



Certificat d'examen de types
n° 01.00.451.002.1 du 12 septembre 2001

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

DDC/72/A101098-D1

**Ensembles de mesurage routiers DRESSER EUROPE
types LPG1/1 et LPG1/2
pour gaz de pétrole liquéfiés (G.P.L.)**

Le présent certificat est prononcé en application du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 relatif au contrôle des instruments de mesure, du décret du 12 avril 1955 réglementant la catégorie d'instrument 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 Commission économique européenne au contrôle des compteurs volumétriques de liquides autres que l'eau et de leurs dispositifs complémentaires et de la Recommandation internationale R117 de l'Organisation internationale de métrologie légale relative aux ensembles de mesurage de liquides autres que l'eau.

FABRICANTS :

DRESSER-EUROPE GmbH, Grimsehlstraße 44, 37557 EINBECK (Allemagne)

PETROLMECCANICA, Via Tolara di Sopra 59, 40064 OZZANO EMILIA (Italie)

DEMANDEUR :

WAYNE France - DRESSER PRODUITS INDUSTRIELS, 4, Place de Saverne,
92971 PARIS LA DEFENSE

CARACTERISTIQUES :

Les ensembles de mesurage routiers DRESSER EUROPE types LPG1/1 et LPG1/2 sont destinés au mesurage des gaz de pétrole liquéfiés (G.P.L.) utilisés pour la carburation automobile.

Le type LPG1/1 est un type mono-cabine, avec un dispositif indicateur simple ou double-face.

Le type LPG2/1 est un type double-cabine, comportant deux ensembles de mesurage séparés avec chacun un dispositif indicateur.

Les ensembles de mesurage routiers DRESSER EUROPE types LPG1/1 et LPG1/2 se composent des éléments suivants :

- un dispositif séparateur de gaz PETROLMECCANICA type LP 0601,
- un clapet anti-retour,
- un mesureur volumétrique PETROLMECCANICA type LP 0602,

- une vanne de maintien de pression différentielle,
- un dispositif calculateur-indicateur électronique des volumes et des prix DRESSER EUROPE SA modèle X 2003, approuvé par les décisions n° 98.00.510.006.1 du 18 mai 1998 ⁽¹⁾ et n° 99.00.510.004.1 du 22 mars 1999 et associé à un émetteur d'impulsions DRESSER EUROPE SA modèle DP3,
- un viseur en verre, le cas échéant,
- un flexible muni d'un robinet d'extrémité.

Les caractéristiques de ces ensembles sont les suivantes :

- volume cyclique : 0,5 L,
- débit maximal : 4 200 L/h,
- débit minimal : 420 L/h,
- pression maximale de fonctionnement : 25 bar,
- pression minimale de fonctionnement : 10 bar,
- livraison minimale : 5 L,
- indicateur des volumes :
 - échelon : 0,01 L,
 - portée maximale d'indication : 9 999,99 L,
 - portée maximale du totalisateur électronique : 99 999 999,99 L,
- portée maximale du totalisateur mécanique : 9 999 999 L,
- indicateur des prix :
 - échelon : 0,01 F,
 - portée maximale d'indication : 9 999,99 F,
 - portée maximale du totalisateur électronique : 99 999 999,99 F
- classe d'exactitude : 1,0
- classe d'environnement : C

CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION :

Les ensembles de mesurage routiers DRESSER EUROPE types LPG1/1 et LPG1/2 pour G.P.L. doivent être installés suivant un plan approuvé.



INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :

La plaque d'identification des ensembles de mesurage routiers pour G.P.L. DRESSER EUROPE types LPG1/1 et LPG1/2 doit porter la marque de conformité au type constituée du numéro et de la date figurant dans le titre du présent certificat. Elle est fixée, avec la plaque de poinçonnage, sur le châssis de l'ensemble de mesurage.

INSCRIPTIONS PARTICULIERES :

Le plan de scellement des ensembles de mesurage faisant l'objet du présent certificat est reproduit à l'intérieur de l'instrument. Il doit comporter la référence de la décision d'approbation de modèle n° 98.00.510.006.1 précitée relative au dispositif calculateur-indicateur DRESSER EUROPE SA modèle X 2003.

Lorsque les ensembles de mesurage routiers faisant l'objet du présent certificat, sont exploités en libre-service à post-paiement immédiat, la note ci-après doit être placée de manière lisible pour le consommateur sur le distributeur et à la caisse: « Seules les indications de prix et de volume apparaissant sur le cadran du distributeur sont contrôlées par l'Etat et font foi en cas de désaccord avec les indications du poste de contrôle. L'appareil ne doit pas être remis à zéro avant paiement par le client ».

Lorsque les ensembles de mesurage sont équipés de dispositifs d'indication non soumis au contrôle de l'Etat, ces dispositifs doivent porter de façon claire et lisible, et à proximité immédiate des emplacements où ces indications sont délivrées, la mention : « Indications non contrôlées par l'Etat ».

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :

La vérification primitive des ensembles de mesurage routiers DRESSER EUROPE types LPG1/1 et LPG1/2 doit être réalisée à l'aide d'un moyen d'étalonnage certifié à cet effet.

La vérification primitive et les vérifications périodiques doivent comporter une vérification du dispositif calculateur-indicateur des volumes et des prix conformément aux dispositions définies dans les décisions d'approbation de modèle le concernant.

Lorsque les ensembles de mesurage faisant l'objet du présent certificat sont utilisés en libre-service à post-paiement immédiat, les conditions de blocage des instruments à partir de la caisse doivent être vérifiées.

DEPOT DE MODELES :

La documentation relative à ce dossier est déposée au Laboratoire national d'essais (LNE) sous la référence DDC/72/A101098-D1, chez le fabricant et chez le demandeur.

VALIDITE :

La présente décision est valable dix ans à compter de la date figurant dans son titre.

ANNEXES :

- notice descriptive,
- schémas de principe,
- schéma du mesureur,
- schéma du séparateur de gaz,
- schéma de la plaque d'identification,
- plan de scellement.

Le Directeur général

Marc MORTUREUX.

(1) Revue de métrologie : novembre/décembre 1998, page 549.

Notice descriptive

**Ensembles de mesurage routiers DRESSER EUROPE
types LPG1/1 et LPG1/2
pour gaz de pétrole liquéfiés (G.P.L.)**

Les ensembles de mesurage routiers DRESSER EUROPE types LPG1/1 et LPG1/2 sont destinés au mesurage des gaz de pétrole liquéfiés (G.P.L.) réservés à la carburation automobile.

1. Description générale des ensembles (voir schéma n° 1)

Un ensemble de mesurage comprend :

- une vanne sphérique manuelle (13),
- une unité de filtration avec soupapes (2) en entrée du dispositif séparateur (4),
- un clapet de retenue (7) situé entre le séparateur de gaz et le mesureur,
- un clapet anti-retour (3),
- un mesureur volumétrique à 4 pistons (8),
- un dispositif indicateur électronique des volumes et des prix associé à un émetteur d'impulsions,
- une vanne de maintien de pression différentielle (9),
- une soupape de sécurité (5),
- un flexible (12) muni d'un dispositif anti-arrachement (11) et d'un robinet d'extrémité (17),
- un manomètre de contrôle sur la phase liquide (15),
- un connecteur (16) utilisé lors des opérations d'étalonnage de l'ensemble de mesurage afin d'assurer le retour du liquide dans le réservoir de stockage.

2. Fonctionnement général

Une pompe située près du réservoir de stockage du G.P.L. refoule le produit jusqu'à l'ensemble de mesurage.

Le produit s'écoule alors jusqu'au dispositif séparateur. Celui-ci comporte un orifice calibré qui communique avec la phase gazeuse du réservoir de stockage, permettant ainsi l'évacuation du gaz contenu, le cas échéant, dans le liquide.

Un clapet de retenue, situé sur la sortie du dispositif séparateur, empêche tout retour de liquide vers ce dernier.

Le liquide s'écoule ensuite dans le mesureur, puis traverse la vanne de maintien de pression. Cette vanne assure une sécurité en cas d'apparition de phase gazeuse dans le mesureur. Elle est raccordée à la phase gazeuse, qui crée donc une pression qui s'additionne à celle du clapet taré. La vanne de maintien de pression différentielle est réglée de façon à maintenir une pression supérieure de 1 bar à la pression de vapeur saturante du liquide mesuré.

3. Dispositif séparateur de gaz PETROLMECCANICA type LP 0601 (voir schéma n° 2)

Le système se compose d'un filtre, d'un siphon, d'un clapet anti-retour et de deux clapets de retenue.

Le liquide, poussé par la pompe, traverse le filtre destiné à retenir les impuretés éventuelles.

Le liquide arrive ensuite dans l'unité de séparation en ouvrant le clapet anti-retour (18) qui obture la canalisation (16). Ce clapet permet de maintenir le séparateur toujours plein.

Le liquide chemine alors dans le système conique appelé « siphon » (19), déborde puis retombe en pluie dans la partie basse du séparateur (12). Les bulles gazeuses éventuellement en suspension dans le liquide, atteignent alors le sommet du séparateur et sont évacuées par l'ouverture du clapet (27), piloté par un ressort basse pression. Ce clapet, appelé « clapet de retenue » évite la surpression dans la canalisation de retour, susceptible d'engendrer une anomalie de fonctionnement du mesureur.

La phase liquide ouvre le clapet de retenue (9) destiné à assurer l'étanchéité du circuit. Ce clapet maintient l'orifice d'entrée du mesureur toujours plein et équilibre la pression entre le séparateur et le mesureur.

Une soupape de contre-pression équipe ce clapet pour empêcher toute surpression due à un fonctionnement anormal ou à une variation de température éventuelle entre le séparateur et le mesureur.

Au niveau de la partie supérieure du séparateur, se situe un manomètre.

La liaison entre la vanne de pression différentielle et la soupape du séparateur permet d'assurer l'amortissement de toute surpression due à un fonctionnement anormal à l'intérieur du système.

Le piston de la vanne différentielle, piloté par la pression, permet ainsi, en cas de surpression, de bloquer l'ensemble de mesurage. La pression est indiquée au niveau du manomètre.

4. Mesureur volumétrique PETROLMECCANICA type LP 0602 (schéma n° 3)

Le mesureur type LP 0602 est un mesureur à quatre pistons (8.1) à déplacement positif.

Les pistons sont reliés deux à deux au moyen d'une bielle (8.2). L'étanchéité entre les pistons (8.1) et les cylindres (8.5) est obtenue au moyen d'un joint de type PTFE.

Le tiroir (8.3) tourne sur un siège (8.4) et contrôle le remplissage et l'évacuation des cylindres.

Le bras de manivelle (8.6) du vilebrequin transforme le mouvement linéaire des pistons en un mouvement rotatif. Des coussinets (8.7) permettent de réduire les frottements.

L'arbre principal (8.8) est relié à un arbre secondaire (8.9) dont l'extrémité entraîne l'émetteur d'impulsions du dispositif indicateur.

L'étanchéité de l'arbre principal et de l'arbre secondaire est assurée par un presse-étoupe (8.10) comprenant quatre joints toriques.

Le réglage du mesureur consiste en l'ajustage de la course des pistons. Il est réalisable au moyen de trois vis (8.12) situées dans trois des couvercles du mesureur.

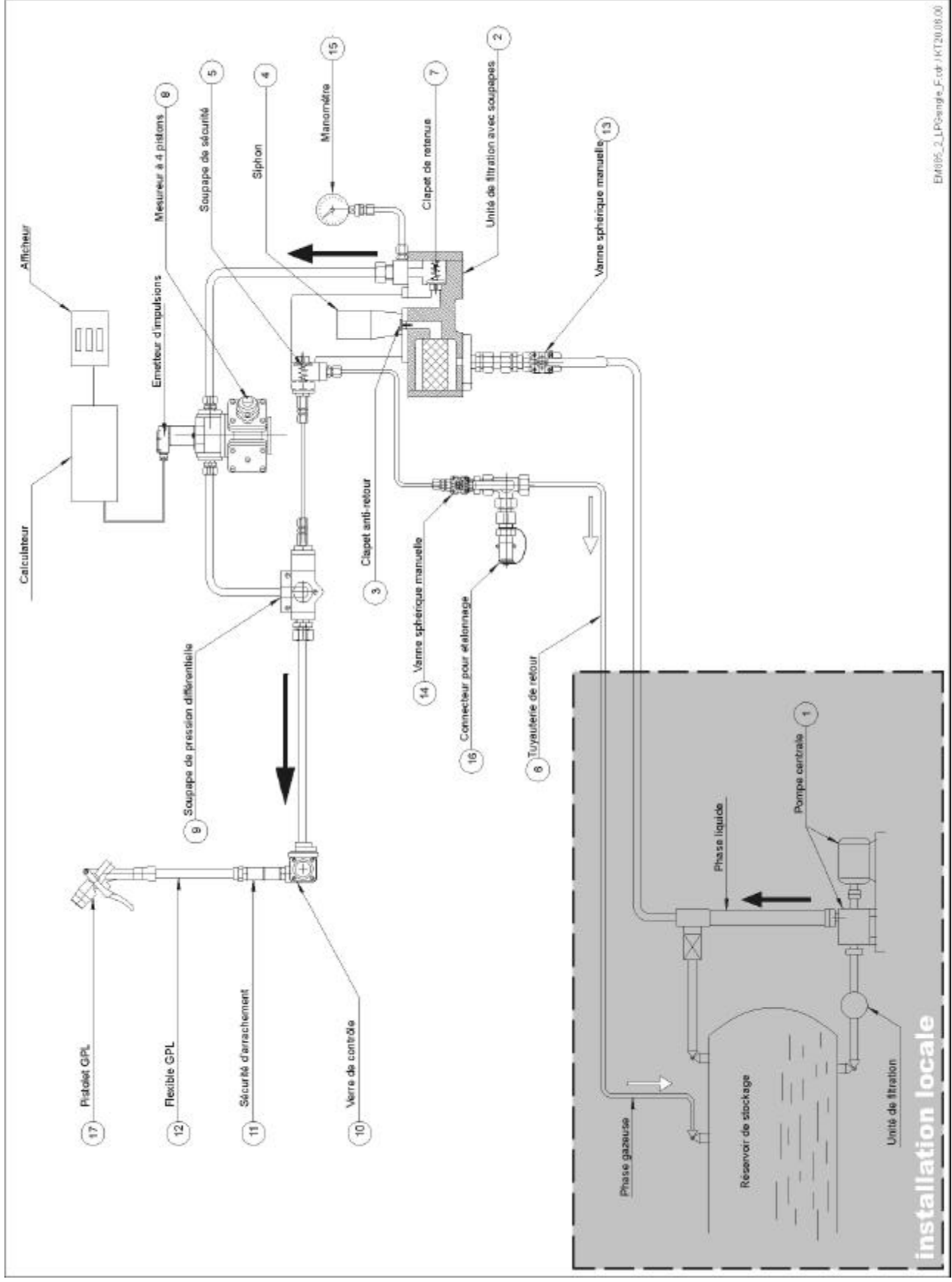
5. Scellements

L'emplacement et la définition des dispositifs de scellement des ensembles de mesurage sont précisés sur le plan annexé au certificat.

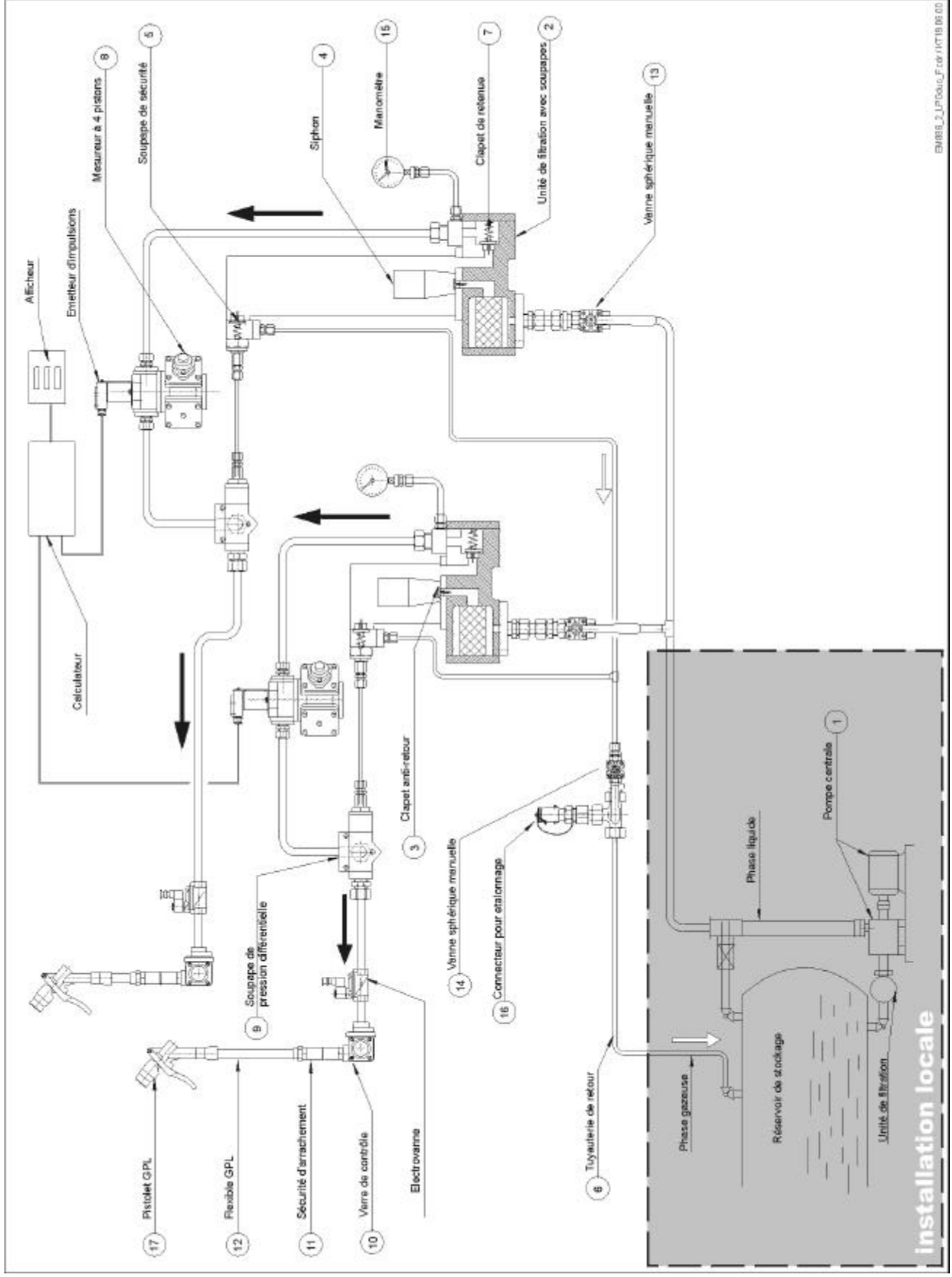
La vanne manuelle sphérique du circuit de gaz n'est pas scellée en position ouverte dans la mesure où sa fermeture génère un dysfonctionnement au niveau de la vanne de pression différentielle et arrête ainsi le fonctionnement de l'ensemble de mesurage.

Les dispositifs de scellement du dispositif calculateur-indicateur électronique des volumes et des prix DRESSER EUROPE SA modèle X 2003 sont définis dans la décision n° 98.00.510.006.1 du 18 mai 1998.

Annexe au certificat n° 01.00.451.002.1
 Schéma de principe (schéma n° 1 - page 1/2)

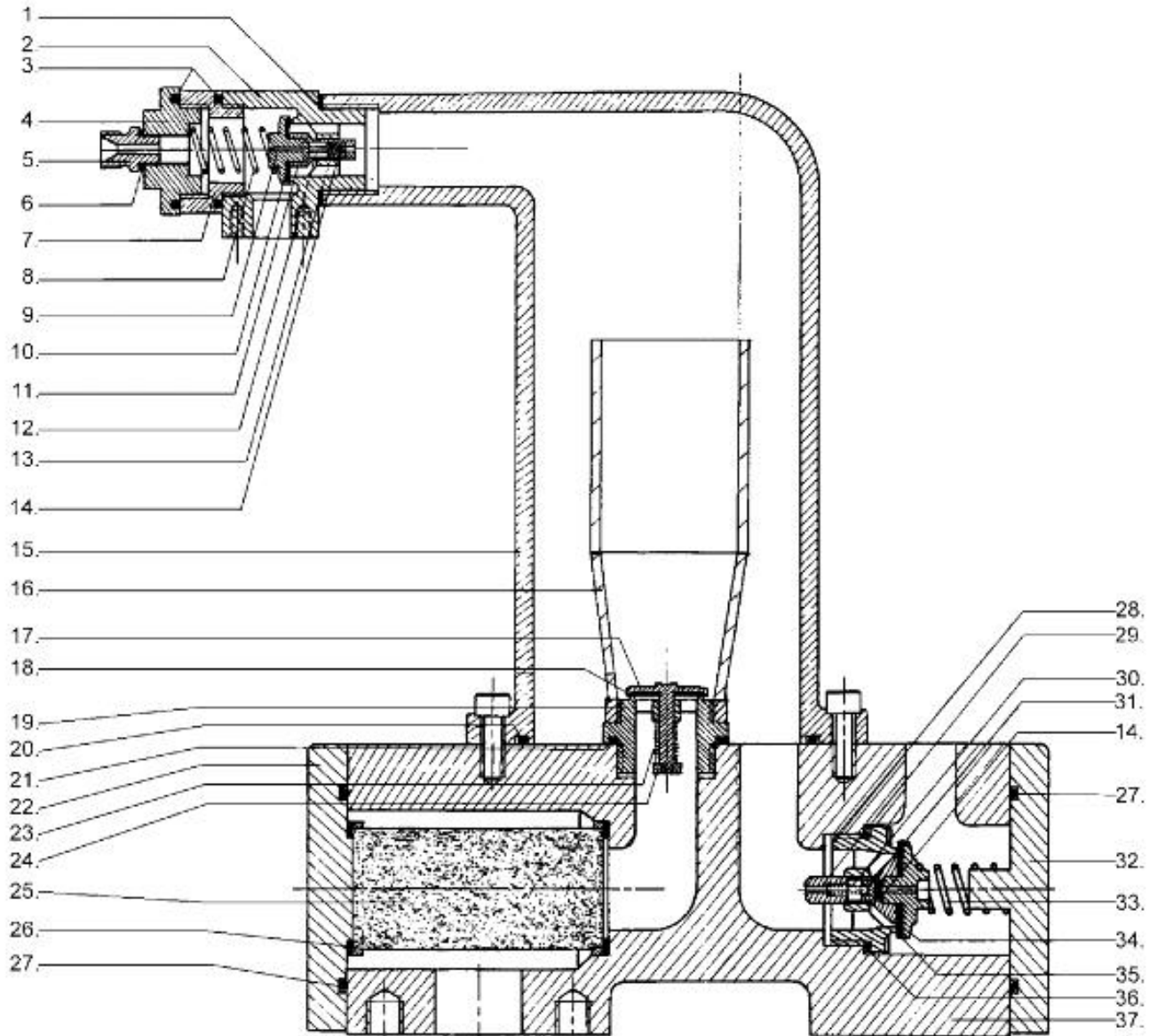


Annexe au certificat n° 01.00.451.002.1
 Schéma de principe (schéma n° 1- page 2/2)



Ensembles de mesure routiers DRESSER EUROPE types LPG1/1 et LPG1/2

Dispositif séparateur de gaz type LP 0601 (schéma n° 2)



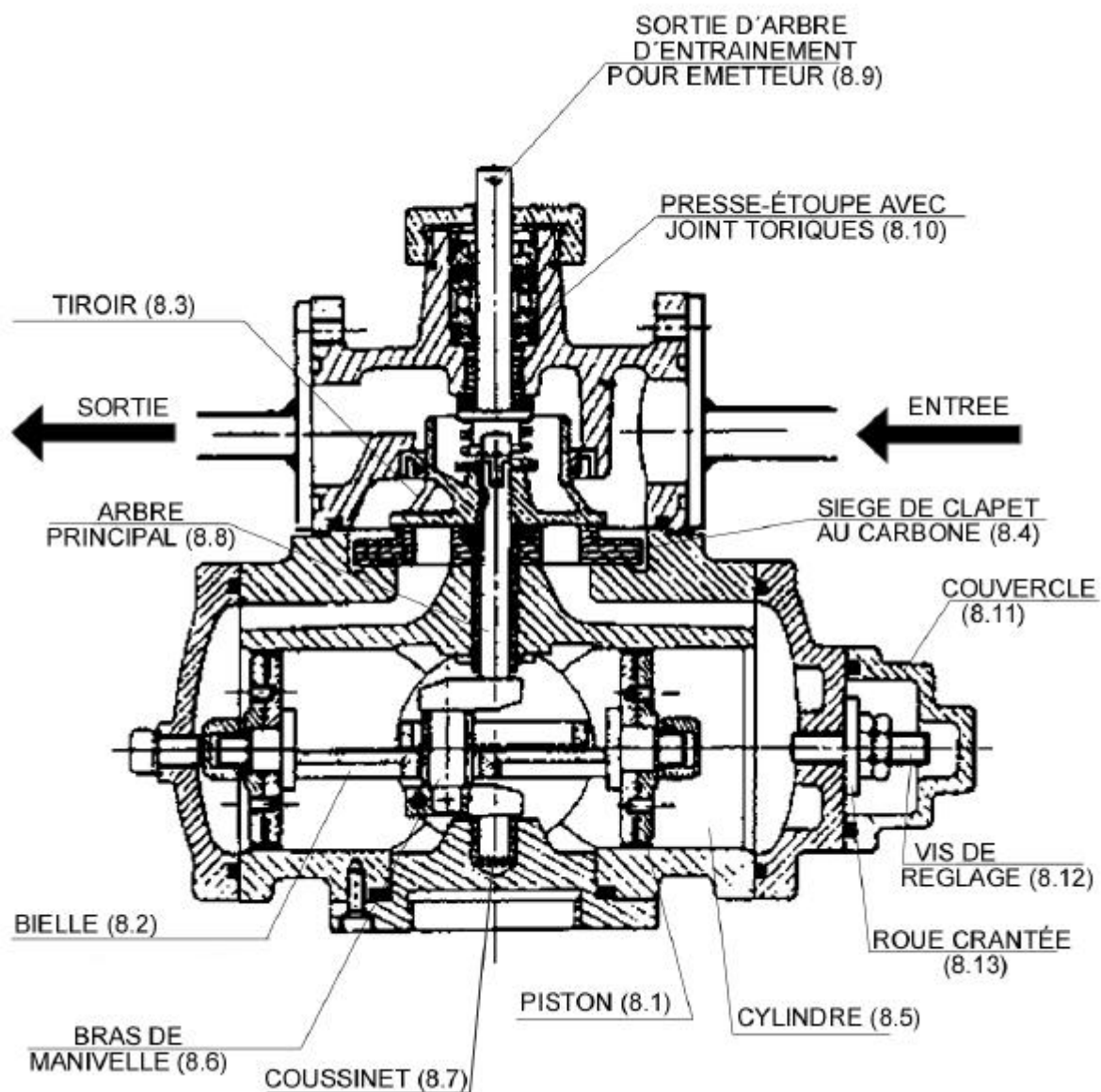
- 1) Rondelle
- 2) Corps de la vanne de sécurité
- 3) Joint torique
- 4) Couvercle
- 5) Raccord de tuyauterie
- 6) Joint du raccord
- 7) Butée
- 8) Ressort
- 9) Vanne de sécurité
- 10) Joint
- 11) Support de vanne de sécurité
- 12) Ressort
- 13) Clapet

- 14) Joint
- 15) Corps de séparateur
- 16) Siphon de séparateur
- 17) Clapet du siphon
- 18) Joint
- 19) Siège du clapet du siphon
- 20) Joint torique
- 21) Joint torique
- 22) Couvercle coté filtre
- 23) Ressort
- 24) Erou
- 25) Filtre
- 26) Joint

- 27) Joint torique
- 28) Siège de clapet
- 29) Support
- 30) Ressort
- 31) Clapet anti-retour
- 32) Couvercle
- 33) Ressort
- 34) Tête de soupape
- 35) Joint
- 36) Joint torique
- 37) Corps du séparateur

Ensembles de mesurage routiers DRESSER EUROPE types LPG1/1 et LPG1/2


Schéma du mesureur type LP 0602 (schéma n° 3)



Annexe au certificat n° 01.00.451.002.1

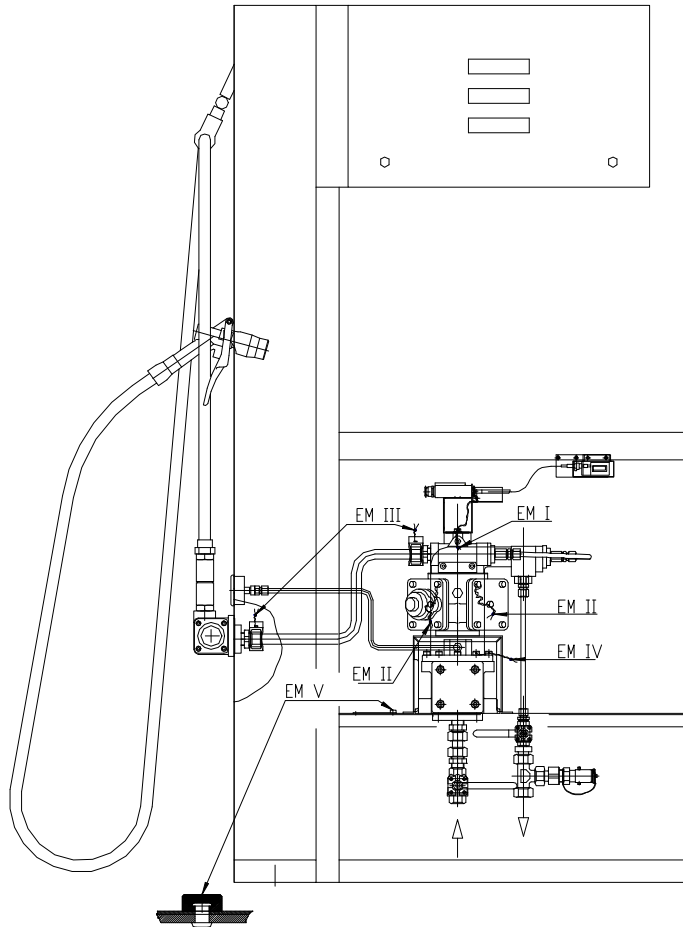
Ensembles de mesurage routiers DRESSER EUROPE types LPG1/1 et LPG1/2

Schéma de la plaque d'identification

	ENSEMBLE DE MESURAGE
<i>Wayne</i>	ROUTIER GPL
37574 EINBECK, GERMANY	
CERTIFICAT	<input type="text"/>
DU	<input type="text"/>
TYPE	<input type="text"/> NO. <input type="text"/>
ANNEE	<input type="text"/>
DEB.MIN. 7 l/min MAX. 70 l/min LIVRAISON MIN. 5 l	
VOLUME CYCL. 0,5 l CLASSE DE PRECISION 1,0	
PRESSION MAX. 25 bar PRESSION MIN. 10 bar	
CLASSE DE ENVIRONNEMENT C	PRODUIT GPL

Ensembles de mesure routiers DRESSER EUROPE types LPG1/1 et LPG1/2

Plan de scellements



EM I = DISPOSITIF DE SCHELLEMENT INTERDISANT LE DÉMONTAGE DE L'ÉMETTEUR D'IMPULSIONS ET DE LA VANNE DE PRESSION DIFFÉRENTIELLE

EM II = DISPOSITIFS DE SCHELLEMENT DE COUVERCLES INTERDISANT L'ACCÈS AUX RÉGLAGES DU MESUREUR (8 SCHELLEMENTS TOTAL)

EM III = DISPOSITIF DE SCHELLEMENT INTERDISANT LE DÉMONTAGE DU MESUREUR

EM IV = DISPOSITIF DE SCHELLEMENT INTERDISANT L'OUVERTURE DU SÉPARATEUR DE GAZ

EM V = DISPOSITIF DE SCHELLEMENT DE LA PLAQUE D'IDENTIFICATION ET DE POINÇONNAGE