

# Valve Controls

New water hydraulic control solution for spherical main inlet valves



We have developed a new water hydraulic control desk for spherical main inlet valves. The solution is very compact and cost effective. Modified standard valves are utilized, and all control valves are connected to blocks inside the

## RP-VSV200

The solution consists of a hydraulic control desk with electrical sequence control and easy accessible hand operated shutoff valves. The hand operated shutoff valves is utilized for manual emergency shutdown and for lock-out tag-out procedures when doing maintenance downstream the main inlet valve. All piping has connections of the Walform type, and AISI 316 material is utilized.

The standard solution has a maximum flow of 200 l/min. This solution can replace most older spherical valve controls in Norway without modifying the unit control system. It is also suitable for new power plants where the spherical main inlet valve is fitted with a water hydraulic cylinder for operation.

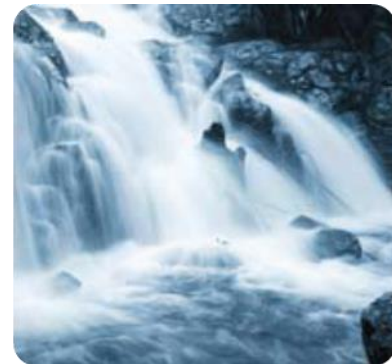
## Control Desk

Water hydraulic part with all control valves and hydraulic interlocking features

- Main seal cannot be opened before spiral casing or distributor is pressurized
- The spherical valve cannot start to open before the main seal is in the open position
- Electrical part where the electrical sequences, relay solution, and all terminal blocks are fitted
- Opening and closing commands from the unit control
- All necessary feedback signals from the main inlet valve system
- Local control
- When a switch is set in LOCAL mode, the buttons VALVE SYSTEM OPEN and CLOSE are used to operate the valve
- The bypass valve can also be operated with separate buttons

# Ventilstyring

Ny vannstyring for innløpsventiler/kuleventiler



Vi har utviklet en ny vannstyring for innløpsventiler. Ved å benytte modifiserte standardventiler på blokkssystem får vi en svært kompakt og prisoptimal ventilstyring.

## RP-VSV200

RP-VSV200 består av en hydraulisk styreputt med en elektrisk sekvensstyring og lett tilgjengelige håndbetjente avstengningsventiler ute i systemet. De håndbetjente avstengningsventilene inngår i manuell nødlukking av kuleventilen og sikring av kuleventilen ved arbeid nedstrøms kuleventil. Hele røropplegget er av typen Walforn og i material AISI 316.

Standardløsningen har en maksimal volumstrøm opptil 200 l/min for ventilens hydrauliske pådrag. Denne kan erstatte de fleste gamle kuleventilstyringene som finnes rundt om i Norge uten at det er nødvendig med ombygging av overordnet kontrollsystem. Den er også velegnet for nyanlegg hvor en velger vannstyring for kuleventilen foran turbinen.

## Ventilstyreputt

Vannhydraulisk del hvor alle styreventiler er samlet, med hydrauliske forriglinger

- Hovedtetning går ikke av før tromme eller ringledning er trykksatt
- Kuleventil begynner ikke å åpne før tetning har gått av
- Elektrisk del hvor man finner elektrisk sekvensstyring, enkel reléstyring, og alle rekkeklemmer for kommunikasjon mot overordnet kontrollsystem
- Åpne og lukkekommando fra kontrollsystemet
- Alle nødvendige tilbakemeldinger/signaler til kontrollsystemet
- Lokal styring
- Utføres med velgerbryter i LOKAL og betjening av trykknapp VENTILSYSTEM ÅPNE eller LUKKE
- Kan også åpne/lukke omløpsventil separat