

**Ensemble de mesurage d'hydrocarbures BLACKMER MOUVEX
modèle E-DMX 3 monté sur camions citernes**

Le présent certificat est établi en application de la directive 71/316/C.E.E. du 26 juillet 1971 modifiée, relative aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique, 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 modifiée relative aux ensembles de mesurage de liquides autres que l'eau, du décret n° 73-788 du 4 août 1973 modifié portant application des prescriptions de la Communauté économique européenne relatives aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique et du décret n° 73-791 du 4 août 1973 relatif à l'application des prescriptions de la communauté économique européenne au contrôle des compteurs volumétriques de liquides autres que l'eau et de leurs dispositifs complémentaires.

FABRICANT :

BLACKMER MOUVEX, 5 rue du Sahel, 75012 Paris.
Usine : ZI Plaine des Isles, 89000 Auxerre.

CARACTERISTIQUES :

L'ensemble de mesurage BLACKMER MOUVEX modèle E-DMX 3 monté sur camions citernes faisant l'objet du présent certificat est destiné au mesurage de l'essence, du supercarburant, du gazole, du fuel oil domestique, du pétrole, ou de tout autre hydrocarbure de viscosité maximale 10 mm²/s à 20 °C.

Il est approuvé suivant le schéma S6 figurant en annexe de la directive 82/625/CEE du 1^{er} juillet 1982.

Il est principalement constitué des éléments suivants :

- un séparateur de gaz BLACKMER MOUVEX modèle DMX 3 combiné avec une pompe BLACKMER MOUVEX modèle CC8.40, CC8.50 ou CC8.65 d'un débit adapté au débit maximum de l'ensemble de mesurage, approuvé par le certificat d'approbation C.E.E. de modèle n° [99.00.522.003.0](#) du 1^{er} juillet 1999,
- un des compteurs figurant sur la liste annexée à la présente décision, pouvant être équipé le cas échéant de l'indicateur VEEDER-ROOT modèle 7887 muni d'un imprimeur VEEDER-ROOT modèle 7888 et d'un prédéterminateur VEEDER-ROOT modèle 7889 équipé d'une commande pneumatique permettant l'ouverture et la fermeture en deux temps de la vanne sélectionnée en aval du compteur, le changement de voie de distribution mesurée ne pouvant s'effectuer qu'en dehors de toute livraison et après remise à zéro du compteur,
- le cas échéant une vanne pneumatique à une ou deux voies, montée en aval du compteur et dont la fermeture est assurée par un ressort,
- un flexible plein, ou deux flexibles pleins, ou un flexible vide, ou deux flexibles vides ou un flexible vide et un flexible plein.

Les caractéristiques de l'ensemble de mesurage BLACKMER MOUVEX modèle E-DMX 3 faisant l'objet du présent certificat sont les suivantes :

Pompe utilisée	CC8.40, CC8.50 ou CC8.65	CC8.50 ou CC8.65	CC8.65
Compteur utilisé	Choix dans la liste figurant en annexe et le débit		
Débit mini (m ³ /h)	Selon le modèle du compteur choisi dans la liste		
Débit maxi (m ³ /h)	30	40	66
Pression maximale de fonctionnement (bar)	Fonction de la pression maximale du compteur choisi		
Pression minimale de fonctionnement (bar)	1,4	1,9	2,6
Pression minimale à débit nul (bar)	0,3	1,4	1,4
Échelon de livraison (litres)	1		
Échelon d'impression (litres)	1		
Livraison minimale (litres)	200		
Liquides mesurés	Essence, supercarburant, gazole, fuel oil domestique, pétrole, ou tout autre hydrocarbure de viscosité maximale 10 mm ² /s à 20 °C		

La valeur du débit minimal de l'ensemble de mesurage ne peut être supérieure à la moitié de son débit maximal tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessus.

CONDITIONS PARTICULIERES DE CONSTRUCTION :

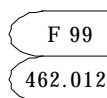
Lorsque l'ensemble de mesurage BLACKMER MOUVEX modèle E-DMX 3 est monté sur un récipient mesure, celui-ci peut dans sa version "MF" permettre la livraison directe d'un compartiment complet sans utilisation du compteur. Dans ce cas, la pompe doit être installée de façon qu'elle se vide entièrement et qu'il soit pratiquement impossible de détourner frauduleusement ou accidentellement une partie du liquide contenu dans le compartiment livré sans utilisation du compteur ; en outre, la conduite reliant la pompe à la vanne à double sortie autorisant les livraisons directes doit avoir un volume interne inférieur ou égal à 3 litres.

La livraison minimale peut être majorée en fonction des valeurs de gonflement du ou des flexibles pleins équipant l'ensemble de mesurage.

Les liaisons pneumatiques dont les connexions sont protégées par des scellements sont réalisées sans raccord intermédiaire à l'aide de tuyauteries suffisamment rigides pour garder la trace de tout écrasement ou bien placées sous gaine de protection indémontable.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :

Outre les inscriptions **réglementaires**, l'ensemble de mesurage modèle E-DMX 3 faisant l'objet du présent certificat porte le signe d'approbation C.E.E. de modèle suivant :



CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :

Il y a notamment lieu de s'assurer, lors des vérifications de l'ensemble de mesurage modèle E-DMX3, que :

- le débit maximal de l'ensemble de mesurage est inférieur ou égal à celui de son compteur, défini dans le tableau annexé au présent certificat,
- le rapport entre le débit maximal et le débit minimal de l'ensemble de mesurage est supérieur ou égal à deux.

Par ailleurs, la simulation d'une rupture de stock ne doit pas créer une erreur de mesurage supérieure à l'erreur maximale tolérée sur la livraison minimale.

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 de Bourgogne et chez le fabricant sous la référence DA 05-137 rev 2.

VALIDITE :

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

ANNEXES :

Tableau.
Notice descriptive.
Schémas.

Pour le secrétaire d'Etat et par délégation,
par empêchement du directeur de l'action régionale
et de la petite et moyenne industrie,
l'ingénieur en chef des mines,

J.F. MAGANA

**Ensemble de mesurage d'hydrocarbures BLACKMER MOUVEX
modèle E-DMX 3 monté sur camions citernes**

NOTICE DESCRIPTIVE

1 DESCRIPTION

L'ensemble de mesurage BLACKMER MOUVEX, modèle E-DMX3, est réalisé conformément au schéma S6 annexé à la directive 82/625/CEE du 1^{er} juillet 1982.

Il permet:

- a) La livraison par compteur, en utilisant la pompe,
- b) La livraison directe avec ou sans pompe, sans passer par le compteur ainsi que la vidange et le remplissage de la citerne sans passer par le compteur.

Ses éléments constitutifs sont les suivants :

- R1 : robinet à deux voies permettant les livraisons par compteur, les livraisons sans compteur, la vidange et le remplissage de la citerne sans passer par le compteur. Ce robinet facultatif peut être remplacé par une liaison directe.
- F : filtre incorporé dans le séparateur de gaz BLACKMER MOUVEX modèle DMX 3.
- SgP : séparateur de gaz combiné avec pompe BLACKMER MOUVEX modèle DMX 3.
- Cl1 : clapet anti-retour pouvant être reporté en aval du compteur. Ce clapet peut facultativement assurer aussi la fonction de détecteur de débit.
- R2 : vanne à deux voies de sortie permettant les livraisons directes sans compteur. Elle nécessite l'emploi du DMX 3 dans sa variante "MF".
Cette vanne peut être de deux types :
 - A commande manuelle de type SBL MF,
 - A commande pneumatique (voir description ci-après).
- C : compteur.
- I, II, III: variantes du dispositif de livraison :
 - Variante 1: un ou deux flexibles pleins,
 - Variante 2: un flexible vide,
 - Combinaison d'un flexible plein et d'un flexible vide.
- Vm : vanne de manœuvre.
- V1 : viseur à trop plein.
- V2 : viseur remplissant également la fonction d'un indicateur de gaz.
- FL1 : flexible plein.
- FL2 : flexible plein très court permettant d'effectuer des livraisons à débit élevé.
- Cla : clapet interdisant la vidange du flexible plein.
- Cl2 : clapet anti-retour.
- R3 : robinet à deux voies de sortie sans communication simultanée de ses trois orifices et dont le changement de voie est impossible pendant une opération de mesurage.

2 PRINCIPE D'UTILISATION

2.1 Distribution mesurée (DM)

L'alimentation en air comprimé est prise sur la réserve d'air du véhicule. Dans la variante "MF", la vanne à deux voies en amont du compteur est placée en position "DM". En absence de gaz, le séparateur de gaz BLACKMER MOUVEX modèle DMX 3 pressurise le bipasse. La détection de gaz par le DMX 3 provoque la chute de cette pression et une réduction ou l'arrêt du débit.

Si l'installation est équipée d'un détecteur de débit, une forte réduction du débit peut permettre de réduire la vitesse de rotation de la pompe ainsi que sa pression.

L'ensemble de mesurage peut être équipé après compteur d'une vanne deux voies (R3) permettant la gestion de deux sorties. Dans ce cas, le blocage de l'intercommunication entre les deux voies est réalisé de la façon suivante :

Le choix de la voie de distribution se fait au moyen du distributeur (repère 4 sur les schémas). Celui-ci est alimenté en air en absence de ticket « poinçon relevée » dans le tiroir de l'imprimeur. La remise à zéro entraîne l'appui du tiroir sur le distributeur (repère 10) permettant l'alimentation (repère 4), et donc agissant sur le pilotage du distributeur « mémoire » (repère 9). Suivant la position définie du tiroir (repère 9), l'une ou l'autre des voies de distribution est activée. Dès lors qu'un ticket est présent dans le tiroir « poinçon baissé », l'alimentation en air est coupée (fonction distribution). L'air n'alimentant plus le pilotage du distributeur « mémoire » interdit le changement de voie. En cas de défaut de pression d'air dans ce circuit, il est impossible d'invertir la voie de distribution.

Dans le cas d'une distribution par prédétermination, la distribution est réalisée de la façon suivante :

Lors de l'armement du levier de distribution de l'indicateur, les deux distributeurs (repères 2a et 2b) sont passant. La pression d'air traverse le distributeur (repère 2b) puis le distributeur (repère 8) dans l'imprimeur de ticket, le débit d'air arrive sur le distributeur « mémoire » qui alimente suivant la position du tiroir, la voie de prédétermination mémorisée « petit débit ». La pression d'air traverse le distributeur (repère 2a) et vient piloter les distributeurs (repère 13) permettant l'ouverture des vannes « grand débit ». Lorsque le volume compté par l'indicateur arrive à la valeur de prédétermination, la came montée sur le plateau du levier d'armement vient appuyer sur le distributeur (repère 2a). Celui-ci coupe l'arrivée d'air des pilotages des distributeurs (repère 13) fermant la vanne « grand débit ». A la fin de la valeur de prédétermination, le levier d'armement va en butée entraînant la came sur le distributeur (repère 2b) coupant par la même le « petit débit ». Les vannes de prédétermination comme les vannes de « grand débit » sont fermées par manque de pression.

2.2 Distribution libre (DL)

La vanne deux voies en amont du compteur est placée en position « DL ». La modification de la logique pneumatique consécutive à cette manœuvre permet de maintenir un grand débit en toute circonstance.

3 NOMENCLATURE DES SCHEMAS 1, 2, 3 ET 4

- 1 - Source d'air comprimé
- 2 - Distributeurs externes de prédétermination liés au compteur
- 3 - Tiroir imprimeur de ticket du compteur
- 4 - Distributeur de commande (sélection de la voie de la vanne sélective)
- 5 - Vanne sélective de changement de voie
- 6 - Boîtier de commande scellé
- 7 - Vanne d'arrêt de prédétermination à une voie
- 8 - Distributeur interne de verrouillage vanne sélective lié au compteur
- 9 - Distributeur de mémorisation de voie
- 10 - Distributeur interne de verrouillage vanne sélective lié au compteur
- 11 - Dispositif de traitement d'air (facultatif)
- 12 - Vanne de prédétermination (sur vanne sélective)
- 13 - Distributeur(s) de coupure grand débit.

4 SCELLEMENTS

L'ensemble de mesurage E-DMX 3 est muni des scellements suivants :

- Em1 : protège l'accès aux composants internes du séparateur de gaz DMX 3.
- Em2 : protège les connexions pneumatiques externes du séparateur de gaz DMX 3.
- Em3, Em4 : protègent la liaison produit séparateur pompe.
- Em5 : protège la connexion pneumatique du bipse.
- Em6 à Em24 : interdisent le démontage des éléments constitutifs de l'ensemble de mesurage.
- Vanne DM/DL en amont du compteur :
- à commande manuelle :
 - Em26 : protège la connexion pneumatique allant vers le séparateur de gaz DMX 3.
 - Em26a, Em26b : interdisent le démontage du distributeur pneumatique.
 - Em26c : protège l'échappement pneumatique.
- à commande pneumatique:
 - Em27 : protège la liaison pneumatique entre la vanne, le séparateur de gaz DMX 3 et le distributeur.
 - Em28 : protège la liaison pneumatique entre le distributeur et la vanne.
 - Em29 : protège les échappements du distributeur.
- Em25a /b : protège la commande de la vanne.
- Em30 : protège les distributeurs pneumatiques de prédétermination.
- Em54a/b : protège le pilotage de la vanne de prédétermination.
- Em55 : protège la jonction des distributeurs (2a) et (2b).
- Em58 : protège la sortie du distributeur (10) sur le compteur.
- Em59 : protège l'entrée du distributeur (4) sur le boîtier.
- Em61 : protège la sortie du distributeur (8) sur le compteur.
- Em62 : protège l'entrée du distributeur (9) sur le boîtier.
- Em63a/b : protège la sortie du pilotage de la vanne sélective sur le boîtier.
- Em64a/b : protège la sortie du pilotage de la vanne de prédétermination sur le boîtier.

Le cas échéant, scellements complémentaires de l'indicateur mécanique lorsque l'ensemble de mesure est muni d'une vanne deux voies après compteur

- Em65 : scellement du système de réglage et du capot des distributeurs de prédétermination.
- Em66 : scellement de la vis de liaison compteur mécanique/dispositif prédéterminateur/dispositif imprimeur.

Annexe au certificat d'approbation C.E.E n° 99.00.462.012.0

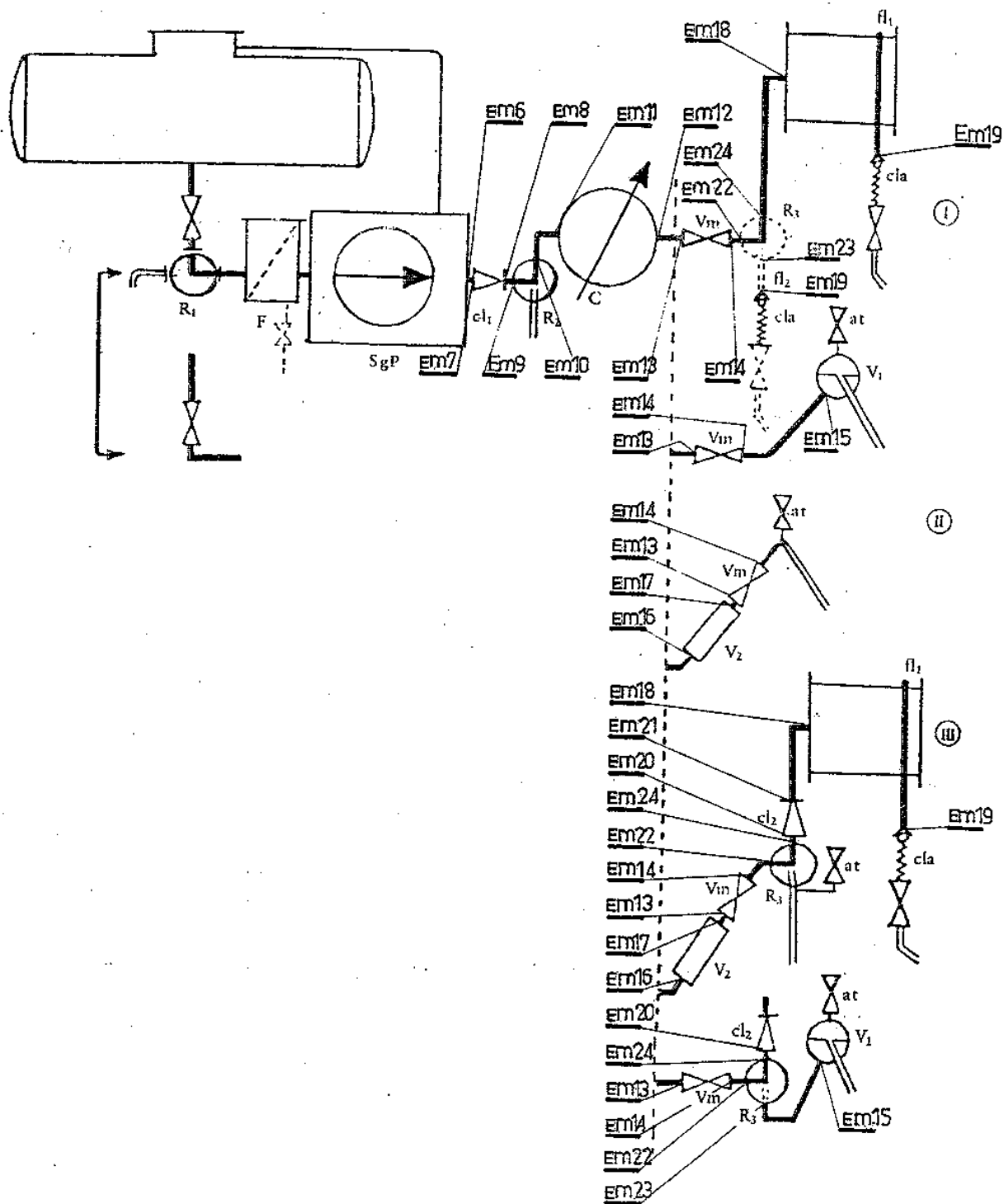
Ensemble de mesure de d'hydrocarbures BLACKMER MOUVEX
modèle E-DMX 3 monté sur camions citernes

Liste des compteurs pouvant équiper l'ensemble de mesure modèle E-DMX 3

Fabricant	Modèle	Débit minimal (m ³ /h)	Débit maximal (m ³ /h)	Pression maximale (bar)	Décision ou certificat C.E.E. d'approbation
LIQUID CONTROL	M7	2,7	27	10,5	UK81 1782 STD 3994 du 19 juillet 1991
LIQUID CONTROL	M15	5,4	54	10,5	UK81 1782 STD 3994 du 19 juillet 1991
LIQUID CONTROL	M25	6,6	66	10,5	UK81 1782 STD 3994 du 19 juillet 1991
SATAM	ZC17-24/24	2,4	24	8	95.00.422.002.0 du 12 juillet 1995
SATAM	ZC17-24/48	4,8	48	6	95.00.422.002.0 du 12 juillet 1995
OIL METER	SBM 75	3	30	20	D 81 5.243.19 du 25 septembre 1991
OIL METER	SBM 150	6	60	10	D 79 5.243.01 du 2 février 1989
PERNIN	NVR 20	2	20	8	96.00.422.002.0 du 11 septembre 1996
PERNIN	NVR 45	4,5	45	8	96.00.422.002.0 du 11 septembre 1996
PERNIN	NVR 80	8	80	8	96.00.422.002.0 du 11 septembre 1996

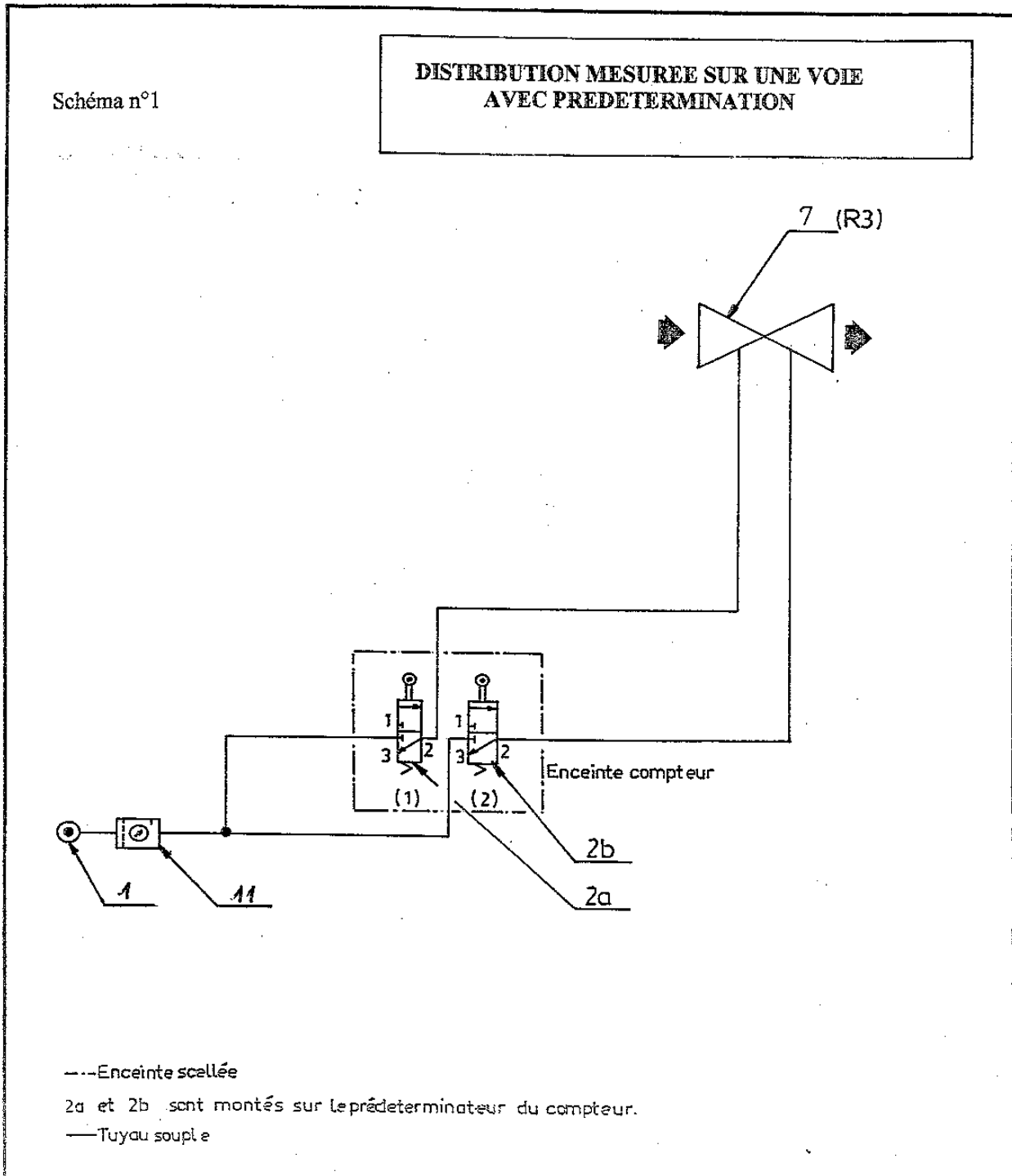
Ensemble de mesure d'hydrocarbures BLACKMER MOUVEX
modèle E-DMX 3 monté sur camions citernes

Schéma S6 et plan général de scellement



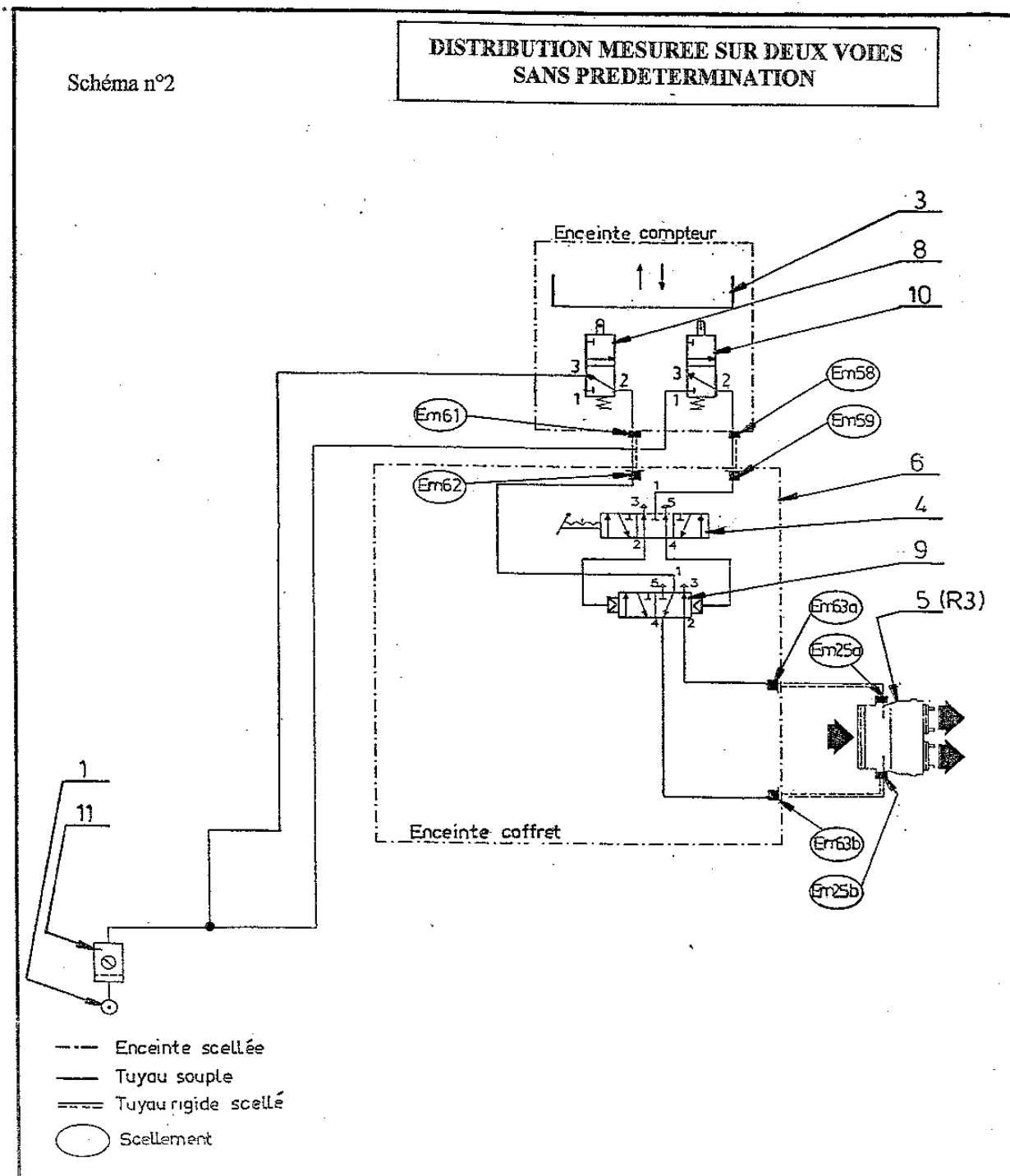
Ensemble de mesure d'hydrocarbures BLACKMER MOUVEX
modèle E-DMX 3 monté sur camions citernes

Schéma n° 1



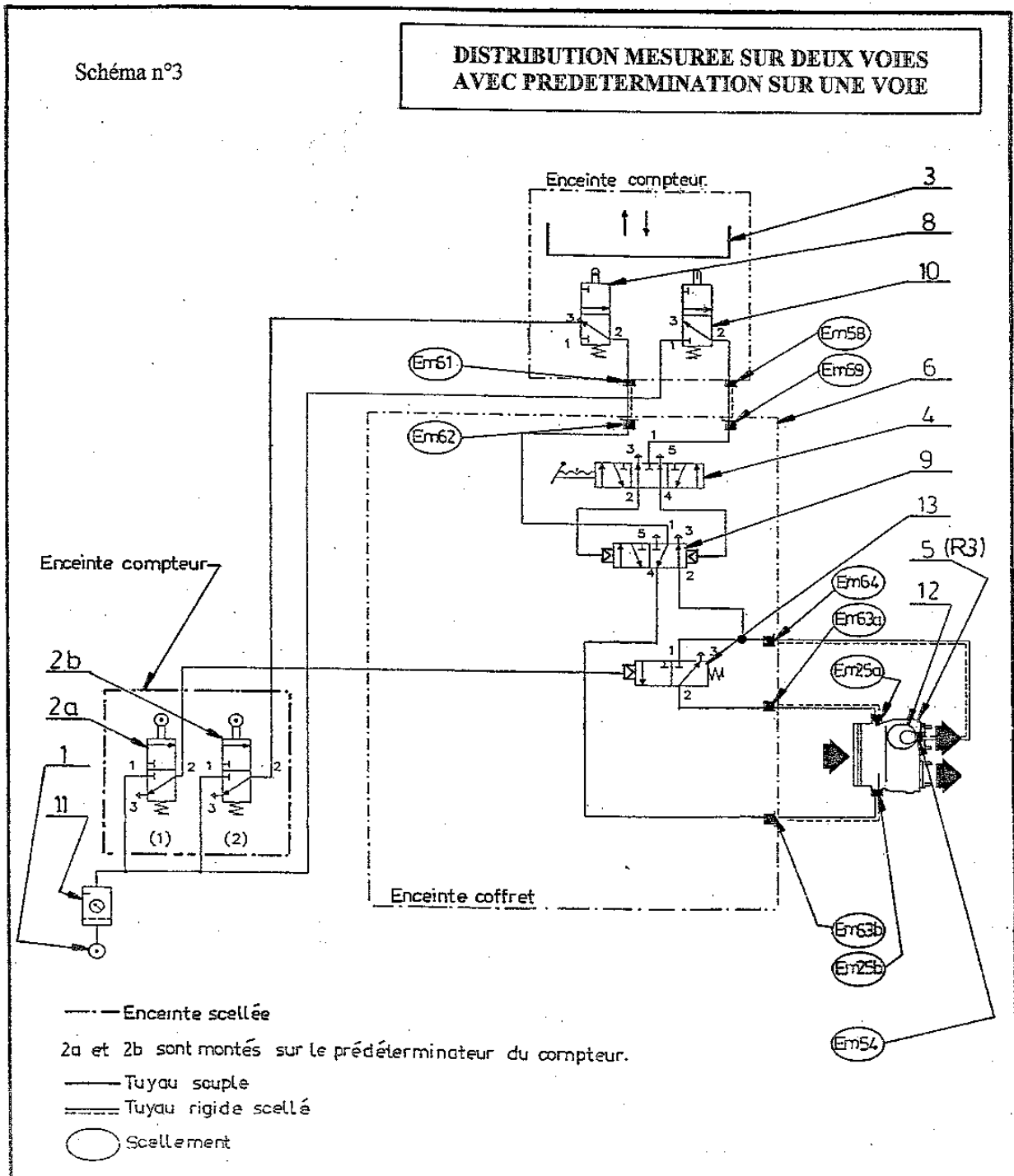
Ensemble de mesure d'hydrocarbures BLACKMER MOVEX
modèle E-DMX 3 monté sur camions citernes

Schéma n° 2



Ensemble de mesure d'hydrocarbures BLACKMER MOVEX
modèle E-DMX 3 monté sur camions citernes

Schéma n° 3



Annexe au certificat d'approbation C.E.E. n° 99.00.462.012.0

Ensemble de mesurage d'hydrocarbures BLACKMER MOUVEX
modèle E-DMX 3 monté sur camions citernes

