

CERTIFICAT D'APPROBATION C.E.E. DE MODELE
N° 94.00.382.002.0 DU 10 JUIN 1994

Compteur d'eau froide SAPPEL modèle AQUARIUS 20

LE PRESENT CERTIFICAT EST ETABLI EN APPLICATION DE LA DIRECTIVE 71/316/C.E.E. DU 26 JUILLET 1971 MODIFIEE PAR LA DIRECTIVE 83/575/C.E.E. DU 26 OCTOBRE 1983 RELATIVE AUX DISPOSITIONS COMMUNES AUX INSTRUMENTS DE MESURAGE ET AUX METHODES DE CONTROLE METROLOGIQUE, DE LA DIRECTIVE 75/33/C.E.E. DU 17 DECEMBRE 1974 CONCERNANT LE RAPPROCHEMENT DES LEGISLATIONS DES ETATS MEMBRES RELATIVES AUX COMPTEURS D'EAU FROIDE, DU DECRET N° 73-788 DU 4 AOUT 1973 MODIFIE PAR LE DECRET N° 84-1107 DU 6 DECEMBRE 1984, PORTANT APPLICATION DES PRESCRIPTIONS DE LA COMMUNAUTE ECONOMIQUE EUROPEENNE RELATIVES AUX DISPOSITIONS COMMUNES AUX INSTRUMENTS DE MESURAGE ET AUX METHODES DE CONTROLE METROLOGIQUE ET DU DECRET N° 76-130 DU 29 JANVIER 1976 REGLEMENTANT LA CATEGORIE D'INSTRUMENTS DE MESURE : COMPTEUR D'EAU FROIDE.

FABRICANT

SAPPEL S.A., 67, rue du Rhône, 68300 Saint Louis, France.

CARACTERISTIQUES

Le compteur SAPPEL modèle AQUARIUS 20 est un compteur de vitesse à turbine et à jet unique destiné au mesurage de l'eau froide. Il peut être équipé d'un clapet anti-retour et d'un dispositif émetteur d'impulsions.

Débit nominal : 2,5 m³/h
Pression maximale de service : 16 bar
Perte de pression à Q max : 1 bar
Perte de pression à Q nominal : 0,25 bar
Température de service : 0 °C à 30 °C
Classe de précision : A cadran vertical (V)
B cadran horizontal (H).

Totalisateur

Portée : 9 999 m³
Unité de chiffrasion : 0,1 dm³
Echelon de vérification : 0,05 dm³
Longueur de l'échelon : 2,5 mm
Valeur d'une impulsion : 1 dm³.

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

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

Le signe d'approbation de modèle figurant sur le compteur est :

F 94
382.002

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION

Les compteurs SAPPEL modèle AQUARIUS 20 pour eau froide sont vérifiés en position horizontale et doivent respecter les erreurs maximales de la classe B.

DEPOT DE MODELE

Les plans ont été déposés à la sous-direction de la métrologie, à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement d'Alsace et chez le fabricant.

VALIDITE

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

ANNEXES

Notice descriptive.

Dessins n° 6097.

POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION :

PAR EMPÊCHEMENT DU DIRECTEUR DE L'ACTION REGIONALE
ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE,
L'INGENIEUR EN CHEF DES INSTRUMENTS DE MESURE.

J. HUGOUNET

NOTICE DESCRIPTIVE

Compteur d'eau froide SAPPEL
modèle AQUARIUS 20**1) DESCRIPTION**

Le compteur d'eau froide SAPPEL modèle AQUARIUS 20 est un compteur de vitesse à turbine et jet unique. Il comprend :

- une enveloppe étanche résistant 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 sertis l'un dans le moyeu, l'autre dans le corps,
- un pivot en acier inoxydable guidant la turbine.

L'accouplement magnétique est constitué d'un aimant permanent serti dans la partie supérieure du moyeu et d'un couple d'aimants permanents sertis dans la partie inférieure de l'axe d'entraînement supérieur.

Le totalisateur de volume comprend :

- une platine supérieure et une platine inférieure soutenant le train de pignons démultiplicateurs, l'aiguille avec son aimant pour l'émission d'impulsions et les rouleaux chiffrés,

- un axe d'entraînement 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 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 litres,
- l'aiguille munie d'un aimant permanent effectue un tour pour un litre d'eau mesuré, l'échelon de vérification est de 0,05 litre,
- un fond et un verre de protection.

2) PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'eau pénètre par le filtre en polyamide 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 SECURITÉ

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

Une inversion du sens de la rotation 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 afin d'éviter le phénomène de buée du cadran de lecture dans certaines conditions de service.

4) DISPOSITIFS DE REGLAGE

La proportionnalité de la vitesse de rotation de la turbine et du débit d'eau est ajustée en usine par la rotation du plateau situé entre le mesureur et le totalisateur. 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 du totalisateur.

6) DISPOSITIFS DE SCÈLÈMENT ET MARQUES DE VÉRIFICATION

Le scellement est réalisé par une pièce en matière plastique munie d'ergots, emmanchée en force

dans le capot de fermeture. Ce scellement interdit tout démontage de l'appareil. Les marques de vérification sont apposées lors de l'injection thermoplastique sur la bague de fermeture.

7) CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES ET POIDS

Longueur totale : 130 mm

Masse : 620 g

Diamètre nominal : 20 mm

Largeur : 87 mm

Hauteur : 76 mm.



■ N° 6097

COMPTEUR D'EAU FROIDE SAPPEL AQUARIUS 20

