

CERTIFICAT D'APPROBATION C.E.E. DE MODELES
N° 97.00.482.002.0 DU 16 JUILLET 1997

Ensembles de mesurage SOFITAM EQUIPEMENT modèles ZCE 21 et ZCE 22 pour la réception et le chargement d'hydrocarbures

LE PRESENT CERTIFICAT EST ETABLI EN APPLICATION DE LA DIRECTIVE 71/316/C.E.E. DU 26 JUILLET 1971 MODIFIEE RELATIVE AUX DISPOSITIONS COMMUNES ET 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 RELATIVE 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.

FABRICANT

SOFITAM EQUIPEMENT, 5, rue des Chardonnerets, ZAC Paris Nord II, 93290 Tremblay en France.

Usine à Falaise (Calvados).

CARACTERISTIQUES

Les ensembles de mesurage SOFITAM EQUIPEMENT modèles ZCE 21 et ZCE 22 sont respectivement destinés à la réception et au chargement ou à la réception des hydrocarbures suivants, livrés par véhicules-citernes ou chargés dans des véhicules-citernes : essence, supercarburant, pétrole, kérosène, gazole et fioul domestique.

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

(2) *Revue de Métrologie*, septembre 1986, page 757.

(3) *Revue de Métrologie*, octobre 1995, page 950.

Ils sont constitués des éléments suivants :

- un compteur SOFITAM EQUIPEMENT modèle ZC 17-80/80, approuvé par le certificat C.E.E. n° 89.0.04.422.3.3 du 20 avril 1989 (1), et pouvant être équipé des dispositifs complémentaires prévus par ledit certificat,
- un séparateur de gaz placé en amont du compteur précité, composé d'une cuve, d'un filtre, d'un viseur servant à matérialiser le point de transfert et d'un dispositif d'évacuation des gaz,
- une pompe centrifuge, non auto-amorçante, de débit maximal 60 m³/h, placée entre le séparateur de gaz et le compteur,
- une vanne électrique à deux débits réglés sur les débits maximal et minimal de l'ensemble de mesurage, associée au séparateur précité, incorporant un clapet antiretour.

Dans le cas où l'ensemble de mesurage SOFITAM EQUIPEMENT modèle ZCE 22 peut être utilisé en réception et en livraison, le compteur SOFITAM EQUIPEMENT modèle ZC 17-80/80 est associé à une vanne trois voies bidirectionnelle SOFITAM EQUIPEMENT, modèle AD 46, dont le principe de fonctionnement est identique à celui décrit dans le certificat d'approbation C.E.E. de modèle n° 86.0.04.512.2.3 du 3 septembre 1986 (2) relatif aux ensembles de mesurage SOFITAM EQUIPEMENT modèle ZCE 9.1 pour hydrocarbures destinés à être montés sur des camions-citernes, renouvelé par le certificat d'approbation C.E.E. de modèle n° 95.00.462.004.0 du 30 octobre 1995 (3).

Les caractéristiques métrologiques des ensembles de mesurage SOFITAM EQUIPEMENT modèles ZCE 21 et ZCE 22 sont les suivantes :

- Echelon d'indication : 1 l
- Portée de l'indicateur : 99 999 l



- Débit maximal : 60 m³/h
- Débit minimal : 8 m³/h
- Pression maximale : 3,5 bar
- Pression minimale : 2 bar
- Réception (ou livraison) minimale : 500 l
- Echelon d'impression (le cas échéant) : 1 l
- Liquides mesurés : essence, supercarburant, pétrole, kérosène, gazole et fioul domestique.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

La plaque d'identification des ensembles de mesure SOFITAM EQUIPEMENT modèles ZCE 21 et ZCE 22 doit porter, outre les inscriptions réglementaires, la nature des liquides mesurés et le signe d'approbation suivant :

F 97
482.002

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION

La vérification primitive en atelier du compteur SOFITAM EQUIPEMENT modèle ZC 17-80/80 est réalisée conformément aux dispositions du certificat C.E.E. n° 89.0.04.422.3.3 du 20 avril 1989 précité.

DEPOT DE MODELE

Les plans et schémas ont été déposés au siège de la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Basse-Normandie et à la sous-direction de la métrologie sous la référence DA 04-74.

VALIDITE

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

ANNEXES

Notice descriptive.

Schémas n^{os} 6425-1 à 6.

POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION :

PAR EMPÊCHEMENT DU DIRECTEUR DE L'ACTION REGIONALE
ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE,
L'INGENIEUR EN CHEF DES MINES,

J.F. MAGANA

NOTICE DESCRIPTIVE

Ensembles de mesurage pour
réception et chargement d'hydrocarbures
SOFITAM EQUIPEMENT
modèles ZCE 21 et ZCE 22

I - DESCRIPTION DU SEPARATEUR DE GAZ :

Le séparateur de gaz (1) est constitué des éléments suivants :

- un filtre (2) à mailles fines pour protéger le compteur,
- un viseur (3) pour visualiser le niveau du liquide avant et après réception,
- un dispositif de détection de niveau bas (4) qui commande la fermeture et l'ouverture de la vanne (5) et le passage en petit débit,
- un dispositif de détection de niveau haut (6) associé à la purge des gaz (7) qui commande l'ouverture et la fermeture de la vanne (5) et le passage en grand débit.

II - FONCTIONNEMENT :

Quand le niveau de liquide monte dans la cuve (1), le dispositif de détection de niveau bas (4) commande l'ouverture de la vanne (5) et le passage en petit débit. La pompe centrifuge (8) aspire le liquide par la tubulure (9) dans la cuve (1) et le refoule dans le compteur (10). Le refoulement du liquide est contrôlé par la vanne (5) et se fait à petit débit pendant le dégazage. Quand il n'y a plus de gaz dans la cuve (1), le dispositif de détection de niveau haut (6) autorise l'ouverture du grand débit de la vanne (5).

Dès que des gaz arrivent dans la cuve (1), le dispositif de détection de niveau haut (6) ordonne à la vanne (5) le passage en petit débit le temps du dégazage. En fin de livraison après coupure du grand débit, la cuve (1) est vidangée à petit débit jusqu'à l'arrêt commandé par le dispositif de détection de niveau bas (4).

La position du dispositif de détection de niveau bas associé à la vanne (5) garantit une présence de liquide pendant l'utilisation de la pompe (8) et maintient l'ensemble plein de liquide à l'arrêt.

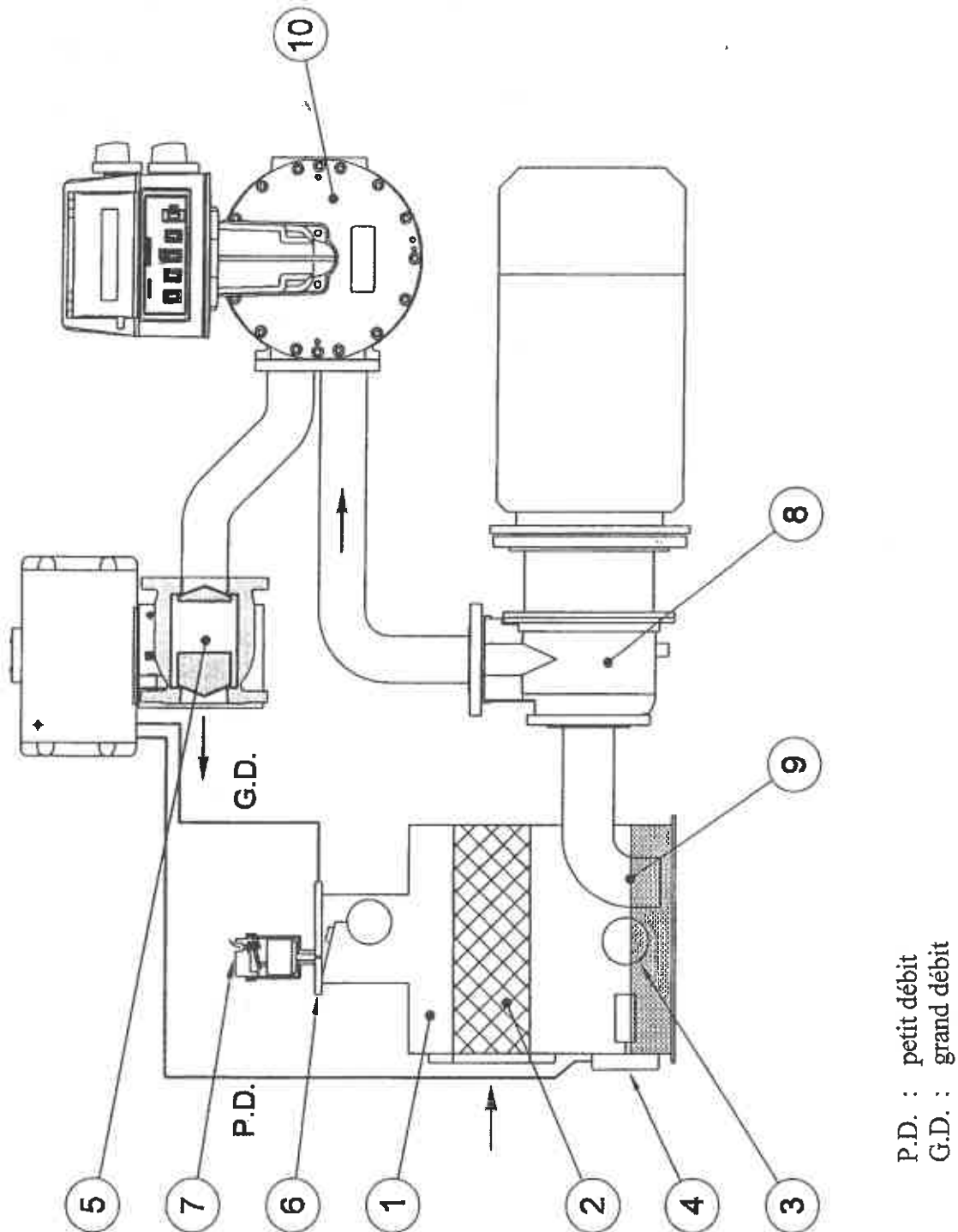
III - PLAN DE SCHELLEMENT :

| | |
|--------------------------------|---|
| Em 1 : | protège le mesureur |
| Em 2 : | empêche l'accès au dispositif de réglage du compteur |
| Em 3 : | protège l'indicateur |
| Em 4, Em 5, Em 6, Em 7, Em 8 : | scellent les liaisons entrée/sortie du compteur |
| Em 9 : | scelle la liaison du séparateur de gaz avec la pompe |
| Em 10 : | scelle le boîtier de commande de la vanne |
| Em 11 : | scelle le dispositif d'évacuation des gaz |
| Em 12 : | scelle le dispositif de détection du niveau haut |
| Em 13 : | scelle le dispositif de détection du niveau bas |
| Em 14 : | scelle la plaque d'identification |
| Em 15 : | scelle la vanne bidirectionnelle, dans le cas où celle-ci est présente. |

■ N° 6425-1

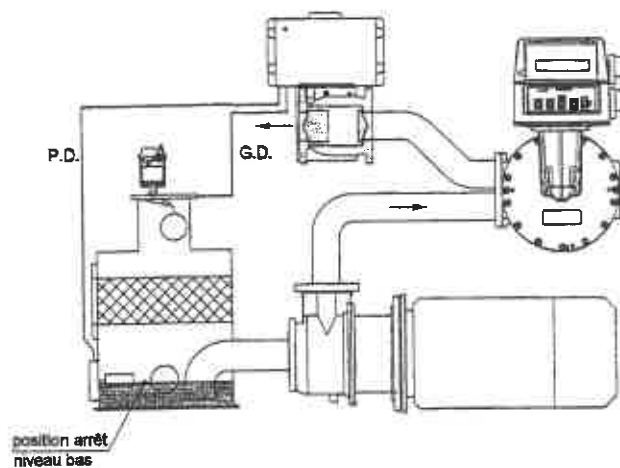
ENSEMBLES DE MESURAGE POUR RECEPTION ET CHARGEMENT D'HYDROCARBURES SOFITAM EQUIPEMENT,
ZCE 21 ET ZCE 22

Principe de fonctionnement du séparateur de gaz

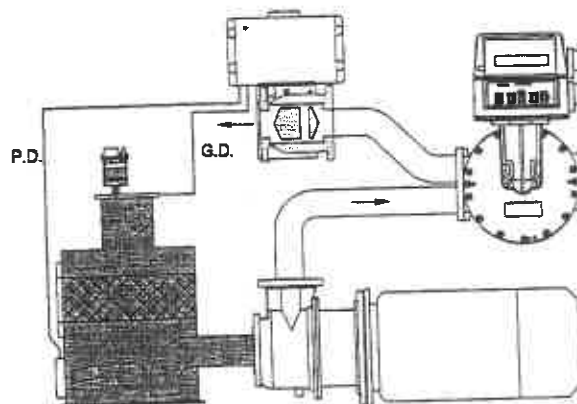


■ N° 6425-2

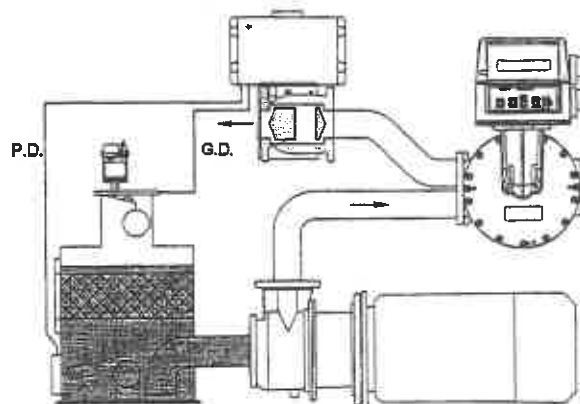
ENSEMBLES DE MESURAGE POUR RECEPTION ET CHARGEMENT D'HYDROCARBURES SOFITAM EQUIPEMENT, ZCE 21 ET ZCE 22



Principe de fonctionnement : arrêt de l'ensemble de mesure



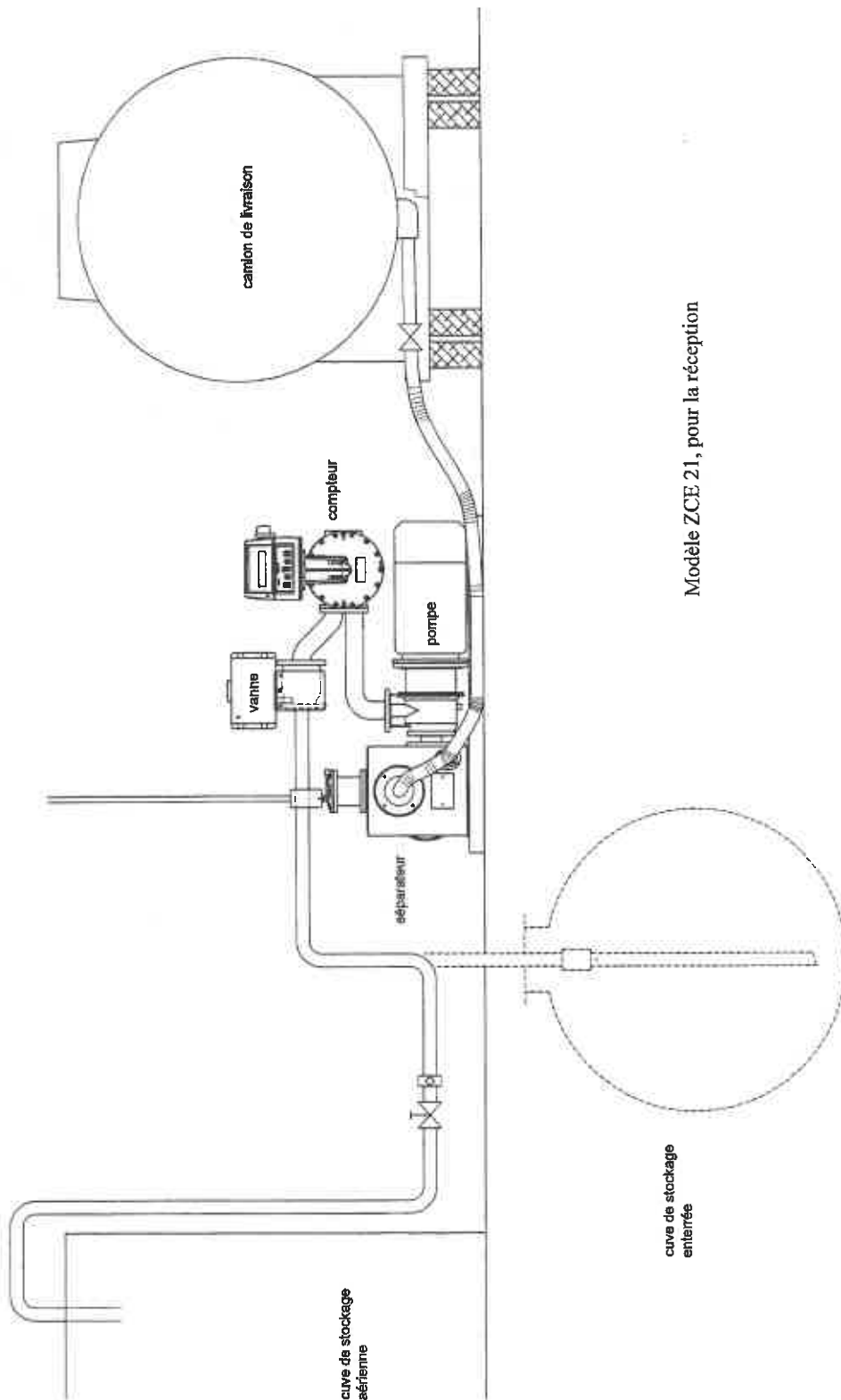
Principe de fonctionnement à grand débit



Principe de fonctionnement à petit débit

■ N° 6425-3

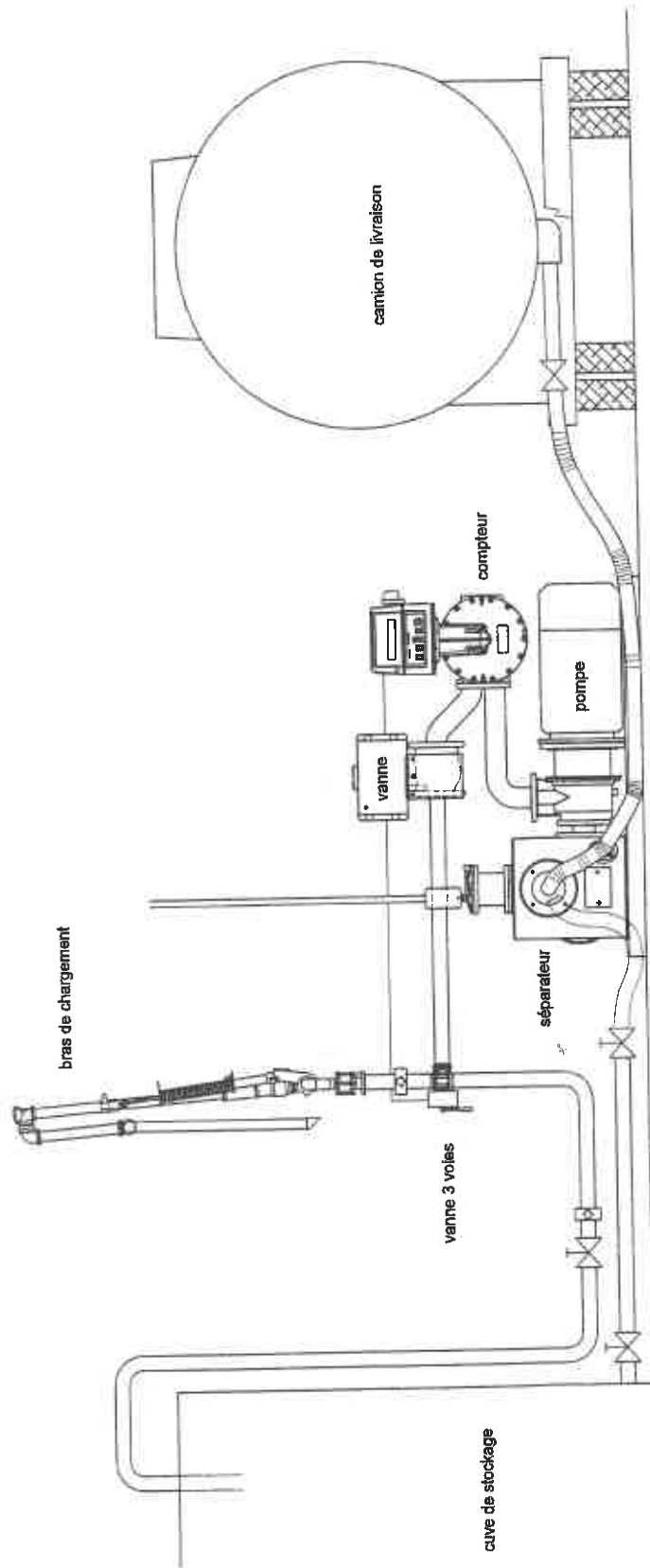
ENSEMBLES DE MESURAGE POUR RECEPTION ET CHARGEMENT D'HYDROCARBURES SOFITAM EQUIPEMENT,
ZCE 21 ET ZCE 22



Modèle ZCE 21, pour la réception

■ N° 6425-4

ENSEMBLES DE MESURAGE POUR RECEPTION ET CHARGEMENT D'HYDROCARBURES SOFITAM EQUIPEMENT,
ZCE 21 ET ZCE 22



Modèle ZCE 22, pour le chargement ou la réception

■ N° 6425-5

ENSEMBLES DE MESURAGE POUR RECEPTION ET CHARGEMENT D'HYDROCARBURES SOFITAM EQUIPEMENT,
ZCE 21 ET ZCE 22

Plaque d'identification

| | | |
|---|---|--------------------------------|
| ENSEMBLE DE MESURAGE SATAM | | <input type="checkbox"/> |
| METERING UNIT | | |
| Modèle ZC E <input type="checkbox"/> | N° <input type="checkbox"/> | Année <input type="checkbox"/> |
| Model | Year | |
| Pression max. <i>max. working pressure</i> | 3.5 bar | |
| Pression min. <i>min. working pressure</i> | 2 bar | |
| Débit max. m ³ /h <input type="text" value="60"/> | Débit min. m ³ /h <input type="text" value="8"/> | |
| <i>max. flow rate</i> | <i>min. flow rate</i> | |
| Livraison ou reception minimale litres : 500 <i>Minimum delivery or receipt liters</i> | | |
| Pétrole - Gazole - F.O.D. / petroleum - gas-oil - domestic fuel-oil | | |
| <input type="text"/> | | |
| SOFITAM Equipement 5 Rue des Chardonnerets | | |
| 93290 Tremblay en France FRANCE | | |

■ N° 6425-6

ENSEMBLES DE MESURAGE POUR RECEPTION ET CHARGEMENT D'HYDROCARBURES SOFITAM EQUIPEMENT,
ZCE 21 ET ZCE 22

Plan de scellement

