

**RK 41**  
**RK 44**  
**RK 44s**  
**RK 70**  
**RK 71**

- (D)** **Betriebsanleitung 808519-03**  
Rückschlagventile RK
- (GB)** **Installation Instructions 808519-03**  
Non-Return Valves RK
- (F)** **Instructions de montage et  
de mise en service 808519-03**  
Clapets de retenue RK
- (E)** **Instrucciones de montaje y  
servicio 808519-03**  
Válvulas de retención RK
- (I)** **Manuale di Istruzioni 808519-03**  
Valvole di non ritorno RK



Die Armatur darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden. Qualifiziertes Fachpersonal sind Personen, die mit Montage und Inbetriebnahme des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen wie zum Beispiel:

- Ausbildung als Fachkraft.
- Ausbildung oder Unterweisung im Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung gemäß dem Standard der Sicherheitstechnik.
- Ausbildung oder Unterweisung in Erster Hilfe und Unfallverhütungsvorschriften.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Einsatz in Rohrleitungen zum Verhindern des Rückfließens von Medien innerhalb der zulässigen Druck- und Temperaturgrenzen unter Beachtung der chemischen und korrosiven Einflüsse auf das Druckgerät. Die Medienbeständigkeit der Armatur muss für die Einsatzbedingungen geprüft werden.

Die Armatur steht während des Betriebs unter Druck!

Wenn Flanschverbindungen oder Verschlusschrauben gelöst werden, strömen heißes Wasser, Dampf, ätzende Flüssigkeiten oder toxische Gase aus. Schwere Verbrühungen und Verbrennungen am ganzen Körper sind möglich! Schwere Vergiftungen sind möglich!

Montage- oder Wartungsarbeiten nur in drucklosem Zustand durchführen!

Die Armatur ist während des Betriebs heiß oder tiefkalt!

Schwere Verbrennungen an Händen und Armen sind möglich.

Montage- oder Wartungsarbeiten nur bei Raumtemperatur durchführen!

Scharfkantige Innenteile können Schnittverletzungen an den Händen verursachen!

Beim Wechseln der Armatur Arbeitshandschuhe tragen!

# Einstufung gemäß Artikel 9 Druckgeräte-Richtlinie



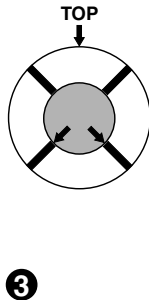
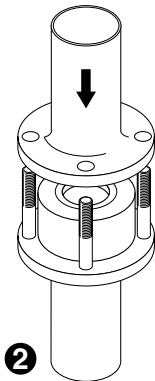
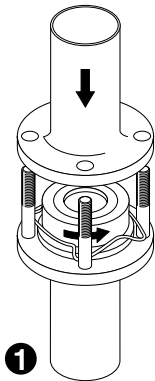
<b>Fluid</b>	gasförmig		flüssig	
<b>Fluidgruppe</b>	1	2	1	2
<b>Verwendung</b>	nein	ja	nein	ja

keine
125-200
nein
RK 44s

<b>Kategorie</b>	Ausnahme gemäß Artikel 3.3	Ausnahme gemäß Artikel 3.3	I
<b>Nennweite DN</b>	15-50	65-150	65-200
<b>CE-Kennzeichnung</b>	nein	nein	ja
<b>Typ</b>	alle	RK 70	alle RK 70 nur DN 200 RK 44s nur DN 65-100

Rückschlagventile RK mit Spiralring-Zentrierung oder Gehäuse-Zentrierung. Einbau in jeder Lage. Für Ventile mit Schließfeder ist die Einbaulage beliebig. Ventile ohne Schließfeder nur in vertikale Leitungen mit Strömungsrichtung von unten nach oben montieren.

- 1** Rückschlagventile mit Spiralring-Zentrierung
- 2** Rückschlagventile mit Gehäuse-Zentrierung
- 3** Position der Führungsrippen bei waagrechtem Einbau



## RK 41/44/44s DN 15-100

ts	[°C]	20	200	250
ps	[bar]	16	14	13

## RK 41/44/44s\*) DN 125-200

ts	[°C]	20	200	300
ps	[bar]	16	14	13

## RK 70 DN 15-200

ts	[°C]	20	100	130
ps	[bar]	6	1,5	0,5

## RK 71 DN 15-100

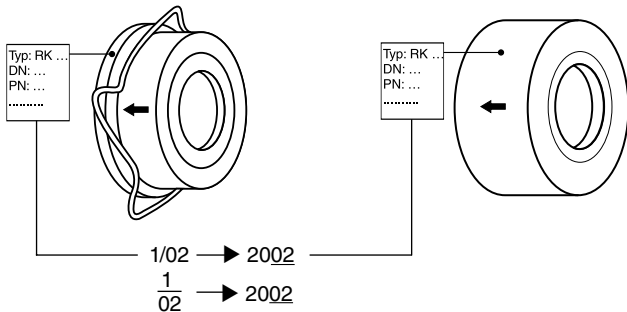
ts	[°C]	20	120	250
ps	[bar]	16	16	13

\*) RK 44s max. 250 °C

Maximale Betriebstemperatur RK 44s mit Schließfeder 90 °C!

RK 44s **ohne** Schließfeder siehe Tabelle oben!

Weitere technische Daten bitte den jeweiligen Datenblättern entnehmen!



Für die Druckgeräte **RK 41, 44, 44s, DN 65-100, RK 71 PN 16, DN 65-100; RK 70 PN 6, DN 200** erklären wir die Konformität mit folgender europäischer Richtlinie:

■ Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG vom 29.05.97

Die Druckgeräte sind druckhaltende Ausrüstungsteile nach Artikel 1, Absatz 2.1.4.

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren nach Anhang II und III: Modul H.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bremen, den 27.05.2002  
GESTRA GmbH

Dipl.-Ing. Uwe Bledschun  
Leiter Konstruktion

*i. V. U. Bledschun*

Dipl.-Ing. Lars Bohl  
Qualitätsbeauftragter

*i. V. Bohl*

## Important Safety Note



The valve must only be installed by qualified staff.

Qualified staff are those persons who – through adequate training in engineering, the use and application of safety equipment in accordance with regulations concerning safety systems, and first aid & accident prevention – have achieved a recognised level of competence appropriate to the installation and commissioning of this device.

## Proper Use

The non-return valves RK are automatic-stop check valves used in pipes to prevent a backflow of fluid within the admissible pressure/temperature ratings.

Contact the Factory for specific recommendations concerning the chemical resistance and suitability of the valve material in a given application.

The valve is under pressure during operation.

When loosening flanged connections or sealing plugs, hot water, steam, corrosive fluids or toxic gases may escape. This presents the risk of severe burns and scalds to the whole body or severe cases of poisoning.

Installation and maintenance work should only be carried out when the system is depressurized.

The valve becomes hot or extremely cold during operation. This presents the risk of severe burns to hands and arms. Installation and maintenance work should only be carried out at room temperatures.

Sharp edges on internals present a danger of cuts to hands. Always wear industrial gloves for installation and maintenance work.

# Ratings pursuant to article 9 of the PED<sup>1)</sup>

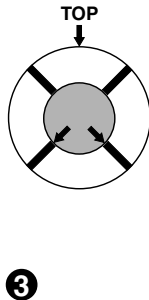
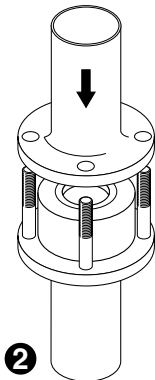
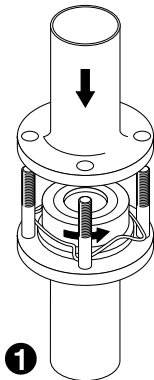


Fluid	gas		liquid		None
Fluid group	1	2	1	2	125-200
Use	no	yes	no	yes	no
					RK 44s
Category	Exception pursuant to article 3.3		Exception pursuant to article 3.3		I
Nominal size DN	15-50		65-150		65-200
CE marking	no		no		yes
Type	all		RK 70		all RK 70 only DN 200 RK 44s only DN 65-100

<sup>1)</sup> PED = Pressure Equipment Directive

Non-return valve RK with spiral centering ring or self-centering body.  
Installation in any position. Exception: Valves without spring can only be installed in vertical lines with upward flow.

- 1** Non-return valve with spiral centering ring
- 2** Non-return valve with self-centering body
- 3** Position of guide ribs (horizontal installation)



<b>RK 41/44/44s</b>		DN 15-100		
ts	[°C]	20	200	250
	[°F]	68	392	482
ps	[barg]	16	14	13
	[psig]	232	203	189

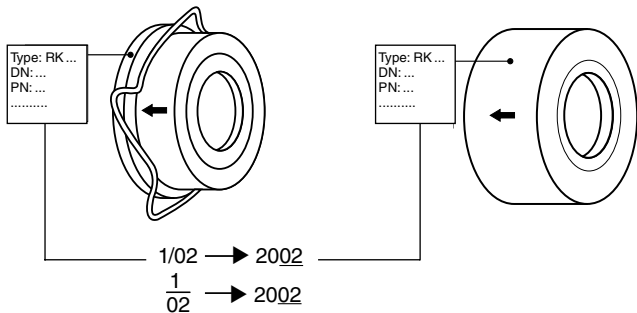
<b>RK 41/44/44s*)</b>		DN 125-200		
ts	[°C]	20	200	300
	[°F]	68	392	572
ps	[barg]	16	14	13
	[psig]	232	203	189

<b>RK 70</b>		DN 15-200		
ts	[°C]	20	100	130
	[°F]	68	212	266
ps	[barg]	6	1.5	0.5
	[psig]	87	22	7

<b>RK 71</b>		DN 15-100		
ts	[°C]	20	120	250
	[°F]	68	248	482
ps	[barg]	16	16	13
	[psig]	232	232	189

Max. service temperature for  
 RK 44s with spring: 90°C  
 For RK 44s **without** spring see table above.  
 For more information see data sheets.

\*) RK 44s max. 250 °C



We hereby declare that the pressure equipment **RK 41, 44, 44s, DN 65-100, RK 71 PN 16, DN 65-100; RK 70 PN 6, DN 200**, conform to the following European Directive:

■ EC Pressure Equipment Directive (PED) No. 97/23 of 29 May 1997  
GESTRA non-return valves are pressure equipment as defined in article 1, section 2.1.4 of the PED.

Applied conformity assessment procedure: Module H as described in Annex II and III.

This declaration is no longer valid if modifications are made to the equipment without consultation with us.

Bremen, 27.05.2002

GESTRA GmbH

Academically qualified engineer

**Uwe Bledschun**

Head of the Design Dept.

*U. Bledschun*

Academically qualified engineer

**Lars Bohl**

Quality Assurance Representative

*L. Bohl*

L'appareil ne doit être installé que par du personnel qualifié.

Le personnel doit avoir la qualification nécessaire pour l'installation et la mise en service de l'appareil et posséder la compétence et l'expérience acquise par

- une formation adéquate
- une formation ou un enseignement quant à la manipulation des équipements de sécurité conforme aux réglementations concernant la sécurité
- une formation ou instruction concernant les premiers soins et la protection contre les accidents.

## Emploi

Le clapet de retenue s'utilise sur la tuyauterie pour éviter le reflux des fluides dans les limites de pression et température admissibles.

Il est nécessaire de vérifier la compatibilité entre le fluide et les matériaux constituant le clapet pour en assurer la longévité.

En service le clapet de retenue est sous pression.

Lors du desserrage des brides ou des bouchons, de l'eau bouillante, de la vapeur, des liquides ou gaz corrosifs ou toxiques peuvent s'échapper.

Il y a risque d'empoisonnement et de brûlures graves sur tout le corps. Avant d'effectuer des travaux d'installation ou d'entretien, décompresser l'installation.

Pendant le fonctionnement de l'installation le clapet de retenue est très chaud ou très froid.

Il y a risque de brûlures aux mains et bras. Avant d'effectuer des travaux d'installation ou d'entretien vérifier que le purgeur est à température ambiante.

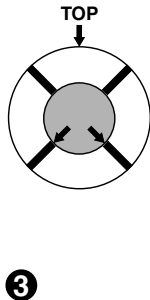
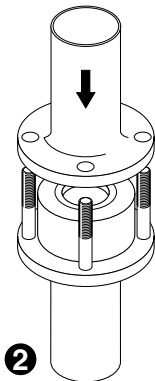
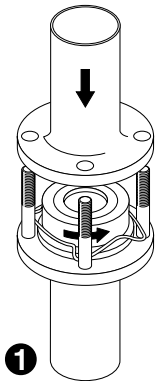
Les pièces intérieures à arêtes vives peuvent causer des coupures aux mains. Porter des gants de travail pour remplacer les pièces intérieures.

# Classification selon l'article 9 de la directive concernant F les appareils soumis à pression

<b>Fluide</b>	Gaz		Liquide		Aucune
<b>Groupe de fluide</b>	1	2	1	2	125-200
<b>Utilisation</b>	non	oui	non	oui	non
					RK 44s
<b>Catégorie</b>	Exception selon article 3.3	Exception selon article 3.3	I		
<b>Diamètre nominal DN</b>	15-50	65-150	65-200		
<b>Marque CE</b>	non	non	oui		
<b>Type</b>	tous	RK 70	tous RK 70 seulement DN 200 RK 44s seulement DN 65-100		

Clapets de retenue RK avec bague de centrage spécial ou avec corps autorisant le centrage. Montage en toutes positions, à la seule exception des clapets sans ressort de rappel. Pour ces clapets, montage uniquement sur tuyauterie verticale, avec sens de passage de bas en haut.

- 1 Clapet de retenue avec bague de centrage spécial**
- 2 Clapet de retenue avec corps autorisant le centrage**
- 3 Position des nervures de guidage (installation horizontale)**



## RK 41/44/44s DN 15-100

ts	[°C]	20	200	250
ps	[bar]	16	14	13

## RK 41/44/44s\*) DN 125-200

ts	[°C]	20	200	300
ps	[bar]	16	14	13

## RK 70 DN 15-200

ts	[°C]	20	100	130
ps	[bar]	6	1,5	0,5

## RK 71 DN 15-100

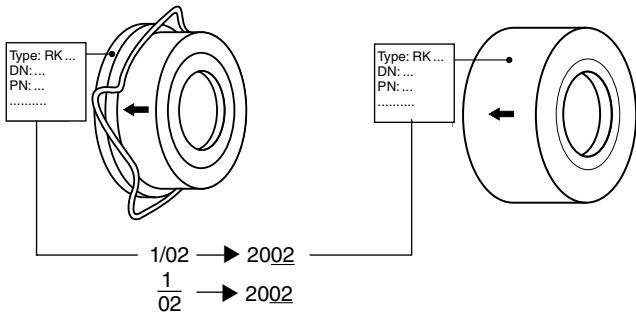
ts	[°C]	20	120	250
ps	[bar]	16	16	13

\*) RK 44s max. 250 °C

Max. température de service pour RK 44s avec ressort: 90°C

Pour RK 44s **sans** ressort voir tableau ci-dessus.

Données techniques détaillées voir notices techniques séparées.



Nous déclarons que les appareils soumis à pression **RK 41, 44, 44s, DN 65-100, RK 71 PN 16, DN 65-100; RK 70 PN 6, DN 200**, correspondent à la directive européenne suivante:

■ Directive concernant les appareils soumis à pression (PED)  
no. 97/23/CE du 29 mai 1997

Les clapets de retenue sont des appareils soumis à pression aux termes de l'article 1, paragraphe 2.1.4.

Procédure d'évaluation de conformité appliqué selon annexe II et III:  
Module H.

Cette déclaration n'est plus valable si les appareils subissent des transformations n'étant pas mises au point par nos services.

Brême, 27.05.2002

GESTRA GmbH

Ingénieur diplômé

Uwe Bledschun

Chef du service construction

*i. V. U. Bledschun*

Ingénieur diplômé

Lars Bohl

Chargé du contrôle de la qualité

*i. V. Bohl*

## **Advertencia sobre seguridad**



Las válvulas sólo deben ser instaladas por personal especializado. El personal especializado se limita a personas con formación para instalar y poner en servicio los equipos, disponiendo de la calificación profesional y la experiencia requerida.

## **Aplicación**

Las válvulas de retención se utilizan en tuberías para limitar el paso del fluido en un solo sentido dentro de su temperatura y presión. Debido a la influencia química y corrosiva del fluido sobre la resistencia de la válvula recomendamos comprobar la idoneidad del material de la válvula para la aplicación en cuestión.

La válvula está bajo presión durante el funcionamiento.

Al soltar los tornillos de las bridas o los tapones de cierre podría producirse escape de agua caliente, vapor, líquidos corrosivos o gases tóxicos. Existe el peligro de sufrir severas escaldaduras y quemaduras en todo el cuerpo o severos envenenamientos.

Realizar el montaje o los trabajos de mantenimiento únicamente cuando la válvula no esté bajo presión.

La válvula está caliente o muy fría durante el funcionamiento. Existe el peligro de sufrir severas quemaduras en las manos y brazos.

Los trabajos de montaje y mantenimiento deberán realizarse únicamente a temperatura ambiente.

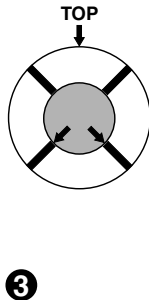
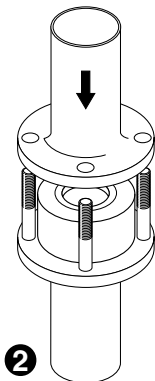
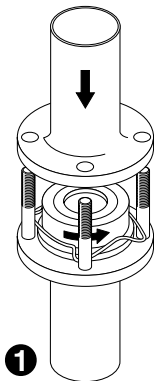
Las partes internas agudas pueden ocasionar heridas cortantes en las manos. Utilizar siempre guantes de trabajo para realizar los trabajos de montaje y de mantenimiento.

# Clasificación según artículo 9 de la directriz de equipos a presión **E**

<b>Tipo de fluido</b>	gas		líquido		Ningún
<b>Grupo de fluido</b>	1	2	1	2	125-200
<b>Aplicación</b>	no	sí	no	sí	no
					RK 44s
<b>Clase</b>	Excepción según artículo 3.3		Excepción según artículo 3.3		I
<b>Diámetro nominal DN</b>	15-50		65-150		65-200
<b>Marca CE</b>	no		no		sí
<b>Tipo</b>	todos		RK 70		todos RK 70 sólo DN 200 RK 44s sólo DN 65-100

Válvulas de retención RK con anillo de centraje espiral o con cuerpo de centraje. Instalación en cualquier posición. Excepción: Válvulas sin muelles sólo se deben instalar en tuberías verticales con flujo ascendente.

- 1** Válvula de retención con anillo de centraje espiral
- 2** Válvula de retención con cuerpo de centraje
- 3** Posición de los nervios guía en caso de instalación horizontal



## RK 41/44/44s DN 15-100

ts	[°C]	20	200	250
ps	[bar]	16	14	13

## RK41/44/44s\*) DN 125-200

ts	[°C]	20	200	300
ps	[bar]	16	14	13

## RK 70 DN 15-200

ts	[°C]	20	100	130
ps	[bar]	6	1,5	0,5

## RK 71 DN 15-100

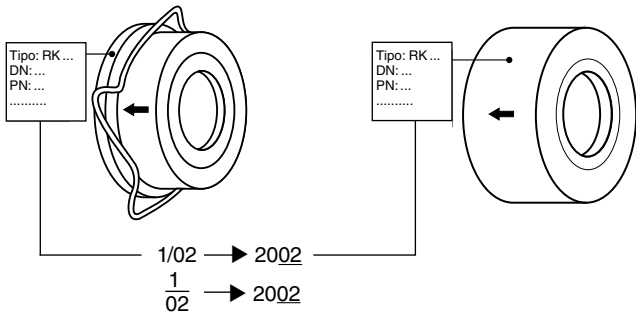
ts	[°C]	20	120	250
ps	[bar]	16	16	13

\*) RK 44s max. 250 °C

Max. temperatura de servicio para RK 44s con resorte: 90 °C

Para RK 44s **sin** resorte véase la tabla arriba.

Para más información véase las hojas técnicas.



Declaramos que los equipos de presión **RK 41, 44, 44s, DN 65-100, RK 71 PN 16, DN 65-100; RK 70 PN 6, DN 200**, cumplen con el siguiente reglamento europeo:

■ Directiva sobre equipos de presión (PED) no. 97/23/CE del 29 mayo 1997  
Las válvulas de retención son equipos de presión según se define en el artículo 1, párrafo 2.1.4 de la directiva PED.

Procedimiento de evaluación de conformidad aplicado: Módulo H según se define en el anexo II y III.

Esta declaración pierde su validez en el caso de que se realicen modificaciones en los equipos que no hayan sido acordadas con nosotros.

Bremen, 27.05.2002  
GESTRA GmbH

Ingeniero diplomado  
Uwe Bledschun  
Jefe de construcción

*i.v. U. Bledschun*

Ingeniero diplomado  
Lars Bohl  
Jefe del departamento control de calidad

*i.v. Bohl*

## Note importanti per la sicurezza



Le valvole devono essere installate solo da personale qualificato.

Per personale qualificato si intendono persone che abbiano:

- seguito corsi tecnici di qualificazione
- usato ed applicato apparecchiature di sicurezza nel rispetto delle norme
- conoscenze di pronto soccorso e prevenzione infortuni
- raggiunto un riconosciuto livello di competenze di queste apparecchiature

## Utilizzazione

Le RK sono valvole automatiche di non ritorno usate negli impianti industriali per bloccare il ritorno dei fluidi nelle tubazione entro i limiti Pressione/Temperatura ammissibili.

Consigliamo di prendere contatto con i nostri uffici tecnici per la risoluzione di problemi tecnici e scelta opportuna dei materiali.

Durante l'esercizio la valvola è sotto pressione.

Smontando la valvola o allentando le viti acqua calda, vapore, fluidi corrosivi o gas tossici possono fuoriuscire violentemente. Ciò può provocare brutte scottature su tutto il corpo ed anche gravi casi di avvelenamento.

Questi lavori devono essere sempre eseguiti ad impianto freddo e senza pressione.

Le valvole, durante l'esercizio, possono essere estremamente calde o fredde e quindi provocare seri danni a mani e braccia. L'installazione e la manutenzione devono essere eseguite a temperatura ambiente.

Parti interne con spigoli vivi possono causare lesioni alle mani, per questo motivo raccomandiamo l'uso di robusti guanti da lavoro.

# Impiego in base all'articolo 9 della PED<sup>1)</sup>

I

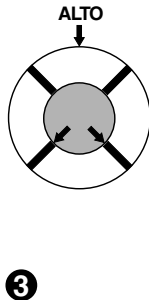
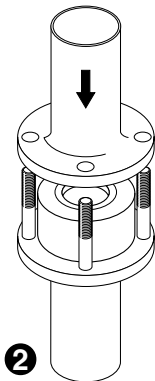
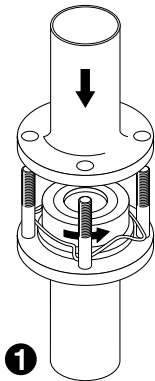
<b>Fluido</b>	gas		liquido		nessuno
<b>Gruppi fluidi</b>	1	2	1	2	125-200
<b>Impiego</b>	no	si	no	si	no
					RK 44s
<b>Categoria</b>	Eccezione all'articolo 3.3		Eccezione all'articolo 3.3		I
<b>Diametro nom DN</b>	15-50		65-150		65-200
<b>Marcatura CE</b>	no		no		si
<b>Modello</b>	tutti		RK 70		tutti RK 70 solo DN 200 RK 44s solo DN 65-100

<sup>1)</sup> PED = Direttiva Apparecchi in Pressione

Le valvole RK possono essere installate in qualsiasi posizione.

Le valvole senza molla possono essere installate solo in posizione verticale con flusso dal basso verso l'alto.

- 1** Valvola di non ritorno con anello di centraggio a filo
- 2** Valvola di non ritorno con corpo autocentrante
- 3** Posizione nervature di guida a 45° (installazione orizzontale)



## RK 41/44/44s DN 15-100

ts	[°C]	20	200	250
	[°F]	68	392	482
ps	[barg]	16	14	13
	[psig]	232	203	189

## RK 70 DN 15-200

ts	[°C]	20	100	130
	[°F]	68	212	266
ps	[barg]	6	1,5	0,5
	[psig]	87	22	7

## RK 41/44/44s\*) DN 125-200

ts	[°C]	20	200	300
	[°F]	68	392	572
ps	[barg]	16	14	13
	[psig]	232	203	189

## RK 71 DN 15-100

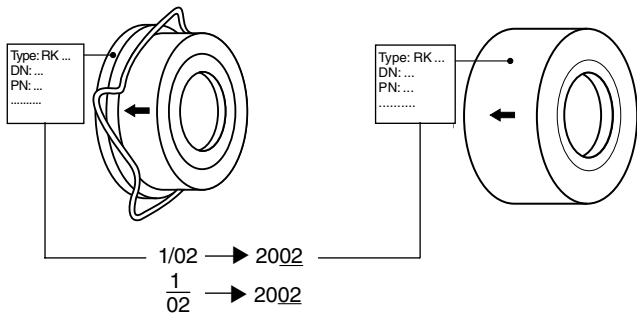
ts	[°C]	20	120	250
	[°F]	68	248	482
ps	[barg]	16	16	13
	[psig]	232	232	189

Temperatura massima di esercizio  
per RK 44s con molla: 90°C

Per RK 44s **senza** molla vedere la tabella sopra riportata.

Per maggiori informazioni consultare i fogli tecnici.

\*) RK 44s max. 250°C



Con la presente dichiariamo che le valvole **RK 41, 44, 44s, DN 65-100, RK 71 PN 16, DN 65-100; RK 70 PN 6, DN 200**, sono conformi alla Direttiva Europea:

■ EC Pressure Equipment Directive (PED) No. 97/23 of 29 Maggio 1997  
Le valvole di non ritorno Gestra sono dispositivi sottoposti a pressione come definito nell'articolo 1, sezione 2.1.4 della sopracitata PED.

Applicazione delle procedure di conformità: Modulo H come descritto nell'allegato II e III.

In caso di modifiche non con noi concordate questa dichiarazione perde ogni sua validità.

Brema, 27.05.2002  
GESTRA GmbH

Uwe Bledschun  
Head of the Design Dept.

*Uwe Bledschun*

Lars Bohl  
Quality Assurance Representative

*Lars Bohl*



- (D)** **GESTRA GmbH**  
Münchener Str. 77  
D-28215 Bremen  
Tel. +49 (0) 421 3503-0  
Fax +49 (0) 421 3503-393  
E-mail: [gestra@flowserve.com](mailto:gestra@flowserve.com)
- (GB)** **Flowserve Flow Control (UK) Ltd.**  
Burrell Road, Haywards Heath  
West Sussex RH 16 1TL  
Tel. 00 44 14 44 / 31 44 00  
Fax 00 44 14 44 / 31 45 40  
E-mail: [sales@flowserve.com](mailto:sales@flowserve.com)
- (F)** **Flowserve Flow Control S. A. S**  
10, Avenue du Centaure, BP 8263  
F-95801 CERGY PONTOISE CEDEX  
Tél. 0 03 31 / 34 43 26 60  
Fax 0 03 31 / 34 43 26 87  
E-mail: [gnation@flowserve.com](mailto:gnation@flowserve.com)

- (E)** **GESTRA ESPAÑOLA S. A.**  
Luis Cabrera, 86-88  
E-28002 Madrid  
Tel. 00 34 91 / 5 152 032  
Fax 00 34 91 / 4 136 747, 5 152 036  
E-mail: [gestra@gestra.es](mailto:gestra@gestra.es)
- (I)** **Flowserve S.p. A**  
Divisione Italgestra  
Via Prealpi, 30 – 20032 Cormano (MI)  
Tel. 00 39 02 / 66 32 51  
Fax 00 39 02 / 66 32 55 60  
E-mail: [infoitaly@flowserve.com](mailto:infoitaly@flowserve.com)
- (P)** **Flowserve Portuguesa, Lda.**  
Av. Dr. Antunes Guimarães, 1159  
Porto 4100-082  
Tel. 0 03 51 22 / 6 19 87 70  
Fax 0 03 51 22 / 6 10 75 75  
E-mail: [gestra@gestra.pt](mailto:gestra@gestra.pt)



Flow Control Division

## **GESTRA GmbH**

Postfach 10 54 60  
D-28054 Bremen

Münchener Str. 77  
D-28215 Bremen

Tel. +49 (0) 421 35 03-0  
Fax +49 (0) 421 35 03-393

E-mail [gestra.gmbh@flowserve.com](mailto:gestra.gmbh@flowserve.com)  
Internet [www.gestra.de](http://www.gestra.de)

**A Unit of Flowserve Corporation**

808519-03/104cs · ©2000 GESTRA GmbH · Bremen · Printed in Germany