

AVK Norge AS

Sandnessjøen 8/2-2012



AVK Norge AS

- *Stian Westheim*

Produktsjef *Bermad* og *ARI*



Historien om AVK

AVK ble etablert i 1941 i enkle lokaler i Galten utenfor Århus. Grunnleggeren var Aage Valdemar Kjær - som også er opphavet til merkenavnet - AVK



I 1969 overtok sønnen Niels Aage Kjær. Han startet utviklingen av en myktettende, glattløps sluseventil med muffertilpasset PVC-rør.



I dag er AVK produktene i bruk verden over, og har status som markedsleder innen fire kjerneområder: vannforsyning, spillvann, gassforsyning og brannbekjempelse. AVK er den eneste produsenten som kan tilby sluseventiler i henhold til ISO, CEN, DIN, NF, BS, AWWA, JWWA, SABS, AS and GOST.



Dette er AVK Norge AS



AVK Norge AS er en del av AVK-konsernet. AVK Norge AS distribuerer i hovedsak konsernets produkter til hele det norske markedet.

AVK Norge AS ble etablert høsten 1983 i Hof i Vestfold. I dag består AVK Norge AS av 17 ansatte og har sitt hovedkontor og lager i Sandefjord. Lokalene er nylig oppgradert og utvidet. I tillegg til hovedkontoret har selskapet avdelingskontorer flere steder i landet, og kan derfor også yte utvidet service lokalt.



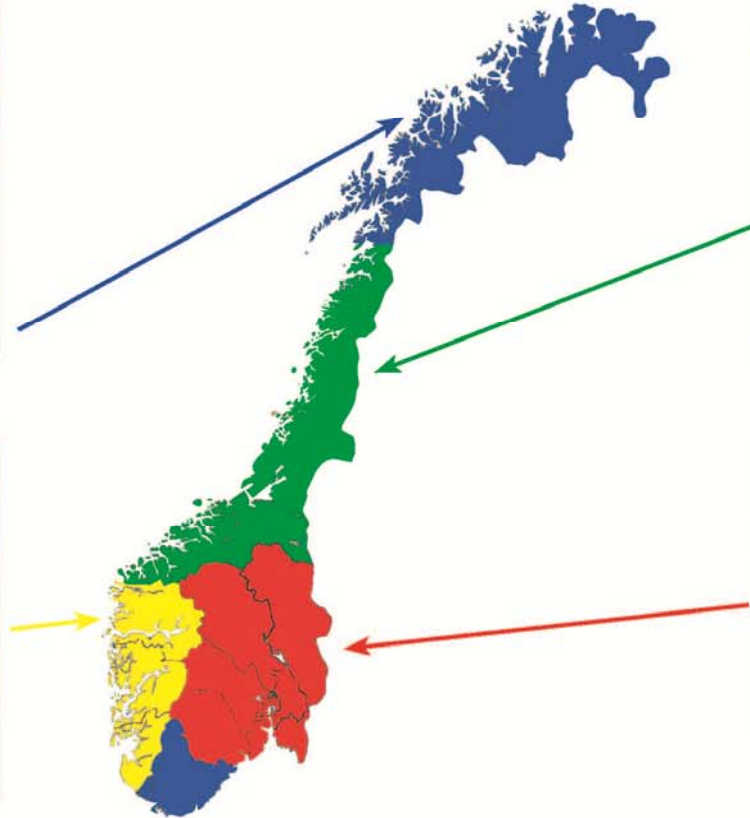
AVK Norge AS



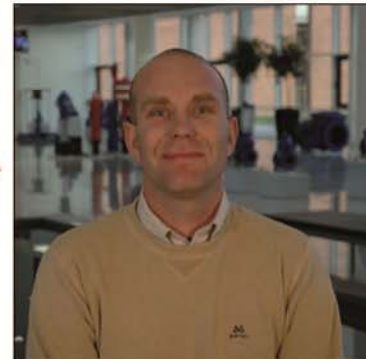
Edgar Larsen



Georg Gloppen



Svenn Tage Austmo



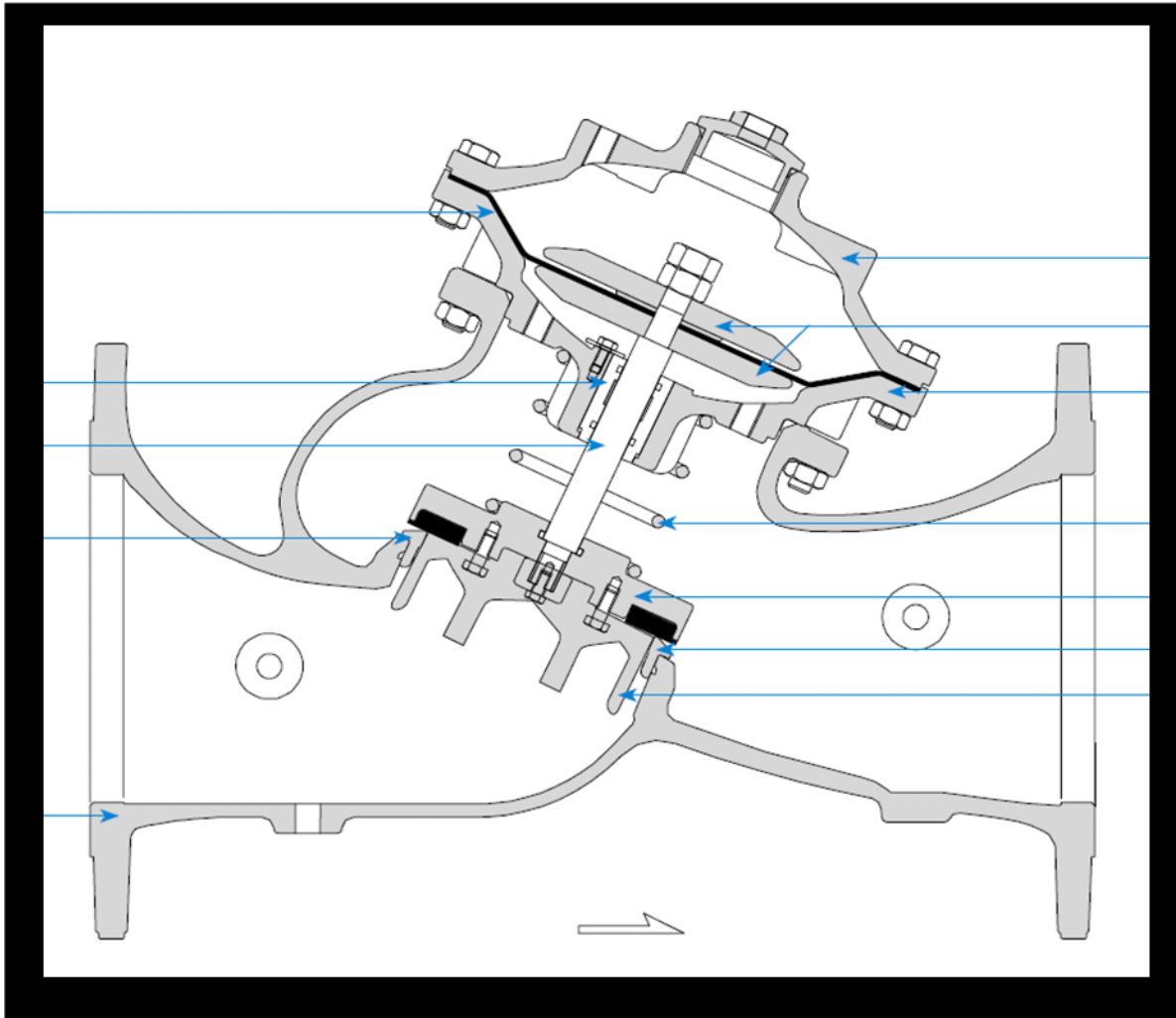
Martin Rud

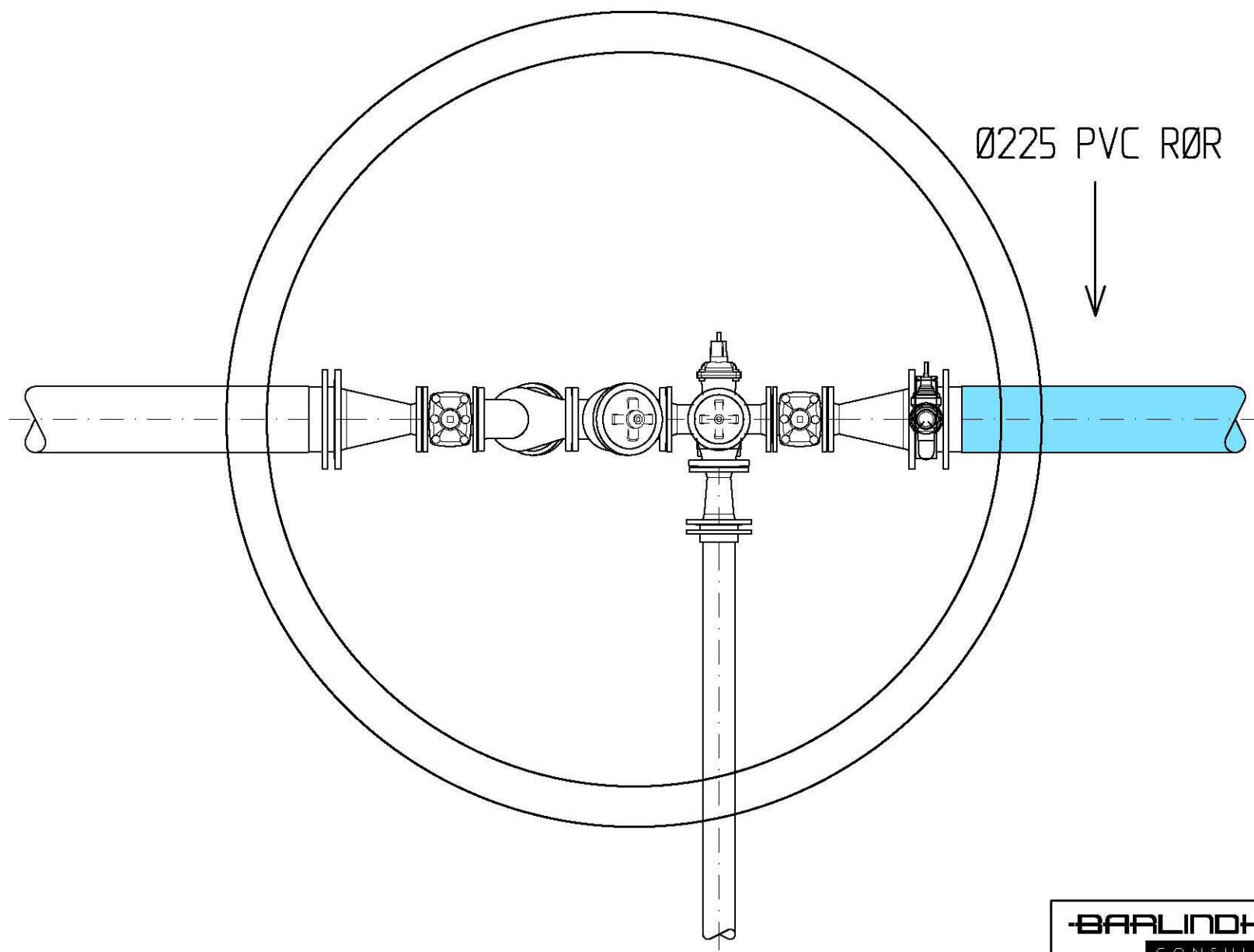
BERMAD



Drinking water international approvals

Bermad





Ø225 PVC RØR



Steinsamler

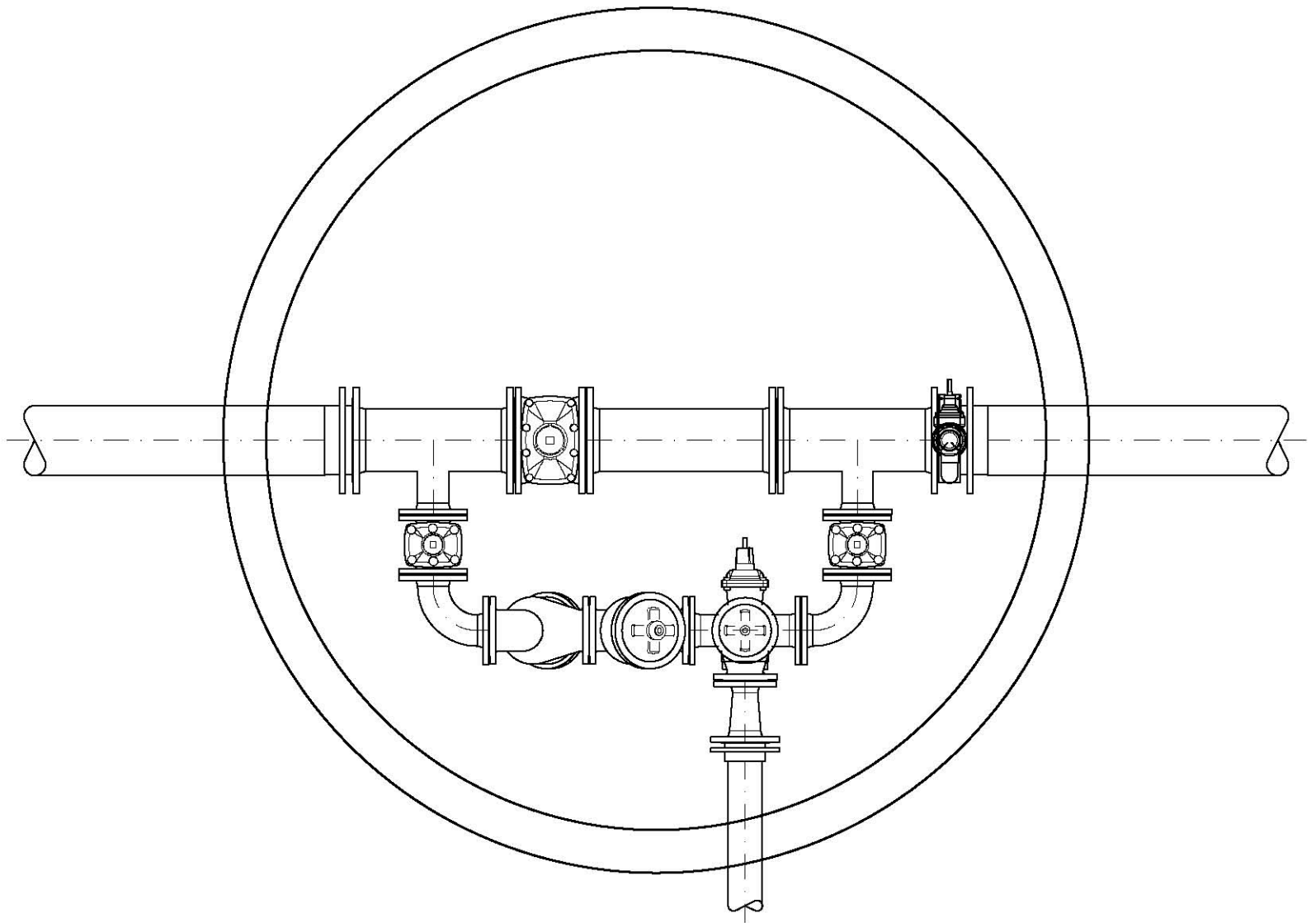
- Hvorfor?
Beskytte
kontrollventilene fra
fremmedlegmer i
rørene og dermed
forhindre at ventilen
ikke vil lukke...



Pradinsa

- Vil gjøre jobben enklere ved at en har tilgang til silen fra toppen av ventilen.
- En har fullt gjenonmløp via ventilen.

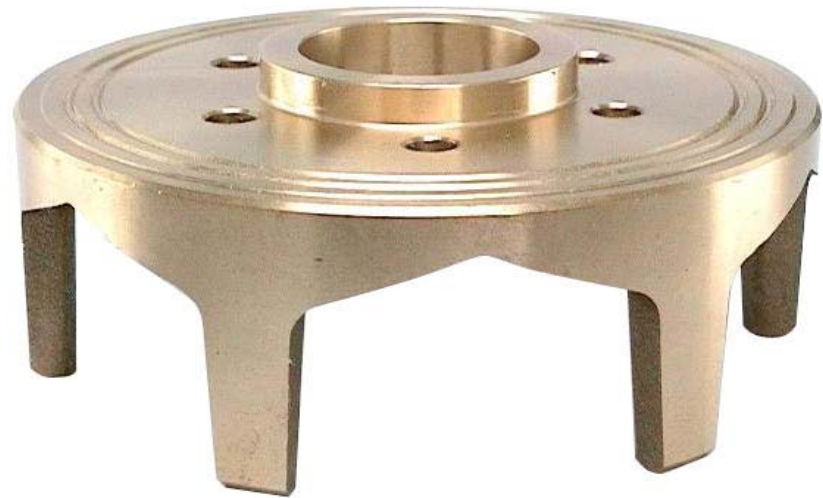
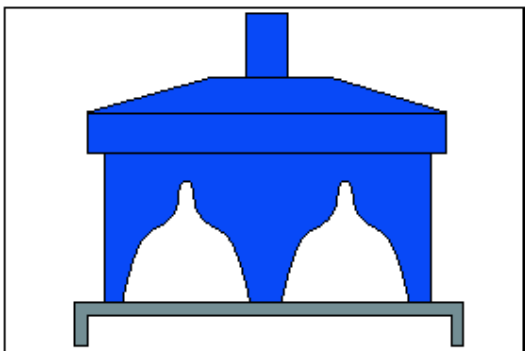
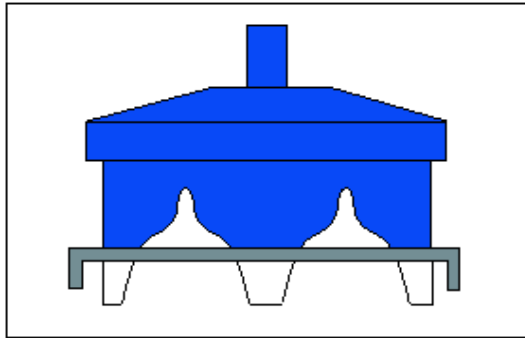
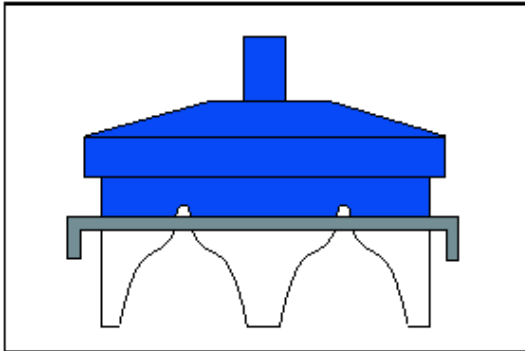




Bermad 720-ES-NVI trykkreduksjonsventil



V-pluggen

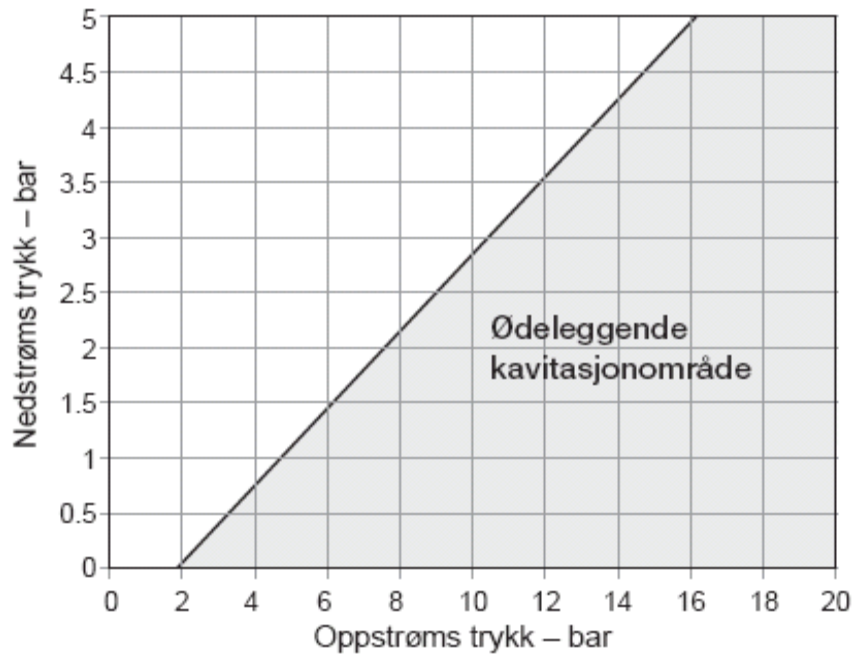


Dagens V-plugg gir kun 15% reduksjon av kapasiteten

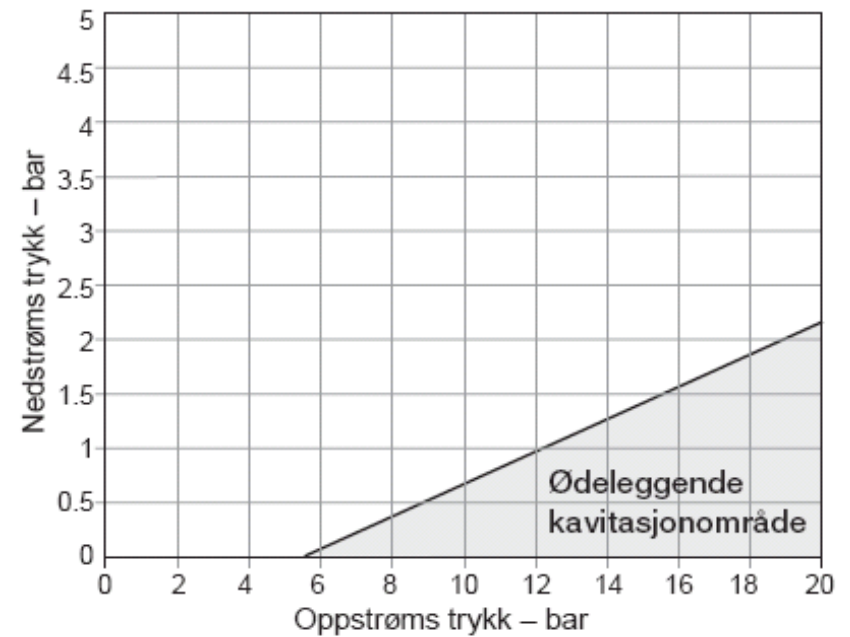
Kavitasjon områder

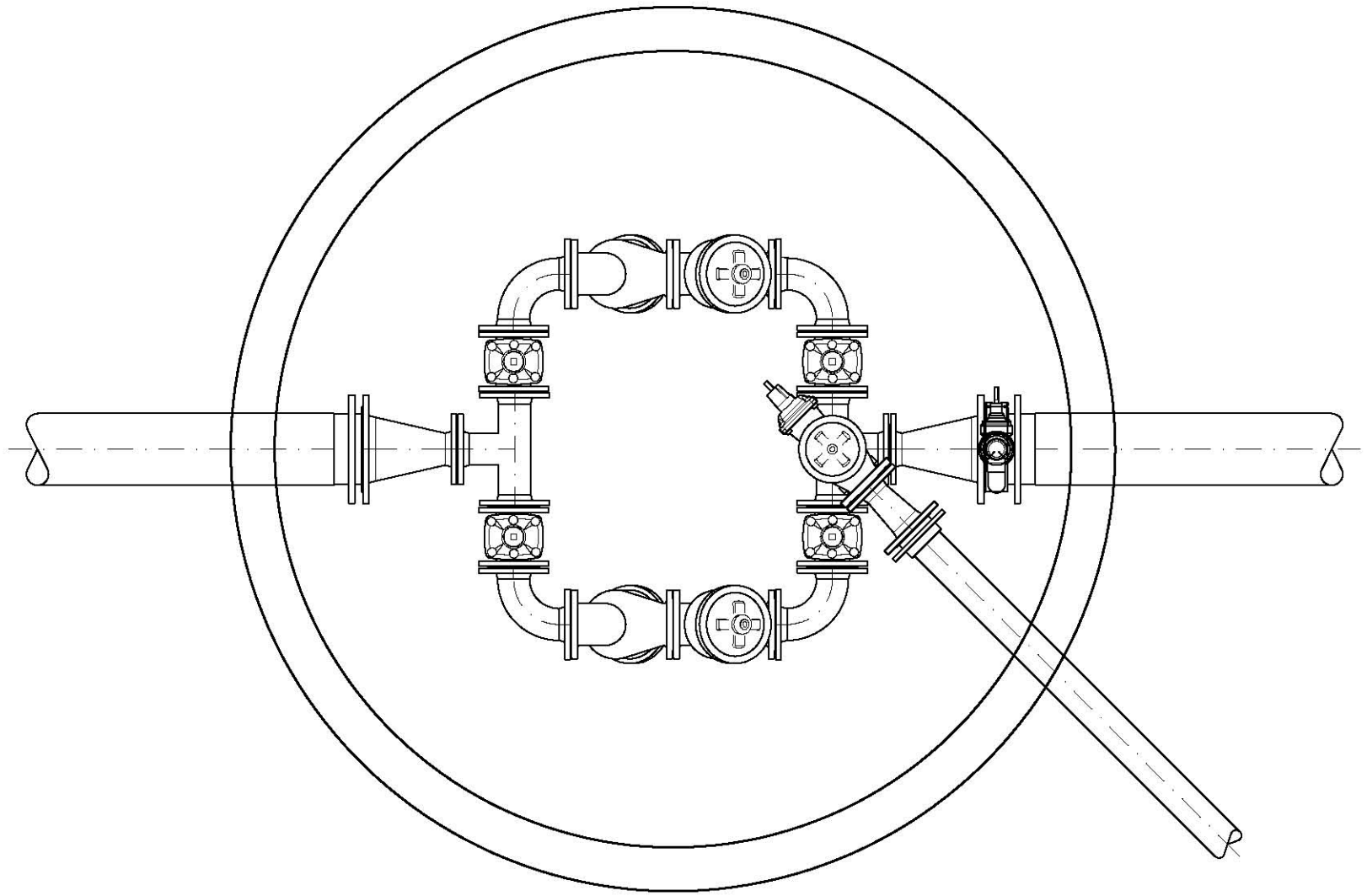
Kavitasjonsveiledning

700-EN, 700, 800



700-ES





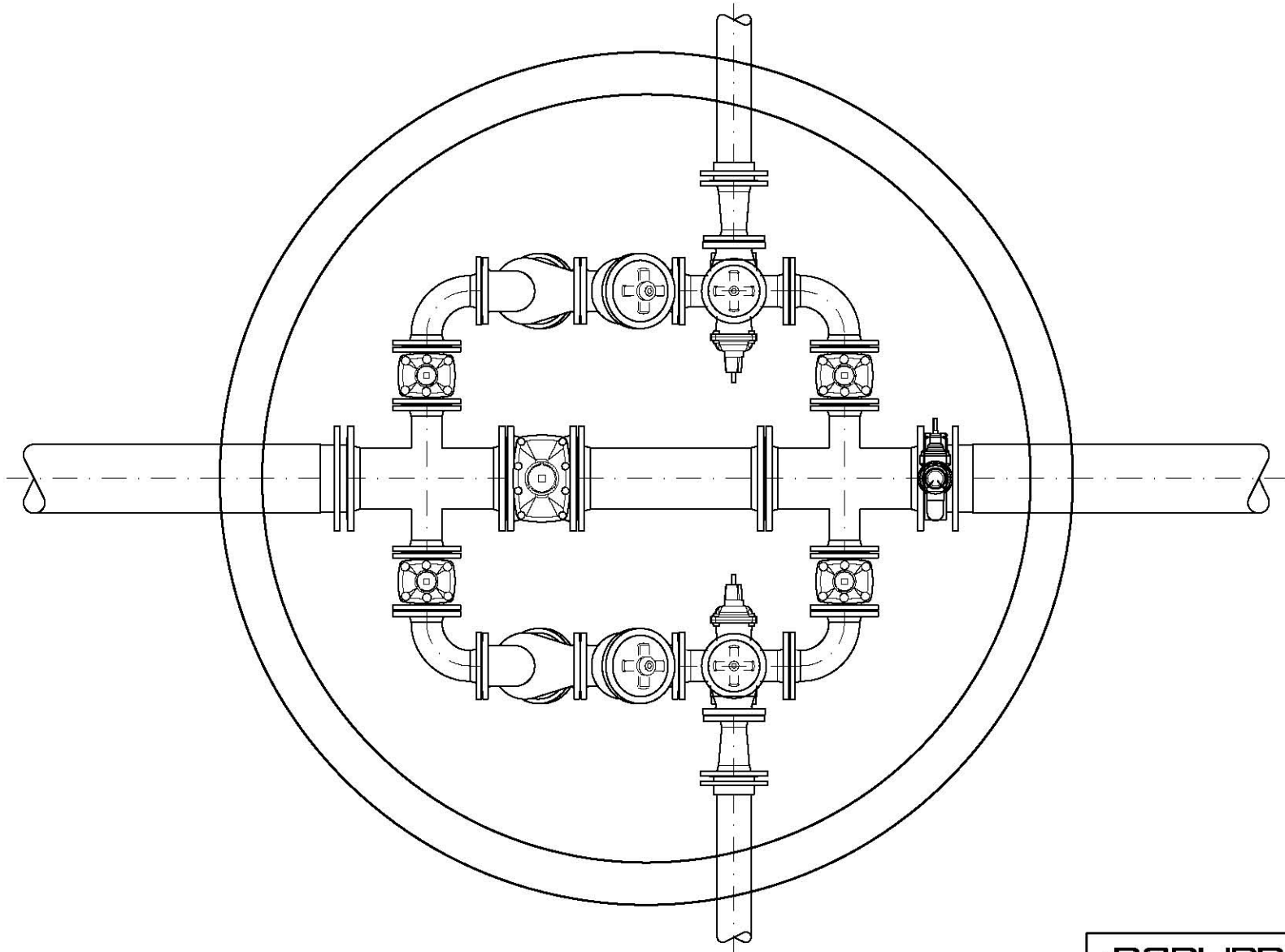
Bermad sikkerhetsventiler

730-ES



73Q - Hurtigvirkende





Hva er et optimalt VA nett??

- **Null hull !!!**
 - Altså ingen lekkasjer og unødvendige utgifter på vann.



Kostnader ved lekkasjer...

Tabellen viser et overslag av kostnader ved lekkasje på en vannledning.

10/s lekkasje tilsvarer utgift på ca:

300.000,- i året ved

5 bars trykk.

MULTICONSULT Lekkasjehullets størrelse	Lekkasjehullets areal	LEKKASJEVANNMENGDE ved vanntrykk 0,5 MPa (5kg/cm ²)					Årskostnad ved 1,00 kr./m ³ kr./år	Tilsvarende antall personers behov (ved 400 l/pers. døgn)
	mm ²	l/sek	l/min.	m ³ /time	m ³ /døgn	m ³ /år		
	1000		1000	60	1.400	500.000	480.000	3.500
	900	16	900		1.200			3.000
	800	14	800	50	1.000	400.000	400.000	2.500
	700	12	700	40			320.000	2.000
	600	10	600		800	300.000		1.500
	500	8	500	30	600	200.000		1.000
	400	6	400		400	100.000	100.000	500
	300	4	300	20			80.000	400
	200	3.0	200	10	250	80.000	80.000	200
	150	2.5	150	8	200	60.000	60.000	100
	100	2.0	100	6	150	40.000	40.000	20
	50	1.0	50	4	100	20.000	20.000	2
	10	0.5	10	2	50	5000	5000	0
	5	0.1	5	0.5	10	1000	1000	
	1	0.05	1	0.1	1	500	500	
	0.5	0.001	0.5	0.05	0.5	100	100	
	0.1	0.005	0.1	0.005	0.1	50	50	
	0.05	0.001	0.05	0.001	0.05			

Korreksjon for lekkasjens størrelse ved annet trykk.	Trykk i MPa (trykk i kg/cm ²)	0.2	0.4	0.6	0.8	1
	Multiplikasjonsfaktor	2	4	6	8	10
		0.6	0.9	1.1	1.3	1.4

Enkelt tiltak for besparelse!!!



Bermad 7PM



- Trykkreduksjonsventil som *regulerer trykket etter forbruket...*

Vil redusere lekkasjer og hyppighet av rørbrudd for de som leveres vann til sluttbrukerne..!!!!

Bermad 7PM

Svart strek = oppstrømstrykk
Rød strek = vannforbruk
Blå strek = nedstrømstrykk

Første kolonne:

Bermad 720-ES-NVI

Meget stabilt trykk og dermed ingen nedgang i lekkasjer i perioder ved lavt forbruk.

Andre kolonne:

Bermad med 2 stk. piloter for ulikt trykk natt og dag.

Nedgang i vannforbruk om natt, men ikke automatisk trykkøkning ved brannvannstapping...

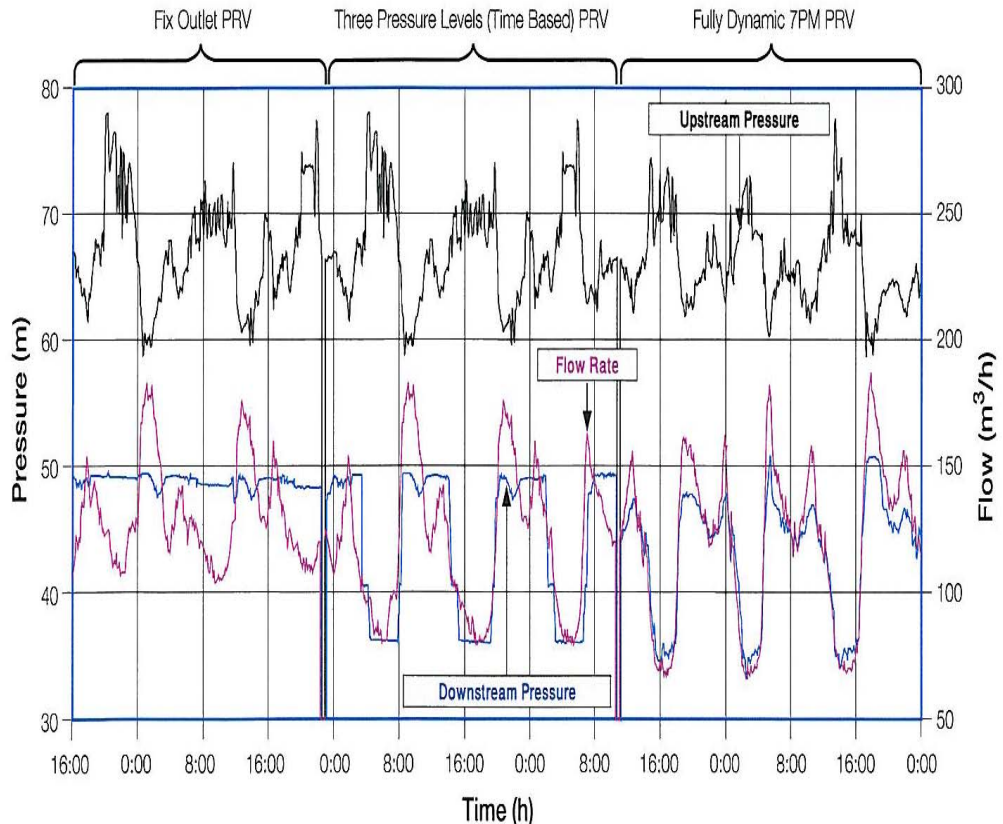
Tredje kolonne: Bermad 7PM

Lavt /forbruk i perioder ved lavt trykk og da mindre lekkasje..trykk øker i perioder med mer forbruk..

Brannvann er da sikret...!!!

Pressure Management Performance Graph

Automatic correlation of downstream pressure setting with demand.



Hva så vi på forrige slide ang. 7PM??

- Trykket reduseres i perioder med lavt forbruk.
 - Mindre trykk mindre forbruk..
 - Altså reduserte lekkasjer i tidsrommet....!!!
- Natt trykket går ned det fører til mindre stress på rørene (da det som regel i perioder med lavt forbruk vil medføre høyere trykk og dermed også større sjanse for rørbrudd!!!)

Bermad 7PM

- Generelt viser det seg at ved å installere en Bermad 7PM vil denne kostnaden av denne være innspart i løpet av 1 år...



Bermad 7PM

- Kan bygges om på alle Bermader i 700 serien.
- Lekkasje reduksjon...
- Automatisk mer trykk ved bruk av brannvann.
- Selvjusternede trykk etter forbruk...
- Trenger ikke batteri, strøm og lignende, den klarer alt selv...
- Lett å montere på allerede installerte ventiler..
- Ikke mer tap over ventilen...

Eksempel: *Trondheim kommune*

- Har ettermontert på DN 300 Bermad som forsyner midt-byen.

Gj.snitt besparelse 6 l/s
fra 02.30 – 06.00 (3,5t)

Tilsvaret 75,6
kubikkmeter i døgnet.

I året: **27594 m³**



Bermad kontrollventiler.

- 750 – 66/67
- Ventil for basseng med flottørstyring av nivå.
- 66 = nivåregulering
- 67= konstant nivå

Katalog side 15.(66)



Bermad kontrollventiler

- 750 – 80/82
- Ventil for basseng med flottørstyring av nivå.
- 80 = nivåregulering
- 82= konstant nivå

Katalog side 16.(80)



Bermad kontrollventiler

- Bermad 718
- Elektronisk styrt ventil!
 - kontrollere: trykk, nivå og lignende.
 - 12/24 eller 230 volt
 - Signaler vis PLS skap.



Bermad - mengdekontroll

- 770-ES-UVI
 - Begrenser overforbruk.
 - Riktig vannmengde tilføres.
 - Eks.UV-anlegg som skal ha en viss mengde vann.
 - Kan kombineres med trykkreduksjon..



www.bermad-sizing.com

- Beregningsprogram for å finne rett størrelse på ventil..

- Avhengig av å vite:

Trykk inn

Trykk ut

Vannmengde

Alle kan registrer seg som bruker her....!!!

AVK Norway AS

Stian Westheim | stwe@avk.no

Project Details

Project	Loeasen
Date	24/2010
User	Stian Westheim
Client	Loeasen
Country	Norway
Tag	
Remarks	Bermad 700-ES-Wal, DN 300

Series & Application

Series	700-
Tag	700 - Pressure Reducing Valve
Type	Modulating Valve

Valve Characteristics

Valve Plug	Flat
Valve Pattern	Y-Pattern
Pressure Rating	10
Body Material	Ductile Iron
Flow Stem Adjustment	100
Valve Size	12
Time to Overhaul	20,000.00

Liquid Properties

Liquid	Water
Relative Density	1
Liquid Temp	25
Kinematic Viscosity	0.0750-07

Operating Condition

	Normal Flow	Unit
Working Time	100	%
P1	140	meter
P2	45	meter
Flow	700	m ³ /hr
Dp	95	meter
Min Cp	2.00	meter
Flow Velocity	2.00	m/sec
Valve Opening	10.3	%
Hydraulic Noise	90.34	dBA
Choked Flow	5185.07	m ³ /hr
Cavitation Damage	Low	

**Takk for
oppmerksomheten**



Åh, var det bare en russisk pølse...

