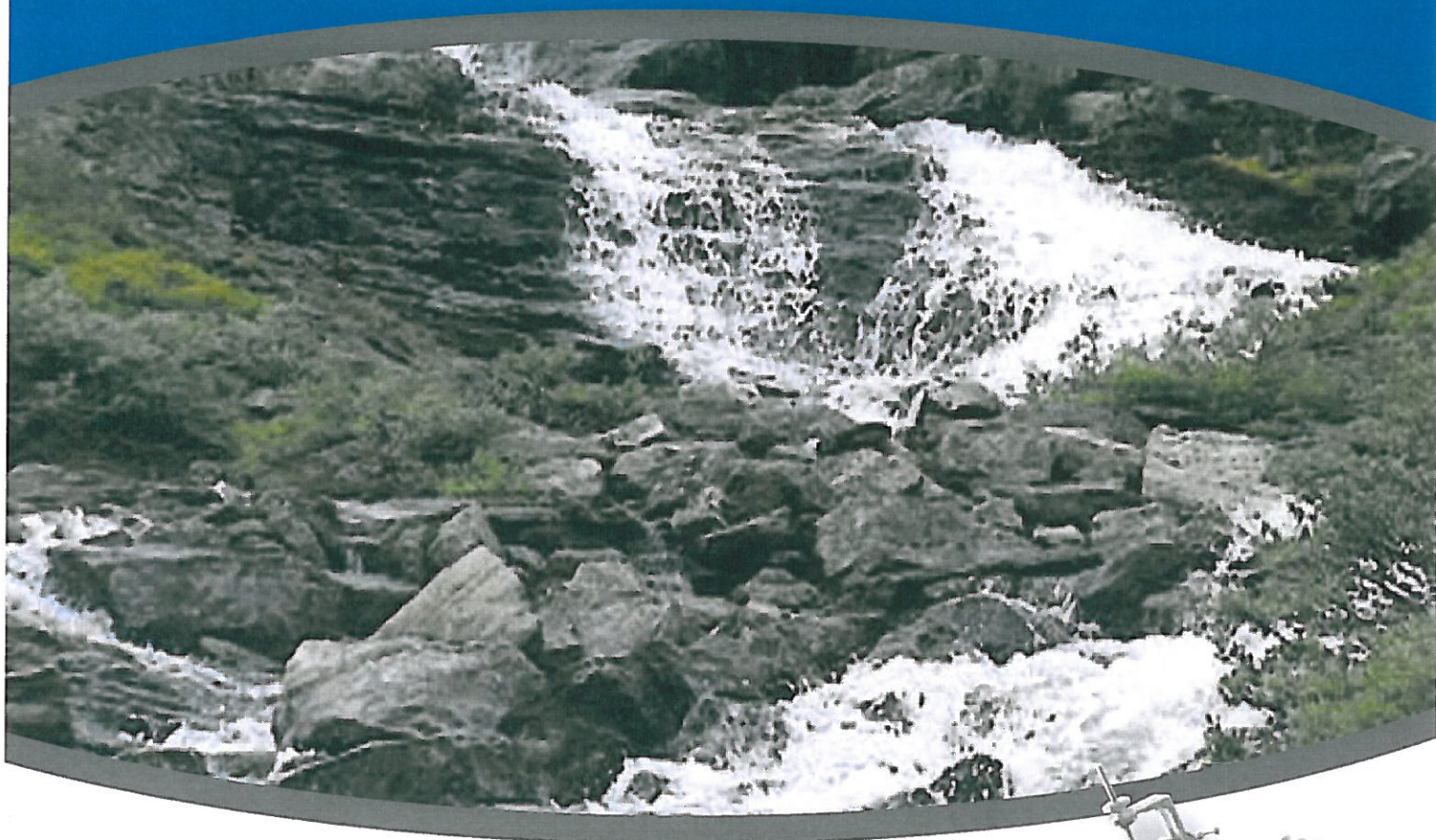


# Bermad 7PM

Installering, drift og vedlikehold



- Vannmengde gjennomstrømmende trykkreduksjonsventil
- Lekkasjereduserende på allerede oppståtte sprekker og revner
- Reduserer nye lekkasjer/brudd
- Reduserer kostnader på ledningsnettet



## **AVK Norge AS**

Hågasletta 7 • 3236 Sandefjord

Tlf: 33 48 29 99 • Fax: 33 48 29 82

[www.avk.no](http://www.avk.no) • [avk@avk.no](mailto:avk@avk.no)

## Vannmengde-kompenserende trykkreduksjonsventil.

Dimensjon DN40-400 (1½-16")

### Beskrivelse

Bermad 7PM trykkreduksjonsventil er en hydraulisk operert membranaktivert kontrollventil, som automatisk og kontinuerlig optimaliserer nedstrøms trykk i samsvar med de innstilte verdier.

### Installasjon

1. Sørg for at det er nok plass rundt ventilen for fremtidig vedlikehold.
2. Spyl vannledningen før ventilen installeres for å unngå forurenset vann i ledningen.
3. For fremtidig vedlikehold anbefales det å installere stengeventiler både oppstrøms og nedstrøms for Bermad kontrollventilen.
4. Installer ventilen i ledningen med pilen i henhold til strømningsretningen. Benytt løfteøyet, som er påmontert toppdekslet, for løfting av ventilen.
5. Vi anbefaler at ventilen installeres horisontalt og med aktuatoren stående oppover. Kontakt leverandør for andre alternativer.
6. Etter installeringen sjekkes ventilen for evt. skader den kan ha blitt påført i forbindelse med arbeidet.
7. Fjern plastpluggene og monter manometrene både oppstrøms og nedstrøms.
8. Vi anbefaler at det monteres steinsamler oppstrøms for kontrollventilen, for å hindre at fremmedlegemer kan komme inn i ventilen og forstyrre funksjonen av denne.
9. Installer gjerne en vannmåler i umiddelbar nærhet til kontrollventilen.

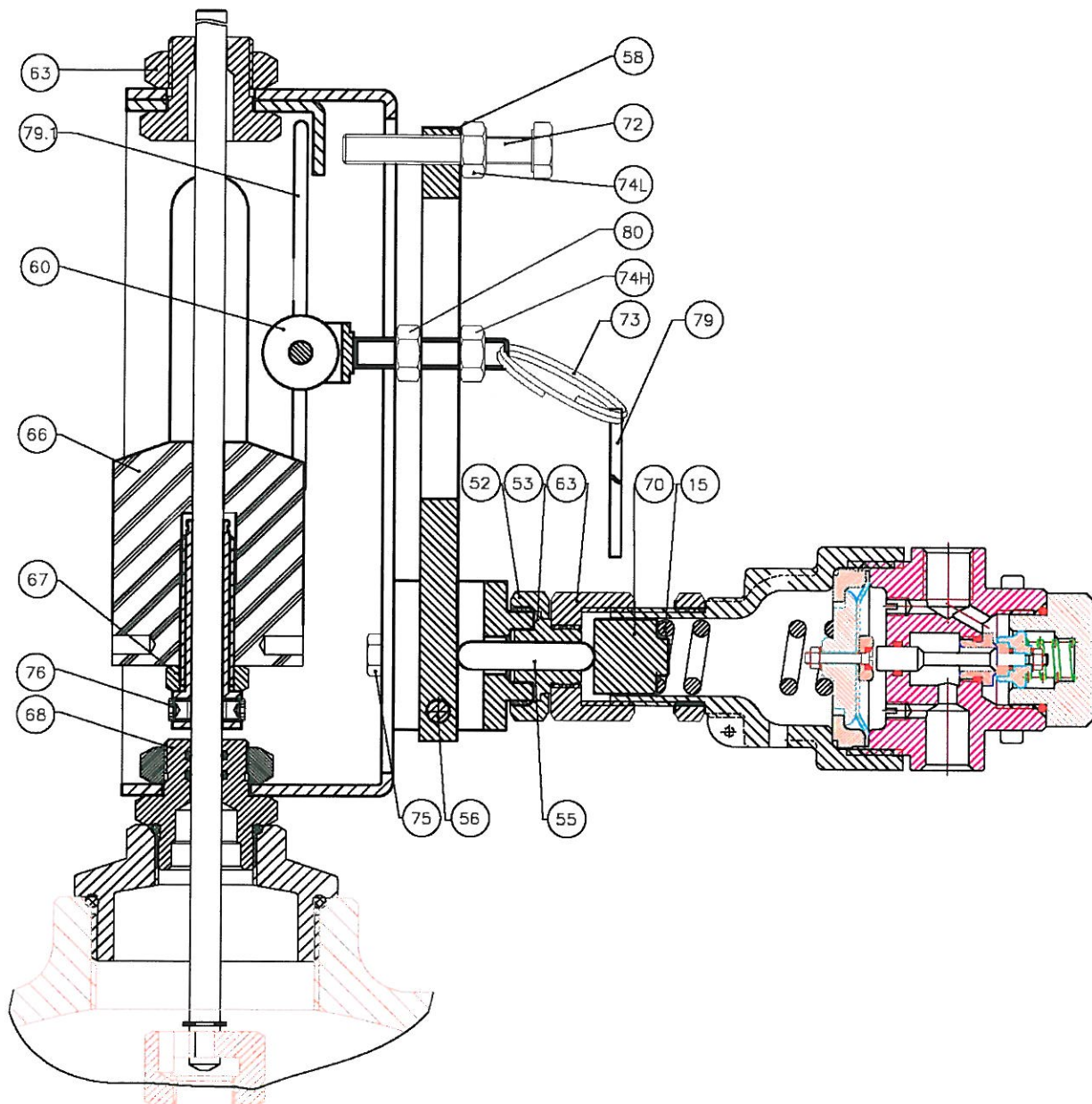
### Igangkjøring og kalibrering.

1. Bermad 7PM er fabrikkinnstilt i henhold til oppgitte opplysninger. Verdier er oppgitt på et merke på piloten.  
**Viktig:** Prioriter å få 7PM til og regulere ut på nettet, bekreft at pkt. 66,67 og 76 er skrudd til 3-5 mm over indikatorpluggen (68). Bruk shimsen (79) som måleavstand. Om nødvendig åpnes festeskruen (76) ved hjelp av 3 mm umbrakonøkkel. Kalibrer plaststyrings(66) posisjon og sikre den med settskruen.
2. (Tegn 2) Bekreft at kuleventilene (1,2 og 3) er åpne (håndtak parallelt med kuleventilen).
3. Åpne oppstrøms stengeventil og gradvis nedstrøms stengeventil for forsiktig og kontrollert fylling av ledningen.
4. Luft så ventilens kontrollsløyfe ved å løsne på rørkoplingene på det høyeste punktet. Viktig at all luft kommer ut, før koplingene tiltrekkes igjen.
5. **Innstilling av lavt trykk:**
  - 5.1. Bekreft at vannmengden via ventilen er lik minimum ved nattforbruk. Om nødvendig øk eller minsk åpningen på nedstrøms stengeventil. Plaststyringen [66] skal ikke berøre hjulet [60].
  - 5.2. La trykket nedstrøms stabilisere seg, og kontroller at det er i henhold til den innstilte verdi.
  - 5.3. Dersom trykket er forskjellig fra forhåndsinnstillingen eller det ønskes å endre innstilt trykk, løsne mutteren på bolten for den lave trykkinnstilling [74L] og forsiktig skru på bolten for lavt trykk(72). Med klokken for økning av trykk og mot klokken for redusering av trykk. La ventilen få tid til å stabilisere trykket.
  - 5.4. Når trykket er som ønsket, fest mutteren på bolten for lavt trykk. [74L].
6. **Innstilling av høyt trykk:**
  - 6.1. Løsne shimsen [79] fra splitteringen [73] og sett den på plass i sporene [79.1]. Dra i splitteringen [73] og kontroller at hjulet(60) ligger mot shimsen(79)
  - 6.2. La trykket nedstrøms stabilisere seg, og kontroller at det er i henhold til den innstilte verdi.
  - 6.3. Dersom trykket er forskjellig fra forhåndsinnstillingen eller det ønskes et annet trykk, løsne mutteren på bolten [74H] for det høye trykket og forsiktig skru på bolten(80). Med klokken for økning av trykket og mot klokken for senking av trykk. La ventilen få tid til å stabilisere trykket.
  - 6.4. Når trykket er som ønsket, fest mutteren på bolten for lavt trykk [74H] og fjern shimsen [79].

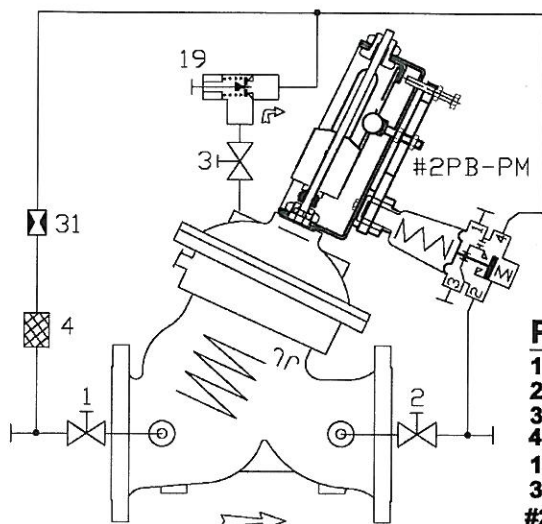
## 7. Innstilling av vannmengde kompensasjon:

- 7.1. Øk vannmengden gjennom ventilen ved å åpne nedstrøms stengeventil til en oppnår gjennomsnittlig vannforbruk. Om nødvendig kan forbruket økes ved hjelp av uttak fra en brannhydrant eller lignende.
- 7.2. La trykket nedstrøms stabilisere seg, og kontroller at det er i henhold til den innstilte verdi. Juster så hjulet [60] til plaststyringens [66] kant og stram til.
- 7.3. Dersom det ønskes å endre på den gjennomsnittlige vannmengde og/eller trykk, løsne plaststyringens låsemutter [67], (hvis påkrevd sett inn en skrutrekker i et av plaststyringens[66] hull og vri forsiktig oppover for å øke gjennomsnittlig trykk). Vri nedover for senkning av trykket. Når trykket er som ønsket, fest låsemutteren.
8. Innsnevring [31] gir en gitt vannmengde til pilotsystemet og påvirker ventilens åpne og lukkehastighet.
9. Nåleventilen [19] er innstilt helt åpen fra fabrikk. For å gi en langsommere reaksjon i ventilen juster med klokken.

## Monterings tegning(1)



## Kontroll tegning (2)



### PARTS LIST

<b>1</b>	<b>2W Cock Valve</b>
<b>2</b>	<b>2W Cock Valve</b>
<b>3</b>	<b>2W Cock Valve</b>
<b>4</b>	<b>Control Filter</b>
<b>19</b>	<b>One Way Flow Control MT Type</b>
<b>31</b>	<b>Restriction Orifice</b>
<b>#2PB-PM</b>	<b>2W PB PR Pilot For Pressure Management</b>

### Feilsøking:

1. **Ventilen åpner ikke:** Sjekk om det er tilstrekkelig inngangstrykk, lag et forbruk, bekreft settpunkter og sjekk at kuleventilene er åpne.
2. **Ventilen lukker ikke:** lag et forbruk, bekreft settpunkter, sjekk nåleventiler og kuleventiler, rengjør innvendig filter og sjekk for tilgrodde koplinger/ rør. Se også etter stein og lignende som kan være fanget i hovedventilen. Bekreft så at membranen er tett.
3. **Ventilen regulerer ikke:** Sjekk nåleventil, frigjør luft som eventuelt kan ha samlet seg i kontrollkammeret og sjekk at kuleventilene er åpne.

### Forebyggende vedlikehold:

1. Driftsforhold som påvirker kontrollventilen bør sjekkes regelmessig for å vedlikeholde systemets virkningsgrad.
2. Instruksjon for vedlikehold:
  - 2.1. Behov for verktøy:
    - 2.1.1. Metriske og imperial nøkler.
    - 2.1.2. Anti gripefett.
  - 2.2. Visuell kontroll for å lokalisere eventuelle lekkasjer og/eller eksterne skader.
  - 2.3. Funksjonstest som inkluderer lukking, åpning og regulering
  - 2.4. Lukk oppstrøms og nedstrøms stengeventiler.
  - 2.5. Når ventilen er isolert fra vannstrømmen, løsne på rørkoplingene og sikre at ventilen er trykkløs.
  - 2.6. Skru opp studboltene, demonter nødvendige deler på kontrollsløyfen og løft aktuatoren i sin helhet opp fra ventilhuset.
  - 2.7. Vi anbefaler å ha en aktuator i hver ventilstørrelsestørrelse i beredskap. Dette reduserer servicetiden til et minimum.
  - 2.8. Demonter aktuatoren og sjekk delene nøye med hensyn til slitasje, korrosjon og/eller andre unormale forhold.
  - 2.9. Bytt ut slitte deler og gummideler. Smør inn bolter og gjenger med anti gripefett.

### Reservedeler

Bermad har en brukervennlig bestillingskatalog for bestilling av reservedeler og deler til kontrollsystemet. For magnetventiler refereres til modell og S/N på merkene.

Pub # : IOMEW7PM

By: YE 1/09

Rev: 02YE-6/09

File name: IOMEW7PM\_06\_09

[appliceng@bermad.com](mailto:appliceng@bermad.com) • [www.bermad.com](http://www.bermad.com)

The information contained in this document is subject to change without notice.

BERMAD shall not be liable for any errors contained herein. All Rights Reserved. © Copyright by BERMAD Control Valves.