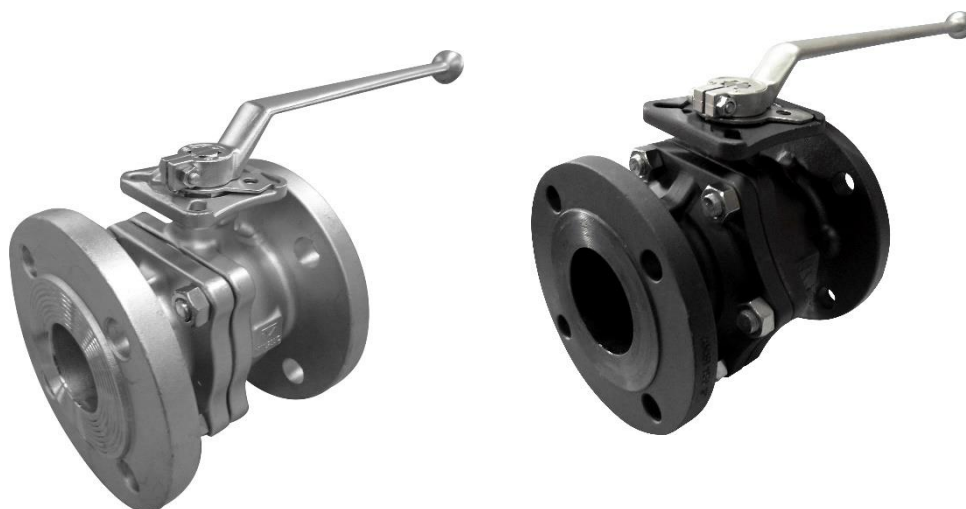


TODELT KULEVENTIL MED FLENSER, TYPE 2019D

Two-piece ball valve with flanges, type 2019D



Dimensjoner

DN 15 - DN 200

Trykkklasse

PN 16/PN 40

ANSI 150 lbs (på forespørsel)

Funksjon og konstruksjon

Todelt kuleventil med fullt gjennomløp montasjeflens for aktuator iht. ISO 5211

Alle dimensjoner leveres med spak (gir på forespørsel)

DN 15 - 150 API 607 Fire Safe sertifisert

DN 200 Fire Safe Design

- DNV typegodkjenning
- Utblåsingssikker spindel
- Antistatisk
- Låsbar spak

Anvendelsesområde

Vann, gasser, trykkluft, noen kjemikalier petroleumsprodukter, damp.

1.0619 -20°C - 200°C

CF8M -40°C - 200°C

Materialer

	1.0619	CF8M
Hus	ASTM A216 - WCB	ASTM A351 - CF8M
Kule	ASTM A351 - CF8M	ASTM A351 - CF8M
Spindel	ASTM A276 - 316	ASTM A276 - 316
Sete	CTFE TFM 1600	CTFE TFM 1600
Pakning	Grafitt	Grafitt
Støtteskive	CTFE	CTFE
O-Ring	Viton	Viton

Dimensions

DN 15 - DN 200

Pressure rating

PN 16/PN 40

ANSI 150 lbs (on request)

Features

Two-piece ball valve, full bore

Mounting pad for actuator acc. to ISO 5211

All sizes lever operated (gearboxes on request)

DN 15 - 150 API 607 Fire Safe Approved

DN 200 Fire Safe Design

- DNV type approval
- Blow-out proof stem
- Anti-static device
- Latch lock lever

Range of application

Water, gas, pressurized air, some chemicals, petrochemicals, steam

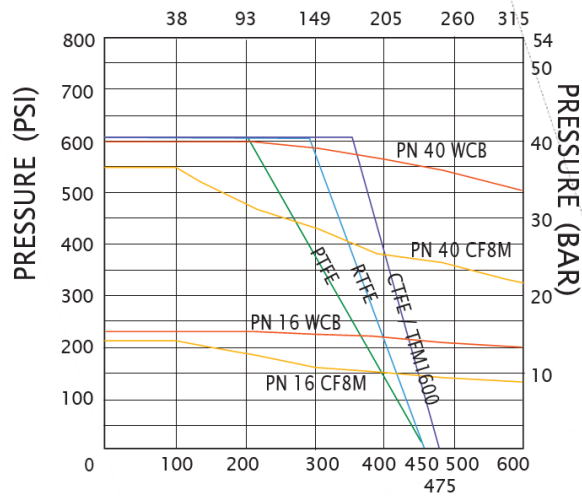
1.0619 -20°C - 200°C

CF8M -40°C - 200°C

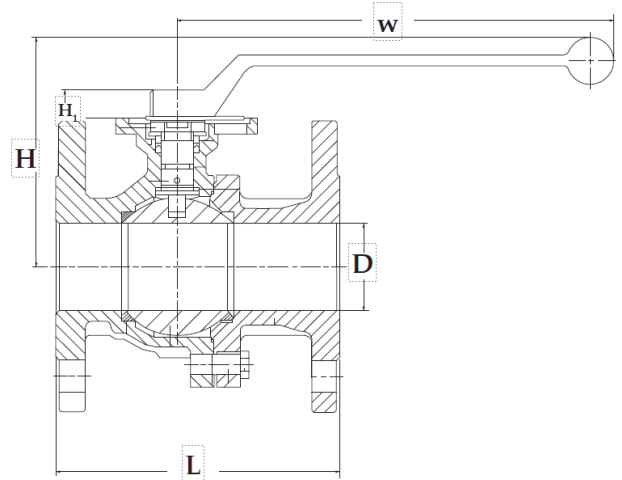
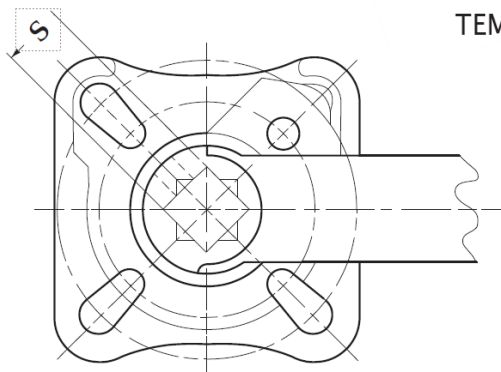
Materials

	1.0619	CF8M
Body	ASTM A216 - WCB	ASTM A351 - CF8M
Ball	ASTM A351 - CF8	MASTM A351 - CF8M
Stem	ASTM A276 - 316	ASTM A276 - 316
Seat	CTFE TFM 1600	CTFE TFM 1600
Packing	Graphite	Graphite
Thrust Washer	CTFE	CTFE
O-Ring	Viton	Viton

PRESSURE-TEMPERATURE RATING TEMPERATURE °C



TEMPERATURE °F



1.0619

CF8M

HS Code 8481.4092

HS Code 8481.4091

HS Code Int. 8481.40

HS Code Int. 8481.40

2019D DIN PN 16/40

MÅLTABELL OG ARTIKKELNUMMER/MEASUREMENTS AND PART NO.

DN	D	L	PN 40	Flens/Flange	H	W	ISO 5211	S	H1	Torque / Nm		KG	Matr. 1.0619 NRF nr./Part No.	Matr. 316/CF8M NRF nr./Part No.
										Action	Breakaway			
15	15	115	40	65	86,5	197	F03/F04	9	8,5	3,0	5,2	2,20	5600231	5600243
20	20	120	40	75	89	197	F03/F04	9	8,5	4,7	8,0	2,80	5600232	5600244
25	24	125	40	85	93	197	F04/F05	11	11	9,0	12,5	3,64	5600233	5600245
32	30	130	40	100	106	197	F04/F05	11	11	8,5	12,0	5,30	5600234	5600246
40	38	140	40	110	121	247	F05/F07	14	15	18,0	24,5	6,63	5600235	5600247
50	50	150	40	125	129	247	F05/F07	14	15	23,0	32,0	9,38	5600236	5600248
65	64	170	40	145	158	340	F07/F10	17	22	33,8	40,2	13,75	5600237	5600249
80	76	180	40	160	166	340	F07/F10	17	22	73,1	85,3	17,93	5600238	5600251
100	100	190	40	190	189	340	F10/F12	22	24	73,3	95,7	23,6	5600239	5600252
125	125	325	40	220	263	392	F10/F12	27	28	100,0	160,0	47,00	5600241	5600253
150	150	350	40	250	328	756	F10/F12	27	28	150,0	212,0	74,50	5600242	5600254
65	64	170	16	145	158	340	F07/F10	17	22	28,0	50,0	13,75	5600255	5600262
80	76	180	16	160	166	340	F07/F10	17	22	35,0	70,0	17,93	5600256	5600263
100	100	190	16	180	189	340	F10/F12	22	24	45,0	85,0	23,60	5600257	5600264
125	125	325	16	210	263	392	F10/F12	27	28	100,0	160,0	43,00	5600258	5600265
150	150	350	16	240	328	756	F10/F12	27	28	150,0	212,0	67,00	5600259	5600266
*200	200	400	16	295	343	863	F14	36	36	350,0	470,0	104,00	5600261	5600267

* Gir for 2019 D, NRF nr. 5600269 Gear for 2019 D, Part No. 5600269

Produktansvarlig: Brødrene Dahl AS

Brødrene Dahl AS Brynsengveien 5, 0667 Oslo Tlf. 22 72 55 00

1. Introduktion och säkerhetsinformation

1.1 Introduktion

Den här manualen har tagits fram som en guide för att vara till hjälp vid drift samt vid service/återställande av en ventil.

Den täcker 2-delade ventiler PN16/40 i kolstål eller rostfritt stål.

Information gällande installation, lagring, användning, av/återmontering, inspektion, reparation, serviceproblem, underhåll och förebyggande underhåll av dessa ventiler ingår också i den här manualen. Före arbete påbörjas med dessa ventiler så är det nödvändigt att ha kontrollerat att de lämpar sig för de tryck, temperaturer, driftflöden och omgivande miljöförhållande som förekommer där de installeras. Alla dessa ventiler är vanligt förekommande i vattensystem, petroleum, kemisk, kraftverk och liknande industrier.

1.2 Säkerhetsinformation

Följande säkerhetsinformation påvisar specifika risker och försiktighetsåtgärder. De föreslagna försiktighetsåtgärderna som beskrivs i manualen skall förstås och tillämpas vid drift och underhåll av utrustningen.

- a. Använd alltid skyddsglasögon, handskar och overall. Använd skydd för fötter och huvud.
- b. För att undvika skada, försök aldrig demontera när det är tryck i ledningen, varken uppströms eller nedströms. Gäller även vid utbyte av packningsringar. Försiktighet är viktigt för att undvika skador.
- c. Försök inte att demontera en ventil när det är tryck i ledningen. Försäkra er om att det är trycklöst både uppström och nedströms. Demontera med försiktighet i den händelse av att systemet ej skulle vara trycklöst.
- d. Före byte av packningar tillse att ventilen är trycklös.
- e. För att motverka skevhet/spänning av ventil, driftproblem, eller tidiga underhålls problem, fäst/stöd rörledningen på båda sidor om ventilen.
- f. Rör inte ventilens yta vid höga temperaturer.
- g. Ventiler ska inte användas för instabila vätskor.
- h. Om låsanordning finnes är låsanordningen på handtaget avsedd för att undvika felaktigt användande av ventilen av obehöriga personer. Den kan låsas med ett hänglås.

2. Allmän försiktighetsåtgärder

2.1 Material val

Eventuella problem med korrosion/slitage av material under bruk och behovet av periodisk inspektion är beroende på vilket media som ventilen är utsatt för. Bland dessa faktorer är karbid fasomvandling till blyerts, oxideringen av ferritmaterial, förminskad formbarhet av kolstål vid för låga temperaturer (även om appliceringen är över 29°F) och känslighet för intergranulär korrosion av austenitiskmaterial eller korngränsattack av nickelbaserade legeringar. Användaren är ansvarig för att ta hänsyn till vid beslut om material om de är lämpliga för systemets media.

2.2 Tryck/temperatur värde

Tryck/Temperatur tabell, publicerad av tillverkaren är oftast ansedd som en lämplig guide för de maximala temperaturer och tryck som kulventiler kan motstå. Tryck/temperatur värde är baserat på statiskt tryck. Vid driftförhållande enligt nedan kan tillverkare rådfrågas om ventilens lämplighet.

- Ventiler är lämnade stängda långa perioder vid service, under hög temperaturer eller högt tryck.
- Ventiler är i drift under längre perioder med hög temperatur och/eller tryck.

2.3 Termisk expansion av vätska

Det är möjligt att då kulan är i stängt läge och det stängda ventilhuset är fylld med vätska att en tryckökning sker i ventilhuset om ventilen utsätts för en temperaturhöjning, om vätskan ej frigörs genom att ventilen öppnas. Dessa HAITIMA kulventiler har ett tryckfrigöringsfäste för att förhindra att trycket byggs upp. Våra klienter rekommenderas att förhindra att tryck byggs upp inuti ventilen som överskrider trycket den är konstruerad för, via design av ledningar, installation eller användningsprocedur

2.4 Hydrostatisk test

Innan leverans testas alla ventilhus med 1.5 gånger arbetstrycket i öppen läge. Efter installation, kan ledningssystemet bli utsatt för ett systemtest som då inte får överskrida övre nämnt tryck.

(Tillexempel: PN 16 är hydrostatiskt testad 1.5 X 16 = 24 testad trycknivå)

2.5 Vätskor med Hög flödeshastighet

När kulventil är monterad i system med mycket höga flödeshastigheter, skall en kontroll göras med ventilens distributör eller fabrikör för lämpliga råd för att reducera riskerna för deformation av ventilsåte, speciellt när arbetstryck och temperaturen ligger på max tillåten belastning.

2.6 Flödesreglering

Standard kulventil är generellt inte att rekommendera för flöde/tryck-reglering. Vätskeflödet kan skada kanten på kulan och/eller skada eller deformera infästningen och orsaka läckage. Vätskor med hög flödeshastighet och/eller närvarandet av fasta partiklar i mediet kommer att reducera livslängden av fästen och kula när ventilen används för flöde/tryck-reglering.

3. Lagring och förberedelse

3.1 Lagring

3.1.1 Temporär Lagring

Följande bör observeras om ventilen ska förvaras innan installation.

- Behåll ventilen inpaketerad och skyddad så som den levererats från tillverkaren.
- Ta inte bort plastpåsen eller skyddet före ventilen är redo för installation. Det minskar risken att främmande material kan komma in och skada inre komponenter.
- Ventiler förvarade utomhus skall vara placerade så att vatten ej kan samlas i ventilkroppen.

3.1.2 Långtidsförvaring

Om ventiler ska förvaras längre än ett år, så ska de förberedas på följande vis.

- Ta bort tätningen och applicera ett konserveringsmedel på tätningsskammaren.
- Ta ej bort det skyddande överdraget.
- Yttre yta på ventiler som kommer att lagras under en lång tidsperiod skall skyddas med ett konserveringsmedel.
- Lagra inte ventilerna utomhus.

3.2 Förberedelser

- a. Ta bort plastpåsen samt ventilens ändskydd (om det finns).
- b. Innan fabrikant levererat varan, kan ett skyddsmedel ha lagts på de inre ytorna av ventilen. Det här skyddsmedlet går att ta bort med ett lösningsmedel.
- c. Insidan av ventilen ska inspekteras och renblåsas med tryckluft. Närliggande ledningar måste rengöras och vara fria från partiklar för att förhindra skada på ventilen.
- d. För att förebygga skevhet av ventil, bristande funktion, eller tidiga underhållsproblem, montera röstöd på ledningen på båda sidor av ventilen.
- e. Försäkra dig om att ventilen är placerad så att det finns tillräckligt med utrymme för att nå handtaget enkelt och säkert.
- f. De 2-delade kulventilerna kan installeras utan att ta hänsyn till flödesriktningen, om de inte är märkta med en flödesriktning.
- g. De 2-delade kulventilerna är inte designade för tryck/flödes-begränsning och ska hållas i antingen fullt öppet eller stängt läge, kula och infästning kan erodera på en väldigt kort tid. Det kan också uppstå ett skramlande ljud i ledningen.

4. Installation och användning

4.1 Installation

Anslutning

Demontera inte dessa ventiler före inpassning, betrakta dem som en enhet.

4.2 Användning

HAITIMA ventiler har en helt tät avstängningsfunktion när de används under normala förhållanden och enligt tryck/temperaturer tabellen. Om dessa ventiler används i delvis öppen (reglerande) position kan ventilhusets livslängd förkortas. Alla media som kan stelna, kristallisera eller polymerisera, bör inte tillåtas att stå i kulventilens hålrum om ventilerna inte (pga mediat) står under kontinuerlig kontroll och löpande underhåll.

4.3 Manuell operation

Standardtypen av handtag som finns till alla ventilstorlekar, är av stål med integrerat stopp. De 2-delade kulventilerna stängs med ett 1/4 varvs vridning i motsols riktning. Det är möjligt att se när ventilen är öppen eller stängd genom att titta på handtagets position. När handtaget står tvärs över ledningen så är ventilen stängd.

5. Underhåll och reparation

5.1 Inspektion och underhåll

En periodisk inspektion och underhålls schema bör tillämpas för varje ventil. Exakta tidsintervall för att dessa procedurer kan inte ges pga. den okända statusen av varje ventilens servicebehov.

5.1.1 Periodisk inspektion

En periodisk inspektion bör tillämpas för varje enhet. Tidsintervallet ska anpassas efter drift och servicebehov. En mindre frekvent använd enhet kan ha längre period mellan inspektionerna än en frekvent använd ventil som konstant är i drift.

En Periodisk inspektion ska innebära följande:

a. Öppna och stäng ventil. Vridningen skall under hela momentet kännas jämnt och friktionsfritt utan några låsningar orsakade av spindel och kula.

b. Om ventil är i drift och under tryck:

(1) Undersök om läckage finnes genom packningen vid anslutningsdelen. Om läcka hittas. Demontera ventilen från ledningen och spänn åt tills läckan upphör. Om läckaget kvarstår, se sektion 5.2

(2) Kolla spindeltätningen efter läckor under öppnande och stängande rörelse. Om läcka hittas, alternativt, dra åt gland muttern men inte mer än en kvarts varv tills läckan upphör. Om läckan kvarstår, se sektion 5.2 Kolla spindeltätningen

(3) Kontrollera ventilens yttre del för beläggningar. Ta bort all smuts, sot eller olja från kroppen och locket.

5.1.2 Efter inspektion

Efter avslutad periodisk inspektion, ventiler som fungerar tillfredsställande kräver inte ytterligare åtgärder. Se 5.2 "Problemlösning" om en ventil hittas som ej fungerar tillfredsställande.

5.1.3 Underhåll

Förutom periodisk inspektion så behövs det inte något rutinunderhåll. Utbyte av delar, så som packning och tätningar sker oftast inte förrän behov uppstår. Under service, kan det uppmärksammas att det finns ett behov av att dessa och andra delar behöver repareras eller bytas ut pga. användning och service förhållande. Ett underhållsschema bör upprättas som har dessa förhållanden i åtanke. Delar kan bytas ut under en rutininspektion.

5.2 Problemløsning

Følgende tabell dekker de problem som er vanlige hos de fleste ventiler. Informationen hjelper till att finne orsak og hur dessa problem kan åtgärdas.

PROBLEM	TROLIG ORSAK	LÖSNING
Läcka genom Spindel och tätning	a. Gland mutter lös b. Packning åldrad eller dålig c. Otillräcklig mängd av packningsringar d. Tätningen är hård och torr e. Thrust washer (Tryckbricka) är skadad f. Spindel är skadat	a. Dra åt gland mutter b. Byt ut packning c. Installerer ytterligere tätningringer Se seksion 5.3 d. Byt ut mot ny packning Se seksion 5.3 e. Byt ut mot ny thrust washer (tryckbricka) f. Reparera eller byt ut efter behov
Problem att manøverera ventil	g. Gland mutter sliten h. Packning for hårt dragen mot spindel i. Spindel är skadad j. Inre komponenter kan vara skadade	g. Ersätt gland mutter h. Kolla torque på gland mutter. Lossna på gland mutter korrekt. i. Reparera eller byt ut av behov j. Demontera ventilen. Inspektera kulan, fästet, spindel reparera det som behövs
Läcka mellan kropp og huv	k. huven är löst l. Packningen är skadad m. kropp eller huvens ytor är skadade	k. Dra åt huven l. Demontera og installera ny packning m. Reparera og installera ny packning
Sättes Läckage	n. Ventilen är inte ordentligt stängd o. Interna komponenter (kula, fäste, skaft) är skadad eller slitna p. Läckage av främmande material	n. Kolla att ventilen är stängd o. Inspektera inre komponenter (kula, fäste og spindel) og reparera eller byt ut det som behövs p. Demontera og rengör kula og fäste, reparera og byt ut om det behövs

Tabell 1 - Ventil Problemløsning

5.3 Spindel packning utbyte

VARNING

För att förhindra skada, se till att allt tryck är borta från ventilen både uppström och nerströms innan demontering.

- a. Kontrollera ursprunglig tröghet vid ventilmanövrering före demontering. Ta bort spindelmutter, packning, handtag, och gland mutter. Töm packningskammaren.
- b. Ta bort de existerande eller defekta packningsringarna med ett vasst verktyg eller packningsborttagare.
- c. Undersök ytan på spindel och packningskammare. Ta bort slagg och ådring med smärgelduk eller handfil. Rengör spindel med en blöt trasa med rengöringsmedel.
- d. Installera ny tätning. Installera tätningsringar individuellt med en split ring spacer, komprimera varje ring individuellt genom att för hand skruva åt gland muttern.
- e. När packningskammaren är fylld med packningar, återmontera gland muttern. Drag åt gland muttern tills den sitter hårt åt. Om gland muttern går ned längre än höjden av en packningsring, för in en ring till och repetera steg d och e tills kammaren är fylld.
- f. Jämför ventilens manövertröghet med det ursprungliga. Om ventilens manövrering är betydligt kärvare än det ursprungliga, dra tillbaka 1/4 varv på gland muttern och kontrollera tätheten.
- g. Ett antal timmar efter ett en ompackad ventil har återgått i drift skall packningens område inspekteras för försäkran om full kompression, åtdragna bultar och täthet. Skulle läckage uppstå, dra åt gland muttern 1/4 varv extra i taget tills läckan upphör.

6. Kvalitetsgaranti och service

6.1 Kvalitetsgaranti

Ventilgarantin gäller tolv månader från och med leverans datum eller enligt för resp. bransch gällande leveransvillkor.

Om ventil upphör att fungera inom garantiperioden:

- a. Tillverkaren erbjuder reparation, ersättning för relevanta kostnader enligt gällande leveransvillkor
- b. Användare bekostar reparation, utbyte, relevanta kostnader orsakade av felaktig användning/materialval och eller installation.

6.2 Service

Fabrikören kan att följa upp kvalitet på ventilen och erbjuda service enligt kundens behov.

7. Tekniske Parameter och Ventilstruktur

7.1 Spesifikasjonslist

Typ	
Tekniske Parameter	2019D
Nominell ledning storlek	DN15~ DN200, (1/2" ~ 10")
Nominellt tryck	PN 16/40
Arbetstemperatur	Kolstål -20°C ~ 200°C, (-4°F ~ 392°F) Rostfritt stål -40°C ~ 200°C, (-40°F ~ 392°F)
Media	Vatten, Ånga, Syre, Vakuum, Kemisk, Olja, Mat Behandling
Provtryckning	API 598

Tabell 2 - Spesifikasjons Lista