



Certificat d'approbation C.E.E. de modèle n° F-04-G-204 du 15 mars 2004

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

DDC/22/D011146-D9

Compteurs d'eau froide SAPPEL modèle AQUILA V3 Classe C (position horizontale)

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 75/33/C.E.E. du 17 décembre 1974 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux compteurs d'eau froide, 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° 76-130 du 29 janvier 1976 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : compteurs d'eau froide.

FABRICANTS :

SAPPEL SAS – 67, rue du Rhône – 68300 Saint Louis - France,
HYDROMETER GmbH – Industriestrasse 13, D-91522 Ansbach - Allemagne,
MOM, Ipari u. 16 - H-47000 Mateszalka - Hongrie,
MIROMETR, UI. Harcerska, 11 PL-43-400 - CIESZYN - Pologne,
EWT-Elin - Wasserwerkstechnik GmbH - A-1031 Wien - Autriche.

DEMANDEUR :

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

CARACTERISTIQUES :

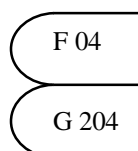
Le compteur d'eau froide SAPPEL modèle AQUILA V3 est un compteur de vitesse à jet unique. Le compteur d'eau froide SAPPEL modèle AQUILA V3 peut être équipé d'un émetteur d'impulsion ou d'un système de transmission de données par voie hertzienne.

Ses caractéristiques sont les suivantes :

Diamètre nominal DN	50	65	80	100
Débit nominal Qn (m ³)	15	20	15 / 30	20 / 50
Débit minimal Qmin (m ³)	0,090	0,12	0,090 / 0,18	0,12 / 0,30
Débit de transition Qt (m ³)	0,225	0,30	0,225 / 0,45	0,30 / 0,75
Longueur (mm)	270 / 300	300	300 / 350	350 / 360
Pression maximale de service (bar)	16			
Perte de pression à Qmax (bar)	1			
Portée du totalisateur (m ³)	999 999			
Echelon de vérification (m ³)	0,0005			

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :

Le signe d'approbation C.E.E. de modèle figurant sur la plaque d'identification de l'instrument concerné par le présent certificat est le suivant :



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

Les autres inscriptions réglementaires figurent sur le cadran du totalisateur (voir annexe).

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :

Le compteur d'eau froide SAPPEL modèle AQUILA V3 est vérifié en position horizontale et doit respecter les erreurs maximales tolérées de la classe C.

DEPOT DE MODELE :

La documentation relative à ce dossier est déposée au Laboratoire National d'Essais (LNE) sous la référence D011146-D9, et chez les fabricants.

VALIDITE :

Le présent certificat a une validité de 10 ans à compter de la date figurant dans son titre.

REMARQUE :

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

ANNEXE :

Notice descriptive, schémas.

Pour le Directeur général,

Laurence DAGALLIER
Directrice Développement et Certification

Annexe au certificat n° F-04-G-204 du 15 mars 2004

Compteur d'eau froide SAPPEL, modèle AQUILA V3 Classe C (position horizontale)

NOTICE DESCRIPTIVE

1 - DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT

Le compteur d'eau froide SAPPEL modèle AQUILA V3 est un compteur de vitesse à jet unique. Il comprend :

- une enveloppe étanche résistante à la pression,
- un dispositif de mesure fonctionnant sous l'action de l'eau le traversant,
- un accouplement magnétique associé à un engrènement mécanique 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 en fonte peint, d'un couvercle en fonte, d'un plateau en matière plastique et de joints d'étanchéité.

Le dispositif de mesure comprend :

- une turbine en matière plastique à sept pales entraînées par l'eau circulant dans le dispositif de mesure,
- un ensemble constitué de chicanes, d'un axe de chicanes, d'une crapaudine basse et d'un saphir. Cet ensemble est monté dans le corps guidant la turbine, il limite le débattement axial de celle-ci,
- un ensemble constitué d'un couvercle entraîneur, et d'une crapaudine haute. Cet ensemble est monté dans le couvercle qui guide la turbine, il limite le débattement axial de celle-ci.

L'accouplement magnétique est constitué d'un couple d'aimants sertis sur l'entraîneur inférieur et supérieur.



Le totalisateur de volume comprend :

- une platine supérieure et inférieure qui assure, par une soudure, l'étanchéité du totalisateur et qui soutient le train de pignons démultiplicateurs, l'entraîneur, le disque avec son aimant pour l'émetteur d'impulsions ou une aiguille et les rouleaux numériques.
- un entraîneur supérieur qui actionne l'ensemble du totalisateur. Il est terminé par une pièce en forme d'étoile destinée à contrôler le mouvement de l'eau aux faibles débits,
- un pignon à vis sans fin au terme d'un train démultiplicateur destiné à imprimer au disque une rotation d'un tour pour 10 litres d'eau mesurés, et à entraîner le dispositif de rouleaux numériques. Le premier de ces rouleaux est animé d'un mouvement continu lors du passage de l'eau dans le compteur. Il est gradué en $0,01 \text{ m}^3$ et entraîne les rouleaux suivants par l'intermédiaire de satellites et tocs de report, d'une échelle circulaire munie d'un aimant permanent et montée sur un axe de rotation qui tourne dans le sens de rotation des aiguilles d'une montre. La lecture se fait en face d'un repère fixe dans une fenêtre de lecture. Ce disque effectue un tour pour 10 litres d'eau mesurés.

2 - PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'eau arrive dans le compteur par la tubulure d'entrée et pénètre par une buse 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'engrènement et l'accouplement magnétique au totalisateur de volume.

3 - DISPOSITIF DE SECURITE

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.

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

4 - DISPOSITIF DE REGLAGE

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

5 - DISPOSITIF DE SCELLEMENT ET MARQUES DE VERIFICATION

Les marques de la vérification primitive sont apposées par gravure ou par étiquette destructible sur la bague de fermeture du totalisateur.

Le scellement du compteur d'eau froide SAPPÉL modèle AQUILA V3 est assuré par le clipsage de la bague de fermeture du totalisateur. L'accès à la partie hydraulique est scellé par deux des quatre vis de fixation du couvercle de protection.



Annexe au certificat n° F-04-G-204 du 15 mars 2004
SCHEMAS

