

Kulventil

KLA-KHL-510

DN15-150 PN10-40

Kulventil

KLA-KHL-510

DN15-150, PN10-40

Med flänsar, 2-delat hus

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

Beskrivning

2-delat hus, Split-body

Flänsar enligt DIN/EN 1092-1 PN10-40

Bygglängd enligt två olika standarder:

- kort enligt DIN EN 558-1 serie 27 (F4/5)

- lång enligt DIN EN 558-1 serie 1 (F1)

Full t genomlopp

Flytande kula

Utblåsningssäker spindel

Antistatisk anordning

Fire-Safe design

TA-Luft 2002

Montagefläns för manöverdon enligt ISO 5211

CE-märkt enligt 97/23/EG (PED)

Temperaturområde -10/50 °C till +180/230°C beroende på materialval

Som standard med handspak och mekaniskt ändlägesstopp för öppet och stängt läge



Manöverdon

Handspak, snäckväxeldon med ratt, pneumatiska, elektriska, elektrohydrauliska etc.

Material

STE- Hus stålgiutgods, kula rostfritt stål, säten RPTFE

ETE- Hus gjutet rostfritt syrafast stål, kula rostfritt syrafast stål, säten PTFE+25%GF

Alternativa material finns som option.

Användningsområden

Kan användas i de flesta typer av industrier såsom kemisk, petrokemisk, gas, vatten och livsmedel

Certifikat och märkning

Kulventilen är märkt i huset med DN, tryckklass, material, tillverkningsår samt CE-märkt.

På ena flänsen är kulventilen försedd med en skylt med typbeteckning, serienr och tillverkare.

CE-märkt enligt 97/23/EG (PED). Deklaration om överensstämmande på begäran.

Material och test certifikat enligt EN10204-3.1 (option).

Installation

Montage mellan flänsar. Flänspackningar erfordras.

Kan monteras både vertikalt och horisontellt. Flöde kan ske i båda flödesriktningarna.

I drift skall ventilen vara antingen i helt öppet läge eller helt stängt läge, alla andra lägen

innebär risk för skador på tätningsytor.

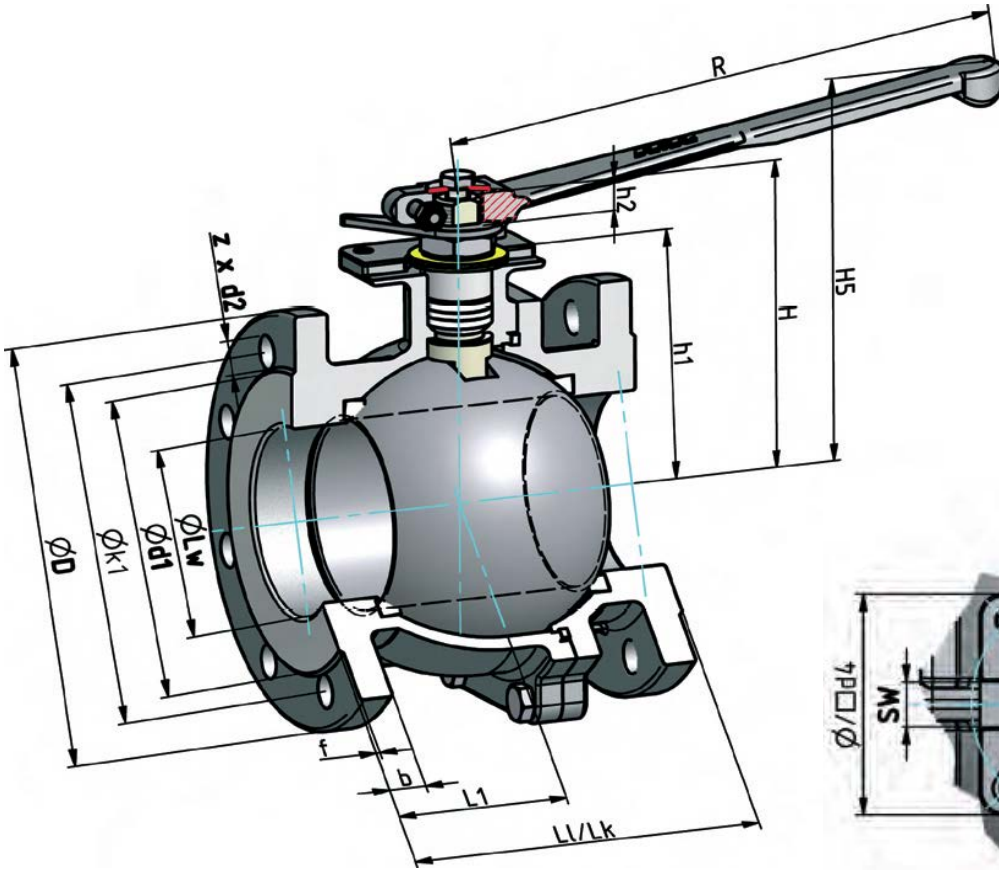
Ventilen är normalt sett underhållsfri men bör dock för bästa funktion manövreras minst några gånger per år.

TYPKODER

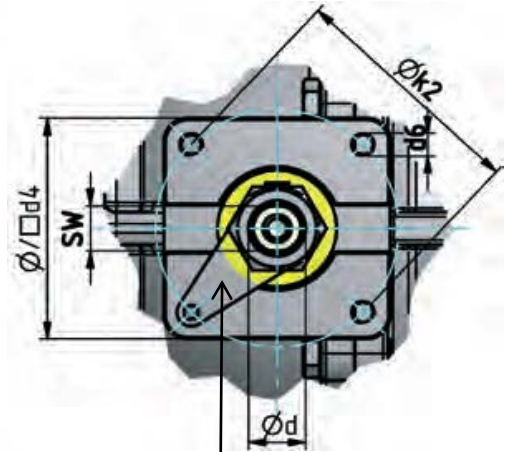
Typ	Hus	Kula	Säten	Bygglängd
KLA-KHL-510-32-STE	1.0619 stålgiutgods	1.4308/CF8 rostfritt stål	RPTFE (TFM 1600)	kort DIN EN 558-1 serie 27 (F4/5)
KLA-KHL-510-32-ETE	1.4408 syrafast stål	1.4408/CF8M syrafast stål	RPTFE (TFM 1600)	kort DIN EN 558-1 serie 27 (F4/5)
KLA-KHL-510-33-STE	1.0619 stålgiutgods	1.4308/CF8 rostfritt stål	RPTFE (TFM 1600)	lång DIN EN 558-1 serie 1 (F1)
KLA-KHL-510-33-ETE	1.4408 syrafast stål	1.4408/CF8M syrafast stål	RPTFE (TFM 1600)	lång DIN EN 558-1 serie 1 (F1)

**Kulventil
KLA-KHL-510**

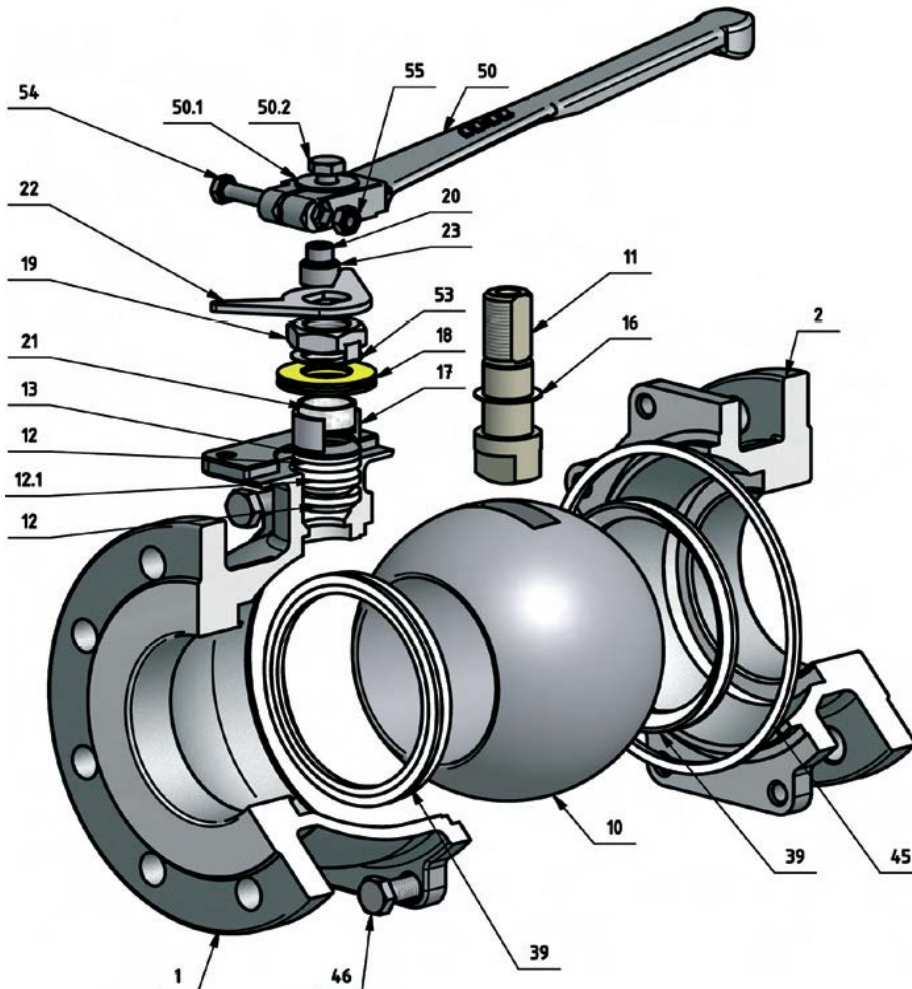
DN15-150 PN10-40



vy ovanifrån
fläns för manöverdon
enligt DIN ISO 5211



Option låsanordning
för hänglås



Kulventil

KLA-KHL-510

DN15-150 PN10-40

Måttuppgifter

DN	PN	Lw	L1	H	H5	h1	h2	d1	d2	K1	R	D	b	f	z
15	40	16	48	75	121	55	9.3	45	14	65	155	95	16	2	4
20	40	20	48	75	121	55	9.3	58	14	75	155	105	18	2	4
25	40	25	48	75	121	55	9.3	68	14	85	155	115	18	2	4
32	40	32	48	80	126	60	9.3	78	18	100	155	140	18	2	4
40	40	40	67.5	101	144	73	13	88	18	110	230	150	18	3	4
50	40	50	67.5	109.5	153	81	13	102	18	125	230	165	20	3	4
65	16	65	77.5	125.5	176	97	13	122	18	145	230	185	18	3	4
80	40	80	82.5	148	185	115	18.3	138	18	160	300	200	24	3	8
100	16	100	92.5	165	202	132	18.3	158	18	180	300	220	20	3	8
150	16	150	175	271	273	215	40	212	22	240	800	285	22	3	8

DN	K2	SW	d	d4	d5	d6	k2	ISO	Bygglängd		Vikt kg	
									Lk*	Ll**	Lk*	Ll**
15	50	12.4	M16	45	35	M6	50	F05	115	130	3.2	3.3
20	50	12.4	M16	45	35	M6	50	F05	120	150	3.7	3.8
25	50	12.4	M16	45	35	M6	50	F05	125	160	3.9	4
32	50	12.4	M16	45	35	M6	50	F05	130	180	5.5	5.6
40	70	14	M20	65	55	M8	70	F07	140	200	7.3	7.5
50	70	14	M20	65	55	M8	70	F07	150	230	10.4	11.1
65	70	14	M20	65	55	M8	70	F07	170	290	16.3	17.8
80	102	19.3	M24	95	70	M10	102	F10	180	310	21.4	23.9
100	102	19.3	M24	95	70	M10	102	F10	190	350	25.9	29.9
150	125	32	M44	150	84.5	M12	125	F12	350	480	95	101

*Lk= kort bygglängd DIN EN 558-1 row 27

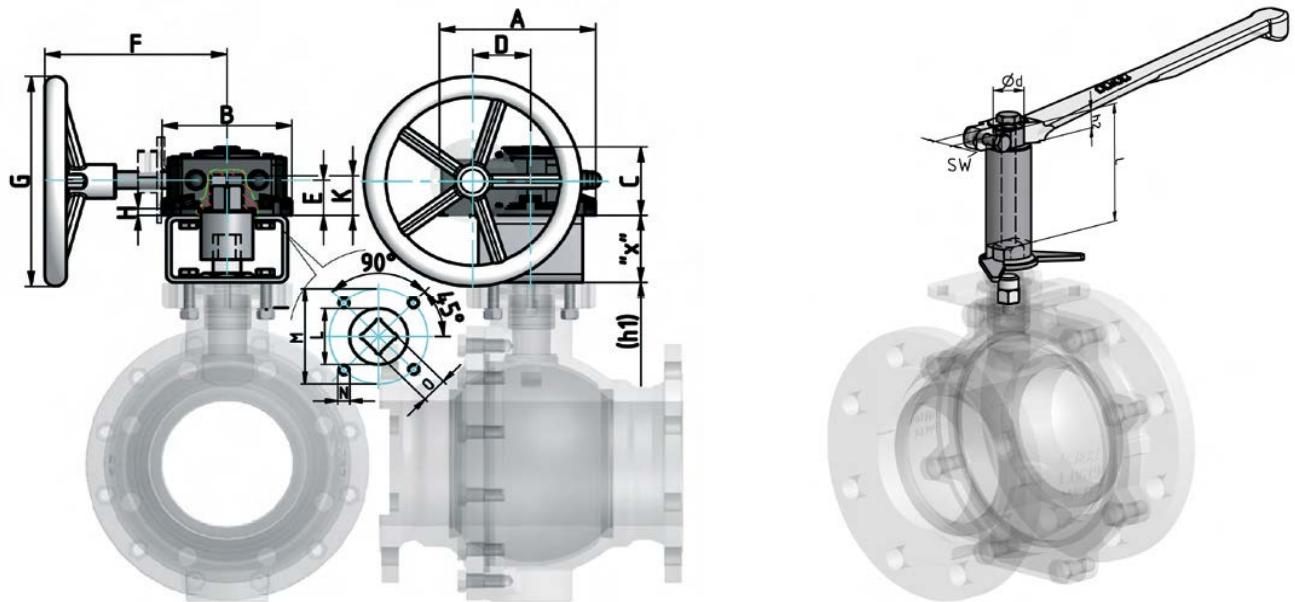
**Ll= lång bygglängd DIN EN 558-1 row 1

Material

Pos	Beskrivning	KHL 510-ETE	KHL 510-STE
1	hus	1.4408/CF8M	1.0619/WCB
2	hus-ändstycke	1.4408/CF8M	1.0619/WCB
10	kula	1.4408/CF8M	1.4308/CF8
11	spindel	1.4401/316	1.4401/316
12	spindeltätning	PTFE	PTFE
12.1	spindeltätning	PTFE	PTFE
13	antistatisk ring	PTFE+carbon	PTFE+carbon
16	glidring	RPTFE	RPTFE
17	ring	1.4305/303	1.4305/303
18	fjäderbricka	1.4310/301/1.4568	1.4310/301/1.4568
19	mutter	A2-70/304	A2-70/304
20	insexskruv	A2-70/304	A2-70/304
21	glidring	RPTFE	RPTFE
22	stoppskiva	1.4301/304	1.4301/304
23	hylsa	1.4305/303	1.4305/303
39	säten	RPTFE	RPTFE
45	hustätning	PTFE	PTFE
46	sexkantsskruv	A4-70/316	A2-70/304
50	handspak	1.4308/CF8	1.4308/CF8
50.1	bricka	A2/304	A2/304
50.2	sexkantsskruv	A2-70/304	A2-70/304
53	låsbricka	1.4301/304	1.4301/304
54	sexkantsskruv	A2/304	A2/304
55	mutter	A2/304	A2/304

Kulventil KLA-KHL-510

DN15-150 PN10-40



Snäckväxeldon med ratt

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	ISO5211
AR 1	122	112	69	38.5	30.5	195	200	2.5	55	38	102	M10	22	F10
AR 2	180	150	81	66.7	42	235	250	7.5	72	64.5	125	M12	27	F12
AR 3	217	198	93.5	89.5	50	285	457	8	81	90	140	M16	36	F14

"X" Mått för konsol

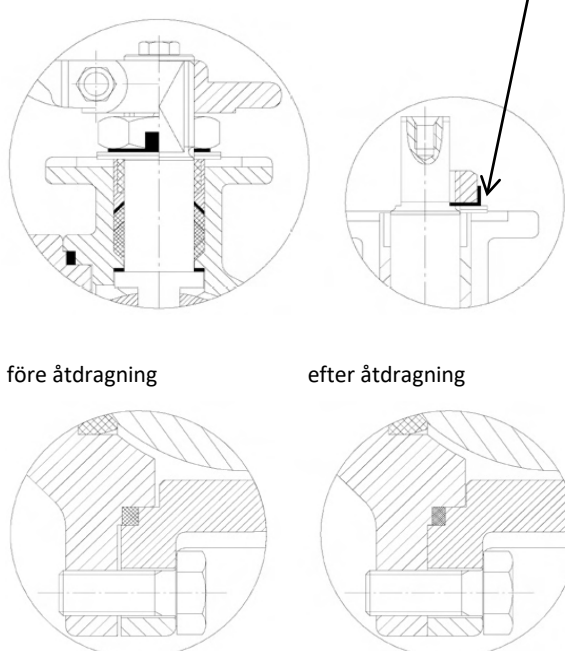
Type	ISO5211	DN80	DN100	DN150
		F10	F10	F12
AR 1	F10	80	80	-
AR 2	F12	80	80	80
AR 3	F14	90	90	90

Spindelförlängning

	DN15-DN32	DN40-DN65	DN80-DN100	DN150
L *	102	100	96.5	100
d	16	20	24	44
SW	12.4	14	19.3	32
h2	10	13.5	14.8	42

* andra mått på begäran

Fördelar



före åtdragning

efter åtdragning

vridmomentbegränsning

Justerbar PTFE spindeltätning med "live load" och dubbla bussningar säkrar en Helium täthet av $\approx 10^{-8}$ mbar $l \cdot s^{-1} \cdot m^{-1}$ och uppfyller TA-Luft 2002 "Clean Air". Antiklämdesign för spindel, kan ej blockeras vid åtdragning av spindeltätningen. Upp till 200.000 kvartsvarvs manövreringar kan utföras utan synligt läckage.

Med ett introducerat sofistikerat säte med geometriskt nyttjande som vid värmeexpansion säkrar att RPTFE-sätet inte påverkar kulans funktion. Det garanteras en driftintegritet med konstant vridmoment vilket är mycket viktigt med manöverdon. Blockering av kulan är helt förhindrad.

Fullt stöd av mittenflänsen med PTFE tätning. Detta säkrar en absolut täthet genom noggrant förspänd tätning mellan hushalvorna under tryck och temperaturservice eller termisk växling.

Kulventil

KLA-KHL-510

DN15-150 PN10-40

Vridmoment för kulventil typ KHL / KHF 510 - STE/ETE

Vridmoment

Vägledning för val av manöverdon

- Välj vridmoment för ventilen beroende på ΔP .
- Fastställ och välj fluidfaktor (medium).
- Fastställ och välj servicefaktor.
- Beräkna vridmomentet enligt formel.
 $M_{min.} (Nm) = \Delta P \text{Vridmoment}(Nm) \times \text{Mediumfaktor} \times \text{Servicefaktor}.$
- För val av manöverdon skall beräknat värde ($T_{min.}$) för ventilen vara lägre än vridmomentet för manöverdonet.

$$M_{min.} < M_{manöverdon}$$

ΔP vridmoment för flytande kula, säten RPTFE, fluid: vatten, hålltid: 5 min., temperatur +20°C

Ventilstorlek		ΔP differenströck bar			
DN	NPS	ΔP 0 bar	ΔP 5 bar	ΔP 15 bar	ΔP 40 bar
15	1/2"	8	10	12	18
20	3/4"	8	10	12	18
25	1"	8	10	12	18
32	1 1/4"	8	10	12	18
40	1 1/2"	9	12	18	28
50	2"	20	25	30	60
65	2 1/2"	22	30	50	70
80	3"	25 (25)	40 (40)	80 (65)	170 (120)
100	4"	40 (35)	60 (75)	150 (115)	- (210)
125	5"	85	120	180	-
150	6"	60 (90)	160 (185)	280 (280)	- (450)
200	8"	100 (140)	270 (220)	520 (350)	- (650)
250	10"	140 (180)	290 (400)	660 (580)	- (1730)
300	12"	420 (260)	630 (520)	- (920)	- (1850)

Vridmoment i Nm.

() är vridmoment för dubbelt lagrad kula "Trunion"

Fluidfaktor (medium)

Vätskor och gaser, rena, fri från partiklar, icke smörjande	1.3
Vätskor och gaser, rena, fri från partiklar, smörjande	1
Vätskor och gaser, smutsiga, med fasta partiklar	1.8
Het ånga, ren och torr	1.8

Servicefaktor

En gång per dag eller frekvent service	1
En gång med några dagars mellanrum	1.5
En gång med några månaders mellanrum	1.8

Exempel:

Kulventil, DN50, KHL 510, differenströck 5bar, fluid lösningsmedel, ren, fri från partiklar, icke smörjande, driftsekvens 1-2 gånger per vecka.

KHL 510, DN50, ΔP 5bar = 25 Nm, Fluidfaktor = 1,3, Servicefaktor = 1,5

$$M_{min.} = (\Delta P) 25 \text{ Nm} \times 1,3 \times 1,5 = 48,8 \text{ Nm} \quad \rightarrow \quad 48,8 \text{ Nm} < M_{manöverdon}$$

Observeras:

Fabriken är inte ansvarig för val av manöverdon. Vägledningen ovan beskriver ett val av manöverdon baserad på erfarenhet av data och ekonomiska aspekter.

Om service eller driftfaktorer avviker från standard eller för speciella användningsområden, vänligen kontakta leverantören gällande vridmoment för val av manöverdon.

Exempel:

Välj vridmomentet för ventilen vid differenströcket.

$$DN50 \rightarrow 5 \text{ bar} = 25 \text{ Nm} (@\Delta P)$$

Exempel:

Välj Fluidfaktor (medium).
Ren, fri från partiklar, icke smörjande
Fluidfaktor 1,3

Exempel:

Välj Servicefaktor för driftsekvens.
Driftsekvens 1-2 gånger per vecka.
Servicefaktor 1,5