LABORATOIRE NATIONAL D'ESSAIS

cofrac
CERTIFICATION DE PRODUITS INDUSTRIELS
Accréditation n° 5-0012

Certificat d'examen de type n° F-04-G-980 du 14 septembre 2004

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

DDC/22/D011146-D10

Compteurs d'énergie thermique SAPPEL

type CALCULATEUR SAPPEL (CAS)

versions PALLAS, PALLAS RS, CALEC MCL, CALEC MCP,

CALEC MB, SEXTAN 3, SEXTAN S et MIMAS

(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 calculateurs et les sondes de température :
SAPPEL SAS - 67 rue du Rhône - 68300 Saint Louis – France,
AQUAMETRO AG - 39 Ringstraβe - 4106 Therwill – Suisse,
HYDROMETER GmbH - Industriestraβe 13 -D91522 Ansbach - Allemagne,
RAAB KARCHER - Energie service GmbH - 48147 Münster - Allemagne.

Pour les capteurs hydrauliques :
SAPPEL SAS - 67 rue du Rhône - 68300 Saint Louis – France,
AQUAMETRO AG - 39 Ringstraβe - 4106 Therwill – Suisse,
HYDROMETER GmbH - Industriestraβe 13 - D91522 Ansbach - Allemagne,
FLOWTEC - 4 Kargenstraβe - 4153 Reinach - Suisse,
MEINECKE AG - Postfach 28 - 3014 Laatzen 3 - Allemagne,
BADER METER EUROPE - Karlstr. 11 - D72660 Beuren - Allemagne.

ETABLISSEMENT PUBLIC A CARACTERE INDUSTRIEL ET COMMERCIAL
SIEGE SOCIAL - LABORATOIRES DE PARIS
1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris Cedex 15
Tél. : 33 (0)1 40 43 37 00 - Fax : 33 (0)1 40 43 37 37
LABORATOIRES DE TRAPPES
29, avenue Roger Hennequin - 78197 Trappes Cedex
Tél. : 33 (0)1 30 69 10 00 - Fax : 33 (0)1 30 69 12 34
Internet : www.lne.fr
E-mail : info@lne.fr
Siret 313 320 244 00012
NAF 743 B
BARCLAYS PARIS CENTRALE 30588 Guichet 60001 Compte 49726740101 RIB70 - CRCA PARIS IAA.DISTRIB. 18206 Guichet 00426 Compte 58381956001 RIB45

DEMANDEUR :

SAPPEL SAS - 67, rue du Rhône - 68300 Saint Louis – France.

OBJET :

Le présent certificat complète le certificat d'examen de type accordé à la société SAPPEL par le certificat n° F-03-G-125 du 19 mars 2003 relatif au compteur d'énergie thermique SAPPEL type CALCULATEUR SAPPEL (CAS).

CARACTERISTIQUES :

Le compteur d'énergie thermique SAPPEL type CALCULATEUR SAPPEL (CAS), versions PALLAS, PALLAS RS, CALEC MCL, CALEC MCP, CALEC MB, SEXTAN 3, SEXTAN S et MIMAS faisant l'objet du présent certificat diffère du type certifié par les certificats précités par la possibilité d'utiliser un capteur hydraulique BADGER METER EUROPE modèle MAGNETO FLOW PRIMO.

Le capteur hydraulique BADGER METER EUROPE modèle MAGNETO FLOW PRIMO est un mesureur électromagnétique constitué d'un module électronique et d'un module de mesure. La mesure du débit repose sur l'exploitation de la loi de Faraday qui indique qu'une force électromotrice est générée par un conducteur qui se déplace dans un champ magnétique.

Le module de mesure est constitué de deux bobines d'induction et de deux électrodes au contact du fluide. Le tube de mesure est amagnétique et muni d'une couche isolante. Le module électronique est dédié au traitement du signal et au pilotage des capteurs. Il peut être avec ou sans afficheur, déporté ou solidaire du module de mesure. Le module électronique du capteur hydraulique peut être déporté par l'intermédiaire d'un câble blindé de longueur inférieure à 10 mètres.

Le capteur hydraulique BADGER METER EUROPE modèle MAGNETO FLOW PRIMO peut être commercialisé sous l'appellation commerciale suivante : SUPER T V3.

Les principales caractéristiques du capteur hydraulique BADGER METER EUROPE modèle MAGNETO FLOW PRIMO sont les suivantes :

- alimentation électrique par secteur : 85 V AC … 265 V AC,
- coefficient calorifique : variable,
- liquide caloporteur : eau dont la conductivité est supérieure à 200 µS/cm,
- transmission de la valeur du débit mesuré par le capteur hydraulique au calculateur : de type collecteur ouvert à impulsion active de 24 V, avec un câble blindé dont la longueur entre le module électronique et le calculateur est inférieure à 3 mètres,
- poids d'impulsion en émission du capteur hydraulique : compris entre 0,001 et 2000 impulsions / litres.
- l'étendue des températures du capteur hydraulique est comprise entre 15 °C et 130 °C,

- et suivant le capteur hydraulique :

Débit maximal Qmax (m^3/h)	**6**	**10**	**16**	**25**	**45**	**70**	**100**
Débit minimal Qmin (m^3/h)	0,06	0,10	0,16	0,25	0,45	0,70	1,0
Diamètre nominal DN du capteur hydraulique (mm)	25	32	40	50	65	80	100
Longueur (mm)	200						250
Pression maximale de service admissible PMS (bar)	16						
Puissance maximale (kW) Δ T : 2 (3) K … 150 K	1044	1740	2784	4350	7830	12180	17400
Puissance minimale (kW) Δ T : 2 (3) K … 150 K	10,44	17,4	27,84	43,5	78,3	121,8	174
Puissance maximale (kW) Δ T : 2 (3) K … 130 K	905	1508	2413	3770	6786	10556	15080
Puissance minimale (kW) Δ T : 2 (3) K …130 K	9,05	15,08	24,13	37,70	67,86	105,56	150,80
Puissance maximale (kW) Δ T : 2 (3) K … 100 K	696	1160	1856	2900	5220	8120	11600
Puissance minimale (kW) Δ T : 2 (3) K … 100 K	6,96	11,60	18,56	29,00	52,20	81,20	116,00
Puissance maximale (kW) Δ T : 2 (3) K … 60 K	418	696	1114	1740	3132	4872	6960
Puissance minimale (kW) Δ T : 2 (3) K … 60 K	4,18	6,96	11,14	17,40	31,32	48,72	69,60

Les autres caractéristiques sont inchangées.

SCELLEMENTS :

Le scellement métrologique du module électronique du capteur hydraulique BADGER METER EUROPE modèle MAGNETO FLOW PRIMO est réalisé par une étiquette destructible par arrachement apposée sur les vis situées à l'intérieur du boîtier qui fixent la partie supérieure du module électronique (voir annexe).

Le scellement installateur du module électronique du capteur hydraulique BADGER METER EUROPE modèle MAGNETO FLOW PRIMO est réalisé par un fil perlé serti par un plomb pincé, ou par une étiquette destructible par arrachement, apposé sur les vis situées à l'extérieur du boîtier (voir annexe).

Les dispositions prévues pour le scellement des calculateurs du compteur d'énergie thermique SAPPEL type CALCULATEUR SAPPEL (CAS), versions PALLAS, PALLAS RS, CALEC MCL, CALEC MCP, CALEC MB, SEXTAN 3, SEXTAN S et MIMAS, sont inchangées.

CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION :

Le capteur hydraulique BADGER METER EUROPE modèle MAGNETO FLOW PRIMO peut être installé sur la canalisation aller ou retour du circuit d'échange thermique.

Le capteur hydraulique BADGER METER EUROPE modèle MAGNETO FLOW PRIMO nécessite une longueur droite en amont égale à 3 fois le diamètre nominal, et égale à 2 fois le diamètre nominal en aval.

Le capteur hydraulique BADGER METER EUROPE modèle MAGNETO FLOW PRIMO peut être installé horizontalement ou verticalement.

Le capteur hydraulique BADGER METER EUROPE modèle MAGNETO FLOW PRIMO doit être placé à l'abri des projections d'eau (indice de protection IP 54).

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :

Le numéro et la date du certificat d'examen de type du compteur d'énergie thermique SAPPEL type CALCULATEUR SAPPEL (CAS) sont identiques à ceux fixés par le certificat d'examen de type précité.

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :

Les capteurs hydrauliques BADGER METER EUROPE modèle MAGNETO FLOW PRIMO sont vérifiés à l'eau froide, en position horizontale, et avec les erreurs maximales tolérées suivantes :

- de Qmin à 0,08 x Qmax exclu : ± 5 % ,
- de 0,08 x Qmax inclus à Qmax : ± 2 % .

Les autres conditions particulières de vérification sont inchangées.

DEPOT DE MODELE :

La documentation relative à ce dossier est déposée au Laboratoire National d'Essais (LNE) sous la référence DDC/22 D011146-D10, et chez les fabricants.

VALIDITE :

Le présent certificat est valable jusqu'au 19 mars 2013.

ANNEXE :

Plan de scellement, schémas.

Pour le Directeur Général

Laurence DAGALLIER
Directrice Développement et Certification

Annexe au certificat n° F-04-G-980 du 14 septembre 2004

Compteurs d'énergie thermique SAPPEL

type CALCULATEUR SAPPEL (CAS)

PLAN DE SCELLEMENTS

Capteur hydraulique BADGER METER EUROPE modèle MAGNETO FLOW PRIMO

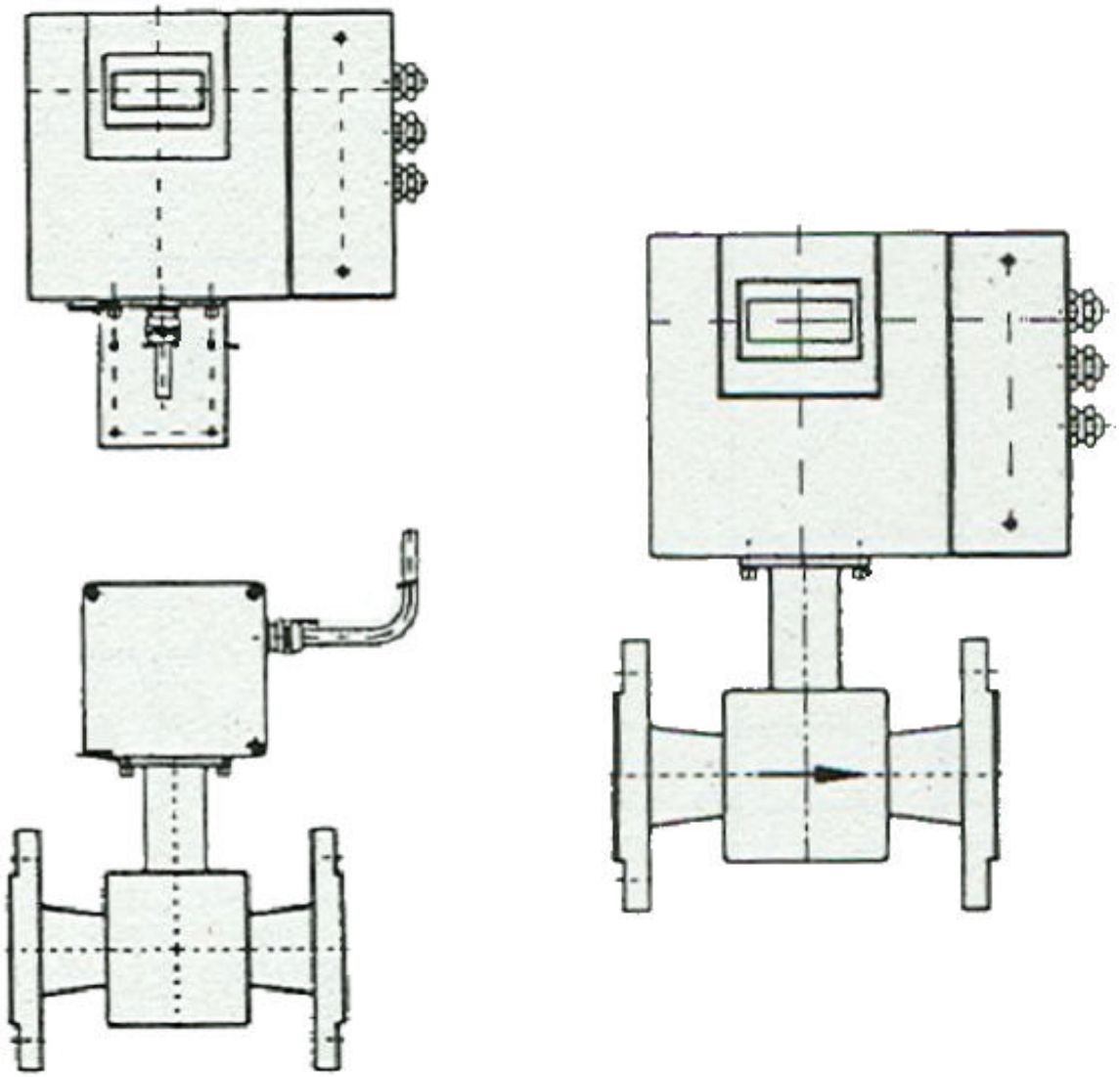
Scellement installateur

Scellement métrologique

Annexe au certificat n° F-04-G-980 du 14 septembre 2004

Compteurs d'énergie thermique SAPPEL

type CALCULATEUR SAPPEL (CAS)

SCHEMA

Capteur hydraulique BADGER METER EUROPE modèle MAGNETO FLOW PRIMO