

**Certificat d'examen de types**  
**n° F-04-C-1251 du 10 novembre 2004**

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

**DDC/22/E080380-D1**

**Ensembles de mesure BLACKMER**  
**types GCPMX 22 E, GCPMX 48 E et GCPMX 80 E**  
**(classe d'exactitude 0,5)**

-----

Le présent certificat 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 mesure à compteur turbine destinés à déterminer le volume des liquides autres que l'eau et de la Recommandation internationale R 117 de l'Organisation internationale de la métrologie légale relative aux ensembles de mesure de liquides autre que l'eau.

**FABRICANT :**

ALMA, 47 rue de Paris, 94470 BOISSY SAINT LEGER.

ALMA INGENIERIE, Bât F, Clairière de l'Anjoly, 13814 VITROLLES CEDEX.

BLACKMER, Z.I. Plaine des Isles, 2 rue des Caillottes, 89000 AUXERRE.

PERNIN EQUIPEMENTS, 104 rue de Stalingrad, 93100 MONTREUIL CEDEX.

**DEMANDEUR :**

BLACKMER, Z.I. Plaine des Isles, 2 rue des Caillottes, 89000 AUXERRE.

**CARACTERISTIQUES :**

Les ensembles de mesure BLACKMER types GCPMX 22 E, GCPMX 48 E et GCPMX 80 E sont des ensembles de mesure interruptibles utilisant des flexibles pleins. Ils sont destinés aux mesurages de liquides autres que l'eau et notamment des hydrocarbures à la pression atmosphérique. Ils peuvent être utilisés pour le chargement de camions citernes ainsi que pour le mesurage sur camion.

Les ensembles de mesure BLACKMER types GCPMX 48 E et GCPMX 80 E sont principalement composés :

- d'un dispositif calculateur indicateur ALMA type MICROCOMPT+ faisant l'objet des certificats d'examen de type n° F-02-C-159 du 6 novembre 2002 et n° F-03-C-283 du 3 septembre 2003,

- d'une pompe dont les caractéristiques de débit et de pression sont compatibles avec le mesureur turbine et les séparateurs de gaz utilisés,
- d'un mesureur turbine ALMA INGENIERIE type ADRIANE DN 80-80 faisant l'objet de la décision d'approbations de modèles n° 99.00.432.005.1 du 28 décembre 1999 et du certificat d'examen de type n° 01.00.430.001.1 du 10 septembre 2001,
- d'un clapet anti-retour matérialisant le point de transfert de l'ensemble de mesurage,
- le cas échéant un diaphragme permettant d'obtenir la pression minimale de fonctionnement,
- d'un séparateur de gaz PERNIN EQUIPEMENTS type SG 20 E faisant l'objet du certificat d'approbation C.E.E. de modèles n° 96.00.462.004.0 du 11 septembre 1996<sup>(1)</sup> ou d'un séparateur de gaz PERNIN EQUIPEMENTS type FSGB 48 E faisant l'objet du certificat d'approbation C.E.E. de modèle n° 99.00.522.005.0 du 27 octobre 1999 ou d'un séparateur de gaz PERNIN EQUIPEMENTS type SG 80.1 AL faisant l'objet du certificat d'approbation de modèle n° 96.00.522.003.0 du 11 septembre 1996<sup>(2)</sup>.

Les caractéristiques des ensembles de mesurage BLACKMER types GCPMX 22 E, GCPMX 48 E et GCPMX 80 E sont les suivantes :

Ensemble de mesurage	GCPMX 22 E	GCPMX 48 E	GCPMX 80 E
Séparateur	SG 20 E	FSGB 48 E	SG 80.1 AL
Débit max (m <sup>3</sup> /h)	22	48	80
Débit min (m <sup>3</sup> /h)	8	8	8
Pression maximale de fonctionnement en bar	8	10	8
Pression minimale de fonctionnement en bar	1,5	2,3	0,3
Echelon d'indication des volumes	1 Litre	1 Litre	1 Litre
Portée maximale de l'indication de volume	99 999 Litres	99 999 Litres	99 999 Litres
Livraison minimale en litre	200 Litres	200 Litres	200 Litres
Liquides mesurés	FO GO	ES FO GO	ES FO GO

Avec FO : Fioul générique, GO : Gazole, ES : Essence.

La plage de température des liquides mesurés est la suivante :

- température maximale du liquide mesuré : + 50°C,
- température minimale du liquide mesuré : - 10 °C pour les essences, le fuel hiver et le gazole hiver et - 2 °C pour le fuel générique et le gazole générique.

Le cas échéant, la portée maximale des indications peut être portée à 999 999 Litres.



### **SCELLEMENTS :**

Les scellements du dispositif calculateur indicateur ALMA type MICROCOMPT+, du mesureur turbine ALMA INGENIERIE type ADRIANE DN 80-80, du séparateur de gaz PERNIN EQUIPEMENTS type SG 20 E, du séparateur de gaz PERNIN EQUIPEMENTS type FSGB 48 E et du séparateur de gaz PERNIN EQUIPEMENTS type SG 80.1 AL sont définis dans leur décision et certificat respectifs précités.

Le plan de scellement des ensembles de mesurage BLACKMER type GCPMX 22 E, GCPMX 48 E et GCPMX 80 E est donné en annexe du présent certificat.

### **INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :**

La plaque d'identification des ensembles de mesurage BLACKMER types GCPMX 22 E, GCPMX 48 E et GCPMX 80 E est composée d'une plaque en aluminium scellée au moyen de deux vis recouvertes d'un dispositif de scellement. Elle doit porter la marque de conformité au type constituée du numéro et de la date figurant dans le titre du présent certificat.

Elle est apposée à proximité du mesureur turbine ALMA type ADRIANE 80-80.

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

Les conditions particulières d'installation du mesureur turbine ALMA type ADRIANE DN 80-80 sont celles définies dans la décision d'approbation de modèle n° 99.00.432.005.1 du 28 décembre 1999.

Dans une application d'ensemble de mesurage sur camion, l'ensemble de mesurage est installé selon le schéma S3 annexé au présent certificat.

### **CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION**

La vérification primitive des ensembles de mesurage BLACKMER types GCPMX 22 E, GCPMX 48 E et GCPMX 80 E faisant l'objet du présent certificat comporte :

- les essais définis dans :
  - le certificat d'examen de type n° F-02-C-159 du 6 novembre 2002 relatif au dispositif calculateur indicateur électronique ALMA type MICROCOMPT+,
  - la décision d'approbations de modèles n° 99.00.432.005.1 du 28 décembre 1999 relative au mesureur turbine ALMA INGENIERIE type ADRIANE DN 80-80,
- un essai d'exactitude au débit maximal,
- un essai d'exactitude à un débit intermédiaire,
- un essai d'exactitude au débit minimal,
- un essai de fonctionnement du dispositif d'élimination des gaz réalisé au débit maximal de l'installation, le cas échéant.



**DEPOT DE MODELES :**

La documentation relative à ce dossier est déposée au Laboratoire national d'essais (LNE) sous la référence DDC/22/E080380-D1, chez les fabricants et chez le demandeur.

**VALIDITE :**

Le présent certificat est valable dix ans à compter de la date figurant dans son titre.

**ANNEXES :**

- Plaque d'identification,
- Schéma S3,
- Vue d'ensemble,
- Plan de scellement,
- Schéma d'installation.

Pour le Directeur Général

Laurence DAGALLIER  
Directrice Développement et Certification


<sup>(1)</sup> Revue de Métrologie, avril 1997, page 5

<sup>(2)</sup> Revue de Métrologie, mai 1997, page 108

Annexe n° 1 au certificat d'examen de type n° F-04-C-1251 du 10 novembre 2004

Ensembles de mesure BLACKMER types  
GCPMX 22 E, GCPMX 48 E et GCPMX 80 E  
(classe d'exactitude 0,5)

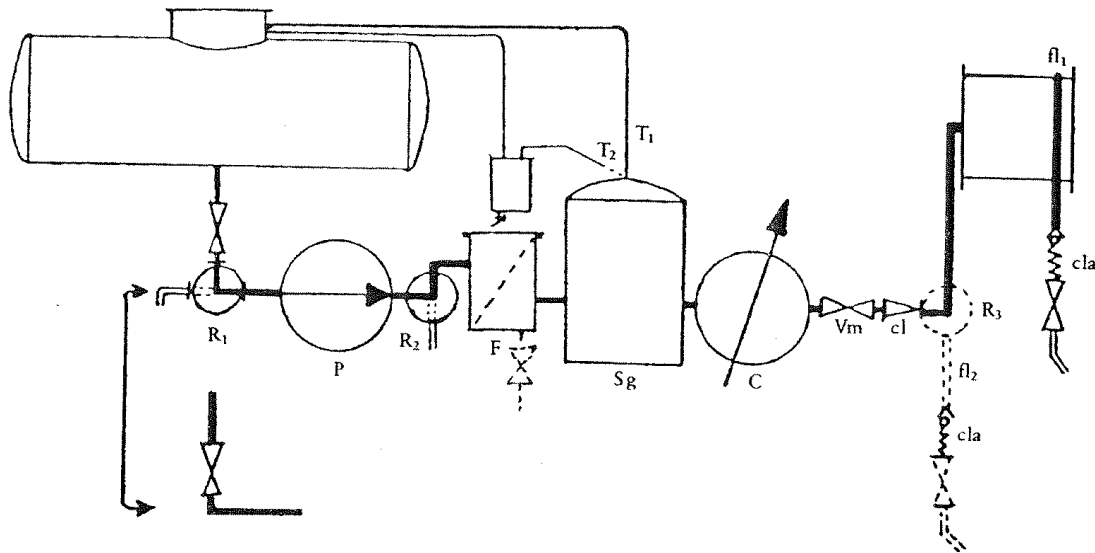
-----  
Schéma de la plaque d'identification  
-----

<input type="checkbox"/>	<b>ENSEMBLE DE MESURAGE</b>
	
Installateur:	<input type="text"/>
Modèle:	<input type="text"/>
N° de l'ensemble:	<input type="text"/>
Examen de type:	<input type="text"/>
Conforme au schéma:	<input type="text"/>
Année de fabrication:	<input type="text"/>
Livraison mini.:	<input type="text"/> litres
Débit maximal:	<input type="text"/> m3/h
Débit minimal:	<input type="text"/> m3/h
Pression maximale:	<input type="text"/> bar
Pression mini:	<input type="text"/> bar
Température maxi. du liquide:	<input type="text"/> °C
Temp. mini.:	<input type="text"/> °C
Liquides mesurés:	<input type="text"/>
Marques de vérification:	<input type="text"/>

Annexe n° 2 au certificat d'examen de type n° F-04-C-1251 du 10 novembre 2004

Ensembles de mesure BLACKMER types  
GCPMX 22 E, GCPMX 48 E et GCPMX 80 E  
(classe d'exactitude 0,5)

-----  
Schéma S3  
-----



R1 : (option) Vanne à 2 voies permettant les livraisons par compteur ou, les livraisons sans compteur, ou la vidange et le remplissage de la citerne sans passer par le compteur.

P : Pompe

R2 : (option) Vanne 2 voies permettant les livraisons directes sans compteur

Sg : Séparateur de gaz.

T1, T2 : Variantes autorisées pour le dispositif d'évacuation des gaz.

T1 : Retour direct à la citerne

T2 : Retour à la citerne par l'intermédiaire d'un vase de récupération des particules liquides entraînées par les gaz

C : Compteur

Vm : Vanne de manœuvre (option)

Cl : Clapet anti-retour

F : Filtre (un pré filtre peut être monté avant la pompe)

Fl1 : Flexible plein sur enrouleur

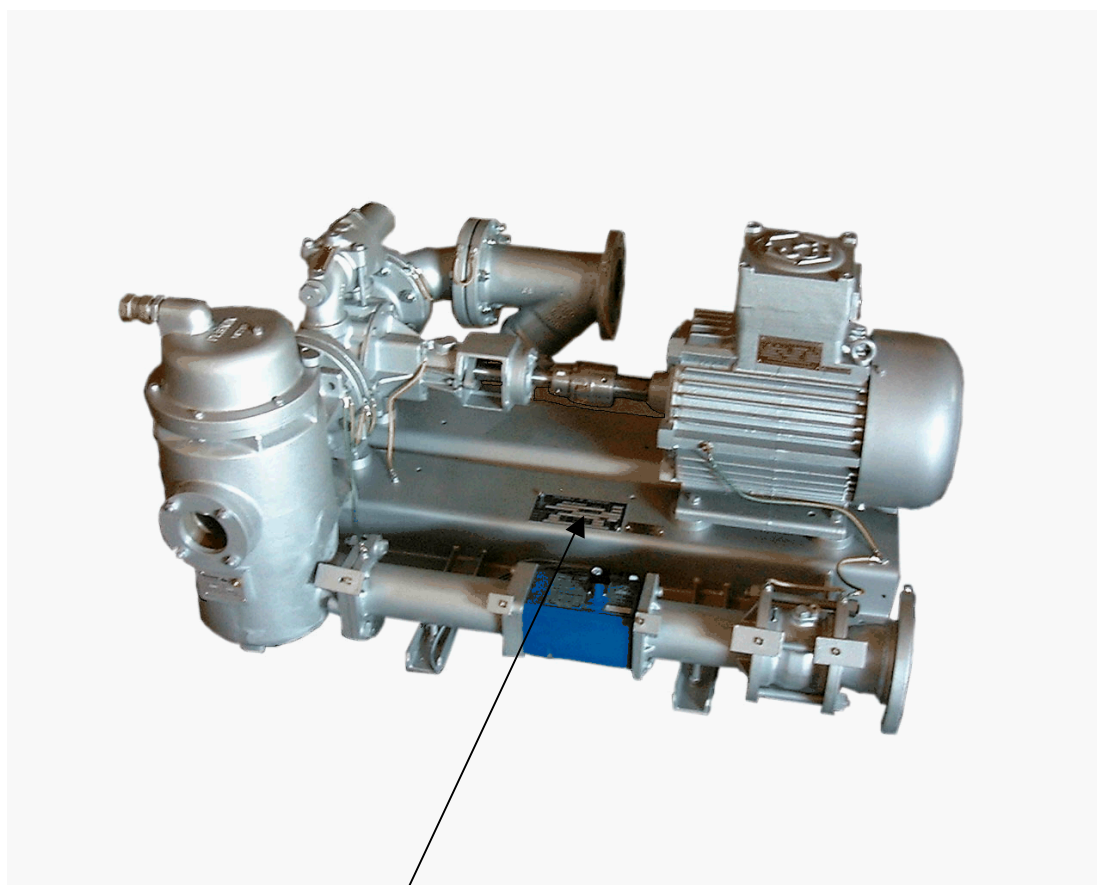
Fl2 : Flexible (option)

R3 : (option) Vanne 2 voies permettant, lorsque l'ensemble de mesure comporte 2 flexibles d'effectuer les livraisons à l'aide de l'un ou l'autre des 2 flexibles

Annexe n° 3 au certificat d'examen de type n° F-04-C-1251 du 10 novembre 2004

**Ensembles de mesure BLACKMER types  
GCPMX 22 E, GCPMX 48 E et GCPMX 80 E  
(classe d'exactitude 0,5)**

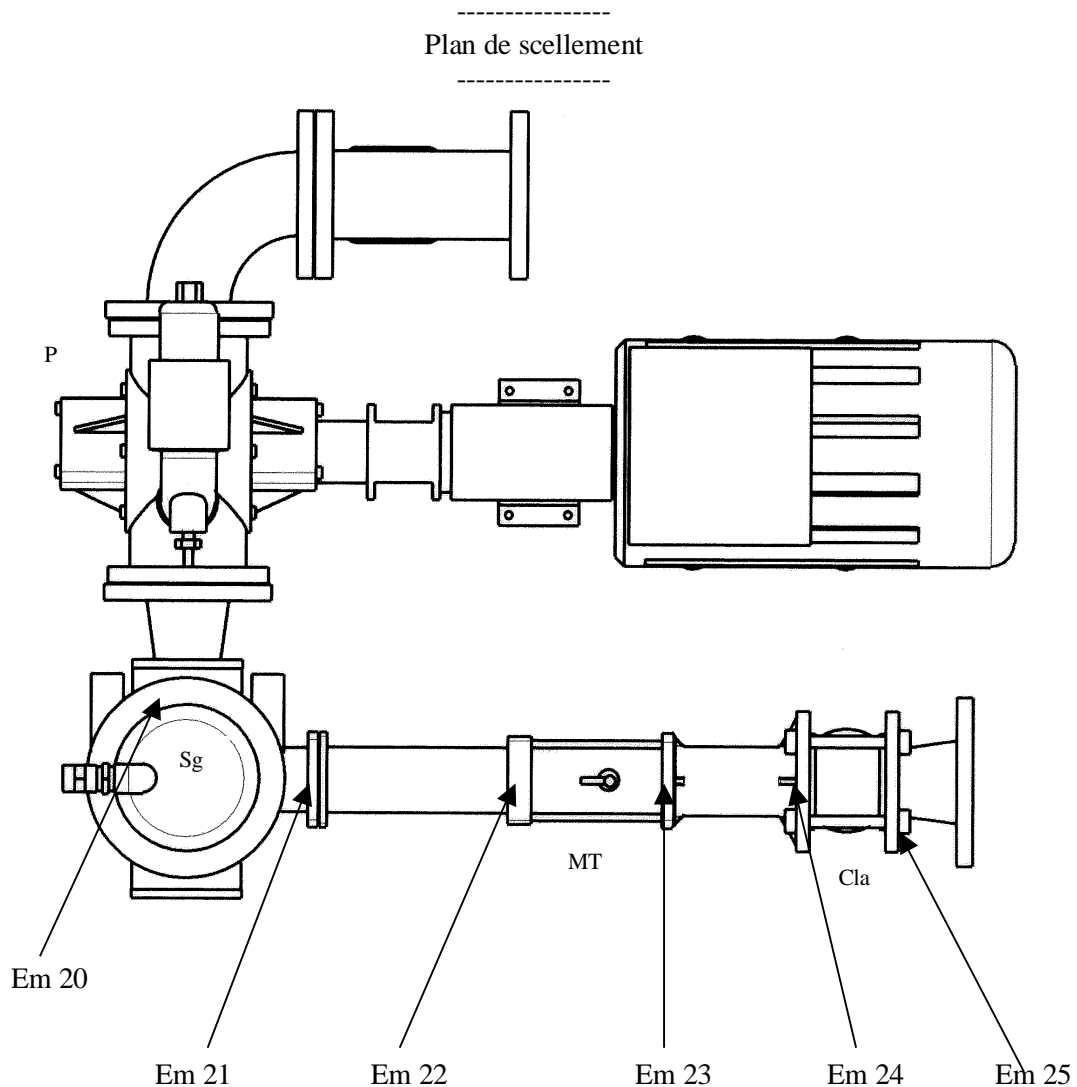
-----  
Vue d'ensemble  
-----



Plaque d'identification de l'ensemble de mesure

Annexe n° 4 au certificat d'examen de type n° F-04-C-1251 du 10 novembre 2004

Ensembles de mesure BLACKMER types  
GCPMX 22 E, GCPMX 48 E et GCPMX 80 E  
(classe d'exactitude 0,5)



Sg : Séparateur de gaz,  
MT : Mesureur Turbine,  
Cla : Clapet anti-retour,  
P : Pompe.

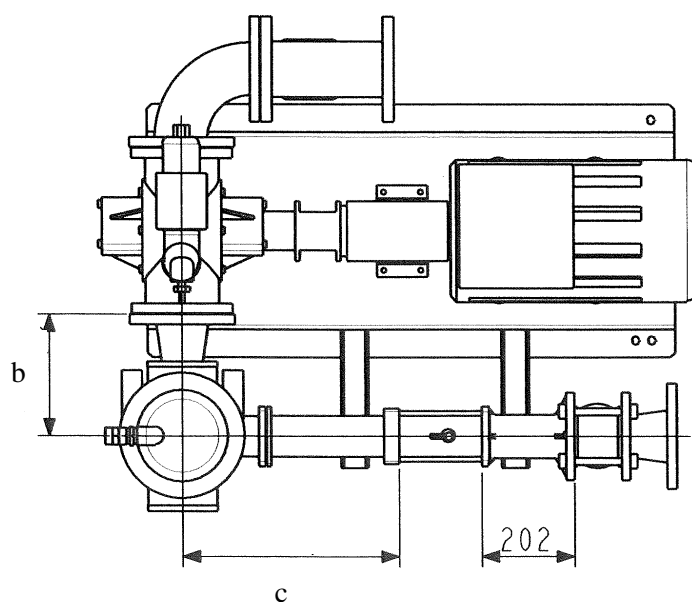
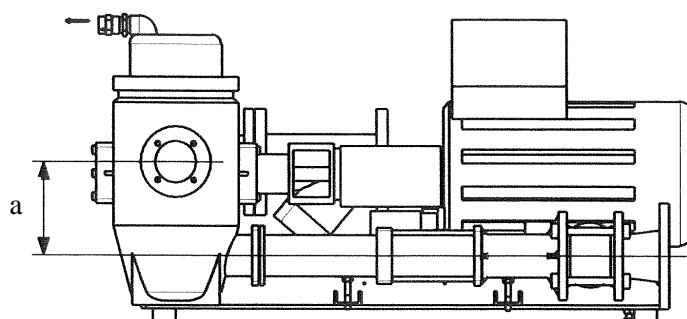
Em 20 interdit le démontage du séparateur de gaz,  
Em 21 protège le séparateur de gaz,  
Em 22 et Em 23 protège le mesureur turbine,  
Em 24 et Em 25 protège le clapet anti retour.



Annexe n° 4 au certificat d'examen de type n° F-04-C-1251 du 10 novembre 2004

Ensembles de mesure BLACKMER types  
GCPMX 22 E, GCPMX 48 E et GCPMX 80 E  
(classe d'exactitude 0,5)

-----  
Schéma d'installation  
-----



Les cotes sont indiquées en millimètre.

**La somme des cotes a+b+c doit être supérieure ou égale à 800 mm**

