



## humiSteam

le choix rationnel adapté  
à chaque application

# humiSteam

## la gamme d'humidificateurs à électrodes immergées

système d'humidification idéal pour les bureaux, l'habitat, les établissements industriels et les bains turcs

humiSteam, l'humidificateur à électrodes immergées, est la synthèse de la longue expérience de CAREL dans le domaine de l'humidification à vapeur et représente le choix le plus rationnel pour une grande variété d'applications : milieux civils, bureaux, établissements industriels et bains turcs. L'un de ses points forts est qu'il fonctionne avec l'eau du réseau et son logiciel est en mesure de s'adapter automatiquement en fonction des caractéristiques de l'eau.

humiSteam est présenté dans une vaste gamme articulée en 3 versions :

- humiSteam « basic », humidificateur avec régulateur externe ou BMS, avec gamme de 1 à 65 kg/h ;
- humiSteam « X-plus », avec régulation intégrée, sonde limite modulante et gamme de 1 à 130 kg/h ;
- humiSteam « Wellness » dédié aux bains turcs, et possibilité du contrôle à distance, disponible jusqu'à 65 kg/h.



Cylindres pour des eaux dont la conductivité est comprise entre 75 et 1 250  $\mu\text{S}/\text{cm}$  afin de toujours garantir d'excellentes performances.

Les cylindres sont disponibles en deux versions :

- standard (jetables)
- ouvrables pour les entretiens



### Fiabilité

Cylindres avec connecteurs de puissance à enclenchement rapide pour des entretiens faciles, rapides et sans risque



### Facilité d'utilisation

Écran LCD rétroéclairé permettant de comprendre clairement l'état de fonctionnement et du diagnostic de la machine



### Hygiène

La vidange de l'eau est effectuée automatiquement s'il reste inactif pendant un certain temps, évitant que l'eau stagne



## Contrôleur de type basic (Y)

Les humidificateurs « basic » sont équipés comme suit :

- contrôle ON/OFF ou proportionnel (sous tension ou courant) par un signal externe ;
- modulation du débit : 20 - 100% ;
- capacité maximale réglable ;
- compteur de durée de vie du cylindre ;
- vidange automatique pour garantir l'hygiène en cas d'inactivité ;
- diagnostic complet avec mémoire ;
- grand écran LCD avec numéros et icônes graphiques pour un utilisation simple et intuitive ;
- types de signaux : 0...10V ; 0...20 mA ; 4...20 mA, NTC, 0...10V ; 2...10V.

## Contrôleur de type X-plus

Les humidificateurs humiSteam dotés d'un contrôle de type « X » sont équipés d'un régulateur intégré avec écran graphique et clavier pour la programmation et le contrôle du fonctionnement. Les modalités suivantes peuvent être sélectionnées :

- ON/OFF avec humidostat externe ;
- Proportionnel avec signal externe sous tension ou courant ;
- Proportionnel avec signal externe plus limitation de sécurité par la sonde dans le conduit ;
- Modulant en fonction du point de consigne et de la lecture d'une sonde d'humidité ;
- Modulant en fonction du point de consigne, de la lecture d'une sonde d'humidité et de celle d'une sonde limite dans le conduit ;
- Modulant en fonction du point de consigne et de la lecture d'une sonde de température extérieure (ex. bains turcs) ;
- Avec pilotage par BMS.

La modulation du débit de vapeur est continue, comprise entre 20 et 100 % du débit maximum (10 % - 100 % sur les modèles de 90 et 130 kg/h).

Les humidificateurs humiSteam de type « X » acceptent les signaux externes suivants qui peuvent être sélectionnés depuis le clavier : contact propre de type humidostat, signaux 0...1 V, 0...10 V, 2...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA.

Le modèle **humiSteam Wellness**, pour les bains turcs avec un contrôle « W » permet de gérer en mode centralisé :

- les plages horaires de fonctionnement quotidiennes et hebdomadaires ;
  - les différents points de consigne de température pour les plages horaires ;
  - jusqu'à 3 actionneurs pour la distribution d'essences, et 1 pour le cycle d'« assainissement » ;
  - jusqu'à 2 ventilateurs et éclairage intérieur de la cabine.
- De plus, l'unité écran-clavier peut être séparée de l'humidificateur et reliée à distance, afin de faciliter son intégration dans les produits OEM.
- Dans ce cas également, comme pour X-plus, le contrôle est basé sur la technologie pCO, la famille de contrôles programmables CAREL :
- facilité d'utilisation grâce à l'écran graphique avec des messages dans plusieurs langues ;
  - paramétrage du point de consigne de la température
  - fonctionnement selon des plages horaires quotidiennes et hebdomadaires, avec des points de consigne variables ;
  - connectivité avec BMS par le biais de divers types de LAN (ex. Modbus®, BACnet™, LON®) ;
  - diagnostic complet avec messages

de texte, historique des alarmes avec horodatage ;

- vidange automatique pour inactivité.

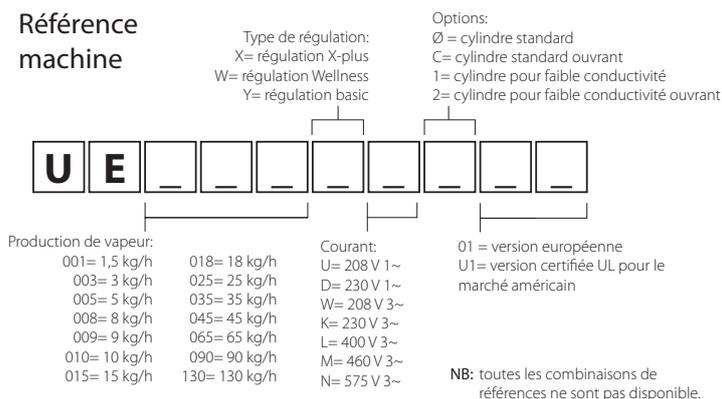
humiSteam utilise l'eau du réseau et gère de façon entièrement automatique la concentration de l'eau et la formation éventuelle de mousse pour que l'application soit sécurisée au maximum.

- **Facilité d'utilisation** : grand écran LCD graphique et informations détaillées d'utilisation intuitive.
- **Système AFS (Anti Foaming System) breveté** : il détecte et gère la mousse pour éviter l'émission de gouttes avec la vapeur.
- **Performances** : démarrage rapide et acceptation d'une large plage de conductivité de l'eau d'alimentation.
- **Fiabilité** : sonde limite modulante pour un maximum de sécurité dans AHU/conduit

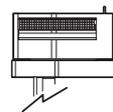
Caractéristiques	UE001*	UE003*	UE005*	UE008	UE009*	UE010*	UE015*	UE018*	UE025*	UE035*	UE045*	UE065*	UE090*	UE130*	
<b>Générales</b>															
Production de vapeur (kg/h)	1,5	3	5	8	9	10	15	18	25	35	45	65	90	130	
Puissance électrique absorbée (kW)	1,12	2,25	3,75	6,00	6,75	7,50	11,25	13,5	18,75	26,25	33,75	48,75	67,5	97,5	
Alimentation (autres tensions sur demande)	•	•	•		•		•		•	•	•	•	•	•	
• 200, 208-230 Vca -15/10 %, 50/60 Hz monophasé		•	•												
• 200, 208, 230 Vca -15/10 %, 50/60 Hz triphasé		•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	
• 400, 460, 575 Vca -15/10 %, 50/60 Hz, triphasé									•	•	•				
Connexion vapeur (mm)	Ø 22/30			Ø 30				Ø 40			Ø 2x40		Ø 4x40		
Limites de la pression de refoulement (Pa)	-600...1500			-600...1300				-600...1350			-600...2000				
Nombre de cylindres	1											2			
Conditions de fonctionnement	1T40 °C, 10...90 % H.R. sans condensation														
Conditions de stockage	-10T70 °C, 5...95 % H.R. sans condensation														
Degré de protection	IP20														
<b>Remplissage eau</b>															
Connexion	3/4" G mâle														
Limites de température (°C)	1T40														
Limites de pression d'eau (MPa - bar)	0,1...0,8 - 1...8														
Débit instantané (l/min)	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,1	1,1	1,1	5,85	5,85	5,85	7	14	14	
Dureté totale (°fH) (*)	10...40														
Limites de conductivité (µS/cm) (*)	75...1250														
<b>Vidange d'eau</b>															
Connexion	Ø 40														
Température (°C)	≤100														
Débit instantané (l/min)						9					22			44	
<b>Distributeur ventilé</b>															
Nombre	1											2			
Type	VSDU0A*								VRDXL*						
Alimentation (Vca)	24								230						
Puissance nominale (W)	37								35						
Flux d'air nominal (m³/h)	192								650						
<b>Réseau</b>															
Connexions de réseau intégrées	UEX*, UEY* et UEW* : Modbus®, CAREL														
Connexions de réseau en option (avec Gateway ou carte)	UEX*, UEY* et UEW* : BACnet™, LON®, Ethernet®, RS232 + GSM (en option)														
Contrôle	UEY* / UEX* / UEW*											UEX*			

• de série ; (\*) pour les modèles UE 25, 35, 45 kg/h fabriqués jusque fin octobre 2003, ou portant un numéro de série inférieur à 501 000, utiliser le raccord en forme de Y.

## Référence machine



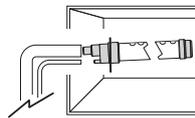
### application en ambiance



VSDU0A0001 et VRDXL0000: distributeur de vapeur ventilée

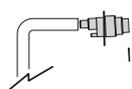
VSDBA50001: outil d'installation à distance pour VSDU0A

### application en gaine



DP\*: distributeur linéaire de vapeur (entrée Ø 22 mm, Ø 30 mm, Ø 40 mm)

### application bains turcs



SDP\*: buse de diffusion en plastique jusqu'à 18 kg/h vapeur

### Sondes



DPW\*: sonde de température et d'humidité pour milieu civil



DPP\*: sonde de température et d'humidité pour milieu industriel



ASET\*: sonde de température et d'humidité pour bains turcs



DPD\*: sonde de température et d'humidité pour gaine



NTC\*: sonde de température pour UEW

## Headquarters ITALY

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

## Sales organization

CAREL Asia - www.carel.com  
 CAREL Australia - www.carel.com.au  
 CAREL China - www.carel-china.com  
 CAREL Deutschland - www.carel.de  
 CAREL France - www.carelfrence.fr  
 CAREL HVAC&R Korea - www.carel.com  
 CAREL Iberica - www.carel.es  
 CAREL India - www.carel.in

## Affiliates

CAREL Middle East DWC LLC - www.carel.com  
 CAREL Nordic AB - www.carel.com  
 CAREL Russia - www.carelrussia.com  
 CAREL South Africa - www.carelcontrols.co.za  
 CAREL Sud America - www.carel.com.br  
 CAREL U.K. - www.careluk.co.uk  
 CAREL U.S.A. - www.carelusa.com

CAREL Czech & Slovakia - www.carel-cz.cz  
 CAREL Ireland - www.carel.com  
 CAREL Japan Co., Ltd. - www.carel-japan.com  
 CAREL Korea (for retail market) - www.carel.co.kr  
 CAREL Mexicana S de RL de CV - www.carel.mx  
 CAREL Thailand - www.carel.co.th  
 CAREL Turkey - www.carel.com.tr