

# ***DMX 3 - DMX 3 MF***



***INSTALLATION***

***UTILISATION***

***ENTRETIEN***

**INSTALLATION :**

- Encombrement DMX	3
- Encombrement vanne sélective	3
- Encombrement vanne SBL MF	4
- Caractéristiques à respecter	5
- Liste des compteurs pouvant équiper l'ensemble	6
- Schéma pneumatique externe DMX 3	7
- Schéma pneumatique externe DMX 3 MF avec vanne manuelle	8
- Schéma pneumatique externe DMX 3 MF avec vanne pneumatique	9
- Scellement DMX seul	10
- Scellement DMX avec vanne manuelle	11
- Scellement DMX avec vanne pneumatique	12
- Inscriptions à frapper sur la plaque de l'ensemble de mesurage	13

**UTILISATION :**

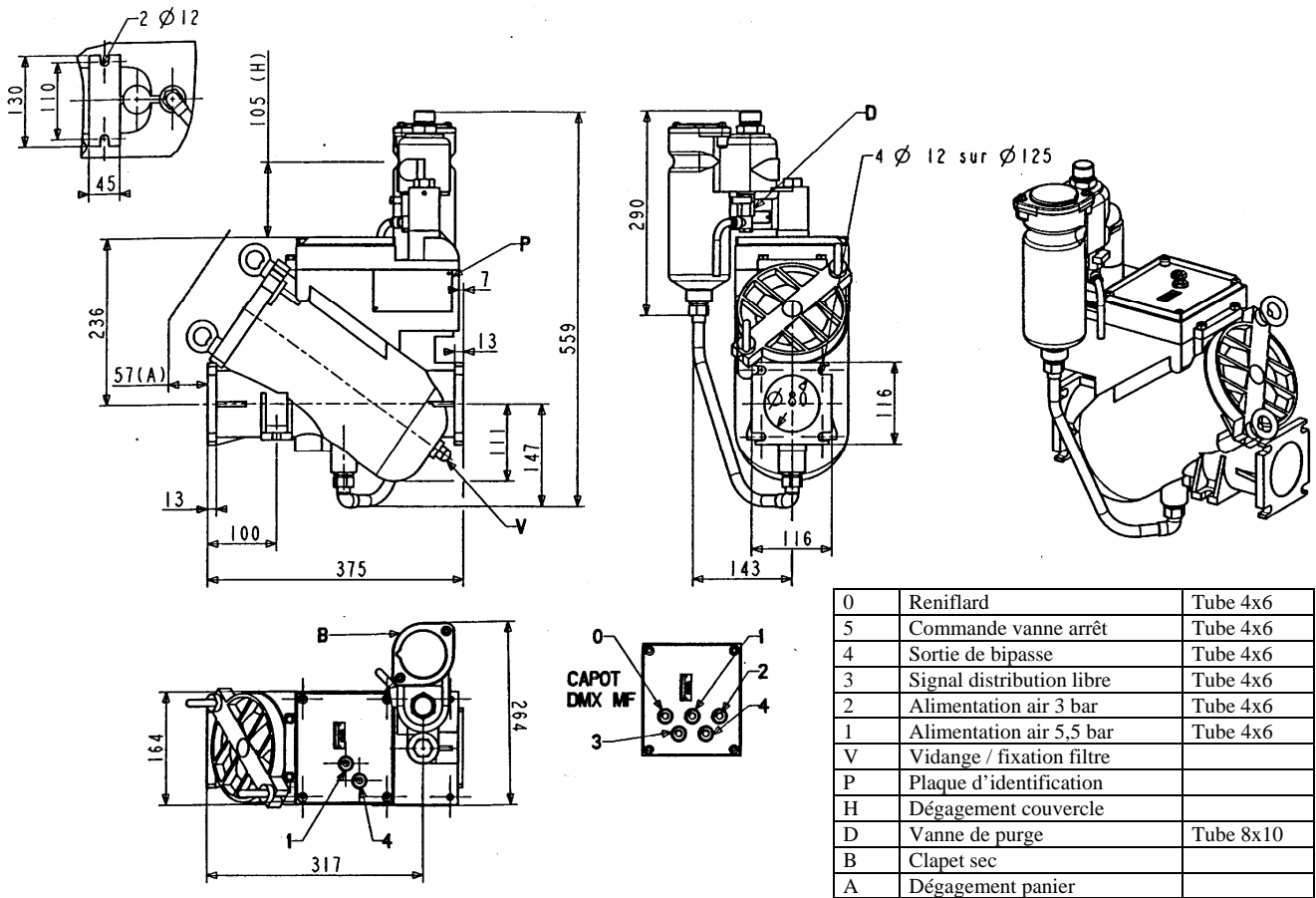
- Schéma de principe	14
- Utilisation vanne SBL MF	15
- Déchargement d'un compartiment mesure	16
- Reprise non comptée	17
- Utilisation de la pompe en pompe de transfert	18
- Utilisation détecteur de débit.	19

**PLANS D'ENSEMBLE :**

- Plan d'ensemble DMX	20
- Plan d'ensemble clapet sec	21
- Plan d'ensemble capot	22

**DYSFONCTIONNEMENTS :**

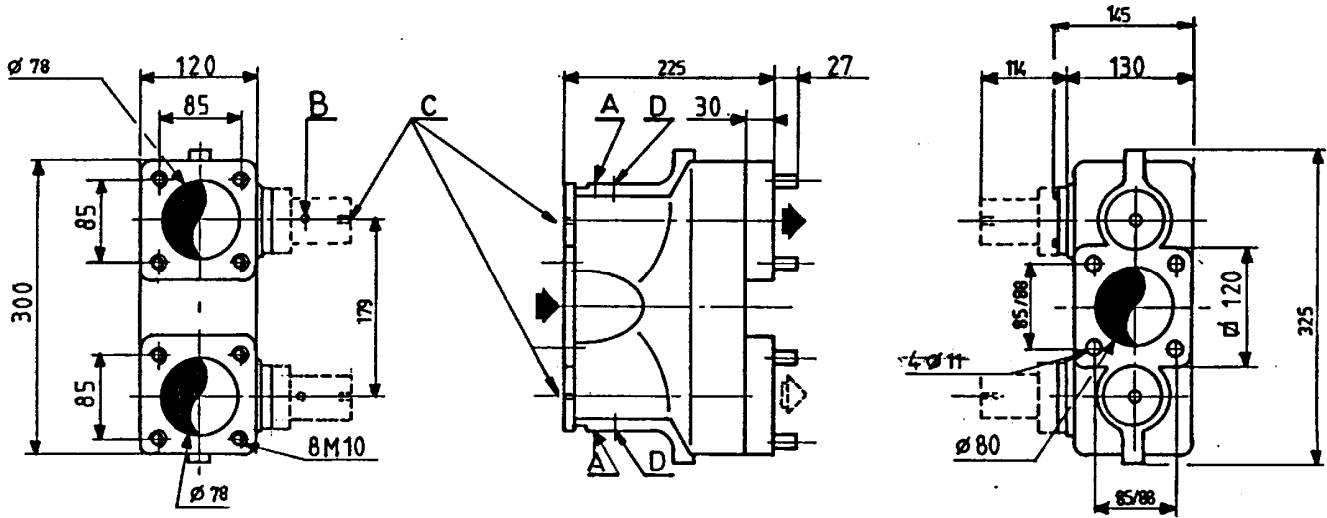
- Causes et remèdes	23
---------------------	----



62983

VANNE SELECTIVE COMPENSEE

A	Orifice alimentation air comprimé	G 1/4
B	Variante pédétermination	G 1/8
C	Reniflard (raccordé à tuyau souple 4x6 mini dirigé vers le bas)	G 1/8 M5
D	Larmier	

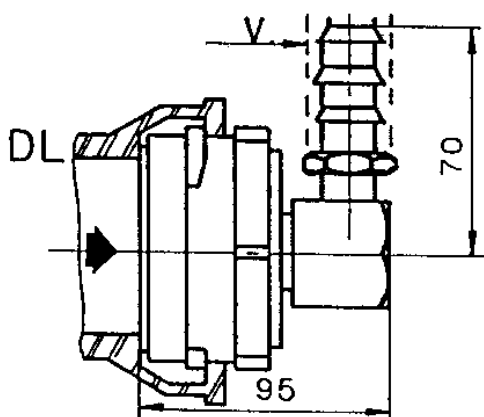
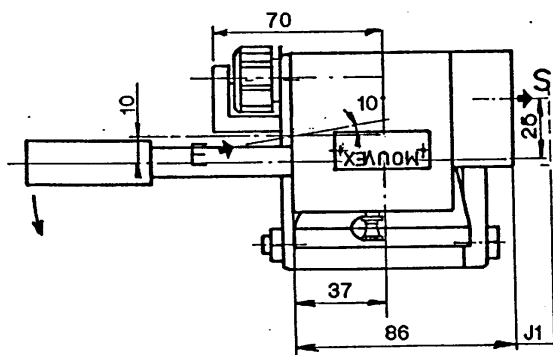
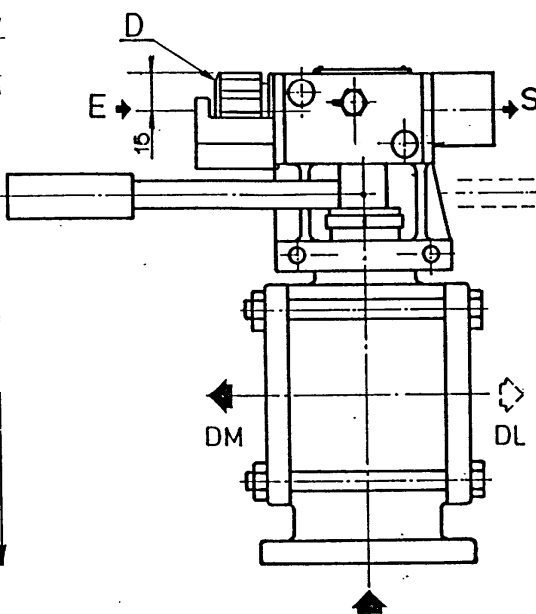
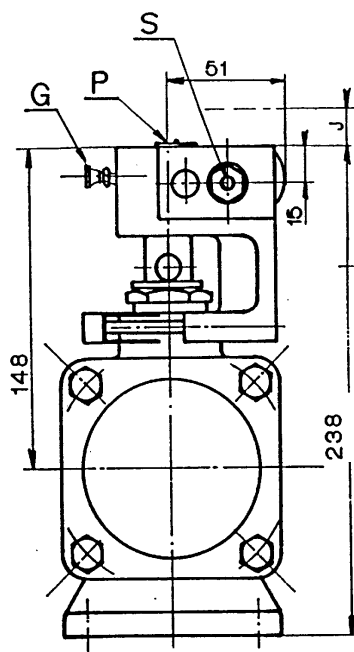


62351 F

Encombrement vanne SBL MF

**Important** respecter impérativement les sens DM et DL. Afin de permettre une vidange correcte, ne jamais orienter la sortie DL vers le haut

D	Bouchon échappement à valve
E	Orifice entrée air comprimé G1/8
G	Graisseur
J	Dégagement pour démontage (J=25) (J1 =20)
P	Plaque signalétique
S	Orifice utilisation air comprimé (tube 4x6)



### Encombrement bouchon vidange automatique (BVA)

Le raccordement de la sortie du BVA est à réaliser avec tube soudé  $\Phi$  3/4" maintenu par un collier, sans impératif de pente à respecter.

- 2 possibilités de raccordement :
- retour en haut d'un compartiment
  - retour à un réservoir séparé

## CARACTERISTIQUES A RESPECTER

Version MF	Utilisation d'une vanne 3 voies avant compteur à commande manuelle type SBL MF où pneumatique type sélective.				
Montage	Axe des orifices horizontal, connexions pneumatiques orientées vers le haut				
Alimentation	En charge, (alimenté par gravité). La tuyauterie de liaison venant du compartiment devra présenter une pente $\geq 3\%$ descendante continue. Le vide généré au débit maxi d'utilisation ne devra pas excéder 0,150 bar.				
Raccordement	Monté sur le circuit d'aspiration de la pompe, sur lequel il peut se flasquer directement. Dans le cas contraire prévoir : - Distance $\leq 0,5$ m : tuyauterie de liaison horizontale. - Distance $> 0,5$ m : tuyauterie de liaison présentant une pente descendante vers pompe $\geq 5\%$				
Température d'utilisation	- 20°C à + 70°C				
Pression maxi. Hydraulique dans le DMX	3 bar				
Pression maxi. Pneumatique dans le DMX	5,5 bar				
Alimentation pneumatique	Un filtre lubrificateur devra être utilisé. Pression mini : 5,5 bar				
Livraison minimale	200 l				
Débit maxi.	66 m <sup>3</sup> /h				
Liquides mesurables	Essence, supercarburant, gazole, fuel oil domestique, pétrole...				
Contraintes de pression hydraulique	Débit m <sup>3</sup> /h	30	40	50	66
	Tarage clapet (bar)	0,3	1,4	1,4	1,4
	Pression mini de fonctionnement (bar)	1,4	1,9	2,2	2,6
Validité de l'approbation	- Européenne avec l'usage d'un compteur mécanique - Française uniquement avec l'usage d'un compteur électronique				
Capacité de filtration	Panier inférieur : 1300 microns Panier supérieur : 400 microns				

## LISTE DES COMPTEURS POUVANT EQUIPER L'ENSEMBLE

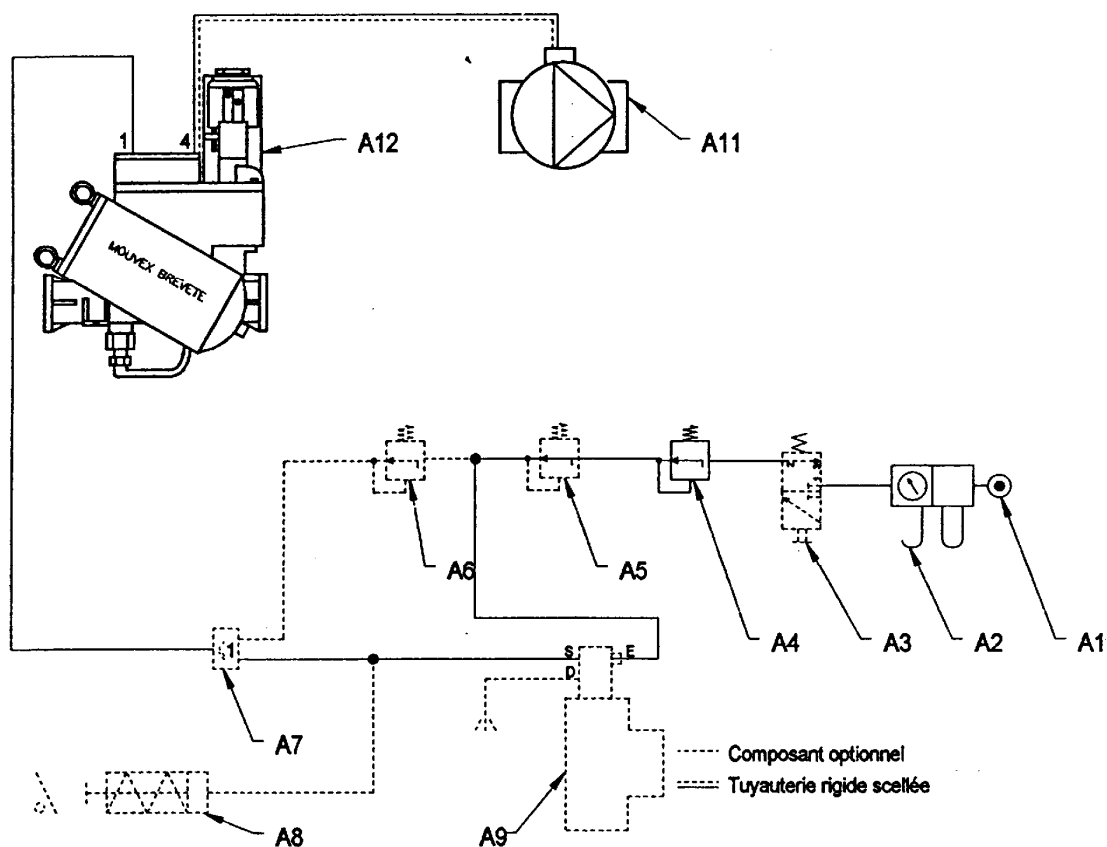
### COMPTEURS MECANIQUES

FABRICANT	MODELE	DEBIT MINI (m <sup>3</sup> /h)	DEBIT MAXI (m <sup>3</sup> /h)	P MAXI (bar)	CERTIFICATS 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	F95.00.422.002.0 du 12 juillet 1995
SATAM	ZC17.24.48	4.8	48	6	F95.00.422.002.0 du 12 juillet 1995
OIL METER	SBM 75	3	30	20	D81 //5.243.19 du 25 Septembre 1991
OIL METER	SBM 150	6	60	10	D79 5.243.01 du 02 février 1989
PERNIN	NVR 20	2	20	8	F96.00.422.002.0 du 11 septembre 1996
PERNIN	NVR 45	4.5	45	8	F96.00.422.002.0 du 11 septembre 1996
PERNIN	NVR 80	8	80	8	F96.00.422.002.0 du 11 septembre 1996

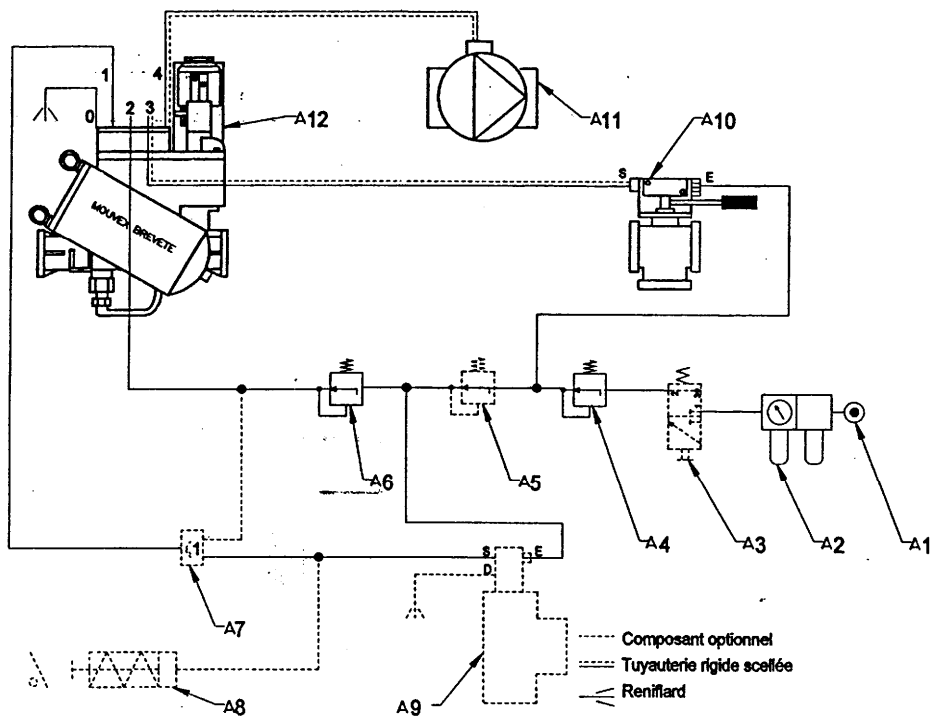
### COMPTEURS ELECTRONIQUES

Chambres de mesure LIQUID CONTROLS M7, M15 ou M25 (citées ci-dessus) associées au dispositif calculeur indicateur électronique selon décision N° 99.00.422.004.1 du 04 Juin 1999

## SCHEMAS PNEUMATIQUES EXTERNES

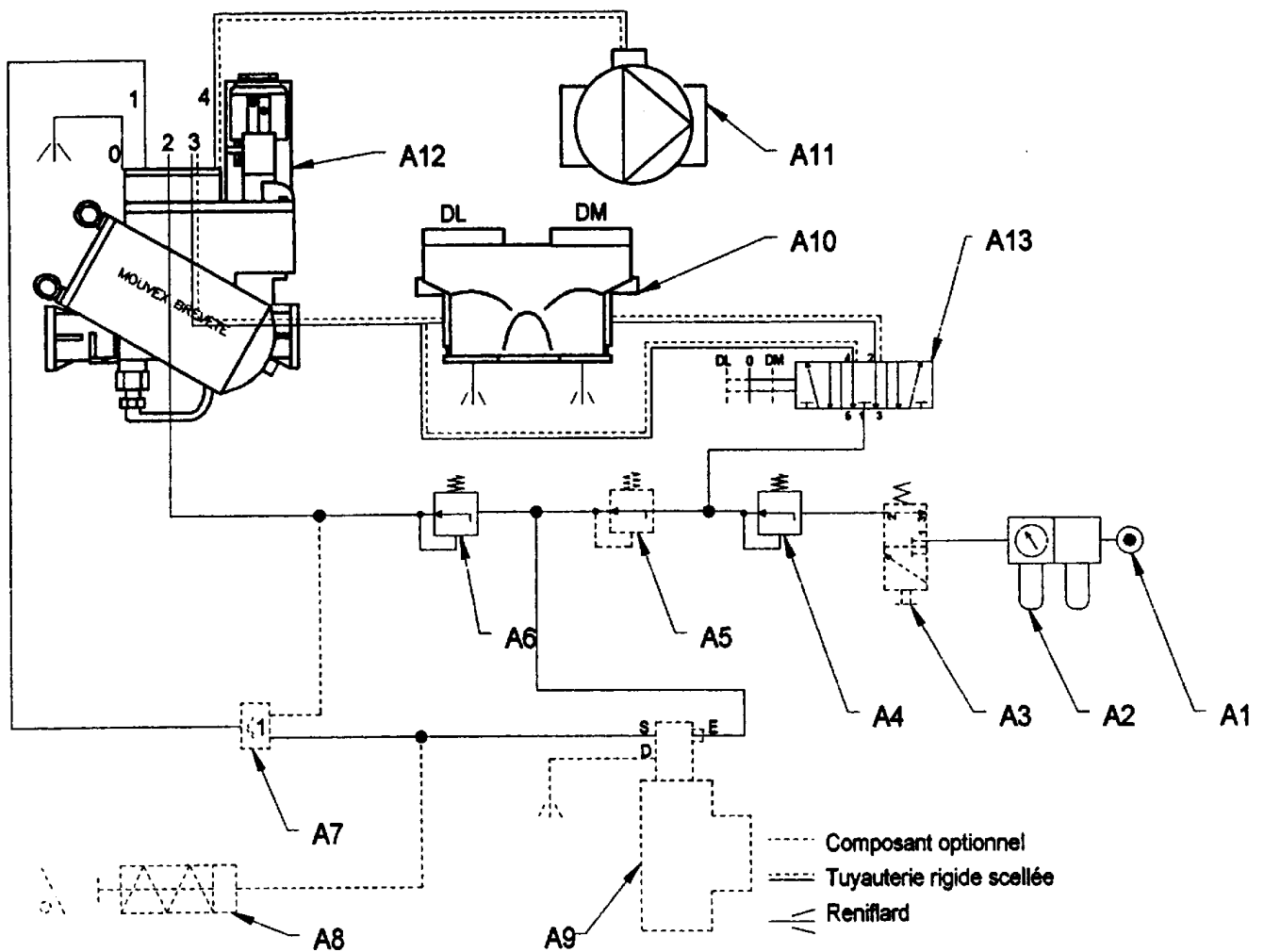


- A1 P>6 bar connectée en dérivation sur la prise de mouvement
- A2 Filtre lubrificateur
- A3 Arrêt d'urgence
- A4 Régulateur de pression 5,5 bra
- A5 Régulateur de débit
- A6 Régulateur de pression 3 bar
- A7 Cellule «ou»
- A8 Vérin d'accélération moteur
- A9 Détecteur de débit
- A11 Pompe CC8 avec bipasse pneumatique sans ressort
- A12 DMX 3



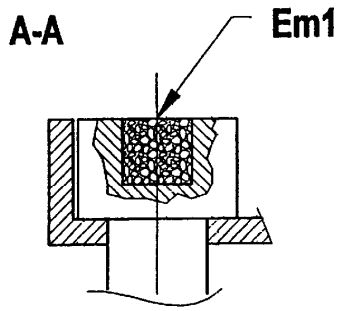
- A1 P>6 bar connectée en dérivation sur la prise de mouvement
- A2 Filtre lubrificateur
- A3 Arrêt d'urgence
- A4 Régulateur de pression 5,5 bra
- A5 Régulateur de débit
- A6 Régulateur de pression 3 bar
- A7 Cellule «ou»
- A8 Vérin d'accélération moteur
- A9 Détecteur de débit
- A10 Vanne DL manuelle SBL MF
- A11 Pompe CC8 avec bipasse pneumatique sans ressort
- A12 DMX 3



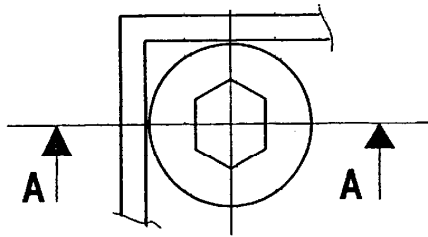
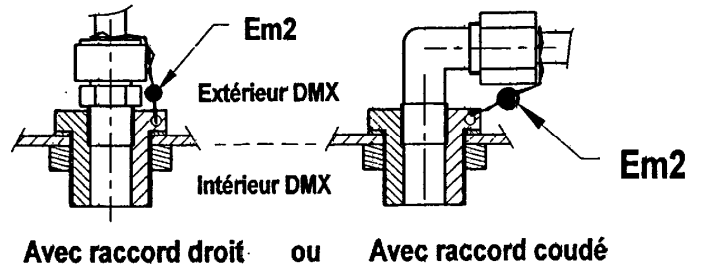


- A1 P>6 bar connectée en dérivation sur la prise de mouvement
- A2 Filtre lubrificateur
- A3 Arrêt d'urgence
- A4 Régulateur de pression 5,5 bra
- A5 Régulateur de débit
- A6 Régulateur de pression 3 bar
- A7 Cellule «ou»
- A8 Vérin d'accélération moteur
- A9 Détecteur de débit
- A10 Vanne DL manuelle SBL MF
- A11 Pompe CC8 avec bipasse pneumatique sans ressort
- A12 DMX 3
- A13 Distributeur 5/3 avec échappements 3 et 5 scellés interdisant toute obturation

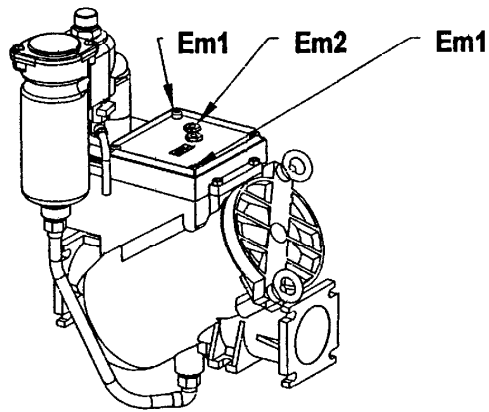
SCELLEMENT DMX SEUL



REALISATION Em2 (ech1)



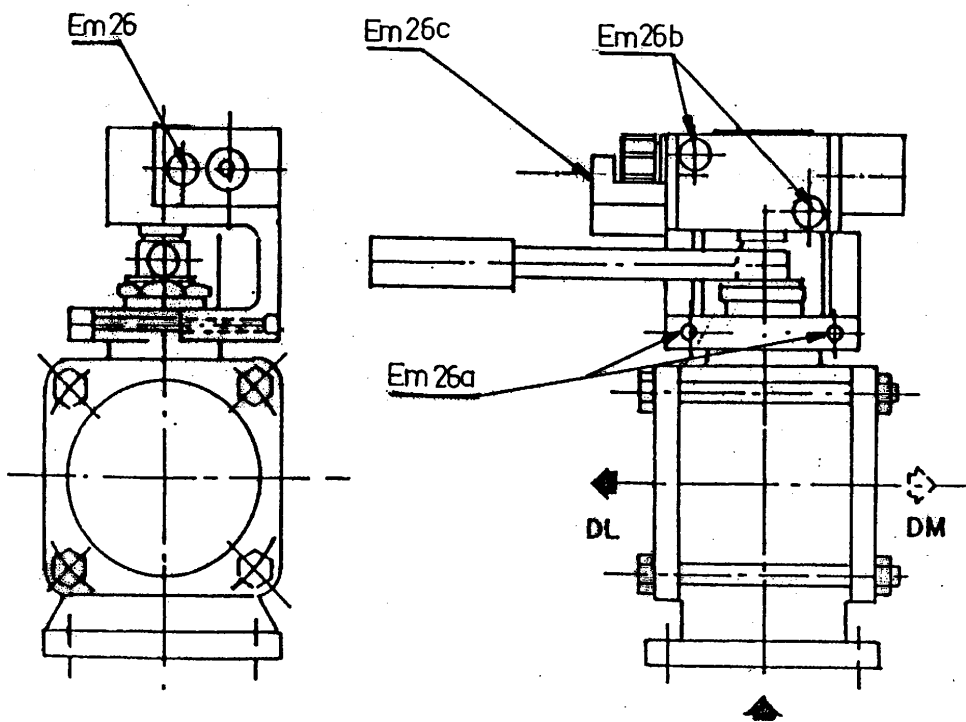
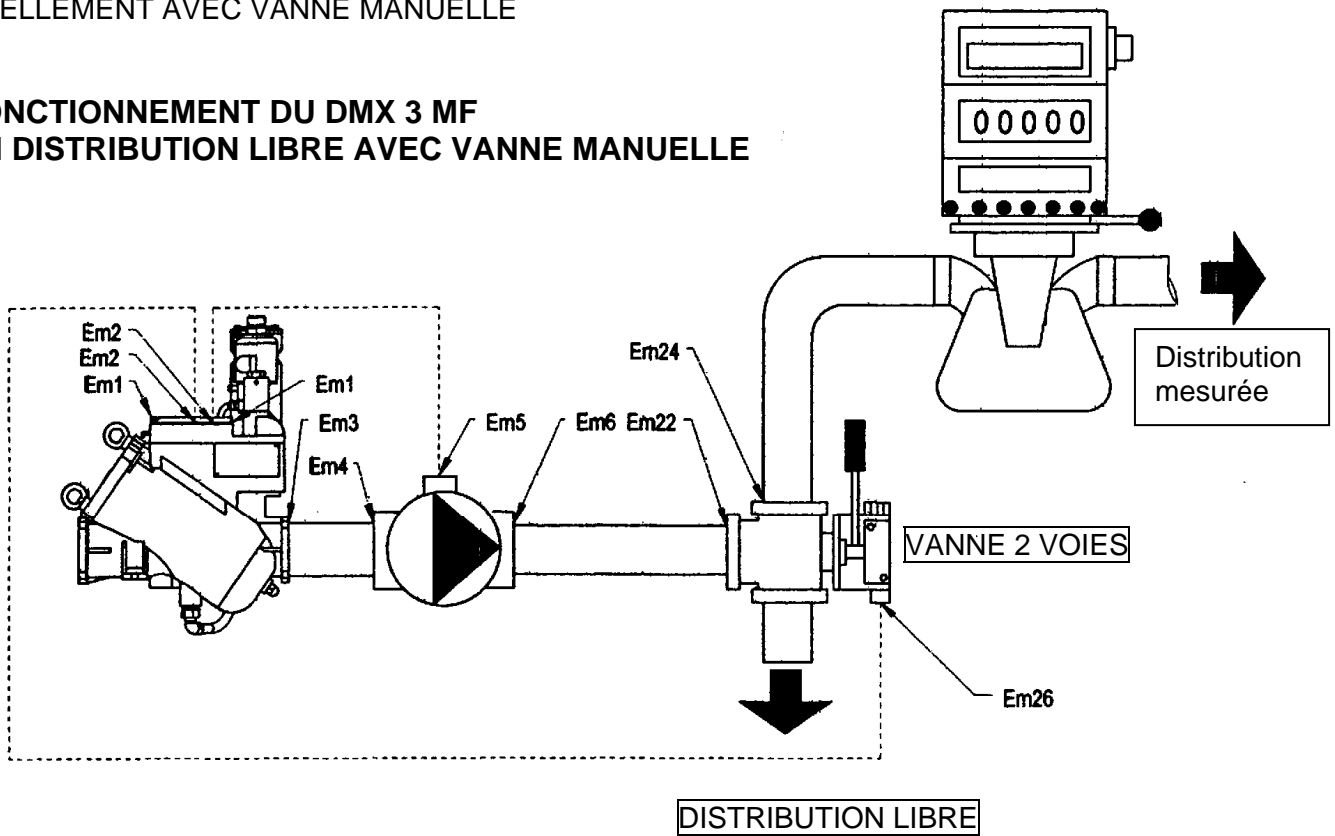
REALISATION Em1(ech2.5)



62971A

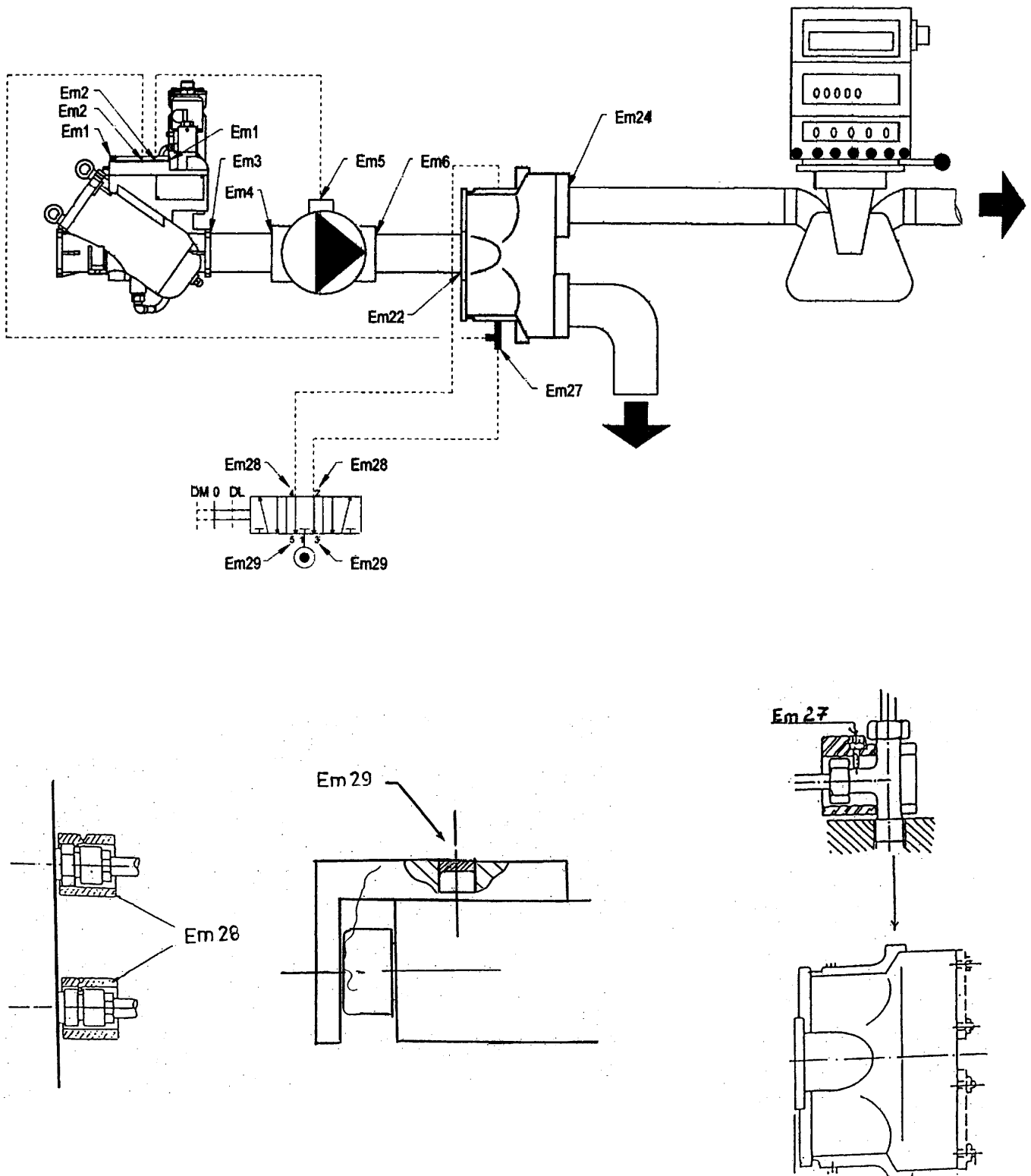
SCELLEMENT AVEC VANNE MANUELLE

FONCTIONNEMENT DU DMX 3 MF  
EN DISTRIBUTION LIBRE AVEC VANNE MANUELLE



SCELLEMENT AVEC VANNE PNEUMATIQUE

FONCTIONNEMENT DU DMX 3 MF  
EN DISTRIBUTION LIBRE AVEC VANNE PNEUMATIQUE



**INSCRIPTIONS A FRAPPER SUR LA PLAQUE DE MESURAGE ( fournie vierge)**

<b>ENSEMBLE DE MESURAGE</b>				
<b>MOUVEX</b>				
Z.I. Plaine des Isles - 89000 AUXERRE - FRANCE				
				C
<b>INSTALLATEUR</b>	A			D
modèle ou plan	B <sub>1</sub> B <sub>2</sub>		N° de l'ensemble.	E
F				
Liquides mesurés	G			Année 19 H
Débit max.	I	m <sup>3</sup> /h	Pression max.	K bar
Débit min.	J	m <sup>3</sup> /h	Pression min.	L bar
Poinçons				x156

- |                               |    |                             |                                   |   |    |               |
|-------------------------------|----|-----------------------------|-----------------------------------|---|----|---------------|
|                               | A  | : Nom de l'installateur     |                                   |   |    |               |
|                               | B1 | : "E DMX 3" ou "E DMX 3 MF" |                                   |   |    |               |
| Pour<br>compteur<br>mécanique | {  | B2                          | : Sans objet                      | { | B2 | : "F99462013" |
|                               |    | C                           | : "F99"                           |   | C  | : Sans objet  |
|                               |    | D                           | : "462012"                        |   | D  | : Sans objet  |
|                               |    | E                           | : N° d'ordre                      |   |    |               |
|                               |    | F                           | : "Livraison minimale 200 litres" |   |    |               |
|                               |    | G                           | : Produit mesuré                  |   |    |               |
|                               |    | H                           | : Année                           |   |    |               |

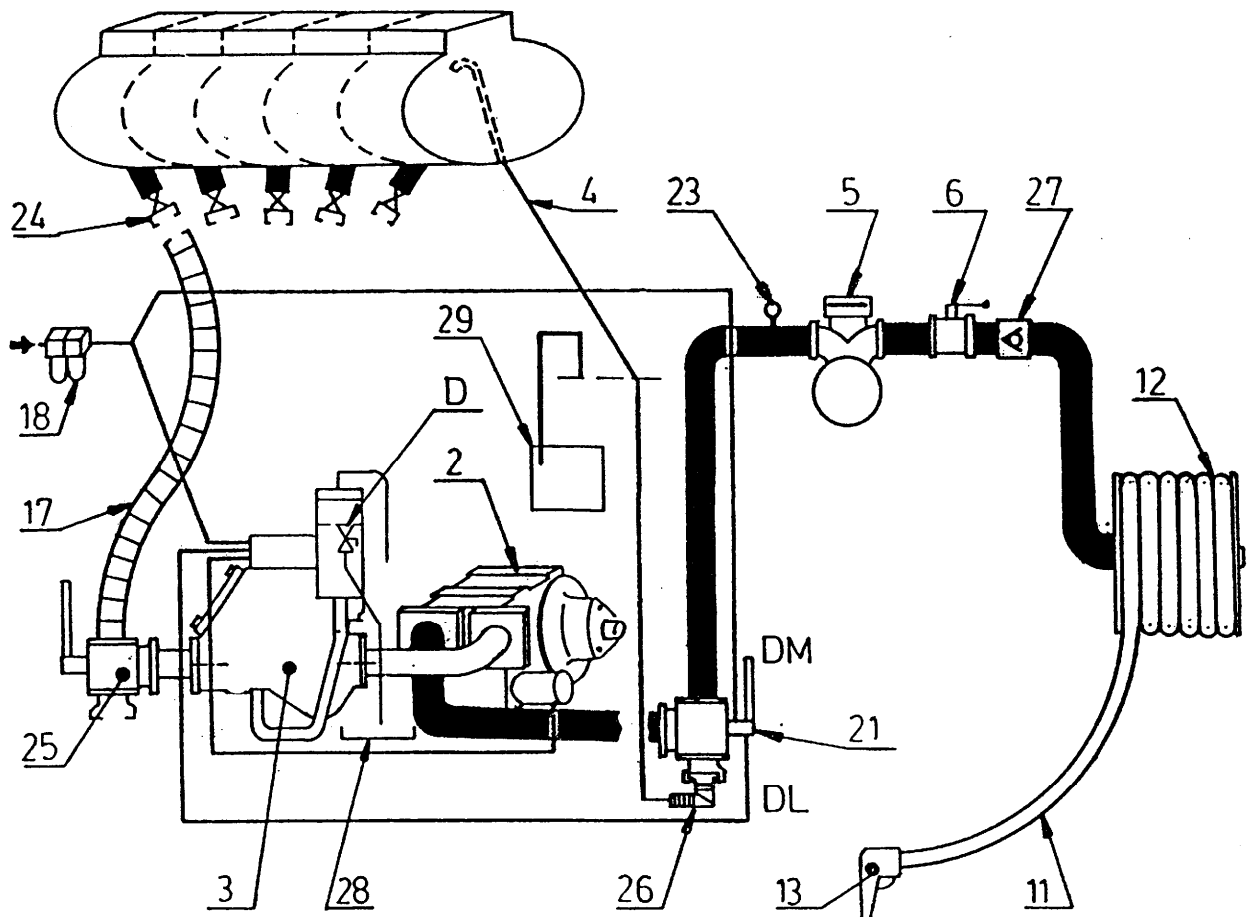
i	30	40	50	66
J	Débit mini admissible par compteur			
K	Pression maxi admissible par le compteur			
L	0.3	1.4	1.4	1.4

## SCHEMA DE PRINCIPE

Votre installation de dépotage est équipée d'un séparateur de gaz DMX 3 MF associé à une pompe MOUVEX CC8 avec bipasse pneumatique.

Elle vous permet d'effectuer la distribution mesurée d'un produit (FOD le plus souvent).

Il suffit de raccorder le flexible 17 au compartiment à vidanger, d'ouvrir la vanne de celui-ci et de mettre la pompe en marche. L'opération de distribution mesurée peut commencer.



D	Vanne de purge clapet sec	21	Vanne trois voies en L type SBL-MF permettant l'utilisation en distribution mesurée (DM) ou en dépotage libre (DL)
2	Pompe à palettes type CC8 avec bipasse pneumatique sans ressort	23	Manomètre de contrôle de pression
3	Séparateur de gaz type DMX 3 MF	24	Vanne de déchargement 5 Compteur
4	Tuyau vidange BVA	25	Vanne trois voies en L type SBL
6	Vanne d'arrêt manuelle (DMX 3 MF) ou à commande pneumatique	26	Bouchon de vidange automatique (BVA)
11	Flexible plein sur enrouleur pour distribution mesurée	27	Clapet anti-retour (n'est pas nécessaire en présence du détecteur de débit)
12	Enrouleur	28	Bac à égouttures
13	Pistolet à fermeture progressive	29	Réservoir de vidange
17	Tuyauterie ou flexible aspiration		
18	Ensemble Filtre-Lubrificateur		

## UTILISATION VANNE SBL MF

Distribution mesurée, vanne SBL-MF en position DM

le DMX 3 MF ne nécessite aucune opération particulière, il suffit de raccorder le flexible 17 au compartiment à vidanger, d'ouvrir la vanne de celui-ci et de mettre la pompe en marche. L'opération de distribution mesurée peut commencer.

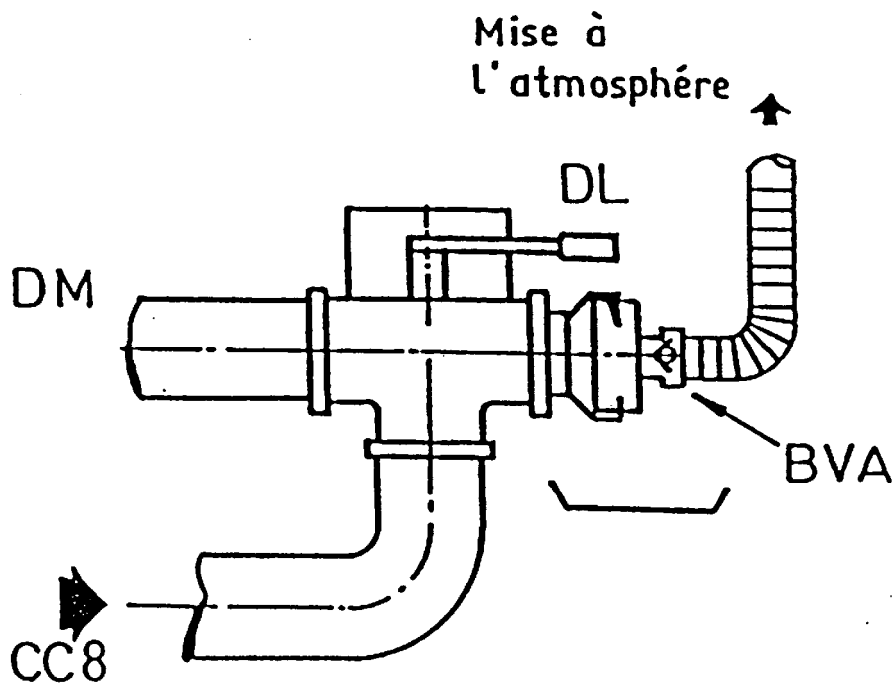
Autres fonctions, vanne SBL-MF en position DL

Avant de passer à une autre fonction, il y a lieu de procéder à la vidange de l'installation comprise entre les vannes 24 et 21 de façon à éviter les mélanges et les pertes de produit.

Pour effectuer la vidange :

- s'assurer que l'installation comporte un bouchon de vidange automatique (BVA) bien verrouillé
- s'assurer que le compartiment de retour ou que le réservoir de vidange, peut recevoir le volume correspondant à l'installation à vidanger
- mettre la pompe en marche
- placer la vanne 21 sur la position DL
- fermer la vanne 24
- faire une prise d'air au raccord de la vanne 24

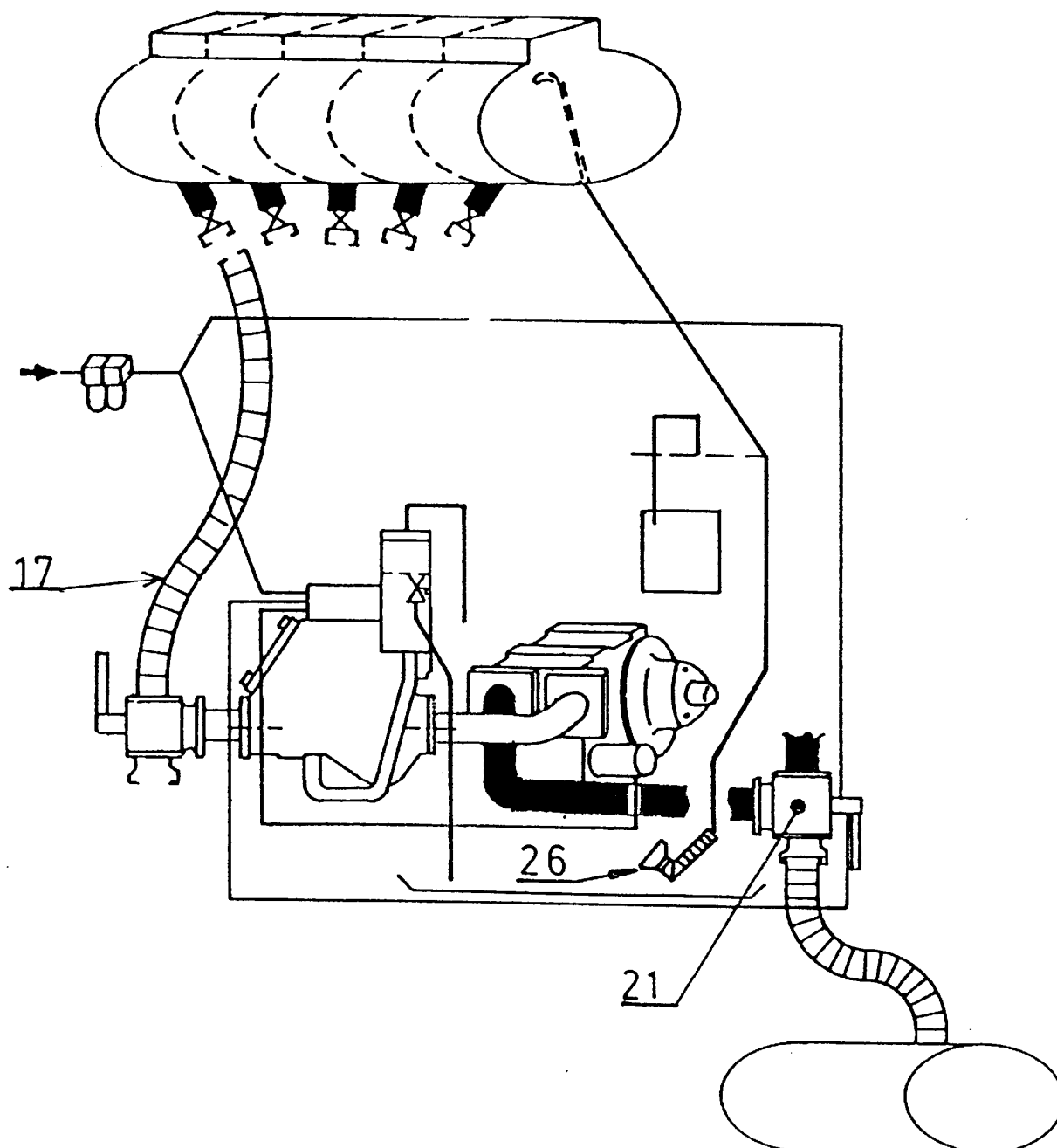
L'opération est terminée après évacuation des mousses visualisable dans le flexible transparent



Le bouchon BVA se monte sur la voie distribution libre (DL) et permet en plaçant le levier de la vanne sur cette voie, de vidanger par le biais d'une tuyauterie de retour au compartiment, la tuyauterie d'aspiration, le DMX 3 MF et la pompe.

## DECHARGEMENT A LA POMPE D'UN COMPARTIMENT MESURE

Enlever le bouchon BVA 26, raccorder la vanne 21 au réservoir de stockage, raccorder le flexible 17 au compartiment à vidanger, ouvrir la vanne correspondante et mettre la pompe en marche.  
Le dépotage terminé, égoutter le flexible dans le réservoir de stockage.





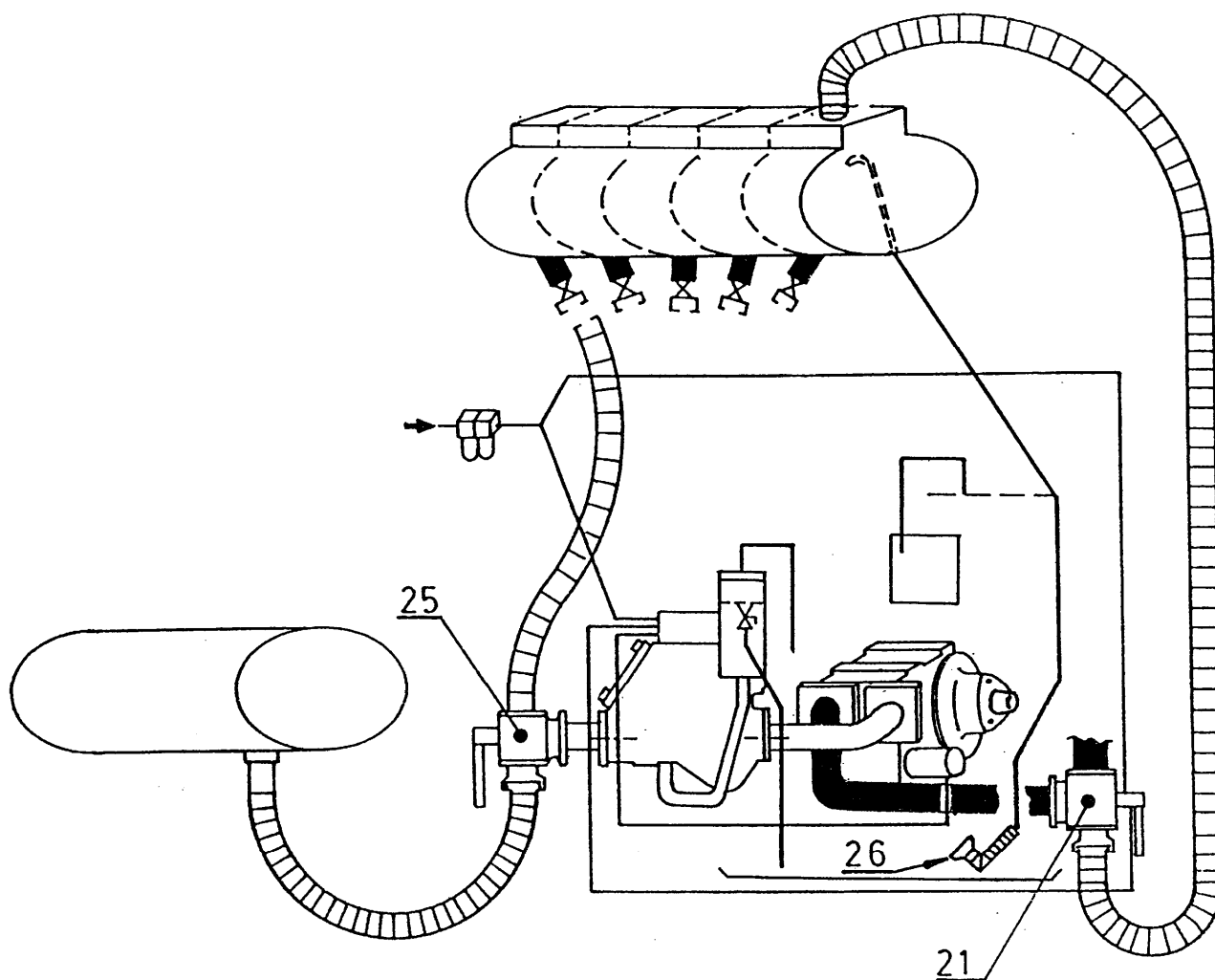
## REPRISE NON COMPTEE

Raccorder la citerne où doit se faire la reprise à la vanne 25. Enlever le bouchon BVA 26 et raccorder la vanne 21 à l'aide d'un flexible au compartiment à remplir en passant par le dôme (ne pas oublier de maintenir le flexible dans le compartiment). Mettre la pompe en marche et effectuer la reprise.

Remarque :

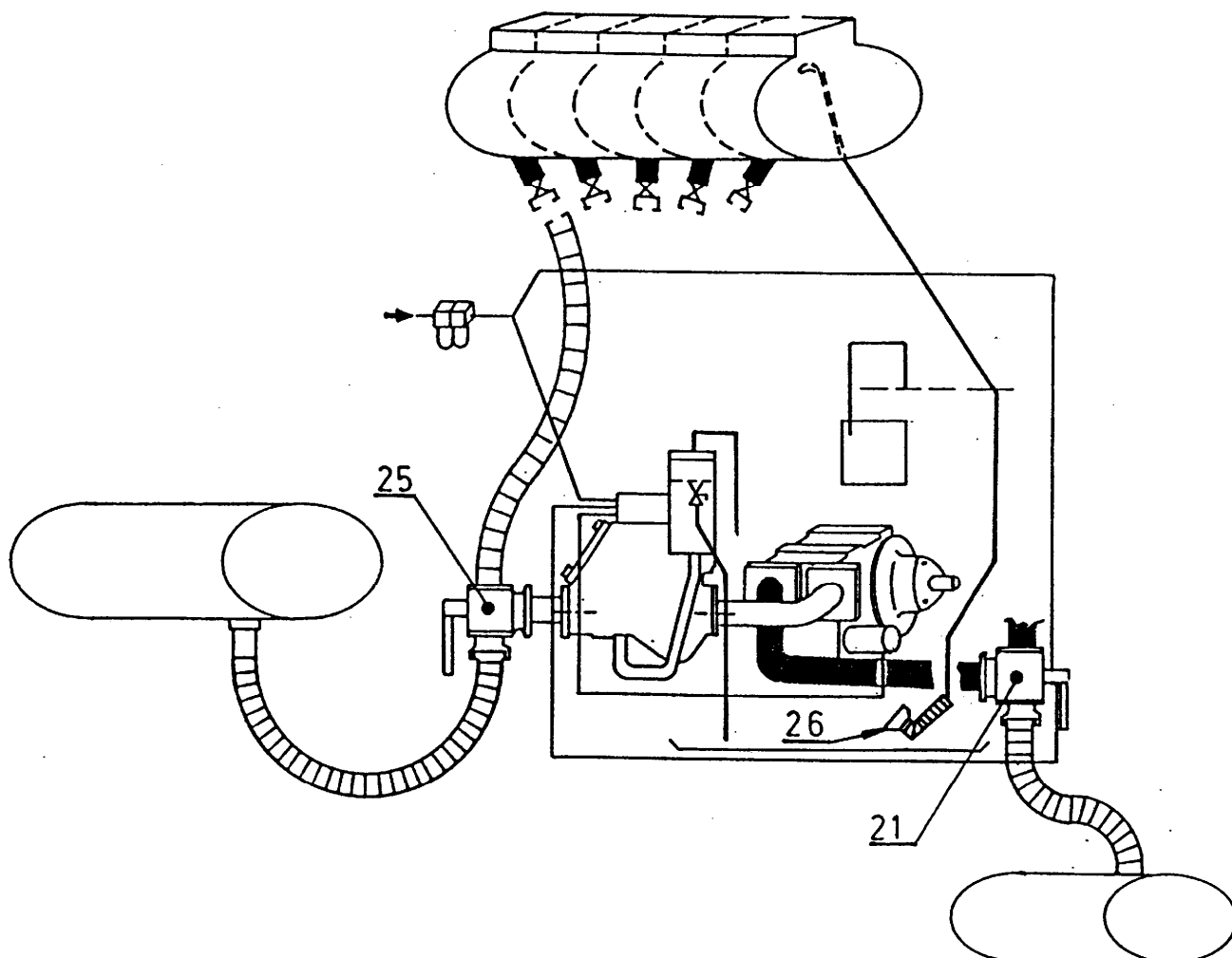
En reprise, une fois la pompe amorcée, il n'est pas utile de la laisser tourner trop rapidement car suivant les conditions d'aspiration, on se trouve très vite en cavitation, c'est-à-dire : mauvais fonctionnement de la pompe, bruit, vibrations et débit inférieur au débit normal de la pompe pour la vitesse considérée.

Pour retrouver un fonctionnement correct, il suffit de réduire la vitesse de rotation de la pompe, la longueur du flexible et de grossir le diamètre de celui-ci.



## UTILISATION DE LA POMPE EN POMPE DE TRANSFERT

Enlever le bouchon 26, raccorder le réservoir à transférer à la vanne 25, raccorder la vanne 21 au réservoir à remplir et mettre la pompe en marche.

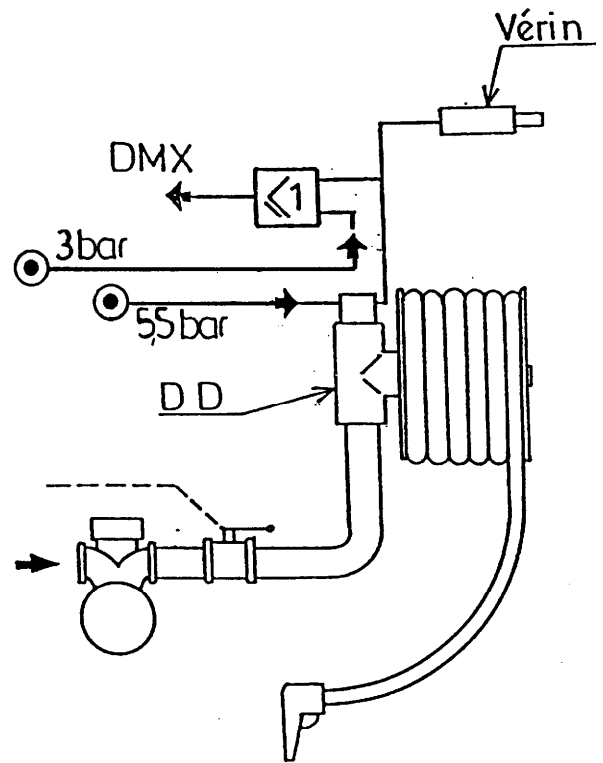
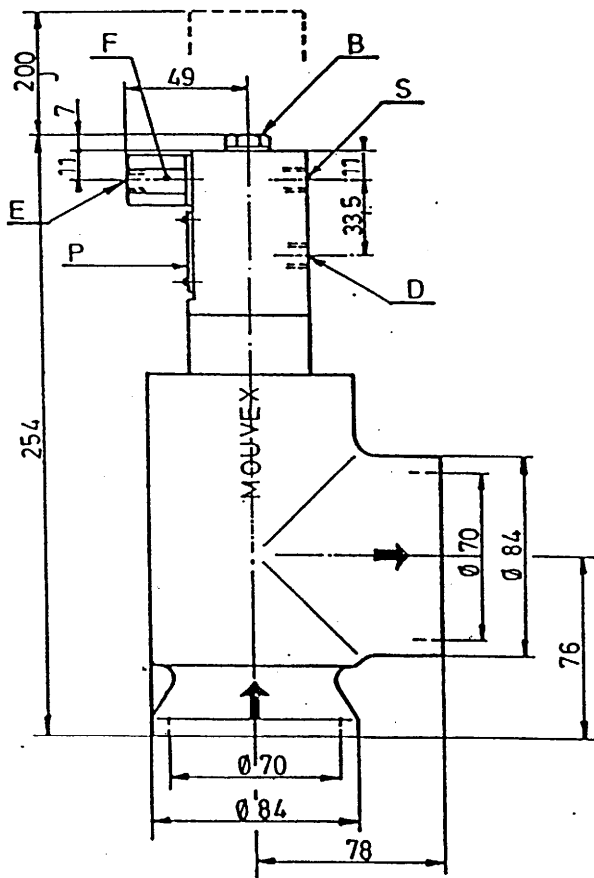


## DETECTEUR DE DEBIT

La commande du détecteur de débit se fait par la seule manipulation du pistolet.

Associé à un vérin pneumatique, il a pour effet :

- d'accélérer le régime moteur
- d'augmenter la pression pompe  
lorsque l'on ouvre le pistolet et que le débit dépasse le seuil pré réglé (environ 5 à 7 m<sup>3</sup>/h)
- de ralentir le régime moteur
- de diminuer la pression pompe  
lorsque l'on referme le pistolet et que le débit descend en dessous du seuil pré réglé (environ 5 à 7 m<sup>3</sup>/h)

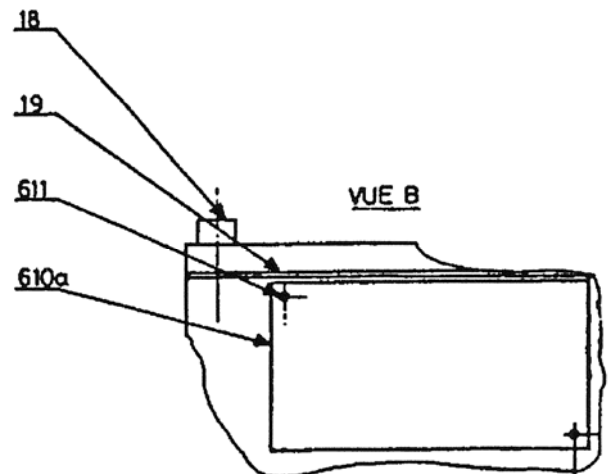
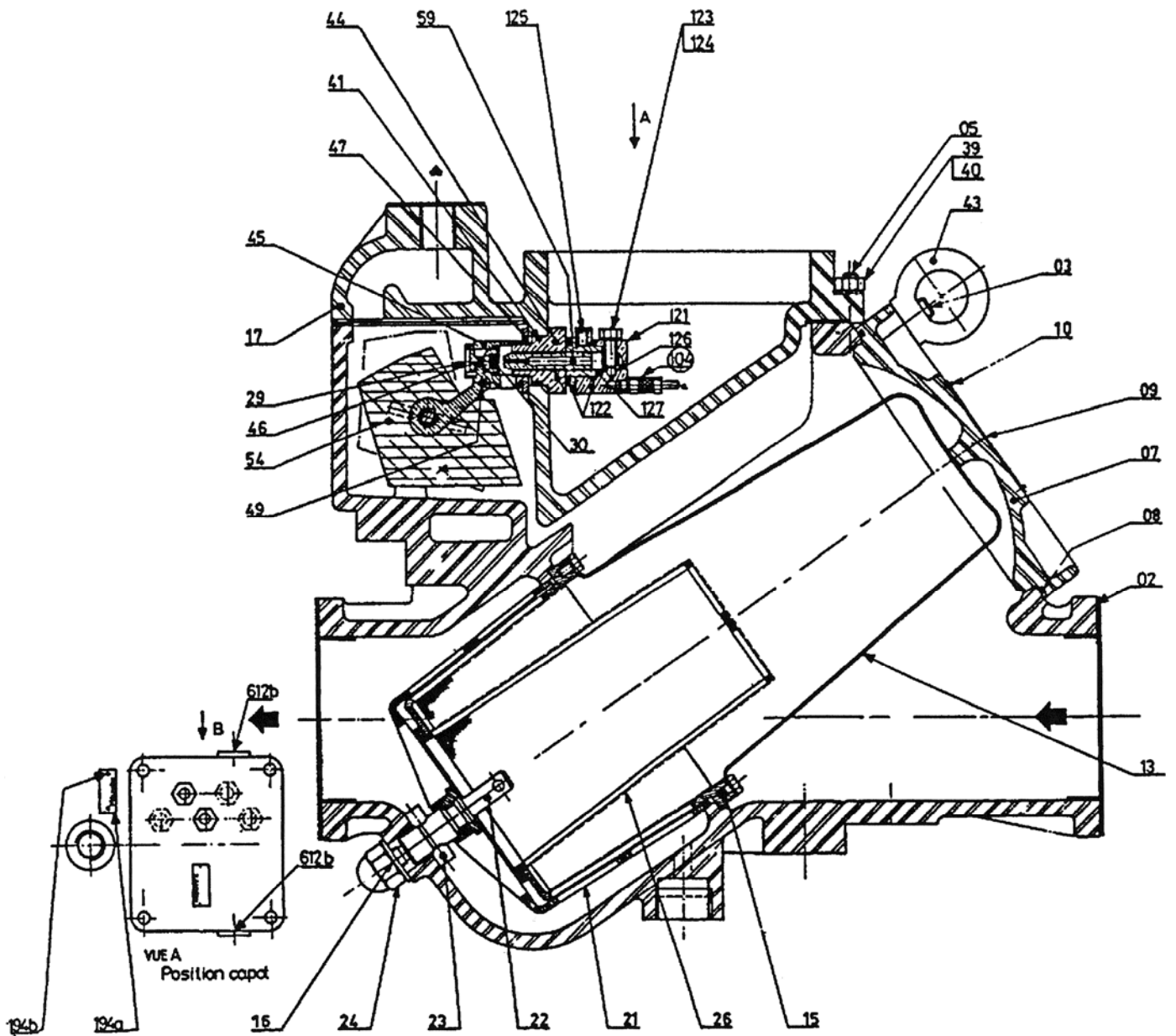


B bouchon accès réglage  
D orifice de décompression G 1/8  
E orifice entrée air comprimé G 1/8  
F microfiltre

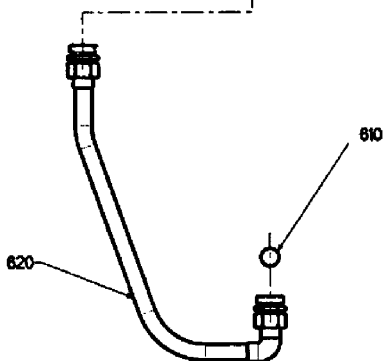
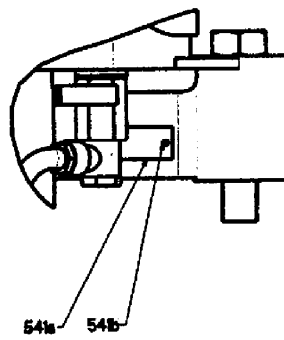
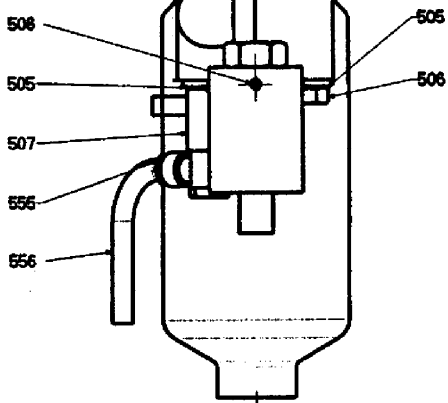
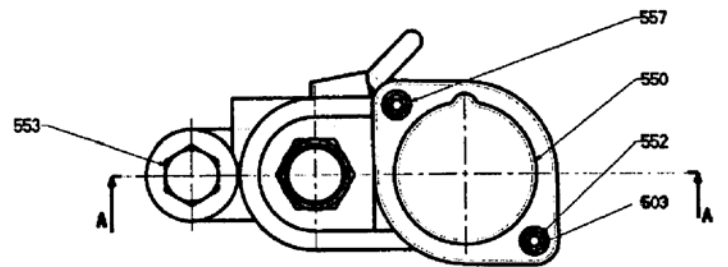
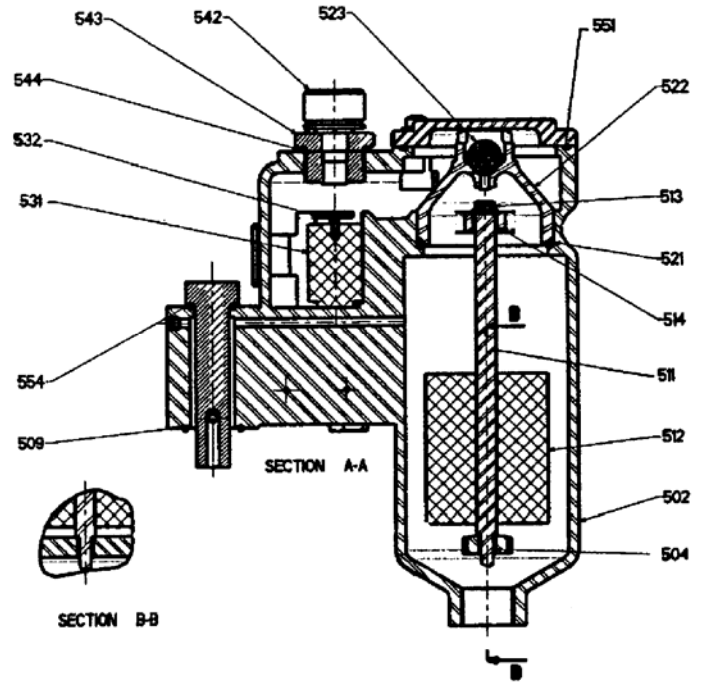
J dégagement pour démontage  
P plaque signalétique  
S orifice utilisation air comprimé G 1/8

**PLANS D'ENSEMBLE**

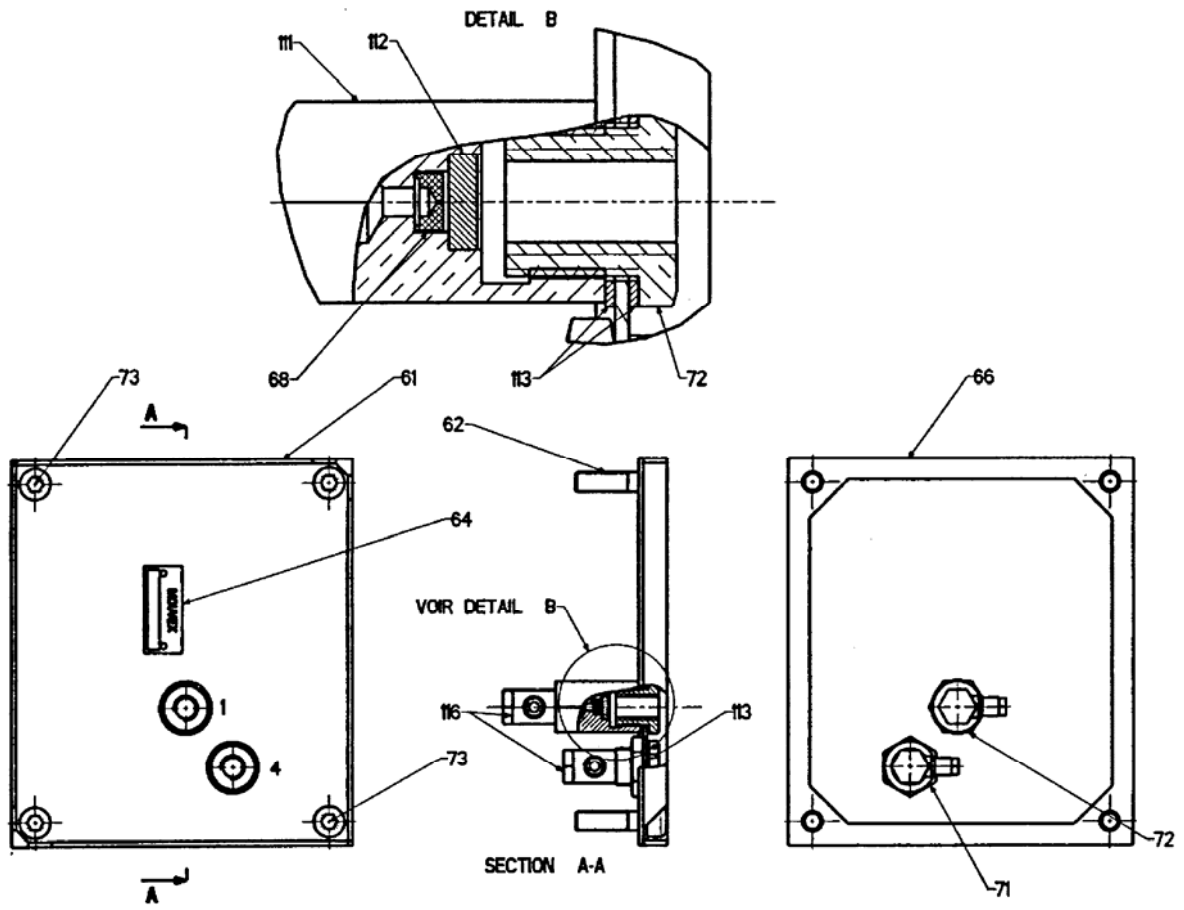
**ENSEMBLE DMX**



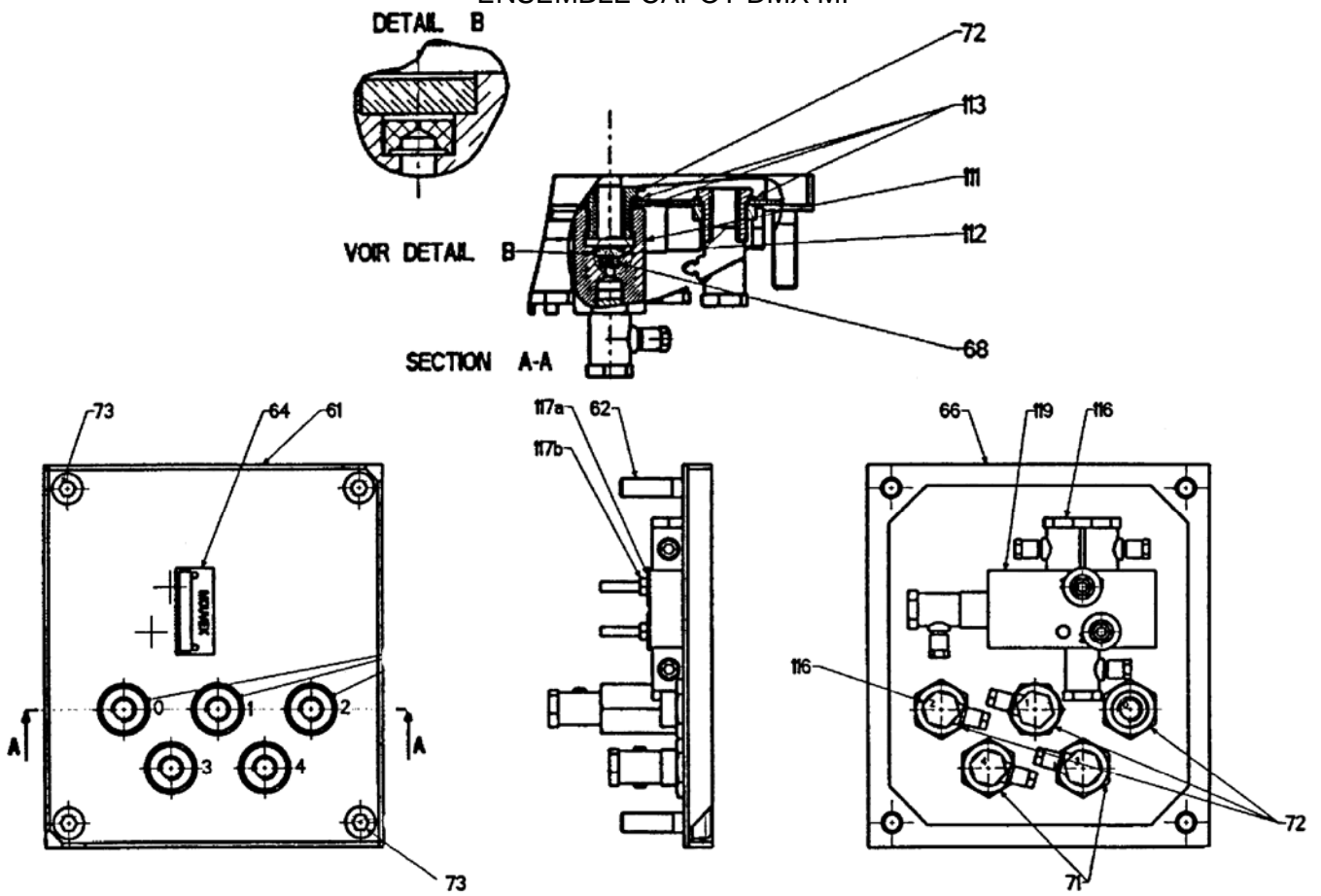
# ENSEMBLE CLAPET SEC



### ENSEMBLE CAPOT DMX



### ENSEMBLE CAPOT DMX MF



## DYSFONCTIONNEMENTS

### CAUSES ET REMEDES

PROBLEMES	CAUSES POSSIBLES ET REMEDES
Pas de débit Voir 6 - 15	<b>1</b> – Prise d'air sur tuyauterie d'aspiration
Débit irrégulier Voir 1 – 2 – 3 – 7 – 8	<b>2</b> – Vide $\geq 0,150$ bar dans le DMX → Diminuer pertes de charges sur tuyauterie aspiration ou réduire débit
Pas de grand débit Voir 4 – 5 – 7 – 8 – 9 – 10 – 15 – 16	<b>3</b> – Effet de vortex dans le compartiment → Installer un anti-vortex
Pas de petit débit Voir 10 – 11	<b>4</b> – Filtre DMX colmaté → Nettoyer le filtre
Présence d'hydrocarbure dans le circuit pneumatique Voir 9	<b>5</b> – Pas d'air ou pas assez d'air sur le bipasse → Vérifier l'étanchéité du circuit et le tarage des régulateurs de pression
Le compteur ne s'arrête pas en rupture de stock Voir 7 – 8 – 12 – 14	<b>6</b> – Chambre de condensats du clapet sec pleine → La purger à l'aide de la vanne (507) vérifier que . Des corps étrangers n'entravent pas le mouvement du flotteur (512) . Le bon état joint (513)
Erreur métrologique sur essai rupture de stock Voir 12 – 13	<b>7</b> – Ensemble couvercle (14) HS pouvant présenter un défaut d'étanchéité au niveau du clapet flotteur (29) → Ensemble couvercle à remplacer
	<b>8</b> – Ensemble capot (60) HS pouvant présenter un défaut d'étanchéité ou un défaut de fonctionnement du clapet (68) → Ensemble capot à remplacer
	<b>9</b> – Membrane bipasse percée → Membrane à remplacer
	<b>10</b> – Réglage défectueux du détecteur de débit → Consulter Notice du détecteur de débit pour ajustement
	<b>11</b> – Tuyauterie de mise à l'échappement du détecteur de débit bouchée
	<b>12</b> – Clapet de tarage inadapté ou défectueux → Vérifier le respect des préconisations
	<b>13</b> – Pression de fonctionnement trop basse → Vérifier le respect des préconisations, ajouter un diaphragme si nécessaire afin d'augmenter les pertes de charge
	<b>14</b> – Vanne DL défectueuse → Vérifier qu'elle n'envoie pas d'air sur le DMX en (3) lorsqu'elle est en position DM
	<b>15</b> – Fermeture ou blocage d'un composant de l'installation → Vérifier l'ouverture des vannes et le compteur
	<b>16</b> – Parafinage de l'hydrocarbure lié à une température trop basse → Retirer temporairement le panier supérieur (25)