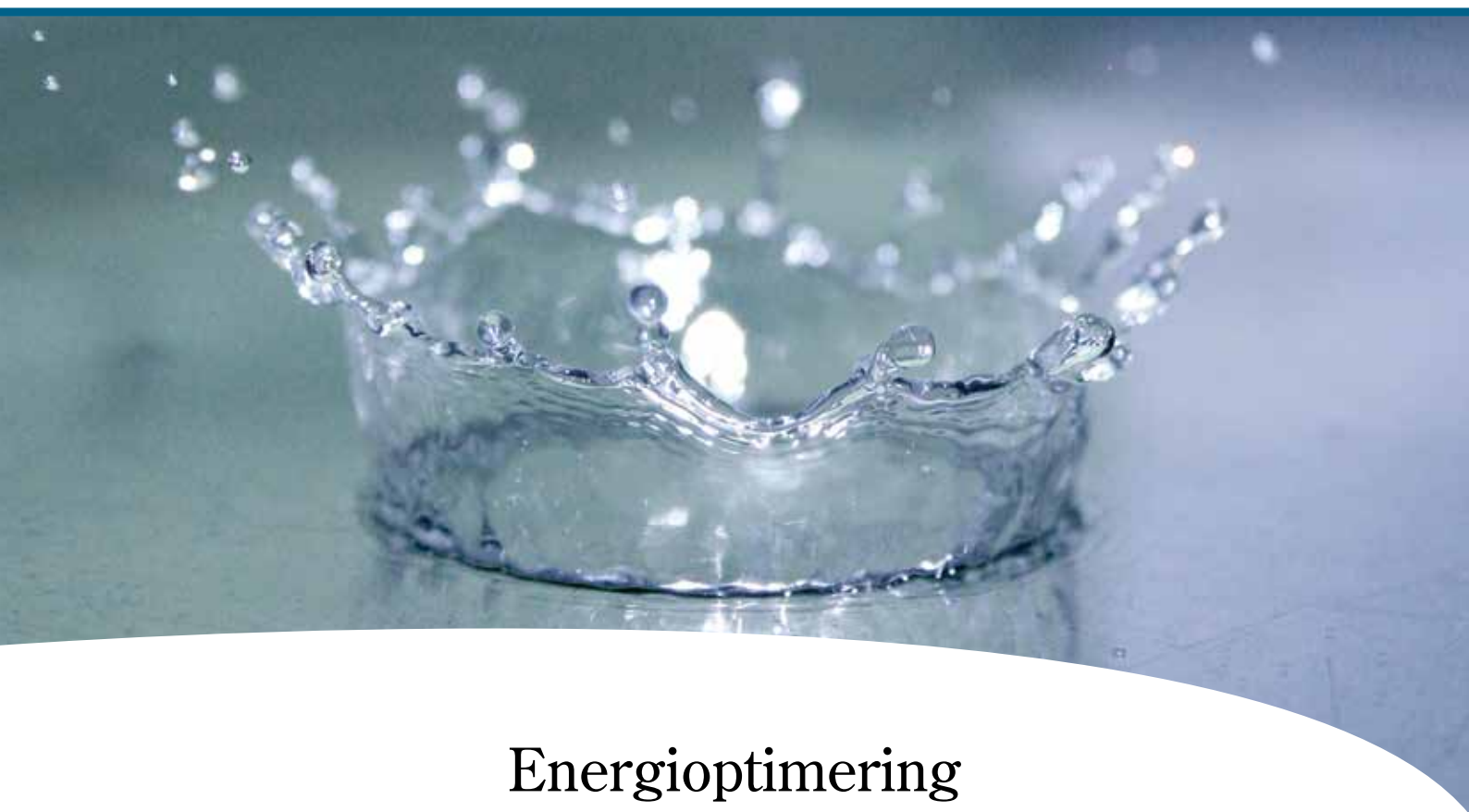


LÆKSIKRING



Energioptimering

2 0 2 3

DanTaet a/s sætter kursen

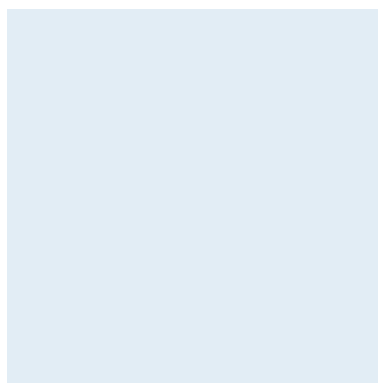
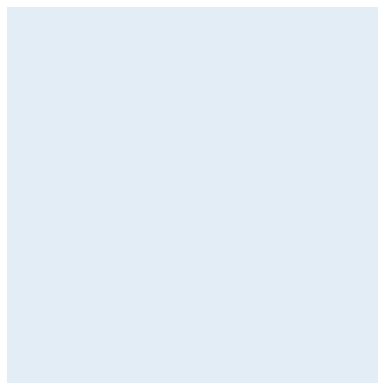
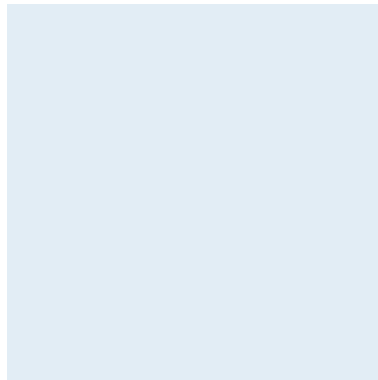


Gennem velovervejede målsætning og langsigtet strategi har DanTaet a/s fra starten holdt kursen imod virksomhedens succes på et dynamisk marked.

Ved at have øje for såvel vigtige aspekter i kunde- og medarbejderrelationer som de markedsgivne økonomiske nødvendigheder har firmaet bevist sin evne til at navigere målrettet uanset konjunkturer.

Firmaet befæster sin markedsposition gennem aktiv beskyttelse af ophavs- og patentrettigheder for også i fremtiden at kunne betjene sine kunder.

DanTaet a/s er velkonsolideret og samtidig i stærk vækst. Vi råder over nye, moderne faciliteter og kvalificerede, højt motiverede medarbejdere, således vi kan være en kompetent, fleksibel og troværdig partner.



Indhold



Referencer	4-5
Komplet læksikring	6
AERS alarm og energiregistrering	
– Læksikring og aktiv energioptimering	7-10
Avancerede brugsvandssystemer	
– Komplekse rørinstallationer	11
Service og support til erhverv og industri	12
Serviceaftaler til erhverv og industri Nyhed	13
• BRUGSVAND LÆKSIKRING	
◦ System KMP-V-N	14-15
◦ System KMP-V-B – Behandlet vand	16-17
◦ System KMP-V-S – Cirkulerende vand	18-19
◦ CSLP-KMP – Kontrol over vandforbruget på byggepladsen	20-21
Banebrydende teknologier	
– Fjernvarmesystemer	22
– Brugsvandssystemer	23
– Tilbehørsoversigt Nyhed	23
• VARME LÆKSIKRING	
◦ System KMP-F – Kamstrup	24-25
◦ System KMP-C Nyhed	26-27
• KØLEVAND LÆKSIKRING	
◦ System KMP-K – Kamstrup	28-29
• BRUGSVAND LÆKSIKRING	
◦ System Stald	30-31
• BOLIG LÆKSIKRING	
◦ System BBU	32-33
◦ System FBU	34-35
• TRÅDLØSE SENSORER	
◦ System RSP-C Nyhed	36
• VÆSKEFØLERSYSTEM	
◦ L-PS-X / LS-X	37
• SKYBRUDSALARM	
◦ SLSI	38
Anerkendt læksikring	39

Rekvirer særskilt brochure for boliganlæg



Flere har allerede sikret sig...



Forum Horsens



Munkebjerg Park

4. maj kollegiet

AB Skovlundegård
 Albertslund Kommune
 Allerød Kommune
 Allesø Kirke
 Alm. Brand
 Amalienborg Teknisk Forvaltning
 Ambassade du Burkina Faso
 Andelsboligforeningen Sankt Anne
 APS Tarupcentret
 Arbejdernes Landsbank
 Arkitektskolen Aarhus
 Assens Kommune
 ATP Ejendomme
 Auning Kirke
 Avedøre Fjernvarme

Bankdata
 Barfoed Group
 Beklædningsfagskolen
 BOKA Group
 Odense
 Bernadotteskolen
 Blicheregnens Museum
 Boligruppen A/S
 Boligselskabet af 1941
 Boligselskabet Østparken
 Boligselskabet Sct. Jørgen
 Bomiva
 Borup Varmeværk
 Botanisk Museum
 BRF Kredit Bank
 Broager Sparekasse
 Brødremenighedens Hotel
 Brønderslev Gl. Kirke

CELFF Business & Science
 Charlottenborg
 Chr. IV Bryghus
 Christianskirken Århus
 CPH Plant Science Center

Dalum Centret
 Danfoss
 Danske Bank
 DEAS
 Deloitte
 Den Britiske Ambassade
 Den Finske Ambassade
 Den Tyske Ambassade
 Desmi
 DGI Midt- og Vestsjælland
 Domea
 DONG Energy Oil & Gas A/S
 DSB
 DTU

EBO Consult A/S
 Ebeltoft Kirke
 E/F Lyngbyvej
 Egedal Kommune
 Egense Kirke
 Egtved Kirke
 Ejendomsselskabet Trekroner
 Esbjerg Fiskeri- og Søfartsmuseum
 Esbjerg Kommune
 Esbjerg Strand

Faaborg-Midtfyn Kommune fakta
 Favrskov Kommune
 Ferslev Skole
 Field's

Fjernvarme Fyn
 Flintholm Company House
 Flyvestation Værløse
 Flyvestation Aalborg
 Forskningscenter Hørsholm
 Forum Horsens
 Fraugde Kirke
 Fredericia Kommune
 Frederiksborg Byskole
 Frederikskirken
 Frederikssund Kommune
 Fyrodan
 Fælles Museumsmagasiner i Vejle
 Fællesdomicilet Odense Havn
 Fødevarestyrelsen

G4S
 Gammel Hellerup Gymnasium
 Genner Kirke
 Gentofte Kommune
 Geologisk Museum
 GF forsikring
 Gladsaxe Kommune
 Gram Kirke
 Grenaa Gymnasium
 Grundfos A/S
 Gråsten Slot
 Guldborgsund Forsyning
 Guldborgsund Kommune

H.C. Andersens Hus
 Haderslev Kommune
 Hals Kirke
 Halsnæs Kommune
 Hans Tausens Kirke Odense
 Herlev Kommune
 Herning Gymnasium
 Herning Kommune

Herning Tekniske Skole
 Hillerød Kommune
 Himmerland Boligforening
 Hjordkær Kirke
 Hjørring Kommune
 HOFOR
 Holbæk Idrætspark
 Holbæk Kommune
 Holstebro Kommune
 Holstebro Kunstmuseum
 Holstebro Valgmenighedskirke
 Horbelev Kirke
 Horsens Kommune
 Hotel Nyborg Strand
 Hotel- & Restaurantskolen
 Randers
 Hotel Skt. Petri
 Hverringe Gods

Ikast-Brande Kommune
 Intel/Giga
 International Tarm Import
 Ishøj Kommune
 IT-parken Århus

Johannes Larsen Museet
 Jutlander Bank
 Jyderup Kirke
 JYSK
 Jyske Bank
 Jægerspris Boligselskab

Kennedy centret
 Kerteminde Kommune
 Kerteminde Sognekirke
 Klostermarkskirken Ringsted
 KMD Odense
 KMD Aalborg
 Kolding Kommune



Rosenborg Slot



Domus Vista

...og anvendelsesområderne er mange



H.C. Andersens Hus



H.C. Andersens Fødehjem

Kolding Storcenter
Kongernes Jelling
Kvindemuseet i Danmark
Københavns Ejendomme
Københavns Lufthavn
Københavns Universitet
København Zoo
Køge Kommune
Lalandia Billund
Landbrugscentret Grindsted
Langeland Kommune
LEGO
Lejerbo Maglehøj
LeoPharma
LIDL
Lolland Kommune
Lumby Kirke
Lundbeck Pharma A/S
Lyngby Idrætscenter
Lystrup Fjernvarme
Løgumkloster Kirke
Mariagerfjord Kommune
MarineShaft
Martin Gruppen
Microsoft
Molytex
Mulernes Legatskole
Musikkens Hus Aalborg
Møntergården Odense
Mørke Kirke
Nationalbanken
Netto
Nokas Danmark
Norddjurs Kommune
Nordea Bank
Nordfyns Kommune

Nordjyllands Historiske Museum
Novo Nordisk
Nyborg Kirke
Næstved Kommune
Nørresundby Baptistkirke
Nørre Tranders Kirkecenter
Odense Ejendomsselskab
Odense Kommune
Odense Teater
Odense Universitets Hospital
Odense Zoo
Orlik Tobacco Company
Otterup Bibliotek
PBS
Plus Pack
Præstevang Kirke
Randersgade Skole
Rasmus Rask Skole
Regionshospital Randers
Ribe Domkirke
Ribe Kunstmuseum
Ringkøbing-Skjern Kommune
Ringsted Kommune
Rosenborg Slot
Rosengårdcentret
Roskilde Katedralskole
Roskilde Kommune
Roskilde Universitetscenter
Roulunds Braking
Rudersdal Kommune
Rybners Gymnasium
Rødkaersbro Boligforening
Rødovre Gymnasium
Sct. Hans Kirke Odense

Sct. Johannes Kirke
Sct. Knuds Gymnasium
Sdr. Kongerslev Kirke
Silkeborg Bad
Silkeborg Kommune
Silkeborg Museum
Skat Aalborg
Skejby Company House
Skive Folkeblad
Skive Kommune
Skjøde Knudsen A/S
Slagelse Politistation
Slagslunde Kirke
Sorø Akademi
Sparekassen Kronjylland
Sparekassen Sjælland-Fyn
Sparekassen Thy
Statsforvaltningen Syddanmark
Stenbjerg Ejendomme A/S
Stenløse Kirke
Stensbo Hallen
Struer Kirke
Struer Museum
Støvring Hallen
Svendborg Kommune
Sydbank
Syddansk Universitet
Sygeforsikringen "danmark"
Ejendomsadministration
Sønderborg Kommune
Teknisk Skole Silkeborg
Thisted Varmeforsyning
Tietgen Handelsgymnasium
Torpedohallen, Holmen
Toubroskolen
TV2 Bornholm
TV2 Danmark
TV2 Fyn

Tønder Kommune
Ubberud Kirke
Uhrenholt
Valdemar Slot
Vallensbæk Strand Bibliotek
Vejen Kommune
Vejle Kommune
Vesthimmerlands Kommune
Vestjylland Forsikring
Vestsjællands Kunstmuseum
Vestsjællandscentret
Viborg Kommune
Vinderød Kirke
Vor Frelser Kirke Odense
Vordingborg Boligselskab
VUC Haderslev
Øster Brønderslev Kirke
Østerbro Brygge Aalborg
Østermarie Kirke
Aabenraa Kommune
Aalborg Historiske Museum
Aalborg Kommune
Aalborg Kongres Center
Aalborg Universitet
Aalborg Zoo
Aarhus Domkirke
Aarhus Kommune
Aarhus Kunstmuseum
Aarhus Universitet

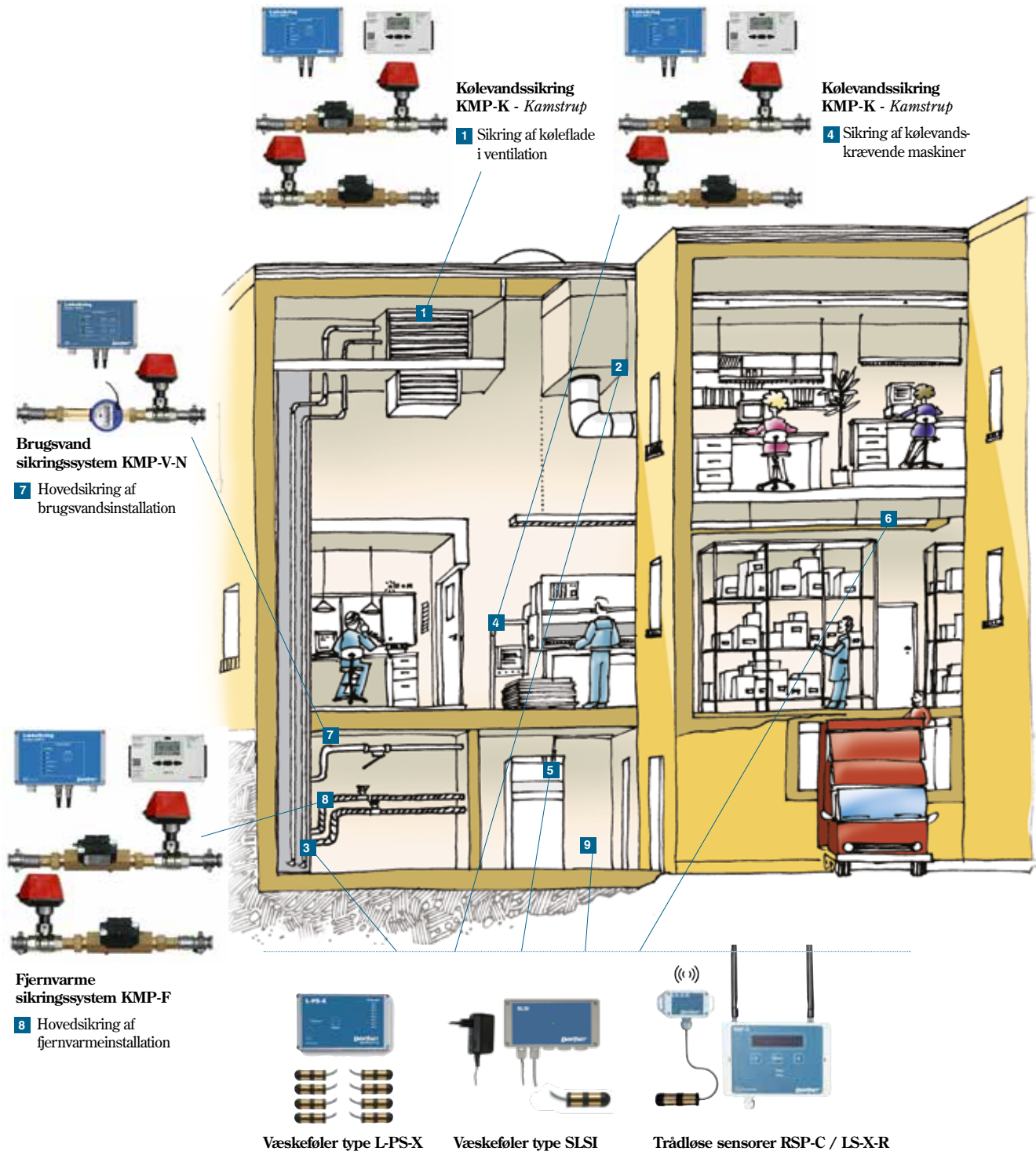


Jyske Bank



Lundbeck

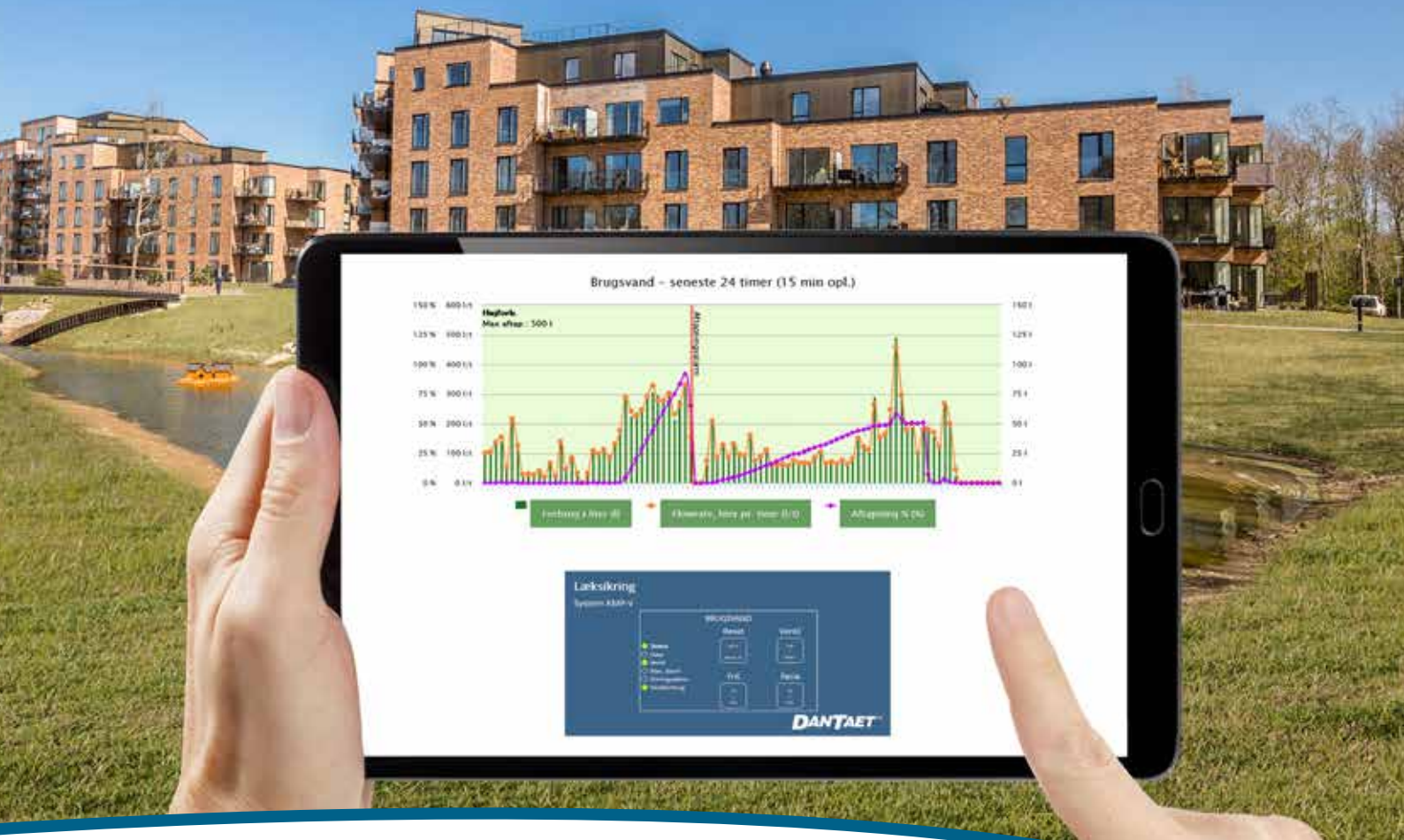
Komplet Læksikring



- 2 Sikring mod læk i luftbefugtningsinstallation
- 3 Lækagemelding ved installationskakt
- 5 Sikring af IT-udstyr
- 6 Sikring af el-kabler i installationskanaler
- 9 Alarm ved indtrængende grundvand

Aktiv energioptimering

Læksikring, alarm- og energiregistrering



- ✓ Registrering og videreformidling af alarmer
- ✓ Registrering af ressourceforbrug
- ✓ Udredning af alarmer
- ✓ Mulighed for alarmkviktering/genstart/tvangslukning
- ✓ Skoldningssikring ved fælles varmtvandsproduktion
- ✓ Alarm efter 15 min. manglende forbindelse
- ✓ Fjernadgang for tekniker
- ✓ Integration til Dalux, MinEnergi og EnergyKey

EN UOVERTRUFFEN KOMBINATION

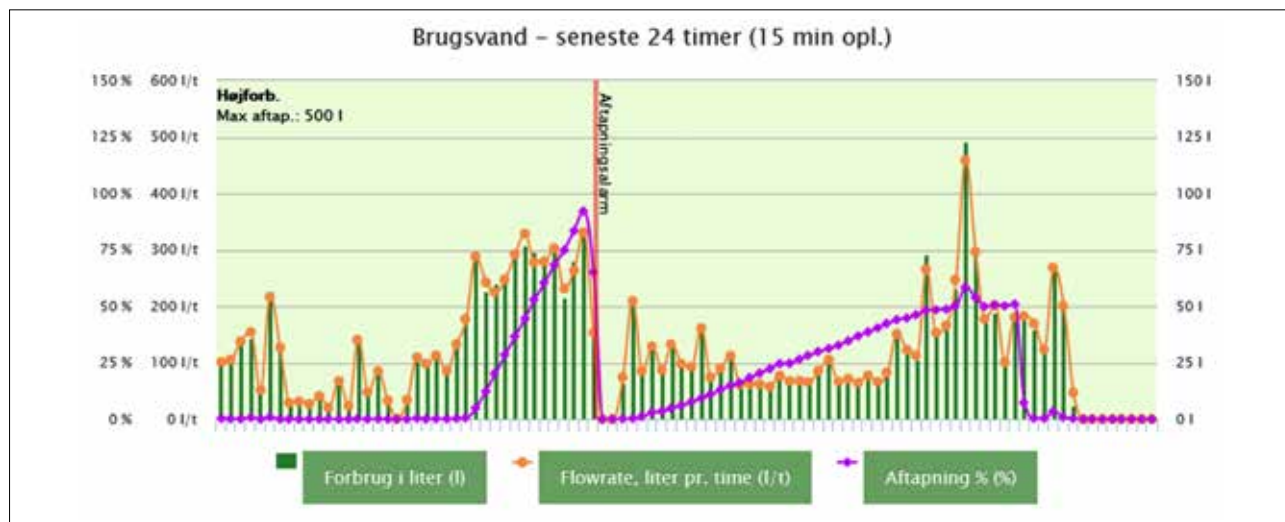
DanTaet Alarm- og Energiregistreringssystem (AERS) udgør tilsammen med DanTaet læksikringer et fortrinligt værktøj til bekæmpelse af vandskader og ressourcspild (energioptimering), til forebyggende vedligehold af ejendommens installationer, til forbrugsregistrering og alarmhåndtering, og til minimering af komfortgener.

AERS er enkelt at betjene, overskueligt og ukompliceret, og tilbyder samtidig mulighed for fjernbetjening af tilsluttede læksikringsanlæg.

AERS viser såvel forbrugs- og alarmhistorik som situationsbilleder med opløsning måned, dag, time eller minut.



Statusbillede



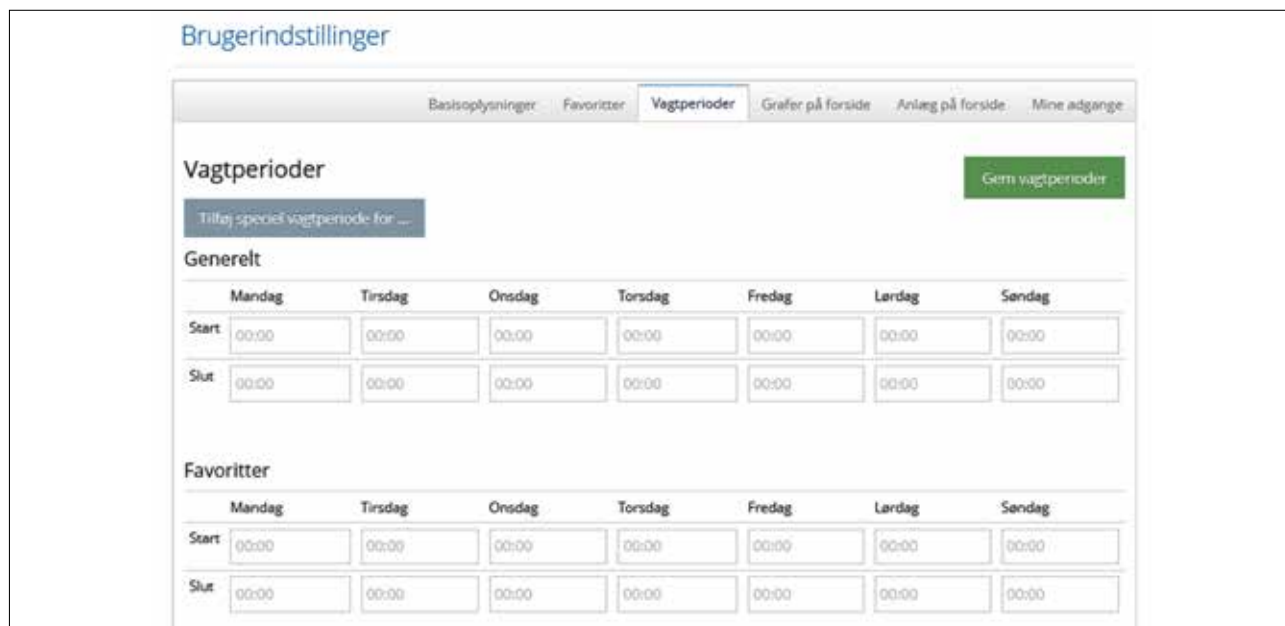
Den autonome læksikring gør indgreb

VAGTPLANLÆGNING

Lækalarmer formidles af AERS som SMS og/eller e-mail til et ubegrænset antal vagthavende brugere. Disse kan udfylde et vagtskema med de tidsrum, i hvilke vagten er deres, og hvor de vil modtage alarmbeskeder. Flere kan være på vagt samtidig for en gruppe af ejendomme, og hver især kan så markere at de har taget en given alarm under behandling.

Hvis der er perioder hvor ingen har tilmeldt sig vagtskemaet vil alle brugere modtage alarmmeldinger.

Vagthavende kan med 'Favoritter' knytte sig stærkere til en eller flere af ejendommene i porteføljen, altså blive foretrukket til behandling af alarmer fra disse ejendomme, ligeledes i forud valgte tidsrum.



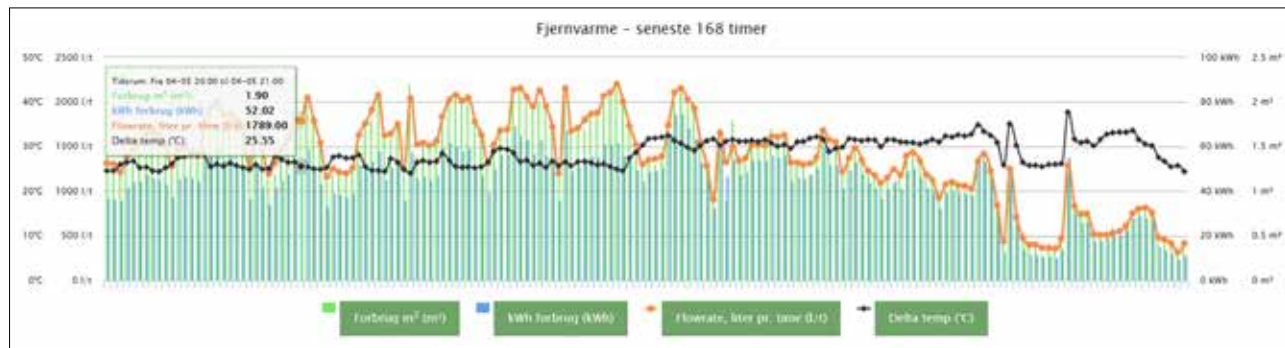
Vagtplan og favoritskema

FJERNAFSTILLING AF ALARMER

Efter et blik på den aktuelle døgnforbrugshistorik og den heri anførte alarmtype kan brugeren beslutte om alarmen kan afstilles og systemet genstartes ved fjernbetjening, eller om her er tale om en kritisk lækage hvor afstilling bør udføres ved anlægget.

EJENDOMSADMINISTRATION

Ejendommens administrator kan fra AERS hente udskrifter af ejendommens registrerede forbrug og aflæse tælleværker for læksikringernes flowmålere. Herved kan f.eks. udgifter til fælles varmtvandsproduktion fordeles på opgange med koldtandsforbruget som nøgle. Endvidere kan forbrugsudvikling følges på månedsbasis år efter år.



Døgnforbrugshistorik

UNIKT INDBLIK I LÆKSIKRINGEN

AERS giver et unikt indblik i læksikringens virkemåde. Såfremt læksikringen er tilsluttet tyverialarm for skift af følsomhed vises forbrugskurverne på baggrund af den aktuelle forbrugsfase, og de gældende alarmgrænser vises ved faseskift. Endvidere vises 'Overstyring' tilstanden, som fremkaldes af f.eks. brandmelding fra ABA dersom den sikrede installation indeholder brandskabe. En særlig kurve angiver relativ aftapning, dvs. den øjeblikkelige udnyttelse af alarmgrænsen for aftapning, og denne anskueliggør hermed den aktuelle margin.

RAPPORTERING

AERS kan automatisk generere forbrugsrapporter fra hvert af ejendommens målepunkter med ønskede intervaller, og sende disse til forvalgte e-mail modtagere.

FJERNADGANG FOR TEKNIKER

AERS giver DanTaets teknikere fjernadgang til læksikringerne. Dette giver DanTaet mulighed for hurtigt at bistå kunden med udredning af hændelser og nødvendige parameterændringer.

ANERKENDT LÆKSIKRING

Teknologisk Institut, SBI og de førende danske forsikringsselskaber anerkender brugen af DanTaet læksikring i brugsvandsinstallationer, kølevandsinstallationer og ved direkte tilsluttet fjernvarme, og indsatsen for sikkerhed og miljø præmieres af forsikringsselskaberne.

alka

Topdanmark

Alm Brand

aros
FORSIKRING

BAUTA FORSIKRING A/S

Nykredit

CODAN

NEM
FORSIKRING

FDM

Sønderjysk
forsikring

FOMO
- det' din og
min forsikring

GÄRTNERNES
FORSIKRING

GF
FORSIKRING

RUNA FORSIKRING A/S

Gjensidige

popermo
VORES FORSIKRING

if..

VESTJYLLAND
FORSIKRING

Tryg

Lærerstandens Brandforsikring
En del af LB Forsikring

dit mit vores
VEJLE BRAND

AUTONOMI

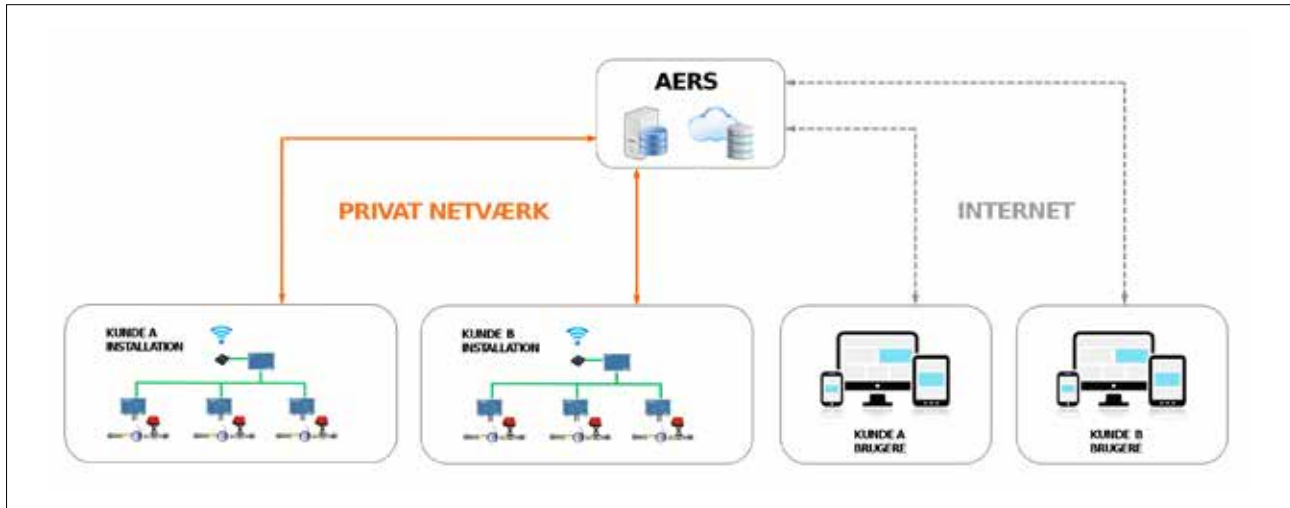
AERS er en central database som kan benyttes af brugere med en serviceaftale, der indbefatter tjenesten. På lokationen findes et eller flere DanTaet læksikringsanlæg, udrustet med et relevant kommunikationsinterface, som kommunikerer med systemet. Læksikringerne er fuldt autonome og ikke afhængige af netværket for at udføre deres primære funktion - at sikre ejendommen imod følgerne af større eller længerevarende udslip fra installationen.

SYSTEMUDVIDELSER

AERS kan tilsluttes andre enheder, f.eks. temperaturfølere, pulsgivende el- eller vandmålere og væskefølere. Systemet udvikles af DanTaet, hvorfor det kan være muligt at efterkomme specifikke kundeønsker.

NØGLEFÆRDIGT SYSTEM

AERS benytter et privat netværk. Installation af AERS har således ingen implikationer for ejendommens bestående netværk, og medfører ingen sikkerhedsrisici herfor.



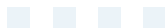
AERS systemdiagram

AERS benyttes bl.a. af:

- Administration
- Butikcentre
- Ejerforeninger
- Hoteller
- Institutioner
- Kontorhuse
- Lærestalter
- Boligforeninger
- Ejendomsselskaber
- Hospitaler
- Industri
- Kollegier
- Kulturhuse
- Skoler

Avancerede brugsvandssystemer

◦ Komplekse rørinstallationer



System KMP-V-S

PARALLELE VANDSTIK

I eksisterende ejendomme optræder undertiden parallelle vandstik, dvs. to eller flere vandstik med hver sin afregningsmåler som på grund af senere tilkomne 'kortslutninger' i den indvendige rørføring er kommet til at arbejde i parallelkobling.

For afregningen gør parallelkoblingen ingen forskel. For læksikring derimod betyder parallelkoblingen at målersignalerne skal summeres for at kende ejendommens faktiske vandforbrug.

Til dette formål anvender DanTaet system KMP-V-S konfigureret til at summere flowindikationer fra to impulsgivende målere, og overvåge sumsignalet som tilsvarende indikationen fra en impulsgivende måler.

CIRKULERENDE VAND

Cirkulerende vand optræder i Danmark næsten udelukkende i form af cirkulerende varmt brugsvand, men i udlandet findes også systemer med cirkulerende, afkølet vand.

System KMP-V-S konfigureret til at subtrahere varmtvand cirkulationsflow fra varmtvand fremløbsflow og addere differensen til koldtvasndflowet vil overvåge sumsignalet, som tilsvarende indikationen fra en impulsgivende måler, med den finesse at sivningsovervågningen udføres separat for koldtvasnd- og varmtvasndsgrenen.

System KMP-V-S er derfor særligt egnet til at overvåge en ejendom 'på skaktplan', hvor en installationsskakt fører stigrør for koldtvasnd og stig/faldrør for varmtvasnd fremløb og varmtvasnd cirkulation.



Brugsvandssikring og beredskabet

I mange ejendomme findes brandskabe eller slangevinder placeret i den almindelige brugsvandsinstallation. I disse tilfælde kan brugsvands læksikringsanlæg kun anvendes efter indarbejdelsen af et antal foranstaltninger.

VENTILAKTUATOR

Ved forekomst af brandskabe benyttes en Spring-Return, Normally-Open ventilaktuator som ved strømafbrydelse bringer læksikringssystemets afspærringsventil i åben tilstand.

ALARMANLÆG

Læksikringssystemet tilkobles signaler fra eksisterende AIA og ABA systemer med henblik på tvangsåbning af afspærringsventil når bygning tages i brug (AIA) eller ved brandmelding (ABA).

ALUPEX RØR

Hvor brandskabe har separat installation og der er anvendt Alupex rør i den almindelige brugsvandsinstallation kan brugsvandssikringen afspærre brugsvandsinstallationen ved brandmelding for at opretholde vandtryk på brandskabene. Hvor brandskabe og Alupex rør indgår i den almindelige brugsvandsinstallation kan brugsvandssikringen tvangsåbne koldtvasndinstallationen og afspærre varmtvasndinstallationen ved brandmelding for at maksimere vandtryk ved brandskabene.

LÅGEKONTAKTER

Når alarmanlæg er ikke-eksisterende eller utilstrækkelige indbygges magnetlågekontakter i bygningens brandskabe. Disse seriekobles og forbindes til læksikringen i brand- og funktionssikker kabling således denne tvangsåbner afspærringsventil idet et brandskabs låge åbnes Alternativt kan hver lågekontakt tilsluttes en batteridrevet radiosender som står i forbindelse med en modtager ved læksikringen som tvangsåbner dennes afspærringsventil idet et brandskabs låge åbnes.

ANERKENDTE METODER

Dantaet søger i ethvert projekt at benytte den under omstændighederne optimale metode, der tilgodeser beredskabskravene til slangevinder; dog såfremt en bestemt metode er foreskrevet af en tilknyttet brandrådgiver vil denne blive anvendt. Dantaet har ladet Dansk Brandteknisk Institut (DBI) udarbejde et notat, som beskriver et udvalg af mulige, anerkendte metoder til sikring af slangevinders fortsatte funktion i en læksikret brugsvandsinstallation.

Et læksikringssystem for en installation indeholdende slangevinder vil oftest skulle underkastes årligt brandsyn.



Service og support til erhverv og industri



DanTaet læksikringsanlæg leveres med serviceaftale gyldig fra idriftsættelsesdato. Betalingen for første driftsår er inkluderet i anlæggets pris.

Se også www.dantaet.dk



Serviceaftaler

til erhverv og industri

	Reduceret AERS Abonnement Mindst mulige opkobling der giver adgang til alarmer via SMS til indtil 6 modtagere. Inkluderer SIM-kort til lukket privat netværk for højest mulige datasikkerhed.	Basis AERS Abonnement Indeholder alt fra Reduceret service samt fuld adgang til DanTaet AERS inklusiv fjernstyring af anlæg, datavisning og API-adgang til opsamlet data. Vagttelefon mellem 07:00 og 18:00 på hverdage.	Standard Serviceaftale Indeholder alt fra Basis service samt besøg af DanTaet tekniker mindst én gang hver 24. måned, hvor der udføres fuld funktionstest af anlæggets bestanddele. Indeholder endvidere telefonisk døgnbemandet support.	Standard+ Serviceaftale Indeholder alt fra Standard service, men med årligt servicebesøg af DanTaet tekniker. Indeholder, ligesom Standard service, mulighed for at følge aktuelt forbrug i 10-sekunders opløsning.
SIMkort	✓	✓	✓	✓
Fjernadgang for tekniker	✓	✓	✓	✓
Alarm via sms	✓	✓	✓	✓
Alarm via email	⊗	✓	✓	✓
Fjernstyring	⊗	✓	✓	✓
AERS datavisning	⊗	✓	✓	✓
API adgang	⊗	✓	✓	✓
EnergyKey integration	⊗	✓	✓	✓
MinEnergi integration	⊗	✓	✓	✓
Dalux integration	⊗	✓	✓	✓
Servicebesøg interval	Ingen	Ingen	24 måneder	12 måneder
Teknikertilkald	Efter regning	Efter regning	✓	✓
Vagt-/supporttelefon	Hverdage 8-16	Hverdage 8-16	24/7/365	24/7/365
10-sek. dataopløsning	⊗	✓	✓	✓
Vagtplaner	⊗	✓	✓	✓
Kræver AERS opkobling	✓	✓	✓	✓

BRUGSVAND LÆKSIKRING

○ System KMP-V-N



Ill.: System KMP-V2,5N-V1

OVERVÅGNINGSFUNKTIONER

MAX. ALARM:

Afgives når en sammenhængende aftapnings volumen overstiger en forvalgt grænse. En aftapning anses som sammenhængende så længe det indikerede flow overstiger den valgte Cutoff indstilling, eller så længe det indikerede flow ikke aftager (PSALM®).

SIVNINGSSALARM:

Afgives når flowet i installationen i et testinterval (normalt 1 døgn) ikke er faldet under en forvalgt grænse.

SYSTEMFEJL:

Systemfejl alarm gives når afspærringsventil ikke lukker tæt, når intern forsyningsspænding svigter, og når der i længere tid ikke registreres flow udenfor ferieperioder eller i højforbrugsfase. Systemfejl giver ikke anledning til afspærring.

DRIFTMÅDER:

Der overvåges med forskellig følsomhed for høj- og lavforbrugsfaser. Omskiftning imellem faserne kan foregå manuelt (Ferietast), automatisk via signal fra AIA, eller automatisk via tilsluttede PIR bevægelsessensorer. Efter aktivering af 'Fri Aftapning' kan den gældende aftapningsgrænse overskrides uden alarmgivning; tilstanden annulleres automatisk efter udløb af en forvalgt tid, eller derforinden ved gentaget aktivering af tasten.

INDKØRING:

KMP-V kan foretage en automatisk indkøring over en 14 dages periode. I indkøringsperioden lagrer KMP-V flowdata uden at udføre overvågning. Efter periodens udløb beregner KMP-V overvågningsparametre tilsvarende det observerede forbrug. Afhængig af indstillingen af de interne jumpere vil en eller flere af disse overvågningsparametre automatisk træde i kraft når indkøringen ophører.

ALARMFUNKTIONER

Ved lækfejl vil system KMP-V afspærre installationen, give synlig og hørbar alarm og aktivere alarmrelæet. Systemfejl meldes via alarmrelæ samt synligt og hørbart hvis muligt. Ventilfejlel meldes synligt. I lavforbrugsfasen kan lækalarmgivning via alarmrelæ forsinkes indtil fasens afslutning.

ANVENDELSE

Brugsvandsinstallationer i erhverv og industri

BESTANDDELE

- Højopløselig pulsgivende vandmåler
- Rustfri, dråbemærket*) afspærringsventil
- KMP-V-N kontrolboks med 12 mdrs opkobling til AERS

*) 1/2" - 2"

VENTILFUNKTIONER

Med KMP-V kan en række forskellige ventilfunktioner tilvejebringes i afhængighed af signaler fra eksterne kilder, såsom AIA og ABA, lågekontakter i brandskabe, ventilkontakter ved frithængende slangevinder, eller tilsluttede PIR bevægelsessensorer. Endvidere kan system KMP-V-N leveres med afspærringsventil af spring-return typen. KMP-V står således rustet til at imødekomme særlige myndighedskrav.

SPECIFIKATIONER

KONTROL- OG BETJENINGSORGANER:

Status-, data- og alarmindikatorer, lyd giver. Tast for lyd- og alarmafstilling, manuel ventilstyring, Fri Aftapning og Ferieforvalg. To digitale styreindgange, tre digitale udgange og to fail-safe alarm/signal relæer med potentialfri skiftekontakt.

MAX. ALARM:

Aftapning stilbar 10-20-50-100-200-500-1000-2000 liter.
Cutoff stilbar 10-20-50-100-200-500-1000-2000 l/h. (std) eller 0-14% af q3 (PSALM®).

SIVNINGSSALARM:

Ro-periode stilbar 10-20-50-100-200-500-1000-2000 sek.
Tolerance stilbar 1-2-5-10-20-50-100-200 impulser

VENTILTÆTHEDSKONTROL:

Afvikling: 1x/døgn.

NETTILSLUTNING:

230V 50Hz L/N/PE gennem nøgleafbryder.
Effektforbrug max 20VA.

OPTIONER

VÆSKEFØLERTILSLUTNING:

System KMP-V kan via interface ILS-C tilkobles indtil to væskefølere type LS-X, således følsomme områder kan punktsikres med valgfri afspærring.

SMS-ALARM:

Ved opkobling til AERS kan system KMP-V sende SMS til mobiltelefon(er) ved alarm.

PIR BEVÆGELSESENSOR:

Ved tilslutning af PIR sensorer kan KMP-V foretage automatisk faseskift og ventilstyring (patentanmeldt).

BRUGSVAND LÆKSIKRING

○ System KMP-V-N

OPBYGNING

Brugsvand Læksikring system KMP-V betjener sig af værdier for volumenflow beregnet ud fra output af en højt opløseligt impuls-givende vandmåler.

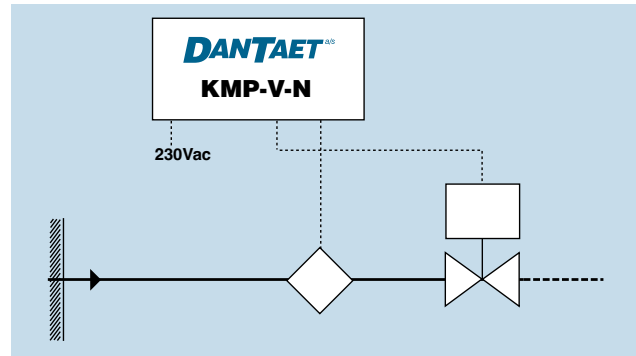
To overvågningsfunktioner benytter de indhentede værdier for volumenflow til læksikring af installationen, idet KMP-V afspærres denne ved registreret læk v.h.a. systemets ventil.

PSALM®

PSALM® er en databehandlingsform, der lader aftapningsstørrelsen være dynamisk afhængig af flowspektret, således denne kan mindskes ved aftagende flow.

Herved kan der i en given installation opereres med lavere alarmgrænse - eller der kan med en given alarmgrænse tolereres flere forbrugere i installationen.

PSALM® kan også i nogen grad kompensere for den datareduktion, som afstedkommes af en flowmålers begrænsede opløsning i tid eller volumen.



LOGNING

ALARM- OG HÆNDELSESLOG

KMP-V opretholder en log over de seneste 250 hændelser. Til hændelser henregnes power down/up, alarm- og fejlmeldinger, kvitteringer og autoreset, tastebetjening, signalkift på styreindgange, tilstandsskift og sekvensafviklinger.

JUMPER LOG

KMP-V opretholder en log over de seneste 15 ændringer i den interne jumperindstilling.

Disse logninger bidrager til udredning og dokumentation af aktuelle hændelsesforløb.

AERS

KMP-V er ved levering tilsluttet DanTaets Alarm- og Energiregistreringssystem AERS, som formidler lækalarmer til ejendommens vagthavende og anskueliggør hændelsesforløbet. AERS sender alarmer som SMS og/eller e-mail, og alarmer kan fjernafstilles fra vagthavendes smartphone, tablet, laptop eller PC.



Eksempel: Situationsbillede fra AERS.

System	Kapacitet og trykfald				Indbygningsmål	
	Nom.Kap. Q ₃ (m ³ /h)	ΣΔp@Q ₃ (mvs)	ΣΔp@Q ₃ (kPa)	Ækvivalent Kvs (m ³ /h)	Flowmåler	Motorventil
KMP-V2,5N-V1	2,5	0,55	5,5	10,6	¾" x 190 mm	¾" x 80 mm
KMP-V4,0N-V1	4	0,3	3	22,9	1" x 260 mm	1" x 90 mm
KMP-V6,3N-V1	6,3	0,71	7,1	23,6	1¼" x 260 mm	1¼" x 110 mm
KMP-V10N-V1	10	0,75	7,5	36,4	1½" x 300 mm	1½" x 120 mm
KMP-V16N-V1	16	0,50	5,0	71,7	DN50 x 270 mm	2" x 140 mm
KMP-V25N-V1	25	1,29	12,9	69,7	DN65 x 300 mm	DN65 x 46 mm
KMP-V40N-V1	40	0,73	7,3	148	DN80 x 300 mm	DN80 x 46 mm
KMP-V63N-V1	63	0,42	4,2	308	DN100 x 250 mm	DN100 x 52 mm
KMP-V100N-V1	100	1,05	10,5	308	DN100 x 360 mm	DN100 x 52 mm
KMP-V100N-V1	100	1,05	10,5	308	DN100 x 360 mm	DN100 x 52 mm

VARIANTER

Variant -V0 benyttes hvor afspærring ved alarm ikke må forekomme.

Variant -V1SRNO benyttes hvor ventil skal åbne ved netsvigt.

BRUGSVAND LÆKSIKRING

○ System KMP-V-B



Ill.: System KMP-V2,5B-V1

OVERVÅGNINGSFUNKTIONER

MAX.ALARM:

Afgives når en sammenhængende aftapnings volumen overstiger en forvalgt grænse.

En aftapning anses som sammenhængende så længe det indikerede flow overstiger den valgte Cutoff indstilling, eller så længe det indikerede flow ikke aftager (PSALM®).

SIVNINGSSALARM:

Afgives når flowet i installationen i et testinterval (normalt 1 døgn) ikke er faldet under en forvalgt grænse.

SYSTEMFEJL:

Systemfejl alarm gives når afspærringsventil ikke lukker tæt, når intern forsyningsspænding svigter, og når der i længere tid ikke registreres flow udenfor ferieperioder eller i højforbrugsfase.

Systemfejl giver ikke anledning til afspærring.

DRIFTMÅDER:

Der overvåges med forskellig følsomhed for høj- og lavforbrugsfaser. Omskiftning imellem faserne kan foregå manuelt (Ferietast), automatisk via signal fra AIA, eller automatisk via tilsluttede PIR bevægelsessensorer.

Efter aktivering af 'Fri Aftapning' kan den gældende aftapningsgrænse overskrides uden alarmgivning; tilstanden annulleres automatisk efter udløb af en forvalgt tid, eller derforinden ved gentaget aktivering af tasten.

INDKØRING:

KMP-V kan foretage en automatisk indkøring over en 14 dages periode. I indkøringsperioden lagrer UCS-V flowdata uden at udføre overvågning.

Efter periodens udløb beregner UCS-V overvågningsparametre tilsvarende det observerede forbrug. Afhængig af indstillingen af de interne jumpere vil en eller flere af disse overvågningsparametre automatisk træde i kraft når indkøringen ophører.

ANVENDELSE

Sikring af installationer med behandlet vand

BESTANDDELE

- Højopløselig pulsgivende kunststof vandmåler
- Rustfri, dråbemærket afspærringsventil
- KMP-V-B kontrolboks med 12 mdrs opkobling til AERS

ALARMFUNKTIONER

Ved lækfejl vil system KMP-V afspærre installationen, give synlig og hørbar alarm og aktivere alarmrelæet. Systemfejl meldes via alarmrelæ samt synligt og hørbart hvis muligt. Ventilfejl meldes synligt.

I lavforbrugsfasen kan lækalarmgivning via alarmrelæ forsinkes indtil fasens afslutning.

VENTILFUNKTIONER

Med KMP-V kan en række forskellige ventilfunktioner tilvejebringes i afhængighed af signaler fra eksterne kilder, såsom AIA eller tilsluttede PIR bevægelsessensorer.

SPECIFIKATIONER

KONTROL- OG BETJENINGSORGANER:

Status-, data- og alarmindikatorer, lyd giver.

Tast for lyd- og alarmafstilling, manuel ventilstyring, Fri Aftapning og Ferieforgvalg.

To digitale styreindgange, tre digitale udgange og to fail-safe alarm/signal relæer med potentialfri skiftekontakt.

MAX.ALARM:

Aftapning stilbar 10-20-50-100-200-500-1000-2000 liter.

Cutoff stilbar 10-20-50-100-200-500-1000-2000 l/h.(std) eller 0-14% af q3 (PSALM®).

SIVNINGSSALARM:

Ro-periode stilbar 10-20-50-100-200-500-1000-2000 sek.

Tolerance stilbar 1-2-5-10-20-50-100-200 impulser

VENTILTÆTHEDSKONTROL:

Afvikling: 1x/døgn.

NETTILSLUTNING

230V 50Hz L/N/PE gennem nøgleafbryder.

Effektforbrug max 20VA.

OPTIONER

VÆSKEFØLERTILSLUTNING:

System KMP-V kan via interface ILS-C tilkobles indtil to væskefølere type LS-X, således følsomme områder kan punktsikres med valgfri afspærring.

SMS-ALARM

Ved opkobling til AERS kan system KMP-V sende SMS til mobiltelefon(er) ved alarm.

BRUGSVAND LÆKSIKRING

○ System KMP-V-B

OPBYGNING

Læksikring for behandlet vand system KMP-V betjener sig af værdier for volumenflow beregnet ud fra output af en højtopløseligt impulsgivende vandmåler.

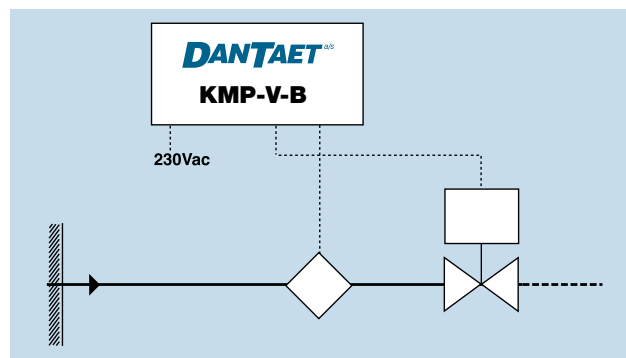
To overvågningsfunktioner benytter de indhentede værdier for volumenflow til læksikring af installationen, idet KMP-V afspærret denne ved registreret læk v.h.a. systemets ventil.

PSALM®

PSALM® er en databehandlingsform, der lader aftapningsstørrelsen være dynamisk afhængig af flowspektret, således denne kan mindskes ved aftagende flow.

Herved kan der i en given installation opereres med lavere alarmgrænse - eller der kan med en given alarmgrænse tolereres flere forbrugere i installationen.

PSALM® kan også i nogen grad kompensere for den datareduktion, som afstedkommes af en flowmålers begrænsede opløsning i tid eller volumen.



LOGNING

ALARM- OG HÆNDELSESLOG

KMP-V opretholder en log over de seneste 250 hændelser. Til hændelser henregnes power down/up, alarm- og fejlmeldinger, kvitteringer og autoreset, tastebetjening, signalkift på styreindgange, tilstandsskift og sekvensafviklinger.

JUMPER LOG

KMP-V opretholder en log over de seneste 15 ændringer i den interne jumperindstilling.

Disse logninger bidrager til udredning og dokumentation af aktuelle hændelsesforløb.

AERS

KMP-V er ved levering tilsluttet DanTaets Alarm- og Energiregistreringssystem AERS, som formidler lækalarmer til ejendommens vagthavende og anskueliggør hændelsesforløbet. AERS sender alarmer som SMS og/eller e-mail, og alarmer kan fjernafstilles fra vagthavendes smartphone, tablet, laptop eller PC.



Eksempel: Situationsbillede fra AERS.

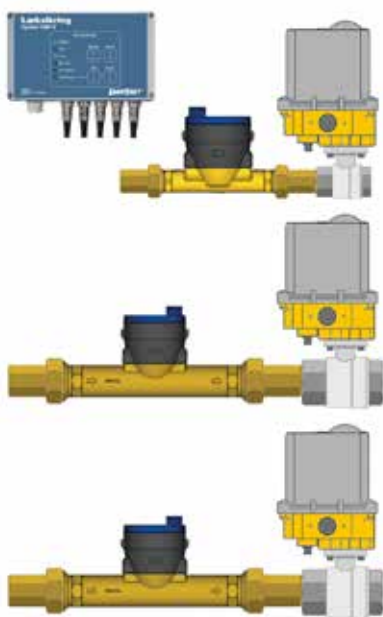
System	Kapacitet og trykfald				Indbygningsmål	
	Nom.Kap. Q ₃ (m ³ /h)	ΣΔp@Qn (mvs)	(kPa)	Ækvivalent Kvs (m ³ /h)	Flowmåler	Motorventil
KMP-V1,6B-V1	1,6	2,68	26,8	3,09	½" x 110 mm	¾" x 80 mm
KMP-V2,5B-V1	2,5	3,41	34,1	4,28	¾" x 105 mm	¾" x 80 mm
KMP-V4,0B-V1	4,0	4,47	44,7	5,98	¾" x 130 mm	1" x 90 mm
KMP-V6,3B-V1	6,3	4,15	41,5	9,78	1¼" x 270 mm	1¼" x 110 mm

VARIANTER

Variant -V0 benyttes hvor afspærring ved alarm ikke må forekomme.

BRUGSVAND LÆKSIKRING

○ System KMP-V-S



Ill.: System KMP-V-S50/50/25-V3

OVERVÅGNINGSFUNKTIONER

MAX.ALARM:

Afgives når voluminet af en sammenhængende aftapning af koldt og/eller varmt vand overstiger en forvalgt grænse. En aftapning anses som sammenhængende så længe dens indikerede flow overstiger den valgte cutoff indstilling, eller så længe det indikerede flow ikke aftager (PSALM).

SIVNINGSSALARM:

Afgives når flowet i koldt- eller varmtvandsgrenen i et testinterval (normalt 1 døgn) ikke er faldet under en forvalgt grænse.

SYSTEMFEJL:

Systemfejl gives når en afspæringsventil ikke lukker tæt, når en intern forsyningspænding svigter, og når der i længere tid ikke registreres flow udenfor ferieperioder eller i højforbrugsfase. Systemfejl giver ikke anledning til afspærring.

DRIFTMÅDER:

Der overvåges med forskellig følsomhed for høj- og lavforbrugsfase. Omskiftning imellem faserne kan foregå manuelt (ferietast) eller automatisk via signal fra AIA. Efter aktivering af 'Fri Aftapning' kan den gældende aftapningsgrænse overskrides uden alarmgivning; tilstanden annulleres automatisk efter udløb af en forvalgt tid, eller derforinden ved gentaget aktivering af tasten.

INDKØRING:

KMP-V-S kan foretage en automatisk indkøring over en 14 dages periode. I indkøringsperioden lagrer KMP-V-S flowdata uden at udføre overvågning. Efter periodens udløb beregner KMP-V-S overvågningsparametre tilsvarende det observerede forbrug. Afhængig af indstillingen af de interne jumpere vil en eller flere af disse overvågningsparametre automatisk træde i kraft når indkøringen ophører.

Anvendelse

Sikring af brugsvandsinstallation med koldt og cirkulerende varmt vand

Bestanddele

- Koldt- og Varmtvand Fremløb målere
- Ventiler Koldt- og Varmtvand Fremløb
- Varmtvand Cirkulation måler
- Ventil Varmtvand Cirkulation
- Kontrolboks med 12 mdrs opkobling til AERS

ALARMFUNKTIONER

Ved lækfejl vil KMP-V-S afspærre installationen, give synlig og hørbar alarm og aktivere alarmrelæet. Systemfejl meldes via alarmrelæ samt syligt og hørbart hvis muligt. Ventilfejl meldes synligt. I lavforbrugsfasen kan lækalarmgivning via alarmrelæ forsinkes indtil fasens afslutning.

VENTILFUNKTIONER

Med KMP-V-S kan en række ventilfunktioner tilvejebringes i afhængighed af signaler fra eksterne kilder, såsom AIA og ABA, lågekontakter i brandskabe eller ventilkontakter ved frit-hængende slangevinder. Endvidere kan KMP-V-S leveres med afspæringsventil af spring-return typen. KMP-V-S står således rustet til at imødekomme særlige myndighedskrav.

SPECIFIKATIONER

KONTROL- OG BETJENINGSORGANER:

Status-, data- og alarmindikatorer, lyd giver. Tast for lyd- og alarmstilling, manuel ventilstyring, Fri Aftapning og Ferieførvalg. To digitale styreindgange, tre digitale udgange og fail-safe alarm/signal relæer med potentialfri skiftekontakt.

MAX.ALARM:

Aftapning stilbar 10-20-50-100-200-500-1000-2000 liter.
Cutoff stilbar 10-20-50-100-200-500-1000-2000 l/h (std) eller 0-14% af q3 (PSALM).

SIVNINGSSALARM:

Ro-periode stilbar 10-20-50-100-200-500-1000-2000 sek.
Ro-niveau stilbar 0-10-20-50-100-200-500-1000 l/h

VENTILTÆTHEDSKONTROL:

Afvikling 1x/døgn med fuld skoldningssikring.

NETTILSLUTNING:

230V 50Hz L-N-PE gennem nøgleafbryder.
Effektforbrug max 20 VA.

OPTIONER

VÆSKEFØLERTILSLUTNING:

System KMP-V-S kan via interface ILS-C tilkobles indtil to væskefølere type LS-X, således følsomme områder kan punktsikres med valgfri afspærring.

SMS-ALARM:

Ved opkobling til AERS kan system KMP-V-S sende SMS til mobiltelefon(er) ved alarm.

BRUGSVAND LÆKSIKRING

○ System KMP-V-S

OPBYGNING

Brugsvand Læksikring system KMP-V-S betjener sig af værdier for volumenflow beregnet ud fra output fra tre højtopløseligt impulsgivende flowmålere.

To overvågningsfunktioner benytter de indhentede værdier for volumenflow til læksikring af installationen, idet KMP-V-S afspærre denne ved registreret læk v.h.a. systemets ventiler.

PSALM®

PSALM® er en databehandlingsform, der lader aftapningsvolumen være dynamisk afhængig af flowspektret, således dette kan mindskes ved aftagende flow.

Herved kan der i en given installation opereres med lavere alarmgrænse - eller der kan med en given alarmgrænse tolereres flere forbrugere i installationen.

PSALM® kan også i nogen grad kompensere for den datareduktion, som afstedkommes af en flowmålers begrænsede opløsning i tid eller volumen.

LOGNING

ALARM- OG HÆNDESESLOG:

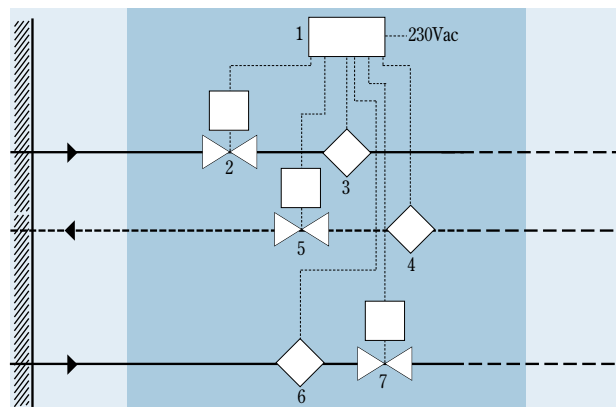
KMP-V opretholder en log over de seneste 250 hændelser. Til hændelser henregnes power down/up, alarm- og fejlmeldinger, kvitteringer og autoreset, tastebetjening, signalkift på styreindgange, tilstandsskift og sekvensafviklinger.

AERS

KMP-V er ved levering tilsluttet DanTaets Alarm- og Energiregistreringssystem AERS, som formidler lækalarmer til ejendommens vagthavende og anskueliggør hændelsesforløbet. AERS sender alarmer som SMS og/eller e-mail, og alarmer kan fjernafstilles fra vagthavendes smartphone, tablet, laptop eller PC.

VARIANTER

System KMP-V-S findes i tre særskilte varianter. Systemer med suffix -V3 omfatter tre motorventiler for afspærring ved alarm. Systemer med suffix -V3srno omfatter tre motorventiler for afspærring ved alarm, af hvilke koldtvandsventilen er udrustet med spring-return, normally-open aktuator for anvendelse i installationer indeholdende brandskabe/slangevinder. Systemer med suffix -V0 har ingen afspærringsventiler, og melder alene alarm synligt, hørbart og ved alarmrelæ samt igennem AERS.



- | | | |
|-------------------------------------|--|---------------------------------|
| 1: Kontrolboks | 4: Flowmåler Varmtvand Cirkulation | 6: Flowmåler Koldt vand |
| 2: Afspærringsventil Varmtvand Frem | 5: Afspærringsventil Varmtvand Cirkulation | 7: Afspærringsventil Koldt vand |
| 3: Flowmåler Varmtvand Frem | | |

JUMPER LOG:

KMP-V opretholder en log over de seneste 15 ændringer i den interne jumperindstilling. Disse logninger bidrager til udredning og dokumentation af aktuelle hændelsesforløb.



Eksempel: Situationsbillede fra AERS.

KAPACITET

KMP-V-S håndterer målerstørrelser fra 1/2" til DN100 (q3 1.6 m3/h til q3 63 m3/h). Der kan anvendes forskellige målerstørrelser i grenene, f.eks. kan VC måleren være mindre end VF måleren, som kan være mindre end KV måleren. KMP-V-S tilbydes altid og skal altid bestilles med specifikation af de tres grenes lysninger, f.eks:

KMP-V-S40/32/15-V3srno er et system med tre ventiler, hvoraf KV ventil har spring-return aktuator, og med lysningerne KV: 40mm (1 1/2"), VF: 32mm (1 1/4"), VC: 15mm (1/2") for målere og ventiler.

Byggepladssikring CSLP-KMP

kontrol over vandforbruget på byggepladsen



Overvåg byggepladsens vandforbrug og stop fordyrende og forsinkende vandskader.

Førende forsikringselskaber yder forsikringsrabat ved læk-sikring af byggepladser.

Egenskaber

- ✓ Vejrbestandig udførelse
- ✓ Enkel betjening
- ✓ Afspærring
- ✓ SMS og/eller mail ved alarm
- ✓ Forbrugsregistrering



Tilbehør

- ✓ Tilbageløbssikring, kategori 4
- ✓ Frostsikring af skab
- ✓ Ventil Spring return NC, (afspærring ved 230V svigt)

Med DanTaet læksikring system overvåges byggepladsens vandforbrug døgnet rundt, således risikoen for fordyrende og forsinkende vandskader minimeres, og således unødigt vandspild undgås.

Systemet installeres på byggepladsen, når denne åbnes. Systemets måler og ventil er placeret i tavlens ene sektion, systemet leveres i ¾" og 1" udførelser; i den anden sektion er alle styreenheder placeret.

Systemet er enkelt at opstille, vandtilførsel og -afgang tilsluttes, og der tilsluttes 230V til skabet, herefter er systemet klar til brug og DanTaet kan via mobil internetforbindelse oprette brugere til systemet og indstille de ønskede alarmgrænser.

Ill.: Sektion med styreenheder



Via mobiltelefon kan byggeleder oprette tidsskema for åbne/lukke tider på byggepladsen og tildele brugerrettigheder til andre håndværkere, således disse uden for denne åbningstid kan åbne for vandet i et begrænset tidsrum.

Ved ubemandet byggeplads tillades kun beskedent forbrug, og vandinstallationen afspærres ved overskridelse af en alarmgrænse. Det er valgfrit, hvorvidt systemet skal sende SMS-besked når byggepladsen er ubemandet.

Systemet er overordentlig fleksibelt og kan tilpasses de fleste krav og ønsker. Der kræves ingen særlige færdigheder af operatøren, idet systemet sælges med DanTaet fjernsupport, som foretager alle indstillinger, tilpasninger og justeringer.

Ill.: Sektion med måler og ventil



Når der installeres læksikring i bygninger, hvor byggepladssystemet er opstillet kan bygningens læksikring til en begyndelse håndteres af byggepladsens system, således den enkelte bygning er sikret med højere følsomhed imod dyre forsinkelser som følge af vandskader.

Banebrydende teknologier

○ Fjernvarmesystemer

DanTaet har med erfaringerne fra 30 år i branchen opbygget en know-how som omsættes til nye teknologier, hvoraf flere patenteres. Et par centrale teknologier er de følgende:

OPTITIGHT®

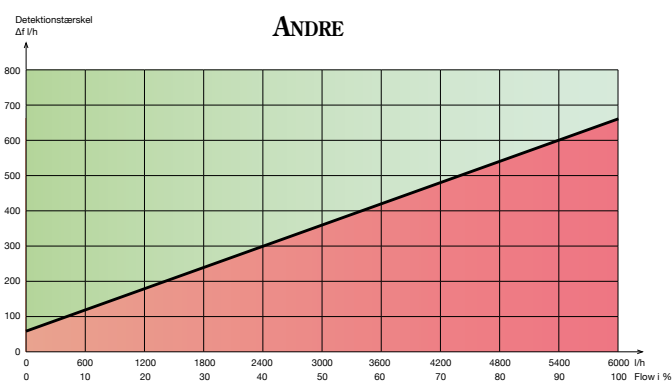
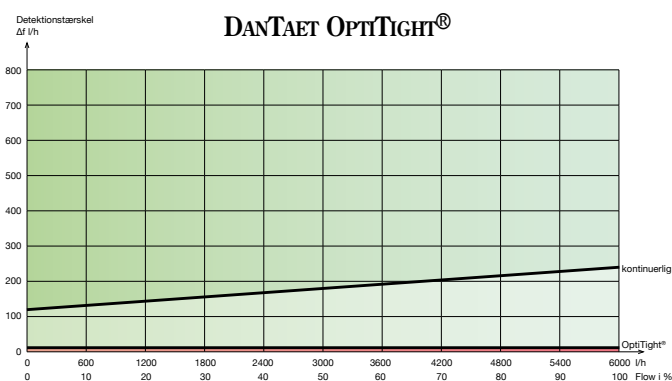
OptiTight® er en metode til detektering af lækager så små som flowmålerens mindste visning - og mindre endnu (sivning).

Målingen foregår under ensidig afspærring af først returløb, siden fremløb, idet der måles i den gren, der er åben til forsynings siden.

Dersom målingerne viser et flow, der efter nogen tid ikke aftager, men pågår konstant er der konstateret en udsivning. Denne kan være synlig, eller skjult, f.eks. mellem primær og sekundær i en varmtvandsbeholder.

OptiTight® er størrelseordener mere følsom end den bedste differensflowovervågning.

Detektionstærskler - eks. q_p 6 m³/h målere.



Den skrå linie angiver detektionstærskelen som funktion af flowet for en typisk DanTaet differensflow overvågning.

Den vandrette linie, der adskiller grøn og rød baggrund angiver detektionstærskelen for DanTaet OptiTight®.

Kun udsivninger svarende til det røde felt under den vandrette linie detekteres ikke. Udsivninger svarende til det grønne felt imellem de to linier detekteres af sivningsovervågning, medens udslip svarende til det grønne felt over den skrå linie detekteres af differensflow overvågningen.

Grafen ovenfor illustrerer hvorledes en gængs differensflow overvågning tillader et anseligt udslip (det røde felt).

OptiTight® teknologien er patenteret af DanTaet. Ingen andre tilbyder en sådan følsomhed.

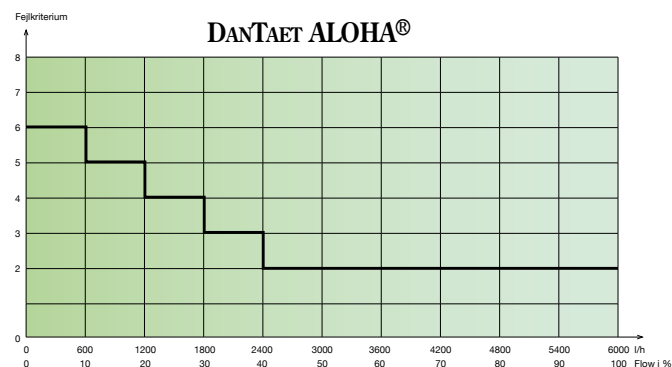
ALOHA®

ALOHA® er en mekanisme til håndtering af luftlommers passage gennem flowmålerne.

Når en luftlomme passerer en ultralydsmåler kan dennes lydreflekterende spejle blive blottet, hvorved måleren bliver ude af stand til at registrere et flow. Dette medfører at visningen i den ene gren kan blive nul medens den anden gren viser et flow. En sådan tilstand vil i løbet af kort tid medføre at differensflowovervågningen melder alarm.

ALOHA® erkender denne tilstand, og reagerer med at forøge fejlkriteriet et antal gange, hvorved alarmmeldingen forsinkes, således der gives tid til luftlommen at passere måleren.

Forøgelsen af fejlkriteriet er størst ved lave flows, og aftager til 0 ved 25% af Q_p .



Luftlommer er en kilde til mange fejlalmer, som effektivt håndteres af ALOHA® der således bidrager til DanTaet systemernes fortræffelige pålidelighed. ALOHA® er patenteret.

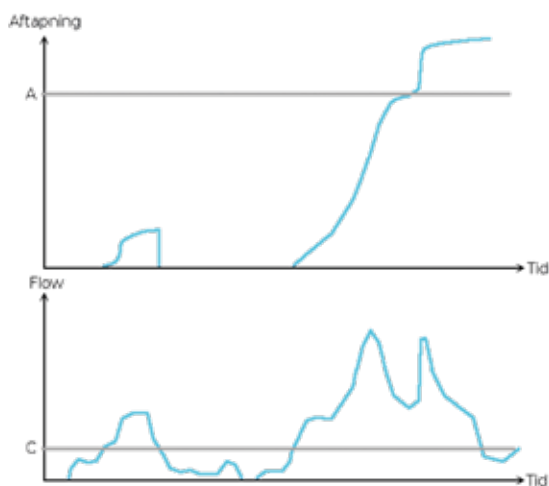
Banebrydende teknologier

○ Brugsvandssystemer

AFTAPNINGSOVERVÅGNING

En klassisk metode til detektering af læk i en brugsvandsinstallation er en aftapningsovervågning. Hertil benyttes et tælleværk, som akkumulerer registreret vandforbrug, der foregår ved et flow over en given bundgrænse (cutoff, C), og som nulstilles når flowet aftager til en værdi under bundgrænsen. Bundgrænsen markerer således påbegyndelse og afslutning af en aftapning.

For enfamiliehuse vælges bundgrænsen typisk 15 l/h. Lækager, der giver anledning til udsivninger mindre end bundgrænsen vil skulle detekteres på anden vis.



Aftapningsovervågningen er anvendelig netop i enfamiliehuse, hvor antallet af individuelle forbrugere er begrænset.

På uddannelsesinstitutioner og i beboelsesejendomme hvor antallet af individuelle forbrugere er højt kan der forekomme lange perioder med højt flow, og det vil være nødvendigt at hæve bundgrænsen, der definerer start og slut på aftapning for at kunne operere med en nogenlunde antagelig alarmgrænse, hvorved et større domæne af lækager overlades til andre (langsommere) mekanismer at detektere.

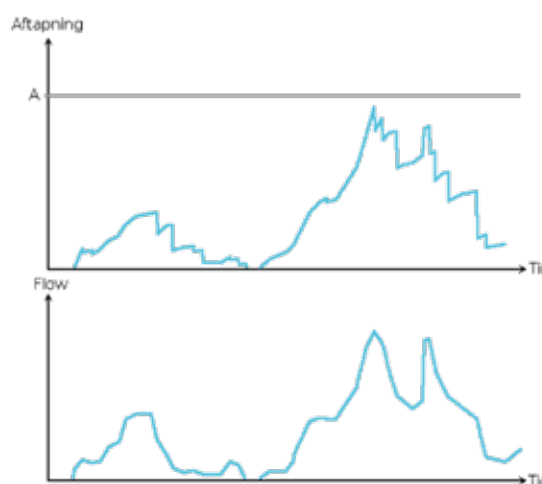
Ovenfor ses hvorledes en klassisk aftapningsovervågning akkumulerer alt registreret vandforbrug over bundgrænsen, for endelig at overskride alarmgrænsen (A) til trods for at vandforbruget til den tid er aftagende.

PSALM®

Med PSALM® teknologien anvendes ikke et enkelt tælleværk for aftapning, men i stedet et større antal parallelle tælleværker, som hver især registrerer forbrug indenfor et snævert flowbånd, og som tilsammen dækker det fulde flowdomæne (spektrum). For hvert tælleværk gælder at det alene akkumulerer forbrug foretaget ved flow imellem dets flowgrænser, samt at tælleværket nulstilles når flowet falder til eller under dets nedre flowgrænse.

De enkelte tælleværker repræsenterer nu søjler i flowspektret.

Ved summation af samtlige tælleværker havs således en aftapningsmåling, der vokser ved konstant eller stigende



flow, men som kan aftage ved faldende flow, og som derfor kan operere med en lavere alarmgrænse end den klassiske aftapningsovervågning - eller operere med færre fejlalarmer ved samme alarmgrænse.

Fordi PSALM® opererer med mange flowbånd (høj selektivitet) kan mekanismen også anvendes til at afbøde nogle af de ulemper, en læksikring hyppigt står overfor, såsom begrænset opløsning på flowmåleres impulsgivere, eller begrænset opdateringshyppighed for elektroniske flowmålere. PSALM® er patentanmeldt, anvendes af system KMP-V og indarbejdes successivt i DanTaets øvrige brugsvandsplatforme.

Tilbehørsoversigt

		Brugsvandssystemer	Fjernvarmesystemer
Opkobling	4G/Nb-Iot	•	•
	Ethernet	•	•
	WiFi	•	•
Overvågning	Væskeføler	•	•
	Trykovervågning	•	•
	Udetemperaturføler	•	•
	Backup batteri	•	•
Brandsikring	Lågekontakter til brandskabe	•	
	PIR sensor	•	

FJERNVARME LÆKSIKRING

○ System KMP-F – Kamstrup

System KMP-F - Kamstrup



Ill.: system KMP-F2,5

OVERVÅGNINGSFUNKTIONER

LÆKOVERVÅGNING:

KMP-F overvåger kontinuerligt differensen mellem frem- og returløbsflow. Dersom volumenflowdifferensen i to successive måleperioder á max 210 sek overstiger den indstillede tærskel meldes lækalarm for volumenflowdifferens. Denne mekanisme detekterer (dimensionsrelativt) uregelmæssigheder fra sivninger til rørbrud.

ALOHA®

Den patenterede ALOHA® mekanisme tillader luftflommer at passere gennem flowmålerne uden at dette resulterer i falske alarmer, og uden negativ indflydelse på anlæggets følsomhed. System KMP-F yder således optimal driftsikkerhed

VENTILTEST: (OptiTight®)

Den patenterede OptiTight® mekanisme udfører en eller flere gange daglig gennem individuel styring af afspærringsventilerne en kontrol af disses tæthed. Samtidig hermed kan minimale sivninger i installationen detekteres. Ved konstateret sivning gives alarm og installationen kan afspærres. Anlæg DN50 og derover udstyres med OptiTight® Extended, ½" hjælpemåler og -ventil for øget sivningsfølsomhed. Såfremt installationen indeholder ventilationsvarmeblader udføres ventilmotion med 50% lukning fremfor ventiltest, når udetemperaturen er for lav til en sikker afvikling af denne.

SYSTEMFEJL:

Systemfejl alarm gives hvis en ventil ikke lukker tæt, hvis en intern spændingsforsyning svigter eller hvis Kamstrup MULTICAL® rapporterer funktionsfejl. Systemfejl giver ikke anledning til afspærring.

ALARMFUNKTIONER

Ved lækfejl vil system KMP-F afspærre installationen, give synlig og hørbar alarm og aktivere alarmrelæet.

Systemfejl meldes via alarmrelæ samt synligt og hørbart hvis muligt. Ventilfejl meldes synligt.

Lækalarmmelding fra KMP-F kan aflæses via alle kommunikationsmoduler i INFO kode fra MULTICAL® 801 s/w rev. D1 eller nyere, samt via M-bus, LON og GSM/GPRS moduler i info bits fra MULTICAL® 603 og 803.

ANVENDELSE

Bolig- og erhvervsinstallationer

BESTANDDELE

- Kamstrup MULTICAL®603/803 energimåler
- Ekstra Kamstrup ULTRAFLOW® flowmåler
- Afspærringsventiler
- Kontraventil for returløb
- MULTICAL® indbygningsmodul m. datasnit
- KMP-F kontrolboks med 12 mdrs opkobling til AERS

SPECIFIKATIONER

KONTROL- OG BETJENINGSORGANER:

Status-, data- og alarmindikatorer, lyd giver. Tast for lyd- og alarmafstilling. To digitale styreindgange.

DIFFERENSFLOWOVERVÅGNING:

Måleperiode 210 sek.; afkortes ved overskridelse af tærskel; alarm ved gentagen overskridelse. Tærskel stilbar $0.5-1-2-5\%q_p + 1-2-5-10\%q_{act}$. Overvågningen er kontinuerlig.

OPTITIGHT®:

Afvikling: 0-4x/døgn, eller efter styresignal. Blokerbar med eksternt signal. Start kl. 02:00 + 24 / 2*12 / 3*8 el. 4*6 timer. Tærskel 20-40-60-80%qp, varighed 5-10-20-40m.

UDEFØLER:

Fravælger OptiTight® i koldt vejr, beskytter ventilationsvarmeblader. I stedet afvikles ventilmotion med 50% lukning.

NETTILSLUTNING:

230V 50Hz L/N/PE gennem nøgleafbryder. Effektforbrug max 20W.

OPTIONER

VÆSKEFØLERTILSLUTNING: (OPT. V)

For to væskefølere type LS-X til punktsikring af følsomme områder med valgfri afspærring.

SMS-ALARM:

Ved opkobling til AERS kan system KMP-F sende SMS til mobiltelefon(er) ved alarm.

TØMNINGSVENTIL:

Anvendes i kritiske applikationer til tømning af fjernvarmeinstallation ved lækalarm.

DRIFTRYKOVERVÅGNING: (OPT. P)

Installation afspærres ved lavt fjernvarmetryk. Mindsker medietab og genstartsvanskeligheder.

Optionerne V og P er gensidigt udelukkende.

FJERNVARME LÆKSIKRING

○ System KMP-F – Kamstrup

OPBYGNING

Fjernvarme Læksikring system KMP-F betjener sig af værdier for volumenflow fra to ultralydsmålere, som aflæses regelmæssigt via et datasnit fra et Kamstrup MULTICAL®601, 602, 603, 801 eller 803 energiregneværk hvortil flowmålerne er forbundet.

To overvågningsfunktioner benyttes tilsammen med de indhentede værdier for volumenflow til læksikring af installationen, idet KMP-F afspærres denne ved registreret læk v.h.a. systemets ventiler.

Komponentfejl, der meldes via energiregneværkets INFO kode videregives af KMP-F som systemfejl.

LOGNING

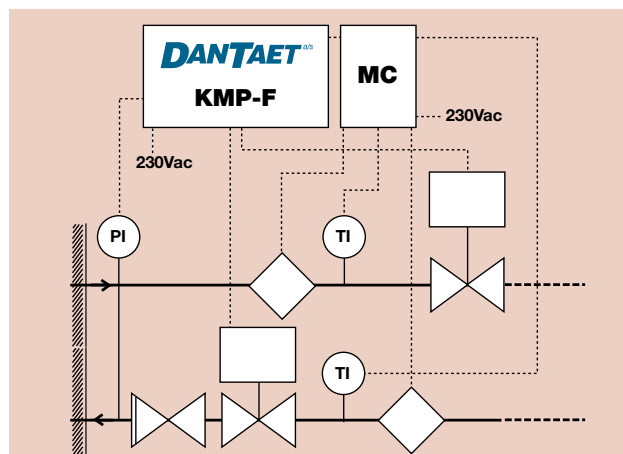
ALARM- OG HÆNDELSESLOG:

KMP-F opretholder en log over de seneste 250 hændelser. Til hændelser henregnes power up/down, alarm- og fejlmeldinger, kvitteringer og autoreset, tastebetjening, signalkift på styreindgange og sekvensafviklinger.

AERS

KMP-F er ved levering tilsluttet DanTaets Alarm- og Energiregistreringssystem AERS, som formidler lækalarmer til ejendommens vagthavende og anskueliggør hændelsesforløbet.

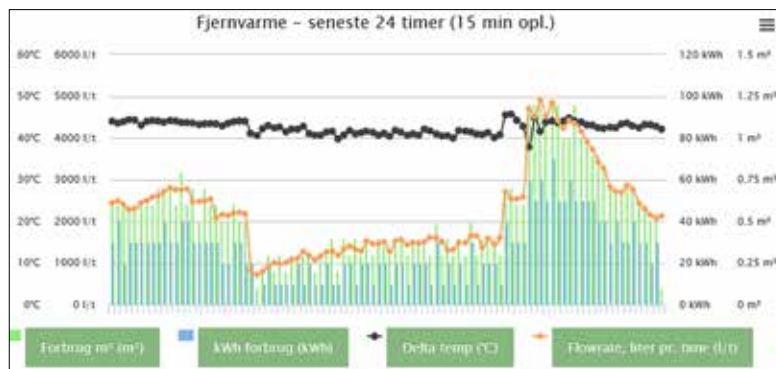
AERS sender alarmer som SMS og/eller e-mail, og alarmer kan fjernafstilles fra vagthavendes smartphone, tablet, laptop eller PC.



JUMPER LOG:

KMP-F opretholder en log over de seneste 15 ændringer i den interne jumperindstilling.

Disse logninger bidrager til udredning og dokumentation af aktuelle hændelsesforløb.



Eksempel: Situationsbillede fra AERS.

System	Kapacitet og trykfald			Indbygningsmål		
	Nom.Kap. Q _p (m ³ /h)	ΣΔp@q _p (mvs)	Ækvivalent Kvs (m ³ /h)	Flowmåler	Motorventil	Kontraventil
KMP-F0,6	0,6	0,86	8,6	G¾B x 110 mm (R½)	½" x 77 mm	½" x 48 mm
KMP-F1,5	1,5	3,5	35	G¾B x 110 mm (R½)	½" x 77 mm	½" x 48 mm
KMP-F2,5	2,5	3,1	31	G1B x 190 mm (R¾)	¾" x 77 mm	¾" x 53 mm
KMP-F3,5	3,5	2,3	23	G5/4B x 260 mm (R1)	1" x 90 mm	1" x 59 mm
KMP-F6	6	4,6	46	G1½B x 260 mm (R5/4)	1¼" x 110 mm	1¼" x 66 mm
KMP-F10	10	2,4	24	G2B x 300 mm (R1½)	1½" x 120 mm	1½" x 71 mm
KMP-F10F	10	2,4	24	DN40 x 300 mm	1½" x 120 mm	1½" x 71 mm
KMP-F15	15	3,8	38	DN50 x 270 mm	2" x 140 mm	2" x 80 mm
KMP-F25	25	2,4	24	DN65 x 300 mm	DN65 x 46 mm	DN65 x 54 mm
KMP-F40	40	2,1	21	DN80 x 300 mm	DN80 x 46 mm	DN80 x 57 mm
KMP-F60	60	1,3	13	DN100 x 360 mm	DN100 x 52 mm	DN100 x 64 mm
KMP-F100	100	2,0	20	DN125 x 350 mm	DN125 x 56 mm	DN125 x 70 mm
KMP-F150	150	0,83	8,3	DN150 x 500 mm	DN150 x 56 mm	DN150 x 76 mm
KMP-F400	400	1,2	12	DN200 x 500 mm	DN200 x 60 mm	DN200 x 95 mm
KMP-F600	600	1,2	12	DN250 x 600 mm	DN250 x 68 mm	DN250 x 108 mm
KMP-F1000	1000	1,3	13	DN300 x 500 mm	DN300 x 78 mm	DN300 x 143 mm

VARIANTER

Variant -M2 er en komplet nyleverance.

Varianterne -M1 og -M0 benyttes sammen med bestående Kamstrup energimåler med 1 hhv. 2 flowdele.

Det bemærkes at bestående energimåler skal netforsynes for anvendelse sammen med KMP-F.

Systemerne KMP-F15 og større er udstyret med yderligere én ½" flowmåler og én ½" ventil. Disse monteres parallelt med afspæringsventil i fremløb.

LEVERINGSOMFANG:

Variant (suffiks)	-M2	-M1	-M0
KMP-F kontrolboks	1	1	1
Afspæringsventiler	2	2	2
Kontraventil	1	1	1
MULTICAL®603	1	0	0
Flowmålere	2	1	0
Datamodul	1	1	1

VARME LÆKSIKRING

○ System KMP-C



Ill.: KMP-C-V1

DRIFTSMÅDER

MANUEL PÅFYLDNING:

KMP-C-V0 overvåger manuel påfyldning, som foretages på sædvanlig vis af ejendommens tekniske personale.

HALVAUTOMATISK PÅFYLDNING:

KMP-C-V1 kan udføre halvautomatisk påfyldning, som igangsættes af ejendommens tekniske personale, og som kan afsluttes enten af personalet eller automatisk af KMP-C-V1.

FULDAUTOMATISK PÅFYLDNING:

KMP-C-V1 kan udføre fuldautomatisk påfyldning, som både igangsættes og afsluttes af KMP-C-V1. Det er muligt at afgrænse tidsrum indenfor hvilke KMP-C-V1 må igangsætte påfyldning automatisk.

OVERVÅGNINGSFUNKTIONER

DRIFTRYK:

Driftrykket i installationen måles bestandig og sammenlignes med stilbare grænser for:

- Intet tryk
- Tryk OK
- Tryk for lavt
- Tryk for højt
- Tryk utilstrækkeligt
- Tryk farligt

Resultatet signaleres i venstre kolonne af forpladens indikatorer, samt for de kritiske grænser ved hørbar alarmgivning.

PÅFYLDNING:

Påfyldninger måles og kan overvåges i forhold til stilbare grænser for:

- Maksimalt volumen for enkelt påfyldning
- Maksimalt samlet volumen for daglig påfyldning
- Maksimalt antal daglige påfyldninger
- Minimal interval imellem påfyldninger

Resultatet signaleres i højre kolonne af forpladens indikatorer, samt ved hørbar alarmgivning. KMP-C-V1 vil afbryde en evt. igangværende påfyldning ved alarm.

SYSTEMFEJL:

KMP-C overvåger for følgende systemfejl:

- Strømforsyningsfejl
- Flowmåler fejl
- Tryksensor fejl
- Ventilfejl

KMP-C-V1 vil afbryde en evt. igangværende påfyldning ved systemfejl alarm.

ANVENDELSE

Installationer med indirekte fjernvarme
Efterfyldning af kølevandsinstallationer

BESTANDDELE

- Højopløselig pulsgivende DIEHL vandmåler
- Tryktransmitter
- Kontraventil
- Påfyldningsventil med spring-return aktuator (system KMP-C-V1)
- Kontrollboks med firmware 121105 og 12 mdrs opkobling til AERS

ALARMFUNKTIONER

Ved alarm vil system KMP-C give synlig og hørbar alarm og aktivere alarmrelæet.

KMP-C-V1 vil endvidere afbryde påfyldning.

SPECIFIKATIONER

KONTROL- OG BETJENINGSORGANER:

Status-, data-, alarm- og trykindikatorer, lyd giver. Tast for lyd- og alarmafstilling, manuel påfyldning.

To alarmrelæer med potentialfri skiftekontakt.

TRYKMÅLEOMRÅDE:

0-10 Bar, opløsning ca. 3 mBar.

TRYKGRÆNSER:

Stilbare $0 < p < 10000$, dog kræves at $p_{non} < p_{min} < p_{ins} < p_{suf} < p_{exc} < p_{nic}$, hvor

- p_{non} er værdien for 'Intet tryk'
- p_{min} er værdien for 'Tryk for lavt'
- p_{ins} er værdien for 'Tryk utilstrækkeligt'
- p_{suf} er værdien for 'Tryk OK'
- p_{exc} er værdien for 'Tryk for højt'
- p_{nic} er værdien for 'Tryk farligt'

VOLUMENMÅLING:

Opløsning 0.1 liter.

FYLDNINGSGRÆNSER:

Max. enkelt påfyldning stilbar 0-60000 dl, dog skal denne være mindre end max. daglig påfyldning.

Max. daglig påfyldning stilbar 0-120000 dl, dog skal denne være større end max. enkelt påfyldning.

Max. antal daglige påfyldninger stilbart 0-250.

Min. påfyldningsinterval stilbart 0-60000 minutter.

RELÆFUNKTION:

De to alarmrelæer kan hver især kodes til at melde en eller flere af følgende tilstande:

- Systemfejl
- Påfyldning i gang
- Fyldningsfejl
- Tryk utilstrækkeligt
- Farligt tryk
- Tryk for lavt (Pumpe Stop)
- Højt tryk
- Intet tryk

NETTILSLUTNING:

230V 50Hz L/N/PE gennem nøgleafbryder.
Effektforbrug max 20VA.

SMS-ALARM:

Ved opkobling til AERS kan system KMP-C sende SMS til mobiltelefon(er) ved alarm.

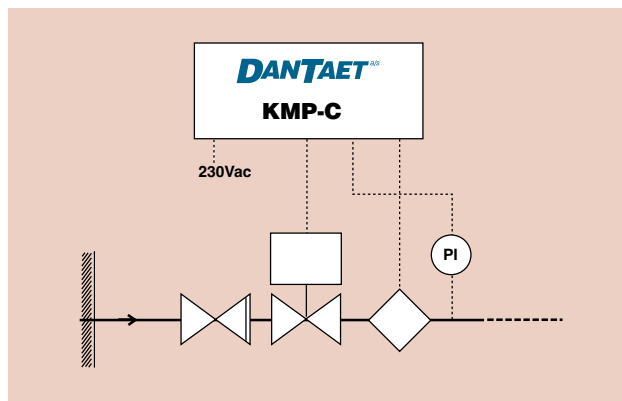
VARME LÆKSIKRING

○ System KMP-C

OPBYGNING

System KMP-C overvågning af påfyldning i lukkede kredse betjener sig af værdier for drifttryk målt med en industriel tryktransmitter samt volumenflow målt med en DIEHL ultralydsmåler. KMP-C står i forbindelse med DanTaet alarm- og energiregistreringssystem AERS, som gemmer måledata og formidler alarmer til vagthavende personale.

Drifttrykket overvåges i forhold til seks trykgrænser, og påfyldninger overvåges med hensyn til omfang og hyppighed. KMP-C-V0 er en ventilløs udgave, som bistår og overvåger manuelle påfyldninger, mens KMP-C-V1 er en udgave med motorventil og spring-return, normally-closed aktuator, som kan foretage halv- og fuldautomatiske påfyldninger.



LOGNING

ALARM- OG HÆNDELSESLOG:

KMP-C opretholder en log over de seneste 48 hændelser. Til hændelser henregnes power down/up, alarm- og fejlmeldinger, kvitteringer og autoreset, tastebetjening, signalskift på styreindgange.

FYLDNINGS LOG:

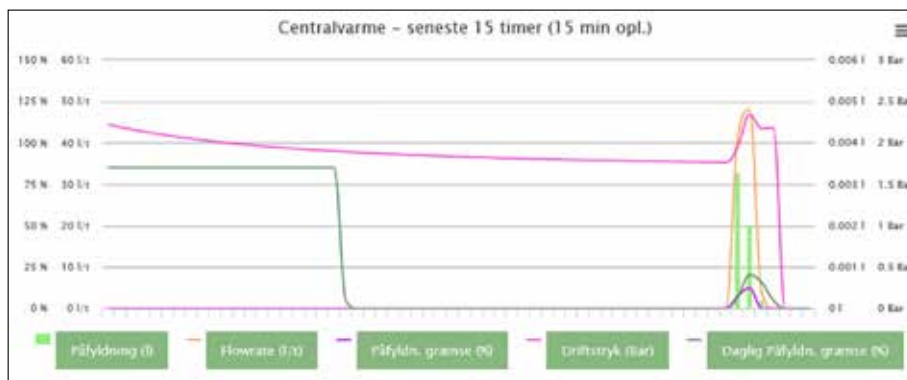
KMP-C opretholder en log over de seneste 48 påfyldninger. Der logges modus, tryk og tidspunkt for påbegyndelse og afslutning af fyldning, samt påfyldt volumen.

Disse logninger bidrager til udredning og dokumentation af aktuelle hændelsesforløb og installationens tilstand.

AERS

KMP-C er ved levering tilsluttet DanTaets Alarm- og Energiregistreringssystem AERS, som formidler lækalarmer til ejendommens vagthavende og anskueliggør hændelsesforløbet.

AERS sender alarmer som SMS og/eller e-mail, og alarmer kan fjernafstilles fra vagthavendes smartphone, tablet, laptop eller PC.



Eksempel: Situationsbillede fra AERS.

System	Nom. Kap. Q ₃ (m ³ /h)	Kapacitet og trykfald $\Sigma\Delta p@Q_3$			Indbygningsmål	
		(mvs)	(kPa)	Ækvivalent Kvs (m ³ /h)	Flowmåler	Motorventil
KMP-C-V0	1,6	2,66	26,6	3,1	½" x 110 mm	
KMP-C-V1	1,6	2,68	26,8	3,1	½" x 110 mm	½" x 75 mm

VARIANTER

Variant -V0 benyttes hvor manuel påfyldning ønskes.

Variant -V1 benyttes hvor halv- eller fuldautomatisk påfyldning ønskes.

KØLEVAND LÆKSIKRING

◦ System KMP-K – Kamstrup



Ill.: System KMP-K6A2,5

OVERVÅGNINGSFUNKTIONER

LÆK VOLUMEN:

Dersom volumenflowdifferens i to successive måleperioder á max 210 sek overstiger den indstillede tærskel meldes lækalarm for volumenflowdifferens.

ALOHA®

Den patenterede ALOHA® mekanisme tillader luftlommer at passere gennem flowmålerne uden at dette resulterer i falske alarmer, og uden negativ indflydelse på anlæggets følsomhed. System KMP-K yder således optimal driftsikkerhed.

SIVNING: (OPTITIGHT®)

Den patenterede OptiTight® mekanisme kan om ønsket en eller flere gange daglig gennem individuel styring af afspærringsventilerne udføre en kontrol af installationens tæthed, hvorved selv ganske små sivninger opdages. Ved konstateret udsivning gives alarm og installationen afspærres.

SYSTEMFEJL:

Når en ventil er lukket - i.f.m. tæthedskontrol eller alarm - kontrollerer systemet at denne kan lukke tæt. Hvis en komponent fejler afgives systemfejl alarm.

Såfremt en intern forsyningsspænding svigter afgives systemfejl alarm. Funktionsfejl der rapporteres fra Kamstrup MULTICAL® afstedkommer systemfejl alarm. Systemfejl giver ikke anledning til afspærring.

ALARMFUNKTIONER

Ved lækfejl vil system KMP-K afspærre installationen, give synlig og hørbar alarm og aktivere alarmrelæet.

Systemfejl meldes via alarmrelæ samt synligt og hørbart hvis muligt. Ventilfejl meldes synligt. Lækalarmmelding fra KMP-K kan aflæses via alle kommunikationsmoduler i INFO kode fra MULTICAL® 801 s/w rev. D1 eller nyere, samt via M-bus, LON og GSM/GPRS moduler i info bits fra MULTICAL® 603 og 803.

ANVENDELSE

Kølevandsinstallationer i erhverv og industri

KMP-K6A og KMP-K8A:

Kølemedie rent vand, $T > 0^{\circ}\text{C}$

KMP-K6M og KMP-K8M:

Blandet kølemedie, $T > -40^{\circ}\text{C}$

BESTANDDELE

- Kamstrup MULTICAL® 603/803 kølemåler
- Ekstra Kamstrup ULTRAFLOW®34 eller 54 flowmåler (ULTRAFLOW®54 for DN >100)
- Afspærringsventiler
- Kontraventil for returløb
- Indbygningsmodul m. datasnit
- KMP-K kontrollboks med 12 mdrs opkobling til AERS

SPECIFIKATIONER

MEDIETYPER:

KMP-K6A/K8A: Rent vand, $T > 0^{\circ}\text{C}$

KMP-K6M/K8M: blandet, $T > -40^{\circ}\text{C}$

ENERGIBEREGNING:

KMP-K6A/K8A: Ja

KMP-K6M/K8M: Ja, for en given medieblending

KONTROL- OG BETJENINGSORGANER:

Status-, data- og alarmindikatorer, lyd giver.

Tast for lyd- og alarmafstilling. To digitale styreindgange.

LÆKOVERVÅGNING:

Måleperiode 210 sek.; afkortes ved overskridelse af tærskel; alarm ved gentagen overskridelse.

Tærskel stilbar $0.5-1-2-5\%q_p + 1-2-5-10\%q_{act}$

OPTITIGHT®:

Afvikling: 0-4x/døgn, eller efter styresignal.

Start kl. 02:00 + 24 / 2*12 / 3*8 el. 4*6 timer.

Tærskel 20-40-60-80-% q_p , varighed 5-10-20-40m.

NETTILSLUTNING:

230V 50Hz L/N/PE gennem nøgleafbryder.

Effektforbrug max 20W.

OPTIONER

VÆSKEFØLERTILSLUTNING: (OPT. V):

for to væskefølere type LS-X til punktsikring af følsomme områder med valgfri afspærring.

SMS-ALARM:

Ved opkobling til AERS kan KMP-K sende SMS til mobitelefon(er) ved alarm.

TØMNINGSVENTIL:

Anvendes i kritiske applikationer til tømning af køleinstallation ved lækalarm.

DRIFTRYKOVERVÅGNING: (OPT. P):

Installation afspærres ved lavt forsyningstryk. Mindsker medietab og genstartsvanskeligheder.

KØLEVAND LÆKSIKRING

○ System KMP-K – Kamstrup

OPBYGNING

Kølevand Læksikring system KMP-K benytter værdier for volumenflow fra to flowmålere, som bestandig aflæses fra et Kamstrup MULTICAL®601, 602, 6M2, 603, 6M3, 801, 803 eller 8M3 energiregneværk hvortil flowmålerne er forbundet. To overvågningsfunktioner benyttes tilsammen med de indhentede værdier for volumenflow til læksikring af installationen, idet KMP-K afspærres denne ved registreret læk v.h.a. systemets ventiler.

Komponentfejl, der meldes via energiregneværkets INFO kode videregives af KMP-K som systemfejl.

LOGNING

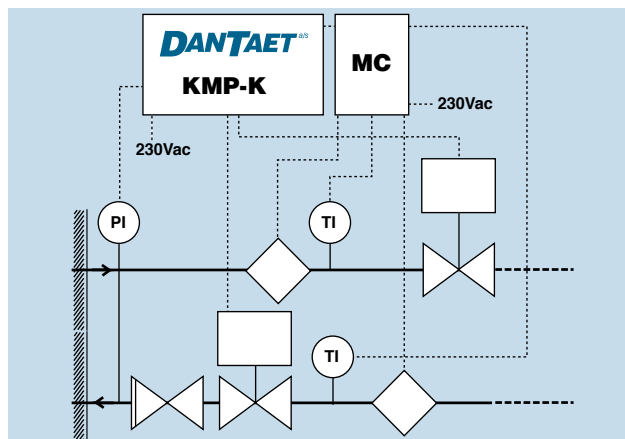
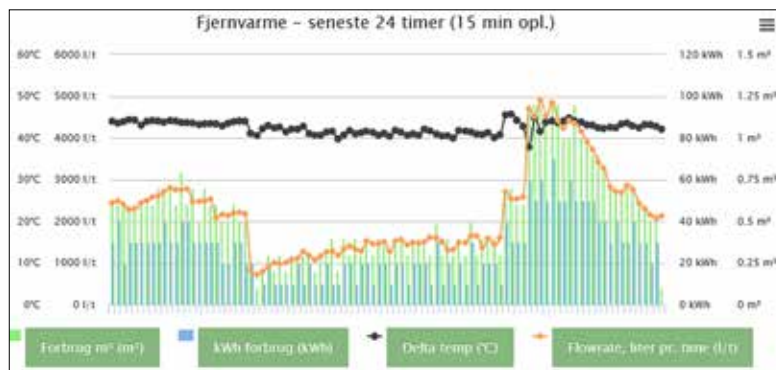
ALARM- OG HÆNDESESLOG:

KMP-K opretholder en log over de seneste 250 hændelser. Til hændelser henregnes power down/up, alarm- og fejlmeldinger, kvitteringer og autoreset, tastebetjening, signalskift på styreindgange og sekvensafviklinger.

AERS

KMP-V er ved levering tilsluttet DanTaets Alarm- og Energiregistreringssystem AERS, som formidler lækalarmer til ejendommens vagthavende og anskueliggør hændelsesforløbet. AERS sender alarmer som SMS og/eller e-mail, og alarmer kan fjernafstilles fra vagthavendes smartphone, tablet, laptop eller PC.

Eksempel: Situationsbillede fra AERS.



JUMPER LOG:

KMP-K opretholder en log over de seneste 15 ændringer i den interne jumperindstilling.

Disse logninger bidrager til udredning og dokumentation af aktuelle hændelsesforløb.

System K6A (K8A)	Kapacitet og trykfald				Indbygningsmål		
	Nom. Kap. q _p (m ³ /h)	∑Δp@q _p (mvs)	∑Δp@q _p (kPa)	Ækivalent Kvs (m ³ /h)	Flowmåler	Motorventil	Kontraventil
KMP-K6A1,5	1,5	3,5	35	2,6	G¾B x 110 mm (R½)	½" x 77 mm	½" x 48 mm
KMP-K6A2,5	2,5	3,1	31	4,5	G1B x 190 mm (R¾)	¾" x 77 mm	¾" x 53 mm
KMP-K6A3,5	3,5	2,3	23	7,4	G5/4B x 260 mm (R1)	1" x 90 mm	1" x 59 mm
KMP-K6A6	6	4,6	46	8,8	G1½B x 260 mm (R5/4)	1¼" x 110 mm	1¼" x 66 mm
KMP-K6A10	10	2,4	24	20	G2B x 300 mm (R1½)	1½" x 120 mm	1½" x 71 mm
KMP-K6A10F	10	2,4	24	20	DN40 x 300 mm	1½" x 120 mm	1½" x 71 mm
KMP-K6A15	15	3,8	38	24	DN50 x 270 mm	2" x 140 mm	2" x 80 mm
KMP-K6A25	25	2,4	24	51	DN65 x 300 mm	DN65 x 46 mm	DN65 x 54 mm
KMP-K6A40	40	2,1	21	88	DN80 x 300 mm	DN80 x 46 mm	DN80 x 57 mm
KMP-K6A60	60	1,3	13	169	DN100 x 360 mm	DN100 x 52 mm	DN100 x 64 mm
KMP-K6A100	100	2,0	20	224	DN125 x 350 mm	DN125 x 56 mm	DN125 x 70 mm
KMP-K6A150	150	0,83	8,3	519	DN150 x 500 mm	DN150 x 56 mm	DN150 x 76 mm
KMP-K6A400	400	1,2	12	1162	DN200 x 500 mm	DN200 x 60 mm	DN200 x 95 mm
KMP-K6A600	600	1,2	12	1723	DN250 x 600 mm	DN250 x 68 mm	DN250 x 108 mm
KMP-K6A1000	1000	1,3	13	2779	DN300 x 500 mm	DN300 x 78 mm	DN300 x 143 mm

KMP-K6M OG KMP-K8M

Flowmålere og ventiler udvælges i hvert enkelt tilfælde efter medietype og driftsbetingelser. Systemtabeller for disse underfamilier findes ikke.

VARIANTER

Variant -M2 er en komplet nyleverance.

Varianterne -M1 og -M0 benyttes sammen med bestående Kamstrup kølemåler, som skal netforsynes for anvendelse sammen med KMP-K. Regneværk MULTICAL®803/8M3 anvendes hvor der kræves flere end to indbygningsmoduler.

LEVERINGSOMFANG KMP-K

Variant (suffiks)	-M2	-M1	-M0
KMP-K kontrolboks	1	1	1
Afspærringsventiler	2	2	2
Kontraventil	1	1	1
MULTICAL® energiregneværk	1	0	0
Flowmålere	2	1	0
Datamodul	1	1	1

BRUGSVAND LÆKSIKRING

○ System Stald



Ill.: System KMP-V2,5N-V1

OVERVÅGNINGSFUNKTIONER

TAPNING:

System Stald tillader kontinuerlig aftapning af en forud indstillet vandmængde. Dersom denne overskrides ved en aftapning gives alarm og vandinstallationen afspærres. Overvågningen opererer med to sæt grænseværdier for henholdsvis lav- og højforbrugsperioder.

SPIDSFLOW:

System Stald tillader spidsvandstrøm indtil en forud indstillet størrelse. Dersom denne overskrides i nogen tid (stilbar) gives alarm og vandinstallationen afspærres. Overvågningen opererer med to sæt grænseværdier for henholdsvis lav- og højforbrugsperioder.

MIDDELFLOW:

System Stald tillader middelvandstrøm indtil en forud indstillet værdi. Dersom denne overskrides gives alarm og vandinstallationen afspærres. Overvågningen opererer med to sæt grænseværdier for henholdsvis lav- og højforbrugsperioder.

DØGNFORBRUG:

System Stald tillader døgnforbrug af en forud indstillet størrelse. Dersom denne overskrides gives alarm; om ønsket kan installationen afspærres.

SIVNING:

System Stald kontrollerer at vandstrømmen i installationen kan falde under en fastsat grænseværdi i en fastsat tid, og giver sivningsalarm dersom dette ikke indtræffer dagligt; om ønsket kan installationen afspærres.

VENTILTEST:

System Stald motionerer afspærringsventilen dagligt, idet dennes tæthed kontrolleres. Dersom denne er utilstrækkelig gives alarm; installationen afspærres ikke.

VANDFORSYningsFEJL (STILSTAND):

System Stald tillader stilstand af flowmåler indtil en forud indstillet varighed. Dersom denne overskrides gives alarm; installationen afspærres ikke.

ANVENDELSE

Staldafsnit med holddrift til alarmgivning og evt. afspærring ved abnorm utæthed i drikkevandsinstallationen.

BESTANDDELE

- Flowmåler
- Afspærringsventil
- Snavssamler
- Kontrolboks type Stald med 12 mdrs opkobling til AERS

STRØMFORSYningsFEJL:

System Stald overvåger netforsyningen samt alle interne spændingsforsyninger. Dersom en af disse fejler gives alarm; installationen afspærres ikke.

VARSLING:

System Stald kan give varsel på forpladen om mulighed for forestående alarm. Hver type varslings kan individuelt til/fravælges i menu.

SELVTEST:

System Stald udfører daglig motionering og tæthedskontrol af afspærringsventilen på et valgfrit tidspunkt af døgnet. Alle nødvendige forsyningsspændinger overvåges permanent; vandmålerens funktionalitet kontrolleres bestandig gennem stilstandsovervågningen.

DRIFTFUNKTIONER

INDKØRING:

System Stald kan efter indstilling af højforbrugstidsrum foretage indkøring over 1-30 døgn med automatisk beregning af overvågningsparametre og idriftsættelse ved indkøringens afslutning.

SIKRING FRA:

Anvendes når der benyttes højtryksrenser i stalden, selv under indkøring af systemet. System Stald undertrykker overvågning i en forud indstillet tid efter aktivering af Sikring Fra via forplade, digital indgang eller mobiltelefon (AERS). I denne tilstand kan systemet ikke give alarm eller afspærre installationen ved lækage; dog kan der stadig gives varslings på forplade. En indikator på forpladen samt et signalrelæ minder om, overvågningen er ude af kraft. Efter udløb af den forindstillede tid, eller efter fornyet påvirkning ved Sikring Fra via forplade, digital indgang eller via mobiltelefon (AERS) vil system Stald genoptage overvågningen. Herved kan systemet køre med optimal følsomhed i overvågningen uagtet anvendelsen af højtryksrenser.

SMS-ALARM:

Ved opkobling til AERS kan system SB sende SMS til mobiltelefon(er) ved alarm.

BRUGSVAND LÆKSIKRING

○ System Stald

INDGANGE:

Digital indgang for fjernkontakt til ind/udkobling af sikring.

UDGANGE:

Alarmrelæ med valgfri respons for visse alarmtyper.

Signalrelæ for fjernaflæsning eller ydre indikering af Sikring Til/Fra Status.

Ventilrelæ for afspærringsventil.

Digital optoisoleret udgang for repetition af (direkte eller skalerede) målerimpulser til andre overvågningssystemer (f.eks. FarmWatch).

KONTROL- OG BETJENINGSORGANER:

Indikatorer for vandforbrug, ventilstatus, alarm, varsling og sikringsstatus; 2x20 LCD display for udlæsning; taster for manuel ventilkontrol, alarm afstilling, sikring til/fravalg; menu-, navigations- og indstillingstaster; lyd giver.

NETTILSLUTNING:

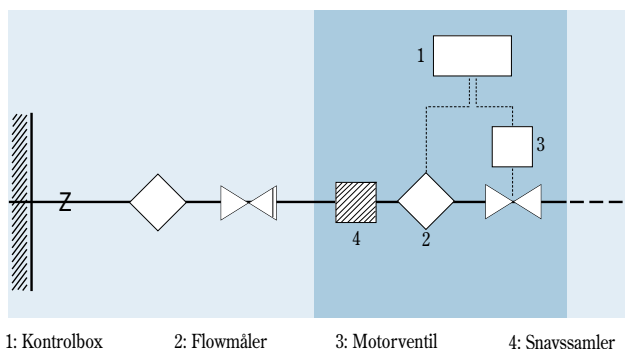
230V 50Hz L/N/PE gennem nøgleafbryder.

Effektforbrug max. 20VA.

OPBYGNING

System Stald betjener sig af værdier for volumenflow beregnet ud fra output af en højtopløselig impulsgevende vandmåler.

Overvågningsfunktioner for middelflow, spidsflow og aftapning benytter de indhentede værdier for volumenflow til læksikring af installationen, idet System Stald afspærre denne ved registreret læk v.h.a. systemets ventil.



AERS

System Stald er ved levering tilsluttet DanTaets Alarm- og Energiregistreringssystem AERS, som formidler lækalarmer til driftens vagthavende og anskueliggør hændelsesforløbet. AERS sender alarmer som SMS og/eller E-mail, og alarmer kan fjernafstilles fra vagthavendes smartphone, tablet, laptop eller PC.



Eksempel: Situationsbillede fra AERS.

System	Kapacitet og trykfald				Indbygningsmål		
	Nom.Kap. Qn (m ³ /h)	ΣΔp ved Qn (mvs)	ΔkPa	Ækvivalent Kvs (m ³ /h)	Flowmåler	Motorventil	Snavssamler
SB-2,5-A	2,5	2,5	25	5,0	¾" x 220/315	¾" x 77	¾" x 66
SB-3,5-A	3,5	2,5	25	7,0	1" x 260/375	1" x 86	1" x 75
SB-6-A	6	2,5	25	12,0	1¼" x 260/375	1¼" x 95	1¼" x 90
SB-10-A	10	2,5	25	20,0	1½" x 300/440	1½" x 120	1½" x 104
SB-15-A	15	2,5	25	30,0	2" x 300/460	2" x 140	2" x 124

BOLIG LÆKSIKRING

BRUGSVAND ◦ System BBU



Ill.: system BBU-1,6

OVERVÅGNINGSFUNKTIONER

MAX.ALARM:

Afgives når en sammenhængende aftapnings volumen overstiger en forvalgt grænse.

En aftapning anses som sammenhængende så længe det indikerede flow overstiger den valgte Cutoff indstilling, eller så længe det indikerede flow ikke aftager (PSALM[®]).

SIVNINGSSALARM:

Afgives når flowet i installationen i et testinterval (normalt 1 døgn) ikke er faldet under en forvalgt grænse.

SYSTEMFEJL:

Systemfejl alarm gives når afspæringsventil ikke lukker tæt, når intern forsyningsspænding svigter, og når der i længere tid ikke registreres flow udenfor ferieperioder eller i højforbrugsfase.

Systemfejl giver ikke anledning til afspærring.

DRIFTMÅDER:

Der overvåges med forskellig følsomhed for høj- og lavforbrugsfaser. Omskiftning imellem faserne kan foregå manuelt (Ferietast), automatisk via signal fra tyverialarm, eller automatisk via tilsluttede PIR bevægelsessensorer.

Efter aktivering af 'Fri Aftapning' kan den gældende aftapningsgrænse overskrides uden alarmgivning; tilstanden annulleres automatisk efter udløb af en forvalgt tid, eller derforinden ved gentaget aktivering af tasten.

ALARMFUNKTIONER

Ved lækfejl vil system BBU afspærre installationen, give synlig og hørbar alarm og aktivere alarmrelæet.

Systemfejl meldes via alarmrelæ samt synligt og hørbart hvis muligt. Ventilfejl meldes synligt.

Når system BBU er koblet til AERS kan også sendes SMS-alarmbesked.

ANVENDELSE

Boliginstallationer

BESTANDDELE

- Højopløselig pulsgivende ultralyds vandmåler
- Rustfri, dråbemærket afspæringsventil
- BBU kontrolboks med 12 mdrs opkobling til AERS

SPECIFIKATIONER

KONTROL- OG BETJENINGSORGANER:

Status-, data- og alarmindikatorer, lyd giver.

Tast for lyd- og alarmafstilling, manuel ventilstyring, Fri Aftapning og Ferieforvalg.

To digitale styreindgange, tre digitale udgange og to fail-safe alarm/signal relæer med potentialfri skiftekontakt

MAX.ALARM:

Aftapning stilbar 10-20-50-100-200-500-1000-2000 liter.

Cutoff stilbar 10-20-50-100-200-500-1000-2000 l/h.

SIVNINGSSALARM:

Ro-periode stilbar 10-20-50-100-200-500-1000-2000 sek.

Tolerance stilbar 1-2-5-10-20-50-100-200 impulser.

VENTILTÆTHEDSKONTROL:

Afvikling: 1x/døgn.

NETTILSLUTNING:

230V 50Hz L/N/PE gennem nøgleafbryder.

Effektforbrug max 20VA.

OPTIONER

VÆSKEFØLERTILSLUTNING:

System BBU kan via interface ILS-C tilkobles indtil to væskefølere type LS-X, således følsomme områder kan punktsikres med valgfri afspærring.

SMS-ALARM:

Ved opkobling til AERS kan system BBU sende SMS til mobiltelefon(er) ved alarm.

BOLIG LÆKSIKRING

BRUGSVAND ◦ System BBU

OPBYGNING

Brugsvand læksikring system BBU betjener sig af værdier for volumenflow beregnet ud fra output af en højtopløseligt impulsgivende vandmåler.

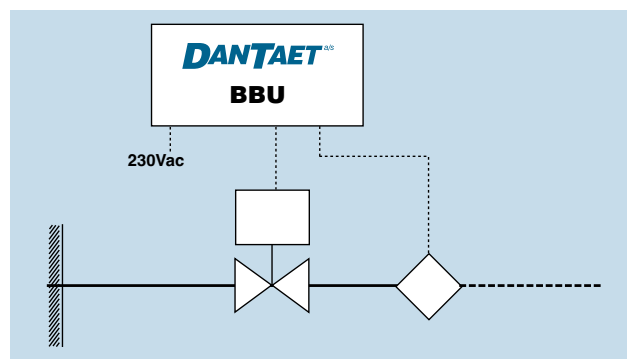
To overvågningsfunktioner benytter de indhentede værdier for volumenflow til læksikring af installationen, idet BBU afspærrer denne ved registreret læk v.h.a. systemets ventil.

PSALM®

PSALM® er en databehandlingsform, der lader aftapningsstørrelsen være dynamisk afhængig af flowspektret, således denne kan mindskes ved aftagende flow.

Herved kan der i en given installation opereres med lavere alarmgrænse - eller der kan med en given alarmgrænse tolereres flere forbrugere i installationen.

PSALM® kan også i nogen grad kompensere for den data-reduktion, som afstedkommes af en flowmålers begrænsede opløsning i tid eller volumen.



LOGNING

ALARM- OG HÆNDELSESLOG:

BBU opretholder en log over de seneste 250 hændelser. Til hændelser henregnes power down/up, alarm- og fejlmeldinger, kvitteringer og autoreset, tastebetjening, signalkift på styreindgange, tilstandsskift og sekvensafviklinger.

JUMPER LOG:

BBU opretholder en log over de seneste 15 ændringer i den interne jumperindstilling.

Disse logninger bidrager til udredning og dokumentation af aktuelle hændelsesforløb.

AERS

BBU er ved levering tilsluttet Dan-Taets Alarm- og Energiregistreringssystem AERS, som formidler lækalarmer til brugeren og anskueliggør hændelsesforløbet.

AERS sender alarmer som SMS og/eller e-mail, og alarmer kan fjernafstilles fra brugerens smartphone, tablet, laptop eller PC.



Eksempel: Situationsbillede fra AERS.

System	Nom.Kap. Qn (m ³ /h)	Kapacitet og trykfald $\Sigma\Delta p@Q_n$			Indbygningsmål	
		(mvs)	(kPa)	Ækvivalent Kvs (m ³ /h)	Flowmåler	Motorventil
BBU-1,6	1,6	2,68	26,8	3,09	1/2" x 110 mm	1/2" x 75 mm
BBU-2,5	2,5	3,41	34,1	4,28	3/4" x 190 mm	3/4" x 80 mm

BOLIG LÆKSIKRING

FJERNVARME ◦ System FBU – Kamstrup



Ill.: system FBU-2,5-M2

OVERVÅGNINGSFUNKTIONER

LÆK VOLUMEN:

Dersom volumenflowdifferens i to successive måleperioder á max 210 sek overstiger den indstillede tærskel meldes lækalarm for volumenflowdifferens.

ALOHA®:

Den patenterede ALOHA® mekanisme tillader luftlommer at passere gennem flowmålerne uden at dette resulterer i falske alarmer, og uden negativ indflydelse på anlæggets følsomhed. System FBU yder således optimal driftsikkerhed.

SIVNING: (OPTITIGHT®)

Den patenterede OptiTight® mekanisme udfører en eller flere gange daglig gennem individuel styring af afspærringsventilerne en kontrol af installationens tæthed, hvorved selv ganske små sivninger opdages. Ved konstateret udsivning gives alarm og installationen afspærres.

SYSTEMFEJL:

Systemfejl alarm gives hvis en ventil ikke lukker tæt, hvis en intern spændingsforsyning svigter, eller hvis MULTICAL® rapporterer funktionsfejl. Når en ventil er lukket - i.f.m. tæthedskontrol eller alarm - Systemfejl giver ikke anledning til afspærring.

ALARMFUNKTIONER

Ved lækfejl vil system FBU afspærre installationen, give synlig og hørbar alarm og aktivere alarmrelæet. Systemfejl meldes via alarmrelæ samt synligt og hørbart hvis muligt. Ventilfejl meldes synligt. Når system FBU er koblet til AERS kan det sende SMS-alarmbesked til et vilkårligt antal modtagere

ANVENDELSE

Boliginstallationer

BESTANDDELE

- Kamstrup MULTICAL®603 energimåler
- Ekstra Kamstrup ULTRAFLOW® flowmåler
- Afspærringsventiler
- Kontraventil for returløb
- Indbygningsmodul m. datasnit
- FBU kontrolboks med 12 mdrs opkobling til AERS

SPECIFIKATIONER

KONTROL- OG BETJENINGSORGANER:

Status-, data- og alarmindikatorer, lyd giver.
Tast for lyd- og alarmafstilling.

LÆKOVERVÅGNING VOLUMEN:

Måleperiode 210 sek.; afkortes ved overskridelse af tærskel; alarm ved gentagen overskridelse.
Tærskel stilbar 0.5-1-2-5%Qp + 1-2-5-10%Qact.

OPTITIGHT®:

Afvikling: 1, 2, 3 eller 4x/døgn, eller styresignal.
Start kl. 02:00 + 24 / 2*12 / 3*8 el. 4*6 timer.
Tærskel 20-40-60-80%Qp, varighed 5-10-20-40m.

NETTILSLUTNING:

230V 50Hz L/N/PE gennem nøgleafbryder.
Effektforbrug max 20VA.

OPTIONER

VÆSKEFØLERTILSLUTNING: (OPT. V)

For to væskefølere type LS-X til punktsikring af følsomme områder med valgfri afspærring.

SMS-ALARM:

Når system FBU er koblet til AERS kan det sende SMS-alarmbesked til et eller flere mobilnumre.

BOLIG LÆKSIKRING

FJERNVARME ◦ System FBU – Kamstrup

OPBYGNING

Fjernvarme Læksikring system FBU betjener sig af værdier for volumenflow fra to ultralydsmålere, som aflæses regelmæssigt via et datasnit fra et Kamstrup MULTICAL®603 energiregneværk hvortil flowmålerne er forbundet.

To overvågningsfunktioner benyttes tilsammen med de indhentede værdier for volumenflow til læksikring af installationen, idet FBU afspærrer denne ved registreret læk v.h.a. systemets ventiler.

Komponentfejl, der meldes via energiregneværkets INFO kode videregives af FBU som systemfejl.

LOGNING

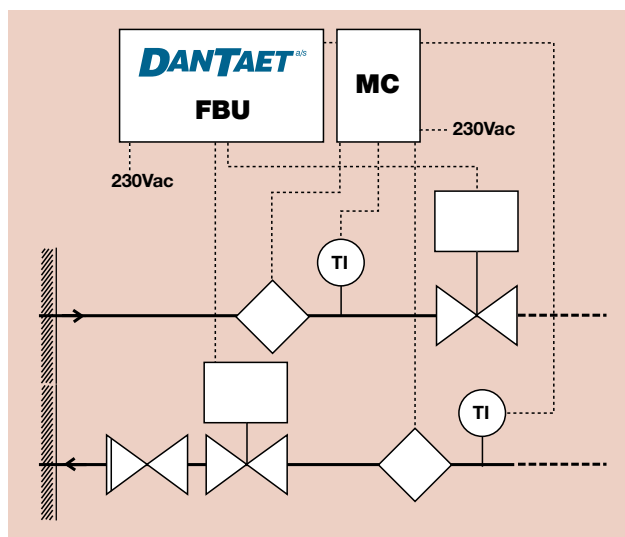
ALARM- OG HÆNDELSLOG:

FBU opretholder en log over de seneste 250 hændelser. Til hændelser henregnes power down/up, alarm- og fejlmeldinger, kvitteringer og autoreset, tastebetjening, signalskift på styreindgange, tilstandsskift og sekvensafviklinger.

JUMPER LOG:

FBU opretholder en log over de seneste 15 ændringer i den interne jumperindstilling.

Disse logninger bidrager til udredning og dokumentation af aktuelle hændelsesforløb.



System	Kapacitet og trykfald				Indbygningsmål		
	Nom.Kap. Qn (m ³ /h)	$\Sigma\Delta p@Q_n$ (mvs)	$\Sigma\Delta p@Q_n$ (kPa)	Ækvivalent Kvs (m ³ /h)	Flowmåler	Motorventil	Kontraventil
FBU-1,5-M2	1,5	3,5	35	2,6	½" x 110 mm	½" x 77 mm	½" x 48 mm
FBU-2,5-M2	2,5	3,1	31	4,5	¾" x 190 mm	¾" x 77 mm	¾" x 53 mm

VARIANTER

Variant -M2 er en komplet nyleverance.

Varianterne -M1 og -M0 benyttes sammen med bestående Kamstrup energimåler.

Det bemærkes at bestående energimåler skal netforsynes for anvendelse sammen med FBU.

LEVERINGSOMFANG:

Variant (suffiks)	-M2	-M1	-M0
FBU kontrolboks	1	1	1
Afspærringsventiler	2	2	2
MULTICAL®603	1	0	0
Flowmålere	2	1	0
Datamodul	1	1	1

TRÅDLØSE SENSORER

◦ RSP-C / LS-X-R



OVERVÅGNINGSFUNKTIONER

VANDANSAMLING:

System RSP-C giver alarm dersom en tilsluttet, aktiv væskeføler type LS-X-R melder vandansamling. Hver kanal kan konfigureres til automatisk at afmelde alarm når vandansamlingen forsvinder. Endvidere kan det for hver kanal bestemmes om alarm i denne skal meldes på alarmrelæet i RSP-

SENSORFEJL:

System RSP-C giver alarm dersom en sensor melder fejl eller forbindelsen til denne mistes.

BATTERIVARSLING:

System RSP-C overvåger batteritilstanden i de tilsluttede sensorer, og AERS varsler når en sensors batteritilstand falder under et forindstillet niveau..

SYSTEMTEST:

System RSP-C foretager løbende en selvtest. Der gives alarm for følgende tilstande:

ALARMFUNKTIONER:

Enhver alarm fra RSP-C formidles til AERS, som vil videreføre alarmerne til rette vedkommende som SMS og/eller e-mail.

Enhver alarm fra en sensor vises i RSP-C display og med rødt lys i Status indikator.

Alarm for vandansamling ved en sensor vil aktivere alarmrelæet såfremt denne reaktion er tilvalgt for den aktuelle sensor.

KONTROL- OG BETJENINGSORGANER:

Status- og forbindelsesindikatorer, lyd giver, afstille-/genstartstast. Efter alarmgivning taster først lyd afstilling, dernæst alarm kvittering.

ANVENDELSE

Alle arter ejendomme til sikring imod indtrængende vand (grundvand, smeltevand o.l.) eller udtrængende vand (mindre utæthed i installation) på særlig udsatte, følsomme eller vanskeligt tilgængelige steder, f.eks installationsskakte.

BESTANDDELE:

- Kontrolbox type RSP-C med 12 mdrs opkobling til AERS
- 1-50 Væskeføler(e) type LS-X-R

SPECIFIKATIONER

1-50 målekanaler for tilslutning af væskeføler type LS-X-R. RSP-C kan endvidere tilsluttes temperaturføler RSP-T samt fugtføler RSP-M.

Hver målekanal kan konfigureres med grænseværdi og hysteresese for alarmtilstand, samt invertering af virkemåde.

ALARMUDGANG:

Potentialfrit skiftekontaktsæt der aktiveres ved alarm og deaktiveres ved alarm kvittering (og automatisk ved autoreset). Fail-safe potentialfrit enkelt skiftekontaktsæt i hjælpealarmrelæ. Kan anvendes som ekstra alarmudgang, eller tilsluttes driftspænding for f.eks. en ventil, sirene eller rotorblink.

VÆSKEFØLER TYPE LS-X-R:

Væskefølerens elektroder er af hensyn til korrosion belagt med guld. Vandansamling i et omfang, der danner forbindelse mellem væskefølerens elektroder forårsager alarmmelding.

SMS-ALARM:

Ved opkobling til AERS kan system RSP-C sende SMS til mobiltelefon(er) ved alarm.

DIMENSIONER

RSP-C:

192x125x63 mm (box excl. forskruninger og antenner).

Antenner 200 mm.

Effektforbrug: max 10W.

LS-X-R:

Sender: 92/71 x 42 mm excl. forskruning.

Føler dim.: ø24 x 72 mm

Målespænding: ca. 900mVac 300Hz

Kabel 2,5 mtr.

Batterilevetid: 3 år (typ.)

Rækkevidde: 100 m (typ.)

VÆSKEFØLERSYSTEM

○ L-PS-X / LS-X



Kontrolboks type L-PS-X



Væskefølere, type LS-X

OVERVÅGNINGSFUNKTIONER

VANDANSAMLING:

System L-PS-X giver alarm dersom en tilsluttet, aktiv væskeføler type LS-X melder vandansamling. Indikatorer på frontpladen angiver, i hvilket målepunkt fejltilstanden findes. For hver kanal kan vælges alarmforsinkelse 1 sekund (praktisk taget omgående) eller ½ time (hvor forbigående vandansamling er tolerabelt). Ligeledes kan det for hver kanal vælges, hvorvidt en varslet alarm kan annulleres automatisk når vandansamlingen forsvinder.

KABELFEJL:

System L-PS-X giver alarm (med 10 sekunders forsinkelse) dersom forbindelsen til en tilsluttet, aktiv væskeføler type LS-X brydes, f.eks. ved overskæring af kabel, eller dersom kablet kortslutter.

ALARMFUNKTIONER:

Ved vandansamling og kabelfejl vil system L-PS-X deaktivere hovedalarmrelæet og give synlig og hørbar alarm. Samtidig med lydgivningen aktiveres et hjælpealarmrelæ. Indikatorer på frontpladen viser status for hver målekanal v.h.a. farve/blinkekoder.

KONTROL- OG BETJENINGSORGANER:

Lysnet- og målepunktindikatorer, lyd giver, afstille-/genstartstast. Efter alarmgivning tages først lyd afstilling, dernæst alarm kvittering.

ANVENDELSE

Alle arter ejendomme til sikring imod indtrængende vand (grundvand, smeltevand o.l.) eller udtrængende vand (mindre utæthed i installation) på særlig udsatte eller følsomme steder.

BESTANDDELE:

- Kontrolbox type L-PS-X med 12 mdr's opkobling til AERS
- 1-8 Væskeføler(e) type LS-X

SPECIFIKATIONER

1-8 målekanaler for tilslutning af væskeføler type LS-X. På interne omskiftere indstilles aktivitetsstatus, alarmforsinkelse samt autoreset for hver målekanal.

ALARMUDGANG:

Fail-safe potentialfrit dobbelt skiftekontaktsæt i hovedalarmrelæ (aktiveret i normaltilstand). Et kontaktsæt kan evt. anvendes til tvangslukning af ventil på DanTaet sikringsanlæg. Det andet kontaktsæt kan evt. anvendes til kaskadekobling med yderligere L-PS-X kontrolbokse, med mulighed for tilkobling af flere end 8 væskefølere, type LS-X. Potentialfrit enkelt skiftkontaktsæt i hjælpealarmrelæ, der aktiveres ved alarm og deaktiveres ved lyd afstilling (operatør tilstede).

SMS-ALARM:

Ved opkobling til AERS kan system L-PS-X sende SMS til mobiltelefon(er) ved alarm.

VÆSKEFØLER TYPE LS-X:

Væskefølerens elektroder er af hensyn til korrosion belagt med guld. Vandansamling i et omfang, der danner forbindelse mellem væskefølerens elektroder forårsager alarmmelding.

Dim.: ø24 x 72 mm

Målespænding: ca. 900mVac 300Hz

Kabel 10 mtr.; kan forlænges op til i alt 1000 meter ved anvendelse af DanTaet kabel nummer 7463120.

SKYBRUDSALARM

◦ SLSI



OVERVÅGNINGSFUNKTIONER

VANDANSAMLING:

System SLSI giver alarm dersom den tilsluttede væskeføler type LS-X melder vandansamling. På en intern jumperrække (stiftliste) kan det vælges, om alarmen må afstille automatisk dersom føleren atter bliver tør (autoreset).

KABELFEJL:

System SLSI giver alarm dersom forbindelsen til væskeføleren brydes, f.eks. ved overskæring af kabel, eller dersom kablet kortslutter.

ALARMFUNKTIONER:

Ved vandansamling og kabelfejl vil system SLSI deaktivere hovedalarmrelæet og give synlig og hørbar alarm. Samtidig deaktiveres et hjælpealarm- eller ventilrelæ. En indikator på frontpladen viser status for målepunktet v.h.a. farvekoder. SLSI kan via AERS sende SMS-alarm til et vilkårligt antal modtagere.

KONTROL- OG BETJENINGSORGANER:

Statusindikator og lyd giver.

ANVENDELSE

Alle arter ejendomme til sikring imod ind- eller udtrængende vand på særlig udsatte, følsomme eller vanskeligt inspicerbare steder, f.eks. installationsskakte og krybekældre.

BESTANDDELE:

- Væskeføler type LS-X
- Netadaptor 230Vac/24Vdc
- Kontrolbox type SLSI med 12 mdrs opkobling til AERS

SPECIFIKATIONER

1 målekanal for tilslutning af væskeføler type LS-X. På interne stiftlister indstilles alarmfunktion, hjælperelæfunktion, lydgifverfunktion og autoreset funktion.

ALARMUDGANG:

Fail-safe potentialfrit enkelt skiftekontaktsæt i hovedalarmrelæ (aktiveret i normaltilstand). Kan anvendes f.eks. for tilslutning til CTS anlæg.

Fail-safe potentialfrit enkelt skiftekontaktsæt i hjælpealarmrelæ. Kan anvendes som ekstra alarmudgang, eller tilsluttes driftspænding for f.eks. en ventil, sirene eller rotorblink.

VÆSKEFØLER TYPE LS-X:

Væskefølerens elektroder er af hensyn til korrosion belagt med guld. Vandansamling i et omfang, der danner forbindelse mellem væskefølerens elektroder forårsager alarmmelding.

Dim.: $\varnothing 24 \times 72$ mm

Målespænding: ca. 900mVac 300Hz

Kabel 2½ mtr.

Andre længder på forlangende.

SLSI kan også leveres i en udgave for fremmedforsyning fra en 12Vdc kilde (vnr. 9431350).

Anerkendt læksikring



DanTaet omtales af Statens Byggeforsknings Institut, SBI-anvisning 160 og 165.

Teknologisk Institut, SBI og de førende danske forsikringselskaber anerkender brugen af DanTaet læksikring i brugsvandsinstallationer, kølevandsinstallationer og ved direkte tilsluttet fjernvarme, og indsatsen for sikkerhed og miljø præmieres af forsikringselskaberne.

Følgende forsikringselskaber går aktivt ind for vandskadeforebyggelse med DanTaet læksikringsystemer med rabat på forsikringspræmien:

alka

Topdanmark 

Alm Brand

varos
FORSIKRING


BAUTA FORSIKRING A/S

Nykredit

CODAN

NEM
FORSIKRING

FDM


Sønderjysk
forsikring

FOMO
– det' din og
min forsikring


GARTNERNES
FORSIKRING

GF
FORSIKRING


RUNA FORSIKRING A/S

Gjensidige 


popermo
VONES FORSIKRING

if...


VESTJYLLAND
FORSIKRING

Tryg 


Lærerstandens Brandforsikring
En del af LB Forsikring

dit mit vores
VEJLE BRAND

Forhandler:



DANTAET ^{a/s}

Højmevej 36-38
DK-5250 Odense SV
Tel: +45 63 17 45 00
E-mail: dantaet@dantaet.dk
www.dantaet.dk