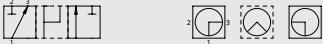


PN bis 500
DN bis 50

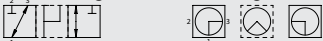
Funktionsschema

3/2-Wege-Umschalt-Kugelhahn

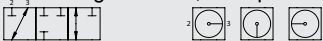
L-Bohrung, 90° neg.



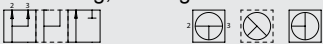
L-Bohrung SO560, 90° neg.



L-Bohrung SO560.1, 180° pos.



T-Bohrung, 90° neg.



T-Bohrung, 180° neg.



= undefinierte Schaltstellung

Umschalt- Kugelhähne

KHB3K

Typenschlüssel

(gleichzeitig Bestellbeispiel)

KHB3K G 1/2 L 1112 01 X A ...

Benennung

KHB3K = Umschaltkugelhahn

Anschlussart

G = Whitworth Innengewinde ISO 228
LR = Rohrverschraubung - leichte Reihe DIN 2353
SR = Rohrverschraubung - schwere Reihe DIN 2353
NPT = Innengewinde ANSI B 1.20.1

Kugelbohrung

Werkstoffe

Gehäuse, Anschlussstücke

1 = Stahl
3 = Edelstahl

Kugel, Schaltwelle

1 = Stahl
3 = Edelstahl

Kugeldichtung

1 = POM
3 = PTFE
8 = PEEK

Schaltwellendichtung

2 = NBR (Perbunan)
3 = PTFE
4 = FKM (Viton)

Schalthebel

01 = Aluminium - Klemmhebel gerade
02 = Aluminium - Klemmhebel gekröpft
03 = Zinkdruckguss - Klemmhebel gerade
04 = Zinkdruckguss - Steckhebel gekröpft
06 = Stahl - Steckhebel gekröpft
09 = ohne Schalthebel

Serie

(wird vom Hersteller festgelegt)

Oberflächenschutz

... = phosphatiert (keine Angabe erforderlich)
A = verzinkt, Chrom (VI)-frei

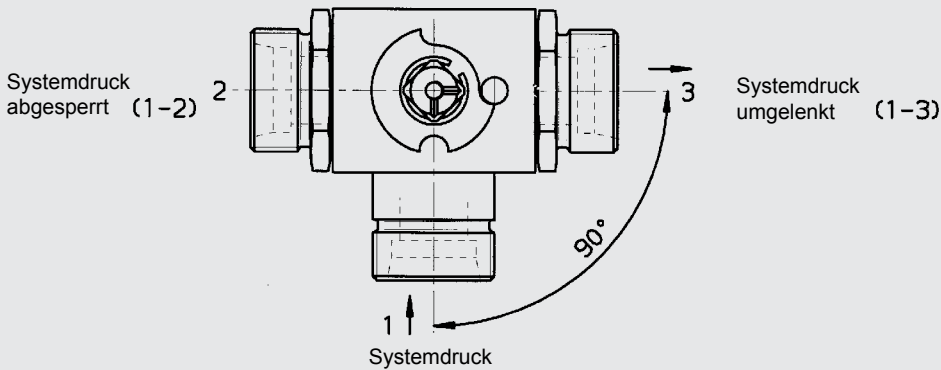
Option

SO560 eingangsseitig dichtend, negative Schaltüberdeckung, Schaltweg 90°
SO560.1 eingangsseitig dichtend, positive Schaltüberdeckung, Schaltweg 180°
TT O-Ringe für Tieftemperatur, Einsatzbereich -40 °C bis +80 °C

Technische Daten

Anschlussarten:	leichte und schwere Rohrverschraubung nach DIN 2353 Whitworth-Innengewinde nach ISO 228 NPT SAE
Einbaulage:	beliebig
Umgebungstemperatur:	-10 °C bis +80 °C
Nenndruck:	bis PN 500
Druckflüssigkeiten:	Mineralöl nach DIN 51524 Teil 1 und Teil 2 (andere Medien auf Anfrage)
Druckflüssigkeitstemperatur:	-10 °C bis +80 °C
Ersatzteile:	Dichtsätze auf Anfrage lieferbar

Funktion



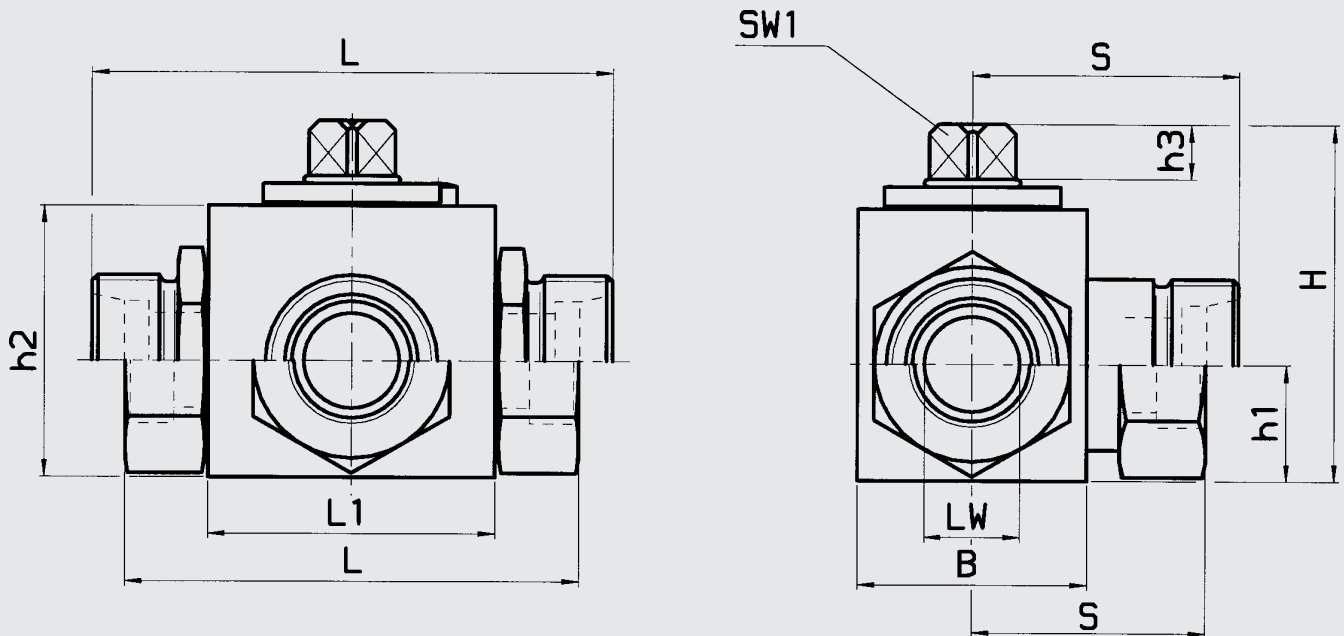
Durch Drehen der Schaltspindel wird der Volumenstrom entsprechend der Kugelbohrung umgelenkt. Dabei wird die Gegenseite leckölfrei abgesperrt.

Die Kugel wird durch den Systemdruck auf die druckabgewandte verschlossene Dichtschalenenseite gepresst. Sie sperrt den Volumenstrom von Anschluss 1 nach 2 bzw. 3 leckölfrei ab.

Bei der Volumenstromrichtung von 2 bzw. 3 nach 1 ist eine druckabhängige Leckage zu erwarten. Während des Umschaltvorgangs sind alle drei Anschlüsse miteinander verbunden (negative Schaltüberdeckung).

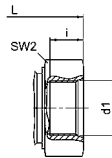
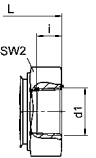
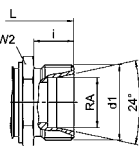
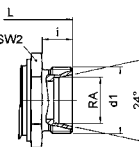
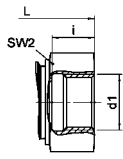
Abmessungen

Umschalt-Kugelhahn



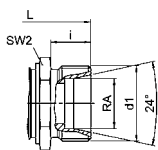
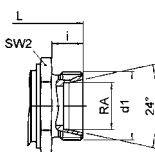
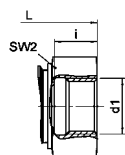
Stahl

Anschlussart	Typ	DN	LW	RA	d1	i	L	L1	B	H	h1	h2	h3	S	SW1	SW2	Gewicht [kg]	Nenn- druck PN [bar]
DIN ISO 228 Rohrinnengewinde	KHB3K-G1/8	4	8	-	G1/8	10	69	37	26	43,7	13	32	7	34,5	9	22	0,40	500
	KHB3K-G1/4	6	8	-	G1/4	14	69	37	26	43,7	13	32	7	34,5	9	22	0,49	500
	KHB3K-G3/8	10	10	-	G3/8	14	72	42	32	53,2	17,2	40	8,5	36	9	27	0,61	500
	KHB3K-G1/2	13	12	-	G1/2	15	84	47	35	53,2	17,2	40	8,5	41,5	9	30	0,76	500
	KHB3K-G1/2	16	15	-	G1/2	16	83	47	38	62,2	19	45	11	41,5	12	32	0,87	400
	KHB3K-G3/4	20	20	-	G3/4	18	95	60	49	77,8	27,5	60	11,6	47,5	14	41	1,57	315
	KHB3K-G1	25	25	-	G1	20,5	113	65	58	82,6	29,5	65	11,6	56,5	14	50	2,36	315
	KHB3K-G11/4	32	30	-	G11/4	20	110	76	110,5	108,5	43,3	90	12	70,5	17	65	5,50	350
	KHB3K-G11/2	40	35	-	G11/2	24	120	85	115,5	114,7	43,5	96,2	12	72	17	75	6,40	350
KHB3K-G2	50	44	-	G2	28	150	120	135	138,5	59,8	120	12	75	17	80	16,90	350	
DIN 2353 Leichte Reihe	KHB3K-06LR	4	4	6	M12x1,5	7	67	37	26	43,7	13	32	7	33,5	9	22	0,30	500
	KHB3K-08LR	6	6	8	M14x1,5	7	67	37	26	43,7	13	32	7	33,5	9	22	0,38	500
	KHB3K-10LR	8	8	10	M16x1,5	11	74	42	32	53,2	17,2	40	8,5	37	9	27	0,55	500
	KHB3K-12LR	10	10	12	M18x1,5	11	74	42	32	53,2	17,2	40	8,5	37	9	27	0,55	500
	KHB3K-15LR	13	12	15	M22x1,5	12	82	47	35	53,2	17,2	40	8,5	41	9	30	0,69	500
	KHB3K-18LR	13	12	18	M26x1,5	12	82	47	35	53,2	17,2	40	8,5	41	9	30	0,77	500
	KHB3K-18LR	16	15	18	M26x1,5	12	82	47	38	62,2	19	45	11	41	12	32	0,78	400
	KHB3K-22LR	20	19	22	M30x2	14	101	60	49	77,8	27,5	60	11,6	50,5	14	41	1,49	315
	KHB3K-28LR	25	24	28	M36x2	14	108	65	58	82,6	29,5	65	11,6	54	14	50	1,98	315
	KHB3K-35LR	32	30	35,3	M45x2	16	128	76	80	108,5	43,3	90	12	69	17	65	2,90	350
KHB3K-42LR	40	35	42,3	M52x2	16	149	85	87	114,7	43,5	96,2	12	74,5	17	75	5,20	350	
DIN 2353 Schwere Reihe	KHB3K-08SR	4	5	8	M16x1,5	7	73	37	26	43,7	13	32	7	36,5	9	22	0,41	500
	KHB3K-10SR	6	7	10	M18x1,5	7,5	73	37	26	43,7	13	32	7	36,5	9	22	0,41	500
	KHB3K-12SR	8	8	12	M20x1,5	12	76	42	32	53,2	17,2	40	8,5	38	9	27	0,58	500
	KHB3K-14SR	10	10	14	M22x1,5	14	80	42	32	53,2	17,2	40	8,5	40	9	27	0,71	500
	KHB3K-16SR	13	12	16	M24x1,5	14	86	47	35	53,2	17,2	40	8,5	43	9	30	0,79	500
	KHB3K-20SR	13	12	20	M30x2	16	90	47	35	53,2	17,2	40	8,5	45	9	30	0,84	500
	KHB3K-20SR	16	15	20	M30x2	16	90	47	38	62,2	19	45	11	45	12	32	1,54	400
	KHB3K-25SR	20	20	25	M36x2	18	109	60	49	77,8	27,5	60	11,6	54,5	14	41	2,11	315
	KHB3K-30SR	25	25	30	M42x2	20	120	65	58	82,6	29,5	65	11,6	60	14	50	2,40	315
KHB3K-38SR	32	30	38,3	M52x2	22	140	76	80	108,5	43,3	90	12	74	17	65	2,60	350	
ANSI B1.20.1 NPT Innengewinde	KHB3K-06NPT	6	8	-	1/4-18 NPT	10,21	69	37	26	43,7	13	32	7	34,5	9	22	0,60	500
	KHB3K-10NPT	10	10	-	3/8-18 NPT	10,36	72	42	32	53,2	17,2	40	8,5	36	9	27	0,60	500
	KHB3K-16NPT	13	12	-	1/2-14 NPT	13,56	84	47	35	53,2	17,2	40	8,5	41,5	9	30	0,30	500
	KHB3K-16NPT	16	15	-	1/2-14 NPT	13,56	83	47	38	62,2	19	45	11	41,5	12	32	0,80	400
	KHB3K-20NPT	20	20	-	3/4-14 NPT	13,86	95	60	49	77,8	27,5	60	11,6	47,5	14	41	1,57	315
	KHB3K-25NPT	25	25	-	1-11 1/2 NPT	17,34	113	65	58	82,6	29,5	65	11,6	56,5	14	50	2,20	315
	KHB3K-32NPT	25	25	-	1 1/4-11 1/2 NPT	17,95	120	65	58	86,5	29,5	65	12,4	60	14	50		315
	KHB3K-32NPT	32	32	-	1 1/4-11 1/2 NPT	17,95	115	76	110	108,5	43,3	90	12	70	17	65	5,90	350
	KHB3K-40NPT	40	35	-	1 1/2-11 1/2 NPT	18,38	135	85	118,5	114,7	43,5	96,2	12	75	17	75	7,90	350
	KHB3K-50NPT	50	48	-	2 - 11 1/2 NPT	19,22	150	120	145	138,5	59,8	120	12	85	17	80	13,80	350
SAE J 514 UN/UNF Innengewinde	KHB3K-06SAE	6	8	-	7/16-20 UNF	12	69	37	26	43,7	13	32	7	34,5	9	22	0,36	500
	KHB3K-10SAE	10	10	-	9/16-18 UNF	13	72	42	32	53,2	17,2	40	8,5	36	9	27	0,54	500
	KHB3K-16SAE	16	15	-	3/4-16 UNF	15	83	47	38	62,2	19	45	11	41,5	12	32	0,80	500
	KHB3K-20SAE	20	20	-	1 1/16-12 UN	20	100	60	49	77,8	27,5	60	11,6	47,5	14	41	1,45	315
	KHB3K-25SAE	25	25	-	1 5/16-12 UN	20	113	65	58	82,5	29,5	65	11,6	56,5	14	50	2,28	315
	KHB3K-32SAE	32	32	-	1 5/8-12 UN	20	110	76	110,5	108,5	43,3	90	12	70,5	17	65	5,60	350
	KHB3K-40SAE	40	35	-	1 7/8-12 UN	20	120	85	119	114,7	43,5	96,2	12	75,5	17	75	7,40	350
	KHB3K-50SAE	50	48	-	2 1/2-12 UN	20	150	120	145,5	138,5	59,8	120	12	85,5	17	80	14,50	350

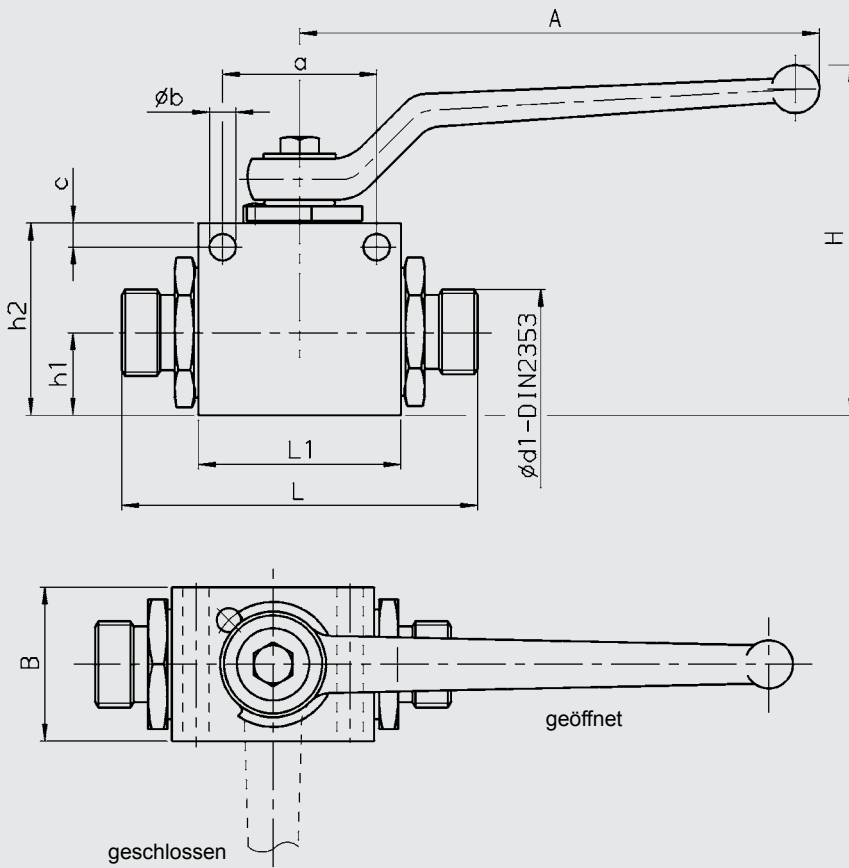


Edelstahl

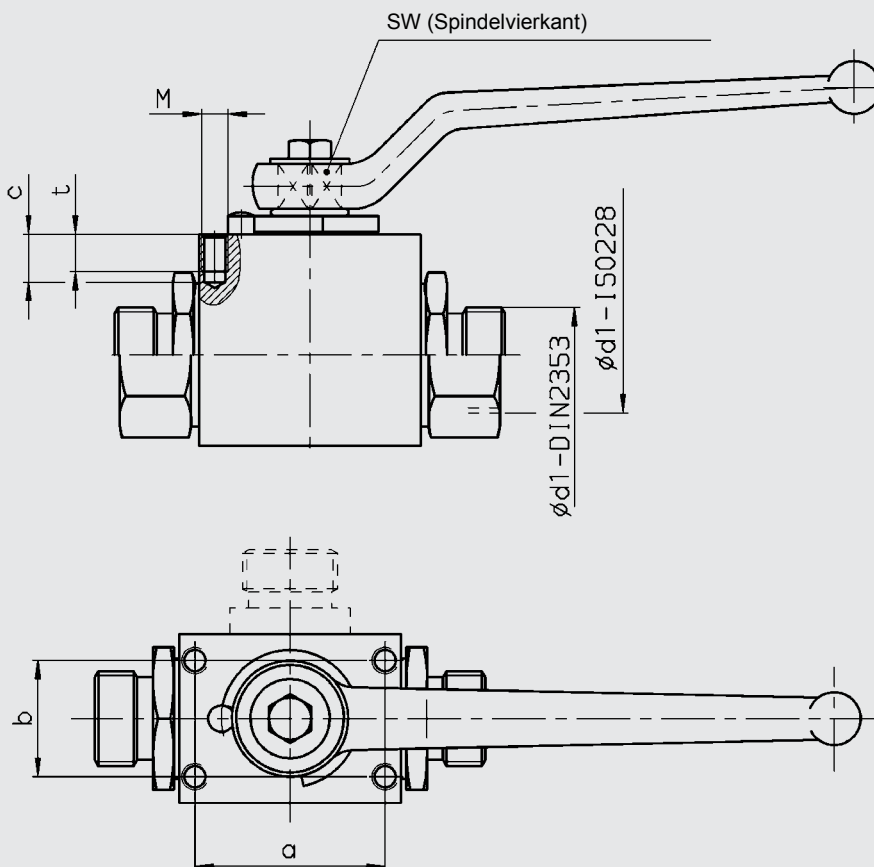
Anschlussart	Typ	DN	LW	RA	d1	i	L	L1	B	H	h1	h2	h3	S	SW1	SW2	Ge- wicht [kg]	Nenn- druck PN [bar]
DIN ISO 228 Rohrinnengewinde	KHB3K-G1/8	4	8	–	G1/8	10	69	37	29	45,2	14,5	33,5	7	34,5	9	22	0,41	500
	KHB3K-G1/4	6	8	–	G1/4	14	69	37	29	45,2	14,5	33,5	7	34,5	9	22	0,49	500
	KHB3K-G3/8	10	10	–	G3/8	14	72	42	35	50,7	17,2	40	8,5	36	9	27	0,62	500
	KHB3K-G1/2	13	12	–	G1/2	16	84	42	35	53,2	17,2	40	8,5	41,5	9	30	0,8	500
	KHB3K-G1/2	16	15	–	G1/2	16	82,8	47	41	63,7	20,5	46,5	11	41,5	12	32	1	400
	KHB3K-G3/4	20	20	–	G3/4	18	95	60	49	77,8	27,5	60	11,6	47,5	14	41	1,9	315
	KHB3K-G1	25	25	–	G1	20,5	113	65	58	82,6	29,5	65	11,6	56,5	14	50	2,4	315
DIN 2353 Leichte Reihe	KHB3K-06LR	4	4	6	M12x1,5	10	67	37	29	45,2	14,5	33,5	7	33,5	9	22	0,36	500
	KHB3K-08LR	6	6	8	M14x1,5	10	67	37	29	45,2	14,5	33,5	7	33,5	9	22	0,36	500
	KHB3K-10LR	8	8	10	M16x1,5	11	74	42	35	53,2	17,2	40	8,5	37	9	27	0,72	500
	KHB3K-12LR	10	10	12	M18x1,5	11	74	42	35	53,2	17,2	40	8,5	37	9	27	0,73	500
	KHB3K-15LR	13	12	15	M22x1,5	12	82	42	35	53,2	17,2	40	8,5	41	9	30	0,9	500
	KHB3K-18LR	13	12	18	M26x1,5	12	82	42	35	53,2	17,2	40	8,5	41	9	30	0,92	500
	KHB3K-18LR	16	15	18	M26x1,5	12	81,8	47	41	63,7	20,5	46,5	11	41	12	32	0,95	400
	KHB3K-22LR	20	19	22	M30x2	14	101	60	49	77,8	27,5	60	11,6	50,5	14	41	2,02	315
	KHB3K-28LR	25	24	28	M36x2	14	108	65	58	82,6	29,5	65	11,6	54	14	50	2,13	315
DIN 2353 Schwere Reihe	KHB3K-08SR	4	5	8	M16x1,5	12	73	37	29	45,2	14,5	33,5	7	36,5	9	22	0,39	500
	KHB3K-10SR	6	7	10	M18x1,5	12	73	37	29	45,2	14,5	33,5	7	36,5	9	22	0,39	500
	KHB3K-12SR	8	8	12	M20x1,5	12	76	42	35	53,2	17,2	40	8,5	38	9	27	0,74	500
	KHB3K-14SR	10	10	14	M22x1,5	14	80	42	35	53,2	17,2	40	8,5	40	9	27	0,77	500
	KHB3K-16SR	13	12	16	M24x1,5	14	81	42	35	53,2	17,2	40	8,5	40,5	9	30	0,92	500
	KHB3K-20SR	13	12	20	M30x2	16	85	42	35	53,2	17,2	40	8,5	42,5	9	32	1,02	500
	KHB3K-20SR	16	15	20	M30x2	16	89,8	47	41	63,7	20,5	46,5	11	45	12	32	1,6	400
	KHB3K-25SR	20	20	25	M36x2	18	109	60	49	77,8	27,5	60	11,6	54,5	14	41	2,2	315
	KHB3K-30SR	25	25	30	M42x2	20	120	65	58	82,6	29,5	65	11,6	60	14	50	2,4	315



Abmessungen Durchgangsbohrung (SO 1073)



Abmessungen Befestigungsbohrung (SO 940)



DIN ISO 228

Ød1	DN	L	L1	B	H	h1	h2	a	Øb	c	A
G 1/8	4	69	37	26	64	13	32	28	5,5	4,5	108
G1/4	6	69	37	26	64	13	32	28	5,5	5	108
G 3/8	10	72	42	32	68	17	40	32	5,5	5	108
G 1/2*	13	84	47	35	68	17	40	32	5,5	5	108
G 1/2	16	83	47	38	102	19	45	38	5,5	5	174
G 3/4	20	95	60	48	115	24,5	57	46	6,6	6	174
G1	25	113	65	57	122	28,5	64	46	6,6	6	174

DIN 2353 leichte Reihe

Ød1	DN	L	L1	B	H	h1	h2	a	Øb	c	A
08LR	6	67	37	26	64	13	32	28	5,5	4	108
10LR	8	71	37	26	64	13	32	28	5,5	4	108
12LR	10	74	42	32	68	17	40	32	5,5	5	108
15LR*	13	82	47	35	68	17	40	32	5,5	5	108
15LR	12	82	47	38	102	19	45	38	5,5	5	174
18LR	16	82	47	38	102	19	45	38	5,5	5	174
22LR	20	101	60	48	115	24,5	57	46	6,6	6	174
28LR	25	108	65	57	122	28,5	64	46	6,6	6	174

DIN 2353 schwere Reihe

Ød1	DN	L	L1	B	H	h1	h2	a	Øb	c	A
08SR	4	73	35	25	55	13	30	27	4,5	4	70
10SR	6	73	35	25	55	13	30	27	4,5	4	70
12SR	8	76	42	32	68	17	40	32	5,5	5	108
14SR	10	80	42	32	68	17	40	32	5,5	5	108
16SR*	12	86	47	35	68	17	40	32	5,5	5	108
16SR	13	86	47	38	102	19	45	38	5,5	5	174
20SR*	16	90	47	35	68	17	40	32	5,5	5	108
20SR	13	90	47	38	102	19	45	38	5,5	5	174
25SR	20	109	60	48	115	24,5	57	46	6,6	6	174
30SR	25	120	65	57	122	28,5	64	46	6,6	6	174

DIN ISO 228

Ød1	DN	SW	a	b	M	t	c
G 1/8	4	9	28	18	M4	6	8
G1/4	6	9	28	18	M4	6	8
G 3/8	10	9	36	22	M5	7	9
G 1/2*	13	9	36	22	M5	7	9
G 1/2	16	12	36	22	M5	7	9
G 3/4	20	14	45	28	M6	9	11
G1	25	14	45	28	M6	9	11

DIN 2353 leichte Reihe

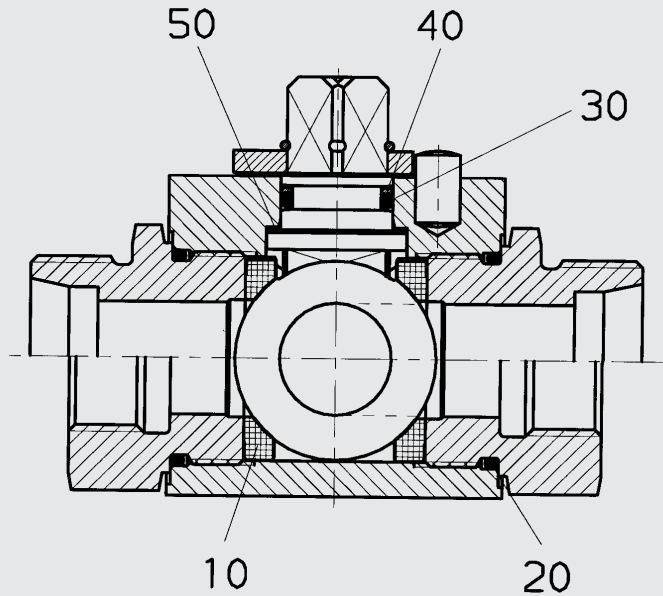
Ød1	DN	SW	a	b	M	t	c
06LR		9	28	18	M4	6	8
08LR	6	9	28	18	M4	6	8
10LR	8	9	36	22	M5	7	9
12LR	10	9	36	22	M5	7	9
15LR*	12	12	36	22	M5	7	9
15LR	13	9	36	22	M5	7	9
18LR	16	12	36	22	M5	7	9
18LR*	13	9	36	22	M5	7	9
22LR	20	14	45	28	M6	9	11
28LR	25	14	45	28	M6	9	11

DIN 2353 schwere Reihe

Ød1	DN	SW	a	b	M	t	c
08SR	4	9	28	18	M4	6	8
10SR	6	9	28	18	M4	6	8
12SR	8	9	36	22	M5	7	9
14SR	10	9	36	22	M5	7	9
16SR	12	12	36	22	M5	7	9
16SR*	13	9	36	22	M5	7	9
20SR	16	12	36	22	M5	7	9
20SR*	13	9	36	22	M5	7	9
25SR	20	14	45	28	M6	9	11
30SR	25	14	45	28	M6	9	11

* reduzierte Nennwerte

ERSATZTEILE (Dichtsatz)



Dichtsatz	Bestell-Nr. = Material-Nr.
DN 04/06	703 048
DN 08/10	703 014
DN 13	703 046
DN 12/16	703 010
DN 20	703 005
DN 25	703 004

Die in obiger Zeichnung positionierten Teile sind im Dichtungssatz enthalten.

ANMERKUNG

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle.

Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung.

Technische Änderungen sind vorbehalten.

HYDAC Accessories GmbH
Hirschbachstr. 2
66280 Sulzbach/Saar
Tel.: +49 (0)6897 - 509-01
Fax: +49 (0)6897 - 509-1009
Internet: www.hydac.com
E-Mail: info@hydac.com