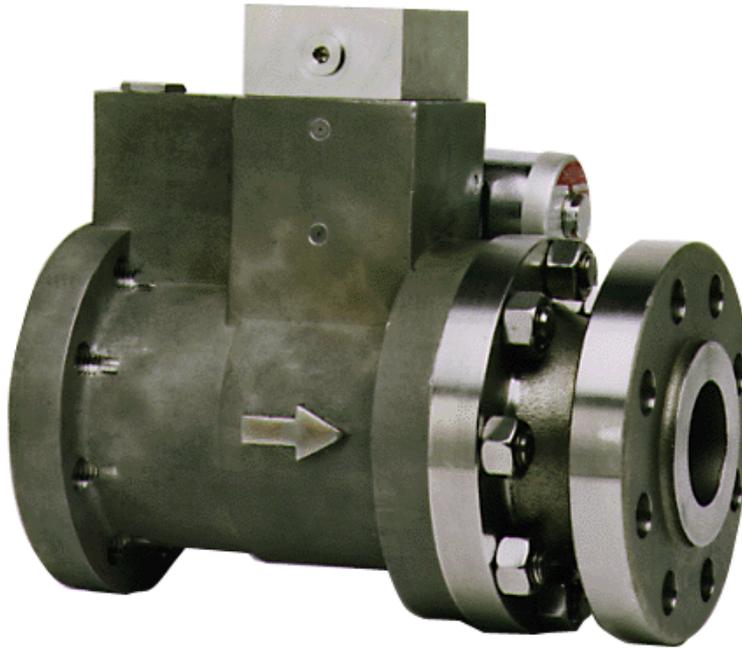


# GSOV25

## Soupape d'arrêt de gaz

### Applications

La soupape d'arrêt de gaz Woodward (GSOV25) sert à obtenir la fermeture extrêmement rapide de tout débit de fluide en phase gazeuse pour les turbines à gaz industrielles. Le débit de gaz est arrêté à la fermeture de la soupape, aucune fuite ne se présentant de l'entrée à la sortie.

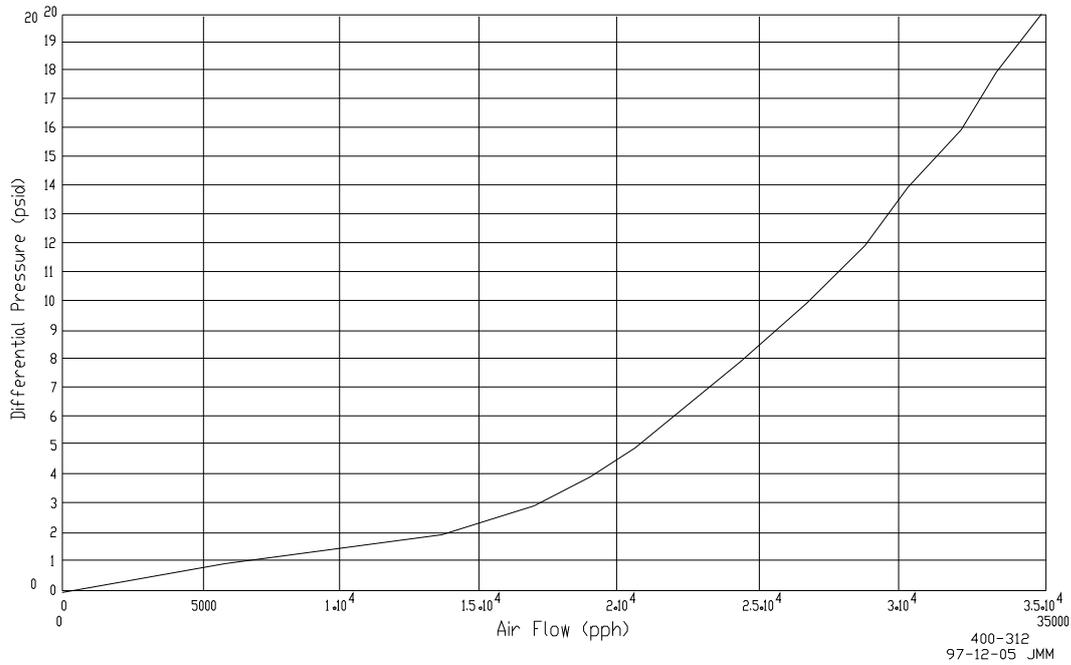


La soupape normalement fermée peut servir à obtenir des mises à l'arrêt d'urgence et normales. La garniture spéciale dans la soupape à piston principale autorise une bonne longévité et empêche des fuites. La construction en acier inoxydable assure le fonctionnement infaillible de la soupape, même en cas de mise en service dans des conditions corrosives.

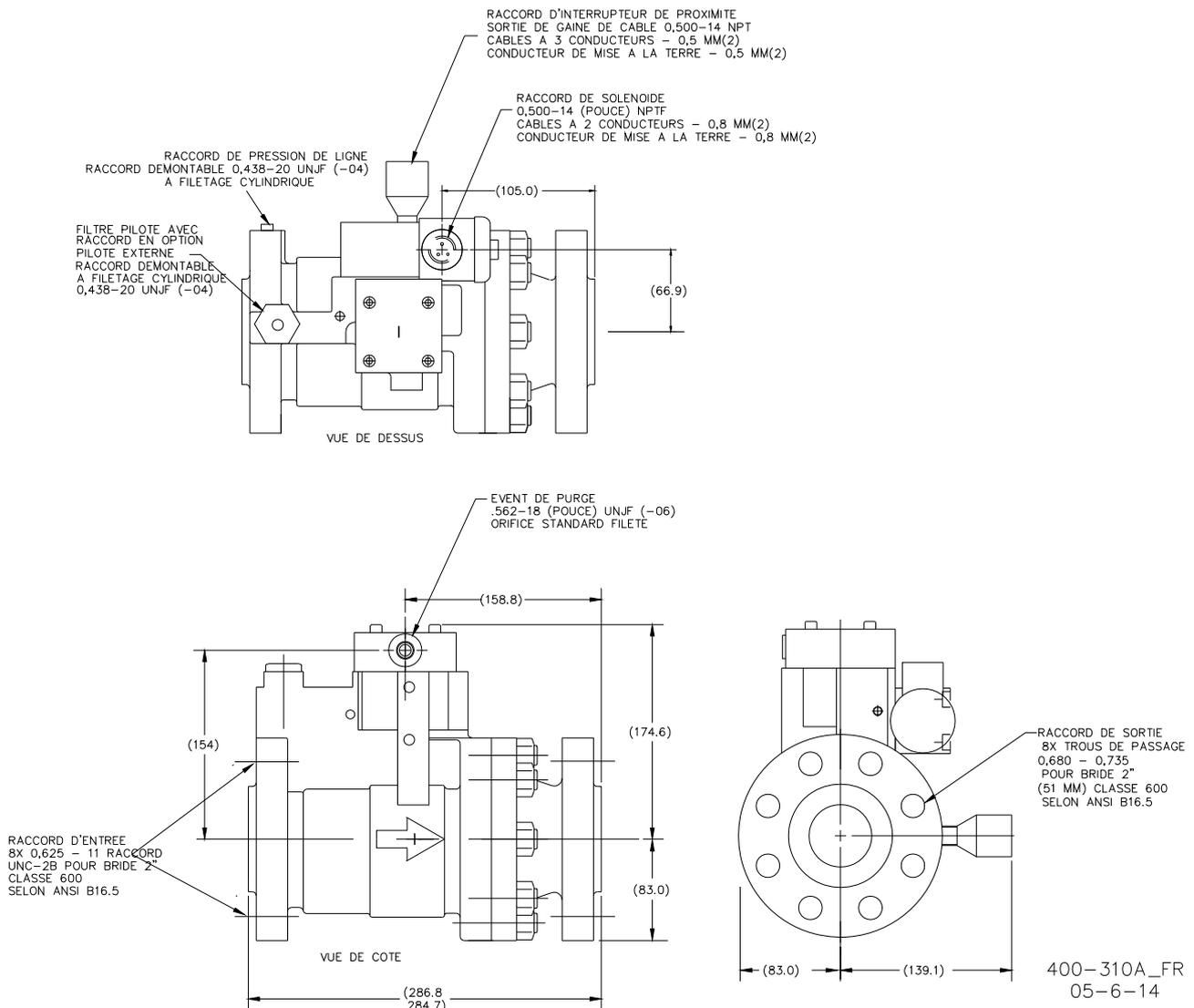
### Description

La soupape d'arrêt de gaz GSOV25 permet la mise à l'arrêt d'une turbine à gaz par la coupure rapide du débit de carburant gazeux. La pression d'alimentation sert à déplacer un piston à ressort dans la soupape. Quand la soupape est activée, le piston à ressort s'ouvre sous la pression du gaz, de façon à alimenter la turbine en gaz. En cas de coupure du signal au solénoïde, le piston à ressort du 2ème étage change d'état pour faire échapper la pression de commande primaire. La ressort principal pousse ensuite le piston primaire vers la garniture, de façon à arrêter le débit.

- Caractéristique nominale perte de pression < 69 kPa à un débit de 11.340 kg/h
- Fermeture en moins de 0,100 seconde à 6200 kPa
- Fermeture supérieure à classe VI
- Pression de service 1034 à 6200 kPa
- Conçue pour gaz naturel, propane, éthane ou méthane
- Fonctionne indépendamment de la pression de ligne sans besoin de connexions externes ou bien en fonction d'une pression de pilotage externe
- Modèles sont disponibles avec certification pour les environnements hasardeux nord-américains
- Modèles sont disponibles conforme avec les Directives CE applicables—ATEX, Equipement de pression, et Machines



**Perte de pression/débit GSOV25**  
(sur la base d'un débit d'air à 600 psia 502° R)



**Sousape d'arrêt de gaz**  
(Ne pas utiliser pour le montage)

## Spécifications

### Performance

Temps de fermeture	Moins de 0,100 seconde à une pression d'alimentation de 6200 kPa Moins de 0,085 seconde à une pression d'alimentation de 4137 kPa
Temps d'ouverture	0.300 seconde au maximum à une pression minimale d'alimentation de 1034 kPa
Perte de pression	<69 kPa à 11.340 kg/h (voir courbe)
Classe d'étanchéité du siège	ANSI/FCI 70-2, classe VI
Débit nominal	11.340 kg/h
Longévité	20.000 cycles
Purge de la vanne pilote	Ne doit pas dépasser le maximum de 1000 SCCM
Contre-pression	0 côté entrée soupape, à une pression de 1379 kPa appliquée côté sortie soupape, la pression atmosphérique régnant à l'entrée de la soupape, le solénoïde étant désactivé

### Conditions de service/environnement

Compatibilité chimique	Conforme à la norme NACE pour tous types de carburants gazeux courants ; pour les applications spéciales, appelez Woodward
Température du carburant	-20 à +150 °C
Température ambiante	-20 à +150 °C
Types de carburant	Gaz naturel, propane, éthane, méthane
Pression d'alimentation de carburant	Service normal 1034 à 6200 kPa
Pression d'épreuve	9308 kPa
Pression d'éclatement	34.475 kPa
Corps solides contaminant le carburant	Diamètre inférieure à 10 µm, maximum 14 kg/min en volume Diamètre supérieure à 10 µm, maximum 0.14 kg/min en volume
Filtration vanne pilote	40 µm
Pression pilote externe (en option)	1380 to 6200 kPa

### Spécifications électriques

Tensions disponible	Tension nominale 24 Vcc, 125 Vcc
Consommation de courant	Valeur maximale 10 W
Résistance à la terre	50 MΩ minimum à 500 Vcc
Câbles de connexion	Electrique 1/2-14 NPT pour gaine de câble électrique ; câbles de connexion 914 mm au solénoïde, 457 mm à l'interrupteur de proximité
Interrupteur de proximité	SPDT, contacts de repos et de travail pour indiquer la fermeture de la soupape

### Spécifications mécaniques

Installation	Bride conforme à ANSI B16.5 ; valeur nominale 272 kg, format nominal de 51 mm (diamètre de bride 6,500 à huit trous taraudés 0,625-11 UNC sur un cercle de boulonnage de 5,000 côté entrée ; diamètre de bride 6,500 à huit trous 0,688 sur un cercle de boulonnage 5,000 côté sortie)
Raccord évent vanne pilote externe	0,562-18 UNJF (-06) filetage cylindrique
Poids	33 kg
Trou de pression de ligne (raccord démontable)	0,438-20 UNJF (-04) filetage cylindrique
Raccord vanne pilote externe	0,438-20 UNJF (-04) filetage cylindrique
Construction	Corps en acier inoxydable ; composants intérieurs en acier inoxydable durci par précipitation
N° de manuel technique	40172

### Conformité aux normes

#### Conformité européenne pour le Marquage CE :

Ces listages sont limitées seulement aux unités qui portent le Marquage CE.

**Directive pour l'équipement de pression :** Déclaré à la Directive d'équipement de pression 97/23/EC du 29 mai 1997 sur l'approximation des lois de Etats Membres à propos d'équipement de pression, Catégorie II

**ATEX-Directive pour les atmosphères potentiellement explosives :** Déclaré à 94/9/EC DIRECTIVE DU CONSEIL du 23 mars 1994 sur l'approximation des lois des États Membres à propos d'équipement et des systèmes protecteurs projetés pour utilisation aux atmosphères potentiellement explosives. LCIE 02.ATEX.6145X  
Zone 1, Catégorie 2, Groupe II G, Ex d IIB T3

#### Autre conformité européenne :

Conformité aux directives ou niveaux européennes suivantes ne qualifient pas ce produit pour l'application du Marquage CE.

**Directive pour la machinerie :** Conforme comme un *composant de sécurité* avec 98/37/EC DIRECTIVE DU CONSEIL du 23 juillet 1998 sur l'approximation des lois des États Membres à propos de la machinerie.

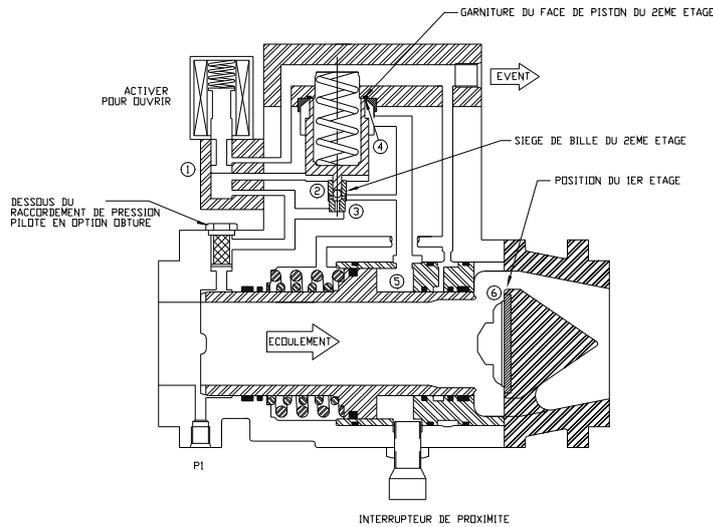
#### Conformité nord-américaine :

Ces listages sont limitées seulement aux unités qui portent l'identification d'agence CSA.

**CSA:** Certifié par CSA pour utilisation dans la Classe I, Division 1, Groupes C & D, T3C à une température de 150 °C ambiante. Pour usage au Canada et aux Etats-unis.

**Pour ouvrir la GSOV25:**

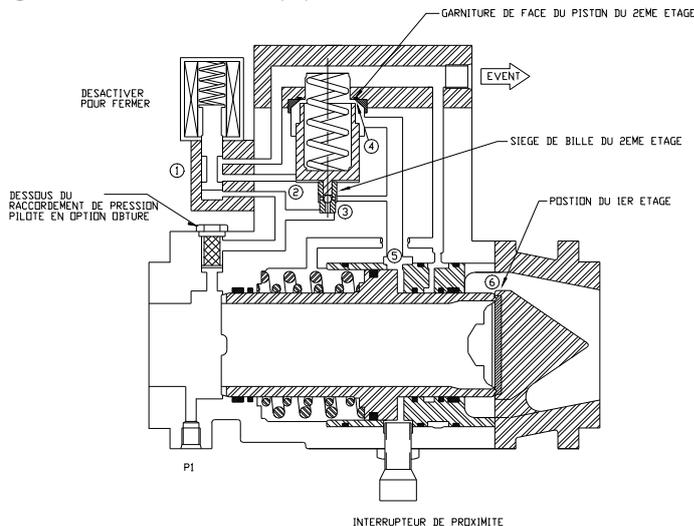
- Activer le solénoïde en alimentant la tension correcte (24 Vcc ou 125 Vcc) (1).
- Le solénoïde à trois voies connecte P1 ou la pression pilote externe au côté bas du piston du 2<sup>ème</sup> étage (2).
- Au pressions supérieures à 1034 kPa, le piston du 2<sup>ème</sup> étage est poussé au sommet de son alésage et scelle contre la garniture de face du 2<sup>ème</sup> étage (4). En même temps, la pression P1 ou la pression de pilote peut passer le siège (3) de la bille du 2<sup>ème</sup> étage et s'écouler dans la cavité du piston primaire.
- La pression P1 ou pression de pilote agissant au piston du 1<sup>er</sup> étage (5) surmonte l'effet de ressort des ressorts de rappel en position et pousse le piston vers l'extrémité de son alésage, séparant le piston de la garniture primaire (6).
- L'interrupteur de proximité signale que la soupape est ouverte.



GSOV25 OUVERT

**Pour fermer la GSOV25:**

- Désactiver le solénoïde (1).
- Le solénoïde à trois voies connecte la pression du côté bas du piston du 2<sup>ème</sup> étage à l'évent atmosphérique.
- Le ressort de rappel en position du 2<sup>ème</sup> étage pousse le piston du 2<sup>ème</sup> étage au fond de son alésage (2). Ce qui isole la pression P1 ou pression pilote de la cavité du piston primaire en forçant la bille du 2<sup>ème</sup> étage contre son siège (3). En même temps, le piston du 2<sup>ème</sup> étage se détache de sa garniture de face (4) et permet à la cavité (5) du piston primaire de s'évacuer à l'atmosphère.
- Le ressort de rappel en position du 1<sup>er</sup> étage pousse le piston du 1<sup>er</sup> étage contre la garniture du piston du 1<sup>er</sup> étage (6).
- L'interrupteur de proximité signale la fermeture de la soupape.



GSOV25 FERME

400-309B\_FR  
05-5-16

PO Box 1519, Fort Collins CO, USA 80522-1519  
1000 East Drake Road, Fort Collins CO 80525  
Tél.: +1 (970) 482-5811 • Télécopie: +1 (970) 498-3058  
[www.woodward.com](http://www.woodward.com)

Pour plus d'informations, contacter:

Ce document est publié pour des besoins d'information exclusivement. Il ne pourra être interprété de façon à créer, ni de constituer partie d'une obligation contractuelle ou de garantie de la part de Woodward, sauf mention expresse dans un contrat de vente établi par écrit.

Copyright © Woodward 1998-2009, Tous droits réservés