



DECISION D'APPROBATION DE MODELE  
N° 98.00.341.001.1 DU 5 JUIN 1998

## Groupe d'épalement PERNIN Equipements modèle EPE 45 (PRECISION COMMERCIALE)

LA PRESENTE DECISION EST PRONONCEE EN APPLICATION DU DECRET N° 88-682 DU 6 MAI 1988 RELATIF AU CONTROLE DES INSTRUMENTS DE MESURE, DU DECRET DU 12 AVRIL 1955 REGLEMENTANT LA CATEGORIE D'INSTRUMENTS DE MESURE : INSTRUMENTS MESUREURS VOLUMETRIQUES DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU ET DU DECRET N° 73-791 DU 4 AOUT 1973 RELATIF A L'APPLICATION DES PRESCRIPTIONS DE LA COMMUNAUTE ECONOMIQUE EUROPEENNE AU CONTROLE DES COMPTEURS DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU ET DE LEURS DISPOSITIFS COMPLEMENTAIRES.

### FABRICANT

PERNIN EQUIPEMENTS, 104, rue de Stalingrad, 93100 Montreuil.

### OBJET

La présente décision complète et modifie les décisions d'approbations n° 91.00.482.001.1 du 10 avril 1991 (1) et n° 93.00.482.001.1 du 11 mai 1993 (2).

### CARACTERISTIQUES

Le groupe d'épalement PERNIN Equipement, modèle EPE 45, est destiné à être utilisé lors des opérations de jaugeage de récipients-mesures par épalement.

Il est constitué des éléments suivants :

- un raccord d'entrée,
- une vanne d'isolement,
- un séparateur de gaz PERNIN Equipements, modèle SG801.AL, approuvé par certificat n° 96.00.522.003.0 du 11 septembre 1996 (3) équipé d'un puits thermométrique et d'un filtre à mailles fines,

(1) *Revue de Métrologie*, mai 1991, page 445.

(2) *Revue de Métrologie*, mai 1993, page 714.

(3) *Revue de Métrologie*, mai 1997, page 108.

(4) *Revue de Métrologie*, novembre 1997, page 614.

- un compteur PERNIN Equipements, modèle N 45E, approuvé par la décision n° 97.00.422.007.1 du 16 septembre 1997 (4) pouvant être équipé d'un prédéterminateur à commande pneumatique et d'un dispositif imprimeur sécurisé PERNIN Equipements,
- un clapet taré à 0,3 bar,
- une vanne d'isolement,
- un dispositif de sortie matérialisant le point de transfert et pouvant être :
  - soit un clapet taré avec raccord symétrique et dispositif de mise à l'atmosphère dans le cas de mesurage avec flexible vide,
  - soit un robinet d'extrémité muni d'un clapet taré monté en bout de flexible (avec ou sans enrouleur) dans le cas de mesurage avec flexible plein,
  - soit une vanne d'arrêt munie d'un clapet taré dans le cas d'un bras de chargement.

Les caractéristiques de l'ensemble de mesurage PERNIN Equipements, modèle EPE 45, sont les suivantes :

- débit maximal : 45 m<sup>3</sup>/h
- débit minimal : 4,5 m<sup>3</sup>/h
- pression maximale de fonctionnement : 4 bar
- pression minimale de fonctionnement : 0,3 bar
- échelon de graduation : 0,1 litre
- livraison minimale : 200 litres
- liquide mesuré : eau industrielle

### CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION

#### Débit d'utilisation :

Le débit principal d'utilisation du groupe d'épalement PERNIN Equipements, modèle EPE 45, doit être compris entre 18 m<sup>3</sup>/h et 36 m<sup>3</sup>/h.



**Étalonnage :**

Le groupe d'épalement PERNIN Equipements, modèle EPE 45, doit être étalonné à l'aide d'une jauge d'un volume nominal au moins égal à 1 000 litres.

Un point de contrôle de la courbe d'erreur du groupe d'épalement modèle EPE 45 doit être effectué au début et à la fin de chaque journée de jaugeage au débit principal d'utilisation.

Une courbe d'étalonnage complète du groupe d'épalement modèle EPE 45 doit être effectuée chaque fois que l'un des événements suivants intervient :

- trois mois se sont écoulés depuis l'établissement de la dernière courbe,
- un volume de 4 500 m<sup>3</sup> a été mesuré par le groupe d'épalement depuis l'établissement de la dernière courbe,
- un écart supérieur à 0,05 % a été constaté entre un point de contrôle et le point correspondant de la courbe d'étalonnage précédente,
- en deuxième phase de vérification primitive ou après réparation.

**Réglage :**

Un dispositif de réglage peut être utilisé dans la limite d'un effet inférieur à 0,05 %. Pour cela, l'opérateur effectue un point de contrôle au débit d'utilisation selon la procédure suivante :

- passage d'un volume déterminé à travers le groupe d'épalement,
- entrée au clavier par l'opérateur du volume relevé à la jauge étalon,
- calcul automatique de l'erreur relative  $\epsilon$  de l'ensemble de mesure au point de contrôle, à partir du volume indiqué par la jauge et du volume correspondant indiqué par le dispositif indicateur.

Un coefficient de correction  $k'$  est alors calculé automatiquement à partir de l'erreur relative précédemment calculée et du coefficient d'étalonnage  $k$ , déterminé lors du dernier étalonnage, selon la formule :

$$k' = k (1 - \epsilon).$$

Ce coefficient est alors appliqué à chaque opération de mesure. Les volumes affichés sont alors des volumes corrigés, affranchis de l'erreur de mesure de l'ensemble de mesure.

**INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES**

Le groupe d'épalement PERNIN Equipements modèle EPE 45 faisant l'objet de la présente décision doit porter sur sa plaque d'identification le numéro et la date figurant dans le titre de la présente décision.

Il sera tenu compte également des problèmes liés à l'approvisionnement en eau et aux conséquences dues à une rupture de stock lors d'un épalement.

**DISPOSITIONS PARTICULIERES**

La correction en température n'étant pas effectuée, il y a lieu d'en tenir compte dans le calcul d'incertitudes en vue de l'agrément des stations de jaugeages et des organismes de jaugeages, dès lors que le présent groupe d'épalement est mis en œuvre.

**CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION**

**Première phase de la vérification primitive (vérification préalable en atelier)**

Le dispositif calculateur-indicateur PERNIN Equipements modèle I 1215 destiné à équiper les ensembles de mesure faisant l'objet de la présente décision est vérifié dans les ateliers du fabricant conformément à la décision n° 97.00.510.010.1 du 30 mai 1997 (5). Le compteur N 45E doit subir une vérification préalable.

**Deuxième phase de la vérification primitive (vérification primitive sur site)**

Outre le respect des dispositions définies par la décision d'approbation n° 97.00.510.010.1 du 30 mai 1997 (5) relative au dispositif calculateur-indicateur électronique PERNIN Equipements modèle I 1215, la vérification primitive des ensembles de mesure faisant l'objet de la présente décision comporte au moins :

- une courbe complète d'étalonnage au minimum en six points de mesure,
- un essai de fonctionnement du dispositif de dégazage qui consiste en un essai de rupture de stock au débit maximal disponible avec le liquide de destination ; l'erreur causée par cette rupture de stock ne doit pas être supérieure à deux litres.

(5) Revue de Métrologie, août/septembre 1997, page 579.





**Vérification périodique**

Lors des vérifications périodiques il y a lieu de vérifier l'exactitude du capteur de température. La valeur absolue de l'erreur maximale tolérée est de 0,5 °C ; la grandeur vraie étant obtenue par l'étalon de référence raccordé.

**DEPOT DE MODELE**

Les plans et schémas ont été déposés à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement d'Ile-de-France et à la sous-direction de la métrologie sous la référence DA 13-1540.

**VALIDITE**

La présente décision est valable jusqu'au 10 avril 2001.

**ANNEXE**

Notice descriptive.

Plan d'installation et de scellement n° 6570.

---

POUR LE SECRETAIRE D'ETAT ET PAR DELEGATION :  
PAR EMPECHEMENT DU DIRECTEUR DE L'ACTION REGIONALE  
ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE,  
L'INGENIEUR EN CHEF DES MINES,

J.F. MAGANA

---



NOTICE DESCRIPTIVE

Groupe d'épalement  
 PERNIN Equipements  
 modèle EPE 45

---

**I - MONTAGE**

Le groupe d'épalement PERNIN Equipements, modèle EPE 45, ne possède pas de groupe d'alimentation propre : de ce fait, il doit être raccordé :

- soit à une pompe,
- soit directement à un réseau sous pression.

Dans les deux cas, le groupe d'épalement EPE 45 doit être muni d'un limiteur de débit si son débit maximal risque d'être dépassé.

Le groupe d'épalement modèle EPE 45 peut être installé à poste fixe ou sur un chariot mobile et est muni de robinets de purge permettant sa vidange pendant les périodes d'arrêt prolongées.

**II - DISPOSITIFS COMPLEMENTAIRES ET ACCESSOIRES**

Le groupe d'épalement modèle EPE 45 comporte, au minimum, les dispositifs complémentaires suivants :

- un indicateur de débit instantané dont l'erreur de justesse est inférieure à 5 % du débit maximal,

- un thermomètre d'échelon inférieur ou égal à 0,5 °C placé dans son puits thermométrique, pour mesurer la température du liquide.

Si les conditions d'alimentation l'imposent, il doit, en outre, être équipé d'un limiteur de débit.

**III - SCELLEMENTS**

Le compteur modèle N 45 E est muni de scellement conformément à sa décision d'approbation de modèle.

Le groupe d'épalement est protégé par les scellements suivants :

- Em1 : scelle la plaque d'identification,
- Em2 : scelle la tête du séparateur de gaz,
- Em3 : scelle la bride de sortie du séparateur de gaz,
- Em4 : scelle la bride d'entrée du compteur,
- Em5-Em6-Em7 : empêchent le démontage du compteur et l'accès à son réglage,
- Em8-Em9 : scellent la vanne de prédétermination,
- Em10-Em11 : empêchent le démontage du clapet taré.



■ N° 6570  
GROUPE D'ÉPALEMENT PERNIN EQUIPEMENTS, EPE 45

Plan d'installation et de scellement

