

CERTIFICAT D'APPROBATION C.E.E. DE MODELE  
N° 90.0.03.462.9.3 DU 31 DECEMBRE 1990

## Séparateurs de gaz MECATHERMIC SA modèles SG 55 à SG 4800 pour ensembles de mesurage de liquides autres que l'eau

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 DÉCRET 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

MECATHERMIC SA, BP 24, 285, avenue du  
Plan de Campagne, 13170 Les Pennes Mirabeau.

### CARACTERISTIQUES

Les séparateurs de gaz MECATHERMIC modèles SG 55 à SG 4800 sont destinés à séparer d'une manière permanente et à évacuer l'air ou les gaz éventuellement contenus dans le liquide à mesurer. Ils sont montés immédiatement à l'amont du compteur.

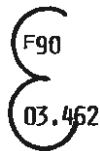
Le nombre, à la fin de leur dénomination, exprime, en mètres cubes par heure, leur débit maximal.

Les séparateurs de gaz MECATHERMIC modèles SG 55 à SG 4800 sont prévus pour une pression minimale de fonctionnement de 0,3 bar et une pression maximale de fonctionnement de 20 bars.

Modèles	Capacité utile dm <sup>3</sup>	Débit maximal en m <sup>3</sup> /h
SG 55	40	55
SG 90	150	90
SG 120	200	120
SG 225	500	225
SG 400	900	400
SG 600	1 750	600
SG 900	2 700	900
SG 1200	3 300	1 200
SG 1800	6 300	1 800
SG 2500	9 600	2 500
SG 3000	12 000	3 000
SG 3500	14 600	3 500
SG 4000	16 700	4 000
SG 4800	20 000	4 800

Les liquides mesurés sont : l'essence, le pétrole, le gazole et le fuel oil domestique.

**SIGNE D'APPROBATION C.E.E. DE MODELES**



**DEPOT DE MODELES**

Les plans et schémas ont été déposés à la direction régionale de l'industrie et de la recherche Provence-Alpes-Côte d'Azur et à la sous-direction de la métrologie.

**VALIDITE**

Le présent certificat a une validité de 10 ans à compter de la date figurant dans son titre.

**ANNEXES**

Notice descriptive.

Dessins n<sup>os</sup> 5442-1 et 2.

---

POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION :  
PAR EMPECHEMENT DU DIRECTEUR GENERAL  
DE L'INDUSTRIE :

L'INGENIEUR GENERAL DES MINES,  
M. GERENTE

---



Séparateurs de gaz MECATHERMIC SA  
modèles SG 55 à SG 4800  
pour ensembles de mesurage  
de liquides autres que l'eau

NOTICE DESCRIPTIVE

**I - DESCRIPTION**

Le séparateur de gaz est constitué d'un réservoir cylindrique vertical en tôle soudée qui reçoit les tuyauteries de raccordements suivantes :

- entrée du liquide en partie haute, de façon tangentielle,
- sortie du liquide en partie basse :
  - de façon tangentielle sur les modèles SG 55 à SG 600,
  - dans l'axe avec coude sur les modèles SG 900 à SG 4800,
- en partie supérieure, un à trois piquages de diamètre nominal normalisé DN 200 pour montage de une à trois soupapes différentielles d'évacuation des gaz :
  - 1 soupape pour les modèles SG 55 à 400,
  - 2 soupapes pour les modèles SG 600 à 4000,
  - 3 soupapes pour le modèle SG 4800,
- en partie inférieure, une conduite de purge,
- divers piquages, en option, pour prises de pression, température, etc.

Les brides de diamètre nominal DN 200 supportant les mécanismes des soupapes différentielles, sont construites pour une pression nominale normalisée de PN 50 ou PN 200.

**II - FONCTIONNEMENT**

La tuyauterie d'entrée, grâce à sa position tangentielle, imprime au liquide un mouvement giratoire dans le corps du cylindre.

Si ce liquide contient des gaz, la force centrifuge contribue à la séparation des phases liquide et gazeuse et s'ajoute à l'effet dû au ralentissement de la veine liquide dans une capacité de grande section.

Lorsque l'arrivée de gaz est importante, ceux-ci s'accumulent à la partie supérieure du séparateur, le niveau du liquide baisse et le flotteur (4) entraîne vers le bas, par l'intermédiaire des leviers (5), le clapet de décompression (8).

La chambre de décompression, délimitée par le corps (7) et le piston principal (9), qui se trouvait auparavant à la pression interne du séparateur est mise en communication avec l'orifice de sortie des gaz (10) ; la pression dans cette chambre devient suffisamment faible pour que le clapet principal (9) soit entraîné vers le bas par une collerette solidaire du clapet de décompression. L'effet est amplifié par la pression s'établissant au-dessus du clapet principal, dès que celui-ci est décollé de son appui supérieur. Les gaz s'échappent alors rapidement par l'orifice à grande section (11).

Après l'évacuation des gaz, le niveau du liquide, et donc le flotteur, remontent et les différents organes reprennent leur position initiale, la mise en pression de la chambre s'effectuant par l'orifice de très faible section (12).

**DISPOSITIF DE SCCELLEMENT**

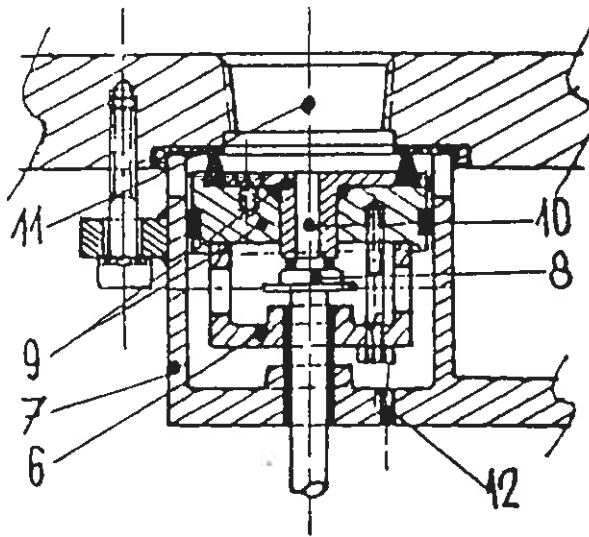
Le démontage des brides supportant les mécanismes des soupapes différentielles est protégé par un dispositif de scellement (A) sur l'une de leurs tiges de fixation.

■ N° 5442-1

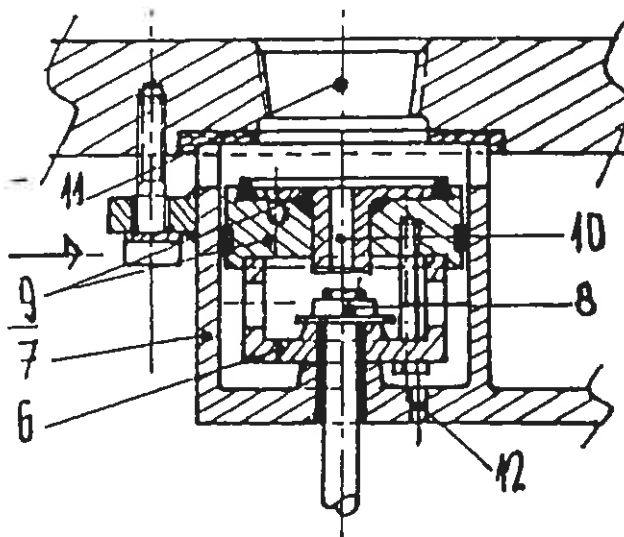
SEPARATEURS DE GAZ MECATHERMIC SA SG 55 A SG 4800  
POUR ENSEMBLES DE MESURAGE DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU

*Mécanisme de soupape différentielle*

SOUPAPE FERMÉE

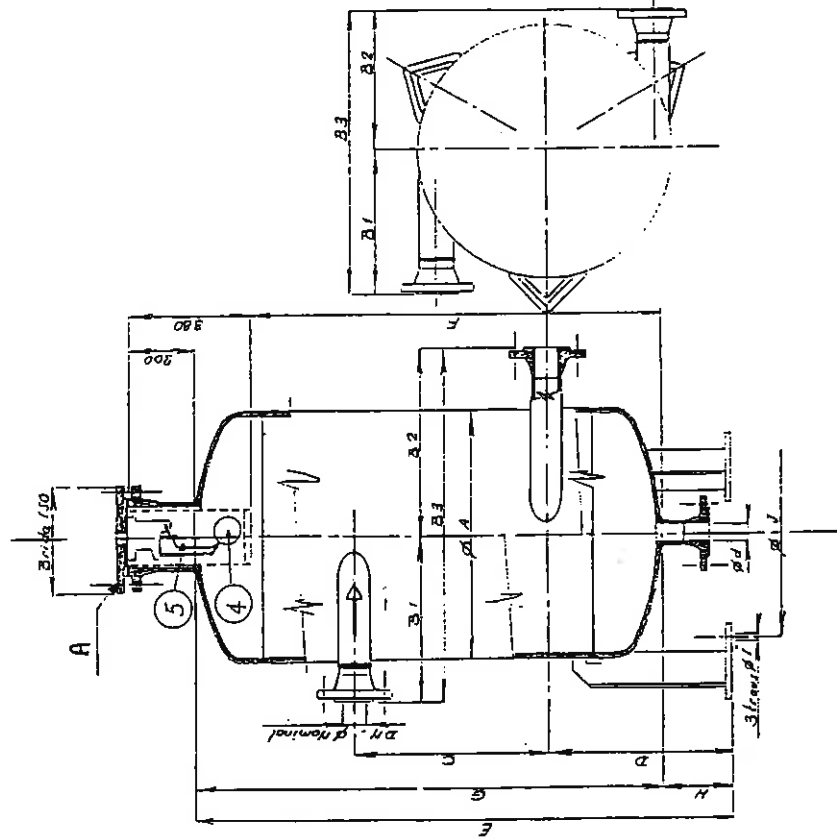


SOUPAPE OUVERTE

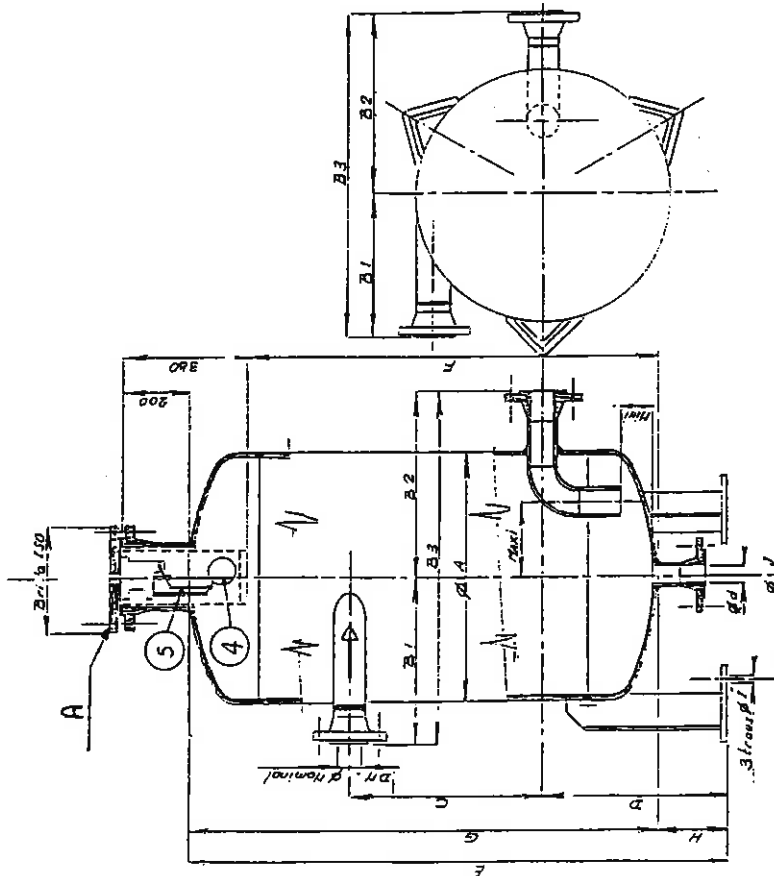


■ N° 5442-2

SEPARATEURS DE GAZ MECATHERMIC SA SG 55 A SG 4800  
POUR ENSEMBLES DE MESURAGE DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU



SEPARATEURS DE GAZ SG 55 A SG 600



SEPARATEURS DE GAZ SG 900 A SG 4800

