

FJÄRRVÄRMEOPTIMERING

Realtidsövervakning och proaktiva beslut

PÅLITLIG VÄRME TILL MER ÄN 100 MILJONER HEM



**TERMIS
GER DIG
FULL
KONTROLL!**

Et utmanande framtid

Utan realtidsinformation av driften, nätets tillstånd och förbrukarnas efterfrågan, står fjärrvärmeleverantörerna inför en stor utmaning i förhållande till att kunna reagera snabbt på ändringar i dessa parametrar.

Det blir svårare och svårare att leva upp till nya regler, vilket betyder omfattande dokumentation och beredskapsplaner, som tar höjd för det oförutsedda. Dessutom förväntas försörjningsverksamheter att sänka sin energiförbrukning och CO₂ utsläpp.

En annan stor utmaning är att minimera energiförlusten i nätet. De flesta fjärrvärmeleverantörer arbetar med en konstant tillloppstemperatur med varierande svängningar i förbrukning och väderförhållanden.

Många har investerat ansevärd summor i SRO-system. Detta betyder att man kan få en delvis övervakning av ledningsnätet, men det ger ingen möjlighet att proaktivt simulera effekten på ledningsnätet.

Dom flesta fjärrvärmeverk har ca 20% av sin investering i själva fjärrvärmeverket. Resterande 80% är placerade i distributionsnätet. Under tiden har dom flesta fjärrvärmeverk ingen eller mycket begränsad vetskap om vad som sker med värmen när den har lämnat verket.

Skydda din investering med TERMIS

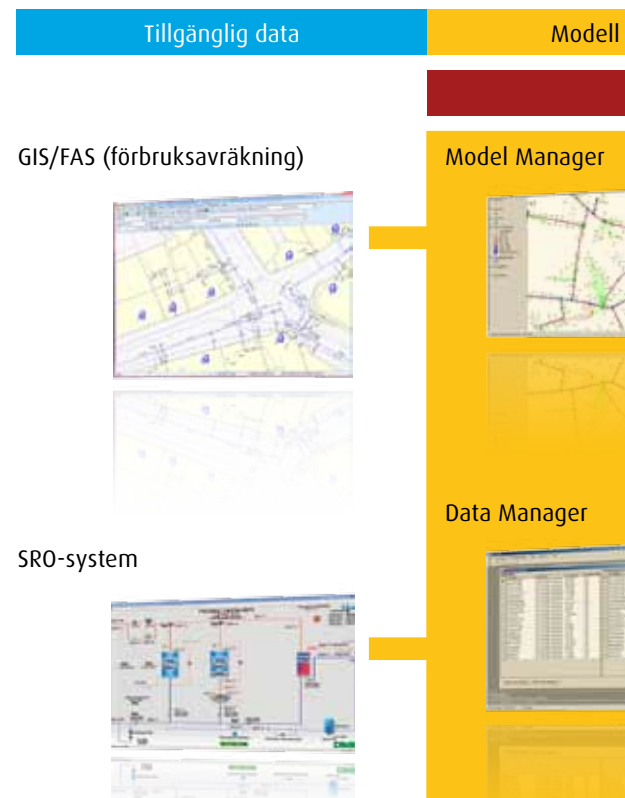
- Använder realtidsdata från ditt SRO-system
- Lätt integration
- Intuitivt användargränssnitt
- Enkel konvertering från andra modelleringsverktyg

TERMIS kan hjälpa dig med dessa utmaningar

TERMIS er et hydraulisk och termodynamisk modelleringsverktyg, som simulerar b.l.a. hastighet, tryck, temperatur och energi i ditt försörjningsnät, för både fram- och returflöde. I motsats till andra verktyg använder TERMIS realtidsdata till att analysera och följa den aktuella situation. Det ger operatören möjlighet för att ta bättre och klokare beslut samt optimera produktionen och förbättra nettoresultatet.

TERMIS kan lätt integreras med vilken öppen applikation som helst och supporteras av vår omfattande kunskap och erfarenhet inom fjärrvärme och fjärrkyla.

Fjärrvärmeverk sänder normalt ut en konstant temperatur i sitt nät, oavsett vilka förändringar som sker i nätet under dygnet. TERMIS Temperaturoptimering kan optimera tillloppstemperaturen vilket medför en inte oansenlig reduktion i värmeförlust samt en klart ekonomisk besparing som följd av detta.



Data från SRO-systemet importeras och valideras för att användas i TERMIS genom Data Manager

Bättre överblick

TERMIS ger dig en effektiv överblick av ditt försörjningsnät och själva driften av det.

Genom att använda SRO-realtidsdata blir TERMIS-modellen inte längre ett statiskt planeringsverktyg utan istället ett dynamiskt beslutsverktyg. När TERMIS integreras i den dagliga driften kommer dom omedelbara fördelarna för själva driften såväl som de ekonomiska fördelarna att visa sig snabbt.

Det som förr tog månader och kanske år, kan nu göras på ganska få timmar. När data väl är överfört in i Model Manager (modelleringsverktyget), genereras modellen automatisk.



Hur fungerar det?

Med det intuitiva användargränssnittet är det möjligt att se data för tryck, flöde och termodynamiska förhållanden på en given tidpunkt. Det gäller såväl historiskt som realtidsdata, samt framtida prognoser.

TERMIS-modellen hanterar realtidsdata från SRO-systemet och detta kan kombineras med data från väderleksprognoser eller lastprognoser. På detta sätt kan den framtida förbrukningen förutsägas i detalj, även i perioder med skiftande eller extrema väderförhållanden.

TERMIS kan visa olika områden, sektioner, zoner och även detaljer i försörjningsnätet. Det är enkelt att simulera åtgärder såsom ändringar i nätet, öppning och stängning av ventiler, start och stop av pumpar eller anläggning, och på så sätt utvärdera hur detta påverkar såväl drift som förbrukarna.

Ett klick med musen är allt som behövs

Användargränssnittet kan anpassas utifrån den enskildes behov och önskan.

Informationen är tillgänglig direkt och frågor kan klaras ut omedelbart.

Bevisad lösning, bevisad resultat

- Förbättrar servicen och reducerar driftsomskostnaderna
- Mer än 20 års erfarenhet
- Investeringen är normalt intjänad på ca 18 månader
- Reducerar värmeförlusten med mer än 10%

TERMIS - det intuitiva driftsverktyget för

Genom att använda TERMIS till den dagliga driften kan alla medarbetare koncentrera sig på att ge bättre service till förbrukarna.

Distributionsnätet kan designas till att möta framtida förväntningar och krav, ta sig ev flaskhalsar i nätet och leva upp till gällande lagar som finns. Medan det sker en optimering av investeringarna förbättras också servicen med ökad kundnöjdhet som följd samt reducerade omkostnaderna.

Operatören kan peka på vilken punkt som helst i nätverket för att se tryck eller temperaturförhållanden, och kan på så sätt besvara kundförfrågningar omedelbart. Det kan dessutom sättas alarm som löser ut automatiskt.

Liksom GPS-navigation till bilar kan TERMIS ögonblickligen informera om aktuella och framtida utmaningar i nätet, oavsett vilken väg du väljer.

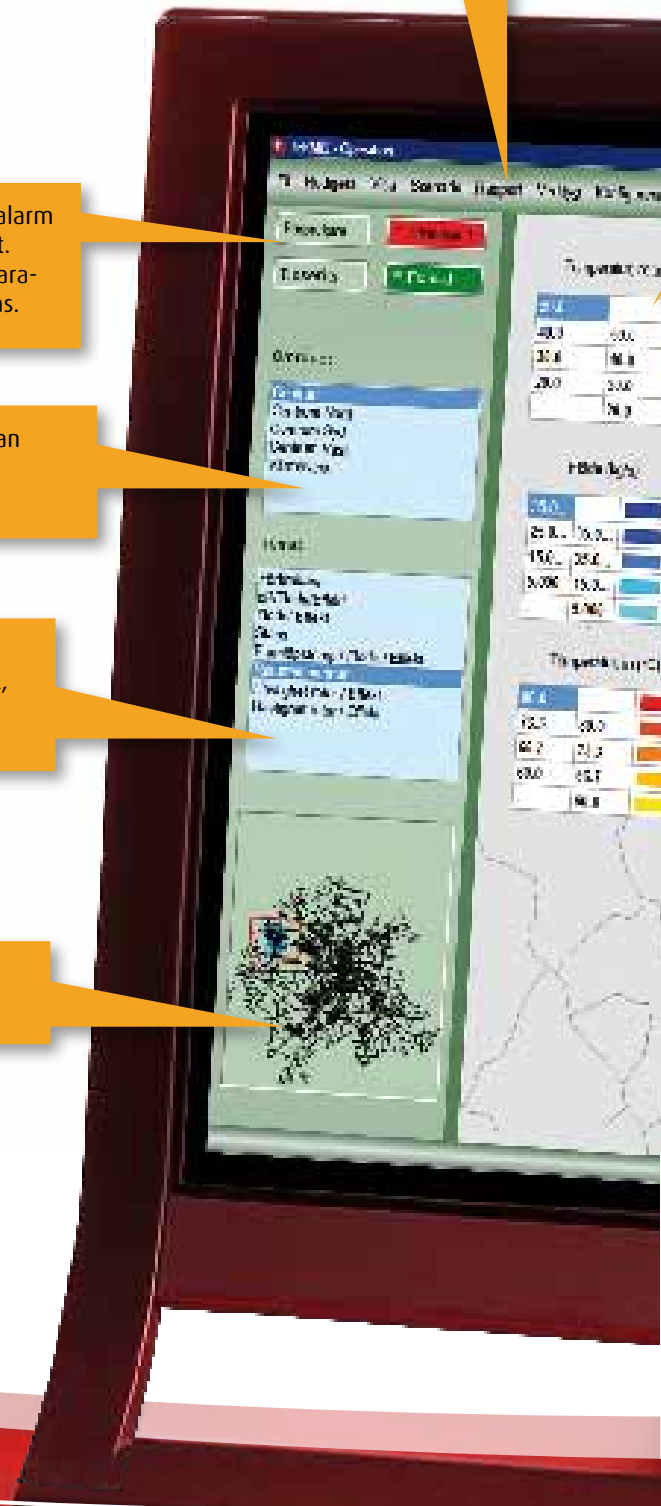
Åtkomst av avancerad funktionalitet, som t.e.x. rapporter m.m...

Visuell avisering om alarm och händelser i ditt nät. Alarmvärden för alla parametrar kan konfigureras.

Skifta snabbt mellan olika områden i ditt nätverk.

Skifta snabbt mellan den information du vill se - tryck, förbrukning, temperatur, värmeförlust m.m...

Fågelperspektiv ger snabb manövrering och överblick.



styrning av ditt ledningsnät

Sätt in anpassade objekt såsom symbolförklaringar, så du kan få den information du har behov av, när du behöver den.

Visar data, historisk, nutid och framtid.

Sök efter objekt i din modell.

Ditt användargränssnitt är flexibelt, lätt att navigera i och kan presentera informationen precis som du önskar.

Peka och klicka för att få tillgång till data från ackumulatörer, kundanläggningar, ventiler m.m...



Software som är anpassad till dina beh

Abonnenter

LÄTT ÅTKOMST AV INFORMATION

- Självhjälp genom lätt åtkomst av information via internet
- Information om planerade avbrott eller andra händelser som kan ge leveransproblem

Kontrollrum

SNABB OCH LÄTT ÅTKOMST AV DATA

- Vetskapen om nätet lagras i nätverket
- Snabb överblick över den aktuella driftsstatusen ger ett effektivt beslutsunderlag

Kundcenter

ÖKAD KUNDNÖJDHET

- Lätt åtkomst av upplysningar om förbrukaren och geografisk lokalisering förbättrar hanteringen samt registrering av klagomål
- Planerade ändringar, underhåll m.m... framgår av bildskärmen och förbrukaren får snabb och exakt information direkt



Konsult Specialist

BÄTTRE RÅDGIVNING

- Omfattande dokumentation ligger till grund för exakta beräkningar i stället för att man prövar sig fram
- Rätt ventiler kan bli stängda och optimal rördimensionering beräknad

Ledningen

ÖVERBLICK OCH INBLICK

- Ger en samlad bild av situationen
- Omedelbar överblick av tillopps- och returtemperatur
- Bättre inblick i nätet ger bättre beslutsunderlag

ov, inte tvärtom

Fältservice

ALLTID ON-LINE...

- Överblick på den aktuella driftsstatusen optimerar planläggningen
- Möjlighet för automatisk avisering till förbrukarna sparar tid

Ingenjörarbete och Planering

SPARAR TID

- Nya rör kan dimensioneras korrekt
- Mer effektiv planläggning i samband med omläggningar och servicearbete
- Optimerad beredskapsplanläggning

Tilläggsmoduler för ytterliggare optimering

TERMIS ger full överblick av nätet, men vi erbjuder även ett utbud av moduler som ger extra besparingar både på driftsomkostnaderna och anläggningsinvesteringar.

TEMPERATUR-OPTIMERING

Minimerar driftsomkostnaderna i distributionsnätet genom att automatisk avisera och justera värdena på tilloppstemperaturen. Samtidigt erhåller alla förbrukarna den garanterade minimumtemperaturen.

Det tas hänsyn till den akumulerade energin i nätet, ändringar i förbrukning och väderdata samt pump och produktionkostnader. Styrningen av tilloppstemperaturen sker dynamisk. Temperaturoptimeringen reducerar värmeförlusten med 10% och investeringen är således snabbt intjänad samtidigt som att CO2 utsläppen reduceras.

PUMP-OPTIMERING

Hjälper dig med att avgöra hur pumparna i ett distributions / transmissionsnätverk skall fungera på en given tidpunkt för att minimera dom samlade pump-och energiomkostnaderna samtidigt som förbrukarna får tillräcklig värme. Genom att kombinera pumpeffektivitet, energiomkostnader och förbrukning, kan TERMIS Pumpoptimering ge besparingar på upp till 20% av dom totala pumpomkostnaderna i nätet.

PRODUKTIONS-OPTIMERING

Kombinerar vetenskapen om värmeproducenterne i fjärrvärmenätet med hydrauliska begränsningar och värmeförsörjning. Därför är det möjligt att identifiera det mest ekonomiska sättet att driva produktionen på med ett inte oansenligt resultat avseende besparingar rent produktionsmässigt.

For a Cleaner Tomorrow

TERMIS support från 7-Technologies

För att garantera, att våra kunder kan få assistans till att avhjälpa ett problem i förbindelse med drift eller implementering av vår software har vi ett dedicerat TERMIS support center. På vårt supportcenter finns det ingenjörer med ingående kunskap och vetskap om hydraulik, termodynamik och våra lösningar.

Enligt vår årliga kundattitydundersökning ligger vår supportfunktion helt i top. Det är dessutom möjligt att få support via vår hemsida, där du finner svar på de oftast ställda frågorna (FAQ).

Om 7-Technologies

7-Technologies startades 1984 och är ett självständigt softwarehus med solid och dokumenterad ekonomisk tillväxt. Med vår filosofi om överblick och kompetensgivande vetskap gör vi lösningar inom fjärrvärmesektorn för alla typer av fjärrvärmeverk, förbrukare och kostnadsnivåer.

Vår affärsmodell bygger på en strategi, där software blir sålt och implementerat via ett nätverk av mer än 200 globala partners och systemintegratorer, eller blir sålt direkt till fjärrvärmeverk.

Vår software garanterar pålitlighet, effektivitet och omkostnadsbesparingar för våra kunder, och vi servar kunder över hela världen.

Den ursprungliga TERMIS software har varit på marknaden sedan 1987. TERMIS är i daglig drift i mer än 500 städer och övervakar energiförsörjningen till mer än 100 miljoner hem world wide.

7-Technologies är representerat i Nordamerika, Europa och Asien.

