

Clapets anti-retour gaz GRS Clapets anti-retour de flamme GRSF

Information technique · F
10 Edition 08.16

- Longueur de montage réduite
- Construction robuste
- Pressions d'ouverture réduites
- Montage au choix
- Modèles testés et déposés DIN-DVGW



Sommaire

Clapets anti-retour gaz GRS.....	1
Clapets anti-retour de flamme GRSF.....	1
Sommaire	2
1 Application	3
2 Certifications	4
3 Fonctionnement.....	5
4 Possibilités d'échange	6
5 Débit.....	7
5.1 GRS	7
5.2 GRSF.....	8
6 Sélection	9
6.1 Tableau de sélection	9
6.2 Code de type.....	9
7 Directive pour l'étude de projet	10
7.1 Montage.....	10
7.2 Profondeur fileté	10
8 Accessoires.....	11
8.1 Adaptateur de compensation de longueur	11
9 Caractéristiques techniques.....	12
9.1 Dimensions hors tout.....	13
10 Cycles de maintenance.....	14
Réponse.....	15
Contact.....	15

1 Application



Le clapet anti-retour gaz GRS empêche toute contre-pression furtive ou brusque opposée au sens d'écoulement prévu. Le clapet anti-retour de flamme GRSF empêche également les retours de flamme avec les mélanges gaz combustible-air et assure également la protection contre retours de gaz après des retours de flamme.

L'appareil sert à sécuriser les prises de gaz sur lesquelles fonctionnent les appareils à gaz ou les foyers et pour lesquelles un retour de gaz dans la conduite d'air ou d'air dans la conduite de gaz (mélange inflammable) ne peut pas être évité par des mesures de constructions. Il empêche ainsi la formation de mélanges inflammables dans la conduite d'alimentation.

Les GRS ne sont pas protégés contre les retours de flamme, l'utilisation n'est possible qu'en association avec un dispositif de sécurité supplémentaire qui coupe l'alimentation gaz en cas de retour de flamme.

Selon EN 730, les GRSF peuvent être utilisés comme clapet anti-retour gaz protégé contre les retours de flamme uniquement pour le fluide de combustion air (pas pour l'oxygène pur).

2 Certifications

Certificats – voir Docuthek.

Certification UE



Classification des clapets anti-retours de flamme selon la directive « équipements sous pression » 97/23/CE :

Accessoire sous pression.

Groupe de fluide 1.

Diagramme 1, Annexe II.

Tous les diamètres nominaux jusqu'à DN 25 sont classés, selon l'article 3, § 3, sous « Règles de l'art » et ne peuvent pas porter le marquage « CE ».

Les diamètres nominaux allant de DN 40 à DN 50 sont soumis à la procédure d'évaluation de la conformité selon le module A pour la catégorie I.

Homologation clapet anti-retour gaz / clapet anti-retour de flamme

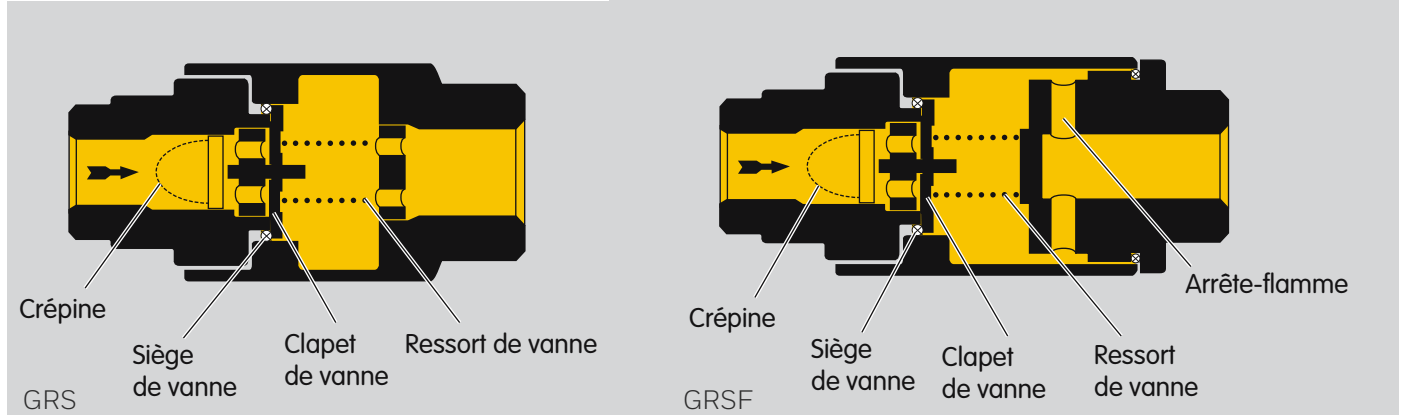
Type	Marque de contrôle DVGW	Base de contrôle
GRS 15 - 50	NG-4390CQ0113	DIN EN 730-2
GRSF 15 - 50	DG-4390CQ0112	DIN EN 730-2 DIN EN 730-1, paragraphes 5.7 et 6.7
GRS 80F01	NG-4390BN007	DIN EN 730-1 DIN 8521-2

Union douanière eurasiatique



Le produit GRS/GRSF correspond aux spécifications techniques de l'Union douanière eurasiatique.

3 Fonctionnement



Le clapet anti-retour gaz ou le clapet anti-retour de flamme est fermé hors pression.

L'alimentation en gaz s'ouvre lentement et le clapet de vanne est éloigné du siège de vanne contre la force du ressort de vanne. Lors d'une contre-pression furtive ou brusque, le clapet de vanne est repoussé sur le siège de vanne.

L'arrête-flamme du GRSF protège le clapet anti-retour de flamme également d'un retour de flamme. Le GRSF assure également la protection contre les retours de gaz après un retour de flamme.

4 Possibilités d'échange

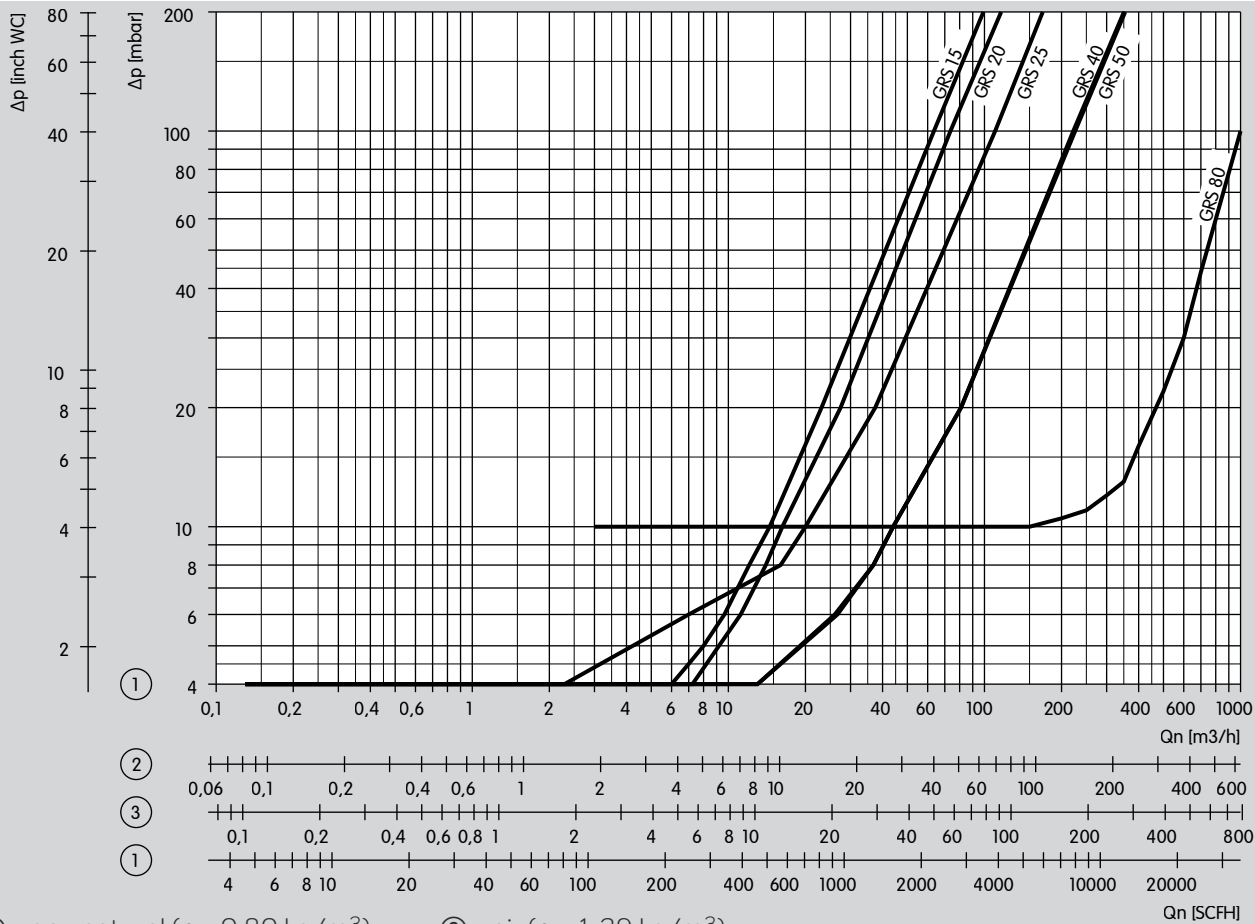
Ancienne série		Nouvelle série		
Description de type	N° réf.	Description de type	N° réf.	Adaptateur de compensation de longueur
GRS 15R01	03150629	GRS 15R	03150667	-
GRS 20R01	03150636	GRS 20R	03150668	-
GRS 25R01	03150630	GRS 25R	03150669	GRS 25R
GRS 40R01	03150631	GRS 40R	03150670	GRS 40R
GRS 50R01	03150632	GRS 50R	03150671	-
GRSF 15R50	03150644	GRSF 15R	03150672	-
GRSF 20R50	03150637	GRSF 20R	03150673	-
GRSF 25R50	03150645	GRSF 25R	03150674	GRSF 25R
GRSF 40R50	03150634	GRSF 40R	03150675	GRSF 40R
GRSF 50R50	03150646	GRSF 50R	03150676	GRSF 50R

Les longueurs de montage des dispositifs de la nouvelle série ne correspondent pas aux longueurs de montage des anciens dispositifs pour tous les diamètres nominaux. Pour compenser cette différence de longueur, des adaptateurs de compensation de longueur sont disponibles, voir page 11 (Accessoires).

Le GRS 80F01 reste disponible comme auparavant.

5 Débit

5.1 GRS

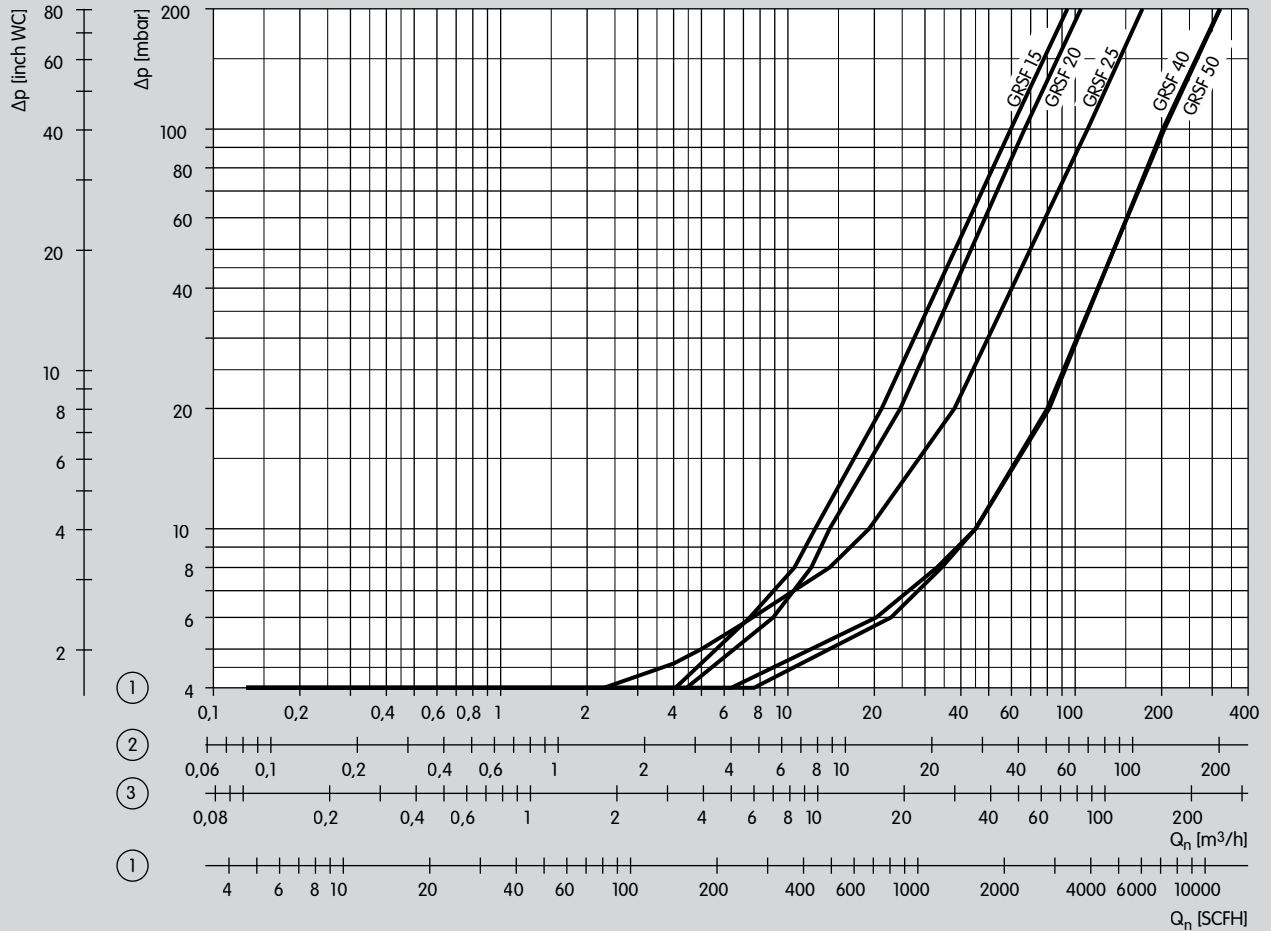


① = gaz naturel ($\rho = 0,80 \text{ kg/m}^3$)

③ = air ($\rho = 1,29 \text{ kg/m}^3$)

② = propane ($\rho = 2,01 \text{ kg/m}^3$)

5.2 GRSF



① = gaz naturel ($\rho = 0,80 \text{ kg/m}^3$)

② = propane ($\rho = 2,01 \text{ kg/m}^3$)

③ = air ($\rho = 1,29 \text{ kg/m}^3$)

6 Sélection

6.1 Tableau de sélection

	15	20	25	40	50	80	R	F*	01*
GRS	●	●	●	●	●	●	●	●	●
GRSF	●	●	●	●	●		●		

* Uniquement en combinaison avec GRS 80

● = standard, ○ = option

Exemple de commande

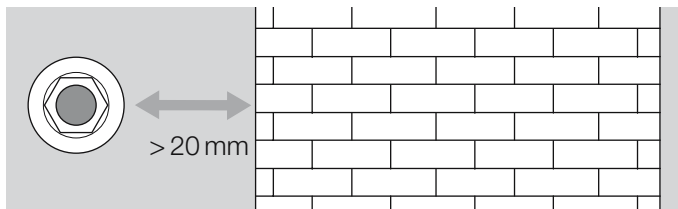
GRS 20R

6.2 Code de type

Code	Description
GRS	Clapet anti-retour gaz
GRSF	Clapet anti-retour de flamme
15 – 80	Diamètre nominal
R	Taraudage G
F	Bride selon ISO 7005
01	$p_{u,max}$ 0,1 bar

7 Directive pour l'étude de projet

7.1 Montage



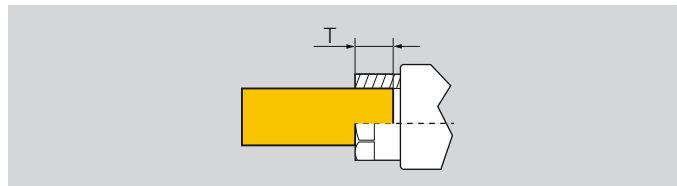
Le GRS ou le GRSF ne doit pas être en contact avec une paroi. Écart minimal de 20 mm (0,8 pouce).

Les clapets anti-retour gaz non protégés contre les retours de flamme ne peuvent être utilisés qu'en association avec un dispositif de sécurité supplémentaire qui coupe l'alimentation gaz en cas de retour de flamme.

Le matériau d'étanchéité et les impuretés comme les copeaux ne doivent pas pénétrer dans le corps de l'appareil.

Les conduites en tuyaux flexibles sont à assembler avec des raccords à flexible selon EN 560 et des tuyaux flexibles selon DIN EN ISO 3821. Les assemblages de tuyaux flexibles sont à monter selon EN 1256.

7.2 Profondeur fileté



Prendre en compte la profondeur fileté maximale du raccord vissé à l'entrée.

Type	T [mm]
GRS 15R	15,5
GRS 20R	17,0
GRS 25R	19,0
GRS 40R	22,0
GRS 50R	24,0
GRSF 15R	15,5
GRSF 20R	17,0
GRSF 25R	19,0
GRSF 40R	22,0
GRSF 50R	24,0

8 Accessoires

8.1 Adaptateur de compensation de longueur



Afin de pouvoir remplacer les clapets de l'ancienne série sans devoir modifier son installation, des adaptateurs sont disponibles. Les adaptateurs compensent la différence de longueur entre les séries.

Adaptateur de compensation de longueur pour	N° réf.
GRS 25R	03150677
GRS 40R	03150678
GRSF 25R	03150679
GRSF 40R	03150680
GRSF 50R	03156387

9 Caractéristiques techniques

Types de gaz et pression amont :

Type	Pression en amont p_{max} [bar]								
	Gaz de ville et gaz grande distance (C)	Hydrogène (H)	Gaz naturel (M)	Propane (P)	Biogaz purifié	Azote	Gaz inertes	Air comprimé (D)	Oxygène (O)
GRS 15R	25	25	25	25	25	25	25	25	25
GRS 20R	25	25	25	25	25	25	25	25	25
GRS 25R	25	25	25	25	25	25	25	25	25
GRS 40R	20	20	20	20	20	20	20	20	20
GRS 50R	20	20	20	20	20	20	20	20	20
GRS 80F01	10	-	10	10	-	10	10	10	10
GRSF 15R	1,5	1,5	5	5	5	-	-	-	-
GRSF 20R	1,5	1,5	5	5	5	-	-	-	-
GRSF 25R	1,5	1,5	5	5	5	-	-	-	-
GRSF 40R	1	1	5	5	5	-	-	-	-
GRSF 50R	1	1	5	5	5	-	-	-	-

Corps : Ms (GRS 80F01 : St 37). Filtre anti-impuretés en toile métallique inoxydable 1.4301 (largeur de maille maxi. 100 μ m).

Raccordement :

GRS..R : taraudage selon ISO 7-1,

GRS..F : bride PN 16 selon ISO 7005.

Température ambiante :

GRS 15 – 50 / GRSF 15 – 50 : -20 à +70 °C,

GRS 80F01 : -20 à +70 °C,

en cas d'utilisation d'oxygène : -20 °C à +60 °C.

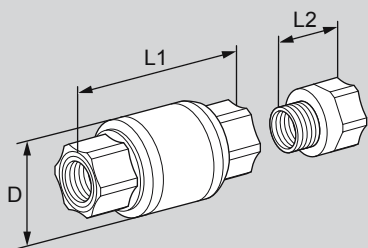
Température d'entreposage : +5 à +35 °C.

Indication concernant le GRS 80F01

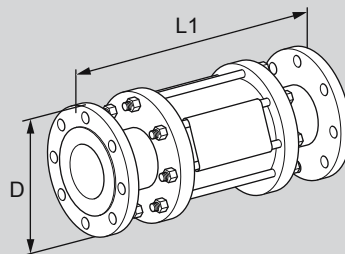
Le clapet GRS 80F01 est protégé contre les retours de flamme en cas de combustion du gaz naturel avec de l'air jusqu'à une pression de service maxi. de 8 bar. L'indication de la catégorie de pression O1 (100 mbar) se rapporte exclusivement à la certification sur la base de contrôles selon DIN 8521-2.

Elle est valable pour les dispositifs de sécurité contre les retours de gaz en cas d'utilisation de gaz combustibles du réseau publique, d'air ou d'oxygène et de leurs mélanges jusqu'à une surpression de service autorisée de 100 mbar qui ne sont soumis à aucun contrôle de retour de flamme et qui ne doivent donc pas être protégés contre les retours de flamme.

9.1 Dimensions hors tout



GRS, GRSF



GRS 80F01

Type	Dimensions hors tout					Poids
	DN	Raccord	L1	L2	D	
			mm	mm	mm	kg
GRS 15	15	G ½	89	-	50	0,7
GRS 20	20	G ¾	89	-	50	0,65
GRS 25	25	G 1	95	31	60	1,0
GRS 40	40	G 1½	124	29	94	3,6
GRS 50	50	G 2	145	-	94	4,4
GRS 80	80	DN 80	350	-	200	26,0
GRSF 15	15	G ½	103	-	54,5	1,2
GRSF 20	20	G ¾	121	-	54,5	1,3
GRSF 25	25	G 1	150	24	64,5	2,1
GRSF 40	40	G 1½	175	43	94	5,9
GRSF 50	50	G 2	176	34	94	6,0

10 Cycles de maintenance

Au moins 1 fois par an, pour le biogaz au moins 2 fois par an.

Réponse

Vous avez à présent la possibilité de nous faire part de vos critiques sur ces « Informations techniques (TI) » et de nous communiquer votre opinion afin que nous continuions à améliorer nos documents et à adapter ceux-ci à vos besoins.

Clarté

Information trouvée rapidement
Longue recherche
Information non trouvée
Suggestions
Aucune déclaration

Approche

Compréhensible
Trop compliqué
Aucune déclaration

Nombre de pages

Trop peu
Suffisant
Trop volumineux
Aucune déclaration



Usage

Familiarisation avec les produits
Choix des produits
Étude de projet
Recherche d'informations

Navigation

Je me repère facilement
Je me suis « égaré »
Aucune déclaration

Ma branche d'activité

Secteur technique
Secteur commercial
Aucune déclaration

Remarques

Contact

Elster GmbH
Postfach 2809 · 49018 Osnabrück
Strothweg 1 · 49504 Lotte (Büren)
Allemagne
Tel +49 541 1214-0
Fax +49 541 1214-370
info@kromschroeder.com
www.kromschroeder.com

Vous trouverez les adresses actuelles de nos représentations internationales sur Internet : www.kromschroeder.de/Weltweit.20.0.html?&L=1

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits.
Copyright © 2016 Elster GmbH
Tous droits réservés.

