

Vridspjällventiler, mjuktätande KLA-CTA

DN40-1200

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) Strömningssvänlig, centriskt lagrat spjäll med polerad tätningsyta.

Tekniska data

Montage mellan flänsar enligt DIN 2501 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

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 fältbusssystem

Ändlägeskontakter och givare

Magnetventiler för pneumatiska manöverdon

Elektroniska lägesregulatorer

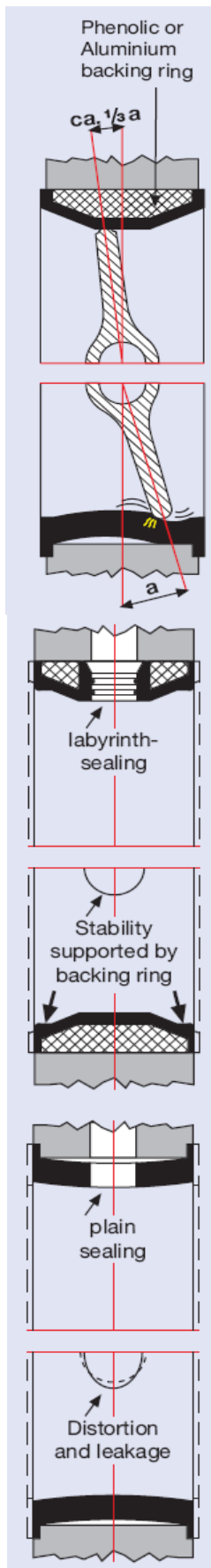
Elektroniska återförings signaler



KLA Armatur AB	Postadress	Telefon	Telefax	Webb
STOCKHOLM	Rissneleden 174 57 Sundbyberg	08-656 14 60	08-656 14 78	info@kla.se
GÖTEBORG	Box 8854, 402 72 Göteborg	031-779 20 30	031-779 20 03	www.kla.se

CTA utförande med stödring

Vridspjällventiler, mjuktätande KLA-CTA



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 inspanning 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 spindelns genter mot 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.

Material urval
Vridspjällventiler, mjuktätande
KLA-CTA

	Benämning	Material
	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 motförfrågan
	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	Epoxymålad 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

Typkoder

Vridspjällventiler, mjuktätande

KLA-CTA
Typkoder

	Anslutning		Materialkod	Storlek	Flänsanslutning
KLA-CTA-	AW	inspänning - standard	se nedan	DN40	PN6
	AB	inspänning - förlängd tätningsyta*		DN50	PN10
	AL	inspänning - med lång hals		DN65	PN16
	LT	luggad - standard		etc.	PN25
	LB	luggad - förlängd tätningsyta		1 1/2"	ANSI 150
	LD	luggad - släta hål utan gänga		2"	ANSI 300
	LL	luggad - med lång hals		etc.	

*lämplig för lösflänsar och pressade kragnar

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 Rilsanmålade	NBR	1.4005 / 1.4021	1.4571	Brons
0C070	Gjutjärn GG 25	Segjärn Rilsanmålade	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 Rilsanmålade	NBR	1.4005 / 1.4021	1.4571	Brons
1C070	Segjärn GGG40	Segjärn Rilsanmålade	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 flänskruvarna)

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 diameter på spjällskivan samt material i hus och ventilsjindlar.


Serie AW

Inspänning mellan flänsar (wafer)


Serie LT

Luggad - montage mellan flänsar

Ventilhuset är försett med gängade hål i ventilhuset för flänskruvarna.

Ventilen kan monteras som slutventil.

Tekniska data

Vridspjällventiler, mjuktätande

KLA-CTA

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 - stödring 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 gummimaterial 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 Z-värde

DN	Öppningsvinkel °									Zeta värde
	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

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.

CTA-utförande för brandbekämpning / skumanläggningar



CTA - Phönix AW
 för Brandbekämpning
 VdS godkänd och registrerad
 PN10 och PN16
 DN40 till DN300



CTA - Phönix LT
 för Brandbekämpning
 VdS godkänd och registrerad
 PN10 och PN16
 DN40 till DN300

CTA-utförande för gasledning och gasstationer



CTA - Stratus AW
 för Gas
 DVGW godkänd och registrerad
 PN10 och PN16
 DN40 till DN600



CTA - Stratus LT
 för Gas
 DVGW godkänd och registrerad
 PN10 och PN16
 DN40 till DN600

Vridmoment Manöverdon

Vridspjällventiler, mjuktätande KLA-CTA

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	-
PA	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	11	14	18	22	32	55	140	210	350	460	580	780	960	1220
10 bar	B	14	18	24	28	33	48	83	205	320	485	685	860	1120	1400	1650
20 bar	A	8	11	14	18	22	32	55	140	210	350	460	580	780	960	1220
20 bar	B	14	18	24	28	33	48	83	205	320	485	685	860	1120	1400	1650

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 det absolut vanligaste skall aktuellt vridmoment för ventilen avläsas för detta tryck "PA".

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 tryck för 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.

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-DA

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



RC200-SR

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

DN	ISO5211	PA	Nm	Typ	ISO5211	Max		Ställtid sek.
						Nm	Gång Nm	
40	F05	10	14	RCEL006	F07	58	46	16
50	F05/F07	10	28	RCEL006	F07	58	46	16
65	F05/F07	10	43	RCEL009	F07	88	70	16
80	F05/F07	10	45	RCEL009	F07	88	70	16
100	F05/F07	10	50	RCEL009	F07	88	70	16
125	F07	10	72	RCEL009	F07	88	70	16
150	F07	10	133	RCEL019	F07/F10	186	149	20
200	F07/F10	10	232	RCEL028	F10/F12	274	219	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

KLA-DREHMO® elektriska manöverdon 3-fas 400V/50Hz (annan spänning mot förfrågan)

DN	ISO5211	PA	Nm	Typ	ISO5211	Max		Ställtid sek.	
						Nm	Nm		
40	F05	10	14	DP / DPMC / DPiM...	30	F05/F07	10	30	8, 16, 24, 36 eller 60 sek.
50	F05/F07	10	28	DP / DPMC / DPiM...	59	F05/F07	20	60	8, 16, 24, 36 eller 60 sek.
65	F05/F07	10	43	DP / DPMC / DPiM...	59	F05/F07	20	60	8, 16, 24, 36 eller 60 sek.
80	F05/F07	10	45	DP / DPMC / DPiM...	59	F05/F07	20	60	8, 16, 24, 36 eller 60 sek.
100	F05/F07	10	50	DP / DPMC / DPiM...	119	F05/F07	40	120	8, 16, 24, 36 eller 60 sek.
125	F07	10	72	DP / DPMC / DPiM...	119	F05/F07	40	120	8, 16, 24, 36 eller 60 sek.
150	F07	10	133	DP / DPMC / DPiM...	319	F10/F07	120	320	8, 16, 24, 36 eller 60 sek.
200	F07/F10	10	232	DP / DPMC / DPiM...	319	F10/F07	120	320	8, 16, 24, 36 eller 60 sek.
250	F10	10	350	DP / DPMC / DPiM...	799	F12/F10	320	800	8, 16, 24, 36 eller 60 sek.
300	F12	10	560	DP / DPMC / DPiM...	799	F12/F10	320	800	8, 16, 24, 36 eller 60 sek.

För mer information om eldonen hänvisar vi till respektive datablad

Typ DP: DREHMO standard med mekaniska kontakter för ändlägen och vridmoment

Typ DPMC: DREHMO matic C med lokal manövermodul, mekaniska kontakter för ändlägen och vridmoment el. kombisensorer

Typ DPiM: DREHMO i-matic med intelligenta lokal manövermodul, med kombisensorer och avancerade funktioner

