

Kamstrup A/S
Industrivej 28
Stilling
8660 Skanderborg

14. februar 2006
Sag 20-03-0006
/cj

Att. Søren Lang

Reduceret stikprøve på varmemålere der er underlagt "permanent drifts- overvågning"

Ref. Deres brev af 26. januar 2006.

METROLOGI

Dyregårdsvej 5B
2740 Skovlunde

Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond skal hermed kvittere for modtagelsen af Deres brev.

Tlf 77 33 95 00

Fax 77 33 95 01

CVR-nr. 26 89 93 89

danak@danak.dk

www.dansk-metrologi.dk

I brevet ansøger De om "DANAK's accept af en reduceret stikprøvekontrol, suppleret med permanent driftsovervågning" og giver en nærmere beskrivelse af hvorledes kontrollen skal gennemføres.

DANAK skal i den anledning henviser til, at pligten til at have og drive et kontrolsystem for varmemålere i henhold til bekendtgørelse nr. 1145 af 15. december 2003, § 12 påhviler fjernvarmeleverandøren. Til vejledning for fjernvarmeleverandørerne har DANAK udgivet et måleteknisk direktiv: MDIR 07.01-01, udg. 3 af 19. november 1997. Dette direktiv er ikke obligatorisk for fjernvarmeleverandørerne, men giver et eksempel på, hvorledes et acceptabelt kontrolsystem kan opbygges.

Efter at have gennemgået det kontrolsystem, som De beskriver i Deres brev med tilhørende bilag, er det vor vurdering, at systemet ikke giver en mindre sikkerhed, end det, der er beskrevet i MDIR 07.01-01, udg. 3 af 19. november 1997. DANAK vil derfor ikke have bemærkninger til, at fjernvarmeleverandører opbygger og driver et kontrolsystem som det af Dem beskrevne.

Med venlig hilsen


P. Claudi Johansen
DANAK-Metrologi
Tel-direkte: 7733 9570
e-mail: cj@danak.dk

DANAK Metrologi
Dyregårdsvej 5 B
2740 Skovlunde

Kamstrup A/S
Industrivej 28, Stilling
DK-8660 Skanderborg
TEL: +45 89 93 10 00
FAX: +45 89 93 10 01
E-MAIL: kamstrup@kamstrup.dk
WEB: www.kamstrup.com

Att.: P. Claudi Johansen

2006-01-26

Reduceret stikprøve på varmemålere der er underlagt permanent driftsovervågning

Kamstrup A/S ansøger hermed om DANAK's accept af en reduceret stikprøvekontrol, suppleret med permanent driftsovervågning, som beskrevet i Bilag 1. Vi foreslår følgende metode:
For varmeenergimålere der er opbyggede som kombinerede hoved- og kontrolmålere kan der, som alternativ til Inspektionsniveau II i MDIR 07.01-01, udføres en reduceret stikprøvekontrol i henhold til DS/ISO 2859, AQL 4%, inspektionsniveau S-1. Målepunkter og tolerancekrav i MDIR 07.01-01 vil fortsat være gældende.

Partistørrelse	DS/ISO 2859, AQL 4% Inspektionsniveau II		DS/ISO 2859, AQL 4% Inspektionsniveau S-1	
	Antal udtagne stikprøver	Max. antal afvigelser	Antal udtagne stikprøver	Max. antal afvigelser
5	5	0	3	0
25	5	0		
50	8	0		
90	13	1		
150	20	2		
280	32	3		
500	50	5		
1200	80	7		
3200	120	10		

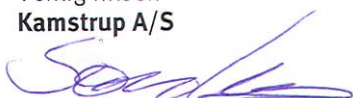
Det forudsættes at der mindst 4 gange/år, via den kombinerede hoved- og kontrolmåler, udføres følgende eftervisning på samtlige målere der tilhører partier med inspektionsniveau S-1:

- Forskellen mellem hoved- og kontrolmålerens energivisninger må max. være 6% ¹⁾.
- Forskellen mellem fremløbstemperatur og kontroltemperatur, eller mellem returløbstemperatur og kontroltemperatur, må max. være 0,5 K ¹⁾ forudsat at det aktuelle vandflow er mindst 3 x q_i.

Målere der udviser større forskelle på enten energivisning eller på temperaturvisning, skal nedtages til kontrolmåling og reverifikation.

¹⁾ De ovenfor nævnte grænser (6% for energivisningen og 0,5 K for temperaturdifferens) vil blive re-vurderet efter hver udført stikprøve på baggrund af kalibreringsresultatets middelværdi, som beskrevet i bilag 2.

Venlig hilsen
Kamstrup A/S



Søren Lang

Bilag 1: Rapport E820036 fra DELTA
Bilag 2: Rapport DFM-05-R56 (9441-LN) fra DFM