



ØKONOMI



MILJØ



CSR

- Lavere driftsomkostninger
- Mindre energiforbrug
- Mindre emission
- Indikation for hævning
- Minimal vedligeholdelse
- Elektronisk processovervågning

OXxOFF MÅLER

PROCESS

FACTS OM STJERNHOLM

OXxOFF

Erfaringer fra en lang række manuelle målinger i processtanke på forskellige renselanlæg indikerer, at det kan være særdeles vanskeligt at sikre, at beluften i tanken altid er optimal.

Man står ganske enkelt meget ofte med en lang række åbne spørgsmål, som kun løbende målinger kan give entydige svar på:

- Bør diffuserne udskiftes fordi iltoverførslen gradvist er blevet dårligere?
- Bliver der beluftet for meget, eller kan iltudnyttelsen og dermed energiforbruget forbedres?
- Skyldes høj ammoniumkoncentration eller lav iltkoncentration høj belastning eller overfladeaktive stoffer?
- Tyder et uændret tryk fra kompressoren på god virkningsgrad?
- Sikrer omrøringen at der er ilt i hele beluftningszonen?

Stjernholm OXxOFF opsamler løbende alle de data, der er relevante som parametre så styringen af kompressorer, ventiler og de biologiske processer kan tilpasses og optimeres.

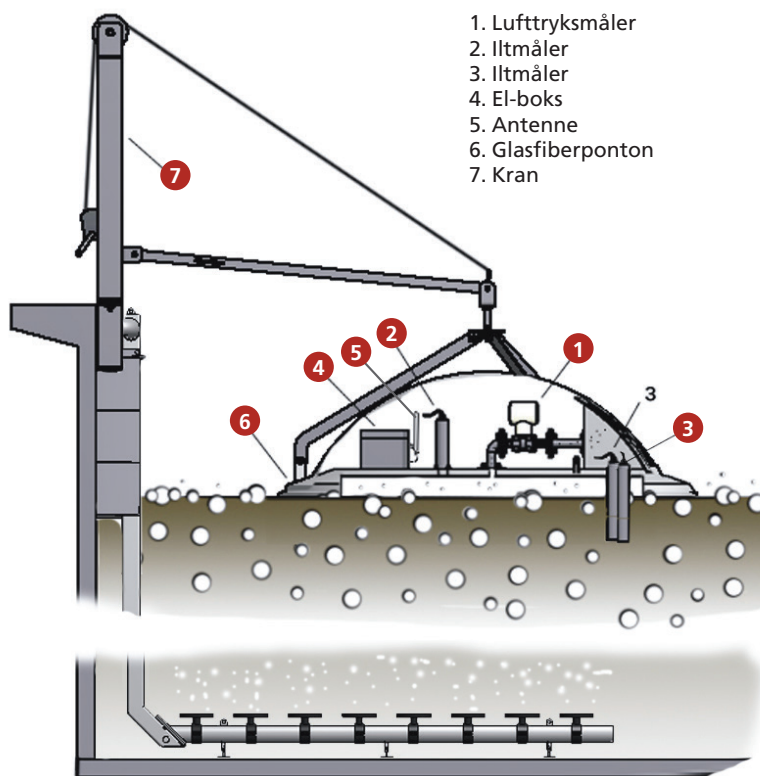
TEKNISKE DATA

Materiale	Glasfiber/rustfri
Vægt	80 kg
Højde	800 mm
Diameter	1700 mm
Kran	Rustfri
Elforsyning	230 V
Styring	PLC

Stjernholm OXxOFF produceres på vores eget værksted. Elektroniske komponenter leveres fra anerkendt leverandør og det hele bygges ind i et hus støbt i glasfiber. OXxOFF'en er bygget til at flyde på overfladen, men af hensyn til servicering og inspektion kan enheden ophænges i et specielt servicebeslag, som monteres på tankvæggen.

OXxOFF'en kan således hæves og sænkes fra tanken, drejes 360 grader og fastlåses i en valgfri position.

SÅDAN VIRKER STJERNHOLM OXxOFF:

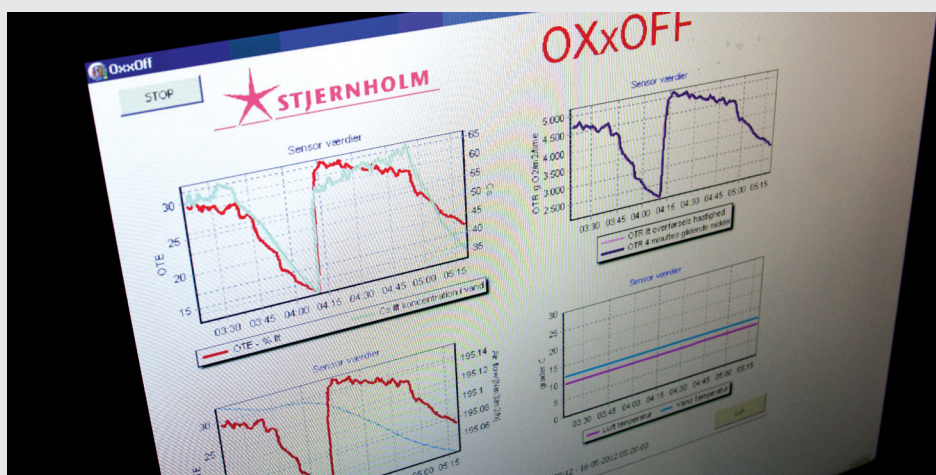


1. Lufttryksmåler
2. Iltmåler
3. Iltmåler
4. El-boks
5. Antenne
6. Glasfiberponton
7. Kran

Stjernholm OXxOFF leverer dokumenteret nedsættelse på op til 25% af energiforbruget til bundbeluftning uden effektforringelser

Stjernholm OXxOFF er en sensor, som kobles direkte op på SCADA systemet. De leverede data kan anvendes til kontrol af belufterne og styring af blæserne. På anlæggets SRO kan både realtids data og historiske data over følgende værdier aflæses:

- Iltudnyttelsesprocent (OTE)
- Standard iltudnyttelse (SOTE) korregeret for iltindholdet i vandfase
- Iltoverførselsraten (OTR) i kg O₂/time
- Luftflow Nm³/time
- Iltkoncentrationer i luft- og vandfase
- Temperatur i luft- og vandfase



Anlæggets historiske data opsamles på hukommelseskort og kan anvendes til optimal styring af beluften. Herved opnås let besparelser på op til 25% af energiforbruget til bundbeluftning.

**OXxOFF ER ET VÆRKTØJ MED SENSORER
SOM BRUGES TIL AT OPTIMERE BELUFTNINGEN
OG NEDSÆTTE ENERGIFORBRUGET I PROCESSTANKENE.
LØBENDE DATA LEVERES DIREKTE TIL
ANLÆGGETS SRO.**



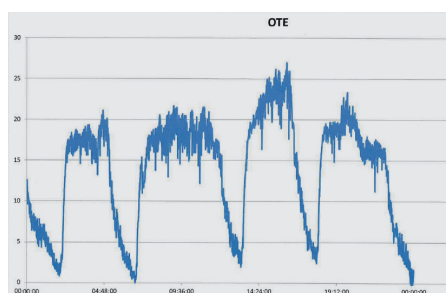
Der er på 4 tanke fundet en samlet nedsættelse af energiforbruget på 20%, hvilket svarer til 194.000 kWh, det er en besparelse på 3.7 tons CO2.



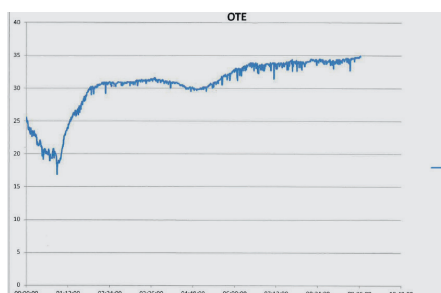
Servicebeslaget gør det muligt at hæve og sænke enheden, dreje den 360 grader og fastlåse den i en hvilken som helst position. Dette letter inspektion og service.



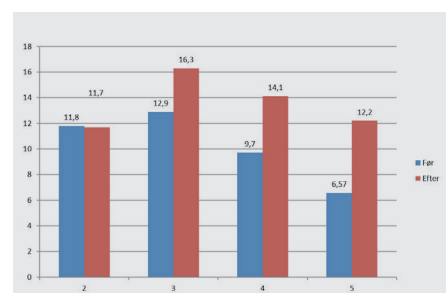
OXxOFF er udviklet med et unikt program, der gør det muligt at få øjeblikkelige værdier af iltudnyttelsesprocenten (OTE), Standard iltudnyttelsen (SOTE), Iltoverførsel (OTR) og Luftflow.



Billedet viser en måling fra OXxOFF af OTE (Oxygen Efficiency Transfer), før bundbeluftsblæserne er sammenkoblet med målinger fra OXxOFF. Der kan ses stor svingning i OTE.



Billedet viser måling efter bundbeluftsblæserne er styret efter målinger fra OXxOFF, her kan man se en betydelig mere stabil og højere OTE, hvilket medførte en energibesparelse for beluften på 20-25%.



Tabellen viser effekten af en diffuserrensning ved 4 forskellige blæserindstillinger. Finboblede diffusorer kan have behov for rengøring mellem 9 mdr. og 2 år.

Stjernholm A/S ønsker at bidrage aktivt til opfyldelse af renseanlæggenes KPI'er og lover kunderne bæredygtige løsninger, som giver målbar værdi på de 3 centrale nøglepunkter:



ØKONOMI



MILJØ



CSR

FOR VORES OXxOFF ONLINE-MÅLER BETYDER DET:

ØKONOMI

• Mindre ilttilførsel

Dokumenteret nedsættelse på op til 25% af bundbeluftningen uden effektföringelser.

• Billigere drift

Færre driftstimer, mindre slidtage, længere levetid på komponenter, færre servicetimer.

• Lavere energiforbrug

Løbende data fra OXxOFF sikrer, at der ikke tilføres mere ilt end nødvendigt, så energiforbruget holdes på et absolut minimum.

• Kort tilbagebetalingstid

Besparelse på 15-30%. Ved de fleste anlæg vil der være en fornuftig tilbagebetalingstid.

MILJØ

• Ingen overbeluftning

Overbeluftning øger risikoen for udledning af lattergas, som påvirker klimaet 310 gange mere end CO₂.

• Døgnovervågning

OXxOFF automatiske 24/7 overvågning sikrer, at fald i effektiviteten opdages med det samme, så øget miljøbelastning undgås.

• Mindre emission

Beluftningsblæsere er store energiforbrugere og gennem energioptimering hentes en betydelig energibesparelse med mindre CO₂ udledning til følge.

CSR

• Service begrænses

Sammenligning af driftsparametre ud fra dataopsamling gør det muligt at vurdere, hvornår servicering giver størst mening.

• Næsten vedligeholdelsesfri

Intet behov for vedligeholdelse ud over rengøring af sensorer. Foregår let med behagelig arbejdsstilling.

• Større tilfredshed

Løbende måling af flere driftsparametre giver bedre indsigt i processen og bedre mulighed for at optimere styringen af processen.

DIALOG

Stjernholm A/S udvikler, producerer og markedsfører bedre tekniske løsninger med en høj grad af bæredygtighed. Under overskriften "Samarbejde med Værdi" fokuserer vi på områder, hvor vi kan gøre en forskel indenfor økonomi, miljø og CSR.

Vi bygger samarbejdet med vores kunder og leverandører på **GENSIDIG RESPEKT OG EN ÅBEN OG ÆRLIG DIALOG.**

Derfor investerer vi gerne tid i en direkte dialog om din opgave, inden der udarbejdes udbud og inden ordren placeres:

DIALOG

UDBUD

TILBUD

DIALOG

EVALUERING

ORDRE

På den måde sikrer vi, at den endelige løsning er baseret på et langsigtet, bæredygtigt fundament – til glæde for forbrugerne.

Stjernholm AS er grundlagt i 1997 og beskæftiger ca. 30 dedikerede og kompetente medarbejdere. Vi har en sund økonomi og vi er en anerkendt og veletableret dansk spiller inden for behandling af spildevand. Vi er kendt for vores innovative, fremtidsorienterede tilgang til opgaverne og vores tætte, respektfulde samarbejde med vores kunder.

Vores produkter peger ind i FN's Verdensmål.

Læs mere på www.stjernholm.dk

