

**Certificat d'examen de type  
n° F-05-C-0974 du 17 juin 2005**

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

**DDC/22/D090376-D4**

**Compteur turbine ALMA type TURBOTRONIQUE**

-----

Le présent certificat d'examen de type est prononcé en application du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 modifié relatif au contrôle des instruments de mesure, du décret n° 72-145 du 18 février 1972 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : ensembles de mesurage à compteur turbine destinés à déterminer le volume des liquides autres que l'eau et de la Recommandation internationale R117 de l'Organisation internationale de métrologie légale relative aux ensembles de mesurage de liquides autres que l'eau.

**FABRICANT :**

ALMA, Maison de la Tourelle, 47 rue de Paris, 94470 Boissy Saint Léger, France

**OBJET :**

Le présent certificat complète la décision d'approbation de modèle n° 99.00.432.004.1 du 29 octobre 1999 ainsi que les certificats d'examen de type n° 01.00.432.001.1 du 10 septembre 2001, n° F-02-C-143 du 19 septembre 2002 et n° F-03-C-006 du 7 janvier 2003 relatifs au compteur turbine ALMA type TURBOTRONIQUE.

**CARACTERISTIQUES :**

Le compteur turbine ALMA type TURBOTRONIQUE faisant l'objet du présent certificat diffère du type approuvé par la décision et les certificats précités par la possibilité de remplacer le mesureur turbine ALMA type ADRIANE 50-40 par un mesureur turbine ALMA type ADRIANE 50-50 faisant l'objet du certificat d'examen de type n° F-04-C-302 du 24 mai 2004.

Les caractéristiques du compteur turbine ALMA type TURBOTRONIQUE utilisant un mesureur turbine type ADRIANE 50-50 faisant l'objet du présent certificat sont :

- Débit minimal : 4 m<sup>3</sup>/h,
- Débit maximal : 50 m<sup>3</sup>/h,
- Pression minimale : 0,3 bar,
- Pression maximale : 20 bar,
- Liquides mesurés : fioul ou gazole,
- Température maximale du liquide mesuré : +50°C,

- Température minimale du liquide mesuré : -10°C pour le fioul et gazole hiver,  
-2°C pour le fioul et gazole générique.

Les autres caractéristiques sont inchangées.

#### **SCELLEMENTS :**

Les dispositifs de scellement du compteur turbine ALMA type TURBOTRONIQUE sont complétés par les scellements du mesureur turbine ALMA type ADRIANE 50-50.

#### **CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATIONS :**

Le mesureur turbine ALMA type ADRIANE DN 50-50 peut être installé :

- avec les canalisations droites amont et aval de longueur prévue par la réglementation ,
- sans ou avec partie de ces canalisations droites, sous réserve qu'aucun organe de réglage du débit (vanne à ouverture variable, ...) ne soit positionné à une distance amont et aval du mesureur turbine inférieure respectivement à dix et cinq fois son diamètre nominale.

#### **INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :**

La plaque d'identification des instruments concernés par le présent certificat doit porter le numéro et la date figurant dans le titre de celui-ci.

#### **CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION**

La vérification primitive du compteur turbine ALMA type TURBOTRONIQUE a lieu en deux phases.

##### **Première phase :**

Les modalités de vérification primitive première phase sont identiques à l'examen préalable du mesureur turbine type ADRIANE 50-50 fixées dans le certificat d'examen de type n° F-04-C-302 du 24 mai 2004 et complétées, le cas échéant, par :

- l'examen préalable du dispositif calculateur indicateur électronique ALMA type MICROCOMPT identique à celui fixé dans la décision d'approbation de modèle n° 97.00.510.015.1 du 26 novembre 1997 <sup>(1)</sup> complétée par les décisions d'approbation de modèle n° 00.00.510.011.1 du 6 juin 2000 et n° 00.00.510.018.1 du 13 novembre 2000.
- l'examen préalable du dispositif calculateur indicateur électronique ALMA type MICROCOMPT+ identique à celui fixé dans le certificat d'examen de type n° F-02-C-159 du 6 novembre 2002,
- l'examen préalable du dispositif calculateur indicateur électronique HECTRONIC type TWM 2084 identique à celui fixé dans la décision d'approbation de modèle n° 99.00.510.006.1 du 4 juin 1999 complétée par les certificats d'examen de type n° F-03-C-308 du 30 septembre 2003 et n° F-04-C-154 du 20 février 2004,

- l'examen préalable du dispositif calculateur indicateur électronique VEEDER ROOT type EMR<sup>3</sup> identique à celui fixé dans le certificat d'examen de type n° F-02-C-014 du 18 octobre 2002.

### **Seconde phase :**

La seconde phase de la vérification primitive a lieu sur l'ensemble de mesurage dans lequel le compteur turbine est inclus, avec le liquide de destination. Les modalités de la vérification primitive sont identiques à celles fixées par le certificat d'examen de type n° F-04-C-302 du 24 mai 2004 relatif au mesureur turbine ALMA type ADRIANE 50-50 complété, le cas échéant par :

- la vérification primitive seconde phase du dispositif calculateur indicateur électronique ALMA type MICROCOMPT identique à celui fixé dans la décision d'approbation de modèle n° 97.00.510.015.1 du 26 novembre 1997 <sup>(1)</sup> complétée par la décision d'approbation de modèle n° 00.00.510.011.1 du 6 juin 2000,
- la vérification primitive seconde phase du dispositif calculateur indicateur électronique ALMA type MICROCOMPT+ identique à celui fixé dans le certificat d'examen de type n° F-02-C-159 du 6 novembre 2002,
- la vérification primitive seconde phase du dispositif calculateur indicateur électronique HECTRONIQUE type TWM 2084 identique à celui fixé dans la décision d'approbation de modèle n° 99.00.510.006.1 du 4 juin 1999 complétée par le certificat d'examen de type n° F-03-C-308 du 30 septembre 2003,
- la vérification primitive seconde phase du dispositif calculateur indicateur électronique VEEDER ROOT type EMR<sup>3</sup> identique à celui fixé dans le certificat d'examen de type n° F-02-C-014 du 18 octobre 2002.

Les dispositions prévues pour la seconde phase de la vérification primitive sont applicables lors des vérifications après réparation sur l'ensemble complet

### **DEPOT DE MODELE :**

La documentation relative à ce dossier est déposée au Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) sous la référence DDC/22/ D090376-D4, chez le fabricant et chez le demandeur.

### **VALIDITE :**

Le présent certificat est valable jusqu'au 29 octobre 2009.

Pour le Directeur Général

Laurence DAGALLIER  
Directrice Développement et Certification

(1) Revue de Métrologie, janvier 1998, page 806.