

Clapet anti-retour gaz GRS, clapet anti-retour de flamme GRSF

INSTRUCTIONS DE SERVICE

· Edition 03.22 · FR · 03251415



SOMMAIRE

1 Sécurité	1
2 Vérifier l'utilisation	2
3 Montage	3
4 Vérifier l'étanchéité	4
5 Mise en service	4
6 Maintenance	4
7 Nettoyage du filtre anti-impuretés	4
8 Aide en cas de défauts	4
9 Accessoires	5
10 Caractéristiques techniques	5
11 Logistique	6
12 Certifications	6

1 SÉCURITÉ

1.1 À lire et à conserver



Veillez lire attentivement ces instructions de service avant le montage et la mise en service. Remettre les instructions de service à l'exploitant après le montage. Cet appareil doit être installé et mis en service conformément aux normes et règlements en vigueur. Vous trouverez ces instructions de service également sur le site www.docuthek.com.

1.2 Légende

1, 2, 3, a, b, c = étape

→ = remarque

1.3 Responsabilité

Notre société n'assume aucune responsabilité quant aux dommages découlant du non-respect des instructions de service et d'une utilisation non conforme de l'appareil.

1.4 Conseils de sécurité

Les informations importantes pour la sécurité sont indiquées comme suit dans les présentes instructions de service :

DANGER

Vous avertit d'un danger de mort.

AVERTISSEMENT

Vous avertit d'un éventuel danger de mort ou risque de blessure.

ATTENTION

Vous avertit d'éventuels dommages matériels.

L'ensemble des tâches ne peut être effectué que par du personnel qualifié dans le secteur du gaz. Les travaux d'électricité ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié.

1.5 Modification, pièces de rechange

Toute modification technique est interdite. Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

2 VÉRIFIER L'UTILISATION

Clapets anti-retour GRS, GRSF pour empêcher les retours de gaz progressifs ou brusques, pour gaz, air et oxygène, testés et déposés DVGW.

GRS 15-50 : non protégé contre les retours de flamme et non résistant au retour de flamme.

GRSF : protégé contre les retours de flamme seulement en cas de combustion avec l'air, non prévu pour l'utilisation avec de l'oxygène.

Le fonctionnement n'est garanti que dans les limites indiquées, voir page 5 (10 Caractéristiques techniques). Toute autre utilisation est considérée comme non conforme :

Fonctionnement avec d'autres fluides, pressions et pré-mélanges gaz-oxygène et gaz-air comprimé.

Fonctionnement avec gaz acétylène.

Utilisation comme clapet anti-retour de flamme en cas de combustion avec de l'oxygène.

Utilisation de gaz en phase liquide.

Utilisation pour des températures ambiantes en dessous de -20 °C et au-dessus de +70 °C.

Le dispositif de sécurité assure une protection contre :	
les retours de gaz progressifs ou brusques (GRS)	NV
les retours de gaz progressifs ou brusques et les retours de flamme (GRSF)	NV
impuretés dans la panoplie gaz	DF

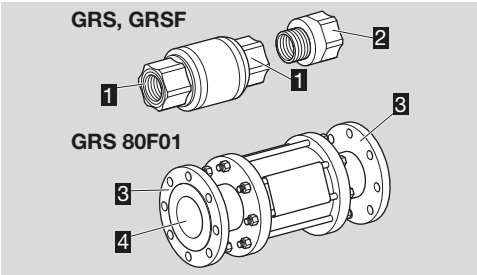
2.1 Code de type

GRSF	Clapet anti-retour gaz avec dispositif anti-retour de flamme
GRS	Clapet anti-retour gaz
15-80	Diamètre nominal
R	Taraudage Rp
F	Bride selon ISO 7005
01	p _u maxi. 0,1 bar

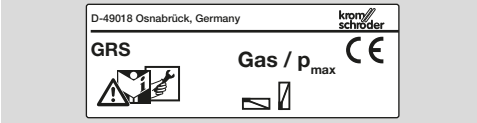
⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser uniquement les pressions de service maxi. et les types de gaz autorisés pour le clapet anti-retour gaz, voir page 5 (10 Caractéristiques techniques).
Indication à respecter concernant le GRS 80F01, voir page 5 (10 Caractéristiques techniques).

2.2 Désignation des pièces



- 1 Raccord taraudé
 - 2 Adaptateur de compensation de longueur (en option/séparément)
 - 3 Bride amont/aval
 - 4 Capuchon de protection
- Température ambiante, type de gaz, pression amont maxi. p_{max.}, position de montage : voir la plaque signalétique.



3 MONTAGE

⚠ ATTENTION

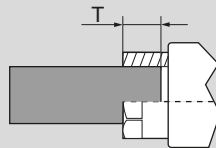
Afin que le GRS et le GRSF ne subissent pas de dommages lors du montage, il y a lieu de tenir compte des dispositions suivantes :

- Selon EN 746, Partie 2 faire fonctionner l'appareil uniquement en combinaison avec des dispositifs supplémentaires côté aval.
- Ne monter le GRS et le GRSF que dans une conduite propre et opérationnelle, ayant été soumise à un contrôle préalable.
- Attention au sens d'écoulement.
- Le matériau d'étanchéité, les copeaux et autres impuretés ne doivent pas pénétrer dans le corps de l'appareil. Nettoyer tous les impuretés des raccordements avant le montage et vérifier l'absence de dommages.
- Protéger impérativement le clapet anti-retour gaz contre toute entrée d'huile et de graisses et contre le rayonnement thermique.
- Pour assurer l'étanchéité des raccords filetés de tubes, utiliser uniquement des matériaux d'étanchéité et des joints approuvés pour le gaz concerné selon EN 751.
- Les marquages par l'exploitant (par exemple : n° d'inventaire, date de la mise en service) ne doivent pas être frappés sur l'appareil. Le dispositif de sécurité peut être endommagé et n'est plus étanche.
- Ne pas démonter les adaptateurs de filetage montés en usine.
- Ne pas endommager le filtre amont.
- Utiliser une clé adéquate.
- Bloquer uniquement l'extrémité amont ou aval, sur laquelle le raccordement de conduite est effectué – voir la figure 6.
- Éviter des vibrations de forte amplitude et les chocs (nombres frappés) sur le GRS et le GRSF.
- Protéger les raccords ainsi que le dispositif de sécurité et d'accouplement contre toute entrée d'huile et de graisses en cas d'utilisation d'oxygène.

→ Position de montage indifférente.

→ DIN EN 746-2 : 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. Après tout retour de flamme, démonter immédiatement le GRS et l'expédier au fabricant pour contrôle.

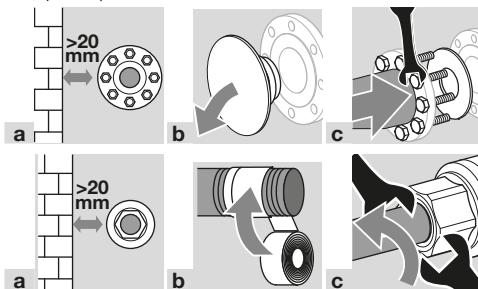
→ Prendre en compte la profondeur fileté maximale du raccord vissé à l'entrée.



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

Afin d'éviter une combustion continue, l'alimentation en gaz doit, en cas de retour de flamme, être coupée :

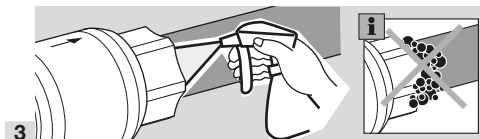
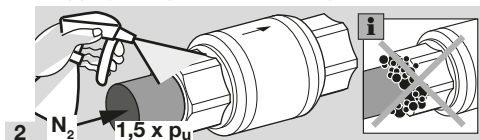
1 Monter la vanne d'arrêt adaptée en amont du clapet anti-retour gaz, par ex. un robinet à boisseau sphérique AKT.



4 VÉRIFIER L'ÉTANCHÉITÉ

→ Même après l'entretien.

- 1 Fermer la conduite à l'entrée et à la sortie.
- La pression amont maxi. $p_{u \text{ max.}}$ ne peut être dépassée que momentanément pour la durée du contrôle d'étanchéité.
- N'appliquer la pression d'essai qu'en amont.



- 2 N₂ 1,5 x p_u
- 3
- 4 Relâcher la pression aval p_d. Débloquer la conduite à la sortie.
- Conduite non étanche : démonter et remplacer l'appareil.

5 MISE EN SERVICE

Afin d'éviter que les joints de vanne n'adhèrent :

- Si le GRS/GRSF a été stocké pendant longtemps ou n'a pas été utilisé depuis un certain temps, insufler du gaz de service ou de l'azote d'une pression d'environ 0,5 à 1 bar.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'explosion !

- Un GRS/GRSF ayant déjà fonctionné avec un autre fluide que l'oxygène ne doit pas être utilisé ensuite avec de l'oxygène.

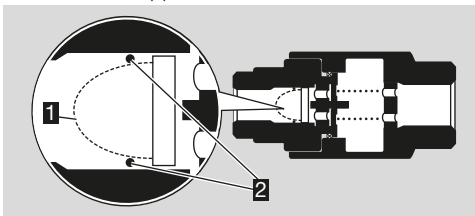
6 MAINTENANCE

Pour assurer un fonctionnement sans défaut :

- La sécurité de fonctionnement et l'étanchéité du corps du GRS ou du GRSF doivent faire l'objet d'un contrôle au moins une fois par an par le fabricant. L'utilisateur/l'acheteur est tenu de respecter les échéances. Le contrôle est payant.
- Après tout retour de flamme, démonter immédiatement le clapet anti-retour gaz GRS et l'expédier au fabricant pour contrôle.
- Remplacement et/ou nettoyage du filtre anti-impuretés admis, voir page 4 (7 Nettoyage du filtre anti-impuretés).
- Après des travaux d'entretien sur l'installation et le montage des GRS et GRSF, vérifier l'étanchéité externe aux points de jonction entre les tubes et le clapet anti-retour gaz.

7 NETTOYAGE DU FILTRE ANTI-IMPURETÉS

- 1 Démonter l'appareil.



- 2 Démonter le filtre anti-impuretés 1.
- Pour ce faire, retirer le ressort de serrage 2 à l'aide d'une pince pointue.
- 3 Tourner l'appareil, orifice d'entrée de gaz vers le bas, afin de faire tomber le filtre anti-impuretés.
- Veiller à ce qu'aucune particule de saleté n'entre dans l'appareil pendant le retrait du filtre.
- 4 Vérifier l'absence de dommages sur le filtre anti-impuretés et le nettoyer le cas échéant.
- Remplacer le filtre endommagé.
- 5 Remettre le filtre anti-impuretés en place et le fixer à l'aide du ressort de serrage.
- Veiller à ce que le ressort de serrage soit bien inséré dans la rainure correspondante.
- 6 Remonter l'appareil, voir page 3 (3 Montage).

8 AIDE EN CAS DE DÉFAUTS

? Défaits

! Cause

- Remède

? Aucun débit

! Aucune pression ou pression trop faible.

- Vérifier la pression de service.
- Contrôler les robinets d'arrêt et les sources de gaz.
- Vérifier le sens d'écoulement.

? Retours de gaz (NV)

- Démonter et remplacer l'appareil.

9 ACCESSOIRES

9.1 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	03150681

10 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Types de gaz et pression amont :

Type	Pression 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	–	–	–	–

Le gaz doit être propre et sec dans toutes les conditions de température et sans condensation.

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.

Givrage, condensation et buée non admis dans et sur l'appareil. Éviter les rayons directs du soleil ou les rayonnements provenant des surfaces incandescentes sur l'appareil. Tenir compte de la température maximale ambiante ! Éviter les influences corrosives comme l'air ambiant salé ou le SO₂.

Température du fluide = 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 à +50 °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 01 (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 public, 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.

11 LOGISTIQUE

Transport

Protéger l'appareil contre les dégradations extérieures (coups, chocs, vibrations).

Température de transport : voir page 5 (10 Caractéristiques techniques).

Les conditions ambiantes décrites s'appliquent au transport.

Signaler immédiatement tout dommage de transport sur l'appareil ou son emballage.

Vérifier la composition de la livraison.

Entreposage

Température d'entreposage : voir page 5 (10 Caractéristiques techniques).

Les conditions ambiantes décrites s'appliquent à l'entreposage.

Durée d'entreposage : 6 mois avant la première utilisation dans l'emballage d'origine. Si la durée d'entreposage devait être allongée, la durée de vie s'en trouverait réduite d'autant.

Emballage

L'élimination des emballages se fait dans le respect des prescriptions locales.

Mise au rebut

Les composants doivent faire l'objet d'une élimination séparée conformément aux prescriptions locales.

12 CERTIFICATIONS

12.1 Déclaration de conformité



En tant que fabricant, nous déclarons que les produits GRS et GRSF répondent aux exigences des directives et normes citées.

GRS 40R à GRS 50R,

GRSF 40R à GRSF 50R + GRS 80F01

Directives :

– 2014/68/EU

Normes :

– DIN EN ISO 5175-2

La fabrication est soumise à la procédure d'évaluation de la conformité selon la directive 2014/68/EU Annex III Module A.

Elster GmbH

Déclaration de conformité scannée (D, GB) –

voir www.docuthek.com

12.2 Union douanière eurasiatique



Les produits GRS, GRSF correspondent aux spécifications techniques de l'Union douanière eurasiatique.

POUR INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

La gamme de produits Honeywell Thermal Solutions comprend Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder et Maxon. Pour en savoir plus sur nos produits, rendez-vous sur ThermalSolutions.honeywell.com ou contactez votre ingénieur en distribution Honeywell.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Direction centrale assistance en exploitation tous pays :
T +49 541 1214-365 ou -555
hts.service.germany@honeywell.com

Traduction de l'allemand
© 2022 Elster GmbH

FR-6

Honeywell
kromschroder