

GEMÜ B24

Manuelt betjent kugleventil

DA

Driftsvejledning



Yderligere oplysninger
Webcode: GW-B24



Der tages udtrykkeligt forbehold for alle rettigheder såsom ophavsret eller industrielle og kommercielle ejendomsrettigheder.

Behold dokumentet til fremtidig brug.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
26.06.2024

Indholdsfortegnelse

1 Generelt	4
1.1 Henvisninger	4
1.2 Anvendte symboler	4
1.3 Begrebsbestemmelser	4
1.4 Advarselshenvisninger	4
2 Sikkerhedsanvisninger	5
3 Produktbeskrivelse	5
3.1 Opbygning	5
3.2 Beskrivelse	5
3.3 Funktion	5
3.4 Typeskilt	5
4 GEMÜ CONEXO	6
5 Tilsigtet brug	6
6 Bestillingsdata	8
6.1 Bestillingskoder	8
6.2 Bestillingseksempel	9
7 Tekniske data	10
7.1 Medium	10
7.2 Temperatur	10
7.3 Tryk	10
7.4 Produktoverensstemmelser	11
7.5 Mekaniske data	12
8 Mål	13
9 Producentoplysninger	20
9.1 Levering	20
9.2 Emballage	20
9.3 Transport	20
9.4 Opbevaring	20
10 Montering i rørledning	20
10.1 Forberedelser til indbygning	20
10.2 Montering af svejsestuds	21
10.3 Montering ved clamp-tilslutning	22
10.4 Efter montering	22
11 Idrifttagning	22
12 Drift	23
13 Fejlafhjælpning	24
14 Inspektion/vedligeholdelse	25
14.1 Reservedele	26
14.2 Udskiftning af reservedele	27
15 Afmontering fra rørledningen	27
16 Bortskaffelse	27
17 Returnering	28

1 Generelt

1.1 Henvisninger

- Beskrivelser og anvisninger henviser til standardmodellerne. For specialudførelser, som ikke er beskrevet i dette dokument, gælder de grundlæggende oplysninger i dette dokument sammen med en yderligere specialdokumentation.
- Korrekt montering, betjening og vedligeholdelse eller reparation sikrer en problemfri drift af produktet.
- I tvivlstilfælde eller ved misforståelser er den tyske version af dokumentet afgørende.
- I forbindelse med medarbejderuddannelse skal du henvende dig på den adresse, der er anført på den sidste side.

1.2 Anvendte symboler

Følgende symboler anvendes i dokumentet:

Symbol	Betydning
●	Handlinger, som skal udføres
▶	Reaktion(er) på handlinger
–	Oprensninger

1.3 Begrebsbestemmelser

Driftsmedie

Medie, der strømmer gennem GEMÜ produktet.

1.4 Advarselshenvisninger

Advarselshenvisninger er så vidt muligt inddelt efter følgende skema:


SIGNALORD	
Muligt farespecifikt symbol	Faretype og -kilde <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mulige følger ved manglende overholdelse. ● Foranstaltninger til forebyggelse af fare.

Advarselsanvisningerne er i den forbindelse altid mærket med et signalord og til dels også med et farespecifikt symbol.



Følgende signalord eller faretrin anvendes:

FARE	
	Umiddelbar fare! <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ved manglende overholdelse er der risiko for skader eller død.
ADVARSEL	
	Mulig farlig situation! <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ved manglende overholdelse er der risiko for skader eller død.

FORSIGTIG	
	Mulig farlig situation! <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ved manglende overholdelse er der risiko for middelsvære til lette skader.

HENVISNING	
	Mulig farlig situation! <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ved manglende overholdelse er der risiko for tingskader.

Følgende farespecifikke symboler kan anvendes i en advarselshenvisning:

Symbol	Betydning
	Aggressive kemikalier!
	Varme anlægsdele!

2 Sikkerhedsanvisninger

Sikkerhedsanvisningerne i dette dokument gælder kun for et enkelt produkt. Hvis produktet kombineres med andre anlægsdele, kan der opstå risiko for farer, som skal tages med i betragtning via en fareanalyse. I forbindelse med fareanalysen er det operatørens ansvar at sikre, at der træffes de beskyttelsesforanstaltninger, der er nødvendige ifølge analysen, og at regionale sikkerhedsbestemmelser følges.

Dokumentet indeholder grundlæggende sikkerhedsanvisninger, som skal overholdes under idrifttagning, drift og vedligeholdelse. Manglende overholdelse kan have følgende konsekvenser:

- Fare for personer via elektrisk, mekanisk og kemisk påvirkning.
- Fare for anlæg i området.
- Svigt af vigtige funktioner.
- Fare for miljøet som følge af lækage af farlige stoffer.

Sikkerhedsanvisningerne tager ikke hensyn til følgende:

- Tilfældigheder og hændelser, som kan opstå ved montering, drift og vedligeholdelse.
- De lokale sikkerhedsbestemmelser, som den driftsansvarlige er ansvarlig for at overholde - også i forhold til monteringsmedarbejdere.

Før idrifttagning:

1. Transportér og opbevar produktet fagligt korrekt.
2. Skruer og plastdele på produktet må ikke lakeres.
3. Installation og idrifttagning skal foretages af instruerede fagfolk.
4. Sørg for tilstrækkelig uddannelse af monterings- og driftsmedarbejdere.
5. Sørg for, at de ansvarlige medarbejdere har forstået dokumentets indhold fuldt ud.
6. Fastlæg ansvars- og kompetenceområder.
7. Overhold sikkerhedsdatabladene.
8. Overhold sikkerhedsforskrifterne for de anvendte medier.

Under drift:

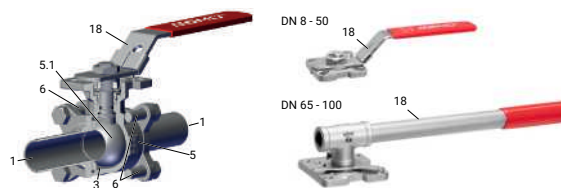
9. Sørg for, at dokumentet er til rådighed på anvendelsesstedet.
10. Overhold sikkerhedsforskrifterne.
11. Betjen produktet i henhold til dette dokument.
12. Anvend produktet i overensstemmelse med effektdataene.
13. Hold produktet i korrekt stand.
14. Foretag ikke vedligeholdelsesarbejde eller reparationer, som ikke er beskrevet i dokumentet, uden først at have aftalt det med producenten.

I tvivlstilfælde:

15. Spørg hos nærmeste GEMÜ-forhandler.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Opbygning



Position	Betegnelse	Materialer
5	Kugleventillegeme	ASTM A351/1.4435 (316L)
1	Tilslutninger til rørledning	ASTM A351/1.4435 (316L)
5.1	Kugle	ASTM A351/1.4435 (316L)
18	Håndtag	304
6	Bolt	A2 70
3	Tætning	PTFE

3.2 Beskrivelse

2/2-vejs-kugleventilen GEMÜ B24 i tre dele aktiveres manuelt. Den rustfri stållegering 1.4435, der anvendes i kugleventilhuset (materialesammensætning svarer til 316L) med et lavt delta-ferritindhold på < 3 %, er særligt velegnet til applikationer i forsyningssektoren inden for medicinal-, fødevarer- og bioteknologisektoren samt til vandbehandling eller produktion af damp. Til tætningerne anvendes kun plast i overensstemmelse med FDA, USP klasse VI og VO (EU) nr. 10/2011.

3.3 Funktion

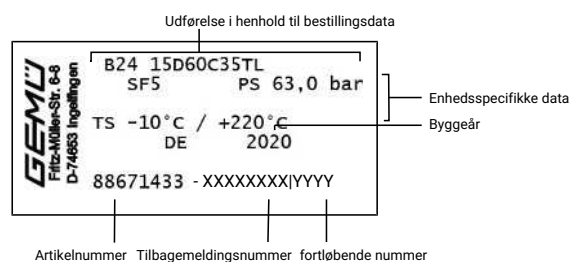
Produktet er udført i metal og udstyret med et plastbeklædt håndtag samt topflange udført i rustfrit stål.

Produktet kan åbnes/lukkes trinløst.

Produktets yderstillinger ("helt åbnet" og "helt lukket") kan sikres med en egnet låseanordning (f.eks. en hængelås). Denne er ikke en del af leveringsomfanget.

3.4 Typeskilt

Typeskiltet befinder sig på aktuatoren. Data på typeskiltet (eksempel):



Produktionsmånedet findes krypteret under tilbagemeldingsnummeret og kan oplyses hos GEMÜ. Produktet er produceret i Tyskland.

De driftstryk, der fremgår af typeskiltet, gælder for en medietemperatur på 20 °C. Produktet kan anvendes op til den maks. angivne medietemperatur. Tryk-/temperatur-allokeringen fremgår af de tekniske data.

4 GEMÜ CONEXO

Samspillet mellem ventilkomponenter, som er udstyret med RFID-chips, og en tilhørende it-infrastruktur øger processikkerheden aktivt.



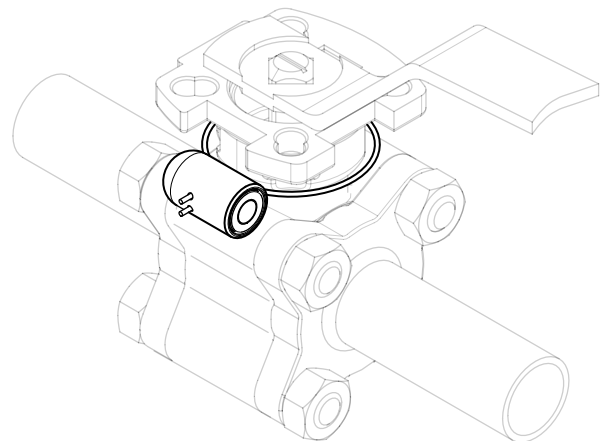
Alle ventiler og alle relevante ventilkomponenter som hus, aktuator og membran samt automatiseringskomponenter kan spores entydigt ved hjælp af seriel registrering og udlæses med RFID-læseren CONEXO Pen. CONEXO-appen, som kan installeres på mobile terminaler, letter og forbedrer processen med "installation qualification" og gør vedligeholdelsesprocessen mere transparent og lettere at dokumentere. Vedligeholdelsesmontøren guides aktivt gennem vedligeholdelsesplanen og har alle informationer om ventilen direkte til rådighed, som f.eks. fabriksattester, kontroldokumentation og vedligeholdelsehistorik. Med CONEXO-portalen som det centrale element kan alle data indsamles, administreres og viderebearbejdes.

Yderligere oplysninger om GEMÜ CONEXO finder du på:

www.gemu-group.com/conexo

Anbringelse af RFID-chippen

Dette produkt har i den pågældende udførelse med CONEXO en RFID-chip til elektronisk genkendelse. RFID-chippens position ses nedenfor.



5 Tilsigtet brug

Kugleventilerne anvendes til spærring af mediestrømme.

Der må kun anvendes rene, flydende eller gasformige medier, som de anvendte hus- og tætningsmaterialer er modstandsdygtige overfor og egnede til. Forurenede medier og/eller anvendelser uden for de angivne tryk- og temperaturgrænser kan medføre skader på huset og især på kugleventilens tætninger.

Det tilladte tryk- og temperaturområde for disse kugleventiler fremgår af kapitlet "Tekniske data".

 **ADVARSEL****Utilsigtet anvendelse af produktet!**

- ▶ Fare for alvorlige kvæstelser eller livsfare
- ▶ Producentens hæftelse og garanti bortfalder.
- Anvend altid produktet i overensstemmelse med de driftsbetingelser, som er fastlagt i aftaledokumentationen og i dette dokument.

Produktet er konstrueret med henblik på montering i rørledninger og til styring af et driftsmedie.

1. Anvend produktet i overensstemmelse med de tekniske data.
2. Vær opmærksom på tillægget iht. ATEX.

På grund af konstruktionen kan en lille mængde medium blive fanget inden i kuglen eller mellem kuglen og huset i åben og lukket position.

Ekspansion af mediet som følge af temperaturforskelle, tilstandsændringer eller kemiske reaktioner kan føre til en høj trykakkumulering. Til forebyggelse af trykakkumulering uden for det tilladte område fås en speciel version med et overtrykshul i kuglen på forespørgsel.

HENVISNING**Fnugdannelse!**

- ▶ Ved kugleventiler med bløde sæder skal der forventes et let slid på PTFE-tætningerne på grund af de relative svingbevægelser mellem kuglen af rustfrit stål og sædetætningen. Alligevel påvirkes kugleventilens sikkerhed ikke af mulig fnugdannelse, og tætningsmaterialerne opfylder FDA-retningslinjerne.

6 Bestillingsdata

Ordredataene repræsenterer en oversigt over standardkonfigurationer.

Tjek tilgængelighed før afgivelsen af en ordre. Flere konfigurationer på forespørgsel.

Produkter, der bestilles med **bestillingsmuligheder, som er markeret med fed**, udgør såkaldte foretrukne serier. De kan leveres hurtigere afhængigt af den nominelle dimension.

Bestillingskoder

1 Type	Kode
Kugleventil, metal, manuelt betjent, i tre dele, Sanitary, kontrolleret delta ferrit-materiale og medieberørte overflader iht. ASME SF5, ISO 5211, topflange, håndtag kan aflåses, vedligeholdelsesvenlig spindeltætning og udblæsningssikker aksel, med antistatisk enhed	B24

2 DN	Kode
DN 8	8
DN 10	10
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100

3 Husform/kugleform	Kode
2-vejs-friløbsventilhus	D

4 Tilslutningstype	Kode
Studs EN 10357 serie A/DIN 11866 række A tidligere DIN 11850 række 2	17
Studs SMS 3008	37
Studs ASME BPE / DIN EN 10357 serie C (fra udgave 2022) / DIN 11866 række C	59
Studs ISO 1127 / DIN EN 10357 serie C (udgave 2014) / DIN 11866 række B	60
Clamp ASME BPE	80
Klemmen ASME BPE på den ene side svarer til kode 80, den anden side med svejsestuds kode 59, til rør ASME BPE	93

5 Materiale kugleventil	Kode
1.4435/ASTM A351, low Ferrit <3% (ækv. 316L Δ Fe<3%) (hus, tilslutning, kugle), 1.4409/SS316L (spindel)	C3

6 Tætningsmateriale	Kode
PTFE (FDA-certificering)	5T
PTFE (FDA-certificering), dødrumsarm	5H

7 Styrefunktion	Kode
Aktiveres manuelt, håndtag, kan aflåses	L

8 Udførelsestype	Kode
Standard	
Ra ≤ 0,4 µm (15 µin.) for medieberørte overflader *), iht. DIN 11866 HE4, elektropleret indvendigt/udvendigt, *) ved indvendig rør-Ø ≤ 6 mm, i studs Ra ≤ 0,8 µm	1537
K-NR SF5, K-NR 7056, SF5 - Ra maks. 0,51 µm (20 µin.) elektropleret indvendigt/udvendigt, 7056 - aksel boret, håndtag afkortet	7137
K-NR SF5, K-NR 0101, SF5 - Ra maks. 0,51 µm (20 µin.) elektropleret indvendigt/udvendigt, 0101 - Medieområde rengjort med henblik på malingskompatibilitet	7140
K-NR SF5, K-NR 0104, SF5 - Ra maks. 0,51 µm (20 µin.) elektropleret indvendigt/udvendigt, 0104 - medieberørende dele rengjort med henblik på de reneste medier og pakket i folie	7141
K-NR SF5, K-NR 0107, SF5 - Ra maks. 0,51 µm (20 µin.) elektropleret indvendigt/udvendigt, 0107 - armatur olie- og fedtfrit, rengjort på medieside	7142
Ra maks. 0,38 µm (15 µin.) til medieberørte overflader, iht. ASME BPE SF4, elektropleret indvendigt/udvendigt	SF4
Ra maks. 0,51 µm (20 µin.) til medieberørte overflader, iht. ASME BPE SF5, elektropleret indvendigt/udvendigt	SF5

9 Specialudførelse	Kode
Uden	
ATEX-udførelse	X

10 CONEXO	Code
Uden	
Integreret RFID-chip til elektronisk identificering og sporing	C

Bestillingseksempel

Bestillingmulighed	Kode	Beskrivelse
1 Type	B24	Kugleventil, metal, manuelt betjent, i tre dele, Sanitary, kontrolleret delta ferrit-materiale og medieberørte overflader iht. ASME SF5, ISO 5211, topflange, håndtag kan aflåses, vedligeholdelsesvenlig spindeltætning og udblæsningssikker aksel, med antistatisk enhed
2 DN	15	DN 15
3 Husform/kugleform	D	2-vejs-friløbsventilhus
4 Tilslutningstype	59	Studs ASME BPE / DIN EN 10357 serie C (fra udgave 2022) / DIN 11866 række C
5 Materiale kugleventil	C3	1.4435/ASTM A351, low Ferrit <3% (ækv. 316L Δ Fe<3%) (hus, tilslutning, kugle), 1.4409/SS316L (spindel)
6 Tætningsmateriale	5T	PTFE (FDA-certificering)
7 Styrefunktion	L	Aktiveres manuelt, håndtag, kan aflåses
8 Udførelsestype		Standard
9 Specialudførelse		Uden
10 CONEXO		Uden

7 Tekniske data

7.1 Medium

Driftsmedie: Aggressive, neutrale, gasformige og flydende medier og dampe, der ikke påvirker det pågældende hus- og tætningsmateriales fysiske og kemiske egenskaber negativt.

7.2 Temperatur

Medietemperatur: -10 – 220 °C

Omgivelsestemperatur: -20 – 60 °C

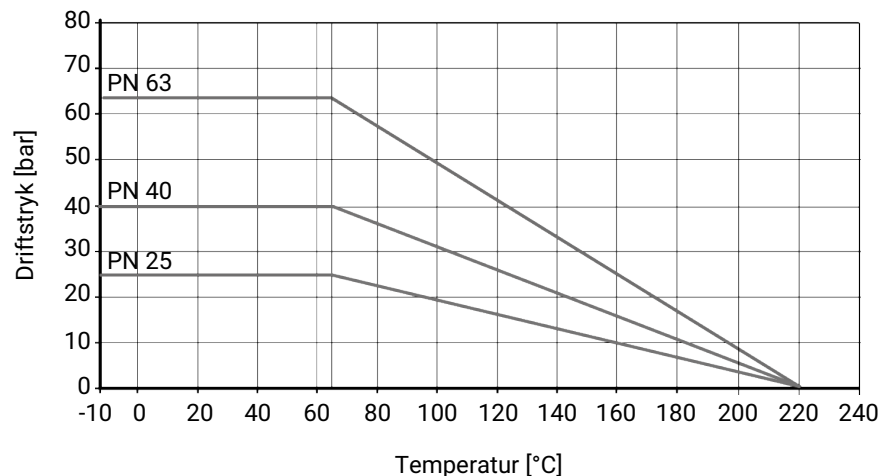
Opbevaringstemperatur: -60 – 60 °C

7.3 Tryk

Driftstryk: 0 – 63 bar

Vakuüm: kan anvendes op til et vakuum på 50 mbar (absolut)
Disse værdier gælder for rumtemperatur og luft. Værdierne kan afvige for andre medier og andre temperaturer.

Tryk-temperatur-diagram:



Tryk-temperatur-specifikationerne i henhold til diagrammet henviser til statiske driftsforhold. Stærkt svingende eller hurtigt skiftende parametre kan føre til reduceret levetid. Særlige anvendelser skal aftales på forhånd med den tekniske kontaktperson.

Brug klemmeforskrningen med det korrekte tryktrin for at opnå en sikker og korrekt rørledningsudførelse. Klemmens tryktrin alene er generelt højere, men tager ikke højde for den komplet opspændte modul med tætning.

Lækageværdi: Lækageværdi iht. ANSI FCI70-B16.104
Lækageværdi iht. EN12266, 6 bar luft, lækageværdi A

Kv-værdier:

DN	NPS	Tilslutningstype (kode)		
		17	37, 59, 80, 93	60
8	1/4"	7,0	-	7,0
10	3/8"	7,0	-	7,0
15	1/2"	18,0	9,0	18,0
20	3/4"	43,0	26,0	43,0
25	1"	77,0	56,0	77,0
32	1¼"	95,0	-	95,0
40	1½"	206,0	172,0	206,0
50	2"	344,0	327,0	344,0
65	2½"	602,0	516,0	602,0
80	3"	844,0	817,0	844,0
100	4"	1462,0	1376,0	1462,0

Kv-værdier i m³/h

Tryktrin:

DN	Tilslutningstype (kode)			
	17	37, 59	60	80, 93
8	-	-	PN63	-
10	PN63	-	PN63	-
15	PN63	PN63	PN63	PN25
20	PN63	PN63	PN63	PN25
25	PN63	PN63	PN63	PN25
32	PN63	-	PN63	-
40	PN63	PN63	PN63	PN25
50	PN63	PN63	PN63	PN16
65	PN40	PN40	PN40	PN16
80	PN40	PN40	PN40	PN10
100	PN25	PN25	PN25	PN10

Til clamp-forbindelser er det tilladte tryk ved brug af egnede klemmer og tætningsmaterialer godkendt til en temperatur fra -10 til 140 °C.

7.4 Produktoverensstemmelser

Direktivet om trykbærende udstyr: 2014/68/EU

Levnedsmiddel: FDA
Forordning (EF) nr. 1935/2004
Forordning (EF) nr. 10/2011

Eksplodingsbeskyttelse: ATEX (2014/34/EU), bestillingskode specialudførelse X

Evaluering ATEX:

Udvendig
Gas: Zone 1, 2 IIC
Støv: Zone 21, 22 IIIC

Indvendig
Op til DN 32
Gas: Zone 1, 2 IIC
Støv: Zone 21, 22 IIIC

DN 40 til 100
Gas: Zone 1, 2 IIB
Støv: Zone 21, 22 IIIB

7.5 Mekaniske data**Drejemomenter:**

DN	NPS	Tætningsmateriale (kode)	
		5T	5H
8	1/4"	4	4
10	3/8"	4	4
15	1/2"	8	12
20	3/4"	8	12
25	1"	13	19
32	1¼"	16	22
40	1½"	32	47
50	2"	34	51
65	2½"	91	105
80	3"	104	120
100	4"	140	209

Olie- og fedtfri inkl. 25 % sikkerhed
Drejemoment i Nm

Vægt:**Kugleventil**

DN	NPS	Tilslutningstype (kode)			
		17	37, 59	60	80, 93
8	1/4"	-	-	0,5	-
10	3/8"	-	-	0,5	-
15	1/2"	0,8	0,5	0,5	0,5
20	3/4"	0,8	0,5	0,8	0,5
25	1"	1,1	1,0	1,1	1,1
32	1¼"	1,6	-	1,6	-
40	1½"	2,7	2,1	2,7	2,2
50	2"	4,2	3,5	4,2	3,5
65	2½"	8,2	7,0	8,2	7,1
80	3"	11,6	11,0	11,6	11,8
100	4"	24,0	20,0	24,0	20,5

Vægt i kg

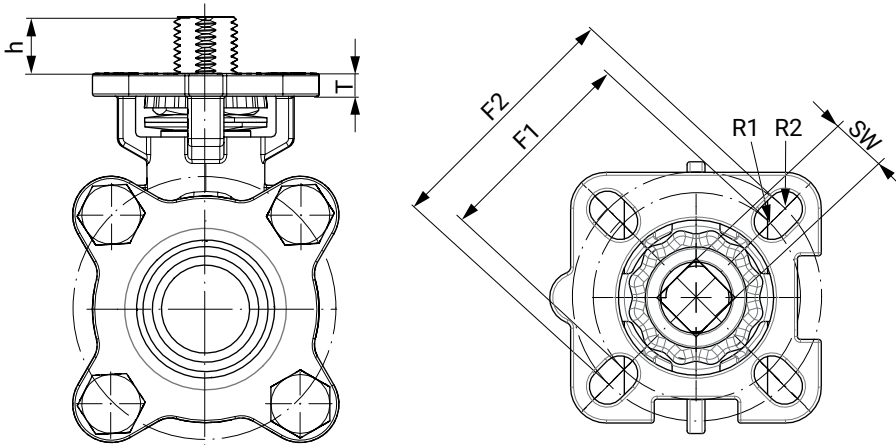
Håndtag

DN	Betegnelse	Vægt
8 - 20	AB24 20D	0,122
25 - 32	AB24 32D	0,165
40 - 50	AB24 50D	0,398
65 - 80	AB24 80D	0,78
100	AB24100D	0,96

Vægt i kg

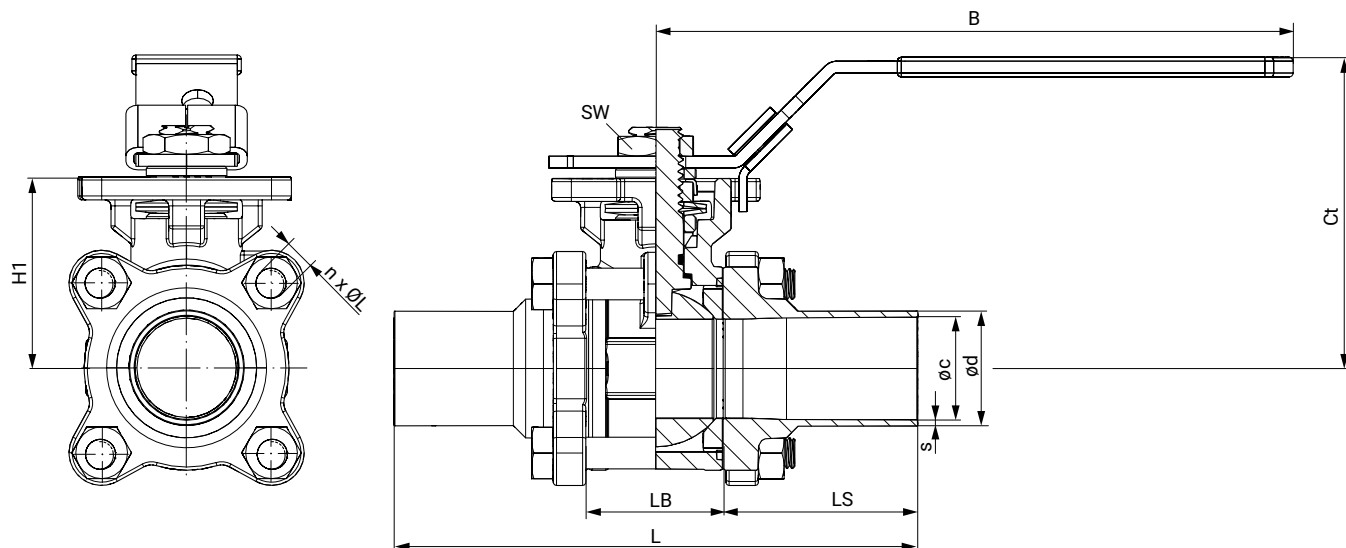
8 Mål

8.1 Aktuatorflange



DN	G	F1	ISO 5211 (F1)	R1	F2	ISO 5211 (F2)	R2	SW	h	T
8	1/4"	36,0	F03	3,0	42,0	F04	3,0	9,0	9,0	5,0
10	3/8"	36,0	F03	3,0	42,0	F04	3,0	9,0	9,0	5,0
15	1/2"	36,0	F03	3,0	42,0	F04	3,0	9,0	9,0	5,0
20	3/4"	36,0	F03	3,0	42,0	F04	3,0	9,0	7,5	5,0
25	1"	42,0	F04	3,0	50,0	F05	3,5	11,0	13,0	7,0
32	1¼"	42,0	F04	3,0	50,0	F05	3,5	11,0	13,0	7,0
40	1½"	50,0	F05	3,5	70,0	F07	4,5	14,0	15,0	9,0
50	2"	50,0	F05	3,5	70,0	F07	4,5	14,0	16,0	9,0
65	2½"	50,0	F07	3,5	70,0	F10	4,5	17,0	18,0	10,5
80	3"	70,0	F07	4,5	102,0	F10	5,5	17,0	18,0	10,5
100	4"	102,0	F10	4,5	125,0	F12	5,5	22,0	26,0	10,5

Mål i mm

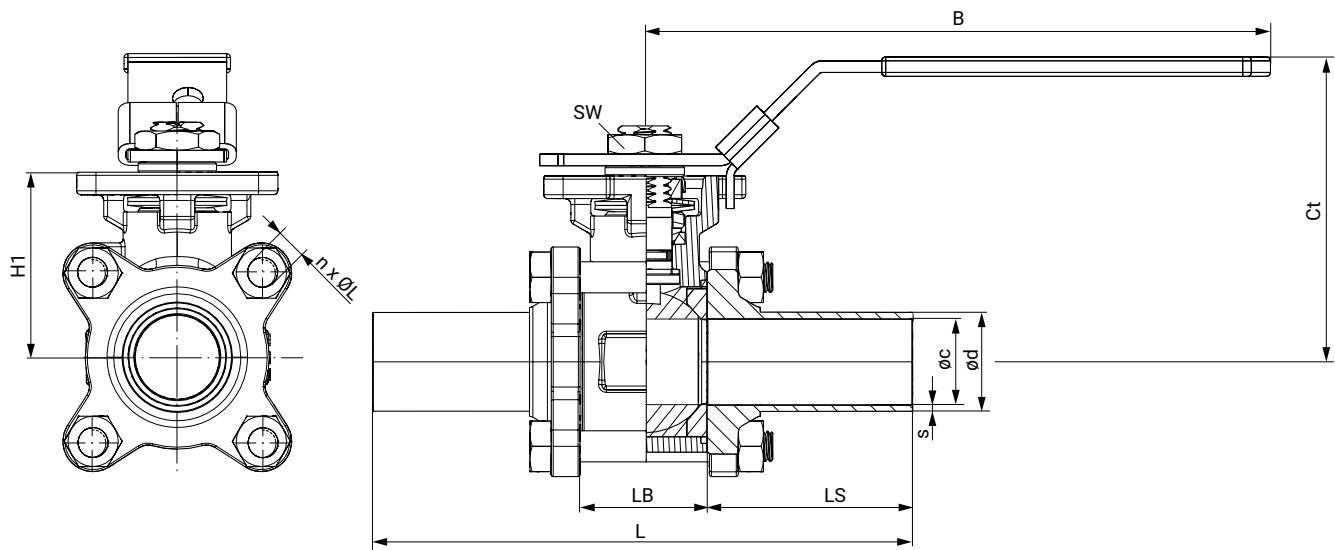
8.2 Studs DIN EN 10357 (tilslutning kode 17)

DN	øc	ød	L	LB	LS	H1	n x ØL	s	SW	Ct	B
10	10,0	13,0	120,1	24,3	47,9	37,0	4 x M6	1,5	19,0	66,6	125,0
15	16,0	19,0	140,1	24,3	57,9	37,0	4 x M6	1,5	19,0	66,6	125,0
20	20,0	23,0	140,0	31,2	54,4	40,0	4 x M8	1,5	19,0	69,5	125,0
25	26,0	29,0	152,0	34,0	59,0	48,0	4 x M8	1,5	22,0	78,6	160,0
32	32,0	35,0	165,0	44,0	60,5	53,0	4 x M10	1,5	22,0	83,6	160,0
40	38,0	41,0	190,0	55,0	67,5	63,0	4 x M12	1,5	27,0	104,0	202,0
50	50,0	53,0	203,0	68,9	67,0	72,0	4 x M14	1,5	27,0	113,0	202,0
65	66,0	70,0	254,0	82,0	86,0	92,0	4 x M14	2,0	32,0	140,0	300,0
80	81,0	85,0	280,0	96,0	92,0	102,0	4 x M16	2,0	32,0	150,0	300,0
100	100,0	104,0	308,0	122,0	93,0	132,0	6 x M20	2,0	38,0	187,3	350,0

Mål i mm

n = antal skruer

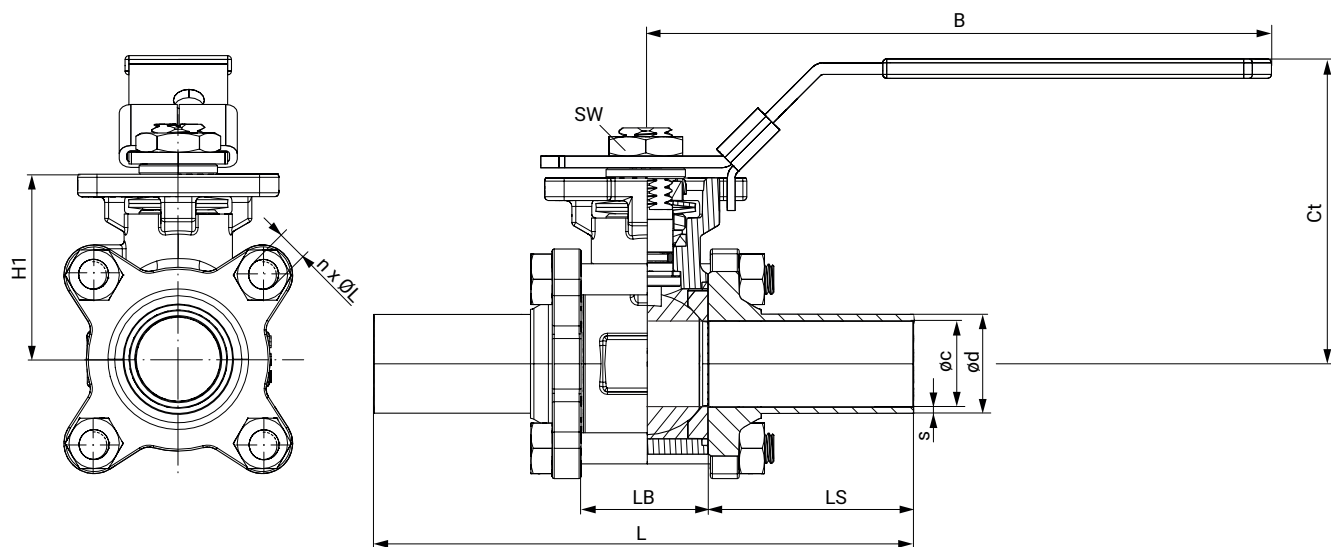
8.3 Studs SMS 3008 (tilslutning kode 37)



DN	øc	ød	s	t	L	LB	LS	H1	n x ØL	Ct	B	SW
20	16,0	18,0	1,0	6,1	142,2	28,0	58,6	38,0	4 x M6	67,6	125,0	19,0
25	22,6	25,0	1,2	7,4	162,3	32,1	65,1	48,0	4 x M8	78,4	160,0	22,0
40	35,6	38,0	1,2	8,3	182,2	46,0	68,1	60,0	4 x M12	100,8	202,0	27,0
50	48,6	51,0	1,2	10,2	193,0	59,6	66,7	69,0	4 x M14	109,7	202,0	27,0
65	60,3	63,5	1,6	12,5	254,1	77,1	88,5	89,0	4 x M14	137,2	300,0	32,0
80	72,9	76,1	1,6	14,0	276,9	91,7	92,6	98,0	4 x M16	146,2	300,0	32,0
100	97,6	101,6	2,0	14,5	304,9	118,3	93,3	130,0	6 x M16	185,8	350,0	38,0

Mål i mm

n = antal skruer

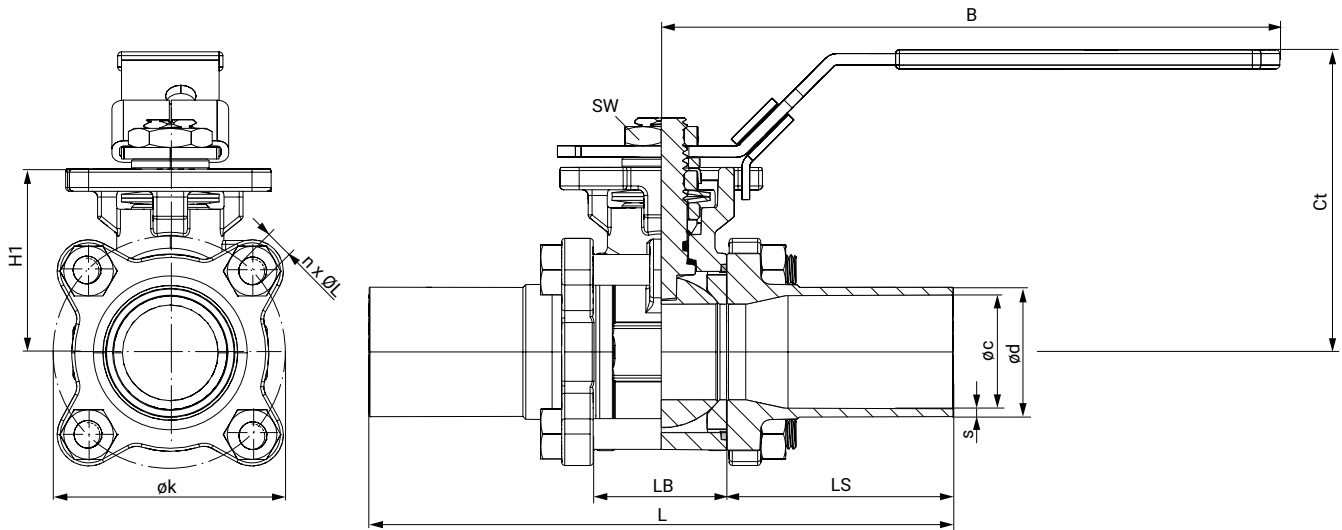
8.4 Studs ASME BPE (tilslutning kode 59)

DN	øc	ød	s	L	LB	LS	H1	n x ØL	Ct	B	SW
15	9,40	12,70	1,65	124,40	25,00	49,70	38,00	4 x M6	67,60	125,00	19,00
20	15,70	19,05	1,65	142,20	28,00	58,60	38,00	4 x M6	67,60	125,00	19,00
25	22,10	25,40	1,65	162,30	32,10	65,10	48,00	4 x M8	78,40	160,00	22,00
40	34,80	38,10	1,65	182,20	46,00	68,10	60,00	4 x M12	100,80	202,00	27,00
50	47,50	50,80	1,65	193,00	59,60	66,70	69,00	4 x M14	109,70	202,00	27,00
65	60,20	63,50	1,65	254,10	77,10	88,50	89,00	4 x M14	137,20	300,00	32,00
80	72,90	76,20	1,65	276,90	91,70	92,60	98,00	4 x M16	146,20	300,00	32,00
100	97,40	101,60	2,10	304,90	118,30	93,30	130,00	6 x M16	185,80	350,00	38,00

Mål i mm

n = antal skruer

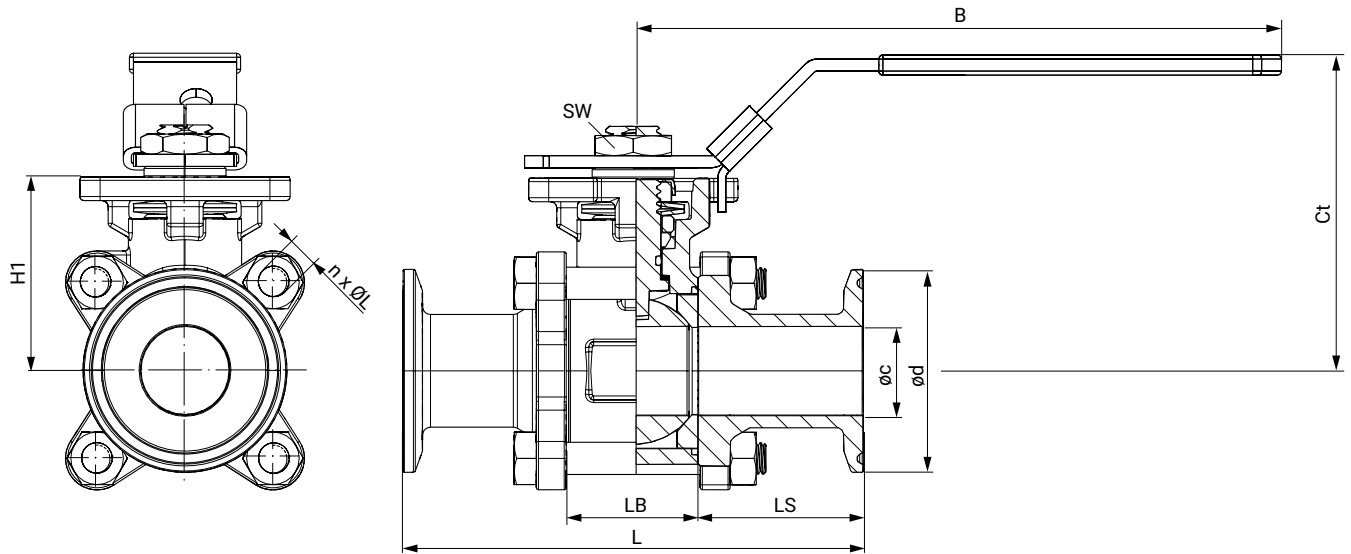
8.5 Studs ISO 1127/EN 10357 (tilslutning kode 60)



DN	øc	ød	s	L	LB	LS	H1	n x ØL	Ct	B	SW
8	10,3	13,5	1,6	120,1	24,3	47,9	37,0	4 x M6	66,6	125,0	19,0
10	14,0	17,2	1,6	120,1	24,3	47,9	37,0	4 x M6	66,6	125,0	19,0
15	18,1	21,3	1,6	140,1	24,3	57,9	37,0	4 x M6	66,6	125,0	19,0
20	23,7	26,9	1,6	140,0	31,2	54,4	40,0	4 x M8	69,5	125,0	19,0
25	29,7	33,7	2,0	152,0	34,0	59,0	48,0	4 x M8	78,6	160,0	22,0
32	38,4	42,4	2,0	165,0	44,0	60,5	53,0	4 x M10	83,6	160,0	22,0
40	44,3	48,3	2,0	190,0	55,0	67,5	63,0	4 x M12	104,0	202,0	27,0
50	56,3	60,3	2,0	203,0	68,9	67,0	72,0	4 x M14	113,0	202,0	27,0
65	72,1	76,1	2,0	254,0	82,0	86,0	92,0	4 x M14	140,0	300,0	32,0
80	84,3	88,9	2,3	280,0	96,0	92,0	102,0	4 x M16	150,0	300,0	32,0
100	109,7	114,3	2,3	308,0	122,0	93,0	132,0	6 x M20	187,3	350,0	38,0

Mål i mm
n = antal skruer

8.6 Clamp ASME BPE (tilslutning kode 80)

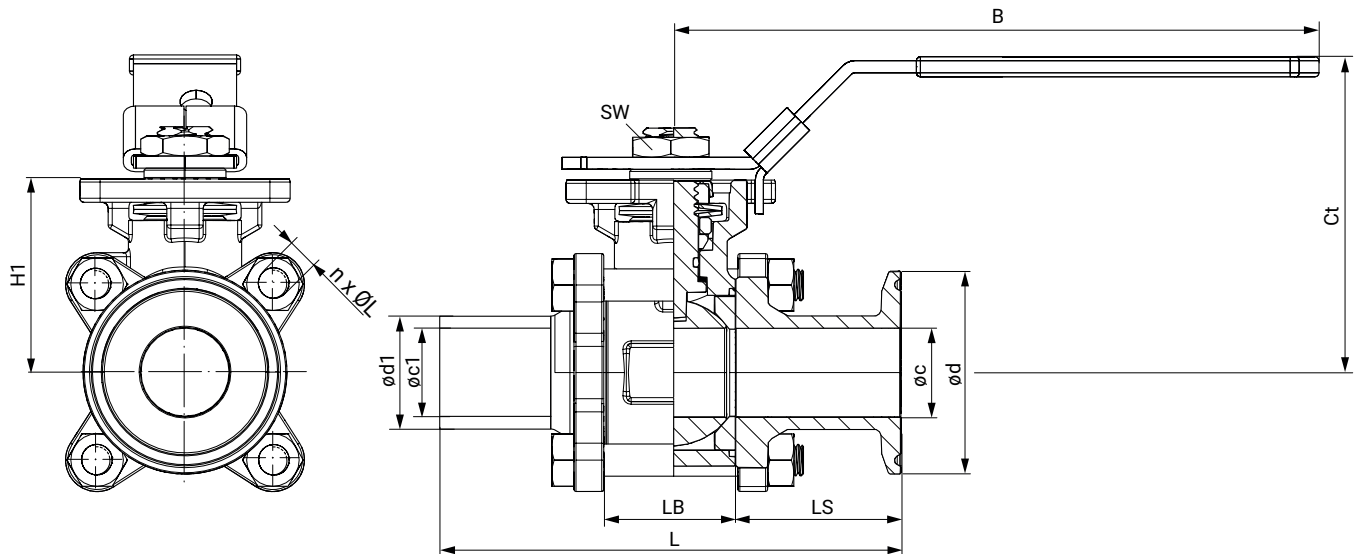


DN	øc	ød	s	L	LB	LS	H1	n x ØL	Ct	B	SW
15	9,4	25,0	1,65	88,8	25,0	31,9	38,0	4 x M6	67,6	125,0	19,0
20	15,8	25,0	1,65	101,6	25,0	38,3	38,0	4 x M6	67,6	125,0	19,0
25	22,1	50,4	1,65	114,3	32,1	41,1	48,0	4 x M8	78,4	160,0	22,0
40	34,8	50,4	1,65	139,8	46,0	46,9	60,0	4 x M12	100,8	202,0	27,0
50	47,5	63,9	1,65	158,8	59,6	49,6	69,0	4 x M14	109,7	202,0	27,0
65	60,2	77,4	1,65	171,5	77,1	47,2	89,0	4 x M14	137,2	300,0	32,0
80	72,9	90,9	1,65	196,3	91,7	52,3	98,0	4 x M16	146,2	300,0	32,0
100	97,4	118,9	2,1	241,3	118,3	61,5	130,0	6 x M16	185,8	350,0	38,0

Mål i mm

n = antal skruer

8.7 Mixed Ends ASME BPE (tilslutning kode 93)



DN	øc	ød	øc1	ød1	s	t	L	LB	LS	H1	n x ØL	Ct	B	SW
15	9,4	25,0	9,4	12,7	1,65	6,1	106,6	25,0	49,7	38,0	4 x M6	67,6	125,0	19,0
20	15,8	25,0	15,8	19,0	1,65	6,1	121,9	28,0	58,6	38,0	4 x M6	67,6	125,0	19,0
25	22,1	50,4	22,1	25,4	1,65	7,4	138,3	32,1	65,1	48,0	4 x M8	78,4	160,0	22,0
40	34,8	50,4	34,8	38,1	1,65	8,3	161,0	46,0	68,1	60,0	4 x M12	100,8	202,0	27,0
50	47,5	63,9	47,5	50,8	1,65	10,2	175,9	59,6	66,7	69,0	4 x M14	109,7	202,0	27,0
65	60,2	77,4	60,2	63,5	1,65	12,5	212,8	77,1	88,5	89,0	4 x M14	137,2	300,0	32,0
80	72,9	90,9	72,9	76,2	1,65	14,0	236,6	91,7	92,6	98,0	4 x M16	146,2	300,0	32,0
100	97,4	118,9	97,4	101,6	2,10	14,5	273,1	118,3	93,3	130,0	6 x M16	185,8	350,0	38,0

Mål i mm

n = antal skruer

9 Producentoplysninger

9.1 Levering

- Kontrollér straks efter modtagelsen, at de leverede produkter er komplette og ubeskadigede.

Produktets funktion kontrolleres på fabrikken. Leveringsomfanget fremgår af forsendelsespapirerne, og udførelsen fremgår af bestillingsnummeret.

9.2 Emballage

Produktet er emballeret i en papæske. Denne kan afleveres til papirgenvinding.

9.3 Transport

1. Transportér kun produktet på et egnet transportmiddel, og håndter det forsigtigt, så det ikke tabes.
2. Bortskaf transportemballagemateriale i henhold til bortskaffelsesforskrifterne/miljøbeskyttelsesbestemmelserne efter installation.

9.4 Opbevaring

1. Opbevar produktet støvbeskyttet og tørt i original emballage.
2. Undgå UV-stråling og direkte solindstråling.
3. Overskrid ikke den maksimale opbevaringstemperatur (se kapitlet "Tekniske data").
4. Opbevar ikke opløsningsmidler, kemikalier, syre, brændstof e.l. i samme rum som GEMÜ produkter og deres reservedele.
5. Opbevar kugleventilen i positionen "åben".

10 Montering i rørledning

10.1 Forberedelser til indbygning

ADVARSEL

Armaturer, der står under tryk!

- ▶ Fare for alvorlige kvæstelser eller livsfare
- Fjern trykket fra anlæg eller anlægsdel.
- Tøm anlægget eller anlægsdel helt.

ADVARSEL



Aggressive kemikalier!

- ▶ Ætsninger
- Bær egnet beskyttelsesudstyr.
- Tøm anlægget helt.

FORSIGTIG



Varme anlægsdele!

- ▶ Forbrændinger
- Arbejd kun på afkølet anlæg.

FORSIGTIG

Overskridelse af det maksimalt tilladte tryk!

- ▶ Beskadigelse af produktet
- Træf beskyttelsesforanstaltninger mod overskridelse af det maksimalt tilladte tryk på grund af eventuelle trykstød (vandslag).

FORSIGTIG

Anvendelse som trin!

- ▶ Beskadigelse af produktet
- ▶ Fare for at rutsje ned
- Vælg installationssted, så produktet ikke kan benyttes som opstigningshjælpemiddel.
- Brug ikke produktet som trin eller opstigningshjælpemiddel.

HENVISNING

Produktets egnethed!

- ▶ Produktet skal være egnet til rørledningssystemets driftsbetingelser (medie, mediekoncentration, temperatur og tryk) samt de aktuelle omgivelsesbetingelser.

HENVISNING

Værktøj!

- ▶ Nødvendigt værktøj til indbygning og montering er ikke indeholdt i leveringsomfanget.
- Brug passende, funktionsdygtigt og sikkert værktøj.

1. Sørg for, at produktet er egnet til den aktuelle opgave.
2. Kontrollér produktets og materialernes tekniske data.
3. Hav egnet værktøj til rådighed.
4. Brug egnet beskyttelsesudstyr i henhold til anlægsoperatørens bestemmelser.
5. Overhold de relevante forskrifter for tilslutninger.
6. Monteringsarbejder skal udføres af uddannet fagpersonale.
7. Stands anlæg og anlægsdel.
8. Foretag sikring af anlæg eller anlægsdel, så de ikke kan startes igen.
9. Fjern trykket fra anlæg eller anlægsdel.
10. Tøm anlæg og anlægsdel helt, og lad dem afkøle, indtil mediets fordampningstemperatur er undskredet, og der ikke længere er risiko for forbrændinger.
11. Dekontaminer, skyl og udluft anlæg og anlægsdel korrekt.
12. Udlæg rørledningerne, så produktet ikke udsættes for forskydnings- og bøjningskræfter samt vibrationer og spændinger.
13. Monter kun produktet mellem rørledninger, der passer til hinanden og flugter (se følgende kapitel).
14. Flowretning og monteringsstilling er vilkårlig.

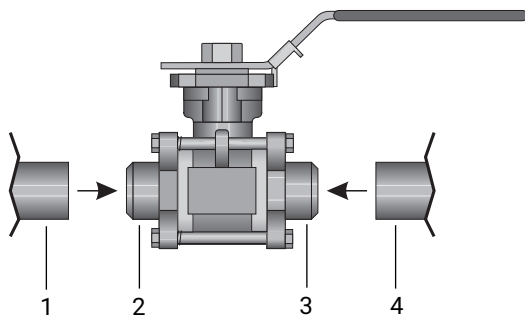
10.2 Montering af svejsestuds

HENVISNING

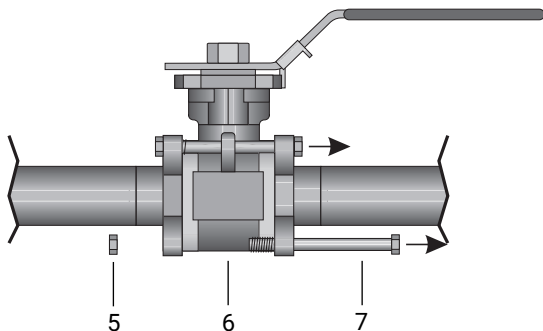
► Overhold svejsetekniske standarder!

1. Monteringsvariant:

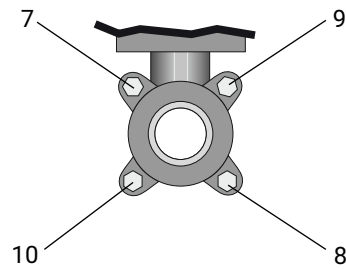
Løsn en skrue, fjern de andre skrue, og sving midterdelen til side frem for at tage den ud.



2. Juster og påhæft rørledningerne 1 og 4 til venstre og højre på svejsestudserne 2 og 3.



3. Skru møtrikkerne 5 helt af, men løsn kun møtrikken 5 på den skrue, som fører gennem lasken.
4. Træk skrue 7 ud.
5. Drej kugleventilen 6 ud med sæde- og flangetætninger.
6. Juster og svejs rørledningerne 1 og 4 til venstre og højre sammen med svejsestudserne 2 og 3.
7. Lad svejsestudserne køle af.
8. Monter kugleventilen mellem svejsestudserne igen. Sørg for, at sæde- og flangetætningen placeres korrekt, og juster midterdelen 6, så den sidder midt for svejsestudserne 2 og 3.

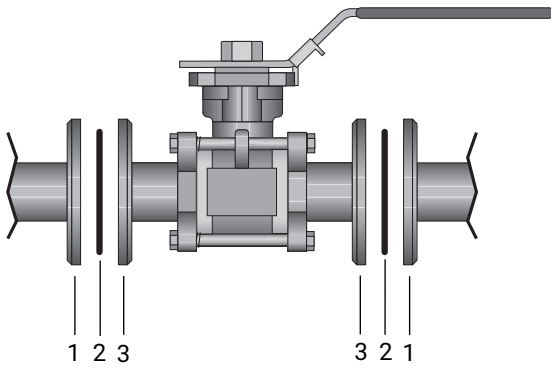


9. Spænd møtrikkerne over kryds, og hold imod med en skruenøgle.

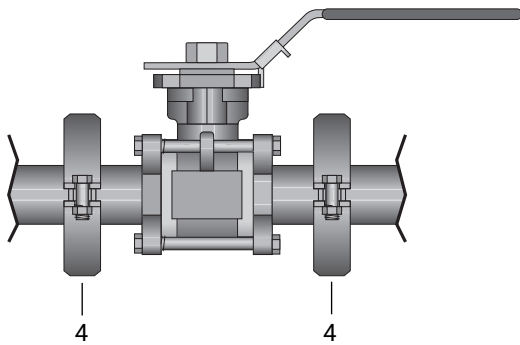
Nominal diameter	Tilspændingsmoment [Nm]
DN8	8
DN10	8
DN15	8
DN20	14
DN25	14
DN32	20
DN40	23
DN50	28
DN65	45
DN80	60
DN100	75

10.3 Montering ved clamp-tilslutning

1. Sørg for, at tilslutnings-clampernes tætningsflader er rene og ubeskadigede.



2. Juster tilslutnings-clamperne **1** og **3** omhyggeligt før samling.
3. Centrér tætningerne **2** omhyggeligt.



4. Saml kugleventilens clamp og rørledningens clamp med en passende lukkeklemme **4**.
5. Brug kun forbindelselementer af godkendte materialer!

10.4 Efter montering

- Monter alle sikkerheds- og beskyttelsesanordninger igen, og sæt dem i funktion.

11 Idrifttagning

⚠ ADVARSEL



Aggressive kemikalier!

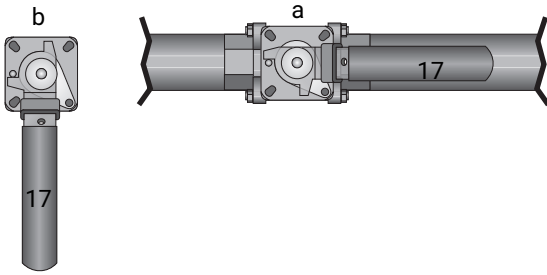
- ▶ Ætsninger
- Bær egnet beskyttelsesudstyr.
- Tøm anlægget helt.

⚠ FORSIGTIG

Lækage!

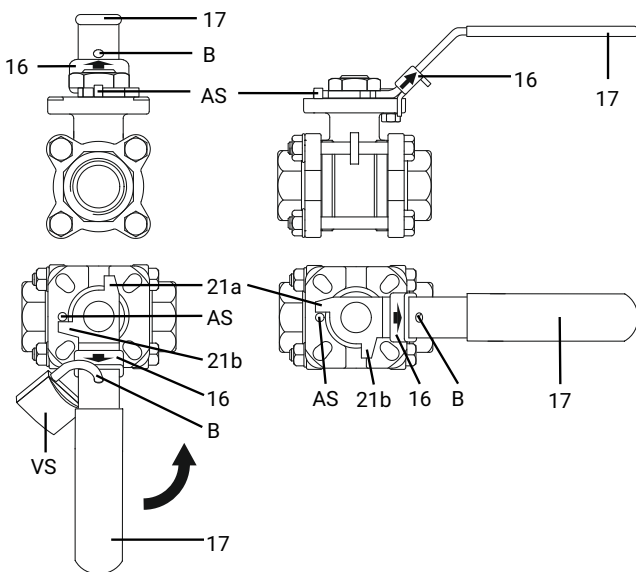
- ▶ Udslip af farlige stoffer.
 - Træf beskyttelsesforanstaltninger mod overskridelse af det maksimalt tilladte tryk på grund af eventuelle trykstød (vandslag).
1. Kontrollér produktet for tæthed og funktion (luk produktet, og åbn den igen).
 2. Ved nye anlæg og efter reparationer skal ledningssystemet skylles (produktet skal være helt åbnet).
 - ⇒ Skadelige fremmedlegemer blev fjernet.
 - ⇒ Produktet er klar til brug.
 3. Tag produktet i drift.

12 Drift



17	Håndtag
a	Kugleventil åbnet
b	Kugleventil lukket

1. Anbring håndtag 17 i den ønskede position.



Helt åbnet kugleventil:

Håndtaget 17 ligger an med endeanslag 21a mod låseanslaget AS.

Helt lukket kugleventil:

Håndtaget 17 ligger an med endeanslag 21b mod låseanslaget AS.

HENVISNING

- ▶ Åbningsgraden kan vælges trinløst, men disse mellemtrin kan ikke låses.

2. Træk håndtagsslåsen 16 op, så håndtaget 17 kan drejes.
3. Når den ønskede endestilling er nået, skal håndtagsslåsen 16 skubbes nedad og gå i indgreb (kun muligt, hvis kugleventilen er helt åbnet eller helt lukket).
Endeanslagene 21a og 21b ligger an mod låseanslaget AS.
4. Når kugleventilen er helt åbnet eller helt lukket med låst håndtag 17, kan stillingen sikres med en egnet låseanordning (f.eks. en hængelås) i hullet B over håndtagsslåsen 16 i håndtaget 17.

13 Fejlafhjælpning

Fejl	Mulig årsag	Fejlafhjælpning
Produktet åbner ikke eller åbner ikke helt	Fremmedlegemer i produktet	Afmonter produktet, og rengør det
	Håndtagslås i indgreb	Løsn håndtagslåsen
Produktet lukker ikke eller lukker ikke helt	Fremmedlegemer i produktet	Afmonter produktet, og rengør det
	Håndtagslås i indgreb	Løsn håndtagslåsen
Forbindelse mellem ventilhus og rørledning utæt	Ved clamp-tilslutning: Lukkeklemme løs	Efterspænd lukkeklemme
	Ved clamp-tilslutning: Tætning defekt	Udskift tætning
	Forkert montering	Kontrollér monteringen af ventilhuset i rørledning
Ventilhus utæt	Ventilhus utæt eller korroderet	Kontrollér ventilhus for skader, udskift om nødvendigt ventilhus
	Kugleventilhusets skruer løse	Efterspænd skruerne

14 Inspektion/vedligeholdelse

⚠ FORSIGTIG



Varme anlægsdele!

- ▶ Forbrændinger
- Arbejd kun på afkølet anlæg.

⚠ ADVARSEL

Armaturer, der står under tryk!

- ▶ Fare for alvorlige kvæstelser eller livsfare
- Fjern trykket fra anlæg eller anlægsdel.
- Tøm anlægget eller anlægsdel helt.

⚠ FORSIGTIG

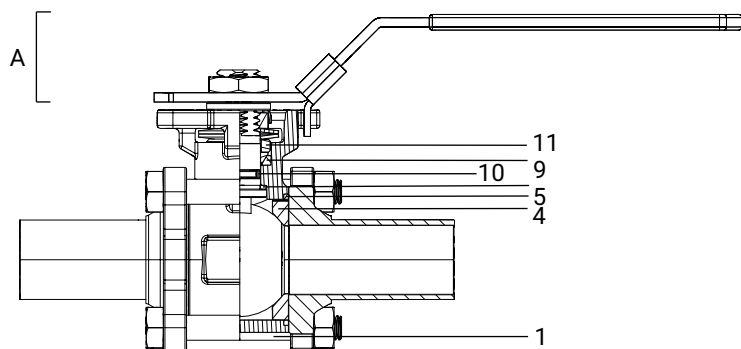
- Vedligeholdelses- og istandsættelsesopgaver må kun udføres af uddannede fagfolk.
- Forlæng ikke håndtaget. GEMÜ hæfter ikke for skader, der opstår som følge af ukorrekt håndtering eller fremmed påvirkning.
- Kontakt altid GEMÜ før idrifttagning, hvis du er i tvivl.

1. Brug egnet beskyttelsesudstyr iht. anlægsoperatørens bestemmelser.
2. Stands anlæg og anlægsdel.
3. Foretag sikring mod genindkobling.
4. Fjern trykket fra anlæg eller anlægsdel.

Kugleventilerne er vedligeholdelsesfri. Kugleventilakslen kræver ikke smøring eller rutinemæssig vedligeholdelse. Akslen føres i kuglebanehuset via en PTFE-tætningspakning. Akseltætningen er forspændt og selvjusterende. Operatøren skal regelmæssigt foretage visuel kontrol af kugleventilerne iht. anvendelsesbetingelserne og farepotentialet for at forebygge utætheder og skader.

Hvis der opstår utætheder på skifteakselgennemføringen, kan disse oftest afhjælpes ved at efterspænde spindel møtrikken. Undgå i den forbindelse at spænde for hårdt.

Normalt er en tilspænding på 30°-60° tilstrækkelig til at afhjælpe utætheden.

14.1 Reservedele**14.1.1 Reservedele til tilslutningstyper 17, 60**

Pos.	Betegnelse	Bestillingsbetegnelse
1	Kugleventilhus	B24
4	Sædetætningsring (2x)	BB04 SDS
5	Flangetætning (2x)	
9	Tætningskive spindel	
10	O-ring	
11	V-rings-spindelpakning	
A	Aktuator	AB24

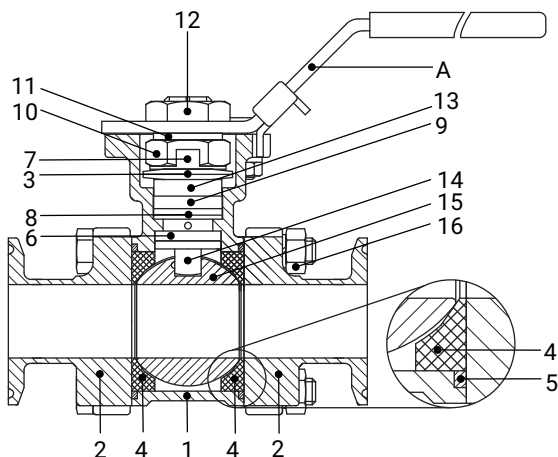
14.1.2 Reservedele til tilslutningstyper 59, 80

Pos.	Betegnelse	Bestillingsbetegnelse
1	Kugleventilhus	B24
4	Sædetætningsring (2x)	BB04 SDS
5	Flangetætning (2x)	
9	Tætningskive spindel	
10	O-ring	
11	V-rings-spindelpakning	
A	Aktuator	AB24

14.2 Udskiftning af reservedele

HENVISNING

- Ved påkrævet udskiftning af en reservedel anbefales det, at alle andre reservedele, som findes i sliddelesættet, og så udskiftes.



1. Skru den øverste spindelmøtrik **12** af.
2. Tag håndtaget **A** og spændeskiven **11** opad og af.
3. Bøj låseskivens laske **7** op.
4. Skru den nederste spindelmøtrik **10** af.
5. Tag tallerkenfjedrene (2x) **3** og den rustfri stålboøsning **13** ud.
6. Skru flangesamleskruernes møtrikker **16** af.
7. Tag låseskiverne af, træk skruerne ud, og tag forsigtigt flangen **2** af kugleventilhuset **1**.
8. Tag flangetætningsringene **5** og sædetætningsringene **4** ud af kugleventilhuset.
9. Drej kuglen **15** med spindlen **14** til positionen "lukket", og tag kuglen ud af kugleventilhuset med en let drejebævegelse.
10. Tryk forsigtigt spindlen udefra og ind i kugleventilhuset, og tag den ud.
11. Tag V-rings-spindelpakningen **8** og **9** ud.
12. Udskift den kegleformede spindeltætning **6**, og sæt spindlen ind i kugleventilhuset igen.
13. Sæt den nye V-rings-spindelpakning **8** og **9**, den rustfri stålboøsning **13**, tallerkenfjedrene **3** og låseskiven **7** på spindlen, og spænd den nederste spindelmøtrik **10** med hånden.
14. Bøj låseskivens laske **7** opad.
15. Drej spindlen således, at kuglemedbringeren står langs med rørledningsretningen, og skub kuglen **15** på kuglemedbringeren med en let drejebævegelse.
16. Læg sædetætningsringene **4** og flangetætningsringene **5** i fra begge sider.

17. Sæt flangen **2** på begge sider, stik flangesamleskruerne gennem flangehullerne, sæt låseskiverne på, og spænd møtrikkerne ensartet (over kryds ad flere gange).
18. Anbring håndtaget **A** igen i omvendt rækkefølge af afmonteringen.
19. Sørg samtidig for, at kuglens og aktuatorens position stemmer overens med udgangspositionen før afmontering.

Tilspændingsmomenter til øverste spindelmøtrik pos. 12

Nominel diameter	Tilspændingsmoment [Nm]
DN8	9
DN10	9
DN15	9
DN20	9
DN25	15
DN32	15
DN40	25
DN50	25
DN65	30
DN80	30
DN100	40

15 Afmontering fra rørledningen

1. Clamp- eller skrueforbindelserne afmonteres i modsat rækkefølge i forhold til montering.
2. Svejse- eller limforbindelser fjernes med egnet skæreværktøj.
3. Følg sikkerhedshenvisningerne og -forskrifterne vedrørende ulykkesforebyggelse.

16 Bortskaffelse

1. Vær opmærksom på rester og udgasning af inddiffunderede medier.
2. Bortskaf alle dele i overensstemmelse med bortskaffelsesforskrifterne/betingelserne for miljøbeskyttelse.

17 Returnering

Som følge af de lovgivningsmæssige bestemmelser om beskyttelse af miljøet og personalet er det et krav, at returerklæringen er vedlagt forsendelsespapirerne i fuldstændig udfyldt og underskrevet stand. Kun hvis denne erklæring er fuldstændig udfyldt, behandles returneringen. Hvis der ikke er vedlagt en returerklæring ved produktet, laves der ingen kreditnota eller reparation, men i stedet en bortskaffelse mod betaling.

1. Rengør produktet.
2. Rekvirer returerklæring hos GEMÜ.
3. Udfyld returerklæringen fuldstændigt.
4. Send produktet sammen med den udfyldte returerklæring til GEMÜ.



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tlf. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Ret til ændringer forbeholdes

06.2024 | 88800162