



Frese OMLØB

Optimera ditt fjärrvärmenät

Smart Valve Technology

Frese OMLØB

Frese OMLØB ger dig djupare insikt i ditt fjärrvärmenät och skapar ökade möjligheter att optimera din energieffektivitet genom att sänka temperaturen och trycket.

Med den nya Frese OMLØB kan fjärrvärmebolag övervaka, justera och styra sina nät på distans, vilket ger betydande besparingar på både energikostnaden och slutresultatet.

Vårt mål är att tillföra intelligens till våra fjärrvärmesystemkomponenter för att öka deras värde för både företag och kunder.

Faktiska insikter med exakta data

Den största fördelen med Frese OMLØB är att den ger faktiska insikter och eliminerar en hel del osäkerhet vid tryck- och temperaturberäkningar.

Vi har haft ett nära samarbete med ett antal danska fjärrvärmebolag i utvecklingen av Frese OMLØB, och det finns uppenbara fördelar med att använda cirkulationen aktivt och korrekt. Man kan minska värmeförlusterna i nätet och samtidigt som företagen ser till att konsumenterna alltid har tillgång till varmvatten. De nya uppgifterna gör det också möjligt att optimera pumpdriften och undvika onödigt högt tryck.

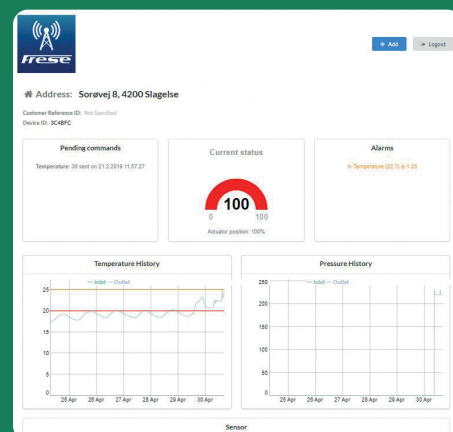
Frese OMLØB har utvecklats för enkel installation och drift. Det kan installeras i befintliga anläggningar och eftersom det är trådlöst och batteridrivet behövs inga komplicerade och dyra elanslutningar, wifi eller SIM-kort. Lösningen utnyttjar LPWAN-nätverket Sigfox som redan har en omfattande infrastruktur.

Frese FLOWCLOUD®

Övervakning och drift av Frese OMLØB sker via den webbaserade Frese FLOWCLOUD®. Med Frese FLOWCLOUD® dashboard får du en enda åtkomstpunkt till den installerade Frese OMLØB. Här kan du se trendkurvor för tryck och temperatur osv. Samtidigt kan du styra en specifik Frese OMLØB vid behov.

Det är också möjligt att koppla information som namn, adress och enhets-ID. På så sätt kan du enkelt och individuellt skapa den översikt du behöver.

Man lägger enkelt och intuitivt till nya Frese OMLØB till Frese FLOWCLOUD® genom att skanna den unika QR-koden på varje Frese OMLØB med en mobiltelefon eller surfplatta.



Case Study · Frese OMLØB och Viborg Fjernvarme



Viborg Fjernvarme har varit en viktig partner i utvecklingen av Frese OMLØB. Företaget har genomfört storskaliga prototyp tester och har installerat mer än 30 enheter i sitt befintliga nätverk. Skillnaden syns redan i företagets resultat.

Sedan Frese OMLØB installerades sommaren 2019 har Viborg Fjernvarme systematiskt analyserat några av de nya data de har fått in.

Som ett resultat av detta har företaget gjort några mindre förändringar i driften av fjärrvärmenätet och ser redan en stor potential när det gäller energieffektivitet och kostnadsbesparingar.

Exakta uppgifter ger säkerhet

Eftersom Frese OMLØB ser till att man får konkret insikt i varje enskild installation ger det ett mer exakt dataunderlag än de beräkningar som företaget normalt arbetar med.

– I ett specifikt område i vårt nät insåg vi att vi faktiskt kunde sänka trycket mycket mer än vi hade trott. Vi hade ställt in trycket enligt en standardtryckberäkning, men data visade att vi inte alls behöver så mycket. Vi kunde sänka trycket med 0,4 bar i det området, förklarar Tom Diget som är distributionansvarig på Viborg Fjernvarme.

Denna blygsamma förändring i fjärrvärmenätet har minskat den totala energiförbrukningen i nätet med 27 400 kWh, vilket motsvarar en årlig besparing på 18 400 DKK.

Lägre temperatur – bättre resultat

Förväntningarna på Frese OMLØB är ännu större när man beaktar potentialen för sänkning av temperaturen i fjärrvärmenäten.

Genom att strategiskt placera förbiledningar i nätverket kan returtemperaturen höjas något vid kritiska punkter medan framledningstemperaturen rent allmänt kan sänkas i nätverket, säger Tom Diget:

– Det är ju där de stora pengarna börjar rulla in. Varje gång vi sänker framledningstemperaturen med 1 grad tjänar vi 250 000 DKK i minskade värmeförluster. Det är där de stora pengarna ligger, och det är vad vi vill kunna göra.

Kan styras från ditt skrivbord

Tom Diget har ett tydligt budskap till sina kollegor inom fjärrvärmebranschen:

– Se till att implementera Frese OMLØB i ditt nätverk. Det har redan gett oss ett bra värde att få hem de nya uppgifterna, och samtidigt får vi ett nätverk som vi kan fjärrstyra från vårt skrivbord, snarare än att behöva åka till kunden för att justera den, säger han.



Frese OMLØB Kontrollbox

Skyddsklass:	IP 43 enligt EN 60529
Strömförsörjning:	Litiumbatteri 3,6 V, 10,4 Ah
Batteriets livslängd:	Upp till 5 år
Omgivande driftsförhållanden:	0 °C–50 °C 10–90 % RF



Temperatur-/trycksensor

Mätområde för temperatur:	0 °C–55 °C	
Mätområde för tryck:		0–10 bar
Användningsområde:	0 °C–85 °C	
Sensoranslutning:	1/4"	



Temperatursensor

Temperaturområde:	0 °C–100 °C (strap-on) -40 °C–120 °C (plug-in)
--------------------------	---



Extern antenn

Skyddsklass:	IP 54 enligt EN60529
Färg:	Grå RAL 7047
Frekvens:	Omni-directional 868 MHz
Omgivande förhållanden:	-30 °C–+70 °C



Frese motoriserat ställdon för PICV

Egenskaper:	Motoriserat ställdon
Skyddsklass:	IP 54 enligt EN 60529
Kontrollsignal:	3-punkts
Kraft:	125 N
Hastighet:	15 s/mm



OPTIMA Compact PICV

Tryckklass:	PN25
Max. differenstryck:	800 kPa
Medeltemperatur:	0 °C–120 °C

Kortfattad bakgrund: Vad är Sigfox?

Hur fungerar Sigfox?

Begreppet bredband har sedan länge blivit en del av det danska vardagspråket. Tekniken bakom Sigfox är en annan historia. För att vara språkligt konsekvent skulle denna teknik kunna kallas "smalband". Istället använder vi den mer internationella termen Narrowband-teknik.

Medan wifi och mobil teknik gör att vi kan skicka stora mängder data blixtnsabbt, till exempel vid streaming av videoinnehåll, kan Narrowband bara hantera mycket små mängder data. I Sigfox kan enheterna faktiskt bara skicka datapaket på 12 bytes per paket och ta emot 8 bytes, vilket motsvarar ungefär 12 och 8 tecken.

I många IoT-projekt är det dock allt som behövs. Ett exempel är Frese OMLØB som passar perfekt inom detta tekniska ramverk.

Den stora fördelen med Narrowband ligger i det internationella namnet på denna typ av nätverk: LPWAN – Low-Power Wide-Area Networks.

Eftersom datamängderna är så små och enheterna bara sänder och tar emot vid vissa tidpunkter förbrukar de mycket små mängder ström. Därför kan de vara batteridrivna, vilket gör dem relativt billiga eftersom det inte krävs några investeringar i infrastruktur för att ansluta dem till elnätet. Det märks på både resultatet och i installationsprocessen.

Batterierna har en förväntad livslängd på upp till 10 år.

Räckvidden för Narrowband-tekniken är också mycket stor, och data kan enkelt skickas från enheten till en basstation flera kilometer bort utan strömförbrukning.

En annan fördel med denna teknik är att den inte är baserad på mobilnätet, vilket många andra tekniker är. Det innebär att enheten inte har något SIM-kort utan bara ett chip, vilket gör det mycket mindre komplicerat.



Varför har Frese valt Sigfox för FLOWVAGTEN?

Sigfox valdes eftersom de har en enhetlig plattform som kan användas över hela världen. Det är en superenkel och konsekvent teknik som passar perfekt i Freses upplägg, där batteritiden är viktig och datamängden mycket liten. Frese OMLØB behöver inte utbyta mer data, eftersom resten finns i styrenhetens inbyggda programvara. Så den behöver bara veta vad den ska göra, så listar den själv ut hur den ska hantera det.

Se iotdk.dk/sigfox-iot för ytterligare teknisk information.

För kunderna innebär det att de får en lösning som är mycket enkel att installera och hantera i vardagen. Du behöver till exempel inte själv sätta upp ett radionätverk, vilket var fallet med många av de fjärrlästa mätare som har installerats under senare år. Det finns redan där. Du behöver inte heller krångla med SIM-kort eftersom allt finns i det inbyggda chipet. Allt är upplagt för kunden redan från början.

Sigfox är så nära plug-and-play man kan komma. Det är där fördelen ligger.

Samtidigt har man koll på ekonomin, eftersom varje enhet har ett fast abonnemangspris. Och om enheten finns i ett område där täckningen inte är optimal finns det också fasta priser för olika typer av signalförstärkare.

Kunden kommer därför alltid att ha en hög grad av finansiell förutsägbarhet.

OPTIMA Compact · Dynamisk Motorventil

OPTIMA Compact är den andra generationen av dynamiska motorventiler från Frese. Det är en dynamisk flödes- och temperaturreglerventil för värme- och kylsystem som kombinerar funktionerna hos externt justerbara dynamiska balansventiler, differenstrycksreglerventiler och modulerande motorventiler med full auktoritet i ett enda kompakt ventilhus.

Fördelar

- Kompakt ventilhus för enkel installation
- Linjärt förhållande mellan flöde och ventilposition oberoende av tryckförhållandena





www.frese.eu/dk/omlob

Danmark – Huvudkontor

Frese A/S
Tfn: +45 58 56 00 00

Danmark

DE Valves Glamsbjerg A/S
Tfn: +45 44 22 21 11

Storbritannien

Frese Ltd
Tfn: +44 (0) 1704 896 012