

## Öffnungsventile KX31 und KY31

für Regelsysteme ohne Hilfsenergie in Kühlprozessen, Grauguss, PN 16, Rp 1/2 ... Rp 2

### Beschreibung

Die Ventile bilden zusammen mit SPIRAX SARCO Temperaturreglern ohne Hilfsenergie Typen 121/122/123/128 (siehe TIS 1.900 D) robuste Regelsysteme zur Konstanthaltung der Temperatur in Kühlanlagen. Sie öffnen mit steigender Temperatur.

Eine Fail-Safe-Schaltung gegen unerwünschte Übertemperaturen kann über den Sicherheits-Temperaturbegrenzer HL10-130 (siehe TIS 1.80 D und 1.1000 D) erreicht werden.

### Ausführungen, Größen

Typ	Druckentlastung	Bypass	Größen
KX 31	ohne	ohne	Rp 1/2...Rp 2
KY 31	mit	ohne	Rp 1 1/4...Rp 2
KX 31 B	ohne	mit	Rp 1 1/2...Rp 2
KY 31 B	mit	mit	Rp 1 1/4...Rp 2

Damit für den Einsatz als Kühlwasserbegrenzer der erforderliche Mindestdurchfluss sichergestellt ist, sind die Ventile KX 31 B und KY 31 B mit einer Bypassbohrung versehen.

### Anschlüsse

zylindrisches Innengewinde (Rp) DIN 2999. Andere Gewindearten und Flanschanschlüsse auf Anfrage.

### Einsatzgrenzen, $k_{vs}$ -Werte

Nenndruckstufe:	PN 16
max. Betriebstemperatur:	200°C

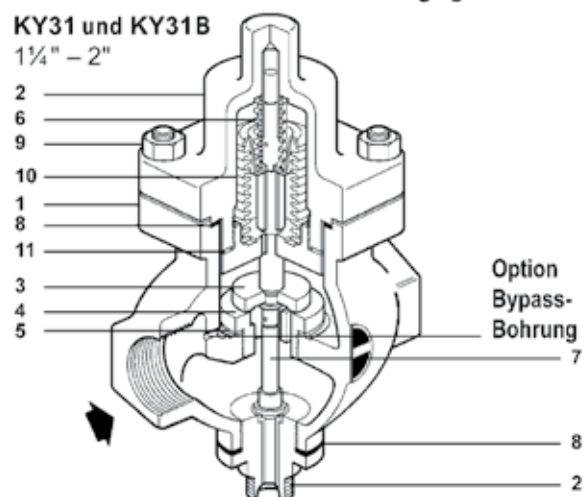
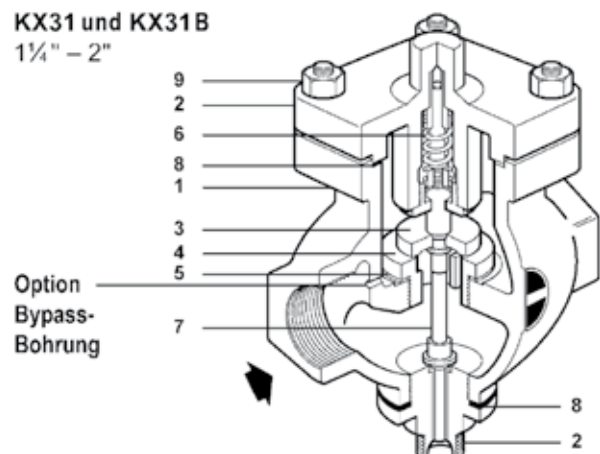
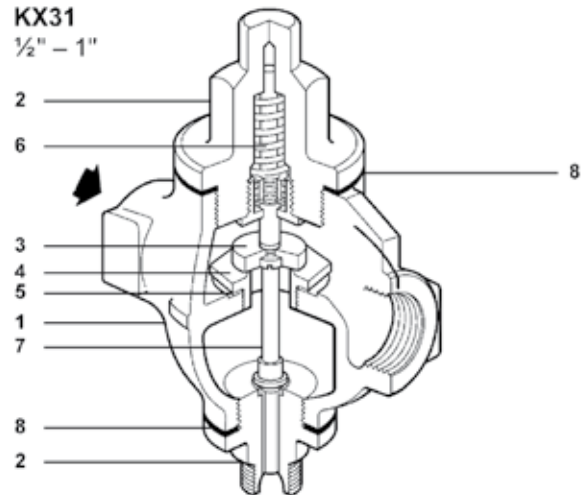
### max. zul. Differenzdruck $\Delta p$ , $k_{vs}$ -Werte:

Größe	$\Delta p$ in bar		$k_{vs}$ -Wert*
	KX 31	KY 31	
Rp 1/2	12,0	-	2,9
Rp 3/4	7,0	-	4,6
Rp 1	3,5	-	9,8
Rp 1 1/4	2,3	9,0	16,5
Rp 1 1/2	1,7	8,2	23,7
Rp 2	1,1	6,9	34,0

\* $k_v$ -Diagramme für Wasser siehe TIS 1.012 D.

### Werkstoffe

Nr.	Bauteil	Werkstoff	
1	Gehäuse	Grauguss	GG 20
2	Anschlussstück	Grauguss	GG 20
3	Ventil	Edelstahl	1.4057
4	Ventilsitz	Edelstahl	1.4057
5	Ventilsitzdichtung	Stahl Rp 1/2...1 Graphit Rp 1 1/4...2	St 37-1 nickelverstärkt
6	Rückholfeder	Edelstahl	1.4324
7	Ventilschaft	Messing	Ms 58
8	Gehäusedichtung	Graphit	nickelverstärkt
9	Bypassventil	Edelstahl	1.4057
10	Dichtung	Messing	Ms 58
12	Stiftschrauben und Muttern	Stahl	8.8 8
13	Entlastungsbalg	Phosphorbronze	Sn Bz 6
14	Dichtung	Graphit	nickelverstärkt



**Abmessungen (mm), Gewichte (kg)**

Größe Rp	Maße in mm				Gewicht in kg	
	A	C	D	D1	KX	KY
1/2	90	68	106	-	1,5	-
3/4	104	68	106	-	1,8	-
1	136	80	106	-	3,3	-
1 1/4	144	80	112	154	5,3	6,1
1 1/2	150	90	112	154	6,4	7,3
2	180	100	112	154	7,9	9,0

**Einbau**

Einbau in waagerechte Rohrleitung mit Anschluss für den Regler nach unten und Durchflusspfeil auf dem Gehäuse in Strömungsrichtung zeigend.

**Ersatzteile**

Die erhältlichen Ersatzteile sind voll ausgezeichnet. Gestrichelt gezeichnete Teile werden nicht als Ersatzteile geliefert.

Ersatzteil	Typ/Größe	Teil
Ventilsatz	KX	A1, D1, E, J, F, L1
	KY	A1, B, C, D1, E, L1, U
Balgsatz	KY	H, G, L1, B, C, U, J
Dichtungssatz	KX/Rp 1/2...1	L1, L2, E, P, O
	KX/Rp 1 1/4...2	E, L1, L2, B, U, C
	KY	B, C, U, E, G, L1, L2
Satz Stiftschrauben und Muttern (je 4 Stück)		S

Bei der Bestellung von Ersatzteilen bitte genaue Teilebezeichnung, Typ und Größe des Gerätes angeben.

**Wartung und Reparatur**

Vor Beginn jeder Wartungsarbeit sicherstellen, dass Zu- und Abfluss abgesperrt sind und das Gerät drucklos und abgekühlt ist. Temperaturfühler erkalten lassen und Regler vom Ventil trennen. Stets den kompletten Satz, wie oben angegeben, erneuern. Beim Zusammenbau neue Dichtungen verwenden, alle Dichtflächen sorgfältig säubern.

**Austausch Ventilsatz Ventiltyp KX 31**

Nach Entfernen des oberen Anschlussstückes das Ventil durch Lösen des Sechskantes F herauserschrauben und durch neues ersetzen. Ventilsitz D1 herauserschrauben und durch neuen Ventilsitz mit neuer Dichtung E ersetzen.

**Austausch Ventilsatz und Balgsatz Ventiltyp KY 31**

Nach Entfernen des oberen Anschlussstückes das Ventil durch Lösen des Sechskantes X herauserschrauben. Sprengling C, Unterlegscheibe U, Ventilkegel A1 und Scheibe B abnehmen. Rückholfeder J und Balg H durch neue Teile ersetzen. Neue Teile in umgekehrter Reihenfolge zusammensetzen. Ventilsitz D1 herauserschrauben und durch neuen Ventilsitz mit neuer Dichtung ersetzen.

**Anziehmomente in Nm**

Ventilgröße Rp	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Ventilsitz D1	50	110	160	100	150	165
Oberes Anschlussstück	90	150	200	40	40	60
Unteres Anschlussstück	90	90	90	90	90	90
Balgsatz X	-	-	-	180	180	20

**Einstufung nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG**

Anwendung:	nur für Fluide der Gruppe 2.
Kategorie:	Art. 3, Abs. 3, GIP (gute Ingenieurpraxis).
CE-Kennzeichnung:	nicht zulässig.

