




TEKNOLOGISK
INSTITUT

DanTaet Electronics a/s

Vurdering af DanTaet System KMP-F

2022-11-10



Titel:

Vurdering af DanTaet System KMP-F

Udarbejdet for:

DanTaet Electronics a/s
Højmevej 36 - 38
5250 Odense SV

Udarbejdet af:

Teknologisk Institut
Gregersensvej 2
2630 Taastrup
Installation og Kalibrering

November 2022

Forfatter: Leon Steen Buhl

Indholdsfortegnelse

1. Beskrivelse af opgaven	4
2. Beskrivelse af systemet.....	4
3. Installation af systemet.....	5
4. Beskrivelse af betjening	5
5. Beskrivelse af funktioner	5
6. Generel samlet vurdering	5

1. Beskrivelse af opgaven

I forbindelse med opgaven er Teknologisk Institut blevet anmodet om at vurdere DanTaet System KMP-F, et læksikringsanlæg til fjernvarme.

Vurderingen er foretaget på baggrund af en teknisk gennemgang af anlægget i virksomheden, og en efterfølgende gennemgang af bruger- og fabriksmanualerne til anlægget.

2. Beskrivelse af systemet

DanTaet System KMP-F er et læksikringssystem til anvendelse i fjernvarmeinstallationer af enhver størrelse. Systemet anvender ultralydsmålere, hvis flowdata tilgås gennem et datasnit til et Kamstrup MULTICAL® energiregneværk. Systemet overvåger konstant fjernvarmeinstallationen og giver alarm ved utæthed eller udsivning fra installationen. Ved alarmgivning for lækfejl afspærres installationen.

Systemet er integreret med AERS for alarmformidling, visualisering og fjernbetjening.

AERS er et system til formidling af alarmer og indsamling af forbrugsdata fra DanTaet læksikringssystemer, samt til fjernstyring af disse. Kunden modtager alarmer som SMS eller e-mail og tilgår sine DanTaet systemer i en Internet browser på smartphone, tablet, laptop eller PC. AERS anskueliggør for kunden forløbet op til tidspunktet for en alarmgivning, og giver denne mulighed for genstart af systemet.

Hovedkomponenter:

- 1 kontrolboks
- 1 energiregneværk med flowmåler samt 2 eller 3 temperaturfølere
- 1 eller 2 ekstra flowmålere
- 2 el. 3 elektrisk styrede motorventiler
- kontraventil for returløb

Udover overvågningen foretager systemet løbende selvtest med efterfølgende alarm indenfor følgende områder:

- flowmålerfejl frem og retur
- ventilfejl frem og retur
- væskefølerfejl, hvis tilsluttet væskeføler
- driftryksvigt, hvis tilsluttet trykføler
- kommunikationsfejl til regneværk
- strømforsyningsfejl
- netfejl (230 V ac fejl)

Under selvtest af ventiler udføres samtidig en højfølsom kontrol af installationens tæthed.

(OptiTight®) som detekterer små udsivninger fra installationen. Ved større anlæg opnås høj sivningsfølsomhed gennem anvendelse af en tredje, mindre måler og ventil (OptiTight® Extended).

Systemet er indstillet fra fabrikken med standardindstillinger, men kan tilpasses den aktuelle installation ved at flytte jumpere i kontrolboksens låg.

3. Installation af systemet

Der findes en komplet installationsvejledning for systemet både for VVS og el.

4. Beskrivelse af betjening

Der er ved udformningen af systemet lagt vægt på en enkel betjening for brugerne, så brugerfejl er minimeret.

Til betjening af systemet findes en brugermanual, der forklarer funktioner på kontrolboksens forplade.

Frontpladen på KMP-F har lamper/dioder, der enten angiver aktuel funktion eller alarm ved fejlfunktion. Herudover findes en tast til alarmafstilling, på visse anlæg desuden en tast til manuel ventillukning.

Der er ved udformningen af systemet lagt vægt på en enkel betjening for brugerne, så brugerfejl er minimeret.

Til betjening af systemet findes en brugermanual, der forklarer funktioner på kontrolboksens forplade.

Frontpladen på KMP-F har lamper/dioder, der enten angiver aktuel funktion eller alarm ved fejlfunktion. Herudover findes en tast til alarmafstilling, på visse anlæg desuden en tast til manuel ventillukning.

5. Beskrivelse af funktioner

Systemet overvåger differensflowet og giver alarm hvis dette overskrider indstillede værdier.

En særlig anordning tillader passage af mindre luftlommer uden alarmgivning, hvorfor pålideligheden må formodes at være høj.

Der er i systemet indbygget en særlig tæthedskontrol, der undersøger installationen for mindre utætheder og sivninger. Kontrollen foretages på tidspunkter, hvor det formodes at forbrug og flow er mindst muligt for at undgå driftsforstyrrelser og komfortproblemer.

Ved udbygning med trykføleroption overvåger systemet fjernvarmens drifttryk og afspærrer installationen hvis dette bliver for lavt. Dette forhindrer at installationen tømmes ved arbejde på ledningsnettet, og letter efterfølgende genstart af systemet.

6. Generel samlet vurdering

Det er Instituttets vurdering, at der er tale om et teknisk højt fungerende alarmsystem, der giver brugeren en høj sikkerhed imod utilsigtet vandskade. Det er desuden vurderingen, at der er tale om et system, der er udviklet til at være enkelt at anvende, også for ikke-teknisk kyndige brugere, så fejlfortolkninger undgås.