

**Certificat d'approbation C.E.E. de modèle  
n° F-05-G-0211 du 7 février 2005**

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

**DDC/22/D011146-D23**

**Compteur d'eau froide HYDROMETER - SAPPEL**

**type CORONA M**

**( Classe B : 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 S.A. – 67, rue du Rhône – BP160 – 68300 SAINT LOUIS Cedex – France,

SAPPEL do BRASIL – rue Arapina – 419 Santo Amaro 50.040 – 170 RECIFE – Brésil,

HYDROMETER GmbH – Industriestrasse 13 – D91522 ANSBACH – Allemagne,

MOM – Ipari u. 16 – H4700 MATESZALKA – Hongrie,

MIROMETR – Ul. Harcerska, 11 – PL43400 – CIESZYN – Pologne,

EWT-Elin – Wasserwerkstechnik GmbH – A1031 WIEN – Autriche.

**DEMANDEUR :**

SAPPEL S.A. – 67, rue du Rhône – BP160 – 68300 SAINT LOUIS Cedex – France.

**CARACTERISTIQUES :**

Le compteur d'eau froide HYDROMETER-SAPPEL modèle CORONA M est un compteur à jets multiples. Il est constitué d'une enveloppe étanche, d'une chambre de mesure, et d'un dispositif indicateur.

Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

<b>Diamètre Nominal DN (mm)</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	
<b>Débit nominal Qn (m<sup>3</sup>/h)</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>2,5</b>
Débit maximal Qmax (m <sup>3</sup> /h)	3	3	5
Débit de transition Qt (m <sup>3</sup> /h)	0,12	0,12	0,20
Débit minimal Qmin (m <sup>3</sup> /h)	0,030	0,030	0,050
Longueur (mm)	165 / 170	190	
Groupe de perte de pression à Qmax (bar)	1	0,6	0,6
Pression maximale de service (bar)	16		
Portée du totalisateur (m <sup>3</sup> )	9 999 ou 99 999		
Echelon de chiffraison (dm <sup>3</sup> )	0,1		
Echelon de vérification (dm <sup>3</sup> )	0,05		

**SCELLEMENTS :**

Le scellement du compteur d'eau froide HYDROMETER - SAPPEL modèle CORONA M est assuré par le clipsage de la bague de fermeture du totalisateur.

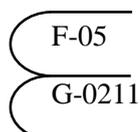
L'accès à la vis de réglage est scellé par un fil perlé serti par un plomb pincé.

**CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION :**

Les compteurs d'eau froide HYDROMETER - SAPPEL modèle CORONA M doivent être installées en position horizontale.

**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 :



Les marques de la vérification primitive sont apposées, par gravure ou par étiquette destructible par arrachement, sur la bague de fermeture du totalisateur ainsi que sur le plomb pincé qui scelle l'écrou de la vis de réglage.

Toutes les autres inscriptions réglementaires figurent sur la coiffe (voir annexe) à l'exception du sens d'écoulement qui figure sur le corps du compteur.

**CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :**

Les compteurs HYDROMETER - SAPPEL modèle CORONA M sont vérifiés à l'eau froide en position horizontale et doivent respecter les erreurs maximales de la classe B.

**DÉPÔT DE MODÈLE :**

La documentation relative à ce dossier est déposée au Laboratoire National d'Essais (LNE) sous la référence DDC/22/D011146-D23, 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 contrôlées par l'Etat.

**ANNEXE :**

Notice descriptive, plan de scellement et schéma, inscriptions réglementaires.

Pour le Directeur général,

Laurence DAGALIER  
Directrice Développement et Certification

## **Annexe au certificat n° F-05-G-0211 du 7 février 2005**

### **Compteurs d'eau froide HYDROMETER - SAPPEL modèle CORONA M**

-----  
**NOTICE DESCRIPTIVE**  
-----

#### **1 – DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT**

Le compteur d'eau froide HYDROMETER - SAPPEL modèle CORONA M est un compteur de vitesse à turbine et à jets multiples. 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 engrenement 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 laiton,
- d'un écrou en laiton ou en matière plastique,
- d'un plateau en matière plastique et d'un joint d'étanchéité.

Le dispositif de mesure comprend :

- une turbine en matière plastique à sept pales entraînées par l'eau circulant dans le boîtier de mesure,
- d'un ensemble couvercle pression à chicanes, crapaudine haute montée dans le couvercle guidant la turbine et limitant le débattement axial de celle-ci.

L'accouplement magnétique est constitué d'un couple d'aimants sertis sur le moyeu de turbine inférieur et sur l'entraîneur 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 un litre d'eau mesuré 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  $0,001 \text{ m}^3$  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 un litre d'eau mesuré.

## **2 – PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

L'eau arrive dans le compteur par la tubulure d'entrée et pénètre dans la partie inférieure du boîtier d'injection qui dirige les jets sur les pales de la turbine animant cette dernière d'un mouvement de rotation. L'eau ressort par la partie supérieure du boîtier d'injection puis par la tubulure de sortie. 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**

Le compteur d'eau froide HYDROMETER - SAPPEL modèle CORONA M est pourvu d'un dispositif de réglage par « fuite » entre la partie supérieure et inférieure du boîtier d'injection.

## **5 - DISPOSITIF ADDITIONNEL**

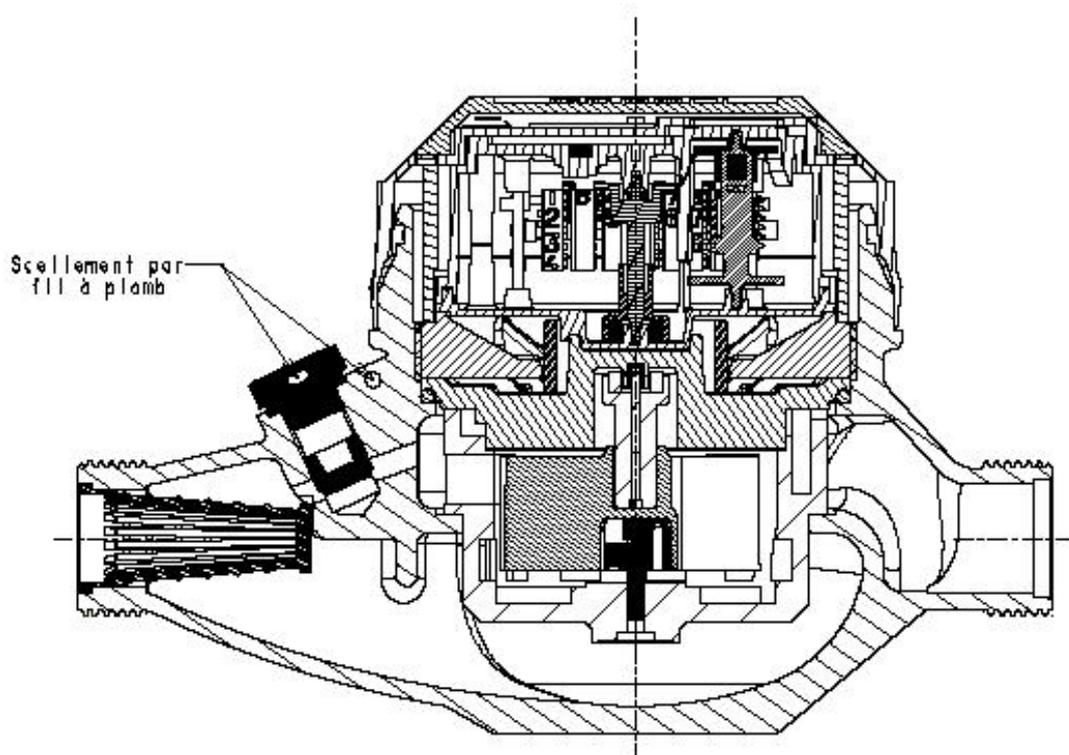
Le compteur d'eau froide HYDROMETER-SAPPEL modèle CORONA M peut être équipé d'un émetteur d'impulsion ou d'un système de transmission de données par voie hertzienne.

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

Annexe au certificat n° F-05-G-0211 du 7 février 2005

Compteurs d'eau froide HYDROMETER - SAPP  
modèle CORONA M

-----  
PLAN DE SCELLEMENTS ET SCHEMA  
-----



Annexe au certificat n° F-05-G-0211 du 7 février 2005

Compteurs d'eau froide HYDROMETER - SAPPEL

modèle CORONA M

-----  
INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES  
-----

