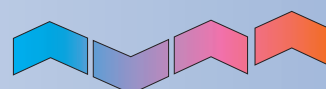


Vapac®



VAPANET, la nouvelle ère de l'humidification

HUMIDIFICATEUR VAPEUR A ELECTRODES



Humidificateur vapeur à électrodes

Caractéristiques et avantages



Le nouveau VapaNet regroupe simplicité et fiabilité, lui assurant une installation rapide ainsi qu'une utilisation souple et durable.

- **Débit de vapeur**
Production de vapeur de 5 à 90 kg/h par appareil.
- **Niveaux de régulation**
Régulation proportionnelle de 8 à 100 % par triacs et niveau d'eau (LEP), pour une adaptation instantanée du débit de vapeur au signal de commande.
Régulation progressive de 20 à 100 % par niveau d'eau (LE), la régulation dite de confort.
Régulation Tout Ou Rien (LE), pour un fonctionnement avec un hygrostat ou thermostat (Hamam). Dans un système maître/esclave, le LE sera utilisé comme esclave.
- **Voyant utilisateur et réglages**
D'un coup d'œil, le voyant de façade, rouge, orange ou vert, indique clairement l'état de l'humidificateur ; en effet, des pictogrammes très simples imprimés sur l'appareil permettent une interprétation précise de ce voyant.
Les paramétrages de mise en service sur site sont également très simples, connecter les cavaliers sur la carte électronique pour sélectionner le type d'eau et le signal de commande, toutes les autres paramétrages sont entrés en usine dans l'appareil (mais éventuellement modifiable via l'afficheur numérique mobile VAPAC)
- **Entrée de câbles électriques**
Tous les caissons VAPAC sont équipés d'une plaque presse-étoupe amovible à la base du (des) compartiment (s) électrique (s).
- **Installation en réseau**
Les humidificateurs de la série VapaNet ont la possibilité de communiquer ensemble simplement et en toute fiabilité avec les G.T.C. et G.T.B. pourvus du protocole de communication LON WORKS.
- **Fonction maître-esclave**
Le VapaNet permet de relier 10 cylindres entre eux dans un système maître/esclave, via un câble blindé une paire. Le débit de vapeur est alors de 450 kg/h pour un seul signal de régulation.
- **Signaux de commande**
L'humidificateur peut être commandé, soit directement à partir de la sonde d'humidité relative VAPAC et du régulateur interne à la carte électronique VapaNet, soit par n'importe quel autre signal de commande issu d'une G.T.C. ou d'un régulateur externe.
L'humidificateur est également prévu pour être asservi à un ou plusieurs organes de sécurité visant à interdire le fonctionnement en cas de panne de l'installation de traitement d'air.
Des contacts secs permettent un report à distance du défaut ou du fonctionnement de l'appareil.

- **Prévention contre la mousse**
Si le système de contrôle VapaNet repère la formation de mousse, il déclenche de courtes vidanges, permettant ainsi de maintenir la production de vapeur avec très peu d'interruptions.
- **Porte en façade sur gonds et bas de caisson en acier inoxydable**
L'unique accès en façade réduit l'encombrement nécessaire pour l'installation et simplifie l'accès à l'ensemble des composants électriques et hydrauliques. Le bas de caisson en acier inoxydable permet un nettoyage facile et une longévité maximale.
Cet accès pratique permet de remplacer les cylindres de production de vapeur avec aisance et d'effectuer la maintenance de manière rapide et simple.

Accessoires en option

- **Afficheur numérique**
L'afficheur numérique à 4 lignes et son clavier affiche en permanence l'état du système ; en cas de besoin, un message d'aide défile sur l'écran, décrivant l'action à entreprendre (par exemple la demande de maintenance). Il peut être soit monté en usine sur le caisson de l'appareil, soit fourni comme accessoire à fixer à distance de l'installation ou soit encore comme boîtier mobile d'intervention et de maintenance qui peut être utilisé pour plusieurs humidificateurs.
- **Cylindre de production de vapeur nettoyable**
Un cylindre de production de vapeur à électrodes est disponible en version nettoyable et peut être installé en usine dans un appareil neuf. Ce cylindre s'ouvre aisément par la moitié et permet plusieurs nettoyages, évitant ainsi la fourniture de plusieurs cylindres jetables.
- **Généralités**
Toute une gamme d'accessoires compatibles VAPAC permet le raccordement de l'humidificateur aux réseaux électriques de commande et de puissance, au réseau d'eau et aux canalisations de vidange. VAPAC propose également du tuyau souple ou rigide pour le transport de la vapeur, ainsi que les rampes de diffusion de vapeur simple ou multiple (MULTIVAP) pour C.T.A. . La gestion des condensats est également prise en charge par du matériel VAPAC.
Pour la fixation des appareils, en intérieur sur châssis ou en extérieur dans des caissons de protections aux intempéries, une gamme d'accessoires est disponible chez TEDDINGTON France, veuillez nous consulter.

Limites de fonctionnement

Température ambiante	5°C à 35°C
Température d'eau	1°C à 30°C
Pression de gaine	-600 Pa à +2000 Pa

Qualité d'eau

Conductivité	80 - 1000µs
pH	7,3 à 8,0
Silice	0
Pression d'alimentation	1,5 à 8 bars
Dureté	50 à 500 ppm

Raccordement en eau et vidange

Alimentation en eau	Fileté 3/4 BSP
Vidange	Embout diam. 35 mm ext.

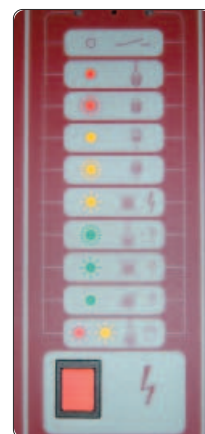
Humidificateurs vapeur à électrodes LE & LEP

Le système de commande VapaNet est conçu dans l'optique d'une communication facile avec l'utilisateur de la machine. Le voyant rouge, orange ou vert sur la façade de l'appareil donne des indications simples et claires. Les pictogrammes, repris également en façade indique différents états tels qu'humidificateur à l'arrêt, en service ou en pause, défaut de vidange ou d'alimentation en eau, surintensité, délai de maintenance dépassé, maintenance en cours ou terminée. L'utilisateur ou le technicien sera très vite renseigné sur l'état de fonctionnement de l'humidificateur.



Les humidificateurs de la gamme LE (P) sont compatibles avec le protocole de communication ouvert LONWORKS.

La mise en service est très facile. L'humidificateur est pré-réglé en usine pour fonctionner à son niveau optimal. Après toutes les vérifications d'usage électriques et hydrauliques, le technicien de mise en service pourra utiliser les cavaliers montés sur la carte électronique pour sélectionner le signal de commande et la qualité de l'eau.



LEP : Modèle à régulation précise

La régulation précise, ou proportionnelle, est obtenue grâce à des triacs (SSR) qui permettent de régler le temps d'alimentation électrique des cylindres, de façon à ajuster avec précision la

production de vapeur au signal de commande. Ce contrôle du débit de vapeur par maîtrise de l'énergie fournie à l'eau, unique en son genre, offre une très grande précision de régulation de l'hygrométrie relative en ambiance. Le modèle LEP sert également d'appareil maître dans un système maître/esclave.

LE : Modèle à régulation de confort

La régulation de confort, ou progressive, convient parfaitement là où il est nécessaire de maintenir une hygrométrie relative dans la plage dite de confort, soit +/-10 % H.R. La régulation par niveau d'eau du modèle LE combine intelligemment l'alimentation en eau, la production de vapeur et la vidange afin de minimiser le gaspillage d'eau et d'énergie. L'appareil fonctionne en Tout Ou Rien entre 0 et 20 % de demande puis progressivement entre 20 et 100 % du signal de commande. Le modèle LE sert également d'appareil esclave dans un système maître/esclave.



Régulation de confort (ou progressive) - caractéristiques électriques

Modèle			LE05		LE09		LE18	LE30	LE45	LE60	LE90		
Débit vapeur	Mini/Maxi	Kg/h	1 / 5		1,8 / 9		3,6 / 18	6 / 30	9 / 45	12 / 60	18 / 90		
Alimentation électrique			1 ph-N	2 ph	1 ph-N	2 ph	3 ph	3 ph	3 ph	2 x 3 ph	2 x 3 ph		
Tension d'alimentation			Volts		230	400	230	400	400	400	400		
Puissance absorbée			kW		4		6,8	13,5	22,5	34	2 x 22,5	2 x 34	
Intensité en pleine charge			A		18	10	30	19	21	36	53	2 x 36	2 x 53
Calibre de la protection à prévoir			A		25	16	50	25	32	50	63	2 x 50	2 x 63

Régulation précise (régulation proportionnelle) - caractéristiques électriques

Modèle			LE05P		LE09P		LE18P	LE30P	LE45P	LE60P	LE90P		
Débit vapeur	Mini/Maxi	Kg/h	0,4 / 5		0,7 / 9		1,5 / 18	2,4 / 30	3,6 / 45	4,8 / 60	7,2 / 90		
Alimentation électrique			1 ph-N	2 ph-N	1 ph-N	2 ph-N	3 ph-N	3 ph-N	3 ph-N	3 ph-N + 3 ph			
Tension d'alimentation			Volts		230	400	230	400	400	400	400		
Puissance absorbée			kW		4		6,8	13,5	22,5	34	2 x 22,5	2 x 34	
Intensité en pleine charge			A		21	12	36	22	24	41	61	2 x 41	2 x 61
Calibre de la protection à prévoir			A		32	16	50	32	32	50	80	2 x 50	2 x 80

Voir le manuel d'installation et d'utilisation pour les caractéristiques électriques détaillées.

Exemples de Specifications pour C.C.T.P.

L'humidification sera assurée par un humidificateur autonome à vapeur à électrodes VAPAC VAPANET ou équivalent, compatible LONWORKS.

La vapeur sera produite par des électrodes plongées dans un cylindre jetable en polypropylène. Le caisson de l'humidificateur comprendra une porte frontale avec serrure et sera en acier zingué avec un fond en INOX.

LEP :

La régulation proportionnelle de 8 à 100 % du débit de vapeur sera assurée par les microprocesseurs de la carte électronique VAPANET et les triacs, permettant ainsi d'ajuster en temps réel la demande à la production de vapeur.

LE :

La régulation progressive par niveau d'eau du débit de vapeur sera assurée par les microprocesseurs de la carte électronique VAPANET.

Option-D :

Un afficheur digital et un ensemble de boutons permettront de modifier et de contrôler l'ensemble des paramètres de fonctionnement.

La signalisation de différents états de fonctionnement sera assurée par un ensemble de voyant avec affichage des pictogrammes en façade de l'appareil. L'alimentation en eau sera assurée par une double électrovanne acceptant une pression d'alimentation comprise entre 1 et 8 bars.

Une puissante pompe de vidange 230 V permettra s'effectuer de courtes vidanges de déconcentration.

Le transport de la vapeur sera assuré par une canalisation souple isolée et la distribution de la vapeur sera assurée par une rampe en INOX. Le retour des condensats sera effectué par le tuyau de transport de la vapeur ou par un séparateur de condensats en cas de point bas.



Dimensions et poids

Humidificateur à électrodes	LE05	LE09	LE18	LE30	LE45	LE60	LE90
	LE05P	LE09P	LE18P	LE30P	LE45P	LE60P	LE90P
Nombre de cylindres	1	1	1	1	1	2	2
Nombre et diamètre de rampe mm	1 x 35	1 x 35	1 x 35	1 x 55	1 x 55	2 x 55	2 x 55
Hauteur mm	676	676	676	810	810	810	810
Largeur mm	430	430	430	520	520	990	990
Profondeur mm	320	320	320	415	415	415	415
Poids en service Kg	34	36	39	40	40	74	75
Caisson de ventilation (RDU)	RDU05	RDU09	RDU18	RDU30	RDU45		
Hauteur mm	205	205	205	205	360	-	-
Largeur mm	430	430	430	602	842	-	-
Profondeur mm	265	265	265	360	360	-	-
Poids en service Kg	6	10	12	14	16	-	-



Vapac® est une marque déposée internationale.
Les équipements Vapac sont couverts par des brevets internationaux.

Le fabricant se réserve le droit de modifier la conception ou les spécifications de l'équipement décrit dans cette brochure sans avis préalable.

Imprimé en Grande Bretagne
0410194 FR / mai 03



Teddington - France

7, avenue Philippe-Lebon 92396 Villeneuve la Garenne Cédex

Téléphone: 01 41 47 71 71 Télécopie: 01 47 99 95 95

www.teddington.fr

Vapac®