazitives 3,5“ Touch-Farbdisplay (HPS)

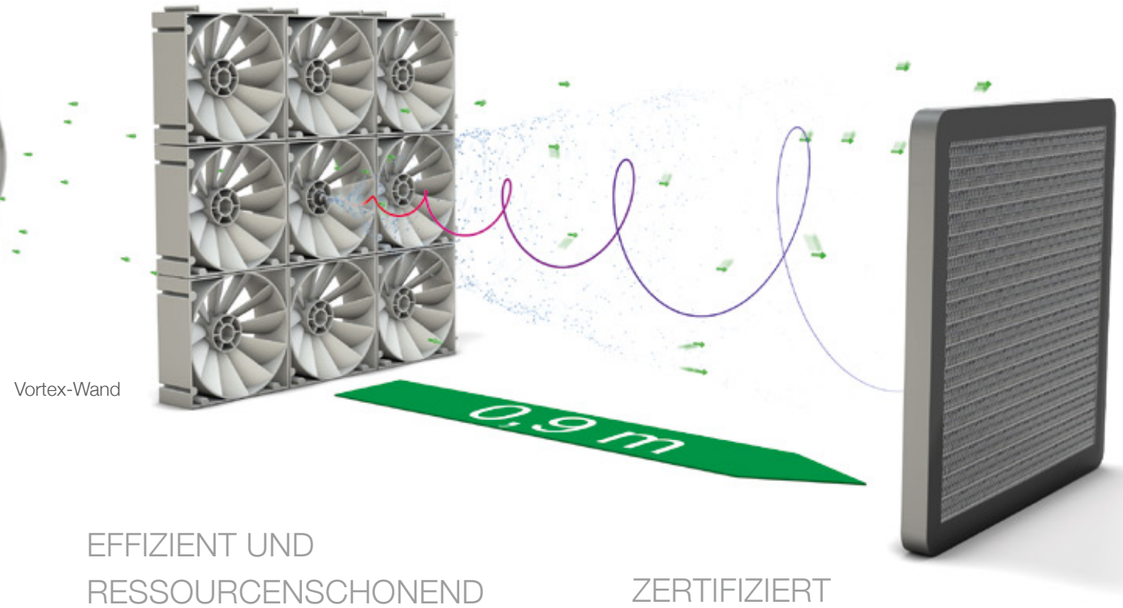
HYGIENISCH



Unser Hygienekonzept verzichtet bewusst auf Biozide und chemische Desinfektionsmittel. Ausschließlich das eingesetzte vollentsalzte Wasser* **ohne Zusatzstoffe** gelangt in die Atemluft.

Die Systeme enthalten keine porösen oder wasserspeichernden Komponenten. Stehendes Wasser wird effektiv verhindert, und **bei Stillstand wird das System automatisch entleert** und in regelmäßigen VDI 6022-1 konformen Zyklen gespült.

Im HygroMatik LPS und HPS kommen ausschließlich **inerte Materialien** mit dem Befeuchtungswasser in Berührung. Diese sorgen mit ihren Materialeigenschaften für eine hygienisch unbedenkliche und einwandfreie Befeuchtung – die Grundvoraussetzung in der Klimatechnik.



Vortex-Wand

EFFIZIENT UND RESSOURCENSCHONEND

Die adiabaten Systeme von HygroMatik bieten hohe Befeuchtungsleistungen bei niedrigem Energiebedarf. Die Systeme erlauben durch ihren **hohen Wirkungsgrad und die exakte Regelbarkeit** eine besonders effiziente Nutzung der eingesetzten Ressourcen.

Die Befeuchtung mit vollentsalztem Wasser* schließt Kalkniederschlag aus und gewährleistet **minimalen Wartungsbedarf**.

Dies sichert eine **schnelle Amortisation** der Investitionskosten und durch den Einsatz hochwertiger Komponenten eine **lange Lebensdauer**.

* Restleitfähigkeit 5-50 µS/cm

ZERTIFIZIERT

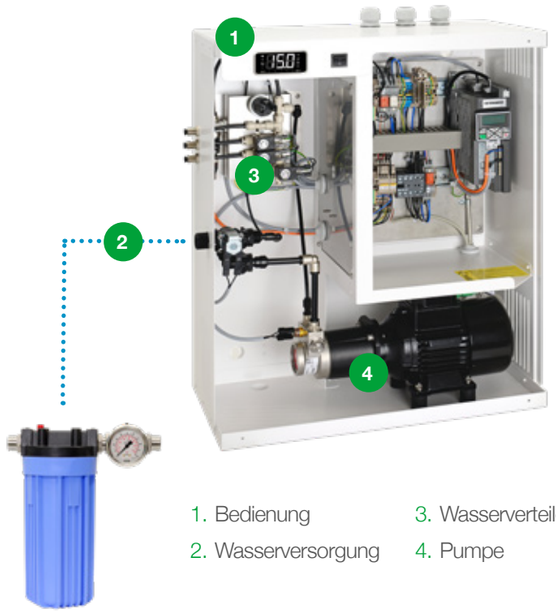
LPS und HPS entsprechen den deutschen Normen VDI 6022-1 und VDI 3803-1 sowie den vergleichbaren österreichischen und schweizerischen Normen.

Ein anerkanntes unabhängiges Prüfinstitut hat die Konformität mit den Richtlinien und dem aktuellen Stand der Technik untersucht und bestätigt (TÜV Zertifikatsnummern: SEIT/1068/18-B für LPS, SEIT/1068/18-A für HPS).

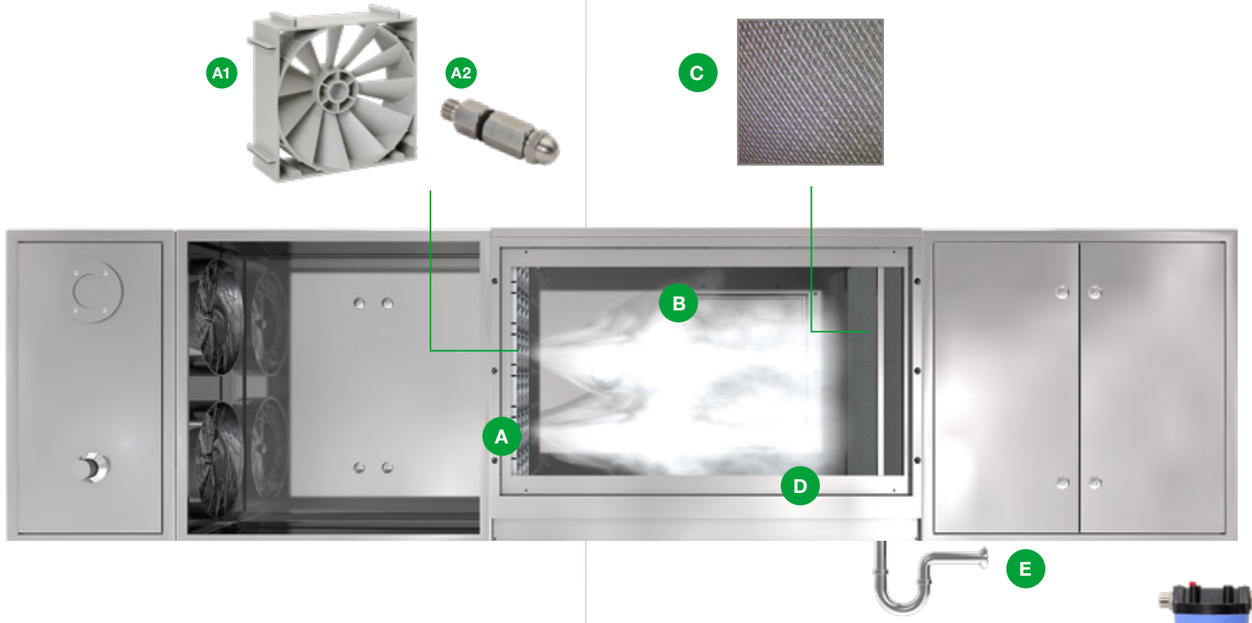


LOW PRESSURE SYSTEM

LPS



1. Bedienung
2. Wasserversorgung
3. Wasserverteiler
4. Pumpe



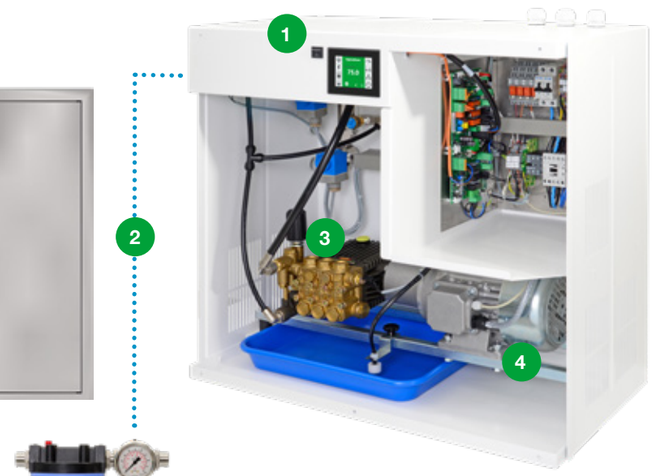
A. VortexModul-Wand
A1. VortexModul
A2. Düse

B. Sichtfenster mit Verdunkelung gemäß VDI 6022-1
C. Aerosolabscheider 1- oder 2-stufig

D. Befeuchtungskammer mit Servicetür und Wasserwanne
E. Wasserabfluss (mit Siphon)

HIGH PRESSURE SYSTEM

HPS



1. Bedienung
2. Wasserversorgung
3. Wasserverteiler
4. Pumpe

Leistungsmerkmale

	LPS	HPS
Befeuchtungsleistung	bis zu 110 Liter pro Stunde	bis zu 600 Liter pro Stunde
Wirkungsgrad	bis 80 %	bis 98 %
Niedriger Energieverbrauch bei besonders niedrigem Wartungsbedarf	✔	✔
Ausgezeichnet geeignet zur Nachrüstung in Klimageräten und Wäscherkammern	✔	✔
Zeitsparende Installation durch unkomplizierten Aufbau und einfache Inbetriebnahme	✔	✔
Verwendung ausschließlich inerter Materialien	✔	✔
Kapazitives 3,5“ Touch-Farbdisplay mit komfortabler Menüführung zum Einstellen der relevanten Betriebsparameter	–	✔
Klares LED-Display mit Bedientasten zur schnellen und intuitiven Navigation	✔	–
Jährliche Wartung nach Serviceplan	Düsen + Wasserfilter	Düsen + Wasserfilter + Pumpe
Einregulierung der Spül- und Leerlaufparameter bei Inbetriebnahme	✔	✔
Besonders geräuscharm	✔✔	✔
ModBus und BacNet-Protokolle	✔	✔

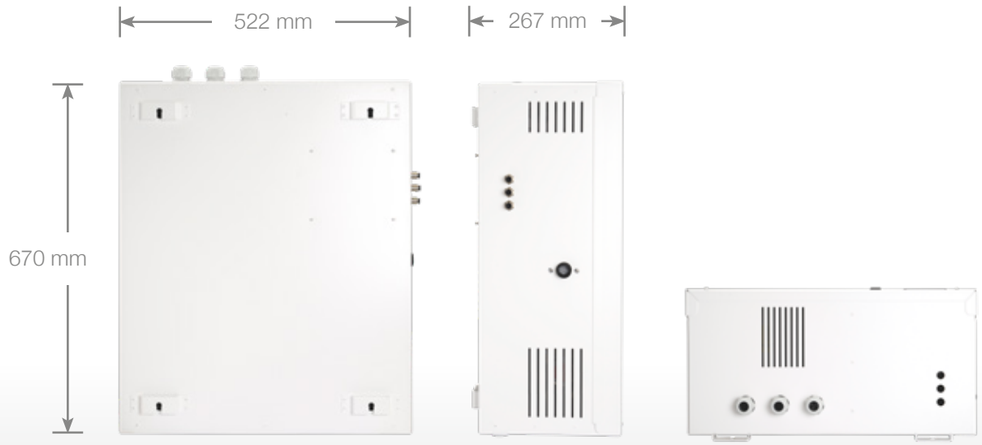


LOW PRESSURE SYSTEM LPS

ARBEITSDRUCK: 5-15 BAR

BEFEUCHTUNGSLEISTUNG: 4-110 LITER/H

LPS



Technische Daten LPS

Typ		45	72	110
Effektive Befeuchtungsleistung	[kg/h]	bis zu 45	bis zu 72	bis zu 110
Förderleistung max. (15 bar)	[l/h]	56	90	140
Stromaufnahme	[A]	1,9	2,1	2,7
Leistung	[kW]	0,44	0,48	0,62
Anschluss-Spannung	[V/Ph/Hz]	230 / 1 / N / 50-60		
Regelsignal *	[V/mA/Ohm]	0-10 / 4-20 / 0-140		
Abmessungen VortexModule	[mm]	150 x 150		
Düsen-Anzahl max.		15	22	32
Befeuchtungsstrecke, optimal	[m]	0,9		
Einbaulänge, optimal	[m]	1,5		
Strömungsgeschwindigkeit	[m/s]	0,9-2,8		
Druckverlust im Kanal (trocken)	[Pa]	80 bei 2,0 m/s Luftgeschwindigkeit		
Wasseranschluss		vollentsalztes Wasser, Restleitfähigkeit 5-50 µS/cm		

* Andere Regelsignale auf Anfrage.
Technische Änderungen vorbehalten.



HIGH PRESSURE SYSTEM HPS

ARBEITSDRUCK: 25-75 BAR

BEFEUCHTUNGSLEISTUNG: 14-600 LITER/H

HPS



Technische Daten HPS

Typ		250	500
Effektive Befeuchtungsleistung	[kg/h]	bis zu 250	bis zu 600
Förderleistung max. (75 bar)	[l/h]	260	620
Stromaufnahme	[A]	6,45	10,4
Leistung	[kW]	1,48	2,4
Anschluss-Spannung	[V/Ph/Hz]	230 / 1 / N / 50-60	
Regelsignal *	[V/mA/Ohm]	0-10 / 0-20 / 0-140	
Abmessungen VortexModule	[mm]	150 x 150	
Düsen-Anzahl max.		6-39	18-104
Befeuchtungsstrecke, optimal	[m]	0,9	
Einbaulänge, optimal	[m]	1,5	
Strömungsgeschwindigkeit	[m/s]	0,9-2,8	
Druckverlust im Kanal (trocken)	[Pa]	80 bei 2,0 m/s Luftgeschwindigkeit	
Wasseranschluss		vollentsalztes Wasser, Restleitfähigkeit 5-50 µS/cm	

* Andere Regelsignale auf Anfrage.
Technische Änderungen vorbehalten.

Unser Service für 100 % Kundenzufriedenheit

- Persönliche Betreuung vor Ort durch qualifizierte Außendienstmitarbeiter und Handelspartner
- Lange Verfügbarkeit von Ersatzteilen
- Technische Telefon-Hotline +49 4193 895-293 oder hotline@hygromatik.com
- HygroMatik Werkskundendienst und Servicepartner in Deutschland, Österreich und der Schweiz
- Betriebsanleitungen, Planungsdaten und Workshopangebote unter www.hygromatik.com

HygroMatik
member of CAREL group CAREL



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

T +49 4193 895-0
hy@hygromatik.de
www.hygromatik.com

Folgt uns auf LinkedIn

03/2025