

DECISION D'APPROBATION DE MODELE  
N° 97.00.362.001.1 DU 19 FEVRIER 1997

Ensemble diaphragme  
et porte-diaphragme  
**FLOW CONTROL TECHNOLOGIE**  
Division LALL STORM  
type VSE (EVOLUTIF)  
de diamètre 50 à 1 200 millimètres

LA PRESENTE DECISION EST PRONONCEE EN APPLICATION DU DECRET N° 88-682 DU 6 MAI 1988 RELATIF AU CONTROLE DES INSTRUMENTS DE MESURE, DU DECRET N° 57-130 DU 2 FEVRIER 1957 REGLEMENTANT LA CATEGORIE D'INSTRUMENTS DE MESURE : VOLUDEPRIMOMETRES, DE L'ARRETE DU 23 NOVEMBRE 1959 MODIFIE PAR L'ARRETE DU 10 JANVIER 1974 RELATIF A LA CONSTRUCTION, LA VERIFICATION ET L'UTILISATION DES VOLUDEPRIMOMETRES A DIAPHRAGME UTILISES POUR LE MESURAGE DES GAZ.

**FABRICANT**

FLOW CONTROL TECHNOLOGIE division  
LALL STORM Zone Industrielle, 23, 2ème avenue,  
13742 Vitrolles.

**OBJET**

La présente décision transfère à la société précitée le bénéfice de l'approbation de modèle accordée aux Etablissements LALL STORM - 37, rue de Paris, 95310 Saint Ouen l'Aumône - par la décision n° 85.1.01.357.9.0 du 17 juillet 1985 (1) pour l'ensemble diaphragme et porte-diaphragme LALL STORM type VS 84, de diamètres 50 à 600 millimètres, et la complète.

(1) Revue de Métrologie, juillet 1985, page 606.

**CARACTERISTIQUES**

Les ensembles diaphragme et porte-diaphragme, objets de la présente décision, diffèrent des modèles approuvés par la décision précitée par les points suivants :

- un porte-diaphragme construit de façon monobloc,
- un capot muni d'une vis d'évent sur le porte-diaphragme,
- un système détrompeur imposant le montage correct du diaphragme,
- en option, un sas de retrait en charge du diaphragme,
- des adaptations de ces ensembles sur des conduites de diamètres internes nominaux de 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000, 1050, 1100, 1150 et de 1 200 millimètres.

Les indications, dispositions ou conditions particulières sont inchangées.

**SCELLEMENTS**

Un dispositif de scellement, constitué d'un fil perlé et plombé passant au travers d'un orifice percé dans la vis d'évent et de deux trous percés dans le couvercle, interdit l'ouverture de l'ensemble diaphragme et porte-diaphragme.

Une plaque d'identification est rivée sur le couvercle du porte-diaphragme. Deux rivets situés sur une même diagonale reçoivent l'empreinte de la marque de vérification primitive partielle.

## INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

La plaque d'identification des instruments concernés par la présente décision doit porter le numéro figurant dans son titre.

## DEPOT DE MODELE

Les plans et schémas permettant d'identifier les modèles sont déposés à la sous-direction de la métrologie, à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Midi-Pyrénées et chez le fabricant sous la référence DA 17.-40.

## VALIDITE

La présente décision a une validité de dix ans à compter de la date figurant dans son titre.

## ANNEXES

Notice descriptive.

Dessins n<sup>os</sup> 6374-1 et 2.

---

POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION :

PAR EMPPECHEMENT 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 diaphragme  
et porte-diaphragme  
FLOW CONTROL TECHNOLOGIE  
Division LALL STORM  
type VSE (EVOLUTIF)  
de diamètre 50 à 120 millimètres

L'ensemble diaphragme et porte-diaphragme LALL STORM type VSE (EVOLUTIF), est réalisé conformément aux prescriptions de l'arrêté du 23 novembre 1959 modifié par l'arrêté du 10 janvier 1974, «relatif à la construction, la vérification et l'utilisation des voludéprimomètres à diaphragme utilisés pour le mesurage des gaz» ainsi qu'aux prescriptions de la norme ISO-5167 révision 1 relative à la «Mesure de débit des fluides au moyen d'appareils déprimogènes».

Ces appareils sont munis de prises de pression «à la bride».

L'ensemble diaphragme et porte-diaphragme peut s'adapter sur des conduites dont les diamètres intérieurs sont : 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1 000, 1 050, 1 100, 1 150 et 1 200.

L'ensemble diaphragme et porte-diaphragme se compose de trois parties dont une optionnelle :

- le porte-diaphragme ;
- le diaphragme ;
- le sas (optionnel).

Sa particularité est la possibilité d'y adapter une chambre supérieure ayant fonction de sas et rendant la diaphragme rétractable en charge.

### 1 - PORTE-DIAPHRAGME

Il est de type monobloc et se raccorde à la tuyauterie par soudure ou par bride.

Il comporte à sa partie supérieure un ensemble plaque et joint réalisant par son serrage l'étanchéité.

Un capotage muni d'une vis d'évent oblige à vérifier la dépressurisation de l'appareil avant le démontage de la plaque d'étanchéité.

Le diaphragme loge dans une cavité aménagée à cet effet dans le porte-diaphragme.

### 2 - DIAPHRAGME

Le diaphragme se compose de l'orifice et du ou des joints garantissant que la veine de fluide ne contourne pas l'orifice.

Les diaphragmes de diamètres nominaux 50, 80, 100 ne comportent qu'une bague d'étanchéité situé côté aval. Dans cette configuration, la parfaite étanchéité du système, même en fonctionnement bidirectionnel, est garantie par une pré-compression supérieure du joint.

Le diaphragme est centré par rapport au porte-diaphragme sur sa périphérie. L'ajustement entre le haut du diaphragme et le couvercle de fermeture empêche toute extraction du diaphragme.

Un système «détrompeur» oblige l'opérateur à monter le diaphragme dans le sens prévu par la norme ISO 5167.

### 3 - SAS

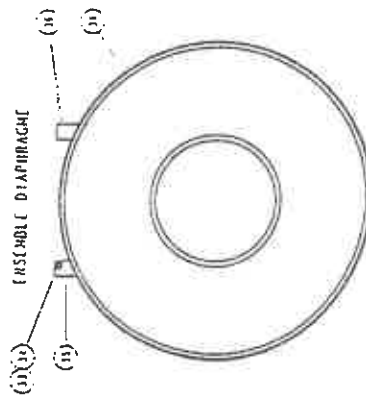
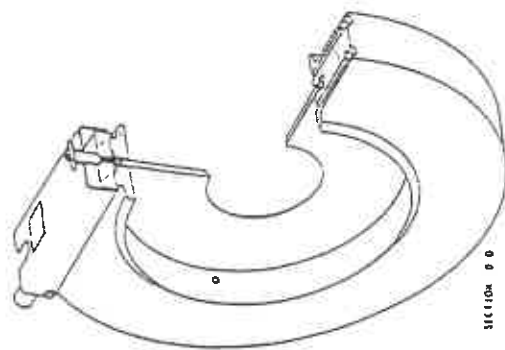
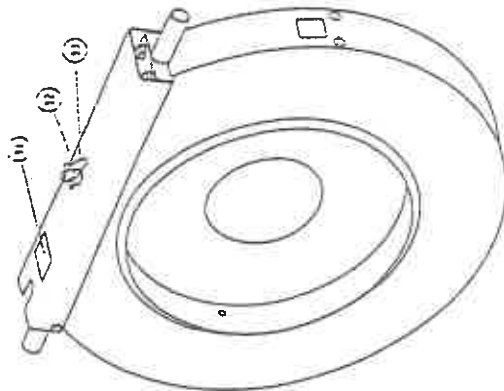
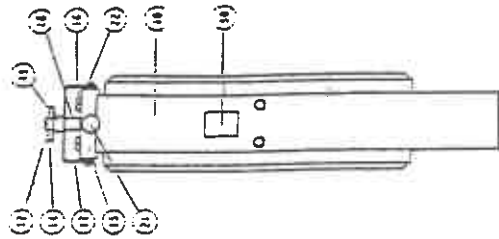
Le sas se fixe en lieu et place du couvercle. Son principe de fonctionnement est le suivant :

- par un système mécanique extérieur l'opérateur commande la remontée du diaphragme,
- en actionnant un volet étanche il isole le sas de la conduite pressurisée,
- il décomprime le sas,
- le sas peut alors être ouvert pour avoir accès au diaphragme,
- la manœuvre inverse permet la remise en place du diaphragme (la bonne mise en position est garantie par la mise en butée du diaphragme dans son logement).

■ N° 6374-1

DIAPHRAGME ET PORTE-DIAPHRAGME FLOW CONTROL TECHNOLOGIE DIVISION LALL STORM, VSE (EVOLUTIF)

Plan d'ensemble - Plaque d'identification



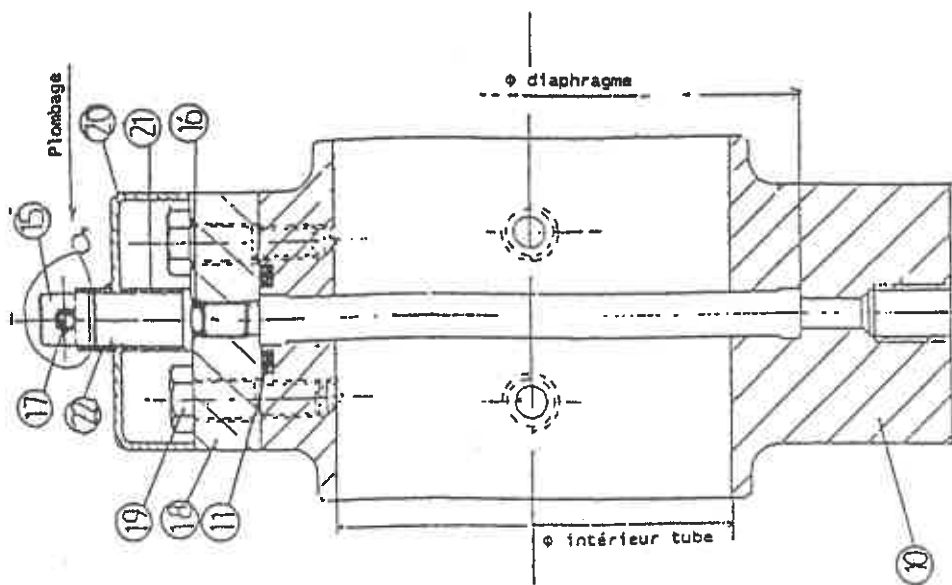
Repare	Nbre	Désignation
10	1	Corps
12	1	Vis d'évent
14	1	Goupille cannelée G06
15	1	Couvercle
16	8	Vis H
17	1	Canot
18	1	Ressort conique
19	1	Entretoise
21	2	Poinnée de manutention
22	2	Vis H pour charnière
31	1	Diaphragme
33	1	Vis CHc
34	1	Rondelle Z
35	1	Oreille avec perçage pour détrompeur
36	1	Oreille
91	1	Plaque constructeur type F
92	1	Fil
93	1	Plomb



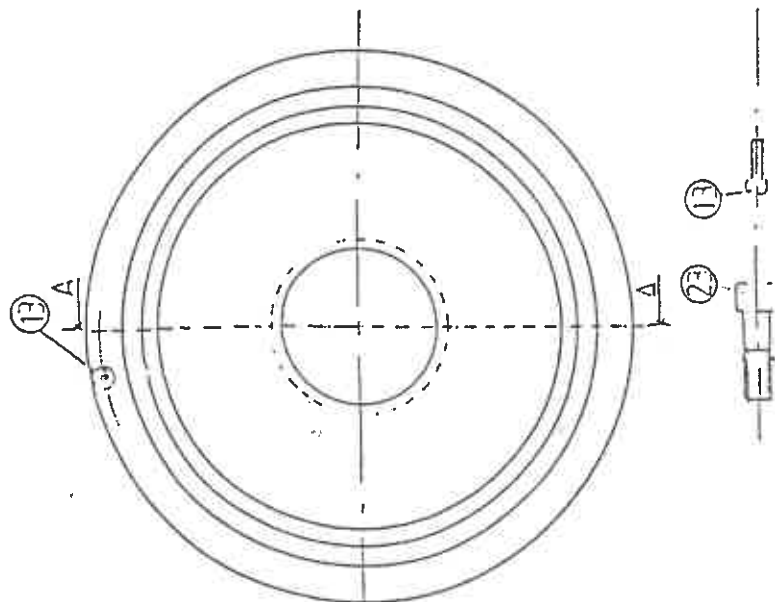
■ N° 6374-2

DIAPHRAGME ET PORTE-DIAPHRAGME FLOW CONTROL TECHNOLOGIE DIVISION LALL STORM, VSE (EVOLUTIF)

Porte-diaphragme et diaphragme



Porte-diaphragme



Diaphragme

AMFINI → A-A

