

Hurtigvirkende sikkerhetsventil

Modell 73Q

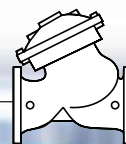
- Eliminerer trykktopper umiddelbart
- Visuell visning av overtrykk i systemet
- Bruddsikring av filtersystem
- Overtrykksavlastning for varmeeekspansjon
- Besparelser i systemvedlikehold

Hurtigovertrykksventil modell 73Q er en hydraulisk betjent, membranaktivert kontrollventil som avlaster overdrevet systemtrykk når dette trykket stiger over den forhåndsinnstilte verdien. Det reagerer umiddelbart, nøyaktig og med høy repeterbarhet på systemets trykkøkning ved å åpnes helt. Modell 73Q leverer en jevn, drypptett lukking.



Funksjoner og fordeler

- **Hydraulisk aktivisering**
 - Uavhengig betjening
 - Langsiktig lekkasjetett forsegling
 - Langsiktig settpunktsstabilitet
 - Bredt innstillingsområde
 - Tett settpunktsvindu
 - Minimal hysteres
- **Dobbelt kammer-design**
 - Moderert ventillukking (ingen trykkstøt)
 - Beskyttet membran
- **Full boring uten hindringer** – kompromissløs pålitelighet
- **Balansert pakningsskive** – høy flowkapasitet for avlastning
- **Manuell testventil** – ingen endring i settpunkt påkrevd



Drift

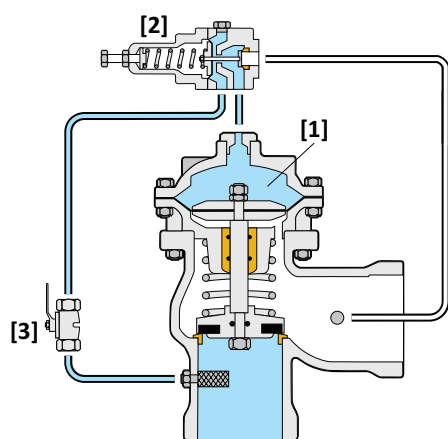
Modell 73Q er en pilotstyrt ventil utstyrt med en justerbar 2-veis pilot for trykkavlastning.

Pilotens indre begrensning tillater kontinuerlig strømning fra hovedventilinnløpet inn i det øvre kontrollkammeret [1]. Piloten [2] registrerer trykket oppstrøms.

Dersom dette trykket brått stiger over pilotinnstillingen, åpnes pilotventilen, og trykket i det øvre kontrollkammeret avluftes.

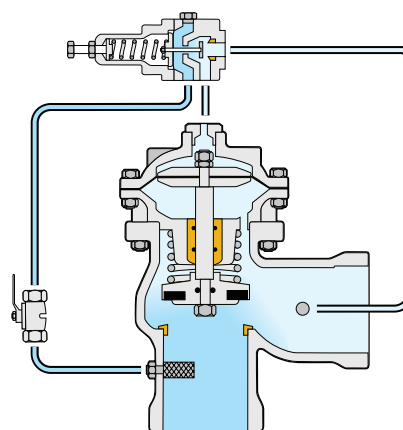
Dette fører umiddelbart til at hovedventilen åpnes, noe som avlaster overdreivet systemtrykk.

Når trykket oppstrøms synker til under pilotinnstillingen, lukkes pilotventilen, slik at trykket akkumulerer i det øvre kontrollkammeret og lar hovedventilen lukkes jevnt. En ventilert kuleventil [3] brukes for å utføre manuell driftstest. For størrelsene 6–14 tommer, bruk pilot #3HC. For størrelser fra 16 tommer og oppover, kontakt BERMAD.



Ventil lukket

(systemtrykk er under settpunkt)



Ventil åpen

Spesifikasjoner for pilotsystem

Standard materialer:

Pilot:

Hus: Messing eller rustfritt stål 316

Elastomer: Syntetisk gummi

Fjær: Galvanisert stål eller rustfritt stål

Rør og koplinger:

Rustfritt stål 316 eller kobber og messing

Tilbehør:

Rustfritt stål 316, messing eller

syntetiske gummielastomerer

Pilotjusteringsområde:

1 til 7 bar; 15 til 100 psi

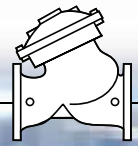
1 til 12 bar; 15 til 175 psi

1 til 16 bar; 15 til 230 psi

5 til 25 bar; 70 til 360 psi

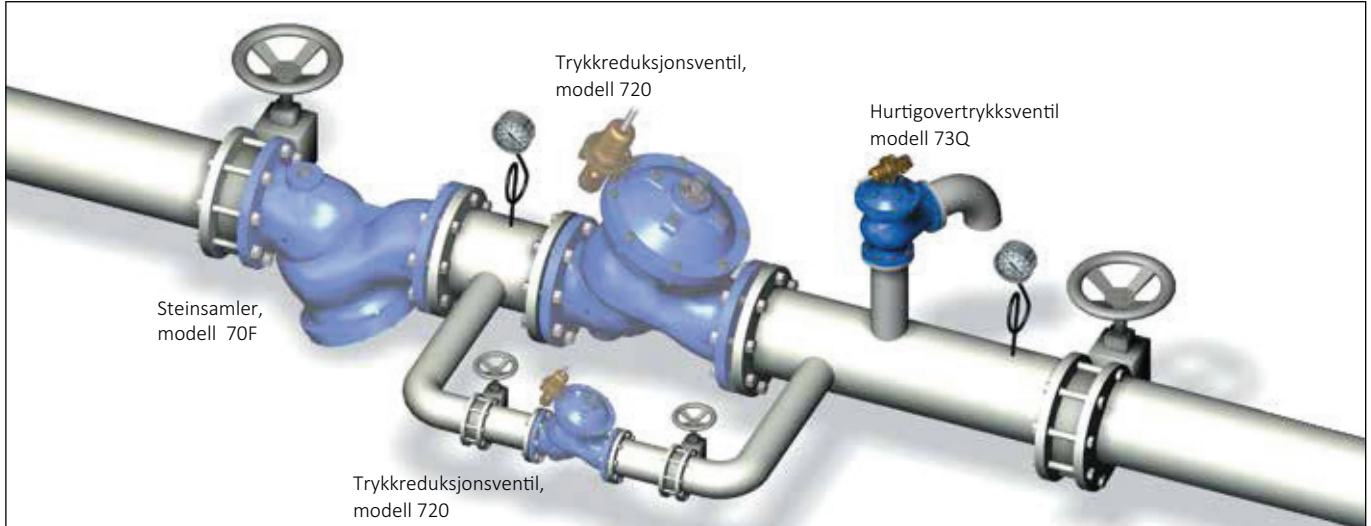
Merk:

- Maksimum flowhastighet: 0,3–15 m/sek; 1–50 ft/sek



Typisk anvendelse

Hurtigvirkende sikkerhetsventil for redusert trykk-område



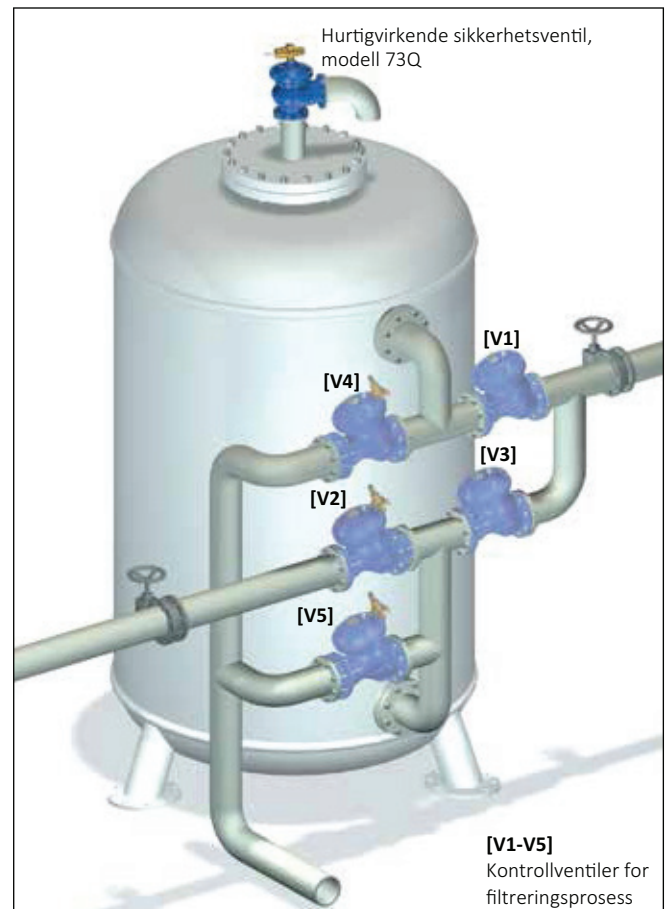
Hurtigvirkende sikkerhetsventil, modell 73Q, beskytter mot:

- Momentane høytrykkstopper
- Svikt i andre systemkomponenter
- Overdrevet trykk fra andre kilder
- Lekkasje ved statisk tilstand på trykkreduksjonsventiler

Hurtigvirkende sikkerhetsventil for filtreringssystem

Filtertanker er, på grunn av sine store flater, ofte systemkomponentene som er mest sårbare for brå trykkøkninger. Hurtigvirkende sikkerhetsventil, modell 73Q, beskytter mot:

- Trykktopp ved slutten av fyllprosess
- Plutselig trykkøkning som følge av fall i forbruk
- Økt press på grunn av blokkert filterelement
- Overtrykk på grunn av at flowretning vekslet under returspyling



[V1-V5]
Kontrollventiler for
filtreringsprosess



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» (kule) og vinkel, kule (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: Smeltebundet epoksy, RAL 5005 (blå) godkjent for drikkevann eller elektrostatisk polyesterpulver

Beregning av differensialtrykk

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

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

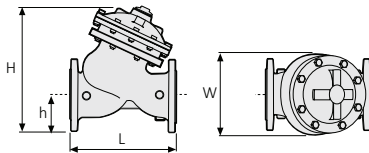
Q = Flowhastighet (m³/t; gpm)

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

Cv = Amerikansk system – ventiflow-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	Kv/Cv – flat	54	62	57	66	60	69	65	75	145	167	395	456	610	705	905	1 045	1 520	1 756	-	-	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
700-E5	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
	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
700-EN	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
	Vekt (kg/lb)	10	22	10,8	23,8	13,2	29	15	33	26	57,2	55	121	95	209	148	326	255	561	-	-	437	960	-	-	1 061	2 334
700-gjenget	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	-	-	-	-	-	-	-	-
700-gjenget «Y» PN16 Klasse 150	H (mm/tomme)	-	-	-	-	-	-	305	12	369	14,5	500	19,7	592	23,3	733	28,9	841	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vekt (kg/lb)	-	-	-	-	-	-	21	46,2	31	68,2	70	154	115	253	198	436	337	741	-	-	-	-	-	-	-	-
	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
700-gjenget «Y» PN25 Klasse 300	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-gjenget «Y» PN25 Klasse 300	Vekt (kg/lb)	9,1	20	10,6	23	13	29	22	49	37	82	75	165	125	276	217	478	370	816	381	840	846	1 865	945	2 083	962	2 121
	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
700-gjenget «Y» PN16 Klasse 150; 300	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
	Vekt (kg/lb)	10	22	12,2	27	15	33	25	55	43	95	85	187	146	322	245	540	410	904	434	957	900	1 984	967	2 132	986	2 174
700-gjenget «Y» PN16 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																		
700-gjenget «Y» PN16 Klasse 150; 300	H (mm/tomme)	201	7,9	202	8	209	8,2	264	10,4																		
	Vekt (kg/lb)	5,5	12	5,5	12	8	18	17	37																		
	L (mm/tomme)	-	-	121	4,8	140	5,5	159	6,3																		
700-gjenget «Y» PN25 Klasse 300	W (mm/tomme)	-	-	122	4,8	122	4,8	163	6,4																		
	R (mm/tomme)	-	-	40	1,6	48	1,9	55	2,2																		
	h (mm/tomme)	-	-	83	3,3	102	4	115	4,5																		
700-gjenget «Y» PN25 Klasse 300	H (mm/tomme)	-	-	225	8,9	242	9,5	294	11,6																		
	Vekt (kg/lb)	-	-	5,5	12	7	15	15	33																		



Angi ved bestilling:

- Størrelse
 - Hovedmodell
 - Andre egenskaper
 - Mønster
 - Husmateriale
 - Endekobling
 - Belegg
 - Spenning og hovedventilposisjon
 - Rør- og koplingsmaterialer
 - Driftsdata (iht. modell)
 - Trykkdata
 - Flowdata
 - Data om magasinnivå
 - Settpunkter
- * Bruk Bermads Waterworks-bestillingsveileder

