

YARWAY SÉRIES 711/721, 731/741, 746 ET 751/761 – PURGEURS DE VAPEUR UNIBODY PLUS

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

Il est nécessaire de prendre connaissance et de comprendre ces instructions avant toute installation.

La gamme de purgeurs de vapeur UniBody Plus a permis de réduire considérablement leur fastidieuse maintenance en conditionnant quatre types de modèles distincts (à disque, à piston, à orifice et à élément thermique ou FTE) dans des capsules interchangeables, qui s'adaptent à un corps commun.

Le corps du purgeur joue simplement le rôle de support pour la capsule. Une fois qu'il est installé sur la tuyauterie, il y reste. Pour remplacer le purgeur, il suffit de retirer la capsule du corps et d'en installer une neuve du même type (ou d'un type différent si les exigences de l'application ont changé).



CAPACITÉS NOMINALES ET SPÉCIFICATIONS

Spécification	Série						
	711/721	711/721 HC	711/721 XHC	711/721 HP	731/741	746	751/761
Principe de fonctionnement	Thermodynamique				Thermodynamique	Thermodynamique	Thermostatique
Type	Disque				Piston	Orifice	Élément thermostatique
Pression nominale (psig)	600	600	600	650	600	600	600
Température nominale (°F)	750	750	750	750	750	750	750
Pression de service (psig)	4 à 450	4 à 450	4 à 450	150 à 650	L = 20 à 300 H = 40 à 600	20 à 600	5 = 4 à 300 40 = 4 à 300 **HP = 4 à 600
Température de service (°F)	750	750	750	750	750	750	5 = 465 40 = 440 HP = 750
Débit nominal (lb/h à 100 psi proche saturation [sauf indication contraire])	350 à 100 psi	600 à 100 psi	1 200 à 100 psi	250 à 100 psi	A = 600 B = 1 000 C = 1 800 E = 2 200	28	5 = 450 HP = 450 40 = 450 45 °F (sous-refroidi)
Contre-pression max. (% d'entrée) sur la base de la pression absolue	80 %	80 %	70 %	80 %	L = 40 % H = 25 % 55 % avec rondelle fendue enlevée*	90 %	S/O
Pression différentielle min. (psi)							4

* Fonctionnement de 10 à 20 psig (1,7 à 2,4 bar) ; ou contre-pression jusqu'à 55 % de la pression d'entrée. **Tout d'abord, laisser refroidir le purgeur.** Retirer l'écrou du bouchon, tourner la tige filetée et le contre-écrou dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. À l'aide d'une pince, retirer la rondelle fendue. Tourner ensuite la tige et le contre-écrou dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le contre-écrou soit bien en place (sans la rondelle), sans bloquer le haut du chapeau. Lubrifier le filetage. Remplacer le joint d'étanchéité et l'écrou du bouchon. Le purgeur est opérationnel.

** Limite de 450 psig recommandée pour une durée de service optimale.

ATTENTION

Les émanations très chaudes s'échappant de ce dispositif peuvent causer des brûlures graves. Il convient d'évacuer les émanations par tuyauterie ou de les diriger de façon à ne mettre personne en danger. Avant toute réparation ou toute inspection, vérifier que ce dispositif est isolé, mis à l'évent et froid au toucher.

YARWAY SÉRIES 711/721, 731/741, 746 ET 751/761 – PURGEURS DE VAPEUR UNIBODY PLUS

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

MODE DE FONCTIONNEMENT

711/721 : type thermodynamique à disque.

La pression des condensats à l'entrée du purgeur soulève le disque. L'énergie cinétique et la vapeur de revaporisation des condensats chauds ferment le disque.

En général, la décharge est cyclique. Le purgeur se ferme lorsqu'il approche la température de la vapeur.

731/741 : Type thermodynamique à piston.

Ce purgeur utilise l'énergie thermique des condensats chauds pour créer de la pression au-dessus du robinet à piston, ce qui, allié à la revaporisation dans l'orifice de régulation, entraîne la fermeture du purgeur. Le liquide froid n'exerce pas suffisamment de pression au-dessus du piston et le purgeur s'ouvre en raison de la pression d'entrée du purgeur.

En général, la décharge est cyclique avec une évacuation continue pour les débits importants. Pour les faibles débits, l'évacuation peut être continue par le petit orifice de régulation. Le purgeur se ferme lorsqu'il approche la température de la vapeur.

746 : Type thermodynamique à orifice.

Ce purgeur utilise l'énergie thermique des condensats chauds pour produire de la vapeur de revaporisation dans le col de l'orifice. Le recours à deux orifices dans cette série entraîne des chutes de pression successives et permet l'utilisation d'orifices plus grands, moins sensibles aux impuretés. L'évacuation est continue et proche de la température de vapeur si le dimensionnement est correct.

751/761 : Type thermostatique FTE (Filled Thermal Element).

La différence entre la température de la vapeur et des condensats et les condensats sous-refroidis provoque la course de l'élément thermique.

En général, la décharge est cyclique, mais dans le cas de charges extrêmement faibles et/ou de basse pression, elle peut être constante. Le purgeur se ferme en dessous de la température de la vapeur.

SOUDAGE

Il convient de souder le corps du purgeur à la tuyauterie par emboîtement à souder ou par soudure d'étanchéité, conformément aux codes, normes et procédures applicables. Afin d'éviter la formation d'arcs internes, ne pas effectuer de raccordement par soudure électrique au corps du purgeur ou au chapeau de la capsule.

Les corps de purgeurs UniBody sont disponibles en plusieurs matériaux, identifiés sur le côté de la partie forgée. Le matériau standard est du ASTM A182, F-11, à 0,15 % de teneur en carbone max.

Le fil de soudure recommandé pour les corps de type F-11 est le modèle **AWS-E-8016-B2**.

Il convient de mettre à la terre électrique la tuyauterie et pas le purgeur.

Remarque : il est inutile de démonter le purgeur avant le soudage. Éviter cependant d'exposer la capsule à des températures supérieures à 250 °F pour le modèle 751/761, et 750 °F pour les modèles 711/721, 731/741 et 746. Si les purgeurs sont démontés, se reporter à la section sur le montage des purgeurs pour une description des procédures appropriées.

TUYAUTERIE, ROBINETS ET RACCORDS

Ces équipements doivent avoir le même diamètre de tuyau que le raccordement au purgeur de vapeur. Les robinets et vannes d'isolement et d'arrêt doivent être de type orifice de passage intégral, par exemple robinet-vanne ou à tournant sphérique.

Si la tuyauterie (entrée ou sortie du purgeur) a plus de 6 ft (1,83 m) de long, utiliser un diamètre de taille supérieure.

La tuyauterie avant et après le purgeur doit être en pente. Utiliser des réducteurs excentriques dans les lignes horizontales afin d'éviter la formation de « poches » au bas de la tuyauterie.

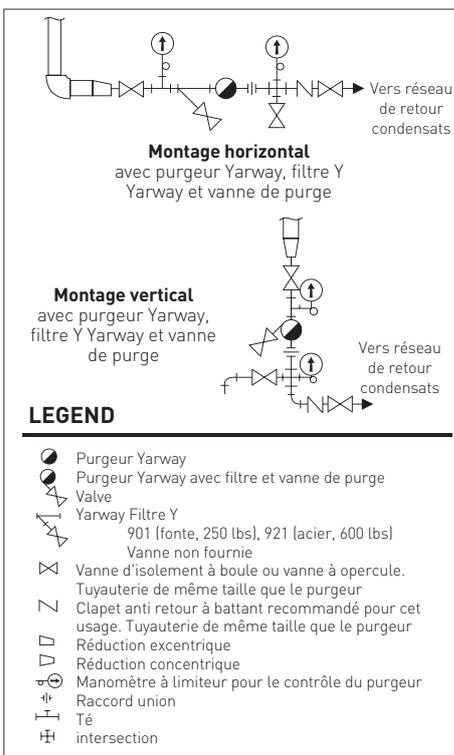
Nettoyer soigneusement la tuyauterie avant d'installer le purgeur. Éliminer toutes traces de rouille, tartre, impuretés, graisse, produit antirouille, etc.

Appliquer du ruban d'étanchéité ou du produit étanchéifiant avec modération.

FILTRES À TAMIS

Il convient d'installer les filtres avec des robinets de purge immédiatement en amont du purgeur. Les purgeurs UniBody équipés de filtres intégraux et de robinets de purge ne nécessitent pas de filtre distinct. L'utilisation de bypass est déconseillée.

INSTALLATIONS STANDARD



YARWAY SÉRIES 711/721, 731/741, 746 ET 751/761 – PURGEURS DE VAPEUR UNIBODY PLUS

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

INSTALLATION ET POSITION DU PURGEUR

Position de la capsule	Série			
	711/721	731/741	746	751/761
Ligne horizontale				
Capsule en haut	Oui	Oui	Oui	Oui
Capsule de côté	Oui	Oui	Oui	Oui
Ligne verticale				
Évacuation du purgeur vers le bas	Oui	Oui	Oui	Oui

DÉMONTAGE, NETTOYAGE ET REMONTAGE

Démontage

1. S'assurer que tous les robinets et vannes d'isolement et d'arrêt sont fermés.
2. Ouvrir lentement le dispositif de purge du filtre et tester les robinets pour évacuer la pression.
3. Ne jamais démonter un purgeur chaud. Patienter jusqu'à ce qu'il ait refroidi ou verser dessus de l'eau froide avant de le démonter.
4. Utiliser un kit d'outils UniBody pour maintenir le corps et desserrer la capsule.

Nettoyage

1. Démontez la capsule du corps du purgeur. Il est possible de sortir les organes internes du chapeau pour inspection et nettoyage. *Ne pas les mélanger.*
2. Nettoyer les pièces en les essuyant avec un chiffon doux. Les faire tremper dans du white-spirit pour mieux les nettoyer. *Ne pas utiliser de produits abrasifs.*

Remontage

1. Nettoyer toutes les surfaces des joints du corps du purgeur.
2. **Installer les joints d'étanchéité neufs.** Lorsque la capsule pour purgeur a été démontée pour inspection ou nettoyage, retirer le joint d'étanchéité du siège et essuyer les surfaces de portée pour éliminer les impuretés. Remplacer le joint d'étanchéité par un modèle neuf (réf. 109045). Décoller la pellicule de protection de l'adhésif du joint neuf et introduire le joint dans le siège avec la surface adhésive en contact avec le siège. Un joint d'étanchéité du siège neuf est fourni dans chaque capsule de remplacement. Ne pas réutiliser de joints ayant déjà servi.
3. Les filetages des capsules neuves sont graissés en usine. Si une capsule existante est utilisée, graisser les filetages du chapeau avec du lubrifiant à base de fluorosilicone ou un équivalent.
4. Serrer la capsule selon le couple recommandé.

COUPLES DE SERRAGE, FT- LB (N-M)

Pièces	Série			
	711/721	731/741	746	751/761
Chapeau du purgeur	65-75 (88-102)			
Filtre à tamis	95-110 (129-149) 115-130 (156-176)			
Purgeur 3/8" et 1/2"	(Si l'écrou hex. du corps du filtre ne comporte pas de rainure autour des méplats)			
Purgeur 3/4" et 1"	(Si l'écrou hex. du corps du filtre ne comporte pas de rainure autour des méplats)			
Contre-écrou de la capsule à piston	S/O	7,9-8,3 (10,7-11,3)	S/O	S/O
Écrou borgne de la capsule à piston	S/O	25-30 (33,9-40,7)	S/O	S/O

Pièces détachées

Mettre en stock des tamis de rechange. Un tamis pour dix purgeurs au démarrage ; un siège et un joint pour tamis pour chaque purgeur installé.

Kit d'outils Unibody Plus

Un kit d'outils spécial comprenant un support de corps, des emboîtures, une clé de serrage et une poignée articulée emmanchée est disponible. Un kit d'outils UniBody doit être prévu pour chaque équipe en charge des purgeurs.

PIÈCES DE RECHANGE ET OUTILS

Capsule de remplacement pour purgeur

La capsule de remplacement est préemballée et comprend toutes les pièces internes, le chapeau et les joints d'étanchéité. La capsule est prélubrifiée. Il convient de mettre en stock une capsule de remplacement pour dix purgeurs de ce type installés. Pour passer commande, spécifier la quantité voulue et la série du purgeur.

Exemple : Qté 3, 721, capsules de remplacement pour purgeur.

Kit de remplacement pour tamis et robinet de purge

Le kit de remplacement tamis/robinet est préconditionné et se compose du tamis, des composants du robinet de purge et des joints d'étanchéité. Pour passer commande, spécifier la quantité voulue et le diamètre du tuyau. Préciser également si le corps du purgeur présente ou non une rainure dans les méplats hexagonaux.

Exemple : Qté 2, capsule de remplacement pour tamis et robinet pour purgeur 1", rainure dans les méplats hex. du corps du purgeur. Qté 2, capsule de remplacement pour tamis et robinet pour purgeur 1" sans rainure dans les méplats hex. du corps du purgeur.

YARWAY SÉRIES 711/721, 731/741, 746 ET 751/761 – PURGEURS DE VAPEUR UNIBODY PLUS

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

GUIDE DE DÉPANNAGE*

Type de purgeur	Symptômes		Mesures correctives
	Ouvert ou évacuation continue	Fermé ou retenant les condensats	
Tout type de purgeur	Usure excessive du siège du purgeur (1) Salissures sur le siège du purgeur (1) (2) (5) Purge constante du bypass (3) Débit trop important - Évacuation continue (4)	Vanne de régulation température presque fermée, pression vapeur insuffisante (4) Débit trop important créant une accumulation de condensats (4) Filtre encrassé (5) Robinet d'arrêt amont fermé (6) Robinet d'arrêt ou clapet de non-retour de la ligne de retour fermé (6)	(1) Remplacer la capsule et les joints d'étanchéité. Nettoyer les surfaces d'étanchéité. (2) Nettoyer, enlever les salissures, installer le filtre Yarway si le purgeur ne comporte pas de filtre intégré. (3) Fermer et réparer les bypass. (4) Vérifier les critères de choix et de dimensionnement des purgeurs. (5) Nettoyer le tamis et le filtre de purge. (6) Ouvrir ou réparer les robinets d'arrêt et clapets de non-retour. (7) Installer conformément aux recommandations du fabricant.
Disque 711/721	Usure du siège, du disque ou du chapeau (1) Fuite des joints internes/d'étanchéité (1) Contre-pression excessive (4) (6) Voir ci-dessus - tout type de purgeur	Installation à l'envers (7) Désamorçé par l'air (4) Voir ci-dessus - tout type de purgeur	
Régulation du débit Impulse 731/741	Usure des organes internes (1) Contre-pression excessive (4) (6) Mauvais réglage ou ajustement (1) (4) (6) Débit trop faible Voir ci-dessus - tout type de purgeur	Usure excessive du cylindre de contrôle (1) Encrassement excessif de l'orifice de contrôle (1) (2) Voir ci-dessus - tout type de purgeur	
Orifice 746	Débit trop faible pour le diamètre de l'orifice (4)	Débit trop grand pour l'orifice (4) Encrassement obstruant l'orifice ou le tamis (2) (5)	
Thermostatique 751/761	Défaillance de l'élément thermique (1) (4) Contre-pression excessive, évacuation en continu du purgeur (4) (6) Usure du clapet ou du siège (1) Fuite des joints d'étanchéité (1) Voir ci-dessus - tout type de purgeur	Robinet obstrué par des salissures (1) (2) (5) Contre-pression excessive (4) Voir ci-dessus - tout type de purgeur	

* Voir aussi la publication Yarway 231

YARWAY SÉRIES 711/721, 731/741, 746 ET 751/761 – PURGEURS DE VAPEUR UNIBODY PLUS

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

REMARQUE

Tout dysfonctionnement de ce produit doit être signalé au service après-vente. Les réparations du produit effectuées par du personnel non autorisé invalideront la garantie.

Lois sur le droit à l'information et norme OSHA 29CFR (1910.1200)

Fiches de données de sécurité sur le produit Yarway suivant :
Robinets, purgeurs de vapeur, filtres à tamis

La norme de communication en matière de risques OSHA 29CFR 1910.1200 stipule que la norme ne s'applique pas aux « articles ». La norme définit un article de la manière suivante :

« Article fabriqué, doté d'une forme ou d'une conception caractéristique, adapté à un usage particulier, qui ne libère aucune substance chimique nocive dans des conditions d'utilisation normales ni n'expose d'aucune autre façon un employé à de telles substances. »

Étant donné que les produits susmentionnés répondent à la définition dudit « article », aucune fiche de données de sécurité sur le produit n'est disponible ni nécessaire. Notre produit est fabriqué en tant que « produit fini ».

Si le produit est une extrémité à souder, les remarques suivantes s'appliquent.

ATTENTION

Les matériaux utilisés dans la fabrication des produits Yarway sont considérés comme étant dans un état stable au moment de leur expédition.

Toutefois, dans certaines situations, les acheteurs pourraient créer des conditions potentiellement dangereuses dans le cadre de leurs futures opérations.

MISE EN GARDE

Le soudage, la découpe, la combustion, l'usinage ou le broyage de ce produit peuvent générer des poussières et émanations toxiques composées d'ingrédients potentiellement nocifs. Les poussières ou émanations peuvent provoquer des irritations des voies respiratoires, du nez, de la gorge, de la peau et des yeux. Elles peuvent être à l'origine de maladies respiratoires temporaires ou permanentes pour un faible pourcentage de personnes exposées. Ventiler la pièce de façon modérée lors d'opérations de broyage ou de soudage. Éviter de respirer des poussières, émanations ou vapeurs. Éviter tout contact prolongé de la peau avec les poussières ou vapeurs. Maintenir des niveaux de poussière inférieurs aux seuils OSHA et ACGIH. Utiliser des équipements et dispositifs de protection. Avant de manger ou de fumer, se laver soigneusement les mains après tout contact avec de la poussière.

Emerson, Emerson Automation Solutions, et toutes les entités affiliées, rejettent toute responsabilité concernant le choix, l'utilisation ou l'entretien de tout produit. La responsabilité du choix, de l'utilisation et de l'entretien adéquats de tout produit ou service incombe exclusivement à l'acheteur et à l'utilisateur final.

Yarway est une marque détenue par l'une des sociétés de la division Emerson Automation Solutions du groupe Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson et le logo Emerson sont des marques de commerce et de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont détenues par leurs propriétaires respectifs.

Le contenu de cette publication est uniquement présenté à titre d'information. Malgré les efforts déployés pour en garantir l'exactitude, ce document ne doit pas être interprété comme une garantie ou une assurance, expresse ou tacite, concernant les produits ou services décrits ici, ni leur utilisation ou applicabilité. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales, disponibles sur demande. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer à tout moment et sans préavis les conceptions ou spécifications de nos produits.