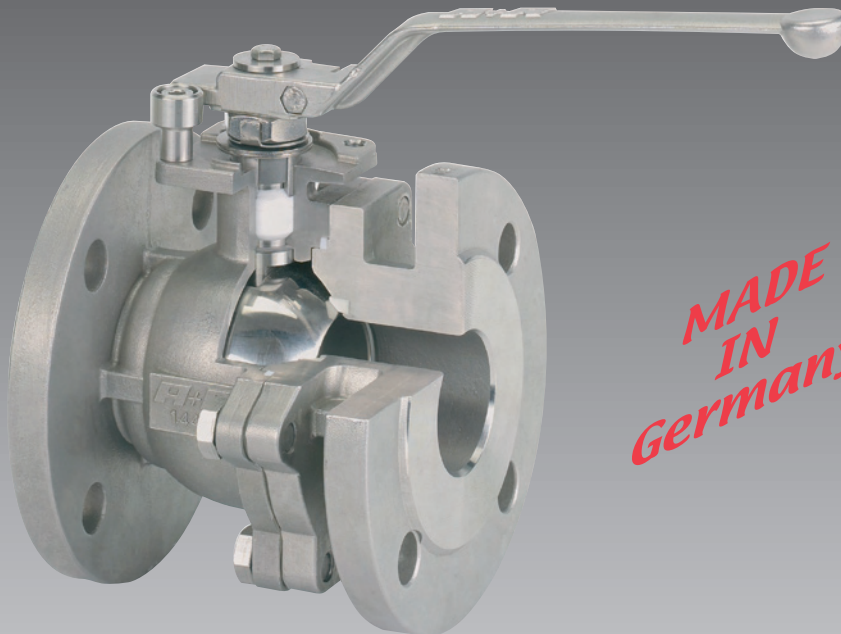


A+R®



*MADE
IN
Germany*

DIN EN PN 10 - 40 PTFE

Schwimmende Kugel

Flansch-Kugelhähne Typ KHL 510

Kurze Baulänge nach DIN EN 558-1 Reihe 27 (F4/5)
Lange Baulänge nach DIN EN 558-1 Reihe 1 (F1)
DN 15 bis DN 150
PN 10 bis PN 40

Werkstoffe:	-ETE-	-STE-
Gehäuse	1.4408	1.0619
Dichtungen	PTFE	PTFE
Kugel	1.4408	1.4308

DIN EN ISO 9001:2008 - TÜV CERT -
DGRL 97/23/EG
Herstellung gem. AD-2000
TA-Luft 2002
Fire-Safe API 607 Fifth Edition / ISO 10497-5:2004



Einsatzbereiche:
Neutrale Gase und Flüssigkeiten,
Mineralölprodukte, Laugen,
korrosive Flüssigkeiten und Gase.

Temperatur: -50 °C bis +230 °C.

PTFE Floating ball

flanged-ball valves type KHL 510

short pattern acc. to DIN EN 558-1 row 27 (F4/5)
long pattern acc. to DIN EN 558-1 row 1 (F1)
DN 15 up to DN 150
PN 10 up to PN 40

materials:	-ETE-	-STE-
body	1.4408	1.0619
seats	PTFE	PTFE
ball	1.4408	1.4308

DIN EN ISO 9001:2008 - TÜV CERT -
PED 97/23/EC
manufacturing acc. to AD-2000
TA-Luft 2002
Fire-Safe API 607 Fifth Edition / ISO 10497-5:2004



Application:
Water, oil, gas, acid, solution, solvent.

Temperature: -50 °C to +230 °C.

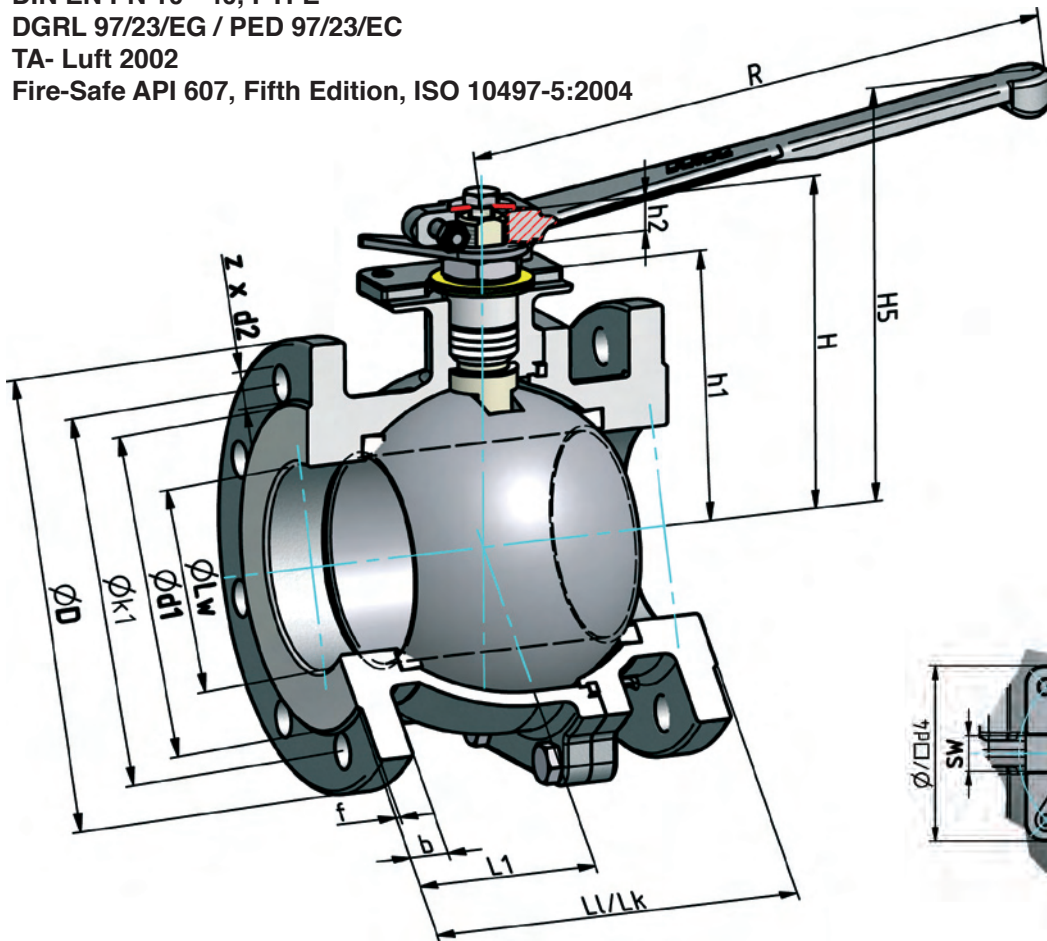
Flansch-Kugelhähne Typ KHL 510 / flanged ball valves type KHL 510

DIN EN PN 10 - 40, PTFE

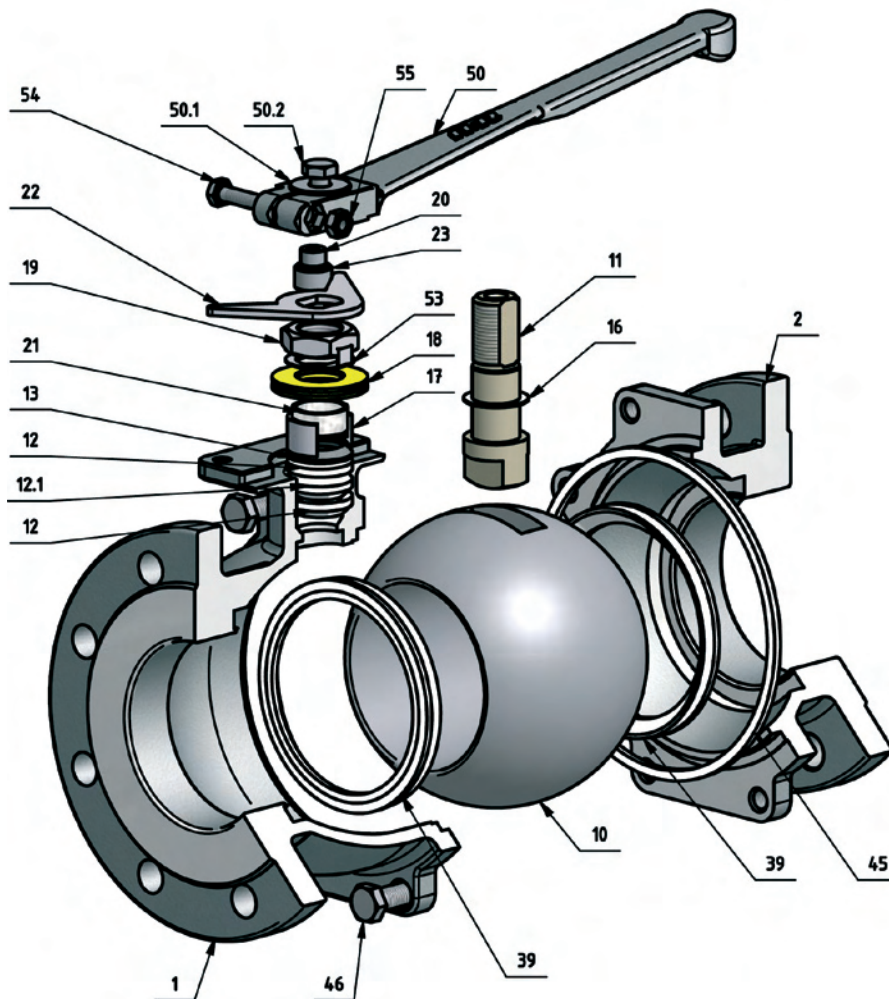
DGRL 97/23/EG / PED 97/23/EC

TA- Luft 2002

Fire-Safe API 607, Fifth Edition, ISO 10497-5:2004



Ansicht von oben
view from top
Antriebsaufbau
nach DIN ISO 5211
actuator attachment
acc. to DIN ISO 5211



Flansch-Kugelhähne Typ KHL 510 / flanged ball valves type KHL 510

DIN EN PN 10 - 40, PTFE

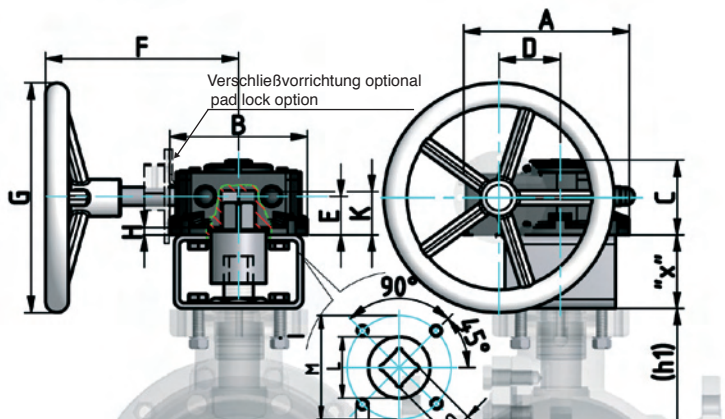
DN	PN	ØLw	Lk ¹	LI ²	L1	ØD	Øk1	Ød1	b	f	Ød2	z	H	h1	h2	Ød	SW	Øk2	d6	□/Ø d4	H5	R	Gew. Kg Lk	Gew. Kg LI	ISO 5211
15	40	16	115	130	48	95	65	45	16	2	14	4	75	55	9,3	M16	12,4	50	4xM6	□45	121	155	3,2	3,3	F 05
20	40	20	120	150	48	105	75	58	18														3,7	3,8	
25	40	25	125	160	48	115	85	68															3,9	4,0	
32	40	32	130	180	48	140	100	78			18		80	60								126	5,5	5,6	
40	40	40	140	200	67,5	150	110	88		3			101	73	13	M20	14	70	4xM8	□65	144	230	7,3	7,5	F 07
50	40	50	150	230	67,5	165	125	102	20				109,5	81								153	10,4	11,1	
65	16	65	170	290	77,5	185	145	122	18				125,5	97								176	16,3	17,8	
80	40	80	180	310	82,5	200	160	138	24			8	148	115	18,3	M24	19,3	102	4xM10	□95	185	300	21,4	23,9	F 10
100	16	100	190	350	92,5	220	180	158	20				165	132								202	25,9	29,9	
150	16	150	350	480	175	285	240	212	22		22		271	215	40	M44	32	125	4xM12	Ø150	273	800	95	101	F 12

1 - Lk= kurze Bauform / short pattern DIN EN 558-1 Reihe 27
 2 - LI= lange Bauform / long pattern DIN EN 558-1 Reihe 1

KHL 510			ETE	STE
55	Sechskantmutter	Nut	A2/304	A2/304
54	Sechskantschraube	Hex Bolt	A2/304	A2/304
53	Sicherungsblech	Lock washer	1.4301/304	1.4301/304
50.2	Sechskantschraube	Hex Bolt	A2-70/304	A2-70/304
50.1	Unterlegscheibe	Washer	A2/304	A2/304
50	Handhebel	Handle	1.4308/CF8	1.4308/CF8
46	Sechskantschraube	Hex Bolt	A4-70/316	A2-70/304
45	Gehäusedichtring ¹	Body seal ¹	PTFE	PTFE
39	Kugeldichtring ¹	Ball seat ¹	RPTFE	RPTFE
23	Anschlagshülse	Sleeve	1.4305/303	1.4305/303
22	Anschlagscheibe	Stop disc	1.4301/304	1.4301/304
21	Gleitbuchse ¹	Slide bush ¹	RPTFE	RPTFE
20	Zylinderschraube	Hex.-socket screw	A2-70/304	A2-70/304
19	Mutter	Nut	A2-70/304	A2-70/304
18	Tellerfeder	Cup spring	1.4310/301/1.4568	1.4310/301/1.4568
17	Druckring	Ring	1.4305/303	1.4305/303
16	Gleitring ¹	Thrust ring ¹	RPTFE	RPTFE
13	Anti-Statik Ring ¹	Anti-static ring ¹	PTFE+Carbon	PTFE+Carbon
12.1	Dichtring ¹	Stem seal ¹	PTFE	PTFE
12	Dichtring ¹	Stem seal ¹	PTFE	PTFE
11	Schaltwelle	Stem	1.4401/316	1.4401/316
10	Kugel	Ball	1.4408/CF8M	1.4308/CF8
2	Seitenteil	Side cap	1.4408/CF8M	1.0619/WCB
1	Gehäuse	Body	1.4408/CF8M	1.0619/WCB
Pos/ item	Benennung	Denomination	Werkstoff / material	

1 - empfohlene Ersatzteile / recommended spare parts

Handgetriebe Typ AR
manual worm gear Type AR

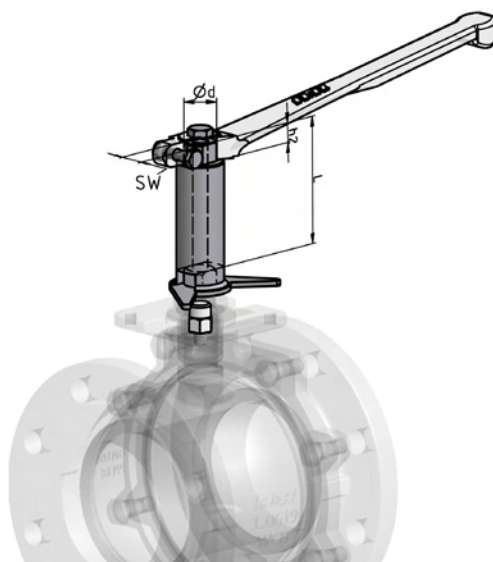


Type	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	ISO 5211
AR 1	122	112	69	38,5	30,5	195	200	2,5	55	38	102	M10	22	F 10
AR 2	180	150	81	66,7	42	235	250	7,5	72	64,5	125	M12	27	F 12
AR 3	217	198	93,5	89,5	50	285	457	8	81	90	140	M16	36	F 14

*x" -- Brückenhöhe (Standard)/ dimension of bracket (standard)

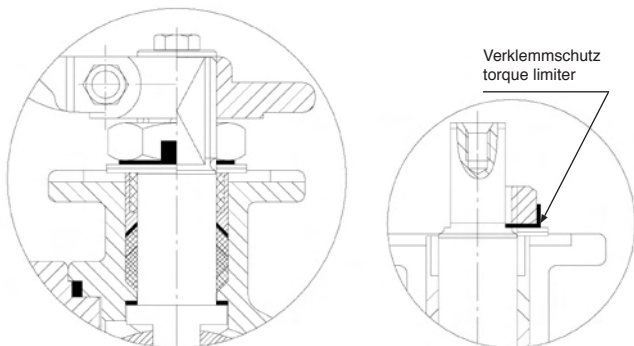
worm gear Type	Type KHF DN/NPS	DN 80 NPS 3"	DN 100 NPS 4"	DN 150 NPS 6"
AR 1	F 10	80		
AR 2	F 12	80	80	
AR 3	F 14	90	90	90

Schaltwellenverlängerung
stem extension



	DN 15-DN 32	DN 40-DN65	DN 80-DN100	DN 150
L *	102	100	96,5	100
Ød	16	20	24	44
SW	12,4	14	19,3	32
h2	10	13,5	14,8	42

* - andere Längen auf Anfrage/ other dimensions on request



Schaltwellenabdichtung mit Tellerfedern, vorgespannter PTFE Packung erreicht eine Helium-Leckrate von $\approx 10^{-8}$ mbar·l·s⁻¹·m⁻¹ und erfüllt die TA-Luft 2002. Verklebmsichere Schaltwellenabdichtung. Schaltwelle kann bei Nachstellen der Packung nicht festgesetzt werden. Bis zu 200.000 Schaltungen werden ohne sichtbare Leckage erreicht.

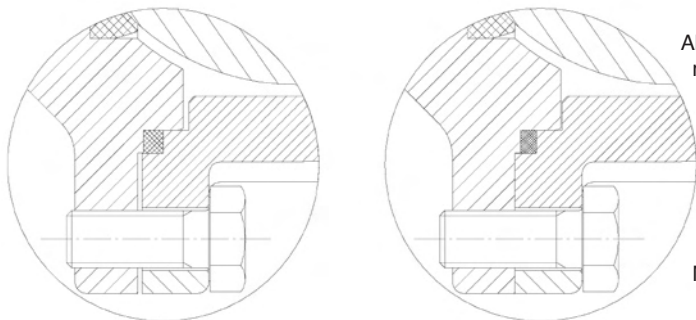
Adjustable PTFE stem packing with live load ensures a Helium tightness of $\approx 10^{-8}$ mbar·l·s⁻¹·m⁻¹ and fulfils the TA-Luft 2002. Anti clamp stem design. Stem cannot be blocked while re-tighten the stem packing. Up to 200.000 quarter turns will be performed without visible leakage.

A+R® verwendet für RPTFE Kugelsitze eine ausgereifte Geometrie die bei Wärmeeinwirkung die erhebliche Volumenexpansion des Werkstoffes kompensiert. Es wird dadurch sichergestellt, dass das Drehmoment für die Betätigung, insbesondere durch Schwenkantriebe, konstant niedrig bleibt und ein Festsetzen der Kugel verhindert wird.

A+R® introduced a sophisticated ball seat geometry utilized to ensure that heat expansion of RPTFE does not impact the ball functionality. It is guaranteed an operational integrity by constant torque which is very important for actuator use. The blocking of the ball is completely prevented.

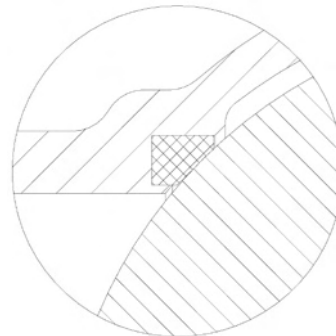
Vor Montage
Before tightening

Nach Montage
After tightening



Allseitig gekammerte Mittelflanschdichtung aus PTFE. Montage mit definierter Vorspannung garantiert dauerhafte Dichtigkeit bei hoher Temperatur- und Druckbelastung oder schnellen Temperaturwechseln. Beide Mittelflanschteile auf metallischen Kraftschluss verschraubt.

Fully supported middle flange PTFE sealing. Ensures absolute tightness by accurate preload of sealing between body and side cap during pressure and temperature service or thermal cycling. Middle flange of body and side cap were screwed on metal closure.



A+R® Headquarters:

A+R-Armaturen GmbH
Altenhagener Str. 4a
D-32107 Bad Salzufen, Germany
Tel. 49-5208-9102 0
Fax 49-5208-9102 90
Email: postoffice@ar-armaturen.com

Romania & Balkans:

A+R-Armaturen (Romania)
400058 Cluj-Napoca, Romania
Tel. 40-364 410010
Fax 40-364 410011
Email: office.ro@ar-armaturen.com

China

A+R-Armaturen (China),
Shanghai 201204, China
Tel. 86-13901744069
Email: office.cn@ar-armaturen.com