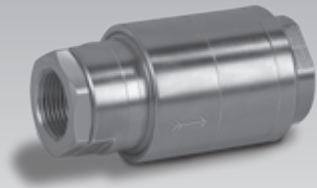


## Betriebsanleitung

### Gasrücktrittsicherung GRS, Flammendurchschlagsicherung GRSF



Originalbetriebsanleitung

© 2008–2010 Elster GmbH

## Inhaltsverzeichnis

<b>Gasrücktrittsicherung GRS, Flammendurchschlagsicherung GRSF</b> . . . . .	<b>1</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b> . . . . .	<b>1</b>
<b>Sicherheit</b> . . . . .	<b>1</b>
<b>Verwendung prüfen</b> . . . . .	<b>2</b>
Typenschlüssel . . . . .	2
Betrieb in Thermoprozessanlagen mit DIN-DVGW-Zulassung . . . . .	2
Betrieb in Thermoprozessanlagen ohne DIN-DVGW-Zulassung . . . . .	2
Betrieb außerhalb von Thermoprozessan- lagen ohne DIN-DVGW-Zulassung . . . . .	2
Teilebezeichnungen . . . . .	2
<b>Einbauen</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>Dichtheitsprüfung</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>In Betrieb nehmen</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>Wartung</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>Technische Daten</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>Konformitätserklärung</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>Kontakt</b> . . . . .	<b>4</b>

## Sicherheit

### Lesen und aufbewahren



Diese Anleitung vor Montage und Betrieb sorgfältig durchlesen. Nach der Montage die Anleitung an den Betreiber weitergeben. Diese Anleitung finden Sie auch unter [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### Zeichenerklärung

■, **1**, **2**, **3**... = Arbeitsschritt

▷ = Hinweis

### Haftung

Für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernehmen wir keine Haftung.

### Sicherheitshinweise

Sicherheitsrelevante Informationen sind in der Anleitung wie folgt gekennzeichnet:

#### **GEFAHR**

Weist auf lebensgefährliche Situationen hin.

#### **WARNUNG**

Weist auf mögliche Lebens- oder Verletzungsgefahr hin.

#### **! VORSICHT**

Weist auf mögliche Sachschäden hin.

Alle Arbeiten dürfen nur von einer qualifizierten Gas-Fachkraft ausgeführt werden. Elektroarbeiten nur von einer qualifizierten Elektro-Fachkraft.

### Umbau, Ersatzteile

Jegliche technische Veränderung ist untersagt. Nur Original-Ersatzteile verwenden.

### Transport

Bei Erhalt des Produktes den Lieferumfang prüfen (siehe Teilebezeichnungen). Transportschäden sofort melden.

### Lagerung

Das Produkt trocken lagern. Umgebungstemperatur: siehe Technische Daten.

# Verwendung prüfen

## GRS, GRSF

Gasrücktrittssicherungen zum Verhindern von schleichendem oder schlagartigem Gasrücktritt, für Gas, Luft und Sauerstoff, DVGW geprüft und registriert.

GRS: nicht flammenddurchschlagsicher,

GRSF: mit Flammenpuffer aus Sinterbronze, deswegen flammenddurchschlagsicher bei Verbrennung mit Luft im angegebenen Druckbereich.

Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe [Technische Daten – p. 4]. Jegliche anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

## Typenschlüssel

Code	Beschreibung
<b>GRS</b>	Gasrücktrittssicherung
<b>GRSF</b>	Gasrücktrittssicherung mit Flammenpuffer
<b>15–80</b>	Nennweite
<b>R</b>	Rp-Innengewinde nach ISO 7-1
<b>F</b>	Flansch PN 16 nach ISO 7005
<b>01</b>	$p_{e \max.}$ 0,1 bar
<b>50</b>	$p_{e \max.}$ 5 bar

## Betrieb in Thermoprozessanlagen mit DIN-DVGW-Zulassung

Typ	Sicherheitskennzeichen		Bei Verbrennung mit Druckluft zugelassen für Brenngas					$p_{e \max.}$ [bar]
	Flammen-durchschlag-sicher	Nicht flammen-rückschlagfest	Butan	Erdgas	Methan	Propan	Stadtgas	
GRS 15	● <sup>4)</sup>	–	●	●	●	●	●	0,1
GRS 20	● <sup>4)</sup>	–	●	●	●	●	●	0,1
GRS 25	–	● <sup>2)</sup>	●	●	●	●	●	0,1
GRS 40	–	● <sup>2)</sup>	●	●	●	●	●	0,1
GRS 50	–	● <sup>2)</sup>	●	●	●	●	●	0,1
GRS 80	● <sup>5)</sup>	–	–	–	–	–	–	8
GRSF 15	● <sup>1)</sup>	–	●	●	●	●	●	5
GRSF 20	● <sup>1)</sup>	–	●	●	●	●	●	5
GRSF 25	● <sup>1)</sup>	–	●	●	●	●	●	5
GRSF 40	● <sup>3)</sup>	–	●	●	–	●	●	5
GRSF 50	● <sup>3)</sup>	–	●	●	–	●	●	5

- 1) Prüfgrundlage: DIN EN 730-1, geprüft mit Propan/Druckluft
- 2) Prüfgrundlage: DIN EN 730-2, ohne 5.7 (ohne Flammenrückschlagprüfung)
- 3) Prüfgrundlage: DIN EN 730-1, geprüft mit Methan/Druckluft
- 4) Prüfgrundlage: DIN EN 730-2, geprüft mit Propan/Druckluft
- 5) Bei Einsatz nach EN746-2 in Anlehnung an EN 730, geprüft mit Erdgas/Druckluft

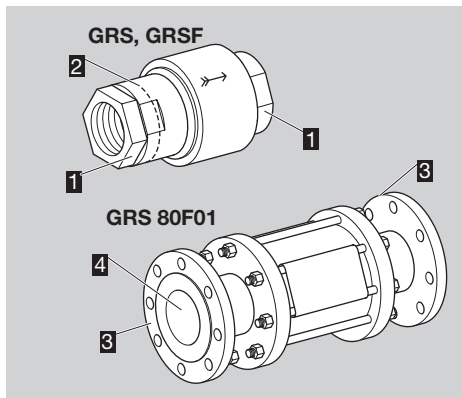
## Betrieb in Thermoprozessanlagen ohne DIN-DVGW-Zulassung

Typ	Sicherheitskennzeichen	Bei Verbrennung mit Sauerstoff und Brenngas					$p_{e \max.}$ [bar]
		Nicht flammen-rückschlagfest	Butan	Erdgas	Methan	Propan	
GRS 15	●	●	●	●	●	●	0,1
GRS 20	●	●	●	●	●	●	0,1
GRS 25	●	●	●	●	●	●	0,1
GRS 40	●	●	●	●	●	●	0,1
GRS 50	●	●	●	●	●	●	0,1
GRS 80	●	●	●	●	●	●	10
GRSF 15	●	●	●	●	●	●	0,1
GRSF 20	●	●	●	●	●	●	0,1
GRSF 25	●	●	●	●	●	●	0,1
GRSF 40	●	●	●	●	●	●	0,1
GRSF 50	●	●	●	●	●	●	0,1

## Betrieb außerhalb von Thermoprozessanlagen ohne DIN-DVGW-Zulassung

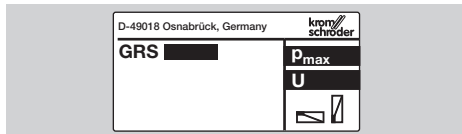
Typ	Sicherheitskennzeichen	Betrieb mit						$p_{e \max.}$ [bar]
		Nicht flammen-rückschlagfest	Stickstoff	Druckluft	Sauerstoff	Nicht brennbare Gase	Brennbare Gase	
GRS/GRSF	●	–	–	–	–	–	●	5
GRS/GRSF	●	●	●	●	●	●	–	10

## Teilebezeichnungen



- 1) Gewintheadapter
- 2) Eingangsfilter
- 3) Eingangs-/Ausgangsflansch
- 4) Schutzkappe

Gasart, Eingangsdruck  $p_e$ , Umgebungstemperatur, Einbaulage: siehe Typenschild.



## Einbauen

### ! VORSICHT

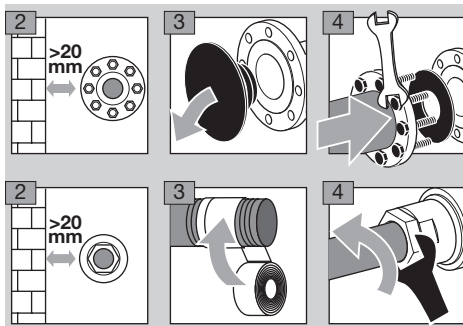
Damit die GRS, GRSF bei der Montage keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

- GRS, GRSF nur in eine saubere, betriebsbereite, d. h. geprüfte Rohrleitung einbauen.
- Durchflussrichtung beachten.
- Dichtmaterial, Späne und andere Verunreinigungen dürfen nicht in das Gehäuse gelangen.
- Die Gasrücktrittsicherung absolut öl- und fettfrei halten und vor Wärmeeinstrahlung schützen.
- Zum Eindichten der Rohranschlussgewinde nur die für das betreffende Gas zugelassenen Dichtmaterialien und Dichtungen gemäß EN 751 verwenden.
- Die werkseitig montierten Gewintheadapter nicht demontieren.
- Den Eingangsfilter nicht beschädigen.
- Passenden Schraubenschlüssel verwenden.
- Nur an der Ein- oder Ausgangsseite kontern, an der gerade der Leitungsanschluss vorgenommen wird – siehe Bild 4.
- Impulsstarke Vibrationen und Schläge (Schlagzahlen) an der GRS, GRSF vermeiden.

- ▷ Einbaulage beliebig.
- ▷ DIN EN 746-2: Nicht flammendurchschlagsichere Gasrücktrittssicherungen dürfen nur in Verbindung mit einer zusätzlichen Sicherheitseinrichtung eingesetzt werden, die im Falle eines Flammenrückschlages die weitere Gaszufuhr unterbricht. Nach jedem Flammenrückschlag die GRS, GRSF sofort ausbauen und an den Hersteller zur Überprüfung schicken.

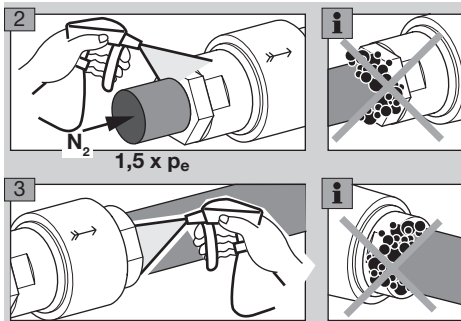
Um einen Dauerbrand zu verhindern, muss bei Flammenrückschlag die Frischgaszufuhr unterbrochen werden:

- 1 Geeignete Absperrarmatur vor die Gasrücktrittssicherung einbauen, z. B. Kugelhahn AKT.



## Dichtheitsprüfung

- ▷ Auch nach Wartung.
- 1 Rohrleitung im Eingang und Ausgang sperren.
- ▷ Der maximale Eingangsdruck  $p_{e \max}$  darf nur kurzzeitig für die Dauer der Dichtheitsprüfung überschritten werden.
- ▷ Prüfdruck nur eingangsseitig aufgeben.



- 4 Ausgangsdruck  $p_a$  ablassen. Rohrleitung im Ausgang entsperren.

## In Betrieb nehmen

Um ein Haften der Ventildichtungen zu vermeiden:

- ▷ Nach langer Lagerung oder längerer Nichtbenutzung die GRS/GRSF mit Betriebsgas oder Stickstoff von ca. 0,5 bis 1 bar durchblasen.

### ⚠ WARNUNG

Eine GRS/GRSF, die mit einem anderen Medium als Sauerstoff betrieben wurde, anschließend nicht mit Sauerstoff betreiben – Explosionsgefahr!

## Wartung

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten:

- ▷ Die GRS/GRSF mindestens einmal jährlich vom Hersteller auf Funktionssicherheit und Gehäuse-dichtheit überprüfen lassen. Für die Terminüberwachung ist der Anwender/Käufer verantwortlich. Die Überprüfung ist kostenpflichtig.
- ▷ Nach jedem Flammenrückschlag die Gasrücktrittssicherung sofort ausbauen und an den Hersteller zur Überprüfung schicken.
- ▷ Nach der Durchführung von Wartungsarbeiten an der Anlage und nach Einbau der GRS, GRSF die äußere Dichtheit an den Rohrverbindungen der Gasrücktrittssicherung prüfen.

## Technische Daten

Gasart: Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas (gasförmig), Sauerstoff und Luft. Andere Gase auf Anfrage (nicht für Acetylen und Biogas).

Gehäuse: Ms (GRS 80F01: St 37). Schmutzfilter aus nichtrostendem Drahtgewebe 1.4301 (max. Maschenweite 100 µm).

Anschluss:

GRS..R: Innengewinde nach ISO 7-1,

GRS..F: Flansch PN 16 nach ISO 7005.

Umgebungstemperatur:

GRS 15-50/GRSF 15-50: -20 bis +60 °C,

GRS 80F01: -20 bis +70 °C.

GRSF: zusätzlich mit Flammenpuffer aus Sinterbronze.

## Konformitätserklärung



Wir erklären als Hersteller, dass die Produkte GRSF 40R50 und GRSF 50R50 die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllen.

Richtlinien:

- 97/23/EG

Normen:

- in Anlehnung an DIN EN 730
- DIN 8521-2

Sie unterliegen dem Konformitätsbewertungsverfahren nach 97/23/EG Anhang III, Modul A.

Elster GmbH

Scan der Konformitätserklärung (D, GB)–siehe [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

## Kontakt

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Niederlassung/Vertretung. Die Adresse erfahren Sie im Internet oder bei der Elster GmbH.

Zentrale Service-Einsatz-Leitung weltweit:

T +49 541 1214-365 oder -499

F +49 541 1214-547

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

**elster**  
Kromschroeder

Elster GmbH

Postfach 28 09, D-49018 Osnabrück

Strothweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

T +49 541 1214-0

F +49 541 1214-370

[info@kromschroeder.com](mailto:info@kromschroeder.com), [www.kromschroeder.de](http://www.kromschroeder.de)