

HUMIDIFICATEUR À VAPEUR : DRISTEEM GTS® À VAPEUR ALIMENTÉE AU GAZ SÉRIE LX

Les humidificateurs GTS série LX font bouillir l'eau à l'aide d'un brûleur et d'un échangeur de chaleur immergés dans un réservoir propre en inox. Le GTS LX est un appareil à gaz haute efficacité de catégorie IV (à condensation et à pression positive) et il possède une certification de faible émission de NOx décernée par le South Coast Air Quality Management District (district de gestion de la qualité de l'air de la côte sud en Californie). L'humidificateur GTS LX est compatible et certifié pour plusieurs types de gaz. Le GTS LX produit de la vapeur atmosphérique qui peut utiliser un souffleur de vapeur pour disperser la vapeur dans les espaces ouverts (SDU) ou utiliser des tubes de dispersion/panneaux de dispersion pour la distribution de vapeur dans les conduits/l'armoire de traitement d'air (AHU).

Caractéristiques techniques

- 23 à 272 kg/h de capacité, relier jusqu'à 8 unités pour une capacité allant jusqu'à 2 176 kg/h.
- Contrôle universel de l'eau pour une utilisation avec tous les types d'eau (eau du robinet, adoucie ou eau RO/DI).
- Contrôleur Vapor-logic® avec écran tactile.
- Réservoir et échangeur de chaleur primaire en inox 304 de calibre 14.
- Échangeur de chaleur secondaire en inox 316 pour préchauffer l'eau d'entrée et l'air de combustion en utilisant les gaz d'échappement sortant de l'échangeur de chaleur primaire.
- Rendement de « combustion » thermique : pouvoir calorifique supérieur de 94 % et pouvoir calorifique inférieur de 104 %.



Humidificateur GTS série LX

Caractéristiques principales

- Contrôle précis de l'humidité relative adapté à la plupart des besoins d'humidification (+/- 3 % de la sortie).
- Modulé avec un taux de variation variable.
- L'humidificateur et l'ensemble du brûleur sont certifiés CSA/AGA/CGA/ETL et testés pour le gaz naturel ou de pétrole liquéfié (LP).
- Cinq algorithmes de détection de température et de contrôle avancé garantissent que les températures des gaz de combustion restent inférieures aux limites de conception.
- La conception à condensation et un échangeur de chaleur secondaire permettent à l'humidificateur d'atteindre des rendements thermiques moyens de plus de 93 %. La sortie de vapeur sur le dessus du réservoir est configurée pour se brancher à un tuyau (standard) et à un tube (optionnel) (raccordement BSP) pour les unités jusqu'à 68 kg/h, et uniquement à un tube (raccordement BSP ou bride) pour les unités de 91 kg/h à 272 kg/h.
- Une unité du GTS série LX correctement ajustée et entretenue peut fonctionner avec jusqu'à 20 % d'hydrogène (en volume) mélangé à un autre type de gaz approuvé.
 - En raison de la densité fortement réduite de l'hydrogène, la sortie maximale déclarée est réduite de 7 % et la durée de fonctionnement peut être plus longue.
 - Une réduction de jusqu'à 7 % des émissions de CO2 est atteinte.
 - Les mesures de monoxyde de carbone et d'oxyde d'azote restent dans la fourchette acceptable.
 - Aucun problème de fonctionnement ou de sécurité ne se produit.
- Le couvercle amovible permet un accès facile à la sonde de détection d'eau dans le réservoir et à la plaque de nettoyage.
- L'unité est dotée d'un boîtier en aluminium peint pour protéger tous les composants de l'humidificateur avec une base intégrale et des ouvertures conçues pour déplacer l'humidificateur avec un chariot élévateur ou un transpalette.
- Le boîtier est conçu et fixé pour éviter tout contact accidentel avec les composants électriques.
- Gestion de l'eau/de l'échelle :
 - Niveau d'eau contrôlé par voie électronique.
 - L'humidificateur évalue la pureté de l'eau et ajuste automatiquement les taux de vidange en conséquence pour minimiser la maintenance du réservoir et optimiser l'utilisation de l'eau (Vidange intelligente).

- Les options de vidange complète minimisent la consommation d'énergie et d'eau et éliminent les minéraux précipités de la chambre d'évaporation lavable.
- La fonction d'écumage évacue les débris et les contaminants de la surface de l'eau pour réduire les besoins de maintenance.
- Hygiène : la vidange automatique de fin de saison minimise la croissance de bactéries (réglable par l'utilisateur).
 - Une vanne de vidange électrique permet au réservoir de se vider automatiquement à la fin d'une saison d'humidification.
 - Fond du réservoir incliné avec orifice de vidange au fond du réservoir pour assurer une vidange complète.
 - Les conduites de remplissage et de vidange comprennent un mécanisme anti-siphonnement qui empêche le siphonnement du réservoir et la contamination potentielle de l'eau d'entrée.
- Garantie d'usine : deux ans après l'installation ou 27 mois à compter de la date d'expédition.

Détails du contrôleur Vapor-logic®

Le contrôleur Vapor-logic avec écran tactile est monté de série sur chaque humidificateur à vapeur GTS LX et permet un contrôle précis et réactif de l'humidité relative (HR), tandis que la commande PID règle le système pour une performance maximale.

- Fonctionnement
 - BACnet, LonTalk ou Modbus permettent l'interopérabilité avec des systèmes automatisés pour plusieurs édifices.
 - Tous les raccordements de signaux de commande (mA et Vcc) des régulateurs d'humidité externes sont possibles (0 (2)- 10 V ou 0 (4)- 20 mA).
 - L'interface Web permet d'installer, d'afficher et d'ajuster les fonctions du système via Ethernet, directement ou à distance via un réseau.
 - Une horloge en temps réel permet un suivi horodaté des alarmes et messages et une programmation précise des cycles de vidange et de rinçage.
 - Les sorties programmables permettent la signalisation à distance et l'activation des appareils.
 - Possibilité de trois (3) commandes de limites externes : commutateur de contrôle du débit d'air, dispositif de limite supérieure d'humidité (humidostat ON/OFF ou transmetteur de limite supérieure modulante) et activation/désactivation du maître.
 - Le capteur/transmetteur de température auxiliaire permet de contrôler la compensation de température pour éviter la condensation sur les fenêtres, ou de surveiller la température de l'air, par exemple dans un conduit.
- Résolution et maintenance
 - Le port USB permet des mises à jour faciles du micrologiciel, ainsi que la sauvegarde et la restauration des données.
 - Toutes les mises à jour du logiciel peuvent être téléchargées gratuitement sur le site Web de DriSteem (www.dristeem.com).
 - Les journaux de données (d'une demi-semaine à 15 semaines) peuvent être téléchargés sur un PC pour visualiser et analyser les paramètres de fonctionnement, la consommation d'énergie, les messages, les alarmes.
 - Mise à l'essai du fonctionnement des sorties pour vérifier le fonctionnement du composant.
 - Mise à l'essai du fonctionnement de l'humidificateur en simulant une demande pour valider la performance de l'appareil.
- Interface à écran tactile
 - L'écran tactile large et lumineux permet une navigation facile, précise et rapide.
 - L'écran d'accueil comprend une indication du mode par code couleur, des graphiques animés et une navigation rapide vers les fonctions de commande.
 - Alertes hiérarchisées et codées par couleur pour réduire les temps d'arrêt et les appels techniques.
 - Accès à l'aide à partir de chaque écran.
 - Protocoles, messages et alarmes présentés sur l'affichage éclairé.



Affichage à écran tactile du contrôleur Vapor-logic

Caractéristiques techniques

GTS modèle	Capacité de vapeur maximale		Entrée			Humidificateur GTS série LX*				Quantité de brû- leurs	Taux de variation du débit		Intensité maximale*	
						Poids en fonctionnement		Poids (vide) à l'expédition**						
	livres/h	kg/h	MBh	kW	m³/h	livres	kg	livres	kg		rapport	livres/h	120 V 60 Hz	230 V 50 Hz
LX-50	50	23	61	17,8	1,7	304	138	187	85	1	1/5	10	2,0	1,5
LX-75	75	34	91,5	26,8	2,5	304	138	187	85	1	1/6	12,5	2,0	1,5
LX-100	100	45	122	35,8	3,4	300	136	192	87	1	1/8	12,5	2,0	1,5
LX-150	150	68	183	53,6	5,1	450	204	242	110	1	1/6	25	2,5	2,0
LX-200	200	91	244	71,5	6,8	706	320	356	161	1	1/6,7	30	4,0	2,5
LX-250	250	113	305	89,4	8,5	706	320	356	161	1	1/8,3	30	4,0	2,5
LX-300	300	136	360	105,5	10	709	321	367	166	1	1/10	30	4,0	2,5
LX-400	400	181	488	143	13,5	1 259	571	593	269	2	1/13,3	30	6,5	3,5
LX-500	500	227	610	178,8	16,9	1 259	571	593	269	2	1/16,7	30	6,5	3,5
LX-600	600	272	720	211	20	1 265	574	615	279	2	1/20	30	6,5	3,5

* Pour les enceintes d'extérieur, voir le Tableau 64-1.

** Ajoutez environ 60 à 90 lb (27 à 41 kg) pour le matériel d'emballage.

Approbations

- CSA/AGA/CGA ETL
- SCAQMD 1146.2 pour NOx bas
- CE- Régulation des appareils à gaz (GAR), LVD, CEM
- EN1717

Options

- Interface LonTalk
- Réservoir et échangeur de chaleur primaire en inox 316 avec soudures côté eau pour toutes les soudures immergées dans l'eau.
- Affichage de l'écran tactile monté à distance.
- Système de boîtier extérieur : Assemblé en usine et testé avec l'humidificateur installé pour fournir une protection complète contre les intempéries et pour fonctionner à des températures de -40 à 50 °C et avec un vent allant jusqu'à 64 km/h sans nuire à la combustion.
- Pas de boîtier.

Accessoires

- Limite élevée de l'humidostat.

- Transmetteur de décalage de coup de froid.
- Commutateur de contrôle de débit d'air.
- Transmetteur HR.
- Pompe à condensats.
- Neutralisant de condensat.
- Dispositif mécanique de température de l'eau de vidange : l'eau de vidange est refroidie à moins de 60 °C avant d'entrer dans la vidange.
- Fixation au sol (LX-50 à LX-150)
- Support mural (LX-50 à LX-100)

Ressources sur les produits

- Ressources sur les produits de l'humidificateur GTS LX :
www.dristeem.com/support-and-literature/literature-product-resources/by-product/gts-humidifier-lx-series



DRI-STEEM Corporation
Une filiale de Research Products Corporation
Les opérations américaines de DriSteem sont certifiées ISO 9001:2015
www.dristeem.com

Siège social des États-Unis :
14949 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344
800-328-4447 ou 952-949-2415
952-229-3200 (fax)

Europe :
+3211823595
sales.europe@dristeem.com

DriSteem Corporation poursuit une politique d'amélioration continue de ses produits. Par conséquent, les caractéristiques et spécifications des produits peuvent changer sans préavis.

DriSteem et Vapor-logic sont des marques commerciales déposées de Research Products Corporation et des marques en demande de dépôt au Canada et dans la Communauté Européenne.

Les noms de produits et raisons sociales utilisés dans ce document peuvent être des marques de commerce ou des marques déposées. Ils sont utilisés dans un but explicatif, sans intention de violation.

© 2025 Research Products Corporation
N° de formulaire EPS-GTS-EE-0725