

FRANÇAIS

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE DES PURGEURS GEM  
+10 ANS DE PERFORMANCE GARANTIE

**INSTRUCTIONS IMPORTANTES**



**AVIS AU MAGASINIER :  
PRIERE DE DONNER LA PRÉSENTE  
NOTICE AU MONTEUR**

# PURGEURS GEM INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'ENTRETIEN

**Important :** Veuillez lire, s'il vous plaît, ces instructions avant d'installer les purgeurs. Les pages suivantes décrivent comment chaque type de purgeur doit être installé. Si vous n'êtes pas sûr ou si vous avez des questions n'hésitez pas à contacter votre représentant local – Détails sur [www.gemtrap.com](http://www.gemtrap.com).

## INFORMATIONS CONCERNANT TOUS LES PURGEURS GEM :

- Tous les purgeurs possèdent leur propre numéro de série ou de lot.
- Tous les purgeurs sont personnalisés à l'exception du purgeur Quartz.
- Tous les purgeurs doivent être installés aux emplacements prévus – voir la spécification de livraison ci-jointe

(en cas de doute sur l'emplacement d'un purgeur quel qu'il soit, veuillez contacter la société GEM Ltd ou votre représentant local)

## INSTALLATION DE TOUS LES PURGEURS GEM

- De préférence, tous les purgeurs sont à installer verticalement, avec la décharge vers le bas ; toutefois, il est possible d'installer les purgeurs GEM avec une autre orientation, à l'exception d'une décharge verticale vers le haut
- Tous les purgeurs doivent être installés en conformité avec la réglementation HSE en vigueur et la réglementation applicable pour les systèmes sous pression. En cas de doute, veuillez contacter la société GEM Ltd
- Vérifier que la pression et la température nominales du purgeur GEM sont supérieures à celles de l'application.

- Le corps des purgeurs ou les connecteurs de canalisation doivent être installés en veillant à ce que la flèche du débit soit installée dans le sens de l'écoulement (de la vapeur au condensât)
- Avant de commencer l'installation, fermer deux soupapes d'isolement en amont du purgeur
- Des soupapes d'isolement doivent être installées sur les conduites d'entrée et de sortie adjacentes aux purgeurs GEM. Pour les équipements qui ne sont pas utilisés en permanence, des clapets anti-retour seront installés en aval des purgeurs pour empêcher le retour du condensât. Si le condensât se décharge dans le dispositif de purge, l'emploi de clapets anti-retour n'est pas requis.
- L'utilisation de mastics de jointoiement sur le siège des raccords est déconseillée. Si nécessaire, on peut appliquer une mince couche de graisse au cuivre ou de mastic graphitique anti-grippage (qui pourra être fourni, sur demande, par GEM Ltd) pour renforcer la tenue des raccords.
- Les diffuseurs ne sont pas requis et ne doivent pas être installés si les purgeurs GEM se déchargent dans l'atmosphère.

## ISOLEMENT ET IDENTIFICATION

- Afin de réduire les pertes de chaleur par le corps des purgeurs, et d'accroître la sécurité, GEM préconise l'emploi de sacs calorifugeages. Des sacs calorifugeages, faits mains pour les purgeurs GEM « SAPHIRE » 15mm, 20mm et 25 mm sont fournis en séries. Tous les sacs ont une étiquette d'identification et sont :
  - Certifiés ATEX pour applications en milieu explosif
  - Utilisables dans le secteur alimentaire
- Vérifier que les informations (numéro matricule etc.) gravées sur les purgeurs GEM sont clairement visibles
- Si vous n'utilisez pas de sacs calorifugeage GEM, l'emploi d'étiquettes ou de plaquettes séparées est recommandé.

## ENTRETIEN DE TOUS LES PURGEURS GEM

Les purgeurs GEM n'ont pas de parties mobiles qui peuvent s'user ou être défaillantes, c'est pourquoi ils requièrent juste un entretien minimum, mais il est recommandé de :

- Contrôler la température des purgeurs après leur installation. Votre ingénieur local pourra vous assister dans cette tâche ou l'effectuer lui-même. Voir ci -après pour connaître les températures attendues.
- Faire une inspection annuelle et nettoyer périodiquement les crépines et les corps de purgeur.
- Utiliser de nouvelles garnitures chaque fois que le joint d'étanchéité est rompu.

**Il est indispensable d'utiliser des garnitures GEM appropriées pour les pièces de rechange. Prière de contacter GEM ou votre représentant local.**

## DIMENSIONNEMENT DES PURGEURS ET EVALUATION DU SYSTEME

Tous les purgeurs de condensat, sans distinction de fabricants, type ou taille, requièrent un dimensionnement précis. Nos purgeurs sont garantis 10 ans, aussi, afin d'assurer un service après vente de qualité, les ingénieurs locaux de GEM conduiront les contrôles de performance et remplaceront gratuitement le(s) purgeur(s) / corps de purgeur en cas de problème de dimensionnement.

## TESTS DE TEMPERATURE

Le tableau ci-dessous présente les températures caractéristiques mesurées avec un thermomètre infrarouge, lors de tests de température sur des purgeurs de condensat qui fonctionnaient correctement. (Conseils : lors du control, il faut s'assurer que les mesures sont prises sur une surface noire ou sombre).

Vapeur/Condensat Pression		Vapeur saturée Temperature °C	Données type de temperature pour mesures en surface °C
Bar (g)	PSI (g)		
0	0	10	90 à 105
1	15	120	110 à 125
2	30	134	123 à 139
3	43	144	134 à 149
4	60	152	142 à 157
5	72	159	149 à 164
6	87	165	155 à 169
7	100	171	160 à 175
8	116	175	165 à 180
9	130	180	170 à 185
10	145	184	174 à 189
11	160	188	178 à 193
12	174	192	182 à 197
13	188	195	185 à 200
14	203	198	188 à 203
15	217	201	191 à 206
16	230	204	196 à 209

## 10 ANS DE PERFORMANCE GARANTIS

**Tous les purgeurs de condensat GEM sont garantis contre l'usure ou la perte de performance pour une période de 10 ans à partir de la date d'achat.**

Conditions:

1. Tous les purgeurs GEM doivent être installés correctement, à l'emplacement indiqués sur le bon de livraison.
2. Les purgeurs GEM doivent être installés en accord avec nos instructions d'installation par une personne compétente et selon les pratiques en usage.
3. L'eau utilisée par le système de vapeur doit être traitée correctement afin d'éviter la corrosion et l'encrassement du système.
4. Cette garantie s'applique a la performance de purge de tous les purgeurs GEM et non aux pièces d'usure comme les filtres, raccord et joints.

## PURGEURS GEM SAPHIR AVEC FILTRE ET RACCORDS VISSÉS

<b>Pression nominale:</b>	15mm	17.2 bar (250 psi)	400°C
	20mm	17.2 bar (250 psi)	400°C
	25mm	17.2 bar (250 psi)	400°C
	40mm	10.3 bar (150 psi)	185°C
	50mm	10.3 bar (150 psi)	185°C

Veillez noter que les purgeurs Sapphire GEM 40 mm et 50mm ne sont pas fournis avec le filtre mais, en amont du purgeur, des raccords mâles ou femelles sont disponibles sur demande. Assurez-vous que le filtre, les raccords et le corps du purgeur sont assemblés comme indiqués ci-contre.

Lors de l'assemblage du raccord mâle avec le filtre, il est préférable d'utiliser une matière ou un chatterton adapté.

NB: L'excès de matière peut bloquer le purgeur GEM.  
Veillez vous assurer que le flux n'est pas gêné.

Les filetages du corps sont vaporisés en atelier avec du PTFE (Téflon RTM) afin de prévenir un grippage éventuel entre les filetages.

La répétition de démontage enlève le revêtement PTFE. Dans ce cas, vous pouvez utiliser du PTFE spray (disponible chez GEM) pour protéger le filetage.

GEM déconseille l'usage de chatterton PTFE sur les filetages entre le raccord mâle et le corps du purgeur ainsi qu'entre le corps du purgeur et le raccord femelle.

Veillez vous assurer que tous les raccords sont serrés a fond avant d'ouvrir les valves d'isolation – Les purgeurs sont montés a la main en atelier avant livraison. Les filtres sont fournis assemblés avec des garnitures en acier inoxydable et revêtement graphite sur le filtre du capuchon. Ils sont assemblés à la main en atelier et serrés avec un demi-tour de plus. En cas de fuite provenant du capuchon du filtre ou des raccords, veuillez les resserrer.



## PURGEURS GEM RUBY POUR FIXATION PAR BRIDES

**Pression nominale:** 100 bars (1450 psi) 500°C

Les spécifications des brides et boulons doivent être adaptées à la pression du système de vapeur. L'installateur a la responsabilité de vérifier qu'ils sont bien dimensionnés par rapport aux pressions utilisées.

### INSTALLATION

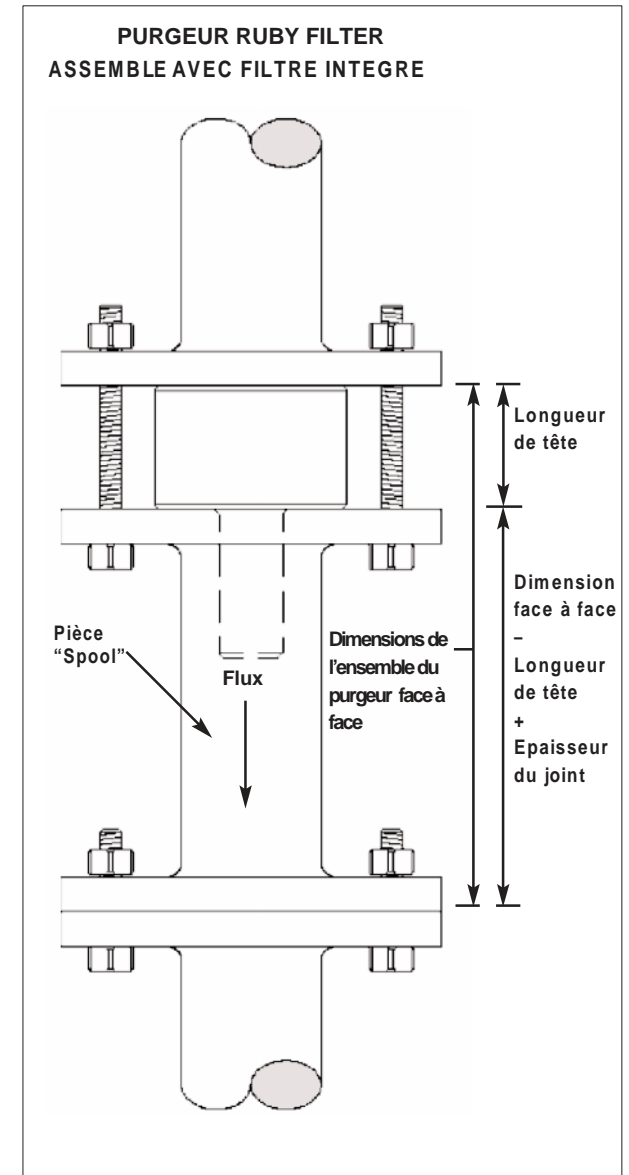
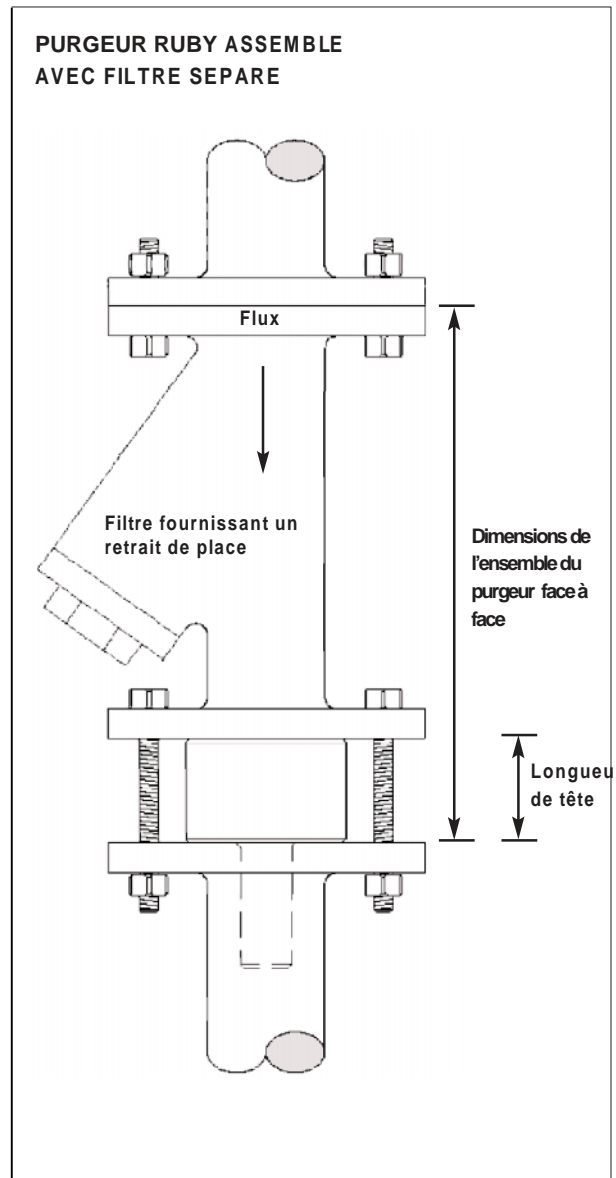
La tête du purgeur Ruby est à intercaler entre les brides d'entrée et de sortie. Elle est adaptée à tous types de brides standard, y compris les brides PN et ANSI.

Les guides de bonnes pratiques recommandent que le filtre soit installé en amont des purgeurs. Pour les applications à faibles capacités (comme les driplegs, traceurs et les procédés à flux inférieurs à 100kg/h) un filtre 40 Mesh doit être installé immédiatement en amont du purgeur Ruby sans filtre intégré. Veuillez vous assurer qu'il existe un espace suffisant entre brides afin de permettre le démontage du purgeur.

Sur les applications à haute capacité et sur la section après déchargement du purgeur : prévoir un tronçon de tuyau droit avant les coudes pour prévenir une éventuelle érosion. Voir tableau ci-dessous pour les conseils à suivre.

### LONGUEUR CONSEILLÉE DE TUYAU DROIT APRES PURGEUR

Ordre de grandeur des flux	Longueur (m)
Jusqu'à 1,000 Kg/hr	0.5
Jusqu'à 2,000 Kg/hr	1.0
Jusqu'à 3,000 Kg/hr	1.5
> 3,000 Kg/hr	2.0



# PURGEURS EMERALD POUR CONNECTEURS À MONTAGE RAPIDE SUR CONNEXION PAR BOULONS

Pression nominale: 100 bar (1450 psi) 500°C

## Connecteur existant:

Si vous avez déjà un connecteur universel installé sur le tuyau, il suffit de boulonner le connecteur du purgeur GEM sur votre connecteur (voir ci-contre). Veuillez vous assurer que l'orientation du connecteur existant est correcte (Voir ci-contre). Un joint GEM neuf devra toujours être fixé entre le connecteur et le purgeur GEM (voir ci-contre).

## Nouveau connecteur:

Les connecteurs de la canalisation devront être installés face rainurée du raccordement, vers le haut. Il est aussi acceptable d'installer le connecteur face de raccordement sur le côté du tuyau dans un plan vertical. Toutefois, la position sous le tuyau est à éviter.

## Capuchon:

Le capuchon du purgeur Emerald est pré-assemblé totalement serré. En cas de fuite lors de l'ouverture du système, resserrez immédiatement le capuchon ou les vis jusqu'à l'arrêt de la fuite.

Les joints de capuchon de remplacement à revêtement graphite et en acier inoxydable devront être serrés à la main avec un demi-tour additionnel ou jusqu'à ce que l'étanchéité soit effective.

Afin d'éviter une liaison bloquante entre le capuchon et le corps, une pâte graphite anti-blocage est appliquée sur le filetage du capuchon en atelier. Si le capuchon est souvent démonté puis ré-assemblé, une petite quantité de cette pâte devra être de nouveau appliquée. La pâte anti-blocage est disponible chez GEM.

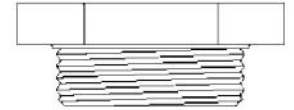
## Installation du purgeur:

Le corps du purgeur devra être boulonné sur la face de raccordement du connecteur avec le joint graphite extérieur intercalé entre les deux. Les boulons devront être serrés à la main avec un demi-tour additionnel ou jusqu'à ce que l'étanchéité soit effective.



## EMERALD ASSEMBLE

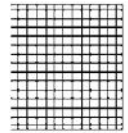
Capuchon



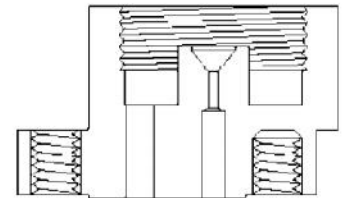
Joint Interne



Filtre



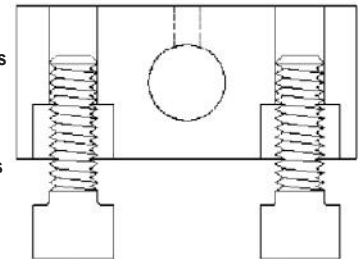
Purgeur Emerald  
Adapté à tous  
connecteurs  
universels



Joint Extérieur



Connecteur de  
canalisation GEM  
pour connexions  
vissées ou soudées  
(sur demande)



'M10' Tête des  
boulons visés dans  
capuchon

## PURGEURS GEM QUARTZ POUR APPLICATIONS REPETITIVES A FAIBLE CAPACITE

Pression nominale: 100 bar (1450psi) 500°C

**NOTA. Ce purgeur est un purgeur série conçu pour les faibles flux comme les drip legs et lignes de traçage. Ce n'est pas un purgeur personnalisé pour chaque application. De ce fait la vérification de la performance par la mesure des températures devra être faite après installation. Voir tableau page 3.**

Les données liées au condensat devront être déterminées grâce au bucket test par les ingénieurs GEM pour pouvoir calculer le dimensionnement générique.

Les purgeurs Quartz sont fournis pré-assemblés. Avant de les installer sur le tuyau d'entrée, veuillez vous assurer que le filtre 50 Mesh est en place et que le tuyau d'entrée est complètement serré sur le corps principal du purgeur.

Les joints centraux, en graphite surface 'METACAM' 316 inoxydable sont assembles en atelier. Après une inspection de maintenance ou un nettoyage, veuillez vous assurer que les nouveaux joints sont correctement installés et serrés pour un moment de 50 N/m avant de réassembler (contactez GEM pour les pièces de rechange).

Après avoir vissé le tuyau d'alimentation sur l'entrée du purgeur, veuillez vous assurer que le corps du purgeur et l'entrée sont assez serrés pour donner un scellé métal-métal.

Afin d'éviter un blocage des filetages, du spray PTFE est appliqué en atelier sur les filetages extérieurs du corps du purgeur. Les inspections répétées peuvent enlever cette protection. Dans ce cas le spray PTFE peut être re appliqué(disponible à GEM Ltd).

Lorsque la sortie du purgeur est rebouclée sur une ligne de retour de condensat, un raccord devra être installé pour faciliter un futur démontage et contrôle.



## PURGEURS GEM TOPAZ POUR SYSTEME DE VAPEUR PROPRE

Pression nominale: 10 bar (145 psi) 200°C

Veuillez vous assurer que les modèles de brides sont identiques et que le montage utilise des colliers 'Triclover' ou 'Dockweiler'.

Veuillez vous assurer que les purgeurs sont montés avec la flèche de flux dans la direction du flux. Les filtres ne sont pas nécessaires pour les purgeurs installés dans les systèmes de vapeur propre.





1 John Street  
Bristol, United Kingdom  
BS1 2HR  
+44 (1)117 9177010  
general@thermalenergy.com

36 Bentley Avenue  
Ottawa, Ontario K2E 6T8  
Canada  
613 723 6776  
www.thermalenergy.com

