

**Certificat d'examen de type
n° F-06-G-0255 du 8 mars 2006**

**Organisme désigné par
le ministère chargé de l'industrie
par décision du 22 août 2001**

DDC/22/E013083-D5

Compteur d'énergie thermique KAMSTRUP

type MULTICAL

(Classe I)

Le présent certificat est prononcé en application du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 relatif au contrôle des instruments de mesure et du décret n° 76-1327 du 10 décembre 1976 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : compteurs d'énergie thermique.

FABRICANTS :

Pour les sondes de température :

JUMO GmbH & Co.KG – Moltkestrasse 13/31 – 36039 Fulda – Allemagne,

KAMSTRUP A/S – Industrivej 28, Stilleing – 8660 Skanderborg – Danemark.

Pour les calculateurs et les capteurs hydrauliques :

KAMSTRUP A/S – Industrivej 28, Stilleing – 8660 Skanderborg – Danemark.

DEMANDEURS :

KAMSTRUP Services - 310, Chemin des Berthilliers - 71850 Charnay les macon – France,

KAMSTRUP A/S – Industrivej 28, Stilleing – 8660 Skanderborg – Danemark.

OBJET :

Le présent certificat complète les certificats d'examen de type accordés aux sociétés KAMSTRUP SKANDERBORG et KAMSTRUP CHARNAY LES MÂCON par les certificats F-03-G-424 du 26 novembre 2003 et F-04-G-399 du 7 juin 2004 relatifs au compteur d'énergie thermique MULTICAL.

CARACTERISTIQUES :

Le compteur d'énergie thermique KAMSTRUP type MULTICAL diffère du type approuvé par les certificats précités par :

- la possibilité d'utiliser des sondes de températures asymétriques,
- la modification de la carte d'alimentation sur le calculateur 66C,
- la modification des conditions particulières de vérification,

Les autres caractéristiques sont inchangées.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :

La marque d'examen de type est constituée du numéro et de la date du certificat initial précité.

Les autres inscriptions réglementaires restent inchangées.

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :

Les capteurs hydrauliques peuvent être vérifiés, en position horizontale, à l'eau chaude (50 ± 5) °C pour les applications frigorifiques et thermiques ou à l'eau froide (15 ± 5) °C pour les applications frigorifiques. Les erreurs maximales tolérées sont les suivantes :

- de Q_{min} à $0,10 \times Q_{max}$ exclu : ± 5 %,
- de $0,10 \times Q_{max}$ inclus à Q_{max} : ± 2 %.

Chacune des sondes de température de la paire est vérifiée pour les applications frigorifiques et thermiques, sans doigt de gant et dans le même bain thermostaté, aux températures suivantes :

(10 ± 5) °C ; (75 ± 5) °C ; [TSmax - 30 ; TSmax] °C

pour les sondes vérifiées par KAMSTRUP, avec TSmax : température approuvée maximum des sondes de température.

0 °C ; 40 °C ; 85 °C ; 130 °C pour les sondes vérifiées par JUMO

L'erreur maximale tolérée est égale à : $\pm 0,07$ K.

La valeur d'appariement des sondes de température est de : 0,04 K.

DEPOT DE MODELE :

La documentation relative à ce dossier est déposée au Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) sous la référence DDC/22/E013083-D5 et chez les demandeurs.

VALIDITE :

Le présent certificat est valable jusqu'au 26 novembre 2013.

Pour le Directeur général

Laurence DAGALLIER
Directrice Développement et Certification