



DIRECTION DE L'ACTION RÉGIONALE
ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE

SOUS-DIRECTION DE LA MÉTROLOGIE

20, AVENUE DE SEGUR
F-75353 PARIS 07 SP

Décision d'approbation de modèle n° 00.00.582.007.1 du 14 novembre 2000

Compteur d'énergie thermique TECHEM modèle delta tech compact II type WZ4 (classe I)

La présente décision est prononcée en application du décret n° 88-682 du 6 mai 1988 modifié 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 :

HYDROMETER GmbH – Industriestraße 13 – 91522 ANSBACH – Allemagne

SAPPEL S.A. – 67, rue du Rhône – B.P. 160 – 68300 SAINT LOUIS Cedex - France

DEMANDEUR :

TECHEM – Aktiengesellschaft & Co.KG – Saonestraße 1 – Postfach 71 08 52 – D60525 FRANKFURT - Allemagne

CARACTERISTIQUES :

Le compteur d'énergie thermique TECHEM modèle delta tech compact II type WZ4 est une version compacte comprenant un intégrateur, deux sondes de température et un mesureur hydraulique.

Les caractéristiques des compteurs faisant l'objet de la présente décision sont :

- alimentation par pile 3V,
- coefficient calorifique variable,
- portée de l'indicateur et unité de chiffraison : 9 999 999 kWh,
- sondes à résistance de platine de 500 Ω ,
- plage de température du fluide caloporteur de 0 °C à 105 °C,
- plage de ΔT de 3 K à 90 K,
- et suivant le mesureur associé :

Diamètre nominal DN (mm)	15	20
Débit maximum Q _{max} (m ³ /h)	1,5	2,5
Débit de transition Q _t (l/h)	180	300
Débit minimum Q _{min} (l/h)	30	50
Température maxi mesureur (°C)	90	
Puissance maxi (kW)	157	262
Puissance mini (kW)	3,1	5,2

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :

Les mesureurs sont vérifiés à l'eau froide en respectant les erreurs maximales tolérées (EMT) suivantes :

EMT	débit
$\pm 5 \%$	de Q_{\min} inclus à Q_t exclu
$\pm 2 \%$	de Q_t inclus à Q_{\max} inclus

Les ensembles intégrateur-sondes doivent respecter les erreurs maximales tolérées (EMT) suivantes :

EMT	ΔT
$\pm 6 \%$	de 3 K inclus à 15 K exclu
$\pm 4 \%$	de 15 K inclus à 30 K exclu
$\pm 2 \%$	de 30 K inclus à 90 K inclus

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :

La flèche indiquant le sens de l'écoulement est frappée sur le corps du mesureur.

La plaque d'identification de l'intégrateur comprend les inscriptions suivantes :

Marque : TECHEM,
Modèle : delta tech compact II type WZ4,
Classe de précision : 1,
Unité : kWh,
Numéro de série,
Numéro d'approbation de modèle,
Delta T minimal et maximal : 3 K à 90 K,
Facteur K.

DEPOT DE MODELE :

La documentation relative à ce dossier est déposée, pour la sous-direction de la métrologie, au Laboratoire national d'essais (LNE) sous la référence DDC/72/A100050-D1-2 et chez le fabricant.

VALIDITE :

La présente décision a une validité de dix ans à compter de la date figurant dans son titre.

REMARQUE :

Les indications relevées à distance ne sont pas contrôlées par l'Etat.

ANNEXES :

Notice descriptive.
Dessins.

Pour le secrétaire d'Etat et par délégation,
par empêchement du directeur de l'action régionale,
et de la petite et moyenne industrie,
l'ingénieur en chef des mines

J.F. MAGANA

Annexe à la décision n° 00.00.582.007.1

NOTICE DESCRIPTIVE

Compteur d'énergie thermique TECHEM modèle delta tech compact II type WZ4

Le compteur d'énergie thermique TECHEM modèle delta tech compact II type WZ4 est un compteur compact. Il se compose :

- d'un compteur d'eau surmonté d'un boîtier en matière plastique contenant l'intégrateur électronique,
- de deux sondes à résistance de platine.

1 - DESCRIPTION

L'intégrateur électronique est composé d'un boîtier en matière plastique dans lequel se trouvent :

- un circuit électronique avec afficheur et microprocesseur de calcul,
- une pile au lithium ayant une durée de vie d'au moins 8 ans,
- un bornier de raccordement des sondes et de l'alimentation électrique,
- les composants nécessaires à la protection contre les perturbations électromagnétiques,
- les cartes électroniques pouvant assurer les sorties d'information,
- un bouton poussoir de défilement des informations sur l'afficheur.

Les deux sondes à résistance de platine de type Pt 500 sont destinées à être placées, l'une directement sur le mesureur, l'autre dans la conduite d'entrée ou de retour.

Le mesureur est un compteur d'eau chaude à turbine et à jet unique. Le signal de rotation de la turbine est capté par trois bobines qui mesurent la variation du champ magnétique induit par un aimant. Ce signal est dirigé vers la carte électronique de l'intégrateur.

2 - PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'intégrateur est raccordé à deux sondes de température et à un mesureur. Les tensions générées par les trois bobines sont traitées par l'électronique de l'intégrateur qui convertit ces informations en volume puis en masse.

A partir de la résistance ohmique des sondes de températures et des constantes calorifiques du liquide caloporteur, l'intégrateur calcule l'enthalpie aller et retour ainsi que leur différence qu'il multiplie par la masse. Le résultat est sauvegardé dans une mémoire et simultanément totalisé sur l'afficheur à cristaux liquides qui indique l'énergie consommée.

3 - DISPOSITIF DE SCELLEMENT ET MARQUES DE VERIFICATION PRIMITIVE

Le scellement de l'intégrateur est assuré par une étiquette adhésive sur laquelle sont indiquées les marques de vérification primitive.

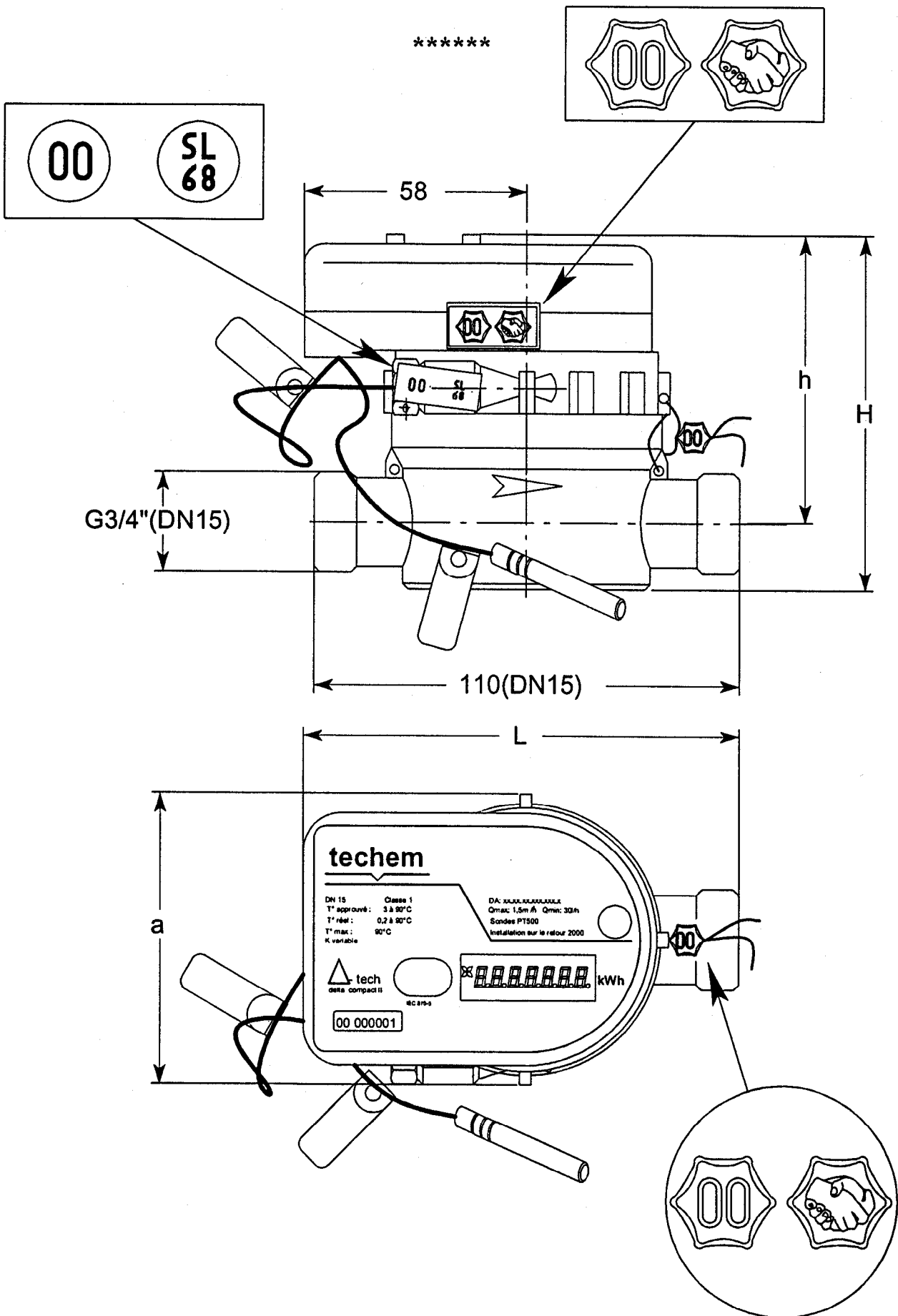
Le scellement du mesureur sur l'embase est assuré par un fil perlé serti par un plomb pincé.

4 - DISPOSITIFS ADDITIONNELS

L'intégrateur est équipé d'un système de deux sorties permettant le report d'index de l'énergie et du volume, ainsi que d'une liaison série de type MBUS conforme à la norme EN 1434-3 : Août 1997.

Ces dispositifs ne sont pas contrôlés par l'Etat.

Annexe à la décision n° 00.00.582.007.1



Annexe à la décision n° 00.00.582.007.1

