

CERTIFICAT D'APPROBATION C.E.E. DE MODELES
N° 94.00.521.002.0 DU 27 JUILLET 1994

Séparateurs de gaz MECATHERMIC INDUSTRIE,
modèles SGL BP 80, SGL BP 300,
SGL BP 400, SGL BP 1000, SGL HP 80,
SGL HP 300, SGL HP 400 et SGL HP 1000,
pour ensembles de mesurage
de gaz de pétrole liquéfiés

LE PRESENT CERTIFICAT EST ETABLI EN APPLICATION DE LA DIRECTIVE 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 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 MODIFIEE 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 INDUSTRIES S.A., B.P. n° 24,
285, avenue du Plan de Campagne, 13170 Les
Pennes Mirabeau.

CARACTERISTIQUES

Les séparateurs de gaz MECATHERMIC INDUSTRIE faisant l'objet du présent certificat sont destinés à séparer de manière permanente et à évacuer le cas échéant les gaz contenus dans le liquide à mesurer.

Ils ne peuvent être utilisés que dans le cas où la pression de vapeur saturante du liquide à mesurer est inférieure ou égale à 10 bar.

Ils sont montés immédiatement à l'amont du compteur des ensembles de mesurages concernés.

La terminologie BP (respectivement HP) désigne un séparateur fonctionnant en basse pression (respectivement haute pression), et le nombre à la fin de la dénomination des modèles exprime, en mètres cubes par heure, leur débit maximal.

Leurs principales caractéristiques sont les suivantes :

Modèles SGL	80	300	400	1000
Capacité utile (litres)	40	150	200	500
Débit maximal (m ³ /h)	80	300	400	1 000

Modèle	BP	HP
Pression minimale de fonctionnement (bar)	0,3	10
Pression maximale de fonctionnement (bar)	20	100

Les modèles BP sont munis d'une soupape différentielle d'évacuation de gaz.

Les modèles HP sont munis :

- d'une alarme de niveau ;
- d'une vanne pneumatique qui étanche l'orifice d'évacuation des gaz ;
- d'une électrovanne 3 voies qui pilote la vanne pneumatique.

SIGNE D'APPROBATION C.E.E. DE MODELE

F 94
521.002

DEPOT DE MODELES

Les plans sont déposés à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement Provence-Alpes-Côte-d'Azur et à la sous-direction de la métrologie.

VALIDITE

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

ANNEXES

Notice descriptive.

Dessins n^{os} 6114-1 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 INSTRUMENTS DE MESURE,

J. HUGOUNET

NOTICE DESCRIPTIVE

Séparateurs de gaz
MECATHERMIC INDUSTRIE,
modèles SGL BP 80, SGL BP 300,
SGL BP 400, SGL BP 1000,
SGL HP 80, SGL HP 300,
SGL HP 400 et SGL HP 1000,
pour ensembles de mesurage
de gaz de pétrole liquéfiés

Le volume utile des séparateurs de gaz MECATHERMIC INDUSTRIE, modèles SGL BP 80, SGL BP 300, SGL BP 400, SGL BP 1000, SGL HP 80, SGL HP 300, SGL HP 400 et SGL HP 1000, pour ensembles de mesurage de gaz de pétrole liquéfiés est établi en tenant compte de la longueur de la canalisation reliant le réservoir d'alimentation au compteur. Lorsque la longueur de cette canalisation excède 25 mètres, comme c'est généralement le cas dans les installations industrielles, le volume utile du séparateur de gaz est de 3 % du volume débité en une minute au débit maximal. Toutefois, si cette canalisation a une longueur inférieure ou égale à 25 mètres, le volume peut être égal à 1,5 % du volume débité en une minute au débit maximal.

Les séparateurs de gaz MECATHERMIC INDUSTRIE, modèles SGL BP et HP pour ensemble de mesurage de gaz de pétrole liquéfiés, sont constitués d'un réservoir cylindrique vertical en tôle d'acier (1) mécano-soudé, qui reçoit les raccordements des tuyauteries d'entrée et de sortie et, à sa partie supérieure, le dispositif d'évacuation des gaz, constitué par :

- une soupape différentielle pour les modèles BP ;
- une vanne et un détecteur de niveau haut pour les modèles HP.

Les épaisseurs de la tôle et les séries des brides de raccordement peuvent varier suivant les conditions de calcul et les pressions d'épreuve. Les matières employées suivent les mêmes exigences.

Le réservoir peut recevoir éventuellement différents accessoires, tels que thermomètre, mano-

mètre, sonde de compensateur automatique de température, prise de tension vapeur.

I - MODELES B.P. :

La position tangentielle de la bride d'entrée imprime au liquide un mouvement giratoire dans le cylindre du corps.

Si le liquide contient des gaz, la force radiale contribue à la séparation des phases liquide et gazeuse et ajoute son effet au ralentissement dû à l'épanouissement de la veine liquide dans la capacité de grande section.

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

La chambre de décompression délimitée par le corps (7) et la clapet principal (9), qui se trouvait auparavant à la pression interne du purgeur, est mise en communication avec l'orifice de sortie des gaz par l'orifice (10) ; la pression dans cette chambre étant négligeable, le clapet principal (9) est sollicité vers le bas par le poids du flotteur et de son attelage et par la pression subsistant sur sa face supérieure. Les gaz s'échappent alors rapidement par l'orifice à grande section (11).

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

II - MODELES H.P. :**2.1. Descriptif :**

Les séparateurs SGL modèles HP sont constitués :

- d'une alarme de niveau (5) dont le flotteur (6) est immergé dans le gaz liquéfié,
- d'une électrovanne à 3 voies qui pilote la vanne pneumatique (4),

- d'une vanne pneumatique (4) qui rend étanche l'orifice d'évacuation des gaz ; cette vanne doit être reliée à l'espace qui contient la phase gazeuse du réservoir d'alimentation, ou à un dispositif autonome de maintien de pression réglé à une pression inférieure de 0,5 à 1 bar à la pression de sortie du compteur.

L'alarme de niveau (5) peut être implantée :

- soit à la partie supérieure du séparateur de gaz, sur la bride du couvercle (2),
- soit latéralement dans une bouteille isolée du corps du séparateur de gaz par l'intermédiaire de deux vannes de sectionnement.

2.2. Fonctionnement

La position tangentielle de la bride d'entrée imprime au liquide un mouvement giratoire dans le cylindre du corps.

Si le liquide contient des gaz, la force radiale contribue à la séparation des phases liquide et gazeuse et ajoute son effet au ralentissement dû

à l'épanouissement de la veine liquide dans la capacité de grande section.

Lorsque l'arrivée d'air ou de gaz est importante, ceux-ci s'accumulent à la partie supérieure du séparateur, le niveau de liquide baisse, entraînant le flotteur (6) de l'alarme de niveau (5) qui coupe le circuit de commande de l'électrovanne (3), celle-ci pilotant l'ouverture de la vanne automatique pneumatique (4) (ouverture par manque de courant).

Après l'évacuation des gaz, le flotteur remonte, l'alarme de niveau rétablit l'alimentation électrique de l'électrovanne et de ce fait, la vanne automatique pneumatique se ferme.

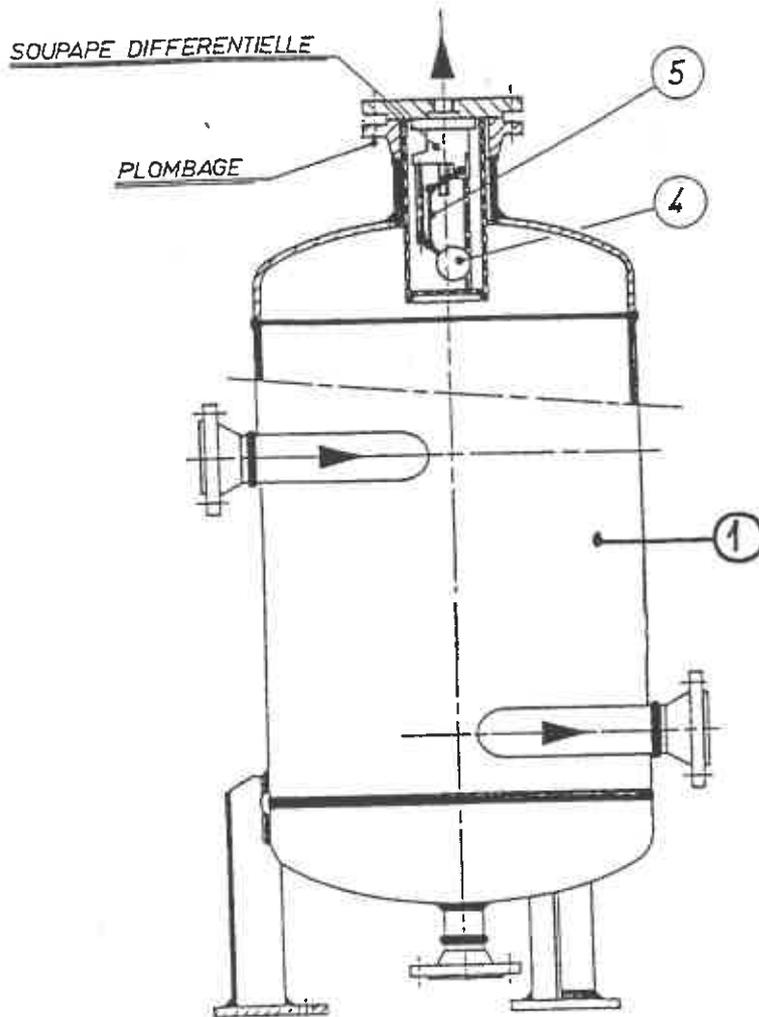
III - DISPOSITIF DE SCCELLEMENT :

Toutes les brides des accessoires extérieurs seront munies d'un plombage, formé d'une tige file-tée avec un trou à chaque extrémité et un fil de plombage.

■ N° 6114-1

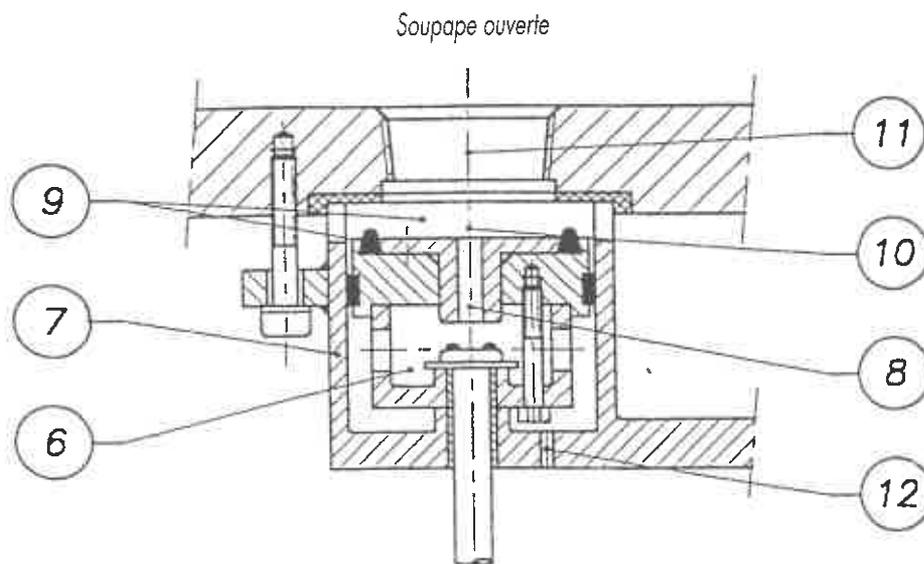
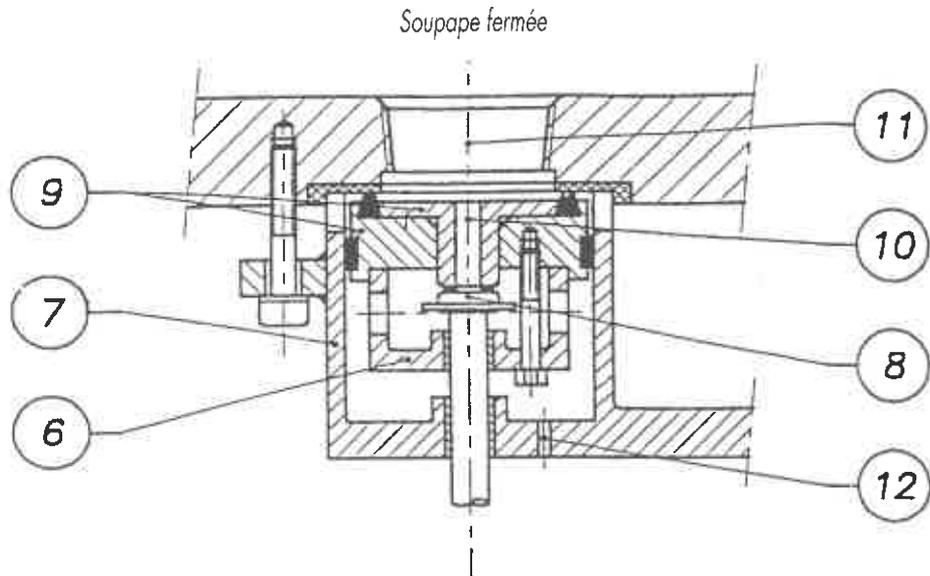
SEPARATEURS DE GAZ MECATHERMIC INDUSTRIE,
SGL BP 80, SGL BP 300, SGL BP 400, SGL BP 1000, SGL HP 80, SGL HP 300, SGL HP 400 ET SGL HP 1000,
POUR ENSEMBLES DE MESURAGE DE GAZ DE PETROLE LIQUEFIES

Modèle BP



■ N° 6114-2

SEPARATEURS DE GAZ MECATHERMIC INDUSTRIE,
SGL BP 80, SGL BP 300, SGL BP 400, SGL BP 1000, SGL HP 80, SGL HP 300, SGL HP 400 ET SGL HP 1000,
POUR ENSEMBLES DE MESURAGE DE GAZ DE PETROLE LIQUEFIES

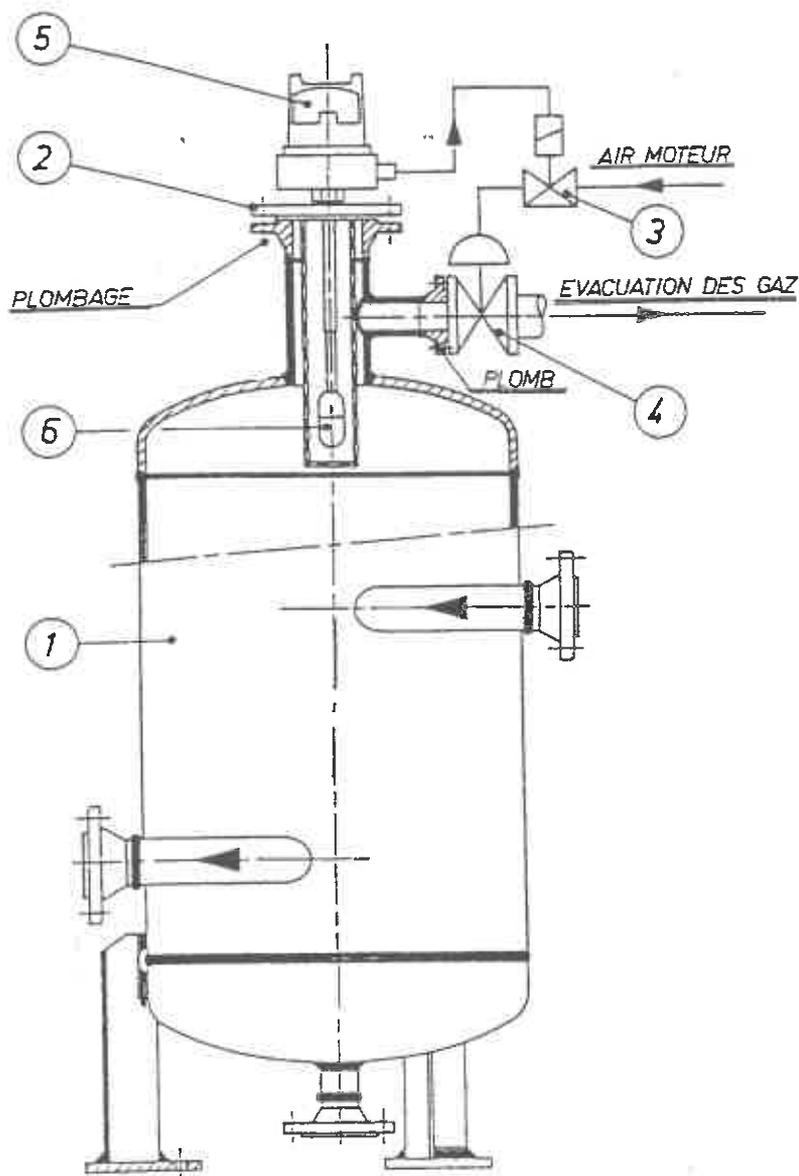


Mécanisme de soupape différentielle

■ N° 6114-3

SEPARATEURS DE GAZ MECATHERMIC INDUSTRIE,
SGL BP 80, SGL BP 300, SGL BP 400, SGL BP 1000, SGL HP 80, SGL HP 300, SGL HP 400 ET SGL HP 1000,
POUR ENSEMBLES DE MESURAGE DE GAZ DE PETROLE LIQUEFIES

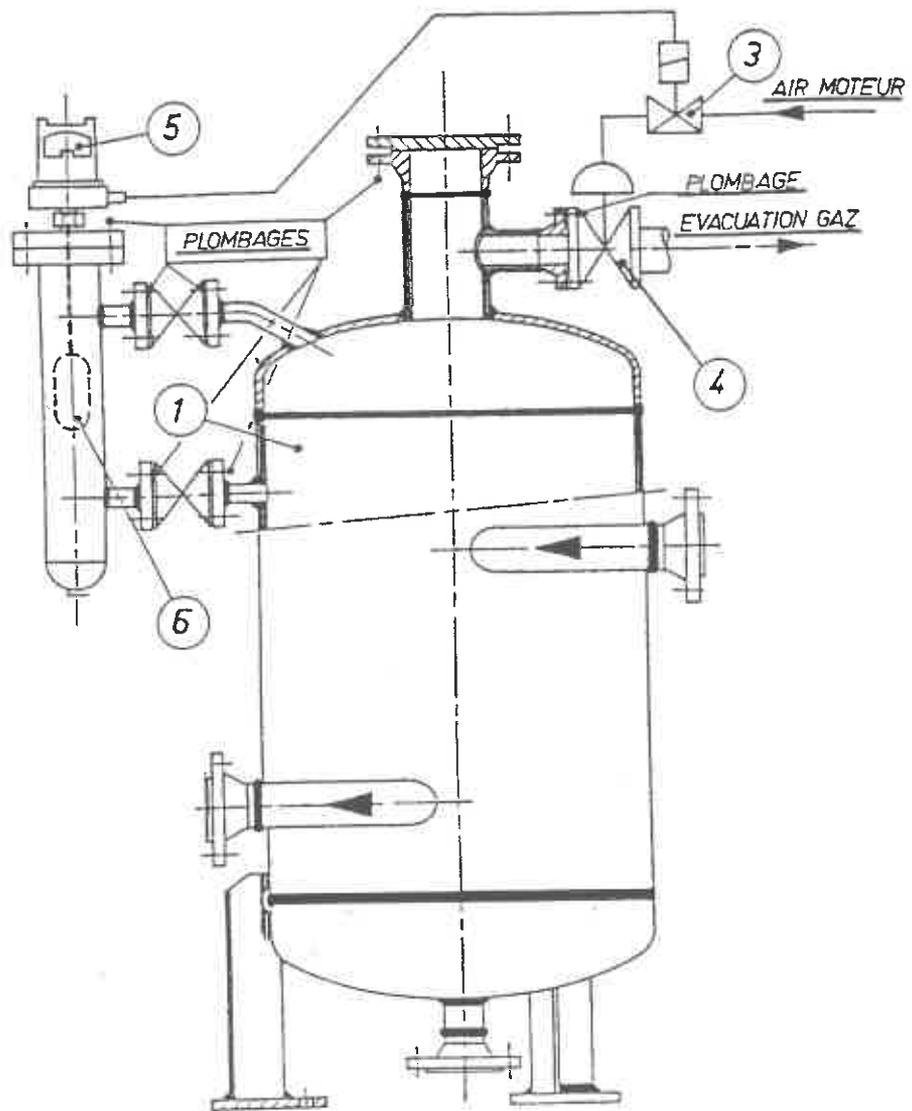
Modèle HP



■ N° 6114-4

SEPARATEURS DE GAZ MECATHERMIC INDUSTRIE,
SGL BP 80, SGL BP 300, SGL BP 400, SGL BP 1000, SGL HP 80, SGL HP 300, SGL HP 400 ET SGL HP 1000,
POUR ENSEMBLES DE MESURAGE DE GAZ DE PETROLE LIQUEFIES

Modèle HP



■ N° 6114-5

SEPARATEURS DE GAZ MECATHERMIC INDUSTRIE,
 SGL BP 80, SGL BP 300, SGL BP 400, SGL BP 1000, SGL HP 80, SGL HP 300, SGL HP 400 ET SGL HP 1000,
 POUR ENSEMBLES DE MESURAGE DE GAZ DE PETROLE LIQUEFIES

<i>Mecathermic s.a.</i>	
E	Appareil <input type="text" value="SEPARATEUR de GAZ"/>
	Modèle <input type="text" value="SGL - - -"/> N° <input type="text"/>
	Année <input type="text"/> Capacité <input type="text"/>
Décision approbation	<input type="text"/>
Pression maxi de fonctionnement	<input type="text"/>
Pression mini de fonctionnement	<input type="text"/>
Débit maxi en fonctionnement	<input type="text"/> m ³ /h
Livraison minimale	<input type="text"/>
Liquides utilisés	<input type="text"/>

■ N° 6114-6

SEPARATEURS DE GAZ MECATHERMIC INDUSTRIE,
SGL BP 80, SGL BP 300, SGL BP 400, SGL BP 1000, SGL HP 80, SGL HP 300, SGL HP 400 ET SGL HP 1000,
POUR ENSEMBLES DE MESURAGE DE GAZ DE PETROLE LIQUEFIES

Orientation des brides de raccordement

