

**Hycleen automasjonssystem**

# **Presis vannstyring** **– som gjør jobben for deg!**



**Armaturljønsson**





## Hycleen automasjonssystem

# Opplev kraften av vannautomatisering

Hydraulisk balansering er en viktig prosess for vannforsyning i hus. Det handler om å sørge for jevn fordeling av vann og riktig temperatur i hele bygningen. I tillegg sparer det energi og øker komforten.

I mange år har vanlige ventiler blitt brukt til å kontrollere vannstrømmen i systemer for oppvarming av vann. Disse ventilene har gjerne blitt brukt med de samme innstillingene år etter år. Problemet er at etter noen år endrer ofte ventilenes ytelse seg. Dette kan føre til problemer som bakterievekst, vannlekkasjer og høyt energiforbruk. Alt dette koster penger og kan være helseskadelig.

GF Piping Systems har utviklet en smart løsning som revolusjonerer styringen av vannstrømmen. De har utviklet en teknologi som bruker sensorer og digitale ventiler for automatisk justering av vannstrømmen. Dette systemet overvåker og optimaliserer vannfordelingen hver dag. Det kan også styres eksternt via en skybasert enhet, noe som gjør det enklere å vedlikeholde og kontrollere vannsystemet der du er. Dette er en ny og innovativ måte å håndtere vannsystemer på. Det er energieffektivt, tidsbesparende og fremmer god helse og velvære.



Kontinuerlig balansering av varmtvannsanlegget



Forhindre lange stagnasjonsperioder



Hold vanntemperaturen utenfor Legionella-vekstområdet



Maksimere energi- og ressurseffektivitet



Opprettholde vannintegritet



Maksimere komfort

Utfordringer i vannsystemer

# Smarte vannløsninger



## Effektivitet

**20-30 % energi-  
besparelser**

Smart hydraulisk balansering reduserer energiforbruket i bygninger betydelig. Innovative digitale systemer sikrer riktig temperaturlansering, reduserer drifts-innsatsen og slitasjen på utstyret.

## Hygiene

**900 %  
vekst**

Vannbårne bakterier som Legionella har økt kraftig de siste to tiårene. Dette kan føre til betydelige problemer på sykehus, skoler eller hoteller der regelmessig vannutveksling ikke er garantert.



Kvaliteten på drikkevannet i bygninger blir stadig viktigere. Bærekraftig og effektiv bruk av ressurser er kjernen i enhver byggeplanlegging, og det er viktig med sikkerhet i driften av en.



### Komfort

## Varmt vann på 10 sekunder

Mens besøkende eller beboere i bygninger har høye forventninger til generell komfort, er det ikke gitt at man har den rette teknologien som sørger for riktig vanntrykk, temperatur og kvalitet. Dette krever mye arbeid. Med Hycleen automasjonssystem, løses dette enkelt.

### Enkelhet

## Administrere flere steder

I dag styres vannsystemet i en bygning av intelligente ventiler og sensorer. Dette gjør driften mye enklere og reduserer arbeidskostnadene betydelig. Flere systemer og bygg kan fjernstyres fra én enhet.

Vann i harmoni

# Energioptimalisering

Bærekraft og smart ressursbruk i bygninger er nå viktigere enn noensinne for alle involverte i byggebransjen. De siste 50 årene har vi sett en imponerende utvikling med nye materialer, isolasjon og nyskapende teknologi som har revolusjonert hvordan vi sparer energi ved oppvarming av bygg. Men når det kommer til oppvarming av vann, har vi ennå ikke klart å oppnå samme suksess. Her ligger det et utrolig potensial for å spare energi og redusere skadelige utslipp ved å utvikle smartere drikkevannssystemer. Nå er tiden inne for å ta et skritt videre og realisere en mer bærekraftig fremtid. Dette gjør vi ved å gi morgendagens bygninger smarte og avanserte løsninger.

Vannsystemet i en bygning blir ofte mindre nøyaktig og varmfordelingen blir dårligere over tid. Kalk og manglende vedlikehold gjør energibruken ineffektiv. Varmt vann bør vanligvis være 60 °C, og vannet bør byttes jevnlig ut for å holde det rent. I store bygninger kan noen deler av vannsystemet holde riktig temperatur, mens andre deler kan være kaldere og skape bakterievekst. Å øke temperaturen på varmtvannssystemet, for å holde en jevn vanntemperatur i alle ledd, vil øke energibehovet og kostnadene. Med Hycleen automasjonssystem forhindrer du ubalanse i systemet. Du sørger for riktig temperatur i alle anlegg, og vannet sirkulerer jevnt med konstant overvåking.



EFFEKT



### Redusert ressursforbruk

Ved konstant kontroll og optimalisering av sirkulasjon og distribusjon av varmtvann, stagnasjonsperioder og skyllesykluser reduserer Hycleen automasjonssystem energi- og vannforbruket, og minsker CO<sub>2</sub>-avtrykket.



### Datadrevet drift

Systemet vårt regulerer og styrer seg selv, basert på sanntidsdata fra sensorer. Dette bidrar til å identifisere trender, skape optimale grunnlinjer og vedlikeholds- og investeringsbeslutninger. Det gir lett forståelige data som brukes for at vann-distribusjonen skal fungere optimalt med tanke på energisparing og hygiene.



### Kostnadsbesparelser

Hycleen automasjonssystem reduserer kostnadene takket være energieffektivitet, forlengelse av levetiden til rørsystemet og færre arbeidstimer.

Forhindret patogenvekst

# Oppretthold trygge temperaturer

Mens drikkevannet i det kommunale vannettverket er rent, blir det vanskeligere å holde det rent når det kommer inn i bygningens rørsystemer. Mange skadelige mikrober - som bl.a. Legionella - finnes naturlig i vann. De er ikke farlige i små mengder, men ved stillestående vann og varierende temperatur, kan de vokse raskt.

Legionella er en bakterie som ifølge Verdens helseorganisasjon (WHO) er den farligste mikroben. Inhalering av forurenset vann mens du dusjer eller annet vannforbruk kan forårsake alvorlige lungeinfeksjoner og helserisiko. Tilfeller av legionærsykdom har økt mye i vestlige land. Dette er bekymringsfullt og legger press på de som sørger for trygge vannsystemer. Myndighetene har ansvar for å lage regler og veiledninger, mens de som eier eller drifter bygninger må ta grep for å holde kaldtvannet under 25 °C, unngå varmtvann mellom 25-55 °C og hindre stillestående vann.

Hycleen automationssystem er løsningen for renere drikkevann. Med ventiler og sensorer blir vanntemperaturen holdt stabil og vannet blir byttet regelmessig. Hvis noe går galt, gir systemet beskjed automatisk. Systemene kan betjenes fra flere steder ved hjelp av fjernstyring og kan integreres i et hvilket som helst kontrollsystem.



HYG





#### Forhindret mikrobervekst

Ved å dynamisk optimalisere temperaturer og sirkulasjon, forhindrer Hycleen automasjonssystem stagnasjon og temperaturer som fremmer Legionella-vekst.



#### Sikret ekspertise

Basert på dagens kunnskapsnivå bidrar Hycleen automasjonssystem til å optimalisere energi- og vannforbruket og forhindre mikrobevekst.



#### Dokumentert juridisk samsvar

Loggfør nøkkeldata og lag rapporter som ikke kan manipuleres. Ved kontroll kan disse fungere som bevis for overholdelse av lover og forskriftsstandarder.

Økt velvære

# Høyere komfortnivå

Oppfatningen av komfort i bygninger har endret seg betydelig de siste tiårene – Dette skyldes ny teknologi, digitalisering, hensynet til energisparing og bekjempelse av klimaendringer. Som igjen har ført til økte forventninger og utfordringer for bygningsdesign og drift av bygg.

Komfort i bygninger handler først og fremst om at det skal være riktig temperatur, god belysning og lite støy. Men det er også viktig at vanntrykket er jevnt, og at det ikke tar lang tid å få varmt vann. Hycleen automasjonssystem er en smart løsning som sørger for at vannet i bygningen alltid er i god balanse. Denne løsningen gir både beboere, gjester og vedlikeholdspersonell en bedre opplevelse. Systemet tilpasser seg automatisk etter behovene til bygningen, hindrer at vannet blir stillestående, og tar seg av rutinemessig vedlikehold. Hvis noe går galt, får man automatisk beskjed om det. Og det beste av alt er at systemet kan styres eksternt, slik at bygningsansvarlige alltid har full kontroll og kan sikre maksimal komfort.



K O M

# F O R T



## Konstant temperatur

Ved optimalisert styring av varmt- og kaldtvannsdistribusjonen over hele bygningen, via hydraulisk balansering, reduseres ventetiden for å få varmt vann til kranen.



## Automatisert drift

Hycleen automasjonssystem er helautomatisk og tilpasser seg systemets behov, sørger for jevn fordeling av vanntrykket, vedlikeholder ventilene automatisk og utfører smarte justeringer og tilpasninger.



## Pålitelig partner

I mer enn 200 år har kunder dratt nytte av vår ekspertise innen hygienisk og bærekraftig forvaltning av forbruksvann. Når det er installert og koblet til nettskyen, kan vi hjelpe deg eksternt med drift og optimalisering av Hycleen automasjonssystem.

Kontinuerlig tilkoblet

# Hvor som helst, når som helst

Hycleen automasjonssystem er laget for å tilby kunder en enkel, brukervennlig, og sikker plug-and-play-løsning. Dette setter nye standarder for installasjon, oppstart og drift.

Hycleen automasjonssystem gir store fordeler, spesielt i store bygninger som trenger jevnlig vedlikehold og nøyaktig kontroll av vanntemperaturen. For bygningsoperatører kan manuell oppstart av et hydraulisk balanseringssystem være vanskelig og tidkrevende. Dessuten gir dataene de overvåker, ikke alltid tydelig informasjon om mulige problemer med vannsystemet.

Hycleen automasjonssystem er laget for å løse alle disse utfordringene. Det kan enkelt integreres i både nye og eksisterende systemer, og du kan enkelt tilpasse alle innstillingene etter dine behov. Når du installerer det, er det enkelt å koble ventiler og sensorer til kontrollenheten med plug-and-play-funksjonalitet. Systemet gjenkjenner automatisk hvilke modeller og typer det er koblet til, tildeler riktig program og er klart til bruk.

Du kan koble flere systemer og dermed flere bygninger til løsningen og overvåke dem eksternt. Dette gir deg viktig informasjon om vanntemperaturen, eventuelle feil og om det overholder regelverket. Hycleen automasjonssystem reduserer betydelig tiden og ressursene som bygningsoperatørene, eierne og rørleggerne må bruke, samtidig som det sikrer pålitelig og omfattende styring av vannsystemet.



E N K E



# L H E T



## Enkel og brukervennlig

Integreres sømløst i systemet og er enkelt å installere, konfigurere og bruke. Du har nøkkelinformasjon lett tilgjengelig og forsikringen om å ha et omfattende varslingsystem.



## Global kontroll

Kontrollér og kommuniser alle ventiler via fjernstyring til den digitale kontrollenheten på stedet, hvor som helst i verden, på PCén eller mobilen, alt via skyen. Motta alarmer og all den informasjonen du trenger direkte.



## Sømløs tilkobling

Integrer din eksisterende BMS, inkludert tredjeparts sensorer og aktuatorer gjennom ledende maskinvare og programvare, alle koblet til skyen.



Produktportefølje

# Én familie



## Effektivt automatisert drikkevannssystem

Hycleen automasjonssystem fra GF Piping Systems gir deg en smart måte å automatisere drikkevannsinstallasjoner på for enklere bruk og mer effektiv kontroll.

## Hycleen kontrollenhet

Kontrollenheten er hjernen bak dette systemet. Den ikke bare styrer ventilene, men gir deg også oversikt over flow og temperatur. Med en brukervennlig berøringsskjerm har

du full kontroll rett foran deg. Oppstarten er også enkel takket være plug-and-play-funksjonalitet.

## Enkel kabling

Systemet er enkelt å installere. Forberedte kontakter sørger for en problemfri tilkobling, noe som gjør installasjonen trygg og rask.

## Sirkulasjon og spyling

Ventilene i systemet har innebygde kontrollere



som brukes for sirkulasjon og spyling. De leveres også med en isolasjonsboks for ekstra beskyttelse.

### Uni-kontroller

Uni-kontrollereren er ansvarlig for styringen av eksterne enheter. Den er koblet til via en universell koblingsboks, og gir deg full kontroll over enheter som motorer, sirkulasjonspumper og andre ventiler.

### Sensorene

Systemet er utstyrt med sensorer for å gi deg riktig informasjon. Dette inkluderer en flowsensor som måler vannvolum og hastighet, samt en T-sensor som overvåker temperatur og drenering under spyling. Med Hycleen automasjonssystem kan du være trygg på at drikkevannet ditt er godt ivaretatt.

## Bruksområder

# Synkronisert vannstyring



### Effektiv reduksjon av energiforbruket

Da tiden var inne for å pusse opp en boligblokk i Halle (Tyskland), grep Bauverein Halle & Leuna eG muligheten til å lansere et pilotprosjekt for en mer bærekraftig vannforsyning med Hycleen automasjonssystem. Prosjektet ble lønnsomt. Etter ombyggingen gikk energiforbruket på varmtvannet ned med 22,7 % sammenlignet med året før. Renoveringen betyr også lavere vedlikeholdskostnader for borettslaget, og med den skybaserte løsningen Hycleen Connect kan det hele overvåkes, visualiseres og optimaliseres fra én enhet.



### Kontrollere Legionella ved bruk av høye temperaturer og sirkulasjon

Ved hjelp av Hycleen automasjonssystem installerte Moss kommune et system som automatisk sikrer en konstant høy temperatur og regelmessig vannutskifting i hele varmtvannsforsyningssystemet, på både Peer Gynt helsesenter og på Orkerød sykehjem. Kombinert med tidligere kartlegging av rørsystemet og dets bruk, samt vanlig vannprøvetaking, har dette minimert dannelsen av biofilmer. I tillegg kan nå anleggets drift dokumenteres til en hver tid.

Hycleen automasjonssystem brukes i ulike applikasjoner. Gjennom våre referansehistorier kan du lære mer om hvordan vi hjelper våre kunder med å møte utfordringene knyttet til drikkevannshygiene og energieffektivitet.



### Skybasert overvåking av drikkevannsinstallasjonen

På Holiday Inn Express i Köln, Tyskland, hadde de problemer med at varmtvannet i personalrommet aldri nådde riktig temperatur. Under en oppgradering installerte de Hycleen automasjonssystem for å hjelpe til med vannforsyningen. Kort tid etter installasjonen varslet systemet om en feil: "Temperaturen på ventil 6 er for lav." De fant raskt ut at vasken på personalrommet var årsaken til problemet, og de stoppet tilslaget av kaldt vann. Nå, takket være Hycleen automasjonssystem, har hotellet en pålitelig og trygg drikkevannsforsyning.

### Rent drikkevann for gjestenes velvære

Hotel Sonne i sentrum av Sissach, Sveits, har en historie som går 500 år tilbake. Det tok nesten tre år å renovere dette, siden de skulle kombinere den historiske bygningen med moderne fasiliteter. I tillegg har familien innlemmet leiligheter for eldre. På grunn av denne bruksendringen måtte de installere et drikkevannssystem som møtte dagens strenge hygienestandarder. De valgte Hycleen automasjonssystem som kontrollerer 15 sirkulasjonsventiler og en ny skylleventil på en trygg og praktisk måte gjennom kontrollenheten. Dette sikrer rent drikkevann i kranene og fornøyde gjester.

# Én vann- forvaltnings- løsning

## Klar når du er klar

Dette er bare noen av fordelene som ikke bare gjelder Hycleen automasjonssystem, men alle produktene våre. Vi i GF Piping Systems og Armaturjonsson er her for å støtte prosjektet ditt, uansett om det er oppgradering, rehabilitering eller nybygg.

## Utforming

Våre eksperter er her for å hjelpe deg med å utforme og sette opp vannsystemet ditt. Hycleen automasjonssystem er enkelt å installere med vårt plug-and-play-system.

## Opplæring

Vi gir god opplæring for å sikre at du og ditt tekniske team kan bruke Hycleen automasjonssystem effektivt. Vi hjelper deg med å forstå hvordan systemet fungerer, fra oppsett til vedlikehold.

## Vurdering

GFPS-vannekspert hjelper deg og teamet ditt med å analysere og løse problemer i vannsystemet ditt.

## Støtte eksternt og på stedet

Vi har en pålitelig løsning med Hycleen automasjonssystem, men hvis du er usikker på hvordan det fungerer eller trenger hjelp med feilsøking, er våre eksperter alltid tilgjengelige. De kan hjelpe deg eksternt via skyen eller besøke deg for å løse problemene.

## Neste steg

Tenker du bærekraft, kostnadsbesparelser, komfort, overholdelse av regler eller økt sikkerhet, er vi bare en e-post eller telefonsamtale unna. Kontaktinformasjonen for GFPS-organisasjonen i ditt land finner du på baksiden av denne brosjyren. Du kan også finne mer informasjon, tekniske detaljer og referanseprosjekter på [GFPS.com](http://GFPS.com) og på YouTube ved å søke etter "Hycleen".



## Mål

Kontroller vanntemperaturer, flow og distribusjon.

## Kontroller

Sanntidslogging og alarm ved avvik.



## Analyser

Vurdere risikoer og underliggende årsaker.



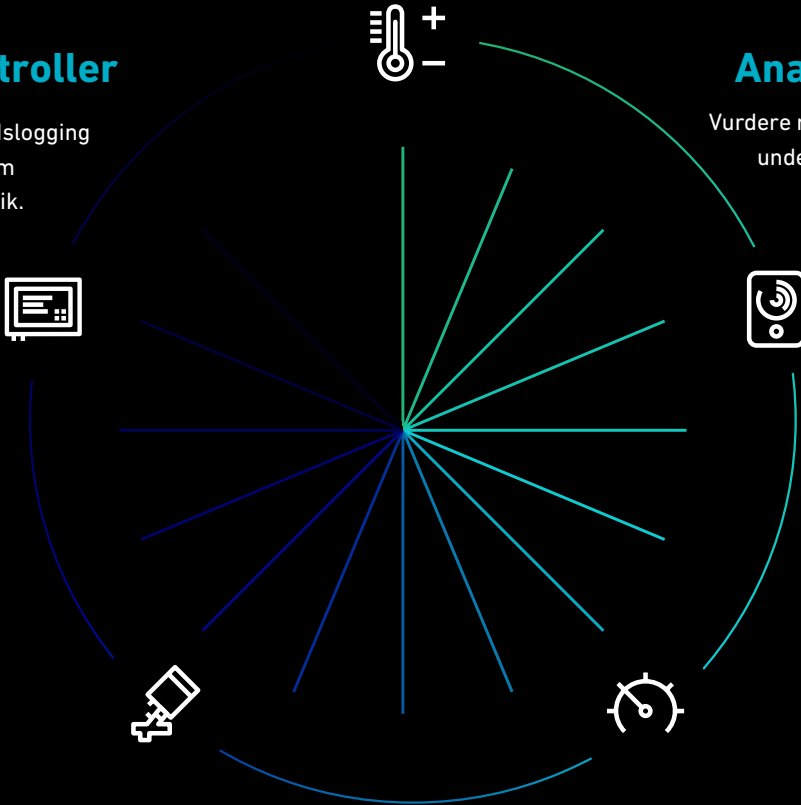
## Drift

Kjør og vedlikehold systemet på det sikreste og mest effektive tidspunktet.



## Optimaliser

Beregn på nytt og implementer de beste innstillingene på ventilene og på aktiviteten i systemet.



GF Piping Systems

# Lokal støtte over hele verden

[www.gfps.com/our-locations](http://www.gfps.com/our-locations)



Kontakt vår produktsjef innen vannhygiene og ventiler:

**Petter de Sousa Blyverket**

Telefon: +47 47 27 67 77

E-post: [pdb@armaturjonsson.no](mailto:pdb@armaturjonsson.no)

Informasjonen og tekniske data er ikke bindende, med mindre de er uttrykkelig bekreftet skriftlig.

Dataene utgjør ingen uttrykte, underforståtte eller berettigede egenskaper, garanterte egenskaper eller en garantert varighet. All data kan bli endret. De generelle vilkårene og betingelsene for salg av Georg Fischer Piping Systems gjelder. Vi tar forbehold om eventuelle skrivefeil.



Armaturjonsson



gfps-3778609-brochure-has-teaser-no  
e / 07.23 / DH

© Georg Fischer Piping Systems Ltd CH-8201  
Schaffhausen/Switzerland, 2023

Armaturjonsson AS  
Berghagan 4A, 1405 Langhus  
[armaturjonsson.no](http://armaturjonsson.no)