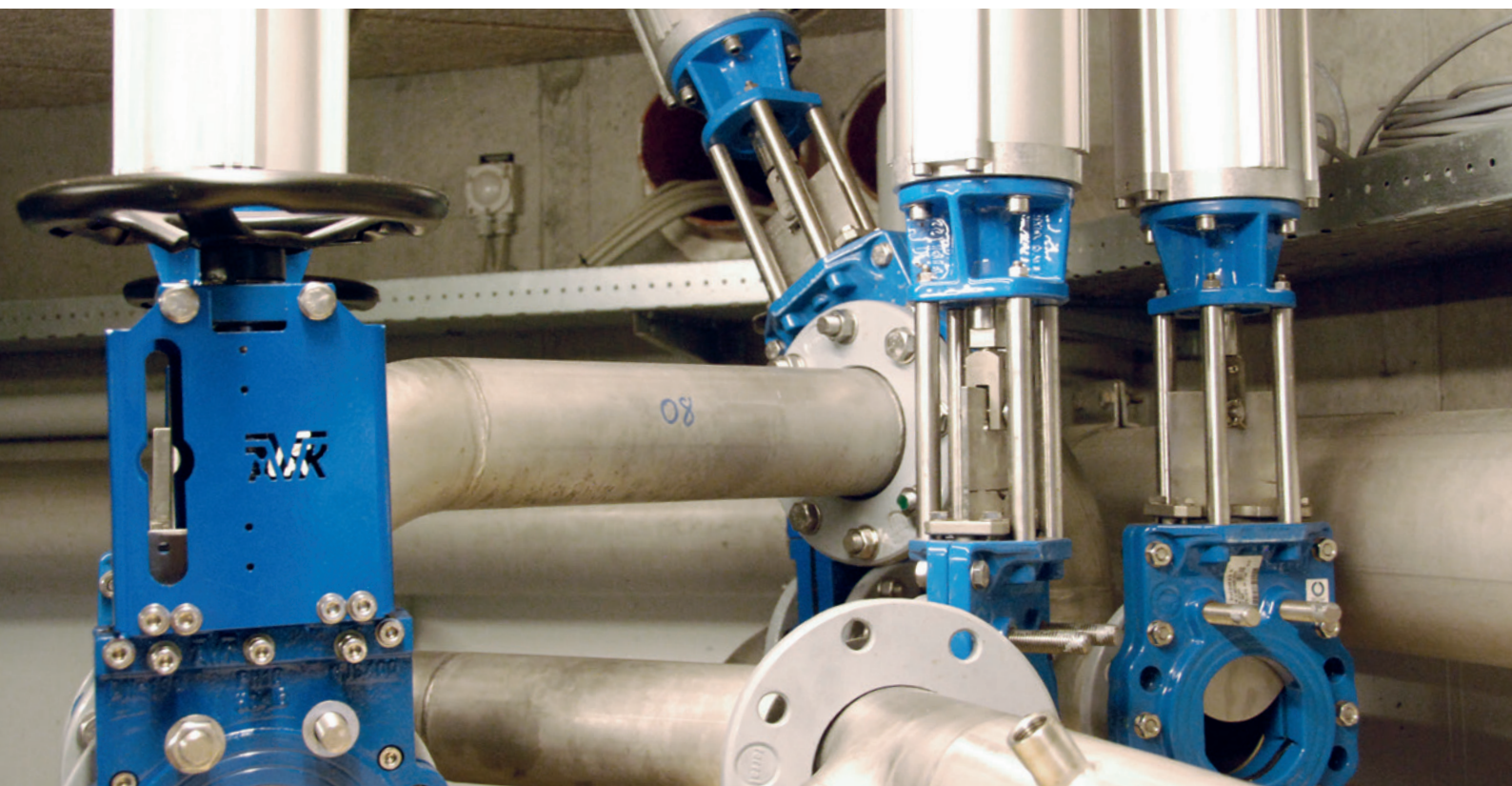


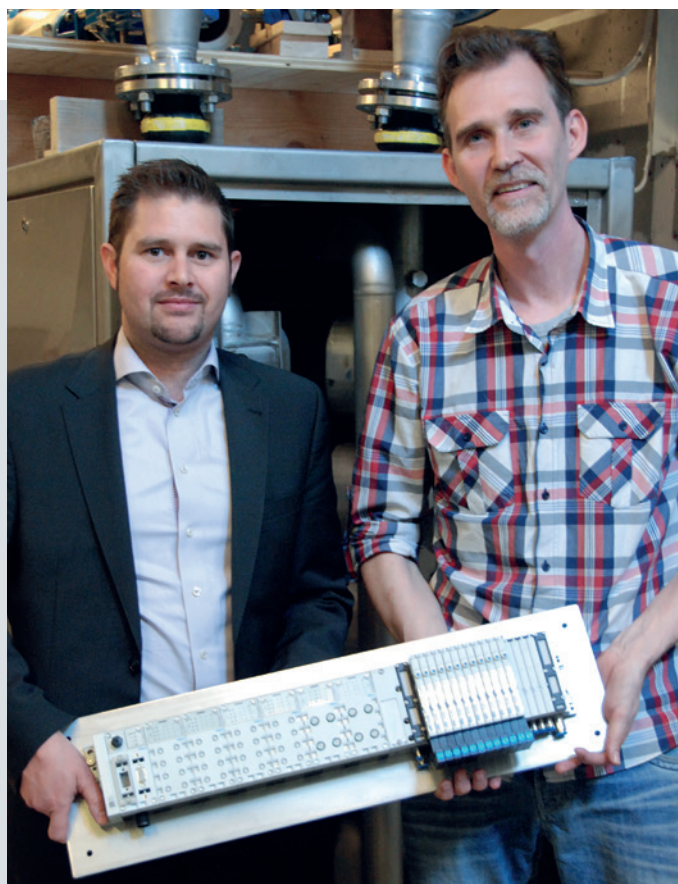
FESTO

Kundecase: Roskilde Forsyning

Det skal være praktisk og nemt at gå til



Roskilde Forsyning vil selv servicere og vedligeholde deres procesudstyr, og vælger derfor altid den løsning, der er mest praktisk og lettest at gå til for medarbejderne. I den seneste udvidelse af biogasanlægget har man valgt at satse på Festos automationsplatform.



Festos automationsplatform CPX-MPA:
Thomas Norré Sørensen, driftsleder hos Roskilde Forsyning og
Martin Lystrup, salgsingeniør, Procesautomation hos Festo.

”At løsningen er praktisk, er i dette tilfælde ensbetydende med, at den er kompakt, nem at installere, nem at servicere og i det hele taget lige til at gå til for vores medarbejdere.”

Thomas Norré Sørensen, driftsleder, Roskilde Forsyning



Der er penge i skidtet, siger man på de mange danske renseanlæg, der i store rådnetaanke omdanner slam til biogas. Men der er endnu flere penge i skidtet, hvis man udnytter det til andet end blot biogasproduktion.

Roskilde Forsyning vil optimere deres biogasproduktion og har derfor investeret i en såkaldt slam/slam krydsveksler, der udnytter det opvarmede slam fra rådnetaanken til opvarmning af det ”kolde” slam, der tilføres rådnetaanken.

”Vores biogasanlæg består af to styk 1.000 kubikmeter-tanke fyldt med 55 grader varmt slam. Slammet, der tilføres biogasanlægget, har afhængig af årstiden en temperatur på mellem 8-20 grader, så ved at lade krydsveksleren opvarme det til cirka 33 grader inden det sendes ind i tanken, sparer vi store mængder af energi, som i vores tilfælde består af biogas” fortæller driftsleder i Roskilde Forsyning Thomas Norré Sørensen.

Størsteparten af danske slambaserede biogasanlæg, anvender en slam/vand krydsveksler, men slam/slam veksleren bliver mere og mere populær, og ifølge

Thomas Norré Sørensen er der i dag en god håndfuld anlæg i drift i Danmark.

Kærlighed ved første blik

”Som i et hvilken som helst andet større projekt søgte vi inspiration og erfaringer udefra inden vi i samarbejde med Krüger, gik i gang med at designe vores krydsveksler.

Hos Herning vand så vi Festos automationsplatform CPX-MPA, som vi endte med at købe. Mit umiddelbare indtryk var meget positivt og var den løsning som vi baserede vores udbudsmateriale på.”

Det som jeg faldt for var blandt andet:

- ▶ Den er kompakt, funktionel og overskuelig.
- ▶ Den er konstrueret i tætningsgrad IP65 og kan derfor placeres ude ved selve krydsveksleren, hvilket er praktisk for os.
- ▶ Den er baseret på Profibus, hvilket gør den let at installere og let at koble komponenter til og fra på.
- ▶ Den er luftdrevet og kan derfor serviceres uden tilstedeværelse af en elektriker.
- ▶ Den kan udstyres med både digitale og analoge I/O'er, hvilket vi har brug for.

Pålidelig og praktisk

”Vi vil helst selv stå for service og vedligehold af vores udstyr og det er alfa og omega at vi får en løsning, der er pålidelig, overskuelig og praktisk, hvilket i min optik betyder at den er kompakt, nem at installere, nem at servicere og i det hele taget lige til at gå til for vores medarbejdere.”

Valget af medieventiler og automationsløsning, er specielt vigtig på en slam/slam veksler, fordi der skal tages hensyn til strovit, der er et fosforholdigt affaldsstof der udskilles fra slam ved bestemte temperaturer.

Strovit er særdeles ødelæggende for procesudstyr, hvis det aflejres og slammet skal derfor altid være i bevægelse.

Da Roskilde Forsyning i samarbejde med Krüger havde designet den optimale løsning, blev opgaven sendt i udbud.

”Festo vandt opgaven fordi de havde den rette løsning til den rette pris. Vi kan få alle komponenterne til løsningen hos Festo så vi kun har én samarbejdspartner, hvilket er en fordel for os. Derudover var Festo ene om at kunne levere de analoge ind og

udgange som vi ønskede til fremtidigt brug” fortæller Thomas Norré Sørensen.

Mulighed for både digitale og analoge indgange

Opgaven for Festos automationsplatform CPX-MPA er kort fortalt at sende slammet til og fra krydsveksleren via en række spadeventiler. Automationsplatformen består af en profibusnode, der kommunikerer med 32 digitale indgange, 4 analoge udgange samt 2 analoge indgange. Derudover er der på automationsplatformen integreret 20 pilotventiler, der styrer spadeventilerne. Det er Festos lineære aktuator DLP der styrer spadeventilerne, som er af mærket Erhard.

Automationsplatformens pilotventiler har en funktionalitet som kaldes Hot Swap, der betyder at pilotventilerne kan skiftes under drift uden at stoppe anlægget, det vil sige at ens nedetid er minimal.

Med de analoge ind og udgange og Festos lineære aktuatorer DFPI er der åbnet for at Roskilde Forsyning på sigt kan gå over til en analog styring af slammet, hvilket er optimalt fordi man så kan opnå et jævnt regulerbart flow henover krydsveksleren.

Automationsplatformen fungerer som en decentral installation der er opkoblet til Roskilde Forsynings overordnede SCADA system – ABB's 800 XA.

Er der noget galt med krydsveksleren får jeg en alarm på min mobile enhed, og så kan jeg logge mig ind på systemet og vurdere hvad næste skridt skal være.

At en elektrisk styring af krydsveksleren aldrig kom på tale skyldtes ifølge Thomas Norré Sørensen dels prisen som er godt og vel fire gange så høj og dels det faktum, at pneumatik er langt lettere at gå til ud fra et service og vedligehold perspektiv.

”Pneumatik har en helt anden tilgængelighed end el og det er eksempelvis ikke påkrævet, at du er uddannet elektriker eller smed for at skifte noget ud på en pneumatisk baseret løsning” fortæller Thomas Norré Sørensen. ■

- 🔗 www.festo.com/catalog/DFPI
- 🔗 www.festo.com/catalog/CPX
- 🔗 www.festo.com/catalog/DLP
- 🔗 www.festo.dk/water

Roskilde Forsyning

Betonvej 12
4000 Roskilde
www.rosforsyning.dk

Forretningsområde:
Roskilde Forsyning A/S leverer fjernvarme, rent drikkevand og sørger for at rense og aflede spildevand for en stor del af Roskilde Kommunes ca. 82.000 borgere.

Festo A/S

Islevdalvej 180
2610 Rødovre
sales_dk@festo.com
www.festo.dk