



HygroMATIK®

member of CAREL group

CAREL

FlexLine

Humidificateurs à vapeur



Grande flexibilité d'une excellente qualité

- Une série d'appareils avec une vaste gamme de performances pour tous les domaines
- Configuration individuelle
- Commande confortable
- Qualité optimale
- Écologique grâce aux composants réutilisables



Système d'humidification

pour le secteur de l'industrie, du commerce, de l'enseignement et des loisirs

Grande flexibilité d'une excellente qualité

Système de construction HygroMatik FlexLine

Une flexibilité qui fait la différence

Avec FlexLine, HygroMatik propose une génération moderne d'humidificateurs à vapeur. Le modèle de base peut être amélioré grâce à différentes options. De cette manière, l'humidificateur à vapeur peut être adapté aux besoins individuels de l'utilisateur. Ceci offre de nombreux avantages :

- Installation plus facile grâce à la préconfiguration individuelle en usine
- Possibilités d'extension en option
- Vous investissez uniquement dans les fonctions dont vous avez besoin

Afin que nos clients puissent profiter facilement et confortablement de ces avantages, nous avons développé un **système de construction modulaire**. Celui-ci a été récompensé dans trois catégories et FlexLine a reçu le **PLUS X Award**.

Sur mesure pour chaque domaine d'application

Le modèle de base de FlexLine est le point de départ pour toutes les autres possibilités de configuration. Grâce à son équipement individuel, FlexLine peut être adapté aux différents domaines d'application et conditions de montage :

- Optimisation du climat ambiant dans des locaux commerciaux, des établissements scolaires et des infrastructures de loisirs
- Régulation et stabilisation autonomes de l'humidité de l'air dans les installations de ventilation pour l'industrie et les processus



Centres commerciaux et magasins

Industrie automobile

Musées et galeries

Une humidification optimale avec la meilleure méthode

Les humidificateurs à vapeur FlexLine sont disponibles en variante à électrodes et à résistances. Le choix doit se faire en fonction de la qualité de l'eau et des exigences en matière de précision de régulation.



Électrodes de grande surface en acier inoxydable remplaçables pour différentes conductivités



Résistance en alliage résistant à la corrosion

Toujours la bonne capacité d'humidification

Équipez l'HygroMatik FlexLine de la puissance dont vous avez besoin pour une capacité d'humidification optimale. Vous pouvez choisir des classes de puissance de 3 à 130 kg/h de débit de vapeur dans 6 tailles de boîtier. D'autres réglages de puissance individuels peuvent en outre être programmés en usine ou sur place.

De nombreuses options pour une solution d'humidification sur mesure

En raison des différentes contraintes spatiales, chaque projet impose des exigences spécifiques à la solution d'humidification. Grâce aux nombreuses options disponibles, FlexLine peut être équipé de manière à répondre aux exigences spécifiques de votre projet de façon optimale. En outre, des diverses fonctions de protection et de sécurité peuvent être installées et activées, par exemple

- HyFlush (dispositif de rinçage des cylindres)
- HyCool (refroidissement intégré des eaux usées)
- Rinçage cyclique du conduit d'alimentation

Votre installation est ainsi protégée 24 heures sur 24 et vous avez moins de travail d'entretien. Le cas échéant, les options peuvent également être ajoutées ultérieurement. Nous vous conseillons volontiers.



Utilisation intuitive des nombreuses fonctions

Performant, intelligent et efficace

Un confort d'utilisation optimal



Tous les appareils HygroMatik FlexLine sont équipés d'un écran tactile 3,5" capacitif. La structure de menu plate et intuitive, semblable à celle des smartphones modernes, permet de naviguer et de programmer l'appareil. Les mises à jour logicielles ultérieures peuvent être installées facilement et rapidement à l'aide d'une clé USB.

- Les icônes facilement compréhensibles indiquent clairement l'état de service
- Navigation simple et rapide
- Les informations et messages système sont affichés sous forme de texte non codé
- Génération de messages d'erreur et d'état avec indication de l'heure et de la date
- Horloge temps réel intégrée



Une régulation intelligente – performant et réactif

La technologie de commande et de régulation des appareils FlexLine offre un vaste éventail de possibilités tout en garantissant une utilisation simple et confortable.

- **Les nombreuses fonctions de commande, de régulation et de notification** peuvent être attribuées à jusqu'à 11 relais en fonction des appareils
- **Entrée numérique** librement programmable et protégée contre les surcharges
 - » Délestage : limitation de la puissance en cas de surcharge du réseau ou de fonctionnement en courant de secours
 - » Vidange sur demande externe pour des conditions de fonctionnement spécifiques
 - » Mode stand-by : préchauffage par activation à distance pour un temps de réaction rapide
- **Protocole de communication** Modbus RTU ou BACnet intégré



Une puissance optimisée pour une utilisation efficace

Comme tous nos autres produits, les produits de la gamme HygroMatik FlexLine ont été conçus pour une longue durée de vie. Les appareils se distinguent par leur faible besoin d'entretien, leur faible usure des composants et leur utilisation efficace de l'énergie et des ressources.

- **Limitation de puissance réglable** de 25 à 100 %
- **Délestage réglable** pour adapter temporairement le fonctionnement aux conditions de charge respectives
- **En cas d'utilisation continue** : un matériau de base robuste confère à nos cylindres réutilisables une grande résistance à la température et une grande stabilité dimensionnelle
- Le **cylindre séparable** peut simplement être ouvert et nettoyé sans produits chimiques
- **Une très longue durée de vie** : tous les boîtiers FlexLine sont fabriqués en acier inoxydable résistant à la corrosion ; le revêtement poudré des boîtiers augmente davantage la durée de vie et offre une protection optimale du travail
- **Pompe de vidange robuste** pour éliminer les éléments minéraux afin de garantir une longue durée de vie et un faible besoin d'entretien
- Norme de sécurité la plus élevée pour les humidificateurs à vapeur à électrodes **grâce à un disjoncteur mécanique intégré** et à un **limiteur de température de sécurité mécanique** pour les humidificateurs à vapeur à résistances
- Humidificateur à vapeur à résistances avec **capteur capacitif proportionnel de niveau d'eau** sans pièces d'usure



De nombreuses fonctions de service



Nous avons équipé les produits HygroMatik FlexLine de fonctions de service intelligentes pour la sécurité de fonctionnement. Celles-ci offrent un niveau élevé de sécurité, de fiabilité, de clarté et de confort.

- **Fiable** : maintenance préventive grâce à une surveillance continue et une évaluation intelligente des paramètres d'exploitation, ce qui permet d'éviter les arrêts imprévus
- **Confortable** : les messages détaillés permettent d'identifier et de corriger plus rapidement les divergences
- **Simple** : le mode diagnostic peut être démarré directement par le biais de l'écran tactile sans devoir mettre l'appareil complètement en service
- **Flexible** : les intervalles d'entretien peuvent être définis en fonction du temps ou de la quantité de vapeur produite par l'appareil



Tout pour la zone verte

Boîtier robuste et durable

Cylindre à vapeur réutilisable

Intervalles d'entretien longs et flexibles

Efficacité des ressources élevée



Caractéristiques techniques des humidificateurs à électrodes Flexline

| Il est possible d'obtenir une plus grande distance d'humidification en reliant plusieurs appareils. | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------|-----------------|-----------|-----------|-----------------|--|-----------------|-----------|-----------------------|----------------------|------------------|
| Type d'appareil | FLE05 | FLE10 | FLE15 | FLE20 | FLE25 | FLE30 | FLE40 | FLE50 | FLE65 | FLE80 | FLE100 | FLE130 |
| Production de vapeur [kg/h] | 4,8-5,2 | 9,5-10,4 | 14,3-15,6 | 19,0-20,8 | 24,0-26,0 | 28,5-31,2 | 38,2-41,7 | 47,8-52,2 | 62,0-67,5 | 76,4-83,4 | 95,5-104,4 | 124,0-135,0 |
| Branchement électrique ⁽¹⁾ | 380-415V / 3Ph / N / 50-60Hz | | | | | | 380-415V / 3Ph / N / 50-60Hz | | | | | |
| Puissance électrique [kW] | 3,6-3,9 | 7,1-7,8 | 10,7-11,7 | 14,3-15,6 | 18,0-19,5 | 21,4-23,4 | 28,6-31,3 | 35,9-39,2 | 46,3-50,6 | 2 x 28,6-31,3 | 2 x 35,8-39,1 | 2 x 46,3-50,6 |
| Consommation [A] | 5,4 | 10,8 | 16,2 | 21,7 | 27,1 | 32,5 | 43,3 | 54,1 | 70,4 | 2 x 43,3 | 2 x 54,5 | 2 x 70,4 |
| Protection (fusible) [A] ⁽²⁾ | 3 x 10 | 3 x 16 | 3 x 20 | 3 x 32 | | 3 x 40 | 3 x 50 | 3 x 63 | 3 x 80 | 2 x 3 x 50 | 2 x 3 x 63 | 2 x 3 x 80 |
| Nombre de cylindres à vapeur | 1 | | | | | 1 | | | | 2 | | |
| Commande | Mainboard FlexLine avec écran couleur tactile capacitif de 3,5" | | | | | | Mainboard FlexLine avec écran couleur tactile capacitif de 3,5" | | | | | |
| Tension de commande interne ⁽³⁾ | 220-240V / N / 2,5A | | | | | | 220-240V / N / 2,5A | | | | | |
| Branchement du flexible de vapeur [mm] | 1 x 25 | | | 1 x 40 | | 1 x 40 | 2 x 40 ⁽⁴⁾ | 2 x 40 | | 4 x 40 ⁽⁴⁾ | 4 x 40 | |
| Niveau de remplissage max. [l] | 5 | | 13 | | | 21 | | 36 | | 42 | | 71 |
| Poids à vide [kg] | 16 | | 22 | | 23 | 26 | | 34 | | 66 | | 75 |
| Poids en service [kg] | 21 | | 36 | | 37 | 47 | | 70 | | 108 | | 147 |
| Dimensions de l'appareil l x h x p [mm] ⁽⁵⁾ | 460 x 535 x 320 | | 540 x 695 x 320 | | | 580 x 750 x 355 | | 640 x 785 x 420 | | 1130 x 750 x 420 | | 1170 x 785 x 420 |
| Branchement d'eau | Eau du robinet de différentes qualités, 1-10 bar, pour filetage extérieur 3/4" | | | | | | Eau du robinet de différentes qualités, 1-10 bar, pour filetage extérieur 3/4" | | | | | |
| Raccord d'eau usée | Raccord Ø 1 1/4" | | | | | | Raccord Ø 1 1/4" | | | | 2 x Raccord Ø 1 1/4" | |

Dans notre programme d'accessoires



Distributeur de vapeur standard



Distributeur de vapeur multiple

Caractéristiques techniques des humidificateurs à résistances FlexLine

| Il est possible d'obtenir une plus grande distance d'humidification en reliant plusieurs appareils. | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|-----------|-----------------|------------------------------|-----------------|-----------|-----------|----------------------|---------------|---------------|
| Type d'appareil | FLH03 | FLH06 | FLH09 | FLH15 | FLH25 | FLH30 | FLH40 | FLH50 | FLH80 | FLH100 | |
| Production de vapeur [kg/h] | 2,7-3,3 | 5,5-6,5 | 8,2-9,8 | 13,7-16,4 | 22,7-27,1 | 27,4-32,7 | 36,5-43,5 | 45,5-54,3 | 73,0-87,0 | 91,0-108,6 | |
| Branchement électrique ⁽¹⁾ | 220-240V / 1Ph / N / 50-60Hz | | | | 380-415V / 3Ph / N / 50-60Hz | | | | | | |
| Puissance électrique [kW] | 2,1-2,4 | 4,1-4,9 | 6,2-7,3 | 10,3-12,3 | 17,1-20,3 | 20,6-24,5 | 27,3-32,6 | 34,1-40,7 | 2 x 27,3-32,6 | 2 x 34,1-40,7 | |
| Consommation [A] | 9,4-10,2 | 18,7-20,4 | 10,7-11,7 | 16,0-17,5 | 15,6-17,1 | 25,9-28,3 | 31,3-34,1 | 41,5-45,4 | 51,8-56,6 | 2 x 41,5-45,4 | 2 x 51,8-56,6 |
| Protection (fusible) [A] | 1 x 16 | 1 x 25 | 3 x 16 | 3 x 20 | | 3 x 32 | 3 x 35 | 3 x 50 | 3 x 63 | 2 x 3 x 50 | 2 x 3 x 63 |
| Nombre de cylindres à vapeur | 1 | | | | | | | | 2 | | |
| Commande | Mainboard FlexLine avec écran couleur tactile capacitif de 3,5" | | | | | | | | | | |
| Tension de commande interne ⁽³⁾ | 220-240V / N / 2,5A | | | | | | | | | | |
| Branchement du flexible de vapeur [mm] | 1 x 25 | | | 1 x 40 | 1 x 40 ⁽⁴⁾ | 2 x 40 | | | 4 x 40 | | |
| Niveau de remplissage max. [l] | 5 | | | 14 | | 36 | | | 71 | | |
| Poids à vide [kg] | 18 | | | 25 | | 37 | | | 80 | | |
| Poids en service [kg] | 24 | | | 40 | | 74 | | | 152 | | |
| Dimensions de l'appareil l x h x p [mm] ⁽⁵⁾ | 460 x 535 x 320 | | | 540 x 695 x 320 | | 640 x 785 x 420 | | | 1170 x 785 x 420 | | |
| Branchement d'eau | Eau déminéralisée / Condensat nettoyé / Eau partiellement adoucie / Eau du robinet de différentes qualités, 1 à 10 bar, pour filetage extérieur 3/4" | | | | | | | | | | |
| Raccord d'eau usée | Raccord Ø 1 1/4" | | | | | | | | 2 x Raccord Ø 1 1/4" | | |

Sous réserve de modifications techniques.

(1) Autres tensions sur demande.

(2) La consommation d'énergie est 1,1 fois supérieure à la normale après la vidange totale. Tenir compte des caractéristiques de déclenchement des disjoncteurs automatiques. Si nécessaire, sélectionner le niveau supérieur des disjoncteurs automatiques.

(3) Tension de commande séparée sur demande.

(4) Avec pièce en Y DN40.

(5) Dimensions extérieures en largeur et en profondeur. Hauteur avec raccord d'évacuation.



Notre service pour une satisfaction client optimale

- Une grande disponibilité des pièces de rechange
- Assistance 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 offre de formations en ligne sur hygromatik.com
- Visitez notre showroom numérique sur showroom.hygromatik.com

HYGROMATIK[®]
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
www.hygromatik.com

