

**Certificat d'examen de types  
n° F-03-C-005 du 7 janvier 2003**

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

**DDC/72/B030114-D3**

**Ensembles de mesurage PERNIN Equipements  
types EUROMAX 20E, EUROMAX 45E et EUROMAX E48  
montés sur camions-citernes**

-----

Le présent certificat est prononcé en application du décret n° 2001-387 du décret du 3 mai 2001 relatif au contrôle des instruments de mesure, du décret du 12 avril 1955 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : instruments mesureurs volumétriques de liquides autres que l'eau, du décret n° 73-791 du 4 août 1973 relatif à l'application des prescriptions de la Communauté économique européenne au contrôle des compteurs volumétriques autres que l'eau et de leurs dispositifs complémentaires.

**FABRICANT :**

Pernin Equipements - 104, rue de Stalingrad - 93100 MONTREUIL SOUS BOIS

**OBJET :**

Le présent certificat annule et remplace le certificat n° F-02-C-055 du 9 octobre 2002.

En outre, il complète et renouvelle les décisions d'approbation de modèles et le certificat d'examen de type suivants :

- § décision d'approbation de modèles n° 97.00.462.010.1 du 16 septembre 1997 <sup>(1)</sup> relative notamment aux ensembles de mesurage PERNIN Equipements types EUROMAX 20E et EUROMAX 45E,
- § décision d'approbation de modèles n° 99.00.462.015.1 du 27 octobre 1999 relative aux ensembles de mesurage PERNIN Equipements modèles EUROMAX 45E et EUROMAX E48,
- § certificat d'examen de type n° 01.00.462.005.1 du 5 octobre 2001 relatif à l'ensemble de mesurage PERNIN Equipements type EUROMAX 20E.

## CARACTERISTIQUES :

Les ensembles de mesurage PERNIN Equipements types EUROMAX 20 E, EUROMAX 45E et EUROMAX E48 sont destinés à être installés sur des camions-citernes.

Ils sont constitués des éléments suivants :

- § un dispositif anti-tourbillon facultatif dans chaque compartiment de la citerne,
- § un pré-filtre de protection de la pompe,
  - § une pompe ayant un débit maximal et des pressions maximale et minimale de fonctionnement adaptées au type de l'ensemble de mesurage et dont les caractéristiques sont précisées en annexe au présent certificat,
  - § un robinet à deux voies, facultatif, permettant les livraisons par compteur, les livraisons sans compteurs et la vidange de la citerne sans passer par le compteur,
  - § un séparateur de gaz PERNIN Equipements d'un des types suivants, disposé en amont du compteur :
    - § SG45E approuvé par le certificat d'approbation C.E.E de modèle n° 94.00.522.001.0 du 29 avril 1994 <sup>(3)</sup>,
    - § FSG48E approuvé par le certificat d'approbation C.E.E de modèle n° 96.00.522.002.0 du 20 mai 1996 <sup>(2)</sup>,
    - § FSGB48E approuvé par le certificat d'approbation C.E.E de modèle n° 99.00.522.005.0 du 27 octobre 1999,
  - § un clapet anti-retour facultatif incorporé le cas échéant au dispositif de régulation de débit,
  - § un compteur PERNIN Equipements d'un des types suivants :
    - § N20E approuvé par la décision d'approbation de modèle n° 97.00.422.007.1 du 16 septembre 1997 <sup>(4)</sup>,
    - § NEB20 approuvé par la décision d'approbation de modèle n° 01.00.422.002.1 du 21 avril 2001,
    - § N45E approuvé par la décision d'approbation de modèle n° 97.00.422.007.1 du 16 septembre 1997<sup>(4)</sup>,
    - § NEB45 approuvé par le certificat d'examen de type n° F-02-C-059 du 10 juin 2002,
    - § NE48 approuvé par la décision d'approbation de modèle numéro 99.00.422.006.1 du 27 octobre 1999,
- une vanne de prédétermination, facultative,
- une vanne de manœuvre, facultative,
- un dispositif de régulation de débit, facultatif.



En outre, ils sont équipés :

- § soit d'un flexible plein sur enrouleur terminé par un robinet d'extrémité comportant un clapet taré à 0,3 bar empêchant la vidange du flexible,
- § soit d'un clapet taré et d'un dispositif de mise à l'atmosphère pouvant recevoir un flexible vide,
- § soit d'une vanne bidirectionnelle PERNIN modèle VBG2 dont l'une des sorties est terminée par un flexible plein sur enrouleur décrit ci-dessus et la seconde par un clapet taré incorporé à un robinet d'extrémité et pouvant recevoir un flexible vide muni d'une soupape de mise à l'atmosphère.

Un récapitulatif des caractéristiques métrologiques des ensembles de mesurage figure en annexe au présent certificat.

#### **CONDITIONS PARTICULIERES DE CONSTRUCTION :**

Sur le territoire français, lorsque les ensembles de mesurage PERNIN Equipements types EUROMAX 20E, EUROMAX 45E et EUROMAX E48 comportent une vanne deux voies permettant la vidange de la citerne ou des compartiments sans l'intermédiaire du compteur, ces derniers doivent être munis d'un certificat de jaugeage en cours de validité délivré par les autorités compétentes.

Lorsque les ensembles de mesurage sont montés sur des récipients-mesures, l'utilisation du groupe de pompage pour la livraison par compartiment entier sans l'intermédiaire du compteur est autorisée sous réserve que le groupe puisse se vider entièrement par gravité sans manœuvre spéciale, et qu'il soit pratiquement impossible de détourner accidentellement ou frauduleusement une partie du liquide.

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

Lorsque le niveau du liquide dans le séparateur de gaz est inférieur à celui du compteur, le séparateur doit être muni d'un clapet anti-retour.

Les ensembles de mesurage, objet du présent certificat, doivent être installés conformément au schéma figurant en annexe.

La liaison entre la citerne du camion et l'ensemble de mesurage peut être amovible.

#### **SCELLEMENTS :**

Les dispositions relatives au scellement de l'ensemble de mesurage sont définies en annexe au présent certificat.

Les dispositions particulières relatives au scellement du séparateur de gaz et au compteur volumétrique sont définies dans les certificats les concernant.

#### **INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :**

La marque de conformité au type devant figurer sur la plaque d'identification des instruments concernés par le présent certificat, est constituée du numéro et de la date figurant dans le titre de celui-ci.



### **DISPOSITIONS PARTICULIERES :**

Les instruments en service peuvent être modifiés conformément aux dispositions du présent certificat.

Dans ce cas, la première phase de la vérification primitive est limitée aux éléments nouveaux.

La deuxième phase de la vérification primitive est limitée aux essais d'exactitude décrit au deuxième alinéa du paragraphe ci-dessous « Conditions particulières de vérification ».

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

Lors de la vérification primitive des ensembles de mesurage PERNIN Equipements types EUROMAX 20E, EUROMAX 45E et EUROMAX E48, l'essai de fonctionnement du dispositif de dégazage doit comporter un essai de rupture de stock avec un des liquides pour lesquels ils sont approuvés. L'erreur causée par cette rupture de stock au débit maximal de l'installation ne doit pas être supérieure à l'erreur maximale tolérée sur la livraison minimale de l'ensemble de mesurage.

En outre, la vérification primitive des ensembles de mesurage comporte au moins deux points de mesure, au débit maximal et au débit minimal disponibles de l'ensemble de mesurage.

La vérification des ensembles de mesurage PERNIN équipements faisant objet de ce certificat doit être réalisée avec les liquides de destination. Cependant, pour des raisons touchant à la sécurité des personnes et de biens ainsi qu'à l'environnement, la vérification primitive peut être réalisée avec un liquide de substitution dont la viscosité dynamique est voisine de celle du liquide de destination à 20°C. Les erreurs qui résultent de ce contrôle ne doivent pas excéder les erreurs maximales tolérées  $\pm 0,5\%$ .

L'examen préalable des compteurs devant être inclus dans les ensembles de mesurage PERNIN Equipements types EUROMAX 20 E, EUROMAX 45 E et EUROMAX E48 faisant objet du présent certificat destinés au mesurage des liquides chimiques peut être réalisé avec du gasoil ou du fuel domestique. Dans ce cas, les erreurs maximales tolérées applicables lors de l'examen préalable sont les suivantes:

- § + 0,4% et - 0,1% lorsque la viscosité dynamique du liquide de destination est comprise entre 0,7 mPa.s et 2 mPa.s,
- §  $\pm 0,3\%$  lorsque la viscosité dynamique du liquide de destination est comprise entre 2 mPa.s et 5 mPa.s.

### **DEPOT DE MODELES :**

La documentation relative à ce dossier est déposée au Laboratoire national d'essais (LNE) sous la référence DDC/72/B030114-D3 et chez le fabricant.

**VALIDITE :**

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

**ANNEXES :**

- § Tableau récapitulatif des caractéristiques métrologiques,
- § Plan d'installation et de scellement.

Pour le Directeur général,

Laurence DAGALLIER  
Directrice Développement et Certification

- (1) Revue de métrologie : novembre 1997, page 617,
- (2) Revue de métrologie : août/septembre 1996, page 238,
- (3) Revue de métrologie : avril 1994, page 336,
- (4) Revue de métrologie : novembre 1997, page 614.

Annexe au certificat d'examen de types n° F-03-C-005

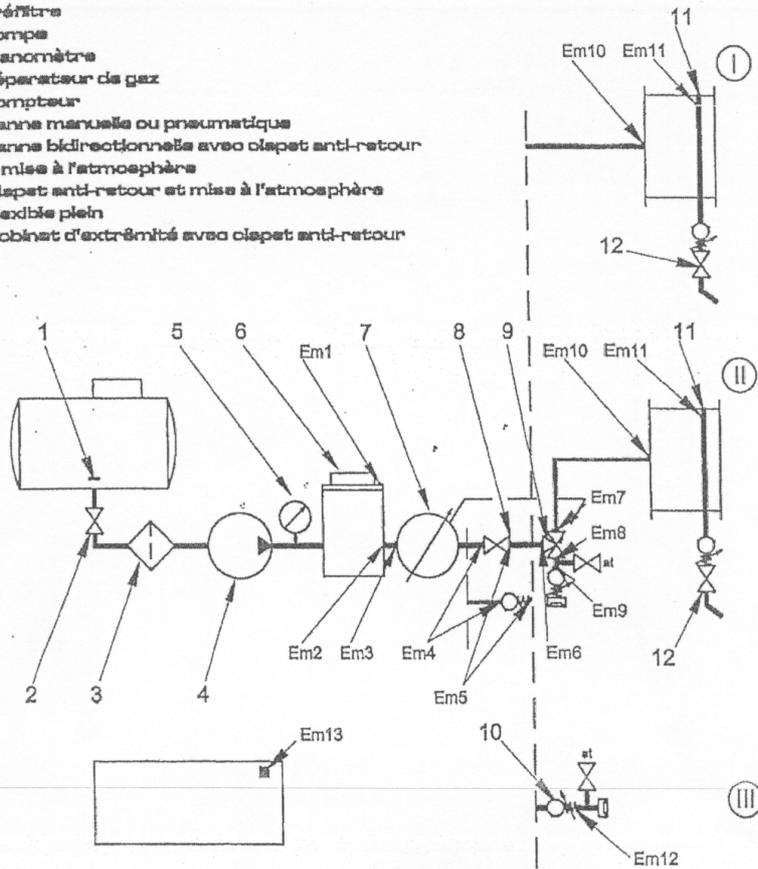
Ensembles de mesurage PERLIN Equipements  
types EUROMAX 20 E, EUROMAX 45 E et EUROMAX E 48

Récapitulatif des caractéristiques des ensembles de mesurage

Type de l'ensemble de mesurage	Séparateur	Compteur	Echelon de chiffraison [I]	Echelon d'impression [I]	Débit minimal [m <sup>3</sup> /h]	Débit maximal [m <sup>3</sup> /h]	Pression minimale [bar]	Pression maximale [bar]	Livraison minimale [I]	Liquides mesurés
EUROMAX 20 E	SG45E	N20E ou NEB 20	0,1 ou 1 (N20E)	0,1 ou 1 (N20E)	2	20	2,5	8	200	Gazole, FOD et liquides de viscosités équivalentes Essence, pétrole, gazole, FOD et liquides chimiques non chargés dont la pression de vapeur saturante est supérieure à la pression atmosphérique à la température du mesurage et de viscosité dynamique comprise entre 0,7 mPa.s et 5 mPa.s
	FSG48E		1 (NEB 20)	1 (NEB 20)			2,3			
EUROMAX 45 E	SG45E	N45E ou NEB 45	0,1 ou 1 (N45E)	0,1 ou 1 (N45E)	4,5	45	2,5	8	200	Essence, pétrole, gazole, FOD et liquides chimiques non chargés dont la pression de vapeur saturante est supérieure à la pression atmosphérique à la température du mesurage et de viscosité dynamique comprise entre 0,7 mPa.s et 5 mPa.s
	FSG48E		1 (NEB 45)	1 (NEB 45)			2			
	FSG48E						2,3			
EUROMAX E 48	FSG48E	NE48	0,1 ou 1	0,1 ou 1	4,8	48	2	8,6	200	Essence, pétrole, gazole, FOD et liquides chimiques non chargés dont la pression de vapeur saturante est supérieure à la pression atmosphérique à la température du mesurage et de viscosité dynamique comprise entre 0,7 mPa.s et 5 mPa.s
	FSG48E									

**Ensembles de mesure PERNIN Equipements type  
EUROMAX 20E, EUROMAX 45E, EUROMAX E48  
Plan d'installation et de scellement**

- 1 : Dispositif anti-tourbillon
- 2 : Vanne de type tout ou rien
- 3 : Préfiltre
- 4 : Pompe
- 5 : Manomètre
- 6 : Séparateur de gaz
- 7 : Compteur
- 8 : Vanne manuelle ou pneumatique
- 9 : Vanne bidirectionnelle avec clapet anti-retour et mise à l'atmosphère
- 10 : Clapet anti-retour et mise à l'atmosphère
- 11 : Flexible plein
- 12 : Robinet d'extrémité avec clapet anti-retour



- Em1 : Empêche le démontage de la tête de séparateur
- Em2 Em3 : Scellent la liaison entre le séparateur et le compteur
- Em4 Em5 : Scellent la vanne manuelle ou pneumatique ou le clapet anti-retour
- Em6 Em7 Em8 : Interdisent le démontage de la vanne bidirectionnelle
- Em9 : Scelle le clapet anti-retour
- Em10 Em11 : Interdisent le démontage de ferrouleur de flexible
- Em12 : Scelle le clapet taré
- Em13 : Scelle la plaque de l'ensemble de mesure