



PURGEURS GEM : AVANCEES TECHNIQUES

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



PURGEURS GEM: AVANCEES TECHNIQUES

QUEL EST LE ROLE D'UN PURGEUR DE CONDENSAT?

Un purgeur doit pouvoir éliminer le condensat tout en gardant la vapeur dans la ligne de vapeur. Ceci est simple, mais un purgeur doit aussi:

- Eliminer l'air et les gaz présents au démarrage de l'installation,
- Eliminer une grande quantité de condensat froid poussé par la vapeur entrant dans le système,
- Eliminer une plus petite de condensat chaud lorsque le système est en température de fonctionnement, et autres conditions de charge, sans laisser passer de vapeur vive.

Dans le passé, seuls les purgeurs "mécaniques" ont répondu à cette demande. Ils proposent un large orifice avec des différents systèmes de fermeture, ceci avec des degrés de réussite variables. Cette technologie est basée sur des pièces mécaniques en mouvement qui, a terme, provoquent des pannes.

MAINTENANT LE PURGEUR GEM A TOUT CHANGE.



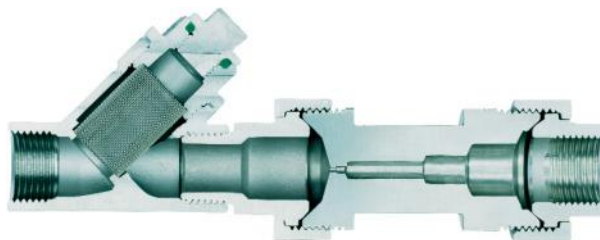
AVANT GEM



APRES GEM

QUELLE EST LA DIFFERENCE DU PURGEUR GEM?

Le purgeur GEM propose un système de venturi étagé révolutionnaire qui lui permet de remplir son rôle sans avoir besoin de pièces en mouvement. Le purgeur GEM ne peut ni s'user ni tomber en panne.



Vue en coupe d'un purgeur GEM Sapphire avec son filtre

GEM AMELIORE LE CONCEPT DU PURGEUR.

Comme tous les autres purgeurs, GEM utilise la différence de densité entre la vapeur et le condensat.

Le condensat est 100 fois plus dense que la vapeur, il s'écoule donc au travers d'un orifice beaucoup plus lentement que cette dernière. La vapeur, sans présence de condensat, passerait au travers d'un orifice à une vitesse approchant Mach 1 ! Le condensat va empêcher la vapeur de s'approcher de l'orifice. Le condensat à haute densité, se déplaçant lentement, sera alors évacué préférentiellement, laissant la vapeur à faible densité derrière lui.

Ce principe à déjà été utilisé depuis les années soixante, lorsque l'US Navy a équipé sa flotte de plaques à orifice avec une capacité de décharge fixe. Cependant, les applications industrielles fonctionnent sous charges variables, c'est pourquoi les purgeurs GEM, développés en 1995, proposent non pas un orifice mais un venturi étagé. Ceci lui permet de réguler automatiquement sa capacité de décharge de condensat pour s'adapter à toutes les conditions d'utilisation.*

*Voir les livrets de la brochure "Purgeurs GEM: Comment ça marche?" et "Recherche universitaire"

CI-CONTRE: L'évent du réservoir de condensat de la blanchisserie de l'Hôpital de Withington avant et après l'installation des purgeurs GEM. Voir l'étude de cas EEBPP*. (Toutes les applications étaient avec charge variable et sans valve de control. Avant, les purgeurs mécaniques étaient régulièrement testés et réparés)