



**Certificat d'approbation C.E.E de modèle
n° F-03-G-175 du 16 avril 2003**

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

DDC/220/C011851-D11

**Compteur d'eau froide HYDROMETER-SAPPEL
modèle ALTAÏR Vx (Types Vega / Bonyto / Bonyto Messkapsel et Bonyto RT-K)
Classe A, B ou C toutes positions**

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, BP 160, 68300 SAINT LOUIS Cedex – France,

HYDROMETER GmbH, Industriestrasse 13, D-91522 ANSBACH, Allemagne,

MOM, Ipari u. 16, H-4700 MATESZALKA, Hongrie,

MIROMETR, Ul. Harcerska, 11 PL-43-400 CIESZYN, Pologne,

EWT-Elin, Wasserwerkstechnik GmbH, A-1031 Wien, Autriche.

DEMANDEUR :

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

CARACTERISTIQUES :

Le compteur d'eau froide HYDROMETER-SAPPEL modèle ALTAÏR Vx types VEGA, BONYTO, BONYTO MESSKAPSEL et BONYTO R-TK est un compteur volumétrique linéaire ou à cartouche modulaire destiné au mesurage de l'eau froide. Il peut être équipé d'un émetteur d'impulsions ou d'un système de transmission de données par voie hertzienne.

Le compteur d'eau froide HYDROMETER-SAPPEL modèle ALTAÏR Vx comporte plusieurs types dont les caractéristiques sont les suivantes :

Types	ALTAÏR / VEGA / BONYTO				
Cartouche modulaire	Non				
Diamètre nominal DN (mm)	15	20	25	32	40
Débit nominal (m ³ /h)	1.5	2.5	3.5	5	10
Longueur (mm)	110 à 191	110 à 191	260	260	300
Pression maximale de service (bar)	16				
Perte de pression à Qmax (bar)	1				
Portée du totalisateur (m ³)	9 999 ou 9 9999		99 999		
Unité de chiffraison (dm ³)	0.1				
Echelon de vérification (dm ³)	0.05				
Température de service (°C)	30				



Types	ALTAİR V2 VEGA BONYTO		BONYTO - MESSKAPS EL	ALTAİR V3 / VEGA / BONYTO -RT-K			
Cartouche modulaire	Oui				Non		
Diamètre nominal DN (mm)	15	20		15	20	32	40
Débit nominal (m ³ /h)	0.75 - 1 - 1.5	1.5 et 2.5	1.5 et 2	1.5	1.5 et 2.5	6	6 et 10
Longueur (mm)	170	190		110 à 191		260 à 300	
Pression maximale de service (bar)	16						
Perte de pression à Qmax (bar)	1						
Portée du totalisateur (m ³)	9 999 ou 9 9999					9 9999	
Unité de chiffraison (dm ³)	0.1						
Echelon de vérification (dm ³)	0.05						
Température de service (°C)	30						

Un disque à secteurs contrasté sur la face avant du totalisateur permet de constater la rotation du piston.

Les cartouches modulaires sont vissées sur une embase. L'ensemble cartouche – embase est protégé par un fil perlé serti par un plomb (ou un scellé en plastique) pincé sur le modèle ALTAİR V2 et, sur les modèles ALTAİR V3 et BONYTO MESSKAPSEL, par une étiquette destructible à l'arrachement.

Le débit nominal de chaque compteur à cartouche modulaire est fonction de l'embase utilisée :

Embase	Débit nominal (m ³ /h)
DN 15mm	1.5
DN 20mm	1.5 et 2.5



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 :



CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :

Les compteurs volumétriques SAPPEL modèle ALTAÏR Vx pour eau froide sont vérifiés en position horizontale et doivent respecter les erreurs maximales de la classe C.

DEPOT DE MODELE :

La documentation relative à ce dossier a été déposée au Laboratoire National d'Essais (LNE) sous la référence C011851-D11 et chez le fabricant.

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.

ANNEXES :

Notice descriptive
Plans

Pour le Directeur général

Laurence DAGALLIER

Directrice Développement et Certification

Annexe 1 au certificat n° F-03-G-175 du 16 avril 2003

NOTICE DESCRIPTIVE

Compteur d'eau froide SAPPEL, modèle ALTAÏR Vx

types VEGA - BONYTO - BONYTO MESSKAPSEL et BONYTO RT-K

Classe A , B ou C – toutes positions

1- DESCRIPTION :

Le compteur d'eau froide SAPPEL, modèle ALTAÏR Vx classe C est un compteur volumétrique à piston rotatif qui se compose :

- 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 en alliage cuivreux (en plastique pour le type ALTAÏR V2), d'un plateau en matière plastique ou en laiton et d'un joint d'étanchéité.

Le dispositif de mesure comprend:

- une chambre de mesure en alliage cuivreux pour le modèle ALTAÏR types VEGA et BONYTO DN 40 mm et en matière plastique pour les autres modèles,
- d'un couvercle de chambre en alliage cuivreux pour le modèle ALTAÏR types VEGA et BONYTO DN 40 mm et en matière plastique pour les autres modèles,
- d'un piston en matière plastique entraîné par le mouvement de l'eau,
- d'une paroi de séparation en alliage cuivreux pour le modèle ALTAÏR types VEGA et BONYTO DN 40 mm et en matière plastique pour les autres modèles,
- d'un écrou en alliage cuivreux pour le modèle ALTAÏR types VEGA et BONYTO DN 25 mm.
- de 8 boulons en inox pour les modèles ALTAÏR et ALTAÏR V3 types VEGA et BONYTO DN 32 et 40 mm.

L'accouplement magnétique est constitué d'un aimant permanent en ferrite serti sur l'entraîneur supérieur et inférieur.

Le totalisateur de volume comprend:

- une platine supérieur et inférieur assurant par une soudure l'étanchéité du totalisateur et soutenant 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 actionnant l'ensemble du totalisateur et 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 mesuré.

2- FONCTIONNEMENT :

L'eau arrive dans le compteur par la tubulure d'entrée, traverse le filtre de protection et pénètre dans la chambre de mesure par la lumière d'admission aménagée dans le plan inférieur. Sous l'effet de la différence de pression entre l'entrée et la sortie du compteur, le piston se déplace d'un mouvement rotatif et oscillant en tournant autour du plot central. La fente aménagée dans le voile du piston détermine le mouvement oscillant. L'eau s'échappe par la lumière d'échappement aménagée dans le plan inférieur de la chambre de mesure et quitte le compteur par la tubulure de sortie. Le mouvement du piston est transmis au totalisateur par l'intermédiaire de la transmission magnétique.

3- DISPOSITIF DE SECURITE :

Le filtre à maille fine placé à l'entrée du corps interdit le passage des particules solides qui pourraient bloquer le piston. 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 ultrason afin d'éviter le phénomène de buée du cadran de lecture apparaissant dans certaines conditions de service.

Entre la bague de fermeture et le totalisateur, un témoin permet de visualiser une fraude de type mécanique sur le modèle ALTAÏR V3, types VEGA et BONYTO R-TK.

4- DISPOSITIF DE REGLAGE :

Comme tout compteur volumétrique, le modèle ALTAÏR Vx est dépourvu de dispositif de réglage.

5- INSCRIPTION REGLEMENTAIRE :

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

Toutes les autres inscriptions réglementaires sont gravées sur la bague plastique ou inscrites sur le cadran du totalisateur.



6- DISPOSITIF DE SCHELLEMENT ET MARQUES DE VERIFICATION :

Les marques de vérifications primitives sont apposées soit :

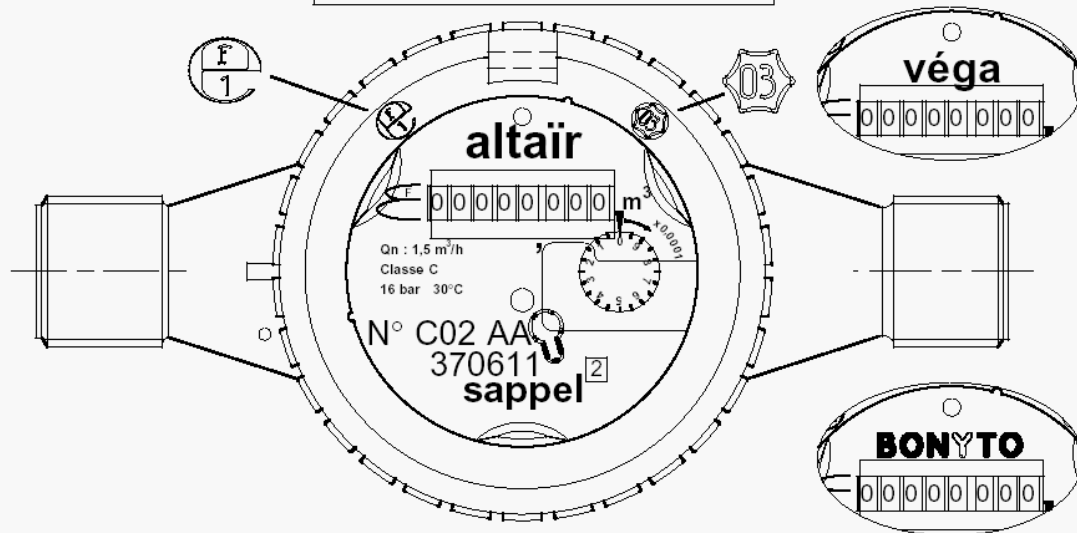
- lors de l'injection thermoplastique sur la bague de fermeture du totalisateur,
- par gravure sur la bague de fermeture du totalisateur,
- par étiquette destructible sur le cadran du totalisateur pour le modèle ALTAÏR types BONYTO MESSKAPSEL,

Le scellement du compteur d'eau froide SAPPÉL modèle ALTAÏR Vx est assuré par le clipsage de la bague de fermeture du totalisateur ou par une étiquette destructible sur le cadran du totalisateur. Le scellement de la partie hydraulique sur le modèle ALTAÏR, types VEGA et BONYTO DN25, 32 et 40mm ainsi que sur le modèle ALTAÏR V2, types VEGA et BONYTO et ALTAÏR, type BONYTO MESSKAPSEL est réalisé, par un fil perlé (ou un scellé en plastique) serti par un plomb pincé.

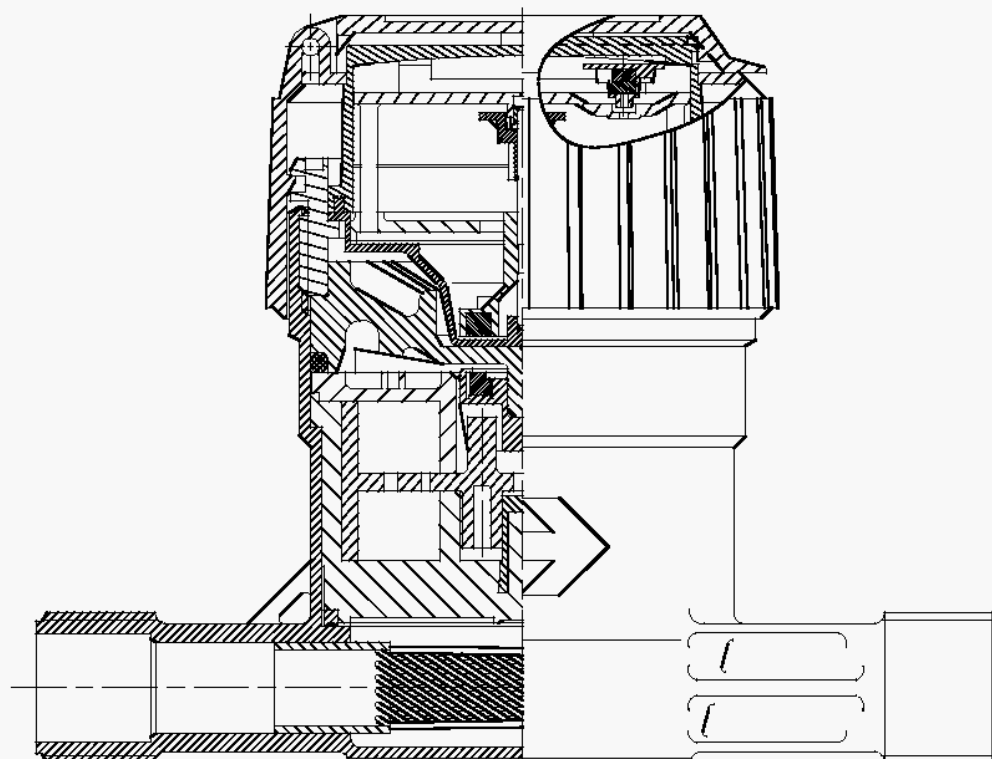
Annexe 2 au certificat n° F-03-G-175 du 16 avril 2003

Compteur volumétrique DN15 et DN20 ALTAIR
version VEGA ou BONYTO

Inscriptions réglementaires

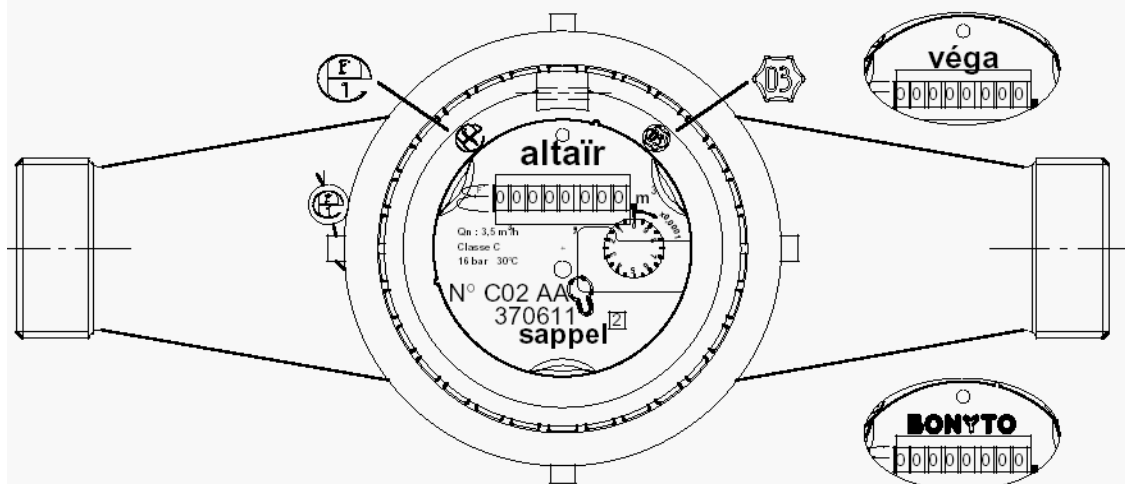


Vue en coupe du compteur

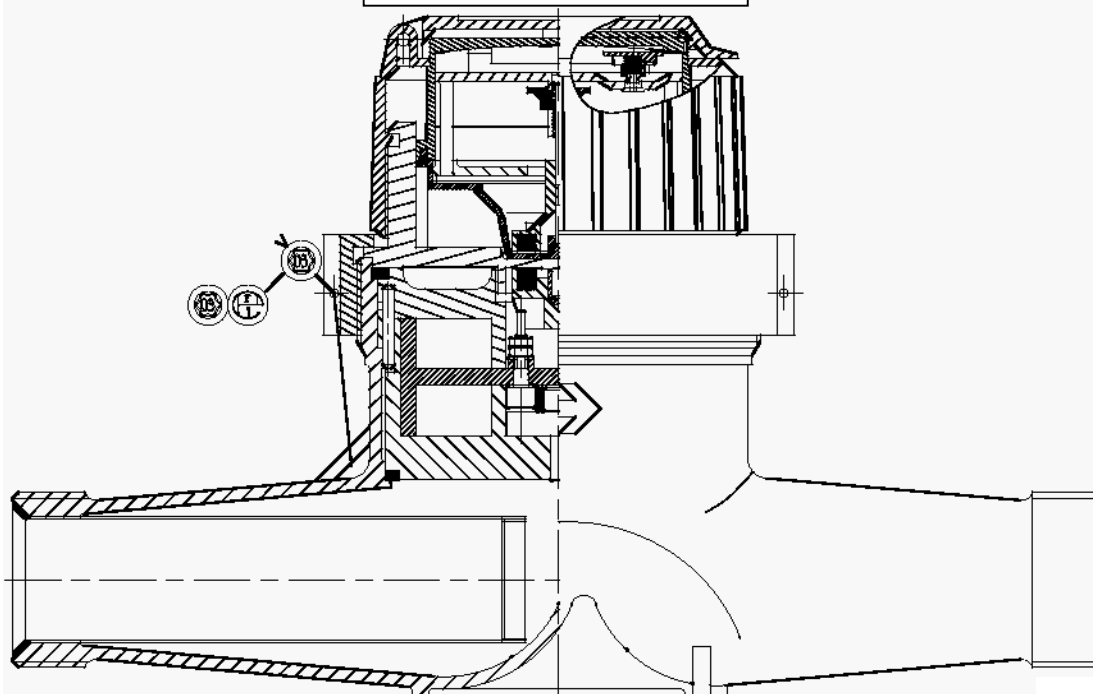


Compteur volumétrique DN25 ALTAIR version VEGA ou BONYTO

Inscriptions réglementaires

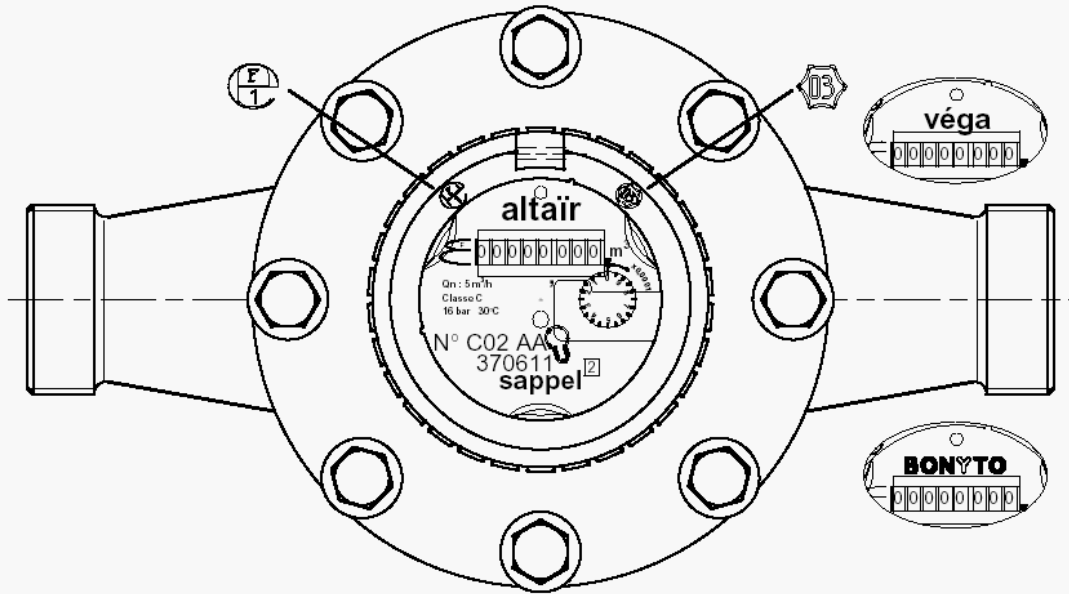


Vue en coupe du compteur

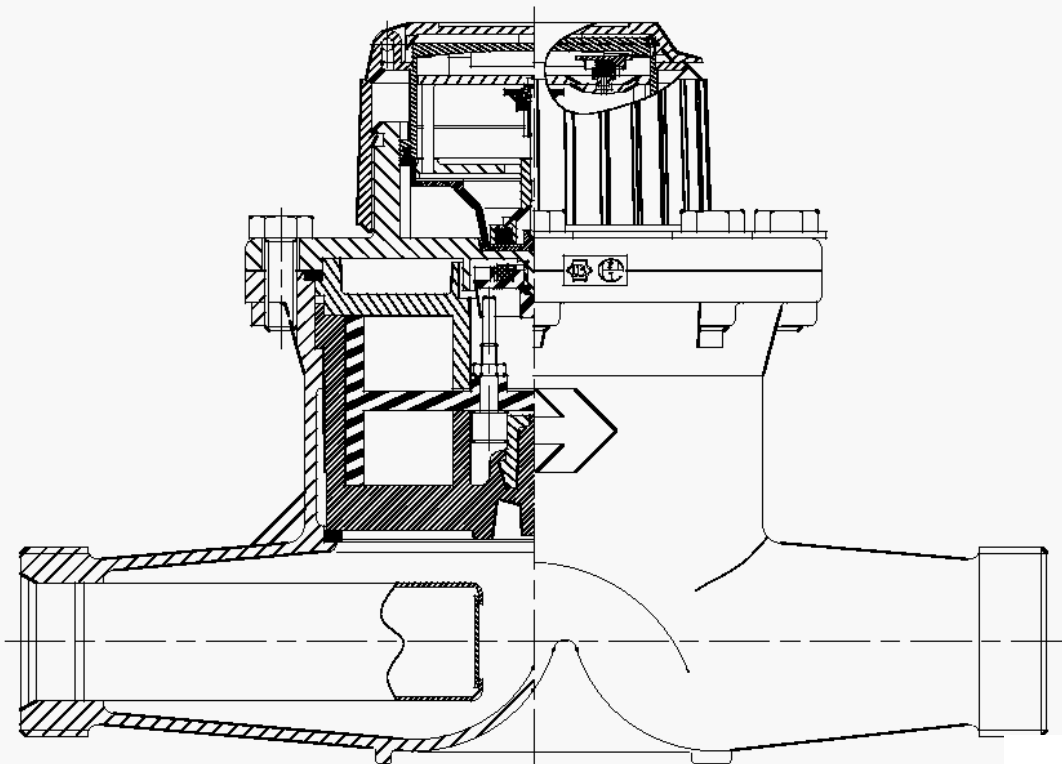


Compteur volumétrique DN32 ALTAIR version VEGA ou BONYTO

Inscriptions réglementaires

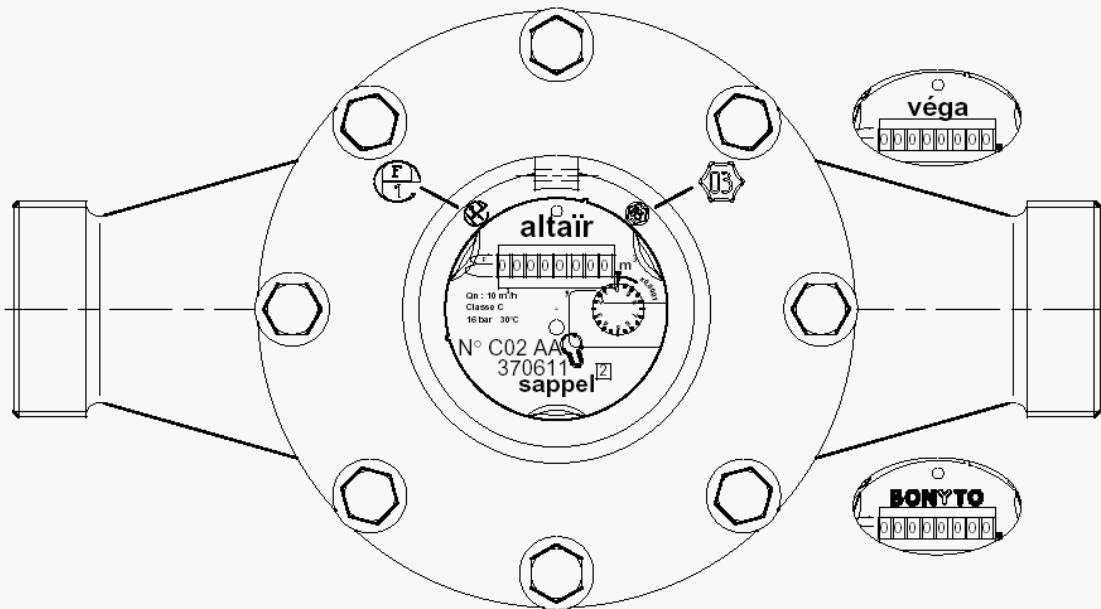


Vue en coupe du compteur

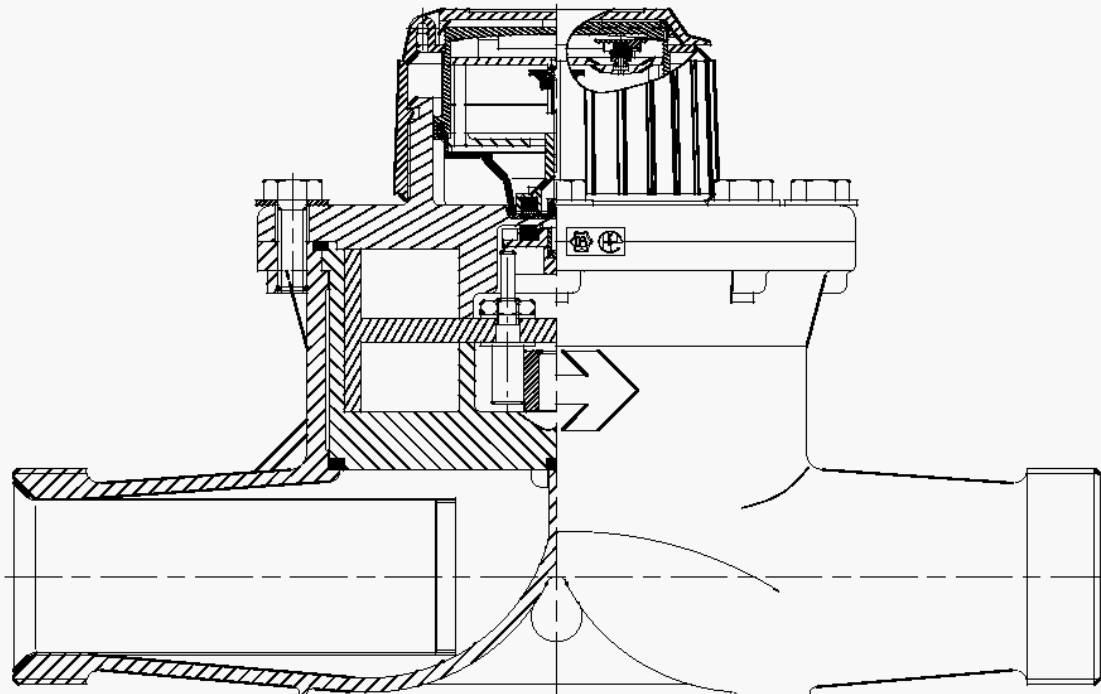


Compteur volumétrique DN40 ALTAIR version VEGA ou BONYTO

Inscriptions réglementaires

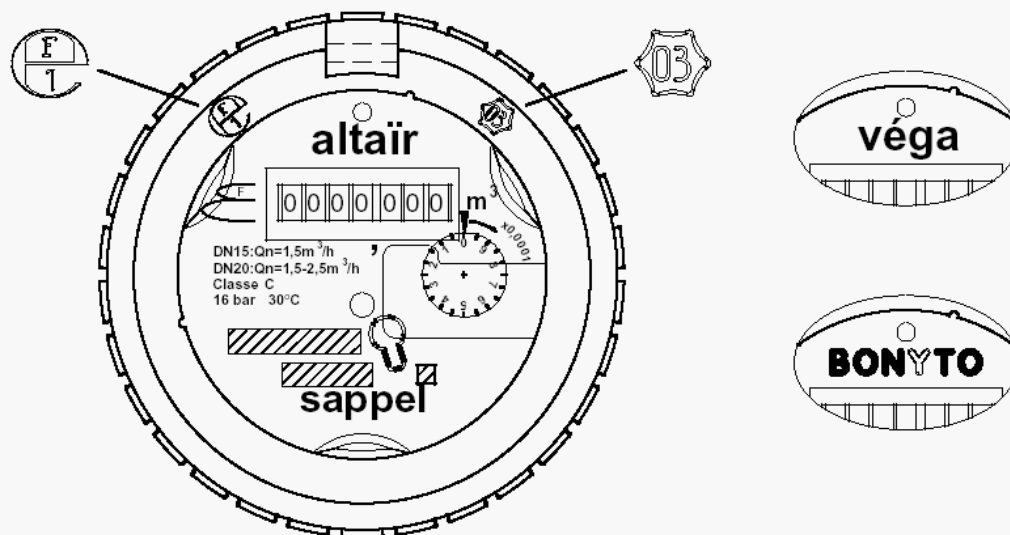


Vue en coupe du compteur

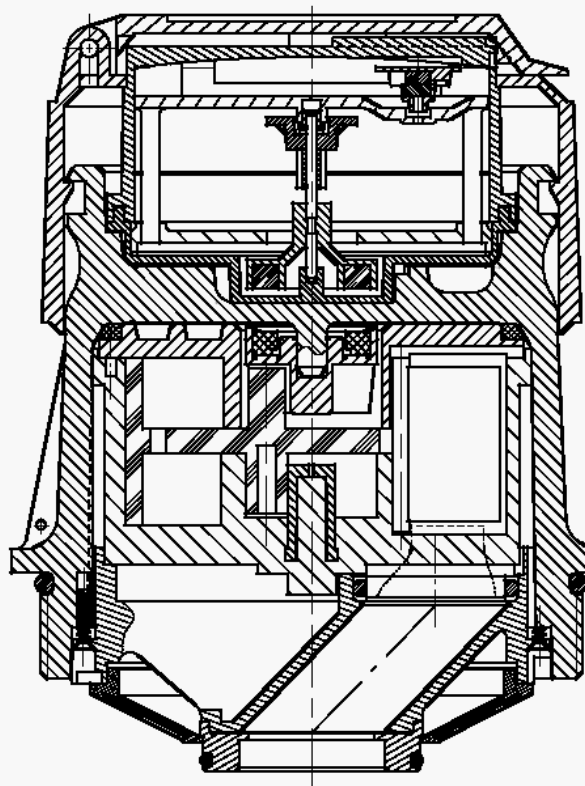


Compteur volumétrique DN15-20 ALTAIR V2 version VEGA ou BONYTO

Inscriptions réglementaires

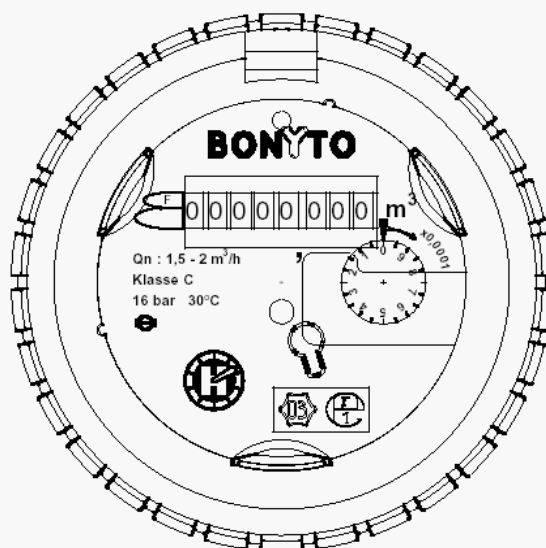


Vue en coupe de la cartouche interchangeable

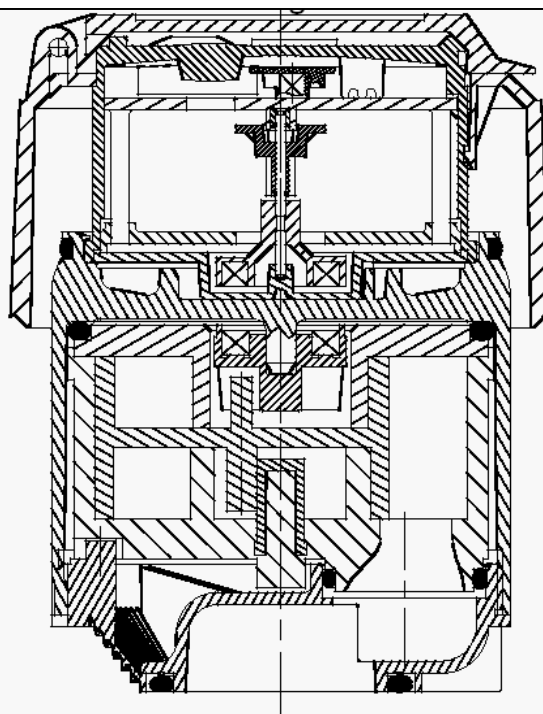


Compteur volumétrique ALTAIR version BONYTO Messkapsel

Inscriptions réglementaires

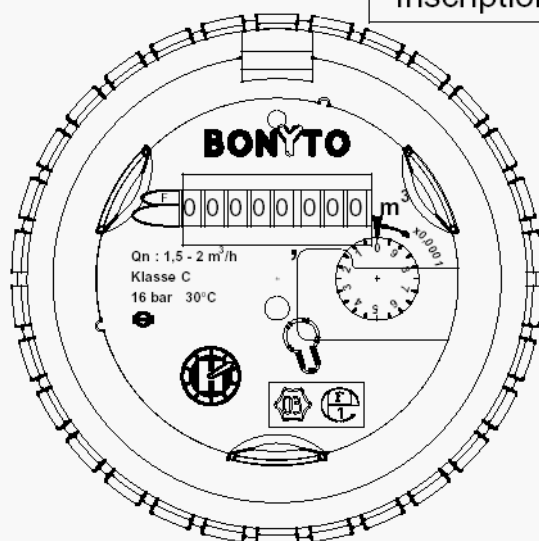


Vue en coupe de la cartouche interchangeable

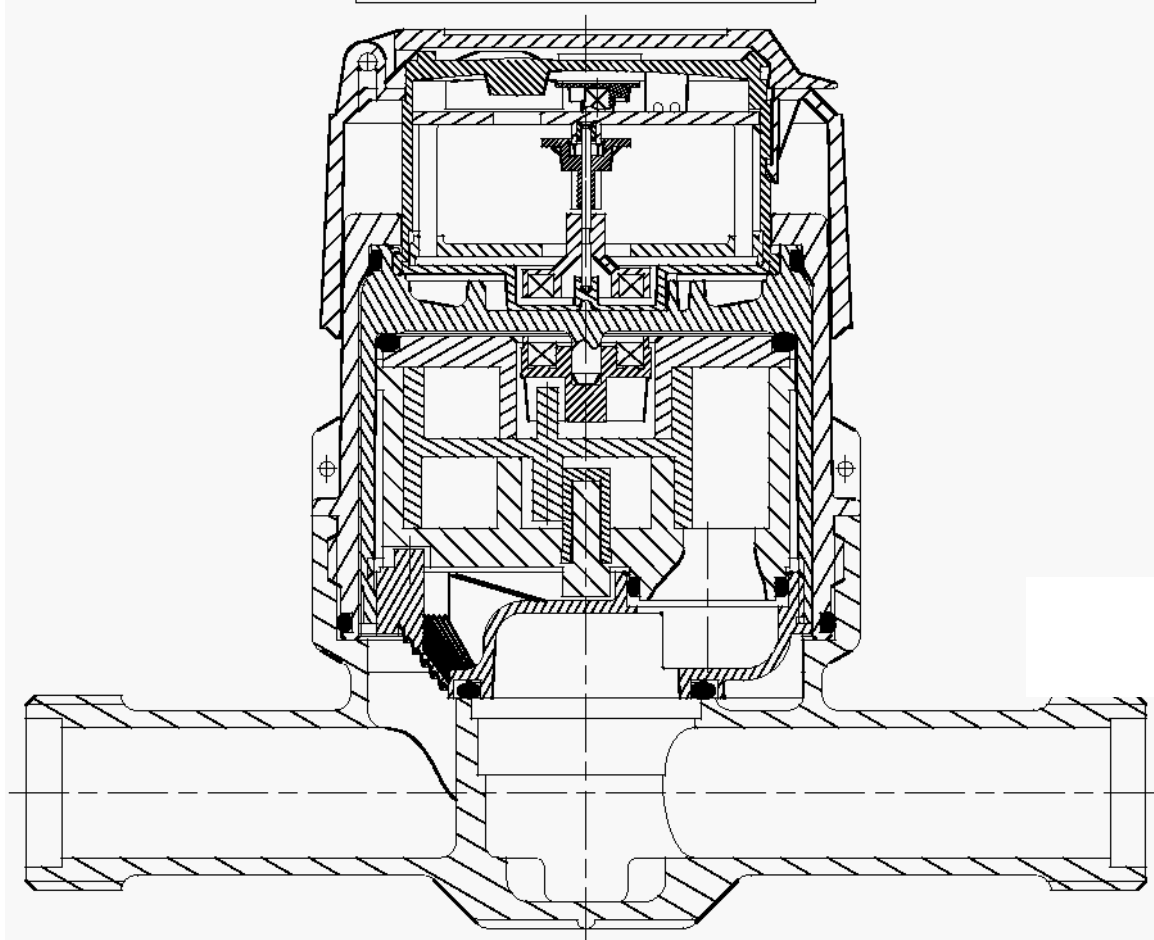


Compteur volumétrique ALTAIR version BONYTO Messkapsel

Inscriptions réglementaires

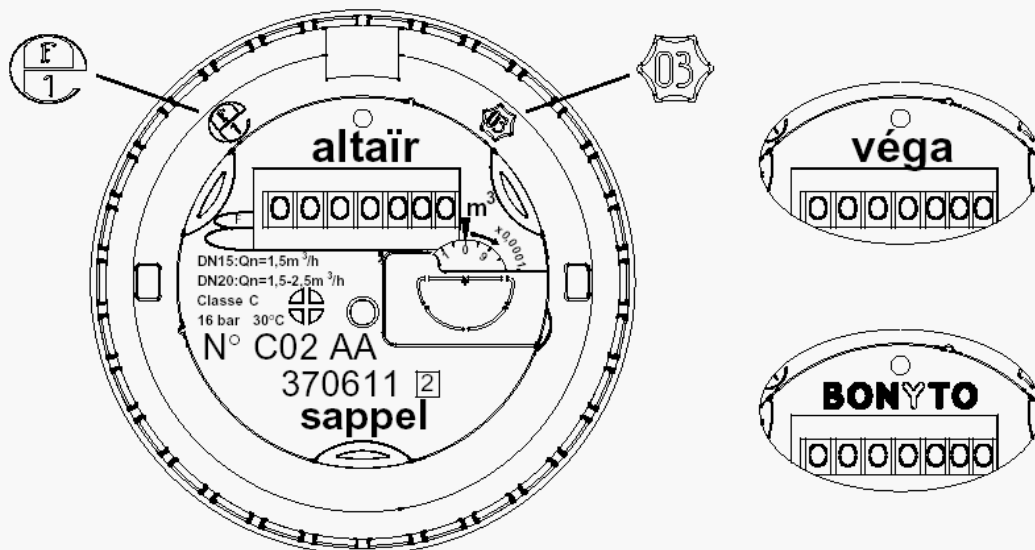


Vue en coupe du compteur

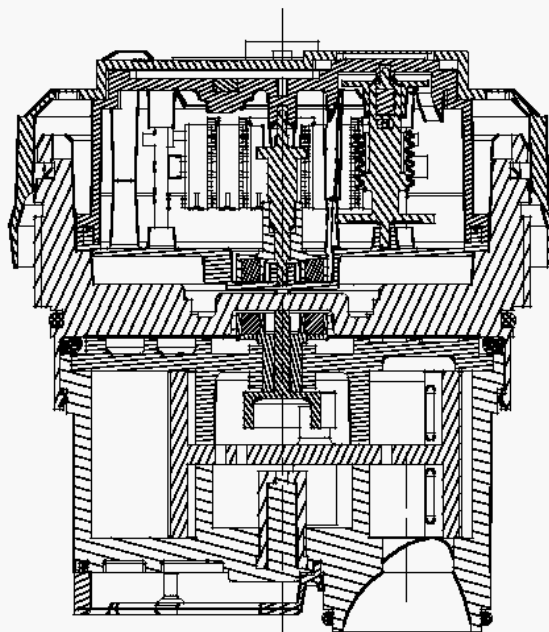


Compteur volumétrique DN 15-20 ALTAIR V3 version VEGA ou BONYTO

Inscriptions réglementaires

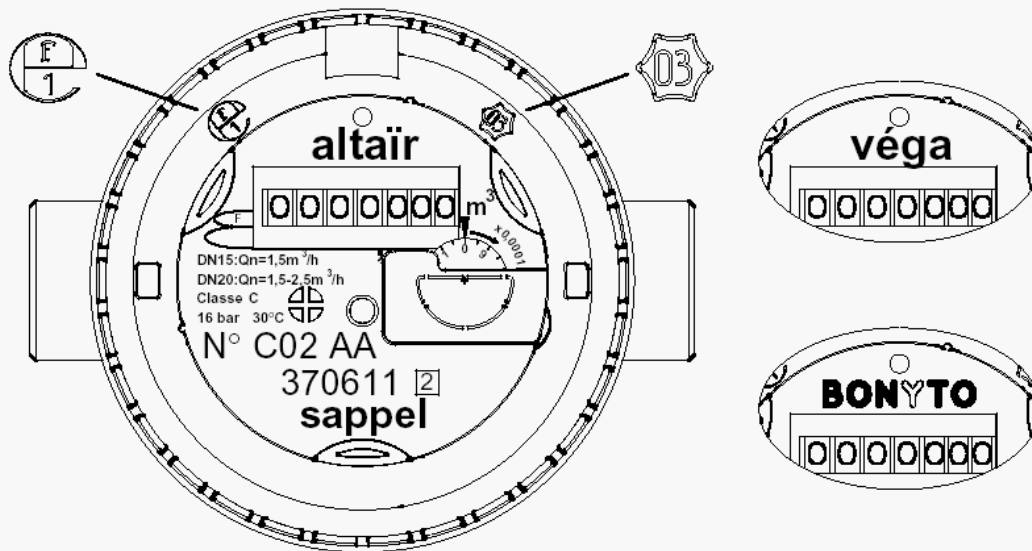


Vue en coupe de la cartouche interchangeable

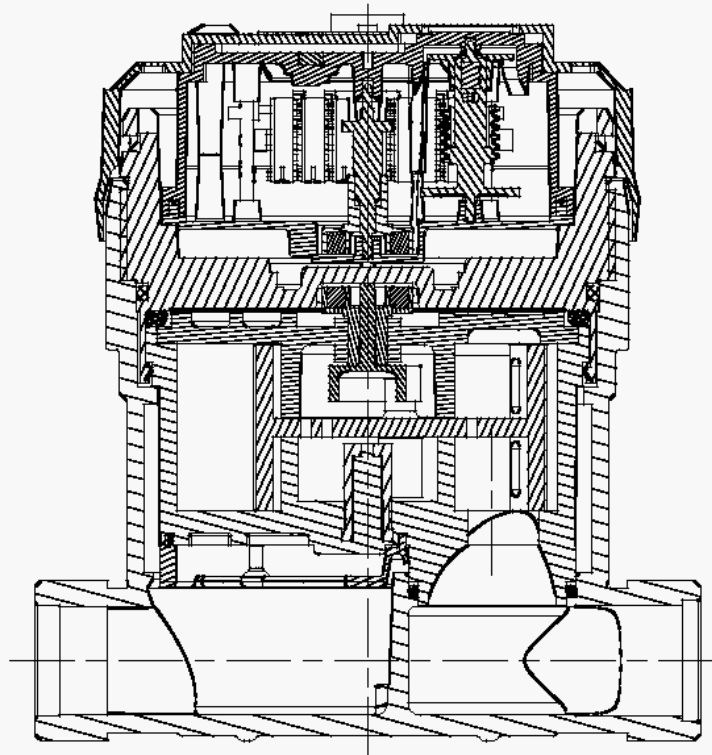


Compteur volumétrique DN15-20 ALTAIR V3 version VEGA ou BONYTO

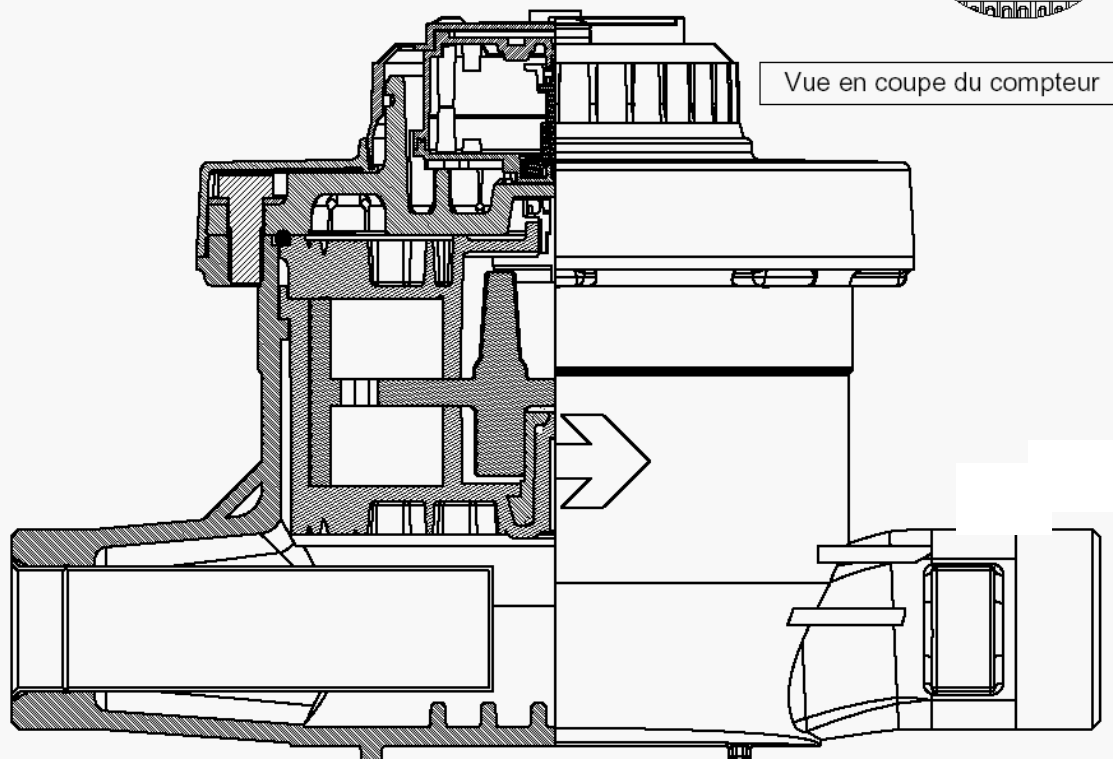
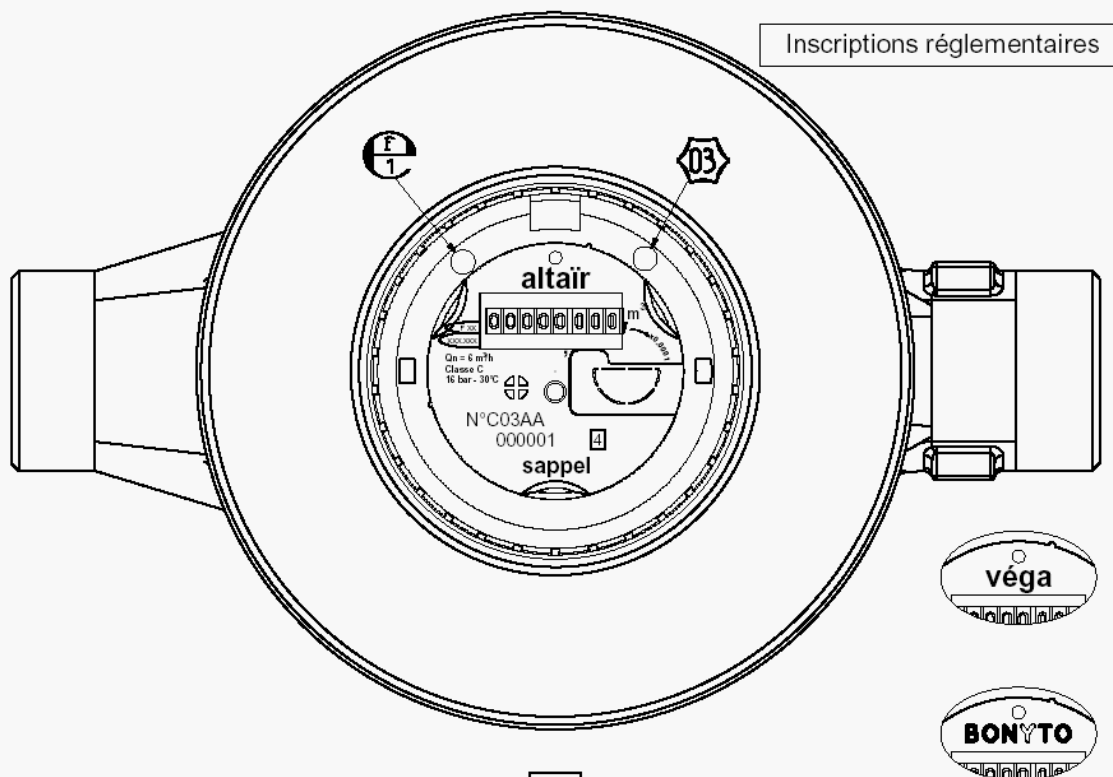
Inscriptions réglementaires



Vue en coupe du compteur

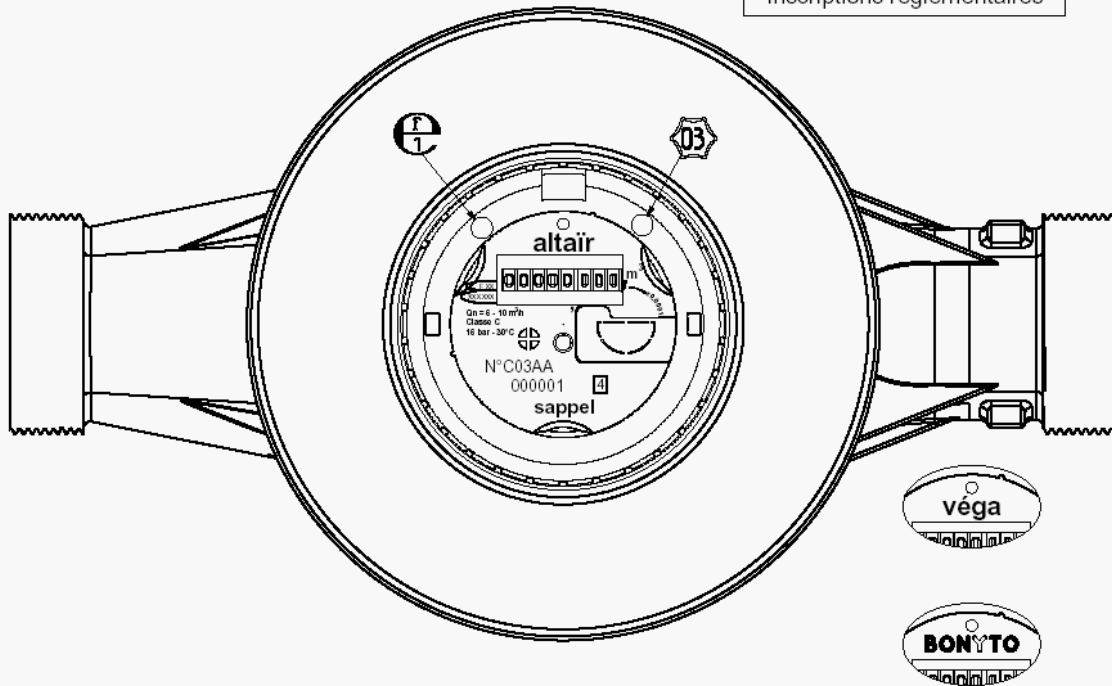


Compteur volumétrique ALTAIR V3 DN 32 version VEGA ou BONYTO



Compteur volumétrique ALTAIR V3 DN 40 version VEGA ou BONYTO

Inscriptions réglementaires



Vue en coupe du compteur

