

Vridspjällventiler

KLA-CTA

Vridspjällventiler, mjuktätande

KLA-CTA

Serie AW:

inspänning mellan flänsar (wafer)

Serie LT:

luggad för montage mellan flänsar (full lug) kan användas som slutventil

Utförande

Tysktillverkad mjuktätande vridspjällventil avsedd för vätskor, luft och gaser.

Kvalitetsarmatur i sektorn mjuktätande vridspjällventiler, speciellt rekommenderat vid motorisering, vakuum och höga hastigheter.

Gummifodret är vulkaniserad mot en stödring "backing ring", med detta utförande är denna ventil mycket lämplig för användningsområden med högfrekvent drift t.ex. reglering.

Samtidigt är gummifodret utbytbart.

Minimal läckagerisk mellan genomföringen genom spindellagring och gummifoder.

Formstabil gummifoder (se jämförelse med löst gummifoder)

Strömningvänlig, centriskt lagrat spjäll med polerad tätningsyta.

Tekniska data

Montage mellan flänsar enligt DIN / EN PN10/16/25/40 eller ANSI 150 / 300

Hus i en del

Spjällskiva centriskt lagrat och strömningstekniskt fördelaktigt utförd, tät i båda flödesriktningarna

Gummifoder utbytbart, vulkaniserad en stödring "backing ring"

Bygglängd DIN EN 558-1 F20 (K1)

Storlek DN40-1200 (DN25-32 mot förfrågan)

Arbetstryck upp till 25 bar

Manöverdon

Handspak

Snäckväxeldon med ratt

Pneumatiskt manöverdon

Elektriska manöverdon

Elektrohydrauliska manöverdon

Tillbehör

Spindelförlängning

Utrustning för montage under mark

Pelarstativ

Kättinghjul

Komponenter för fältbussystem

Ändlägeskontakter och givare

Magnetventiler för pneumatiska manöverdon

Elektroniska lägesregulatorer

Elektroniska återföringssignaler

Certifikat och Intyg

Dricksvattengodkännande är option

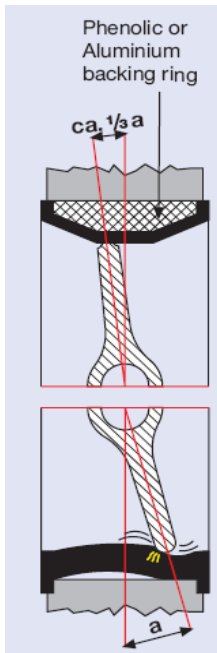
Gasgodkännande är option

Material och testcertifikat EN10204-2.2, 3.1 etc. är option



Vridspjällventiler KLA-CTA

CTA utförande = med stödring

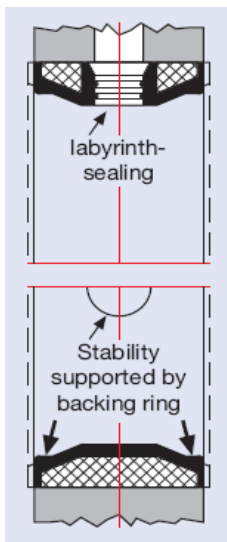


CTA utförande (säte med stödring)

Det mot stödringen "backing ring" vulkaniserade sätet utgör grunden till detta högvärdiga utförande. Gummifodret är formstabil tack vare denna konstruktion och behåller sin form även vid inspänning mellan flänsar.

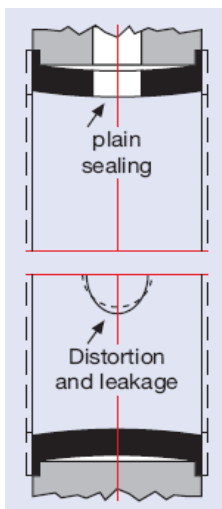
Konventionellt utförande (löst gummifoder)

Löst liggande gummifoder i huset medför att när vridspjället manövreras så skjuts material från gummifodret framför spjällskivan. Följden blir förhöjt vridmoment och risk att sprickbildning uppstår.



CTA utförande (säte med stödring)

De i spindelgenomföringen befintliga o-ringarna understöder avtätningen av spindeln gentemot sätet. Formstabiliteten är säkerställd tack vare att sätet är vulkaniserat mot stödringen. Vid montage av ventilen trycks gummifodret in i ventilen endast i det yttre området, där gummifodret är avfasat. Tätningsytan bibehåller därmed sina mått i det område där gummifodret utgör säte mot vridspjället.



Konventionellt utförande (löst gummifoder)

Vid montaget utsätts gummifodret för en formförändring som även sker vid spindelgenomföringen. Detta kan medföra att spindelgenomföringen blir otät och att vridmomentet ökar.

När denna typ av armatur spänns in mellan flänsar deformeras det lösa sätet ända till själva sätet, som skall täta mot vridspjället. Gummifodrets (sätets) livslängd avkortas därmed och underhållskostnaderna ökar.

Vridspjällventiler KLA-CTA

CTA material urval



Hus

Gjutjärn GG-25	0
Segjärn GGG-40	1
Segjärn GGG-40.3	2
Stålgjutgods WCB	3
Rostfritt syrafast stål 1.4408	4
Aluminiumbrons ALBz10F40	5
Stålgjutgods GS-C25	6
UNS S312524	7
Andra material mot förfrågan	8



Spjäll

Rostfritt syrafast stål 1.4408
Aluminiumbrons (CuAl 10 Ni)
Segjärn GGG40 / GGG50, förnicklad, Rilsanmålade, ECTFE beklädd, gummiklädd etc.
Duplex 1.4460, 1.4462, 1.4539
Nickelbaserad legering Monel
Hastelloy
Titan
Andra material mot förfrågan



Spindel

Rostfritt stål 1.4005
Rostfritt syrafast stål 1.4401
Rostfritt syrafast stål 1.4542
Rostfritt syrafast stål 1.4462
Monel
Andra material mot förfrågan



Gummifoder

NBR (Perbunan, Buna-N)
EPDM
Viton
Hypalon
Neoprene
Silikon
PTFE
Andra material mot förfrågan

Lagring Sinterbrons
PTFE

Spindeltätning: O-ringar

Ytbehandling DN50-300
Förzinkad och kromaterad samt med
2-komponent Epoxy RAL 5015, blå 50 my
DN350-600
2-komponent Epoxy RAL 5015, blå 50 my

Option Epoxymålade 100, 200 my

Arbetsstryck max 10 bar (täthetsklass A)
max 16 bar (täthetsklass A) till DN 1200
max 20 bar (täthetsklass A) till DN 600
max 25 bar (täthetsklass A) till DN 350

Vridspjällventiler KLA-CTA

CTA typkoder

Typkoder

	Anslutning	Materialkod	Storlek	Flänsanslutning
KLA-CTA-	AW	inspänning - standard	se nedan	PN6
	AB	inspänning - förlängd tätningsyta*		PN10
	AL	inspänning - med lång hals		PN16
	LT	luggad - standard		PN25
	LB	luggad - förlängd tätningsyta*		ANSI 150
	LD	luggad - släta hål utan gänga		ANSI 300
	LL	luggad - med lång hals	etc.	

*lämplig för lösflänsar och pressade kragar

Material-

Kod	Hus	Spjäll	Gummifoder	Spindel	Stift	Lagring
0C001	Gjutjärn GG 25	Segjärn GGG40/GGG50	NBR	1.4005 / 1.4021	1.4571	Brons
0C002	Gjutjärn GG 25	Segjärn GGG40/GGG50	EPDM	1.4005 / 1.4021	1.4571	Brons
0C003	Gjutjärn GG 25	Rostfritt syrafast stål 1.4408	NBR	1.4005 / 1.4021	1.4571	Brons
0C004	Gjutjärn GG 25	Rostfritt syrafast stål 1.4408	EPDM	1.4005 / 1.4021	1.4571	Brons
0C005	Gjutjärn GG 25	Aluminiumbrons 2.0975.01	NBR	1.4005 / 1.4021	Monel	Brons
0C006	Gjutjärn GG 25	Aluminiumbrons 2.0975.01	EPDM	1.4005 / 1.4021	Monel	Brons
0C069	Gjutjärn GG 25	Segjärn Rilsanmålåd	NBR	1.4005 / 1.4021	1.4571	Brons
0C070	Gjutjärn GG 25	Segjärn Rilsanmålåd	EPDM	1.4005 / 1.4021	1.4571	Brons
1C001	Segjärn GGG40	Segjärn GGG40/GGG50	NBR	1.4005 / 1.4021	1.4571	Brons
1C002	Segjärn GGG40	Segjärn GGG40/GGG50	EPDM	1.4005 / 1.4021	1.4571	Brons
1C003	Segjärn GGG40	Rostfritt syrafast stål 1.4408	NBR	1.4005 / 1.4021	1.4571	Brons
1C004	Segjärn GGG40	Rostfritt syrafast stål 1.4408	EPDM	1.4005 / 1.4021	1.4571	Brons
1C005	Segjärn GGG40	Aluminiumbrons 2.0975.01	NBR	1.4005 / 1.4021	Monel	Brons
1C006	Segjärn GGG40	Aluminiumbrons 2.0975.01	EPDM	1.4005 / 1.4021	Monel	Brons
1C069	Segjärn GGG40	Segjärn Rilsanmålåd	NBR	1.4005 / 1.4021	1.4571	Brons
1C070	Segjärn GGG40	Segjärn Rilsanmålåd	EPDM	1.4005 / 1.4021	1.4571	Brons

Typkoder för övriga materialkombinationer mot förfrågan

Exempel typkod:

KLA-CTA-LT-1C004-DN100-PN10

Utförande:

LT: Full lug typ (med gängade hål i ventilhuset för flänsskruvarna)
 1C004: Hus av segjärn GGG 40, spjäll av rostfritt syrafast stål 1.4408, gummifoder av EPDM
 DN100: storlek nominell för ventil
 PN10: flänsanslutning

Observeras:

Gällande max tillåtet arbetstryck beror detta på val av utförande och material.
 Önskemål om max tillåtet arbetstryck bör anges i förfrågan/beställning.
 Generellt anpassas ventilen efter önskemål med olika diamter på spjällskivan samt material i hus och ventilspindlar.



Serie AW

Inspänning mellan flänsar
(wafer)



Serie LT

Luggad - montage mellan flänsar
 Ventilhuset är försett med gängade hål i ventilhuset för flänsskruvarna.
 Ventilen kan monteras som slutventil.

Vridspjällventiler

KLA-CTA

CTA tekniska data

Max arbetstemperaturområde för Elastomer

- Intermittent drift innebär 1 till 2 minuter max i 1 timme och ej överskrider 10 minuter under 24 timmar.
 - All ovanstående temperaturangivelser är endast som allmän information. Exakta temperaturbegränsningar och materialrekommendationer kan göras mot förfrågan med detaljerad information om medium och arbetstryck etc.
- DN40 - DN350 Med back-up ring av penolic resin
 DN40 - DN350 Högtemperatur säte - stödning av glasfiberfylld med epoxy resin.
 DN400 - DN600 Back-up ring av aluminium

Max arbetstryck område för Elastomer

- PTFE (Teflon) Sätet har en mellanliggande mjukt lager av NBR, max arbetstryck är 8 bar g.
- Alla andra ovanstående syntetiska gummitmaterial kan användas upp till 25 barg enligt PN 25, om andra ventildelar är lämpliga för den aktuella tryckklassen.

Material	Temperatur °C	
	Varaktig	Intermittent
NBR (Perbunan) (Buna N)	-20 till +80	-20 till +100
EPDM	-30 till + 120	-30 till +135
CSM (Hypalon)	-10 till +135	-20 till +150
CR (Neoprene)	-20 till +100	-10 till +120
FPM (Viton)	-20 till +135	-20 till +150
FPM (Viton) Hög-temp	-20 till +180	-20 till +200
VSI (Silikon)	-30 till +160	-30 till +180
VSI (Silikon) Hög-temp	-30 till +180	-30 till +220
PTFE (Teflon)	0 till 100	0 till +120

Kv-värden och ZETA-värden

Kv-värdet är max volymflöde i m³/h vatten av +20°C vid ett tryckfall på 1 bar.

ZETA-värdet är en tryckförlustkoefficient vid fullt öppen ventil.

DN	Kv-värden									Zeta värde
	Öppningsvinkel °									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
40	0	0	4	8	14	24	39	53	55	1.33
50	0.05	2.6	6	13	23	38	60	90	100	0.98
65	0.08	5	10	21	38	64	102	152	170	0.97
80	0.17	8	15	33	60	99	157	235	260	0.95
100	0.26	14	31	67	119	197	312	467	515	0.59
125	0.43	25	52	114	203	336	530	796	875	0.5
150	0.68	38	81	175	313	518	820	1230	1355	0.43
200	1.7	76	161	349	622	1020	1629	2443	2865	0.31
250	2.6	129	274	594	1059	1752	2773	4159	4570	0.29
300	3.4	200	424	918	1636	2707	4284	6426	7060	0.25
350	5.1	289	612	1326	2363	3910	6189	9282	10200	0.23
400	6.8	397	841	1823	3250	5377	8510	12760	14030	0.2
450	9.4	526	1115	2416	4304	7122	11272	16908	18580	0.19
500	12	677	1433	3105	5534	9157	14493	21739	23890	0.17
600	19	1046	2214	4798	8550	14148	22390	33568	36900	0.15

Vridspjällventiler KLA-CTA

CTA vridmoment

Vridmoment

DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
ISO 5211		F05	F05	F05	F05	F05	F07	F07	F07	F10	F12	F12	F12	F14	F14	F16
		-	F07	F07	F07	F07	-	-	F10	-	-	-	-	F16	F16	-
PS	förh.	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
*3 bar	A	8	11	14	18	22	26	48	110	180	275	370	450	620	780	980
*3 bar	B	14	18	24	28	33	41	68	165	270	405	550	700	900	1130	1300
*7 bar	A	8	11	14	18	22	32	55	140	210	350	460	580	780	960	1220
*7 bar	B	14	18	24	28	33	48	83	205	320	485	685	860	1120	1400	1650
10 bar	A	8	18	28	28	33	48	88	155	235	400	545	700	920	1140	1450
10 bar	B	14	28	43	45	50	72	133	232	350	560	810	990	1330	1670	1960
16 bar	A	8	23	33	36	42	58	105	195	295	450	620	820	1100	1410	1820
16 bar	B	14	33	48	53	58	78	159	290	445	630	920	1200	1600	2050	2450
20 bar	A	8	23	33	36	42	58	105	195	295	450	620	820	1100	1410	1820
20 bar	B	14	33	48	53	58	78	159	290	445	630	920	1200	1600	2050	2450

Vridmoment

förh. A=smörjande fluider t.ex. smörjolja

förh. B=icke smörjande, torra fluider och **vatten**

Ovanstående vridmoment i Nm avser framför allt spjällets diameter.

Om ventilen är levererad för max arbetstryck 10 bar eller 16 bar vilket är standard och det absolut vanligaste skall aktuellt vridmoment för ventilen avläsas för detta tryck "PS".

*Om ventilen levereras med spjälldiameter för max arbetstryck t.ex. 3 bar respektive 7 bar kan ett lägre vridmoment räknas.

*Observeras att information om reducerat max arbetstryck PS = 3 och 7 bar med mindre spjälldiameter måste speciellt anges vid förfrågan och beställning.

Val av manöverdon

Läs av vridmoment i ovanstående tabell för aktuell DN

Val av manöverdon rekommenderas med ca 20-30% säkerhetsmarginal

Det högsta vridmomentet för ventilen ligger vid stängt läge, alltså 0° vinkel

Notera även ventilens och manöverdonets montagefläns enligt ISO5211

Manöverdonen har ofta två olika ISO-bilder för att passa ihop med olika ventiler.

I standardutförande är ventilerna försedda med runda spindlar med kil men kan levereras med andra typer av spindlar t.ex. double D eller fyrkant.

Ibland kan en separat montagesats mellan ventil och manöverdon krävas.

Kontakta oss för mer information.



CTA-utförande

för brandbekämpning, skumanläggningar:

VdS godkänd och registrerad

DN40 till DN300, PN10 och PN16



CTA-utförande för gasledningar och gasstationer:

för Gas DVGW godkänd och registrerad

DN40 till DN600, PN10 och PN16

Vridspjällventiler KLA-CTA

Manöverdon

RC200-DA = Dubbelverkande manördon luft öppnar och luft stänger, Nm vid lufttryck 6,0 bar

DN	ISO5211	PA	Nm	Typ	ISO5211	Nm
40	F05	10	14	RC210-DA	F05/F07	38
50	F05/F07	10	28	RC210-DA	F05/F07	38
65	F05/F07	10	43	RC220-DA	F05/F07	76
80	F05/F07	10	45	RC220-DA	F05/F07	76
100	F05/F07	10	50	RC220-DA	F05/F07	76
125	F07	10	72	RC230-DA	F07F10	145
150	F07	10	133	RC240-DA	F10/F07	290
200	F07/F10	10	232	RC240-DA	F10/F07	290
250	F10	10	350	RC250-DA	F10/F12	450
300	F12	10	560	RC260-DA	F12/F10	910



RC200-SR = Enkelverkande manördon luft öppnar och fjäder stänger, Nm vid lufttryck 6,0 bar

DN	ISO5211	PA	Nm	Typ	ISO5211	Nm
40	F05	10	14	RC220-SR087	F05/F07	41/25
50	F05/F07	10	28	RC230-SR087	F07/F10	78/47
65	F05/F07	10	43	RC240-SR087	F10/F07	158/96
80	F05/F07	10	45	RC240-SR087	F10/F07	158/96
100	F05/F07	10	50	RC240-SR087	F10/F07	158/96
125	F07	10	72	RC240-SR087	F10/F07	158/96
150	F07	10	133	RC260-SR087	F12/F10	500/305
200	F07/F10	10	232	RC260-SR087	F12/F10	500/305
250	F10	10	350	RC265-SR087	F12	673/412
300	F12	10	560	RC270-SR087	F14	1030/620



KLA-RCEL006-250 elektriska manöverdon 1-fas 230V/50Hz (option 24VDC samt 3-fas 400V/50Hz)

DN	ISO5211	PA	Nm	Typ	ISO5211	Max Nm	Gång Nm	Ställtid sek.
40	F05	10	14	RCEL006	F07	58	46.4	16
50	F05/F07	10	28	RCEL006	F07	58	46.4	16
65	F05/F07	10	43	RCEL009	F07	88	70.4	16
80	F05/F07	10	45	RCEL009	F07	88	70.4	16
100	F05/F07	10	50	RCEL009	F07	88	70.4	16
125	F07	10	72	RCEL009	F07	88	70.4	16
150	F07	10	133	RCEL019	F07/F10	186	148.8	20
200	F07/F10	10	232	RCEL028	F10/F12	274	219.2	24
250	F10	10	350	RCEL050	F10/F12	490	392	24
300	F12	10	560	RCEL080	F12/F14	785	628	29



För mer information om eldonen hänvisar vi till respektive datablad