

INDUSTRI  
**EGO**  
ARMATUR



**EGO VENTILKATALOG**





# Skal vi 'klikke' sammen på BD.dk?



## Hurtige klik

På BD.dk kan du hurtigt finde det du har brug for, bestille varer, lave favoritlister og i det hele taget være effektiv i din varebestilling.



## Seje klik

Din profil er vores nøgle til at matche dine behov. På BD.dk er eService lige ved hånden med personlige tilbud og gode råd til dig. Så jo bedre du holder din profil opdateret, jo sejere bliver BD.dk.



## Værdifulde klik

Din forretning er i centrum på BD.dk. F.eks. får du med vores ePlan et enestående overblik over dine køb og din forretning, så du kan planlægge mere effektivt og tjene flere penge.



## Små klik

Vi lever med mobilen i hånden, så selv når du er på farten, får du fuldt udbytte af BD.dk.

## **Kære samarbejdspartner**

Hermed det nye EGO Ventilkatalog fra Brødrene Dahl og Saint-Gobain Distribution Denmark a/s

I dette katalog finder du et bredt sortiment af ventiler og aktuatorer målrettet det danske OEM- og installationsmarked indenfor

**Industri • Fjernvarme • HVAC • Vandforsyning**

**Produkterne** er udvalgt fra producenter som EGO repræsenterer som agent eller distributør i Danmark. **Producenterne** er, som alle Saint Gobain's leverandører, udvalgt på parametre som kvalitet, forsyningssikkerhed, socialt ansvar og miljørigtig adfærd.

De viste produkter er hovedsageligt det lagerførte sortiment, hvilket i flere tilfælde dog kun repræsenterer en del af pågældende producents totale varesortiment. Der er naturligvis adgang til alle producenternes produkter.

Se leverandøroversigten sidst i kataloget.

Sidst i kataloget finder du flere tekniske informationer, bl.a.

**Resistenstabel • Flangetabel • Materialeoversigt**

Vi håber at disse kan være til hjælp i dit daglige arbejde.

## **Viden, kvalitet og service**

Hos EGO Ventiler har vi over mere end 30 år opbygget en solid viden der kan give dig fyldestgørende svar på spørgsmål til produkterne, og give vejledning til udvælgelse af den optimale ventil- eller aktuator løsning.

På EGO's eget værksted udføres de kundetilpassede ventilløsninger, der ud fra anlægsspecifikationer og EGO's sortiment designes til din specifikke opgave.

## **Ved alle opgaver udføres**

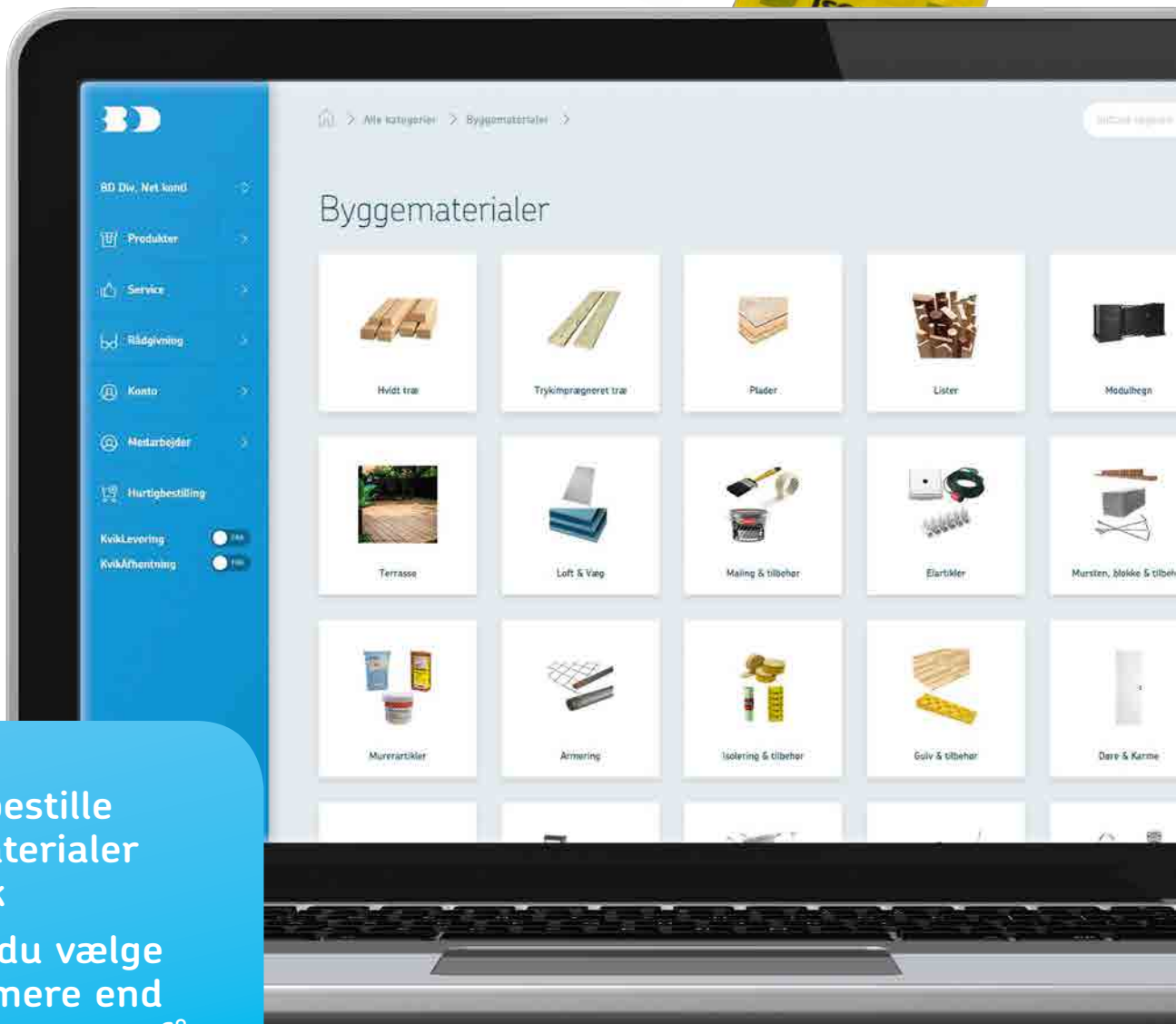
**Funktionstest • Kvalitetsdokument • Nummerering af den færdige enhed**

Således opnås sporbarhed for fremtidig service eller udskiftning.

Alle EGO produkter opfylder EU's krav om CE mærkning, samt produktion og distribution iht. EU-norm 2014/68/EU. Diverse godkendelser og certificeringer er angivet ved hver enkelt produkt og der kan naturligvis leveres original dokumentation på alle produkter.

*Med venlig hilsen*  
*EGO Ventiler*

# Køb dine byggematerialer på BD.dk



Du kan bestille byggematerialer på BD.dk

Her kan du vælge mellem mere end 3.000 varer - og få leveret ganske som du plejer.

Se det store udvalg på BD.dk





3-DELTE KUGLEVENTILER



2-DELTE KUGLEVENTILER



HELSVEJSTE KUGLEVENTILER



3-VEJS KUGLEVENTILER



BUTTERFLY- OG SPADEVENTILER



SKYDE-, SÆDE- OG NÅLEVENTILER



DIVERSE VENTILER



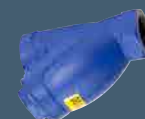
SIKKERHEDSVENTILER



KONTRAVENTILER



SNAVSSAMLERE



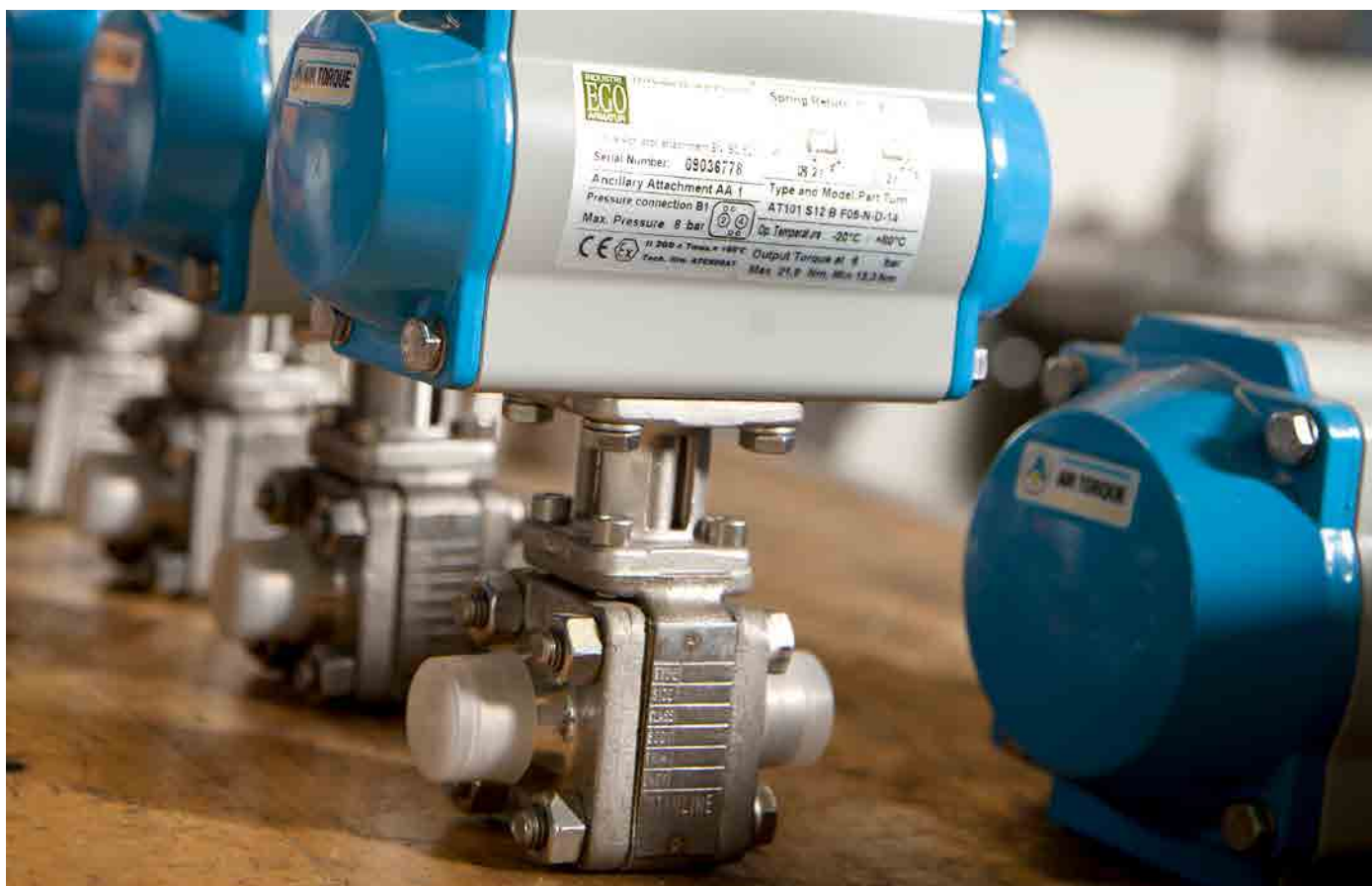
AKTUATORER



TEKNISKE OPLYSNINGER OG LEVERANDØROVERSIGT



# 3-DELTE KUGLEVENTILER



- 3-delt kugleventil type 125/225 BW/BSPP
- 3-delt kugleventil type 215 BW/BSPP
- 3-delt kugleventil type 126/226
- 3-delt kugleventil type 216 BW/BSPP
- 3-delt kugleventil type 235
- 3-delt kugleventil type 215
- 3-delt kugleventil type 135 BW/BSPP
- 3-delt kugleventil type 115 SGS-G BSPP
- 3-delt kugleventil type 2013D
- 3-delt kugleventil type 2012CM

### Beskrivelse

- 3-delt kugleventil i LF2 stål
- Kugle og spindel i rustfrit stål
- Tilslutning med BSPP-gevindender eller BW Sch. 80 svejseender
- Reduceret gennemløb
- Blowout sikret antistatisk spindel
- Kulstof/grafitforstærket PTFE sæderinge
- Montagetopflange efter ISO 5211
- Trykklasse: ANSI 800 lbs / PN 138

### Anvendelse

- Velegnet til gas, damp, olie, procesvand, petrokemisk industri, on/offshore
- Som serviceventil eller påbygget aktuator som operativ ventil.

### Godkendelser og certificering

- Lloyd's Register typegodkendelse
- DNV typegodkendelse
- TÜV, 2014/68/EU
- SIL3
- GOSTR
- DG 2638, kategori III
- CE 0038
- ATEX, EX I M2 / II 2 GD
- 3.1 certifikat på alle ventiler

### Tilbehør/ varianter

- Spindelforlænger - Låsebeslag - Sæderinge og pakninger i forskellige mat. - Indsvejsningsender (SW) - Flangeender DIN/ANSI - NPT gevindender - Rustfri AISI 316 udførelse type 126/226

### Kugleventil i stål BW

DN	Udvendig Ø mm	Godstykkelse mm	Vare nr.
8	13,7	3,02	41 9560.202
10	17,1	3,20	41 9560.203
15	21,3	3,73	41 9560.204
20	26,7	3,91	41 9560.206
25	33,4	4,55	41 9560.208
32	42,2	4,86	41 9560.210
40	48,3	5,08	41 9560.211
50	60,3	5,54	41 9560.212

41 9560.204



### Kugleventil i stål BSPP

RG	Vare nr.
1/4"	41 9558.202
3/8"	41 9558.203
1/2"	41 9558.204
3/4"	41 9558.206
1"	41 9558.208
1 1/4"	41 9558.210
1 1/2"	41 9558.211
2"	41 9558.212

41 9558.211



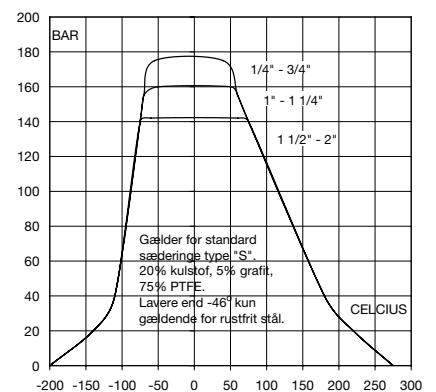
### Spindelforlænger

DN	RG	Højde mm	Materiale	Vare nr.
8 - 10 - 15 - 20	1/4" - 3/8" - 1/2" - 3/4"	80	Stål	41 9500.506
25 - 32	1" - 1 1/4"	80	Stål	41 9500.510
40 - 50	1 1/2" - 2"	80	Stål	41 9500.513

### Reserveudlæsningssæt

DN	RG	Beskrivelse	Vare nr.
8 - 10 - 15	1/4" - 3/8" - 1/2"	Standard reserveudlæsningssæt i SGS	41 9558.404
20	3/4"	Standard reserveudlæsningssæt i SGS	41 9558.406
25	1"	Standard reserveudlæsningssæt i SGS	41 9558.408
32	1 1/4"	Standard reserveudlæsningssæt i SGS	41 9558.410
40	1 1/2"	Standard reserveudlæsningssæt i SGS	41 9558.411
50	2"	Standard reserveudlæsningssæt i SGS	41 9558.412
8 - 10 - 15	1/4" - 3/8" - 1/2"	Reserveudlæsningssæt i ren PTFE, TTT	41 9558.504
20	3/4"	Reserveudlæsningssæt i ren PTFE, TTT	41 9558.506
25	1"	Reserveudlæsningssæt i ren PTFE, TTT	41 9558.508
32	1 1/4"	Reserveudlæsningssæt i ren PTFE, TTT	41 9558.510
40	1 1/2"	Reserveudlæsningssæt i ren PTFE, TTT	41 9558.511
50	2"	Reserveudlæsningssæt i ren PTFE, TTT	41 9558.512

Tryk- og temperaturtabel:

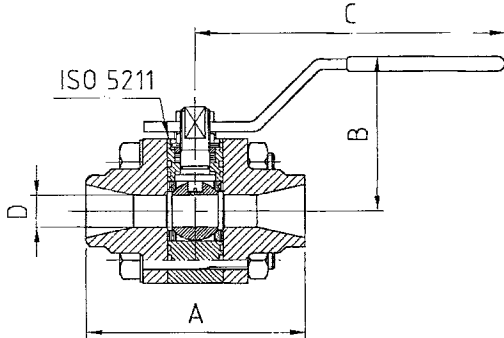




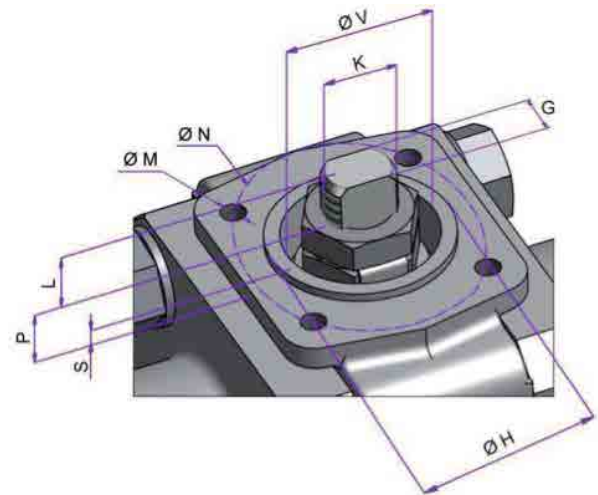
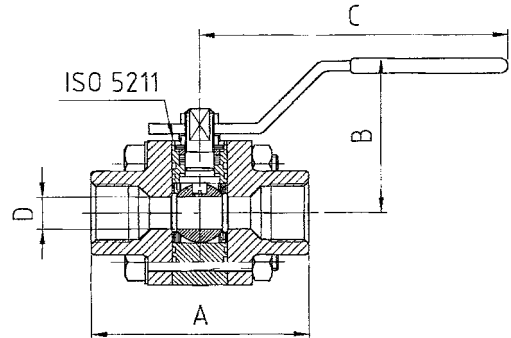
## Mål - Vægt - $K_v$ Dimensioner i mm.

DN	A	Centerdel	B	C	D	G	$\phi H$	K	L	$\phi M$	$\phi N$ / ISO	P	S	$\phi V$	$K_{vm}^3/h$	Kg.
8	75	19	67	152	11,1	5,5	25	M10x1	3,6	M5x8	36/F03	5,4	1,5	21	6,8	1,1
10	75	19	67	152	11,1	5,5	25	M10x1	3,6	M5x8	36/F03	5,4	1,5	21	6,8	1,0
15	75	19	67	152	11,1	5,5	25	M10x1	3,6	M5x8	36/F03	5,4	1,5	21	6,8	1,0
20	80	21	70	152	14,2	5,5	25	M10x1	3,6	M5x8	36/F03	5,9	1,5	21	11	1,3
25	100	28	80	193	20,5	7,5	30	M12x1,25	9	M5x8	42/F04	5	1,5	25	27	2,3
32	110	37	92	193	25,4	7,5	30	M12x1,25	10	M5x8	42/F04	10	1,5	25	41	3,1
40	120	44	108	225	31,7	8,9	35	M15x1,5	13	M6x10	50/F05	14	1,5	30	70	4,2
50	140	51	113	225	38	8,9	35	M15x1,5	14	M6x10	50/F05	14	1,5	30	103	5,5

BW

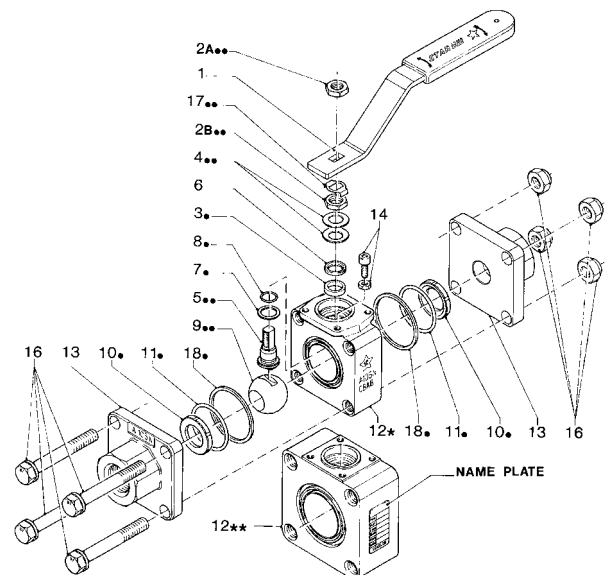


BSPP/SW



## Komponentliste

Pos.	Antal	Detalje	Ventiltype	
			125/225 SGS	126/226 SGS
1	1	Håndtag	Coated stål	AISI 316
2 A,B	2	Møtrik	Galv.stål	AISI 316
3	1	Spindelpakning	Grafit	Grafit
4	2	Tallerkenfjeder	AISI 302	AISI 302
5	1	Antistatisk spindel	AISI 316	AISI 316
6	1	Trykring	AISI 316	AISI 316
7	1	Spindelpakning	R.PTFE	R.PTFE
8	1	O-ring	Viton	Viton
9	1	Kugle	AISI 316	AISI 316
10	2	Sæderinge	20% kulstof, 5% grafit, 75% PTF, også kaldet R PTFE og "S"	
11	2	1. Huspakning	R PTFE	R PTFE
12	1	Hus	LF2	AISI 316
13	2	Tilslutningsender	LF2	AISI 316L
14	1	Stopbolt	AISI 304	AISI 304
16	4	Boltesæt	ASTM A193 B7	ASTM A193B-8
17	1	Låseskive	AISI 304	AISI 304
18	2	2. Huspakning	NA35 asbestfri	NA35 asbestfri



### Beskrivelse

- 3-delt kugleventil i LF2 stål
- Kugle og spindel i rustfrit stål
- Tilslutning med BW svejseender eller BSPP gevindender
- Reduceret gennemløb
- Udblæsningssikker antistatisk spindel
- Kulstof/grafitforstærkede PTFE sæderinge
- Montagetopflange efter ISO 5211
- Trykklasse DN 65 - 80 : ANSI 600 lbs / PN 100
- Trykklasse DN 100 : ANSI 400 lbs / PN 64
- Fire Safe konstruktion

41 9560.214



### Anvendelse

- Velegnet til gas, damp, olie, procesvand, petrokemisk industri, on/offshore
- Som serviceventil eller påbygget aktuator som operativ ventil

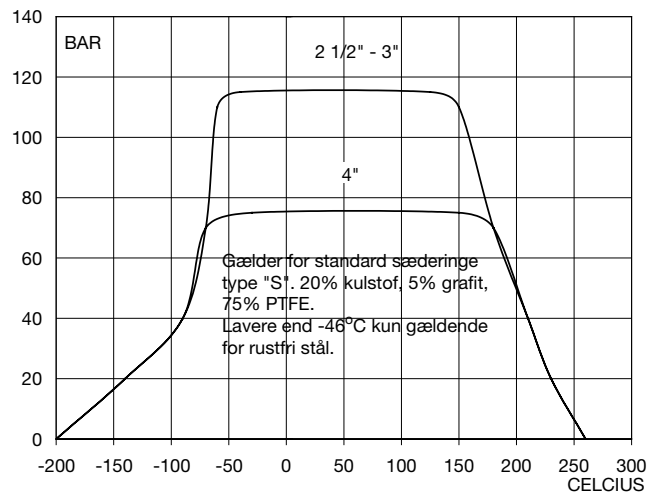
### Godkendelser og certificering

- Lloyd's Register typegodkendelse
- DNV typegodkendelse
- API6, Firesafe godkendelse
- TÜV, 2014/68/EU
- SIL3
- GOSTR
- CE 0038
- ATEX, EX I M2 / II 2 GD
- 3.1 certifikat på alle ventiler

### Tilbehør/ varianter

- Spindelforlænger - Låsebeslag - Sæderinge og pakninger i forskellige materialer - Indsvejsningsender (SW) - Flangeender DIN/ANSI - NPT gevindender- rustfrit stål AISI 316 udførelse type 216

Tryk- og temperaturtabel:



### Kugleventil i stål type 215 SGS-G BW

DN	Udvendig Ø mm	Godstykkelse mm	Vare nr.
65	76,1	2,90	41 9560.213
80	88,9	7,62	41 9560.214
100	114,3	8,56	41 9560.216

### Kugleventil i stål type 215 SGS-G BSPP

RG	Vare nr.
2 1/2"	41 9558.213
3"	41 9558.214

### Spindelforlænger

DN	RG	Højde mm	Materiale	Vare nr.
65	2 1/2"	80	Stål	41 9500.513
80	3"	80	Stål	41 9500.514
100	4"	80	Stål	41 9500.516

### Reservedelssæt

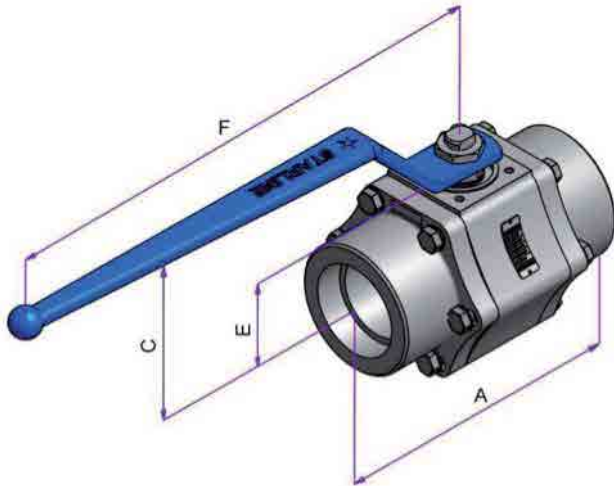
DN	RG	Beskrivelse	Vare nr.
65	2 1/2"	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.413
80	3"	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.414
100	4"	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.416
65	2 1/2"	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire Safe	41 9558.513
80	3"	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire Safe	41 9558.514
100	4"	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire Safe	41 9558.516

# 3-DELT KUGLEVENTIL TYPE 215 BW/BSPB DN 65 - 100, 2 1/2" - 3"

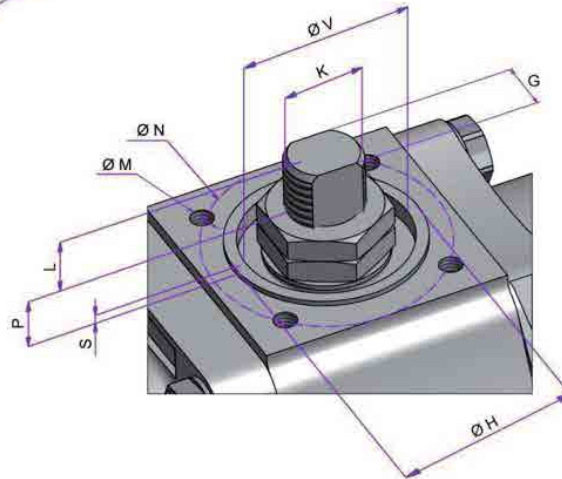
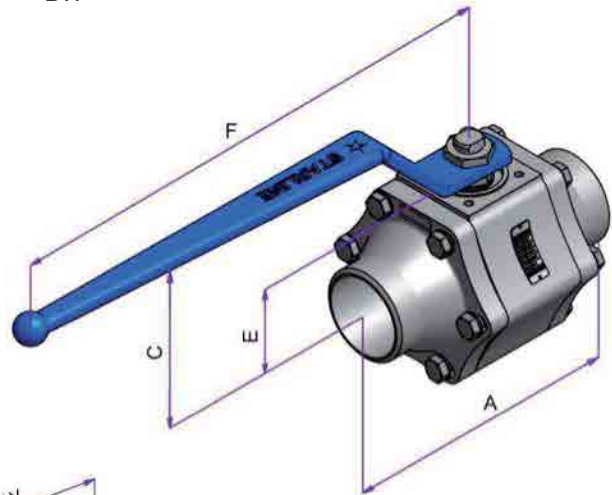
## Mål - Vægt - K<sub>v</sub> Dimensioner i mm.

DN	Boring	A BW	A BSPB	Centerdel	C	E	F	G	øH	K	L	øM	øN / ISO	P	S	øV	Kvm <sup>3</sup> /h	Kg.
65	49	191	191	60	122	58,7	218	8,9	35	M15x1,5	12,5	M6x10	50/F05	12,5	1,5	30	236	7,5
80	62	210	210	72	136	70	420	16	55	M22x1,5	17	M8x12	70/F07	18	1,5	48	394	13,0
100	76	305	305	72	150	87	420	18	55	M24x2	15	M8x12	70/F07	22,5	1,5	48	600	25,5

### BSPB/SW

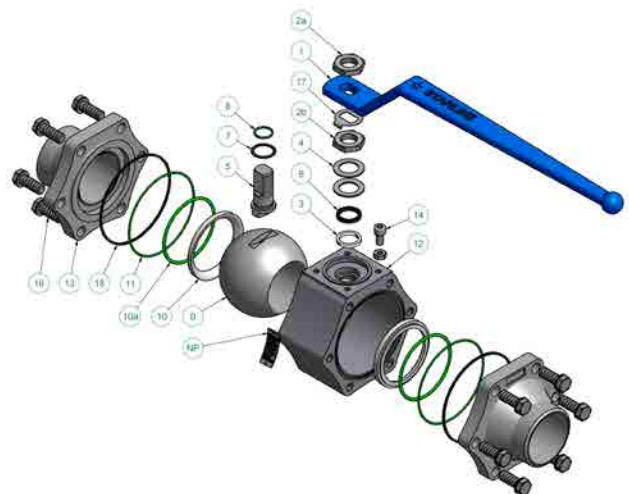


### BW



## Komponentliste

Pos.	Antal	Detalje	Ventiltype	
			215 SGS	216 SGS
1	1	Håndtag	Coated stål	AISI 316
2 A,B	2	Motrik	Galv.stål	AISI 319
3	1	Spindelpakning	Grafit	Grafit
4	2	Tallerkenfjeder	AISI 302	AISI 302
5	1	Antistatisk spindel	AISI 316	AISI 316
6	1	Trykring	AISI 316	AISI 316
7	1	Spindelpakning	R.PTFE	R.PTFE
8	1	O-ring	Viton	Viton
9	1	Kugle	AISI 316	AISI 316
10	2	Sæderinge	20% kulstof, 5% grafit, 75% PTFE. Også kaldet R PTFE og "S"	
10A	2	Sædeleje	A 105	A 182 F 316
11	2	1. Huspakning	R PTFE	R PTFE
12	1	Hus	LF2	AISI 316
13	2	Tilslutningsender	LF2	AISI 316L
14	1	Stopskrue	AISI 304	AISI 304
16	8-12-16	Bolte	L7	A193 B-8
17	1	Låseskive	AISI 316	AISI 316
18	2	2. Huspakning	Grafit	Grafit



### NB

DN 65-80 har stjerneformet krop med 12 bolte  
DN 100 har rund krop med 16 bolte

### Beskrivelse

- 3-delt kugleventil i AISI 316 rustfri stål
- Kugle og spindel i AISI 316 rustfri stål
- Tilslutning med BSPP-gevindender eller BW Sch. 40 svejseender i AISI 316L
- Reduceret gennemløb
- Udblæsningssikker antistatisk spindel
- Kulstof/grafitforstærket PTFE sæderinge
- Montagetopflange efter ISO 5211
- Trykklasse: ANSI 800 lbs / PN 138

### Anvendelse

- Velegnet til gas, damp, olie, procesvand, petrokemisk industri, on/offshore
- Som serviceventil eller påbygget aktuator som operativ ventil

### Godkendelser og certificering

- Lloyd's Register typegodkendelse
- DNV typegodkendelse
- TÜV, 2014/68/EU
- SIL3
- GOSTR
- DG 2638, kategori III
- CE 0038
- ATEX, EX I M2 / II 2 GD
- 3.1 certifikat på alle ventiler

### Tilbehør/varianter

- Spindelforlænger - Låsebeslag - Sæderinge og pakninger i forskellige mat. - Indsvejsningsender (SW) - Flangeender DIN/ANSI - NPT gevindender- Stål LF2 udførelse type 125/225

### Kugleventil i rustfrit stål BSPP

RG	Beskrivelse	Vare nr.
1/4"	Type 126 SGS-F BSPP	41 9559.202
3/8"	Type 126 SGS-F BSPP	41 9559.203
1/2"	Type 226 SGS-F BSPP	41 9559.204
3/4"	Type 226 SGS-F BSPP	41 9559.206
1"	Type 226 SGS-F BSPP	41 9559.208
1 1/4"	Type 226 SGS-F BSPP	41 9559.210
1 1/2"	Type 226 SGS-F BSPP	41 9559.211
2"	Type 226 SGS-F BSPP	41 9559.212

41 9559.204



### Kugleventil i rustfrit stål BW

DN	Udv. Ø mm	Godstyk. mm	Beskrivelse	Vare nr.
8	13,7	2,24	Type 126 SGS-F BW	41 9561.202
10	17,1	2,31	Type 126 SGS-F BW	41 9561.203
15	21,3	2,77	Type 226 SGS-F BW	41 9561.204
20	26,7	2,87	Type 226 SGS-F BW	41 9561.206
25	33,4	3,38	Type 226 SGS-F BW	41 9561.208
32	42,2	3,56	Type 226 SGS-F BW	41 9561.210
40	48,3	3,86	Type 226 SGS-F BW	41 9561.211
50	60,3	3,91	Type 226 SGS-F BW	41 9561.212

41 9561.204



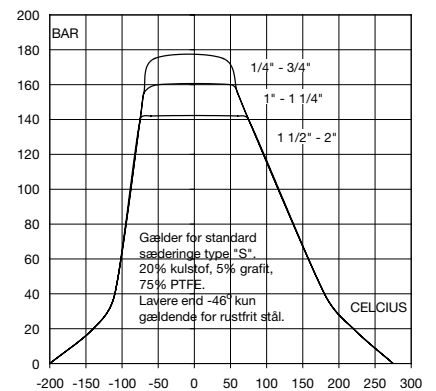
### Spindelforlænger

DN	RG	Højde mm	Materiale	Vare nr.
8 - 10 - 15 - 20	1/4" - 3/8" - 1/2" - 3/4"	80	Stål	41 9500.506
25 - 32	1" - 1 1/4"	80	Stål	41 9500.510
40 - 50	1 1/2" - 2"	80	Stål	41 9500.513

### Reserveudvekslingssæt

RG	DN	Beskrivelse	Vare nr.
1/4" - 3/8" - 1/2"	8 - 10 - 15	Standard reserveudvekslingssæt i SGS	41 9558.404
3/4"	20	Standard reserveudvekslingssæt i SGS	41 9558.406
1"	25	Standard reserveudvekslingssæt i SGS	41 9558.408
1 1/4"	32	Standard reserveudvekslingssæt i SGS	41 9558.410
1 1/2"	40	Standard reserveudvekslingssæt i SGS	41 9558.411
2"	50	Standard reserveudvekslingssæt i SGS	41 9558.412
1/4" - 3/8" - 1/2"	8 - 10 - 15	Reserveudvekslingssæt i ren PTFE, TTT	41 9558.504
3/4"	20	Reserveudvekslingssæt i ren PTFE, TTT	41 9558.506
1"	25	Reserveudvekslingssæt i ren PTFE, TTT	41 9558.508
1 1/4"	32	Reserveudvekslingssæt i ren PTFE, TTT	41 9558.510
1 1/2"	40	Reserveudvekslingssæt i ren PTFE, TTT	41 9558.511
2"	50	Reserveudvekslingssæt i ren PTFE, TTT	41 9558.512

Tryk- og temperaturtabel:

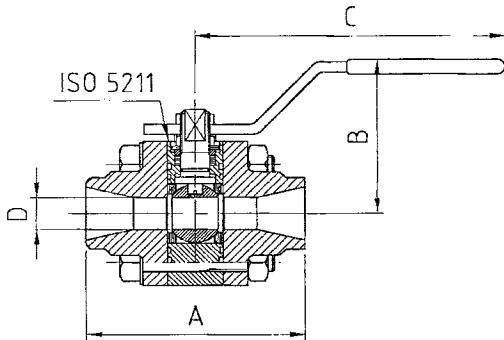


# 3-DELT KUGLEVENTIL TYPE 126/226 BW/BSPP DN 8 - 50, 1/4" - 2"

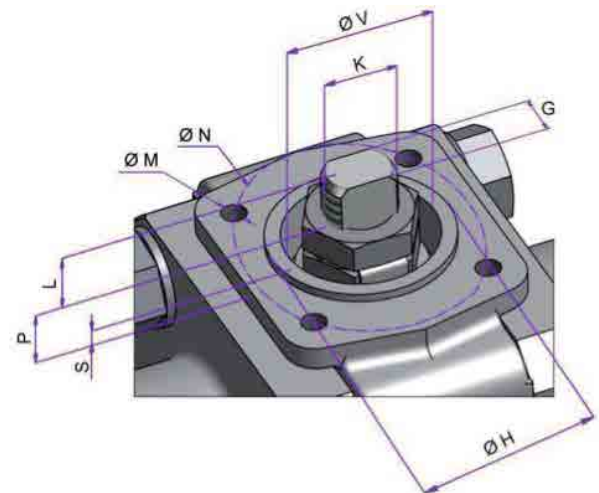
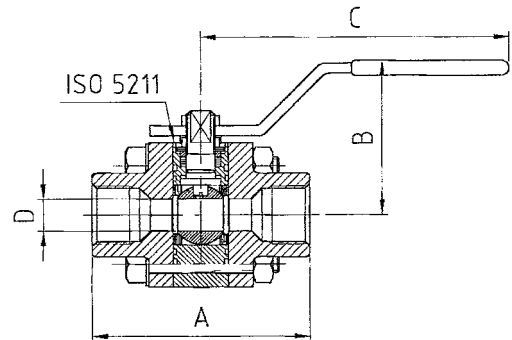
## Dimensioner og mål, angivet i mm.

DN	A	Centerdel	B	C	D	G	øH	K	L	øM	øN / ISO	P	S	øV	Kvm <sup>3</sup> /h	Kg.
8	75	19	67	152	11,1	5,5	25	M10x1	3,6	M5x8	36/F03	5,4	1,5	21	6,8	1,1
10	75	19	67	152	11,1	5,5	25	M10x1	3,6	M5x8	36/F03	5,4	1,5	21	6,8	1,0
15	75	19	67	152	11,1	5,5	25	M10x1	3,6	M5x8	36/F03	5,4	1,5	21	6,8	1,0
20	80	21	70	152	14,2	5,5	25	M10x1	3,6	M5x8	36/F03	5,9	1,5	21	11	1,3
25	100	28	80	193	20,5	7,5	30	M12x1,25	9	M5x8	42/F04	5	1,5	25	27	2,3
32	110	37	92	193	25,4	7,5	30	M12x1,25	10	M5x8	42/F04	10	1,5	25	41	3,1
40	120	44	108	225	31,7	8,9	35	M15x1,5	13	M6x10	50/F05	14	1,5	30	70	4,2
50	140	51	113	225	38	8,9	35	M15x1,5	14	M6x10	50/F05	14	1,5	30	103	5,5

BW

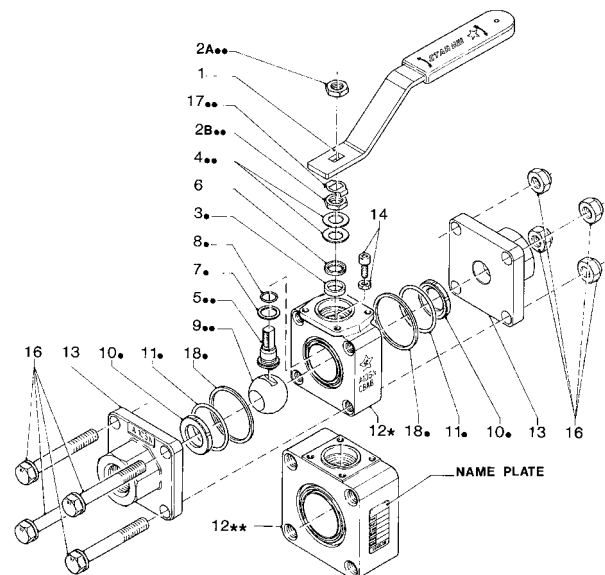


BSPP/SW



## Komponentliste

Pos.	Antal	Detalje	Ventilttype	
			125/225 SGS	126/226 SGS
1	1	Håndtag	Coated stål	AISI 316
2 A,B	2	Møtrik	Galv.stål	AISI 316
3	1	Spindelpakning	Grafit	Grafit
4	2	Tallerkenfjeder	AISI 302	AISI 302
5	1	Antistatisk spindel	AISI 316	AISI 316
6	1	Trykring	AISI 316	AISI 316
7	1	Spindelpakning	R.PTFE	R.PTFE
8	1	O-ring	Viton	Viton
9	1	Kugle	AISI 316	AISI 316
10	2	Sæderinge	20% kulstof, 5% grafit, 75% PTF, også kaldet R PTFE og "S"	
11	2	1. Huspakning	R PTFE	R PTFE
12	1	Hus	LF2	AISI 316
13	2	Tilslutningsender	LF2	AISI 316L
14	1	Stopbolt	AISI 304	AISI 304
16	4	Boltesæt	ASTM A193 B7	ASTM A193B-8
17	1	Låseskive	AISI 304	AISI 304
18	2	2. Huspakning	NA35 asbestfri	NA35 asbestfri





### Beskrivelse

- 3-delt kugleventil i AISI 316 rustfrit stål
- Kugle og spindel i AISI 316 rustfrit stål
- Tilslutning med BSPP gevindender eller BW Sch. 40 svejseender i AISI 316L
- Reduceret gennemløb
- Udblæsningssikker antistatisk spindel
- Kulstof/grafitforstærket PTFE sæderinge
- Montagetopflange efter ISO 5211
- Trykklasse DN 65 - 80 : ANSI 600 lbs / PN 100
- Trykklasse DN 100 : ANSI 400 lbs / PN 64
- Fire Safe konstruktion

41 9561.216



### Anvendelse

- Velegnet til gas, damp, olie, procesvand, petrokemisk industri, on/offshore
- Som serviceventil eller påbygget aktuator som operativ ventil

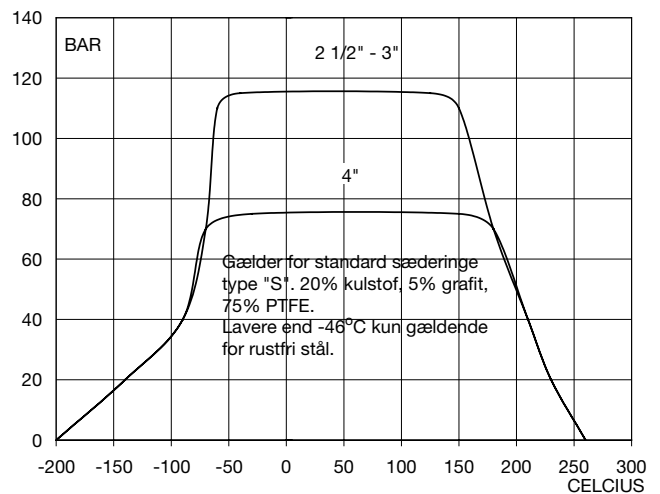
### Godkendelser og certificering

- Lloyd's Register typegodkendelse
- DNV typegodkendelse
- API6, Firesafe godkendelse
- TÜV, 2014/68/EU
- SIL3
- GOSTR
- CE 0038
- ATEX, EX I M2 / II 2 GD
- 3.1 certifikat på alle ventiler

### Tilbehør/varianter

- Spindelforlænger - Låsebeslag - Sæderinge og pakninger i forskellige materiale - Indsvejsningsender (SW) - Flangeender DIN/ANSI - NPT gevindender- Stål LF2 udførelse type 215

Tryk- og temperaturtabel:



### Kugleventil i rustfrit stål type 216 SGS-G BW

DN	Udvendig Ø mm	Godstykkeelse mm	Vare nr.
65	76,1	2,90	41 9561.213
80	88,9	5,49	41 9561.214
100	114,3	6,02	41 9561.216

### Kugleventil i rustfrit stål type 216 SGS-G BSPP

RG	Vare nr.
2 1/2"	41 9559.213
3"	41 9559.214

### Spindelforlænger

DN	RG	Højde mm	Materiale	Vare nr.
65	2 1/2"	80	Stål	41 9500.513
80	3"	80	Stål	41 9500.514
100	4"	80	Stål	41 9500.516

### Reservedelssæt

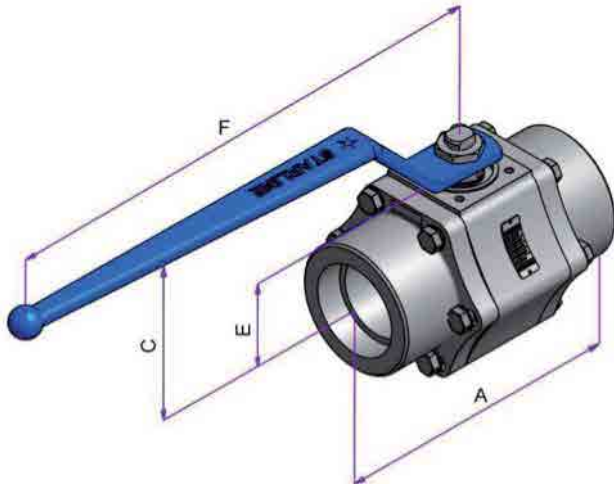
DN	RG	Beskrivelse	Vare nr.
65	2 1/2"	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.413
80	3"	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.414
100	4"	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.416
65	2 1/2"	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.513
80	3"	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.514
100	4"	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.516

# 3-DELT KUGLEVENTIL TYPE 216 BW/BSPP DN 65 - 100, 2 1/2" - 3"

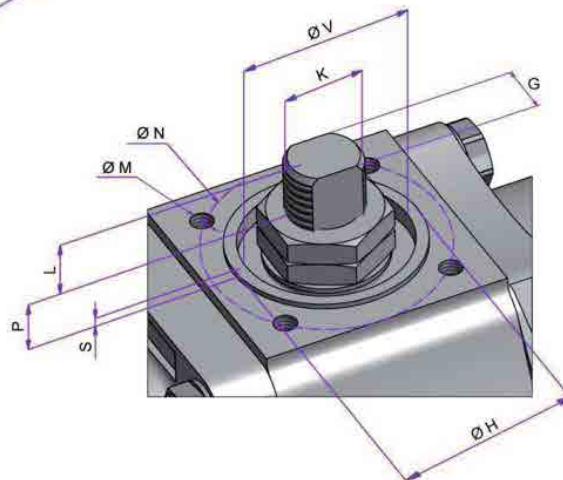
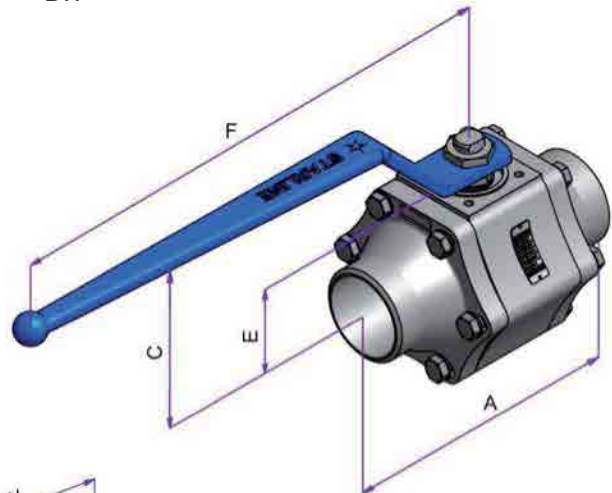
## Dimensioner og mål, angivet i mm.

DN	Boring	A BW	A BSPP	Centerdel	C	E	F	G	øH	K	L	øM	øN / ISO	P	S	øV	Kvm <sup>3</sup> /h	Kg.
65	49	191	191	60	122	58,7	218	8,9	35	M15x1,5	12,5	M6x10	50/F05	12,5	1,5	30	236	7,5
80	62	210	210	72	136	70	420	16	55	M22x1,5	17	M8x12	70/F07	18	1,5	48	394	13,0
100	76	305	305	72	150	87	420	18	55	M24x2	15	M8x12	70/F07	22,5	1,5	48	600	25,5

### BSPP/SW

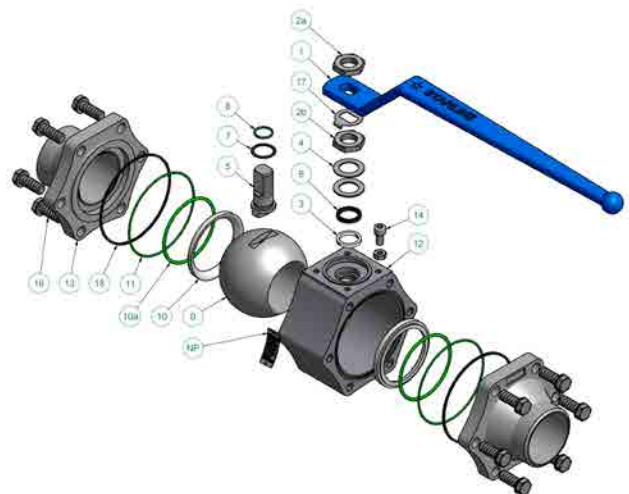


### BW



## Komponentliste

Pos.	Antal	Detalje	Ventiltype	
			215 SGS	216 SGS
1	1	Håndtag	Coated stål	AISI 316
2 A,B	2	Motrik	Galv.stål	AISI 319
3	1	Spindelpakning	Grafit	Grafit
4	2	Tallerkenfjeder	AISI 302	AISI 302
5	1	Antistatisk spindel	AISI 316	AISI 316
6	1	Trykring	AISI 316	AISI 316
7	1	Spindelpakning	R.PTFE	R.PTFE
8	1	O-ring	Viton	Viton
9	1	Kugle	AISI 316	AISI 316
10	2	Sæderinge	20% kulstof, 5% grafit, 75% PTFE. Også kaldet R PTFE og "S"	
10A	2	Sædeleje	A 105	A 182 F 316
11	2	1. Huspakning	R PTFE	R PTFE
12	1	Hus	LF2	AISI 316
13	2	Tilslutningsender	LF2	AISI 316L
14	1	Stopskrue	AISI 304	AISI 304
16	8-12-16	Bolte	L7	A193 B-8
17	1	Låseskive	AISI 316	AISI 316
18	2	2. Huspakning	Grafit	Grafit



### NB

DN 65-80 har stjerneformet krop med 12 bolte  
DN 100 har rund krop med 16 bolte

### Beskrivelse

- 3-delt kugleventil i LF2 stål
- Kugle og spindel i rustfrit stål
- Tilslutning med flanger iht. DIN
- Reduceret gennemløb
- Udblæsningssikker antistatisk spindel
- Kulstof/grafitforstærket PTFE sæderinge
- Montagetopflange efter ISO 5211
- Trykklasse: PN 16/40
- Fire Safe konstruktion

### Anvendelse

- Velegnet til gas, damp, olie, procesvand, petrokemisk industri, on/offshore
- Som serviceventil eller påbygget aktuator som operativ ventil

### Godkendelser og certificering

- Lloyd's Register typegodkendelse
- DNV typegodkendelse
- TÜV, 2014/68/EU
- SIL3
- GOSTR
- DG 2638, kategori III
- CE 0038
- ATEX, EX I M2 / II 2 GD
- 3.1 certifikat på alle ventiler

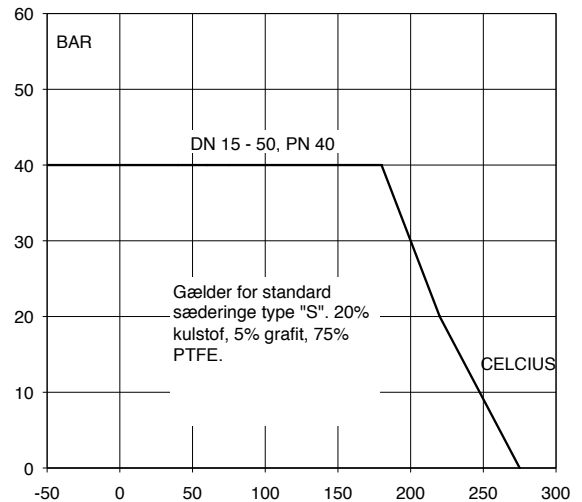
### Tilbehør/ varianter

- Spindelforlænger - Låsebeslag - Sæderinge og pakninger i forskellige materialer - ANSI flangeender - rustfrit AISI 316 udførelse type 236

41 9557.204



Tryk- og temperaturtabel:



### Kugleventil i stål type 235 SGS-G PN 40

DN	Vare nr.
15	41 9557.204
20	41 9557.206
25	41 9557.208
32	41 9557.210
40	41 9557.211
50	41 9557.212

### Spindelforlænger

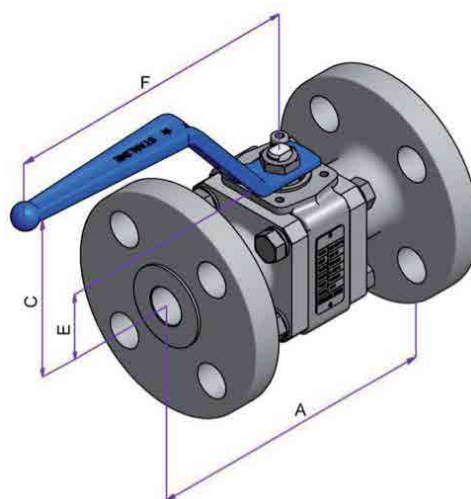
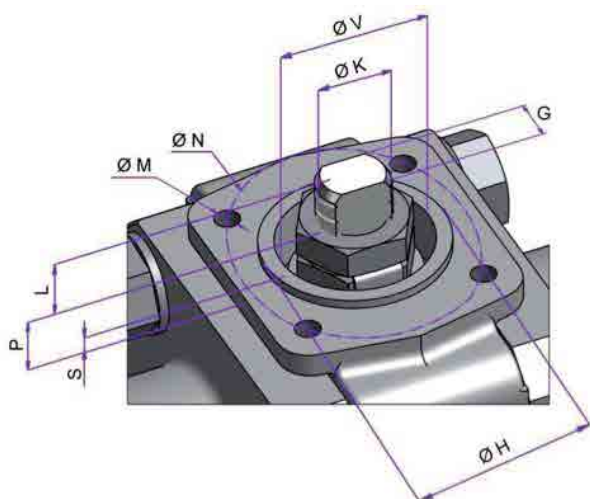
DN	Højde mm	Materiale	Vare nr.
15 - 20	80	Stål	41 9500.506
25 - 32	80	Stål	41 9500.510
40 - 50	80	Stål	41 9500.513

### Reservedelssæt

DN	Beskrivelse	Vare nr.
15	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.404
20	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.406
25	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.408
32	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.410
40	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.411
50	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.412
15	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.504
20	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.506
25	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.508
32	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.510
40	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.511
50	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.512

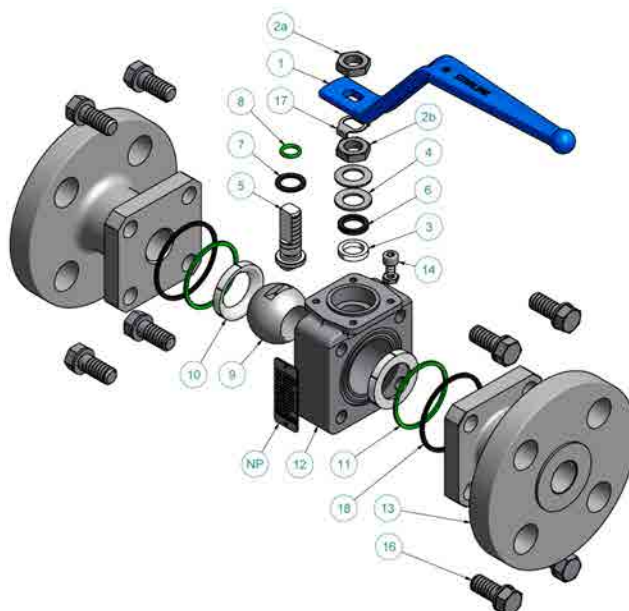
## Dimensioner og mål, angivet i mm.

DN	Boring	A	Centerdel C	E	F	G	øH	K	L	øM	øN / ISO	P	S	øV	Kvm <sup>3</sup> /h	Kg.
15	11,1	130	19	79	30,5	144	5,5	25	3,6	M5x8	36/F03	5,4	1,5	21	6,8	2,6
20	14,2	150	21	81	32,5	144	5,5	25	3,6	M5x8	36/F03	5,9	1,5	21	11	3,5
25	20,5	160	28	98	39	172,5	7,5	30	9	M5x8	42/F04	5	1,5	25	27,5	4,8
32	25,4	180	37	100	38	172,5	7,5	30	10	M5x8	42/F04	10	1,5	25	41	7,1
40	31,7	200	44	110	43,5	218	8,9	35	13	M6x10	50/F05	14	1,5	30	70	9,8
50	38	230	51	112	47,5	218	8,9	35	14	M6x10	50/F05	14	1,5	30	103	18,9



## Komponentliste

Pos.	Beskrivelse	Materiale
1	Håndtag	Coated stål
2 a,b	Møtrik	Galv.stål
3	Spindelpakning	Grafit
4	Tallerkenfjeder	AISI 302
5	Antistatisk spindel	AISI 316
6	Trykring	AISI 316
7	Spindelpakning	R PTFE
8	O-ring	Viton
9	Kugle	AISI 316
10	Sæderinge	20% kulstof, 5% grafit, 75% PTFE
11	1. huspakning	R PTFE
12	Hus	LF2
13	Flangeender	LF2
14	Stopskrue	AISI 304
16	Bolte	L7
17	Låseskive	AISI316
18	2. huspakning	Grafit



**Beskrivelse**

- 3-delt kugleventil i LF2 stål
- Kugle og spindel i rustfrit stål
- Tilslutning med flanger iht. DIN
- Reduceret gennemløb
- Udblæsningssikker antistatisk spindel
- Kulstof/grafitforstærket PTFE sæderinge
- Montagetopflange efter ISO 5211
- Trykklasse: PN 16
- Fire Safe konstruktion

**Anvendelse**

- Velegnet til gas, damp, olie, procesvand, petrokemisk industri, on/offshore
- Som serviceventil eller påbygget aktuator som operativ ventil

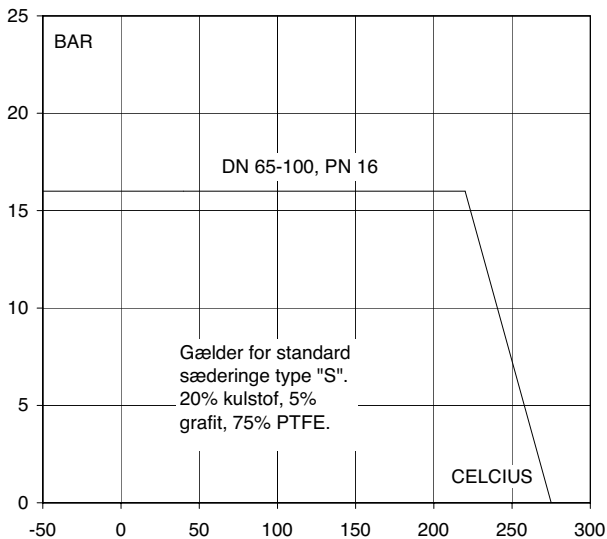
**Godkendelser og certificering**

- Lloyd's Register typegodkendelse
- DNV typegodkendelse
- TÜV, 2014/68/EU
- SIL3
- GOSTR
- CE 0038
- ATEX, EX I M2 / II 2 GD
- 3.1 certifikat på alle ventiler

**Tilbehør/ varianter**

- Spindelforlænger - Låsebeslag - Sæderinge og pakninger i forskellige materiale - ANSI flangeender - rustfrit AISI 316 udførelse type 216

Tryk- og temperaturtabel:



41 9557.213

**Kugleventil i stål type 215 SGS-G PN 16**

DN	Vare nr.
65	41 9557.213
80	41 9557.214
100	41 9557.216

**Spindelforlænger**

DN	Højde mm	Materiale	Vare nr.
65	80	Stål	41 9500.513
80	80	Stål	41 9500.514
100	80	Stål	41 9500.516

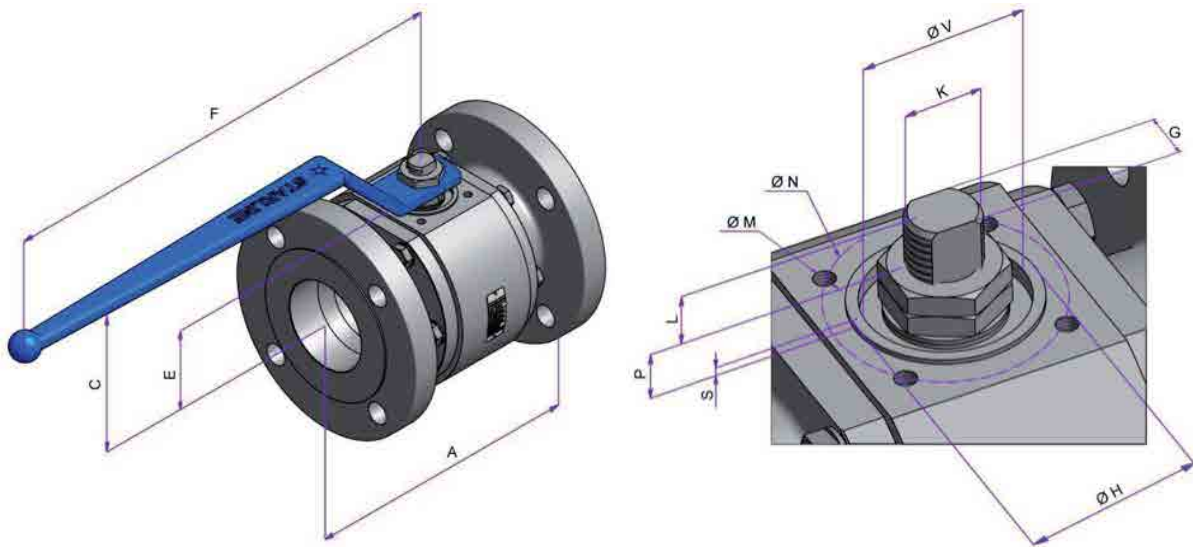
**Reservedelssæt**

DN	Beskrivelse	Vare nr.
65	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.413
80	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.414
100	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.416
65	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.513
80	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.514
100	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.516



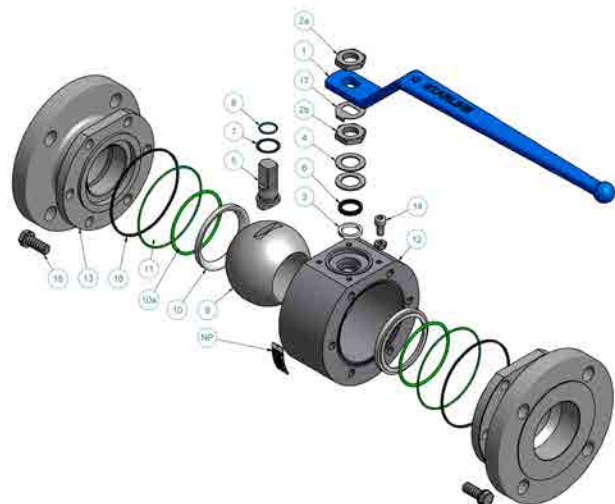
## Dimensioner og mål, angivet i mm.

DN	Boring	A	Centerdel C	E	F	G	øH	K	L	øM	øN / ISO	P	S	øV	Kvm <sup>3</sup> /h	Kg.	
65	49	290	60	122	58,7	218	8,9	35	M15x1,5	12,5	M6x10	50/F05	12,5	1,5	30	236	18,9
80	62	310	72	136	70	420	16	55	M22x1,5	17	M8x12	70/F07	18	1,5	48	394	24,5
100	76	350	72	150	87	420	18	55	M24x2	15	M8x12	70/F07	22,5	1,5	48	600	40,5



## Komponentliste

Pos.	Beskrivelse	Materiale
1	Håndtag	Coated stål
2 a,b	Møtrik	Galv.stål
3	Spindelpakning	Grafit
4	Tallerkenfjeder	AISI 302
5	Antistatisk spindel	AISI 316
6	Trykring	AISI 316
7	Spindelpakning	R PTFE
8	O-ring	Viton
9	Kugle	AISI 316
10	Sæderinge	20% kulstof, 5% grafit, 75% PTFE
10a	Sædeleje	LF2
11	1. huspakning	R PTFE
12	Hus	LF2
13	Flangeender	LF2
14	Stopskruer	AISI 304
16	Bolte	L7
17	Låseskive	AISI316
18	2. huspakning	Grafit



## Beskrivelse

- 3-delt kugleventil i LF2 stål
- Kugle og spindel i rustfrit stål
- Tilslutning med BSP-gevindender eller BW Sch. 80 svejseender
- Fuldt gennembløb
- Udblæsningssikker antistatisk spindel
- Kulstof/grafitforstærkede PTFE sæderinge
- Montagetopflange efter ISO 5211
- Trykklasse: ANSI 800 lbs / PN 138
- Fire Safe konstruktion

## Anvendelse

- Velegnet til gas, damp, olie, procesvand, petrokemisk industri, on/offshore
- Som serviceventil eller påbygget aktuator som operativ ventil.

## Godkendelser og certificering

- Lloyd's Register typegodkendelse
- DNV typegodkendelse
- API6, Firesafe godkendelse
- TÜV, 2014/68/EU
- SIL3
- GOSTR
- DG 2638, kategori III
- CE 0038
- ATEX, EX I M2 / II 2 GD
- 3.1 certifikat på alle ventiler

## Tilbehør/varianter

- Spindelforlænger - Låsebeslag - Sæderinge og pakninger i forskellige materiale - Indsvejsningsender (SW) - Flangeender DIN/ANSI - NPT gevindender - rustfrit AISI 316 udførelse type 136

## Kugleventil i stål type 135 SGS-G BSPP

RG	Vare nr.
1/4"	41 9572.002
3/8"	41 9572.003
1/2"	41 9572.004
3/4"	41 9572.006
1"	41 9572.008
1 1/4"	41 9572.010
1 1/2"	41 9572.011

41 9572.004



## Kugleventil i stål type 135 SGS-G BW

DN	Udvendig Ø mm	Godstykke mm	Vare nr.
8	13,7	3,02	41 9573.002
10	17,1	3,20	41 9573.003
15	21,3	3,73	41 9573.004
20	26,7	3,91	41 9573.006
25	33,4	4,55	41 9573.008
32	42,2	4,86	41 9573.010
40	48,3	5,08	41 9573.011

41 9573.004



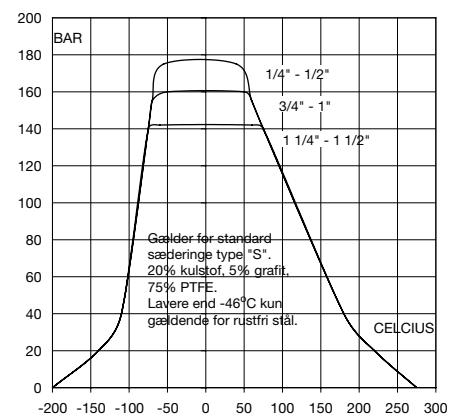
## Spindelforlænger

DN	RG	Højde mm	Materiale	Vare nr.
8 - 10 - 15	1/4" - 3/8" - 1/2"	80	Stål	41 9500.506
20 - 25	3/4" - 1"	80	Stål	41 9500.510
32 - 40	1 1/4" - 1 1/2"	80	Stål	41 9500.513

## Reservedelssæt

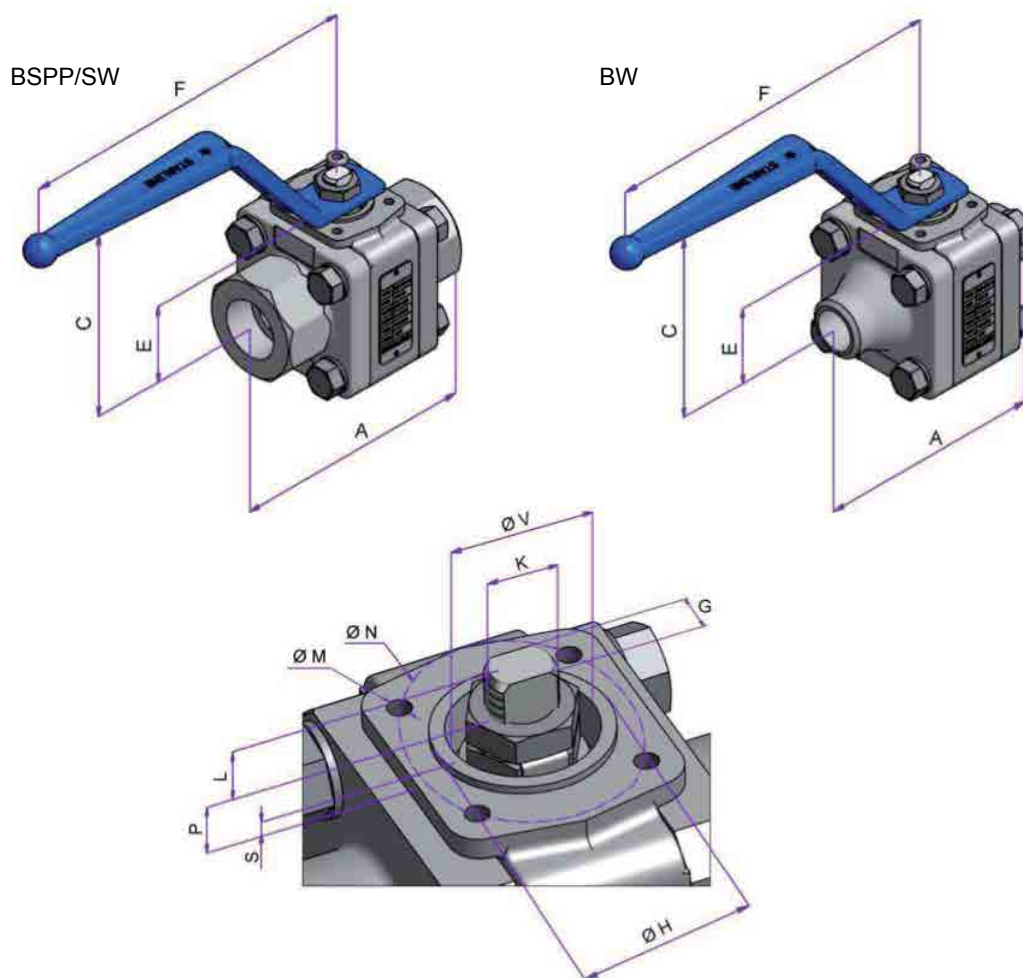
DN	RG	Beskrivelse	Vare nr.
8 - 10	1/4" - 3/8"	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.404
15	1/2"	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.406
20	3/4"	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.408
25	1"	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.410
32	1 1/4"	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.411
40	1 1/2"	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.412
8 - 10	1/4" - 3/8"	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.504
15	1/2"	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.506
20	3/4"	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.508
25	1"	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.510
32	1 1/4"	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.511
40	1 1/2"	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.512

## Tryk- og temperaturtabel:



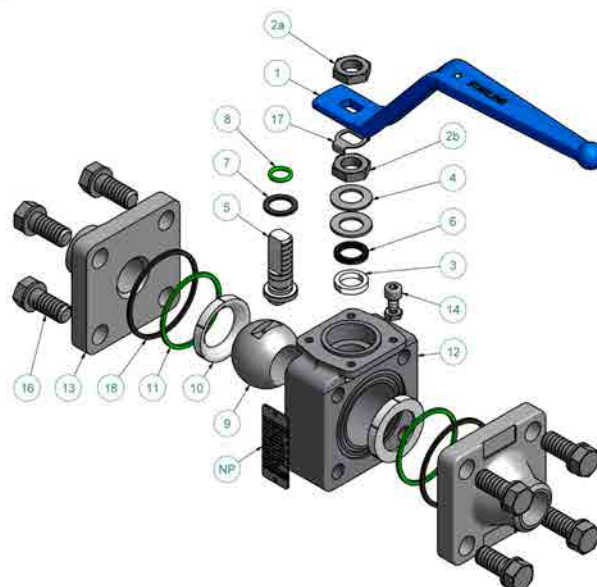
## Dimensioner og mål, angivet i mm.

DN	Boring	ABW	ABSPP	Centerdel	C	E	F	G	øH	K	L	øM	øN / ISO	P	S	øV	Kvm <sup>3</sup> /h	Kg
8	11,1	75	75	19	79	30,5	144	5,5	25	M10x1	3,6	M5x8	36/F03	5,4	1,5	21	6,8	1,0
10	11,1	75	75	19	79	30,5	144	5,5	25	M10x1	3,6	M5x8	36/F03	5,4	1,5	21	6,8	1,0
15	14,2	80	80	21	81	32,5	144	5,5	25	M10x1	3,6	M5x8	36/F03	5,9	1,5	21	10	1,2
20	20,5	100	100	28	98	39	172,5	7,5	30	M12x1,25	9	M5x8	42/F04	5	1,5	25	26	2,3
25	25,4	110	110	37	100	38	172,5	7,5	30	M12x1,25	10	M5x8	42/F04	10	1,5	25	38	3,2
32	31,7	120	120	44	110	43,5	218	8,9	35	M15x1,5	13	M6x10	50/F05	14	1,5	30	67	4,5
40	38	140	140	51	112	47,5	218	8,9	35	M15x1,5	14	M6x10	50/F05	14	1,5	30	99	5,3



## Komponentliste

Pos.	Antal	Detalje	Ventilttype 135 SGS
1	1	Håndtag	Coated stål
2 A,B	2	Møtrik	Galv.stål
3	1	Spindelpakning	Grafit
4	2	Tallerkenfjeder	AISI 302
5	1	Antistatisk spindel	AISI 316
6	1	Trykring	AISI 316
7	1	Spindelpakning	R.PTFE
8	1	O-ring	Viton
9	1	Kugle	AISI 316
10	2	Sæderinge	20% kulstof, 5% grafit, 75% PTFE.
11	2	1. Huspakning	R PTFE
12	1	Hus	LF2
13	2	Tilslutningsender	LF2
16	8	Bolte	L7
17	1	Låseskive	AISI 316
18	2	2. Huspakning	Grafit



### Beskrivelse

- 3-delt kugleventil i LF2 stål
- Kugle og spindel i rustfrit stål
- Tilslutning med BW svejseender eller BSPP gevindender
- Fuldt gennemløb
- Udblæsningssikker antistatisk spindel
- Kulstof/grafitforstærket PTFE sæderinge
- Montagetopflange efter ISO 5211
- Trykklasse DN 50 - 65 : ANSI 600 lbs / PN 100
- Trykklasse DN 80 : ANSI 400 lbs / PN 64
- Fire Safe konstruktion

### Anvendelse

- Velegnet til gas, damp, olie, procesvand, petrokemisk industri, on/offshore
- Som serviceventil eller påbygget aktuator som operativ ventil

### Godkendelser og certificering

- Lloyd's Register typegodkendelse
- DNV typegodkendelse
- API6, Firesafe godkendelse
- TÜV, 2014/68/EU
- SIL3
- GOSTR
- DG 2638, kategori III
- CE 0038
- ATEX, EX I M2 / II 2 GD
- 3.1 certifikat på alle ventiler

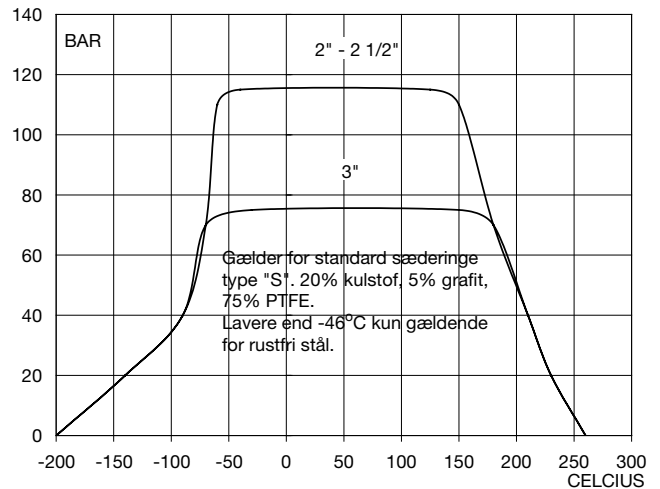
### Tilbehør/varianter

- Spindelforlænger - Låsebeslag - Sæderinge og pakninger i forskellige materialer - Indsvejsningsender (SW) - Flangeender DIN/ANSI - NPT gevindender - rustfrit AISI 316 udførelse type 116

41 9573.014



### Tryk- og temperaturtabel:



### Kugleventil i stål type 115 SGS-G BSPP

RG	Vare nr.
2"	41 9572.012
2 1/2"	41 9572.013

### Kugleventil i stål type 115 SGS-G BW

DN	Udvendig Ø mm	Godstykke mm	Vare nr.
50	60,3	5,54	41 9573.012
65	76,2	2,90	41 9573.013
80	88,9	7,62	41 9573.014

### Spindelforlænger

DN	RG	Højde mm	Materiale	Vare nr.
50	2"	80	Stål	41 9500.513
65	2 1/2"	80	Stål	41 9500.514
80	3"	80	Stål	41 9500.516

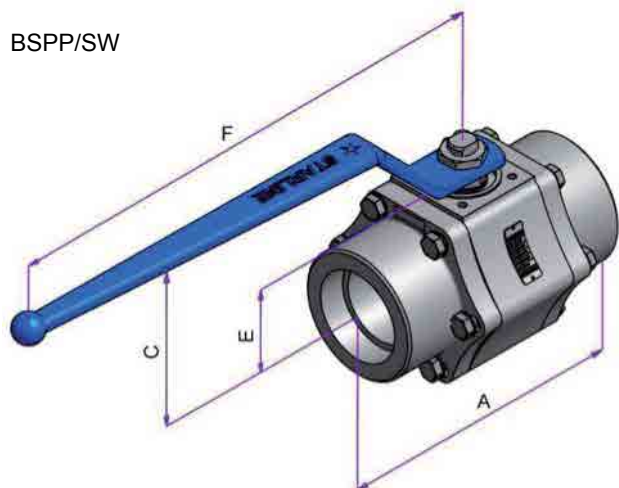
### Reservedelssæt

DN	RG	Beskrivelse	Vare nr.
50	2"	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.413
65	2 1/2"	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.414
80	3"	Standard reservedelssæt i SGS	41 9558.416
50	2"	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.513
65	2 1/2"	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.514
80	3"	Reservedelssæt i ren PTFE, TTT, ikke Fire safe	41 9558.516

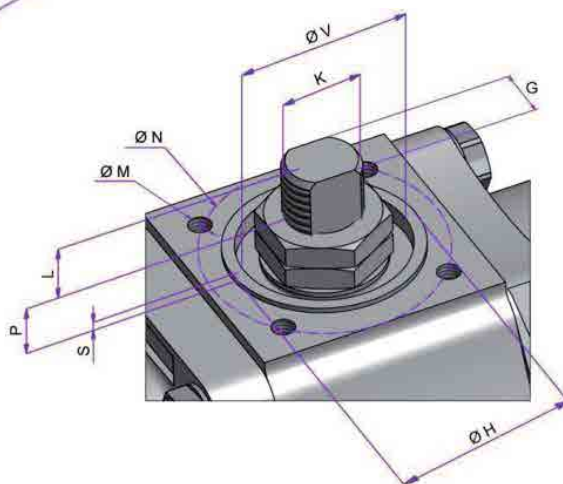
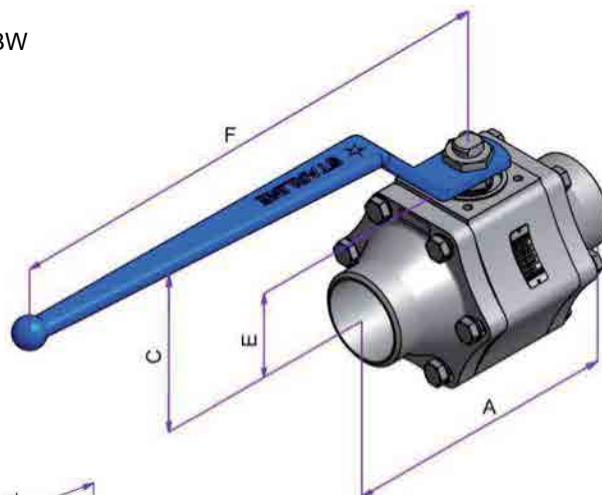
## Dimensioner og mål, angivet i mm.

DN	Boring	A BW	ABSPP	Centerdel	C	E	F	G	øH	K	L	øM	øN / ISO	P	S	øV	Kvm <sup>3</sup> /h	Kg.
50	49	191	191	60	122	58,7	218	8,9	35	M15x1,5	12,5	M6x10	50/F05	12,5	1,5	30	227	7,0
65	62	210	210	72	136	70	420	16	55	M22x1,5	17	M8x12	70/F07	18	1,5	48	381	14,0
80	76	305	305	72	150	87	420	18	55	M24x2	15	M8x12	70/F07	22,5	1,5	48	583	26,5

BSPP/SW

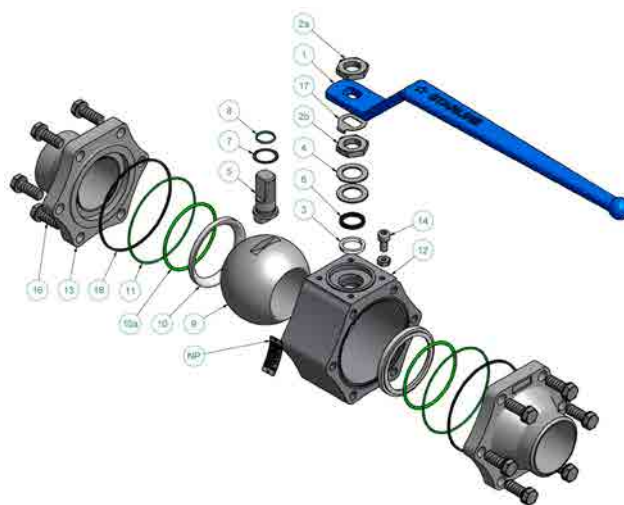


BW



## Komponentliste

Pos.	Antal	Detalje	115 SGS
1	1	Håndtag	Coated stål
2 A,B	2	Motrik	Galv.stål
3	1	Spindelbøsningsring	Grafit
4	2	Tallerken fjeder	AISI 302
5	1	Spindel	AISI 316
6	1	Trykring	AISI 316
7	1	Spindelpakning	R.PTFE
8	1	O-ring	Viton
9	1	Kugle	AISI 316
10	2	Sæder	Kulstof/grafitforstærket PTFE
10A	2	Sædeleje	A 105
11	2	1. Huspakning	R PTFE
12	1	Hus	LF2
13	2	Tilslutningsender	LF2
14	1	Stopskrue	AISI 304
16	8-12 16	Bolte	L7
17	1	Låseskive	AISI 316
18	2	2. Huspakning	Grafit



NB

DN 50 har stjerneformet krop med 12 bolte  
DN 65-80 har rund krop med 16 bolte



### Beskrivelse

- 3-delt kugleventil i rustfrit stål CF8M
- Kugle og spindel i rustfrit stål CF8M
- Tilslutning med svejseender BW Sch. 10 eller gevindender BSPP
- Fuldt gennemløb
- Udblæsningssikker antistatisk spindel
- Sæderinge i glasfiberforstærket PTFE
- ISO 5211 topflange
- Trykklasse PN 63

### Anvendelse

- Velegnet til f.eks. vand, luft, olie, gasformige medier og kemisk industri
- Som serviceventil eller med aktuator som operativ ventil
- Anbefales ikke til damp

### Godkendelser og certificering

- ISO by Bureau Veritas
- TÜV, 2014/68/EU
- CE 0035
- ATEX deklaration
- 3.1 certifikat på alle ventiler

### Tilbehør/alternativer

- NPT gevindender

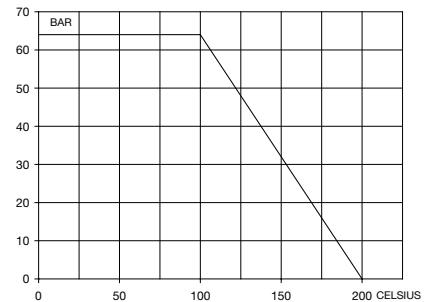
### Kugleventil i rustfrit stål

DN	Udvendig Ø mm	Godstykke mm	Beskrivelse	Vare nr.
8	13,7	1,24	Type 2013D BW	41 8324.562
10	17,1	1,65	Type 2013D BW	41 8324.563
15	21,3	2,11	Type 2013D BW	41 8324.564
20	26,7	2,11	Type 2013D BW	41 8324.566
25	33,4	2,77	Type 2013D BW	41 8324.568
32	42,2	2,77	Type 2013D BW	41 8324.570
40	48,3	2,77	Type 2013D BW	41 8324.571
50	60,3	2,77	Type 2013D BW	41 8324.572
65	76,1	3,05	Type 2013D BW	41 8324.573
80	88,9	3,05	Type 2013D BW	41 8324.574
100	114,3	3,05	Type 2013D BW	41 8324.576
1/4"			Type 2013D BSPP	41 8312.562
3/8"			Type 2013D BSPP	41 8312.563
1/2"			Type 2013D BSPP	41 8312.564
3/4"			Type 2013D BSPP	41 8312.566
1"			Type 2013D BSPP	41 8312.568
1 1/4"			Type 2013D BSPP	41 8312.570
1 1/2"			Type 2013D BSPP	41 8312.571
2"			Type 2013D BSPP	41 8312.572
2 1/2"			Type 2013D BSPP	41 8312.573
3"			Type 2013D BSPP	41 8312.574
4"			Type 2013D BSPP	41 8312.576



41 8324.564

Tryk- og temperaturtabel:



### Spindelforlænger

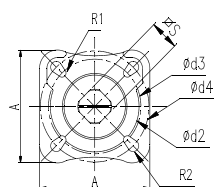
DN	Højde mm	Materiale	Beskrivelse	Vare nr.
15 - 20	100	rustfrit stål	Spindelforlænger	41 9500.604
25 - 32	100	rustfrit stål	Spindelforlænger	41 9500.608
40 - 50	100	rustfrit stål	Spindelforlænger	41 9500.611
65 - 80	100	rustfrit stål	Spindelforlænger	41 9500.613
100	100	rustfrit stål	Spindelforlænger	41 9500.616

### Reserve dele

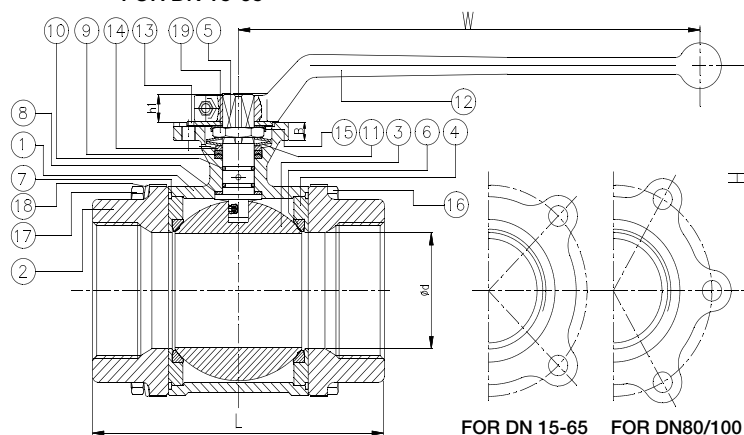
DN	RG	Beskrivelse	Vare nr.
8	1/4"	Reserve dele i RPTFE	41 8324.462
10	3/8"	Reserve dele i RPTFE	41 8324.463
15	1/2"	Reserve dele i RPTFE	41 8324.464
20	3/4"	Reserve dele i RPTFE	41 8324.466
25	1"	Reserve dele i RPTFE	41 8324.468
32	1 1/4"	Reserve dele i RPTFE	41 8324.470
40	1 1/2"	Reserve dele i RPTFE	41 8324.471
50	2"	Reserve dele i RPTFE	41 8324.472
65	2 1/2"	Reserve dele i RPTFE	41 8324.473
80	3"	Reserve dele i RPTFE	41 8324.474
100	4"	Reserve dele i RPTFE	41 8324.476

## Målskitse - Vægt - Moment

DN	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Ød	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
BW mm.	1,24	1,65	2,11	2,11	2,77	2,77	2,77	2,77	3,05	3,05	3,05
L	55	60	75	80	90	109,5	119,5	140	185	205	240
H	63	63	63	69	76	84	99	108	122	130	172
W	120	120	120	120	148	148	178	178	325	325	325
ISO	F03/04	F03/04	F03/04	F03/04	F04/05	F04/05	F05/07	F05/07	F07/10	F07/10	F10/12
A	42	42	42	42	50	50	70	70	100	100	125
B	6	6	6	6	7,5	7,5	8,5	8,5	10	10	12
S	9	9	9	9	11	11	14	14	17	17	22
h1	8	8	8	9	10	11	14	14	17	17	22
d2	31	31	31	31	35,5	35,5	56	56	70	70	100
d3	36	36	36	36	42	42	50	50	70	70	102
d4	42	42	42	42	50	50	70	70	102	102	125
R1	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	3,5	3,5	4,5	4,5	5,5
R2	2,75	2,75	2,75	2,75	3,5	3,5	4,5	4,5	5,5	5,5	6,5
NM	5,1	5,1	5,1	7,91	9,04	13,56	20,34	28,25	62,14	92,65	107,34
KG	0,55	0,55	0,55	0,75	1,05	1,8	2,45	3,9	9,65	12,8	22,7



FOR DN 15-65



FOR DN 15-65 FOR DN80/100

## Komponentliste

Pos	Antal	Detalje	Materiale
1	1	Hus	ASTM A351-CF8M
2	2	Endestykker	ASTM A351-CF8M
3	1	Kugle	ASTM A351-CF8M
4	2	Sædeleje, kun DN 65-100	ASTM A351-CF8M
5	1	Spindel	ASTM A276-316
6	2	Sæderinge	15% glasfiber + PTFE
7	2	Huspakning	PTFE
8	1	Trykring	PTFE
9	2	Spindelpakning	PTFE
10	1(2)	O-ring	Viton
11	2	Tallerkenfjedre	50CrV4
12	1	Håndtag med plastgreb	ASTM A351-CF8M
13	1	Stopplade	AISI 304
14	1	Trykskive	AISI 304
15	1	Låsebeslag	AISI 304
16	4(6)	Bolt	AISI 304
17	4(6)	Møtrik	AISI 304
18	4(6)	Låseskive	AISI 304
19	1	Spindelmøtrik	AISI 304

**Beskrivelse**

- 3-delt kugleventil i rustfrit stål CF8M
- Kugle og spindel i rustfrit stål CF8M
- Tilslutning med svejseender iht. mejeri standard
- Fuldt gennemløb
- Udblæsningssikker spindel
- Sæderinge og cavityfiller i PTFE
- ISO 5211 topflange
- Trykklasse PN 63

41 8325.051

**Anvendelse**

- Velegnet til sanitær brug
- Som serviceventil eller med aktuator som operativ ventil

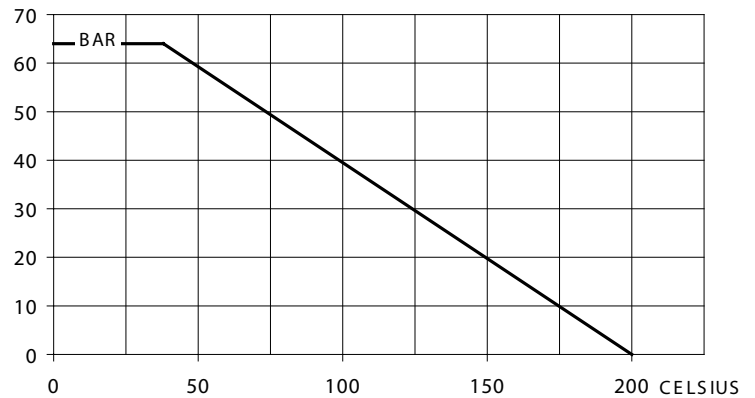
**Godkendelser og certificering:**

- ISO by Bureau Veritas
- TÜV, 2014/68/EU
- CE 0035
- 3A by Sanitary Standards Inc.
- ATEX deklaration
- 3.1 certifikat på alle ventiler

**Tilbehør/varianter**

- Clamp ender

Tryk- og temperaturtabel:

**Kugleventil i rustfrit stål type 2012 CM**

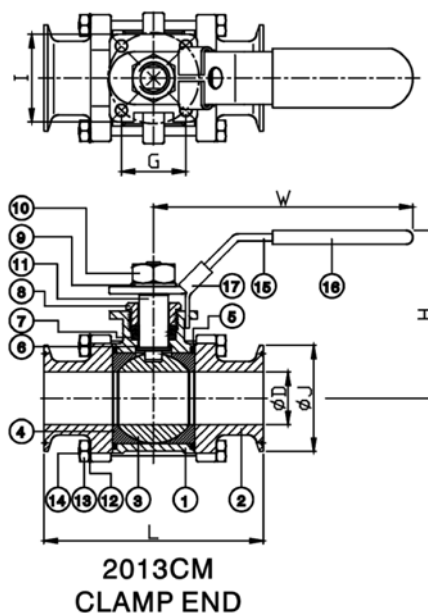
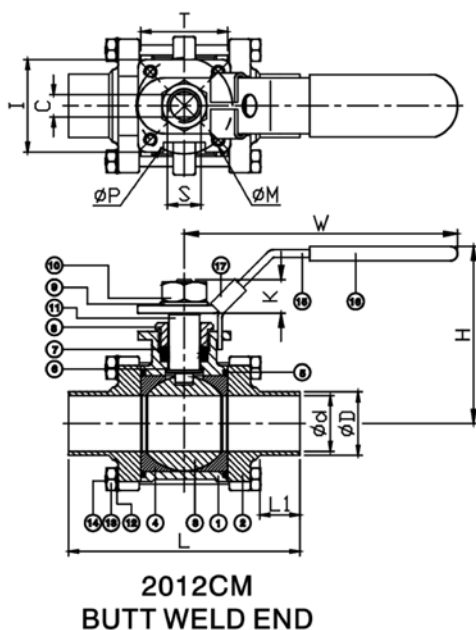
Ø mm.	Udvendig Ø mm	Godstykkeelse mm	Vare nr.
25	25,4	1,65	41 8325.025
38	38,2	1,70	41 8325.038
51	50,8	1,55	41 8325.051
63	63,5	1,60	41 8325.063
76	76,4	1,75	41 8325.076
102	101,7	2,10	41 8325.102

**Reserve dele**

Ø mm.	Vare nr.
25	41 8325.525
38	41 8325.538
51	41 8325.551
63	41 8325.563
76	41 8325.576
102	41 8325.602

## Målskitse - Vægt - Moment

Dim Ø mm	25	38	51	63	76	102
ØD	25,4	38,2	50,8	63,4	76,2	101,6
Ød	22,2	35	47,6	60,2	73	97,4
K	13	19	19	26	26	35
W	141	188	188	260	260	295
H	69	100	110	139	148	175
L	115	140	156	197	228	242
G	29,7	35,4	35,4	49,5	49,5	72,1
I	42	50	50	72	72	95
T	38	54	69	85	101,6	121,8
ØJ	50,5	50,5	64	77,5	91	119
C	6,5	8,5	8,5	12	12	16
S	M10	M12	M12	3/4"	3/4"	1"
ISO	F04	F05	F05	F07	F07	F10
Nm	13	23	28	49	60	85
Kg	1,2	2,6	4,0	8,4	13,5	19,5



## Komponentliste

Pos.	Beskrivelse	Materiale
1	Hus	CF8M
2	Svejseender	CF8M
3	Kugle	CF8M
4	Sæderinge	PTFE
5	Huspakning	PTFE
6	Trykring	PTFE
7	Spindelpakning	PTFE
8	Omløber	AISI 304
9	Skive	AISI 304
10	Spindelmotrik	AISI 304
11	Spindel	AISI 316
12	Låseskive	AISI 304
13	Motrik	AISI 304
14	Bolt	AISI 304
15	Håndtag	AISI 304
16	Greb	Plastik
17	Låsebeslag	AISI 304





# 2-DELTE KUGLEVENTILER



- 2-delt kugleventil type 512 HIT
- 2-delt kugleventil type 516 / 540 AIT
- 2-delt kugleventil type 2019DSS
- 2-delt kugleventil type 2019DCS
- 2-delt kugleventil type 2006
- 2-delt kugleventil type 2006SC

### Beskrivelse

- 2-delt kugleventil med flanger i støbejern GG25
- Kugle i hårdtforkromet rustfrit stål AISI 410
- Spindel i rustfrit stål AISI 303
- Tilslutning med DIN flanger
- Fuldt gennemløb
- Udblæsnings sikker spindel
- Sæderinge i teflon PTFE
- Trykklasse: PN 16

### Anvendelse

- Velegnet til f.eks. luft, procesvand, varme, køl
- Som serviceventil eller med aktuator som operativ ventil

### Godkendelser og certificering

- ISO by BVQI
- PED 2014/68/EU by BVQI
- CE 0056
- ATEX II 2 G D c

### Tilbehør/varianter

- Udført i stål GS C25 type 516 AIT
- Udført i rustfrit stål type 516 IIT

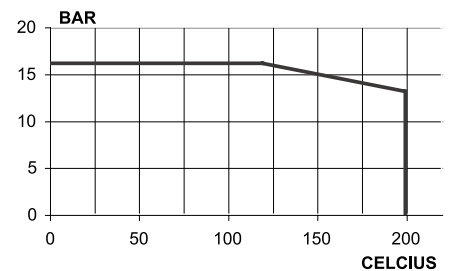
### Kugleventil i støbejern type 512 HIT

DN	PN	Vare nr.
15	16	41 9563.004
20	16	41 9563.006
25	16	41 9563.008
32	16	41 9563.010
40	16	41 9563.011
50	16	41 9563.012
65	16	41 9563.013
80	16	41 9563.014
100	16	41 9563.016
125	16	41 9563.017
150	16	41 9563.018
200	16	41 9563.020

41 9563.012



Tryk- og temperaturtabel:



### Spindelforlænger

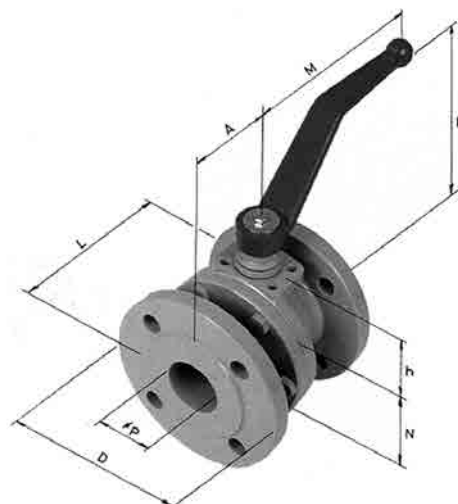
DN	Højde mm	Materiale	Vare nr.
15 - 25	100	Stål	41 9500.308
32	100	Stål	41 9500.310
40 - 50	100	Stål	41 9500.312
65	100	Stål	41 9500.313
80	100	Stål	41 9500.314
100	100	Stål	41 9500.316
125	100	Stål	41 9500.317
150	100	Stål	41 9500.318

### Reserve delssæt

DN	Beskrivelse	Vare nr.
15	Standard reserve delssæt i PTFE	41 9562.404
20	Standard reserve delssæt i PTFE	41 9562.406
25	Standard reserve delssæt i PTFE	41 9562.408
32	Standard reserve delssæt i PTFE	41 9562.410
40	Standard reserve delssæt i PTFE	41 9562.411
50	Standard reserve delssæt i PTFE	41 9562.412
65	Standard reserve delssæt i PTFE	41 9562.413
80	Standard reserve delssæt i PTFE	41 9562.414
100	Standard reserve delssæt i PTFE	41 9562.416
125	Standard reserve delssæt i PTFE	41 9562.417
150	Standard reserve delssæt i PTFE	41 9562.418
200	Standard reserve delssæt i PTFE	41 9562.420
15	Reserve delssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.604
20	Reserve delssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.606
25	Reserve delssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.608
32	Reserve delssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.610
40	Reserve delssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.611
50	Reserve delssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.612
65	Reserve delssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.613
80	Reserve delssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.614
100	Reserve delssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.616
125	Reserve delssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.617
150	Reserve delssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.618
200	Reserve delssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.620

## Dimensioner og mål, angivet i mm.

DN	L	ØP	A	D	H	h	M	N	Vægt kg	KV m <sup>3</sup> /h
15	115	15	65	95	95	29	160		2,3	20
20	120	20	68	105	98	32	160		3,1	40
25	125	25	73	115	102	36	160		3,8	75
32	130	32	76	140	163	54	213		5,5	130
40	140	40	85	150	178	65	213		7,7	170
50	150	50	89	165	186	72	213		10,4	270
65	170	65	95	185	203	84	300		14,8	550
80	180	80	98	200	216	96	300		19,4	1000
100	190	100	100	220	215	125	465	118	31,4	1650
125	325	125	205	250	240	151	715	138	59,0	3000
150	350	150	215	285	279	170	774	160	86,2	4200
200	400	200	200	340	320	224	845	208	123,0	9000

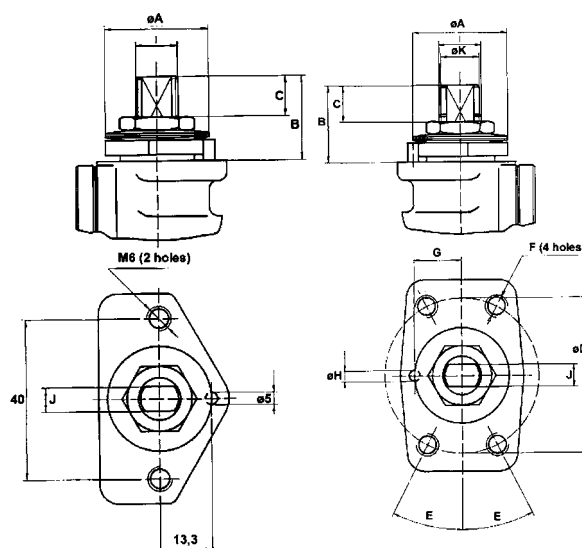


## Mål på ISO topflange

DN	øA	B	C	øD	E	F	G	øH	øK	J
15	29	20	8,5						12x1,5	9
20	29	20	8,5						12x1,5	9
25	29	20	8,5						12x1,5	9
32	36	30	13	50	300	M6	15	5	16x1,5	12
40	39	38,5	19	56	300	M10	18	6	18x1,6	13
50	39	38,5	19	56	300	M10	18	6	18x1,6	13
65	47	41	19,5	65	300	M10	22	6	22x1,5	16
80	52	41	19,5	74	300	M10	24	8	25x1,5	18
100	58	53,5	29,5	82	300	M10	26	8	28x1,5	20
125	67	53	29	100	300	M12	30	8	35x2	25
150	72	64	39	104	300	M12	33	8	40x2	29
200	94	66	38	130	300	M16	42	10	45x2	32

DN 15-25

DN 32-200



## Drejningsmoment

Moment ved max.diff. tryk 16 bar.	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
NM		8	10	15	22	25	50	55	85	130	180	250	580

Frigørelsesmomentet er udregnet for PTFE sæderinge, ved max diff.tryk. og rene medier. Ved dimensionering af aktuator tillæg da altid, som sikkerhedsfaktor, 30% til det opgivne moment.

Tillæg yderligere 15% ved tørre gasformige medier og demineraliseret vand.

Tillæg yderligere 20% ved slam og slidende medier.

### Beskrivelse

- 2-delt kugleventil med flanger i stål GS C25
- Kugle og spindel i rustfrit stål AISI 316
- Tilslutning med DIN flanger
- Fuldt gennemløb
- Udblæsningssikker antistatisk spindel
- Fire Safe konstruktion
- Sæderinge i teflon PTFE
- Trykklasse:
- DN 15 - 50 PN 40
- DN 65 - 200 PN 16

### Anvendelse

- Velegnet til f.eks. gas, brændstof, olie, luft, procesvand, varme, køl
- Som serviceventil eller med aktuator som operativ ventil

### Godkendelser og certificering

- ISO by BVQI
- PED 2014/68/EU by BVQI
- CE 0056
- ATEX II 2 G D c
- Fire safe API 6D
- DG 2368
- TA-Luft by TÜV
- GOST-R
- SIL 3
- 3.1 certifikat på alle ventiler

### Tilbehør/varianter

- Udført i rustfrit stål type 516 / 540 IIT
- Iht. ANSI 150 / 300 lbs
- Lang byggelængde, type 316 / 340
- Sæderinge i andre materialer

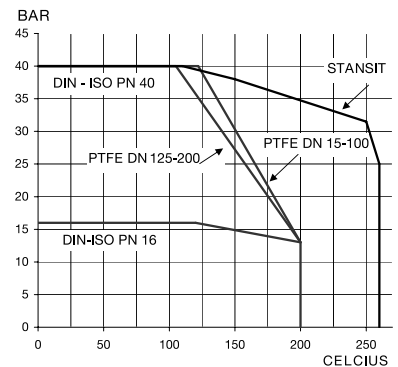
### Kugleventil i stål

DN	PN	Beskrivelse	Vare nr.
15	40	540 AIT	41 9564.004
20	40	540 AIT	41 9564.006
25	40	540 AIT	41 9564.008
32	40	540 AIT	41 9564.010
40	40	540 AIT	41 9564.011
50	40	540 AIT	41 9564.012
65	16	516 AIT	41 9564.013
80	16	516 AIT	41 9564.014
100	16	516 AIT	41 9564.016
125	16	516 AIT	41 9564.017
150	16	516 AIT	41 9564.018
200	16	516 AIT	41 9564.020

41 9564.011



Tryk- og temperaturtabel:



### Spindelforlænger

DN	Højde mm	Materiale	Beskrivelse	Vare nr.
15 - 25	100	Stål	Spindelforlænger	41 9500.308
32	100	Stål	Spindelforlænger	41 9500.310
40 - 50	100	Stål	Spindelforlænger	41 9500.312
65	100	Stål	Spindelforlænger	41 9500.313
80	100	Stål	Spindelforlænger	41 9500.314
100	100	Stål	Spindelforlænger	41 9500.316
125	100	Stål	Spindelforlænger	41 9500.317
150	100	Stål	Spindelforlænger	41 9500.318

### Reserveelssæt

DN	Beskrivelse	Vare nr.
15	Standard reserveelssæt i PTFE	41 9562.404
20	Standard reserveelssæt i PTFE	41 9562.406
25	Standard reserveelssæt i PTFE	41 9562.408
32	Standard reserveelssæt i PTFE	41 9562.410
40	Standard reserveelssæt i PTFE	41 9562.411
50	Standard reserveelssæt i PTFE	41 9562.412
65	Standard reserveelssæt i PTFE	41 9562.413
80	Standard reserveelssæt i PTFE	41 9562.414
100	Standard reserveelssæt i PTFE	41 9562.416
125	Standard reserveelssæt i PTFE	41 9562.417
150	Standard reserveelssæt i PTFE	41 9562.418
200	Standard reserveelssæt i PTFE	41 9562.420

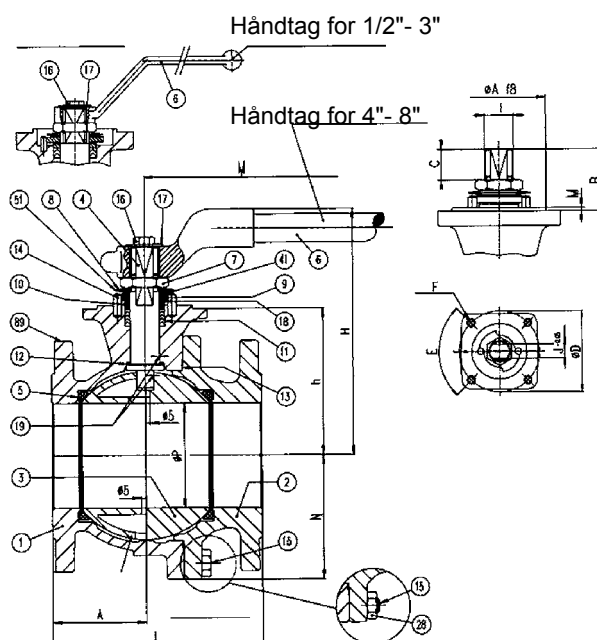
DN	Beskrivelse	Vare nr.
15	Reserveelssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.604
20	Reserveelssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.606
25	Reserveelssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.608
32	Reserveelssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.610
40	Reserveelssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.611
50	Reserveelssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.612
65	Reserveelssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.613
80	Reserveelssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.614
100	Reserveelssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.616
125	Reserveelssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.617
150	Reserveelssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.618
200	Reserveelssæt i Stansit, for høj temperatur og slidende medie	41 9563.620

## Mål - Vægt - KV - Drejningsmoment

DN	Ventil mål i mm.							Topflange mål i mm.								Vægt kg. PN 16/40	KV m <sup>3</sup> /h	Moment i NM ved max diff.tryk	
	ØP	L	A	h	M	H	N	ØA	B	C	ØD	F	M	I	J			PN 16	PN 40
15	15	115	53	46	224	112		35	11,5	6,5	50	M6	1,5	12	9	2,8	20	8	10
20	20	120	52	53	224	120		35	15	9	50	M6	1,5	12	9	3,6	40	10	14
25	25	125	54	58	224	132		35	24	10	50	M6	1,5	12	9	5	75	15	16
32	32	130	54	54	287	163			32	12,2	50	M6	1,5	16	12	7	130	22	25
40	40	140	55	76	315	193		55	39,5	17,5	70	M8	3	18	13	9	170	25	30
50	50	150	61	83,5	315	200		55	42	18	70	M8	3	18	13	12	270	40	55
65	65	170	75	97	348	220		55	44	18	70	M8	3	22	16	16/17	550	55	80
80	80	180	81,5	111	445	235		70	44	18	102	M10	3	23	18	22/23	1000	85	130
100	100	190	90	133	495	226	118	70	56	28	102	M10	3	28	20	32/35	1650	130	150
125	125	325	120	156	698	245	138	85	56	28	125	M12	3	35	25	52,5/57	3000	180	240
150	151	350	135	183	698	295	160	85	66	38	125	M12	3	40	29	76/83,5	4200	250	480
200	203	400	200	233	868	565	208	100	70	37	140	M16	4	45	32	111	9000	580	

## Komponentliste

Pos.	Stk.	Detalje	AIT	IIT
1	1	Hus	GS C25	AISI 316
2	1	Flange	GS C25	AISI 316
3	1	Kugle	AISI 316	
4	1	Spindel	AISI 316	
5	2	Sæderinge	PTFE	
6	1	Håndtag	Coated stål	
7	1	Spindelmøtrik	Stål	AISI 303
8	2	Fjeder	Stål	
9	1	Stopskive	Stål	AISI 304
10	1	Spindelbøvningsring	AISI 303	AISI 316
11		Spindelpakning	PTFE	
12	1	Spiralring	PTFE og grafit	
13	1	Huspakning	PTFE	
14		Anslag	Stål	Rustfri stål
15		Bolt	DIN 933 A2 / AISI 304	
16	1	Spindelbolt	DIN 933 5.6	Din 933 A2
17	1	Spændeskive	Stål	AISI 304
18	1	Skive	PTFE + 25% G.F.	
19	2	Antistatisk anordning	Rustfri stål	
28		Møtrik	DIN 934 8	DIN 934 A2
41	1	Tallerkenfjedre	Stål	AISI 304
51	1	Skive	PTFE + 50% S.S.	
89	1	ID mærke	Rustfri stål	



Frigørelsesmomentet er udregnet for PTFE sæderinge, ved max diff.tryk. og rene medier. Ved dimensionering af aktuator tillæg da altid, som sikkerhedsfaktor, 30% til det opgivne moment.

Tillæg yderligere 15% ved tørre gasformige medier og demineraliseret vand.

Tillæg yderligere 20% ved slam og slidende medier.



**Beskrivelse**

- 2-delt kugleventil med flanger.
- Kugle og spindel i rustfrit stål CF8M
- 2019DSS i rustfrit stål, 2019DCS i stål
- Tilslutning med DIN flanger
- Fuldt gennemløb
- Udblæsnings sikker antistatisk spindel
- Fire Safe konstruktion
- Sæderinge i teflon TFM 1600
- ISO 5211 topflange

**Trykklasse:**

- DN 15 - 50 PN 40
- DN 65 - 200 PN 16

**Anvendelse**

- Velegnet til f.eks. brændstof, olie, luft, vand, gasformige medier og kemisk industri
- Som serviceventil eller med aktuator som operativ ventil

**Godkendelser og certificering**

- ISO by Bureau Veritas
- TÜV, 2014/68/EU
- CE 0035
- Fire Safe iht. API 607
- ATEX deklaration
- 3.1 certifikat på alle ventiler

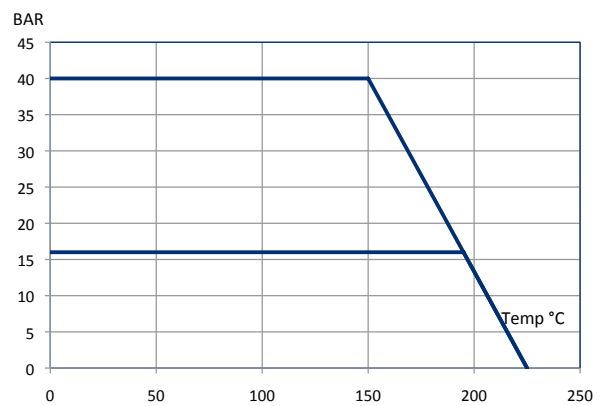
**Tilbehør/ varianter**

- ANSI flanger - PN 40 i DN 65-200.

41 9565.112



Tryk- og temperaturtabel:



**Kugleventil i rustfrit stål type 2019DSS og stål type 2019DCS**

DN	PN	Vare nr. i rustfrit stål	Vare nr. i stål
15	40	41 9565.104	41 9564.104
20	40	41 9565.106	41 9564.106
25	40	41 9565.108	41 9564.108
32	40	41 9565.110	41 9564.110
40	40	41 9565.111	41 9564.111
50	40	41 9565.112	41 9564.112
65	16	41 9565.113	41 9564.113
80	16	41 9565.114	41 9564.114
100	16	41 9565.116	41 9564.116
125	16	41 9565.117	41 9564.117
150	16	41 9565.118	41 9564.118
200	16	41 9565.120	41 9564.120

**Spindelforlænger**

DN	Højde mm	Materiale	Vare nr.
15 - 20	100	Rustfrit stål	41 9500.604
25 - 32	100	Rustfrit stål	41 9500.608
40 - 50	100	Rustfrit stål	41 9500.611
65 - 80	100	Rustfrit stål	41 9500.613
100	100	Rustfrit stål	41 9500.616

## Målskitse - Moment - K - Vægt

DN	d	L	H	W	S	H1	H2	D1	D2	Ra	Rb	Nm	Vægt
15	15	115	87	197	9	8,5	60	42	36	2,75	2,75	6	2,2
20	20	120	89	197	9	8,5	62,5	42	36	2,75	2,75	8	2,8
25	24	125	93	197	11	11	69	50	42	3,5	2,75	13	3,6
32	30	130	106	197	11	11	82	50	42	3,5	2,75	15	5,3
40	38	143	121	247	14	15	91	70	50	4,5	3,5	25	6,6
50	50	150	129	247	14	15	99	70	50	4,5	3,5	32	9,4
65	64	170	158	340	17	22	127	102	70	5,5	4,5	38	13,8
80	76	180	166	340	17	22	134	102	70	5,5	4,5	45	17,9
100	100	190	189	340	22	24	160	125	102	6,5	6,5	55	23,6
125	125	325	232	392	27	180	28	125	102	6,5	6,5	160	43
150	150	350	253	756	27	201	28	125	102	6,5	6,5	212	67
200	200	400	321	863	36	259	36	140		8,5		470	104

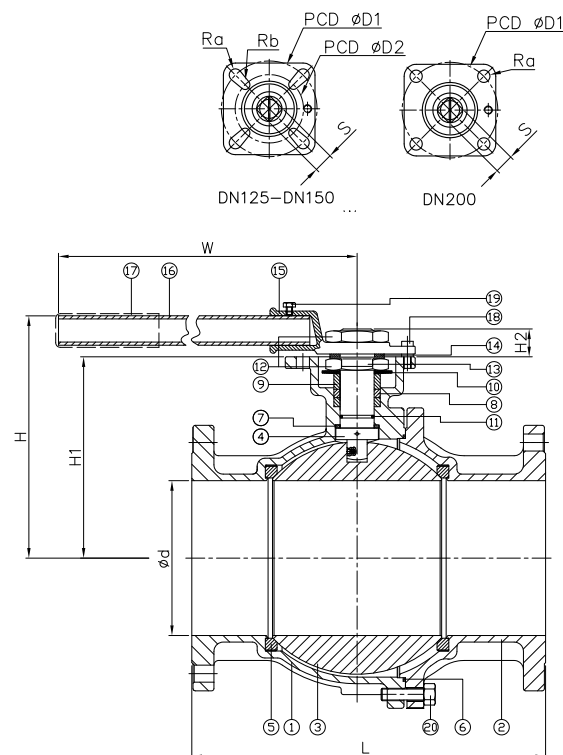
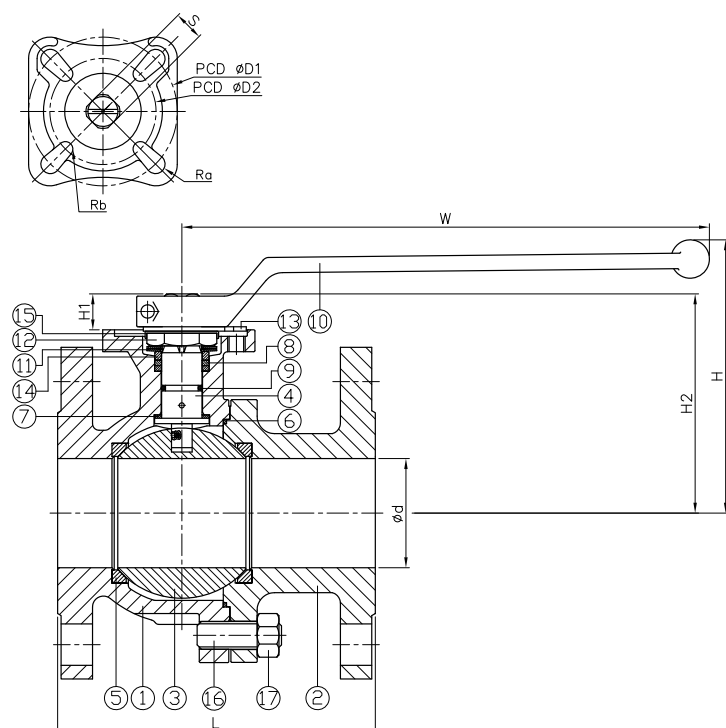
## Komponentliste DN 15- 100

Pos.	Detalje	2019DSS	2019DCS
1	Ventilhus	1.4408	1.0619
2	Endeflange	1.4408	1.0619
3	Kugle	CF8M	CF8M
4	Spindel	AISI 316	AISI 316
5	Sæde	TFM 1600	TFM 1600
6	Huspakning	Grafit	Grafit
7	Trykpakning	CTFE	CTFE
8	Spindelpakning	Grafit	Grafit
9	O-ring	Viton	Viton
10	Håndtag	AISI 304	AISI 304
11	Tallerkenfjeder	AISI 301	AISI 301
12	Spindelmøtrik	AISI 304	AISI 304
13	Låsebeslag	AISI 304	AISI 304
14	Trykring	AISI 304	AISI 304
15	Låseskive	AISI 304	AISI 304
16	Pinbolt	AISI 304	AISI 304
17	Møtrik	AISI 304	AISI 304

## Komponentliste DN 125-200

Position 1 - 9 er samme som for DN 15-100

Pos.	Detalje	2019DSS	2019DCS
10	Tallerkenfjeder	AISI 301	AISI 301
11	O-ring	Viton	Viton
12	Spindelmøtrik	AISI 304	AISI 304
13	Låseskive	AISI 304	AISI 304
14	Mellemlægsskive	AISI 304	AISI 304
15	Håndtagsfod	AISI 304	AISI 304
16	Håndtagsrør	AISI 304	AISI 304
17	Håndtagsbelæg.	PVC	PVC
18	Stopbolt	AISI 304	AISI 304
19	Spindelmøtrik	AISI 304	AISI 304
20	Bolt	AISI 304	AISI 304



### Beskrivelse

- 2-delt kugleventil i rustfrit stål CF8M
- Kugle og spindel i rustfrit stål CF8M
- Tilslutning med BSPP-gevindender
- Fuldt gennemløb
- Udblæsningssikker spindel
- Sæderinge i glasfiberforstærket PTFE
- Låsbart håndtag
- Trykklasse: 1/4"-1" PN150, 1 1/4"-2" PN100, 2 1/2"-4" PN63

### Anvendelse

- Velegnet som serviceventil til f.eks. olie, luft, vand, gasformige medier og kemisk industri

### Godkendelser og certificering

- ISO by Bureau Veritas
- TÜV, 2014/68/EU
- CE 0035
- ATEX deklaration
- VA-godkendt 1.51 / 18063: 1/2" - 2", og med gear 2 1/2" - 4"
- 3.1 certifikat på alle ventiler
- Godkendt til drikkevand 03/00018, alle dimensioner

### Tilbehør/varianter

- NPT gevindender

### Montagevejledning for ventiler med gear

Ved montering af ventil med gear kan der være behov for at afmontere gearet pga. pladsmangel. Bemærk hvordan delene er monteret sammen, de skal samles på samme måde igen, opmærk eventuelt. Skru de 4 stk. M6 bolte af der holder beslaget fast på ventilen. Løft gear og beslag af uden at ændre indstilling af ventil og gear. Skru ventilen på rørstrengen og saml komponenterne igen.

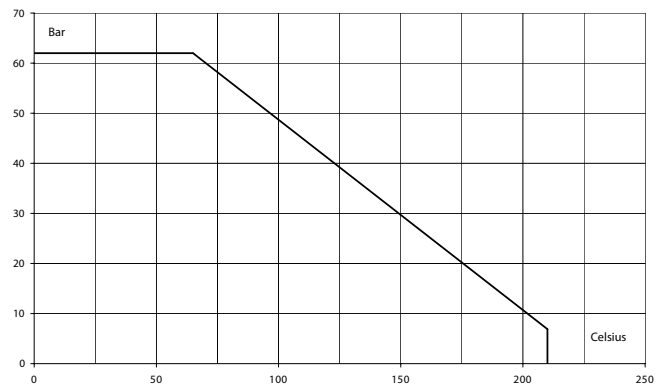
41 8207.564



41 8207.974



Tryk- og temperaturtabel:



### Kugleventil i rustfrit stål

RG	Beskrivelse	Vare nr.
1/4"	Type 2006	41 8207.562
3/8"	Type 2006	41 8207.563
1/2"	Type 2006 VA godkendt	41 8207.564
3/4"	Type 2006 VA godkendt	41 8207.566
1"	Type 2006 VA godkendt	41 8207.568
1 1/4"	Type 2006 VA godkendt	41 8207.570
1 1/2"	Type 2006 VA godkendt	41 8207.571
2"	Type 2006 VA godkendt	41 8207.572
2 1/2"	Type 2006	41 8207.573
3"	Type 2006	41 8207.574
4"	Type 2006	41 8207.576
2 1/2"	Type 2006 med gear VA godkendt	41 8207.973
3"	Type 2006 med gear VA godkendt	41 8207.974
4"	Type 2006 med gear VA godkendt	41 8207.976

### Spindelforlænger i rustfrit stål

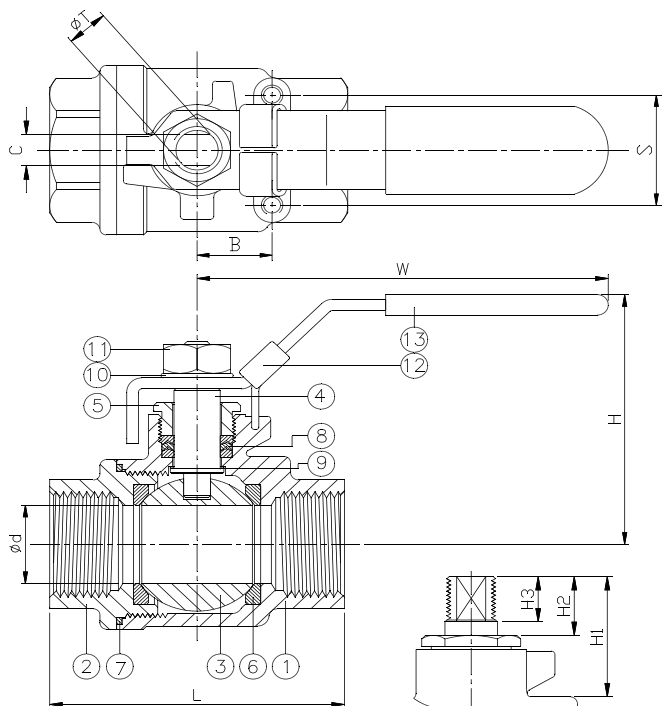
RG	Højde mm	Vare nr.
1/4" - 1/2"	60	41 9500.702
3/4"	60	41 9500.706
1" - 1 1/4"	60	41 9500.708
1 1/2" - 2"	60	41 9500.711
2 1/2" - 3"	60	41 9500.713

### Vedligehold:

Kugleventiler type EGO 2006 er stort set vedligeholdelsesfrie. Korrekt valg af ventil samt korrekt installation, idriftsættelse og brug, reducerer eventuelle behov for vedligehold. Dog anbefales det periodisk at kontrollere ventilens overflade for skader og lækage fra spindel. Evt. lækage fra spindel afhjælpes ved at stramme spindelmøtrik pos. 5 med uret. For at sikre langsigtet driftssikkerhed, specielt når ventilen sjældent manøvreres, anbefales det at manøvrere ventilen 6 mdr. efter ibrugtagning og derefter en gang om året.

# 2-DELT KUGLEVENTIL TYPE 2006 1/4" - 4"

VA-GODKENDT OG GODKENDT TIL DRILLEKENDT



## Mål - Vægt

RG	d	L	H	W	S	B	C	T	Vægt i kg.
1/4"	11.6	61	50	100	28	14	5	7.8	0.26
3/8"	12.7	61	50	100	28	14	5	7.8	0.28
1/2"	15	64	50	100	28	14	5	7.8	0.3
3/4"	20	77	60	125	35	22	6.5	9.4	0.55
1"	25	90	70	160	35	22	8	10.8	0.84
1 1/4"	32	100	80	160	38	24	8	10.8	1.26
1 1/2"	38	118	90	190	38	24	9	12.5	2
2"	50	138	90	190	38	24	9	12.5	3.13
2 1/2"	65	167	145	250	55	35	12	18.2	6
3"	80	193	145	250	55	35	12	18.2	10.1
4"	100	260	175	320	61	48	16	24.8	20.85

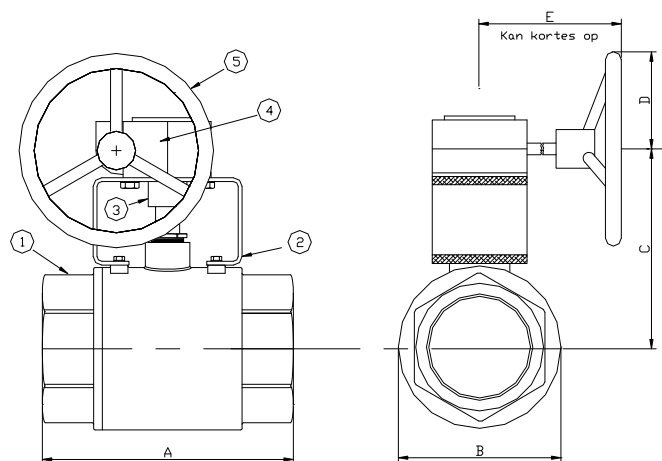
## Komponentliste

Pos	Detalje	Materiale
1	Hus	CF8M
2	Ende	CF8M
3	Kugle	CF8M
4	Spindel	AISI 316
5	Omløber	AISI 304
6	Sæde	RTFE
7	Huspakning	PTFE
8	Spindelpakning	PTFE
9	Trykskive	PTFE
10	Fjederskive	AISI 304
11	Spindelmotrik	AISI 304
12	Håndtag	AISI 304
13	Belægning	PVC
14	Låsebeslag	AISI 304

## Mål - Vægt

RG	A	B	C	D	E	Vægt kg.
2 1/2"	164	114	152	80	183*	7,5
3"	194	137	164	80	187*	11,6
4"	259	168	206	100	211*	23,2

\*Aksel mellem håndhjul og gear kan kortet op med 75 mm.



## Komponentliste

Pos	Detalje	Materiale
1	Kugleventil	CF8M
2	Beslag	AISI 316
3	Adaptor	AISI 303
4	Gearbox	Aluminium

**Beskrivelse**

- 2-delt kugleventil i rustfrit stål CF8M
- Kugle og spindel i rustfrit stål CF8M
- Tilslutning med BSPP-gevindender
- Fuldt gennemløb
- Udblæsningssikker spindel
- Sæderinge i PTFE
- Låsbart håndtag
- Trykklasse: PN 63

**Anvendelse**

- Velegnet som serviceventil til f.eks. olie, luft, procesvand, gasformige medier og kemisk industri

**Godkendelser og certificering**

- ISO by Bureau Veritas
- TÜV, 2014/68/EU
- CE 0035
- ATEX deklaration
- 3.1 certifikat på alle ventiler
- Godkendt til drikkevand 03/0018

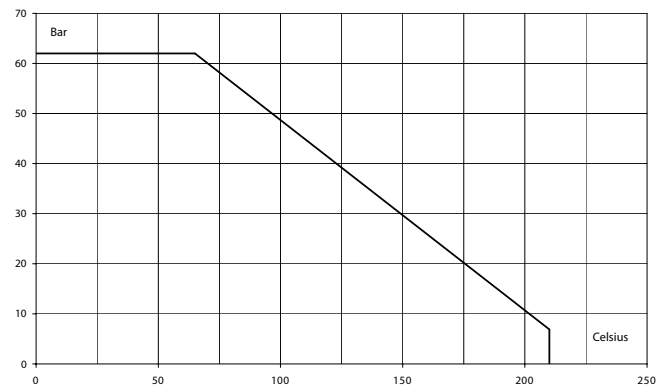
**Tilbehør/varianter**

- NPT gevindender

41 8207.312



Tryk- og temperaturtabel:

**Kugleventil i rustfrit stål**

RG	Beskrivelse	Vare nr.
1/4"	Type 2006SC	41 8207.302
3/8"	Type 2006SC	41 8207.303
1/2"	Type 2006SC	41 8207.304
3/4"	Type 2006SC	41 8207.306
1"	Type 2006SC	41 8207.308
1 1/4"	Type 2006SC	41 8207.310
1 1/2"	Type 2006SC	41 8207.311
2"	Type 2006SC	41 8207.312

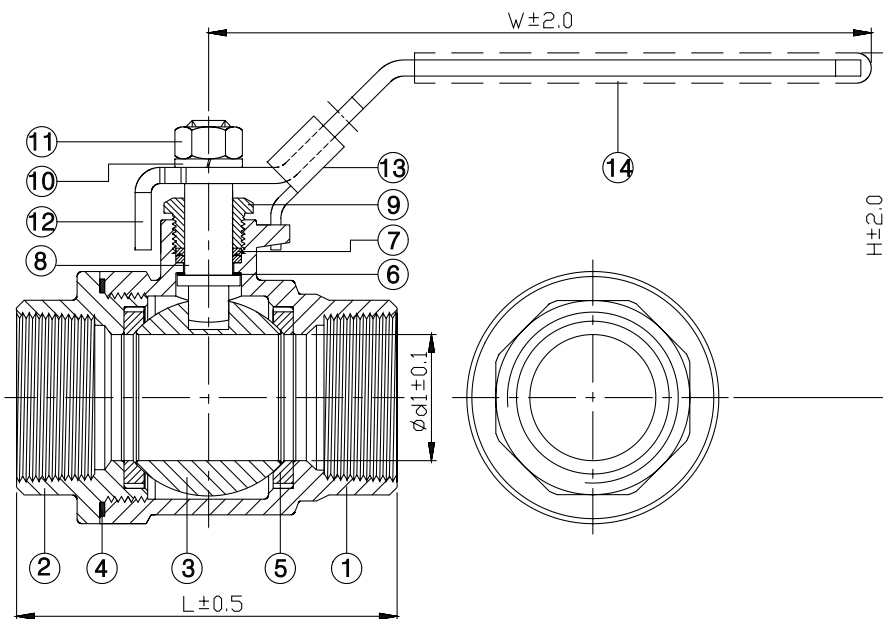
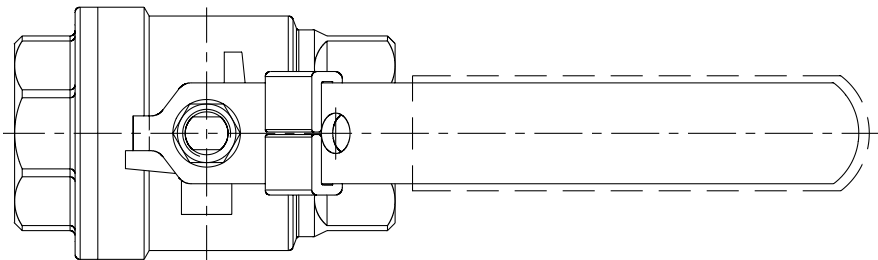


## Mål - Vægt

RG	d	L	H	W
1/4"	11,5	50	48	102
3/8"	12,5	50	48	102
1/2"	15	59	51	102
3/4"	20	66	57	129
1"	25	75,5	63	129
1 1/4"	32	88,7	74	153
1 1/2"	38	98,5	81	153
2"	50	120,6	94	190

## Komponentliste

Pos	Beskrivelse	Materiale
1	Hus	CF8M
2	Ende	CF8M
3	Kugle	CF8M
4	Huspakning	PTFE
5	Sæderinge	PTFE
6	Trykskive	PTFE
7	Spindelpakning	PTFE
8	Spindel	AISI 304
9	Omløber	AISI 304
10	Fjederskive	AISI 304
11	Spindelmotrik	AISI 316
12	Håndtag	AISI 304
13	Låsebeslag	AISI 304
14	Plastgreb	PVC





# HELSVEJSTE KUGLEVENTILER



- Helsvejst kugleventiler type 816V / 814V
- Helsvejst kugleventil type 810V
- Helsvejst kugleventil type 812V

### Beskrivelse

- Helsvejst kugleventil i stål
- Kugle og spindel i rustfrit stål

### Tilslutning:

- Type 816 med 2 BSP gevindtilslutninger
- Type 814 med 1 BSP gevindtilslutning og 1 svejseende
- Reduceret gennemløb, udblæsningssikker spindel
- Kulstofforstærket PTFE sæderinge
- Trykklasse: PN 40

### Anvendelse

- Velegnet som serviceventil til varme, køleinstallationer, olie, procesvand, luft

### Godkendelser og certificering

- ISO 14001 by DNV
- CE 0575
- PED 2014/68/EU by DNV
- GOSTR
- Mulighed for 3.1 certifikat

### Tilbehør/ varianter

- Med 2 svejseender type 810V
- Med flanger type 812V
- Gasgodkendt udførelse
- Rustfri udførelse

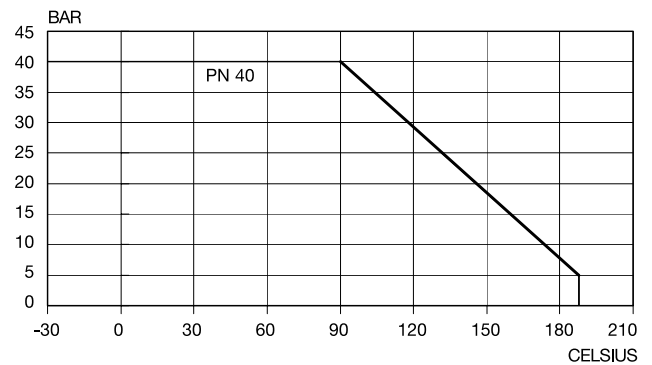
41 8243.566



41 8212.566



Tryk- og temperaturtabel:



### Helsvejst kugleventil i stål

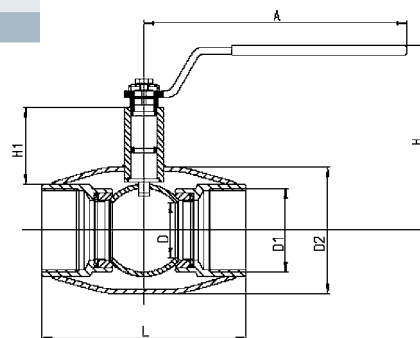
RG	Udv. Ø mm	Godstyk. mm	Spindelfirkant	Beskrivelse	Vare nr.
1/2"			7x7x4,5	Type 816V	41 8212.564
3/4"			7x7x4,5	Type 816V	41 8212.566
1"			9x9x4,5	Type 816V	41 8212.568
1 1/4"			9x9x4,5	Type 816V	41 8212.570
1 1/2"			11x11x5	Type 816V	41 8212.571
2"			11x11x5	Type 816V	41 8212.572
1/2"	21,3	2,0	7x7x4,5	Type 814V	41 8243.564
3/4"	26,7	2,0	7x7x4,5	Type 814V	41 8243.566
1"	33,7	2,3	9x9x4,5	Type 814V	41 8243.568
1 1/4"	42,4	2,6	9x9x4,5	Type 814V	41 8243.570
1 1/2"	48,3	2,6	11x11x5	Type 814V	41 8243.571
2"	60,3	2,9	11x11x5	Type 814V	41 8243.572

### Spindelforlængere

RG	Forlænger	Vare nr.
1/2"	35 mm.	41 8224.606
3/4"	35 mm.	41 8224.606
1"	25 mm.	41 8224.610
1 1/4"	25 mm.	41 8224.610
1 1/2"	28 mm.	41 8224.612
2"	28 mm.	41 8224.612

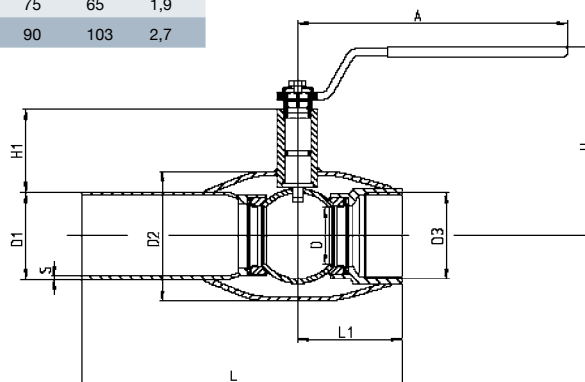
## Dimensioner og mål, angivet i mm. for type 816V

DN	D	D1	D2	H	H1	A	L	Kv	Kg.
15	10	1/2"	33,7	128	49	145	85	8	0,5
20	15	3/4"	42,4	133	51	145	100	14	0,5
25	20	1"	48,3	139	53	145	115	25	0,8
32	25	1 1/4"	60,3	142	52	145	130	41	1,1
40	32	1 1/2"	76,1	139	59	188	150	65	1,6
50	40	2"	88,9	146	60	188	180	103	2,3



## Dimensioner og mål, angivet i mm. for type 814V

DN	D	D1	D2	D3	S	H	H1	A	L	L1	Kv	Kg.
15	10	21,3	33,7	1/2"	2,0	128	52	145	158	43	8	0,6
20	15	26,9	42,4	3/4"	2,3	133	53	145	165	50	14	0,8
25	20	33,7	48,3	1"	2,6	139	55	145	172	57	25	1,1
32	25	42,4	60,3	1 1/4"	2,6	142	54	145	195	65	41	1,4
40	32	48,3	76,1	1 1/2"	2,6	139	62	188	205	75	65	1,9
50	40	60,3	88,9	2"	2,9	146	63	188	240	90	103	2,7



## Installations- og vedligeholdelsesvejledning:

### Installationsvejledning:

Ved installation af kugleventil i rørsystemer skal rørstrengen være ren, samt det skal tjekkes, at ventilen ikke indeholder eventuelle urenheder og emballagerester.

### Svejsning:

Under indsvæjsning anbefales det at nedkøle ventilen med et vådt klæde. Som svejsemetode anbefales elektrode, TIG eller MIG.

Ved installation af ventil skal ventilen altid være i fuldt åben tilstand, for at undgå at kugleoverfladen ødelægges af eventuelle svejseknaster. Ventilen må ikke manøvreres før den er nedkølet.



**Beskrivelse**

- Helsevejst kugleventil i stål
- Kugle og spindel i rustfrit stål
- Tilslutning med svejseender
- Reduceret gennemløb, udblæsningssikker spindel
- Kulstofforstærket PTFE sæderinge

**Trykklasse**

- DN 15 - 50, PN 40
- DN 65 - 600, PN 25
- DN 15 - 100 er inklusiv håndtag
- DN 125 og derover er med fri spindel, håndtag eller gear skal bestilles

**Anvendelse**

- Velegnet til varme- og køleinstallationer, olie, procesvand, luft
- Som serviceventil eller påmonteret aktuator som operativ ventil

**Godkendelser og certificering**

- ISO 14001 by DNV
- CE 0575
- PED 2014/68/EU by DNV
- GOSTR
- Mulighed for 3.1 certifikat

**Tilbehør/varianter**

- Med gevindender type 816V
- Med svejse og gevindende type 814V
- Med flanger type 812V
- Gasgodkendt udførelse
- Rustfrit udførelse
- Som strengreguleringsventil
- Med fuldt gennemløb
- I dimension op til DN 800

**Helsevejste kugleventiler i stål**

DN	Godstykke mm.	PN	ISO-top	Spindelfirkant	Inklusiv håndtag	Vare nr.
15	2,0	40		7x7x4,5	Ja	41 8224.564
20	2,3	40		7x7x4,5	Ja	41 8224.566
25	2,6	40		9x9x4,5	Ja	41 8224.568
32	2,6	40		9x9x4,5	Ja	41 8224.570
40	2,6	40		11x11x5	Ja	41 8224.571
50	2,9	40		11x11x5	Ja	41 8224.572
65	2,9	25		14x14x5,5	Ja	41 8224.573
80	3,2	25		14x14x5,5	Ja	41 8224.574
100	3,6	25		16x16x7	Ja	41 8224.576
125	4,0	25	F10	20x20x19	Nej	41 8224.577
150	4,5	25	F10	20x20x19	Nej	41 8224.578
200	4,5	25	F12	Ø35x65	Nej	41 8224.580
250	5,0	25	F14	Ø40x79	Nej	41 8224.582
300	5,6	25	F16	Ø50x88	Nej	41 8224.593

41 8224.574



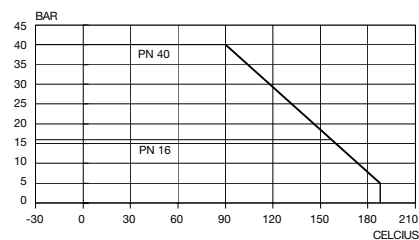
41 8224.580



**Håndtag, gear, spindelforlænger**

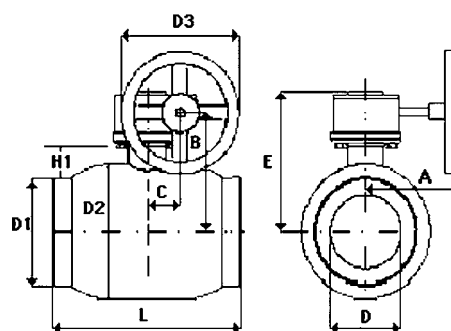
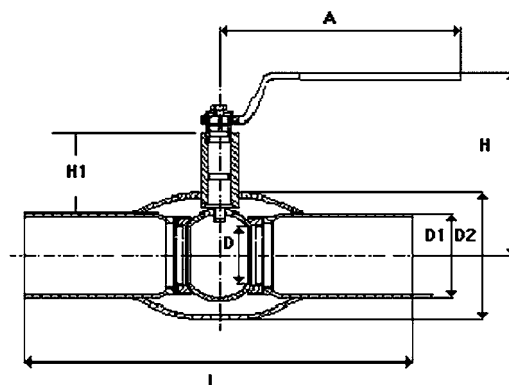
DN	Håndtag vvs vare nr.	Gear vvs vare nr.	Forlænger	Vare nr.
15	41 8224.666	Ikke muligt	35 mm.	41 8224.606
20	41 8224.666	Ikke muligt	35 mm.	41 8224.606
25	41 8224.670	Ikke muligt	25 mm.	41 8224.610
32	41 8224.670	Ikke muligt	25 mm.	41 8224.610
40	41 8224.672	Ikke muligt	28 mm.	41 8224.612
50	41 8224.672	Ikke muligt	28 mm.	41 8224.612
65	41 8224.674	Kontakt EGO	50 mm.	41 8224.614
80	41 8224.674	Kontakt EGO	50 mm.	41 8224.614
100	41 8224.676	Kontakt EGO	50 mm.	41 8224.616
125	41 8224.677	46 8000.018	60 mm.	41 8224.618
150	41 8224.678	46 8000.018	60 mm.	41 8224.618
200	41 8224.680	46 8000.019		
250	41 8224.682	46 8000.020		
300	Ikke muligt	46 8000.022		

Tryk- og temperaturlabel:



## Målskitse - Vægt, angivet i mm.

DN	D1	D2	L	H	H1	A	D	KV 03/h	Vægt kg.
15	21,3	33,7	230	128	52	145	15	8	0,7
20	26,9	42,4	230	133	53	145	20	14	1
25	33,7	48,3	230	139	55	145	25	25	1,1
32	42,4	60,3	260	142	54	145	32	41	1,4
40	48,3	70	260	139	62	188	40	67	1,9
50	60,3	88,9	300	146	63	188	50	105	2,7
65	76,1	101,6	300	159	62	277	65	182	4
80	88,9	121	300	171	68	277	80	315	5,3
100	114,3	146	325	218	101	278	100	470	8,3
125	139,7	177,8	325	252	101	400	125	830	13,4
150	168,3	219,1	350	272	107	600	150	1150	18
200	219,1	273	400	280	92	870	200	1750	39
250	273	355,6	530	350	108	1200	250	3200	74
300	323,9	813	550		133		300	4600	110

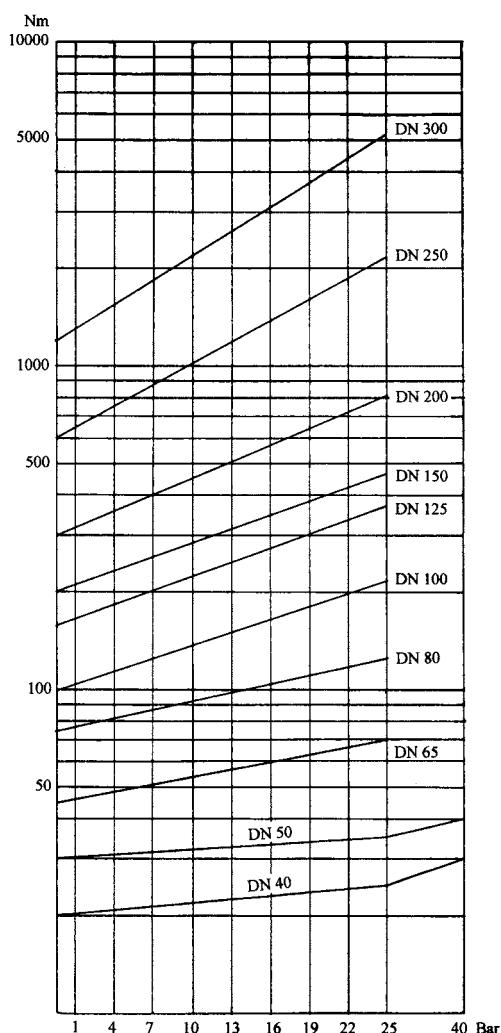


## Målskitse - Vægt, angivet i mm.

DN	D1	D2	D3	L	A	B	C	D	E	H1	KV m³/h	Vægt kg.
125	139,7	177,8	200	325	224	216	53	100	259	112	830	20,0
150	168,3	219,1	250	350	205	239	70,5	125	288	100	1150	26,6
200	219,1	273,0	250	400	205	242	70,5	150	291	100	1750	47,0
250	273,0	355,6	300	530	233	287	86,0	200	337	110	3200	90,5
300	323,9	457,0	400	550	315	315	130,0	250	424	135	4600	145,0

## Aktuator dimensionering:

### Vejledende drejningsmoment



## Installations- og vedligeholdelsesvejledning:

### Installationsvejledning:

Ved installation af kugleventil i rørsystemer skal rørstrengen være ren, samt det skal tjekkes, at ventilen ikke indeholder eventuelle urenheder og emballagerester. Ved flytning af ventilen er det ikke tilladt at løfte i gear-håndhjul eller aktuator.

### Svejsning:

Under indsvejsning anbefales det at nedkøle ventilen med et vådt klæde. Som svejsemetode anbefales elektrode, TIG eller MIG. Fra DN 150 og større er dette påkrævet. Ved installation af ventil skal ventilen altid være i fuldt åben tilstand, for at undgå at kugleoverfladen ødelægges af eventuelle svejseknaster. Ventilen må ikke manøvreres før den er nedkølet.

Anførte drejningsmomenter er afprøvet ved +20 °C og periodisk manøvrering. Som sikkerhedsfaktor tillægges momentet 30%.

**Beskrivelse**

- Helsevejst kugleventil i stål
- Kugle og spindel i rustfrit stål
- Tilslutning med flanger iht. DIN
- Reduceret gennemløb, blowout sikret spindel
- Kulstofforstærket PTFE sæderinge

**Trykklasse:**

- DN 15 - 50, PN 40
- DN 65 - 250, PN 16
- DN 15 - 100 er inkl. håndtag
- DN 125 og derover er med fri spindel, håndtag eller gear skal bestilles

**Anvendelse**

- Velegnet til varme- og køleinstallationer, olie, procesvand, luft
- Som serviceventil eller påmonteret aktuator som operativ ventil

**Godkendelser og certificering**

- ISO 14001 by DNV
- CE 0575
- PED 2014/68/EU by DNV
- GOSTR
- Mulighed for 3.1 certifikat

**Tilbehør/varianter**

- Med gevindender type 816V - med svejse og gevindende type 814V - med svejseender type 810V - PN 25 - gasgodkendt udførelse - rustfri udførelse - Som strengreguleringsventi - specielle byggemål - med fuldt gennemløb
- I dimension op til DN 800

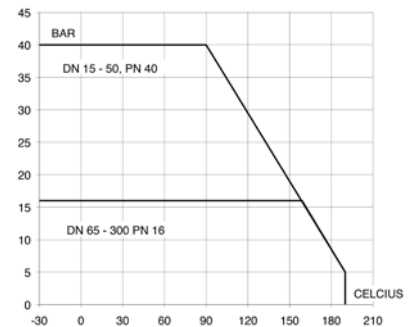
**Helsevejste kugleventiler i stål**

DN	PN	ISO-top	Spindelfirkant	Inklusiv håndtag	Vare nr.
15	40		7x7x4,5	Ja	41 8236.564
20	40		7x7x4,5	Ja	41 8236.566
25	40		9x9x4,5	Ja	41 8236.568
32	40		9x9x4,5	Ja	41 8236.570
40	40		11x11x5	Ja	41 8236.571
50	40		11x11x5	Ja	41 8236.592
65	16		14x14x5,5	Ja	41 8236.593
80	16		14x14x5,5	Ja	41 8236.594
100	16		16x16x7	Ja	41 8236.596
125	16	F10	20x20x19	Nej	41 8236.577
150	16	F10	20x20x19	Nej	41 8236.578
200	16	F12	Ø35x65	Nej	41 8236.580
250	16	F14	Ø40x79	Nej	41 8236.582

41 8236.593



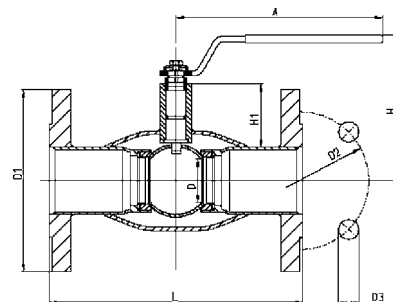
Tryk- og temperaturlabel:


**Håndtag, gear, spindelforlænger**
**Spindelforlængere**

DN	Håndtag vvs vare nr.	Gear vvs vare nr.	Forlænger	Vare nr.
15	41 8224.666	Ikke muligt	35 mm.	41 8224.606
20	41 8224.666	Ikke muligt	35 mm.	41 8224.606
25	41 8224.670	Ikke muligt	25 mm.	41 8224.610
32	41 8224.670	Ikke muligt	25 mm.	41 8224.610
40	41 8224.672	Ikke muligt	28 mm.	41 8224.612
50	41 8224.672	Ikke muligt	28 mm.	41 8224.612
65	41 8224.674	Kontakt EGO	50 mm.	41 8224.614
80	41 8224.674	Kontakt EGO	50 mm.	41 8224.614
100	41 8224.676	Kontakt EGO	50 mm.	41 8224.616
125	41 8224.677	46 8000.018	60 mm.	41 8224.618
150	41 8224.678	46 8000.018	60 mm.	41 8224.618
200	41 8224.680	46 8000.019		
250	41 8224.682	46 8000.020		

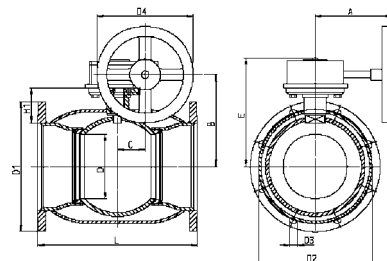
## Dimensioner og mål, angivet i mm.

DN	PN	D	D1	D2	D3	L	H	H1	A	Kv m <sup>3</sup> /h	Vægt kg.
15	40	10	95	65	14	130	98	22	145	8	1,8
20	40	15	105	75	14	150	103	23	145	14	2,4
25	40	20	115	85	14	160	118	34	145	25	2,9
32	40	25	140	100	18	180	121	33	145	41	4,7
40	40	32	150	110	18	200	120	43	188	65	5,4
50	40	40	165	125	18	230	127	44	188	103	7,2
65	16	50	185	145	18	270	159	62	277	180	9,7
80	16	65	200	160	18	280	171	68	277	290	11,5
100	16	80	220	180	18	300	218	101	278	470	16,8
125	16	100	250	210	18	325	252	101	400	830	23,6
150	16	125	285	240	22	350	272	107	600	1150	32,0
200	16	150	340	295	22	400	280	92	870	1750	58,0
250	16	200	405	355	26	450	350	108	1200	3250	99,0
300	16	250	460	410	26	500		133		4600	138,0



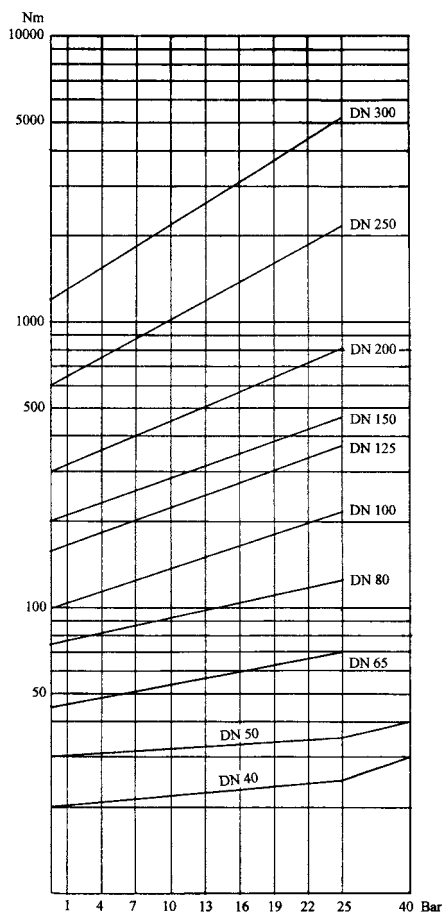
## Dimensioner og mål, angivet i mm.

DN	PN	D	D1	D2	D3	D4	L	H1	A	B	C	E	Kv m <sup>3</sup> /h	Vægt kg.
125	16	100	250	210	18	250	325	101	200	206	60	237	830	21,8
150	16	125	285	240	22	250	350	107	200	226	60	256	1150	36,0
200	16	150	340	295	22	300	400	92	219	235	76	271	1750	66,0
250	16	200	405	355	26	315	450	108	244	294	90	338	3200	118,0
300	16	250	460	410	26	450	500	133	335	344	123	400	4600	170,0



## Aktuator dimensionering

### Vejledende drejningsmoment



### Installationsvejledning

Ved installation af kugleventil i rørssystemer skal rørstrengen være ren, samt det skal tjekkes, at ventilen ikke indeholder eventuelle urenheder og emballagerester. Ved flytning af ventilen er det ikke tilladt at løfte i gear-håndhjul eller aktuator.

Anførte drejningsmomenter er afprøvet ved +20 °C og periodisk manøvrering. Som sikkerhedsfaktor tillægges momentet 30%.



# 3-VEJS KUGLEVENTILER



- 3-vejs kugleventil type 2057 L / T-BORET
- 3-vejs kugleventil type 285 BW



**Beskrivelse**

- 3-vejs kugleventil i rustfrit stål CF8M
- Kugle og spindel i rustfrit stål CF8M
- Tilslutning med BSPP-gevindender
- Reduceret gennemløb, L-boret eller T-boret
- Udblæsningssikker spindel
- 4 stk. sæderinge i glasfiberforstærket PTFE
- Montagetopflange efter ISO 5211
- Låsbart håndtag
- Trykklasse: PN 64

**Anvendelse**

- Velegnet som omskifterventil til f.eks. olie, luft, procesvand, gasser og kemisk industri
- Som serviceventil eller påbygget aktuator som operativ ventil

**Godkendelser og certificering**

- ISO by Bureau Veritas
- TÜV, 2014/68/EU
- CE 0035
- ATEX deklaration
- 3.1 certifikat på alle ventiler

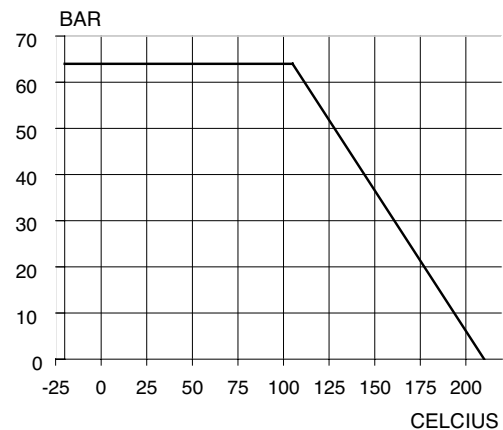
**Tilbehør/varianter**

- NPT gevindender

41 9587.004



Tryk- og temperaturtabel:

**3-vejs kugleventil i rustfrit stål**

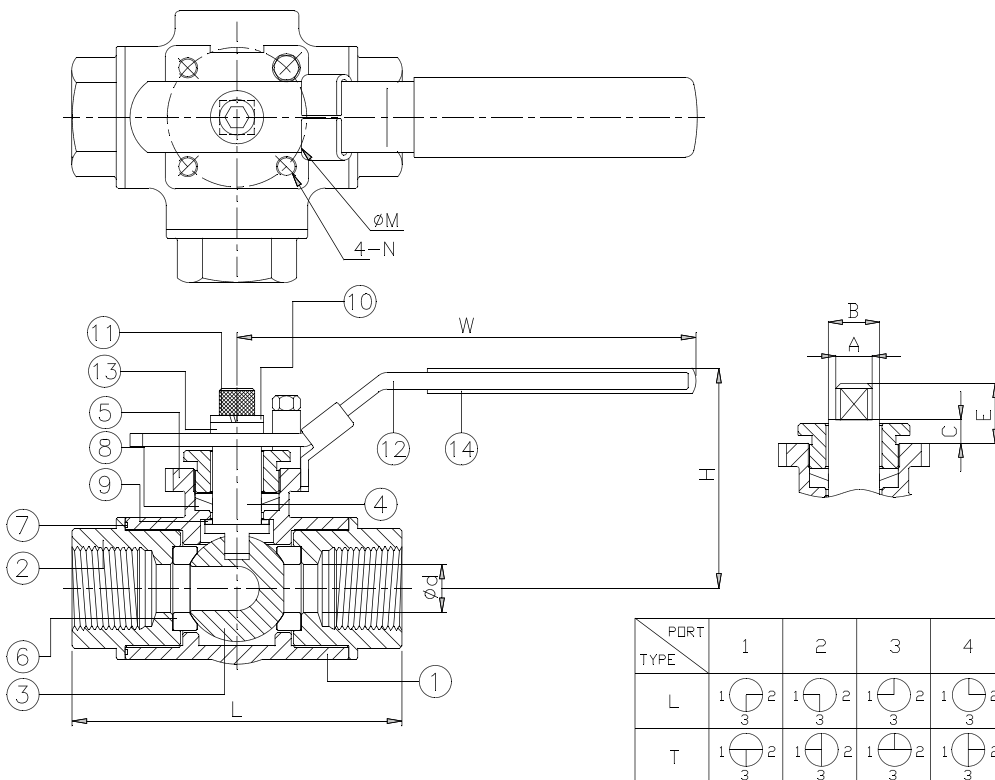
RG	Beskrivelse	Vare nr.
1/4"	Type 2057 L	41 9587.002
3/8"	Type 2057 L	41 9587.003
1/2"	Type 2057 L	41 9587.004
3/4"	Type 2057 L	41 9587.006
1"	Type 2057 L	41 9587.008
1 1/4"	Type 2057 L	41 9587.010
1 1/2"	Type 2057 L	41 9587.011
2"	Type 2057 L	41 9587.012
1/4"	Type 2057 T	41 9587.102
3/8"	Type 2057 T	41 9587.103
1/2"	Type 2057 T	41 9587.104
3/4"	Type 2057 T	41 9587.106
1"	Type 2057 T	41 9587.108
1 1/4"	Type 2057 T	41 9587.110
1 1/2"	Type 2057 T	41 9587.111
2"	Type 2057 T	41 9587.112

## Dimentioner og mål, angivet i mm.

RG	d	L	H	W	M	N	A	B	C	E	NM	Kg.
1/4"	11	69	58	124	42	M5	9	12	6	11	8	0,6
3/8"	11	69	58	124	42	M5	9	12	6	11	8	0,6
1/2"	12,7	75	61	124	42	M5	9	12	6	11	12	0,7
3/4"	16	86	74	168	50	M6	11	15	6	13	14	1,2
1"	20	101	81	168	50	M6	11	15	7,5	19	20	1,7
1 1/4"	25	115	88	198	50	M6	11	15	7,5	19	34	2,4
1 1/2"	32	125	104	198	70	M8	11	15	8,5	23,5	40	3,4
2"	38,1	149	110	215	70	M8	14	18,5	8,5	24,5	82	5,5

## Komponentliste

Pos.	Antal	Detalje	Materiale
1	1	Hus	ASTM A351-CF8M
2	3	Ender	ASTM A351-CF8M
3	1	Kugle	ASTM A351-CF8M
4	1	Spindel	ASTM A276-316
5	1	Spindelmøtrik	AISI 304
6	4	Sæde	RPTFE
7	3	Huspakning	PTFE
8	2	Spindelpakning	PTFE
9	1	Trykring	PTFE
10	1	Fjederskive	AISI 304
11	1	Spindelskrue	AISI 304
12	1	Håndtag	AISI 304 med PVC greb
13	1	Mellemlægsskive	AISI 304



**Beskrivelse**

- 3-vejs kugleventil i LF2 stål
- Kugle og spindel i rustfrit stål
- Tilslutning med BSPP-gevindender eller BW Sch. 80 svejseender
- Reduceret gennemløb, L-boret eller T-boret
- Udblæsningssikker antistatisk spindel
- Kulstof/grafitforstærket PTFE sæderinge
- Montagetopflange efter ISO 5211

**Trykklasse**

- DN 15 - 32 ANSI 600 lbs / PN 100
- DN 40 - 50 ANSI 400 lbs / PN 64
- DN 65 - 80 ANSI 300 lbs / PN 50

**Anvendelse**

- Velegnet til olie, procesvand, gasser, damp, petrokemisk industri, on/offshore
- Som serviceventil eller påbygget aktuator som operativ ventil

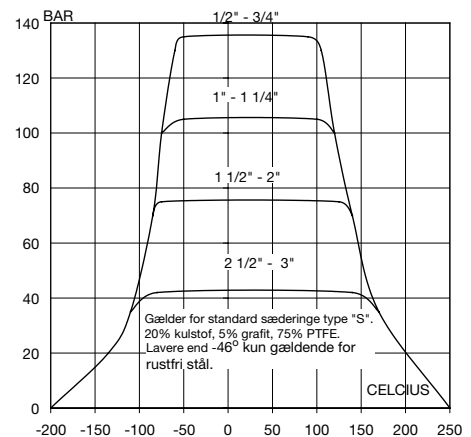
**Godkendelser og certificering**

- Lloyd's Register typegodkendelse
- DNV typegodkendelse
- TÜV, 2014/68/EU
- SIL3
- CE 0038
- ATEX, EX I M2 / II 2 GD
- 3.1 certifikat på alle ventiler

**Tilbehør/ varianter**

- Låsebeslag - Sæderinge og pakninger i forskellige materiale - Indsvejsningsender (SW) - Flangeender DIN/ANSI - BSPP gevindender - NPT gevindender - rustfrit AISI 316 udførelse type 286 - X-boret gennemløb - Fuldtboret gennemløb

41 9580.112

**Tryk- og temperaturlabel:****3-vejs kugleventil i stål type 285 L BW**

DN	Udvendig Ø mm	Godstykkelser mm	Vare nr.
15	21,3	3,73	41 9580.104
20	26,7	3,91	41 9580.106
25	33,4	4,55	41 9580.108
32	42,2	4,86	41 9580.110
40	48,3	5,08	41 9580.111
50	60,3	5,54	41 9580.112
65	76,1	2,90	41 9580.113
80	88,9	7,62	41 9580.114

**Spindelforlænger**

DN	Højde mm	Materiale	Vare nr.
15	80	Stål	41 9500.506
20 - 25	80	Stål	41 9500.510
32 - 50	80	Stål	41 9500.513
65	80	Stål	41 9500.514
80	80	Stål	41 9500.516

**Reservedelssæt**

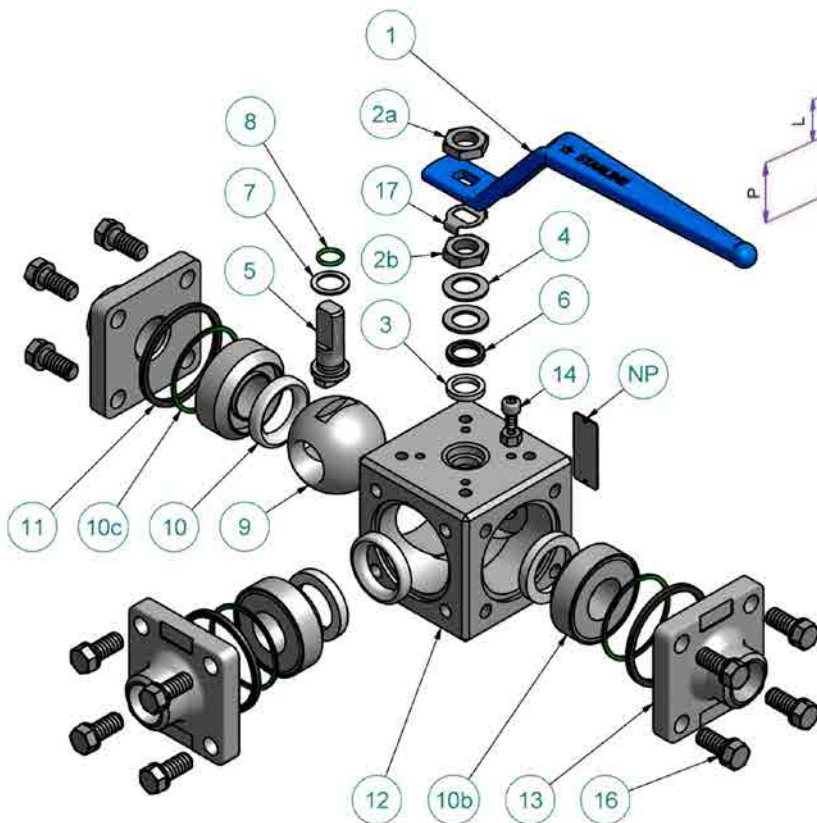
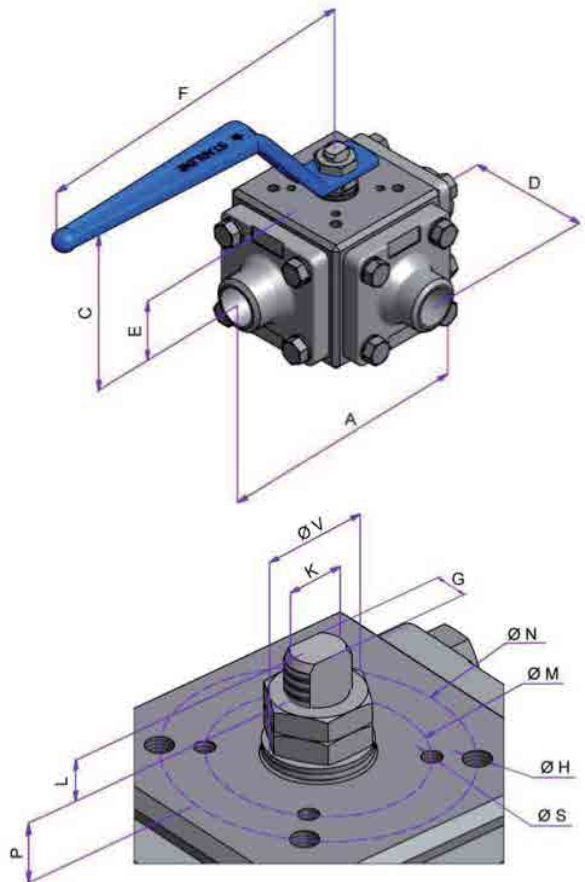
DN	Vare nr.
15	41 9581.704
20	41 9581.706
25	41 9581.708
32	41 9581.710
40	41 9581.711
50	41 9581.712
65	41 9581.713

## Dimentioner og mål, angivet i mm.

DN	Boring	A	C	D	E	F	G	K	L	P	øV	ISO 5211	H	øM	øN	S	Kg.
15	11,1	113	79	56,5	28,5	144	5,5	M10x1	5	5	16	F03/05	M6x8	36	50	M5x8	2,5
20	14,2	119	97	59,5	30	172,5	7,5	M12x1,25	9	12,5	21	F04		42		M5x8	3
25	21	150	102	75	39	172,5	7,5	M12x1,25	10	8,5	21	F04/07	M8x10	42	70	M5x8	5
32	25,4	158	114	79	42,5	218	8,9	M15x1,5	11	17	25	F05/07	M8x10	50	70	M6x8	6,7
40	31,7	182	118	91	53	218	8,9	M15x1,5	12,5	10	25	F05/07	M8x10	50	70	M6x8	11
50	38	201	1226	100,5	56	218	8,9	M15x1,5	12	15	25	F05/07	M8x10	50	70	M6x8	13
65	49	302	144	131	75	420	16	M22x1,5	16	11	35	F07/10	M10x12	70	102	M8x10	39,5
80	63,5	423	157	211,5	95	420	18	M24x2	7	22	42	F07/10	M10x12	70	102	M8x10	68

## Komponentliste

Pos	Antal	Detalje	Materiale
1	1	Håndtag	Epoxy coated stål
2 A,B	1	Spindelmøtrik	AISI 304
3	*	Spindelpakning	Grafit
4	2	Tallerkenfedre	AISI 316
5	1	Antistatisk spindel	AISI 316
6	1	Trykring	AISI 316
7	1	Trykpakning	PTFE
8	1	O-ring	Viton
9	1	Kugle	AISI 316
10	3	Sæder	Kulstof/grafitforstærket PTFE
10 b	3	Sædeholder	LF2
10 c	3	O-ring	Viton
11	3	Huspakning	Grafit
12	1	Ventilhus	LF2
13	3	Tilslutningsender	LF2
14	1	Stopskrue	AISI 316
16	*	Maskinbolte	Forzinket stål L7
17	1	Låseskive	AISI 304





# BUTTERFLYVENTILER OG SPADEVENTILER



- Butterflyventil type 253W og 225W
- Butterflyventil type 253L og 225L
- Spadeventil type 200EV
- Spadeventil type 200EA

**Beskrivelse**

- Blødtættende butterflyventil
- Liner vulkaniseret på phenolring
- Ventilhus i sejjern, EN-GJS 400
- Rustfri spindel med bøsninger i glasfiber
- Tilslutning som wafer for indspænding mellem flanger
- DN 40-200 med 10 pos. greb i lakeret støbejern
- DN 250-400 med snekkegear
- Montagetopflange efter ISO 5211
- Trykklasse: PN 10/16 og ANSI 150 lbs

**Anvendelse**

- Type 253W er velegnet til luft, vand, procesvand, køl- og varmeanlæg
- Medier som EPDM og rustfri stål er resistent overfor
- Som serviceventil eller påbygget aktuator som operativ ventil
- Type 225W er velegnet til olieholdig trykluft, havvand, olie, marineindustri
- Medier som NBR og alubronze er resistent overfor
- Kan bruges sammen med ANSI 150 lbs flanger

**Godkendelser og certificering**

- CE 0038
- Lloyds 2014/68/EU

**Tilbehør og varianter**

- Håndtag i rustfrit stål, anbefales ved udendørs montage
- Som Lug til påspænding af flanger
- Størrelser op til DN 1200



41 7000.013

**Max. tryk- og temperaturområde**

Type	DN	C°	Bar
253W	40 - 200	-20 - 110	16
253W	250 - 400	-20 - 110	10
225W	40 - 200	-5 - 80	16
225W	250 - 400	-5 - 80	10

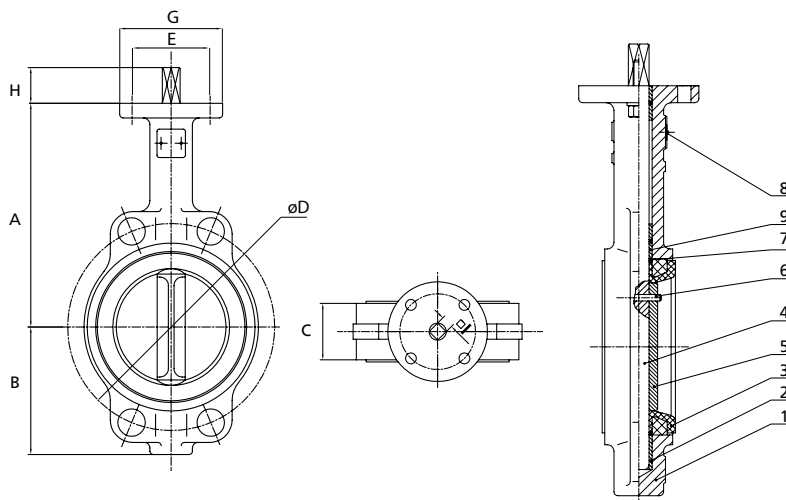
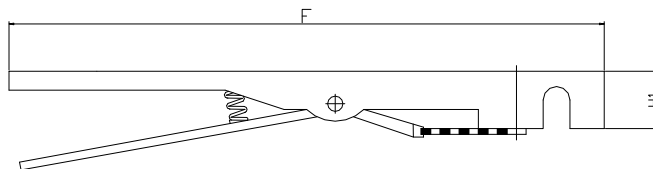
**Butterflyventil Wafer**

DN	Liner	Disk	PN	Beskrivelse	Vare nr.	Vare. nr rustfri håndtag
40	EPDM	CF8M	16	Type 253W	41 7000.011	41 6971.352
50	EPDM	CF8M	16	Type 253W	41 7000.012	41 6971.352
65	EPDM	CF8M	16	Type 253W	41 7000.013	41 6971.352
80	EPDM	CF8M	16	Type 253W	41 7000.014	41 6971.352
100	EPDM	CF8M	16	Type 253W	41 7000.016	41 6971.356
125	EPDM	CF8M	16	Type 253W	41 7000.017	41 6971.356
150	EPDM	CF8M	16	Type 253W	41 7000.018	41 6971.358
200	EPDM	CF8M	10/16	Type 253W	41 7000.020	41 6971.360
250	EPDM	CF8M	10	Type 253W	41 7000.022	
300	EPDM	CF8M	10	Type 253W	41 7000.023	
400	EPDM	CF8M	10	Type 253W	41 7000.025	
40	NBR	Alubronze	16	Type 225W	41 7000.111	
50	NBR	Alubronze	16	Type 225W	41 7000.112	
65	NBR	Alubronze	16	Type 225W	41 7000.113	
80	NBR	Alubronze	16	Type 225W	41 7000.114	
100	NBR	Alubronze	16	Type 225W	41 7000.116	
125	NBR	Alubronze	16	Type 225W	41 7000.117	
150	NBR	Alubronze	16	Type 225W	41 7000.118	
200	NBR	Alubronze	10/16	Type 225W	41 7000.120	
250	NBR	Alubronze	10	Type 225W	41 7000.122	
300	NBR	Alubronze	10	Type 225W	41 7000.123	
400	NBR	Alubronze	10	Type 225W	41 7000.125	



## Komponentliste

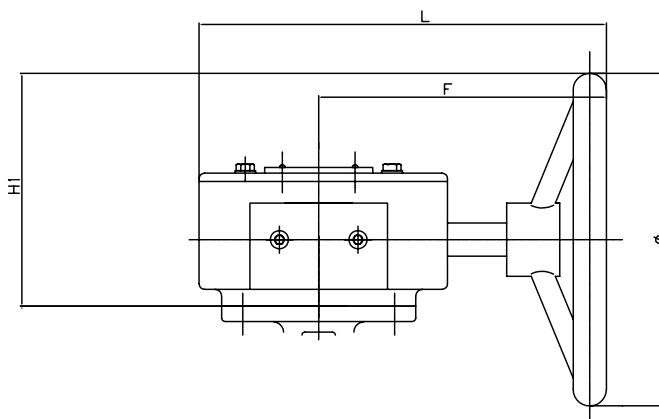
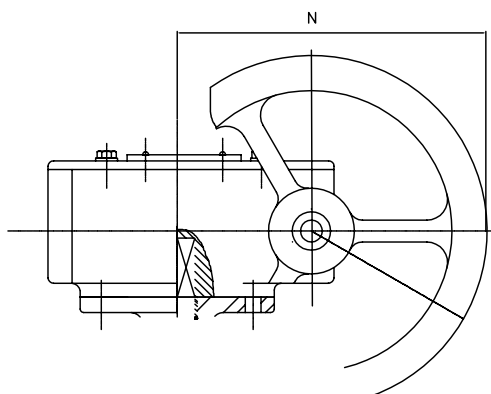
Pos.	Beskrivelse	Materiale	Materiale
1	Hus	GGG 40	GGG 40
2	Bøsning	Glasfiber	Glasfiber
3	Liner	EPDM	NBR
4	Spindel	AISI 316	AISI 316
5	Klap	CF8M	Alubronze
6	Stift	AISI316	AISI316
7	Støttering	Phenol	Phenol
8	ID skilt	Rustfrit stål	Rustfrit stål
9	Bøsning og O-ring	Glasfiber EPDM	Glasfiber NBR
10	Håndtag	Lakeret støbejern	Lakeret støbejern



BUTTERFLY-  
VENTILER

## Dimentioner og mål, angivet i mm.

DN	A	B	C	øD	E	F	G	H	H1	I	L	Ø	Kv m <sup>3</sup> H	Kg
40	110	65	33	110	50	270	77	28	28	11			70	2
50	161	80	43	125	50	270	77	30	30	11			117	2,5
65	175	89	46	145	50	270	77	30	30	11			191	3,2
80	181	95	46	160	50	270	77	30	30	11			263	3,6
100	200	114	52	180	70	270	92	30	30	14			522	4,9
125	213	127	56	210	70	270	92	30	30	14			889	7
150	226	139	56	240	70	360	92	30	30	17			1374	7,8
200	260	175	60	295	102	360	125	34	34	17			2782	13,2
250	292	203	68	350	102	360	125	34	34	22			4646	19
300	337	242	78	400	102	225	140	34	189	22	307	300	7178	32,5
350	368	267	78	460	102	225	140	34	189	22	307	300	10368	42,5
400	400	318	102	515	140	236	197	52	257	27	364	400	14258	52



**Beskrivelse**

- Blødtættende butterflyventil
- Liner vulkaniseret på phenolring
- Ventilhus i sejjern, EN-GJS 400
- Rustfrit spindel med bøsninger i glasfiber
- Tilslutning som Lug for påspænding af flanger
- DN 40 - 200 med 10 positions greb, i lakeret støbejern
- DN 250 med snækkegear
- Montagetopflange efter ISO 5211

**Trykklasse**

- PN 10/16

**Anvendelse**

- Type 253L er velegnet til luft, vand, procesvand, køl- og varmeanlæg
- Medier som EPDM og rustfrit stål er resistent overfor
- Ved brug som endeventil skal der monteres modflange
- Som serviceventil eller påbygget aktuator som operativ ventil
- Type 225L er velegnet til olieholdig trykluft, havvand, olie, marineindustri
- Medier som NBR og alubronze er resistent overfor

**Godkendelser og certificering**

- CE 0038
- Lloyds 2014/68/EU

**Tilbehør og varianter**

- Håndtag i rustfrit stål, anbefales ved udendørs montage
- Som Wafer til indspænding mellem flanger
- Størrelser op til DN 1200



41 7001.013

**Max. tryk- og temperaturområde**

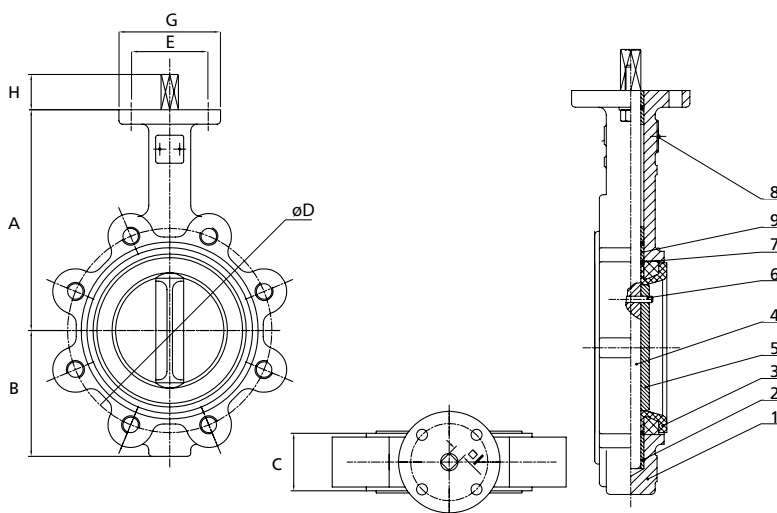
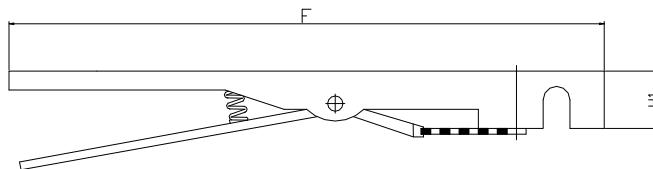
Type	DN	C°	Bar
253L	40 - 150	-20 - 110	16
253L	200 - 400	-20 - 110	10
225L	40 - 150	-5 - 80	16
225L	200 - 400	-5 - 80	10

**Butterflyventil Lug**

DN	Liner	Disk	PN	Beskrivelse	Vare nr.	Vare. nr rustfri håndtag
40	EPDM	CF8M	16	Type 253L	41 7001.011	41 6971.352
50	EPDM	CF8M	16	Type 253L	41 7001.012	41 6971.352
65	EPDM	CF8M	16	Type 253L	41 7001.013	41 6971.352
80	EPDM	CF8M	16	Type 253L	41 7001.014	41 6971.352
100	EPDM	CF8M	16	Type 253L	41 7001.016	41 6971.356
125	EPDM	CF8M	16	Type 253L	41 7001.017	41 6971.356
150	EPDM	CF8M	16	Type 253L	41 7001.018	41 6971.358
200	EPDM	CF8M	10	Type 253L	41 7001.020	41 6971.360
250	EPDM	CF8M	10	Type 253L	41 7001.022	
40	NBR	Alubronze	16	Type 225L	41 7001.111	
50	NBR	Alubronze	16	Type 225L	41 7001.112	
65	NBR	Alubronze	16	Type 225L	41 7001.113	
80	NBR	Alubronze	16	Type 225L	41 7001.114	
100	NBR	Alubronze	16	Type 225L	41 7001.116	
125	NBR	Alubronze	16	Type 225L	41 7001.117	
150	NBR	Alubronze	16	Type 225L	41 7001.118	
200	NBR	Alubronze	10	Type 225L	41 7001.120	
250	NBR	Alubronze	10	Type 225L	41 7001.122	

## Komponentliste

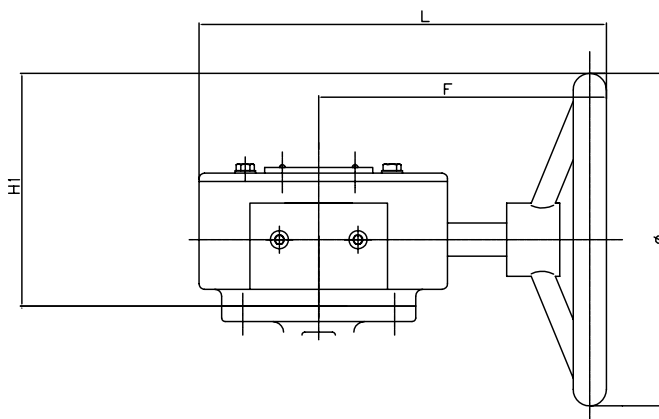
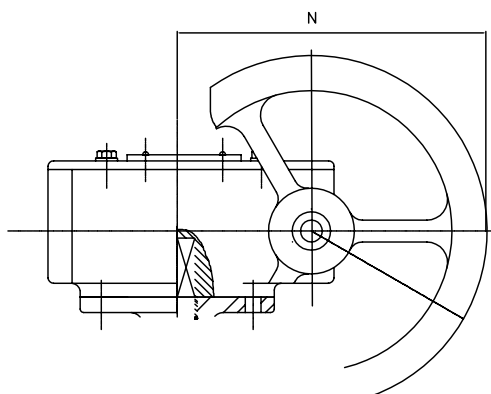
Pos.	Beskrivelse	253L - Materiale	225L - Materiale
1	Hus	GGG 40	GGG 40
2	Bøsning	Glasfiber	Glasfiber
3	Liner	EPDM	NBR
4	Spindel	AISI 316	AISI 316
5	Klap	CF8M	Alubronze
6	Stift	AISI 316	AISI 316
7	Støttering	Phenol	Phenol
8	ID skilt	Rustfri stål	Rustfri stål
9	Bøsning og O-ring	Glasfiber EPDM	Glasfiber NBR



BUTTERFLY-  
VENTILER

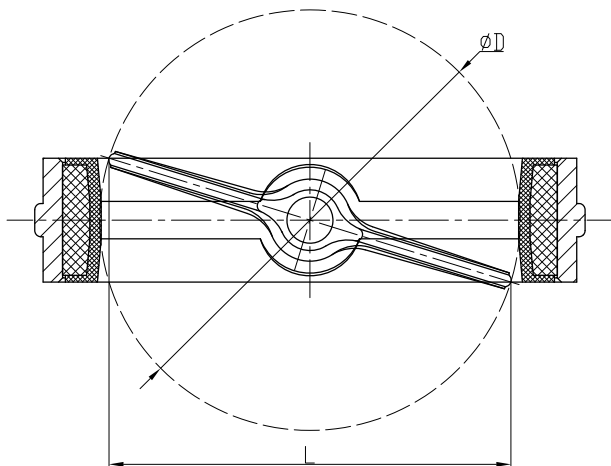
## Dimentioner og mål, angivet i mm.

DN	A	B	C	øD	E	F	G	H	H1	I	L	Ø	Kv m <sup>3</sup> /H	Kg
40	110	65	33	110	50	270	77	28	28	11			70	3,5
50	161	80	43	125	50	270	77	30	30	11			117	4,3
65	175	89	46	145	50	270	77	30	30	11			191	4,7
80	181	95	46	160	50	270	77	30	30	11			263	4,9
100	200	114	52	180	70	270	92	30	30	14			522	9,1
125	213	127	56	210	70	270	92	30	30	14			889	12,1
150	226	139	56	240	70	360	92	30	30	17			1374	13,2
200	260	175	60	295	102	360	125	34	34	17			2782	19,5
250	292	203	68	350	102	360	125	34	34	22			4646	29,5
300	337	242	78	400	102	225	140	34	189	22	307	300	7178	49
350	368	267	78	460	102	225	140	34	189	22	307	300	10368	72
400	400	318	102	515	140	236	197	52	257	27	364	400	14258	90



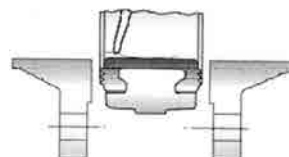
**INSTALLATIONSVEJLEDNING**

L = Mindste indvendige rør mål i mm pr. dimension



**Minimum indvendig rørdiameter i mm.**

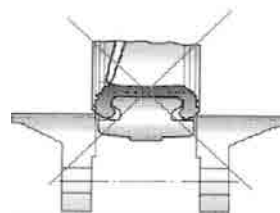
DN	ØD	L
40	42,5	27
50	52,7	32
65	64,3	45
80	78,7	65
100	104,1	91
125	123,2	111
150	155,9	147
200	202,4	194
250	250,7	242
300	301,5	292
350	350,4	325
400	389,7	377



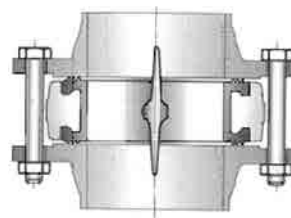
**Momenttabel**

DN	▲ P 3,5 bar Våd/tør	▲ P 10,0 bar Våd/tør	▲ P 14,0 bar Våd/tør
40	13/25	16/30	18/33
50	13/25	16/30	18/33
65	13/25	16/30	18/33
80	20/38	22/42	24/44
100	32/58	38/68	40/73
125	49/86	58/101	62/108
150	76/134	94/165	102/174
200	137/236	173/297	192/330
250	215/365	286/486	323/549
300	314/512	429/699	490/799
350	401/601	550/825	625/969
400	499/748	755/1133	846/1307

Ved installation, skal der sørges for tilstrækkeligt luft mellem flange og butterflyventil på begge sider så lineren ikke beskadiges. Ventilens klap skal stå 10 grader åben. Derved undgås eventuelle beskadigelser af liner og klap ved montage og eventuel opbevaring.



Efter centrering af butterflyventil mellem flangerne åbnes ventilen og boltene spændes til.



**Vedligehold:**

Butterflyventiler type EGO 253W, 225W, 253L, 225L betegnes som vedligeholdelsesfrie. Korrekt valg af ventil samt korrekt installation, idriftsættelse og brug, reducere eventuelle behov for vedligehold. Dog anbefales det periodisk at kontrollere ventilens overflade for skader og lækage fra spindel.

**Beskrivelse**

- Spadeventil med hus i støbejern: GG25
- Spade: AISI 304
- Sædepakning: NBR
- Huspakning: Flettet PTFE
- Tilslutning mellem flanger PN 10
- Type 200EV med manuelt håndhjul
- Type 200EA med pneumatisk dobbeltvirkende aktuator
- Max. temperatur med NBR sædepakning er 80°C

**Anvendelse**

- Velegnet som afspærring til spildevand og tyktflydende ikke aggressive medier, samt granulat

**Godkendelser og certificering:**

- Produceret iht. EU direktiv 2014/68/EU

**Tilbehør/varianter**

- Tilbehør/varianter:
- Udført rustfrit stål
- Full lug model
- Gennemgående spade
- Bi-direktionel, flow i begge retninger
- Med deflektor
- Med skraber
- Med kædehjul
- Med elektrisk aktuator
- Dimension op til DN 1200
- Med fjederretur
- Med mekaniske eller induktive endestopkontakter
- Med pilotventil
- Med spade til regulering
- Med EPDM sædepakning 100°C
- Med PTFE sædepakning 120°C



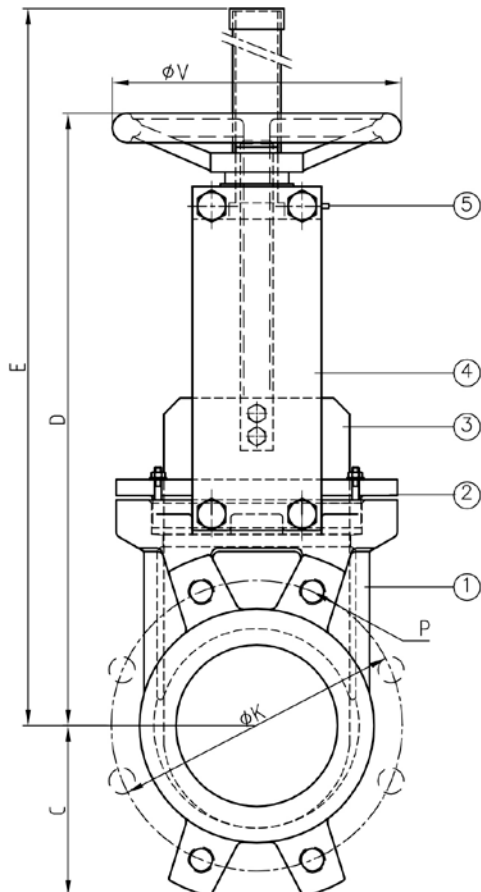
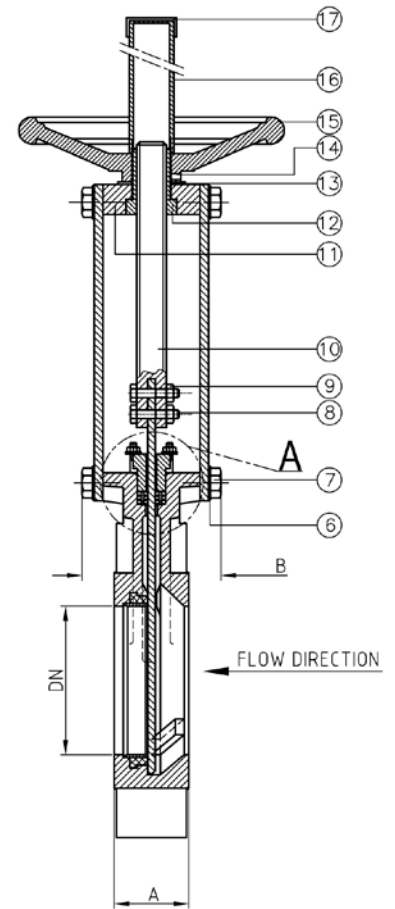
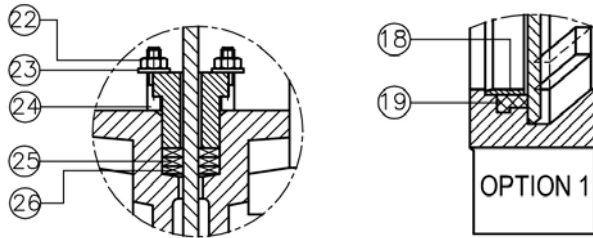
BUTTERFLY-  
VENTILER

**Spadeventiler type 200EV / 200EA**

Type	DN	Maximalt drifttryk bar	Materiale	Betjening	Vare nr.
Spadeventil type 200EV	50	10	GG25/AISI316	Manuelt, med håndhjul	41 0806.012
Spadeventil type 200EV	65	10	GG25/AISI316	Manuelt, med håndhjul	41 0806.013
Spadeventil type 200EV	80	10	GG25/AISI304	Manuelt, med håndhjul	41 0806.014
Spadeventil type 200EV	100	10	GG25/AISI304	Manuelt, med håndhjul	41 0806.016
Spadeventil type 200EV	125	10	GG25/AISI304	Manuelt, med håndhjul	41 0806.017
Spadeventil type 200EV	150	10	GG25/AISI304	Manuelt, med håndhjul	41 0806.018
Spadeventil type 200EV	200	10	GG25/AISI304	Manuelt, med håndhjul	41 0806.020
Spadeventil type 200EV	250	10	GG25/AISI304	Manuelt, med håndhjul	41 0806.022
Spadeventil type 200EV	300	6	GG25/AISI304	Manuelt, med håndhjul	41 0806.023
Spadeventil type 200EA	65	10	GG25/AISI304	Pneumatisk dobbeltvirkende aktuator	41 0806.113
Spadeventil type 200EA	80	10	GG25/AISI304	Pneumatisk dobbeltvirkende aktuator	41 0806.114
Spadeventil type 200EA	100	10	GG25/AISI304	Pneumatisk dobbeltvirkende aktuator	41 0806.116
Spadeventil type 200EA	125	10	GG25/AISI304	Pneumatisk dobbeltvirkende aktuator	41 0806.117
Spadeventil type 200EA	150	10	GG25/AISI304	Pneumatisk dobbeltvirkende aktuator	41 0806.118
Spadeventil type 200EA	200	10	GG25/AISI304	Pneumatisk dobbeltvirkende aktuator	41 0806.120
Spadeventil type 200EA	250	10	GG25/AISI304	Pneumatisk dobbeltvirkende aktuator	41 0806.122
Spadeventil type 200EA	300	6	GG25/AISI304	Pneumatisk dobbeltvirkende aktuator	41 0806.123

Dimensioner i mm - 200 EV

DN	A	B	C	D	E	øK	øV	Vægt Kg.
50	40	90	60	284	425	125	200	7,5
65	40	90	68	308	450	145	200	8,5
80	50	90	90	334	480	160	200	10
100	50	90	105	374	520	180	200	11,5
125	50	100	118	413	600	210	250	15
150	60	100	135	465	650	240	250	19
200	60	120	170	582	820	295	300	31,5
250	70	120	202	682	1020	350	300	44
300	70	120	240	782	1120	400	300	57
350	96	192	255	898	1380	460	400	107
400	100	192	295	1003	1490	515	400	132
450	106	192	318	1093	1580	565	500	160
500	110	192	345	1220	1740	620	500	180
600	110	290	405	1410	2030	725	500	292



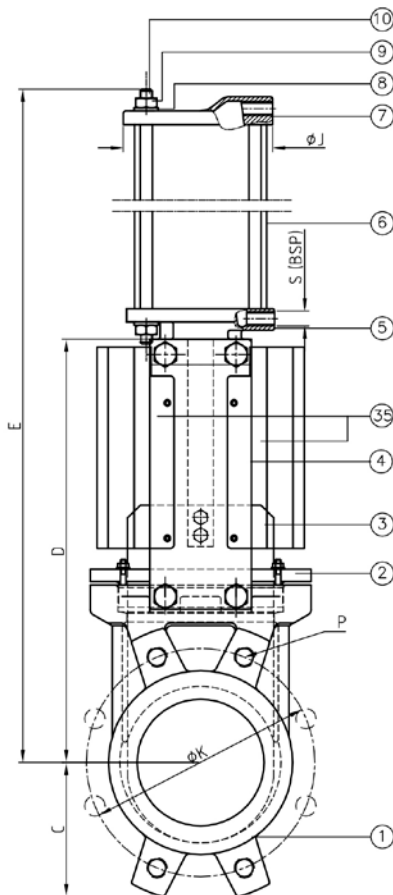
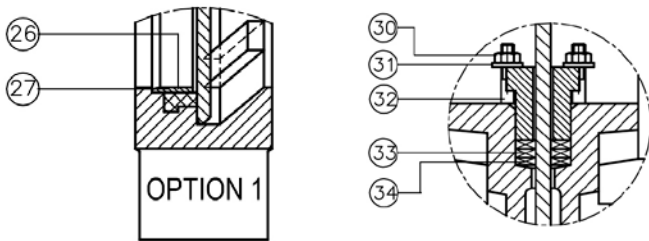
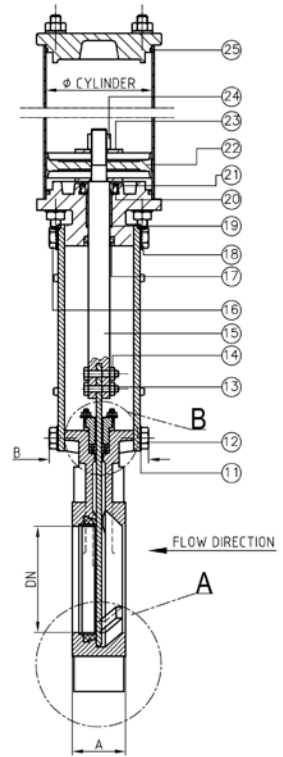
Komponentliste - 200 EV

Pos	Detalje	Materiale	
		Ventil i støbejern	Ventil i rustfri stål
1	Hus	Støbejern GG25	AISI 316
2	Pakbrille	GGG50	AISI 316
3	Spade	AISI304L	AISI 316L
4	Støtteplade	Lakeret stål	Lakeret stål
5	Smørenippel	Stål	Stål
6	Spændeskive	Rustfri stål	Rustfri stål
7	Bolt	Rustfri stål	Rustfri stål
8	Langbolt	Rustfri stål	Rustfri stål
9	Møtrik	Rustfri stål	Rustfri stål
10	Spindel	AISI 303	AISI 303
11	Topstyr	Stål	Stål
12	Spindelmøtrik	Messing	Messing
13	Skive	Messing	Messing
14	Stopskrue	Rustfri stål	Rustfri stål
15	Håndhjul	Støbejern GG25	Støbejern GG25
16	Beskyttelsesrør	Lakeret stål	Lakeret stål
17	Dæksel	Plastik	Plastik
18	Støttering	AISI316L	AISI316L
19	Sædering	NBR*	NBR*
22	Møtrik	Rustfri stål	Rustfri stål
23	Skive	Rustfri stål	Rustfri stål
24	Langbolt	Rustfri stål	Rustfri stål
25	O-ring	EPDM*	EPDM*
26	Pakning	Flettet PTFE*	Flettet PTFE*

\*mulighed for andet materiale

Dimensioner i mm - 200 EA

DN	A	B	C	D	E	øK	øV	ø Cyl.	øJ	S BSP	Vægt kg.
50	40	90	60	240	410	125	200	80	102,5	1/4"	7,5
65	40	90	68	270	456	145	200	80	102,5	1/4"	8,5
80	50	90	90	295	500	160	200	80	102,5	1/4"	10
100	50	90	105	335	560	180	200	100	122	1/4"	13
125	50	100	118	370	640	210	250	125	147	1/4"	16
150	60	100	135	418	716	240	250	125	147	1/4"	20,5
200	60	120	170	522	880	295	300	160	182	1/4"	34,5
250	70	120	202	625	1042	350	300	200	229	1/4"	52,5
300	70	120	240	725	1182	400	300	200	229	1/4"	66,5
350	96	192	255	845	1360	460	400	250	281	3/8"	122
400	100	192	295	945	1540	515	400	250	281	3/8"	152
450	106	192	318	1045	1675	565	500	300	343	3/8"	180
500	110	192	345	1148	1840	620	500	300	343	3/8"	227
600	110	290	405	1360	2145	725	500	300	343	3/8"	330



Komponentliste - 200 EA

Pos	Detalje	Materiale	Ventil i støbejern	Ventil i rustfri stål
1	Hus	Støbejern GG25	AISI 316	
2	Pakbrille	GGG50	AISI 316	
3	Spade	AISI304L	AISI 316L	
4	Støtteplade	Lakeret stål	AISI 316	
5	Bunddæksel	Aluminium	Aluminium	
6	Cylinder	Aluminium	Aluminium	
7	Topdæksel	Aluminium	Aluminium	
8	Skive	Stål	Rustfri stål	
9	Møtrik	Stål	Rustfri stål	
10	Langbolt	Stål	Rustfri stål	
11	Spændeskive	Stål	Rustfri stål	
12	Bolt	Stål	Rustfri stål	
13	Langbolt	Rustfri stål	Rustfri stål	
14	Møtrik	Rustfri stål	Rustfri stål	
15	Spindel	AISI 303	AISI 303	
16	Møtrik	Stål	Stål	
17	Gummiring	NBR	NBR	
18	Bolt	Stål	Stål	
19	Pakning	Bronze	Bronze	
20	Pakning	NBR	NBR	
21	Pakring	AISI 316	AISI 316	
22	Stempel	NBR	NBR	
23	Skive	Stål	Rustfri stål	
24	Møtrik	Stål	Rustfri stål	
25	O-ring	EPDM	EPDM	
26	Støttering	AISI316L	AISI316L	
27	Sædering	NBR*	NBR*	
30	Møtrik	Stål	Rustfri stål	
31	Skive	Stål	Rustfri stål	
32	Langbolt	Stål	Rustfri stål	
33	O-ring	EPDM*	EPDM*	
34	Pakning	Flettet PTFE*	Flettet PTFE*	

\*mulighed for andet materiale





# SKYDE-, SÆDE- OG NÅLEVENTILER



- Nåleventil type 46201 / 46202
- Skydeventil type 620451 / 620051
- Sædeventil type 215A

**Beskrivelse**

- Nåleventil i rustfrit stål AISI 430F eller AISI 316L
- Tilslutning med BSP gevindender
- Håndhjul i lakeret stål
- Spindelpakning i grafit
- Trykklasse: PN 400

41 2080.004

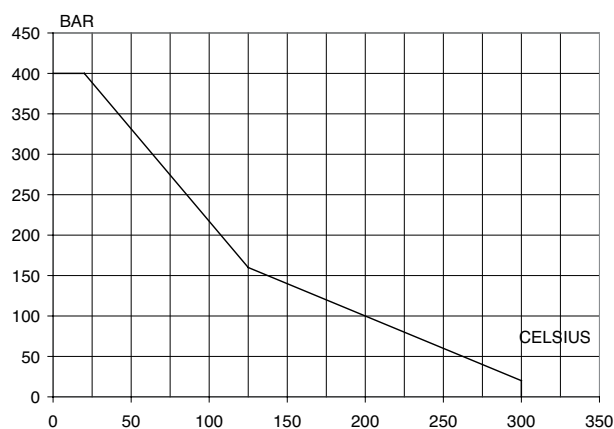
**Anvendelse**

- Foran manometre eller impulsledninger, som aftap

**Tilbehør/varianter**

- Med svejseender - med udvendigt gevind - i messing - med omløber for manometer - med prøveflange

Tryk- og temperaturtabel:

**Nåleventil**

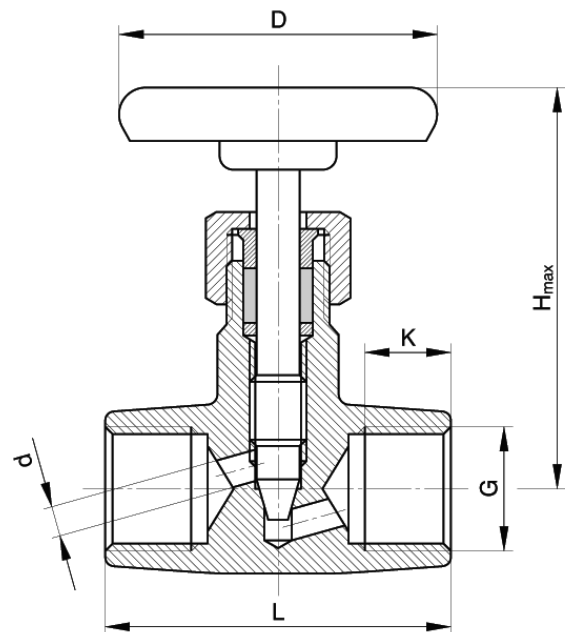
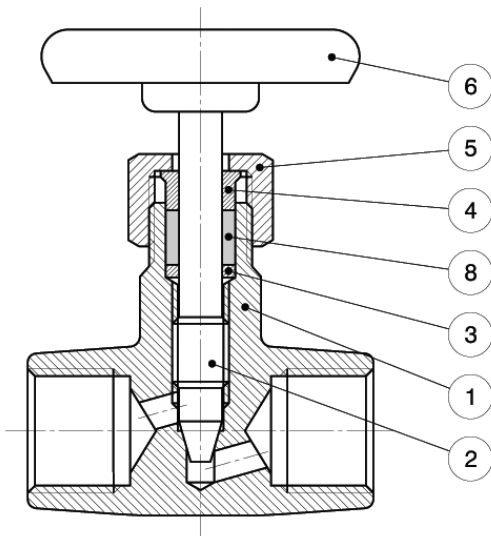
RG	Materiale	Beskrivelse	Vare nr.
1/4"	AISI 430F	Type 46201	41 2080.002
3/8"	AISI 430F	Type 46201	41 2080.003
1/2"	AISI 430F	Type 46201	41 2080.004
3/4"	AISI 430F	Type 46201	41 2080.006
1"	AISI 430F	Type 46201	41 2080.008
1/4"	AISI 316L	Type 46202	41 2081.002
3/8"	AISI 316L	Type 46202	41 2081.003
1/2"	AISI 316L	Type 46202	41 2081.004
3/4"	AISI 316L	Type 46202	41 2081.006
1"	AISI 316L	Type 46202	41 2081.008

## Komponentliste

Pos.	Detalje	Type 46201	Type 46202
1	Hus	AISI 430 F	AISI 316
2	Spindel	AISI 420	AISI 329
3	Boxring	AISI 420	AISI 316
4	Trykring	AISI 420	AISI 316
5	Omløber	AISI 420	AISI 316
6	Håndhjul	Lakeret stål	Lakeret stål
8	Boxpakning	Formpresset grafit	Formpresset grafit

## Dimensioner og mål, angivet i mm.

Dimension								
DN	RG	K	d	L	D	H max	Vægt kg.	KV m <sup>3</sup> /h.
8	1/4"	14	5	60	65	85	0,40	0,42
10	3/8"	15	5	60	65	85	0,38	0,48
15	1/2"	16	5	60	65	85	0,34	0,54
20	3/4"	18	8	70	85	100	0,9	1,20
25	1"	20	10	78	100	110	1,05	1,45



**Beskrivelse**

- Skydeventil i støbejern GG25
- Type 620451: rustfrit stål AISI 410
- Type 620051: rødgods Rg5
- Tilslutning med flangeender PN 10
- Metaltættende sæde/skyder

41 0551.572

**Tryk og temperatur**

- DN 40 - 150, max 10 bar
- DN 200 - 300, max 6 bar
- Max temperatur: 120°C

**Anvendelse**

- Velegnet som serviceventil til procesvand, varme, luft, ikke aggressive medier

**Godkendelser og certificering**

- ISO 9001 by DNV
- 2.2 certifikat tilgængelig

**Tilbehør/varianter**

- Udført GGG40.3 eller stål 1.0619 - med indikator på spindel - op til DN 700

**Skydeventil i støbejern type 620451**

DN	PN	Materiale	Max tryk ved 120°C	Vare nr.
40	16	AISI 410	10	41 0551.571
50	16	AISI 410	10	41 0551.572
65	16	AISI 410	10	41 0551.573
80	16	AISI 410	10	41 0551.574
100	16	AISI 410	10	41 0551.576
125	16	AISI 410	10	41 0551.577
150	16	AISI 410	10	41 0551.578
200	10	AISI 410	6	41 0551.580
250	10	AISI 410	6	41 0551.582
300	10	AISI 410	6	41 0551.583

**Skydeventil i støbejern type 620051**

DN	PN	Materiale	Max tryk ved 120°C	Vare nr.
40	16	Rg5	10	41 0545.571
50	16	Rg5	10	41 0545.572
65	16	Rg5	10	41 0545.573
80	16	Rg5	10	41 0545.574
100	16	Rg5	10	41 0545.576
125	16	Rg5	10	41 0545.577
150	16	Rg5	10	41 0545.578
200	10	Rg5	6	41 0545.580
250	10	Rg5	6	41 0545.582
300	10	Rg5	6	41 0545.583

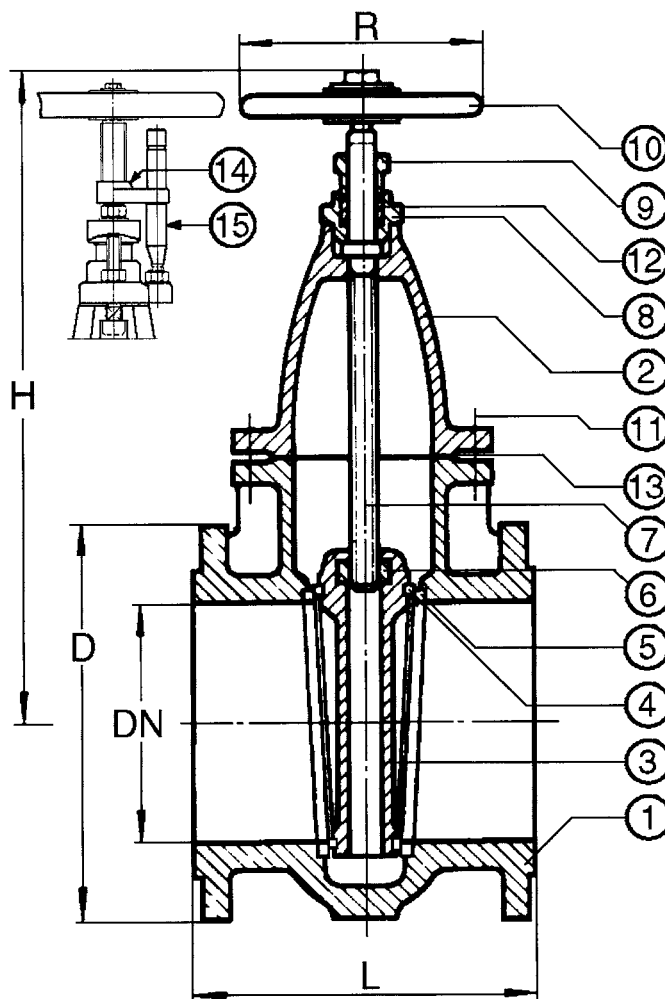
Dimensioner i mm.

DN	L	D	H	H med viser	R	Kg.
40	140	150	230	265	140	11,0
50	150	165	235	270	140	12,0
65	170	185	260	295	160	17,0
80	180	200	285	325	160	20,0
100	190	220	320	365	200	25,0
125	200	250	395	440	200	39,0
150	210	285	435	490	200	49,0
200	230	340	530	610	250	76,0
250	250	395	630	730	315	116,0
300	270	445	735	850	315	156,0

Komponentliste

Pos.	Detalje	Type 620451 / 620051 Materiale
1	Hus	GG25
2	Overdel	GG25
3	Skyder	GG25
4	Sæde på skyder	AISI 410 / Rg5
5	Sæde i hus	AISI 410 / Rg5
6	Møtrik	AISI 410 / Rg5
7	Spindel	AISI 420 / SM 59
8	Pakningshus	GG25
9	Omløber	GG25
10	Håndhjul	GG25
11	Møtrik	Galvaniseret stål
12	Boxpakning	PTFE
13	Huspakning	NBR belagt aramid
14	Viser*	Rg5
15	Indikator*	Stål

\*Viser og indikator er ikke standard på disse ventiler



**Beskrivelse:**

- Sædeventil i støbejern EN-GLJ-250
- Kegle og sæde i rustfrit stål.
- Tilslutning med flanger iht DIN
- Trykklasse: PN 16

**Anvendelse:**

- Velegnet som serviceventil til processvand, luft, damp, varme og køl

**Godkendelser:**

- CE 0062
- 2014/68/EU by Bureau Veritas
- ISO 9001 by Bureau Veritas
- Lloyds godkendt støberi op til 160 kg
- GOST-R
- 3.1 certifikat på alle ventiler

**Tilbehør/varianter:**

- Regulerende kegle - Blødtættende - Udført i sejjern, stål, bronze - PN 25-40 - Op til DN 300

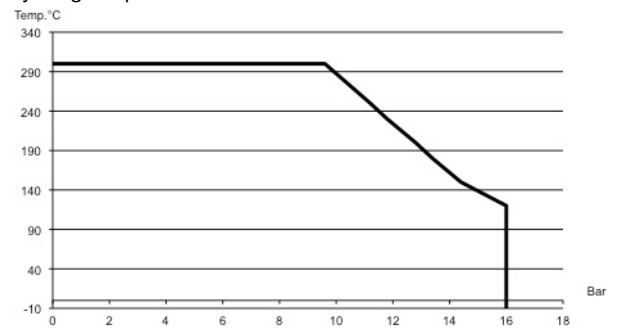
**Installationsvejledning:**

- Det anbefales at montere ventilen med håndhjulet opad
- Strømningsretningen skal følge den indstøbte pil på ventilen
- Utæthed ved spindel afhjælpes ved at spænde de to T-bolte
- Eventuel utæthed ved spindlen kan afhjælpes ved at spænde de to T-bolte på spindelpakflangen.

41 32532.10



Tryk- og temperaturtabel:

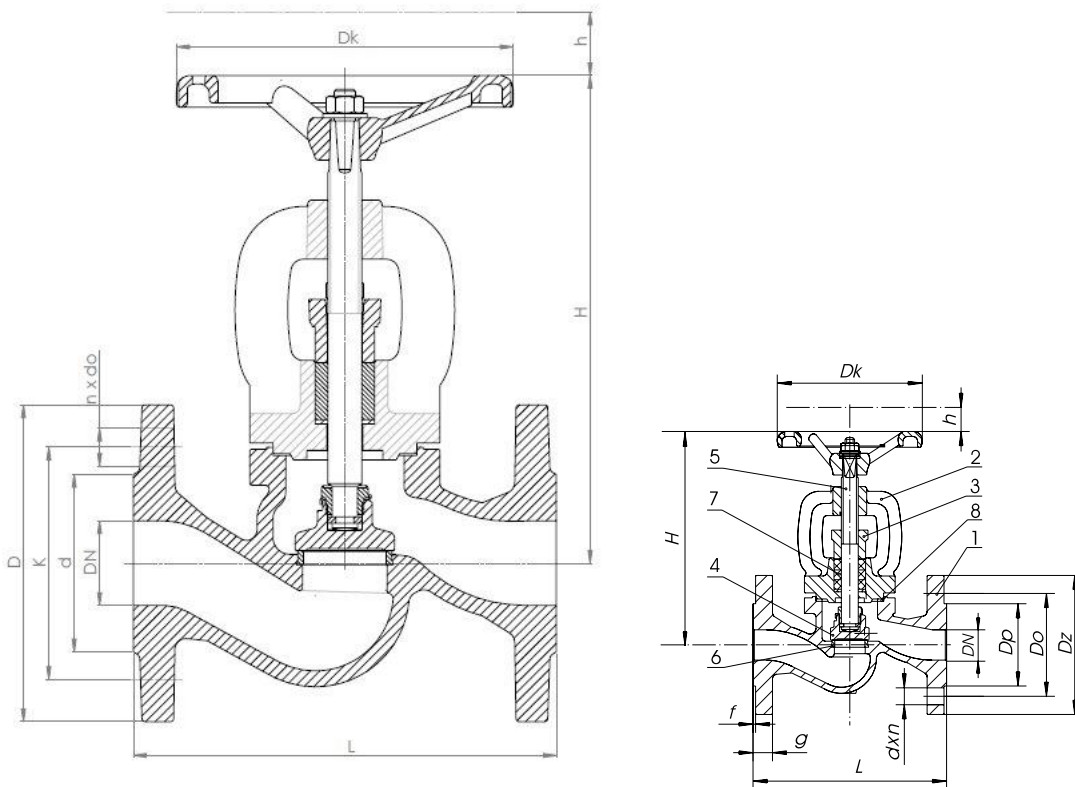
**Sædeventil type 215A**

DN	PN	Vare nr.
15	16	41 3253.204
20	16	41 3253.206
25	16	41 3253.208
32	16	41 3253.210
40	16	41 3253.211
50	16	41 3253.212
65	16	41 3253.213
80	16	41 3253.214
100	16	41 3253.216
125	16	41 3253.217
150	16	41 3253.218



## Dimentioner og mål, angivet i mm.

DN	Dz	Dp	Do	Nxd	g	f	L	H	h	Kv	Kg
15	95	46	65	4x14	14	2	130	167	5	5,9	3,3
20	105	56	75	4x14	16	2	150	167	5,5	7,4	3,9
25	115	65	85	4x14	16	2	160	175	7	13	5
32	140	76	100	4x19	18	2	180	186	14	18	6,6
40	150	84	110	4x19	18	3	200	235	20	30	9,4
50	165	99	125	4x19	20	3	230	248	25	41	12
65	185	118	145	4x19	20	3	290	260	35	79	17,3
80	200	132	160	8x19	22	3	310	291	41	115	22,7
100	220	156	180	8x19	24	3	350	338	31	181	35,8
125	250	184	210	8x19	26	3	400	384	48	225	52,8
150	285	211	240	8x23	26	3	480	429	54	364	74,2
200	340	266	295	12x23	30	3	600	529	77	690	126
250	405	319	355	12x28	32	3	730	638	120	1010	200
300	460	370	410	12x28	32	4	850	710	120	1460	315

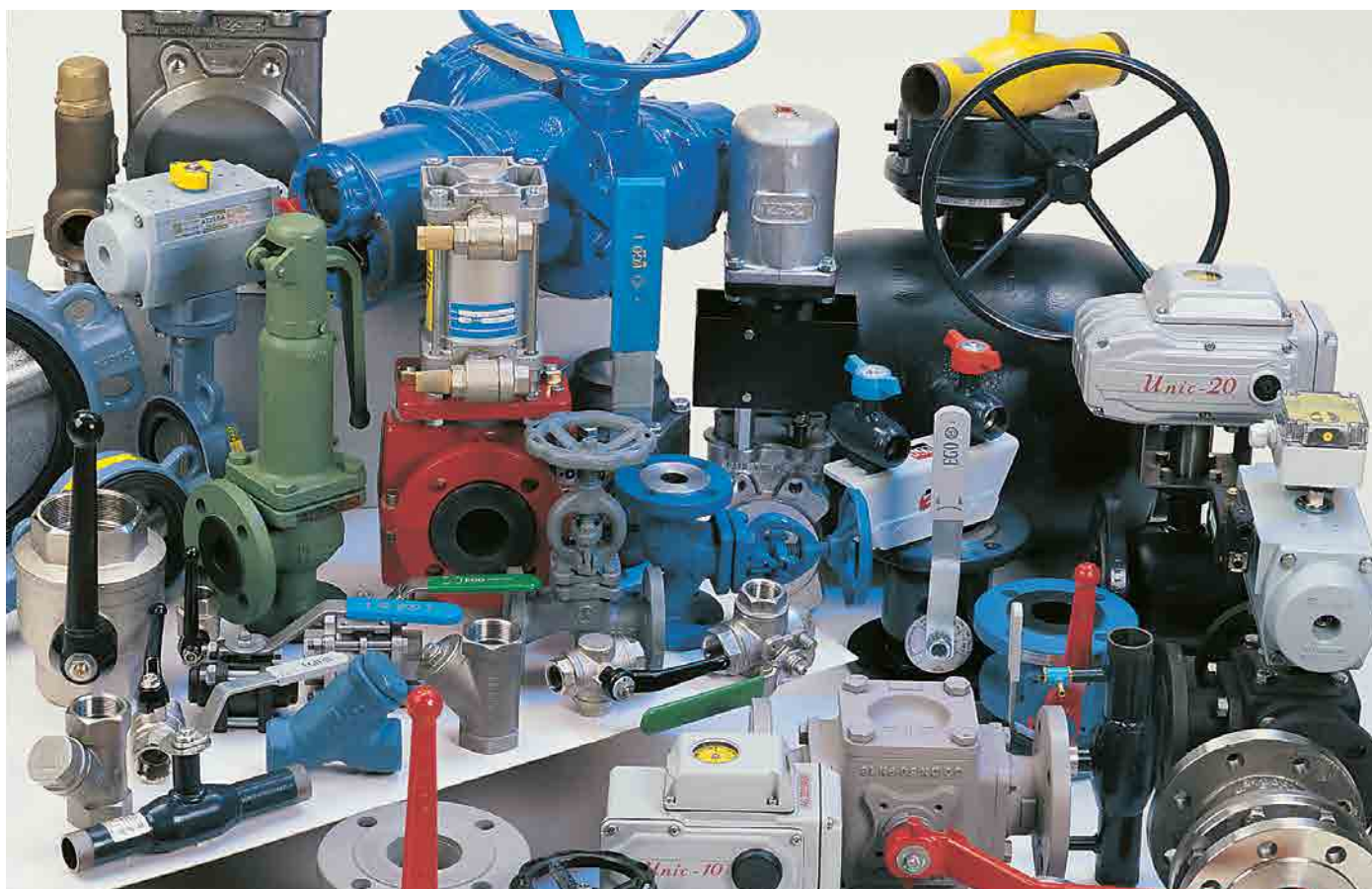


## Komponentliste

Pos nr.	Detalje	Materiale
1	Ventilhus	Støbejern EN-GJL-250
2	Topdæksel	Støbejern EN-GJL-250
3	Spindelpakflange	Støbejern EN-GJL-250
4	Kegle	Rustfri stål, X20Cr13
5	Spindel	Rustfri stål, X20Cr13
6	Sæde	Rustfri stål, X12Cr13
7	Spindelpakning	Grafit
8	Huspakning	Grafit, CrNiSt



# DIVERSE VENTILER



- Messingkugleventil med ISO-top type Lybra
- Fjernvarmeinstallationssæt type 3385 FV og 826V
- Motorkugleventil type Lybra -Unic 05

### Beskrivelse

- Messingventil med topflange iht. ISO 5211
- For direkte montage af aktuator
- Tilslutning med indvendigt gevind
- Fuldt gennemløb
- Udblæsningssikker spindel
- Sæderinge i teflon PTFE
- Hus, kugle og spindel i messing CW617N

### Anvendelse

- Velegnet til f.eks. vand, luft, varme, køl
- Direkte påmontering af aktuator

### Godkendelser og certificering:

- ISO 9001 by ICIM
- CE
- VA-godkendt VA 1.51 20636

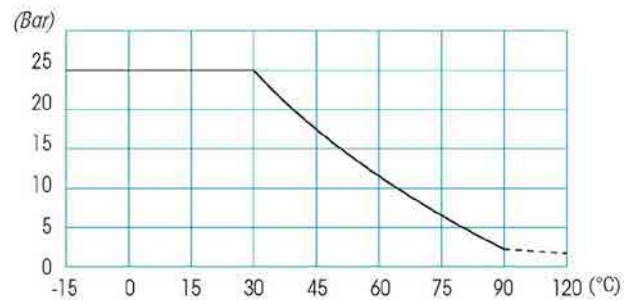
### Tilbehør/ varianter

- Kan sammenbygges med pneumatisk eller elektrisk aktuator

41 9556.008



Tryk- og temperaturtabel:



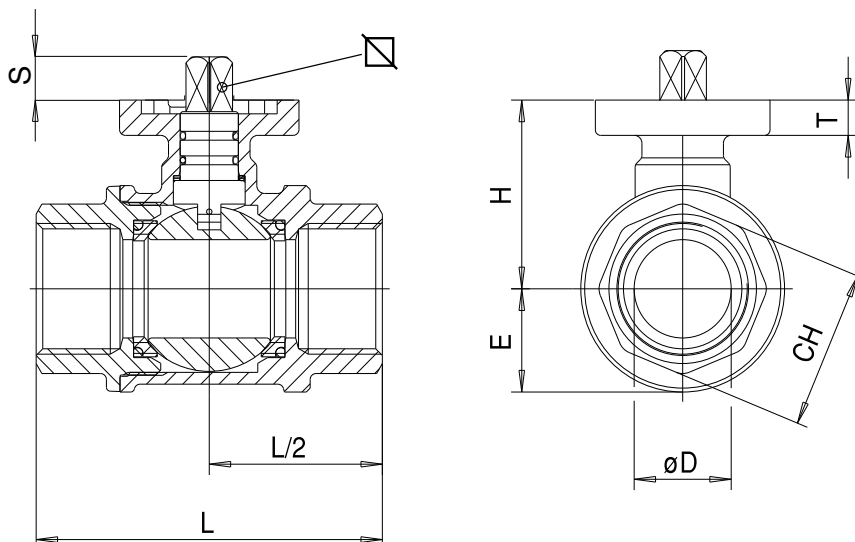
### Messingkugleventil med ISO top type Lybra

RG	PN	ISO 5211	Vare nr.
1/2"	25	F03, 9 mm firkant	41 9556.004
3/4"	25	F03, 9 mm firkant	41 9556.006
1"	25	F03, 9 mm firkant	41 9556.008
1 1/4"	25	F03, 9 mm firkant	41 9556.010
1 1/2"	25	F03-F05, 9 mm firkant	41 9556.011
2"	25	F03-F05, 9 mm firkant	41 9556.012

### Mål- Moment: mål angivet i mm.

RG	L	E	H	S	T	øD	CH	Nm*	Vægt kg
1/2"	61	16,5	32	9	5,5	15	26	5,1	0,2
3/4"	70	19,3	36	9	5,5	20	31	6	0,3
1"	84	23,5	44	8	5,5	25	38	6,9	0,4
1 1/4"	97	28,5	49	8	5,5	32	47	12	0,7
1 1/2"	108	35	54	14	5,5	40	54	16	1,1
2"	130	42,5	62	14	5,5	50	66	23	1,7

\*Der anbefales en sikkerhedsfaktor på min. 1,5



## Beskrivelse

- Ventsæt til vægmontage
- 2 kraftige messingventiler
- Justerbart vægbeslag i metal
- Leveres usamlet inkl. bolte, møtrikker og skiver
- Tilslutning med indvendigt 3/4" gevind
- Fuldt gennemløb
- Udblæsningssikker spindel
- Sæderinge i teflon PTFE

## Anvendelse

- Som hovedafspærring ved indføring af fjernvarme i bygning

## Godkendelser og certificering

- ISO 9001 by ICIM
- CE

## Tilbehør/alternativer

- Udført med helsvejste kugleventiler i stål



41 9555.506

## Fjernvarmeinstallationssæt

RG	PN	Beskrivelse	Vare nr.
3/4"	40	3385FV komplet sæt med beslag	41 9555.506

## Løs ventil

RG	PN	Beskrivelse	Vare nr.
3/4"	40	3385FV med rødt greb	41 9555.606
3/4"	40	3385FV med blåt greb	41 9555.706

## Materialer

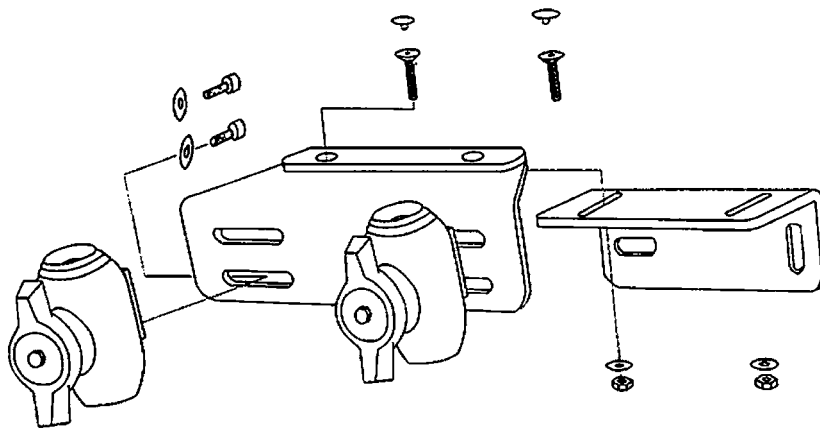
Ventilhus	Spindel	Kugle	Sæderinge	Spindelpakning	T-greb	Konsol	Skruer og møtrikker
CW617N	CW617N	CW617N	PTFE	PTFE	Lakeret letmetal	Metal	Forniklet stål

## Mål på beslag

Højde	Bredde
60 mm.	220 mm.

## Justeringsmuligheder

Afstand fra væg til midt ventil	Afstand midt/midt ventiler
85 - 125 mm.	90 - 165 mm.



**Beskrivelse**

- Ventil sæt til vægmontage
- 2 helsvejste kugleventiler i stål
- Justérbart vægbeslag i lakeret aluminium
- Leveres usamlet inkl. bolte, møtrikker og skiver
- Tilslutning med indvendigt 3/4" gevind
- Udblæsningssikker spindel
- Sæderinge i teflon PTFE

**Anvendelse**

- Som hovedafspærring ved indføring af fjernvarme i bygning

**Godkendelser og certificering**

- ISO 14001 by DNV
- PED 2014/68/EU by DNV
- CE

**Tilbehør/ varianter**

- Type 3385FV, udført med kugleventiler i messing



41 9569.506

**Fjernvarmeinstallationsæt**

RG	PN	Beskrivelse	Vare nr.
3/4"	40	826V komplet med beslag	41 9569.506

**Løs ventil**

RG	PN	Beskrivelse	Vare nr.
3/4"	40	826V med rødt greb	41 9569.606
3/4"	40	826V med blåt greb	41 9569.656

**Materialer**

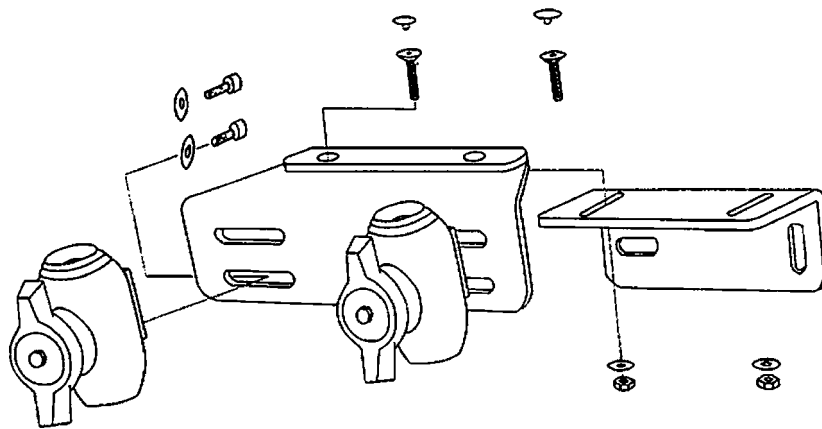
Ventilhus	Spindel	Kugle	Sæderinge	Spindelpakning	T-greb	Konsol	Skruer og møtrikker
Stål	Rustfrit stål	Rustfrit stål	PTFE	PTFE	Plast	Rilsanbelagt letmetal	Forniklet stål

**Mål på beslag**

Højde	Bredde
60 mm.	220 mm.

**Justeringsmuligheder**

Afstand fra væg til midt ventil	Afstand midt/midt ventiler
85 - 125 mm.	90 - 165 mm.



## Beskrivelse

- Motorventil bestående af Lybra kugleventil og UNIC 05 elektrisk aktuator
- On/off funktion
- 230 vac
- Manuelt betjeningsmulighed
- Tilslutning med indvendigt gevind
- Fuldt gennemløb
- Udblæsningssikker spindel
- Sæderinge i PTFE

## Anvendelse

- Velegnet til f.eks. vand, luft, varme, køl

## Godkendelser og certificering

- CE
- VA-godkendt VA 1.51 20636

## Tilbehør/varianter

- Kan leveres med aktuator til lavspænding 24 vac og 24 vdc



41 9596.011

## Motorkugleventil 230 vac on/off

RG	PN	Vare nr.
1/2"	25	41 9596.004
3/4"	25	41 9596.006
1"	25	41 9596.008
1 1/4"	25	41 9596.010
1 1/2"	25	41 9596.011
2"	25	41 9596.012

## Mål- Moment: mål angivet i mm.

RG	A	B	C	D	Vægt kg
1/2"	192	145	61	160	3,2
3/4"	197	145	70	160	3,3
1"	199	145	84	160	3,3
1 1/4"	203	145	97	160	3,5
1 1/2"	207	145	108	160	3,9
2"	215	145	130	160	4,6







# SIKKERHEDSVENTILER



- Sikkerhedsventil type 1400
- Sikkerhedsventil goetze type 451 og 851
- Sikkerhedsventil type 1216

### Beskrivelse

- Højtloftende sikkerhedsventil
- Blødtættende eller metaltættende
- Udført i sejjern EN-JS1030
- Med udløserhåndtag og top i rustfrit stål
- Fjeder i kulstofstål, max arbejdstemp. 180°C
- Tilslutning med flangerender iht DIN PN 16
- Trykklasse: PN 16

### Anvendelse

- Velegnet til damp, gasser og flydende medier
- Minimum åbningstryk er 0,2 bar

### Godkendelser og certificering

- ISO 9001 by Bureau Veritas
- CE 0056
- 2014/68/EU by ECA
- ATEX 94/9/CE by LOM
- Indstillingscertifikat medfølger

### Tilbehør/ varianter

- Med gastæt top - åben kappe - viton sæde - med bælg - udført i rustfrit stål - type 1415 iht ANSI standard
- Fjedre fra 0,2 bar
- Fjedre til høje temperaturer
- Tryktrin op til PN 100

43 2525.773

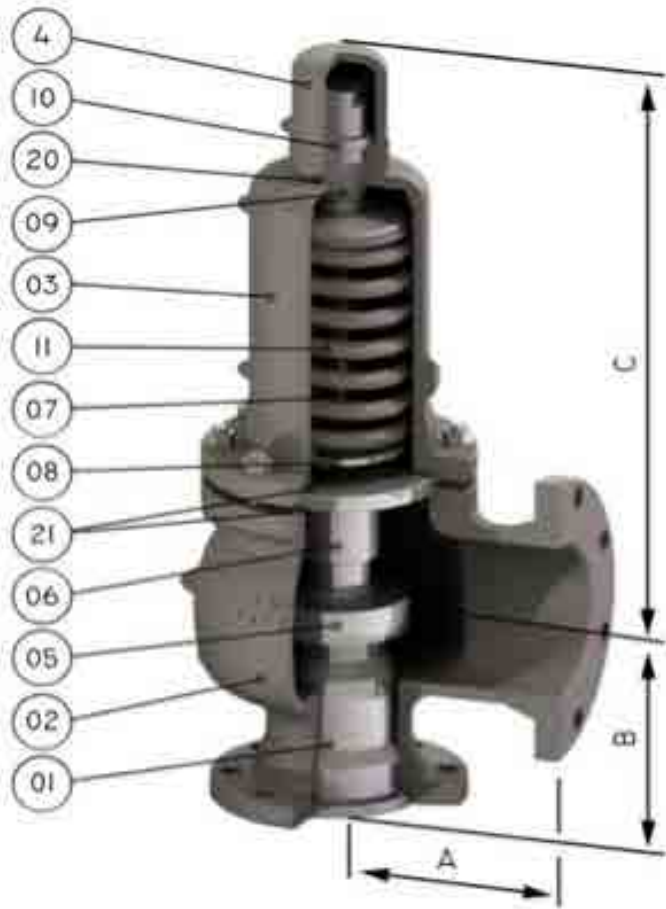


## Sikkerhedsventil type 1400

DN	Trykkræde med standard fjeder	Sæde	Vare nr.
20 x 25	4,1 - 9,0 bar	Metaltættende	43 2525.566
25 x 40	3,1 - 5,0 bar	Metaltættende	43 2525.568
32 x 50	4,6 - 6,0 bar	Metaltættende	43 2525.570
40 x 65	4,1 - 7,0 bar	Metaltættende	43 2525.571
50 x 80	4,1 - 8,0 bar	Metaltættende	43 2525.572
65 x 100	2,6 - 4,8 bar	Metaltættende	43 2525.573
20 x 25	4,1 - 9,0 bar	Blødtættende, PTFE	43 2525.766
25 x 40	3,1 - 5,0 bar	Blødtættende, PTFE	43 2525.768
32 x 50	4,6 - 6,0 bar	Blødtættende, PTFE	43 2525.770
40 x 65	4,1 - 7,0 bar	Blødtættende, PTFE	43 2525.771
50 x 80	4,1 - 8,0 bar	Blødtættende, PTFE	43 2525.772
65 x 100	2,6 - 4,8 bar	Blødtættende, PTFE	43 2525.773

## Fjederoption ud over standard

Fjederkode	DN	Trykkræde	DN	Trykkræde	Vare nr.
M1170	20 x 25	0,2 - 4,0 bar	25 x 40	0,2 - 1,0 bar	43 2525.904
M1175	20 x 25	4,1 - 9,0 bar	25 x 40	1,1 - 3,0 bar	43 2525.905
M1180	20 x 25	13,1 - 20,0 bar	25 x 40	3,1 - 5,0 bar	43 2525.903
M1185	20 x 25	13,1 - 20,0 bar	25 x 40	5,1 - 10,0 bar	43 2525.906
M1186	20 x 25	20,1 - 30,0 bar	25 x 40	10,1 - 17,0 bar	43 2525.907
M12800	32 x 50	0,2 - 1,5 bar	40 x 65	0,2 - 0,7 bar	43 2525.908
M1281	32 x 50	1,6 - 2,5 bar	40 x 65	0,8 - 1,5 bar	43 2525.909
M1282	32 x 50	2,6 - 4,5 bar	40 x 65	1,6 - 2,5 bar	43 2525.910
M12820	32 x 50	4,6 - 6,0 bar	40 x 65	2,6 - 4,0 bar	43 2525.915
M1283	32 x 50	6,1 - 16,0 bar	40 x 65	4,1 - 7,0 bar	43 2525.911
M1284	32 x 50	16,1 - 25,0 bar	40 x 65	7,1 - 16,0 bar	43 2525.916
M13150	50 x 80	0,2 - 2,5 bar	65 - 100	0,2 - 1,5 bar	43 2525.919
M1311	50 x 80	2,6 - 4,0 bar	65 - 100	1,6 - 2,5 bar	43 2525.920
M1312	50 x 80	4,1 - 8,0 bar	65 - 100	2,6 - 4,8 bar	43 2525.922
M1313	50 x 80	8,1 - 16,0 bar	65 - 100	4,9 - 8,5 bar	43 2525.921



## Konstruktion og materiale

Pos.	Beskrivelse	Materiale, PN-16
1	Ventildyse	AISI 304
2	Ventilkrop	EN-JS1030
3	Ventiloverdel	EN-JS1030
4	Top	A351 C F-8
5	Sæde	AISI 316L
6	Styr	Kulstofstål
7	Spindel	AISI 420
8	Fjederskål	Kulstofstål
9	Justérskrue	AISI 303
10	Kontramotrik	AISI 303
11	Fjeder	Kulstofstål
12	Håndtag	A351 C F-8
18	Stift	AISI 303
20	Toppakning	NBR
21	Huspakning	NBR
28	Blødt sæde	Viton / PTFE



## Dimensioner og mål, angivet i mm.

Indgang	Udgang	Lysning mm	Areal mm <sup>2</sup>	A mm	B mm	C mm	Vægt kg.
15	25	13	133	95	95	275	7
20	25	13	133	95	95	275	7
25	40	23,8	445	100	105	275	9
32	50	29,5	683	110	115	325	12
40	65	36	1018	115	140	325	14
50	80	46	1662	120	150	400	25
65	100	60	2827	140	170	450	36

Kapacitetstabel for EGO sikkerhedsventil Type 1400.

**I = vand ved 20 C° ved 10% overtryk i l/h. II = luft ved 20°og 1013 mbar ved 10% overtryk i Nm³/h.**

**III = mættet damp ved 10% overtryk i kg/h**

**Type 1400 sikkerhedsventil**

Abnings Tryk Bar 0	Mættet damp C°	15 x 25			20 x 32			25 x 40			32 x 50			40 x 65			50 x 80		
		Orifice (mm) / Area (mm2)																	
		16 / 201			18 / 254			23,8 / 445			29,5 / 683			36 / 1018			46 / 1662		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
0,5	111	4099	171	106	5188	216	134	9071	377	234	13936	580	359	20754	863	535	33885	1410	873
1	120	5798	231	143	7338	292	181	12828	510	316	19708	784	485	29350	1167	723	47920	1906	1180
1,5	127	7101	291	180	8987	368	228	15711	643	398	24138	988	612	35946	1471	911	58690	2402	1487
2	134	8199	351	217	10377	444	275	18142	776	480	27872	1192	738	41507	1775	1099	67770	2898	1794
2,5	138	9167	411	254	11602	520	322	20283	909	562	31162	1396	864	46407	2079	1287	75769	3394	2101
3	144	10042	471	291	12709	596	369	22219	1041	645	34136	1600	990	50836	2383	1475	83001	3890	2408
3,5	147	10846	531	329	13727	672	416	23999	1174	727	36871	1804	1117	54909	2686	1663	89651	4386	2715
4	153	11595	591	366	14675	748	463	25656	1307	809	39417	2008	1243	58700	2990	1851	95841	4882	3023
4,5	155	12298	651	403	15565	824	510	27212	1440	891	41808	2212	1369	62261	3294	2039	101655	5378	3330
5	159	12964	711	440	16407	899	557	28684	1573	974	44069	2416	1496	65629	3598	2227	107153	5874	3637
5,5	161	13596	771	477	17208	975	604	30084	1705	1056	46220	2620	1622	68832	3902	2416	112383	6370	3944
6	165	14201	831	514	17973	1051	651	31422	1838	1138	48275	2824	1748	71893	4206	2604	117381	6867	4251
6,5	167	14781	891	551	18707	1127	698	32705	1971	1220	50247	3028	1875	74829	4509	2792	122174	7363	4558
7	170	15339	951	589	19413	1203	745	33940	2104	1302	52143	3232	2001	77653	4813	2980	126786	7859	4865
7,5	172	15877	1011	626	20095	1279	792	35131	2237	1385	53973	3436	2127	80379	5117	3168	131236	8355	5172
8	175	16398	1071	663	20754	1355	839	36283	2369	1467	55744	3640	2254	83015	5421	3356	135540	8851	5480
8,5	177	16903	1131	700	21392	1431	886	37400	2502	1549	57459	3844	2380	85570	5725	3544	139711	9347	5787
9	180	17393	1191	737	22013	1507	933	38484	2635	1631	59125	4048	2506	88050	6029	3732	143761	9843	6094
9,5	181	17869	1251	774	22616	1583	980	39539	2768	1713	60745	4252	2633	90463	6332	3920	147701	10339	6401
10	184	18334	1311	812	23203	1659	1027	40566	2900	1796	62323	4456	2759	92813	6636	4109	151538	10835	6708
11	187	19228	1431	886	24336	1811	1121	42546	3166	1960	65365	4864	3011	97343	7244	4485	158934	11827	7322
12	192	20083	1551	960	25418	1963	1215	44438	3432	2125	68272	5272	3264	101672	7852	4861	166001	12819	7937
13	194	20903	1671	1034	26456	2115	1309	46252	3697	2289	71059	5680	3517	105824	8459	5237	172780	13812	8551
14	198	21692	1791	1109	27455	2267	1403	47998	3963	2453	73742	6088	3769	109818	9067	5613	179302	14804	9165
15	201	22454	1911	1183	28418	2419	1497	49683	4228	2618	76330	6496	4022	113673	9675	5990	185595	15796	9779
16	204	23190	2031	1257	29350	2571	1591	51312	4494	2782	78833	6904	4275	117401	10282	6366	191682	16788	10393
17	207	23904	2151	1332	30253	2722	1685	52891	4760	2947	81259	7312	4527	121014	10890	6742	197581	17780	11008
18	209	24597	2271	1406	31131	2874	1780	54425	5025	3111	83615	7720	4780	124522	11498	7118	203309	18772	11622
19	212	25271	2391	1480	31984	3026	1874	55916	5291	3276	85907	8129	5032	127934	12105	7494	208881	19764	12236
20	215	25927	2511	1555	32814	3178	1968	57369	5556	3440	88138	8537	5285	131258	12713	7871	214307	20757	12850
21	217	26568	2631	1629	33625	3330	2062	58785	5822	3604	90315	8945	5538	134499	13321	8247	219599	21749	13465
22	220	27193	2751	1703	34416	3482	2156	60169	6088	3769	92440	9353	5790	137664	13928	8623	224767	22741	14079
23	222	27804	2871	1778	35190	3634	2250	61521	6353	3933	94518	9761	6043	140758	14536	8999	229819	23733	14693
24	224	28402	2991	1852	35946	3786	2344	62844	6619	4098	96551	10169	6295	143786	15144	9375	234761	24725	15307
25	226	28988	3111	1926	36688	3938	2438	64140	6884	4262	98542	10577	6548	146751	15751	9752	239602	25717	15922
26	228	29562	3231	2001	37414	4090	2532	65410	7150	4427	100493	10985	6801	149657	16359	10128	244347	26709	16536
27	230	30125	3351	2075	38127	4242	2626	66656	7416	4591	102407	11393	7053	152508	16967	10504	249002	27701	17150
28	232	30678	3471	2149	38827	4394	2720	67879	7681	4755	104287	11801	7306	155306	17574	10880	253571	28694	17764
29	234	31221	3591	2223	39514	4545	2814	69081	7947	4920	106133	12209	7559	158055	18182	11256	258060	29686	18379
30	236	31755	3712	2298	40189	4697	2908	70262	8212	5084	107947	12617	7811	160757	18790	11633	262471	30678	18993
31	238	32279	3832	2372	40854	4849	3002	71423	8478	5249	109731	13025	8064	163415	19397	12009	266810	31670	19607
32	240	32796	3952	2446	41507	5001	3096	72566	8743	5413	111487	13433	8316	166030	20005	12385	271079	32662	20221
33		33304	4072		42151	5153		73691	9009		113216	13841		168604	20612		275282	33654	
34		33805	4192		42785	5305		74800	9275		114918	14249		171139	21220		279422	34646	
35		34299	4312		43409	5457		75892	9540		116596	14657		173638	21828		283501	35639	
36		34785	4432		44025	5609		76968	9806		118250	15065		176101	22435		287523	36631	
38		35739	4672		45232	5913		79077	10337		121490	15881		180927	23651		295402	38615	
40		36667	4912		46407	6217		81131	10868		124646	16697		185627	24866		303076	40599	

Kapacitetstabel for EGO sikkerhedsventil Type 1400.

I = vand ved 20 C° ved 10% overtryk i l/h. II = luft ved 20°og 1013 mbar ved 10% overtryk i Nm³/h.

III = mættet damp ved 10% overtryk i kg/h

## Type 1400 sikkerhedsventil

Abnings Tryk Bar 0	Mættet damp C°	65x100			80x125			100x150			125x200			150x200		
		Orifice (mm) / Area (mm2)														
		59,5 / 2781			72 / 4072			90 / 6362			105 / 8659			125 / 12272		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
0,5	111	56692	2359	1460	83015	3454	2138	129711	5396	3341	176551	7345	4547	250213	10410	6445
1	120	80175	3189	1974	117401	4669	2891	183439	7295	4517	249680	9930	6148	353855	14073	8713
1,5	127	98194	4019	2488	143786	5884	3643	224665	9194	5692	305795	12515	7748	433382	17736	10980
2	134	113385	4849	3002	166030	7100	4395	259421	11093	6868	353101	15099	9348	500427	21399	13248
2,5	138	126768	5678	3516	185627	8315	5148	290042	12992	8044	394779	17684	10948	559494	25062	15516
3	144	138867	6508	4029	203344	9530	5900	317725	14891	9219	432459	20269	12548	612895	28725	17784
3,5	147	149994	7338	4543	219636	10746	6653	343182	16790	10395	467109	22853	14149	662002	32388	20052
4	153	160350	8168	5057	234801	11961	7405	366877	18689	11570	499360	25438	15749	707710	36052	22320
4,5	155	170077	8998	5571	249044	13176	8158	389132	20588	12746	529652	28023	17349	750640	39715	24587
5	159	179277	9828	6085	262516	14392	8910	410181	22487	13922	558302	30607	18949	791244	43378	26855
5,5	161	188027	10658	6599	275329	15607	9662	430201	24386	15097	585552	33192	20549	829864	47041	29123
6	165	196388	11488	7112	287572	16822	10415	449331	26285	16273	611589	35777	22149	866765	50704	31391
6,5	167	204407	12318	7626	299314	18038	11167	467678	28184	17449	636562	38361	23750	902157	54367	33659
7	170	212123	13148	8140	310613	19253	11920	485333	30083	18624	660592	40946	25350	936213	58030	35927
7,5	172	219569	13978	8654	321515	20468	12672	502367	31982	19800	683777	43531	26950	969072	61693	38194
8	175	226769	14808	9168	332059	21684	13424	518842	33881	20976	706202	46115	28550	1000854	65356	40462
8,5	177	233749	15638	9682	342279	22899	14177	534811	35780	22151	727937	48700	30150	1031656	69019	42730
9	180	240525	16468	10195	352202	24114	14929	550316	37679	23327	749041	51285	31751	1061565	72682	44998
9,5	181	247116	17298	10709	361853	25330	15682	565395	39578	24503	769566	53869	33351	1090655	76346	47266
10	184	253536	18128	11223	371253	26545	16434	580083	41476	25678	789558	56454	34951	1118988	80009	49534
11	187	265911	19788	12251	389374	28976	17939	608397	45274	28030	828096	61623	38151			
12	192	277735	21448	13278	406688	31406	19444	635450	49072	30381	864918	66793	41352			
13	194	289075	23108	14306	423294	33837	20949	661397	52870	32732	900235	71962	44552			
14	198	299988	24768	15334	439273	36268	22453	686364	56668	35083	934218	77132	47752			
15	201	310517	26428	16362	454691	38698	23958	710454	60466	37435	967007	82301	50953			
16	204	320700	28088	17389	469603	41129	25463	733754	64264	39786	998721	87470	54153			
17	207	330570	29748	18417	484055	43560	26968	756336	68062	42137						
18	209	340154	31408	19445	498089	45990	28473	778264	71860	44489						
19	212	349475	33067	20472	511738	48421	29978	799590	75658	46840						
20	215	358554	34727	21500	525032	50851	31482	820362	79455	49191						
21	217	367408	36387	22528	537997	53282	32987	840621	83253	51542						
22	220	376054	38047	23555	550658	55713	34492	860403	87051	53894						
23	222	384506	39707	24583	563034	58143	35997	879740	90849	56245						
24	224	392776	41367	25611	575143	60574	37502	898661	94647	58596						
25	226	400875	43027	26638	587003	63005	39006									
26	228	408814	44687	27666	598628	65435	40511									
27	230	416602	46347	28694	610032	67866	42016									
28	232	424247	48007	29721	621226	70297	43521									
29	234	431756	49667	30749	632222	72727	45026									
30	236	439137	51327	31777	643030	75158	46531									
31	238	446396	52987	32804	653659	77589	48035									
32	240	453539	54647	33832	664118	664118	49540									
33		460571	56307													
34		467497	57967													
35		474322	59626													
36		481051	61286													
38		494232	64606													
40		507072	67926													

### Beskrivelse

- Højtloftende sikkerhedsventil
- Metaltættende eller blødtættende
- Udført i rustfri stål type 451
- Udført i bronze type 851
- Med gastæt top, udløser håndtag eller dreje udløser
- Tilslutning med gevind, muffe eller nippel

### Anvendelse

- Velegnet til damp, gasser og flydende medier

### Trykområde:

- Type 451, 0,5 - 70,0 bar
- Type 851, 0,5 - 50,0 bar

For konfiguration og bestilling kontakt EGO Ventiler

### Godkendelser og certificering

- ISO 9001 by TÜV
- ISO 14000 by TÜV
- CE 0036
- GOST-R
- Testcertifikat iht EN 10204-2.2
- Materialecertifikat 3.1

### Tilbehør/varianter

- Med gastæt top, udløser håndtag eller dreje udløser - med NPT gevindtilslutning - med eller uden bælg - sæde i EPDM, NBR, FKM, PTFE og metal



### Sikkerhedsventil type 451 og 851

RG	Type
1/2" x 1/2"	Type 451, rustfrit stål
1/2" x 1"	Type 451, rustfrit stål
3/4 x 1 1/4"	Type 451, rustfrit stål
1" x 1 1/2"	Type 451, rustfrit stål
1 1/4" x 1 1/2"	Type 451, rustfrit stål
1 1/2" x 2"	Type 451, rustfrit stål
2" x 2"	Type 451, rustfrit stål
1/2" x 1/2"	Type 851, bronze
1/2" x 1"	Type 851, bronze
3/4 x 1 1/4"	Type 851, bronze
1" x 1 1/2"	Type 851, bronze
1 1/4" x 1 1/2"	Type 851, bronze
1 1/2" x 2"	Type 851, bronze
2" x 2"	Type 851, bronze

### Bestilling af Goetze sikkerhedsventil

Sikkerhedsventilerne konfigureres til den specifikke opgave og der er ikke unikke varenumre på disse ventiler.

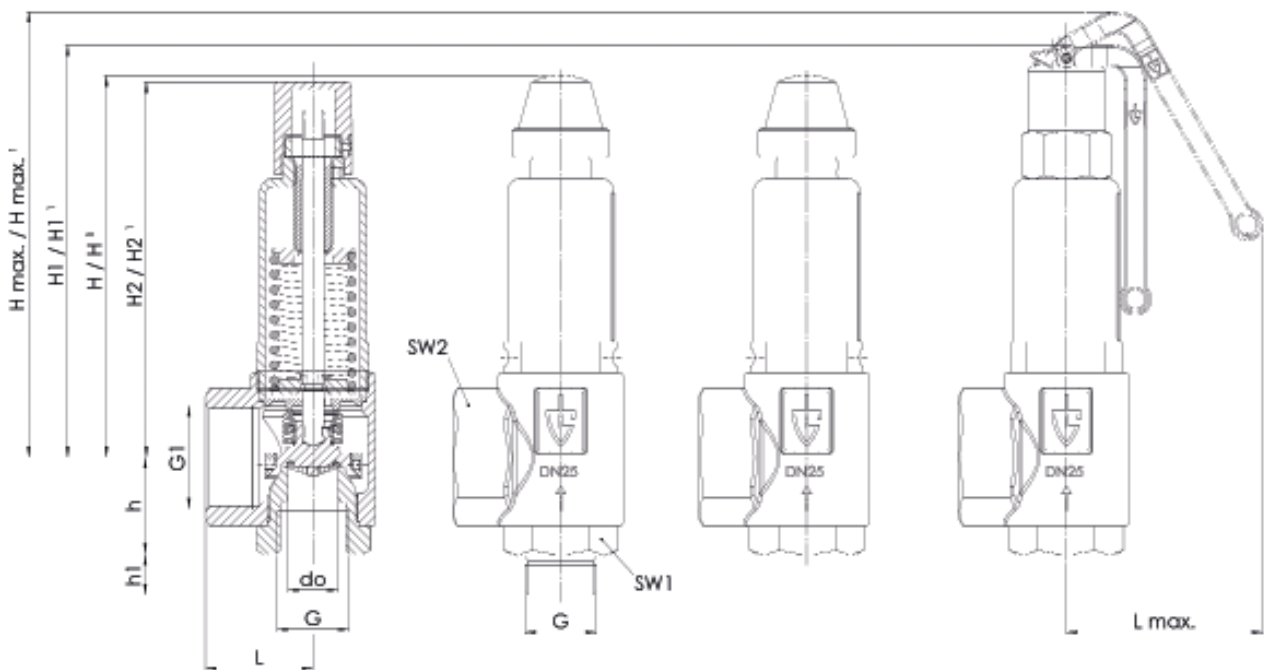
Ved bestilling skal følgende oplyses:

- Medie
- Temperatur
- Åbningstryk
- Valg af hus- og sædemateriale
- Type af løfteanordning



Dimensioner og mål, angivet i mm.

Tilgang	Afgang	L	Lmax	H	H1	H2	Hmax	h	h1	SW1	SW2	do	kg	Trykkræde
1/2"	1/2"	34	65	79	93	79	105	28	15	30		15,8	0,4	0,5-25 bar
1/2"	1"	40	65	77	91	77	103	30	15	30	40	15,8	0,4	0,5-25 bar
1/2"	1"	40	65	131	149	131	164	30	15	30	40	15,8	0,8	25,1-50 bar
3/4"	1 1/4"	43	91	138	158	139	173	39	16	36	50	18	1,0	0,5-50 bar
1"	1 1/2"	50	92	178	192	175	207	45	18	46	58	23	1,8	0,5-50 bar
1 1/4"	2"	61	92	241	264	241	277	55	20	55	70	30	4,0	0,5-50 bar
1 1/2"	2"	61	92	241	264	241	277	55	23	55	70	30	4,0	0,5-50 bar
2"	2"	61	92	241	264	241	277	55	25	70	70	30	4,0	0,5-50 bar



**Beskrivelse**

- Højtloftende sikkerhedsventil
- Metaltættende
- Udført i rustfrit stål
- Med gastæt top
- Tilslutning med gevind
- Trykklasse: PN 40

43 2519.564

**Anvendelse**

- Velegnet til damp, gasser og flydende medier
- Minimum åbningsstryk er 0,2 bar
- NB. til damp er mindste dimension 1" og med udløserhåndtag

**Godkendelser og certificering**

- ISO 9001 by Bureau Veritas
- CE 0056
- 2014/68/EU by ECA
- ATEX 94/9/CE by LOM
- Indstillingscertifikat medfølger

**Tilbehør/varianter**

- Med udløser håndtag
- Viton eller PTFE sæde
- Med NPT gevindtilslutning

**Sikkerhedsventil i rustfrit stål type 1216**

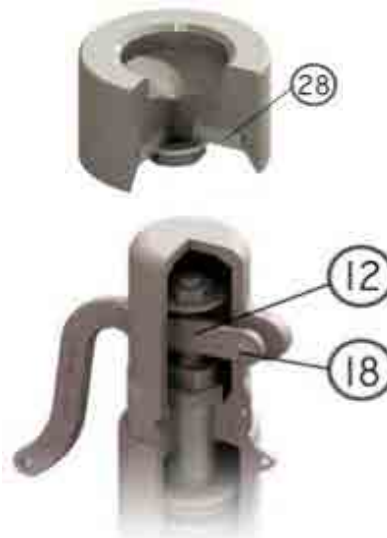
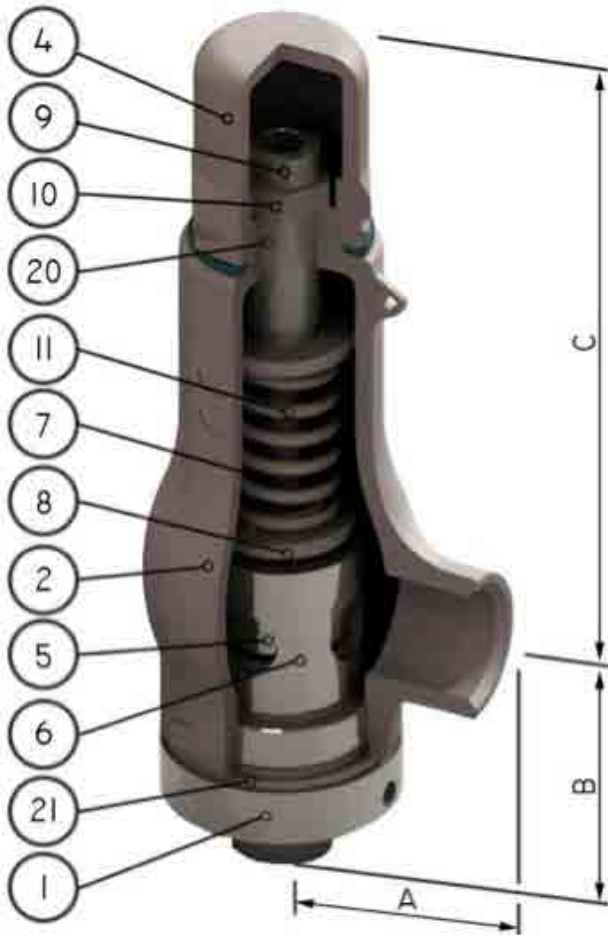
RG	Trykkræde med standard fjeder	Vare nr.
1/2" x 3/4"	4,1 - 8,6 bar	43 2519.564
3/4" x 1"	4,1 - 8,6 bar	43 2519.566
1" x 1"	4,1 - 8,6 bar	43 2519.568
1 1/2" x 2"	4,1 - 8,0 bar	43 2519.571
2" x 2"	4,1 - 8,0 bar	43 2519.572

**Fjederoption ud over standard**

Fjedrekode	Trykkræde / RG	Trykkræde / RG	Trykkræde / RG	Vare nr.
M2165	1,6 - 2,0 bar / 1/2" x 3/4"	1,0 - 2,0 bar / 3/4" x 1"	1,0 - 2,0 bar / 1" x 1"	43 2525.959
M2170	2,1 - 4,0 bar / 1/2" x 3/4"	2,1 - 4,0 bar / 3/4" x 1"	2,1 - 4,0 bar / 1" x 1"	43 2525.960
M2180	8,7 - 22,0 bar / 1/2" x 3/4"	8,7 - 22,0 bar / 3/4" x 1"	8,7 - 22,0 bar / 1" x 1"	43 2525.961
M2210	2,1 - 4,0 bar / 1 1/2" x 2"	2,1 - 4,0 bar / 2" x 2"		43 2525.965
M2216	8,1 - 14 bar / 1 1/2" x 2"	8,1 - 14 bar / 2" x 2"		43 2525.967
M2220	14,1 - 30,0 bar / 1 1/2" x 2"	14,1 - 30,0 bar / 2" x 2"		43 2525.968

## Konstruktion og materiale

Pos.	Beskrivelse	PN-40
1	Ventildyse	A351 CF-3M
2	Ventilkrop	A351 CF-3M
4	Top	A351 C F-8
5	Sæde	AISI 316L
6	Styr	A351 CF-3M
7	Spindel	AISI 316L
8	Fjederskål	AISI 303
9	Justérskrue	AISI 303
10	Kontramøtrik	AISI 303
11	Fjeder	AISI 302
12	Håndtag	A351 C F-8
18	Stift	AISI 303
20	Toppakning	PTFE
21	Huspakning	PTFE
28	Blødt sæde	Viton / PTFE



## Dimensioner og mål, angivet i mm.

Indgang	Udgang	Lysning mm	Areal mm <sup>2</sup>	A mm	B mm	C mm	Vægt kg.
1/2"	3/4"	13	133	45	57	155	2,2
1/2"	1"	13	133	45	57	155	2,2
3/4"	1"	14	154	45	57	155	2,2
1"	1"	16	201	45	60	155	2,2
1"	1 1/4"	16	201	45	61	155	2,3
1"	2"	22	380	62	87	234	4,5
1 1/4"	1 1/4"	18	254	45	62	155	2,4
1 1/2"	2"	28	616	62	89	234	4,6
2"	2"	32	804	62	93	234	5,1

**Kapacitetstabel for EGO sikkerhedsventil type 1216**

**I = vand ved 20°C ved 10% overtryk i kg/h. II= luft ved 20°C og 1013 mbar ved 10% overtryk i kg/h**

**III= mættet damp ved 10% overtryk i kg/h**

**Type 1216 rustfri sikkerhedsventil med gevind**

Åbnings-tryk	1/2" x 3/4"			3/4" x 1"			1" x 1"			1 1/2" x 2"			2" x 2"		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
0,2	1521	76	47	1765	89	55	2305	116	72	7058	354	219	9219	462	286
0,5	2406	97	60	2790	112	69	3644	147	91	11160	449	278	14576	586	363
1	3402	131	81	3946	152	94	5154	198	123	15783	607	376	20614	793	491
2	4811	199	123	5580	231	143	7288	301	187	22320	923	571	29513	1205	746
3	5893	267	165	6834	310	192	8926	404	250	27336	1239	767	35705	1618	1002
4	6804	335	207	7891	389	241	10307	508	314	31565	1555	962	41228	2030	1257
5	7607	403	250	8823	468	290	11524	611	378	35291	1870	1158	46095	2443	1512
6	8334	471	292	9665	547	338	12624	714	442	38660	2186	1354	50494	2856	1768
7	9001	539	334	10439	626	387	13635	817	506	41757	2502	1549	54540	3268	2023
8	9623	607	376	11160	705	436	14576	920	570	44640	2818	1745	58306	3681	2279
9	10206	676	418	11837	784	485	15461	1023	634	47348	3134	1940	61842	4093	2534
10	10759	744	460	12477	862	534	16297	1127	697	49909	3450	2136	65188	4506	2790
11	11284	812	503	13086	941	583	17092	1230	761	52345	3766	2331	68369	4919	3045
12	11785	880	545	13668	1020	632	17852	1333	825	54673	4082	2527	71410	5331	3301
13	12267	948	587	14226	1099	681	18581	1436	889	56905	4398	2723	74325	5744	3556
14	12730	1016	629	14763	1178	730	19283	1539	953	59054	4714	2918	77131	6157	3812
15	13176	1084	671	15282	1257	778	19960	1642	1017	61126	5029	3114	79838	6569	4067
16	13609	1152	713	15783	1336	827	20614	1745	1081	63131	5345	3309	82457	6982	4322
17	14027	1220	756	16268	1415	876	21249	1849	1144	65074	5661	3505	84994	7394	4578
18	11434	1288	798	16740	1494	925	21865	1952	1208	66960	5977	3701	87458	7807	4833
19	14830	1357	840	17199	1573	974	22464	2055	1272	68795	6293	3896	89855	8220	5089
20	15215	1425	882	17646	1652	1023	23047	2158	1336	70582	6609	4092	92489	8632	5344
22	15957	1561	966	18507	1810	1121	24172	2364	1464	74027	7241	4483	96689	9457	5866
24	16667	1697	1051	19330	1968	1218	25247	2571	1592	77319	7873	4874	100988	10283	6366
26	17348	1833	1135	20119	2126	1316	26278	2777	1719	80476	8504	5265	105112	11108	6877
28	18002	1969	1219	20879	2284	1414	27270	2983	1874	83514	9136	5656	109080	11933	7388
30	18634	2106	1304	21611	2442	1512	28227	3190	1975	86445	9768	6047	112908	12758	7899
32	19245	2242	1388	22320	2600	1610	29153	3396	2102	89281	10400	6439	116611	13584	8410
34	19838	2378	1472	23007	2758	1707	30050	3602	2230	92028	11032	6830	120200	14409	8921
36	20413	2514	1557	23674	2916	1805	30921	3808	2358	94696	11664	7221	123685	15234	9431
38	20972	2650	1641	24323	3074	1903	31769	4015	2486	97291	12295	7612	127074	16059	9942
40	21517	2787	1725	24955	3232	2001	32594	4221	2613	99819	12927	8003	130375	16884	10453





# KONTRAVENTILER



- Kontraventil type 2026
- Kontraventil type 2023
- Kontraventil type ZRK



### Beskrivelse

- Pladekontraventil i rustfrit stål CF8M
- Metaltættende skive og fjeder i AISI 316
- Tilslutning for indspænding mellem flanger iht DIN og ANSI
- Trykklasse: PN 40

### Anvendelse

- Tilbageløbssikring i medie bærende rørsystemer

### Godkendelser og certificering

- ISO by Bureau Veritas
- TÜV, 2014/68/EU
- CE 0035
- ATEX deklaration
- 3.1 certifikat på alle ventiler

### Tilbehør/ varianter

- Som 3-delt med svejse- eller gevindender type 2026C - i dimension til og med DN 200



43 1418.016

### Installationsvejledning

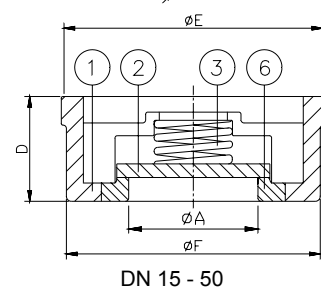
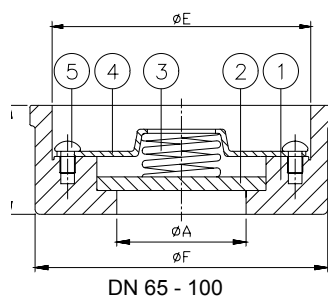
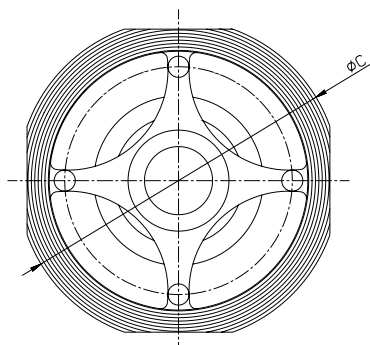
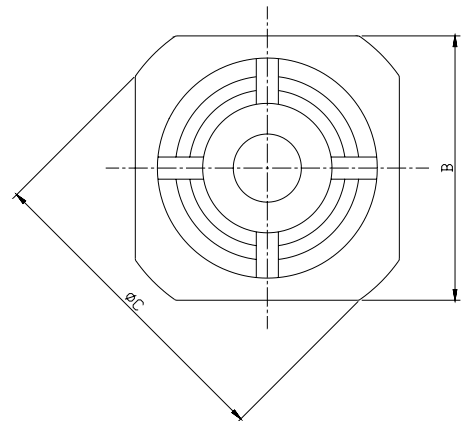
- Strømningsretningen skal følge den indstøbte pil

## Kontraventil i rustfrit stål type 2026

DN	Kv m³/h	ØA	B	ØC	D	ØE	ØF	Kg	Vare nr.
15	3,25	12,5	45	54	16	34	40	0,12	43 1418.004
20	6,25	20	54	62	19	39	50	0,2	43 1418.006
25	9	25	65	73	22	46	60	0,3	43 1418.008
32	16	32	78	83	28	60	73	0,4	43 1418.010
40	20	40	88	93	32	70	83	0,6	43 1418.011
50	32	50	102	107	40	79	93	0,8	43 1418.012
65	50	65	120	126	46	101	114	1,5	43 1418.013
80	70	80	133	141	49	109	130	1,9	43 1418.014
100	100	100	164	171	60	134	150	3,3	43 1418.016

## Materialebeskrivelse

Pos.	Beskrivelse	Materiale
1	Hus	CF8M
2	Skive	AISI 316
3	Fjeder	AISI 316
4	Top	AISI 316
5	Skruer	AISI 316
6	Sæde	CF8M



## Beskrivelse

- Kontraventil i rustfrit stål CF8M
- PTFE sædepakning
- Tilslutning med BSPP-gevindender
- Trykklasse: PN 63

## Anvendelse

- Tilbageløbssikring i medie bærende rørsystemer
- I drikkevandsinstallationer mediekategori 1

## Godkendelser og certificering

- ISO by Bureau Veritas
- TÜV, 2014/68/EU
- CE 0035
- ATEX deklaration
- 3.1 certifikat på alle ventiler
- Godkendt til drikkevand, 03/00027

## Installationsvejledning

- Strømningsretningen skal følge den indstøbte pil

43 0336.566

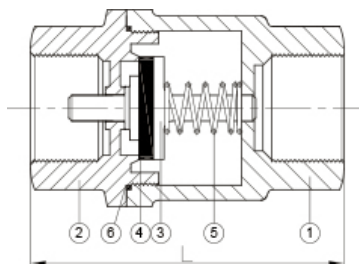
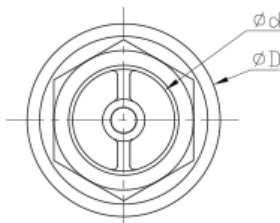


## Kontraventil i rustfrit stål type 2023

RG	Kv m <sup>3</sup> /h	ød	øD	L	Vare nr.
1/4"	2,6	10	34,3	58,7	43 0336.562
3/8"	2,6	10	34,3	58,7	43 0336.563
1/2"	3,8	15	34,3	58,7	43 0336.564
3/4"	5,1	20	46	72,9	43 0336.566
1"	8	25	54	88,9	43 0336.568
1 1/4"	10,3	32	62,5	106,2	43 0336.570
1 1/2"	12,8	40	73,5	126,5	43 0336.571
2"	16	50	90,5	127	43 0336.572

## Materialebeskrivelse

Pos.	Beskrivelse	Materiale
1	Ventilhus	CF8M
2	Endestykke	CF8M
3	Stempel	CF8M
4	Sæde	PTFE
5	Fjeder	AISI 304
6	Pakning	PTFE



**Beskrivelse**

- Kontraklapventil til indspænding mellem flanger

**Type:**

- ZRK-ST i stål med EPDM O-ringe
- ZRK-VA i rustfri stål med EPDM O-ringe
- ZRK-AB i alubronze med NBR O-ringe
- Trykklasse: PN 16

**Anvendelse**

- Tilbageløbssikring i medie bærende rørsystemer med rene medier

**Godkendelser og certificering**

- TÜV, 2014/68/EU
- CE 0036

**Tilbehør/ varianter**

- Med Viton eller PTFE O-ringe - med fjederbelastet klap type ZRKF - i Duplex 1.4469 eller rustfrit stål 1.4571 - op til DN 600

**Installationsvejledning**

Installeres på en horisontal rørledning eller en vertikal rørledning med opadgående flow

Bør ikke installeres på afgangsflangen på en pumpe

Der bør være en lige rørledning på 5 x DN før og efter kontraventilen

Bør ikke anvendes i rørledninger med pulserende flow

**Kontraventil type ZRK-ST, stål med EPDM O-ring**

RG	Kv m <sup>3</sup> /h	Tryktrin PN	Vare nr.
40	22	16	43 1364.011
50	54	16	43 1364.012
65	75	16	43 1364.013
80	115	16	43 1364.014
100	172	16	43 1364.016
125	342	16	43 1364.017
150	490	16	43 1364.018
200	1.228	16	43 1364.020
250	1.500	10	43 1364.022
300	2.290	10	43 1364.023

43 1364.018

**Kontraventil type ZRK-VA, rustfri stål med EPDM O-ring**

RG	Kv m <sup>3</sup> /h	Tryktrin PN	Vare nr.
40	22	16	43 1368.011
50	54	16	43 1368.012
65	75	16	43 1368.013
80	115	16	43 1368.014
100	172	16	43 1368.016
125	342	16	43 1368.017
150	490	16	43 1368.018
200	1.228	16	43 1368.020
250	1.500	10	43 1368.022
300	2.290	10	43 1368.023

**Kontraventil type ZRK-AB, alubronze med NBR O-ring**

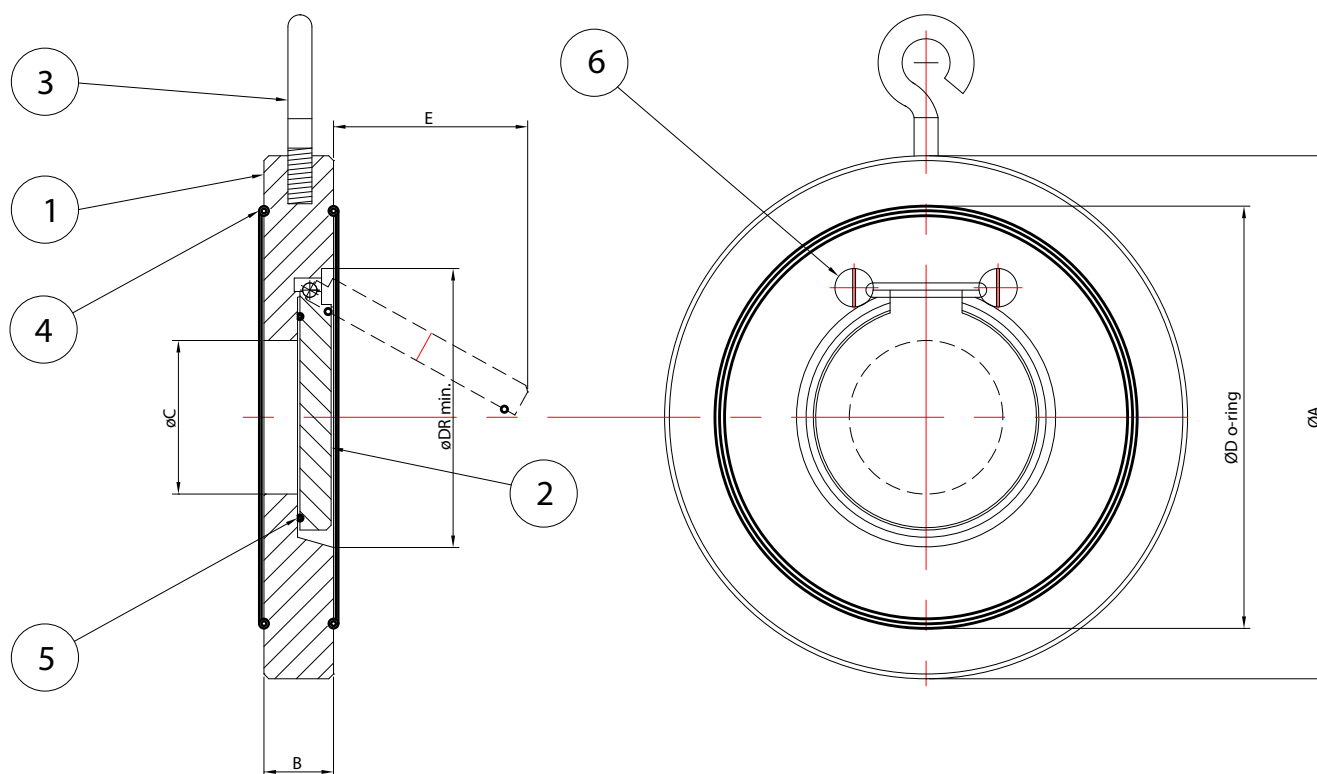
RG	Kv m <sup>3</sup> /h	Tryktrin PN	Vare nr.
40	22	16	43 1362.011
50	54	16	43 1362.012
65	75	16	43 1362.013
80	115	16	43 1362.014
100	172	16	43 1362.016
125	342	16	43 1362.017
150	490	16	43 1362.018
200	1.228	16	43 1362.020

## Dimensioner og mål, angivet i mm.

DN	øA PN 10	øA PN 16	B	øC	øD	E	øDR	Kg	Kv m <sup>3</sup> /h
40	95	95	16	22	72	25	43	0,8	22
50	109	109	14	32	86	37	54	1,0	54
65	129	129	14	40	109	50	70	1,4	75
80	144	144	14	54	119	61	82	1,8	112
100	164	164	18	70	146	77	106	2,2	172
125	195	195	18	92	173	98	131	3,2	342
150	220	220	20	112	197	120	159	5,0	490
200	275	275	22	154	255	160	207	12,0	1128
250	330	331	26	192	312	190	260	16,0	1500
300	380	386	32	227	363	220	309	26,0	2290
350	440	446	38	266	416	250	341	38,0	2890
400	491	499	44	310	467	290	392	56,0	3700
450	541	558	52	350	520	340	442	66,0	5000
500	596	621	58	400	550	390	493	107,0	6550
600	698	738	62	486	660	470	595	158,0	9500

## Komponentliste

Pos	Komponent	Materialer type ST	Materialer type VA	Materialer type AB
1	Ventilhus	Stål 1.0619	Rustfrit stål 1.4408	Alubronze 2.0975
2	Klap	Stål 1.0619	Rustfrit stål 1.4408	Alubronze 2.0975
3	Øjebolt	Stål 1.0619	Stål 1.0619	Stål 1.0619
4	O-ring	EPDM	EPDM	NBR
5	O-ring	EPDM	EPDM	NBR
6	Skruer	Rustfrit stål	Rustfrit stål A4	Alubronze 2.0975





# SNAVSSAMLERE



- Snavssamler type 823
- Snavssamler type 821A
- Snavssamler type 821F
- Snavssamler type 2049 F
- Snavssamler type 2049 BSPP

**Beskrivelse**

- Snavssamler i støbejern GLJ-250
- Si i rustfri stål
- Tilslutning med gevind
- Trykklasse: PN 16

44 9752.568

**Anvendelse**

- Til varme- og køleanlæg, procesanlæg, op til 200°C

**Godkendelser og certificering:**

- CE 0062
- 2014/68/EU by Bureau Veritas
- ISO 9001 by Bureau Veritas
- Lloyds godkendt støberi op til 160 kg
- GOST-R
- 3.1 certifikat

**Tilbehør/ varianter**

- Andre perforering i si - str 2 1/2" og 3" - med magnetstav

**Installationsvejledning**

- Strømningsretningen skal følge den indstøbte pil
- Det anbefales at montere en snavssamler på horisontal rørstreng med filter nedad
- Monteres den på en vertikal rørstreng, skal flowet være nedad

**Snavssamler i støbejern type 823**

RG	Perforering	Filterdimension B x øC mm	Vare nr.
1/2"	1,00 mm	56 x 23	44 9752.564
3/4"	1,00 mm	68 x 28	44 9752.566
1"	1,00 mm	82 x 36	44 9752.568
1 1/4"	1,00 mm	98 x 42	44 9752.570
1 1/2"	1,00 mm	114 x 50	44 9752.571
2"	1,00 mm	154 x 60	44 9752.572

**Pakning**

RG	Mål	Vare nr.
1/2"	Ø 35 x 28 x 1,5	44 9752.584
3/4"	Ø 42 x 34 x 1,5	44 9752.586
1"	Ø 50 x 42 x 1,5	44 9752.588
1 1/4"	Ø 57 x 48 x 1,5	44 9752.590
1 1/2"	Ø 65 x 56 x 1,5	44 9752.591
2"	Ø 76 x 66 x 1,5	44 9752.592

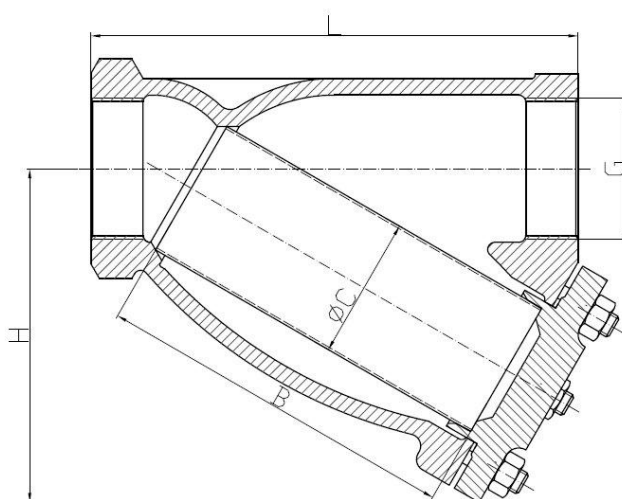


## Dimension i mm.

DN	G	L	H	Vægt	øC	B	Kv m <sup>3</sup> /h
15	1/2"	85	52	0,5	23	56	3,6
20	3/4"	100	62	0,8	28	68	11,0
25	1"	120	73	1,1	36	82	15,5
32	1 1/4"	140	86	1,9	42	98	26,0
40	1 1/2"	160	98	2,5	50	114	41,0
50	2"	205	144	6,1	60	154	68
65	2 1/2"	245	172	8,5	76	187	82
80	3"	265	186	12	83	200	115

## Materiale oversigt

Beskrivelse	Materiale
Krop	Støbejern GG25
Dæksel	GG25
Filter	Rustfri stål X5CrNi
Pakning	Polonit ( Klingerit )



**Beskrivelse**

- Snavssamler i støbejern GLJ-250
- Si i rustfrit stål
- Tilslutning med flanger iht DIN
- Trykklasse: PN 16

**Anvendelse**

- Til varme- og køleanlæg, procesanlæg

**Godkendelser og certificering**

- CE 0062
- 2014/68/EU by Bureau Veritas
- ISO 9001 by Bureau Veritas
- Lloyds godkendt støberi op til 160 kg
- GOST-R
- 3.1 certifikat

**Tilbehør/variantter**

- Udført i sejjern eller stål
- Med magnetstav
- Andre filterperforeringer
- Op til DN 400

**Installationsvejledning**

- Strømningsretningen skal følge den indstøbte pil
- Det anbefales at montere en snavssamler på horisontal rørstreng, med filter nedad
- Monteres den på en vertikal rørstreng, skal flowet være nedad



44 9125.211

**Snavssamler i støbejern type 821A**

DN	PN	Perforering	Filterdimension B x øC mm.	Vare nr.
15	16	1,00 mm	56 x 23	44 9125.204
20	16	1,00 mm	68 x 28	44 9125.206
25	16	1,00 mm	82 x 36	44 9125.208
32	16	1,00 mm	98 x 42	44 9125.210
40	16	1,00 mm	114 x 50	44 9125.211
50	16	1,00 mm	119 x 61,5	44 9125.212
65	16	1,25 mm	134 x 78,5	44 9125.213
80	16	1,25 mm	149 x 89,5	44 9125.214
100	16	1,60 mm	169 x 109,5	44 9125.216
125	16	1,60 mm	199 x 137,5	44 9125.217
150	16	1,60 mm	224 x 160	44 9125.218
200	16	1,60 mm	284 x 210	44 9125.220
250	16	1,60 mm	434 x 256	44 9125.222

**Tryk og temperatur**

°C	Bar
-10	16
120	16
150	14
180	13
200	12
230	11
250	11
300	9

**Grafitpakning for dæksel**

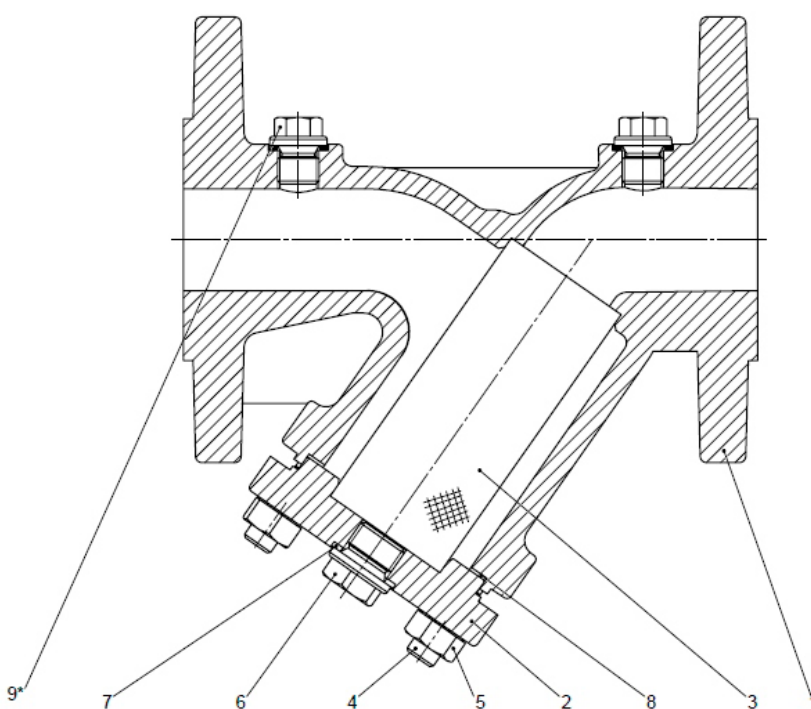
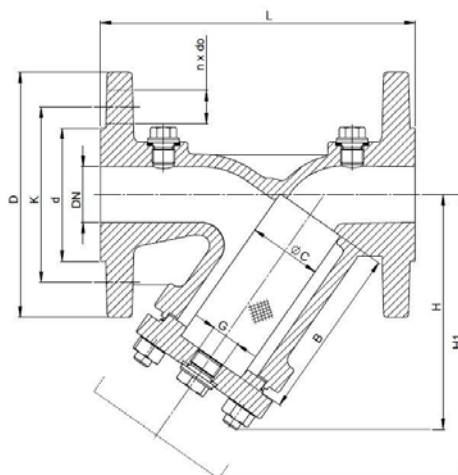
DN	Mål i mm.	Vare nr.
15 - 20	Ø 46 x 36 x 1	44 9125.264
25	Ø 56 x 46 x 1	44 9125.268
32	Ø 68 x 56 x 1	44 9125.270
40	Ø 79 x 68 x 1	44 9125.271
50	Ø 87 x 75 x 1	44 9125.272
65	Ø 102 x 90 x 1	44 9125.273
80	Ø 122 x 110 x 1	44 9125.274
100	Ø 135 x 120 x 1	44 9125.276
125	Ø 170 x 151 x 1	44 9125.277
150	Ø 195 x 175 x 1	44 9125.278
200	Ø 270 x 245 x 1	44 9125.280
250	Ø 300 x 275 x 1	44 9125.282

## Dimension i mm.

DN	L	B	C	D	d	K	nxdø	H	H1	G	KV	Vægt kg.
15	130	56	23	95	46	65	4x14	90	135	3/8"	5,7	2,6
20	150	68	28	105	56	75	4x14	100	150	3/8"	10,4	3
25	160	82	36	115	65	85	4x14	115	180	3/4"	16,4	4,3
32	180	98	42	140	76	100	4x19	135	215	3/4"	27,3	6,8
40	200	114	50	150	84	110	4x19	150	240	1"	42	8,8
50	230	119	61,5	165	99	125	4x19	160	250	1"	64,7	11
65	290	134	78,5	185	118	145	4x19	180	285	1"	98	14,6
80	310	149	89,5	200	132	160	8x19	215	330	1"	149	18,6
100	350	169	109,5	220	156	180	8x19	235	365	1 1/2"	234	27
125	400	199	137,5	250	184	210	8x19	280	425	1 1/2"	376	38,5
150	480	224	160	285	211	240	8x23	320	480	1 1/2"	454	54,5
200	600	284	210	340	266	295	12x23	405	610	1 1/2"	853	110
250	730	434	258	405	319	355	12x28	540	915	1 1/2"	1104	165
300	850	555	308	460	370	410	12x28	680	1110	1 1/2"	1450	285
350	980	640	365	520	429	470	16x28	755	1200	1 1/2"	1800	373
400	1100	695	415	580	480	525	16x31	835	1320	1 1/2"	2200	540

## Materiale oversigt

Pos.	Beskrivelse	Materiale
1	Hus	Støbejern EN-GLJ-250
2	Dæksel	Støbejern EN-GLJ-250
3	Filter	Rustfrit stål 1.4301
4	Bolt	Stål A2A
5	Motrik	Stål A2A
6	Prop	Stål C35E
7	Pakning	Rustfrit stål A4
8	Pakning	Grafit
9*	Prop, måleudtag	Stål C35E *er ej standard



**Beskrivelse**

- Snavssamler i støbt stål GP 240GH
- Si i rustfrit stål
- Tilslutning med flanger iht DIN
- Trykklasse: PN 40

**Anvendelse**

- Til varme- og køleanlæg, procesanlæg, damp, oile

**Godkendelser og certificering**

- CE 0062
- 2014/68/EU by Bureau Veritas
- ISO 9001 by Bureau Veritas
- Lloyds godkendt støberi op til 160 kg
- GOST-R
- 3.1 certifikat

**Tilbehør/ varianter**

- Udført i sejjern eller støbejern - anden perforering i si - op til DN 200

**Installationsvejledning**

- Strømningsretningen skal følge den indstøbte pil
- Det anbefales at montere en snavssamler på horisontal rørstreng med filter nedad
- Monteres den på en vertikal rørstreng, skal flowet være nedad

44 9130.213

**Snavssamler i stål type 821F**

DN	PN	Perforering	Filterdimension B x øC mm	Vare nr.
15	40	1,00 mm	56 x 23	44 9130.204
20	40	1,00 mm	68 x 28	44 9130.206
25	40	1,00 mm	82 x 36	44 9130.208
32	40	1,00 mm	98 x 42	44 9130.210
40	40	1,00 mm	114 x 50	44 9130.211
50	40	1,00 mm	119 x 61,5	44 9130.212
65	40	1,25 mm	134 x 78,5	44 9130.213
80	40	1,25 mm	149 x 89,5	44 9130.214

**Tryk og temperatur**

°C	Bar
-20	30
-10	40
50	40
100	37
150	34
200	30
250	28
300	25
350	24
400	23

**Grafitpakning for dæksel**

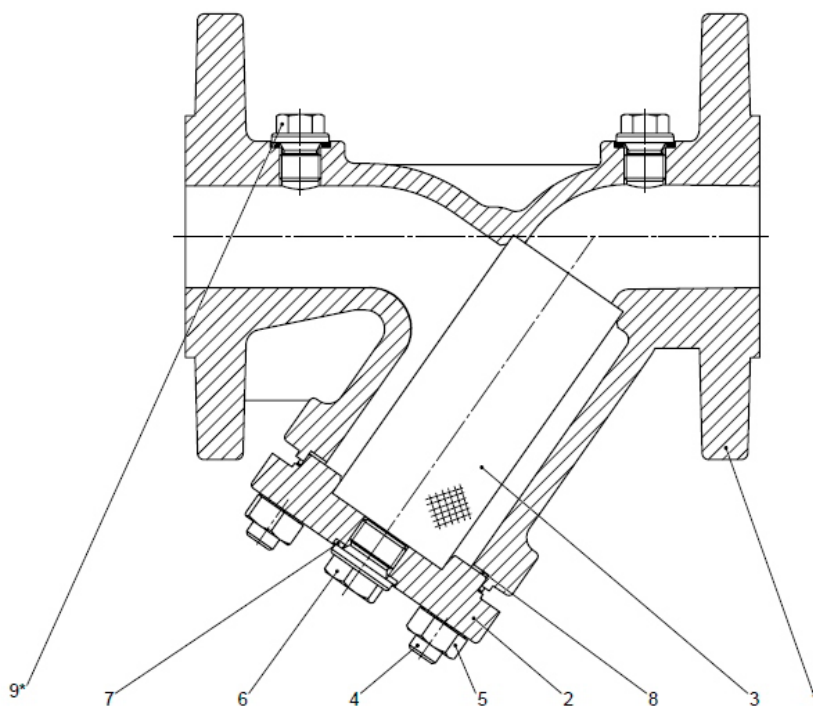
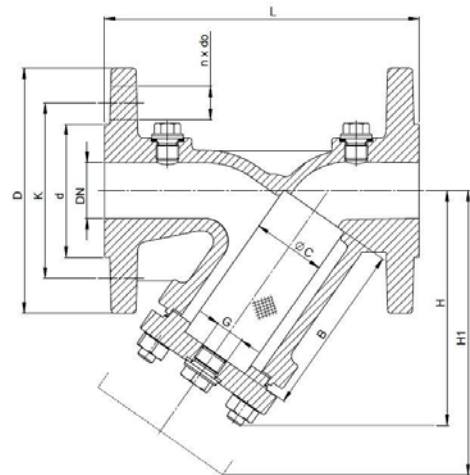
DN	Mål	Vare nr.
15 - 20	Ø 46 x 36 x 1	44 9125.264
25	Ø 56 x 46 x 1	44 9125.268
32	Ø 68 x 56 x 1	44 9125.270
40	Ø 79 x 68 x 1	44 9125.271
50	Ø 87 x 75 x 1	44 9125.272
65	Ø 102 x 90 x 1	44 9125.273
80	Ø 122 x 110 x 1	44 9125.274

## Dimension i mm.

DN	L	B	C	D	d	K	nxdo	H	H1	G	KV	Vægt kg.
15	130	56	23	95	45	65	4x14	90	135	3/8"	5,7	2,7
20	150	68	28	105	58	75	4x14	100	150	3/8"	10,4	3,6
25	160	82	36	115	68	85	4x14	115	180	3/4"	16,4	4,5
32	180	98	42	140	78	100	4x18	135	215	3/4"	27,3	6,3
40	200	114	50	150	88	110	4x18	150	240	1"	42	8,7
50	230	119	61,5	165	102	125	4x18	160	250	1"	64,7	11
65	290	134	78,5	185	122	145	8x18	180	285	1"	98	18,5
80	310	149	89,5	200	138	160	8x18	215	330	1"	149	23,5
100	350	169	109,5	235	162	190	8x22	235	365	1 1/2"	234	33
125	400	199	137,5	270	188	220	8x26	280	425	1 1/2"	376	54
150	480	224	160	300	218	250	8x26	320	480	1 1/2"	454	75
200	600	284	210	375	285	320	12x30	405	610	1 1/2"	853	137

## Materiale oversigt

Pos.	Beskrivelse	Materiale
1	Hus	Støbt stål GP240GH
2	Dæksel	Støbt stål GP240GH
3	Filter	Rustfrit stål 1.4301
4	Boit	25CrMo4
5	Møtrik	Stål C35E
6	Prop	Stål C35E
7	Pakning	Rustfrit stål A4
8	Pakning	Grafit
9*	Prop, måleudtag	Stål C35E *er ej standard



### Beskrivelse

- Snavssamler i rustfrit stål CF8M
- Filterindsats i hulplade AISI 316
- Tilslutning med DIN flanger
- Trykklasse: PN 16

### Anvendelse

- Til rensning af medie før reguleringsventiler, pumper, flowmålere m.m.
- Temperaturområde -20 - +200°C

### Godkendelser og certificering

- ISO by Bureau Veritas
- TÜV, 2014/68/EU
- CE 0035
- ATEX deklaration
- 3.1 certifikat på alle ventiler

### Tilbehør/varianter

- DN 15 - 250 - anden filterperforering - med ANSI flanger

### Installationsvejledning

- Strømningsretningen skal følge den indstøbte pil
- Det anbefales at montere en snavssamler på horisontal rørstreng med filter nedad
- Monteres den på en vertikal rørstreng, skal flowet være nedad



### Snavssamler i rustfrit stål type 2049F

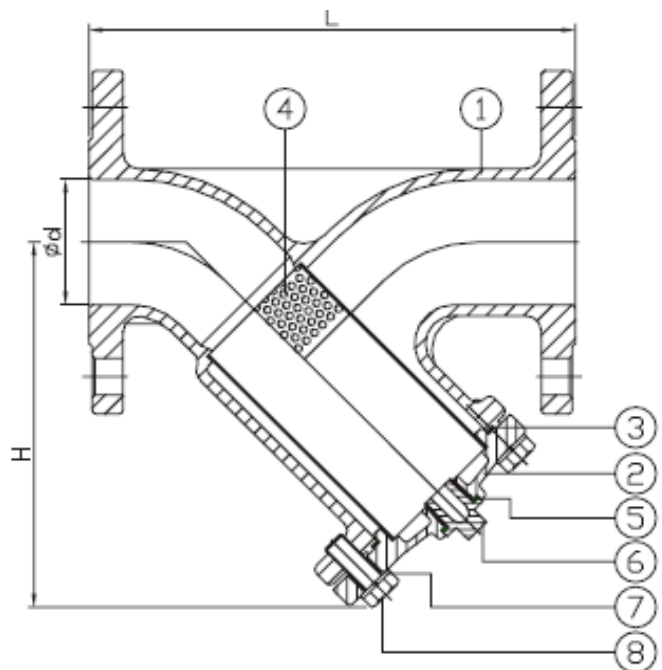
DN	Perforering	Filterdimension Længde x Ø mm	$K_v$ , m <sup>3</sup> /h	Vare nr.
50	1,0 mm	103,5 x 53	68	44 9643.572
65	1,6 mm	135 x 68	86	44 9643.573
80	1,6 mm	150 x 84	171	44 9643.574
100	1,6 mm	158,5 x 104	427	44 9643.576

### Dimension i mm.

DN	L	H	d
15	130	85	15
20	150	87	20
25	160	114	25
32	180	114	32
40	200	135	40
50	230	155	50
65	290	189	65
80	310	200	80
100	350	232	100
125	400	274	125
150	480	326	150
200	600	397	200
250	730	512	250
300	850	562	300

### Komponentliste

Pos	Detalje	Materiale
1	Hus	CF8M
2	Dæksel	CF8M
3	Pakning	PTFE
4	Filter	AISI 316
5	Pakning	PTFE
6	Prop	CF8M
7	Låseskive	AISI 304
8	Bolt	AISI 304



## Beskrivelse

- Snavssamler i rustfrit stål CF8M
- Filterindsats i hulplade AISI 316
- Tilslutning med BSPP gevindender
- Trykklasse: PN 40

## Anvendelse

- Til rensning af medie før reguleringsventiler, pumper, flowmålere m.m.

## Godkendelser og certificering:

- ISO by Bureau Veritas
- TÜV, 2014/68/EU
- CE 0035
- ATEX deklaration
- 3.1 certifikat på alle ventiler

## Tilbehør/varianter

- NPT gevind ender - str. 2 1/2" og 3" - med flanger type 2049F

## Installationsvejledning

- Strømningsretningen skal følge den indstøbte pil
- Det anbefales at montere en snavssamler på horisontal rørstreng med filter nedad
- Monteres den på en vertikal rørstreng skal flowet være nedad
- Max arbejdstemperatur er 200°C



44 9612.564

## Snavssamler i rustfrit stål type 2049 BSPP

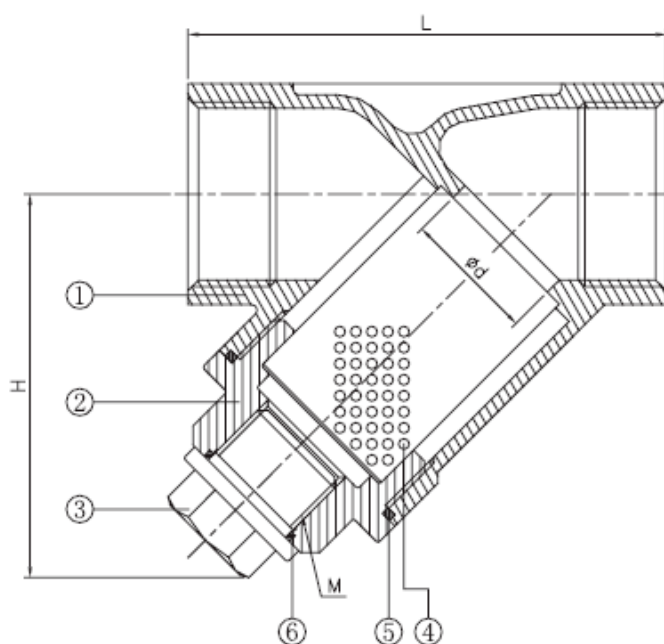
RG	Perforering	Filterdimension Længde x Ø mm	K <sub>v</sub> m <sup>3</sup> /h	Vare nr.
3/8"	1,00 mm	27 x 12	3,5	44 9612.563
1/2"	1,00 mm	32 x 17,8	4,1	44 9612.564
3/4"	1,00 mm	36 x 21	7,2	44 9612.566
1"	1,00 mm	46 x 28	16,8	44 9612.568
1 1/4"	1,00 mm	54 x 32	32,6	44 9612.570
1 1/2"	1,00 mm	62 x 40	51,5	44 9612.571
2"	1,00 mm	78 x 52	64,7	44 9612.572

## Dimension i mm.

RG	L	H	d	M
1/4"	65	46,5	15	1/4"
3/8"	65	46,5	15	1/4"
1/2"	65	46,5	15	1/4"
3/4"	80	54	20	1/4"
1"	90	67	25	1/2"
1 1/4"	105	74	32	1/2"
1 1/2"	120	81,5	40	1/2"
2"	140	95	50	1/2"
2 1/2"	180	121,3	65	1/2"
3"	200	138,3	80	1/2"

## Komponentliste

Pos	Detalje	Materiale
1	Hus	CF8M
2	Dæksel	CF8M
3	Prop	CF8M
4	Filter	AISI 316
5	Pakning	PTFE
6	Pakning	PTFE







# AKTUATORER



- Pneumatisk aktuator type AT
- Elektrisk aktuator type UNIC
- Indikeringsboks
- P & F Induktiv sensor for pneumatisk aktuator
- Asco pilotventil type 551
- Manuelt snikkegear type AB
- Manuelt snikkegear type 232
- Elektrisk aktuator type QT

**Beskrivelse**

- 90° drejende pneumatisk aktuator
- Dobbeltvirkende (luft begge veje) eller enkeltvirkende (fjeder retur)
- Fremstillet i specialcoated aluminium
- Montage iht ISO 5211 og VDI/VDE 3845
- Endestop med -5° til +15° justeringsmulighed
- Indikatorpuk med metalinserts for induktiv aftaster

46 7900.200

**Anvendelse**

- Til montering på alle type 90° drejende ventiler og spjæld
- Kan anvendes i udendørs miljø
- Temperaturområde -40°C til 80°C
- Styremidiet kan være tørt eller smurt filtreret luft eller ikke aggressiv gas ved max 8,0 bar

**Funktion:**

- Dobbeltvirkende skal have tryk for at åbne og lukke
- Enkeltvirkende åbner med tryk og lukker med fjederkraft, eller omvendt

**Godkendelser og certificering**

- ISO 9001 by Lloyds
- DNV typegodkendelse
- SIL3 by TÜV
- ATEX 94/9/EC EX II 2 GD c T95°C
- GOSTR

**Tilbehør/varianter**

- 120° og 180° drejende - 3-pos funktion - endestopjustering mellem 0-90° - hydraulisk dæmpning - forskellige type overfladebeskyttelse - udført komplet i rustfrit stål NSI - speciale O-ringe for -55°C til 150°C

**Pneumatisk aktuator dobbeltvirkende**

Beskrivelse	Vare nr.
AT051U D B, F03 N 9D	46 7900.050
AT051U D B, F04 N 11D	46 7900.053
AT101U D B, F04 N 14D	46 7900.100
AT201U D B, F05/07 F05	46 7900.200
AT251U D B, F05/07 N 17D	46 7900.250
AT301U D B, F07/10 N 22D	46 7900.300
AT351U D B, F07/10 N 22D	46 7900.350
AT401U D B, F07/10 N 27D	46 7900.400
AT451U D B, F10/12 N 27D	46 7900.450
AT501U D B, F10/12 N 27D	46 7900.500
AT551U D B, F14 N 36D	46 7900.550
AT601U D B, F14 N 36D	46 7900.600
AT701U D B, F16 N 46D	46 7900.700
AT051U S12 B, F03 N 9D	46 7901.050
AT101U S12 B, F04 N 14D	46 7901.100
AT201U S12 B, F05/07 N 17D	46 7901.200
AT251U S12 B, F05/07 N 17D	46 7901.250
AT301U S12 B, F07/10 N 22D	46 7901.300
AT351U S12 B, F07/10 N 22D	46 7901.350
AT401U S12 B, F07/10 N 27D	46 7901.400
AT451U S12 B, F10/12 N 27D	46 7901.450
AT501U S12 B, F10/12 N 27D	46 7901.500
AT551U S12 B, F14 N 36D	46 7901.550
AT601U S12 B, F14 N 36D	46 7901.600
AT701U S12 B, F16 N 46D	46 7901.700

**Reserveudlæsningssæt for aktuator**

Beskrivelse	Vare nr.
Standard reserveudlæsningssæt med NBR O-ringe	46 7905.405
Standard reserveudlæsningssæt med NBR O-ringe	46 7905.410
Standard reserveudlæsningssæt med NBR O-ringe	46 7905.420
Standard reserveudlæsningssæt med NBR O-ringe	46 7905.425
Standard reserveudlæsningssæt med NBR O-ringe	46 7905.430
Standard reserveudlæsningssæt med NBR O-ringe	46 7905.435
Standard reserveudlæsningssæt med NBR O-ringe	46 7905.440
Standard reserveudlæsningssæt med NBR O-ringe	46 7905.445
Standard reserveudlæsningssæt med NBR O-ringe	46 7905.450
Standard reserveudlæsningssæt med NBR O-ringe	46 7905.455
Standard reserveudlæsningssæt med NBR O-ringe	46 7905.460
Standard reserveudlæsningssæt med NBR O-ringe	46 7905.470
Høj temperatur reserveudlæsningssæt med Viton O-ringe	46 7905.505
Høj temperatur reserveudlæsningssæt med Viton O-ringe	46 7905.510
Høj temperatur reserveudlæsningssæt med Viton O-ringe	46 7905.520
Høj temperatur reserveudlæsningssæt med Viton O-ringe	46 7905.525
Høj temperatur reserveudlæsningssæt med Viton O-ringe	46 7905.530
Høj temperatur reserveudlæsningssæt med Viton O-ringe	46 7905.535

## Teknisk data

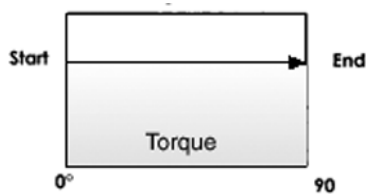
Aktuator	AT051		AT101		AT201		AT251		AT301		AT351		AT401		AT451		AT501		AT551		AT601		AT651		AT701	
Funktion	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR
Volume i L, åbne	0,09		0,16		0,31		0,51		0,71		1,19		1,54		2,41		3,14		4,26		5,94		10		14,5	
Volume i L, lukke	0,15		0,26		0,49		0,78		1,11		1,8		2,34		3,78		4,92		6,89		9,46		15,2		21,38	
Åbnings-tid i sek.	0,2	0,25	0,25	0,3	0,3	0,35	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,7	2	2,2	2,7	3,2	3,5	4	4	4,5
Lukketid i sek.	0,25	0,3	0,3	0,35	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,8	1,8	2,1	2,4	2,8	3,5	4	4,1	4,6	4,5	5
Vægt i kg.	1,0	1,1	1,6	1,7	2,7	3,1	3,7	4,3	5,2	6,1	8,0	9,3	9,8	11,7	14,2	17,4	18,1	22,3	24,3	32,7	34,1	41,9	52,7	67,3	74	93

## Dimensionering af aktuator:

Før man udvælger en aktuator til montering på en ventil skal man søge følgende oplysninger og gøre følgende overvejelser.

- Løsrivelsesmomentet på ventilen ved givent differenstryk (oplyses af ventilleverandør) + sikkerhedsfaktor.
- Sikkerhedsfaktor er et udtryk for hensyntagen til belægninger og tørre medier og sættes som regel til 1,2 -1,30, men kan også være mindre ved smørende medier.
- DA eller SR funktion. Hvis SR skal det overvejes om ventilen skal være fjedre lukket eller fjedre åbne.
- Hvilket styrelufttryk til rådighed (min. 2,5 bar og max. 8,0 bar).
- Hvis SR skal det overvejes om ventilen skal åbne eller lukke ved fjedrekraft.

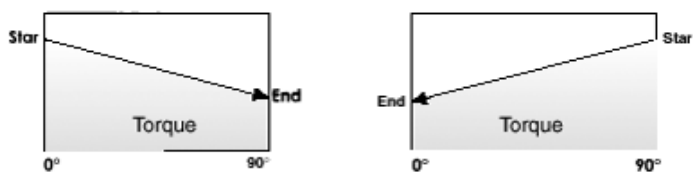
Momentdiagram for DA aktuator



## Moment i Nm for DA aktuator

Aktuator størrelse	Forsyningsluft i bar											
	2,5	3	3,5	4	4,2	4,5	5	5,5	6	7	8	
AT051DA	8,3	10	11,6	13,3	14	15	16,6	18,3	19,9	23,3	26,6	
AT101DA	14,7	17,6	20,5	23,5	24,6	26,4	29,3	32,2	35,2	41	46,9	
AT201DA	29,1	34,9	40,7	46,5	48,9	52,4	58,2	64	69,8	81,4	93,1	
AT251DA	45,8	54,9	64,1	73,2	76,9	82,4	91,5	101	110	128	146	
AT301DA	66,5	79,8	93,1	106	112	120	133	146	160	186	213	
AT351DA	107	129	150	172	181	193	215	236	258	301	344	
AT401DA	138	166	194	222	233	249	277	305	332	388	443	
AT451DA	217	261	304	348	365	391	435	478	522	609	696	
AT501DA	284	340	397	454	477	511	567	624	681	794	908	
AT551DA	383	459	536	613	643	689	766	842	919	1072	1225	
AT601DA	532	638	745	851	893	957	1064	1170	1276	1489	1702	
AT651DA	893	1072	1251	1430	1501	1608	1787	1966	2144	2502	2859	
AT701DA	1297	1556	1815	2075	2179	2334	2594	2853	3112	3631	4150	

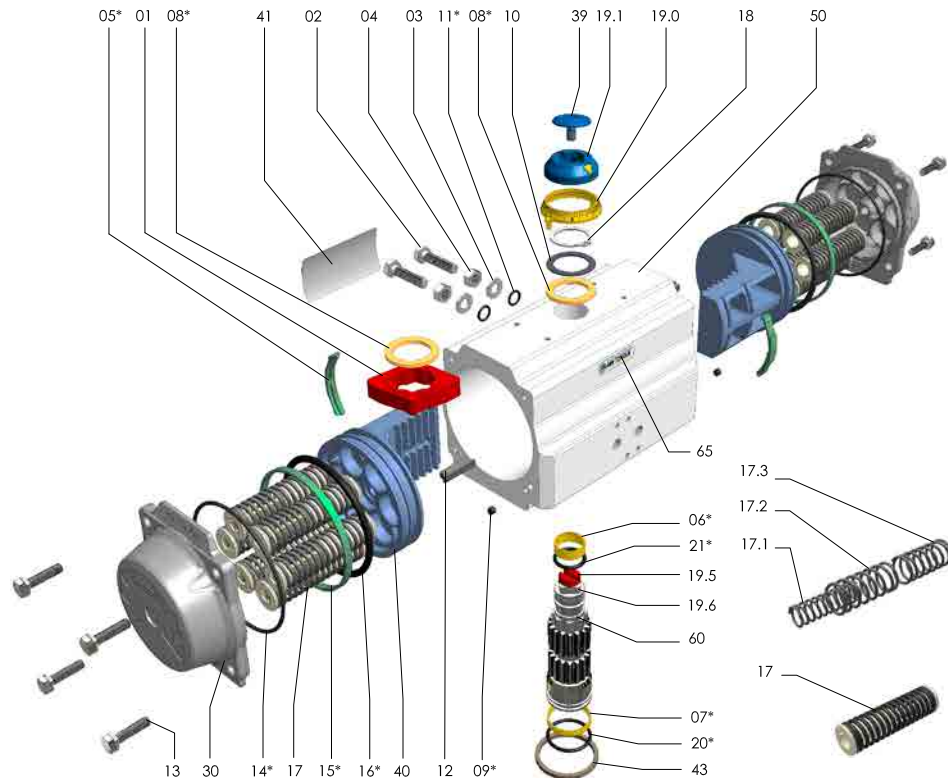
Momentdiagram for SR aktuator



Moment SR aktuator i Nm

Aktuator type	Antal fjedre	3,5		4		4,5		5		5,5		6		7		8		Start	End
		0°		90°		0°		90°		0°		90°		0°		90°		90°	0°
		Fjederkraft																	
AT051SR	8	6,2	3,8	<b>7,9</b>	<b>5,5</b>	9,6	7,2	11,2	8,8	12,9	10,5	14,6	12,1	17,9	15,5			<b>7,8</b>	<b>5,4</b>
	10					8,2	5,2	<b>9,9</b>	<b>6,9</b>	11,5	8,5	13,2	10,2	16,5	13,5	19,8	16,8	<b>9,7</b>	<b>6,7</b>
	12									10,2	6,6	<b>11,9</b>	<b>8,2</b>	15,2	11,6	18,5	14,9	<b>11,7</b>	<b>8,1</b>
AT101SR	8	11,6	7	<b>14,6</b>	<b>10</b>	17,5	12,9	20,4	15,8	23,8	18,7	26,3	21,7	32,2	27,5			<b>13,5</b>	<b>8,9</b>
	10					15,3	9,5	<b>18,2</b>	<b>12,4</b>	21,1	15,4	24,1	18,3	29,9	24,2	35,8	30	<b>16,9</b>	<b>11,1</b>
	12									18,9	12	<b>21,9</b>	<b>14,9</b>	27,7	20,8	33,6	26,7	<b>20,2</b>	<b>13,3</b>
AT 201SR	8	23	13	<b>28,8</b>	<b>18,8</b>	34,7	24,7	40,5	30,5	46,3	36,3	52,1	42,1	63,7	53,7			<b>27,7</b>	<b>17,7</b>
	10					30,2	17,7	<b>36,1</b>	<b>23,6</b>	41,9	29,4	47,7	35,2	59,3	46,8	71	58,5	<b>34,6</b>	<b>22,1</b>
	12									37,5	22,4	<b>43,3</b>	<b>28,3</b>	54,9	39,9	66,5	51,5	<b>41,5</b>	<b>26,5</b>
AT251SR	8	34,7	17,9	<b>43,9</b>	<b>27</b>	53	36,2	62,2	45,3	71,3	54,5	80,5	63,6	98,8	81,9			<b>46,2</b>	<b>29,3</b>
	10					45,7	24,6	<b>54,8</b>	<b>33,8</b>	64	42,9	73,1	52,1	91,5	70,4	110	88,7	<b>57,8</b>	<b>36,7</b>
	12									56,7	31,4	<b>65,8</b>	<b>40,5</b>	84,1	58,8	102	77,1	<b>69,3</b>	<b>44</b>
AT301SR	8	52,5	30	<b>65,8</b>	<b>43,3</b>	79,1	56,6	92,4	69,9	106	83,2	119	96,5	146	123			<b>63</b>	<b>40,5</b>
	10					69	40,9	<b>82,3</b>	<b>54,2</b>	95,6	67,5	109	80,8	135	107	162	134	<b>78,8</b>	<b>50,7</b>
	12									85,4	51,7	<b>98,7</b>	<b>65</b>	125	92	152	118	<b>94,5</b>	<b>60,8</b>
AT351SR	8	84,8	45,6	<b>106</b>	<b>67,1</b>	128	88,6	149	110	171	132	192	153	235	196			<b>105</b>	<b>65,6</b>
	10					111	62,4	<b>133</b>	<b>83,9</b>	154	105	176	127	219	170	262	213	<b>131</b>	<b>82</b>
	12									138	79,2	<b>159</b>	<b>101</b>	202	144	245	187	<b>157</b>	<b>98,4</b>
AT401SR	8	110	62	<b>138</b>	<b>89,7</b>	165	117	193	145	221	173	248	201	304	256			<b>132</b>	<b>84</b>
	10					144	84,5	<b>172</b>	<b>112</b>	200	140	227	168	283	223	338	278	<b>165</b>	<b>105</b>
	12									179	107	<b>206</b>	<b>135</b>	262	190	317	245	<b>198</b>	<b>126</b>
AT451SR	8	173	98,2	<b>216</b>	<b>142</b>	260	185	303	229	347	272	390	316	477	403			<b>206</b>	<b>132</b>
	10					227	134	<b>270</b>	<b>177</b>	314	221	357	264	444	351	531	438	<b>258</b>	<b>165</b>
	12									281	169	<b>324</b>	<b>213</b>	411	299	498	386	<b>309</b>	<b>198</b>
AT501SR	8	218	131	<b>274</b>	<b>188</b>	331	245	388	302	444	358	501	415	615	528			<b>266</b>	<b>180</b>
	10					286	178	<b>343</b>	<b>235</b>	400	292	456	349	570	462	683	575	<b>332</b>	<b>224</b>
	12									355	225	<b>411</b>	<b>282</b>	525	396	638	509	<b>399</b>	<b>269</b>
AT551SR	8	283	157	<b>360</b>	<b>234</b>	436	310	513	387	589	464	666	540	819	693			<b>379</b>	<b>253</b>
	10					373	216	<b>450</b>	<b>292</b>	526	369	603	445	756	599	909	752	<b>474</b>	<b>316</b>
	12									463	274	<b>540</b>	<b>351</b>	693	504	846	657	<b>568</b>	<b>379</b>
AT601SR	8	404	241	<b>511</b>	<b>347</b>	617	453	723	560	830	666	936	772	1149	985			<b>504</b>	<b>340</b>
	10					532	327	<b>638</b>	<b>434</b>	745	540	851	646	1064	859	1277	1072	<b>630</b>	<b>425</b>
	12									660	414	<b>766</b>	<b>520</b>	979	733	1192	946	<b>756</b>	<b>510</b>
AT651SR	8	674	417	<b>853</b>	<b>596</b>	1032	774	1210	953	1389	1132	1568	1310	1925	1668			<b>834</b>	<b>577</b>
	10					887	566	<b>1066</b>	<b>745</b>	1245	923	1423	1102	1781	1459	2138	1817	<b>1042</b>	<b>721</b>
	12									1101	715	<b>1279</b>	<b>894</b>	1637	1251	1994	1608	<b>1251</b>	<b>865</b>
AT701SR	8	943	534	<b>1202</b>	<b>793</b>	1461	1053	1721	1312	1980	1571	2239	1831	2758	2350			<b>1281</b>	<b>873</b>
	10					1243	732	<b>1503</b>	<b>992</b>	1762	1251	2021	1510	2540	2029	3059	2548	<b>1602</b>	<b>1091</b>
	12									1544	931	<b>1803</b>	<b>1190</b>	2322	1709	2840	2228	<b>1922</b>	<b>1309</b>

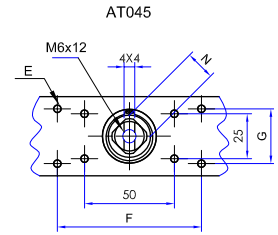
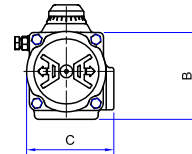
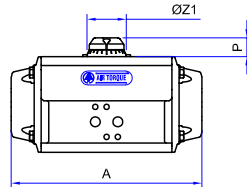
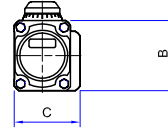
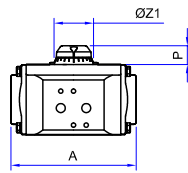
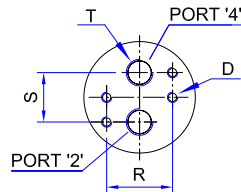
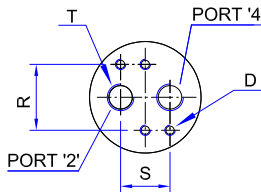
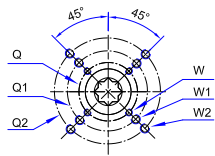
De fremhævede tal viser ved hvilket tryk og fjedreantal den pneumatiske kraft og fjederkraften er omtrent ens, hvilket er mest balancerede situation. EGO standard er 12 fjedre, og hvis styrelufttrykket er mindre end 6 bar skal antallet af fjedre reduceres.



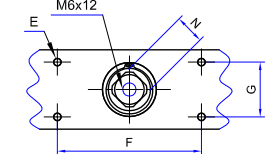
## Komponentliste: Dækkende for AT051 - AT701 i EGO version

Pos.	Antal	Note	Beskrivelse	Standard materiale
01	1		OCTI, stop camskive	Rustfrit stål for AT051-AT301, derover i forniklet stål
02	2		Indstillingskrue	Rustfrit stål
03	2		Skive	Rustfrit stål
04	2		Møtrik	Rustfrit stål
05	2	*	Stempelleje	High grade polymer
06	1	*	Spindelleje, top	High grade polymer
07	1	*	Spindelleje, bund	High grade polymer
08	2	*	Trykleje	High grade polymer
09	2	*	Prop	M-NBR
10	1		Skive	Rustfrit stål
11	2	*	O-ring	M-NBR
12	2		Stempelguide	High grade polymer
13	8/12		Bolt	Rustfrit stål, 8 stk bolte i AT051 - AT651, 12 stk. i AT701
14	2	*	O-ring	M-NBR
15	2	*	Glidering	High grade polymer
16	2	*	O-ring	M-NBR
17	12		Fjeder	SiCr fjeder alloy stål, coated
17.1 - 3	4	kun for AT051	Fjeder	SiCr fjeder alloy stål, coated
18	1		Låsering	Fjederstål, ENP coated
19	1		Indikatorstop	High grade polymer
20	1	*	O-ring	M-NBR
21	1	*	O-ring	M-NBR
30	2		Endedæksel	Aluminium, anodiseret og epoxy coated
39	1		Indikatorskrue	High grade polymer
40	2		Stempel	Aluminium, anodiseret
41	1		Identifikationsskilt	Polyester
43	1	Ikke standard	Guidering	Aluminium, anodiseret
50	1		Aktuatorhus	Extruderet aluminium, anodiseret og PTFE coated
60	1		Spindel	ENP coated stål
65			Brand skilt	High grade polymer

Note: \*dele er inkluderet i et komplet reservedelssæt.



AT051 U ÷ AT101 U



**Byggemål angivet i mm.**

Aktuator str.	AT051	AT051	AT101	AT201	AT251	AT301	AT351	AT401	AT451	AT501	AT551	AT601	AT651	AT701
A	137	137	153,5	203,5	241	259	304	333	394,5	422,5	474	528	605	710
B	69	69	85	102	115	127	145	157	177	196	220,5	245	298,5	330
C	72	72	84,5	93	103	118,5	137	147	166	181	200	218	258	319
D	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M6x10	M6x10
E	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8
F	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	130	130	130	130
G	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
N	11	11	11	17	17	17	27	27	27	27	36	36	36	36
P	20	20	20	20	20	20	30	30	30	30	50	50	50	50
R	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	45	45
S	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	40	40
T	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"
ØZ1	42	42	42	42	42	42	58	58	67,5	67,5	80	80	115	115
Q	36		50	50	50	70	70	70	102	102	140	140	165	165
Q1		42		70	70	102	102	102	125	125				
W	M5		M6	M6	M6	M8	M8	M8	M10	M10	M16	M16	M20	M20
W1		M5		M8	M8	M10	M10	M10	M12	M12				
CH	9	11	14	17	17	22	22	27	27	27	36	36	46	46
Indstik min.	11	12	16	19	19	24	24	29	29	29	39	39	49	49





46 8710.017

**Beskrivelse**

- 90° drejende elektrisk aktuator
- On/off funktion
- Eksterne potentialefrie endestopskontakter
- Kompakt og robust design
- Fremstillet i pulverlakeret aluminium
- Mekanisk endestop med -4° til +4° justeringsmulighed
- Manuel betjeningsmulighed

**Anvendelse**

- Til montering på alle type 90° drejende ventiler og spjæld
- Kan med varmelegeme anvendes i udendørs miljø
- Temperaturområde -25°C til 55°C

**Godkendelser og certificering**

- NEMA 4, IP 66
- CE
- Test nr 030831 by 3C
- RoHS

**Tilbehør/ varianter**

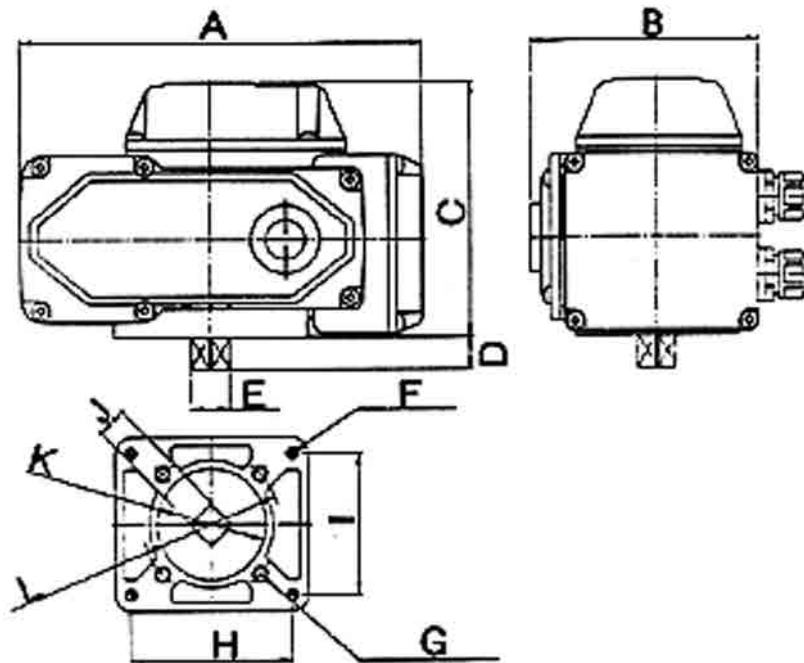
- Varmelegeme - momentkontakter - med potentiometer for positionsgivning - modulerende 4-20 mA, type NUCOM

**Elektrisk aktuator on/off**

Beskrivelse	Moment	Gangtid 90°	Vare nr.
Unic Z 230 vac	10 Nm	4 sek.	46 8710.000
Unic 05 230 vac	39 Nm	15 sek.	46 8710.003
Unic 05 24 vdc	39 Nm	10 sek.	46 8710.005
Unic 05 24 vac	39 Nm	15 sek.	46 8710.007
Unic 10 LS2 230 vac	98 Nm	30 sek.	46 8710.010
Unic 10 LS2 24 vac	98 Nm	30 sek.	46 8710.011
Unic 10 LS2 24 vdc	68 Nm	16 sek.	46 8710.012
Unic 20 LS 2230 vac	196 Nm	30 sek.	46 8710.017
Unic 20 LS 2 24 vac	196 Nm	30 sek.	46 8710.018
Unic 40 LS2 230 vac	392 Nm	30 sek.	46 8710.037
Unic 40 LS2 MT2 230 vac	392 Nm	30 sek.	46 8710.040
Unic 60 LS2 230 vac	588 Nm	30 sek.	46 8710.057
Unic 60 LS2 MT2 230 vac	588 Nm	30 sek.	46 8710.060
Unic 100 LS2 230 vac	981 Nm	30 sek.	46 8710.097
Unic 100 LS2 MT2 230 vac	981 Nm	30 sek.	46 8710.100

## Dimensioner i mm.

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Nm	Kg	Sek.
UNIC Z	157	113	103	12	20	M6	M8	68	60	12	63	70	10	2	4
UNIC 05	157	113	103	12	20	M6	M8	68	60	12	63	70	40	2	15
UNIC 10	207	123	130	17	20	M6	M8	82	70	15	55	70	98	4,5	30
UNIC 20	256	156	141	27	28	M10	M10	118	84	23	70	102	196	7,8	30
UNIC 40	256	156	141	27	28	M10	M10	118	84	23	70	102	392	8,5	30
UNIC 60	380	242	170	30	39	M12		136	116	30			588	20	30
UNIC 100	380	242	170	30	39	M12		136	116	30			980	21	30
UNIC 150	380	242	170	30	39	M12		136	116	30			1471	22	45
UNIC 200	380	242	170	30	39	M12		136	116	30			1961	24	60



**Beskrivelse**

- Kompakt 90° drejende elektrisk aktuator

46 8710.901

**Funktion**

- On/off eller regulerende, Modbus eller Canopen
- IP68
- Indbygget varmelegeme
- Hus fremstillet i specialcoated aluminium
- Tilslutning i rustfri stål
- Manuel betjeningsmulighed
- Tilslutning iht. ISO 5211



**Anvendelse**

- Til montering på alle typer 90° drejende ventiler og spjæld
- Til on/off eller regulering
- Kan anvendes i udendørs og fugtigt miljø
- Temperaturområde: QT50 -25°C til 70°C.  
Øvrige modeller, -25°C til 55°C

**Godkendelser**

- ISO 9001 by Nemko - CE nr. HF 052702 - 98/37/EEC - 73/23/EEC - 89/336/EEC - 92/31/EEC - DNV typegodkendelse - ABS design-godkendelse - BV typegodkendelse - CCS typegodkendelse - GL typegodkendelse

46 8710.910

**Andre modeller**

- 90° drejende: QT2500 og QT4000
- Multiturn: MT50, MT150
- ATEX og Open deck versioner

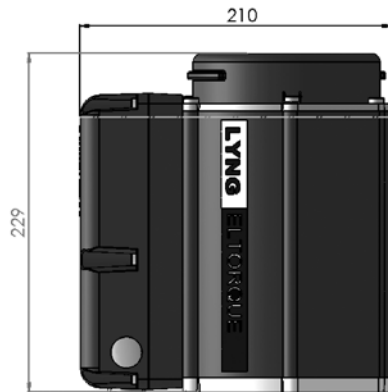


QT50

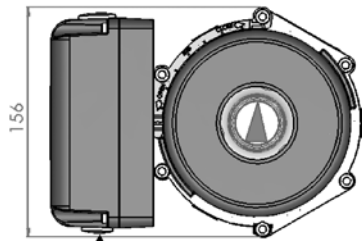
**Elektrisk aktuator, styrebox og kommunikationskabel**

Beskrivelse	Moment	Gangtid 90°	Strømstyrke	Forbrug	Vægt kg.	ISO 5211	Spindel, dybde	Vare nr.
QT50, Digital on/off	10-50 Nm	5-15 sek	110-240 vac	0,3 A	4,5	F04-05-07	SQ11, 14 mm	46 8710.905
QT50, Digital Canopen	10-50 Nm	5-15 sek	110-240 vac	0,3 A	4,5	F04-05-07	SQ11, 14 mm	46 8710.906
QT50, Digital Analog 4-20 mA	10-50 Nm	5-15 sek	110-240 vac	0,3 A	4,5	F04-05-07	SQ11, 14 mm	46 8710.907
QT250, uden styrebox	50-250 Nm	13-60 sek	110-240 vac	0,3 A	12	F05-07-10	SQ17, 40 mm	46 8710.901
QT800, uden styrebox	250-800 Nm	42-180 sek	110-240 vac	0,3 A	21	F10-12	SQ27, 45 mm	46 8710.950
Styreboxe for QT250 og QT800								
Digital on/off								46 8710.910
Analog 4-20 mA								46 8710.911
Modbus								46 8710.920
Canopen								46 8710.930
Kommunikationskabel								46 8710.940

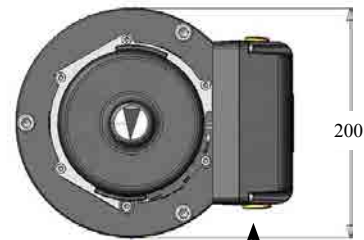
Type QT250



Type QT800

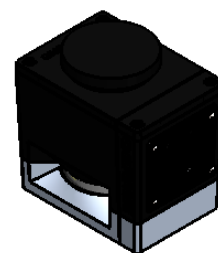
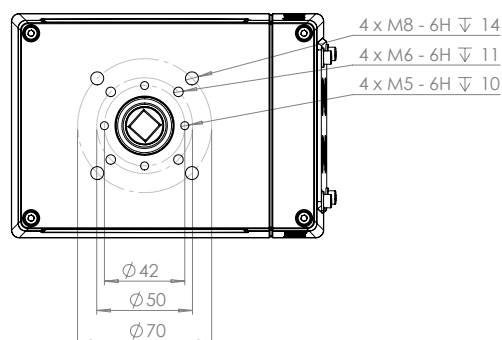
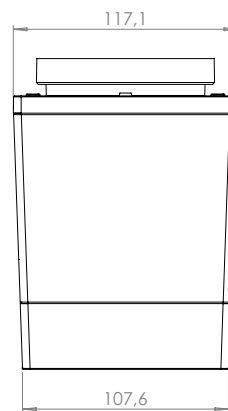
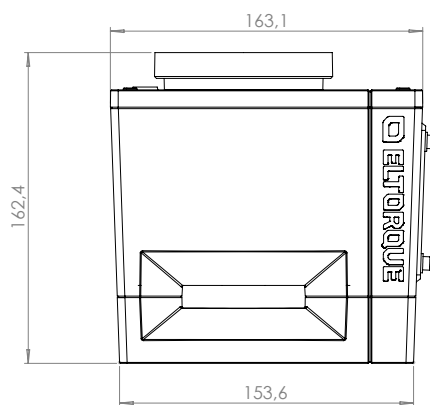


Vist med styreboks



Vist med styreboks

Type QT50



46 8005.700

**Beskrivelse**

- Indikeringsboks, endestopboks
- On/off funktion
- IP65
- Type M med mikroswitch
- Type I med induktiv aftastning
- Visuel indikering
- Hus fremstillet i polycarbonat

**Anvendelse**

- Til montering på 90° drejende ventil eller aktuator
- Der medfølger beslag for EGO pneumatisk aktuator, angiv str. ved bestilling
- Temperaturområde -25°C til 75°C

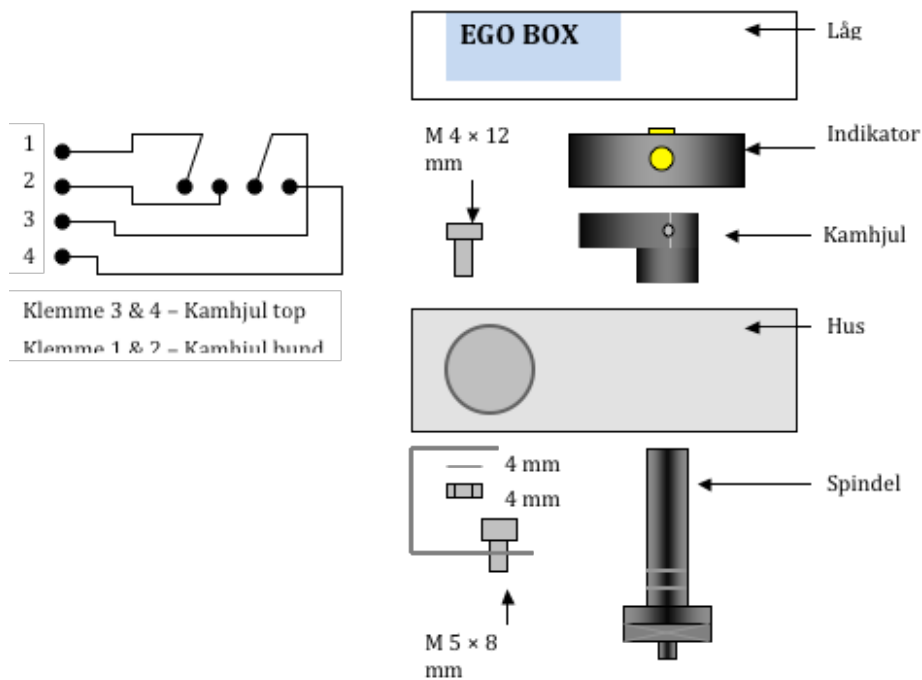
**Godkendelser og certificering**

- CE



**Indikeringsboks**

Beskrivelse	Vare nr.
Type M, mikroswitch	46 8005.700
Type I, induktiv aftastning	46 8005.705



**Teknisk data**

	EGO BOX M	EGO BOX I
Antal kontakter	1 + 1	1 + 1
Kontakttype	Mikroswitch	PNP induktiv
Fabrikat	Honeywell	Pepperl & Fuchs
Type	V5C010TB1C	NNB2-V3-E2-V5
Spænding	max. 250 VAC	10-30 VDC
Max. belastning	10A Ohmsk, 3A motorbel.	100mA
Max. frekvens	-	2 KHz
Ambient temperatur	55 °C til +85 °C	25 °C til +75 °C
Dimensioner LxBxH mm.	82x80x67	82x80x67

## Beskrivelse

- Induktiv PNP sensor for pneumatisk aktuator
- On/off funktion
- Stik med eller uden kabel
- IP67
- M12x1 tilslutning

## Anvendelse

- Direkte montering på EGO pneumatisk aktuator uden brug af ekstra puk
- NBN4-F25 for AT051 - AT301
- NBN3-F31 for AT351 - AT801
- Temperaturområde -25°C til 70°C

## Godkendelser og certificering

- CE
- UL godkendelse
- CSA godkendelse
- CCC godkendelse

## Tilbehør/varianter

- ATEX godkendt type NCN3 eventuelt med barriere - med fast kabel - lige stik

46 8005.900



46 8005.920



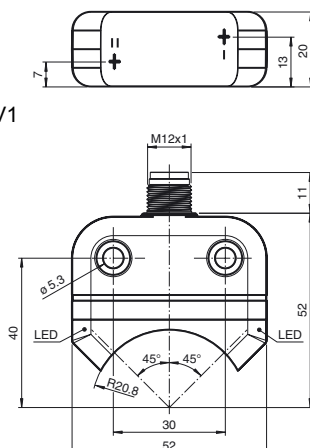
## Induktiv aftaster, stik og kabel

Beskrivelse	Vare nr.
NBN4-F25-E8-V1, til stikforbindelse	468005900
NBN3-F31-E8-V1, til stikforbindelse	468005920
V1-W-BK, vinkelstik uden kabel	468005940
V1-W-10M, vinkelstik med 10 m. kabel	468005960

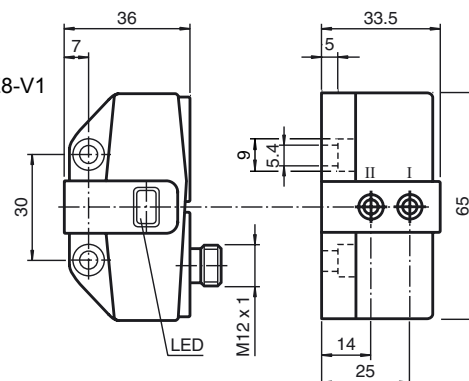
## Namur aftaster ATEX II 1G, stik og kabel

Beskrivelse	Vare nr.
NCN3-F25-N4-V1, til stikforbindelse	468005905
NCN3-F25-N4-5M, med 5 m fast kabel	468005910
NCN3-F31-N4-V1, til stikforbindelse	468005925
NCN3-F31-N4-K, med 5 m. fast kabel	468005930
V1-G-N4-10M-PUR, stik med 10 m. kabel	468005950

NBN4-F25-E8-V1



NBN3-F31-E8-V1





**Beskrivelse**

- Pilotventil til styring af pneumatisk aktuator
- Kombineret 5-2/3-2 vejs funktion
- Namur tilslutning
- Inklusiv spole og stik
- Ventilhus i aluminium og polyamid
- Spindel i rustfrit stål
- IP65
- G 1/4" gevindtilslutning
- Kapacitet: 700 l/min
- Effektforbrug: 2,5 w

**Anvendelse**

- Direkte montering på pneumatisk aktuator
- Temperaturområde -25°C til +60°C
- Max 10 bar forsyningstryk

**Godkendelser og certificering**

- ISO 9001 by QMI-SAI
- CE
- SIL 3

**Tilbehør/ varianter**

- ATEX version eventuelt med barriere
- Udført i rustfrit stål
- Højere kapacitet for store aktuatorer



46 8005.608

**Pilotventil**

Beskrivelse	Strømstyrke	Vare nr.
5-2 / 3-2 vejs pilotventil, namur	24 vac	46 8005.606
5-2 / 3-2 vejs pilotventil, namur	24 vdc	46 8005.607
5-2 / 3-2 vejs pilotventil, namur ATEX II 2G/D	24 vdc	46 8089.102
5-2 / 3-2 vejs pilotventil, namur	230 vac	46 8005.608
5-2 / 3-2 vejs pilotventil, namur	115 vac	46 8005.609
5-2 vejs pilotventil, ikke namur og uden spole	Vælg spole	46 8005.600

**Løs spole med stik**

Strømstyrke	Vare nr.
24 vac	46 8005.624
24vdd	46 8005.626
230 vac	46 8005.627
115 vac	46 8005.628

**Drøvelskrue for pilotventiler**

	Vare nr.
1/8"	46 8005.680
1/4"	46 8005.681

## Installationsvejledning

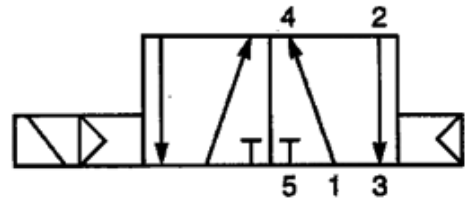
Magnetventilen monteres på aktuator iht. aktuatorens funktion. På EGO ATxxxDA/SR aktuator monteres magnetventilen som vist nedenfor. På andre type aktuatorer kan det ske at montering skal ske omvendt.

Selectorpladen skal vælges for ønsket funktion inden montage.

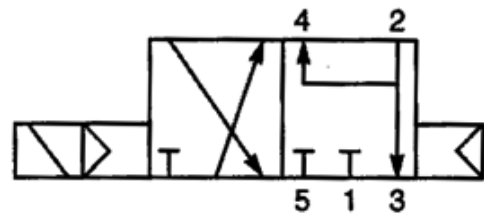


## Funktionsdiagram

5/2-vejs ventil uden spænding.

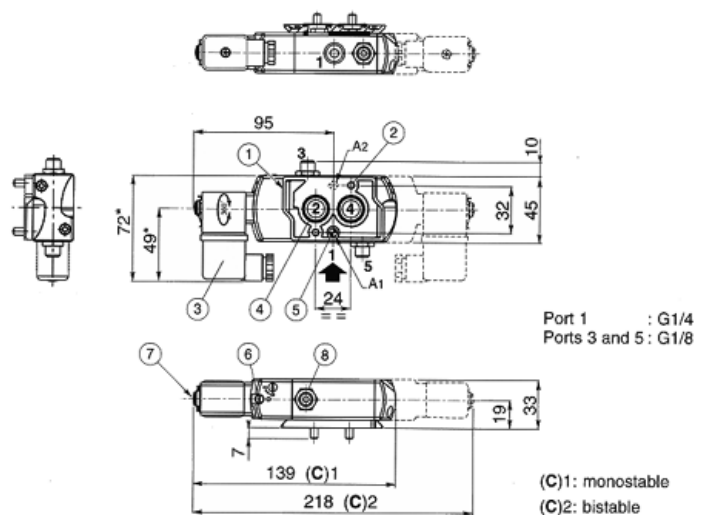


3/2-vejs ventil uden spænding.



## Komponentliste

Pos. nr.	Antal.	Detalje.
1	1	Selectorplade
2	2	M5 x 35 bolte
3	1	Stik og spole
4	2	O-ringe
5	1	5 mm hul for pasdorn
6	1	Skrue for manuel drift
7	1	Dræn
8	1	Drøvleskrue pkt. 3 og 5, ej inklusiv



**Beskrivelse**

- 90° drejende manuelt snekkegear
- Med håndhjul
- Fremstillet i lakeret støbejern
- Montage iht ISO 5211
- Endestop med -5° til +5° justeringsmulighed
- Visuel stillingsindikering

**Anvendelse**

- Til montering på alle type 90° drejende ventiler og spjæld
- Direkte montage eventuelt reduktionsfirkant
- Montage med beslag og adaptor

**Tilbehør/varianter**

- Gearbox til meget høje momenter - udførelse i rustfrit stål - med kobling for nødbetjening i forbindelse med aktuator - for neddykning

**Snekkegear i støbejern**

Boring	ISO 5211	Max input moment	Max output moment	Beskrivelse	Vare nr.
Ø 32,15 mm	F05 - F07 - F10	28 Nm	330 Nm	AB 210N	46 8000.002
Ø 45,3 mm	F10 - F12	78 Nm	934 Nm	AB 550N	46 8000.003
Ø 45,3 mm	F10 - F14	123 Nm	1620 Nm	AB 880N	46 8000.004

**Snekkegear i støbejern specifikt for helsvejste kugleventiler type 810V og 812 V**

Boring/firkant	ISO 5211	For ventildimension	Beskrivelse	Vare nr.
20 x 20 mm	F05 - F07 - F10	DN 125 - 150	AB 210N	46 8000.018
Ø 35 mm	F10 - F12	DN 200	AB 550N	46 8000.019
Ø 40 mm	F10 - F14	DN 250	AB 880N	46 8000.020
Ø 50 mm	F16	DN 300	AB 1950N	46 8000.022

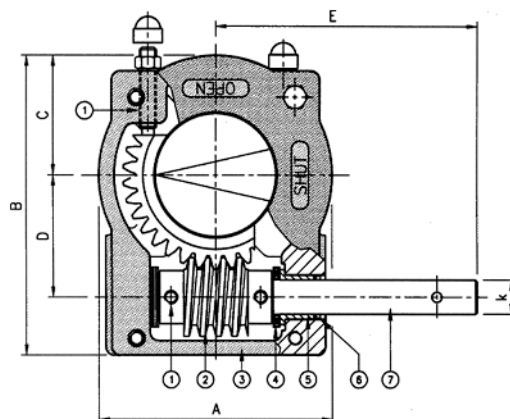
46 8000.003

**Insert for snekkegear**

Diameter	Firkant	Beskrivelse	Vare nr.
Ø 32,15 mm	9 x 9 mm	For AB210N	46 8000.100
Ø 32,15 mm	11 x 11 mm	For AB210N	46 8000.101
Ø 32,15 mm	14 x 14 mm	For AB210N	46 8000.102
Ø 32,15 mm	17 x 17 mm	For AB210N	46 8000.107
Ø 32,15 mm	16 x 16 mm	For AB210N	46 8000.108
Ø 45,3 mm	17 x 17 mm	For AB550N og AB880N	46 8000.103
Ø 45,3 mm	19 x 19 mm	For AB550N og AB880N	46 8000.104
Ø 45,3 mm	22 x 22 mm	For AB550N og AB880N	46 8000.105
Ø 45,3 mm	27 x 27 mm	For AB550N og AB880N	46 8000.106

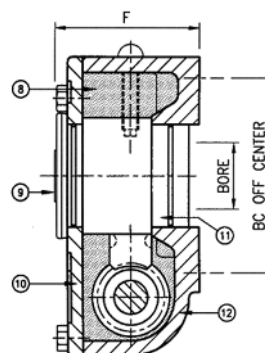
## Dimensioner i mm.

Type	AB 210	AB 550	AB 880
A	102	138	200
B	125	174	226
C	51	69	100
D	45	71	86
E	160	172	195
F	60	87	90
øk	15	20	20
ISO 5211	F05/07/10	F07/10	F10/14



## Komponentliste

Pos.	Beskrivelse	Materiale	Note
1	Stopskrue	Stål	8.8 / DIN 916
2	Snekke	Stål	C45 / AISI 1045
3	Pakning	Olie-papir	-
4	Leje	AXK-AS	-
5	Aksialleje	Permaglide	P10
6	Olietætning	Nitril	-
7	Aksel	Stål	C45 / AISI 1045
8	Smørefedt	Lithium	EP-2
9	Stillingsindikator	Polypropylen	-
10	Dæksel	Støbejern	GG25 / ASTM A48
11	Kamskive	SG jern	GGG40 / ASTM A356
12	Gearhus	Støbejern	GG25 / ASTM A48
13	Gear	Stål	C45 / AISI 1045



**Beskrivelse**

- 90° drejende manuelt snekkegear
- Med håndhjul
- Fremstillet i lakeret aluminium
- Montage iht ISO 5211
- Endestop med -5° til +5° justeringsmulighed
- Visuel stillingsindikering

**Anvendelse**

- Til montering på alle typer 90° drejende ventiler og spjæld
- Direkte montage eventuelt reduktionsfirkant
- Montage med beslag og adaptor

**Tilbehør/ varianter**

- Gearbox til meget høje momenter
- Udførelse i rustfrit stål
- Med kobling for nødbetjening i forbindelse med aktuator
- For neddykning

46 8000.034

**Snekkegear i aluminium**

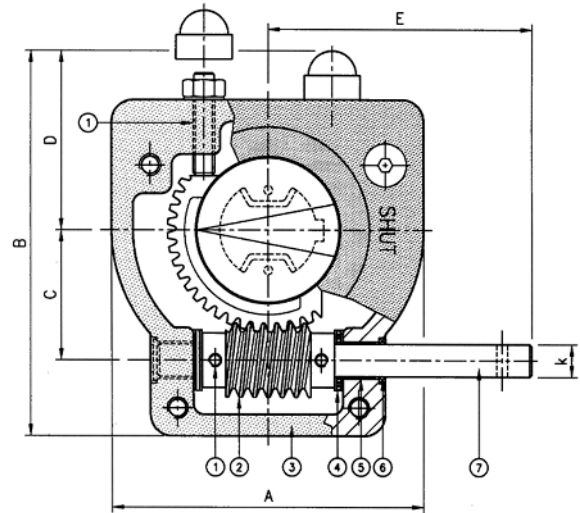
Boring eller firkant	ISO 5211	Max input moment	Max output moment	Beskrivelse	Vare nr.
9 x 9 mm	F05 - F07	10 Nm	125 Nm	Type 232-05	46 8000.031
11 x 11 mm	F05 - F07	10 Nm	125 Nm	Type 232-05	46 8000.032
Ø 32,15 mm	F05 - F07	20 Nm	250 Nm	Type 232-06	46 8000.033
Ø 45,3 mm	F07 - F10	42 Nm	500 Nm	Type 232-08	46 8000.034
22 x 22 mm	F10 - F14	125 Nm	1000 Nm	Type 232-13	46 8000.035
27 x 27 mm	F10 - F14	125 Nm	1000 Nm	Type 232-13	46 8000.036

**Insert for snekkegear**

Diameter	Firkant	Beskrivelse	Vare nr.
Ø 32,15 mm	9 x 9 mm	For type 232-06	46 8000.100
Ø 32,15 mm	11 x 11 mm	For type 232-06	46 8000.101
Ø 32,15 mm	14 x 14 mm	For type 232-06	46 8000.102
Ø 32,15 mm	17 x 17 mm	For type 232-06	46 8000.107
Ø 32,15 mm	16 x 16 mm	For type 232-06	46 8000.108
Ø 45,3 mm	17 x 17 mm	For type 232-08	46 8000.103
Ø 45,3 mm	19 x 19 mm	For type 232-08	46 8000.104
Ø 45,3 mm	22 x 22 mm	For type 232-08	46 8000.105
Ø 45,3 mm	27 x 27 mm	For type 232-08	46 8000.106

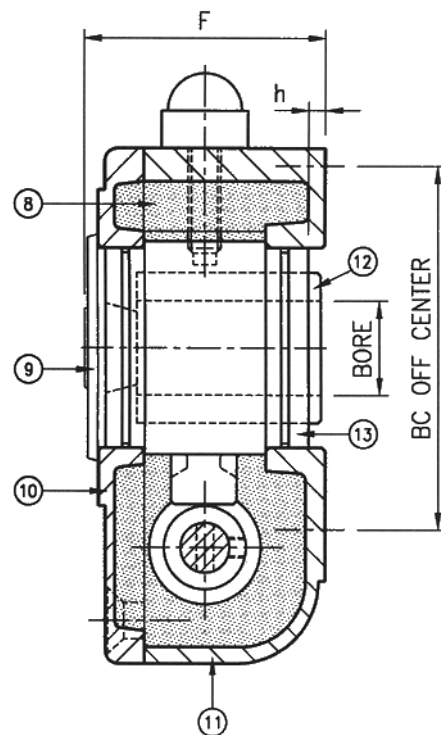
## Komponentliste

Pos.	Beskrivelse	Materiale	Note
1	Stopskrue	Stål	8.8 / DIN 916
2	Snekke	Stål	C45 / AISI 1045
3	Pakning	Olie-papir	-
4	Leje	AXK-AS	-
5	Aksialleje	Permaglide	P10
6	Olietætning	Nitril	-
7	Aksel	Rustfrit stål	AISI 303
8	Smørefedt	Lithium	EP-2
9	Stillingsindikator	Polypropylen	-
10	Dæksel	Aluminium	AL 231
11	Gearhus	Aluminium	6063 T6
12	Indsats	Stål	-
13	Kamskive	SG jern	GGG40 / ASTM A 356



## Dimensioner i mm.

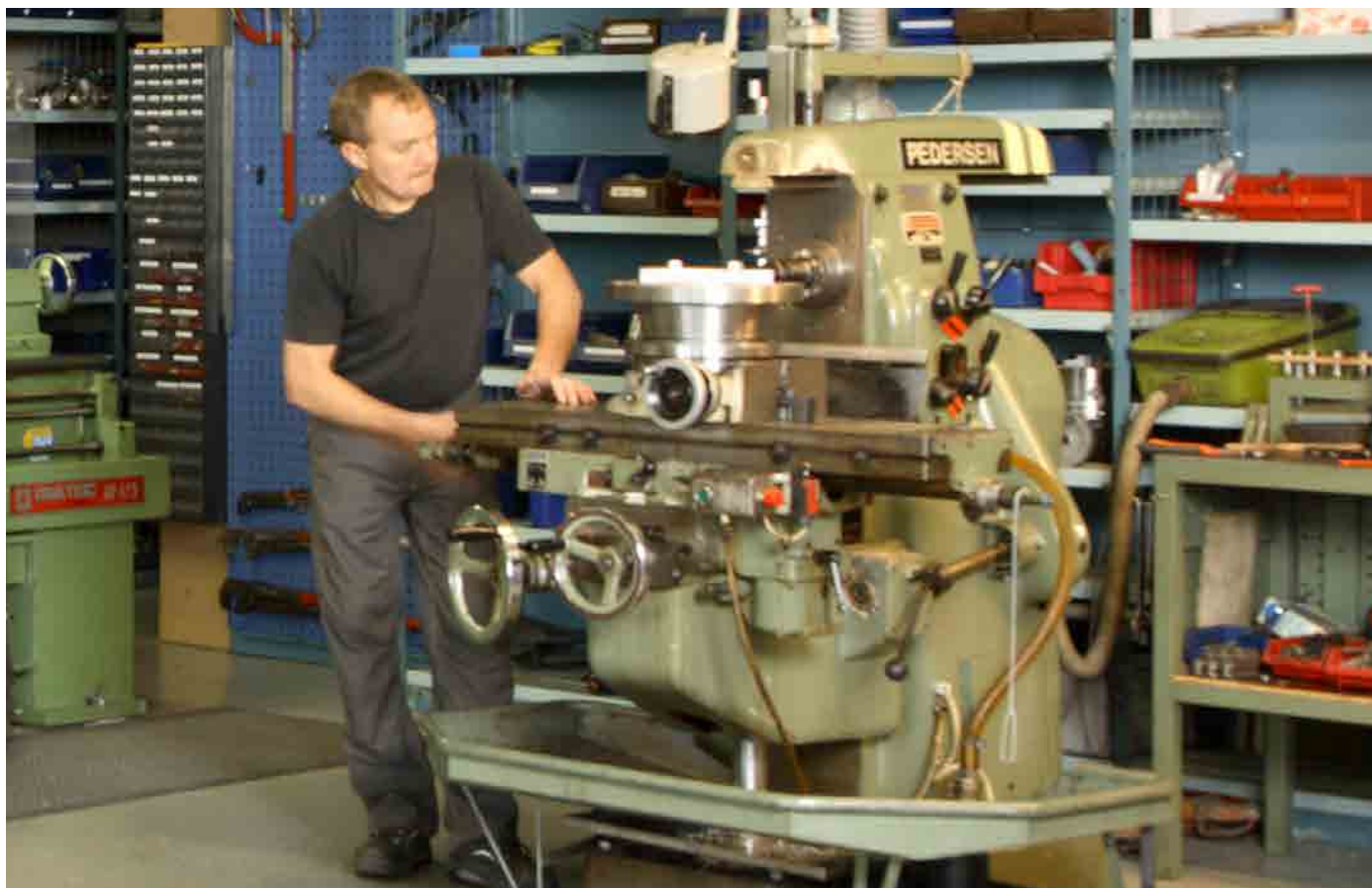
Str.	A	B	C	D	E	F	Bore	h	øk
232-05	80	114	42,5	48	105	53	32,15	2,5	12
232-06	80	114	42,5	48	155	59	32,15	2,5	12
232-08	100	131	50	56	170	67	45,3	4	12
232-13	175	209	80	83	280	85	60	5	20



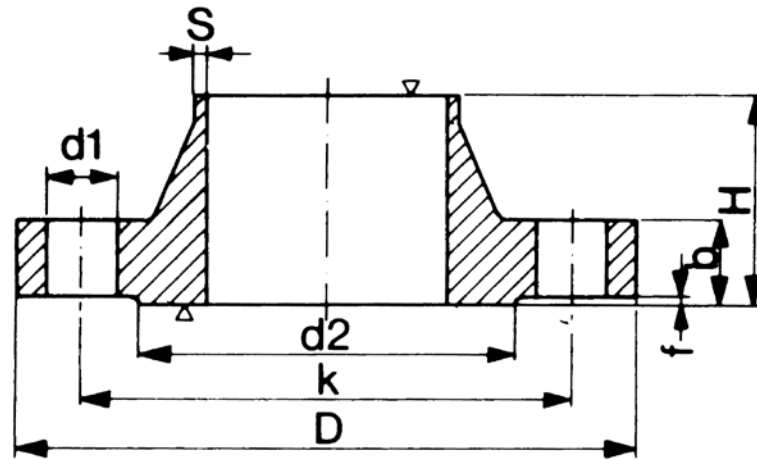




# TEKNISKE OPLYSNINGER OG LEVERANDØROVERSIGT

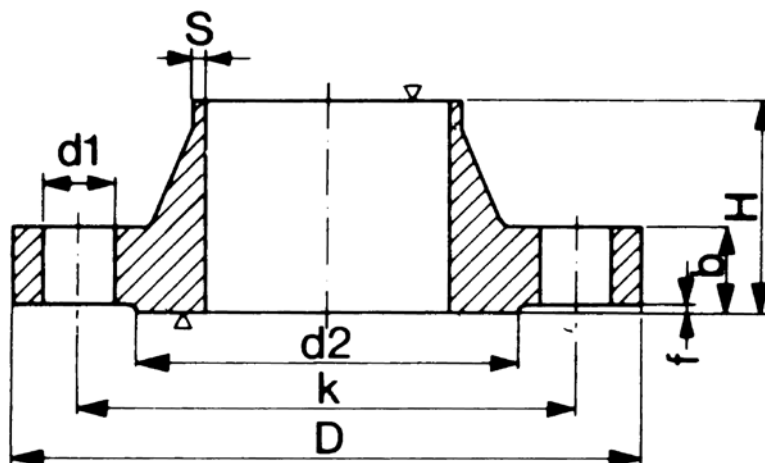


- Flangetabel
- Boltetabel til flangesæt
- Resistenstabel
- Materialesammenligningstabel
- Tryktabsberegning
- Damptabel
- SI-enheder
- Leverandørbeskrivelser



Nominal diameter	Dimensioner	TN 6	TN 10	TN 16	TN 25	TN 40
		DIN 2631 DS 621	DIN 2632 DS 622	DIN 2633 DS 623	DIN 2634 DS 624	DIN 2635 DS 625
10	$D$	75	35	90	40	90
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	50 x 11.0 x 4	Se TN 16	60 x 14 x 4	Se TN 40	60 x 14 x 4
	$H$	28	1.8	35	1.8	35
	$b$	12	2	14	2	16
15	$D$	80	40	95	45	95
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	55 x 11.0 x 4	-	65 x 14 x 4	-	65 x 14 x 4
	$H$	30	2	35	2	38
	$b$	12	2	14	2	16
20	$D$	90	50	105	58	105
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	65 x 11.0 x 4	-	75 x 14 x 4	-	75 x 14 x 4
	$H$	32	2.3	38	2.3	40
	$b$	14	2	16	2	18
25	$D$	100	60	115	68	115
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	75 x 11.0 x 4	-	85 x 14 x 4	-	85 x 14 x 4
	$H$	35	2.6	38	2.6	40
	$b$	14	2	16	2	18
32	$D$	120	70	140	78	140
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	90 x 14 x 4	-	100 x 18 x 4	-	100 x 18 x 4
	$H$	35	2.6	40	2.6	42
	$b$	14	2	16	2	18
40	$D$	130	80	150	88	150
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	100 x 14 x 4	-	110 x 18 x 4	-	110 x 18 x 4
	$H$	38	2.6	42	2.6	45
	$b$	14	3	16	3	18
50	$D$	140	90	165	102	165
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	110 x 14 x 4	-	125 x 18 x 4	-	125 x 18 x 4
	$H$	38	2.9	45	2.9	48
	$b$	14	3	18	3	20
65*	$D$	160	110	185	122	185
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	130 x 14 x 4	-	145 x 18 x 4	-	145 x 18 x 8
	$H$	38	2.9	45	2.9	52
	$b$	14	3	18	3	22
80	$D$	190	128	200	138	200
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	150 x 18 x 4	-	160 x 18 x 8	-	160 x 18 x 8
	$H$	42	3.2	50	3.2	58
	$b$	16	3	20	3	24
100	$D$	210	148	220	158	235
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	170 x 18 x 4	-	180 x 18 x 8	-	190 x 22 x 8
	$H$	45	3.6	52	3.6	65
	$b$	16	3	20	3	24

\*DN 65 TN 16 kan også være med 8 huller iht. ny flangenorm, men ventiler med flanger er som hovedregel med 4 huller.

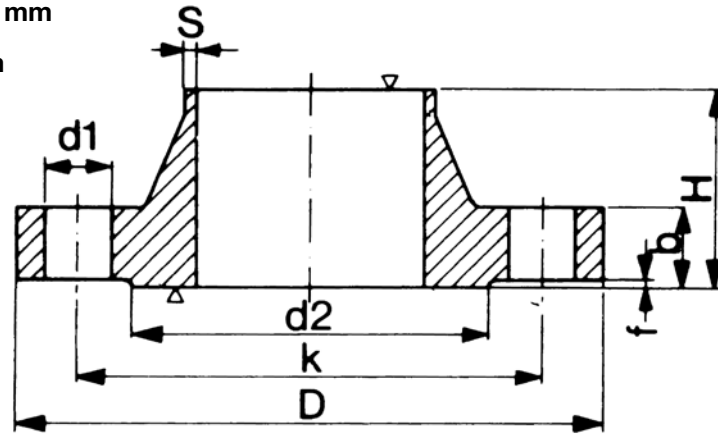


Nominal diameter	Dimensioner	TN 6	TN 10	TN 16	TN 25	TN 40					
		DIN 2631 DS 621	DIN 2632 DS 622	DIN 2633 DS 623	DIN 2634 DS 624	DIN 2635 DS 625					
125	$D$	240	178	250	188	270					
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	200 x 18 x 8	Se TN 16	210 x 18 x 8	Se TN 40	220 x 26 x 8					
	$H$	48	4	55	4	68					
	$b$	18	3	22	3	26					
150	$D$	265	202	285	212	300					
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	225 x 18 x 8	-	240 x 22 x 8	-	250 x 26 x 8					
	$H$	48	4.5	55	4.5	75					
	$b$	18	3	22	3	28					
200	$D$	320	258	340	268	340	278	375	285		
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	280 x 18 x 8	295 x 22 x 8	295 x 22 x 12	310 x 26 x 12	320 x 30 x 12					
	$H$	55	5.9	62	5.9	62	5.9	80	6.3	88	6.3
	$b$	20	3	24	3	24	3	30	3	34	3
250	$D$	375	312	395	320	405	320	425	335	450	345
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	335 x 18 x 12	350 x 22 x 12	355 x 26 x 12	370 x 30 x 12	385 x 33 x 12					
	$H$	60	6.3	68	6.3	70	6.3	88	7.1	105	7.1
	$b$	22	3	26	3	26	3	32	3	38	3
300	$D$	440	365	445	370	460	378	485	395	515	410
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	395 x 22 x 12	400 x 22 x 12	410 x 26 x 12	430 x 30 x 16	450 x 33 x 16					
	$H$	62	7.1	68	7.1	78	7.1	92	8	115	8
	$b$	22	4	26	4	28	4	34	4	42	4
350	$D$	490	415	505	430	520	438	555	450	580	465
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	445 x 22 x 12	460 x 23 x 16	470 x 26 x 16	490 x 33 x 16	510 x 36 x 16					
	$H$	62	7.1	68	7.1	82	8	100	8	125	8.8
	$b$	22	4	26	4	30	4	38	4	46	4
400	$D$	540	465	565	482	580	490	620	505	660	535
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	495 x 22 x 16	515 x 26 x 16	525 x 30 x 16	585 x 36 x 16	585 x 39 x 16					
	$H$	65	7.1	72	7.1	85	8	110	8.8	135	11
	$b$	22	4	26	4	32	4	40	4	50	4
500	$D$	645	570	670	585	715	610	730	615	755	615
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	600 x 22 x 20	620 x 26 x 20	650 x 33 x 20	660 x 36 x 20	670 x 42 x 20					
	$H$	68	7.1	75	7.1	90	8	125	10	140	14.2
	$b$	24	4	28	4	34	4	44	4	52	4
600	$D$	755	670	780	685	840	725	845	720		
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	705 x 27 x 20	725 x 30 x 20	770 x 36 x 20	770 x 39 x 20						
	$H$	70	7.1	80	7.1	95	8.8	125	11		
	$b$	24	5	28	5	36	5	46	5		
700	$D$	860	775	895	800	910	795	960	820		
	$k \times d1 \times \text{bolte}$	810 x 27 x 24	840 x 30 x 24	840 x 36 x 24	875 x 42 x 24						
	$H$	70	7.1	80	8	100	8.8	125	12.5		
	$b$	24	5	30	5	36	5	46	5		

f mål : 150-300 lb = 1,6 mm

Øvrige = 6,4 mm

\*opgives ved bestilling

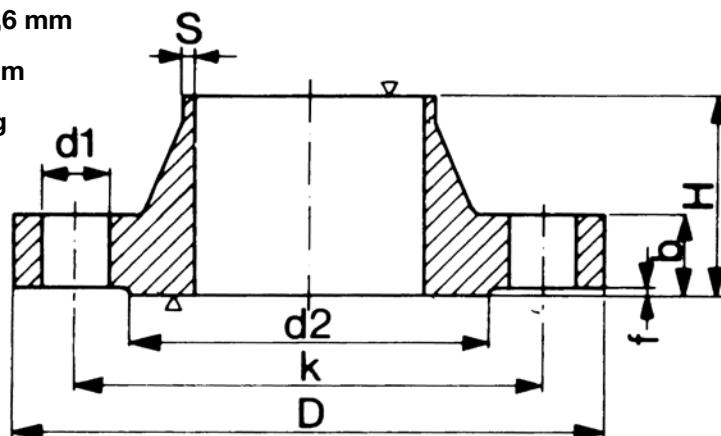


Nominal diameter	Dimensioner		150 lb.		300 lb.		600 lb.		900 lb.		1500 lb.	
	D	d2										
1/2"	D	d2	88.9	35,1	95.2	35,0	95.2	35,0	120.6	35,0	120.6	35,0
	k x d1 x bolte		60.5x 15.7 x 4		66.5x 15.7 x 4		66.5 x 15.7 x 4		82.5x 22.3 x 4		82.5 x 22.3 x 4	
	H	J	47.8	15.7	52.3	15.7	52.3	14	60.4	*	60.4	*
	b	b1	11.2	-	14.3	-	-	14.3	-	22.2	-	22.2
3/4"	D	d2	98.6	42.9	117.5	42.9	117.3	42.9	130.2	42.9	130.2	42.9
	k x d1 x bolte		69.9x 15.7 x 4		82.5x 19 x 4		82.6 x 19,1 x 4		88.9x 22.3 x 4		88.9 x 22.3 x 4	
	H	J	52.3	20.8	57.1	20.8	57.2	18.8	69.8	*	69.8	*
	b	b1	12.7	-	15.9	-	-	15.9	-	25.4	-	25.4
1"	D	d2	108,0	50.8	123.9	50.8	124,0	50.8	149.2	50.8	149.2	50.8
	k x d1 x bolte		79.2x 15.7 x 4		88.9x 19 x 4		88.9 x 19,1 x 4		101.6x 25.4 x 4		101.6 x 25.4 x 4	
	H	J	55.6	26.7	62,0	26.7	62,0	24.4	73,1	*	73,1	*
	b	b1	14.3	-	17.5	-	-	17.5	-	28.6	-	28.6
1 1/4"	D	d2	117.3	63.5	133.3	63.5	133.4	63.5	158.7	63.5	158.7	63.5
	k x d1 x bolte		88.9x 15.7 x 4		98.5x 19 x 4		98.6 x 19 x 4		111.2 x 25.4 x 4		111.2 x 25.4 x 4	
	H	J	57.2	35.1	65.0	35.1	66.5	32.5	73,1	*	73,1	*
	b	b1	15.9	-	19	-	-	20.6	-	28.6	-	28.6
1 1/2"	D	d2	127	73,2	155.4	73,1	155.4	73,2	177.8	73,1	177.8	73,1
	k x d1 x bolte		98.6x 15.7 x 4		114.3 x 22.3 x 4		114.3 x 22.4 x 4		123.9 x 28,4 x 4		123.9 x 28.4 x 4	
	H	J	62,0	40.9	68.3	40.9	69.9	38.1	82.5	*	82.5	*
	b	b1	17.5	-	20.6	-	-	22.2	-	31.7	-	31.7
2"	D	d2	152.4	91,9	165.1	91,9	165.1	91,9	215.9	91,9	215.9	91,9
	k x d1 x bolte		120.7 x 19,1 x 4		127 x 19 x 8		127 x 19,1 x 8		165.1 x 25.4 x 8		165.1 x 25.4 x 8	
	H	J	63.5	52.6	69.8	52.6	73,2	49.3	101.6	*	101.6	*
	b	b1	19	-	22.2	-	-	25.4	-	38.1	-	38.1
3"	D	d2	190.5	127	209.5	127	209.6	127	241.3	127	266.7	127
	k x d1 x bolte		152.4 x 19,1 x 4		168.1 x 22.3 x 8		168.1 x 22.4 x 8		190.5 x 25.4 x 8		203.2 x 31.7 x 8	
	H	J	69.9	78	79.2	78	82,6	73.7	101.6	*	117.3	*
	b	b1	23.8 - 28.6	- 31.7 - 38.1	- 31.7 - 47.6	-	-	-	-	-	-	-
4"	D	d2	228.6	157.2	254	157.2	273	157.2	292.1	157.2	311.1	157.2
	k x d1 x bolte		190.5 x 19,1 x 8		200,0 x 22.3 x 8		215.9 x 25.4 x 8		234.9 x 31.7 x 8		241.3 x 35,0 x 8	
	H	J	76.2	102.4	85.8	102.4	101.6	97.4	114.3	*	123.9	*
	b	b1	23.8	-	31.7	-	-	38.1	-	44.4	-	54
6"	D	d2	279.4	215.9	317.5	215.9	355.6	215.9	381	215.9	393.7	215.9
	k x d1 x bolte		241.3 x 22.4 x 8		269.7 x 22.3 x 12		292.1 x 28.4 x 12		317.5 x 31.7 x 12		317.5 x 38.1 x 12	
	H	J	88.9	154.2	98.5	134.2	117.3	146.3	139.7	*	171.4	*
	b	b1	25.4	-	36.5	-	-	47.6	-	55.6	-	82.5
8"	D	d2	342.9	269.7	381	269.7	419.1	269.7	469.9	269.7	482.6	269.7
	k x d1 x bolte		298.5 x 22.4 x 8		330.2 x 25.4 x 12		349.3 x 31.8 x 12		393.7 x 38.1 x 12		393.7 x 44.4 x 12	
	H	J	101.6	202.7	111.2	202.7	133.41	93.8	162,0	*	212.8	*
	b	b1	28.6	-	41.3	-	-	55.6	-	63.5	-	92.1

f mål : 150-300 lb = 1,6 mm

Øvrige = 6,4 mm

\*opgives ved bestilling



Nominal diameter	Dimensioner	150 lb.		300 lb.		600 lb.		900 lb.		1500 lb.		
10"	<i>D</i>	<i>d2</i>	406.4	323.9	444.5	323.9	508	323.9	546.1	323.8	584.2	323.8
	<i>k</i> x <i>d1</i> x bolte		362,0 x25.4 x 12	387.3 x28.4 x 16	431.8 x35,1 x 16	469.9 x38.1 x 16	482.6 x50.8 x 12					
	<i>H</i>	<i>J</i>	101.6	254.5	117.3	254.5	152.4	247.6	184.1	*	254	*
	<i>b</i>	<i>b1</i>	30.2	-	47.6	-	-	63.5	-	69.8	-	107.9
12"	<i>D</i>	<i>d2</i>	482.6	381	520.7	381	558.8	381	609.6	381	673.1	381
	<i>k</i> x <i>d1</i> x bolte		431.8 x25.4 x 12	450.8 x31.7 x 16	489,0 x35,1 x 20	533.4 x38.1 x 20	571.5 x53,3 x 16					
	<i>H</i>	<i>J</i>	114.3	304.8	130.0	304.8	155.4	298.4	200,1	*	282.6	*
	<i>b</i>	<i>b1</i>	31.7	-	50.8	-	-	66.7	-	79.4	-	123.8
14"	<i>D</i>	<i>d2</i>	533.4	412.7	584.2	412.7	603.2	412.7	641.2	412.7	749.3	412.7
	<i>k</i> x <i>d1</i> x bolte		476.3 x28.4 x 12	514.3 x31.7 x 20	527,1 x38.1 x 20	558.8 x41.1 x 20	635 x 60.4 x 16					
	<i>H</i>	<i>J</i>	127	336.5	142.7	336.5	165.1	*	212.8	*	298.4	*
	<i>b</i>	<i>b1</i>	34.9	-	54	-	-	69.8	-	85.7	-	133.3
16"	<i>D</i>	<i>d2</i>	596.9	469.9	647.7	469.9	685.8	469.9	704.8	469.9	825.5	469.9
	<i>k</i> x <i>d1</i> x bolte		539.8 x28.6 x 16	571.5 x35,0 x 20	603.3 x41.4 x 20	615.9 x44.4 x 20	704.8 x 6.5 x 16					
	<i>H</i>	<i>J</i>	127	387.3	146	387.3	177.8	*	215.9	*	311.1	*
	<i>b</i>	<i>b1</i>	36.5	-	57.1	-	-	76.2	-	88.9	-	146
18"	<i>D</i>	<i>d2</i>	635	533.4	711.2	533.4	743,0	533.4	787.4	533.4	914.4	533.4
	<i>k</i> x <i>d1</i> x bolte		577.8 x31.8 x 16	628.6 x35,0 x 24	654,1 x44.5 x 20	685.8 x50.8 x 20	774.7 x73,1 x 16					
	<i>H</i>	<i>J</i>	139.7	438.1	158.7	438.1	184.2	*	228.6	*	327,1	*
	<i>b</i>	<i>b1</i>	39.7	-	60.3	-	-	82.5	-	101.6	-	161.9
20"	<i>D</i>	<i>d2</i>	698.5	584.2	774.7	584.2	812.8	584.2	857.2	584.2	984.2	584.2
	<i>k</i> x <i>d1</i> x bolte		635 x 31.8 x 20	685.8 x35,0 x 24	723.9 x44.5 x 24	749.3 x53,8 x 20	831.8 x79.2 x 16					
	<i>H</i>	<i>J</i>	144.5	488.9	162,0	488.9	190.5	*	247.6	*	355.6	*
	<i>b</i>	<i>b1</i>	42.9	-	63.5	-	-	88.9	-	107.9	-	177.8
24"	<i>D</i>	<i>d1</i>	812.8	692.2	914.4	692.1	939.8	692.1	1041.4	692.2	1168.4	692.1
	<i>k</i> x <i>d1</i> x bolte		749.3 x 35,1 x 20	812.8 x 41.1 x 24	838.2 x 50.8 x 24	901.7 x 66.5x 20	990.6 x 92.1x 16					
	<i>H</i>	<i>J</i>	152.4	590.5	168.1	590.5	203.2	*	292.1	*	406.4	*
	<i>b</i>	<i>b1</i>	47.6	-	69.8	-	-	101.6	-	139.7	-	203.2
30"	<i>D</i>	<i>d2</i>	984.2	857.2	1092.2	857.2	1130.3	857.2				
	<i>k</i> x <i>d1</i> x bolte		914.4 x34.9 x 28	996.9 x47.6 x 28	914.4 x 54 x 28							
	<i>H</i>	<i>J</i>	130.2	*	209.5	*	247.6	*				
	<i>b</i>	<i>b1</i>	54 - 92.1 - -	114.3								
36"	<i>D</i>	<i>d2</i>	1168.4	1022.3	1270	1022.3	1314.4	1022.3				
	<i>k</i> x <i>d1</i> x bolte		1085.8 x41.3x 32	1168.4 x 54 x 32	1193.8 x 66.7x 28							
	<i>H</i>	<i>J</i>	151.2	*	241.3	*	282.6	*				
	<i>b</i>	<i>b1</i>	60.3	-	104.8	-	-	123.8				
42"	<i>D</i>	<i>d2</i>	1346.2	1193.8	1447.8	1193.8	1492.2	1193.8				
	<i>k</i> x <i>d1</i> x bolte		1257.3 x 41.3 x36	1339.8 x 54 x 36	1365.2 x 73 x 28							
	<i>H</i>	<i>J</i>	193.7	*	276.2	*	323.8	*				
	<i>b</i>	<i>b1</i>	66.7	-	117.5	-	-	139.7				



# KEMISK RESISTENSTABEL FOR VENTILER OG FITTINGS

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomerer ved max. temp °C										Metaller																				
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C		
2-Ethylhexanol CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH						120			20	C																						
Acetaldehyd CH <sub>3</sub> CHO	Conc.			50	C	C	180	90	C	C	C	C	B	C	C	C	C	B	B	A		B	B	A		A	A	A	A	A	A	
Acetamid CH <sub>3</sub> CONH <sub>2</sub>				20		25	180	90	C	C	C	C	B		A		A	A	A				A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Acetofenon C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COCH <sub>3</sub>				50		C	180	60	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C								
Acetone CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>			C	20	C	C	180	55	C	B til 20	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Acetonitril CH <sub>3</sub> ·COCH <sub>2</sub>			C		C	65			C	C	20	C												A		A				A		
Acetylen HC≡CH	Luftart 100%	20		25	60	120	120	90	60	20	20	90	A	C	C	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Acetylchlorid CH <sub>3</sub> COCL		C				50	90	C	C	C	C	85	C	A	A	A	A	A	C	C	A		C		A	A	A	A	A			
Acrylonitril H <sub>2</sub> C=CHCN			C		C	25	180	C	C	60	C	C	B		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Acrylsyre H <sub>2</sub> C=CHCOOH	97%				C	65	90																									
Acrylsyremetylerester CHCO <sub>2</sub> C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	Teknisk ren					40	150	20	C	B til C	C	C	C					C						A			A	A	A			
Adipinsyre COOH(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> COOH	Mættet		85		60	65	180	90	80	60	70	120	B	A					C	C	B		C	B til 90			B	B til 90		A		
Affarvningsmiddel 5% aktiv CL <sub>2</sub>			80	50	60	140	90	60	C			85			C	C	C	C	C	C	C		C	B	A	B	A	A	A	A	A	
Affarvningsmiddel 12% aktiv CL <sub>2</sub>		C	80	C	60	140	90	60	C	20		85			C	C	C	C	C	C	C		C	B	A	B	A	A	A	A	A	
Alkan C <sub>n</sub> H <sub>2n+2</sub>	B til 20				60	120	120	C	40		60	150	A	A	A	A		B	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Allylalkohol CH <sub>2</sub> =CHCH <sub>2</sub> OH	96%				25	50	120	20	70	90	20	85			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Allylchlorid CH <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> CL					C	100	180	C	C		20	C									C											
Aluminium Florid (vandfri) ALF <sub>3</sub>	Mættet				20	140	120	100	80	90	70	120		C	C	C	C	C	C	C	C		C	C	B	C	B	A				
Aluminiumacetat Al(CH <sub>3</sub> COO) <sub>3</sub>	Mættet						B til 135	180	90	20	C	C	C		C		C		C					A		A	B					
Aluminiumammoniumsulfat ALNH <sub>4</sub> (SO <sub>4</sub> )·12H <sub>2</sub> O	Mættet			65	60	135	120	90	60		90	A	B	B	B	B	B			C			B	A		A	A					
Aluminiumhydroxid AL(OH) <sub>3</sub>	Mættet		85		60	140	120	100	80		40	90		C	C	C	C	C	B	B	C		B	B	A	A	A	A	B			
Aluminiumkaliumsulfat ALK(SO <sub>4</sub> )·12H <sub>2</sub> O	Mættet			65	60	140	200	90	80	90	70	90	A	B	B	B	B			C			B	A		A	A					
Aluminiumklorid ALCL <sub>3</sub>	Mættet		85	80	60	140	120	100	20	90	70	120	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	C	A	A				
Aluminiumnitrat AL(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> ·9H <sub>2</sub> O	Mættet		85	80	60	140	120	100	80	40	40	40	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A	A	C				
Aluminiumoxidklorid AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ·2CL <sub>3</sub>					60	135						C																				
Aluminiumsulfat AL <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	Mættet		85	80	60	140	120	100	90	70	60	85	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B					A	
Amerikansk olie			85		60	135	175	60	60	65	40	60	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Ammoniak flydende NH <sub>3</sub>	100%			20	C	C	200	100	20	B til 20	20	C	A	C	C	C	C	C		A				A	A	A	A	A	A	A	A	
Ammoniak gas NH <sub>3</sub>	100%		85	65	60	C	200	60	60	60	60	C	B	B	B			C	A		A			A	A	A	A	A	A	A	A	
Ammoniak vandfri NH <sub>3</sub>							120	90				40	C		C	C	C	C	A		A			A	A	A	A	A	A	A	A	

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.



KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomer ved max. temp °C											Metaller																			
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C		
Ammoniakvand NHOH	10%	85	80	60	105	200	10	B til 20	90	20	20	B	C	C	C		C				C			B	A	A	A	B		A		
Ammoniumacetat NH(C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> )	Mættet		20	60	80	200	60		60	60				C	C	C	C							B				B				
Ammoniumcarbonat CHO <sub>2</sub> · 2H <sub>2</sub> N	Mættet		80	60	135	200	100		60	60	120	100	20	C			C				A til 60	C	B	B	B	B	B	B		A		
Ammoniumdichromat (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>				25	120		20	40	40	40																						
Ammoniumfluorid NH <sub>4</sub> F	10%			60	135	200	100	40	90	40		C	C	C			C				C				C							
Ammoniumfluorid NH <sub>4</sub> F	25%			25	135	200	60					C	C	C			C				C				C							
Ammoniumfosfat NH <sub>4</sub> H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	Alle			60	135	200	100	40	60	60	85	B	C	C	C	C	C	B	B	C		B	A	A	A	A	B		A			
Ammoniumhydrogenfluorid NH <sub>4</sub> HF <sub>2</sub>	Mættet	85		60	65	200	90	80		90		B til 20	C				C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B			
Ammoniumhydrosulfid (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S				60	135	200		80																								
Ammoniumhydroxid NHOH	10%	85	80	60	105	200	100	B til 20	90	20	20	B	C	C	C		C				C			B	A	A	A	B		A		
Ammoniumklorid NH <sub>4</sub> Cl	Mættet	85	80	60	135	200	100	80	90	70	120	B		C			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	
Ammoniumnitrat NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>	Mættet	80	85	80	60	135	200	120	80	90	70	40		C	C	C		C									A	A	A		A	
Ammoniumpersulfat (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>		25	65	60	25	90	100		20	20		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	A		A	C	A
Ammoniumsulfat (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		85	80	60	135	200	100	80	90	70	90	C	C	C	C	C	C	B	B	C	B	B	B	B	B	B	B	A	B		A	
Ammoniumsulfid (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S	Fortyndet				50	175	100	60	90	70		A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		B		B	B				
Ammoniumthiocyanat NH <sub>4</sub> SCN	50-60%			60	130			20	20	20	85	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		A	A	A	B		A		
Amylacetat CH <sub>3</sub> COOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>				C	C	50	40	B til 20	C	C	C	C	A		B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	
Amylalkohol C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> OH		25	80	C	135	200	100	B til 60	90	60	85		A	A	A	A	A	B	B	B	B		B	A	A	A	A	A				
Anilin C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>2</sub>			C	80	C	50	90	60	C	20	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C	B	B	A	A	A	A	A	B		A		
Anilin saltsyre C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>2</sub> · HCl	Mættet		C		C	25			C	C	85			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		A				
Anilinklorhydrat					C																										A	
Antimon(III)-klorid SBCL	Mættet		85	60	25		60	60	60	60	85	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A			
Antimonsmør SBCL	Mættet		85	60	25		60	60	60	60	85	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A			
Antraquinon C <sub>14</sub> H <sub>9</sub> O <sub>2</sub>				60							90							C	C	C												
Antraquinonsulfonsyre C <sub>14</sub> H <sub>9</sub> O <sub>2</sub> · SO <sub>3</sub> H · 3H <sub>2</sub> O				60							90																					
Aqua regia Cl <sub>3</sub> HHNO <sub>3</sub>		25		C	25	90	C	C	20	B til C	40	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		B		B		B	
Argon Ar	Tør					175	90		40	90			A	A		A		A		A		A			A	A		A	A			
Arseniksyre HASO <sub>3</sub> · H <sub>2</sub> O	80%	85		60	140	200	85	70	90	80	90	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		B	A	B	A	A	A
Arylsulfonsyre C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> SO <sub>3</sub> H				60			60				85																					

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.



# KEMISK RESISTENSTABEL FOR VENTILER OG FITTINGS

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomerer ved max. temp °C											Metaller																		
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C	
Asfalt			C		C	120	175	C	20	C	C	80	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
Bariumcarbonat BACO <sub>3</sub>	Mættet				60	140	200	120	80	90	70	120			A	A	A	A	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A			
Bariumhydroxid Ba(OH) <sub>2</sub>	Mættet				60	140	200	90	80	90	60	150			C	C	C	C	B	B	C		B	A	A	A	A	A			
Bariumklorid BaCl <sub>2</sub> · 2H <sub>2</sub> O	Mættet				60	140	200	120	80	90	70	150		A	A	A	A	A	B	B	C	B	B	B	A		A	A			
Bariumnitrat Ba(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	Mættet				25	135	120	90	80	90	70	150			C	C	C	C	A	A	A		A		A		A				
Bariumsulfat BaSO <sub>4</sub>	Mættet		85		60	140	200	90	40	90	70	150			B	B	B	B	B	B	A		B	A	A	A	A	A			
Bariumsulfid BaS	Mættet				60	140	200	60	C	90	70	150		C	C	C	C	C	B	B	C		B	A	A	A	A	A			
Benzaldehyd C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CHO	10%	C		25	25	20		60	C	C	C	C		A	A	A	A	A	C	C	B		C	A	A	A	A	B			
Benzen C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>		C	C	C	C	75	120	C	C	C	C	65		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Benzensulfonsyre C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> SO <sub>3</sub> H	10%			80	60	50		C	C	80	40	85			B	B	B	B	C	C	C		C	B	B	B	A	A			
Benzin (blyfri)		C	C	C	60	135	90	C	20	20	20	40*	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Benzin (blyholdig)		C	C	C	60	135	90	C	20	20	20	40	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Benzin (sur)		C	C	C	60	135	90	C	20			40			B	B			A	A	A		A	B	A	A	A	C			
Benzoesyre (E <sub>2</sub> ) C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COOH	Alle			25	60	110	175	C	C	90	70	90			C	C	C	C	C	C	C		C	A	A	A	A	A			
Benzylalkohol C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub> OH				65	C	120		C	C	60	60	60		A	A	A	A	A	B	B	B		B	A	A	A	A	A	A		
Bismuthcarbonat (BiO) <sub>2</sub> CO <sub>2</sub>				60				20	40	20																					
Bittermandelolie C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CHO	10%	C		25	25	20		60	C	C	C	C		A	A	A	A	A	C	C	B		C	A	A	A	A	B			
Bitumen			C		C	120	175	C	20	C	C	80	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B		
Blegemiddel 5% aktiv CL			80	50	60	140	90	60	C			85			C	C	C	C	C	C	C		C	B	A	B	A	A			
Blegemiddel 12% aktiv CL		C	80	C	60	140	90	60	C	20		85			C	C	C	C	C	C	C		C	B	A	B	A	A			
Blod							90	20	20	20	20			B	B			C	C				B	A	A	A	A				
Blyacetat Pb(C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> · 3H <sub>2</sub> O	Mættet		85	80	60	135	150	100	20	40	70	C			C	C			C	C	C		C	A		A	A				
Blyklorid PbCl <sub>2</sub>				25	60	120	150	C	40	40	20	60																			
Blynitrat Pb(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	Mættet		85	80	60	120	150	80	80		60	105									A			A		A					
Blyukker Pb(C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> · 3H <sub>2</sub> O	Mættet		85	80	60	135	150	100	20	40	70	C			C	C			C	C	C		C	A		A	A				
Blyulfat PbSO <sub>4</sub>			85	65	60	120	150	100	80	90	60	105			B	B			C	C	C		C	B		B	B				
Blæk						150		20		20	20			A	A	A			C	C	C		C	A		A	A				
Blåsten CuSO <sub>4</sub> · 5H <sub>2</sub> O	Mættet	40		25	60	135	120	100	80	60	70	90																			
Blåsyre HCN					60	135		20	40	20																			A		
Bomuldsfrøolie			85	65	60	135	200	C	80	90		85		A	B	B	B	B	B	B	B		B	A	A	A	A	B			
Borax Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> · 10H <sub>2</sub> O	Mættet			80	60	140	150	100	60	90	60	85			A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Boroxid H <sub>2</sub> BO <sub>3</sub>	Mættet		85	80	60	140		100	60	90	60	85			B	B	B	B	C	C	B		C	B	A	B	A	A			

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomer ved max. temp °C										Metaller																				
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C		
Borsyre H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Mættet	85	80	60	140		100	60	90	60	85			B	B	B	B	C	C	B		C	B	A	B	A	A			A		
Bremsevæske						150	60	C			C			B				B	B	A		B	A	A	A	A	A					
Brine	Mættet	85	80	60	135	200	120	80	80	70	150			A	A	A		C	C	C	B	C	B	A	B	A	A			A		
Brint H <sub>2</sub>	Gas	25	25	60	135	150	120	80	90	70	150	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Brintoverilte H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	50%	85	65	60	65	150	40	c	90	c	85	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	A	A	A	A					
Brintoverilte H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	90%			60	25	150	C	C	90	C	40	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	A	A	A	A	B		B		
Brom Br <sub>2</sub>	Væske	C		C	C	65		C	C	20	C	20	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C			A	
Brom Br <sub>2</sub>	Damp	C		C	60	65		C	C	20	C	20	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A			A	
Brombenzen C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Br					C	65		C			65																					
Brombrintesyre HBr	20%		25	50	60	135	120	60	C	40	20	85	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
Brombrintesyre HBr	50%			60	60	135	120	60	C	40	20	85	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
Brommethan CH <sub>3</sub> Br					C	135	150	C	20	C	C	85			C	C	B		C	C	B			B		B	B					
Bromsyre HBrO <sub>3</sub>		85		60	90		20				20	C	C	C	C	C	C															
Bromtoluen C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Br				C	C	75																										
Bromvand Mættet	Kold, C		C	60	100		C	C	20	C	85	C	C	C	C	C	C	C	C	C		C										
Brændt kalk CaO					60	120		100	80	90	70										A	A	B			A	A	A				
Butadien H <sub>2</sub> C=CH-CH=CH <sub>2</sub>	50%		25		60	120	175	C	C	60	60	85	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Butan C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	50%			25	60	120	175	C	20	90	20	85	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Butanol CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH		C	25	40	40	105	150	90	60	60	60	25		B	B	B	B		B				A	A	A	A	A					
Butansyre CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> COOH				80	25	110	150	60		C	C	20			A	A	A	A	C	C	C	C	C	B	A	A	A	A				
Buten CH <sub>2</sub> =CH-CH=CH <sub>2</sub>	væske				60	135	200	C	20	C	C	40			A	A	A	A			A			A	A	A	A	A	A	A	A	
Butylacetat CH <sub>3</sub> COOCH <sub>2</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>			25	C	C	25	75	60	C	C	C	C			B	B	B	B	B	B	B	B		B	A	A	A	A	A		A	
Butylalkohol CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> OH		C	25	40	40	105	150	90	60	60	25		B	B	B	B			B				A	A	A	A	A					
Butylen CH <sub>2</sub> =CH-CH=CH <sub>2</sub>	væske				60	135	200	C	20	C	C	40			A	A	A	A			A			A	A	A	A	A	A	A	A	
Butylfenol C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH)CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>					25	110					20	C																				
Butylphthalat Butylstearat CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>7</sub> COO(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>3</sub>					80						20																					
Butylen CH <sub>2</sub> =CH-CH=CH <sub>2</sub>					25	40	120	C	40		C	85			A	A	A	A	B	B			B	A	A	A	A					
Butylen HOCH <sub>2</sub> -C(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -OH					25						40	20																				
Cadmiumcyanid Cd(CN) <sub>2</sub>											20																					
Calciumbisulfit Ca(HSO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>		85	80	60	135	175	C	20	90	20	85				C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	A			A	C		A	

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.

# KEMISK RESISTENSTABEL FOR VENTILER OG FITTINGS

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomerer ved max. temp °C											Metaller																		
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C	
Calciumcarbonat CaCO <sub>3</sub>			85	80	60	135	175	100	40	20	150		A	C	C	C	C	B	B	B		B	A	A	A	A	A	A	A	A	
Calciumdisulfid Ca(HS) • 6H <sub>2</sub> O					C	135	90		40	C	85													A		A					
Calciumhydroxid Ca(OH) <sub>2</sub>			85	80	60	135	120	100	60	90	20	120	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A	A	A	A	A	
Calciumhypoklorit Ca(OCL) <sub>2</sub>	30%		85	65	60	90	90	20	C	60	85	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	C	B	
Calciumklorat Ca(CLO <sub>3</sub> ) • 2H <sub>2</sub> O					60	135	175	60	20	20	20	85		C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A		A	A			
Calciumklorid CaCL <sub>2</sub>		40	85	80	60	135	175	100	40	90	70	120		B	B	B	B	B	A	A	C		C	B	A	B	A	A	B	A	
Calciumnitrat Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>				80	60	135	90	100	80	40	40	90		B	B	B	B	B	B				B		A		A	A			
Calciumoxid CaO					60	120		100	80	90	70							A	A	B				A	A	A					
Calciumsulfat CaSO <sub>4</sub>		40			60	135	90	100	80	90	70	90		A	A	B	B	B	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Camfer C <sub>10</sub> H <sub>16</sub> O		C			25		175	100	40	20	C	120		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	B		
Caprylsyre CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>6</sub> COOH						75	175											A	A	B		A		A		A					
Carbamid CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>			85	80	60	120		100	60	60	60	85		C		B	B			C	C	C				A	A	B	C		
Carbitol					25		90	20	20	20	20	40			B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
Carbondioxid CO <sub>2</sub>	Tør 100%	40	85	65	60	135	200	90	80	90	70	90	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Carbondioxid CO <sub>2</sub>	Våd	40	85	65	60	135	200	100	80	90	70	90	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A
Carbondisulfid CS <sub>2</sub>				C	C	25	90	C	B til 20	C	C	20		C	B	B	B	B	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	
Carbonmonoxid CO	Luftart		85		60	135	200	120	20	90	20	120	A		A	A	A	A	A	A	B		A	A	A	A	A	A	A	A	A
Carbontetraklorid CCL <sub>4</sub>		C	25	C	25	135	175	C	C	C	C	85		B	A	A	A	A	A	C	C	A		C	A	A	A	A	A	A	A
Castorolie			85		60	135	175	60	60	65	40	60	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Celluloseacetat CH <sub>3</sub> COOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>					25		150	60	C	C	C	C	B		B	B			B					B		B				A	
Cellulosefortynder C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub>					25	135	90	60	c	20		c			A	A	A	A	A	A	A	A		A		A		A		A	
Chromkaliumsulfat CrK(SO <sub>4</sub> ) • 12H <sub>2</sub> O			25	60	25	90		60	80	90	70	90								C					B	B	A	B			
Chromsyre H <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	10%		100	65	60	80	175	20	C	60		40	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B til 100	A til 20	A til 50	B		A	
Chromsyre H <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	30%		100	65	60	80	175	C	C	60		40	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B til 100	A til 20	A til 50	C		A	
Chromsyre H <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	40%		100	65	60	80	150	C	C	60		60	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B til 20			C		A	
Chromsyre H <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	50%		65	C	C	50	90	C	C	60		60	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B til 20		B til 100	C		B	
Citronolie				C		120	150			60	40	90							C	C			C	B	A	A	A	A			
Citronsyre C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub>	Mættet		85	80	60	135	90	100	20	60	60	90		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	A	A	A	A	A	A
Cloralhydrat CCL <sub>2</sub> CH(OH) <sub>2</sub>	Alle				60	25				B til 20	20	C																			

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomer ved max. temp °C										Metaller																					
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C			
Collagen			65	80	60	120	150	90	80	90	70	120			C	C	B		C	C	C		C	C	C	A	A						
Creosot			25		25		175	C		25	25	C	25		B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Cresol										B til																							
CH <sub>3</sub> CHOH	90%			25	C	65	90	C	C	C	60	C	40												B						B		
Cresylsyre																																	
CH <sub>3</sub> O	50%				60	65	90	C	C	C	C	C	85		A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Crotonaldehyd																																	
CH <sub>3</sub> CH:CHCHO					C	50	90			C		20	C																				
Cumen																																	
CH <sub>3</sub> CH(CH <sub>3</sub> )						40	150	C	C	C	C	C	90										B										A
Cuprisulfat																																	
CuSO <sub>4</sub> · 5H <sub>2</sub> O	Mættet	40		25	60	135	120	100	80	60	70	90																					
Cuproklorid																																	
CuCL	Mættet	20			60	120	175	90	80	20	20	90		C	C				C														
Cyclohexan																																	
C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>		40	C	C	C	135	150	C	C	C	C	C	85			A	A	A	A	B	B	A		B	A	A	A	A	A	A	A	A	
Cyclohexanol																					A	A			A	A	A	A	A				
C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> OH		40	C	50	C	65	120	C	C	C	C	C	85											A	A	A	A	A					
Cyclohexanon																																	
C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O			C	C	C	25	90	20	C	C	C	C			B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	A		A	B		A		
Damp (høj tryk)																																	
40 Bar -							C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	A	C	B	A	A	A	A	A	C		A		
Damp (lav tryk)																																	
< 2 Bar						135	200	C	C	C	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Damp (Mellem tryk)																																	
2 Bar - 40 Bar						200	C	C	C	C	C	C	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B		A	
Decahydronaftalen																																	
C <sub>10</sub> H <sub>18</sub>						200	C	C	C	C	C	90																					
Decalin																																	
C <sub>10</sub> H <sub>18</sub>						200	C	C	C	C	C	90																					
Decansyre																																	
CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>8</sub> COOH						75	175													A	A	B		A		A		A					
Dextrin																																	
stivelse	Mættet				60	120	90	C	80			90		A	A	A	A	A	A	B	B	B				A		A					
Dextrose																																	
C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>					80	135	200	60	80	60	70	90			a	a			a						a		a						
D-glucose																																	
C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>					60	135	200	60	80	60	70	90			a	a			a						a		a						
Diacetonealkohol																																	
CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OH			C	50	C	20	175	20	C			C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Dibromethan																																	
BrCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> Br	Tør				C	135	175		C			B til	20		A											A		A	A	A	A	A	
Dibutoxyethylfthalat																																	
C <sub>8</sub> H <sub>16</sub> O <sub>4</sub>					C			20	C	60	C	90			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Dibutylfthalat																																	
C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> (COOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>				50	C	C	175	20	C	C	C	C			A	A	A	A	A	A	A	A			A		A						
Dibutylsebacat																																	
C <sub>4</sub> H <sub>7</sub> OCO(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> OCOC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>					25	C	175	20	C	C	C	C																					
Dichlorbenzen																																	
C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CL <sub>2</sub>					C	65		C	C	C	C	65									A	A		A		A		A					
Dichlorethylen																																	
C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> CL <sub>2</sub>				C	C	105	175	C	C	C	C	85																			A		
Dieselolie						60	135	175	c	20	c	c	85		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Diethylamin																																	
C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>2</sub>					C	25	90	20	20			C		C	C	C	C	C	C	A	A	C			A	A	A	A	B				

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
 For dette bærer Brugeren alene ansvaret.

# KEMISK RESISTENSTABEL FOR VENTILER OG FITTINGS

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomerer ved max. temp °C											Metaller																									
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C								
Diethylcellulose C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> O						135		C	60		40	90								A	A			A		A												
Diethylether C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> O				25	25	25		C					C																									
Difenyloxid (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> O	Mættet					50		C	C		C	150			A	A	A	A	A																A			
Difosforpentoxid P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			25	25	25	90		60					C				C					B				A		A										
Diglycolsyre O(CH <sub>2</sub> COOH) <sub>2</sub>	Mættet				60	25	120	20	20				20																									
Diklorethan C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	Tør	C		25	C	135	175	C	C	C	C	50			A	A				A	A	A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Dimethylamin (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> NH				50	60	25		60	C	C	C	C								C						A		A										
Dimethylbenzen C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>		C	C	C	C	90	175	C	C	C	C	65	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Dimethylformamid HCON(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>			C	50	C	C	120	C	40	40	C	C			B	B	B	B	B	B	B	B			A		A	A										
Dimethylhydrazin (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> NNH <sub>2</sub>					C	C						C																										
Dinatriumfosfat Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>			85		60	90	200	100	40	60					B	B	B	B	B	B	B				A			A		B								
Dinitrogenoxid N <sub>2</sub> O			25	25	C	200		C		B til 60	C	20			B	B				C	B	B			A		A		C					A				
Dinonylfthalat C <sub>9</sub> H <sub>17</sub> (COOCH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>								B til 0	-12	C	C	C	B til -12																									
Diocetylthalat C <sub>12</sub> H <sub>25</sub> (COOCH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>		C	C	C	C	25	90	20		C	C	20			A	A	A	A	A	C	C	C																
Dioxan O:(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> :O		C		25	C	C		20	C	C	C	C			A	A	A	A	A	A	A	A			A		A	A										
Dodecansyre CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>10</sub> COOH					60	105	150		20			40								C	C			C		A		A										
Dow Therm A C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> ·C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O					C		100	C	C	C	C	C			A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Druesukker C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>					80	135	200	60	80	60	70	90			a	a										a		a										
Eddike		25	65	60	60	110	150	60	C	90	20	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	
Eddikesyre CH <sub>3</sub> COOH	25%		20	80	60	90	180	60	C	90	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A
Eddikesyre CH <sub>3</sub> COOH	60%		20		20	80	180	60	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A
Eddikesyre CH <sub>3</sub> COOH	85%		C	50	20	65	180	60	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A
Eddikesyre CH <sub>3</sub> COOH	Krystal- iseret		C	50	20	50	180	60	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A
Eddikesyreanhydrid (CH <sub>3</sub> CO) <sub>2</sub> O					C	C	180	C	20	90		B til 20	C	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B
Eddikesyremethylester CH <sub>3</sub> COOCH <sub>3</sub>					40	150	20	C		B til C	C	C	C		B	B				B	B	B		B	B	A		A									A	
Eddikeæter CH <sub>3</sub> COOCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>		C		50	C	C	90	20	C	C	C	C			A	A	B			A	A	A			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	
Ethandiamin NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>		C		50	C	105		20	40	40	40			A	A	C			A	A	B				A		A	B										
Ethandiol CH <sub>2</sub> OHCHOH		25	85	50	60	135		100	80	90	70	120			A	A	A	A	A	A	A	A			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Ethanol C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH				60	80	60	135	150	75	80	90	20			A	A	A	A	A	A	A	A			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomer ved max. temp °C										Metaller																					
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C			
Ether C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O			C 25	C 50				C C C C				A	A	A	A			B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Ethylacetat CH <sub>3</sub> COOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>		C	50	C C	90	20	C C C C							A	A	B		A	A	A			A	A	A	A	A	A	A	B	A		
Ethylacetoacetat CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> COOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>		C		C 25	90	40	C			C																							
Ethylacrylat CH <sub>2</sub> =CHCOOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>		C		C 25	175	20	C C C C							A	A			A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Ethylalkohol C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH			60	80	60	135	150	75	80	90	20			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Ethylbenzen C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>				C C	50	175	C C C C				20			B	B			B	B	B		B		A		A	A	A	A	A			
Ethylchloracetat CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> COCl					C 25																												
Ethylenbromid BrCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> Br	Tør				C 135	175	C				B til 20			A						A	A				A		A	A	A	A	A		
Ethylendiamin NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>		C	50	C 105		20	40	40	40				A	A	C		A	A	B				A		A	B							
Ethylendiklorid C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	Tør	C	25	C 135	175	C C C C				50				A	A			A	A	A		A		A	A	A	A	A	A	A	A		
Ethylenglycol C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> (OH) <sub>2</sub>		25	85	50	60	135		100	80	90	70	120		A	A	A	A	A	A	A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Ethylenlorhydrin CLCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH				25	C 25	90	20	C 20	20	C												A											
Ethylenklorid CLCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> Cl	Tør	C	25	C 135	175	C C				20														A		A	A						
Ethylenoxid C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O				C C C	200	C C C C								A	A			B	A	A		A		A		A	B		A	A			
Ethylether C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> O			C 25	C 50			C C C C						A	A	A	A		B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Ethylether (æter) (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> O				C C	50	120	C C C C																										
Ethylformiat HCOOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>					25		C			20	C			A	A			A	A		A		A		A		A						
Ethylklorid C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> Cl	Tør		25	C 135	175	20	C 20	20	60					A	A	B		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A		
Ethyl Mercaptan C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH					25				C												A	A		A		A	A						
Ethylloxalat (COOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>						60	C		C																								
Ethyn HC≡CH	Luftart 100%	20	25	60	120	120	90	60	20	20	90	A	C	C	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Fedt, smøre							C 65	C 40	90					C	C	C	C	A	A	A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Fedtsyre R-COOH			25	50	60	135	200	C 60	C 60	85	C			C	C	C	C	C	C	C		C		A		A	A	A	A	A	A	A	
Fenol C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH		C	25	25	25	50		20	C C C	90				A	A	C		C	C	C		C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Fenylhydrazin C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NHNH <sub>2</sub>						B til 20	C C C			C																							
Femis (lak) Ferrihydroxid Fe(OH) <sub>3</sub>	Mættet		85	80	60	120	200	80	40	40	40	80	C	C						C	C		C		A		A	A					
Ferriklorid (vandig) FeCl <sub>3</sub>	Mættet		85	80	60	135	200	105	80	90	70	90	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A til 80	
Ferrinitrat Fe(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> ·9H <sub>2</sub> O	Mættet		85	80	60	135	200	100	80	60	70	90		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	A	A	A	A	C		A	

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.

# KEMISK RESISTENSTABEL FOR VENTILER OG FITTINGS

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomerer ved max. temp °C												Metaller																	
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C	
Ferrisulfat Fe(SO <sub>4</sub> )				80	60	135	90	100	60	60	60	85		C	C	C	C	C	C	C	C		C	B	A	A	A	C			
Ferrohydroxid Fe(OH) <sub>3</sub>	Mættet		85	80	25	120	200	80	80			80	C						C						A						
Ferroklorid FeCl <sub>3</sub>	Mættet		85	80	60	135	200	90	80			90	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		B	
Ferronitrat Fe(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>			60	60	25	135	200	80	80	60	70	90													A	A	A				
Ferrosulfat FeSO <sub>4</sub>		20	85	80	60	135	200	90	80	60	70	90		B	C	C	B		C	C	C	C	C	A	A	A	A	A	A		
Fiskeolie					60		150	c	20	c		20		A	A	A	C		B	A	A		A	A	A	A	A	A	A		
Flourbrinte Vandfri HF			C	25	C	90	120	20	C			C													A	A	A		A		
Flourgas (tør) F <sub>2</sub>	100%	C	25	C	25	25	C	C	C	60	C	C		B	B			C	C	A				A	A	A	A	A			
Flourgas (våd) F <sub>2</sub>		C		C	25	25	C	C				40		C	C			C	C	C				A	A	A	A				
Fluorborsyre HBF <sub>3</sub>			25	25	60	130	175	60	70	60	70	60	c	c	b	b			c	c			c	a		a	a				
Fluorbrintsyre HF	Fortyndet		25	80	25	120	150	C	C	65	20	65	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	A	C	A	
Fluorbrintsyre HF	30%			50	25	120	150	C	C	65	20	65	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	A	C	A	
Fluorbrintsyre HF	40%	C	C	65	25	120	150	C	C	60	C	40	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C	A	
Fluorbrintsyre HF	50 %	C	C	40	25	90	150	C	C	60	C	20	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C	A	
Fluorkiselsyre H <sub>2</sub> SiF <sub>6</sub>	50%		60	60	60	135	150	60	65	70		90	C	C	B	B		C	C	C		C	B	B	B	A	A				
Flussyre HF	Fortyndet		25	80	25	120	150	C	C	65	20	65	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	A	C	A
Flussyre HF	30%			50	25	120	150	C	C	65	20	65	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	A	C	A
Flussyre HF	40%	C	C	65	25	120	150	C	C	60	C	40	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C	A	
Flussyre HF	50 %	C	C	40	25	90	150	C	C	60	C	20	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C	A	
Forbrændingsgas								C	80			150		A	A			A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A		
Formaldehyd HCHO	Fortyndet			50	60	50	150	60	C	90	60	C		A	A	B		C	C	B			A	A	A	A	A	A	A		
Formaldehyd HCHO	35%		25	80	60	50	150	60	C	65	60	C		A	A	B		C		B			A	A	A	A	A	A	A		
Formaldehyd HCHO	37%		25	80	60	50	150	60	C	C	40	C		A	A	B		C		B			A	A	A	A	A	A	A		
Formaldehyd HCHO	50%		25		60		150	60	C	C	60	C		B	B	B		C		B			B	A	A	A	A	A	A		
FosfatEster								C		C	40			C	C			C	C			C		A		A	A				
Fosfor (gul) P					25		150																								
Fosfor (rød) P					20	25	150																		A		A				
Fosfor(V)-oxid P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			25	25	25	90							B							C				A		A					
Fosforpentaoxid P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			25	25	25	90		60					C				C				B			A		A					

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomer ved max. temp °C										Metaller																					
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C			
Fosforsyre H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	10%		100	80	60	130	150	60	20	90	60	90	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	A	A	A	C				
Fosforsyre H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	50%		100	80	60	130	150	20	C	90	20	90	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	A	A	A	C				
Fosforsyre H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	85%		25	80	60	130	150	20	C	90	C	90	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	A	B	A	C				
Fosfortriklorid PCl <sub>3</sub>					C	90	150		C	C	C		C												A		A	A					
Fotografisk opløsning			80	65	60					40	40	85								C					A		A						
Freon 11 CClF <sub>3</sub>	100%	C	25		60	90	150	C	20	55	C	20		A	A	A	A	A	B	B	B		B	A	A	A	A	A					
Freon 113 C <sub>2</sub> ClF <sub>5</sub>	100%				60	90	150	C	55	55	55	55		A	A	A	A	A	B	B	B		B	A	A	A	A						
Freon 114 C <sub>2</sub> ClF <sub>4</sub>	100%				60	90	150	C	55	20	20	C		A	A	A	A	A	B	B	B		B	A	A	A	A						
Freon 12 CCl <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	100%		25	25	60	90	C	C		55	55	C		A	A	A	A	A	B	B	B		B	A	A	A	A						
Freon 21 CHClF <sub>2</sub>	100%				C	90	150	C	C		C	C		A	A	A	A	A	B	B	B		B	A	A	A	A						
Freon 22 CHClF <sub>2</sub>	100%			25	C	90	C	C	C	55	55	C		A	A	A	A	A	B	B	B		B	A	A	A	A						
Fruktose C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>			85		60	135	150	75	60	60	70	105							A	A			A	A	A	A	A	A					
Fthalsyre C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (COOH) <sub>2</sub>					25	90			C	60	C	60		A	A	A			B	B	C		B		A	A	A	B		A			
Furfural C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> OCHO			C	C	25	150	60	C	20	20	C			A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A			
Gallussyre C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH) <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> H			25		60	25	150	20	C	20	20	85			B	B	C		C	C	C		C	A	A	A	A	A		A			
Garvelud			85		60				20	20	20	90	A		A	A			B						A		A						
Garveopløsning			85		60				20	20	20	90	A		A	A			B						A		A						
Garvesyre C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub>	10%	C	85	80	60	110	120	20	40	40	40	40			A	A			B	B	C	B	B	B	A	A	A	A		A			
Gasohol		C	C	C	60	135	90	C	20			40	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Gelatine			65	80	60	120	150	90	80	90	70	120			C	C	B		C	C	C		C	C	C	A	A						
Gips CaSO <sub>4</sub>		40			60	135	90	100	80	90	70	90		A	A	B	B	B	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Gips, slam CaSO <sub>4</sub> · 2H <sub>2</sub> O						135	175	100	80	90	70	90		A	A	A	B	B	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A		A		
Glaubersalt Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> · 10H <sub>2</sub> O							90	20	C	40	70	90			A	A		A	A	A				A	A	A	A	A	A		A		
Glaubersalt Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Mættet	20	85	65	60	135	200	60	60	60	60	90		A	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Glucose C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>				25	60	135	200	120	80	40	70	90			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A		
Glucose C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> · H <sub>2</sub> O		80	85	80	60	135	200	120	80	90	70	150	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Glycerin C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (OH) <sub>3</sub>		60	85	80	60	135	200	90	20	90	70	150	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Glycerol C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (OH) <sub>3</sub>		60	85	80	60	135	200	90	20	90	70	150	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Glycol OHCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH			85		60	135	150	90	60	90	70	120			A	A			A	A	A		A	A	A	A	A	A	A		A		

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.



# KEMISK RESISTENSTABEL FOR VENTILER OG FITTINGS

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomerer ved max. temp °C											Metaller																						
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBJERN	SEJJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C					
Glycol Amin															C	C	C		A	A	A		A	A	A										
Glycol monobutylether HOCH <sub>2</sub> CHOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>						25		90	60	C	40		C			A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Glyconsyre OHCH <sub>2</sub> COOH	Mættet			25	60	25	90			C	C	20	C		B	B			C	C	C		C		A		A	B							
Glyoxal CHOCHO										C	C	20			B	B	B		C	C	C		C		A	A	A	B							
Grøn spiritus							65	65	20	20					C	C	C		A	A		A	A		A	A	A	A							
Gummimælk (C.HOSI)x							90	20	20		40	20			A	A			A	A			A		A		A								
Harpiks, ren							90		20	20	20	40			C	C			C	C	C		C	A	A	A	A	A							
Heptan C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>				C	60	135	150	C	20	20	20	85			A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Hexadecansyre CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>14</sub> COOH	10%		25	80	60	120	150	20	40	20	C	85			A	B	B	B	A	B	B	B		B	B	A	A	A	A	A	A	A	A		
Hexadecansyre CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>14</sub> COOH	70%		25	80	25	120	150		40	C	C	85			A	B	B	B	A	B	B	B		B	B	A	A	A	A	A	A	A	A		
Hexandisyre COOH(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> COOH	Mættet		85		60	65	180	90	80	60	70	120	B	A					C	C	B		C		B til 90		B til 90							A	
Hexanol CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>2</sub> OH					40	80	150	C	20	20	B til 20	70			A	A	A		A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Hvid spiritus			85		60	110			60	60	60				C	C	C		C	C	C		C		A		A	A							
Hydraulikolie (petroleum)					25		150	C	70	20	20	120			A	A	B		A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Hydrazin H <sub>2</sub> NNH <sub>2</sub>				C	90	120	20	20	20		C				C	C	C	C	C	C	C		C		A		A	A							
Hydrofluorosilicisyre H <sub>2</sub> SiF <sub>6</sub>	50%		60	60	60	135	150	60	75	65		90	C	C	B	B			C	C	C		C	B	B	B	A	A							
Hydrogen H <sub>2</sub>	Gas		25	25	60	135	150	120	80	90	70	150	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Hydrogencyanid HCN	10%			25	60	135	120	90	20	90		85	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	B	A	A	C	A					
Hydrogencyanid HCN					60	135			20	40	20																A								
Hydrogenfluorid Vandfri HF			C	25	C	90	120	20	C			C													A	A	A							A	
Hydrogenfosfid PH <sub>3</sub>					60	65																													
Hydrogenperoxid H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	50%		85	65	60	65	150	40	c	90	c	85	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	A	A	A	A	A							
Hydrogenperoxid H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	90%				60	25	150	C	C	90	C	40	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	A	A	A	A	B					B		
Hydrogensulfid H <sub>2</sub> S	Tør		85	65	60	135		40	C	60	C	60	B		B				B		B				A	B	A	A							
Hydrogensulfid H <sub>2</sub> S	Våd				60	105		40	C	20	C	60	C	C	C	C	C	C	C	C	C		C	C	A	C	A	B							
Hydrogensulfid H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>								20	C	20		40			C	C	C	C	C	C	C		C	C	A		A	A							
Hydroquinon C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH) <sub>2</sub>	Mættet				60	135	150	C	20		C	85										A			A		A	A							
Hydroxylaminsulfat (NH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub> ·H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>					60				20																										
Hypoklorsyrling HOCL	10%		60	25	60	20	150	20	C			20		C																					

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomer ved max. temp °C											Metaller																								
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C							
Hørfrøolie		40	85	65	60	135	150	20	80	90	20	120	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
Ilt									B til																												
O <sub>2</sub>			85	65	60	135	200	100	20	60	60	85	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
Iod																																					
I <sub>2</sub>	10%		25	65		65	90	20	20	20	C	20		C	C	C	C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	B	A					A			
Isobutan (isobutulen) (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub>														A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Isobutylalkohol (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> OH						120	150	60	20	20	20	60													A		A										
Isöforon C(O)CH <sub>2</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>						80		C	C			C																									
Isocöctan (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>3</sub>				25		120	150	C	20	90	20	85		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Isopropylacetat CH <sub>3</sub> COC(O)CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>		C				90	20	C	C	C	C			A	A					A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Isopropylalkohol (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHOH		C	B til																																		
Isopropylbenzen C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub> (CH <sub>3</sub> )						40	150	C	C	C	C	90										B			B		B	B							A		
Isopropylether (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHOCH <sub>2</sub> (CH <sub>3</sub> )			C		C	50	60	C	20	C	C	C			A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Isopropylklorid CH <sub>3</sub> CHClCH <sub>2</sub> (CH <sub>3</sub> )						40	90	C	C		C	20																									
Jern(II) sulfat FeSO <sub>4</sub>		20	85	80	60	135	200	90	80	60	70	90		B	C	C	B			C	C	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A		
Jernfosfat FeH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>												80		C	C	C	C	C						B	A	A	A	A	A	C							
Jernvitriol FeSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O		20	85	80	60	135	200	90	80	60	70	90		B	C	C	B			C	C	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A		
Jordbeg			C		C	120	175	C	B til	20	C	C	80	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B				A		
Jordnödeolie			C			120	120		40			65			A	A				A	A			A		A		A									
JP-3 Brændstof						90	C	20	C	C	85			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
JP-4 Brændstof			25		60	90	150	C	20	C	C	150		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
JP-5 Brændstof			25		60	90	150	C	20	C	C	150		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
JP-6 Brændstof						90	C	40	C	C	40			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Kaffe							60	40			90			A	A	A	A	A	A	C	C	C			A	A	A	A							A		
Kali, blåsur KCN			85		60	135	200	60	80	90	70	85	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B		A	A	A	A	A	A	A	A	A			A	
Kali, kaustisk KOH	25%	60	85	80	60	65	200	100	B til	20	60	70	60	C		C	C	C		B	B	B	B		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
Kalialun ALK(SO <sub>4</sub> )·12H <sub>2</sub> O	Mættet			65	60	140	200	90	80	90	70	90	A	B	B	B	B	B				C		B	A		A	A									
Kalisalpeter KNO <sub>3</sub>					60	135	200	100	80	60	60	120		A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Kalium, bromsurt KBrO <sub>3</sub>				80	60	135	200		80	60	60	120								C	A	A		A		A		A									
Kalium, svovlsurt KHSO <sub>4</sub>					60	135	200	75	80	60	60	90			B	B	B			C	C	C	C	C		A		A	C								
Kaliumaluminiumsulfat ALK(H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) <sub>6</sub>					60	135	200	100	80	90	70	90	B	B		B	C					C		B	A		A	A									

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
 For dette bærer Brugeren alene ansvaret.

# KEMISK RESISTENSTABEL FOR VENTILER OG FITTINGS

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomerer ved max. temp °C											Metaller																										
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C									
Kaliumalun ALK(SO) <sub>4</sub> · 12H <sub>2</sub> O					60	135	200	100	80	90	70	90																											
Kaliumbisulfat KHSO <sub>4</sub>					60	135	200	75	80	60	60	90			B	B	B		C	C	C	C	C		A			A		C									
Kaliumbromat KBrO <sub>3</sub>				80	60	135	200		80	60	60	120							C	A	A		A		A		A												
Kaliumbromid Kbr				80	60	135	200	75	80	90	70	90			B	B	B		C	C	C				A		A	A											
Kaliumchromat KCrO <sub>4</sub>					60	135	200	75	60	20	20	90			A	A	B		B	B	B		B		A	A	A	A											
Kaliumcyanid KCN			85		60	135	200	60	80	90	70	85	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B		A	A	A	A	A	A							A			
Kaliumdichromat K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	Mættet		85		60	135	200	75	80	90		150	B	A	B	A	C	B	B	B	B			A	A	A	A	A											
Kaliumfericyanid K <sub>3</sub> Fe(CN) <sub>6</sub>					60	135	200	60	20	90	65	60	C		C	C			B	B	C				A		A	A											
Kaliumferocyanid K <sub>4</sub> Fe(CN) <sub>6</sub> · 3H <sub>2</sub> O					60	135	200	60	20	90	65	60	C	C	B	B	C	C	C	C	C			B	A		A	A											
Kaliumfluorid KF					60	135	200	60	80			120													A		A	A											
Kaliumhydrogencarbonat KHCO <sub>3</sub>	Mættet		25	75	60	90	200	75	20	90	70	90	A									A			A		A												
Kaliumhydroxid KOH	50%		85		60	135	175	90	80	90	70	C									B			A	A	A	A	A											
Kaliumhydroxid KOH	25%	60	85	80	60	65	200	100B til 2060	70	60	70	60	C		C	C	C		B	B	B	B		A	A	A	A	A	A										
Kaliumhydroxid KOH					60	135	200	60	80	80	20	90		B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A									
Kaliumhypochlorit KClO		C		C		90	200	20	C	20		20			C	C						C			A		A	C											
Kaliumjodid KI				25		120	200	60	40	60	70	80			B	B					B	B		A		A	A												
Kaliumkarbonat K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>		20		80	60	135	200	75	80	90	70	90		B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A										
Kaliumklorat KClO <sub>3</sub> (vandig)				80	60	90	200	60B til 2060	40	60		60		B	B	B			A	A	A	A		A	A	A	A	A											
Kaliumklorid KCl			85	80	60	135	200	100	80	90	70	90		B	A	A	B	B	B	B	C	B	B	B	A	A	A	A										A	
Kaliumnitrat KNO <sub>3</sub>					60	135	200	100	80	60	60	120		A	A	A	B	B	B	B	B	B			A	A	A	A	A										A
Kaliumpentylxanthat C <sub>12</sub> H <sub>25</sub> OS <sub>2</sub> K					25																																		
Kaliumperborat K <sub>2</sub> B <sub>2</sub> O <sub>7</sub>			75	75	60	135	200		20		20																												
Kaliumperklorat KClO <sub>4</sub>					60	90	90	60	C	65		65																											
Kaliumpermanganat KMnO <sub>4</sub>	10%			65	60	120	200	100	C	40	40	60			B	B			A	A	A				A	A	A	A											
Kaliumpermanganat KMnO <sub>4</sub>	25%			65	25	120	200	60	C	40	40	60			B	B			A	A	A				A	A	A	A											
Kaliumpersulfat K <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>					60	50	200	100	C	90	60	90																											
Kaliumrthylxanthat K <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub> · C <sub>12</sub> H <sub>25</sub>					25																																		
Kaliumsulfat K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>				80	60	135	90	100	60	60	60	120		A	A	A	B	B	A	A	A	A	B		A	A	A	A	A									A	
Kaliumsulfid K <sub>2</sub> S					135	150		40		20	40			C	C	C	C	C	C	C	C	C	B		B	B	B	B	C									A	

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomer ved max. temp °C										Metaller																		
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C
Kaliumsulfid K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> · 2H <sub>2</sub> O							150	60	20		20	90			B	B	B		C	C	C				A		A	B		
Kaliumtetraborat K <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> · 8H <sub>2</sub> O					60	135	200	75	80	60	60	90								A	A		A		A		A			
Kaliumtripolyfosfat K <sub>3</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>							150		20		20	40	C			B		A		A	A				A		A	A		
Kalkslam CaO								40	40	60	40				A	A					A				A		A	A		
Kamfer C <sub>10</sub> H <sub>16</sub> O		C			25		175	100	40	20	C	120			B	B	B	B	B	B	B		B		A	A	A	A	B	
Kaustisk kali KOH	50%		85		60	135	175	90	80	90	70	C									B				A	A	A	A	A	
Kaustisk natron NaOH	op til 40%	20	100	80	40	C	175	80	C	60	70	C	C	B	B	C	C	C	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	
Kautsjuksaft (C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> OS) <sub>x</sub>							90	20	20		40	20			A	A			A	A		A			A		A			
Ketchup					25		120	100	60	20		90	C		C	C	C		C	C	C		C	B	A	A	A	A		
Ketones		C	C		C	C	90	C	C	C	C	C			A	A	A		A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	
Kiselsyre SiO <sub>2</sub> · nH <sub>2</sub> O					60		200	60	40	60	60	90																		
Klor CL	væske	C	C	C	C	90		C		B til	20	C			B	B		B	C	C	C		C	C	C	C				
Kloracetylklorid ClCH <sub>2</sub> COCl					25	50																								
Kloramin NH <sub>2</sub> Cl	fortyndet				25					20	20				B	B	B	B	C	C	C				B		B	B		
Klorbenzen C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl	Tør			25	C	75	90	C	C	C	C	20			A	A	A	A	C	C	B		C	A	A	A	A	A	A	
Klorbenzylklorid ClC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CH <sub>2</sub> Cl				C	50																			A		A				
Kloreddikesyre CH <sub>2</sub> ClCOOH	50%				60	C	90	20	C	90	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	B	B	
Klorgas (fugtindhold)	20-50 PPM	C		C	C	90	200	C	C		C	85	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A*	C	C	C	A*		C	A	A
Klorgas (fugtindhold)	50+ PPM	C		C	C	90	200	C	C		C	85	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A
Klorgas (tør) (fugtindhold)	0-20 PPM			C	25	90	200	C	C	C	C	85	C	C	C	C	C	C	B	A*	A*	B	B	B	A		A	A	A	
Klorineret vand	10 PPM		25		60	110	200	100	60	B til	20	C	85	C	C	B	B	C	C			C		C	B	A	A	A	A	
Klorineret vand	Mættet		25		60	110	200	20	C	B til	20	C	85	C	C	C	C	C			C			C	A	B	A	B	A	
Klormethan CH <sub>3</sub> Cl	Tør	C			C	135	120	C	C	C	C	20	C		A	A	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Kloroform CHCl <sub>3</sub>	Tør		C	C	C	50	90	C	C	C	C	20			A	A	A	A	C	C	C		C	A	A	A	A	A	A	
Klorpicrin C <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub> NO <sub>2</sub>					C	65																								
Klorsulfonsyre ClSO <sub>3</sub> OH				C	25	C	90	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C	C	B	C	C	C	B	A	A	
Klorsyre HClO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O	10%				60		60			90	60	60			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	A	C	
Klorsyre KClO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O	20%				60		60					40			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	C		
Klæbestof						120	200	40	60	90	70	120	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.

# KEMISK RESISTENSTABEL FOR VENTILER OG FITTINGS

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomerer ved max. temp °C										Metaller																											
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C									
Kobber(II)-sulfat CuSO <sub>4</sub> · 5H <sub>2</sub> O	Mættet	40		25	60	135	120	100	80	60	70	90																											
Kobberacetat Cu(CH <sub>3</sub> CO) <sub>2</sub> · H <sub>2</sub> O	Mættet		25	25	25	120	175	40	80	C	70	60		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A				
Kobbercarbonat CuCO <sub>3</sub>	Mættet				60	135	175	100				85												B	A		A	A											
Kobbercyanid Cu(CN) <sub>2</sub>		85		60	130	175	100	80		70	85		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	C	B	A		A	B								
Kobberfluorid CuF <sub>2</sub>					60	135	100																																
Kobberfluorid CuF <sub>2</sub> · 2H <sub>2</sub> O	2%				60	135	100	20	B til	60	60	85																											
Kobberklorid CuCl <sub>2</sub>	Mættet	85		60	135	175	100	80	90	70	90	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A			
Kobbernitrat Cu(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> · 3H <sub>2</sub> O	30%				60	135	100	20	B til	90	70	90	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C			
Kobbersulfat CuSO <sub>4</sub> · 5H <sub>2</sub> O	Mættet	85	50	60	135		100	80	90	70	90	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A		
Kokosolie				25	60	140	200	C	20	B til	60	40	85		B	B	B	B	C	C	B		C	B	A		A	B		A	B								
Koksovgas				25	60	110	200	20	20	B til	60		85		B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		B									
Kongevand ClHNO <sub>3</sub>		25		C	25	90	C	C	20	C	40	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B		
Kraft Spiritus		40	85		60		120		20	20	20	40		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A		
Kridt CaCO <sub>3</sub>		85	80	60	135	175	100	40	20	20	150		A	C	C	C	C	C	B	B	B		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Kristpalmeolie		85		60	135	175	60	60	65	40	60	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Kuldioxid CO <sub>2</sub>	Tør 100%	40	85	65	60	135	200	90	80	90	70	90	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Kuldioxid CO <sub>2</sub>	Våd	40	85	65	60	135	200	100	80	90	70	90	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Kuldisulfid CS <sub>2</sub>				C	C	25	90	C	20	C	C	20		C	B	B	B	B	A	A	A		A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Kullite CO	Luftart	85		60	135	200	120	20	90	20	120	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Kulsur ammoniak CH <sub>3</sub> N · 2H <sub>2</sub> N	Mættet		80	60	135	200	100		80	80	120	B til	B til	C			C				A til	60	C		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	
Kulsur magnesia MgCO <sub>3</sub>				60	135	105	75	60	60	60	100			B	B			B	B	B		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Kulsurkalk CaCO <sub>3</sub>		85	80	60	135	175	100	40	20	20	150		A	C	C	C	C	C	B	B	B		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Kulsyre H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	Mættet	85		60	135	175	100	80	20	20	90			C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	
Kultveilde CO	Tør 100%	40	85	65	60	135	200	90	80	90	70	90	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Kultveilde CO	Våd	40	85	65	60	135	200	100	80	90	70	90	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Kviksølv Hg		85	65	60	135	150	100	60	60	60	85		C	C	C	C	C	C	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	
Kviksølv(II)klorid HgCl <sub>2</sub>		60	80	60	120	150	100	60	60	60	85	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C
Latex (C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>x</sub>							90	20	20		40	20		A	A			A	A			A		A		A		A											
Lattergas NO				25	25	C	200								B	B			C	B	B				A		A	C									A		

Resistenstabelen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomer ved max. temp °C										Metaller																										
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C								
Laurinsyre CH <sub>3</sub> (CH <sub>11</sub> ).COOH					60	105	150		20		40									C	C			C		A		A										
Laurylklorid C <sub>12</sub> H <sub>25</sub> CL							150	60	20		90									C	C			C		A		A										
Ligroin (petroleumsether)									40	C	20	40																										
Lim						120	200	40	60	90	70	120	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Linolie					60	110	150					20																										
Linolsyre CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>7</sub> HC: CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>7</sub> CH=CH(COOH)					60	120	150	C	20	C	60			C	C	C	C	C	C	C	C	C		C	C	B	B	A	A							A		
Lithiumbromid LiBr					60	105	150		60		90																											
Lithiumhydroxid LiOH								40	20		60			C	C	C	C	C	A	A					A		A		A	B								
Lithiumklorid LiCl						120		40	20		60			B	B	B		B	B	C				B		A		A	A									
Lud NaOH	op til 40%	20	100	80	40	C	175	80	C	60	70	C	C	B	B	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
Lud NaOH	15%	60	100	80	60	75	200	100	60	90	70	C	C		A		A						A	A		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Lud NaOH	30%	60	100	80	60	C	175	60	40	60	70	C	C		A		B					B	B		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
Lud NaOH	50%	60	100	80	60	C	175	60	C	60	70	C	B	B	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
Lud NaOH	70%	20		80	40	C	175	20	C	40	40	C	C	B	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
Læsket kalk Ca(OH) <sub>2</sub>			85	80	60	135	120	100	60	90	20	120	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	
Magnesia MgO								60	60		70				A	A							A													A		
Magnesium, Brændt MgO							60	60		70					A	A							A												A			
Magnesiumcarbonat MgCO <sub>3</sub>					60	135	105	75	60	60	60	100			B	B					B	B	B		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
Magnesiumcitrat MgH <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> ·5H <sub>2</sub> O					60	120	150	75	80		105																											
Magnesiumfluorid MgF <sub>2</sub>								60			90												C			C		B										
Magnesiumhydroxid Mg(OH) <sub>2</sub>	Mættet	85	80	60	135	150	75	80	90	70	105		B	C	C	B	B	A	A	A		A		C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Magnesiumklorid MgCL <sub>2</sub>	Mættet	85	80	60	135	200	75	80	90	70	75		A	A	A	B	B	C	C	C		C		C	C	C	C	B	A							A		
Magnesiumnitrat Mg(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O		85	80	60	135	150	60	20	60	70	105		A	C	C								B			A	A	A	A	B								
Magnesiumoxid MgO							60	60		70					A	A							A			A									A			
Magnesiumsulfat MgSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O		85	80	60	135	150	75	80	60	70	90		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Majsolie			C	25	25	130	200	C	80	C	C	150		A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	B								
Majssirup				65	60	120			40	90	40	85																										
Maleinsyre HOOCCH=CHCOOH	Mættet	85	80	60	120	120	20	C		C	90		B	C	C	B	C	C	C	C		C		C	B	A	B	A	B							A		
Mangansulfat MnSO <sub>4</sub> ·4H <sub>2</sub> O				65	60	120	150	75	60	80	70	105			A	A	A				C	C	B		C		A		A	A								

**Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.**

# KEMISK RESISTENSTABEL FOR VENTILER OG FITTINGS

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomerer ved max. temp °C												Metaller																	
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C	
Melasse (sirup)				25	60	65	150	40	65	65	85		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Mercurecyanid Hg(CN) <sub>2</sub>	Mættet				60	120	150	20	20	60	20	20		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Mercuriklorid HgCl <sub>2</sub>		60	80		60	120	150	100	60	60	60	85	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Mercurinitrat HgNO <sub>3</sub> · 2H <sub>2</sub> O	Mættet				60	110	150	20	C		C	20		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Mercurisulfat HgSO <sub>4</sub>	Mættet				60	110	150	20	20		20			C	C	C	C	C													
Methan CH <sub>4</sub>		C			60	135	150	C	80	20	20	85	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Methanol CH <sub>3</sub> OH		C	C	80	60	135	150	60	60	60	60	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Methoxyethyloleat CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> (OOCC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )					25																										
Methyl cellulose HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> xCH <sub>2</sub> OH					C	135		20	C	20	20	C		A	A	B		B	B	B			A	A	A	A	A	A	A	A	
Methylacetat CH <sub>3</sub> CO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>					40	150		20	C	C	C	C		B	B			B	B	B		B	B	A		A	A	A	A	A	
Methylacetone C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O					C		20	C	C		C		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Methylamin CH <sub>3</sub> NH <sub>2</sub>		C	C	C	C	150	20			20	40			C	C			A	A	B		A		A		A	C				
Methylbromid CH <sub>3</sub> Br					C	135	150	C	20	C	C	85		C	C	B		C	C	B			B		B	B					
Methylenbromid CH <sub>2</sub> Br <sub>2</sub>					C	75	120	C	C	C	C	20																			
Methyleniodid CH <sub>2</sub> I <sub>2</sub>					C	90	120				120																				
Methylenklorbromid CH <sub>2</sub> ClBr					C			C	C	C	C	C						A	A				A		A						
Methylenklorid (diklormethan) CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>					C	C	120	C	C	C	C	20		B	B	B		B	B	B			A	A	A	A	A	A	A	A	
Methylethylketon CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>		C	C	C	C	C	90	20	C	C	C	C		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Methylformiat HCOOCH <sub>3</sub>							40	C	C	20	C			A	A	A		A	A	C		A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Methylisobutylcarbinol (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> (CH <sub>2</sub> )OH							90	20	20	20	20	20																			
Methylisobutylketon (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> COCH <sub>3</sub>		C	C	C	C	C	90	20	C	C	C	C						A					A	A	A	A	A	A	A	A	
Methylisopropylketon CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> (CH <sub>3</sub> )					C	65		C	C	C	C	C																			
Methylklorid CH <sub>3</sub> Cl	Tør	C			C	135	120	C	C	C	C	20	C		A	A	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Methylmethacrylat C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>					25	50	65	C	C	20	C	C									C										
Methylsulfat (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>					25	135	20																								
Methylsulfat CH <sub>3</sub> HSO <sub>4</sub>					60	50																									
Methyltriklormethan CH <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>		C	C		50	90		C	C	C	C	20							A	A			A		A		A				
Metylacrylat CH <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	Teknisk ren				40	150		20	C	C	C	C							C					A		A	A				
Metylalkohol CH <sub>3</sub> OH		C	C	80	60	135	150	60	60	60	60	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomer ved max. temp °C											Metaller																						
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C					
Mineralolie		20	85	50	60	135	150	C	60	20	150	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Monochloreddikesyre CH <sub>2</sub> ClCOOH	50%		25	25	60	65	90	C	20	C	C	20		C	C	C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	B	B							
Monoethanolamin HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>					C	C	40	20	20	C	C	85				C		B	B	B		B		A		A	B								
Monoklorbenzen C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl	Teknisk ren			25		75	90	C	C	C	C	20		A	A			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
Morfolin C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> NO					25	90	20	C	C	C	C			B	B			B	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
Motorolie			85	25	60		175	C	80			120	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
Myresyre HCOOH			25	25	25	120	150	90	C	20	60	C			C	C	B		C	C	C	B	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
Myresyre vandfrit HCOOH			25	80					C	70	40	C												A		A	A								
Mælk			20	75		105	200	120	80	90	70	150	C	A	B	B	B	B	C	C	C		C	C	A	A	A	A	A	A	A	A			
Mælkesyre CH <sub>3</sub> CHOHCOOH	25%				65	60	50	150	20		60	60	20		C	C	C	C	C	B	C		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
Mælkesyre CH <sub>3</sub> CHOHCOOH	80%				65	25	50	150	20	C	60	20			C	C	C	C	C	B	C		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Naftalen C <sub>10</sub> H <sub>8</sub>		B til 20			C	90	120	C	C	C	C	75	A		A	A	B		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
n-Amylchlorid C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> Cl					C	135	200	C	C	C	C	90	C		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Naphtha		B til 20	25	25	60	135	90	C	60	C	C	65	A		A	A	B		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Natriumacetat NaC <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub>	Mættet		85	80	60	135	200	75	C	20		C		A	A	B		B	B	C		B	B	A		A	A	A	A	A	A	A	A		
Natriumaluminat NaAlO <sub>2</sub>	Mættet					150	90	80	60	60	90				C	C	B		B	B	A		B		A		A	A	A	A	A	A	A		
Natriumalun AlNa(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> · 12H <sub>2</sub> O					60	135		75	80	60	60	100	C								C														
Natriumbenzoat C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COONa			60	75	60	135	150	100	60			90																					A		
Natriumborat Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> · 10H <sub>2</sub> O	Mættet			80	60	140	150	100	60	90	60	85			A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Natriumbromid NaBr	Mættet		80	80	60	135	150	100	20		20	120			B	B			C	C	C		C		A		A	A							
Natriumchlorat NaClO <sub>3</sub>	Mættet								B til 20	B til 20		B til 60	40		A	A	C		B	B	B		B	B	A	A	A	A	C						
Natriumchlorit NaClO <sub>2</sub>	25%		25		C	120	90	C	C	60		C																							
Natriumchromat Na <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> · 10H <sub>2</sub> O						90		20	20		20	20			A	A			B	B	B		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Natriumcyanid NaCN			85	80	60	135	175	60	60	60	60	90		C	C	C	C	C	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Natriumdichromat Na <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> · 2H <sub>2</sub> O	Mættet		60	60	60	120	200	60	60	20	20	90			C	C								A	A	A	A	A							
Natriumdichromat Na <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> · 2H <sub>2</sub> O	20%		85	80	60	90	150	60	C	90	C	90			C	C	C		B	B	B				A		A	B							
Natriumferricyanid Na <sub>3</sub> Fe(CN) <sub>6</sub> · H <sub>2</sub> O	Mættet		60	60	40	135	175	60	20			60			C	C			C	C					A		A								
Natriumferrocyanid Na <sub>4</sub> Fe(CN) <sub>6</sub> · 10H <sub>2</sub> O	Mættet		85		60	135	175	60	20			60																							
Natriumfluorid NaF			60	85	60	135	175	60	20	60	20	60			A	A	B		C	C	C				A		A	A							

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.



# KEMISK RESISTENSTABEL FOR VENTILER OG FITTINGS

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomerer ved max. temp °C											Metaller																			
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C		
Natriumfosfat NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	Skarp, bitter			80		135	200	75	60	90	60	90		B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	A	A	A	A	A	B	A		
Natriumfosfat NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	Alkalisk			80		135	200	75	60	90	60	90		B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	A	A	A	A	A	B	A		
Natriumfosfat NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	Neutral			80		135	200	75	60	90	60	90		B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	A	A	A	A	A	B	A		
Natriumhydrogencarbonat NaHCO <sub>3</sub>		20	85	80	60	135	200	120	80	90	70	150		A	A	A	B	B	A	A	C		A	A	A	A	A	A	A	A		
Natriumhydrogensulfat NaHSO <sub>4</sub>		20		80	60	135		90	80	40	60	120		C	C	C	C	C	C	C	C		C	B	A		A	A				
Natriumhydrogensulfid NaHSO <sub>3</sub>			85	80	60	135	200	90	80	90	60	120			B	B			C	C	C		C		A		A	C		A		
Natriumhydroxid NaOH	op til 40%	20	100	80	40	C	175	80	C	60	70	C	C	B	B	C	C	C	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A			
Natriumhydroxid NaOH	15%	60	100	80	60	75	200	100	60	90	70	C	C		A		A			A	A		B	A	A	A	A	A	A	A	A	
Natriumhydroxid NaOH	30%	60	100	80	60	C	175	60	40	60	70	C	C		A		B			B	B		B	A	A	A	A	A	A			
Natriumhydroxid NaOH	50%	60	100	80	60	C	175	60	C	60	70	C	B	B	C	C	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A					
Natriumhydroxid NaOH	70%	20		80	40	C	175	20	C	40	40	C	C	B	C	C	C	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A			
Natriumhypochlorit NaOCl · 5H <sub>2</sub> O		C	85	C	25	135	175	20	C	65	C	60	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A	A	
Natriumklorid NaCl			100	80	60	135	175	60	60	40	70	90	B	A	A	A	B	B	B	B	C	A	B	B	B	B	A	A	A	A	A	
Natriummetafosfat (NaPO <sub>3</sub> ) <sub>n</sub>				25		135		20	20	20				C	C	C		C	C	C				A		A	B					
Natriumnitrat NaNO <sub>3</sub>	Mættet		85	80	60	135	200	100	60	60	60	105		B	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
Natriumnitrit NaNO <sub>2</sub>				60	135	200	75	C	60	60	90			A	A			B	B	B				A		A	A					
Natriumpalmitat CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>14</sub> COONa	5%					120	175																									
Natriumperborat NaBO <sub>2</sub> · H <sub>2</sub> O · 3H <sub>2</sub> O				25	60		175	20	20	20	20			C	C			B	B	B				A	A	A	A	A	A		A	
Natriumperklorat NaClO <sub>4</sub>		75	75		60	120	175		B til 20																							
Natriumperoxid Na <sub>2</sub> O <sub>2</sub>					60	90	120	60	20	90	20	85		B	C	C	C	C	C	C	C			A	A	A	A	A	A		B	
Natriumsilicat Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>				80		135		90	60	90	60	90			C	C	B		A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Natriumsulfat Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Mættet	20	85	65	60	135	200	60	60	60	60	90		A	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Natriumsulfid Na <sub>2</sub> S		20	85	65	60	135	175	60	80	90	60	90		C	C	C	C	C	B	B	C	B	B	A	A	A	A	A				
Natriumsulfid Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>		20	85	80	60	135	175	60	60	60	60	90			A	A	C		B	B	B		B	B	A	A	A	C		A		
Natriumtetraborat Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> · 10H <sub>2</sub> O	Mættet			80	60	140	150	100	60	90	60	85			A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Natriumthiosulfat Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> · 5H <sub>2</sub> O				65	60	135	175	90	60	90	70	90	A		B	B	C		C	C	C		C		A		A	A				
Natriuncarbonat Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>		20	85	80	60	135	200	60	60	60	60	150		C	A	A	B	B	A	A	A	A	A		A	A	A	A	B	A		
Natriumiodid NaI					135			60	70																							
Natron NaHCO <sub>3</sub>		20	85	80	60	135	200	120	80	90	70	150		A	A	A	B	B	A	A	C		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomer ved max. temp °C											Metaller																					
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C				
Natron, kaustisk NaOH	15%	60	100	80	60	75	200	100	60	90	70	C	C		A	A				A	A		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Natron, kaustisk NaOH	30%	60	100	80	60	C	175	60	40	60	70	C	C		A	B				B	B		B	A	A	A	A	A	A	A	A			
Natron, kaustisk NaOH	50%	60	100	80	60	C	175	60	C	60	70	C	B	B	C	C	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Natron, kaustisk NaOH	70%	20		80	40	C	175	20	C	40	40	C	C	B	C	C	C	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Naturgas				25	60	135	150	C	60	60	60	85	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
n-Butylklorid C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> Cl						135	200	C	C	C	C	40			B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		
n-Dibutylether C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> O					40	175	C	C	C	C	C																							
n-Hexan C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>		C	25	25	25	135	150	C	20	20	20	20			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Niacin C <sub>8</sub> H <sub>9</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>					60	120		20			60			A	B	B			C	C	C			B	B	B	B	B	B	B	B	B		
Nikkelacetat Ni(OOC <sub>2</sub> H <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> · 4H <sub>2</sub> O					25	120	150	20	20	C		C	C																					
Nikkelammoniumsulfat NiSO <sub>4</sub> · (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> · 6H <sub>2</sub> O						120		60	90	70		C		C	C	C	C	C	C	C	C			A			A	C						
Nikkelklorid NiCl <sub>2</sub>	Mættet		85	80	60	135	200	100	80	90	70	100			C	C	B		C	C	C				A		A	C				A		
Nikkelnitrat Ni(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> · 6H <sub>2</sub> O	Mættet				60	135	200	100	80			120	C		C	C			C	C	C			A	A	A	A	C						
Nikkelsulfat NiSO <sub>4</sub>	Mættet		85	80	60	135	200	100		90	70	150		A	C	C	B		C	C	C												A	
Nikotin C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub>					60	20		C	20	C														B	A		A	B						
Nikotinsyre C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>					60	120		20			60			A	B	B			C	C	C			B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
Nitrobenzen C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>				25	C	25	200	C		C	C	20			B	B			A	A	A				A		A	A	A	A	A	A	A	
Nitroethan C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>	Teknisk ren					20		C		C	C									A														
Nitrogen gas N <sub>2</sub>					130	150		60	40	60	85		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Nitroglycerin C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>					C	50	20								B	B				B	B				A		A	B						
Nitroglycol C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>					C				20	20																								
Nitromethan CH <sub>3</sub> NO <sub>2</sub>	Teknisk ren				50		20	C		C															A									
n-Oktan C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>					135	200	C	B til 20			20		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
n-Pentan CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>		C				40	C	40		20	40		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
n-Propylbromid CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> Br						150	B til 20			20	20				B	B	B			B	B	B			A		A	B						
n-Propylnitrat C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> NO <sub>2</sub>						90	20	C	C	C	C									A	A			A		A		A						
Octansyre CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>7</sub> COOH					75	175														A	A	B		A		A		A						
Oleinsyre CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>7</sub> CH=CH(CH <sub>2</sub> ) <sub>7</sub> COOH			85	65	60	120	120	B til 20	40	20	B til 20	85		A	B	B	A			B	B	C		B		A		A		A			A	
Oleum xH <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> · ySO <sub>3</sub>				C	C	C	65	40	C	C	C	20			C	C	C	C	C	C	C	C			A		A	C					A	

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.

# KEMISK RESISTENSTABEL FOR VENTILER OG FITTINGS

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomerer ved max. temp °C											Metaller																												
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C											
Olivenolie						120	175		60		B til 40	60	65		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Oxalsyre HOOCOOH	50%		85	80	60	50	150	65	C			40	40	C		C	C	C		C	C	C	C	C	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Oxiran CH <sub>2</sub> CHO				C	C	C	200	C	C		C	C	C			A	A			B	A	A		A		A		A	B									A	A		
Oxygen O <sub>2</sub>			85	65	60	135	200	100	20		B til 60	60	85	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Ozon O <sub>3</sub>					60	105	150	100	C		60	C	85	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Palmeolie						90	90	C	60	C		20			C	C			C	C	C		C		A		A	A													
Palmitinsyre CH <sub>2</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>14</sub> COOH	10%		25	80	60	120	150	20	40	20	C	85		A	B	B	B	B	A	B	B	B		B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Palmitinsyre CH <sub>2</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>14</sub> COOH	70%		25	80	25	120	150		40	C	C	85		A	B	B	B	B	A	B	B	B		B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Paraffin C <sub>n</sub> H <sub>2n+2</sub>		B til 20			60	120	120	C	40		60	150		A	A	A	A	A		B	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Pentylalkohol C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> OH			25	80	C	135	200	100	60		B til 90	60	85		A	A	A	A	A	B	B	B		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Pereddikesyre CH <sub>3</sub> COOOH	40%				25																																				
Perfosfat			75	75	60		120	20	20			20																													
Perklorethylen Cl <sub>2</sub> C:CCL <sub>2</sub>		C				135	175	C	C	C	C	90			B	B			B	B	B		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Perklorisyre HClO <sub>4</sub>	10%		60	25	25	90	120	20	C	20	20	20							C							A		A													
Perklorisyre HClO <sub>4</sub>	70%		85	25		50		20	C	C	C	85							C							B		B													
Petroleum		C	85	25	60	135	120	C	60	C	20	150	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Petroleum, belysning C <sub>n</sub> H <sub>2n</sub>		B til 20			60	120	120	C	40		60	150		A	A	A	A	A		B	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Petroleumsæter									40	C	20	40																													
Picrinsyre CH <sub>2</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> OH	10%	C	60	75	75	25		60	C	20	20	60	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	A		A											C	A	
Pineolie									20		C	20			C	C	B		B	B	B		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Planteolie			C	40	20	135	150	C	20	20	20	90	A		A	A			A	A				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Pletterings opløsning (Cadmium)			85	80	60	90	150	20			40	20																													
Plettering opløsning (Panser) (Messing)			85	80	60	90	150	20			40	20																													
Pletterings opløsning (Krom)			100	80	60	90	150				70																														
Pletterings opløsning (Kobber)			100	80	60	90	150	20			70	20																													
Pletterings opløsning (Guld)			85	80	60		150	20			50	20																													
Pletterings opløsning (Bly)			100	80	60	90	150	20	20		20	20																													
Pletterings opløsning (Nikkel)			100	80	60	90	150	20			20			C		C		C									A		A												
Pletterings opløsning (Rhodium)			85	80	60	90	150				20																														

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomer ved max. temp °C										Metaller																				
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C		
Pletterings opløsning (Sølv)			85	80	60	90	150	20			20	20	A													A		A				
Pletterings opløsning (Tin)			100	80	60	90	150	40				60																A	A			
Pletterings opløsning (Zink)			85	80	60	90	150	20				20										B										
Polysaccharid stivelse	Mættet				60	120	90	C	80			90		A	A	A	A	A	B	B	B				A		A					
Polysulfid (væske)							150	20	20	20	20	40		C	C	C	C	C	B	B			B		B		B	B				
Polyvinylacetat (C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>x</sub>						135	175	20	20	20	20	20			B	B	B		A	A	C		A	B	B	B	B	B				
Potaske KOH		20		80	60	135	200	60	80	80	20	90		B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Propan C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>			25		60	135	150	C	20	20	20	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Propanol CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH		C		60		60	170	60	60	60	60		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Propargylalkohol HC≡CCH <sub>2</sub> OH		C		60	40	60		60		60	C	60																				
Propionsyre CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> H		C						60	20	C				A										A		A						
Propylacetat C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> COOCCH <sub>3</sub>						40	60	B til	20	C	C	C	C	A				A			A		A	A	A	A	A	A	A	A		
Propylalkohol CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH		C		60		60	170	60	60	60	60		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Propylendiklorid CH <sub>2</sub> ClCH <sub>2</sub> Cl					C	90		C	C		C	20									A									A		
Propylenoxid CH <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> O					C	C	65	20	C	C	C	C									A			A		A						
Pyridin N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>			25	C	C			B til	20	C	C	C	C		B	B		B	B	B		B	C	B		A	B					
Pyrogallol C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> (OH) <sub>3</sub>					25	65	65		20		20			A	A			A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Pyrrrole CH <sub>2</sub> NH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>								C	C	C	C	C			B	B		B	B	B		B		B		B	B					
Quinon C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>							40		C	C								A	A			A	A	A	A	A						
Ravsyre CO <sub>2</sub> H(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> H				65	60	65	90	20	20			20			A	A		A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Risinosolie			85		60	135	175	60	60	65	40	60	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Roesukker opløsning				80	60	105		100	40	90	70	85	A			A		B	B	B					A	A	A	A				
Røggas								C	80			150			A	A			A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A		
Råolie			85		60	135	200	c	20			90		c	c	c	c	c	c	c	c	b		a	a	a	a	a	b			
Råolie, sur					60	135		C	C	20	C	90			C				A	A	A		B	A	A	A	A	A	A	A		
Salicylaldehyd C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH)CHO					C	50	90	20	20			20																				
Salicylsyre C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH)(COOH)					60	90	150	100	C	20	C	85			B	B		C	C	C		C		A		A	B					
Salmiak NH <sub>4</sub> Cl	Mættet		85	80	60	135	200	100	80	90	70	120	B		C			C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	B	B		B	
Salmiakspiritus NH <sub>4</sub> OH	10%		85	80	60	105	200	100	20	90	20	20	B	C	C	C		C			C			B	A	A	A	B			A	

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.

# KEMISK RESISTENSTABEL FOR VENTILER OG FITTINGS

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomerer ved max. temp °C												Metaller																		
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C		
Salpetersur Ammoniak NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>	Mættet	75	85	80	60	135	200	120	80	90	70	40		C	C	C	C										A	A	A	A		
Salpetersyre HNO <sub>3</sub>	10%	25	85	80	60	80	120	20	C	40	C	85	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		B	A	A	A	C	
Salpetersyre HNO <sub>3</sub>	30%	C	80	50	60	50	120	20	C	40	C	70	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		B	A	A			
Salpetersyre HNO <sub>3</sub>	40%	C	40	25	40	50	120	C	C	20	C	60	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		B	A	A			
Salpetersyre HNO <sub>3</sub>	50%	C	25	25	40	50	120	C	C	20	C	85	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		B	A	A			
Salpetersyre HNO <sub>3</sub>	70%	C	25	C	25	C	120	C	C	C	C	40	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		C	A	A			
Salpetersyre HNO <sub>3</sub>	100%	C		C	C	C	20	C	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		C	A	A	C		
Salpetersyrling HNO <sub>3</sub>	10%				25	105	200		C			40	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		B	B	B	B	C	
Salt NaCl			100	80	60	135	175	60	60	40	70	90	B	A	A	A	B	B	B	B	C	A	B	B	B	B	B	A	A	A	A	
Salt, Bitter MgSO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O			85	80	60	135	150	75	80	60	70	90		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Salt, Engelsk MgSO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O			85	80	60	135	150	75	80	60	70	90		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Saltsyre HCL	35%	C	100	65	60	135	120	20	C	40		40	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	B	C	C
Saltsyre HCL	37%	C	80	65	60	135	120	20	C	40		20	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	B	C	C	
Saltvandsopløsning	Mættet		85	80	60	135	200	120	80	80	70	150		A	A	A		C	C	C	C	B	C	B	A	B	A	A	A		A	
Selensyre H <sub>2</sub> SeO <sub>4</sub>					60	65			20	20	20																					
Siliciumoxid SiO <sub>2</sub>														C	C	C	C	A	A	A		A		A		A	A	A	A			
Siliciumolie			65	65	25	120	170	60	60	60	20	85	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Skedevand HNO <sub>3</sub>	10%	25	85	80	60	80	120	20	C	40	C	85	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		B	A	A	A	C	
Skæreolie					25	90	175	C	20			20	A		A			A	A	A				A	A	A	A	A	A	A		
Smøreolie			25	C	60	135	175	C	80	C	20	65	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Smørsyre CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> COOH				80	25	110	150	60		C	C	20		A	A	A	A	C	C	C	C	C	C	C	B	A	A	A	A			
Soda, kalcineret NaCO <sub>3</sub>		20	85	80	60	135	200	60	60	60	60	150		C	A	A	B	B	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	B	A	
Soda, kaustisk NaOH	15%	60	100	80	60	75	200	100	60	90	70	C	C		A	A			A	A		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Soda, kaustisk NaOH	30%	60	100	80	60	C	175	60	40	60	70	C	C		A		B		B	B		B	A	A	A	A	A	A				
Soda, kaustisk NaOH	50%	60	100	80	60	C	175	60	C	60	70	C	B	B	C	C	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A			
Soda, kaustisk NaOH	70%	20		80	40	C	175	20	C	40	40	C	C	B	C	C	C	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A			
Soda, krystal NaCO <sub>3</sub>		20	85	80	60	135	200	60	60	60	60	150		C	A	A	B	B	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	B	A	
Sojaolie						120	200	C	60	90	20	120		A	A	B		A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Sortlud (papir)	Mættet		85		60	65	105	80	80	20	20	90		C	C	C	C	B	B	B		B	B	A	B	A	B					

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomerer ved max. temp °C										Metaller																			
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C	
Spiritus					60				20	20																					
Spækolie			85	25	60	135	150	C	60	C	20	85		C	C	C	C	C	B	B	B		B		A		A	B			
Stannichlorid SnCL <sub>2</sub>	15%		85		60	135	175	40	60	20	C	90			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A		A	C			
Stearinsyre CH <sub>2</sub> (CH) <sub>2</sub> COOH			85	25	60	135	175	C	60	20	20	40		A	A	A	C	B	C	C	C	C	B	C	A	A	A	A	A	A	
Stenkulsnafta C <sub>12</sub> H <sub>26</sub>		C	C	C	C	75	120	C	C	C	C	65		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Stenkulsolie		C	85	25	60	135	120	C	60	C	20	150	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Stivelse					60	90	150	75	80	90	70	90			B	B	B	B	B	B	B	B		B	A	A	A	A	A		
Styren (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub> ) <sub>n</sub>						80	175	C	C	C	C	40			B	B	B		B	B	B		B		A		A	A			
Sublimat																															
HgCL <sub>2</sub>			60	80	60	120	150	100	60	60	60	85	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C		
Succinsyre CO <sub>2</sub> H(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> H				65	60	65	90	20	20			20			A	A			A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	
Sukker C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> O <sub>11</sub>						135	175	60	40	60	60	90			C	C				B	C		B	A	A	A	A	A			
Sulfaminnsyre H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> NH <sub>2</sub>	20%			80	60	C		C	C	20	20	C		A	B	B	B		C	C	C		C		A		A	B			
Sulfatsprit (Olie)				25			90	20	20			20		C	C	C	C	C	B	A			A		A		A	A			
Sulfitud (papir)	6%				60		175	60	20	20	20	60										C	B		A		A				
Svovl S				C	60	120	175		C	20	20	120	C	C	C	C	C	C	B	B	C	B	B	B	A		A	A		A	
Svovldioxid SO <sub>2</sub>	Tør		C	25	60	80	175	20	C	90	C	40	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A
Svovldioxid SO <sub>2</sub>	Våd		C	25	25	65		60	C	90		60	B	C	C	B	B	C						C	A	C	A	A		A	
Svovlkalk (CaS) <sub>x</sub>				25	60			100	C	70	40	85			C	C	C	C	A	A	A		A		A		A	A			
Svovlchlorid S <sub>2</sub> CL <sub>2</sub>				C		25	175	C	C	20	C	20	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	
Svovlkul CS <sub>2</sub>				C	C	25	90		B til 20	C	C	20		C	B	B	B	B	A	A	A		A	A	A		A	A		A	
Svovlsyre H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	op til 30%	40	100	80	60	120	120	60	C	40	40	90		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	B	A	A	C	A
Svovlsyre H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	50%	20	100	65	60	120	120	60	60	65	C	90		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	C	A	A	C	A
Svovlsyre H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	60%	C	100	65	60	120	120	60	C	65	C	120	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	A	B	C	A
Svovlsyre H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	70%	C	100	50	60	90	90	60	C	65	C	120	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	A	C	C	A
Svovlsyre H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	80%	C	100	25	60	90	90	20	C	65	C	65	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	C	C	A
Svovlsyre H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	90%	C	25	C	40	90	90	C	C	20	C	65	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	C	C	A
Svovlsyre H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	93%	C	25	C	40	90	90	C	C	20	C	65	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	A
Svovlsyre H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	94%	C	25	C	40	65	90	C	C	C	C	65	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	A
Svovlsyre H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	95%	C	25	C	40	65	90	C	C	C	C	65	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	A

**Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.**

# KEMISK RESISTENSTABEL FOR VENTILER OG FITTINGS

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomerer ved max. temp °C										Metaller																			
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALJ. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C	
Svovlsyre H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	96%	C	25	C	40	65	B til 90	C	C	C	C	60	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	B
Svovlsyre H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	98%	C	25	C	C	65	B til 90	C	C	C	C	20	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	B
Svovlsyre H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	100%	C	C	C	C	C	B til 90	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	B	C	C	
Svovlsyre , rygende xH <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> · ySO <sub>2</sub>				C	C	C	65	40	C	C	C	20			C	C	C	C	C	C	C				A		A	C		A	
Svovlsyrling H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	Mættet	C		60	40	100	175	25		65	C	40		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	A	A	A	A	C	A
Svovttrioxid SO <sub>2</sub>					60	C		20	C	C	C	60		C	C			C						C	B	B	A	A		A	
Sæber		20	85	25	60		200	100	80	60	60	120			B	B	A		B	B	B		B	A	A	A	A	A	B	A	
Sølvcyanid AgCN			85		60	135	170	60	C		20	60		C	C	C	C	C	C	C	C		C		A til 40		A til 20	A			
Sølvklorid AgCl														C	C	C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	A til 20	A			
Sølvnitrat AgNO <sub>3</sub>		20	85	80	60	135	170	100	60	90	70	120		C	C	C	C	C	C	C	C		C	B	A		A	C			
Sølvulfat Ag <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		20			60	120	170	75	60			90																			
Tallolie					60	135	120	C	60	C	B til 20	20			B	B	B		B	B	B		B	A	A	A	A	A	B		
Tang (cement)slam								C	20	C		40			B	B	B	B	B	B	B		B	A	A	A	A	A	A	A	
Tannin C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	10%	C	85	80	60	110	120	20	40	40	40	40			A	A			B	B	C	B	B	B	A	A	A	A	A	A	
Tanninsyre C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	10%	C	85	80	60	110	120	20	40	40	40	40			A	A			B	B	C	B	B	B	A	A	A	A	A	A	
Terpentin			25	C	60	135		C	20	C	C	65	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Terpineol C <sub>10</sub> H <sub>18</sub> O					C			C	20	C	C																				
Tetraethylbyl PB(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>4</sub>					25	135	175	C	20	C		20			A	A			B	B		A					A	A			
Tetrahydrofuran C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O			C	C	C	C		C	C	C	C	C																			
Tetrahydronaftalen C <sub>10</sub> H <sub>8</sub>							90	C	C		C	C																			
Tetraklorethan CH <sub>2</sub> ClCH <sub>2</sub> Cl						120	200	C	C	C	C	20													A		A				
Tetraklormethan CCL <sub>4</sub>		C	25	C	25	135	175	C	C	C	C	85		B	A	A	A	A	C	C	A		C	A	A	A	A	A	A	A	
Tetraklortitan TiCl <sub>4</sub>					C	65		C		C	C	85			C	C					C				B		B	B			
Tetralin C <sub>10</sub> H <sub>8</sub>							90	C	C		C	C																			
Tetranatriumpyrofosfat Na <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub> · 10H <sub>2</sub> O					60																										
Thionylklorid SOCl <sub>2</sub>					C			C		C																					
Tinklorid SnCl <sub>4</sub>	15%		85		60	135	175	40	60	20	C	90			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A		A	C
Tjære						120	120	C	C	20	20	85	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Toluen CH <sub>2</sub> Cl		C	C	C	C	80	90	C		C	C	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	

**Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.**

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomer ved max. temp °C										Metaller																			
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C	
Tomatsaft				80		90	175	90	C	C	20	90	A		B				C	C	B				A	A	A	A			
Tranformerolie				50	60		150	C	60		C	60	A		A						A	A			A	A	A	A		A	
Tranformerolie DTE/30							150	C	60	C	C		A		A					A	A				A	A	A	A		A	
Tributylcitrat C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> O <sub>2</sub>					25																										
Tributylfosfat (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>					C	25	150	20	C	C	C	C			B	B	B		A	A	A			B	A		A	A			
Triethanolamin (HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> N		20			25	50		20	20	65	20	C			C	C			C	C	C	C		C	A		A	A			
Triethylamin (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>3</sub> N					60	50			60		20	90			A	A												A			
Triklorreddikesyre CCL <sub>3</sub> COOH					65	60	50	90	20	20	20	20	C	C		B	C			C	C	C		C	B		B				
Trikloræthylen CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> :CCL <sub>4</sub>		C	C	C	C	135	90	C	C	C	C	85	A	A	A	A	A	A	B	B	B			A	A	A	A	A	A	A	A
Triklormethan CHCl <sub>3</sub>	Tør		C	C	C	50	90	C	C	C	C	20			A	A	A	A	C	C	C		C	A	A	A	A	A	A	A	A
Trimethylpropan (CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> C					25				80	90	70	150																			
Trinatriumfosfat N <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> · 12H <sub>2</sub> O		20	85	85	60	135	175	20	20	85	20	85			C	C			B	B		A			A	A	A	A			
Trinitroglycerol CH <sub>2</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>					C	50	20								B	B				B	B				A		A	B			
Trioxxygen O <sub>3</sub>					60	105	150	100	C	60	C	85	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Træolie, kinesisk								C	40	40	40	40			B	B	B		B	B	B			B	A	A	A	A		A	
Træsprit CH <sub>3</sub> OH		C	C	80	60	135	150	60	60	60	60	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Tungolie								C	40	40	40	40			B	B	B		B	B	B			B	A	A	A	A		A	
Udstødningsgas								C	80			150			A	A			A	A	A			A	A	A	A	A	A	A	A
Urea CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>				85	80	60	120		100	60	60	60	85		C		B	B			C	C	C			A	A	B	C		
Urin				80	60		200	100	60	60	60	20								C	C	C		A	A	A	A	A			
Urinstof CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>				85	80	60	120		100	60	60	60	85		C		B	B			C	C	C			A	A	B	C		
Vand. Demineraliseret H <sub>2</sub> O		20	100	80	60	135	200	90	20		70		A	A	B	B	C	C	C	C	C	C		C	B	A	A	A	A		A
Vand. Destilleret H <sub>2</sub> O		20	100	80	60	135	200	120	80	90	70		A	A	A	A	B	B	C	C	C	C	B	C	A	A	A	A	A	B	A
Vand. Blødt H <sub>2</sub> O		20				90	200	120	80	90	70		A	A	A	A	A	B	C	C	C	B	B	C	A	A	A	A	A	A	A
Vand. Hav H <sub>2</sub> O		20	100	25	60	135	200	120	80	90	70		C	B	B	B	A	C	C	C	C	C	B	C	B	B	A	A	A	C	A
Vand. Salt H <sub>2</sub> O		20	100	80	60	135	200	120	80	90	70		C	B	B	B	C	C	C	C	C	C	B	C	B	A	A	A	A	B	A
Vand. Spildevand H <sub>2</sub> O		20	85	80	60	110	200	90				20	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A		A			
Vand.Drikkevand H <sub>2</sub> O		20	100	80	60	135	200	120	80	90	70		B	A	A	A	A	A	B	B	B	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A
Vaseline (Petrolatum)				65	C		150	C	60	20	60	20							A	A	A			A	A	A	A	A	A	A	A

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.



# KEMISK RESISTENSTABEL FOR VENTILER OG FITTINGS

KEMIKALIER OG FORMULARER	KONCENTRATION	Plastik og Elastomerer ved max. temp °C											Metaller																												
		ABS	CPVC	PP	PVC	PVDF	TEFLON	EPDM	NITRIL	HYPALON	NEOPRENE	FKM	ALUMINIUM	KOBBER	BRONZE	SILICIUM BRONZE	ALU. BRONZE	MESSING	STØBEJERN	SEJERN	STÅL	3% NIKKELJERN	FORNIKLET SEJERN	SERIE 400 RUSTFRI	316 SS	17-4 Ph RUSTFRI	ALLOY 20	MONEL	STELLITE	HASTALLOY C											
Vaskemiddel stærk		C	85	65	60			120	80	90	70	100		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Vegetabilsk olie			C	40	20	135	150	C	20	20	20	90	A		A	A				A	A			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
Vegetabilsk terpentin			25	C	60	135		C	20	C	C	65	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Venylbenzen (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH=CH <sub>2</sub> ) <sub>n</sub>						80	175	C	C	C	C	40			B	B	B		B	B	B		B	A			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Vin			85	65	60	90	175	75	60	60	60	60			C	C			C	C	C		C	B	A			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Vinsyre HOOC(CH <sub>2</sub> ) <sub>n</sub> COOH					65	60	120	120	C	20	90	20		B	A	A	C	C	C	C	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Vinylacetat CH <sub>2</sub> =CHCOOCH <sub>3</sub>					C	C	120	175	20	20	C	C	C		B	B			B	B	B					A			A	A	B										
Whisky			85	65	60	90	175	90	60	60	60	60		A	C	C	B		C	C	C		C	B	A			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Xylen C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>			C	C	C	C	90	175	C	C	C	65	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Xylol C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>			C	C	C	C	90	175	C	C	C	65	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Zinkacetat Zn(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O						120		80	20	20	70	20			C	C	C	C	C	C	C		C		A			A	A												
Zinkcarbonat ZnCO <sub>3</sub>								40	40						B	B										B		A	B												
Zinkklorid ZnCl <sub>2</sub>			85	80	60	135	200	80	20	90	70	90			C	C	C		C	C	C		C	C	B	B	A	A													
Zinknitrat Zn(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O					60	135		80	60	90		90														A	A	A													
Zinksulfat ZnSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O			85	80	60	135	200	80	60	90	60	90		A	C	C	B		C	C	C	B	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Æblesyre COOHCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> (OH)COOH			85	65	60	120	120	C	40	20	20	90		A	B	B			C	C	C		C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Ætskali KOH	50%		85		60	135	175	90	80	90	70	C										B		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Ætsnatron NaOH	op til 40%	20	100	80	40	C	175	80	C	60	70	C	C	B	B	C	C	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Ø		C		80	60	90	150	90	40	90	60	90	A	A	A	A	A	A	C	C	C		C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Resistenstabellen tjener som en vejledning ved valg af materialer - ikke som en garanti.  
For dette bærer Brugeren alene ansvaret.

Mat. nr	DIN	DIN norm	B.S.	ASTM	Bemærkninger
<b>Aluminiumslegeringer</b>					
3.2815	AlMg Si 1 F 28	1747	1472 - HF 30 TF	B221 - 6357T6	Stang
3.2815		1725	1490 - LM25TF	B26 - 356.0	Støbt
<b>Kobberlegeringer</b>					
2.0360	Cu Zn 40	17660			
2.0370	Cu Zn 38 Pb 1	17670	2874 - CZ 123	B124-C37700	
2.0380	Cu Zn 39 Pb 2	17660	2874 - CZ 122	B124-C37700	
2.0401	Cu Zn 39 Pb 3	17660	2874 - CZ 121	B124-C37700	
2.0405			2874 - CZ 121 M	B455-C38500	
2.0406	Cu Zn 41 Pb 68	17672	2872 - CZ 123	B124-C37700	
2.0530	Cu Zn 39 Sn	17672	2874 - CZ 112 M	B21-462	
2.0966	Cu Al 10 Ni	17672	2872 - Pb 104	B103-C52100	
2.0970	Cu Al gNi				
<b>Bronze – rødgods</b>					
2.1050	G - Cu Sn 10	1705	1400 - Pb 4		
2.1086	G - Cu Sn 10 Zn	1705	1400 - G1	B584 - C90500	Rg 10
2.1090	G - Cu Sn 7 Zn Pb	1705	1400 - LPB1	B62 - C93200	Rg 7
<b>Aluminium Bronze – rødgods</b>					
2.1096	G - Cu Sn 5 Zn Pb	1705	1400 - LG2	B148 - C83600	Rg 5
2.0492	CuZn15Si4	1709			
<b>Messing</b>					
	MS 58 CuZn 39 Pb 3				
	MS 83 Cu Zn 37				
<b>Støbejern</b>					
<b>DIN EN 1561</b>					
0.6015	GG-15	1691	1452 - Gr. 150	A48-25B	EN-GJL 150
0.6020	GG-20	1691	1452 - Gr. 220	A48-30B	EN-GJL 200
0.6025	GG-25	1691	1452 - Gr. 260	A48-40B	EN-GJL 250
0.6030	GG-30	1691	1452 - Gr. 300	A48-45B	EN-GJL 300
<b>Tempergods</b>					
0.8035	GTW-35-04	1692	309-W340/3		
0.8040	GTW-40-05	1692	309-W410/4		
0.8045	GTW-45-07	1692		A47 - Gr. 35.018	
0.8135	GTS-35-10	1692	310-B340/12	A47 - Gr. 32.510	
<b>Sejern</b>					
0.7040	GGG-40	1693	2789 - Gr. 420/12	A536 - 60-40-18	
0.7043	GGG-40.3	1693	2789 - Gr. 370/17	-	EN-GJS 400
0.7050	GGG-50	1693	2789 - Gr. 500/7	A536 - 65-45-12	
0.7060	GGG-60	1693	2789 - Gr. 600/3	A536 - 80-55-06	
<b>Kulstofstål</b>					
1.0432	C-21			A105 Smedet	
1.0443	GS-45	1681	1504-161 Gr. 430 A	A27-60-30	
1.0446	GS-45.3	1681	592-Gr. A	A27-65-35	
1.0619	GS-C25	17245	1504-161-480	A216-WCB	GP240GH
1.1138	GS-21 Mn 5	SSC	1504-161 Gr. 430 LT 40	A352	
1.1156	GC24E			A352 LCB	
1.5419	GS-22 Mo 4	17245	1504-245 A	A217-WC1	
<b>Kulstofstål</b>					
1.7357	GS-17 Cr Mo 55	17245	1504-621 A	A217-WC6	
1.7380	GS - 10 Cr Mo 910		1504-622	A217 WC9	

# MATERIALESAMMENLIGNINGS TABEL

Mat. nr	DIN	DIN norm	B.S.	ASTM	Bemærkninger
<b>Stål</b>					
1.0030	St 00	1629 T. 1	1775-HFS 11	A120	
1.0036	U St 37-2	17100	4360-40B	A570-Gr.33	1.0112
1.0038	R St 37-2	17100	4360-40C	A570-Gr.36	1.0114
1.0040	U St 42-2	17100	4360-40A	A283-Gr.D	1.0132
1.0042	R St 42-2	17100	4360-40B	A284-Gr.D	1.0134
1.0065	U St 37-1	17100	4360-40A		1.0110
1.0305	St 35.8	17175			
1.0308	St 35	1629 Bl. 3	980-CDS 1	A519-1020	
1.0356	TT St 35	SEW 680	3799-WPLO/LT 50	A334-Gr.0	
1.0402	C 22	17200	970-050A20	A576-1020	
1.0425	H II	17155	1501-161-400	A515-Gr.60	
1.0460	C 22.8	SSC	970-070M20	A105	NGS 1212
1.0501	C 35	17200	970-060A35	A576-1035	
1.0503	C 45	17200	970-080M46	A576-1045	
1.0566	T St E 355	17102			
1.0611	C 22 N	17140	1503-166 Gr. C	A105-Gr.11	C 1020
1.0715	9 S Mn 26	1651	970-220Mo7	A108-1213	
1.5415	15 Mo 3	17155	24- Gr. 614	A204-Gr.A	
1.7103	67 Si Cr 5	17222	1429-685A55	A401	
1.7335	13 Cr Mo 44	17155	1501-620 Gr. 27	A182-F12	
1.7380	10 Cr Mo 9-10	17175	1501-620 Gr. 31	A182-F22	
<b>3% Nikkeljern</b>					
0.6025	GG25 mod.	1691	1452-Gr. 260	A126 kl. B Mod.	A48-40B Mod.
<b>Forniklet sejern</b>					
0.7050	GGG50 Mod.	1693	2789 - Gr 500/7	A536 Belagt	65-45-12
<b>Rustfri støbestål</b>					
1.4306	G-X2 Cr Ni 18-9	SEW 410	3100-304C12	A743-CF3	304 L
1.4308	G-X6 Cr Ni 18-9	17445	3100-304C15	A296-CF8	
1.4312	G-X10 Cr Ni 18-8	17445	3100-302C25	A296-CF20	
1.4404	G-X2 Cr Ni Mo 18-10	SEW 410	3100-316C12	A743-CF3M	
1.4408	G-X6 Cr Ni Mo 18-10	17445	3100-316C16	A351-CF8M	NGS 682
1.4410	G-X10 Cr Ni Mo 18-9	17445	1632- Gr.A	A296-CF3M	
1.4552	G-X7 Cr Ni Nb 18-9	17445	3100-347C17	A296-CF8C	
1.4581	G-X7 Cr Ni Mo Nb 18-10	17445	3100-318C17	A351-CF3M	NGS 681
<b>Rustfrit stål</b>					
1.4006	X12 Cr 13	17440	970-410S21	A217-CA-15	410
1.4016	X8 Cr 17	17440	970-430S15	A276-430	430
1.4021	X20 Cr 13	17440	970-420S37	A276-420	420
1.4057	X22 Cr Ni 17	17440	970-431S29	A276-431	431
1.4104	X12 Cr MoS 17	17440	-	A276-430F	430F
1.4119	X15 Cr Mo 13	SSC	-	A314-414	414
1.4122	X35 Cr Mo 17 H	SSC	-		
1.4300	X12 Cr Ni 18-8		970-302S25	A276-302	302
1.4301	X5 Cr Ni 18-9	17440	970-304S15	A276-304	304
1.4306	X2 Cr Ni 18-9	17440	970-304S12	A276-304L	304L
1.4401	X5 Cr Ni Mo 18-10	17440	970-316S16	A276-316	316

Mat. nr	DIN	DIN norm	B.S.	ASTM	Bemærkninger
<b>Rustfri stål</b>					
1.4404	X2 Cr Ni Mo 18-10	17440	970-316S12	A276-316L	316L
1.4429	X2 Cr Ni Mo N 18-13	17440		A276-316L	316LN
1.4436	X5 Cr Ni Mo 18-12	17440	970-316S16	A276-316	316
1.4460	X8 Cr Ni Mo 275	SSC	-	A240-329	329
1.4462	X2 Cr Ni Mo N 22-5	VdTÜV 418		UNS S 31803	
1.4541	X10 Cr Ni Ti 18-9	17440	970-321S12	A276-321	321
1.4550	X10 Cr Ni Nb 18-9	17440	970-347S17	A276-347	347
1.4571	X10 Cr Ni Mo Ti 18-10	17440	970-320S17	A276-316T	316 Ti
1.4573	X10 Cr Ni Mo Ti 18-12	SSC	970-320S33	A276-316T	316 Ti
1.4948	X6 Cr Ni 18-11	VdTÜV12-313		304 H	
2.4618	Hastalloy G			B582	
<b>Rustfrit stål, smedet</b>					
1.4301	X5 Cr Ni 18.9	17442	1503-304S31	A182-F304	
1.4306	X2 Cr Ni 18-9	17442	1503-304S30	A182-F304L	
1.4401	X5 Cr Ni Mo 18-10	17442	1503-316S31	A182-F316	
1.4404	X2 Cr Ni Mo 18-10	17442	1503-316S11	A182-F316L	NGS 669
1.4429	X2 Cr Ni Mo 18-13	17442	1503-316S	A182-F316LN	
1.4436	X5 Cr Ni Mo 18-12	17442	1503-316S33	A182-F316	
<b>17-4 pH rustfrit stål</b>					
1.4542	X5 Cr Ni Cu Nb 16-4	EN 10088		A564 - 630	630
1.4548	X5 Cr Ni Cu Nb 17-4-4			A564 - 630	630
<b>Alloy 20</b>					
1.4500	X7 Ni Cr Mo Cu Nb 25-20			A351 - CN7M	
2.4660	20 Cb 3			B473	Serie 300 Rf.
<b>Stellite</b>					
2.4964	Stellite No 25			AWS 513	
<b>Titan</b>					
3.7035			IMI 125	B265 - Gr. 2	
<b>Nikkellegeringer</b>					
2.4360	Ni Cu 30 Fe	17743	3076 - Na 13 CWSR	Monel 400	
2.4366				Monel 400	
2.4602				Hastalloy C22	
2.4610	Ni Mo 16 Cr 16 Ti	17744	2901 - NA 45	Hastalloy C4	
2.4810	Ni Mo 30	17744	3146 - ANC 15	Hastalloy B	
2.4819				Hastalloy C276	
2.4537	Ni Mo 16 Cr W	SSC		Hastalloy C	

**Forkortelser:**

DIN	=	Deutsche Industrie Normen
B.S.	=	British Standard Institute
ASTM	=	American Society for Testing Materials
AWS	=	American Welding Society
AISI	=	American Iron and Steel Institute
SEW	=	Staal Eisen Werkstoffblatt
SSC	=	Stahlschlüssel
NGS	=	Nordic Group for Steel
VdTÜV	=	Vereinigung der Technischen Überwachungs Vereine
UNS	=	Unified Numbering System

For at designe et rørsystem har man brug for at kende tryktabet ( $\Delta P$ ) over de forskellige komponenter ved det givne flow af mediet. Denne vejledning er koncentreret omkring tryktab i ventiler, men principperne er de samme for rør.

For at beregne  $\Delta P$  bruges bl.a. udtryk som Kv-værdi og Zeta ( $\zeta$ )-værdi.

Kv-værdien også kaldet ventilkonstanten udtrykkes i  $m^3/h$  ved at trykfald på 1,0 bar og er udregnet af ventilfabrikanten ud fra den konstruktion og de fysiske mål ventilen har, og er langt det mest anvendte udtryk for en ventils kapacitet. Et andet udtryk der også bruges er Kvs-værdien, som ligeledes udtrykkes i  $m^3/h$ , men er til forskel fra Kv-værdien en fysisk målt værdi foretaget ved test.

Kv-værdien har en amerikansk udgave der hedder Cv-value og som angives i Usg/min ved trykfald på 1 psi. Omregningsfaktoren for Kv og Cv er som flg:  $Kv = 0,87 \times Cv$ ,  $Cv = 1,17 \times Kv$

- Kv =  $m^3/h$  ved at trykfald på 1,0 bar.
- Cv = USg/min ved trykfald på 1 psi.
- Q = Gennemstrømningmængde i  $m^3/h$ .
- $\rho$  = Specifik viskositet, vand ved  $20^\circ C = 1$
- DP = Tryktab i bar.
- DN = Diameter af ventil angivet i mm.
- $\zeta$  = Zeta-værdi.
- $c^2$  = Strømningshastighed i m/s.

Tryktabet  $\Delta P$  kan udregnes efter følgende formel:

$K_v$  kan ud fra given mængde og tilladeligt  $\Delta P$ , findes ved brug af følgende formel:

$$\Delta P = \rho \cdot \left( \frac{Q}{K_v} \right)^2$$

$$K_v = Q \sqrt{\frac{\rho}{\Delta P}}$$

Zeta-værdien også kaldet modstandskoefficienten er en faktor til brug i en anden formel til udregning af tryktabet. Zeta-værdien er udregnet på baggrund af Kv-værdien efter flg. formel:

$$\zeta = 1,58 \cdot 10^{-3} \cdot \left( \frac{DN^2}{K_v} \right)^2$$

Værdien indsættes i flg. formel for udregning af tryktab  $\Delta P$ :

$$\Delta P = \zeta \cdot \frac{1/2 \rho \cdot c^2}{100}$$

Værdien kan også aflæses i skemaer som nedenstående, men pga. det store spænd mellem værdierne, anbefales det at anvende udregningen af Zeta-værdi for netop den ventil man har valgt at anvende.

VENTILTYPE	UDFØRELSE	$\zeta$
Kugleventil	Fuldt gennemløb	0,15 - 0,2
Kugleventil	Reduceret gennemløb	0,5 - 1,0
Butterflyventil	Ved PN 16 – 25	0,4 - 1,5
Tryksmurt hane	Fuldt gennemløb	0,1 - 0,5
Tryksmurt hane	Reduceret gennemløb	0,2 - 1,0
Skydeventil	Fuldt gennemløb	0,2
Skydeventil	Reduceret gennemløb	0,5 - 1,2
Spadeventil		0,6 - 0,9
Sædeventil	Ligeløbs	4,5 - 7,5
Sædeventil	Vinkelløbs	3 - 4,5
Sædeventil	Bælgættende	4,5 - 7,5
Skråsådeventil		2 - 4
Membranventil		1,5 - 6
Klapkontraventil		0,5 - 20

Anbefalede medie hastigheder i rørledninger og ventiler.

**Vand:**

Drikke & industrivand	Lange rørledninger	op til 3	m/s
	Middellange rørledninger	1 - 2	m/s
Trykledninger	Mindre anlæg	0,6 - 0,7	m/s
	Lang (> DN 100)	op til 15	m/s
	Kort (< DN 100)	20 - 30	m/s
Slamledninger		1 - 2	m/s
Cirkulationspumpeanlæg	Sugeledning	1 - 1,5	m/s
	Trykledning	2,5 - 3	m/s

**Gas:**

By gas anlæg	Husanlæg (<0,002 bar)	op til 1	m/s
	Lavtryk (<0,05 bar)	3 - 8	m/s
	Middeltryk (< 2 bar)	5 - 25	m/s
Industrianlæg	Lavtryk (< 1,05 bar)	3 - 20	m/s
	Middeltryk (< 2 bar)	5 - 25	m/s

**Luft:**

Kompressor anlæg	Distribution	15 - 25	m/s
Pneumatisk anlæg	Granulater	> 20	m/s
	Støv	> 15	m/s

**Diverse medier:**

Papirmasse		5,5	m/s
Kemikalier		5 - 7	m/s
Olie		6 - 7	m/s
Søvand		4	m/s
Fjernvarme	Distribution	6 - 7	m/s
	Økonomisk distribution	2 - 3	m/s
	Husanlæg	1,5 - 2	m/s
Damp		15 - 40	m/s

# DAMPTABEL FOR VANDDAMP

Absolut tryk i bar	Temperatur i t <sub>m</sub> °C	Specifik entalpi						Rumfang i v <sup>''</sup> m <sup>3</sup> /kg
		Væskevarme		Fordampningsvarme		Total varmeindhold		
		KJ/Kg h'	Kcal/Kg i'	KJ/Kg r'	Kcal/Kg r'	KJ/Kg h''	Kcal/Kg i''	
0,01	7,0	29,34	7,0	2485	594	2514	601	129,2
0,05	32,9	137,8	32,9	2424	579	2562	612	28,19
0,1	45,8	191,8	45,8	2393	572	2585	618	14,67
0,2	60,1	251,5	60,1	2358	563	2610	623	7,650
0,3	69,1	289,3	69,1	2336	558	2625	627	5,229
0,4	75,9	317,7	75,9	2319	554	2637	630	3,993
0,5	81,3	340,6	81,4	2305	551	2646	632	3,240
0,6	86,0	359,9	86,0	2294	548	2654	634	2,732
0,7	90,0	376,8	90,0	2283	545	2660	635	2,365
0,8	93,5	391,7	93,6	2274	543	2666	637	2,087
0,9	96,7	405,2	96,8	2266	541	2671	638	1,869
1,0	99,6	417	99,6	2258	539	2674	639	1,694
1,1	102,3	429	102,5	2251	538	2680	640	1,549
1,2	104,8	439	104,9	2244	536	2683	641	1,428
1,3	107,1	449	107,2	2238	535	2687	642	1,325
1,4	109,3	458	109,4	2232	533	2690	642	1,236
1,5	111,4	467	111,5	2226	532	2693	643	1,159
1,6	113,3	475	113,3	2221	530	2696	644	1,091
1,7	115,2	483	115,4	2216	529	2699	644	1,031
1,8	116,9	491	117,3	2211	528	2702	645	0,977
1,9	118,6	498	118,9	2206	527	2704	646	0,929
2,0	120,2	505	120,6	2201	526	2706	647	0,885
2,1	122,0	512	122,4	2197	525	2709	647	0,841
2,2	123,5	519	123,9	2193	524	2712	648	0,806
2,3	124,9	525	125,3	2189	523	2713	648	0,773
2,4	126,3	531	126,7	2185	522	2715	649	0,743
2,5	127,4	535	127,8	2181	521	2716	649	0,718
2,6	128,9	542	129,4	2177	520	2719	650	0,689
2,7	130,1	547	130,7	2174	519	2721	650	0,665
2,8	131,4	552	131,9	2170	518	2722	650	0,643
2,9	132,5	557	133,1	2167	517	2724	651	0,622
3,0	133,5	561	134,0	2163	517	2724	651	0,606
3,5	138,9	584	139,5	2147	513	2731	652	0,524
4,0	143,6	605	144,5	2133	509	2738	654	0,462
4,5	147,9	623	148,8	2120	506	2743	655	0,414

**DAMPTABEL FOR VANDDAMP**

Absolut tryk i bar	Temperatur i t <sub>m</sub> °C	Specifik entalpi						Rumfang i v'' m <sup>3</sup> /kg
		Væskevarme		Fordampningsvarme		Total varmeindhold		
		KJ/Kg h'	Kcal/Kg i'	KJ/Kg r'	Kcal/Kg r'	KJ/Kg h''	Kcal/Kg i''	
5,0	151,5	640	152,9	2107	503	2747	656	0,375
5,5	155,5	656	156,7	2095	501	2752	659	0,343
6,0	158,8	670	160,0	2085	498	2755	658	0,316
7,0	165,0	697	166,0	2065	493	2762	659	0,273
7,5	167,8	710	169,5	2057	491	2767	661	0,255
8,0	170,4	721	172,0	2046	487	2767	659	0,240
8,5	173,0	733	175,0	2039	487	2772	662	0,227
9,0	175,4	743	177,0	2029	485	2772	662	0,215
9,5	177,8	753	180,0	2023	483	2776	663	0,204
10,0	179,9	763	182,0	2013	481	2776	663	0,194
10,5	182,1	773	184,4	2008	480	2780	664	0,185
11,0	184,1	781	186,0	1999	477	2780	664	0,177
11,5	186,1	790	188,8	1993	476	2781	665	0,171
12,0	188,0	798	191,0	1984	474	2782	665	0,163
12,5	189,8	807	192,8	1979	473	2786	666	0,157
13,0	191,6	815	195,0	1971	471	2786	666	0,151
13,5	193,4	823	196,6	1965	470	2789	666	0,148
14,0	195,0	830	198,0	1958	468	2790	666	0,141
14,5	196,6	838	200,2	1953	467	2791	667	0,136
15,0	198,3	845	202,0	1945	465	2791	667	0,132
15,5	200,0	852	203,6	1941	464	2792	667	0,128
16,0	201,4	859	205,0	1933	462	2792	667	0,124
16,5	202,9	865	206,8	1929	461	2793	667	0,119
17,0	204,3	872	208,0	1921	459	2793	667	0,117
18,0	207,1	885	211,0	1910	456	2795	667	0,110
19,0	209,8	897	214	1899	454	2796	668	0,105
20,0	212,4	909	217	1888	451	2797	668	0,100
21,0	214,9	920	220	1878	449	2798	669	0,095
25,0	223,9	962	230	1839	439	2801	669	0,080
26,0	226,0	972	232	1829	437	2801	669	0,077
30,0	233,8	1008	241	1794	428	2802	669	0,067
31,0	235,7	1017	243	1785	426	2802	669	0,065
40,0	250,3	1087	260	1713	409	2800	669	0,050
41,0	251,8	1095	262	1705	407	2800	669	0,049
49,0	263,9	1154	276	1640	392	2794	668	0,039



## De syv grundenheder:

Enhed	Navn	Symbol
Længde	Meter	m
Masse	Kilogram	kg
Tid	Sekund	s
Elektrisk strømstyrke	Ampere	A
Temperatur	Kelvin	K
Lysstyrke	Candela	cd
Stofmængde	Mol	mol

## Omregningstabel:

## Længde:

1 in	$25,4 \times 10^{-3}$	m
1 ft	0,3048	m
1 yd	0,9144	m
1 nau.mil	$1,852 \times 10^{-3}$	m
1 Å (ångström)	$10^{-10}$	m

## Areal:

1 in <sup>2</sup>	$0,6452 \times 10^{-3}$	m <sup>2</sup>
1 ft <sup>2</sup>	$92,90 \times 10^{-3}$	m <sup>2</sup>
1 yd <sup>2</sup>	0,8361	m <sup>2</sup>
1 acre	$4,047 \times 10^3$	m <sup>2</sup>
1 square mile	$2,590 \times 10^6$	m <sup>2</sup>
1a (ar)	100	m <sup>2</sup>
1ha (hektar)	$100a = 10^{-4}$	m <sup>2</sup>

## Volumen:

1 in <sup>3</sup>	$16,39 \times 10^{-6}$	m <sup>3</sup>
1 ft <sup>3</sup>	$28,32 \times 10^{-3}$	m <sup>3</sup>
1 yd <sup>3</sup>	0,7646	m <sup>3</sup>
1 gallon (UK)	$4,546 \times 10^{-3}$	m <sup>3</sup>
1 gallon (US)	$3,785 \times 10^{-3}$	m <sup>3</sup>

## Hastighed:

1 km/h	0,2778	m/s
1 ft/s	0,3048	m/s
1 mile/h	0,4470	m/s
1 knob	0,5144	m/s
1 knob	1 nau.mil/h	m/s

## Kraft:

1 kp	9,807	N
1 lbf	4,448	N

## Energi, arbejde:

1 Nm	1	J
1 kWh	$3,6 \times 10^6$	J
1 kpm	9,807	J
1 kcal	$4,187 \times 10^3$	J
1 hkh	$2,648 \times 10^6$	J
1 ft lbf	1,356	J
1 Btu	$1,055 \times 10^3$	J

## Effekt:

1 J/s	1	W
1 kpm/s	9,807	W
1 kcal/s	$4,187 \times 10^3$	W
1 hk	745,7	W
1 ft lbf/s	1,356	W
1 Btu/h	0,2931	W

## Masse:

1 lb	0,4536	kg
1 slug	14,59	kg
1 oz	$28,35 \times 10^{-3}$	kg
1 cwt	50,80	kg
1 ton (UK)	$1,016 \times 10^3$	kg
1 sh cwt (US)	45,36	kg
1 sh tn (US)	907,2	kg

## Kraftmoment:

1 kpm	9,807	m
1 lbf in	0,1130	Nm
1 lbf ft	1,356	Nm
1 ton ft (UK)	3037	Nm
1 ton ft (US)	2711	Nm

## Tryk:

1 N/m <sup>2</sup>	1	Pa
1 bar	$100 \times 10^3$	Pa
1 kp/cm <sup>2</sup> = at	$98,07 \times 10^3$	Pa
1 kp/mm <sup>2</sup>	$9,807 \times 10^6$	Pa
1 torr	133,3	Pa
1 atm	$101,3 \times 10^3$	Pa
1 lbf/in <sup>2</sup>	$6,895 \times 10^3$	Pa
1 ton/in <sup>2</sup> (UK)	$15,44 \times 10^6$	Pa
1 ton/in <sup>2</sup> (US)	$13,78 \times 10^6$	Pa

## Densitet:

1 g/cm <sup>3</sup> = kg/dm <sup>3</sup>	$10^3$	kg/m <sup>3</sup>
1 lb/in <sup>3</sup>	$27,68 \times 10^3$	kg/m <sup>3</sup>
1 lb/ft <sup>3</sup>	16,02	kg/m <sup>3</sup>
1 lb/yd <sup>3</sup>	0,5933	kg/m <sup>3</sup>

## Varmeledningsevne:

1 kcal/m h°C	1,163	W/mK
1 cal/cm s°C	418,7	W/mK
1 But/ft h°F	1,731	W/mK
1 Btu in/ft <sup>2</sup> h°F	0,1442	W/mK

## Varmeovergang:

1 kcal/m <sup>2</sup>	1,163	W/m <sup>2</sup> K
1 cal/cm <sup>2</sup> s°C	$41,87 \times 10^3$	W/m <sup>2</sup> K
1 Btu/ft <sup>2</sup> h°C	5,678	W/m <sup>2</sup> K

## Viskositet, dynamisk:

1 p	0,10	N-s/m <sup>2</sup>
1 cp	$10^{-3}$	N-s/m <sup>2</sup>
1 kp - s/m <sup>2</sup>	9,807	N-s/m <sup>2</sup>
1 lb - s/ft <sup>2</sup>	47,88	N-s/m <sup>2</sup>

## Viskositet, kinematisk:

1 st	$10^{-4}$	m <sup>2</sup> /s
1 cst	$10^{-6}$	m <sup>2</sup> /s
1 ft <sup>2</sup> /s	0,0929	m <sup>2</sup> /s

**Producent: Starline SpA**

- Smedede ventiler i kraftig udførelse; 2-delte, 3-delte, 3-vejs, flydende kugle eller trunnion mounted
- Trykklasse 150 – 2500 lbs og temperaturområde -196°C - +500°C
- Mange forskellige materialemuligheder og tilslutning med svekseender, gevind eller flanger
- Godkendelser: ISO 9001, API6D, API6A, ATEX, TUV, DNV og Lloyds typegodkendelse, GOST-R, SIL

**Producent: Air Torque Spa**

- Pneumatiske aktuatorer, 90° - 120° - 135° - 180° drejende, dobbeltvirkende og enkeltvirkende
- Momentområde: 6,7 – 10.000 Nm
- Flere forskellige typer overflade behandling samt rustfri udførelse Godkendelser:
- GOSTR, ISO 9001, DNV typegodkendelse, ATEX 94/9/EC, SIL3, salttåge og Kesternich test

**Producent: Zetkama S.A.**

- Sædeventiler, snavssamlere og kontraventiler i forskellige materialer og udførelser
- DN 15- 300 mm, i temperaturområde -20 til + 400 °C
- Godkendelser: CE 0062 2014/68/EU, ISO 9001, Lloyds godkendt støberi op til 160 kg., GOST-R

**Producent: Haitima Corp.**

- Bredt sortiment af kugleventiler, snavssamlere, kontraventiler, sædeventiler m.m.
- Fortrinsvis i støbt rustfrit stål og nogle produkter i støbt stål
- Godkendelser: ISO 9001, CE0035 2014/68/EU, A3 sanitary, ATEX

**Producent: Valvas Zubi S.L.**

- Spadeventiler, manuelle eller operative. Wafer eller LUG model, unidirektional eller bidirektional. Blød eller metaltættende. DN 50- 600, støbejern, sejjern eller rustfrit stål
- Penstock ventiler til bassiner og afvandingskanaler

**Producent: Goetze Armaturen GmbH**

- Sikkerhedsventiler, overstrømsventiler og reduktionsventiler.
- Udført i rødgods, stål eller rustfrit stål. 1/4" til 2" PN 0,2 til 80 bar.
- Godkendelser: CE, TUV, GOST-R, DVGW, ACS, WRAS, SINTEF, DNV, GL, Lloyds, ABS, BW, ISO 14001

**Tianjin Galaxy Valve Co**

- Hovedleverandør af butterflyventiler til Brødrene Dahl i Danmark, Sverige, Norge og Finland
- Godkendelser: ISO 9001, CE, DNV typegodkendelse

**Producent: Vexve Oy**

- Komplet program af helsvejste kugleventiler i stål, rustfrit stål og spjældventiler i stål.
- Kugleventiler PN 16 – 40, DN 10 – 600
- Spjældventiler PN 25, DN 300 - 1400
- Godkendelser: ISO 9001, ISO 14001, EN 488, ATEX, PED, DG-godkendelse

**Producent: Rubens Verkstad AB**

- Nåleventiler i forskellig udførelse i ¼" – 1" PN 100-400 bar.
- I rustfrit stål, stål og messing

**Producent: LK Valves AB**

- Distributør med egenproduktion af bl.a. skydeventiler i sejjern og støbejern samt produkter for marineindustrien.
- Sædeventiler, skydeventiler, kugleventiler, butterflyventiler, hurtiglukker ventilsystem.
- Godkendelser: ABS, Lloyds, GL, Bureau Veritas, DNV, ISO 9001

**Producent: Tosaca s.a.**

- Sikkerhedsventiler med gevind og flanger i GG25, sejjern, stål og rustfrit stål.
- Design iht. DIN og ANSI
- PN 16-100, DN 15- 400
- Godkendelser: ISO 9001, CE, ATEX

**Producent: J J BCN International S.A.**

- Leverandør af mindre elektriske aktuatorer 25-350 Nm, Spænding 12- 240 volt. AC og DC, on/off og regulering samt med batteri backup.
- Godkendelser: ISO 9001, CE

**Producent: Eltorque**

- Leverandør af elektriske aktuatorer specielt for den maritime branche
- 90° drejende, 250 – 2500 Nm, IP 68
- For digital, analog eller bus kommunikation
- Godkendelser: GL, ABS, DNV, BV, CCS, ISO 9001

**Producent: Koei Industry Co, Ltd.**

- Leverandør af elektriske aktuatorer i kompakt design
- 90° drejende 50 – 2000 Nm, on/off eller 4-20 mA
- Godkendelser: NEMA, UL, SA, CE, ISO 9001

**Producent: Rotork Gears**

- Leverandør af manuelle gearboxe til mange forskellige applikationer og i forskellige materialer og tæthedsklasser
- AWS Apparatebau Arnold GmbH
- Leverandør af kontraventiler i forskellige udførelser og materialer.
- DN 32 – 600, PN 6 – 40
- Godkendelser: ISO 9001, CE

**Producent: JC Valves s.a.**

- Støbte 2- og 3-delte, samt 3-vejs kugleventiler udført i stål og rustfrit stål, DIN eller ANSI standard.
- Flydende kugle eller trunnion mounted. Blødtættende eller metaltættende.
- DN 15 – 300, PN 16 – 40, 150 - 2500 lbs
- Godkendelser: ISO 9001, ISO 14001, CE; GOST-R, API 6D, SIL 3, ATEX, TA-Luft



# Her finder du os:

## Aabenraa

Vestvejen 165  
6200 Aabenraa  
Tlf 48 78 62 40

## Aalborg

Håndværkervej 8  
9000 Aalborg  
Tlf 48 78 69 11

## Ballerup

Energivej 3-7  
2750 Ballerup  
Tlf 48 78 54 60

## Birkerød

Kongevejen 27  
3460 Birkerød  
Tlf 48 78 52 00

## Brøndby

Vallensbækvej 49  
2605 Brøndby  
Tlf 48 78 49 60

## Esbjerg Ø

Høgevej 1  
6705 Esbjerg Ø  
Tlf 48 78 60 60

## Fredericia

Norgesgade 22  
7000 Fredericia  
Tlf 48 78 62 80

## Frederikshavn

Toftegårdsvej 14B  
9900 Frederikshavn  
Tlf 48 78 68 00

## Frederikssund

Pedersholmparken 7  
3600 Frederikssund  
Tlf 48 78 53 00

## Gentofte

Mesterlodden 23  
2820 Gentofte  
Tlf 48 78 54 80

## Greve

Håndværkerbyen 53  
2670 Greve  
Tlf 48 78 46 46

## Grindsted

Trehøjevej 7  
7200 Grindsted  
Tlf 48 78 59 90

## Haderslev

Norgesvej 10A  
6100 Haderslev  
Tlf 48 78 62 20

## Hadsund

Textilvænget 3  
9560 Hadsund  
Tlf 48 78 68 20

## Helsingør

Energivej 3  
3000 Helsingør  
Tlf 48 78 53 30

## Herning

Viborgvej 97  
7400 Herning  
Tlf 48 78 59 59

## Hillerød

Milnersvej 41 B  
3400 Hillerød  
Tlf 48 78 52 40

## Hjørring

Vandværksvej 15  
9800 Hjørring  
Tlf 48 78 67 70

## Holbæk

Spånnebæk 3A  
4300 Holbæk  
Tlf 48 78 46 14

## Holstebro

Hjalttesvej 2A  
7500 Holstebro  
Tlf 48 78 60 20

## Horsens

Høegh Guldbergsgade 3B  
8700 Horsens  
Tlf 48 78 56 30

## Kalundborg

Stejlhøj 3  
4400 Kalundborg  
Tlf 48 78 46 60

## Kastrup

Amager Landevej 171 C  
2770 Kastrup  
Tlf 48 78 54 00

## Kolding

Platinvej 5  
6000 Kolding  
Tlf 48 78 60 86

## København N

Blegdamsvej 28C  
2200 København N  
Tlf 48 78 54 40

## København NV

Drejervej 2  
2400 København NV  
Tlf 48 78 53 50

## København S

Holmbladsgade 128  
2300 København S  
Tlf 48 78 46 20

## København SV

Blushøjevej 19  
2450 København SV  
Tlf 48 78 54 20

## København V

Rejsbygade 7  
1759 København V  
Tlf 48 78 53 80

## Køge

Valdemars Haab 4  
4600 Køge  
Tlf 48 78 52 60

## Middelfart

Nyvang 11  
5500 Middelfart  
Tlf 48 78 58 80

## Nykøbing F

Belgiensvej 1A  
4800 Nykøbing F  
Tlf 48 78 47 88

## Næstved

Militærvej 22  
4700 Næstved  
Tlf 48 78 49 38

## Odder

Knudsminde 2B  
8300 Odder  
Tlf 48 78 67 30

## Odense C

Jarlsberggade 15 A  
5000 Odense C  
Tlf 48 78 55 80

## Odense M

Klokkestøbervej 4  
5230 Odense M  
Tlf 48 78 58 11

## Randers

Hospitalsgade 10  
8900 Randers  
Tlf 48 78 56 00

## Ringsted

Thorsvej 6  
4100 Ringsted  
Tlf 48 78 55 33

## Roskilde

Københavnsvej 136 A  
4000 Roskilde  
Tlf 48 78 52 80

## Rødovre

Islevdalvej 90  
2610 Rødovre  
Tlf 48 78 50 40

## Rønne

Lillevangsvej 4  
3700 Rønne  
Tlf 48 78 47 52

## Silkeborg

Brokbjergvej 8  
8600 Silkeborg  
Tlf 48 78 67 00

## Skive

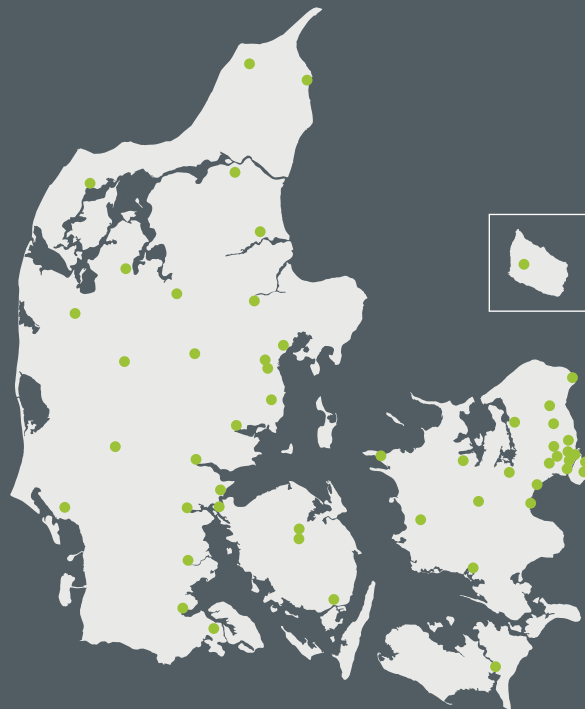
Viborgvej 6F  
7800 Skive  
Tlf 48 78 48 00

## Slagelse

Japanvej 25  
4200 Slagelse  
Tlf 48 78 46 14

## Svendborg

Rytterhaven 8  
5700 Svendborg  
Tlf 48 78 55 55



## Sønderborg

Ringbakken 2  
6400 Sønderborg  
Tlf 48 78 43 88

## Thisted

Løvevej 13  
7700 Thisted  
Tlf 48 78 68 68

## Vejle

Pakhusgade 3  
7100 Vejle  
Tlf 48 78 62 00

## Viborg

Vævervej 14  
8800 Viborg  
Tlf 48 78 64 80

## Århus C

Søren Frichs Vej 7-9  
8000 Århus C  
Tlf 48 78 66 60

## Åbyhøj

Tomsagervej 11  
8230 Åbyhøj  
Tlf 48 78 64 64

## Århus N

Møllevangs Allé 144  
8200 Århus N  
Tlf 48 78 65 36



**SAINT-GOBAIN**  
DISTRIBUTION DENMARK

Brødrene Dahl er Danmarks største VVS-grossist. Virksomheden er specialiseret i produkter og rådgivning inden for VVS, vand & afløb, værktøj, rør & ventiler samt klimaløsninger. Brødrene Dahl er kompetenceleverandør og har 52 butikker spredt over hele landet samt 9 Bad & Design forretninger. Desuden har Brødrene 2 klimacentre, i Horsens og Næstved, hvor VVS-installatørerne uddanner sig i de nyeste klimateknologier. Brødrene Dahl indgår sammen med byggemarkedskæden Optimera, rør-virksomheden Heradan og ventilationsproducenten Øland i Saint-Gobain koncernen, der er en af verdens største industrikoncerner med aktiviteter inden for udvikling, produktion og distribution af byggematerialer, glas og andre specialprodukter. Der er flere oplysninger om Brødrene Dahl på [www.bd.dk](http://www.bd.dk).

Brødrene Dahl A/S  
Park Allé 370  
2605 Brøndby

