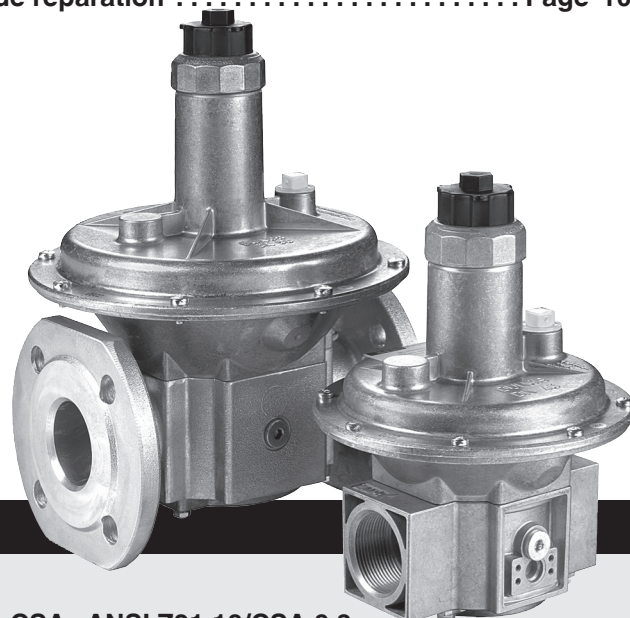


Table des matières

Table des matières.....	Page 1	Accessoires et remplacement.....	Page 10
Homologations.....	Page 1	Kits de réparation.....	Page 10
Attention.....	Page 1		
Spécification.....	Page 2		
Paramètres de pression de fermeture.....	Page 3		
Diamètre d'orifice du régulateur.....	Page 3		
Préparation du montage.....	Page 3		
Montage et installation.....	Page 4		
Raccords de pression.....	Page 5		
Sélection du ressort de pression de sortie.....	Page 6		
Bouchon respirateur.....	Page 6		
Dispositif de limitation d'échappement et connexion à la conduite de mise à l'évent.....	Page 7		
Impulsions externes.....	Page 7		
Réglage de la pression de sortie.....	Page 8		
Remplacement du ressort.....	Page 8		
Courbe de débit.....	Page 9		



Homologations



Les produits de la série FRS 7../6 sont certifiés selon CSA : ANSI Z21.18/CSA 6.3.

Les produits de la série FRS 5.. sont certifiés selon CSA : ANSI Z21.18/CSA 6.3.

Produit approuvé par le Commonwealth of Massachusetts Code d'homologation G1-1107-35

Attention



L'installation et la maintenance de ce produit doivent être effectuées sous la surveillance d'un spécialiste expérimenté et formé. Ne pas procéder aux travaux si le produit est sous pression ou sous tension ou en présence d'une flamme nue.

**Safety
first
O.K.**

Après la fin des travaux sur le régulateur de pression, veuillez effectuer un essai d'étanchéité et de fonctionnement.



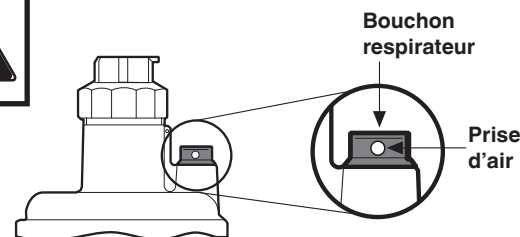
Veuillez lire les instructions avant de procéder aux travaux d'installation ou avant l'utilisation. Conservez les instructions dans un lieu sûr. Vous trouverez ces instructions également à l'adresse www.dungs.com. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels.

**IFGC
UL CSA
ANSI
NFPA**

Ce produit est destiné à des installations conformément à mais pas limitées aux codes et normes suivants : NFPA 37, NFPA 86, NFPA 54, CSD-1, UL 795, ANSI Z83.4, ANSI Z83.18, ANSI Z21.13, CSA B149.1, CSA B149.3 et CSA B149.6.



L'ajustage et le réglage des valeurs spécifiques à l'application doivent être effectués conformément aux instructions du fabricant de l'équipement.

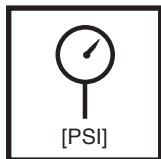


Explication des symboles

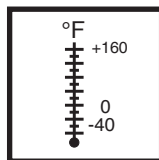
- 1, 2, 3 ... = Action
- = Instruction

Spécification

FRS Le type de régulateur de pression FRS est un régulateur de pression à ressort avec un ressort réglable et un capteur intégré pour réguler la pression de sortie.



Pression de fonctionnement max.
 7 PSI (500 mbar) pour la série FRS 7.../6.
 10 PSI (690 mbar) pour les versions spéciales de FRS 7.../6 (voir P/N indiqué ci-dessous).
 7 PSI (500 mbar) pour FRS 5... Versions à bride
 5 PSI (350 mbar) valable pour certificat CSA pour FRS 7.../6 et FRS 5... Versions à bride



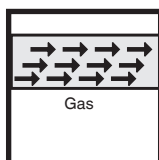
Température ambiante/du fluide
 Série FRS 7.../6 :
 • +5 °F à +160 °F pour jusqu'à 7 ou 10 PSI
 • Certifié selon CSA: -20 °F à +160 °F

FRS 5... Versions à bride :
 • +5 °F à +160 °F (-15 °C à +70 °C) pour jusqu'à 7 PSI.
 • Certifié selon CSA: -20 °F à +160 °F

Plage de pression de sortie
 Réglable avec de différents ressorts
 1 à 80 pouces de colonne d'eau

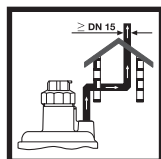


Chute de pression et vitesse de gaz max.
 La chute de pression maximale est limitée par la vitesse du gaz. La vitesse du gaz ne doit pas dépasser 30 mètres/s.



Gaz
 Gaz naturel sec, propane, butane ; autres gaz non corrosifs. Convient à un volume de jusqu'à 0,1% de H₂S. Un gaz « sec » a un point de rosée inférieur à +15 °F et une humidité relative de moins de 60%.

Matériaux en contact avec du gaz
 Boîtier : Aluminium et acier
 Joints et membrane : caoutchouc basé sur NBR



Dispositif de limitation d'échappement et connexion à la conduite de mise à l'évent
 Le FRS/6 est équipé d'un limiteur d'échappement installé à l'usine limitant la fuite de gaz à moins de 0,5 CFH à 5 PSI en cas de rupture des membranes. Le limiteur d'échappement correspond à EN 88-1 et ISO 23551-2. Une ventilation est requise à moins qu'il n'en ait été convenu autrement avec les autorités ayant la compétence juridique.



Différence de régulation et hystérésis
 L'hystérésis s'élève à moins de 10% pour une entrée de jusqu'à 7 PSI
 Différence de régulation moyenne en fonctionnement de charge partielle 20:1 s'élève à 10% pour jusqu'à 7 PSI

Classification de la pression d'arrêt
 • Le FRS correspond à la norme ANSI Z.21.80/CSA 6.22, classe I permettant une pression d'arrêt de max. 150 % ou 5 pouces de colonne d'eau, la valeur retenue étant la plus grande des deux.
 • Le FRS correspond à EN 88-1 comme groupe de pression SG30 permettant une pression d'arrêt de +30 % de la pression de sortie.
 • Pour de plus amples informations, voir les paramètres de pression d'arrêt à la page 3.

Taille du corps	Taille	N° de commande 7 PSI max.	N° de commande 10 PSI max.
FRS 705/6	1/2" NPT	229595	269318
FRS 707/6	3/4" NPT	229608	267003
FRS 710/6	1" NPT	229609	267005
FRS 712/6	1 1/4" NPT	229610	267007
FRS 715/6	1 1/2" NPT	229611	267009
FRS 720/6	2" NPT	229612	267011
FRS 725/6	2 1/2" NPT	229613	269324
FRS 730/6	3" NPT	229614	269327
FRS 5040 (internal pulse)	1 1/2" à bride DN (ISO)	065144	pas disponible
FRS 5050 (internal pulse)	2" à bride DN (ISO)	065151	pas disponible
FRS 5065 (internal pulse)	2 1/2" à bride DN (ISO)	058792	pas disponible
FRS 5080 (internal pulse)	3" à bride DN (ISO)	079681	pas disponible
FRS 5100 (internal pulse)	4" à bride DN (ISO)	082552	pas disponible
FRS 5125 (internal pulse)	5" à bride DN (ISO)	013250	pas disponible
FRS 5150 (internal pulse)	6" à bride DN (ISO)	013268	pas disponible

Paramètres de pression de fermeture

Conformément à ANSI Z21.80, la pression d'arrêt est définie comme la pression de sortie ne dépassant pas la valeur réglée de 150% ou 5 po de CE (la valeur retenue étant la plus grande des deux) après la fermeture de la vanne d'arrêt de sécurité pendant une période de 2 secondes. Veiller à ce que les conditions suivantes soient respectées :

1. La pression de sortie est réglée au point supérieur du ressort et
2. Le régulateur est réglé à la capacité maximum ou au débit au niveau duquel le régulateur contrôlera la pression d'arrêt dans les limites acceptables.

Cela signifie que, pour une application donnée, une pression d'arrêt de plus de 150 % ou 5" de colonne d'eau peut apparaître en fonction de la pression d'entrée, la pression du régulateur, le débit du régulateur et le volume dans le tube après le régulateur et avant la vanne d'arrêt de sécurité.

Selon DUNGS et l'EN88*-1, la pression d'arrêt s'élève à +30 % de la pression de sortie réglée mesurée après que la vanne d'arrêt placée en aval s'est fermée lentement sur une période de 30 secondes. Pour une application donnée, une pression d'arrêt de plus de +30 % ou 5" de colonne d'eau peut apparaître en fonction de la pression d'entrée, la pression du régulateur, le débit du régulateur et le volume de la tuyauterie en aval et avant la vanne d'arrêt de sécurité.

Pics de pression d'arrêt

Si la pression d'arrêt dans une application donnée est trop élevée, les points suivants doivent être analysés pour éventuellement réduire la pression :

1. Sélectionner un régulateur plus grand.
2. Augmenter le volume de tuyauterie après le régulateur et avant la vanne d'arrêt de sécurité.
3. Réduire la pression d'entrée.
4. Réduire la pression de sortie.
5. Réduire le débit.
6. Déconnecter la conduite de mise à l'évent éventuellement installée.
7. Utiliser l'option impulsion externe. Cela réduit la pression d'arrêt d'environ 10% dans la majorité des cas.
8. Installer une soupape de décharge de débit partiel

Augmentation lente de la pression d'arrêt

Si la pression d'arrêt augmente lentement, le siège du régulateur est certainement endommagé ou des débris empêchent l'étanchéité ou le régulateur ne fonctionne pas correctement. Dans la plupart des cas, pour corriger le problème, le régulateur doit être remplacé.

Préparation du montage

Préparation de montage FRS 7.../6 & FRS 5... à bride

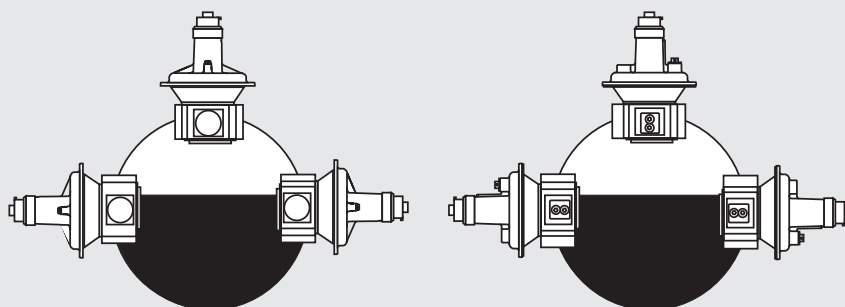
- Veiller à ce que l'alimentation en gaz soit désactivée avant d'effectuer l'installation.
- Vérifier si l'unité a été endommagée lors du transport.
- Avant d'installer le FRS dans un nouveau système de tuyauterie de gaz ou dans une extension d'un système de tuyauterie de gaz existant ou si la pression d'un système de tuyauterie de gaz existant a été augmentée, vérifiez l'un des points suivants :
 1. le système de tuyauterie de gaz en amont a été nettoyé conformément à la norme NFPA 54, section 8.1.1 sous Inspection, test et purge ou conformément à la norme NFPA 86, section 6.2.4.2 sous Tuyauterie et raccords.

2. un filtre à gaz avec une maille maximale de 0,05 mm est installé en amont du FRS en utilisant le moins de raccords de tuyauterie possible. Une maille plus petite peut être nécessaire en fonction des débris.

- Si les saletés et les débris ne sont pas enlevés, cela peut provoquer des dysfonctionnements ou endommager la vanne.

Procédure de montage de tuyauterie recommandée

Capot de régulation allant de la position verticale à la position horizontale



⚠ Lorsque le flux s'écoule dans le sens inverse des flèches, le régulateur ne fonctionnera pas correctement.

Montage et installation

Montage du FRS 7.../6

- Installer le régulateur FRS/6 de sorte que la direction de flux corresponde aux flèches sur l'image.
- Monter le FRS/6 et veiller à ce que le régulateur soit positionné verticalement ou horizontalement.
- Utiliser un tube neuf et alésé correctement avec un filetage NPT libre de copeaux.
- Utiliser un matériel d'étanchéité de haute qualité et appliquer une quantité modérée sur les filetages mâles. En cas d'utilisation de gaz de pétrole liquéfié (LP), utiliser un joint approprié pour le gaz LP.
- Ne pas visser le tube trop profondément dans le corps. Une distorsion et/ou un dysfonctionnement du FRS.../6 peut résulter d'un tube vissé trop profondément dans le corps de la vanne.
- Exercer une contre-pression à l'aide d'une clé à mors parallèles uniquement sur les surfaces plates du FRS.../6 pendant le montage du tube.

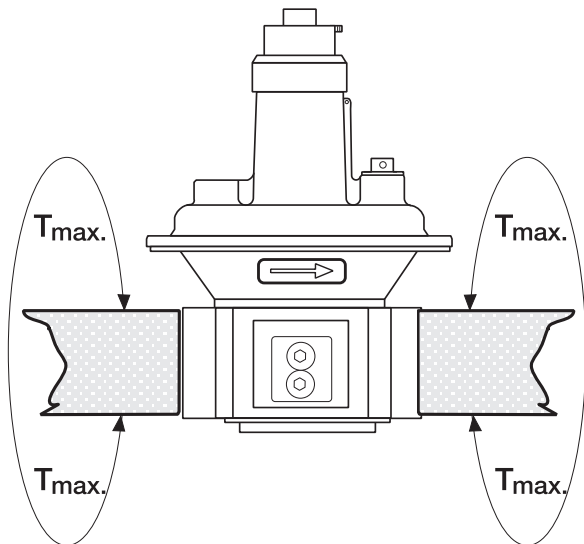
- Veiller à ne pas serrer le tube trop fortement. Respecter les couples de serrage maximum listés.
- Après la fin de l'installation, effectuer un essai d'étanchéité en utilisant une solution d'eau savonneuse.



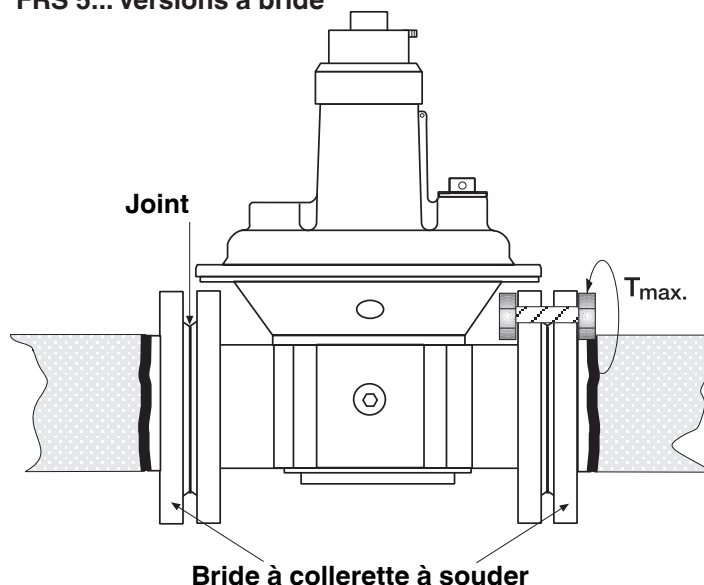
Une ouverture rapide de la vanne d'entrée peut entraîner une rupture de la membrane intégrée.

- Installer le régulateur FRS 5... de sorte que la direction de flux corresponde aux flèches sur l'image.
- Monter le FRS 5... et veiller à ce que le régulateur soit positionné verticalement ou horizontalement.
- Insérer le joint entre les brides.
- Insérer les boulons et les serrer en étoile afin de garantir une étanchéité uniforme.
- Veiller à ne pas serrer les boulons trop fortement. Respecter les couples de serrage maximum listés.
- Après la fin de l'installation, effectuer un essai d'étanchéité en utilisant une solution d'eau savonneuse.

Versions filetées FRS 7.../6



FRS 5... Versions à bride



Boulons conformément à DIN 939

$T_{\max}$ [lb-in] 443

Tube NPT	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
$T_{\max}$ [lb-in]	443	560	750	875	940	1190	1310	1310

REMARQUE : Il n'y a pas de limites pour les longueurs de tuyau requises immédiatement en aval du FRS, mais pas de changement de taille de tuyau dans les 5 diamètres de tuyau en aval du FRS.



Veiller à ne pas serrer les boulons ou raccords à vis trop fortement. Risque d'endommagement permanent.

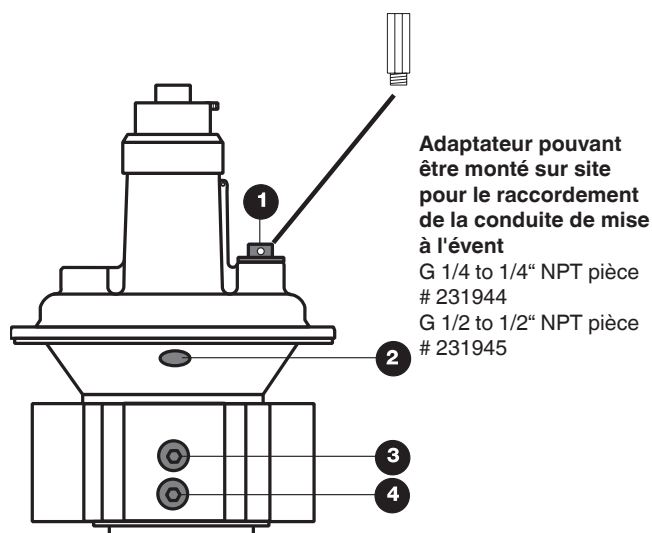


Lorsque le flux s'écoule dans le sens inverse des flèches, le FRS ne fonctionnera pas correctement.

Raccords de pression

Raccord de pression - FRS 7../6, version filetée

- 1 Raccord du bouchon respirateur
FRS 705/6 - FRS 710/6, G 1/4 po.
FRS 712/6 - FRS 730/6, G 1/2 po.
- 2 Raccord de pression à rétroaction
FRS 705/6 - FRS 710/6, G 1/8 po. - d'un côté.
FRS 712/6 - FRS 730/6, G 1/4 po. - des deux côtés.
- 3 Raccord de pression placé en amont
FRS 705/6 - FRS 710/6, 1/4 po. NPT - d'un côté.
FRS 705/6 - FRS 710/6, G 1/4 po. - d'un côté.
FRS 712/6 - FRS 730/6, 1/4 po. NPT - des deux côtés.
- 4 Raccord de pression placé en aval
FRS 705/6 - FRS 710/6, 1/4 po. NPT - d'un côté.
FRS 712/6 - FRS 730/6, 1/4 po. NPT - des deux côtés.

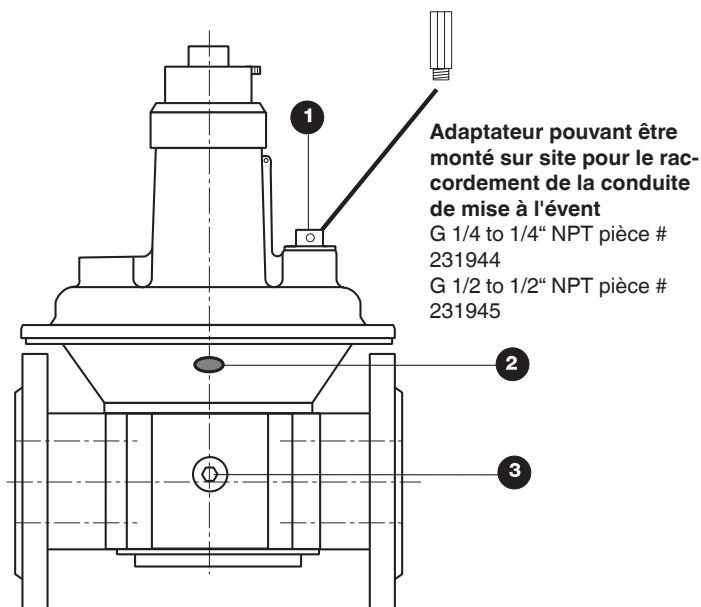


En utilisant un raccord de pression à rétroaction, le tube de rétroaction intégré doit être obturé à l'aide du mastic d'étanchéité RTV.

Raccords de pression - FRS 5... versions à bride

FRS à bride

- 1 Raccord du bouchon respirateur
FRS 5040 - FRS 5150, G 1/2 po.
- 2 Raccord de pression à rétroaction
FRS 5040 - FRS 5150, les deux côtés G 1/4 po.
Voir les avertissements ci-dessous.
- 3 Raccord de pression placé en amont
FRS 5040 - FRS 5150, les deux côtés G 1/4 po.
- 4 Raccord de pression placé en aval
FRS 5100 - 5125, des deux côtés G 1/4 in.



Les modèles à impulsion interne n'ont pas d'option pour l'impulsion externe, et les modèles à impulsion externe n'ont pas d'option pour l'impulsion interne.

Diamètre d'orifice du régulateur

Type de régulateur	Diamètre d'orifice (mm)
FRS 705/6	28,0
FRS 707/6	34,0
FRS 710/6	39,0
FRS 712/6	43,5
FRS 715/6	43,5
FRS 720/6	57,5
FRS 725/6	68,0

Sélection du ressort de pression de sortie

Sélection du ressort de pression de sortie (les valeurs de la pression de sortie sont valables pour le montage horizontal du tube)
La pression de sortie est contrôlée par la force du ressort réglable. Le régulateur de pression est livré avec un ressort bleu n° 4. D'autres pressions peuvent être atteintes par l'échange des ressorts. Soustraire 1" de CE en cas d'un montage vertical.

Plage du ressort (CE)	1 à 3.6 brun non CSA	2 à 5 blanc	2,8 à 8	4 à 12 bleu Standard	10 à 22 rouge	12 à 28 jaune	24 à 40 noir	40 à 60 rose vif	60 à 80 gris non CSA
Couleur du ressort									
Numéro du ressort	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FRS 705/6	229817	229818	229820	229821	229822	229823	229824	229825	229826
FRS 707/6	229833	229834	229835	229836	229837	229838	229839	229840	229841
FRS 710/6	229842	229843	229844	229845	229846	229847	229848	229849	229850
FRS 712/6, 715/6, 5040	229851	229852	229853	229854	229869	229870	229871	229872	229873
FRS 720/6 & 5050	229874	229875	229876	229877	229878	229879	229880	229881	229882
FRS 725/6, 730/6, 5065, 5080	229883	229884	229885	229886	229887	229888	229889	229890	229891
FRS 5100	229892	229893	229894	229895	229896	229897	229898	229899	229900
FRS 5125	229901	229902	229903	229904	229905	229906	229907	229908	243416
FRS 5150	229909	229910	229911	229912	229913	229914	229915	229916	243417

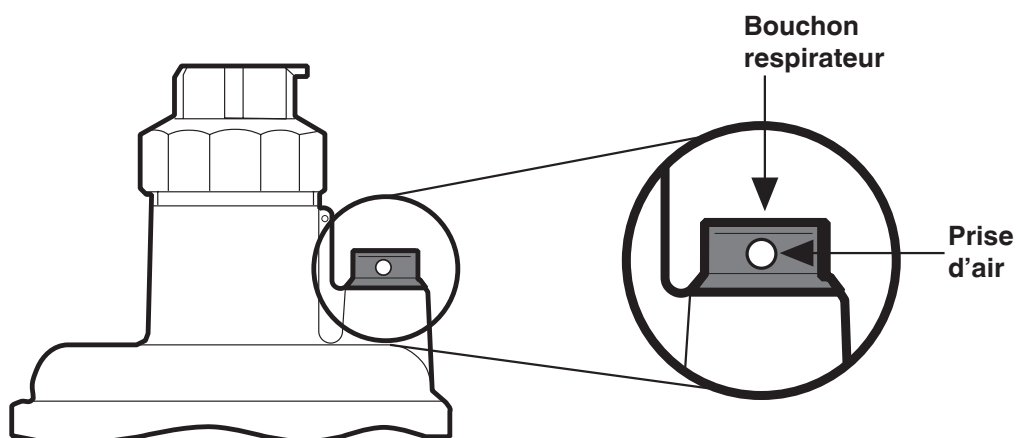
Bouchon respirateur

- Tous les FRS sont pourvus d'un bouchon respirateur qui est vissé dans la connexion à l'orifice de ventilation.

⚠ Ne pas enlever le bouchon respirateur en plastique, si une ventilation vers l'extérieur n'est pas requise.

Ce bouchon ne sert pas de limiteur d'échappement et empêche les corps étrangers d'entrer dans la chambre supérieure du régulateur. Si des corps étrangers entrent dans la chambre supérieure du régulateur, cela peut avoir un effet négatif sur la performance du régulateur.

- Le régulateur FRS doit être capable d'échanger l'air à travers l'orifice dans le bouchon respirateur afin de garantir une régulation correcte. Ne pas obturer l'orifice de ventilation. Le nettoyer, si nécessaire.



Dispositif de limitation d'échappement et connexion à la conduite de mise à l'évent

Dispositif de limitation d'échappement.

Le régulateur FRS/6 est équipé d'un limiteur d'échappement intégré installé à l'usine limitant la fuite de gaz à moins de 0,5 CFH à 5 PSI en cas de rupture des membranes. Une ventilation est requise à moins qu'il n'en ait été convenu autrement avec les autorités ayant la compétence juridique.

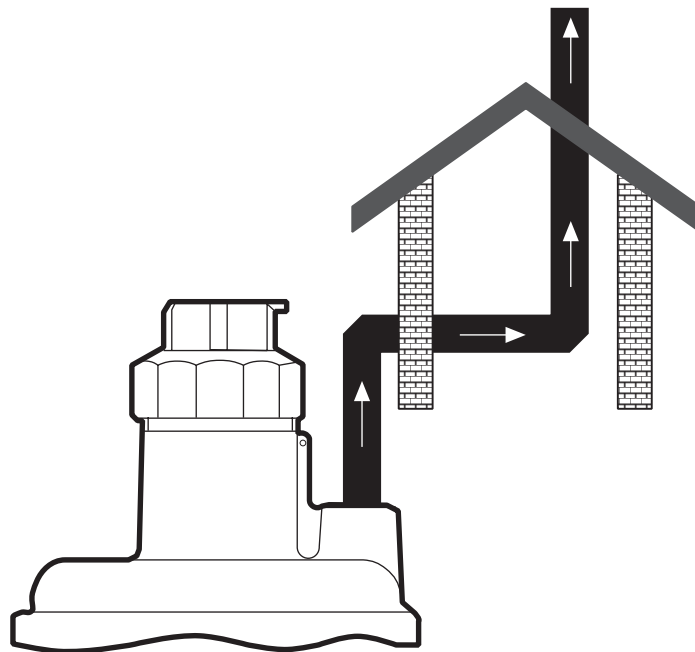
Exigences concernant la conduite de mise à l'évent

- Respecter le code local pour le dimensionnement de l'évent et les directives pour le système de ventilation. S'il n'existe pas de codes locaux, respecter le code national relatif au gaz combustible NFPA 54, le code international relatif au gaz combustible ou le code d'installation CSA B149.1 concernant les systèmes de ventilation.
- Guider la ligne de ventilation à un endroit approuvé.
- La fin de la conduite de mise à l'évent doit être protégée contre l'entrée des insectes et de l'eau. Il est fortement recommandé d'installer une grille de protection contre les insectes et d'orienter l'extrémité de la conduite vers le bas afin d'empêcher l'eau de pluie de pénétrer dans le système.

REMARQUE : Pour les applications utilisant un allumage direct par étincelle, DUNGS recommande l'utilisation du limiteur d'échappement interne du FRS au lieu d'une conduite de mise à l'évent. Les conduites de mise à l'évent peuvent causer des résistances ou des pressions à rétroaction pouvant augmenter la pression d'arrêt ce qui peut entraîner un démarrage brusque ou même un endommagement du système.

Procédure d'installation

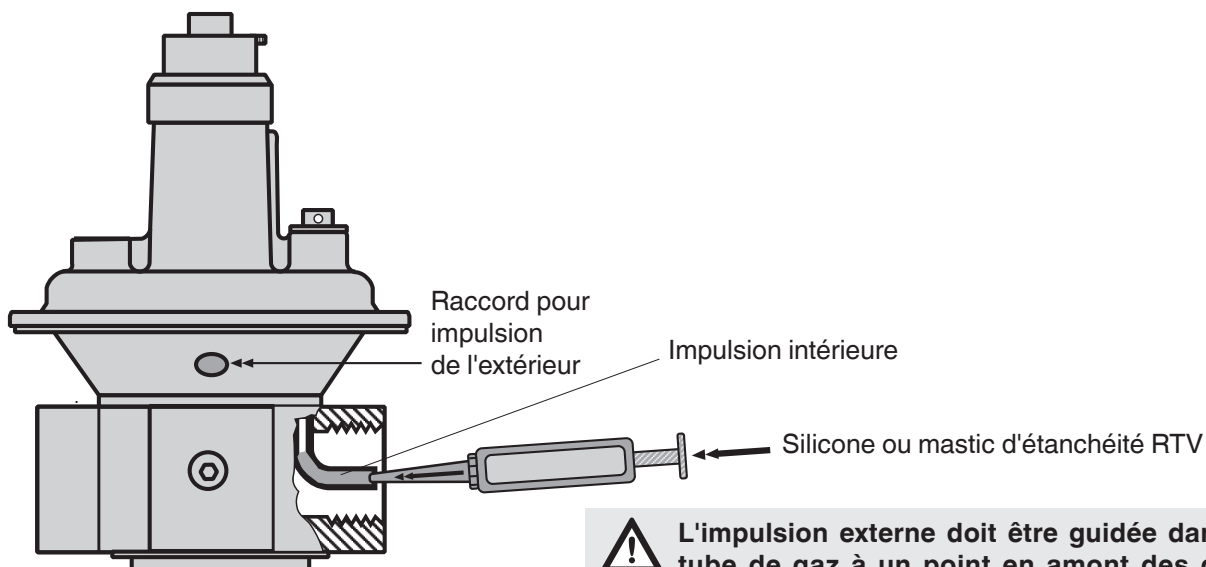
- En cas d'une ventilation du régulateur, la conduite de mise à l'évent doit être raccordée au capot supérieur du régulateur FRS, comme indiqué sur l'illustration.
- Enlever le bouchon respirateur.
- En cas d'une installation dans un espace fermé, le tube vers d'extérieur doit être le plus court et le plus direct possible.
- Pour la conduite de ventilation, G 1/4 pour FRS 705/6 à FRS 710/6 et G 1/2 pour FRS 712/6 à FRS 730/6 et pour tous les régulateurs à bride ISO. Des adaptateurs G 1/4 à 1/4"NPT sont disponibles: (n° d'article 231944) et G1/2 à 1/2 NPT (n° d'article 231945).



S'il n'y a pas de codes concernant le système de ventilation, chaque régulateur doit être purgé séparément.

Impulsions externes

- Si des impulsions externes sont utilisées pour le feedback du régulateur, l'impulsion interne doit être désactivée. Fermer la connexion de l'impulsion interne avec du matériel d'étanchéité en silicone ou en RTV approprié pour le contact avec du gaz naturel, propane ou butane.
- L'impulsion externe doit être raccordée de manière appropriée à l'aide d'un matériau métallique conçu pour les systèmes de gaz.

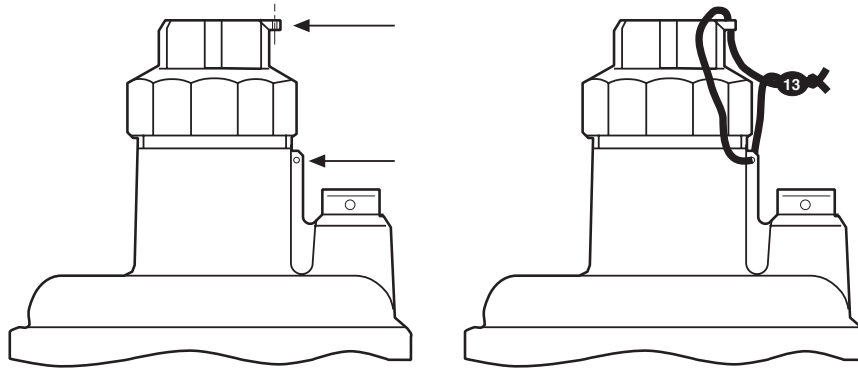
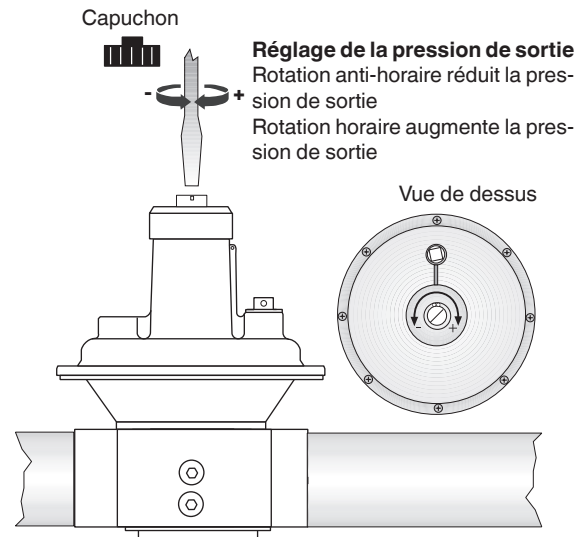


L'impulsion externe doit être guidée dans le tube de gaz à un point en amont des deux vannes d'arrêt de sécurité connectées en série.

Réglage de la pression de sortie

Réglage la pression de sortie du FRS

1. Vérifier si la pression de sortie prévue se trouve à l'intérieur de la plage du ressort installé dans le régulateur en comparant l'étiquette colorée indiquant la pression de sortie avec le tableau à la page 6.
2. Enlever le couvercle noir.
3. Pour augmenter la pression de sortie, tourner l'arbre de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour réduire la pression de sortie, tourner l'arbre de réglage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
4. Utiliser toujours un manomètre précis monté en aval du régulateur pour mesurer la pression de sortie actuelle si le FRS se trouve en position de fonctionnement.
5. Remonter le capuchon de réglage noir.
6. Afin d'éviter un réglage non autorisé, les trous dans le capuchon noir et la face latérale du régulateur peuvent être utilisés pour attacher un plomb.



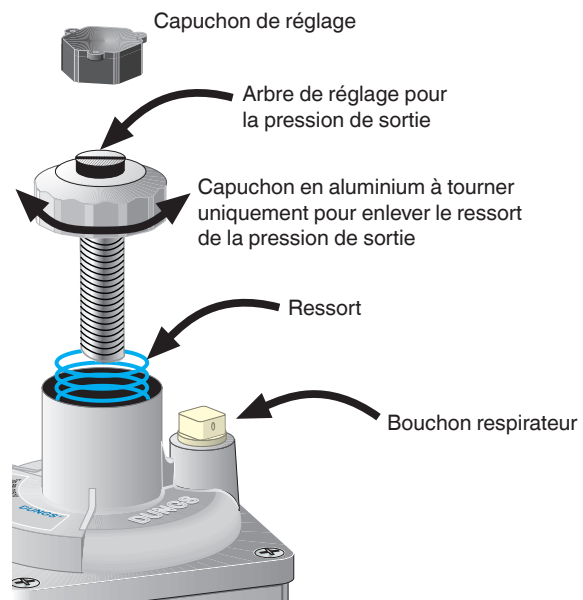
Remplacement du ressort

Remplacement du ressort

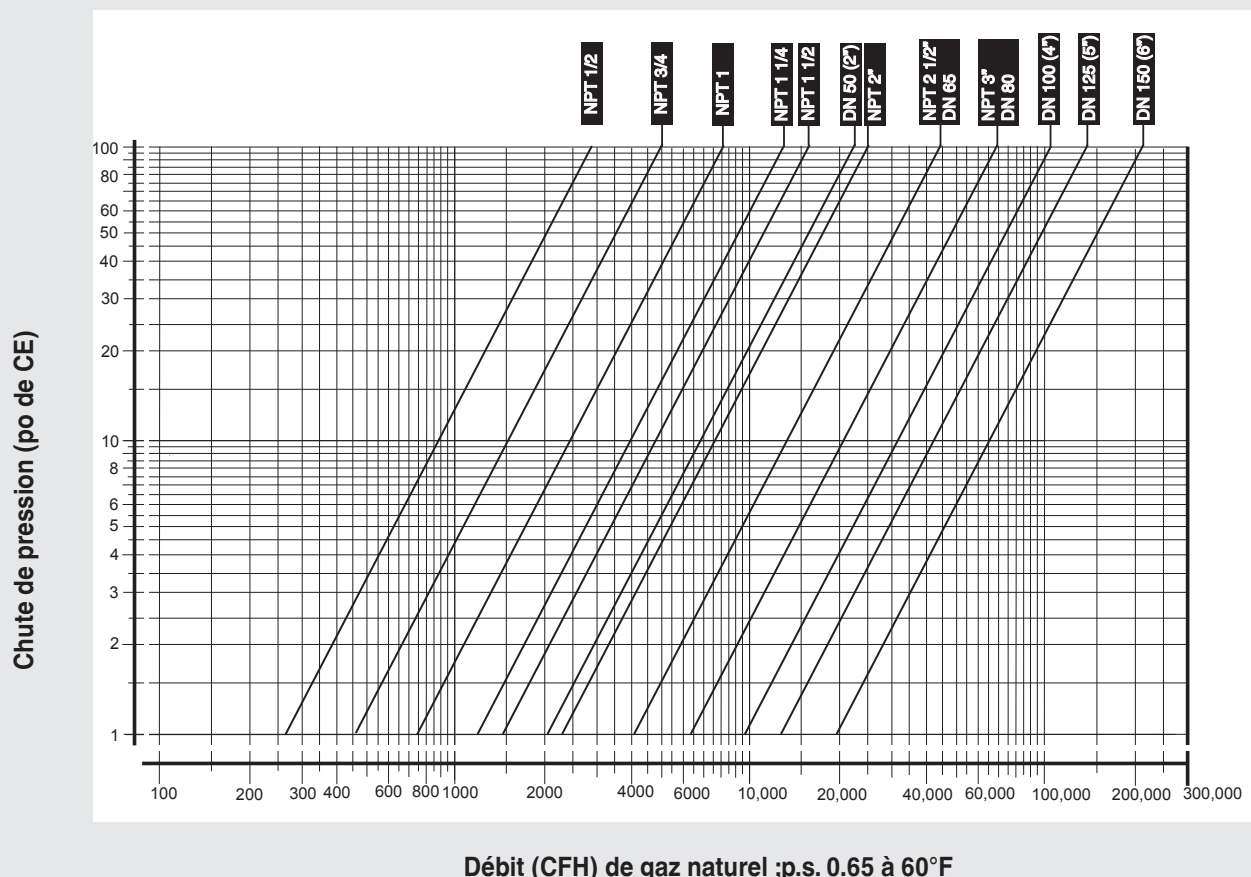
- Enlever le capuchon de réglage.
- Relâcher complètement la tension du ressort en tournant l'arbre de réglage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à l'aide d'un tournevis et enlever le capuchon en aluminium.
- Enlever le ressort existant et insérer le ressort neuf.
- Remonter le capuchon de réglage et appliquer l'étiquette indiquant la nouvelle pression de sortie en fonction de la nouvelle plage de pression de sortie sur la plaque signalétique.
- Remonter le capuchon de réglage.



Veiller à ne pas mettre la tête au-dessus ou à proximité du capuchon en aluminium lors du démontage du ressort. La tension du ressort peut être suffisamment grande pour éjecter le capuchon en aluminium à vitesse élevée.



Courbe de flux (mécaniquement ouvert) en utilisant du gaz naturel.



Dimensionnement d'un FRS pour une application

- 1) Basé sur un débit maximum souhaité, croiser la courbe de débit du FRS et déterminer la chute de pression correspondante.
- 2) Sélectionner un ressort à partir du tableau à page 6 et veiller à ce qu'il corresponde à la pression de sortie souhaitée pour l'application.
- 3) Ajouter la pression de sortie souhaitée à la chute de pression déterminée dans l'étape précédente. La somme de ces valeurs est la pression d'entrée minimale requise afin d'atteindre le débit maximal souhaité.

Dimensionnement d'un FRS pour une application (exemple)

- 1) Débit maximal souhaité = 2,000 CHF et pression de sortie souhaitée = 12"CE
- 2) Le ressort bleu, rouge ou jaune du tableau à page 6 peut être utilisé car 12" de CE est à l'intérieur de la plage de ces ressorts.
- 3) 2000 CFH croise les courbes suivantes et les débits correspondants

FRS 707 = chute de 16" de CE
 FRS 710 = chute de 6,5" de CE
 FRS 712 = chute de 2,7" de CE
 FRS 715 = chute de 1,8" de CE

En ajoutant 12" à ces valeurs, on obtient les pressions d'entrée minimales suivantes nécessaires pour atteindre un débit de jusqu'à 2000 CFH avec une pression de sortie de 12" de CE.

FRS 707 requiert une pression d'entrée minimale de 28" (16" + 12") de CE.

FRS 710 requiert une pression d'entrée minimale de 18,5" (6,5" + 12") de CE.

FRS 712 requiert une pression d'entrée minimale de 14,7" (2,7" + 12") de CE.

FRS 715 requiert une pression d'entrée minimale de 13,8" (1,8" + 12") de CE.

Maintenance et tests périodiques

Le régulateur doit être testé annuellement pour ses performances et son étanchéité, de la manière indiquée ci-dessous:

- Vérifier qu'il n'y a pas de fuite vers l'évent, aux connexions amont et aval, et au niveau des joints toriques. Utiliser un liquide de détection de fuites. Si une fuite ne peut être réparée, le régulateur doit être remplacé.
- Vérifier que la pression de sortie du régulateur est adéquate pour l'équipement situé en aval. Si la pression de sortie est trop élevée ou trop basse, ajuster le régulateur à une pression adaptée. Si la pression nécessaire ne peut être atteinte, remplacer le régulateur.

- Si le régulateur est connecté à une ligne d'évent, enlever la partie supérieure du dôme du régulateur et vérifier si des débris y sont présents. Indication de la présence d'eau ou d'autres débris démontre une mise à l'évent incorrecte, qui requiert une modification.
- Vérifier que la pression d'arrêt ne dépasse pas les recommandations de l'équipement placé en aval. Si la pression d'arrêt est trop élevée, utiliser une des méthodes décrite dans la section «Pic de Pression d'arrêt» ou remplacer le régulateur.

Accessoires et remplacement

Accessoires pour bride FRS

Taille du corps	Bride Description	# de trous par bride	Bride N° de commande	Taille du boulon	**Boulon N° de commande	***Joint N° de commande
FRS 5040	1 1/2" à bride ISO	4	227137	M16x55	135940	267463
FRS 5050	2" à bride ISO	4	227138	M16x65	135930	267464
FRS 5065	2 1/2" à bride ISO	4	227139	M16x65	135930	267464
FRS 5065	2 1/2" ISO à NPT	4	243690	M16x65	135930	267464
FRS 5080	3" à bride ISO	8	227140	M16x65	135930	267466
FRS 5080	3" ISO à NPT	8	243219	M16x65	135930	267466
FRS 5100	4" à bride ISO	8	227141	M16x65	135930	267467
FRS 5125	5" à bride ISO	8	227142	M16x75	148830	267468
FRS 5150	6" à bride ISO	8	227143	M20x80	135950	030403

*Si seulement un contrôle est utilisé, une bride appropriée est nécessaire pour chaque extrémité (deux brides au maximum). Si un dispositif de contrôle est vissé sur un autre, par ex. FRS à une vanne de sécurité modulaire double DMV, une bride appropriée est nécessaire pour chaque extrémité (deux brides au maximum).

** un boulon, une rondelle de blocage et un écrou inclus

*** un joint est nécessaire pour chaque raccordement à la bride.

Kits de réparation

Kit de réparation	Pièce #
(comporte tout le matériel interne pour réparer le régulateur)	
FRS 705/6	Pas disponible
FRS 707/6	Pas disponible
FRS 710/6	Pas disponible
FRS 712/6, 715/6 & 5040	068924
FRS 720/6 & 5050	068932

Kit de réparation	Pièce #
(comporte tout le matériel interne pour réparer le régulateur)	
FRS 725/6 & 5065	068940
FRS 5080 & 730/6	091868
FRS 5100	091876
FRS 5125	069005
FRS 5150	069013

Sous réserve de toute modification constituant un progrès technique.

Karl Dungs, Inc.
3890 Pheasant Ridge Drive NE
Suite 150
Blaine, MN 55449, U.S.A.
Phone 763 582-1700
Fax 763 582-1799
e-mail info@karldungsusa.com
Internet <http://www.dungs.com/usa/>

Karl Dungs GmbH & Co. KG
P.O. Box 12 29
D-73602 Schorndorf, Germany
Phone +49 7181-804-0
Fax +49 7181-804-166
e-mail info@dungs.com
Internet <http://www.dungs.com>