

**Certificat d'examen de type  
n° F-03-C-104 du 19 août 2003**

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

**DDC/22/C030886-D2-1**

**Mesureur turbine BOPP & REUTHER-METRA  
type RQ 100 pour le mesurage des gaz de pétrole liquéfiés  
(précision commerciale)**

-----

Le présent certificat d'examen de type est prononcé en application du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 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.

**FABRICANT :**

BOPP BOPP & REUTHER GmbH, Am Neuen Rheinhafen 4 – 67346 – SPEYER (Allemagne).

**DEMANDEUR :**

METRA S.A. – 129 B, route de Lorry – 57050 METZ (France).

**OBJET :**

Le présent certificat renouvelle et complète la décision d'approbation de modèle n° 89.1.01.431.1.3 du 20 décembre 1989 (1) relative au mesureur turbine BOPP & REUTHER-METRA type RQ100.

**CARACTERISTIQUES :**

Le mesureur turbine BOPP & REUTHER-METRA type RQ100 faisant l'objet du présent certificat diffère du modèle approuvé par la décision précitée par la modification de la pression maximale de fonctionnement.

<b>MODELE</b>	<b>DIAMETRE NOMINAL (m m)</b>	<b>DEBIT MAXIMAL (m<sup>3</sup>/h)</b>	<b>DEBIT MINIMAL (m<sup>3</sup>/h)</b>	<b>Volume en litre correspondant à une impulsion</b>	<b>PRESSION MAXIMALE de fonctionnement</b>
RQ100	100	300	30	0,16	40 ou 100 bar selon le raccordement
Liquide mesuré : gaz de pétrole liquéfié (GPL)					

Les autres caractéristiques restent inchangées.

### **SCELLEMENTS**

Le mesureur turbine BOPP & REUTHER-METRA type RQ 100 est protégé par les scellements suivants :

Em1 : interdit le démontage de la plaque d'identification,  
Em2 et Em3 : protègent la liaison entre le mesureur et le tranquilliseur,  
Em4, Em5 et Em6 : scellent les brides interdisant le démontage des boîtiers extérieurs contenant les capteurs.

### **CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION**

Les conditions d'installations sont identiques à celles fixées par la décision précitée.

### **INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :**

Les inscriptions réglementaires sont inchangées à l'exception de la marque de conformité au type qui est remplacée par le numéro et la date figurant dans le titre du présent certificat.

### **CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION**

L'examen préalable du mesureur turbine BOPP & REUTHER-METRA type RQ100 doit être effectué avec le produit de destination ou l'un de ses composants majoritaires, le butane ou le propane.

L'examen préalable doit être effectué en quatre points de mesure ( à  $\pm 5\%$  près) :

- Débit minimal ( $Q_{\min}$ ),
- $2 \times Q_{\min}$ ,
- $Q_{\max}/2$  ou  $2/3 \times Q_{\max}$ ,
- Débit maximal ( $Q_{\max}$ ).

### **INDICATIONS COMPLEMENTAIRES**

Les indications complémentaires sont identiques à celles fixées par la décision précitée.

**DEPOT DE MODELE :**

La documentation relative à ce dossier est déposée au Laboratoire national d'essais (LNE) sous la référence DDC/22/C030886-D2-1, chez le fabricant et chez le demandeur.

**VALIDITE :**

Le présent certificat est valable 20 décembre 2009.

**ANNEXE :**

Plan de scellement.

Pour le Directeur Général

Laurence DAGALLIER  
Directrice Développement et Certification

(1) Revue de métrologie, décembre 1989, page 1461

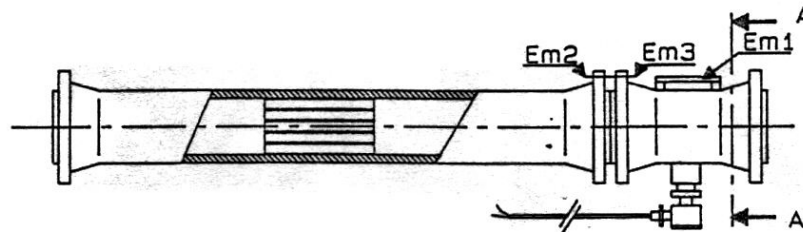


Annexe au certificat d'examen de type n° F-03-C-104

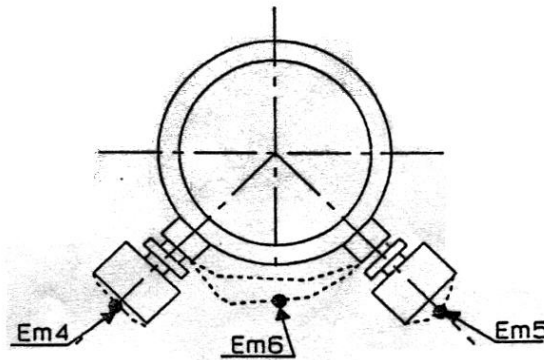
Mesureur turbine BOPP & REUTHER-METRA  
type RQ 100 pour le mesurage des gaz de pétrole liquéfiés  
(précision commerciale)

-----  
**Plan de scellement**  
-----

SECTION DE MESURE



COUPE A - A



DETAILS Em1 - Em2 - Em3

Em2 - Em3

Em1

