



Nivåkontrollventil med høydepilot

Modell 750-80-X

- Magasiner og vanntårn med høyt nivå
- Energikostnadskritiske systemer
- Systemer med dårlig vannkvalitet
- Iboende oppfrisking
- Nivåopprettholdelse ved magasinutløp

Modell 750-80-X nivåkontrollventil er en hydraulisk drevet, membranaktivert kontrollventil som stenges ved forhåndsinnstilt maksimalnivå for magasinet, og åpnes helt ved et nivåfall på én meter (tre fot). Dette måles av den treveis høydesensoren som er montert på hovedventilen.



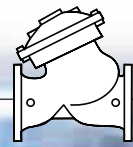
Funksjoner og fordeler

- Ledningstrykkdrevet – uavhengig drift
- Totrinns høydepilot
 - Ingen flottør, enkel montering
 - På-/Av-tjeneste
 - Ingen kavitasjonsskade
 - Egnet for vann med dårlig kvalitet
 - Iboende magasinoppfrisking
- **Dobbeltkammer design**
 - Moderert ventilreaksjon
 - Beskyttet membran
- **Ekstern montering**
 - Enkel ventiltilgang
 - Enkel nivåinnstilling
 - Mindre slitasje
- **Balansert pakningsskive** – høy flowkapasitet
- **Service kan utføres inline** – enkelt vedlikehold
- **Fleksibel design** – enkelt å legge til funksjoner

Andre viktige egenskaper

- Modulerende høydekontroll – **750-82**
- Trykkoppettholdelse (for 750-80-X) – **753-80-X**
- Trykkoppettholdelse (for 750-82) – **753-82**
- Flow i begge retninger – **750-87-X (780-70-X)**
- Fulldrevet åpning og lukking – **750-80-B**
- Trykkstøtbeskyttelse – **750-80-49**
- Totrinns høydekontroll – **750-86**
- Nivåopprettholdende med pilot med høy følsomhet – **75A-83**

Se relevante BERMAD-utgivelser.



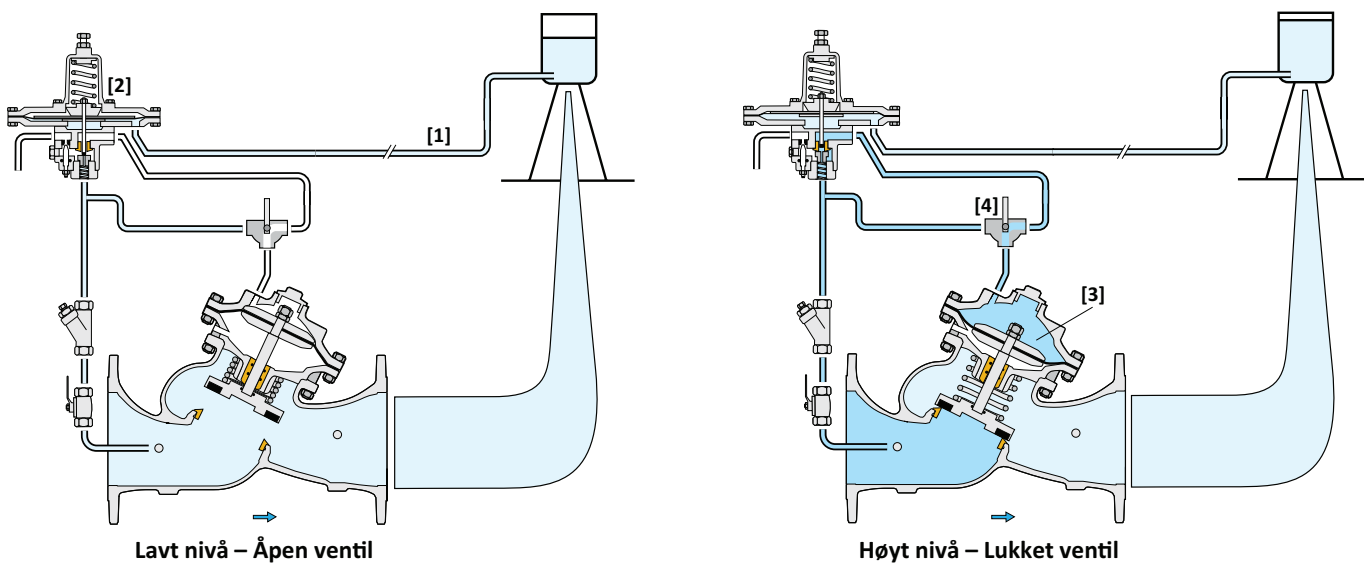
Drift

Modell 750-80-X er en pilotstyrt ventil utstyrt med en justerbar treveis høydepilot. Piloten registrerer magasinnivåets statiske trykktopp via et rør [1] som er koblet til et stille punkt i bunnen av magasinet.

Hvis den statiske toppen heves til pilotinnstillingen, påfører piloten [2] trykk på øvre kontrollkammeret [3] via kuleventilen [4], slik at hovedventilen lukkes.

Dersom den statiske toppen synker under pilotinnstillingen med ca. 1 m (3 fot), lufter piloten det øvre kontrollkammeret, slik at hovedventilen åpnes helt.

Den treveis kuleventilen [4] muliggjør manuell lukking av hovedventilen. For 10"-ventiler og større, påskynder en akselerator ventilresponsen.



Spesifikasjoner for pilotsystem

Standardmaterialer:

Pilot:

Hus og lokk: Messing eller rustfritt stål

Elastomerer: Syntetisk gummi

Fjær: Galvanisert stål eller rustfritt stål

Interne deler: Rustfritt stål

Membrandeksler: Smeltebundet epoksybelagt stål eller rustfritt stål

Rør og koplinger:

Rustfritt stål 316 eller kobber og messing

Tilbehør:

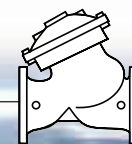
Rustfritt stål 316, messing og syntetiske gummielastomerer

Høydejusteringsområde:

Kode	Meter	Fot
M1	2–6	7–20
M6	2–14	7–46
M5	5–22	17–72
M4	15–35	49–115
M8	25–70	82–230

Merknader:

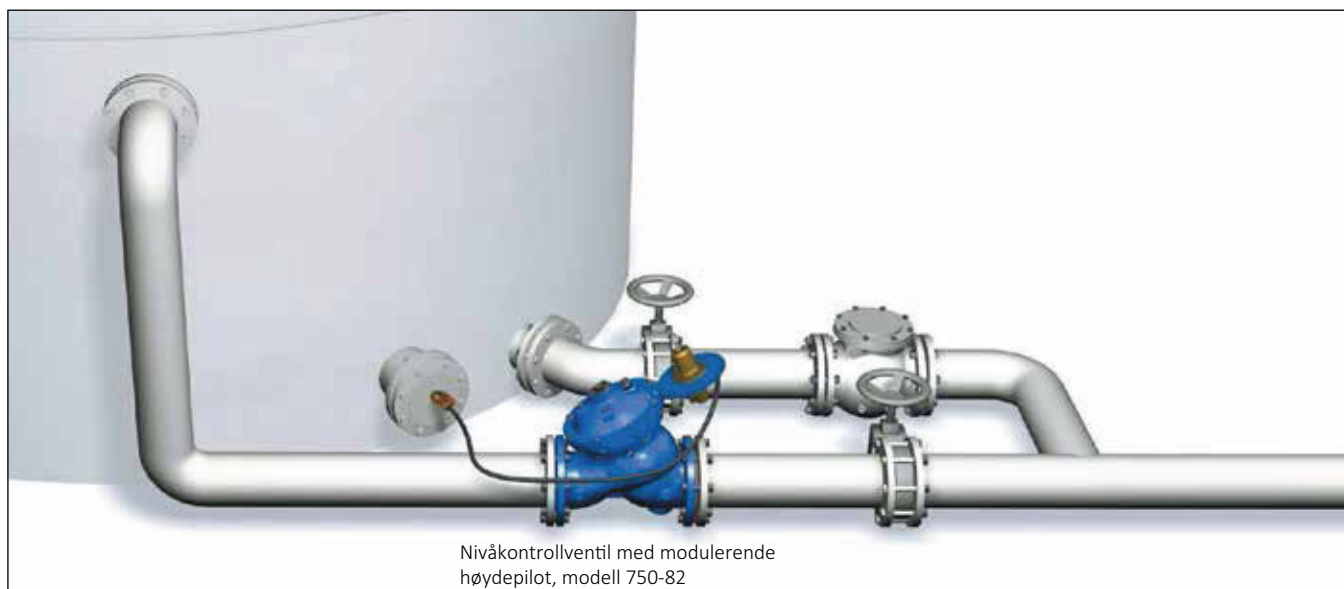
- Repeterbarhet for lukkenivå: 10 cm (4")
- Gjenåpningsnivå: Ca. 1 m (3 ft) under lukkenivået
- Anbefalt kontinuerlig flowhastighet: 0,3–6,0 m/sek; 1–20 ft/sek
- Minste driftstrykk: 0,7 bar; 10 psi
For lavere trykkrav, kontakt fabrikk



«Alltid fullt» – grunne magasiner

I disse magasinene må vannnivået holdes så konstant som mulig.

Nivåkontrollventilen med modulerende høydepilot, modell 750-82, er velegnet til dette formålet. Høydepiloten er svært følsom for endringer, og opprettholder nivået nøyaktig og innenfor noen få centimeter. For å gjøre dette, må sensorrørenden være koblet til et stille punkt på bunnen av magasinet.

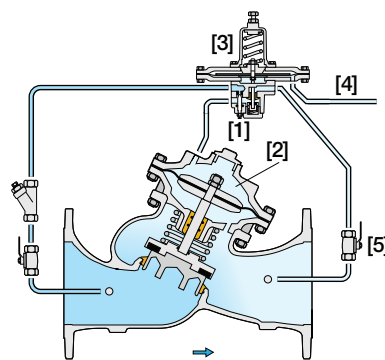


Nivåkontrollventil med modulerende høydepilot, modell 750-82

Nivåkontrollventil med modulerende høydepilot, modell 750-82

Modell 750-82 endrer modell sin 750-80-X på-/av-funksjon til en modulerende funksjon, for å opprettholde et «alltid fullt»-magasin. Nåleventilen [1] tillater kontinuerlig flow fra ventilinnløpet inn i det øvre kontrollkammeret [2]. Piloten [3] registrerer den statiske toppen via sensorrøret [4].

Hvis den statiske toppen heves mot pilotinnstillingen, struper piloten og fører til at hovedventilen strupes igjen, slik at fyllhastigheten senkes og ventilen til slutt lukkes drypptett. Den nedstrøms kuleventilen [5] muliggjør manuell lukking.



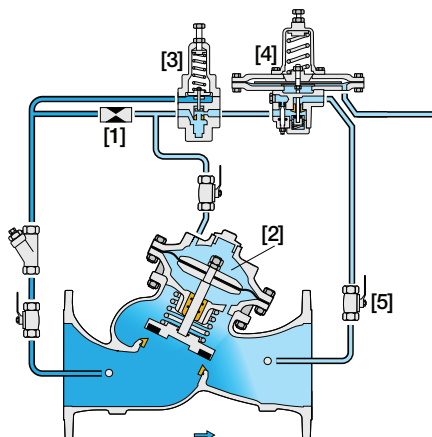
Legge til trykkoppretholdende funksjon, modell 753-82

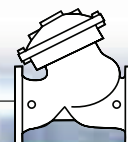
Modell 753-82 kombinerer modulerende høydekontrollfunksjon med modell 730 trykkoppretholdende ventil, for bruksområder der forbrukerne skal prioriteres over fyllenivået i vannmagasinene.

Begrenseren [1] tillater kontinuerlig flow fra ventilinnløpet inn i det øvre kontrollkammeret [2]. Den trykkoppretholdende piloten [3] og toveis høydepiloten [4] kontrollerer utslipp fra øvre kontrollkammer.

Når magasinets statiske trykk synker under høydepilotinnstillingen, moduleres hovedventilen åpen, samtidig som forhåndsinnstilt minimums oppstrømstrykk opprettholdes.

Den nedstrøms kuleventilen [5] muliggjør manuell lukking.





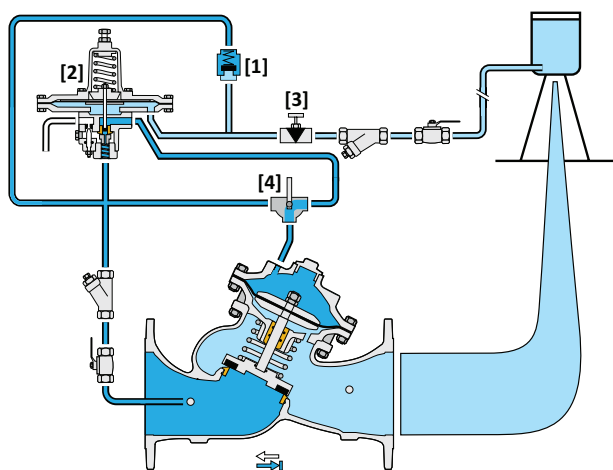
Flownivåkontroll i to retninger, modell 750-87-X

Modell 750-87-X modifiserer modell 750-80-X for å tillate flow i to retninger. Dette gjør at man ikke trenger en standardstørrelse omløpsventil for magasiner hvor forsyningsledningen også fungerer som utløpslinjen.

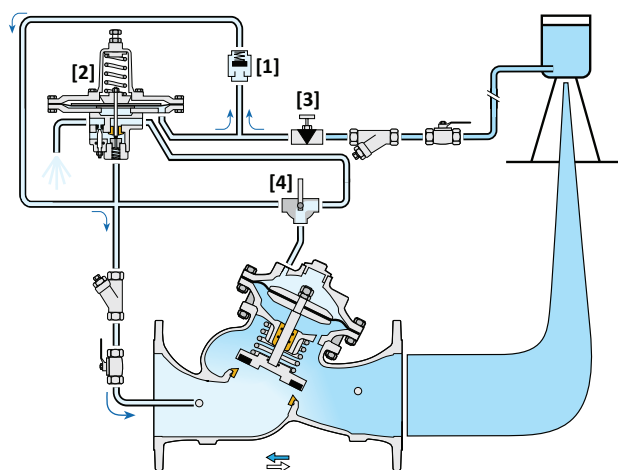
Under fylling fungerer denne ventilen som en standard modell 750-80-X, mens kontrolltilbakeslagsventil [1] forhindrer at oppstrømstrykket trenger inn i pilotens [2] sensorkammer.

Dersom oppstrømstrykket synker under magasinets statiske trykk, registrerer piloten en falskt lav statisk trykktopp, på grunn av den begrensede flow som frigjøres til ventilinnløpet gjennom nåleventilen [3], og tilbakeslagsventilen [1]. Pilot åpner så hovedventilen, som tillater tilbakeslag fra magasinet.

Den treveis kuleventilen [4] muliggjør manuell lukking av hovedventilen.



Ventil lukket



Magasintilsig

Nivåopprettholdende ventil ved magasinutløp, modell 75A-83

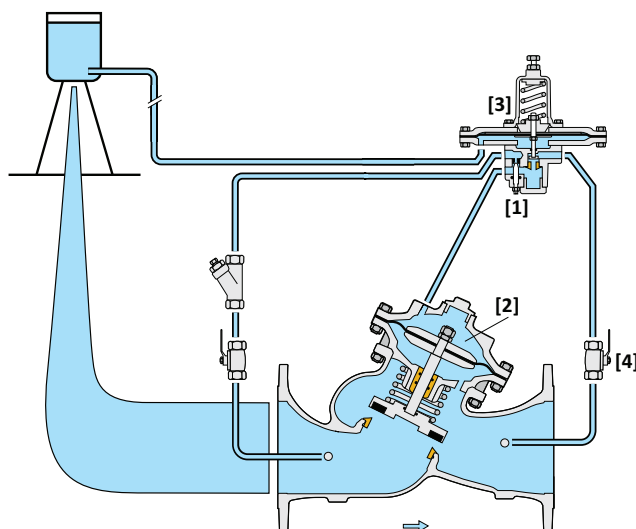
Modell 75A-83 er en høydepilotkontrollert ventil designet for å opprettholde et minimum magasinvolum.

Nåleventilen [1] tillater kontinuerlig flow fra ventilinnløpet inn i det øvre kontrollkammeret [2]. Piloten [3] registrerer den statiske trykktoppen fra et stille punkt på bunnen av magasinet.

Hvis den statiske trykktoppen synker mot pilotinnstillingen, struper piloten og akkumulerer trykk i det øvre kontrollkammeret, som fører til at hovedventilen strupes igjen og begrenser utløpsflow, og til slutt lukkes ventilen for å opprettholde minstenivået.

Når magasinivået heves over pilotinnstillingen, slipper piloten ut akkumulert trykk fra det øvre kontrollkammeret, slik at hovedventilen moduleres åpen.

For å påse tilstrekkelig driftstrykk, må ventilen være plassert tilstrekkelig langt under magasinbunnen. Den nedstrøms kuleventilen [4] muliggjør manuell lukking.

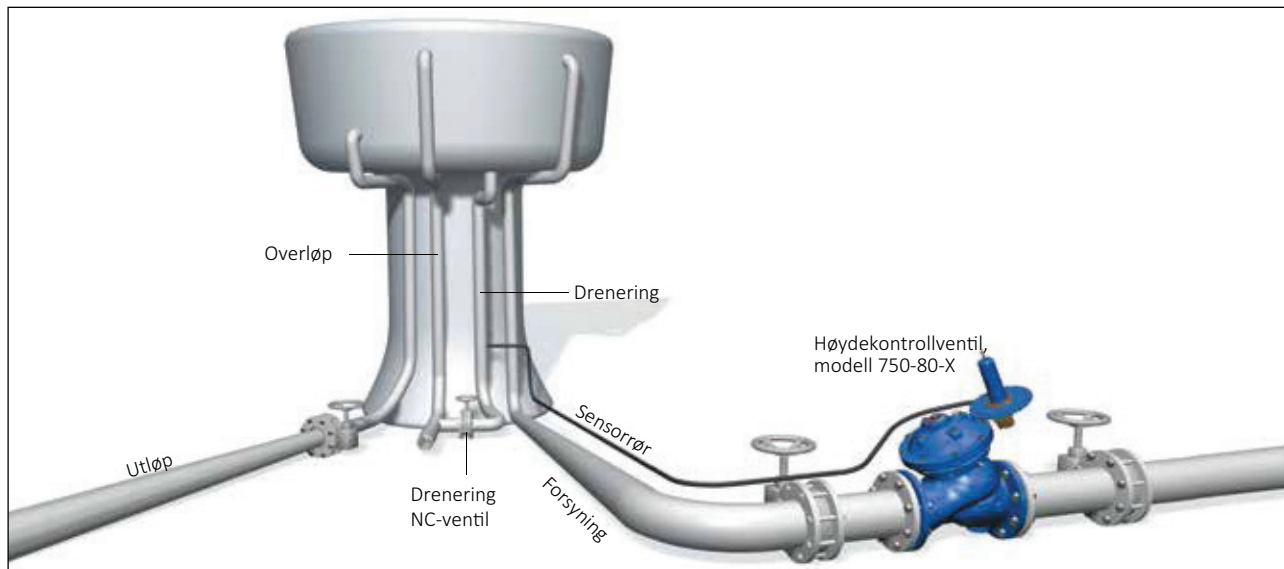




Typiske bruksområder

Totrinns vanntårn

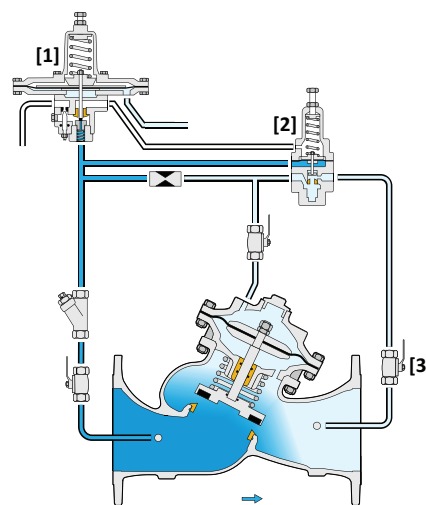
Modell 750-80-X registrerer vannnivåets statiske trykktopp i tanken ved hjelp av en svært følsom pilot. For å gjøre dette, må sensorrørenden være koblet til et stille punkt på bunnen av tanken. Dreneringsrøret kan utgjøre dette stille punktet, et sted som ikke påvirkes av flowhastighet på samme måte som i fylle- og avløpsledninger.



Nivåkontroll- og trykkoppretholdende ventil med høydepilot, modell 753-80-X

Modell 753-80-X kombinerer høydekontrollfunksjonen med modell 730 trykkoppretholdende ventil, for bruksområder der forbrukerne skal prioriteres over fyllenivået i vannmagasinene. Høydepiloten **[1]** regulerer den trykkoppretholdende kontrollventilen ved å påføre og slippe ut trykk fra den trykkoppretholdende pilotens **[2]** forseglede fjærcele.

Dersom høydepiloten registrerer statisk trykk ved innstillingen, påfører den trykk til trykkoppretholdende pilotens fjærcele, og hovedventilen lukkes. Den nedstrøms kuleventilen **[3]** muliggjør manuell lukking.



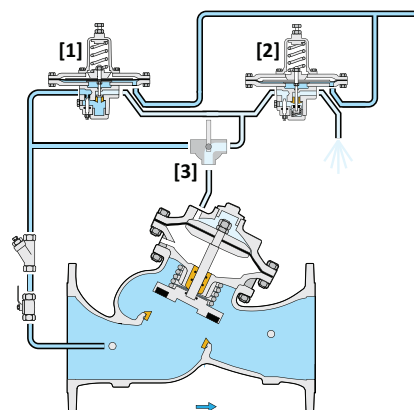
Nivåkontrollventil med totrinns høydekontroll, modell 750-86

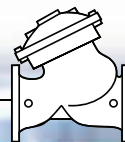
Modell 750-86 leverer et lavnivå settpunkt til den standard høydekontrollventilen.

En høynivå-pilot **[1]** og en lavnivå-pilot **[2]** justeres til å åpnes ved forskjellige innstillinger.

Dersom den statiske trykktoppen stiger til innstillingspunktet for lukking, åpnes høynivå-piloten og fører til at hovedventilen lukkes. Dersom den statiske trykktoppen synker til innstillingspunktet for åpning, åpnes lavnivå-piloten og fører til at hovedventilen åpnes.

Når nivået ligger mellom pilotinnstillingene, lukkes begge pilotene og hovedventilen forblir i sin siste posisjon. Den treveis kuleventilen **[3]** muliggjør manuell lukking av hovedventilen.





Tekniske data

Størrelser: DN40-900; 1 1/2-36 tommer

Endekoblinger (trykkapasitet):

Flenset: ISO PN16, PN25 (ANSI-klasse 150, 300)

Gjenget: BSP eller NPT

Annet: Tilgjengelig på forespørsel

Ventilmønster: «Y» (sete) og vinkel, sete (DN600-900; 24-36 tommer)

Arbeidstemperatur: Vann opptil 80 °C; 180 °F

Standardmaterialer:

Hus og aktuator: Seigjern

Interne deler: Rustfritt stål, bronse og belagt stål

Membran: Syntetisk gummi, nylonstoff-forsterket

Tetninger: Syntetisk gummi

Belegg: Smeltestbundet epoksy, RAL 5005 (blå) godkjent for drikkevann eller elektrostatisk polyesterpulver

Beregning av differansetrykk

$$\Delta P = \left(\frac{Q}{(Kv; Cv)} \right)^2$$

ΔP = Differensialtrykk for helt åpen ventil (bar; psi)

Q = Flowhastighet (m³/t; gpm)

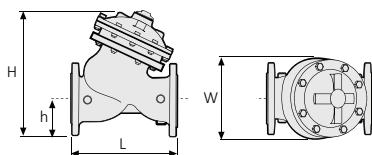
Kv = Metrisk system – ventilflow-koeffisient (flow i m³/t ved 1 bar ΔP med 15 °C vann)

Cv = Amerikansk system – ventilflow-koeffisient (flow i gpm ved 1 psi ΔP med 60 °F vann)

Cv = 1.155 Kv

Flowdata og dimensjonstabell

	DN/størrelse	40	1,5"	50	2"	65	2,5"	80	3"	100	4"	150	6"	200	8"	250	10"	300	12"	350	14"	400	16"	450	18"	500	20"
Flowdata 700 og 700EN	Kv / Cv – flat	54	62	57	66	60	69	65	75	145	167	395	456	610	705	905	1045	1520	1756	-	-	2 250	2 599	-	-	4 070	4 701
	Kv / Cv – v-port	46	53	48	56	51	59	55	64	123	142	336	388	519	599	769	888	1 292	1 492	-	-	1 913	2 209	-	-	3 460	3 996
	Kv / Cv – «Y» flat	42	49	50	58	55	64	115	133	200	230	460	530	815	940	1 250	1 440	1 850	2 140	1 990	2 300	3 310	3 820	3 430	3 960	3 550	4 100
	Kv / Cv – «Y» v-port	36	41	43	49	47	54	98	113	170	200	391	450	693	800	1 063	1 230	1 573	1 820	1 692	1 950	2 814	3 250	2 916	3 370	3 018	3 490
700-ES PN16; 25	L (mm/tomme)	230	9,1	230	9,1	290	11,4	310	12,2	350	13,8	480	18,9	600	23,6	730	28,7	850	33,5	-	-	1 100	43,3	-	-	1 250	49,2
	W (mm/tomme)	150	5,9	165	6,5	185	7,3	200	7,9	235	9,3	300	11,8	360	14,2	425	16,7	530	20,9	-	-	626	24,6	-	-	838	33
	h (mm/tomme)	80	3,1	90	3,5	100	3,9	105	4,1	125	4,9	155	6,1	190	7,5	220	8,7	250	9,8	-	-	320	12,6	-	-	385	15,2
	H (mm/tomme)	240	9,4	250	9,8	250	9,8	260	10,2	320	12,6	420	16,5	510	20,1	605	23,8	725	28,5	-	-	895	35,2	-	-	1 185	46,7
700-EN PN16; 25	L (mm/tomme)	-	-	-	-	-	-	310	12,2	350	13,8	480	18,9	600	23,6	730	28,7	850	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	W (mm/tomme)	-	-	-	-	-	-	200	7,9	235	9,3	320	12,6	390	15,4	480	18,9	550	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-
	h (mm/tomme)	-	-	-	-	-	-	100	3,9	118	4,6	150	5,9	180	7,1	213	8,4	243	9,6	-	-	-	-	-	-	-	-
	H (mm/tomme)	-	-	-	-	-	-	305	12	369	14,5	500	19,7	592	23,3	733	28,9	841	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-
700 flenset «Y» PN16 Klasse 150	L (mm/tomme)	205	8,1	210	8,3	222	8,7	250	9,8	320	12,6	415	16,3	500	19,7	605	23,8	725	28,5	733	28,9	990	39	1 000	39,4	1 100	43,3
	W (mm/tomme)	155	6,1	165	6,5	178	7	200	7,9	223	8,8	320	12,6	390	15,4	480	18,9	550	21,7	550	21,7	740	29,1	740	29,1	740	29,1
	h (mm/tomme)	78	3,1	83	3,3	95	3,7	100	3,9	115	4,5	143	5,6	172	6,8	204	8	242	9,5	268	10,6	300	11,8	319	12,6	358	14,1
	H (mm/tomme)	239	9,4	244	9,6	257	10,1	305	12	366	14,4	492	19,4	584	23	724	28,5	840	33,1	866	34,1	1 108	43,6	1 127	44,4	1 167	45,9
700 flenset «Y» PN25 Klasse 300	L (mm/tomme)	205	8,1	210	8,3	222	8,7	264	10,4	335	13,2	433	17	524	20,6	637	25,1	762	30	767	30,2	1 024	40,3	1 030	40,6	1 136	44,7
	W (mm/tomme)	155	6,1	165	6,5	185	7,3	207	8,1	250	9,8	320	12,6	390	15,4	480	18,9	550	21,7	570	22,4	740	29,1	740	29,1	750	29,5
	h (mm/tomme)	78	3,1	83	3,3	95	3,7	105	4,1	127	5	159	6,3	191	7,5	223	8,8	261	10,3	295	11,6	325	12,8	357	14,1	389	15,3
	H (mm/tomme)	239	9,4	244	9,6	257	10,1	314	12,4	378	14,9	508	20	602	23,7	742	29,2	859	33,8	893	35,2	1 133	44,6	1 165	45,9	1 197	47,1
700 flenset «Y» PN16; 25 Klasse 150; 300	L (mm/tomme)	155	6,1	155	6,1	212	8,3	250	9,8																		
	W (mm/tomme)	122	4,8	122	4,8	122	4,8	163	6,4																		
	h (mm/tomme)	40	1,6	40	1,6	48	1,9	56	2,2																		
	H (mm/tomme)	201	7,9	202	8	209	8,2	264	10,4																		
700 flenset Vinkel PN16; 25 Klasse 150; 300	Weight (Kg/lb)	5,5	12	5,5	12	8	18	17	37																		
	L (mm/tomme)	-	-	121	4,8	140	5,5	159	6,3																		
	W (mm/tomme)	-	-	122	4,8	122	4,8	163	6,4																		
	R (mm/tomme)	-	-	40	1,6	48	1,9	55	2,2																		
700 flenset Sete PN16 Klasse 150	L (mm/tomme)	1 450	57,1	1 650	65	1 750	68,9	1 850	72,8	1 850	72,8																
	W (mm/tomme)	1 250	49,2	1 250	49,2	1 250	49,2	1 250	49,2	1 250	49,2																
	h (mm/tomme)	470	18,5	490	19,3	520	20,5	553	21,8	600	23,6																
	H (mm/tomme)	1 965	77,4	1 985	78,1	2 015	79,3	2 048	80,6	2 095	82,5																
700 flenset Sete PN25 Klasse 300	Vekt (kg/lb)	3 250	7 150	3 700	8 140	3 900	8 580	4 100	9 020	4 250	9 350																
	L (mm/tomme)	1 500	59,1	1 650	65	1 750	68,9	1 850	72,8	1 850	72,8																
	W (mm/tomme)	1 250	49,2	1 250	49,2	1 250	49,2	1 250	49,2	1 250	49,2																
	h (mm/tomme)	470	18,5	490	19,3	520	20,5	553	21,8	600	23,6																
700 flenset Sete PN25 Klasse 300	H (mm/tomme)	1 965	77,4	1 985	78,1	2 015	79,3	2 048	80,6	2 095	82,5																
	Vekt (kg/lb)	3 500	7 700	3 700	8 140	3 900	8 580	4 100	9 020	4 250	9 370																



Angi ved bestilling:

- Størrelse
- Hovedmodell
- Andre egenskaper
- Form
- Ventilhusmateriale
- Endekobling
- Belegg
- Spennings og hovedventilposisjon
- Rør- og koplingsmateriale
- Driftsdata (iht. modell)
- Trykkdata
- Flowdata
- Data om magasinivå
- Innstillinger

* Bruk Bermads Waterworks-bestillingsveileder

