

DECISION D'APPROBATION DE MODELE
N° 96.00.582.007.1 DU 3 JUILLET 1996

Compteurs d'énergie thermique ISTA-SAPPEL modèle SEXTAN S

(CLASSE I)

LA PRESENTE DECISION EST PRONONCEE EN APPLICATION DU DECRET N° 88-682 DU 6 MAI 1988 RELATIF AU CONTROLE DES INSTRUMENTS DE MESURE ET DU DECRET N° 76-1327 DU 10 DECEMBRE 1976 REGLEMENTANT LA CATEGORIE D'INSTRUMENTS DE MESURE : COMPTEURS D'ENERGIE THERMIQUE.

FABRICANTS

Pour les intégrateurs :

RAAB KARCHER Energieservice GMBH, 48147 Munster, Allemagne.

Pour les mesureurs :

RAAB KARCHER Energieservice GMBH, 48147 Munster, Allemagne.

HYDROMETER, 13 Welsersstrasse, 91522 Ansbach, Allemagne.

SAPPEL SA, 67, rue du Rhône, 68300 Saint Louis, France.

FLOWTEC, 4 Kargenstrasse, 4153 Reinach, Suisse.

DEMANDEUR

SAPPEL SA, 67, rue du Rhône, 68300 Saint Louis, France.

OBJET

La présente décision complète les décisions d'approbation de modèle n° 92.00.582.003.1 du 30 septembre 1992 (1), n° 95.00.582.002.1 du 16 mars 1995 (2) et n° 96.00.582.004.1 du 6 mai 1996 (3).

CARACTERISTIQUES

Le compteur d'énergie thermique SAPPEL, modèle SEXTAN S, diffère du modèle précédemment approuvé par l'aspect du boîtier et une plage de mesure de températures qui s'étend de 5 °C à 150 °C.

Les mesureurs pouvant être associés à ce compteur sont ceux des approbations visées ci-dessus complétées par les mesureurs suivants : ISTA type COMPACT, SAPPEL type GEMMA et FLOWTEC type SUPER T.

Les caractéristiques du compteur d'énergie thermique faisant l'objet de la présente décision, lorsqu'il est équipé des mesureurs précédemment cités, sont les suivantes :

Puissance maximale (kW)	174	291	698	1 163	1 046	1 744	2 558	3 488
Puissance minimale (kW)	1,7	5,8	14	23	5,2	8,7	12,80	17,4
MESUREURS	Compact	Gemma			Super T			
Diamètre nominal DN (mm)		20	25	40	25	32	40	50
Débit maximum (m ³ /h)	1,5	2,5	6	10	9	15	22	30
Débit minimum (dm ³ /h)	15	50	120	200	45	75	110	150
Température maxi mesureur (°C)	90				110			
Volume d'impulsion (dm ³)	1							
INTEGRATEURS	Compact	Mural 1						

(1) Revue de Métrologie, septembre 1992, page 1319.

(2) Revue de Métrologie, mars 1995, page 298.

(3) Revue de Métrologie, avril 1996, page 219.

COMPTEURS D'ENERGIE THERMIQUE ISTA-SAPPEL

INTEGRATEURS	Compact		Mural 1		Mural 100	
Echelon de chiffraison	0,1 kWh				0,01 MWh	
Portée de l'indicateur	9 999 999 kWh				999 999 MWh	
SONDES	intégrées	interchangeables	intégrées	interchangeables	intégrées	
Delta T maximum (K)	100					
Delta T minimum (K)	3	3	2	3	2	

Les autres caractéristiques restent inchangées.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

Le numéro d'approbation de modèle figurant sur les instruments concernés par la présente décision est identique à celui fixé par la décision d'approbation de modèle n° 92.00.582.003.1 du 30 septembre 1992.

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION

Les mesureurs COMPACT, GEMMA et SUPER T sont vérifiés à l'eau froide, en respectant les erreurs maximales tolérées suivantes :

COMPACT	± 5 % de 15 l/h à 90 l/h exclu
	± 2 % de 90 l/h inclus à 1,5 m ³ /h
GEMMA	± 5 % de 50 l/h à 230 l/h exclu
DN 20	± 2 % de 230 l/h inclus à 2,5 m ³ /h
GEMMA	± 5 % de 120 l/h à 550 l/h exclu
DN 25	± 2 % de 550 l/h inclus à 6 m ³ /h
GEMMA	± 5 % de 200 l/h à 920 l/h exclu
DN 40	± 2 % de 920 l/h inclus à 10 m ³ /h
SUPER T	± 5 % de 45 l/h à 270 l/h exclu
DN 25	± 2 % de 270 l/h inclus à 9 m ³ /h

SUPER T ± 5 % de 75 l/h à 450 l/h exclu
DN 32 ± 2 % de 450 l/h inclus à 15 m³/h

SUPER T ± 5 % de 110 l/h à 660 l/h exclu
DN 40 ± 2 % de 660 l/h inclus à 22 m³/h

SUPER T ± 5 % de 150 l/h à 900 l/h exclu
DN 50 ± 2 % de 900 l/h inclus à 30 m³/h.

VALIDITE

La présente décision d'approbation de modèle est valable jusqu'au 30 septembre 2002.

ANNEXES

Notice descriptive.

Dessins n°s 6306-1 et 2.

POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION :

PAR EMPECHEMENT DU DIRECTEUR DE L'ACTION REGIONALE
ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE,
L'INGENIEUR EN CHEF DES MINES,

J.F. MAGANA

NOTICE DESCRIPTIVE

Compteurs d'énergie thermique
ISTA-SAPPEL modèle SEXTAN S

La présente notice complète la notice des compteurs d'énergie thermique ISTA-SAPPEL modèle SEXTAN 3 versions COMPACT, MURAL 1 et MURAL 100.

I. DESCRIPTION• **Compteur SEXTAN S COMPACT**

Les deux sondes de mesure de température sont indissociables de l'intégrateur.

• **Compteur SEXTAN S
Mural 1 et Mural 100**

Les deux sondes de mesure de température peuvent être soit interchangeables, soit indissociables de l'intégrateur.

• **Mesureur du compteur SEXTAN S
COMPACT**

Le mesureur est composé :

- d'un corps en laiton équipé d'un support pour recevoir la sonde,
- d'une turbine,
- d'une chicane tubulaire destinée à guider l'eau,
- d'un capteur de débit à mesure inductif placé autour de l'axe de la turbine,
- d'une bague en matière plastique qui assure la liaison entre le mesureur et l'intégrateur.

II. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT• **Mesureur COMPACT**

L'eau entraîne en rotation la turbine du mesureur, l'axe de la turbine crée dans trois bobines des variations d'induction qui permettent après la mise en forme du signal, la délivrance des impulsions à l'intégrateur.

• **Mesureur GEMMA**

Le totalisateur est équipé d'un aimant qui à chaque tour passe devant un contacteur à lame souple lequel délivre une impulsion destinée à l'intégrateur.

• **Mesureur SUPER T**

Le compteur électromagnétique fonctionne selon la loi de Faraday, il délivre des impulsions destinées à l'intégrateur.

• **Intégrateur du compteur SEXTAN S**

Le microprocesseur de l'intégrateur compte les impulsions provenant des mesureurs. Dès que le nombre d'impulsions atteint 40, le microprocesseur réalise une mesure de différence de température, calcule le facteur "K" en fonction de la différence d'enthalpie, et fait le calcul intégral de la consommation d'énergie. Au cas où l'intervalle de temps depuis la dernière intégration est supérieur à deux minutes, le microprocesseur déclenche une mesure lors de l'impulsion suivante.

III. DISPOSITIF D'AJUSTAGE

Le mesureur du modèle COMPACT est réglé par rotation de la chicane tubulaire destinée à guider l'eau entre l'entrée et la sortie.

L'intégrateur est étalonné en usine à l'aide de bains appropriés qui reçoivent les sondes, ainsi que par un simulateur d'impulsions.

IV. DISPOSITIFS DE SCÈLLEMENT• **Intégrateur**

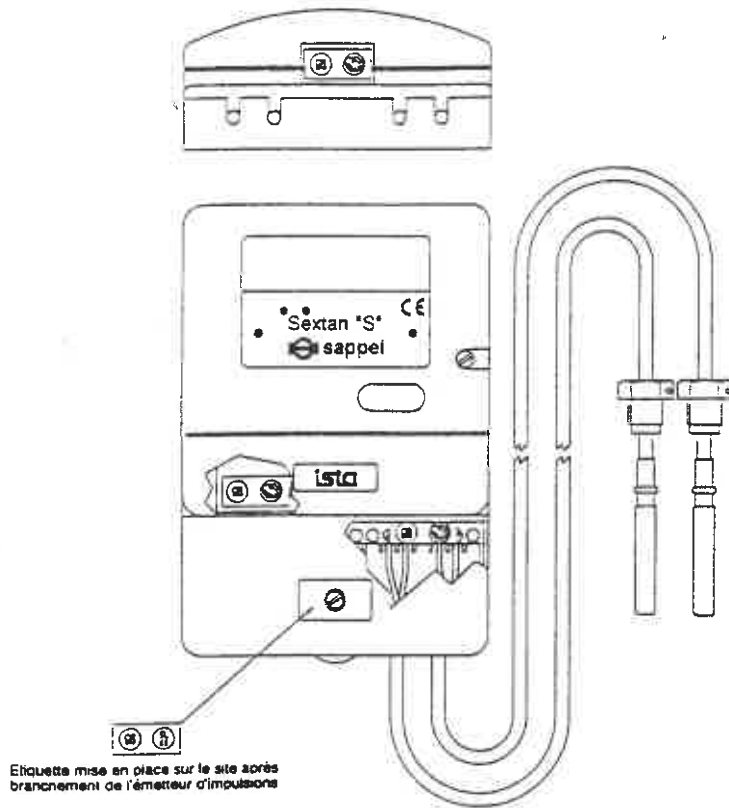
L'ouverture du boîtier, l'accès à la partie électronique sous le couvercle, ainsi que le bornier de branchement des sondes, sont scellées par une étiquette autodestructible au décollage, portant la marque de vérification primitive.

• **Mesureur COMPACT**

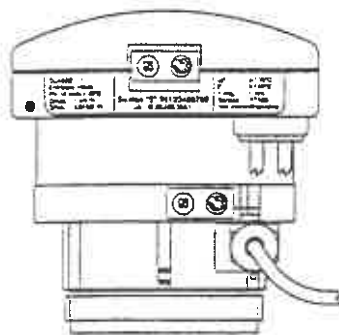
La bague de liaison entre l'intégrateur et la partie hydraulique est scellée par une étiquette autodestructible au décollage, portant la marque de vérification primitive.

■ N° 6306-1
COMPTEURS D'ENERGIE THERMIQUE ISTA-SAPPEL, SEXTAN S

Version MURAL



Version COMPACT





■ N° 6306-2

COMPTEURS D'ENERGIE THERMIQUE ISTA-SAPPEL, SEXTAN S

Exemple de mesureurs GEMMA

