



Certificat d'approbation C.E.E. de modèle n° 01.00.392.002.0 du 21 septembre 2001

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

DDC/72/B011778-D1

Compteurs d'eau chaude SAPPEL modèle AQUARIUS 15

Le présent certificat est établi en application de la directive 71/316/C.E.E. du 26 juillet 1971 modifiée par la directive 83/575/C.E.E. du 26 octobre 1983 relative aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique, de la directive 79/830/C.E.E. du 11 septembre 1979 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux compteurs d'eau chaude, du décret n° 73-788 du 4 août 1973 modifié par le décret n° 84-1107 du 6 décembre 1984 portant application des prescriptions de la Communauté économique européenne relatives aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique et du décret n° 82-537 du 22 juin 1982 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : compteurs d'eau chaude.

FABRICANT :

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

OBJET :

Le présent certificat renouvelle et complète les certificats d'approbation C.E.E. de modèle n° 91.00.392.001.0 du 5 septembre 1991 (1), n° 93.00.392.001.0 du 2 mars 1993 (2), n° 93.00.392.002.0 du 1er octobre 1993 (3) relatifs au compteur d'eau chaude SAPPEL modèle AQUARIUS 15.

CARACTERISTIQUES :

Les compteurs SAPPEL modèles AQUARIUS 15 et AQUARIUS 15 VA sont des compteurs de vitesse à jet unique, destinés au mesurage de l'eau chaude. Ces compteurs d'eau peuvent être équipés d'un clapet anti-retour et d'un dispositif émetteur d'impulsions ou d'un système de relevé par radiofréquence.

Le compteur SAPPEL modèle AQUARIUS 15 faisant l'objet du présent certificat diffère du modèle approuvé par les certificats précités par l'aiguille des litres. L'échelle circulaire est montée sur un axe de rotation tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, la lecture se faisant face à un repère fixe dans une fenêtre de lecture.

Les autres caractéristiques sont inchangées.

Le compteur SAPPEL modèle AQUARIUS 15 VA est inchangé.

ETABLISSEMENT PUBLIC A CARACTERE INDUSTRIEL ET COMMERCIAL

SIEGE SOCIAL - LABORATOIRES DE PARIS
1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris Cedex 15
Tél. : 01 40 43 37 00 - Fax : 01 40 43 37 37
BARCLAYS PARIS CENTRALE 30588 Guichet 60001 Compte 49726740101 RIB 70 - CRCA PARIS IAA.DISTRIB. 18206 Guichet 00426 Compte 58381956001 RIB 45

LABORATOIRES DE TRAPPES
29, avenue Roger Hennequin - 78197 Trappes Cedex
Tél. : 01 30 69 10 00 - Fax : 01 30 69 12 34

E-mail : info@lne.fr
Siret 313 320 244 00012
NAF 743 B

Les caractéristiques de ces compteurs sont rappelées ci-après :

Diamètre nominal Dn (mm)	15
Débit nominal (m ³ /h)	1,5
Pression maximale de service (bar)	16
Groupe de perte de pression (bar)	1
Température maximale de service (°C)	90
Classe de précision	
Position horizontale	B
Position verticale	A

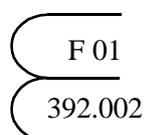
Caractéristiques du totalisateur :

Portée (m ³)	9 999
Unité de chiffraison (dm ³)	0,1
Echelon de vérification (dm ³)	0,05
Longueur de l'échelon (mm)	2,5
Valeur d'une impulsion (l)	1

Un disque à secteurs contrastés permet de constater la rotation de la turbine.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :

Le signe d'approbation de modèle figurant sur la plaque d'identification des instruments concernés par le présent certificat est le suivant :



CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :

Le compteur à jet unique SAPPEL, modèle AQUARIUS 15 pour eau chaude est vérifié à l'eau froide en position horizontale et doit respecter les erreurs maximales de la classe B.

DEPOT DE MODELE :

La documentation relative à ce dossier est déposée au Laboratoire national d'essais (LNE) sous la référence DDC/72/B011778-D1, chez le fabricant et chez le demandeur.

VALIDITE :

Le présent certificat a une validité de dix ans à compter du 5 septembre 2001

ANNEXES :

Notice descriptive

Dessins

Le Directeur général

Marc MORTUREUX

- (1) Revue de métrologie, septembre 1991, page 894
- (2) Revue de métrologie, mars 1993, page 436
- (3) Revue de métrologie, octobre 1993, page 1327

**Compteur SAPPEL modèle AQUARIUS 15 (version tubulure inclinée) et AQUARIUS 15 VA
Pour eau chaude**

NOTICE DESCRIPTIVE

1. Description :

Le compteur d'eau chaude SAPPEL, modèle AQUARIUS 15 est un compteur de vitesse à jet unique qui comprend :

- . une enveloppe étanche résistante à la pression,
- . un dispositif de mesure fonctionnant sous l'action de l'eau le traversant,
- . un accouplement magnétique assurant la transmission du mouvement du dispositif de mesure au totalisateur tout en garantissant la parfaite étanchéité du système,
- . un totalisateur de volume hors circuit d'eau et placé dans une enceinte close de façon à éviter les phénomènes de buée du cadran,

L'enveloppe étanche est constituée d'un corps et d'un plateau en alliage cuivreux, d'un joint d'étanchéité et d'un anneau en acier.

Le dispositif de mesure comprend :

- une turbine en matière plastique à neuf pales entraînée par l'eau circulant dans le dispositif de mesure,
- un moyeu de turbine en matière plastique,
- deux saphirs limitant le débattement axial de la turbine, l'un serti dans le moyeu, l'autre dans le corps,
- un pivot en acier guidant la turbine.

L'accouplement magnétique est constitué :

- d'un aimant permanent serti dans la partie supérieure du moyeu,
- d'un couple d'aimants permanents sertis dans l'entraîneur supérieur.

Le totalisateur de volume comprend :

- une platine supérieure et une platine inférieure soutenant le train de pignons démultiplicateurs, l'entraîneur, l'aiguille avec son aimant pour émission d'impulsions et les rouleaux chiffrés,
- un entraîneur supérieur actionnant l'ensemble du totalisateur et terminé par une pièce en forme d'étoile destinée à contrôler la rotation de la turbine aux faibles débits,
- un pignon à vis sans fin au terme d'un train démultiplicateur destiné à imprimer à l'aiguille une rotation d'un tour pour un litre d'eau mesuré et à entraîner le dispositif de rouleaux chiffrés. Le premier de ces rouleaux est animé d'un mouvement continu lors du passage de l'eau dans le compteur et est gradué en litre,
- une échelle circulaire montée sur un axe de rotation qui tourne dans le sens de rotation des aiguilles d'une montre. Elle est munie d'un aimant permanent et effectue un tour pour un litre d'eau mesuré. L'échelon de vérification est de 0,05 litre. La lecture se fait en face d'un repère fixe dans une fenêtre de lecture. Pour la version VA, l'échelle circulaire est remplacée par une aiguille qui évolue devant un cadran fixe.

2. Principe de fonctionnement :

L'eau pénètre par le filtre en matière plastique dans le corps qui dirige le jet sur les pales de la turbine animant cette dernière d'un mouvement de rotation. L'eau ressort par l'orifice opposé. Le mouvement de la turbine est transmis par l'accouplement magnétique au totalisateur de volume.

3. Dispositifs de sécurité :

Le filtre placé à l'entrée du corps interdit le passage des particules solides qui pourraient bloquer la turbine.

Une inversion du sens de circulation de l'eau ne présente aucun inconvénient mécanique pour le dispositif de mesure qui décompte le volume d'eau correspondant.

Le boîtier du totalisateur de volume est soudé d'une manière étanche par soudure à ultra sons afin d'éviter le phénomène de buée du cadran de lecture apparaissant dans certaines conditions de service.

4. Dispositif de réglage :

La proportionnalité de la vitesse de rotation de la turbine et du débit d'eau est ajustée en usine par la rotation du plateau. Ce plateau est muni de deux redans dont le déplacement angulaire est apte à modifier les conditions de circulation de l'eau.

5. Inscriptions :

La flèche indiquant le sens de l'écoulement de l'eau est située sur le corps du compteur.

Toutes les autres inscriptions réglementaires sont inscrites sur le cadran.

6. Dispositif de scellement et marque de vérification :

Les marques de vérification sont apposées lors de l'injection thermoplastique sur la bague de fermeture.

Le scellement est réalisé par une pièce plastique munie d'ergots, emmanchée en force dans le capot de fermeture.

Ce scellement interdit tout démontage de l'appareil.

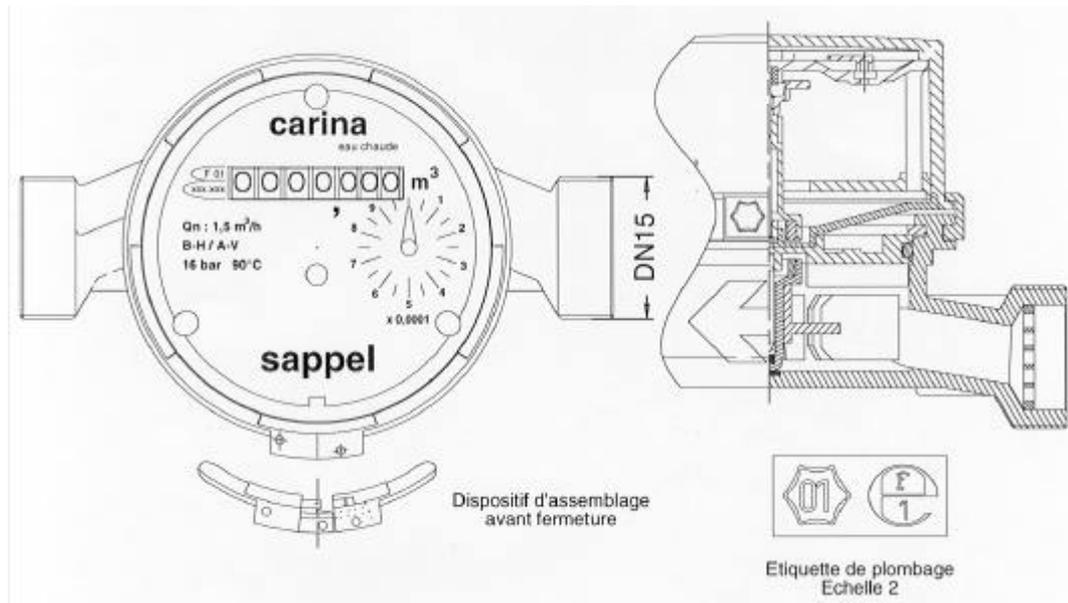
Pour la version VA, le compteur est muni d'une bague de verrouillage avec dispositif d'encliquetage radial. Une étiquette dont le retrait entraîne sa destruction et portant les marques de vérification primitive est mise en place sur le dispositif d'encliquetage.

7. Caractéristiques dimensionnelles :

Diamètre nominal (mm)	15	15
Longueur des différentes versions (mm)	80, 110, 134, 165, 170	115

Compteur Volumétrique SAPPEL modèle AQUARIUS 15
pour eau chaude

Compteur AQUARIUS Version « VA »



Compteur AQUARIUS Qn 1,5

