

CERTIFICAT D'APPROBATION DE MODELES
N° 96.00.422.002.0 DU 11 SEPTEMBRE 1996

Compteurs PERNIN Equipements modèles 84.-20, 84.-45, 84.-80, NVR 20, NVR 45 et NVR 80

LE PRESENT CERTIFICAT EST ETABLI EN APPLICATION DE LA DIRECTIVE N° 71-316 C.E.E. DU 26 JUILLET 1971 MODIFIEE RELATIVE AUX DISPOSITIONS COMMUNES AUX INSTRUMENTS DE MESURAGE ET AUX METHODES DE CONTROLE METROLOGIQUE, DE LA DIRECTIVE N° 77-313 C.E.E. DU 5 AVRIL 1977 MODIFIEE CONCERNANT LE RAPPROCHEMENT DES LEGISLATIONS DES ETATS MEMBRES RELATIVES AUX ENSEMBLES DE MESURAGE DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU, DU DECRET N° 73-788 DU 4 AOUT 1973 MODIFIE PORTANT APPLICATION DES PRESCRIPTIONS DE LA C.E.E. RELATIVES AUX DISPOSITIONS COMMUNES AUX INSTRUMENTS DE MESURAGE ET AUX METHODES DE CONTROLE METROLOGIQUE ET DU DECRET N° 73-791 DU 4 AOUT 1973 RELATIF A L'APPLICATION DES PRESCRIPTIONS DE LA C.E.E. AUX CONTROLES DES COMPTEURS VOLUMETRIQUES DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU ET DE LEURS DISPOSITIFS COMPLEMENTAIRES.

FABRICANTS

SCHLUMBERGER Water & Measurement, PO Box 8, Talbot Road, Stretford, Manchester M32 0GG, Royaume-Uni.

PERNIN Equipements, 104, rue de Stalingrad, 93100 Montreuil sous Bois, France.

DEMANDEUR

PERNIN Equipements, 104, rue de Stalingrad, 93100 Montreuil sous Bois, France.

CARACTERISTIQUES

Les compteurs PERNIN modèles 84.-20, 84.-45, 84.-80, NVR 20, NVR 45 et NVR 80 faisant l'objet du présent certificat sont destinés au mesurage de l'essence, du pétrole, du gazole et du fuel domestique.

Le point «.» présent dans la dénomination du modèle représente la version. Les modèles 841-20, 841-45, 841-80 ne comportent que le dispositif indicateur des volumes avec remise à zéro et totalisateur. Les modèles 842-20, 842-45, 842-80 sont équipés d'une dispositif indicateur et d'un dispositif de prédétermination. Les modèles 843-20, 843-45 et 843-80 sont munis d'un dispositif indicateur équipé d'un dispositif imprimeur de ticket. Les modèles 844-20, 844-45 et 844-80 comportent un dispositif indicateur, un dispositif imprimeur et un dispositif prédéterminateur.

Leurs caractéristiques métrologiques sont données par le tableau suivant :

	Modèle 84.-20 Modèle NVR 20	Modèle 84.-45 Modèle NVR 45	Modèle 84.-80 Modèle NVR 80
Volume cyclique	0,415 l	1,049 l	3,454 l
Débit maximal	20 m ³ /h	45 m ³ /h	80 m ³ /h
Débit minimal	2 m ³ /h	4,5 m ³ /h	8 m ³ /h
Pression maximale de fonctionnement	8 bar	8 bar	8 bar
Echelon de chiffraison	11	11	11
Echelon d'impression	11	11	11
Echelon de graduation	0,11	0,11	0,11
Echelon de prédétermination	1 l ou 10 l	1 l ou 10 l	10 l
Livraison minimale	100 l	100 l	100 l
Liquides mesurés	Essence, pétrole, gazole et fuel domestique		

Les compteurs PERNIN Equipements modèles NVR 20, NVR 45 et NVR 80 comportent le dispositif indicateur VEEDER-ROOT modèle 7887 équipant les compteurs volumétriques SATAM modèles ZC.17-80/80, ZC.17-80/150 et ZC.17-80/250 approuvés par le certificat C.E.E. de modèle n° 89.0.04.422.3.3 du 20 avril 1989 (1) et pouvant être équipé des dispositifs complémentaires indiqués dans le certificat précité.

Les compteurs PERNIN Equipements modèles 84.-20, 84.-45 et 84.-80 comportent un dispositif indicateur SCHLUMBERGER modèle NEPTUNE 800 approuvé par le certificat C.E.E. de modèle n° UK 1768 du 9 avril 1991.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

Les compteurs faisant l'objet du présent certificat doivent être muni d'une plaque d'identification portant :

- la marque d'identification du constructeur ou sa raison sociale,
- l'année de fabrication,
- le type et le numéro de série,
- les caractéristiques métrologiques,
- le signe d'approbation C.E.E. de modèle :

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION

La plaque d'identification des compteurs faisant l'objet du présent certificat peut porter, selon le cas, l'une des inscriptions suivantes :

- premier cas : la désignation du seul liquide de destination,
- deuxième cas : essence, pétrole,
- troisième cas : gazole, fuel domestique.

La première phase de la vérification primitive est effectuée avec le ou l'un des liquides de destination. Les erreurs relatives constatées lors de cet examen préalable doivent être comprises :

- dans le premier cas :
entre + 0,3 % et - 0,3 % avec le liquide de destination ;
- dans le deuxième cas :
entre + 0,3 % et - 0,3 % si les essais sont effectués à l'essence,
entre + 0,3 % et - 0,2 % si les essais sont effectués au pétrole ;
- dans le troisième cas :
entre + 0,3 % et - 0,3 % si les essais sont effectués avec du gazole ou du fuel domestique.

DEPOT DE MODELE

Les plans et schémas sont déposés à la sous-direction de la métrologie, à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement d'Ile-de-France et chez le demandeur sous le numéro DA 13-1386.

VALIDITE

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

ANNEXES

Notice descriptive.

Dessins n° 6375-1.

Plan de scellement n° 6375-2.

POUR LE MINISTRE 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

(1) Revue de Métrologie, mai 1989, page 553.



NOTICE DESCRIPTIVE

Compteurs PERNIN Equipements
modèles 84.-20, 84.-45, 84.-80,
NVR 20, NVR 45 et NVR 80

Les compteurs volumétriques PERNIN Equipements modèles 84.-20, 84.-45, 84.-80, NVR 20, NVR 45 et NVR 80 sont destinés au mesurage de l'essence, du pétrole, du gazole et du fuel domestique.

Les compteurs NVR 20, NVR 45, NVR 80 et 84.-20, 84.-45, 84.-80 sont respectivement identiques à l'exception du dispositif indicateur.

Les compteurs modèles NVR 20, NVR 45 et NVR 80 comportent le dispositif indicateur VEE-
DER-ROOT modèle 7887.

Les compteurs modèles 84.-20, 84.-45, 84.-80 comportent un dispositif indicateur SCHLUM-
BERGER modèle NEPTUNE 800.

1) DESCRIPTION DU MESUREUR

L'enveloppe du mesureur est constituée par deux parties :

La bêche (1) moulée et le couvercle (2). Le serrage de ces deux pièces a pour effet, d'une part de fermer le compteur, et d'autre part de maintenir la boîte mesurante (3) entre le plan de base (4) de la bêche et l'épaulement (5) du couvercle.

Les chambres d'entrée (6) et de sortie (7) du liquide dans le fond de la bêche sont formées de deux conduits débouchant sur deux lumières (8) ménagées dans le plan de base de la bêche. Les orifices extérieurs de ces conduits peuvent être, soit en alignement, soit à 90°.

Sur le couvercle viendra se fixer l'indicateur.

La boîte mesurante est du type piston oscillant dans un cylindre. Elle comprend :

- un corps de boîte composé de deux cylindres concentriques (9) et (10) maintenus entre les

parties planes (11) et (12). Un diaphragme (ou cloison verticale) prend appui sur les parties planes (11) et (12) et les cylindres intérieur (10) et extérieur (9).

- un piston cylindrique (13) fendu suivant l'une de ses génératrices est astreint à se mouvoir dans la capacité déterminée par la boîte mesurante, en restant tangent par sa face externe au cylindre (9) et par sa face interne au cylindre intérieure (10), le diaphragme pénétrant par la fente de ce piston (13).

A cet effet, le piston (13) porte en son centre un téton (14) qui roule sur un galet (15) mobile autour d'un axe (16). Les deux génératrices de contact du piston (13) avec les cylindres concentriques (9) et (10) sont dans la ligne diamétrale déterminée par l'axe géométrique commun aux cylindres (9) et (10) et au piston (13). Le mouvement du piston est donc analogue à celui d'une bielle, une de ses génératrices ayant un mouvement rectiligne alternatif et son axe un mouvement circulaire.

La rigidité du piston (13) est assurée par son fond (17) qui porte en son centre le téton (14). Ce fond est évidé d'une lumière en forme de raquette, de façon à permettre le passage du diaphragme pendant le déplacement du piston (13).

Les lumières d'entrée et de sortie du liquide, de formes appropriées, sont disposées dans le flasque inférieur. Elles sont situées de part et d'autre du diaphragme. Les lumières d'entrée et de sortie coïncident avec celles (8) du plan de base de la bêche.

2) FONCTIONNEMENT

Le liquide pénètre dans le compteur par la chambre d'entrée (6) et entre dans la boîte mesurante (3) par la lumière ménagée sur le flasque inférieur (11). Sous l'effet de la pression du liquide, le piston rotatif (13) est entraîné et chasse par la lumière d'échappement du flasque (11) le liquide mesuré vers la chambre de sortie (7).

Le galet (15) placé dans l'axe de la boîte mesurante (3) en contact avec le piston (13) maintient celui-ci tangent par sa face extrême au cylindre





de la boîte (3). Celle-ci et le diaphragme déterminent ainsi deux groupes et deux compartiments de mesure, tels que dans chaque groupe extérieur et intérieur du piston un compartiment se remplit pendant que l'autre se vide.

Fig. 1 Les compartiments 1 et 2 se remplissent, les compartiments 3 et 4 se vident.

Fig. 2 Le compartiment 4, complètement vidé a disparu, le compartiment 2 est complètement rempli.

Fig. 3 Le compartiment 2 de la figure précédente devenu le compartiment 4 se vide, un nouveau compartiment 2 apparaît et se remplit.

Fig. 4 Le compartiment 3 complètement vide, a disparu, le compartiment 1 est plein et va se vider.

3) AJUSTAGE DU MESUREUR

Le mouvement de l'axe de sortie du mesureur est transmis au dispositif indicateur par l'intermédiaire d'un train de pignons dont les combinaisons permettent l'ajustage du compteur. L'ajustage peut s'effectuer d'une part, par un pré-ajustage basé sur un échange de pignons intermédiaires, d'autre part, par un dispositif d'ajustage fin.



■ N° 6375-1

COMPTEURS PERNIN EQUIPEMENTS, 84.-20, 84.-45, 84.-80, NVR 20, NVR 45 ET NVR 80

Mesureur

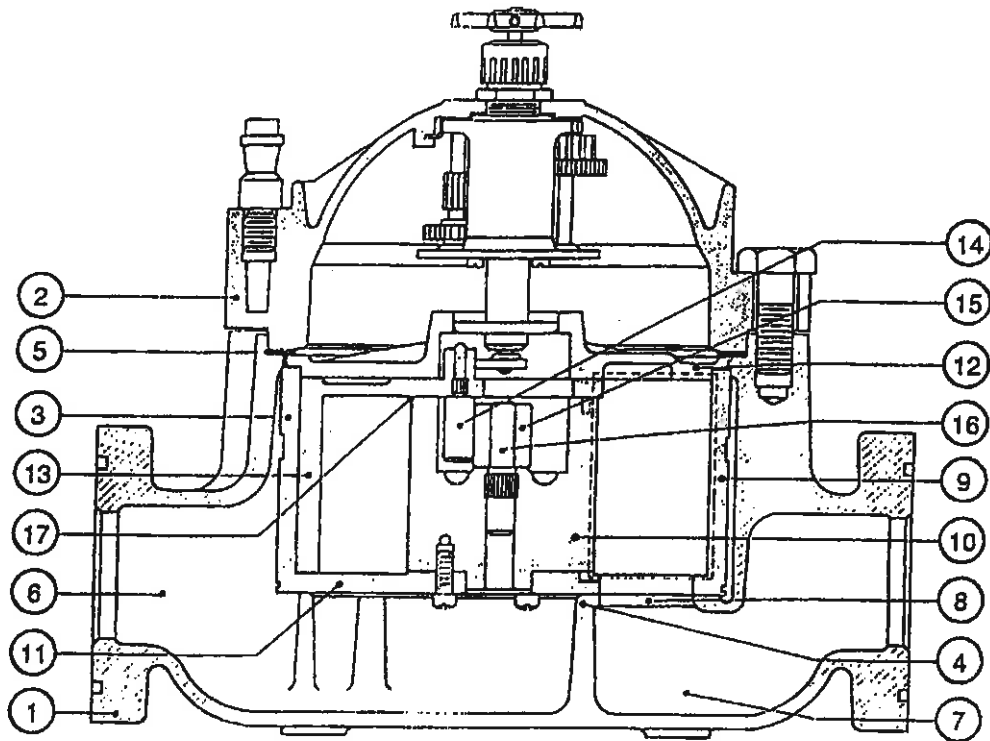
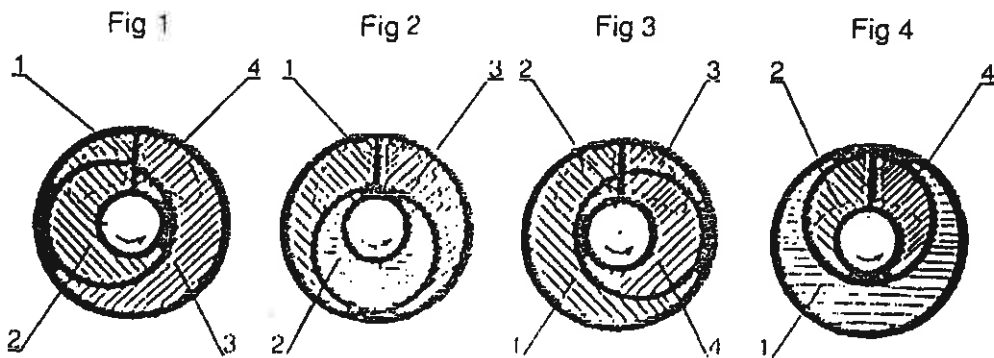


Schéma de fonctionnement



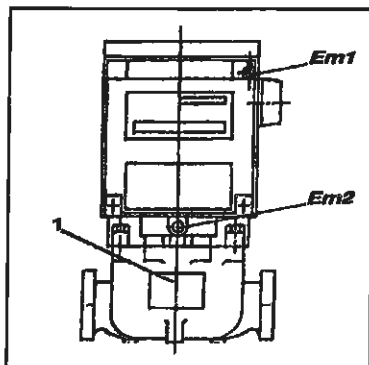


■ N° 6375-2

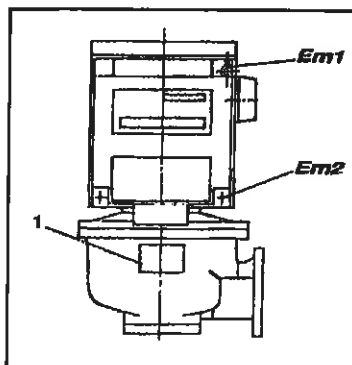
COMPTEURS PERNIN EQUIPEMENTS, 84.-20, 84.-45, 84.-80, NVR 20, NVR 45 ET NVR 80

Plan de scellement

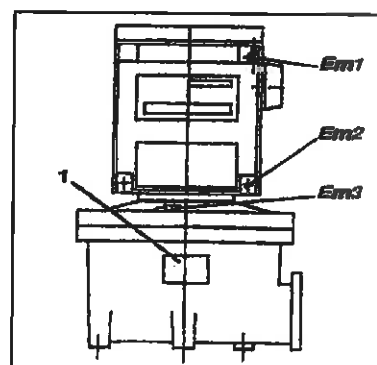
modèle 84.-20



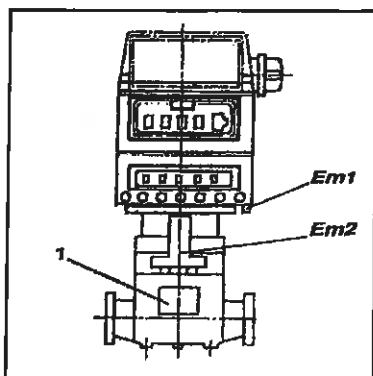
modèle 84.45



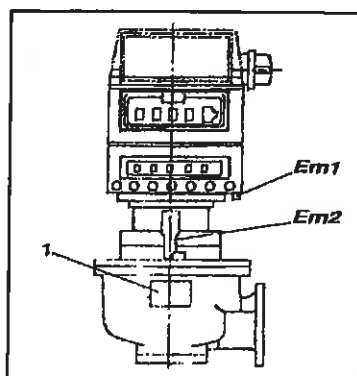
modèle 84.80



modèle NVR 20



modèle NVR 45



modèle NVR 80

