

Nivåkontrollventil med totrinns vertikal flottør

Modell 750-66-B

- Magasinfylling
 - Forsyning ved svært lavt trykk
 - Lite støy
 - Energikostnadskritiske systemer
 - Systemer med dårlig vannkvalitet
- Magasinutløp
 - Forsyningsføring
 - «Fill and flush»-avløpssystemer



Modell 750-66-B nivåkontrollventil med totrinns vertikal flottør er en hydraulisk drevet, membranaktivert kontrollventil med to kammer. Ventilen er hydraulisk drevet og åpnes helt ved forhåndsinnstilt nedre nivå for magasinet, og stenges helt ved øvre nivå, uavhengig av ventildifferansetrykket.

Funksjoner og fordeler

- **Ledningstrykkdrevet** – uavhengig drift
- **Totrinns hydraulisk flottørkontroll**
 - På-/Av-tjeneste
 - Lite kavitasjonsskader
 - Egnet for vann med dårlig kvalitet
 - Iboende magasinoppfriskning
- **Dobbelt kammer**
 - Fulldrevet åpning og lukking
 - Redusert trykktap
 - Ingen strupestøy
 - Non-slam lukkeegenskaper
 - Beskyttet membran
- **Ekstern montering**
 - Enkelt tilgang til ventil og flottør
 - Enkel nivåinnstilling
 - Mindre slitasje
- **Balansert pakningsskive** – høy flowkapasitet
- **Service kan utføres inline** – enkelt vedlikehold
- **Fleksibel design** – enkelt å legge til funksjoner

Andre viktige egenskaper

- Trykkoppretholdende – **753-66**
- Elektrisk flottørbasert tilbakeslagsbeskyttelse – **750-66-65**
- Flowkontroll – **757-66-U**
- Trykkstøtbeskyttelse – **750-66-49**
- Nivåoppretholdende – **75A-66**

Se relevante BERMAD-utgivelser.

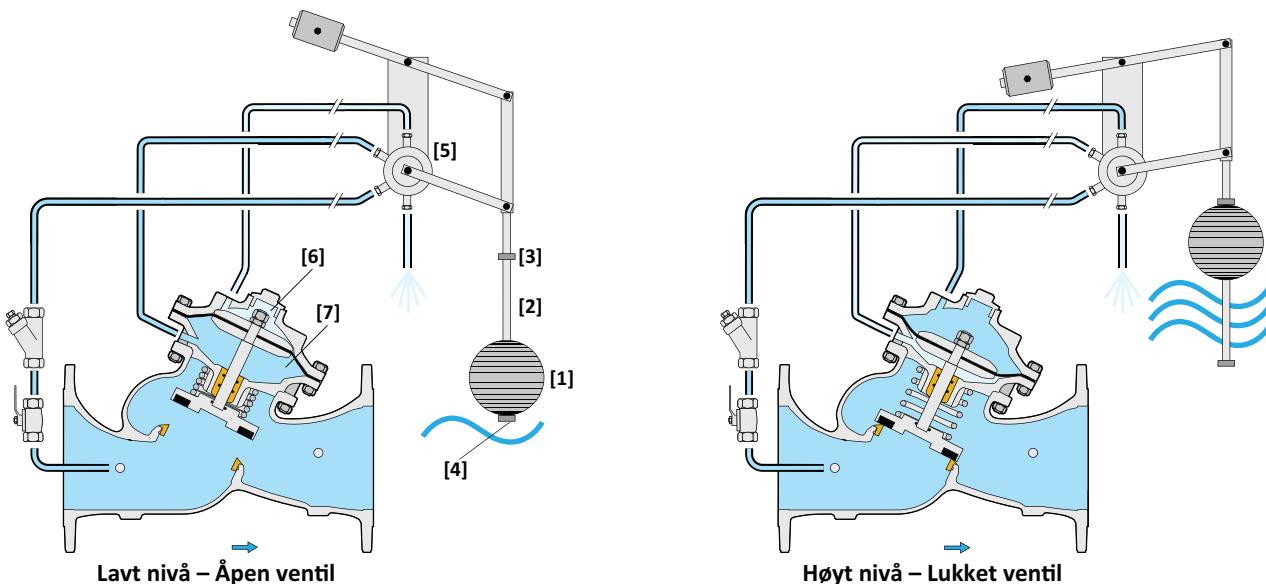
Drift

Modell 750-66-B er en flottørkontrollert ventil utstyrt med en fireveis, «siste posisjon» totrinns flottørpilotenhet. Flottøren [1] glir langs stangen [2]. Når flottøren kommer til den justerbare stopperen for enten høyt [3] eller lavt [4] nivå, trekkes stangen nedover eller presses oppover, slik at flottørpiloten [5] skifter posisjon. Når flottøren er mellom de justerbare stopperne, forblir hovedventilen i sin siste posisjon.

Ved høyt nivå tilfører flottørpiloten trykk til det øvre kontrollkammeret [6], ventilerer det nedre kontrollkammeret [7], og stenger hovedventilen kraftig.

Ved lavt nivå tilfører flottørpiloten trykk til det nedre kontrollkammeret, ventilerer det øvre kontrollkammeret, og åpner hovedventilen kraftig.

For 10"-ventiler og større, påskynder to akseleratorer ventilresponsen.



Spesifikasjoner for pilotsystem

Standardmaterialer:

Flottørpilot:

Hus: Messing eller rustfritt stål 316

Elastomer: Syntetisk gummi

Interne deler: Rustfritt stål 316 og messing

Armenhet: Messing eller rustfritt stål 316

Flottør: Plast

Flottørstang: Rustfritt stål

Bunnplate: Smeltebundet epoksybelagt stål

eller rustfritt stål 316

Rør og koplinger:

Rustfritt stål 316 eller kobber og messing

Tilbehør:

Rustfritt stål 316, bronse, messing eller

syntetiske gummielastomerer

Merknader:

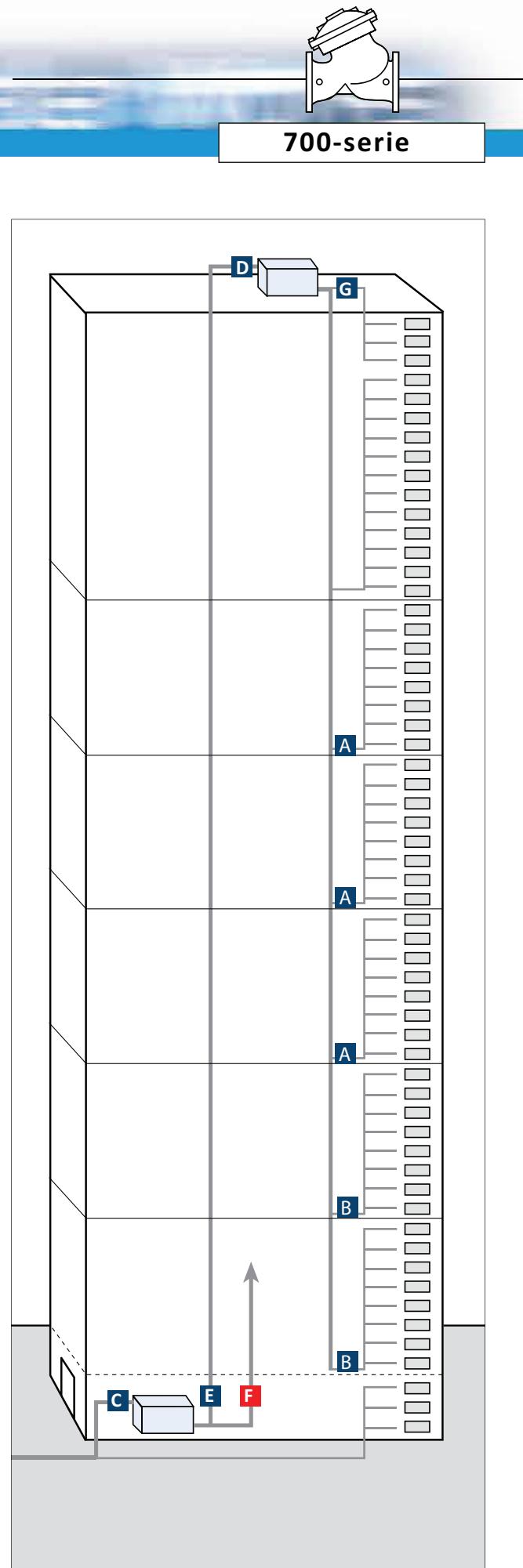
- Minste nivåforskjell: 15 cm (6")
- Maksimal nivåforskjell: 54 cm (21")
- Hver forlengelsesstang legger til 56 cm (22").
Én forlengelsesstang medfølger
- Det trengs ekstra motvekt dersom det brukes en andre forlengelsesstang
- Hvis innløpstrykket er under 0,5 bar (7 psi)
eller over 10 bar (150 psi), ta kontakt med fabrikken
- Anbefalt kontinuerlig flowhastighet:
0,3–6,0 m/sek; 1–20 ft/sek
- Se BERMADs anbefalinger om flottørmontering

Typiske nivåkontrollsystemer i høyblokker

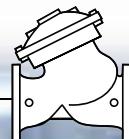
Designkravene for vannforsyningssystemer i høyblokker presenterer unike problemstillinger:

- Forsyningsstans er uakseptabelt og det er vanlig med én forsyningsskilde.
- Magasinoverløp kan være meget dyrt, til og med farlig.
- Magasiner er ofte plassert i nærheten av prestisjetunge boliger og kontorlokaler. Eventuell tilleggsstø og vedlikeholdsaktivitet skal unngås.
- De fleste beboerne i høyblokker er helt avhengig av bygningens magasinsystem for sitt vannbehov: drikkevann, brannvann, klimaanlegg, toalett osv.
- Trykk til forbrukere i øverste etasje og brannvernssystemer må prioriteres under fylling av vannmagasinene.
- Siden magasinsystemer er designet for å møte maksimalt (nødsituasjon) forbruk, selv om det faktiske forbruket vanligvis er langt mindre, er det en risiko for stillestående magasinvann.

Modell 750-66-B og BERMADs lange erfaring løser disse problemene og leverer hensiktmessige løsninger.



- A** Installasjon av trykkreduksjonssystem i høyere sone
- B** Installasjon av trykkreduksjonssystem i lavere sone (totrinns)
- C** Kontrollsysten for nivå i bunnmagasin
- D** Kontrollsysten for nivå i takmagasin
- E** Pumpesystem for drikkevann
- F** Pumpesystem for brannvern
- G** Pumpesystem for øvre etasjer



Modell 750-66-B

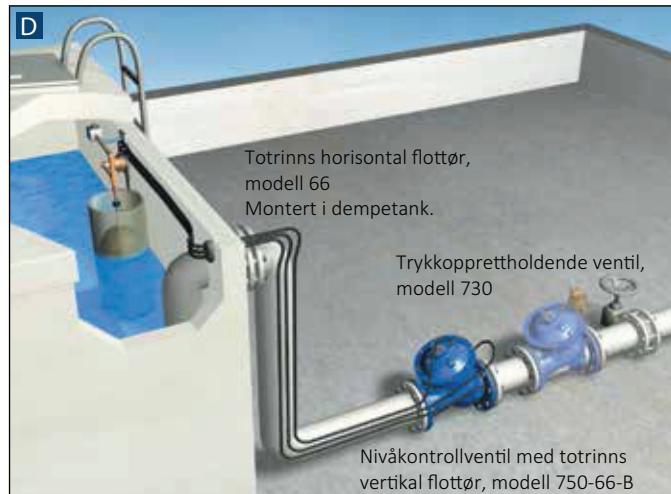
700-serie

Takmagasiner

Nivåkontroll for takmagasin oppnås ved elektrisk styring av kjellerpumpene i henhold til magasinnivået. Siden overløp fra et takmagasin kan føre til kostbare skader, anbefales det bruk av hydraulisk tilbakeslagsbeskyttelse.

Modell 750-66-B egner seg til dette. Når den er åpen, presenterer den minimal forstyrrelse, men når det trengs, stenger den sikkert.

For å prioritere trykk til forbrukere i øverste etasje eller brannvernssystemet, monteres en modell 730 trykkoppretholdende ventil oppstrøms fra modell 750-66-B.



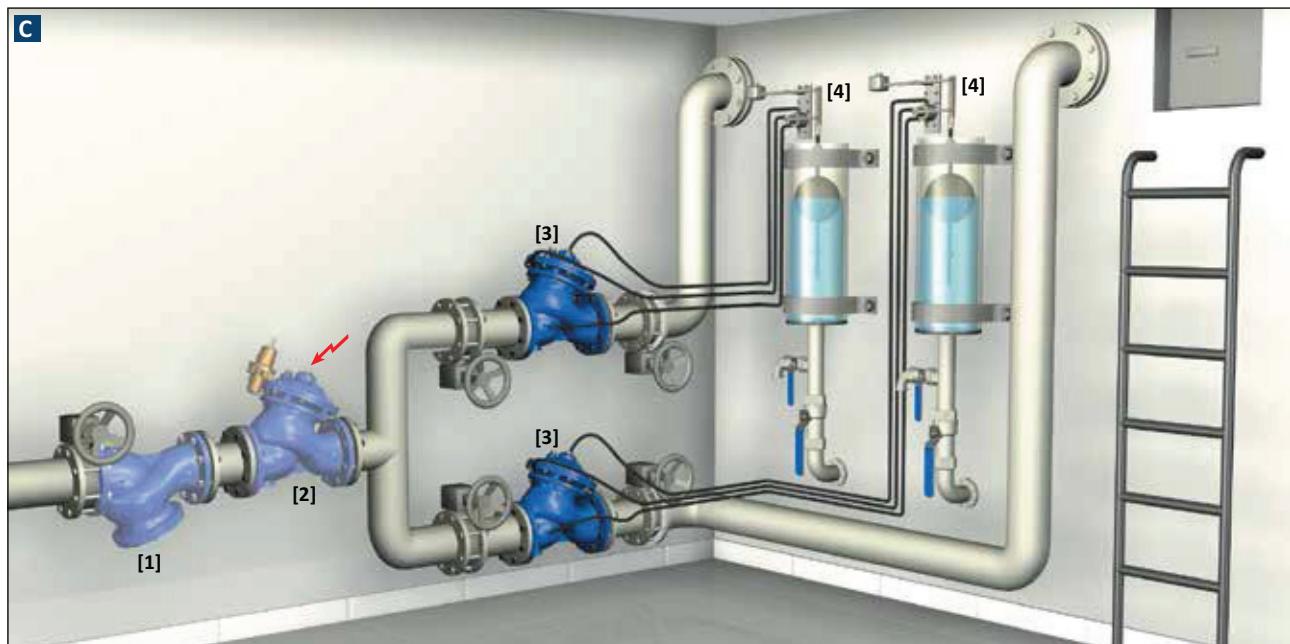
Kjellermagasiner

Utformingen av kjellermagasin krever at man tar følgende med i betraktingen:

- Forsyningsavbrudd er uakseptabelt.
- Magasinoverløp kan skade dyrt utstyr.
- Støynivå* og -lengde skal begrenses.
- Kommunalt forsyningstrykk kan være lavt.

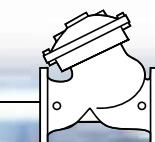
Modell 750-66-B, som del av systemet som vises her, oppfyller disse kravene og flere til.

* For andre tiltak som kan være nødvendig for å redusere systemstøy enda mer, se relevante BERMAD-utgivelser.



I tillegg til modell 750-66-B, anbefaler BERMAD også at disse systemene inkluderer:

- [1] Steinsamler, modell 70F: For å hindre at rusk forstyrrer ventildriften.
- [2] Trykkoppretholdende ventil, modell 730-65: For å påse kommunal vannforsyning til nedre etasjer og yte elektrisk tilbakeslagsbeskyttelse.
- [3] Parallel overflødig avstikker, modell 750-66-B: For å sikre uavbrutt forsyning.
- [4] Flottørenhet: For å muliggjøre montering utenfor tanken.

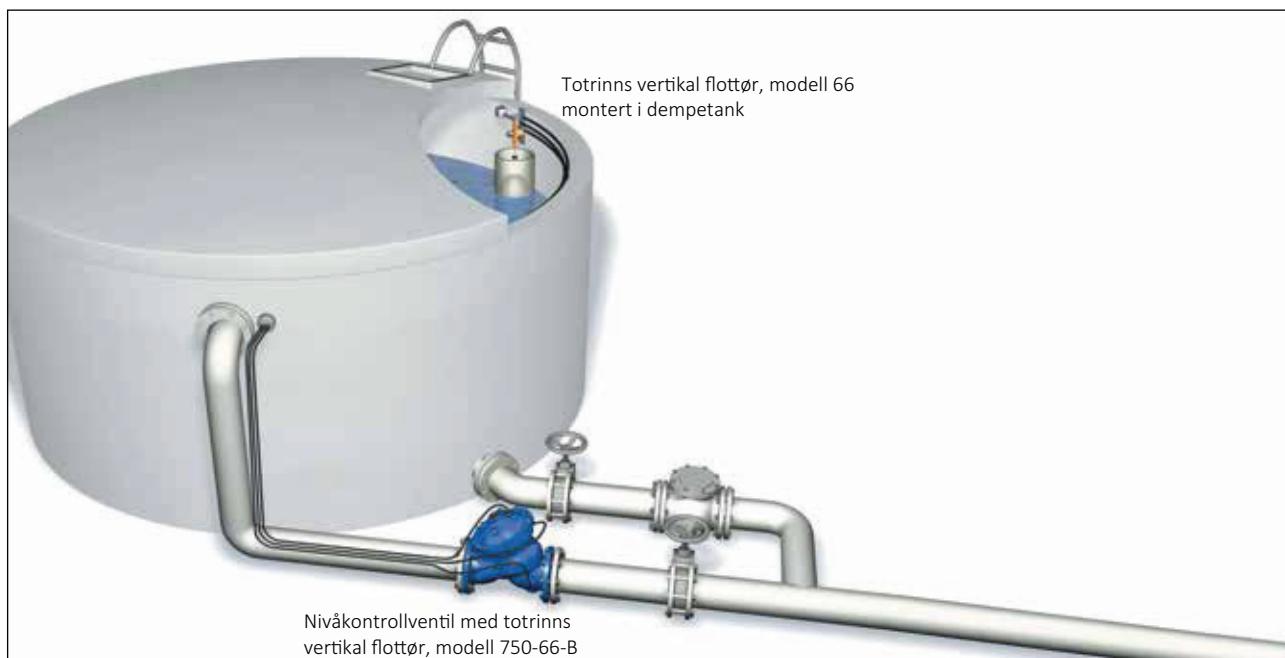


Typiske bruksområder

Infrastrukturmagasiner

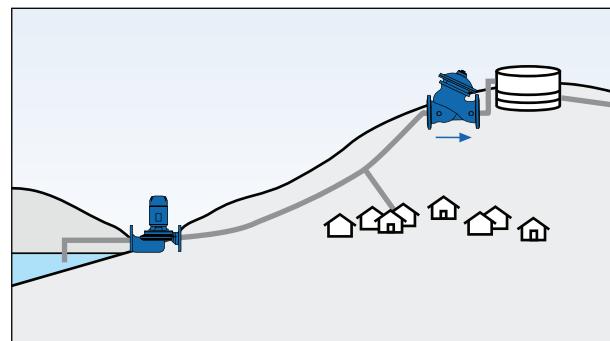
Optimal utforming av magasinsystemer krever angivelse av en nivåkontrollventil som reduserer pumpekostnadene ved å redusere det ekstra pumpetrykket som kreves for å drive standardventiler.

Selv ved meget lavt trykk, sikrer modell 750-66-B full åpning, maksimal flowkapasitet og sikker lukking. Det bør inkluderes i systemets designfase eller med skiftende behov.



Pumping i oppoverbakke til magasin

I et magasinsystem hvor en **pumpe leverer trykket**, prioriteres forbrukerne fremfor magasinfylling ved å montere **modell 753-66** nivåkontroll- og trykkoppretholdelse ventil.

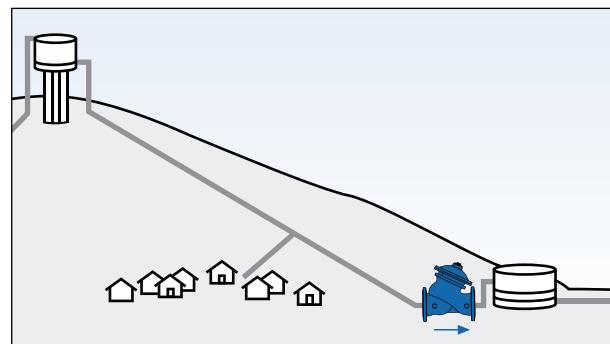


Gravitasjonsfylling av magasin i nedoverbakke

Der **hvor et magasin leverer trykk** til forbrukere og fyller et lavliggende magasin, bør forbrukerne prioriteres fremfor fylling av det nedre magasinet. Det å definere trykksettspunktet for standard nivåkontroll- og trykkoppretholdende ventil er vanligvis umulig, da det bare foreligger en meget liten potensiell trykkforskjell til betjening av ventilen.

Løsningen: I stedet for å regulere trykket under fylling, kontrolleres fyllestrømmen for å sikre tilstrekkelig trykk til forbrukerne.

Monter **modell 757-66-U nivå-** og flowkontrollventil.





700-serie

Tekniske data

Størrelser: DN40-900; 1½–36 tommer

Endekoblinger (trykkapasitet):

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

Gjenget: BSP eller NPT

Annet: Tilgjengelig på forespørsel

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

Arbeidstemperatur: Vann opp til 80 °C; 180 °F

Standardmateriale:

Hus og aktuator: Seigern

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 differansetrykk

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

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

Q = Flowhastighet (m^3/t ; gpm)

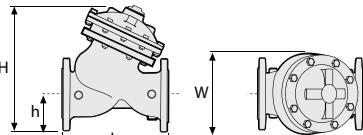
Kv = Metrisk system – ventilflow-koeffisient
(flow i m^3/t ved 1 bar ΔP med 15 °C vann)

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-ES																										
	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
	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
	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
	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	-	-	-	-	-	-	-	-
	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
	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
	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	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
	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	1984	967	2 132	986	2 174

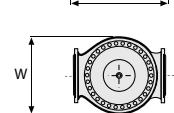


Angi ved bestilling:

- Størrelse
- Hovedmodell
- Andre egenskaper
- Form
- Ventilhusmateriale
- Endekobling
- Belegg
- Spenning og hovedventilposisjon
- Rør-og koplingsmateriale
- Driftsdata (iht. modell)
- Trykksdata
- Flowdata
- Data om magasinnivå
- Innstillinger

* Bruk Bermads Waterworks-bestillingsveileder

	DN/størrelse	600	24"	700	28"	750	30"	800	32"	900	36"
	Sete PN16 Klasse 150	1 450	57,1	1 650	65	1 750	68,9	1 850	72,8	1 850	72,8
	Vinkel PN16; 25 Klasse 150; 300	1 250	49,2	1 250	49,2	1 250	49,2	1 250	49,2	1 250	49,2
	Sete PN25 Klasse 300	470	18,5	490	19,3	520	20,5	553	21,8	600	23,6
	Weight (Kg/lb)	3 250	7 150	3 700	8 140	3 900	8 580	4 100	9 020	4 250	9 350
	L (mm / inch)	1 500	59,1	1 650	65	1 750	68,9	1 850	72,8	1 850	72,8
	W (mm / inch)	1 250	49,2	1 250	49,2	1 250	49,2	1 250	49,2	1 250	49,2
	h (mm / inch)	470	18,5	490	19,3	520	20,5	553	21,8	600	23,6
	H (mm / inch)	1 965	77,4	1 985	78,1	2 015	79,3	2 048	80,6	2 095	82,5
	Weight (Kg/lb)	3 500	7 700	3 700	8 140	3 900	8 580	4 100	9 020	4 250	9 370



info@bermad.com • www.bermad.com

Informasjonen angitt her kan endres uten varsel. BERMAD skal ikke holdes ansvarlig for eventuelle feil. Med enerett. © Alle rettigheter forbeholdes BERMAD.