

Überdruckventile (Baureihe RH4)

Katalog 4131-RH
August 2005



Einführung

Die Parker-Überdruckventile der Baureihe Rh4 sind so konstruiert, dass wenn der Eingangsdruck die Schließkraft der Feder übersteigt, die untere Spindel öffnet und den Durchfluss durch das Ventil erlaubt. Der Durchfluss nimmt proportional zum Eingangsdruck zu.

Produktmerkmale

- ▶ Die Druckeinstellung lässt sich während des Betriebs von außen ändern. Acht unterschiedliche Federalternativen liefern erhöhte Systemempfindlichkeit und verbessertes Betriebsverhalten.
- ▶ Die eingegossenen Sitze sind ausblassicher und schlagbeständig.
- ▶ Für Drücke über 1500 psig (103 bar) ist eine Handhilfsbetätigung mit zuverlässiger Spindelführung erhältlich. Diese Option erlaubt es dem Benutzer, den Eingangsdruck zu senken und gleichzeitig den voreingestellten Öffnungsdruck beizubehalten.
- ▶ Farbcodierte Federn und Schilder zeigen den Öffnungsdruck der Federn an.
- ▶ Eine Drahtplombe sichert die gewünschte Druckeinstellung.

Durchflussberechnungen

Einlassdruck		Druckabfall ΔP		Wasser bei 60 °F (16 °C)		Luft bei 60 °F (16 °C)	
psig	bar	psig	bar	gpm	m ³ /Std	scfm	m ³ /Std
100	7	1	0,1	0,4	0,1	4,3	7,0
		10	0,7	1,3	0,3	13,2	21,0
		50	3,5	2,9	0,7	24,2	37,3
1000	69	10	0,7	1,3	0,3	40,9	69,0
		100	6,9	4,1	0,9	123,5	208,4
		500	34,5	9,2	2,1	219,1	368,6
3000	207	100	6,9	4,1	0,9	220,1	373,5
		1000	69,0	13,0	2,9	590,8	1002,4
		1500	103,4	15,9	3,6	652,1	1105,7
6000	413	1000	69,0	13,0	2,9	916,8	1556,2
		2000	137,9	18,3	4,2	1179,7	2001,3
		3000	206,8	22,5	5,1	1301,6	2207,0

Technische Daten

Betriebsdruck

Bis zu 6000 psig (414 bar) CWP

Bis zu 8000 psig (552 bar) während der Druckentlastung ohne inneren Dichtungsschaden.

Öffnungsdruck

Acht Federalternativen, von 50 bis 6000 psig in den folgenden Druckbereichen: 50-350 psig, 350-750 psig, 750-1500 psig, 1500-2250 psig, 2250-3000 psig, 3000-4000 psig, 4000-5000 psig, 5000-6000 psig (entsprechende bar-Werte siehe Tabelle auf Seite 3)

Temperaturbereiche

Buna-N-30 °F bis +225 °F (-34 °C bis +107 °C)

Hochfluorierter Fluorkautschuk

.....-20 °F bis +200 °F (-29 °C bis +93 °C)

Ethylenpropylen-70 °F bis +275 °F (-57 °C bis +135 °C)

Fluorkautschuk-10 °F bis +400 °F (-23 °C bis +204 °C)

Neopren.....-45 °F bis +250 °F (-43 °C bis +121 °C)

Verfügbare Endanschlüsse

Z - CPI™-Anschluss



A - A-LOK®-Anschluss



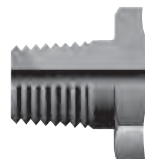
M - ANSI/ASME B1.20.1, Rohraußengewinde



F - ANSI/ASME B1.20.1, Rohrrinnengewinde

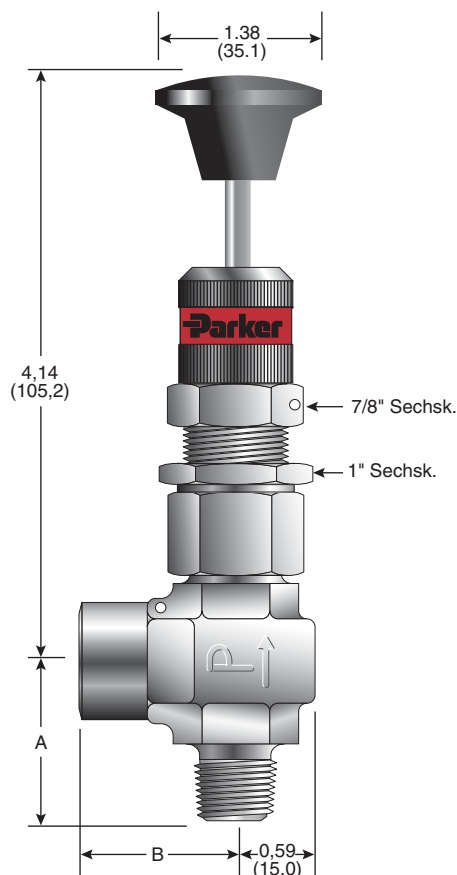


KM - British Standard BS 21 (ISO 7-1), Rohraußengewinde



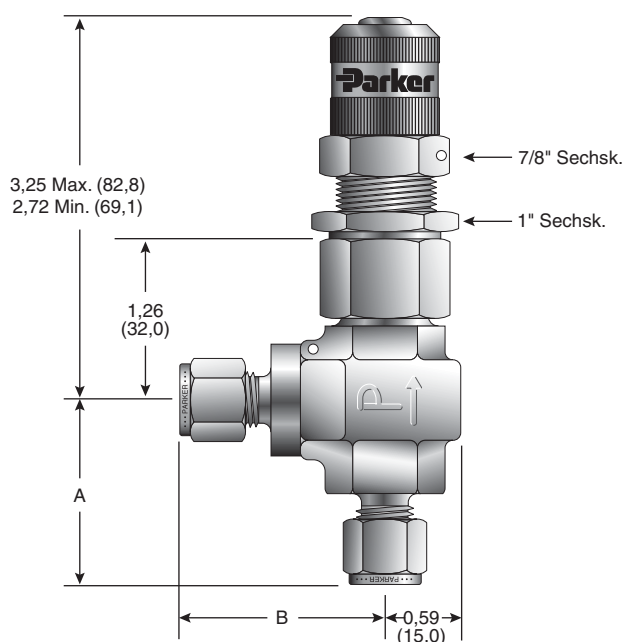
KF - British Standard BS 21 (ISO 7-1), Rohrrinnengewinde





Abgebildetes Modell: 4M4F-RH4A-VT-SS-MN-K2

() Maßangaben in Klammern in mm



Abgebildetes Modell: 4A-RH4A-BNT-SS-K1

Durchflussdaten / Abmessungen

Artikelnummer Grundaussführung	Endverbinder		Durchflussdaten				Abmessungen †			
	(Einlass) Anschl. 1	(Auslass) Anschl. 2	Öffnung		C_v	$x_T^‡$	A		B	
			Zoll	mm			Zoll	mm	Zoll	mm
4A-RH4A	1/4" A-LOK®	1/4" A-LOK®					1,44	36,6	1,60	40,6
4Z-RH4A	1/4" CPI™	1/4" CPI™					1,44	36,6	1,60	40,6
4M4A-RH4A	1/4" NPT-Außengewinde	1/4" A-LOK®					1,19	30,2	1,60	40,6
4M4Z-RH4A	1/4" NPT-Außengewinde	1/4" CPI™					1,19	30,2	1,60	40,6
4M4F-RH4A	1/4" NPT-Außengewinde	1/4" NPT-Innengewinde					1,19	30,2	1,17	29,7
4KF-RH4A	1/4" BSP/ISO Kegelinngew.	1/4" BSP/ISO Kegelinngew.	0,14	3,6	0,41	0,67	1,19	30,2	1,17	29,7
4KM-RH4A	1/4" BSP/ISO Kegelaußengew.	1/4" BSP/ISO Kegelaußengew.					1,19	30,2	1,17	29,7
M6A-RH4A	6 mm A-LOK®	6 mm A-LOK®					1,44	36,6	1,60	40,6
M6Z-RH4A	6 mm CPI™	6 mm CPI™					1,44	36,6	1,60	40,6
M8A-RH4A	8 mm A-LOK®	8 mm A-LOK®					1,44	36,6	1,60	40,6
M8Z-RH4A	8 mm CPI™	8 mm CPI™					1,44	36,6	1,60	40,6

† Für CPI™ und A-LOK® gelten die Maßangaben mit handfest angezogener Mutter.

‡ Nach ISA S75.02 geprüft. Der Gasfluss wird blockiert, wenn $P_1 - P_2 / P_1 = x_T$.

Federsätze

Satz-Bestellnummer	Öffnungsdruck-Bereich (psig)	Öffnungsdruck-Bereich (bar)	Farbcode
KIT-RH4SP-50-350	50-350	3,4-24,1	Grau
KIT-RH4SP-350-750	350-750	24,1-51,7	Rot
KIT-RH4SP-750-1500	750-1500	51,7-103,4	Orange
KIT-RH4SP-1500-2250	1500-2250	103,4-155,1	Gelb
KIT-RH4SP-2250-3000	2250-3000	155,1-206,8	Hellgrün
KIT-RH4SP-3000-4000	3000-4000	206,8-275,8	Hellblau
KIT-RH4SP-4000-5000	4000-5000	275,8-344,7	Lila
KIT-RH4SP-5000-6000	5000-6000	344,7-413,7	Zitronengelb



Der Federsatz enthält:
 Feder
 Code-Schild
 PTFE-Ringe
 Drahtplombe
 Installationsanleitung

Bestellschlüssel

Die korrekte Artikelnummer lässt sich anhand der Codeabfolge unten leicht ermitteln. Die achtstellige Bestellnummer wird unten erklärt.

***Hinweis:** Wenn Eingangs- und Ausgangsanschlüsse identisch sind, die Ausgangsbezeichnung weglassen.

Einlass-anschluss	Auslass-anschluss	Ventil-baureihe	Dichtungen	Stützringe	Gehäuse-werkstoff	Betätigung	Feder-satz
4M NPT-Außengewinde 4F NPT-Innengewinde 4A A-LOK® 4Z CPI™ 4KF BSP/ISO-Innengewinde 4KM BSP/ISO-Außengewinde M6A A-LOK® M6Z CPI™ M8A A-LOK® M8Z CPI™		RH4A	V Fluorkautschuk EPR Ethylenpropylen BN Nitrilgummi KZ Hochfluorierter Fluorkautschuk NE Neopren	T PTFE	SS Edelstahl	(blank) Standard MN Handhilfsbetätigung	K1 50 - 350 psig K2 350 - 750 psig K3 750 - 1500 psig K4 1500 - 2250 psig K5 2250 - 3000 psig K6 3000 - 4000 psig K7 4000 - 5000 psig K8 5000 - 6000 psig
Hinweise: Zur Bestellung eines Ventils mit elastischem Stützring, Code für den Stützring weglassen. Zur Bestellung eines Ventils ohne Federsatz, Code für Federsatz weglassen.							

Beispiele:

4Z	*	RH4A	BN	T	SS		K6
Eingangs-anschluss	Ausgangs-anschluss	Ventil-baureihe	Dichtungen	Stützringe	Gehäuse-werkstoff	Betätigung	Federsatz

Bestellnummer eines von außen verstellbaren Überdruckventils der Baureihe RH4A mit 1/4" CPI™ Eingangs- und Ausgangsanschlüssen, Nitrilsitzen, PTFE-Stützringen, Edelstahl-Gehäuse und einem Federsatz für 3000 bis 4000 psig (206,8 bis 275,8 bar).

4M	4F	RH4A	EPR	T	SS	MN	K1
Eingangs-anschluss	Ausgangs-anschluss	Ventil-baureihe	Dichtungen	Stützringe	Gehäuse-werkstoff	Betätigung	Federsatz

Bestellnummer eines von außen verstellbaren Überdruckventils der Baureihe RH4A mit 1/4"-Eingangsanschluss mit NPT-Außengewinde, 1/4"-Ausgangsanschluss mit NPT-Innengewinde, Ethylenpropylen-Dichtungen, PTFE-Stützring, Edelstahlgehäuse, Handhilfsbetätigung und einem Federsatz von 50 bis 350 psig (3,4 bis 24,1 bar).

Dichtungssätze

Dichtungssatz-Bestellnummer	Sitz- / Dichtungswerkstoff
KIT-RH4-VT	Fluorkautschuk
KIT-RH4-BNT	Nitrilgummi
KIT-RH4-EPRT	Ethylenpropylen
KIT-RH4-NET	Neopren
KIT-RH4-KZT	Hochfluorierter Fluorkautschuk

Der Dichtungssatz enthält:

Spindeldichtung
Ventilhalsdichtung
PTFE-Stützring
Untere Spindel
Wartungsanleitung



! ACHTUNG

FUNKTIONSFEHLER, DIE FALSCHE AUSWAHL ODER DIE FALSCHE ANWENDUNG DER IN DIESEM KATALOG BESCHRIEBENEN PRODUKTE UND/ODER SYSTEME ODER DAMIT VERBUNDENEN ARTIKEL KÖNNEN ZU TÖDLICHEN UNFÄLLEN, VERLETZUNGEN UND SACHSCHÄDEN FÜHREN.

Dieses Dokument und andere Information der Parker Hannifin Corporation, deren Tochtergesellschaften und Vertragshändler beschreiben Produkt- und/oder Systemausführungen, die weitere Untersuchungen und die erforderlichen Kenntnisse der Benutzer voraussetzen. Es ist wichtig, dass Sie alle Aspekte Ihrer Anwendung analysieren und die Information über das Produkt oder das System auch im aktuellen Produktkatalog überprüfen. Aufgrund der Vielseitigkeit von Betriebsbedingungen und Anwendungen für diese Produkte oder Systeme ist der Anwender, durch seine eigenen Analysen und Tests, allein verantwortlich für die endgültige Auswahl des Produkts bzw. Systems, und er muss sicherstellen, dass alle Leistungsmerkmale, Sicherheits- und Warnhinweise für die Anwendung erfüllt sind.

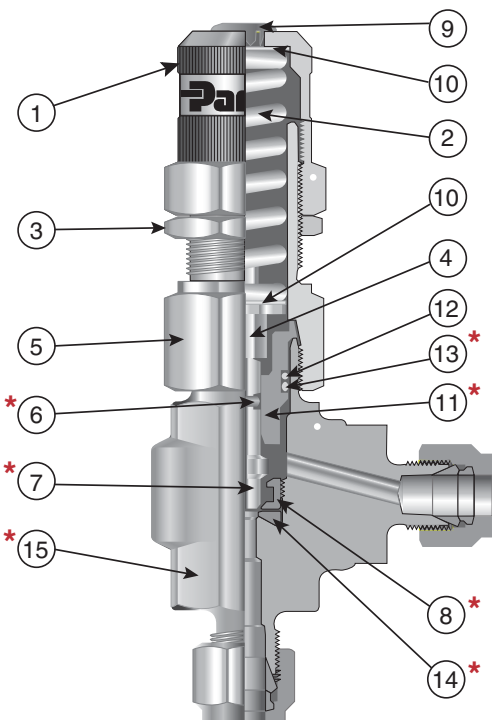
Änderungen sämtlicher in diesem Katalog enthaltenen Angaben ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Verkaufsangebot

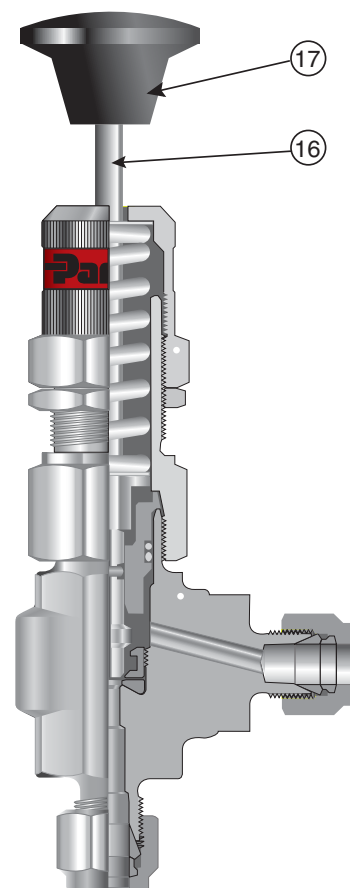
Die in diesem Dokument beschriebenen Produkte werden von der Parker Hannifin Corporation, deren Tochtergesellschaften oder deren Vertragshändler zum Verkauf angeboten. Dieses Angebot und seine Annahme folgen den Bestimmungen im Abschnitt „Verkaufsangebot“ in Katalog 4110-U Nadelventile (Baureihe U).

© Copyright 2001, 2005, Parker Hannifin Corporation. Alle Rechte vorbehalten.





Abgebildetes Modell: 4A-RH4A-BNT-SS-K1



Abgebildetes Modell: 4A-RH4A-VT-SS-MN-K2

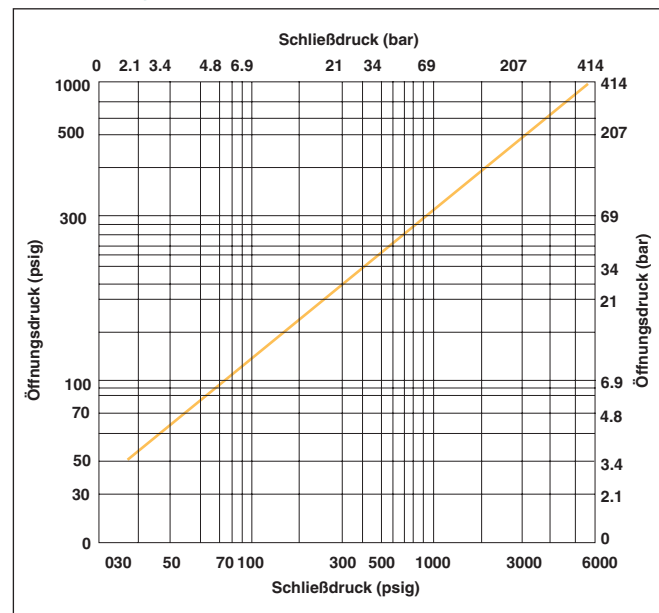
Werkstoffangaben

Artikelnr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Kappe	ASTM A 479, Typ 316
2	Feder	Edelstahl 17-7
3	Gegenmutter	Edelstahl 316
4	Obere Spindel	ASTM A 479, Typ 316
5	Ventilhals	ASTM A 479, Typ 316
*6	Spindeldichtung	*Fluorkautschuk
*7	Untere Spindel	ASTM A 479, Typ 316
*8	Sitzhalter	ASTM A 479, Typ 316
9	Stopfen	Verzinkter Stahl
10	Dichtungsring	PTFE
*11	Spindelführung	ASTM A 479, Typ 316
12	Stützring	PTFE
*13	Gehäusedichtung	*Fluorkautschuk
*14	Sitz	*Fluorkautschuk
*15	Ventilgehäuse	ASTM A 182, Typ F316
16	Griffspindel	ASTM A 479, Typ 316
17	Griff	Phenolplast

* Medienberührte Teile

* Wahlweise Sitz- und Dichtungswerkstoffe finden Sie im Abschnitt „Bestellschlüssel“ auf Seite 4.
Schmiermittel: Perfluor-Polyether.

Öffnungsdruck vs. Schließdruck



Hinweis: Ventile, die eine gewisse Zeit lang nicht beaufschlagt werden, öffnen anfänglich erst bei höheren Öffnungsdrücken als den eingestellten Öffnungsdrücken.
Hinweis: Zur Ermittlung der MPa-Werte die bar-Werte mit 0,1 multiplizieren.



Parker Hannifin Corporation
Instrumentation Products Division
2651 Alabama Highway 21 North
Jacksonville, AL 36265-9681
USA
Tel.: (256) 435-2130
Fax: (256) 435-7718
www.parker.com/ipdus

Parker Hannifin plc
Instrumentation Products Division
Riverside Road
Pottington Business Park
Barnstaple, Devon EX31 1NP
England
Tel.: +44 (0) 1271 313131
Fax: +44 (0) 1271 373636
E-Mail: ipd@parker.com
www.parker.com/ipd