

CERTIFICAT D'APPROBATION C.E.E. DE MODELE
N° 97.00.463.001.0 DU 18 MARS 1997

Ensemble de mesurage ETA modèle CSV 20 pour le lait monté sur camion-citerne

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.

FABRICANT

Société ETA, BP 1, 18220 Rians.

CARACTERISTIQUES

L'ensemble de mesurage ETA modèle CSV 20 pour le lait monté sur camion-citerne faisant l'objet du présent certificat est de type interruptible. Il est destiné au mesurage du lait collecté par camions-citernes.

Il fonctionne sous l'action d'un système déprimogène et est composé des éléments suivants :

- un filtre de caractéristiques 0,40 mm,
- un séparateur de gaz à niveau constant ETA modèle CR 20T20 fonctionnant sous dépression, de capacité 80 litres,

- un compteur volumétrique FAURE-HERMAN modèle POLYFU A30 approuvé par le certificat d'approbation C.E.E. de modèles n° 91.00.423.001.0 du 6 mars 1991 (1) ou un compteur volumétrique DIESSEL modèle RZ2 approuvé par le certificat d'approbation C.E.E. de modèles n° 1.51.4-3265.232 DIS 81.12 du 3 août 1981 renouvelé par le certificat d'approbation C.E.E. de modèles du 19 septembre 1991, et pouvant être associé à son dispositif imprimeur de tickets journaliers ou hebdomadaires,
- un indicateur de gaz permettant de s'assurer que la liaison entre le séparateur de gaz et le compteur est étanche,
- une vanne de régulation placée à la sortie du compteur,
- un coffret pneumatique relié à la vanne de régulation et au dispositif de temporisation assurant le fonctionnement de l'ensemble,
- un système de vide créant, dans la citerne destinée à recevoir le lait mesuré, une dépression de 0,7 bar, assurant le passage du lait dans l'ensemble de mesurage,
- un flexible de réception de longueur maximale égale à 15 m.

De plus, les équipements optionnels suivant peuvent être adaptés à l'ensemble de mesurage :

- une télécommande pour démarrage manuel du cycle,
- une prise d'échantillon « matière grasse »,
- une prise d'échantillon bactériologique,
- un enrouleur mécanique pour le flexible d'aspiration,
- un indicateur de gaz (A ou B).

(1) Revue de Métrologie, mars 1991, page 260.

Les caractéristiques de l'ensemble de mesure ETA modèle CSV 20 pour le lait monté sur camion-citerne faisant l'objet du présent certificat sont les suivantes :

- débit maximal : 20 m³/h
- débit minimal : 3 m³/h
- échelon de chiffraison : 0,1 l ou 1 l
- échelon de graduation : 0,1 l
- échelon d'impression : 0,1 l
- pression maximale de fonctionnement :
- 0,3 bar
- pression minimale de fonctionnement :
- 0,7 bar
- réception minimale : 100 l
- liquide mesuré : lait
- volume maximum compris entre les deux traits de l'indicateur de niveau du dégazeur : 2 l.

CONDITIONS PARTICULIERES DE CONSTRUCTION

Les prises d'échantillon dont peut être équipé l'ensemble de mesure ETA modèle CSV 20 pour le lait monté sur camion-citerne faisant l'objet du présent certificat sont obligatoirement situées en aval du compteur volumétrique.

SCELLEMENTS

Les ensembles de mesure ETA modèle CSV 20 pour le lait monté sur camion-citerne faisant l'objet du présent certificat sont munis de dispositifs de scellement interdisant tout accès à l'armoire de commande, au détecteur pneumatique et aux détecteurs de niveau. Ces dispositifs sont précisés par le plan de scellement annexé à la présente décision.

CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION

Le niveau constant dans le séparateur doit être établi préalablement à tout mesurage.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

Les caractéristiques métrologiques, le numéro et la date du présent certificat doivent figurer sur la plaque d'identification des ensembles de mesure ainsi que le signe d'approbation C.E.E. de modèle suivant :

F 97
463.001

INDICATIONS PARTICULIERES

La note ci-après doit apparaître sur la face avant de l'armoire de commande et sur le séparateur de gaz : «avant démarrage du mesurage, s'assurer que le niveau constant du liquide est réalisé».

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION

La vérification primitive des ensembles de mesure ETA modèle CSV 20 est effectuée avec du lait dans les ateliers du fabricant à Rians.

DEPOT DE MODELE

Les plans et schémas ont été déposés à la sous-direction de la métrologie et à la direction régionale de l'industrie et de la recherche et de l'environnement du Centre et chez le demandeur sous le numéro DA 07-49.

VALIDITE

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

REMARQUE

Le présent certificat ne vise que les qualités métrologiques de l'ensemble de mesure. En ce qui concerne la nature des matériaux en contact avec le lait, le fabricant demeure responsable de l'application des réglementations en vigueur dans les différents pays concernés.

ANNEXES

Notice descriptive.

Schéma de l'ensemble de mesure n^{os} 6376-1, 2 et 3.

Plan de scellement n° 6376-4.

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

Ensemble de mesurage ETA
modèle CSV 20
pour le lait
monté sur camion-citerne

DESCRIPTION :

L'ensemble de mesurage ETA modèle CSV 20 est conçu pour le mesurage du lait collecté par les véhicules citernes chez les producteurs. Ce lait est stocké soit dans des bidons, soit dans des cuves réfrigérées ou non.

Le lait contenu dans les bidons est :

- soit versé dans le bac de dépotage monté sur le véhicule,
- soit aspiré à l'aide d'un flexible équipé en son extrémité d'une canne suceuse.

Le lait contenu dans les cuves réfrigérées, est aspiré à l'aide d'un flexible de diamètre 50 ou 60 mm, de longueur limitée à 15 mètres et dont l'extrémité est munie d'une canne suceuse ou d'un rapport fileté.

L'ensemble de mesurage est regroupé dans un coffre qui est situé :

- soit sur le côté droit ou gauche du véhicule,
- soit à l'arrière ou à l'avant de la citerne.

Nota : Dans le cas des semi-remorques, le coffre peut être implanté derrière la cabine du véhicule tracteur avec un accès soit par le côté droit ou gauche, soit par les deux.

FONCTIONNEMENT :

Le niveau constant dans le séparateur (4) doit être établi à tout mesurage. Il est obtenu en faisant passer une certaine quantité de liquide dans l'installation avant de commencer la tournée de collecte, ou il résulte de la réception au cours de la tournée.

Le fonctionnement de l'ensemble de mesurage est le suivant :

A - Démarrage du cycle temporisé

Le système de vide, mis en fonctionnement par l'opérateur, crée une dépression dans la citerne de collecte et dans la canalisation (10).

1°) Lorsque cette dépression a atteint 0,47 bar, le dispositif pneumatique (23) permet l'ouverture du vérin (21) dont la course est très faible. Le clapet (20) de la vanne de temporisation (24) décolle légèrement et permet une légère fuite de vide à l'intérieur du séparateur (4), du filtre (2) et du tuyau d'aspiration (1) ; la chambre (19) reste à la pression atmosphérique.

2°) L'extrémité du tuyau d'aspiration est soit plongée dans, soit obstruée par le lait ; la légère fuite de vide permet à la dépression d'augmenter dans le tuyau, le séparateur et la chambre (19).

A 0,13 bar de dépression, la membrane (26) sollicite le détecteur pneumatique (25) et permet grâce au dispositif (23), l'ouverture du vérin (20A) et de la vanne de temporisation (24).

3°) Le clapet (20) ainsi ouvert permet l'augmentation de la dépression dans le séparateur et le tuyau d'aspiration ; le lait est aspiré par le filtre et pénètre par l'entrée tangentielle (3) dans le séparateur ; l'air, entraîné par le lait, passe à travers la grille perforée (14) qui brise les mousses et il est aspiré vers la canalisation (10) par l'intermédiaire de la vanne de temporisation (24).

4°) Le flotteur (17) soulevé par le lait dont le niveau monte dans le séparateur, sollicite le détecteur (22) du couvercle et, par le dispositif pneumatique (23) permet l'ouverture du vérin V1 de la vanne de régulation (7), en position petite ouverture. Le flotteur (17) ferme le clapet (11) lorsqu'il atteint sa position haute.

Le lait est aspiré à travers le compteur à faible débit, puis à débit plus important

après l'ouverture du vérin V2 de la vanne de régulation (7), autorisée par le temporisateur (D) (23).

5°) En fin de réception, le niveau du lait s'abaisse dans le séparateur. Le flotteur (17) suit ce niveau, il ouvre les clapets (11) et (12) puis libère le détecteur (22) qui, par le dispositif (23) :

- coupe l'alimentation du vérin V2, ce qui ferme la vanne (7) et arrête le mesurage,
- déclenche le temporisateur pneumatique d'asséchage (E) (23).

Le débit du lait à travers le compteur est nul : l'air arrivant dans le séparateur est aspiré par la canalisation (10) et le lait s'accumule dans le séparateur de gaz.

6°) L'air pénètre dans la citerne par la vanne de temporisation. Le temps de réglage du temporisateur pneumatique est écoulé :

- le vérin (20A) de la vanne de temporisation (25) n'est plus alimenté,
- le vérin V1 de la vanne de régulation (7) est alimenté.

Le lait contenu dans le séparateur est aspiré lentement vers le compteur et le mesurage reprend. Le niveau s'abaissant, dans le séparateur, est suivi par le flotteur bas (16) relié au détecteur (15).

Lorsque le niveau arrive dans l'axe du hublot (5) entre les deux repères matérialisant le niveau constant, le détecteur (15) est sollicité et provoque, par le dispositif pneumatique (23), la fermeture du vérin V1 de la vanne de régulation (7).

Ces deux repères sont distants de 30 mm pour une réception minimale de l'ensemble de 100 litres.

L'ensemble de mesurage est revenu à l'état initial ; il est prêt pour une nouvelle réception.

B - Démarrage du cycle manuel (montage optionnel)

Le système de vide mis en fonctionnement par l'opérateur, crée une dépression dans la citerne de collecte et dans la canalisation (10).

1°) Lorsque l'extrémité du tuyau d'aspiration est connectée dans la cuve de lait, l'opérateur ac-

tionne le bouton «marche» du coffret pneumatique (23) ce qui permet l'ouverture de la vanne (27).

2°) La vanne (27) ainsi ouverte permet d'établir la dépression dans le séparateur et le tuyau d'aspiration ; le lait est aspiré à travers le filtre et pénètre par l'entrée tangentielle (3) dans le séparateur ; l'air entraîné par le lait, passe à travers la grille perforée (14) qui brise les mousses et il est aspiré vers la canalisation (10).

3°) Le flotteur (17), soulevé par le lait dont le niveau monte dans le séparateur, sollicite le détecteur (22) du couvercle, et par le dispositif pneumatique (23) permet l'ouverture du vérin V1 de la vanne de régulation (7) en position petite ouverture. Le flotteur (17) ferme le clapet (11) lorsqu'il atteint sa position haute.

Le lait est aspiré à travers le compteur à faible débit, puis à débit plus important après l'ouverture du vérin V2 de la vanne de régulation (7), autorisée par un temporisateur (23).

4°) En fin de réception, le niveau du lait s'abaisse dans le séparateur, le flotteur (17) suit ce niveau, il ouvre les clapets (11) et (12) puis libère le détecteur (22) qui, par le dispositif (23) :

- coupe l'alimentation des vérins V1 et V2, ce qui ferme la vanne (7) et arrête le mesurage,
- déclenche le temporisateur pneumatique d'asséchage (23).

Le débit du lait à travers le compteur est nul ; l'air arrivant dans le séparateur est aspiré par la canalisation (10) et le lait s'accumule dans le séparateur de gaz.

5°) L'air pénètre dans la citerne par la vanne (27). Le temps de réglage du temporisateur pneumatique écoulé, le vérin V1 de la vanne de régulation (7) est alimenté. Le lait contenu dans le séparateur est aspiré lentement vers le compteur et le mesurage reprend. Le niveau s'abaissant, dans le séparateur, est suivi par le flotteur bas (16) relié au détecteur (15).

Lorsque le niveau arrive dans l'axe du hublot (5) entre les deux repères matérialisant le niveau constant, le détecteur (15) est sollicité



et provoque, par le dispositif pneumatique (23), la fermeture du vérin V1 de la vanne de régulation (7).

Ces deux repères sont distants de 30 mm pour une réception minimale de l'ensemble de 100 litres.

L'ensemble de mesurage est revenu à l'état initial ; il est prêt pour une nouvelle réception.

PLAN DE SCHELEMENT :

- Em1 : scelle l'armoire de commande
- Em2 : empêche le démontage du détecteur pneumatique
- Em3 et Em4 : empêchent le démontage des détecteurs de niveau



■ N° 6376-1

ENSEMBLE DE MESURAGE ETA, CSV 20 POUR LE LAIT MONTE SUR CAMION-CITERNE

Plaques d'identification

E.T.A. CONSTRUCTEUR		RIANS		CHER
○ RAMASSAGE DE LAIT SOUS VIDE				
ENSEMBLE	de MESURAGE	MODELE	<input type="text"/>	PLAN <input type="text"/>
	N°	<input type="text"/>	ANNEE	<input type="text"/>
E	LIQUIDE	MESURE	<input type="text"/>	DEBITS
				MAX <input type="text"/> m ³ /h
				MIN <input type="text"/> m ³ /h
PRESSION D'UTILISATION				
de <input type="text"/> bar à <input type="text"/> bar				
POINÇONS PERIODIQUES <input type="text"/>				

ETA CONSTRUCTEUR		RIANS		CHER
SEPARATEUR de GAZ à DEPRESSION ETA				
MODELE	<input type="text"/>	N°	<input type="text"/>	ANNEE
				<input type="text"/>
DECISION <input type="text"/>				
DEBIT MAXI <input type="text"/> m ³ /h				
PRESSION D'UTILISATION de <input type="text"/> bar				
à <input type="text"/> bar LIQUIDE MESURE <input type="text"/>				

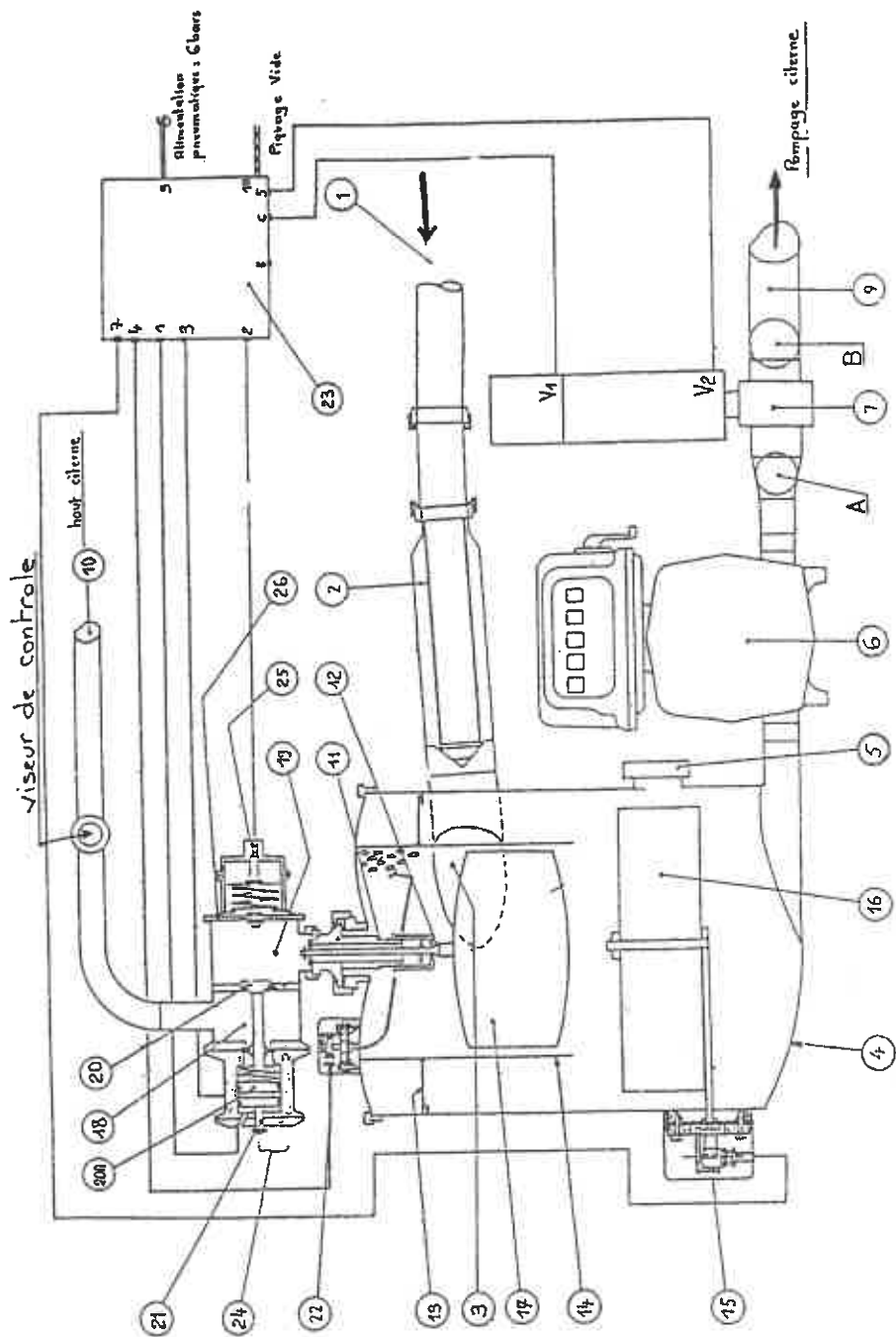
■ N° 6376-2

ENSEMBLE DE MESURAGE ETA, CSV 20 POUR LE LAIT MONTE SUR CAMION-CITERNE

Plan d'installation

Démarrage du cycle temporisé

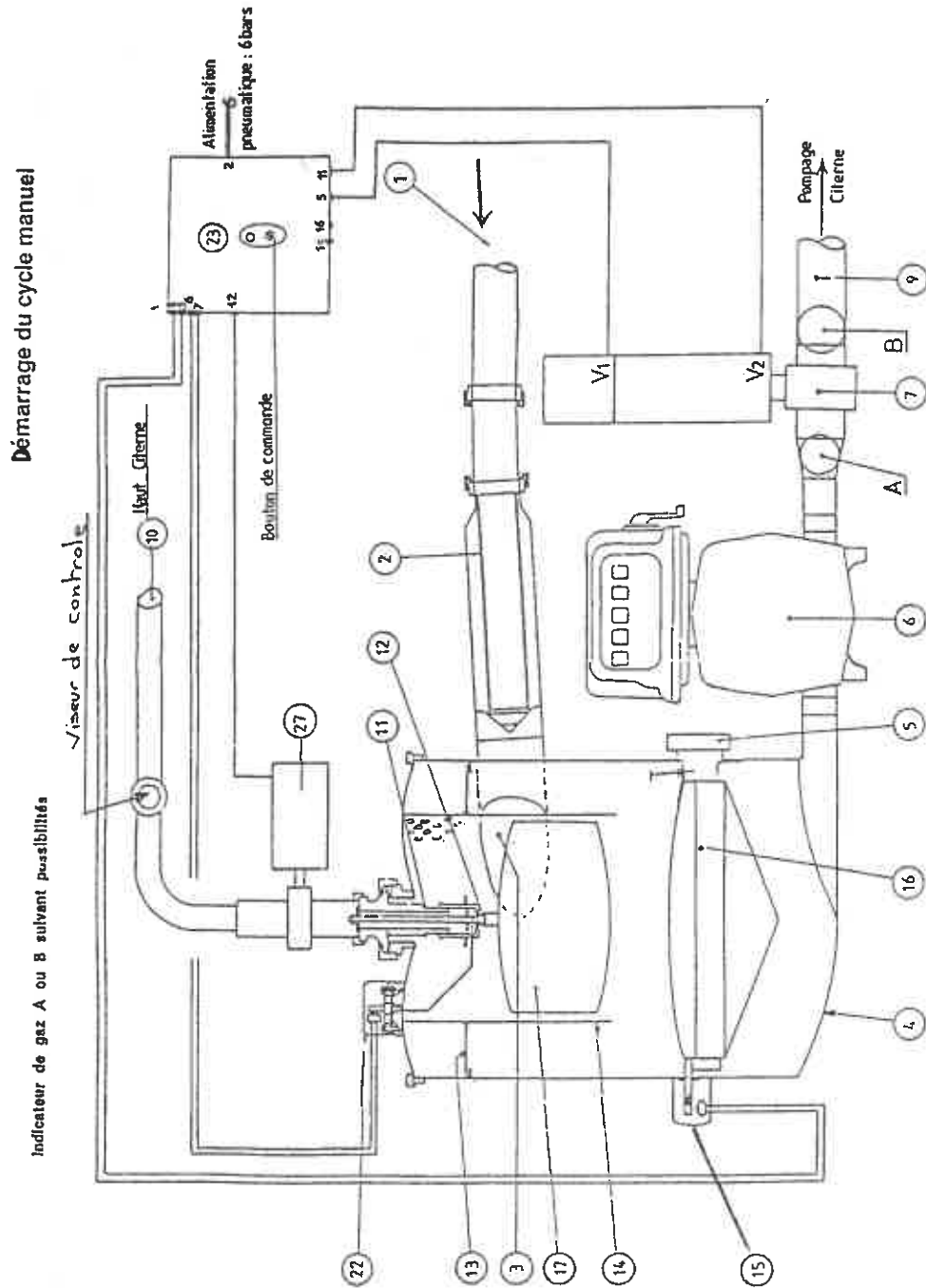
Indicateur de gaz A ou B suivant possibilités



■ N° 6376-3

ENSEMBLE DE MESURAGE ETA, CSV 20 POUR LE LAIT MONTE SUR CAMION-CITERNE

Plan d'installation

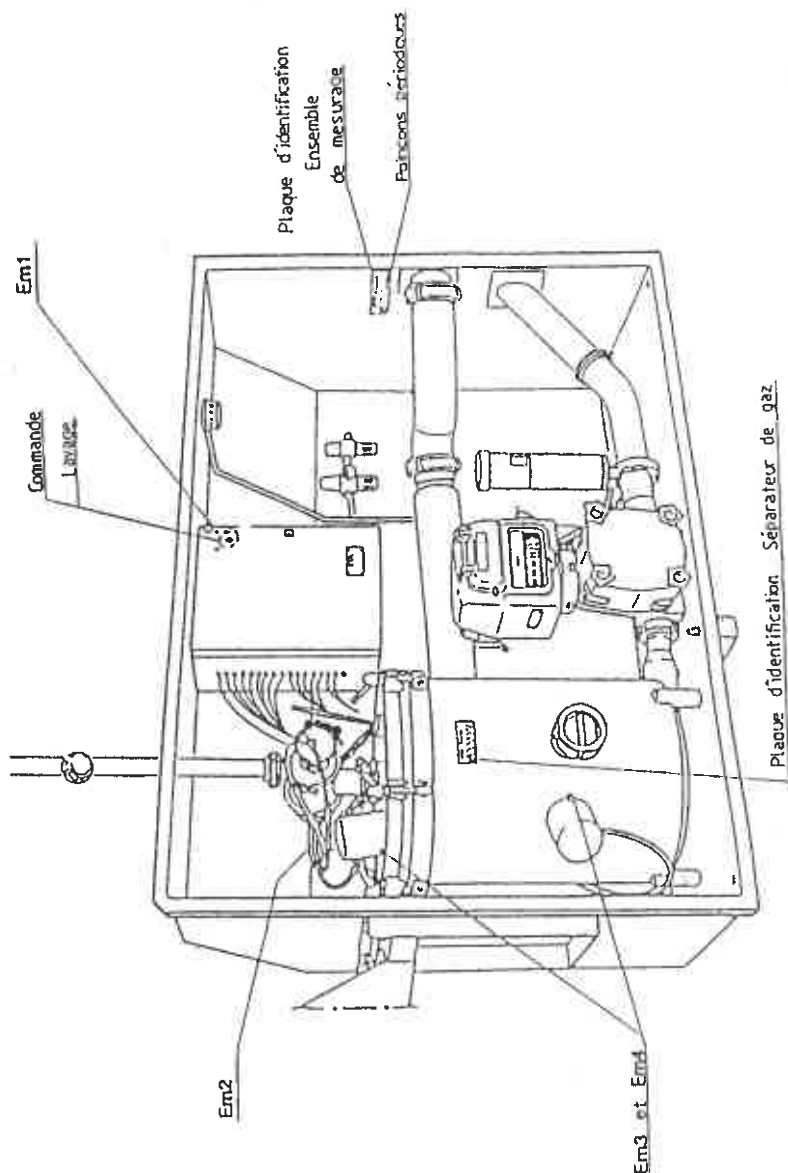




■ N° 6376-4

ENSEMBLE DE MESURAGE ETA, CSV 20 POUR LE LAIT MONTE SUR CAMION-CITERNE

Plan de scelllements



- Em1 : scelle l'armoire de commande.
- Em2 : empêche le démontage du détecteur pneumatique.
- Em3 et Em4 : empêchent le démontage des détecteurs de niveau.

