

# Clorius Controls borger for driftssikker regulering af varme- og ventilationsanlæg



# Tradition og visioner

Clorius Controls er specialiseret i udvikling og produktion af udstyr til overvågning, styring og regulering af varme og ventilation. Udstyret omfatter ventiler, termostater, strengreguleringsventiler, trykdifferensregulatorer, automatik og kommunikationsudstyr. Produkterne udgør et komplet program inden for vores kompetenceområde.

Vores produkter og serviceydelser er udviklet til de mest krævende opgaver inden for bolig, industri og skibsfart. Clorius Controls er etableret i 1902. Igennem mere end 100 år er vores viden og produkter udviklet inden for overvågning, styring og regulering af varme og ventilation. Produkterne og teknikken har gennemgået en dynamisk udvikling, og vi tilbyder i dag et fremtidsorienteret produktprogram, der opfylder nutidens krav om avanceret teknik, brugervenlighed og pålidelighed. Det er vores vision at sikre dig de mest driftssikre og energiokonomiske løsninger langt ud i fremtiden.



## Specialister på dit område

Hele udviklingen af Clorius Controls er sket inden for klart afgrænsede områder. Det har givet os enestående viden og et erfaringsgrundlag, som vi stiller til rådighed ved løsningen af opgaver for vores kunder.

### Bygningsopvarmning

Clorius Controls er specialister i styringssystemer til rumopvarmning og varmvandsproduktion i boliger, kontorer og institutioner.

Vi fokuserer på energioptimering, drift- og betjeningsikkerhed. Desuden er kommunikationsudstyr til central overvågning og regulering integreret i vores løsninger.

### Ventilation

Ventilationsregulatorer fra Clorius Controls har indbyggede sikkerheds- og alarmfunktioner, der gør projekteringen enkel og driften stabil og økonomisk.

### Temperaturregulering i industriprocesser

Clorius Controls har meget lang tradition for at levere ventiler, termostater og motorer med enestående præcision og driftssikkerhed. Det er udstyr, der er udviklet på grundlag af årelang erfaring til brug i de krævende miljøer i industrien.





# Service

Clorius Controls har et landsdækkende net af serviceteknikere, der er på vagt 24 timer i døgnet, 365 dage om året.

## Indregulering, igangsætning og instruktion

Serviceteknikerne fra Clorius Controls har stor erfaring i indregulering af nye og ombyggede anlæg og instruktion af brugerne. Det sikrer optimal drift fra starten, og der opnås driftsikkerhed, tidsbesparelse og tilfredse brugere.

## Service døgnet rundt, året rundt

Når anlæggene er i drift, tilbyder Clorius Controls serviceaftaler om forebyggende vedligeholdelse. Serviceaftalen kan omfatte alle fabrikater reguleringsudstyr. Serviceteknikerne fra Clorius Controls er eksperter i fejlfinding i styringsteknik på varme- og ventilationsanlæg.

Vedligeholdelse og ændringer i rørsystemer foretager vi i samarbejde med lokale vs-installatører.



## Totalleverancer

Udstyret fra Clorius Controls kan både leveres som enkeltkomponenter og som totalløsninger. I totalløsningerne sikrer vi, at dimensionering og konstruktion er korrekt – gerne i samarbejde med din rådgivende ingeniør. Vi leverer alle komponenter, som monteres af lokale vs-installatører. Endelig foretager vi indregulering af anlægget og instruktion af brugerne.



# Komplette styringsystemer

Clorius Controls tilbyder et komplet program af gennemprøvet og stabilt udstyr til styring af varme- og ventilationsanlæg. Udstyret er designet til at arbejde i komplette systemer med det formål at opnå størst mulig driftssikkerhed og energibesparelse.



## Regulatorer

Clorius Controls leverer et bredt program af elektroniske regulatorer til varme- og ventilationsanlæg. Regulatorerne leveres til anlæg i boliger, institutioner og industri. Clorius Controls har regulatorer til enkle stand-alone-løsninger og til større CTS-anlæg.



## Reguleringsventiler

Clorius ventiler er enkle og stabile til regulering af temperatur og tryk i varme- og ventilationsanlæg i boligkomplekser, institutioner og industri.



## Central styring og overvågning

Systemer fra Clorius Controls i åbne Windows standarder til kommunikation med understationer, f.eks. via lokalnetværk, Internettet eller telefon.

## Strengreguleringsventiler

Med Ballorex strengreguleringsudstyr kan vandmængden afbalanceres og indreguleres på de enkelte radiator- og ventilationsstrenge.



## Motorer

Clorius Controls leverer et stort program i almindelige reguleringsmotorer og analogmotorer. Herunder specialmotorer, der er designet til at modstå vibrationer i krævende miljøer.



## Termostater

Mekanisk virkende termostater fra Clorius Controls er direkte virkende og fås med følere til luft eller væske. Termostaterne fås også som sikkerheds-termostater til beskyttelse af installationer på sekundærsiden.

## Trykdifferensregulatorer

Regulatorerne fra Clorius Controls nedsætter store og svingende pumpetryk, så gennemstrømningen i anlægget stabiliseres. Det giver mulighed for nøjagtig regulering og bedre økonomi.



# Det er let at tage ansvar for anlæg, der virker

Når du har installeret reguleringsudstyr fra Clorius Controls, kan du glemme alt om panikudkald.

Udstyret er driftssikkerheden selv - det kan du stå ved som fagmand.

Hos Clorius Controls tager vi os af kvaliteten og driftssikkerheden hele vejen igennem:

- Vi rådgiver ved projekteringen, så anlægget dimensioneres og konstrueres optimalt.
- Vi leverer udstyr, der er udviklet efter vores 100-årige tradition for kvalitet.
- Vi foretager indregulering af anlægget og instruerer i betjeningen.
- Vi udfører forebyggende service igennem hele anlæggets levetid, så du er sikret mod uforudsete nedbrud.



Reguleringsudstyret og servicekoncepterne fra Clorius Controls er skabt til at udnytte energien effektivt og sikre stabil drift.



## Vi holder, hvad vi lover

Vores kvalitetsstyringssystem er certificeret efter ISO 9001. Certificeringen er sket på grundlag af fastlagte procedurer for sikring af kvaliteten i produkter og gennemførelse af projekter. Vores kvalitetsstyringssystem bliver løbende kontrolleret af BVQI.

### Opfylder de strengeste krav

Vi har tradition for at levere reguleringsudstyr til marineindustrien. Det er en sektor, der stiller ekstraordinært store krav til kvalitet og sikkerhed. Når du køber udstyr hos Clorius Controls, får du oftest ventiler, termostater og motorer, der er udviklet til større krav, end der normalt stilles til bolig og industriformål.



Clorius Controls er specialister på udvalgte områder



### Boliger og institutioner

Udstyr til styring og regulering af varme og ventilationsanlæg



### Industri

Ventiler og termostater til regulering af opvarmning og procesvarme



### Marine

Certificerede ventiler, termostater, regulatorer og motorer



Clorius Controls A/S  
Tempovej 27  
2750 Ballerup  
Danmark  
Tel.: 77 32 31 30  
Fax: 77 32 31 31  
www.cloriuscontrols.com

# Udgifterne til opvarmning faldt med 24,5% - og komforten blev meget bedre

Pedel John Christiansen, Niverødgårdsskolen har holdt nøje regnskab med varmeforbruget, lige siden skolen blev bygget i 1978. Derfor kender han præcis effekten af det ny styringssystem, som Clorius Controls leverede for 3 år siden. Besparelsen er på minimum 24,5%, efter at der er kompenseret for variationer i udetemperaturen ved en graddageberegning. Skolens opvarmede areal er på ca. 10.000 m<sup>2</sup>.

- Komforten er også blevet meget bedre. Hvor vi før havde klager over svingende temperaturer, kan vi nu styre, så der er en passende temperatur i alle klasse-lokaler i de 5 fløje på skolen. Samtidig sparer vi den strafafgift, vi blev pålagt, fordi vi med det gamle system afleverede returvandet med for høj temperatur, fortæller John Christiansen.

Styringen fra Clorius Controls består af en central regulator, der er koblet sammen med regulatorer i hver af skolens 5 fløje. Det hele er koblet sammen med en vejstation, sådan at der automatisk foretages energioptimering efter udetemperatur, vind og solindfald. Det betyder, at der altid er den energi til rådighed, der er brug for, men aldrig mere, end den tilførte energi udnyttes optimalt. John Christiansen viser på en tilfældig februardag, at fremløbstemperaturen på varme-anlægget er 92 grader og at returvandet afleveres med 32 grader. Til brugsvandet, der opvarmes til 50 grader, er fremløbstemperaturen 86 grader og returvandet 23 grader.



- Niverødgårdsskolen er bygget i 5 fløje med store ydervægsarealer, meget glas og mange yderdøre. Derfor er vejstationen en vigtig del af varmestyringen, så vi kan optimere energitilførselen efter vejsituationen, fortæller pedel John Christiansen.

## Holder 10-15 år i det hårdest tænkelige miljø

Maskinkonstruktør Thomas Vittrup fra firmaet K. M. Fish Machinery A/S i Dybvad konstruerer rejekogere med en kapacitet på op til 1000 kg i timen. Udstyret bruges ombord på trawlere, der fisker rejer ved Newfoundland, i Barentshavet og ved Østgrønland. Derfra hjembringer fiskerne efter 2-3 måneders togt op til 600 tons rejer i lasten.

Thomas Vittrup fortæller, at det er afgørende, at alt hvad der bruges ombord, er det mest driftssikre, der findes. Der kan af gode grunde ikke komme en montør til hjælp med kort varsel. Derfor bruger man en kendt og gennemtestet teknik, som man ved, der ikke bliver problemer med.

Rejerne koges ved 95 grader i saltvand, som opvarmes med damp. Til at styre damptilførselen bruger K. M. Fish Machinery selvwirkende termostater og ventiler fra Clorius Controls.

- Systemet fra Clorius Controls er vi helt sikre på, der ikke bliver problemer med. Rejekogerne er lavet af rustfrit stål, og alligevel kan man ikke regne med en levetid på mere end 10-15 år i det ekstremt hårde miljø. Og det er ikke på grund af termostater og ventiler fra Clorius Controls, at udstyret må udskiftes. Det har vi endnu aldrig set slidt op, fortæller Thomas Vittrup.



Forhandler: