HYGROMATIK®

member of CAREL group CAREL

Humidifier et refroidir

Les systèmes adiabatiques à basse et à haute pression

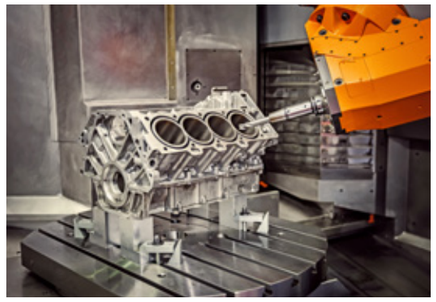
LPS et HPS

Hygiénique.
Efficace.
Certifié.

Et les perspectives pour aujourd’hui.

HUMIDITÉ DE L’AIR : OPTIMALE
TEMPÉRATURE : AGRÉABLE

Utilisation pour l’humidification de confort et des procédés et pour le refroidissement, par exemple dans les complexes de bureaux, les centres commerciaux, espaces de production et usines.



HUMIDIFIER ET REFROIDIR EFFICACEMENT

Nos systèmes d’humidification adiabatique LPS et HPS ont été développés pour une utilisation efficace dans **l’humidification de confort.** Ils garantissent l’humidité relative optimale de l’air ambiant (zone de confort 40-60%) par exemple dans les complexes de bureaux, les hôtels, les centres commerciaux ou les salles blanches et sont donc un élément important dans les concepts d’hygiène des entreprises et dans le développement de mesures de promotion de la santé.

Également dans **l’humidification des processus,** par exemple dans les usines de production, les ateliers de peinture ou dans l’industrie automobile et dans l’industrie aérospatiale, ils régulent de manière fiable l’humidité de l’air pour des conditions de production optimales et stables.

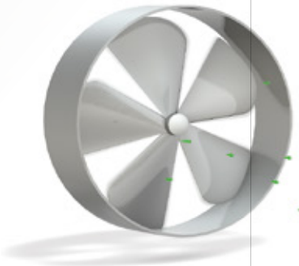
En outre, **l’évaporation du fin brouillard refroidit** le flux d’air dans le conduit et assure ainsi une refroidissement de l’air ambiant. Avec le refroidissement de l’air d’échappement en été, cela peut économiser jusqu’à **⅓ de la capacité de refroidissement requise** afin d’obtenir une température ambiante agréable pour les employés et les clients. Également dans les usines de production la charge de refroidissement primaire peut être considérablement réduite en diminuant la chaleur résiduelle du processus.

La conception modulaire de nos systèmes d’humidification LPS et HPS **permet l’installation ou la mise à niveau dans presque tous les conduits de climatisation.** Avec un total de 5 classes de performance, ils peuvent être parfaitement adaptés à vos besoins en matière d’humidification. Jusqu’à une capacité d’humidification de 110 l/h, **LPS propose un système d’humidification compact** qui fonctionne dans une plage de basse pression allant de 5 à 15 bar (système à basse pression). **HPS, le plus puissant,** fonctionne dans la gamme des hautes pressions avec une pression de 25 à 75 bars (système à haute pression) et permet une performance d’humidification jusqu’à 600 l/h.

Adiabat. Sec. Précis. Sûr.

HYGIÉNIQUE, EFFICACE ET CERTIFIÉ

ADIABAT ET SEC



Les systèmes de buses adiabatiques à basse et à haute pression LPS et HPS de HygroMatik humidifient l'air dans les systèmes de climatisation et de ventilation avec de l'eau déminéralisée. L'atomisation à basse et à haute pression permet d'obtenir une répartition de **pulvérisation optimale** avec une consommation d'énergie minimale. LPS et HPS remplissent les exigences en matière d'hygiène et sont certifiés par le TÜV selon la norme VDI 6022.

Des buses en acier inoxydable de haute précision génèrent des aérosols optimaux, qui sont absorbés particulièrement rapidement par l'air dans la chambre de l'équipement. Avec leurs différents angles de pulvérisation, la disposition individuelle et la taille optimale des aérosols, ils garantissent que **les parois de la chambre d'humidification sont pratiquement sèches.**

En outre, la paroi VortexModul, constituée de **VortexModules** spécialement développés, mélange l'air du conduit aux aérosols sur le distance d'humidification la plus courte. Grâce à l'absorption rapide et efficace, il n'y a pratiquement pas de perte d'eau - cela permet d'économiser encore plus. Les séparateurs d'aérosols d'HygroMatik de haute qualité en acier inoxydable garantissent une alimentation en air sans aérosol.

Affichage LED clair avec clés de fonctionnement (LPS)

PRÉCIS ET FIABLE

Le système de contrôle de haute qualité offre un contrôle de l'humidification précis et proportionel. En raison du suivi constant de toutes les composantes et fonctions du système la **plus grande sécurité opérationnelle** est garantie.

La transmission des signaux de fonctionnement et de défaut collectif à votre système de contrôle des bâtiments est une évidence et permet des **temps de réaction courts en cas de panne.**

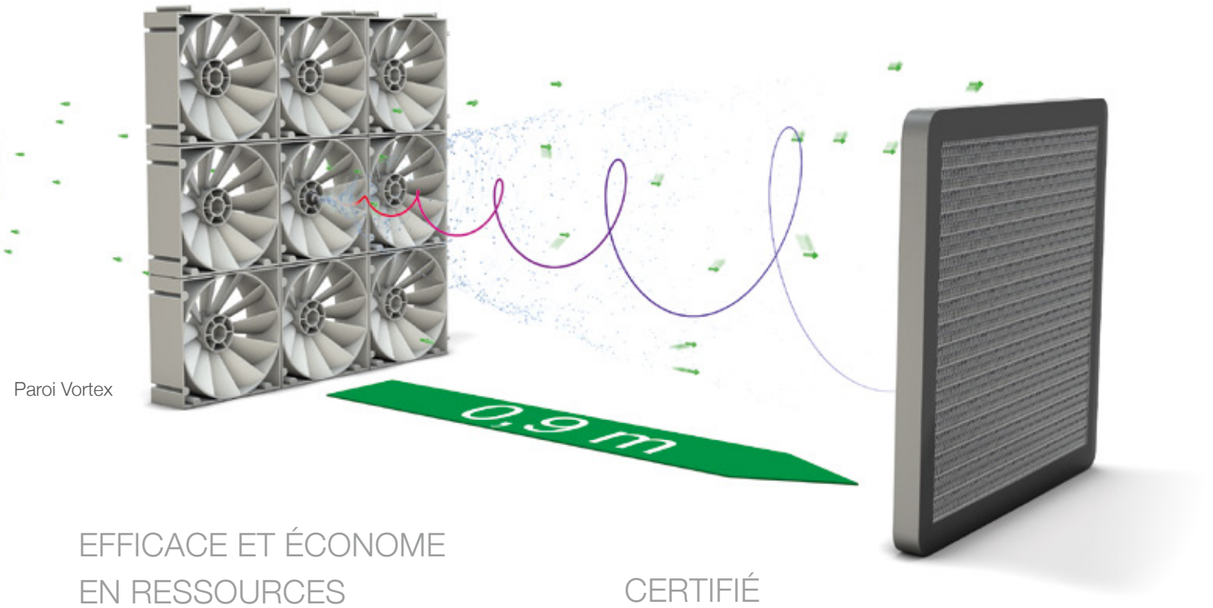
Écran tactile couleur capacitif de 3,5" (HPS)

HYGIÉNIQUE

Notre concept d'hygiène renonce délibérément aux biocides et désinfectants chimiques. Seulement l'eau entièrement déminéralisée* **sans additifs** entre dans l'air respirable.

Les systèmes ne contiennent ni des composants poreux ni de composants stockant d'eau. L'eau stagnante est efficacement évitée, et **le système est automatiquement vidé lorsque la machine s'arrête** et rincé conformément à la norme VDI 6022-1 à intervalles réguliers.

Dans les systèmes HygroMatik LPS et HPS, seuls des **matériaux inertes** entrent en contact avec l'eau d'humidification. Grâce à leurs propriétés matérielles, ils garantissent une humidification parfaite et hygiéniquement inoffensive - l'exigence de base en matière de technologie de la climatisation.



EFFICACE ET ÉCONOME EN RESSOURCES

Les systèmes adiabatiques de HygroMatik offrent haute performance d'humidification avec un faible besoin en énergie. Grâce à leur **grande efficacité et précision du contrôle** les systémes permettent une utilisation particulièrement efficace des ressources utilisées.

L'humidification avec de l'eau déminéralisée* exclut les précipitations de chaux et garantit **les exigences minimales de maintenance.**

Cela garantit un **amortissement rapide** des coûts d'investissement autant qu'une **longue durée de vie** par l'utilisation de composants de haute qualité.

* Conductivité résiduelle 5-50 µS/cm

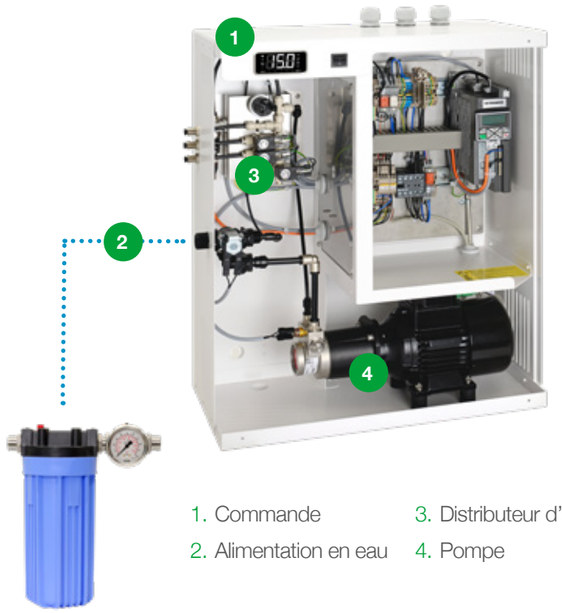
CERTIFIÉ

LPS et HPS sont conformes aux normes allemandes VDI 6022-1 et VDI 3803-1 et aux normes comparables autrichiennes et suisses.

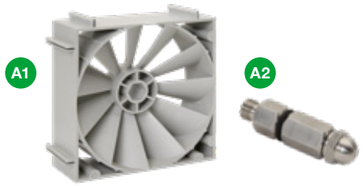
Un institut d'essai indépendant reconnu a examiné et confirmé la conformité avec les directives et l'état actuel de la technique (numéros de certificat TÜV : SEIT/1068/18-B pour LPS, SEIT/1068/18-A pour HPS).

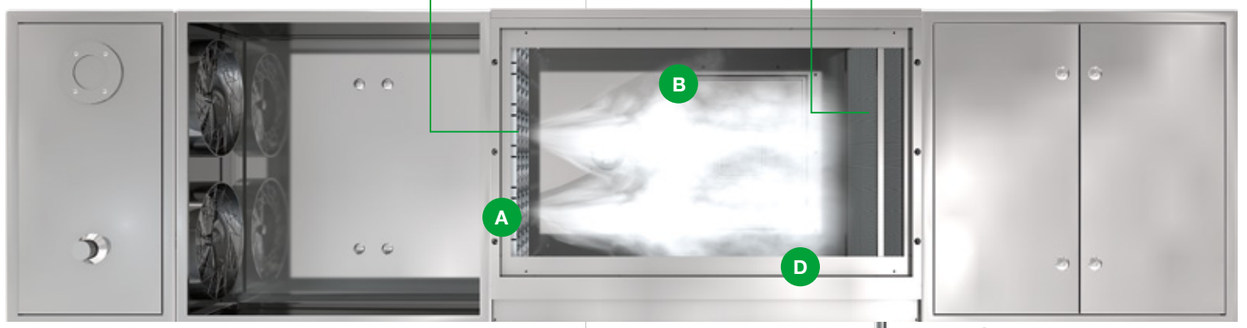
SYSTÈME À BASSE PRESSION

LPS



1. Commande
2. Alimentation en eau
3. Distributeur d’eau
4. Pompe



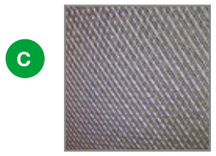


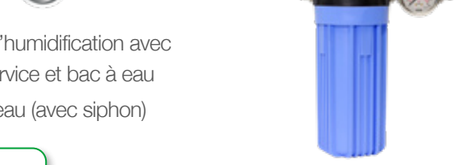
A. Paroi VortexModules
A1. VortexModule
A2. Buse

B. Fenêtre avec black-out selon VDI 6022-1
C. Séparateur d’aérosols 1 ou 2 étages

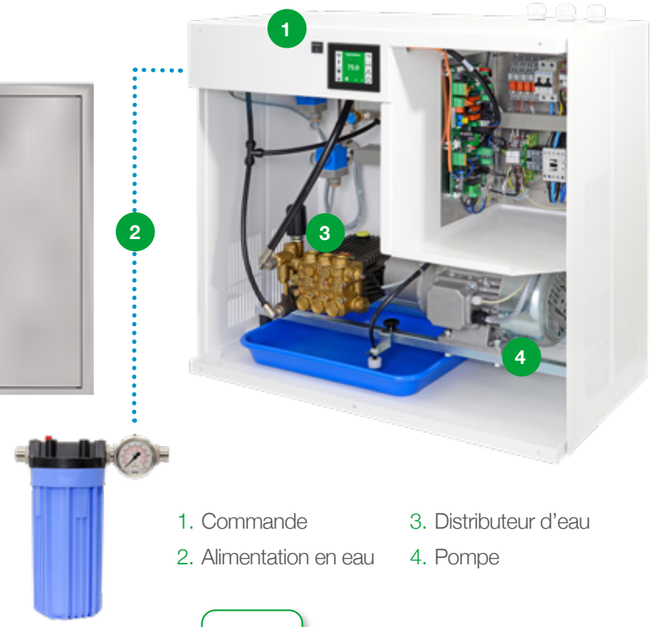
SYSTÈME À HAUTE PRESSION

HPS





D. Chambre d’humidification avec porte de service et bac à eau
E. Vidange d’eau (avec siphon)



1. Commande
2. Alimentation en eau
3. Distributeur d’eau
4. Pompe

Caractéristiques des performances

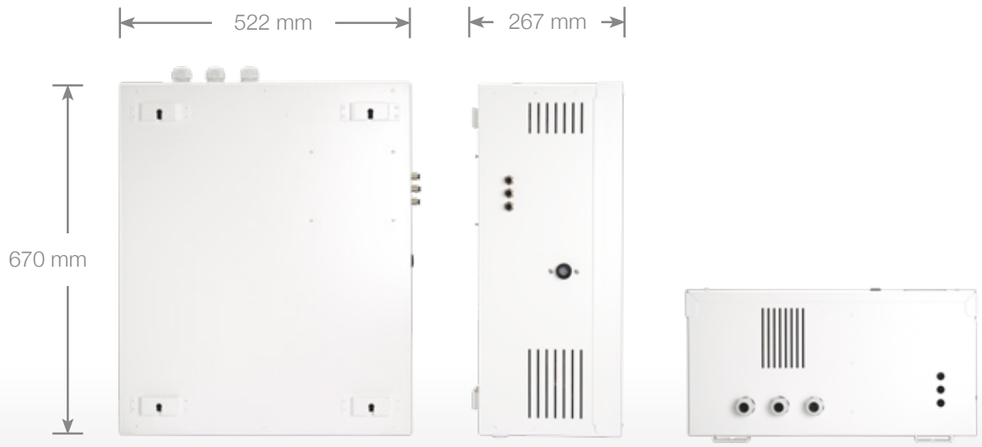
	LPS	HPS
Puissance de l’humidification	jusqu’à 110 litres par heure	jusqu’à 600 litres par heure
Efficacité	jusqu’à 80 %	jusqu’à 98 %
Faible consommation d’énergie avec des besoins de maintenance particulièrement faibles	✔	✔
Excellent pour la modernisation des climatiseurs et des laveurs d’air	✔	✔
Gain de temps pour l’installation grâce à une construction simple et une mise en service aisée	✔	✔
Utilisation de matériaux inertes uniquement	✔	✔
Écran tactile couleur capacitif de 3,5“ avec navigation confortable dans les menus pour fixer les paramètres de fonctionnement pertinents	–	✔
Affichage LED clair avec boutons de commande pour une navigation rapide et intuitive	✔	–
Maintenance annuelle selon le plan de service	buses + filtre à eau	buses + filtre à eau + pompe
Ajustement des paramètres de rinçage et de ralenti lors de la mise en service	✔	✔
Particulièrement peu bruyant	✔✔	✔
Protocoles ModBus et BacNet	✔	✔

LPS (SYSTÈME À BASSE PRESSION)

PRESSION DE TRAVAIL : 5-15 BAR

PUISSANCE D'HUMIDIFICATION : 4-110 LITRES/H

LPS



Spécifications techniques LPS

Type		45	72	110
Puissance d'humidification efficace	[kg/h]	jusqu'à 45	jusqu'à 72	jusqu'à 110
Capacité max. (15 bar)	[l/h]	56	90	140
Alimentation électrique	[A]	1,9	2,1	2,7
Puissance électrique	[kW]	0,44	0,48	0,62
Tension d'alimentation	[V/Ph/Hz]	230 / 1 / N / 50-60		
Signal de réglage *	[V/mA/Ohm]	0-10 / 4-20 / 0-140		
Dimensions des VortexModules	[mm]	150 x 150		
Nombre de buses max.		15	22	32
Distance d'humidification, optimale	[m]	0,9		
Longueur d'installation, optimale	[m]	1,5		
Vitesse d'écoulement	[m/s]	0,9-2,8		
Perte de pression dans le conduit (à sec)	[Pa]	80 à une vitesse de l'air de 2,0 m/s		
Raccordement à l'eau		l'eau déminéralisée, conductivité résiduelle 5-50 µS/cm		

* Autres signaux de commande sur demande.
Sous réserve de modifications techniques.

HPS (SYSTÈME À HAUTE PRESSION)

PRESSION DE TRAVAIL : 25-75 BAR

PUISSANCE D'HUMIDIFICATION : 14-600 LITRES/H

HPS

Spécifications techniques HPS

Type		250	500
Puissance d'humidification efficace	[kg/h]	jusqu'à 250	jusqu'à 600
Capacité max. (75 bar)	[l/h]	260	620
Alimentation électrique	[A]	6,45	10,4
Puissance électrique	[kW]	1,48	2,4
Tension d'alimentation	[V/Ph/Hz]	230 / 1 / N / 50-60	
Signal de réglage *	[V/mA/Ohm]	0-10 / 0-20 / 0-140	
Dimensions des VortexModules	[mm]	150 x 150	
Nombre de buses max.		6-39	18-104
Distance d'humidification, optimale	[m]	0,9	
Longueur d'installation, optimale	[m]	1,5	
Vitesse d'écoulement	[m/s]	0,9-2,8	
Perte de pression dans le conduit (à sec)	[Pa]	80 à une vitesse de l'air de 2,0 m/s	
Raccordement à l'eau		l'eau déminéralisée, conductivité résiduelle 5-50 µS/cm	

* Autres signaux de commande sur demande.
Sous réserve de modifications techniques.

Notre service pour une satisfaction client à 100 %

- Un processus de commande simple et des délais de livraison courts
- Assistance téléphonique technique +49 4193 895-293
  ou hotline@hygromatik.com
- HygroMatik distribue ses produits dans plus de 45 pays
- Modes d'emploi, données de planification
  et offres d'ateliers via Internet sur
  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

03/2025