



CERTIFICAT D'APPROBATION C.E.E. DE MODELE
N° 96.00.421.002.0 DU 29 NOVEMBRE 1996

Compteur volumétrique SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES modèle MC1 pour gaz de pétrole liquéfiés (PRECISION COMMERCIALE)

LE PRESENT CERTIFICAT EST ETABLI EN APPLICATION DE LA DIRECTIVE 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 71/319/C.E.E. DU 26 JUILLET 1971, RELATIVE AUX COMPTEURS DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU ET DE LA DIRECTIVE 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 COMMUNAUTE ECONOMIQUE EUROPEENNE 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 COMMUNAUTE ECONOMIQUE EUROPEENNE AU CONTROLE DES COMPTEURS VOLUMETRIQUES DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU ET DE LEURS DISPOSITIFS COMPLEMENTAIRES.

FABRICANTS

NUOVO PIGNONE 20097 5, Donato Milanese, Italie.

VEEDER ROOT Ltd, 6th avenue A.T. Burns Crossing, Altoona PA 16603, Etats-Unis d'Amérique.

SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, Systèmes de Stations Service, ZI route de Domqueur, 80100 Abbeville, France.

DEMANDEUR

SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, Systèmes de Stations Service, ZI route de Domqueur, 80100 Abbeville.

CARACTERISTIQUES

Le compteur volumétrique SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES modèle MC1 faisant l'objet du présent certificat est constitué :

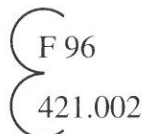
- d'un mesureur NUOVO PIGNONE modèle TLA 3823,
- d'un dispositif indicateur des volumes et des prix VEEDER-ROOT modèle VR 10 approuvé par le certificat d'approbation C.E.E. de modèle n° 93.00.422.003.0 du 3 septembre 1993 (1) relatif au compteur volumétrique SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, modèle JH.

Les principales caractéristiques métrologiques du compteur volumétrique SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES modèle MC1 faisant l'objet du présent certificat sont les suivantes :

Liquides mesurés	Volume cyclique (dm ³)	Débit minimal (m ³ /h)	Débit maximal (m ³ /h)	Echelon d'indication des volumes (dm ³)	Livraison minimale (dm ³)	Pression maximale (bar)
Butane, propane et mélange de butane et de propane (GPL)	1	0,3	2,1	0,01	5	25

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

Le signe d'approbation de modèle est :



(1) Revue de Métrologie, septembre 1993, page 1179.

DISPOSITION PARTICULIERE

L'ajustage doit être effectué de façon équilibrée entre les deux vis d'ajustage.

DEPOT DE MODELE

Les plans et schémas ont été déposés à la sous-direction de la métrologie, à la direction régiona-



le de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Picardie et chez le demandeur sous la référence de dossier DA 20-113.

VALIDITE

Le présent certificat a une validité de dix ans à compter de la date figurant dans son titre.

ANNEXES

Notice descriptive.

Dessin n° 6369.

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

NOTICE DESCRIPTIVE

Compteur volumétrique
SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES
 modèle MC1 pour gaz de pétrole liquéfiés

Le compteur volumétrique SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES modèle MC1 est constitué d'un mesureur NUOVO PIGNONE modèle TLA 3823 et d'un dispositif indicateur mécanique des volumes et des prix VEEDER ROOT modèle VR 10

**1 - DISPOSITIF INDICATEUR DES VOLUMES
 ET DES PRIX VEEDER ROOT modèle VR 10 :**

La description et le principe de fonctionnement de l'indicateur mécanique des volumes et des prix VEEDER ROOT modèle VR 10, sont identiques à ceux définis par le certificat d'approbation C.E.E. de modèle n° 93.00.422.003.0 du 3 septembre 1993.

2 - MESUREUR NUOVO PIGNONE modèle TLA 3823 :

2.1. Caractéristiques :

Volume cyclique : 11
 Débit minimal : 0,3 m³/h
 Débit maximal : 2,1 m³/h
 Valeurs limites du dispositif de réglage : + 1,2 % du volume cyclique
 Pas de réglage : ≤ 0,001
 Nombre de pistons : 2
 Diamètre d'un piston : 80 mm
 Course d'un piston : 50 mm
 Pression maximale : 25 bar
 Pression d'utilisation : 15 bar
 Gamme de température ambiante : - 10 °C à + 50 °C
 Liquides mesurés : butane, propane et mélange de butane et de propane (GPL).

2.2. Fonctionnement :

Le mesureur se compose principalement de :

- deux pistons
- un vilebrequin

- deux embiellages
- deux butées de réglage
- un tiroir de distribution rotatif
- une transmission à joint cardan.

Le mesureur est du type bicylindre avec piston à double effet. La distribution hydraulique est commandée par un tiroir rotatif monté à la partie supérieure du mesureur. L'entraînement du joint cardan est assuré par le vilebrequin.

La course des pistons est limitée par quatre arrêts dont deux sont réglables : ces derniers limitent la course des pistons.

Le liquide est admis dans le mesureur par le tiroir de distribution rotatif. Suivant la position du tiroir, le produit est orienté vers l'une ou l'autre face de chacun des pistons, ces derniers déterminant par cylindre deux chambres de mesure, dont l'une est en admission quand l'autre est en vidange.

La pression du liquide en admission sur la face du piston provoque le déplacement de celui-ci, et en conséquence l'évacuation du produit se trouvant dans la chambre opposée, par l'intermédiaire du distributeur rotatif entraîné par le vilebrequin ; ce dernier transmet également le mouvement à l'indicateur par un joint à cardan.

Un tour complet de l'axe de sortie correspond à un aller et retour de chaque piston. Les deux chambres mesureuses étant identiques, le volume cyclique est défini par quatre fois le volume absolu d'une chambre.

Dispositif de réglage du mesureur

Chaque dispositif de réglage se compose :

- d'un disque cranté de réglage
- d'une tige filetée
- d'un contre-écrou de blocage de disque
- d'une goupille de positionnement
- d'une goupille de blocage en rotation
- d'une goupille de sécurité
- d'un couvercle
- de deux vis de montage du couvercle
- d'un joint d'étanchéité du système.

Le mesureur étant composé de deux pistons, soit deux chambres, le système de réglage comporte deux dispositifs agissant chacun sur une chambre différente. Afin d'équilibrer les deux chambres, les réglages seront partagés sur chaque dispositif.

Son principe procède à la rotation d'un disque cranté qui, par l'intermédiaire d'une tige filetée, modifie le volume interne de la chambre correspondante. En tournant le disque de réglage dans le sens horaire, le volume de la chambre diminuera. Inversement, en tournant le disque dans le sens antihoraire, le volume augmentera.

Chaque vis permet un réglage maximal de $\pm 0,6 \%$, soit une amplitude de $1,2 \%$. Lorsqu'on procède au réglage du compteur volumétrique, le réglage total doit être réparti de façon égale entre les deux vis de réglage.

3 - PLAN DE SCELLEMENT :

Le compteur volumétrique SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES faisant l'objet du présent certificat est scellé au moyen de fil d'acier introduit par des trous spéciaux avec scellement de plomb (voir dessin).

- Em1 : scelle la liaison du calculateur avec le mesureur et le boîtier de cylindrée
- Em2 : scelle les réglages du mesureur et le couvercle des pistons
- Em3 : scelle les différents accès à la mécanique du mesureur (vilebrequin, distribution).

