

# INSTRUCTIONS



306-556

AVR. 60

306-556

## POMPE DE LUBRIFICATION ET ENSEMBLE ELEVATEUR 'TOPPER'

Modèles 226\_013 et 226\_018

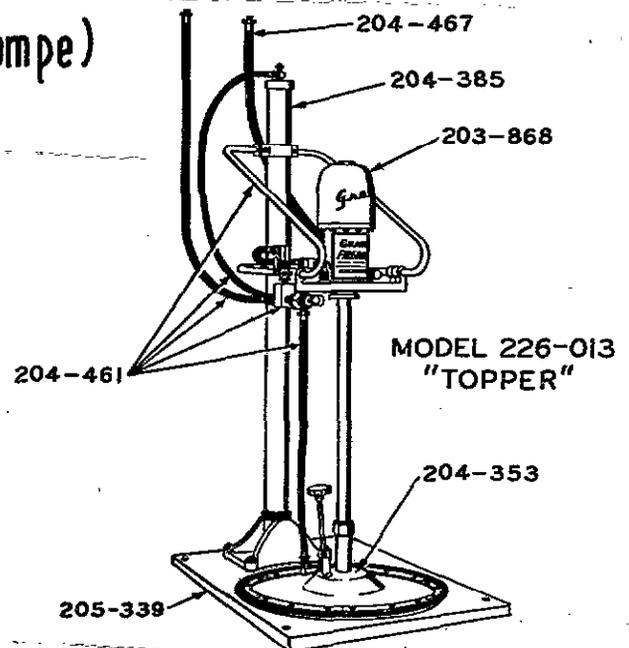
## ELEVATEUR A PLATEAU SUIVEUR 'POWERFLO'

Modèles 204.490, 204.491 et 204.564  
(sans pompe)

## ENSEMBLE DE PULVERISATION AVEC PLATEAU SUIVEUR

Modèles 226\_112 et 226\_113

(avec pompe)



'TOPPER' ET ELEVATEURS - REFERENCES DES ACCESSOIRES

NUMERO DE REFERENCE DU MODELE	POMPE	RAPPORT	PLATEAU SUIVEUR	CAPACITE	ENSEMBLE FLEXIBLE D'ALIMENTATION	VERIN ELEVATEUR	SUPPORT DE POMPE, VANNES ET FLEXIBLES	EMBASE DE MONTAGE EN ACIER
204-490			204-405	210 l		204-385	204-461	205-339
204-491			204-503	115 l		204-385	204-461	205-339
204-564			204-562	210 l		204-385	204-461	205-339
226-013	203-868	45 à 1	204-353	210 l	204-467	204-385	204-461	205-339
226-018	205-397	46 à 1	204-405	210 l	205-102	204-385	204-461	205-339
226-112	205-789	9 à 1	204-405 & Adapt.161-251	210 l		204-385	205-202	205-339
226-113	204-286	5 à 1	204-405	210 l		204-385	205-202	205-339

DESCRIPTION

Les appareils 'TOPPER' Modèles 226-013 (avec une pompe Fire-Ball de rapport 45 à 1) et 226-018 (avec une pompe Président de rapport 46 à 1) permettent de pomper le lubrifiant des fûts de 180 kg à la partie supérieure desquels ils sont montés ... le mettant à l'abri de la poussière et des salissures ... descendant lentement en l'aspirant jusqu'au fond ... ils vident donc les fûts intégralement. Ces appareils permettent de travailler avec les lubrifiants les plus épais, de les pomper et de les distribuer par l'intermédiaire d'un flexible ou d'une conduite d'alimentation à une vanne de distribution. Le modèle 226-018 (avec une pompe Président de rapport 46 à 1) est utilisé pour pomper des lubrifiants à grand débit aux points d'application requis par l'intermédiaire de conduites d'alimentation exceptionnellement longues.

On peut utiliser les élévateurs à plateau suiveur Powerflo Modèles 204-490, 204-491 et 204-564 (la pompe n'est pas fournie) avec la pompe du rapport et du type requis (à commander séparément, Voir Tableau, page 3) ou des ensembles de pulvérisation pneumatique à plateau suiveur Modèles 226-112 (fourni avec une pompe Président de rapport 9 à 1) et 226-113 (fourni avec une pompe Bulldog de rapport 5 à 1) ; ces ensembles servent au pompage des produits conditionnés dans des fûts de 210 litres (Modèle 204-491 pour les fûts de 115 litres) tout en nettoyant l'intérieur de ces fûts, pompage à la partie supérieure, ce qui permet de prévenir la formation de vacuoles (phénomène de channeling) au sein du produit pompé et d'éviter le contact du produit avec l'air. Lors du fonctionnement de l'appareil, celui-ci force le produit enfermé de manière étanche vers la pompe et nettoie simultanément le fût. C'est une des méthodes les plus fiables pour pomper le produit à pulvériser ou à extruder à travers des

POMPES UTILISEES AVEC LES ENSEMBLES ELEVATEURS POWERFLO

REFERENCE DE LA POMPE	RAPPORT DE LA POMPE	SERIE	TYPE DE CONSTRUCTION	CAPACITE DU FÛT	ENSEMBLE ELEVATEUR	ADAPTEUR A UTILISER	UTILISATIONS PRECONISEES
+ 205-628	8 à 1	PRESIDENT	MONOTUBE	210 1	204-490		PULVER. OU EXTR.
205-792	24 à 1	PRESIDENT	DIVORCEE	210 1	204-490		EXTRUSION
+ 204-227	5 à 1	MONARK	MONOTUBE	210 1	204-490		ALIMENTATION
204-286	5 à 1	BULLDOG	DIVORCEE	210 1	204-490		ALIM. OU PULVER.
204-287	10 à 1	BULLDOG	DIVORCEE	210 1	Commande spéciale		PULVER. OU EXTR.
204-289	40 à 1	BULLDOG	DIVORCEE	210 1	204-490		EXTRUSION
206-597	48 à 1	PRESIDENT	DIVORCEE	210 1	204-490		EXTRUSION
++ 204-925	40 à 1	BULLDOG	DIVORCEE	210 1	204-490		EXTRUSION
205-000	3 à 1	PRESIDENT	DIVORCEE	210 1	204-490	161-251	ALIM. OU PULVER.
205-789	9 à 1	PRESIDENT	DIVORCEE	210 1	204-490	161-251	PULVER. OU EXTR.
204-117	2 à 1	MONARK	DIVORCEE	210 1	204-490	161-251	ALIM. OU PULVER.
204-118	4 à 1	MONARK	DIVORCEE	210 1	204-490	161-251	PULVERISATION
204-324	24 à 1	PRESIDENT	DIVORCEE	115 1	204-491		EXTRUSION
204-325	48 à 1	PRESIDENT	DIVORCEE	115 1	204-491		EXTRUSION
204-314	2 à 1	MONARK	DIVORCEE	115 1	204-491	161-251	ALIM. OU PULVER.
204-315	4 à 1	MONARK	DIVORCEE	115 1	204-491	161-251	PULVERISATION
205-000	3 à 1	PRESIDENT	DIVORCEE	115 1	204-491	161-251	ALIM. OU PULVER.
205-789	9 à 1	PRESIDENT	DIVORCEE	115 1	204-491	161-251	PULVER. OU EXTR.
204-288	20 à 1	BULLDOG	DIVORCEE	210 1	204-564		EXTRUSION
++ 204-924	20 à 1	BULLDOG	DIVORCEE	210 1	204-564		EXTRUSION

+ REMARQUE : A l'exception de celles dont la référence est précédée d'un astérisque, toutes les pompes comportent des pièces en acier nitruré afin de garantir une résistance supérieure à l'abrasion.

++ Ces pompes sont munies de joints d'étanchéité en matière synthétique et leur emploi est conseillé pour le pompage des produits sensibles à l'action de la pression ou qui sèchent facilement à l'air et qui sont donc susceptibles de provoquer le grippage des pompes dont l'étanchéité est assurée par un contact métal sur métal.

flexibles ou des conduites pour l'alimentation des pistolets de pulvérisation ou d'extrusion. On peut utiliser ces appareils pour envoyer des produits dans des bacs de mélange placés à distance ou pour le pompage de produits sous pression dans des dispositifs reliés par des collecteurs.

Les appareils sont équipés d'un mécanisme type "homme-mort" à commande pneumatique assistée qui envoie un jet d'air comprimé sous le plateau suiveur qui libère rapidement le plateau du fût vide. L'élévateur pneumatique soulève la pompe et le plateau suiveur, dégageant ainsi le fût que l'on peut alors remplacer facilement par un fût plein.

On peut estimer aisément la quantité de produit restant dans le fût en observant la hauteur de la pompe dans le fût. Il suffit d'une seule conduit d'air pour la pompe, l'élévateur et le plateau suiveur.

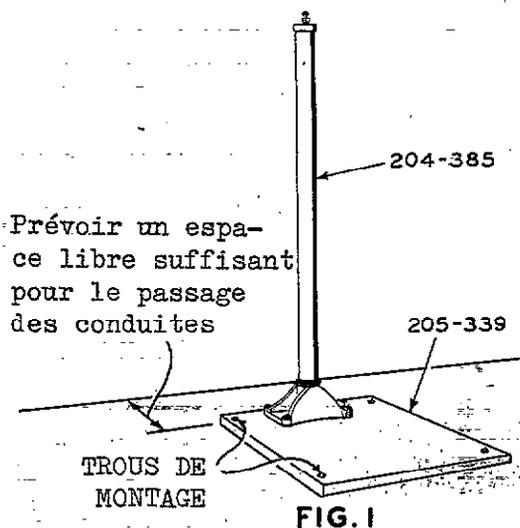
### MONTAGE

Les dimensions des appareils sont les suivantes : hauteur 76 cm, largeur 61 cm et profondeur 76 cm. En position d'élévation maximum, la hauteur totale de l'extrémité supérieure du tube du vérin élévateur est d'environ 240 cm.

Sortir l'embase 205-339 et le vérin élévateur 204-385 des emballages et boulonner la pièce moulée de l'embase de l'élévateur sur le plateau d'acier comme indiqué sur la Figure 1.

Choisir l'emplacement approprié pour l'appareil et mettre en place l'embase à une distance suffisante du mur afin de permettre le levage libre de l'appareil après la pose des conduites.

Mettre l'embase de niveau avec le plus grand soin afin que le tube du vérin soit parfaitement vertical. Si nécessaire, utiliser des morceaux de clinquant pour compenser les éventuelles irrégularités du sol. Si on le désire, on peut ancrer l'appareil au sol au moyens de boulons. En se servant de la plaque d'embase comme gabarit, percer dans le sol les trous destinés à recevoir des boulons de 13 mm de diamètre et fixer l'embase au sol. Voir Figure 1.



## APPAREILS 'TOPPER' MODELES 226-013 et 226-018

Prévoir avec soin la mise en place d'une conduite permanente d'alimentation en lubrifiant haute pression reliant la pompe au dispositif d'utilisation ( enrouleur de flexible, distributeur mural, etc.). Prévoir de même la pose d'une conduite fixe pour l'alimentation en air comprimé entre le compresseur et les dispositifs de commande de la pompe, de l'élévateur et du plateau suiveur.

### CONDUITES D'ALIMENTATION FIXES

Les recommandations qui suivent serviront de guide lors de la pose des conduites permanentes destinées au lubrifiant pompé et à l'alimentation en air comprimé, dans les conditions normales. Dans les cas particuliers spéciaux, veuillez vous adresser à votre Représentant Graco ou à l'usine Graco la plus proche.

Afin de réduire le nombre des raccords, il y a intérêt à toujours se procurer des tubes de grande longueur. Lorsqu'il est nécessaire de cintrer les tubes, il faut adopter des rayons de courbure les plus grands possibles. Lors de la pose du tube d'acier, on utilisera des raccords pour tube acier sans collerette type Weatherhead Ermeto ou Parker Ferulok. Dans le cas de tubes en cuivre, on se servira de raccords de tube à collerette évasée.

#### 1. CONDUITES D'ALIMENTATION EN LUBRIFIANT HAUTE PRESSION

Pour une distance n'excédant pas 30 mètres, on utilisera du tube d'acier doux recuit d'un diamètre extérieur de 7/8" ( 22 mm ) et dont la paroi a une épaisseur minimum de 2 mm.

Si on le désire, on peut employer du tube lourd de 3/4" ( 19 mm ) avec des raccords d'acier forgé.

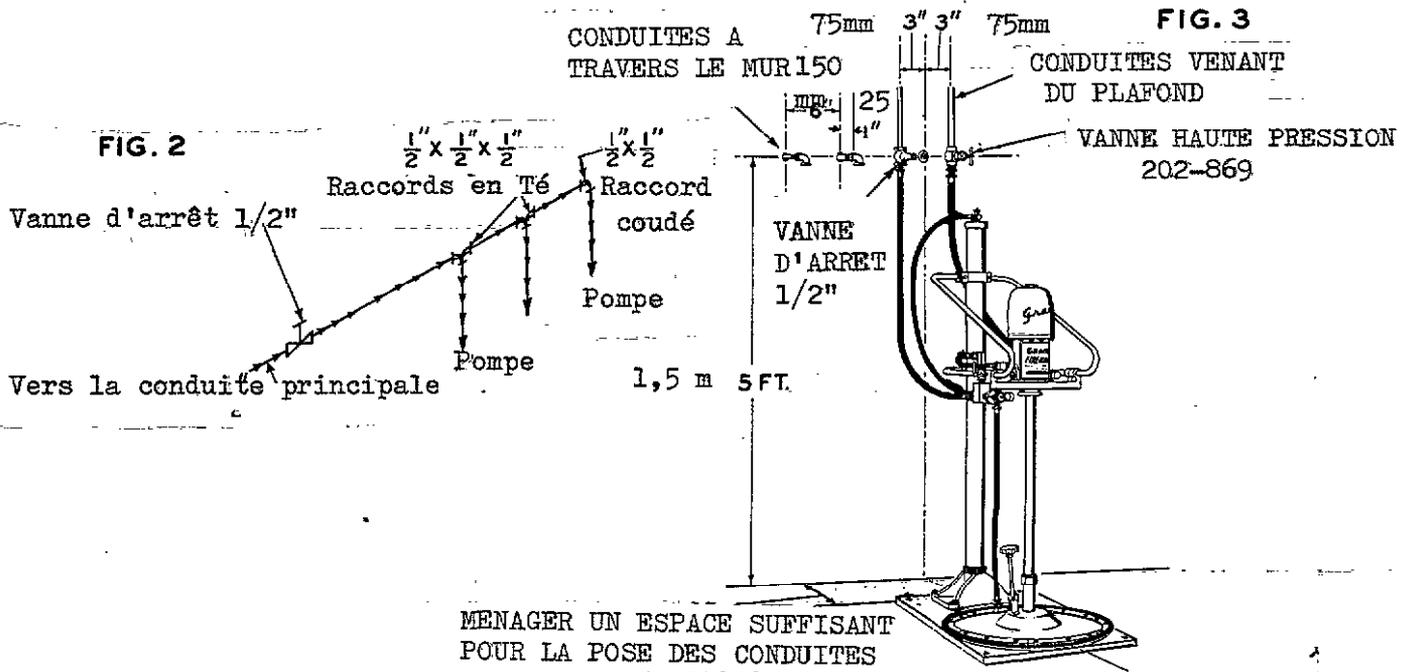
#### 2. VANNE HAUTE PRESSION POUR CONDUITE D'ALIMENTATION EN LUBRIFIANT

Toutes les conduites d'alimentation en lubrifiant haute pression doivent être munies de vannes haute pression ( Référence Graco 202-869 ). La vanne sera montée à l'extrémité de la conduite fixe qui est raccordée à la pompe et le flexible d'alimentation de la pompe sera branchée sur cette vanne.

#### 3. CONDUITES D'ALIMENTATION EN AIR COMPRIME

Pour effectuer le raccordement à la conduite principale d'air comprimé ( généralement un tube de 3/4" ou 1" ), on utilisera du tube de cuivre recuit type L d'un diamètre de 1/2" ( 13 mm ), afin d'alimenter en air la pompe et les autres appareils qui le requièrent.

FIG. 3



Monter une vanne d'arrêt de 1/2" ( 13 mm ) ( type robinet de purge ) sur la conduite d'air de manière que l'on puisse couper et rétablir l'alimentation en air comprimé en amont du matériel de lubrification. Si on le désire, on peut prévoir plusieurs dérivations sur la conduite d'air de 1/2" pour alimenter séparément plusieurs pompes en montant des raccords en Té de 1/2" x 1/2" x 1/2" en des points appropriés de la conduite. Voir Figure 2 ci-dessus.

4. DETENDEURS ET MANOMETRES

Si l'on désire pouvoir régler avec précision le débit d'air admis aux pompes de lubrification, il est conseillé de monter des manodétendeurs d'air Graco. On peut obtenir n'importe quelle pression requise dans une plage de 0 à 12 bar. Les instructions d'emploi sont jointes aux emballages des détendeurs et manomètres.

5. PRECAUTIONS A PRENDRE

Eviter les coudes inutiles sur les conduites fixes. S'il est nécessaire d'en prévoir, adopter le plus grand rayon de courbure possible.

Si l'on utilise du tube d'acier ou de cuivre et qu'il soit nécessaire de l'enterrer, ou de le poser entre les parois d'un mur ou sous plafond, noyé dans le béton ou en un endroit inaccessible, il faut, autant que faire se peut, qu'il soit d'un seul tenant, c'est-à-dire sans raccords. On doit toujours éviter de placer des raccords dans des endroits inaccessibles.

Afin d'éviter les pertes de charge excessives dans les tuyauteries, il est recommandé de toujours prévoir la pose des conduites d'alimentation selon le trajet le plus court et le plus direct entre les pompes et les enrouleurs ou autres appareils de lubrification. Réduire autant que possible le nombre des raccords utilisés. Dans le cas des conduites d'acier ou de cuivre, il est préférable de les cintrer aux points adéquats plutôt que de prévoir des raccords coudés ou autres accessoires.

Avant de brancher les appareils, on soufflera toutes les conduites à l'air comprimé. Puis on les purgera soigneusement avec le lubrifiant sous pression au moyen des pompes. Cette opération permet de chasser toutes les salissures et autres corps étrangers susceptibles de détériorer les paliers et roulements des véhicules ou le matériel de lubrification.

Après cette purge, boucher toutes les conduites et procéder à une épreuve sous pression pour vérifier l'absence de fuites. Tester chaque conduite avec la pompe qui la dessert.

#### 6. RACCORDS DES EXTREMITES DES CONDUITES PERMANENTES

Les extrémités des conduites d'alimentation en lubrifiant et en air comprimé doivent déboucher à environ 1,50 m de la surface du sol et être séparées par une distance horizontale de 15 cm et à au moins 25 mm du mur. Elles doivent être placées immédiatement derrière l'appareil. Voir Figure 3, page 6.

Si les conduites sont en acier ou en cuivre recuit, leurs extrémités seront munies de raccords ou de coude de branchement. Les raccords utilisés sur les conduites haute pression devront permettre le raccordement des éléments filetés suivants :

- a.- MODELE 226-013 : Filetage 1/2" ( 12,7 mm ) NPT mâle du manchon fixé sur le flexible ou le filetage 1/4" ( 6,4 mm ) NPT mâle du raccord du flexible 150-163.
- b.- MODELE 226-018 : Filetage 1/2" ( 12,7 mm ) NPT mâle du manchon fixé sur le flexible ou le filetage 3/8" ( 9,5 mm ) NPT mâle du raccord du flexible 150-639.

#### ELEVATEURS A PLATEAU SUIVEUR POWERFLO MODELES 204-490, 204-491, 204-564, 226-112 et 226-113

Prévoir avec soin la pose de la conduite longue assurant l'alimentation en produit reliant la pompe au bac de mélange, au système de collecteurs, au pistolet de pulvérisation ou d'extrusion.

## RECOMMANDATIONS RELATIVES A LA CONDUITE D'AIR COMPRI ME

Prévoir avec soin la pose d'une conduite permanente d'alimentation en air comprimé, reliant le compresseur et les dispositifs de commande de la pompe, de l'élévateur et du plateau suiveur. Si l'on utilise un régulateur de pression "Evenflo" pour la pulvérisation, brancher un élément de conduite entre la conduite fixe d'air comprimé de 1/2" et la vanne "Evenflo".

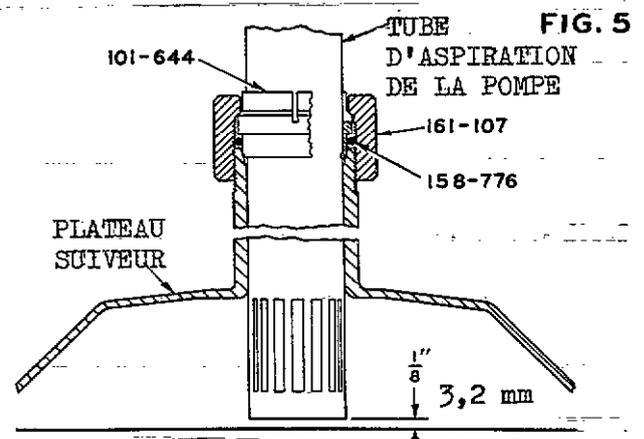
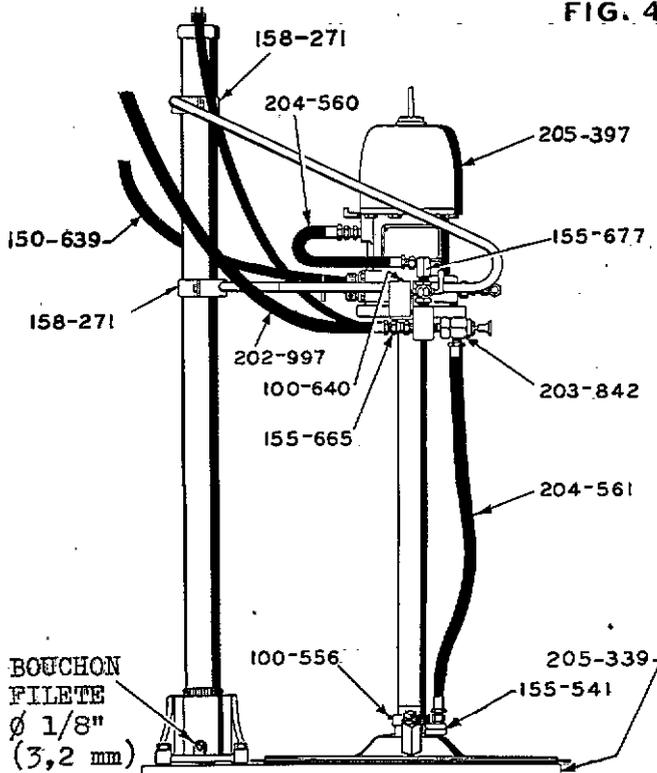
Suivre les recommandations indiquées dans le paragraphe 3 " CONDUITES D'ALIMENTATION FIXES POUR LES APPAREILS "TOPPER" 226-013 et 226-018.

### PREPARATION AVANT MISE EN SERVICE

#### APPAREILS "TOPPER" MODELES 226-013 ET 226-018

1. Poser le plateau suiveur sur l'embase en acier 205-339 et le placer de manière à pouvoir brancher le flexible 204-561 sur la vanne d'air 203-842, lorsqu'elle sera montée, et sur le plateau suiveur, comme indiqué sur la Figure 4 ci-dessous.

FIG. 4



2. Desserrer les colliers 158-271 de l'élévateur et glisser le support de pompe sur le tube de l'élévateur en descendant suffisamment pour permettre l'assemblage du plateau suiveur sur le tube d'aspiration de la pompe. Voir Figure 4. Serrer modérément les

colliers sur le tube de l'élévateur.

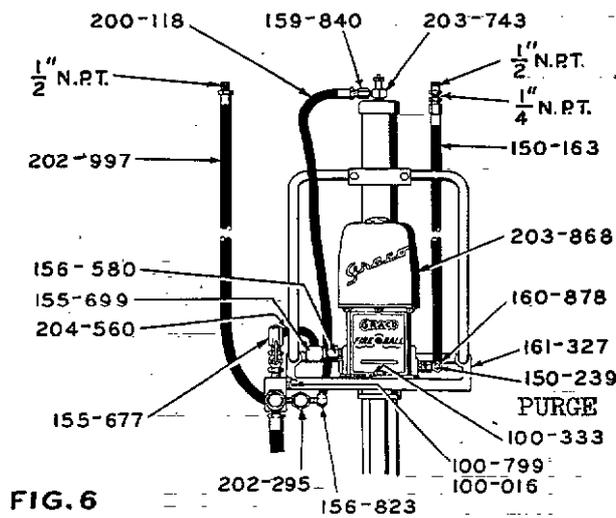


FIG. 6

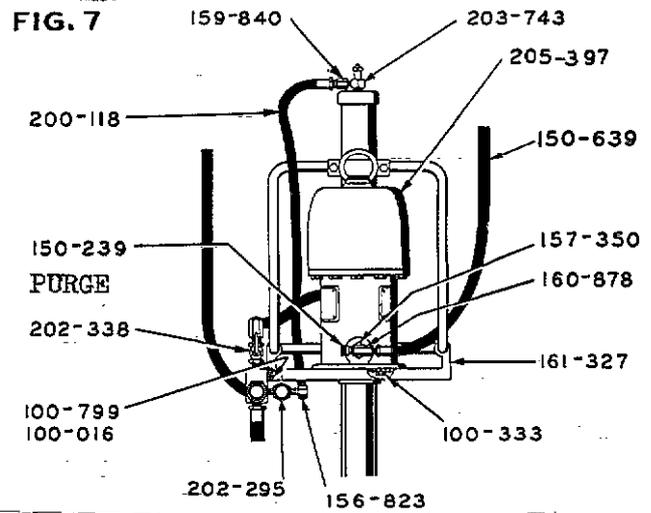


FIG. 7

3. S'il s'agit du Modèle 226-013 ( avec pompe Fire-Ball de rapport 45 à 1 ), desserrer le manchon fileté 161-107 ( Figure 5, page 8 ) du manchon du plateau suiveur, orienter la pompe 203-868 de manière que son orifice de sortie produit se trouve à droite en regardant la pompe de face ( Voir Figure 6 ci-dessus ) et guider le tube d'aspiration de la pompe a travers les plaques de montage et dans le plateau suiveur jusqu'à ce qu'il bute sur l'embase 205-339. Soulever ensuite la pompe d'environ 3 mm afin que les fentes d'aspiration se trouve sous le fond du cône du plateau et bloquer le manchon de serrage 161-107 pour assujettir fermement le plateau suiveur. Lorsque le manchon est convenablement bloqué, la bague fendue 161-644 s'accroche sur le tube d'aspiration et assure une liaison mécanique efficace qui résiste parfaitement aux efforts longitudinaux et garantit une excellente étanchéité au passage du produit entre le manchon du plateau et le tube d'aspiration de la pompe. Voir Figure 5, page 8.

Déposer le raccord de l'entrée d'air de la Pompe Fire-Ball 203-868 et visser à sa place l'adaptateur 156-580 et monter le raccord coudé 155-699 de 3/8" ( 9,5 mm ) sur l'adaptateur de manière que l'orifice d'admission soit tourné vers l'arrière de la pompe. Voir Figure 6, ci-dessus.

4. S'il s'agit du Modèle 226-018 ( avec pompe President de rapport 46 à 1 ), lubrifier le joint torique disposé dans la tête du plateau inducteur à l'aide d'une graisse hydrofuge, orienter la pompe 205-397 de manière que son orifice de sortie soit vu de face et guider le tube d'aspiration de la pompe à travers les plaques de montage et dans le plateau suiveur aussi loin que possible. Bloquer dans cette position à l'aide des vis de blocage 100-556. Voir Figures 4 & 7.

5. Desserrer les colliers de fixation 158-271 ( Voir Figure 4 ) et soulever le support de pompe jusqu'à ce que les plaques de montage 161-327 viennent en contact avec l'embase de la pompe. Fixer la pompe sur les plaques de montage à l'aide des vis 100-333 qui sont fournies et bloquer soigneusement le

support sur le tube de l'élévateur en serrant les colliers. Voir Figures 6 et 7 page 9. S'il s'agit d'une pompe President, fixer la pompe sur les plaques de montage par dessous comme indiqué sur la Figure 7. Desserrer les vis de blocage 100-640 qui maintiennent les plaques sur le support de pompe et les faire glisser an avant et en arrière jusqu'à ce que le tube d'aspiration de la pompe soit parfaitement vertical. Voir Figure 4. Bloquer ensuite les vis.

6. Monter ensuite l'ensemble des vannes sur les plaques supportant la pompe comme indiqué sur les figures 4, 6 et 7 en utilisant les rondelles 100-016 et les vis 100-799 qui sont fournies.

7. Déposer le bouchon  $\phi$  1/8" du chapeau de l'élévateur. Visser le bouchon dans l'orifice d'entrée d'air sur l'embase de l'élévateur. Voir Figure 4. Visser la vanne de réglage 203-743 dans le chapeau de l'élévateur. Visser l'adaptateur 159-840 dans la vanne de réglage et l'une des extrémités du flexible de 80 cm 200-118 dans cet adaptateur. Visser l'autre extrémité du flexible 200-118 dans le raccord tournant 156-823 à la sortie de la vanne à bouton-poussoir 202-295 comme indiqué par les Figures 6 et 7.

ENDUIRE TOUS LES FILETAGES D'UN PRODUIT D'ETANCHEITE, A L'EXCEPTION DE CEUX DU RACCORD TOURNANT

8. Visser le raccord coudé à 90° 155-541 dans le collecteur du plateau suiveur, visser l'extrémité du flexible de 75 cm 204-561 portant le plus gros raccord mâle de 3/8" dans la vanne d'air 203-842 et le raccord mâle 1/4" dans le raccord tournant 155-541 comme indiqué sur la Figure 4.

9. Visser l'un des raccords du flexible de 45 cm 204-560 dans le raccord d'admission d'air de la pompe et l'autre raccord dans le raccord tournant coudé à 90° 155-677 comme représenté sur les figures 4 et 6.

10. Connecter l'extrémité "manchonnée" du flexible lubrifiant de 1,80 m 150-163 ou du flexible de 2 m 150-639 au raccord ou à la vanne placée à l'extrémité de la conduite fixe de lubrifiant. Voir Figures 3 et 4. Visser le raccord tournant 160-878 de l'autre extrémité du flexible produit dans l'adaptateur de sortie produit de la pompe. Voir Figure 6.

REMARQUE : Avant de pouvoir brancher le flexible produit 150-639 à la pompe President 205-397, l'adaptateur mâle 157-350 fourni avec l'ensemble flexible 205-102 doit d'abord être vissé et bloqué dans l'adaptateur de sortie de la pompe comme indiqué par la Figure 7, page 9.

11. Brancher le raccord mâle de 1/2" du flexible de 1,80 m 202-997 au raccord ou à la vanne de la conduite fixe d'alimentation en air comprimé. Visser l'autre extrémité du flexible dans le raccord tournant 155-665 comme il est indiqué sur les figures 4 et 3.

REMARQUE

La pompe et certains accessoires décrits ci-après ne sont pas fournis avec les ensembles 204-490, 204-491 et 204-564. Leur choix est nécessairement déterminé par les exigences particulières imposées par l'extrusion, la pulvérisation ou autres opérations.

Le texte qui suit précisera clairement les accessoires qu'il y a lieu de commander séparément.

Lorsqu'on aura procédé au choix de la pompe et des accessoires qui lui correspondent, les titres des paragraphes ci-après indiqueront le mode opératoire qu'il y a lieu de suivre pour le montage en précisant l'ordre et le type des dispositifs à prévoir.

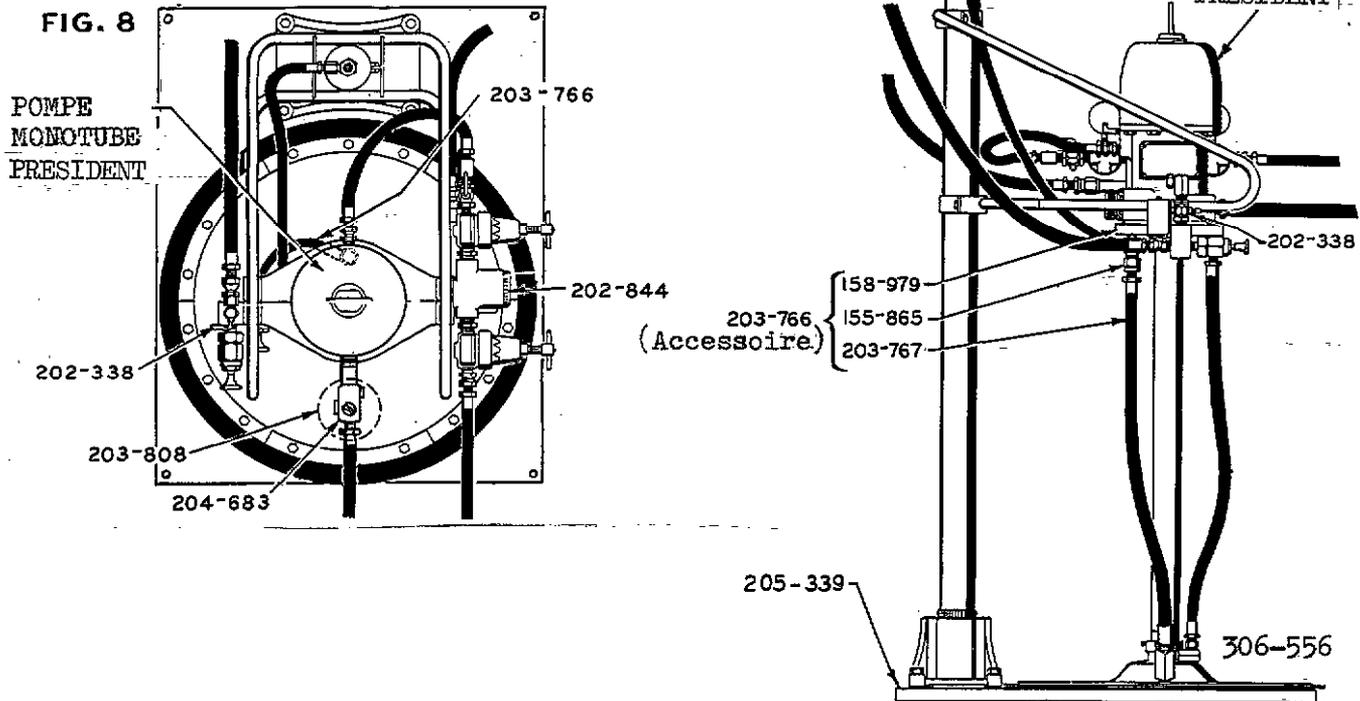
1. POMPE GRACO POWERFLO ( non fournie avec les élévateurs 204-490, 204-491 et 204-564 )

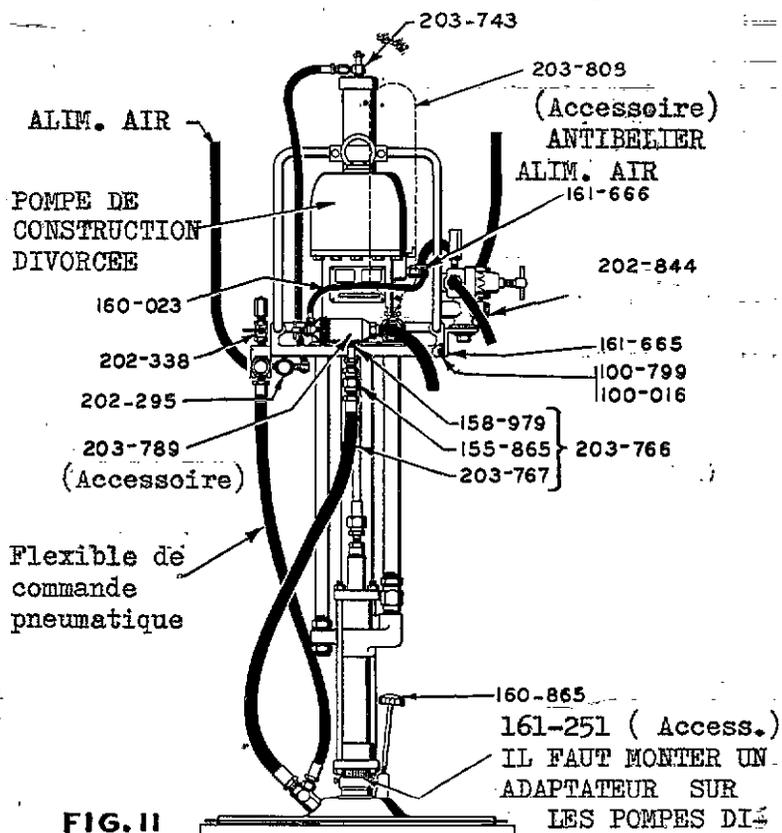
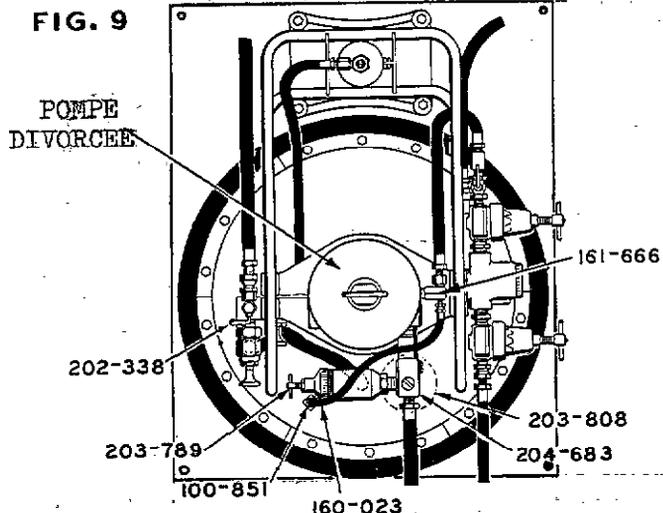
REMARQUE : Les deux types de pompes existant sont :

- a. Pompes Président et Monark monotube pour fût de 210 l
- b. Pompes divorcées Président, Monark et Bulldog pour fûts de 115 et 210 l.

Monter la pompe choisie sur les plaques de montage et fixer le plateau suiveur comme il est indiqué sur les Figures 8, 9, 10 et 11.

FIG. 10





**FIG. 11**

LES POMPES DI  
VORCEES DE  
RAPPORT 2,  
4 et 9 et 8  
à 1

NOTA BENE : Avant de procéder à la mise en place de la pompe sur les plaques de montage, il est nécessaire de fixer l'élévateur 204-385 sur l'embase 205-339 installée dans la position requise comme il a été décrit au Chapitre MONTAGE. De même, il y a lieu de monter les flexibles, le support de pompe et l'ensemble des vannes 204-461 sur l'élévateur et le plateau suiveur 204-405, 204-562 ( pour fûts de 210 l ) ou 204-503 ( pour fûts de 115 l ) doit être monté comme il a été expliqué dans le chapitre " PREPARATION AVANT MISE EN SERVICE " dans le paragraphe relatif aux APPAREILS "TOPPER" MODELES 226-013 ET 226-018. On se reportera également aux Figures 8, 9, 10 et 11.

## 2. ADAPTATEUR POUR PLATEAU SUIVEUR 161-251 ( VENDU SEPARÉMENT )

On utilisera cet adaptateur dans le cas de l'emploi des pompes de construction divorcée Menark 4 à 1 et Président 3 à 1 et 9 à 1 avec les élévateurs 204-490 et 204-491. Se reporter au Tableau de la page 3 pour les numéros de référence des pompes.

Visser et bloquer cet adaptateur dans l'orifice fileté de grand diamètre à la partie inférieure du clapet de pied de la pompe et y assujettir le plateau suiveur. Voir Figure 11 ci-dessus.

### 3. VANNE DE DOUBLE REGULATION AUTOMATIQUE "EVENFLO" ( ACCESSOIRE ) MODEL 202-844

Cette vanne "Evenflo" est destinée aux applications de la pulvérisation et est utilisée avec les pompes monotubes Powerflo Président de rapport 9 à 1 comportant une valve de décompression automatique incorporée ou avec les pompes divorcées Monark et Président reliées à une valve de décompression extérieure. Voir les Figures 8 et 9. La vanne "Evenflo" coupe l'admission d'air à la pompe lorsque l'on ferme le pistolet de pulvérisation, ce qui provoque l'ouverture d'une valve de décompression. Grâce à cette action, le produit sortant de la pompe est renvoyé par le flexible 203-766 ( accessoire ) dans la partie du fût isolée de l'extérieur qui se trouve sous le plateau suiveur. L'on évite ainsi les crachements à la buse et l'on décomprime le flexible et la pompe. Voir paragraphe ci-dessous 4 .

Monter l'équerre de fixation 161-665 de l' "Evenflo" sur la plaque supportant la pompe à l'aide des vis 100-799 et des rondelles 100-016 comme indiqué par la Figure 11. Monter l' "Evenflo" sur cette équerre en plaçant l'appareil comme indiqué sur les Figures 8, 9, 10 et 11. Brancher le flexible court à l' "Evenflo" et à la pompe. Brancher un autre élément de conduite entre la conduite fixe d'alimentation en air comprimé et la vanne "Evenflo" 202-844. REMARQUE : Fermer le robinet d'arrêt 202-338. Lorsque l'appareil est en place comme représenté sur les Figures 8, 9, 10 et 11, la pression d'air requise par la pompe sera envoyée à cette dernière par l' "Evenflo".

### 4. FLEXIBLE DE RETOUR MODELE 203-766 ( ACCESSOIRE )

Si on utilise un flexible de retour, dévisser le raccord six pans 158-979 de l'adaptateur à raccord tournant 155-865 à l'extrémité du flexible de retour. Déposer le raccord monté d'origine sur l'embase de la pompe monotube Président de rapport 9 à 1 ou sur la valve de décompression extérieure 204-679, si on utilise une pompe divorcée Monark ou Président et visser le raccord 158-979 dans l'orifice correspondant destiné au retour du produit. Voir Figure 10 et 11.

Enlever le bouchon  $\phi$  3/4" 100-344 du collecteur du plateau suiveur et visser le plus gros raccord du flexible de retour dans l'orifice ainsi dégagé. Brancher l'autre extrémité du flexible qui comporte un raccord tournant au raccord de l'embase de la pompe ou à la valve de décompression extérieure. Voir les Figures 10 et 11.

### 5. VALVE DE DECOMPRESSION EXTERIEURE MODELE 204-679 ( ACCESSOIRE )

Lorsque l'on utilise cet accessoire, appliquer du produit d'étanchéité sur les filetages de 1" mâles du collecteur produit 204-683 et le visser solidement dans l'orifice sortie de la pompe comme indiqué sur les Figures 9 et 11, page 13. Enlever le raccord de l'orifice inférieur de la valve de décompression, appliquer du produit d'étanchéité et bloquer dans le collecteur comme il est indiqué.

Visser le raccord tournant 161-666 dans l'orifice d'admission d'air de la pompe et brancher le flexible de 45 cm 160-023 sur l'adaptateur 161-666 d'entrée d'air de la pompe et sur la valve de décompression extérieure 203-789 à l'aide du raccord coudé 100\_851 comme indiqué sur les Figures 9 et 11.

#### 6. COLLECTEUR PRODUIT MODELE 204-683 ( ACCESSOIRE )

Lorsque l'on utilise cet accessoire, appliquer du produit d'étanchéité sur les filetages de 1" mâles du collecteur produit 204-683 et le visser fermement dans l'orifice de sortie produit de la Pompe Powerflo Président monotube de rapport 9 à 1 ou des pompes divorcées Monark et Président comme indiqué sur les figures 8 et 9.

#### 7. RESERVOIR ANTIBELIER MODELE 203-808 ( ACCESSOIRE )

Si l'on utilise cet accessoire, enlever le bouchon de 1/2" du collecteur 204-683 et visser l'antibélier dans l'orifice ainsi dégagé. Voir Figure 11, page 12.

REMARQUE: Si l'on n'utilise pas une valve de décompression, boucher l'orifice ménager dans le collecteur à l'aide du bouchon que l'on a déposé pour mettre en place l'antibélier. Boucher l'orifice femelle 3/4" avec le bouchon de 3/4" qui est fourni.

#### 8. FLEXIBLE D'AIR DE DISPERSION ET/OU FLEXIBLE PRODUIT

( Ces flexibles sont vendus séparément )

a.- Pour le pistilage, Brancher les flexibles d'air de dispersion et du produit du diamètre et de la longueur adéquats sur la vanne "Evenflo" et la sortie de la pompe ou le collecteur monté sur cette sortie comme il est représenté sur les Figures 8, 9, 10 et 11.

b.- Pour l'extrusion, brancher le flexible produit dans la sortie de la pompe ou le collecteur monté sur cette sortie comme indiqué sur la Figure 8 et brancher le flexible d'air sur l'orifice d'entrée d'air de la pompe Président monotube de rapport 9 à 1, comme indiqué sur la Figure 4. L'orifice d'entrée d'air d'une pompe de construction divorcée est placé du côté droit de la pompe lorsqu'elle est en place ( Voir Figure 9 ). Visser le raccord coudé de 3/8" 155-699 qui est fourni dans cet orifice d'entrée d'air et brancher le flexible d'air 204-560.

c.- Pour le transvasement et l'alimentation, brancher le flexible à la conduite ou au système de collecteur de distribution.

#### 9. PISTOLETS DE PULVERISATION OU D'EXTRUSION ( ACCESSOIRES )

a.- Pour la pulvérisation, déployer complètement les flexibles d'air de dispersion et de produit sur toute leur longueur afin desupprimer torsion et plis et brancher aux entrées d'air et de produit du pistolet à main 204-000 ou du pistolet à allonge 202-890 ( accessoires vendus séparément ).

b.- Pour l'extrusion, brancher le flexible au pistolet d'extrusion 207-945 ou 204-355 ou au pistolet pose-cordon à allonge 202-810 ( accessoires vendus séparément ).

#### ■ ENSEMBLES DE PULVERISATION AVEC PLATEAU SUIVEUR MODELES 226-112 & 226-113

( Les pompes sont fournies avec ces appareils )

Les instructions relatives à l'installation et à la préparation avant mise en marche de ces appareils sont analogues à celles qui ont été données pour les ELEVATEURS POWERFLO 204-490, 204-491 et 204-564. Ces appareils sont fournis sans flexible d'alimentation en air. Il faut monter un flexible du diamètre et de la longueur appropriés reliant la conduite fixe d'alimentation en air comprimé à l'appareil. L'une des extrémités de ce flexible doit comporter un raccord fileté mâle 3/8" pour le branchement sur le raccord tournant 155-665 de cet appareil. Voir Figure 4.

#### UTILISATION

1. Fermer le robinet d'arrêt d'air 202-338 et ouvrir la vanne principale d'alimentation de l'appareil en air. Voir Figure 7 et 11. Lorsque le robinet est fermé, la poignée est perpendiculaire au corps.

2. Ouvrir l'évent du plateau suiveur en tournant le bouton 160-865 placé à l'extrémité de la tige de l'avant dans le sens antihoraire. Voir figure 11.

3. Tirer le bouton de la vanne à poussoir 202-295 pour ouvrir cette vanne et soulever l'appareil. Voir Figure 11.

REMARQUE : Ajuster la vanne de réglage 203-743 afin d'obtenir la pression adéquate permettant le levage et la descente de l'appareil à la vitesse appropriée. Tourner la vis de cette vanne dans le sens horaire pour augmenter la pression, et dans le sens antihoraire pour la réduire. Bloquer la vis de réglage à l'aide de l'écrou de blocage lorsque le réglage est terminé. Voir Figure 11.

4. Disposer un fût ouvert de 180 kg contenant le lubrifiant ou un fût de produit de 115 ou 210 l au centre de l'embase sous la pompe et le plateau suiveur, demanière que le bord du fond du fût touche la pièce moulée de l'embase.

REMARQUE IMPORTANTE : Il est nécessaire de lisser la surface supérieure du lubrifiant ou du produit avec une règle jusqu'à ce qu'elle soit approximativement horizontale.

Grâce à ce lissage, une quantité d'air moindre, qui doit être éliminée de toute façon, sera retenue sous le plateau suiveur lorsqu'on le mettra en place sur le fût sur la surface du lubrifiant ou du produit.

5. Desserrer les vis de blocage qui maintiennent les plaques de support de la pompe sur l'étrier de montage et mettre la pompe et le plateau en position centrée sur le fût.

6. Pousser le bouton de la vanne à poussoir 202-295 afin de fermer la vanne et abaisser l'appareil. Guider le plateau suiveur dans l'ouverture du fût.

7. Appuyer la pompe vers le bas et remuer l'ensemble en tous sens afin d'appliquer fermement le plateau sur la surface supérieure du lubrifiant ou du produit et chasser l'air enfermé sous le plateau suiveur. Continuer ce mouvement jusqu'à ce que le lubrifiant ou le produit sorte de l'ouverture de l'évent sur le plateau.

8. Lorsque tout l'air a été chassé, positionner la pompe verticalement avant de démarrer le pompage. Bloquer à l'aide des vis de blocage.

9. IMPORTANT - Prendre soin de fermer à ce moment l'évent du plateau avant de mettre la pompe en marche, afin d'éviter toute fuite du produit par l'évent et toute aspiration d'air par cet orifice. Pour fermer, tourner le bouton 160-865 dans le sens horaire.

10. S'il s'agit d'un appareil "TOPPER" de lubrification haute pression Modèle 225-013 ou 226 018, ouvrir la vanne de purge de l'adaptateur de sortie de la pompe 160-878 en tournant la vis papillon 150-239 de la vanne de purge dans le sens antihoraire. Voir Figures 6 et 7. Ouvrir le robinet d'air 202-338 et faire fonctionner la pompe jusqu'à ce que tout l'air subsistant sous le plateau suiveur ait été pompé par la vanne, refermer le robinet 202-338 et la vanne de purge. Se reporter aux Figures 6 et 7.

11. Ouvrir le robinet d'air 202-338 assurant l'admission d'air à la pompe et régler la vitesse de marche de la pompe en agissant sur la poignée du robinet. Régler le robinet de manière que la pompe marche à la VITESSE LA PLUS REDUITE compatible avec un débit satisfaisant du produit par la vanne de distribution ou le pistolet d'extrusion.

REMARQUE : Si la pompe comporte une valve de décompression incorporée et que l'on n'utilise pas un flexible de retour 203-766 ( accessoire ), fermer la valve de décompression comme il est indiqué dans les instructions fournies avec la pompe.

12. Si l'on utilise un Elévateur POWERFLO pour la pulvérisation, on procédera comme suit:

- a.- Mettre la valve de décompression en position automatique, le flexible de retour 203-766 ( accessoire ) étant monté, comme il est indiqué dans les instructions fournies avec la pompe ou la valve de décompression extérieure.
- b.- Fermer la petite vanne by-pass "Evenflow" complètement. La petite manette de cette vanne est placée derrière la vanne "Evenflo" 202-844. Se reporter aux instructions fournies avec l'"Evenflo".
- c.- Tourner les poignées des deux détendeurs d'air de la vanne 202-844 complètement jusqu'à ce qu'ils soient libres.
- d.- Régler la pression de l'air de dispersion admis au pistolet à 2,8 bar en tournant la poignée du régulateur de gauche dans le sens horaire.
- e.- Diriger le pistolet de pulvérisation vers l'intérieur d'un fût vide. Ouvrir le pistolet et régler le détendeur de droite à 2,1 bar. Cette action provoque la mise en marche de la pompe jusqu'à son amorçage et le produit jaillit alors de la buse du pistolet. REMARQUE : Le robinet de la conduite d'air 202-338 doit être fermé.
- f.- Régler le détendeur de droite à la pression pour laquelle la pompe assurera le débit requis de produit par le pistolet. En augmentant la pression on accroît le débit. Les paramètres qui déterminent la pression requise pour la marche de la pompe sont les caractéristiques physiques du produit, la longueur et le diamètre du flexible, les dimensions du pistolet et le type d'application. Un réglage moyen sera de l'ordre de 3,5 bar.
- g.- Régler le détendeur de gauche pour accroître la pression de l'air de dispersion jusqu'à obtenir la pulvérisation appropriée à la buse du pistolet. Afin d'éviter la formation de brouillards, on maintiendra la pression de l'air de dispersion la plus réduite possible.
- h.- La vanne de by-pass sur la partie arrière de l'"Evenflo" 202-844 doit être réglée selon les conditions spécifiques de l'application. Un réglage convenable assure l'arrêt instantané de la pompe et une décompression immédiate du flexible, chaque fois que l'on ferme le pistolet. On réglera la vanne comme indiqué au paragraphe suivant.

#### REGLAGE DE LA VANNE DE BY-PASS

- a.- La pompe et le pistolet étant alimentés par l'air sous la pression soigneusement réglée et la valve de décompression étant mise en fonc-

tionnement automatique, ouvrir la vanne de by-pass de 4 tours complets à partir de la position fermée.

- b.- Diriger le pistolet vers l'intérieur d'un fût vide. Ouvrir le pistolet. Si la pompe ne fonctionne pas, fermer le pistolet et fermer la vanne en tournant de 1/4 de tour.
- c.- Ouvrir le pistolet à nouveau pour vérifier si la pompe se met en marche.
- d.- Répéter l'opération b. jusqu'à ce que la pompe se mette en marche lorsque l'on actionne le pistolet.

12. Lorsque le plateau suiveur est arrivé au fond du fût et que tout le lubrifiant ou le produit a été évacué, **FERMER IMMEDIATEMENT LE ROBINET** de manière que la pompe ne puisse se mettre en marche inutilement.

#### EVACUATION DU FUT VIDE

1. Maintenir pressée la vanne de commande pneumatique 203-842. Voir Figure 11. L'air sera envoyé sous le plateau suiveur et la pression s'élèvera dans cette zone étanche en maintenant le fût au sol et en forçant l'appareil à remonter.
2. Laisser la vanne de commande ouverte jusqu'à ce que le plateau suiveur émerge du fût. Tirer ensuite le bouton de la vanne à poussoir 202-295 afin d'admettre de l'air comprimé dans le vérin de l'élévateur qui soulèvera à son tour l'ensemble de l'appareil à la hauteur requise.

REMARQUE : Si la pression est devenue insuffisante au passage d'une nervure du fût et que l'appareil ne monte plus, continuer de manoeuvrer la vanne de commande pneumatique 203-842 de la main gauche et de la main droite, tirer lentement sur le bouton de la vanne à poussoir de l'élévateur pour l'ouvrir provisoirement jusqu'à ce que le plateau ait dépassé la nervure. Après passage de la nervure, refermer la vanne à poussoir afin d'éviter de soulever le fût et poursuivre le levage de l'appareil exclusivement à l'aide de la vanne de commande pneumatique.

---

#### ENTRETIEN

#### PRECAUTIONS IMPORTANTES

1. Il faut toujours fermer l'alimentation d'air des appareils "TOPPER" et des élévateurs et décompresser les conduites d'air et de lubrifiant ou

de produit dans les cas suivants :

- a.- Avant de procéder à toute opération d'entretien sur les pistolets de pulvérisation ou d'extrusion, sur l' "Evenflo", la pompe, l'élévateur, l'ensemble élévateur lui-même ou toute portion de la conduite de distribution.
- b.- Avant de procéder au graissage de la pompe, de l'élévateur, etc.
- c.- Lorsque l'appareil reste inutilisé pendant une période prolongée, c'est-à-dire pendant la nuit, le week-end, etc.

2. Pour décompresser la pompe, la conduite de distribution et les pistolets lorsqu'ils sont inutilisés, couper l'air et purger le lubrifiant ou le produit en manoeuvrant la gâchette du pistolet en position ouverte.

REMARQUE : Lorsque l'on utilise une vanne de double régulation automatique "Evenflo" avec une valve de décompression, l'installation se trouve automatiquement décompressée.

#### LUBRIFICATION

POMPE : Se reporter aux INSTRUCTIONS RELATIVES A LA LUBRIFICATION de la pompe.

ELEVATEUR : Décompresser complètement l'élévateur, dévisser le chapeau 161-320 et lubrifier l'alésage du tube 158-264 et le cuir 158-260 avec quelques gouttes d'huile moteur légère de haute qualité toutes les deux à six semaines. Graisser les billes du roulement 161-321 par le raccord 161-321 au moins une fois par an. Voir les dessins détaillés pour ce qui concerne la position des éléments.

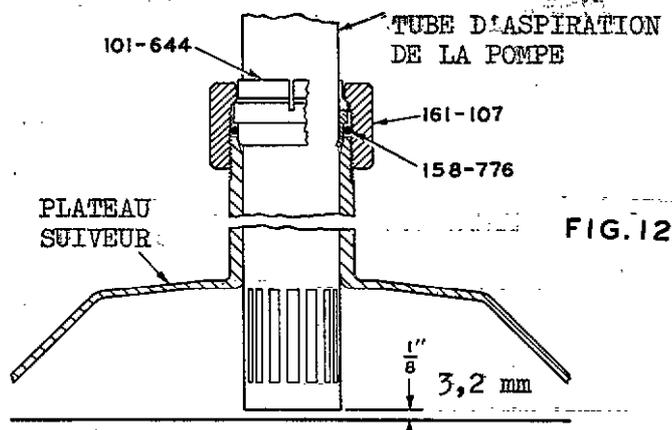
#### POMPE

ATTENTION : NE JAMAIS FAIRE FONCTIONNER LA POMPE LORSQUE LES PLAQUES D'ECHAPPEMENT NE SONT PAS EN PLACE.

POUR DEPOSER LA POMPE POUR L'ENTRETIEN, procéder comme suit :

1. Enlever le fût comme expliqué plus haut au paragraphe EVACUATION DU FUT VIDE.
2. Si le plateau suiveur est fixé au bas de pompe par des vis de blocage débrancher le ou les flexibles, desserrer les vis de blocage et dégager le plateau du tube d'aspiration de la pompe.

3. Si le plateau suiveur est fixé à la pompe à l'aide d'un raccord manchonné, débrancher le flexible de commande pneumatique, dévisser le manchon fileté 161-107 ( noter le nombre de tours ) de la tête du plateau suiveur et enlever le plateau du tube d'aspiration de la pompe. Voir Figure 12 ci-dessous.



Le manchon de blocage 161-107 et la bague 101-644 du plateau suiveur 204-353 resteront dans leur position relative sur le tube d'aspiration de la pompe tout prêts pour le remontage. Lors du montage initial le bord continu saillant de la bague 101-644 pénètre dans la surface du tube d'aspiration de la pompe. Cette bague bloquée sur le tube d'aspiration sert de butée pour garantir le dégagement d'environ 3 mm entre le bas du tube et le bord inférieur du plateau suiveur. Voir Figure 12 ci-dessus.

4. Pousser le bouton de la vanne à poussoir 202-295 pour abaisser l'appareil. Couper l'admission d'air à l'appareil et purger la conduite de distribution. Débrancher les flexibles d'air et de produit de la pompe et enlever les vis de fixation de la pompe aux plaques de montage.

5. Lorsque l'on remonte la pompe, la guider pour la mettre en place et remettre les vis et rondelles pour fixer la pompe sur les plaques de support. Brancher les flexibles à la pompe et ouvrir la vanne principale pour alimenter la pompe en air. Envoyer l'air dans l'élévateur et soulever l'appareil.

6. Mettre le plateau suiveur en place et le fixer sur le tube d'aspiration à l'aide des vis de blocage ou le manchon fileté. Brancher le flexible de commande pneumatique et le flexible de retour, s'il y en a un, au plateau suiveur.

Lorsque l'on fixe le plateau suiveur à l'aide du manchon fileté, tourner le manchon 161-107 sur le plateau du même nombre de tours requis lors du démontage, ou légèrement plus, jusqu'à ce que l'on sente une " butée ". On la sent très bien lors du remontage.

REMARQUE : Prendre les plus grands soins afin d'éviter tout contact de la pompe et du plateau suiveur avec les salissures du sol ou autres.

## RECHERCHE DES DEFAUTS DE FONCTIONNEMENT ET REMEDES

SI LA POMPE NE FONCTIONNE PAS, se reporter aux Instructions particulières relatives à la pompe pour rechercher les causes de défaillances et y remédier.

SI LA POMPE FONCTIONNE MAIS SI LA PRESSION OU LE DEBIT DU LUBRIFIANT OU DU PRODUIT EST INSUFFISANT, cela peut provenir des causes suivantes :

- a. L'évent du plateau suiveur est ouvert ou la garniture d'étanchéité du plateau suiveur 161-162 est usée. Ceci provoque l'aspiration d'air par l'évent ou par le bord du plateau sous ce dernier et cet air est ensuite envoyé au pistolet. Fermer la vanne ou changer le joint.
- b. La bague de serrage 161-107 est desserrée ou le joint torique 158-776 est usé. Voir Figure 12, page 20. Joint torique 160-721 ou 162-440 du manchon du plateau suiveur usé. Voir dessins de détail des pages 22 et 23. Ce défaut conduit à l'aspiration de l'air ou à la fuite de produit ou de lubrifiant autour du tube d'aspiration de la pompe. Serrer le manchon fileté ou remplacer le joint torique.
- c. Se reporter aux Instructions particulières relatives à la pompe pour tout autre défaut et la manière d'y remédier.

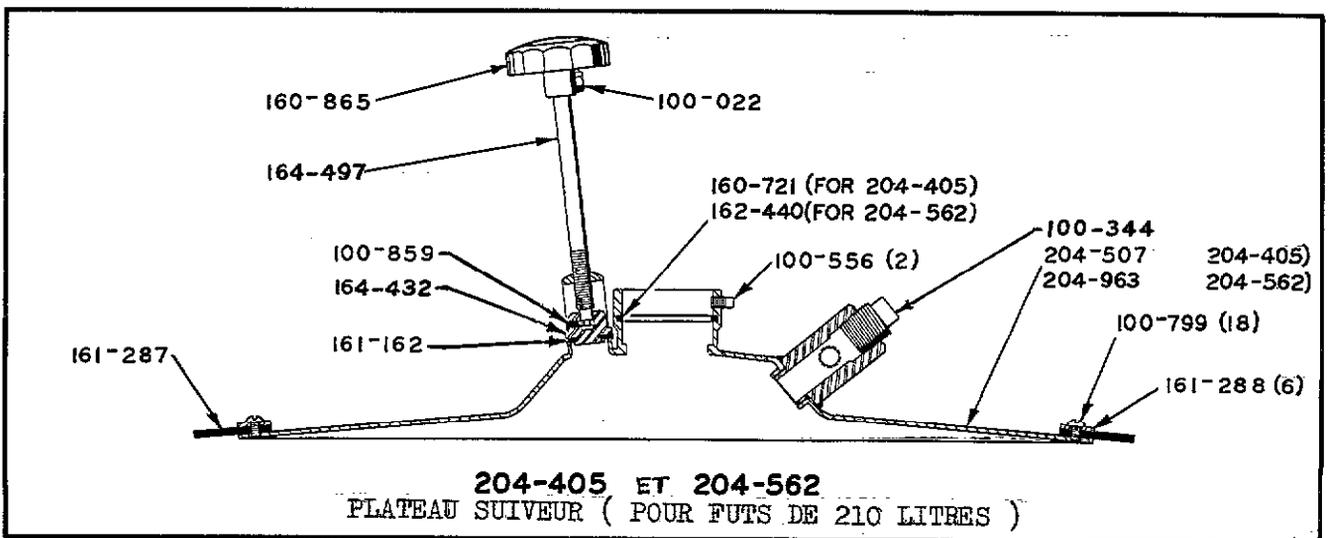
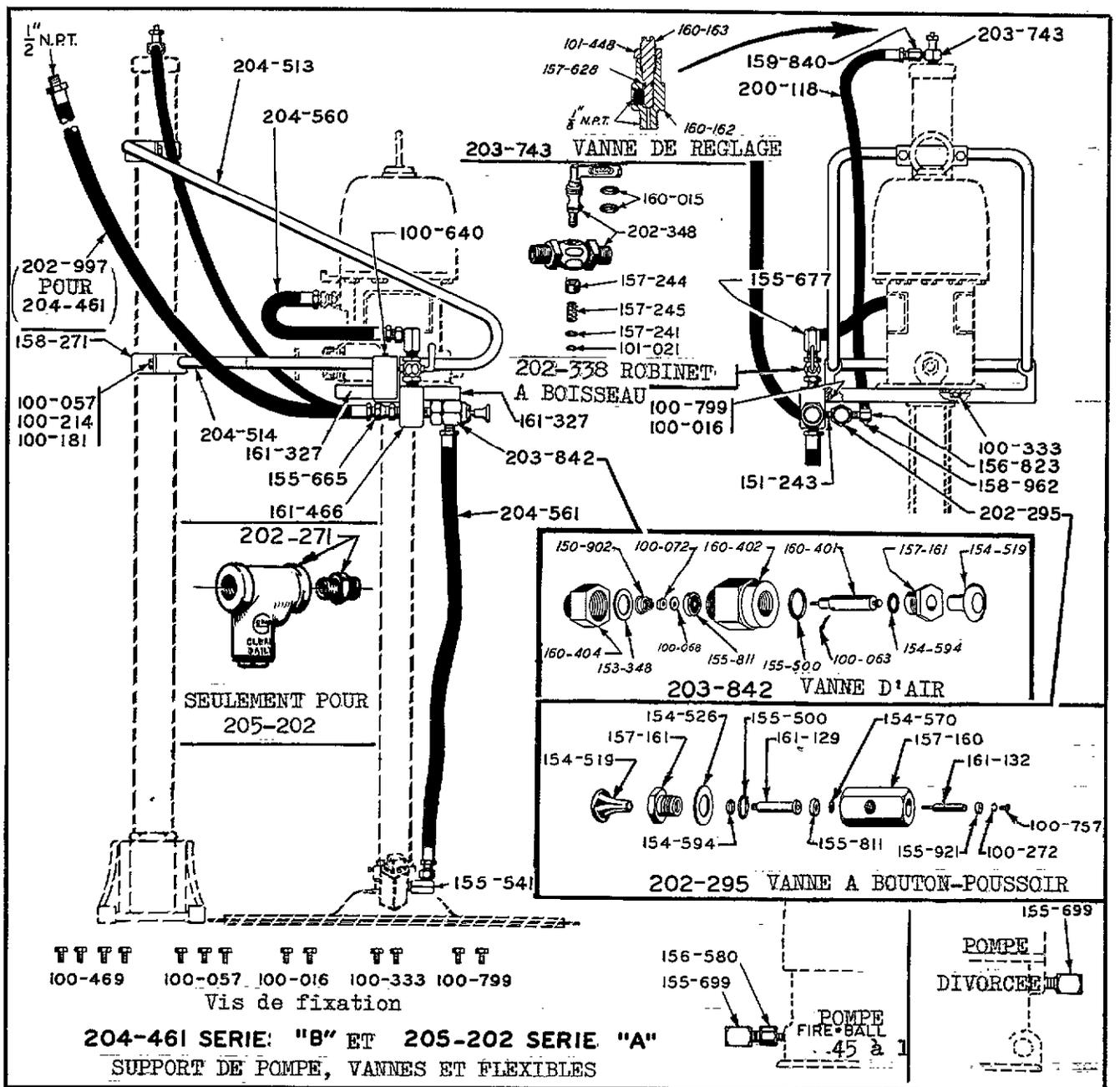
### TUBE DE L'ELEVATEUR

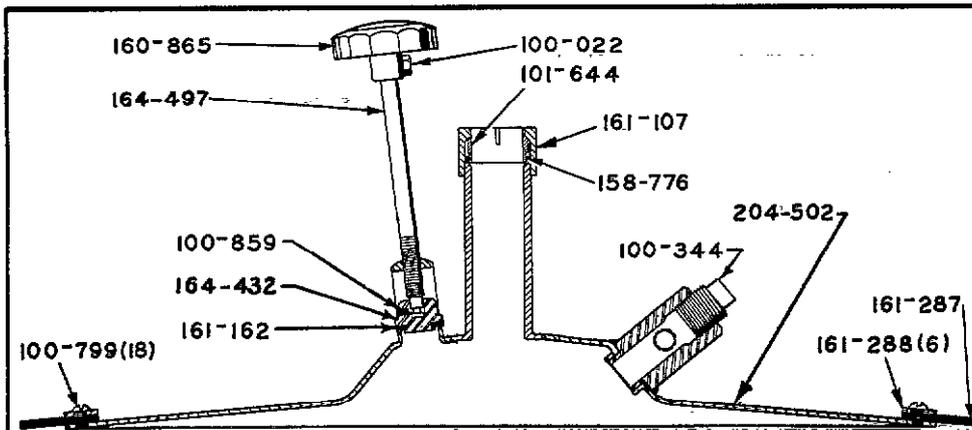
Pour procéder à l'entretien du mécanisme intérieur de l'élévateur, dévisser le tube extérieur du vérin 158-264 du roulement 161-321 et le sortir afin de découvrir la plupart des éléments de l'élévateur. Pour remplacer le joint 158-269 dans l'embase de l'élévateur, dévisser avec précaution le tube guide 158-263 de l'embase. REMARQUE : Ne pas dégager le roulement 161-321 du tube guide car le tube maintient en place les billes du roulement. Voir la Figure page 23 .

Lors du remontage de l'élévateur, appliquer un produit d'étanchéité plastique sur les filetages du tube guide 158-263 et bloquer soigneusement toutes les pièces en prenant les plus grandes précautions afin de ne pas endommager la surface extérieure du tube de guidage 158-263.

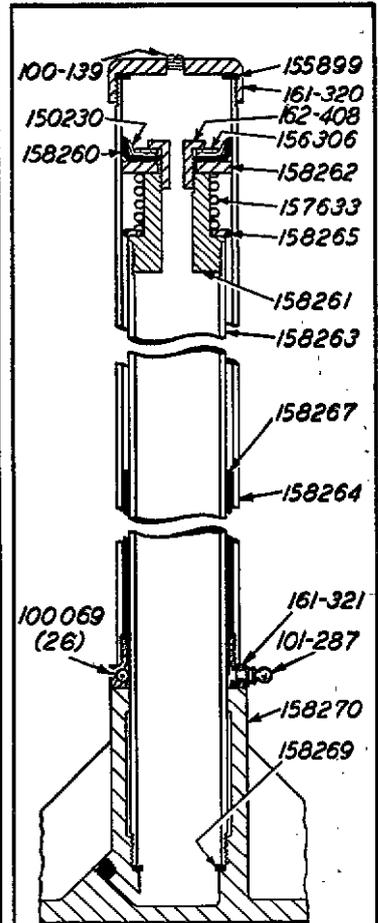
### VANNE A BOUTON-POUSSOIR

Si les rondelles, joints et garnitures sont usés, il peut en résulter une défaillance dans le fonctionnement de la vanne. S'il est nécessaire de procéder à la réparation de la vanne, fermer l'arrivée d'air et déposer la vanne. Prendre le corps de la vanne 157-160 dans un étau et démonter la

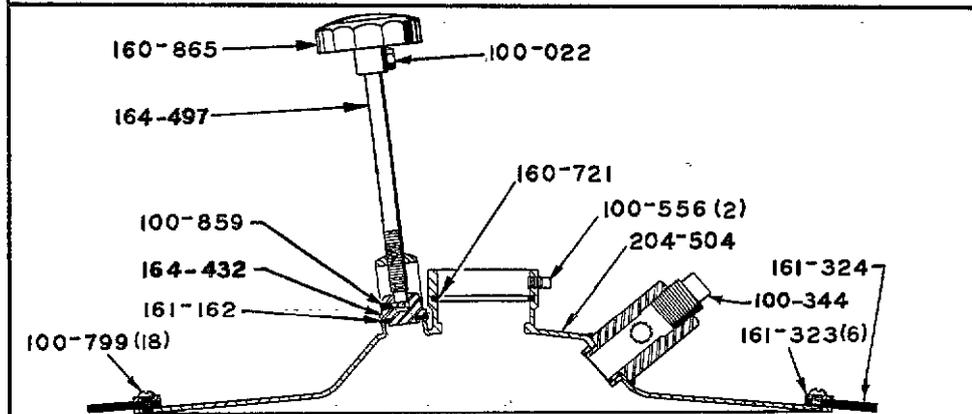




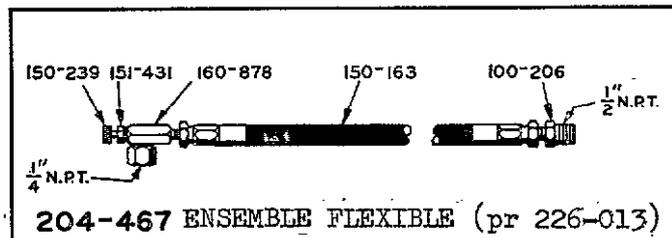
**204-353**  
 PLATEAU SUIVEUR POUR POMPE 45 à 1  
 ( FUTS DE 180 kg )



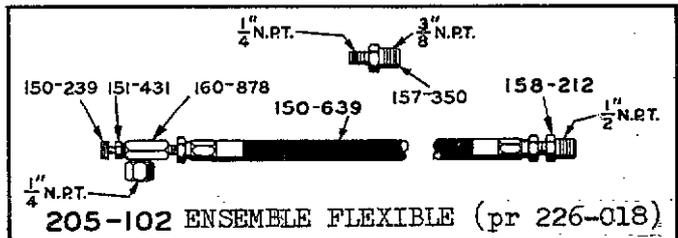
**204-385 SERIE "B"**  
 TUBE  
 D'ELEVATEUR



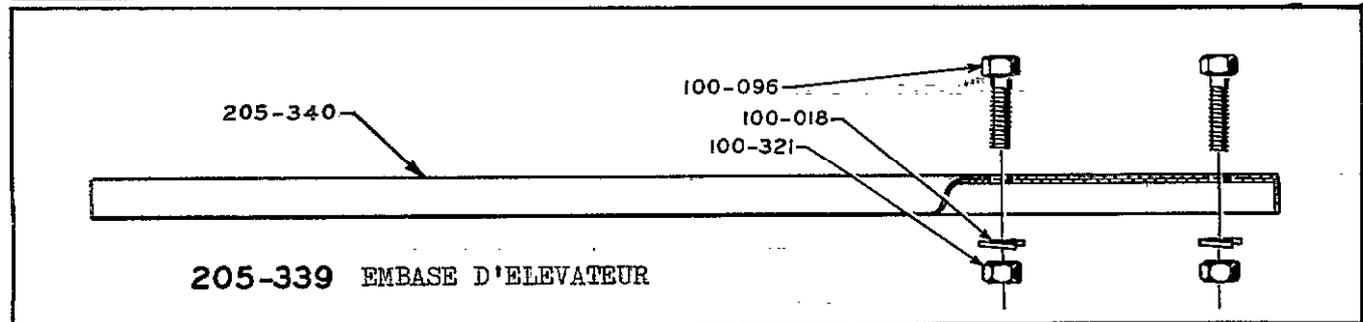
**204-503**  
 PLATEAU SUIVEUR ( POUR FUTS DE 115 LITRES )



**204-467 ENSEMBLE FLEXIBLE** (pr 226-013)



**205-102 ENSEMBLE FLEXIBLE** (pr 226-018)



**205-339 EMBASE D'ELEVATEUR**

vanne. Remplacer les éléments usés et remonter dans l'ordre indiqué sur le dessin page 22.

### VANNE DE COMMANDE PNEUMATIQUE

Si les joints toriques et les garnitures sont usées, il peut en résulter une défaillance dans le fonctionnement de la vanne de commande pneumatique 203-842. S'il est nécessaire de procéder à la réparation de la vanne, couper l'alimentation en air et déposer la vanne. Prendre dans un étau le corps de vanne 160-402 et démonter la vanne. Remplacer les pièces usées et remonter dans l'ordre indiqué sur le dessin de la page 22.

### NOMENCLATURE DES PIÈCES DÉTACHÉES

<u>Référence</u>	<u>Désignation</u>	<u>Nombre</u>
100-016	Rondelle de blocage à ressort 1/4"	2 ou 4
100-018	Rondelle de blocage à ressort 1/2"	4
100-022	Vis tête hexagonale 1/4"-20 x 3/4"	1
100-055	Vis autofiletuse N°6 x 1/4" type "U"	4
100-057	Vis tête hexagonale (1/16" - 18 x 3/4"	7
100-063	Goupille $\phi$ 1/16" x 1/2"	1
100-068	Rondelle de blocage à ressort N°6	1
100-069	Bille d'acier $\phi$ 1/4"	26
100-072	Ecrou six pans N°6-32	1
100-096	Vis tête hexagonale 1/2"-13 x 2 "	4
100-139	Bouchon fileté $\phi$ 1/8"	1
100-181	Ecrou carré 5/16" -18	4
100-206	Raccord acier six pans 1/2"x1/4"	0 ou 1
100-214	Rondelle à ressort 5/16"	4
100-272	Rondelle à frein antivibration N°6	1
100-321	Ecrou six pans 1/2"-13	4
100-333	Vis tête hexagonale 1/4"-20 x 1/2"	4
100-344	Bouchon tête carrée $\phi$ 3/4"	1
100-469	Vis tête hexagonale 3/8"-16 x 3/4"	4
+ 100-556	Vis tête carrée 5/16"-18 x 3/8" pointe cuvette	0 ou 2
100-640	Vis tête fendue 5/16"-18 x 3/8"	4
100-757	Vis tête goutte de suif N°6 - 32 x 3/8"	1

<u>Référence</u>	<u>Désignation</u>	<u>Nombre</u>
+ 100-799	Vis tête ronde 1/4"-20 x 1/2"	22
100-859	Vis sans tête N°10-24 x 1/4"	1
101-021	Bague de blocage	1
101-287	Raccord de graissage $\phi$ 1/4"	1
101-448	Ecrou de blocage 3/8" - 24	1
101-644	Bague de blocage fendue	0 ou 1
+ 150-163	Flexible haute pression $\phi$ int 1/4" x 1,80 m raccord 1/4" mâle au deux bouts	0 ou 1
150-230	Rondelle	1
+ 150-239	Vis papillon	0 ou 1
+ 150-639	Flexible haute pression $\phi$ int 3/8" x 2 m raccord 3/8" x 1/4" mâle aux deux bouts	0 ou 1
150-707	Plaque d'identification Modèle et série	2
150-902	Ressort de compression	1
151-243	Adaptateur six pans 1/8" x 1 5/16"	1
+ 151-431	Corps de vanne de purge	0 ou 1
153-348	Joint	1
154-519	Bouton	2
154-526	Rondelle	1
+ 154-570	Rondelle	1
+ 154-594	Joint torique	2
155-500	Joint torique	2
155-541	Raccord tournant coudé 90° 1/4" mâle x 1/4" fem.	1
155-665	Raccord tournant droit 3/8" mâle x 3/8" femelle	1
155-677	Raccord tournant coudé 90° 3/8" x 3/8" femelle	1
155-699	Raccord coudé 3/8"	1
+ 155-811	Joint de vanne	2
155-899	Garniture d'étanchéité	1
+ 155-921	Joint de vanne	1
156-306	Rondelle	1
156-580	Adaptateur six pans 3/8" fem. x 1/8" mâle	1
156-823	Raccord droit tournant 1/4" mâle x 1/4" fem.	1
157-160	Corps de vanne à bouton-poussoir	1
157-161	Guide de vanne	2
157-241	Rondelle de robinet	1
157-244	Coupelle	1

<u>Référence</u>	<u>Désignation</u>	<u>Nombre</u>
157-245	Ressort de compression	1
157-350	Adaptateur six pans 3/8" mâle x 1/4" mâle	0 ou 1
157-628	Joint torique	1
157-633	Ressort de compression	1
158-212	Raccord hexagonal 1/2" x 3/8"	0 ou 1
+ 158-260	Coupelle cuir	1
158-261	Corps du piston de l'élévateur	1
158-262	Coussinet du piston de l'élévateur	1
158-263	Tube guide de l'élévateur	1
158-264	Tube extérieur du vérin de l'élévateur	1
158-265	Rondelle	1
158-267	Tube de butée de l'élévateur	1
158-269	Joint	1
158-270	Embase de l'élévateur	1
158-271	Collier de fixation	2
158-776	Joint torique	0 ou 1
158-962	Raccord coudé 90° 1/4" femelle 1/8" mâle	1
159-840	Adaptateur hexagonal 1/4" femelle x 1/8" mâle	1
+ 160-015	Joint torique	2
160-162	Corps de la vanne de réglage	1
160-163	Pointeau de la vanne de réglage	1
160-401	Tige de vanne à air	1
160-402	Corps de vanne à air	1
160-404	Raccord fileté	1
+ 160-721	Joint torique	1
160-865	Bouton de commande de l'évant	1
160-878	Raccord tournant coudé à 90° 1/4" x 1/4" femelle avec trou taraudé 1/8" dans le corps	0 ou 1
161-107	Manchon de blocage fileté	0 ou 1
+ 161-129	Grosse tige de vanne à poussoir	1
+ 161-132	Petite tige de vanne à poussoir	1
+ 161-162	Joint caoutchouc	1
161-251	Adaptateur de plateau suiveur ( pompe 8 à 1 )	0 ou 1
+ 161-287	Râcleur de plateau suiveur Ø 23"	0 ou 1
+ 161-288	Segment	0 ou 6
161-320	Chapeau de l'élévateur	1
306-556		

<u>Référence</u>	<u>Désignation</u>	<u>Nombre</u>
161-321	Couronne du roulement de l'élévateur	1
+ 161-323	Segment	0 ou 6
+ 161-324	Râcleur de plateau suiveur $\phi$ 19"	0 ou 1
161-327	Plaque de montage de la pompe	2
161-466	Collecteur d'air	2
161-468	Bouchon "Elévateur"	2
162-408	Vis de chapeau d'élévateur	1
162-440	Joint torique	0 ou 1
164-432	Chapeau d'évent	0 ou 1
164-497	Tige de commande de l'évent	1
200-118	Flexible complet $\phi$ int 1/4" x 80 cm raccord 1/4" mâle aux deux bouts	1
202-271	Filtre à air ( Voir notice pour nomenclature des pièces )	0 ou 1
202-295	Vanne à bouton-poussoir complète	1
202-338	Robinet de conduite d'air comprimé	1
202-348	Corps et poignée de robinet	1
202-997	Flexible d'air $\phi$ int 1/2" x 1,80 m raccord 1/2" x 3/8" mâle aux deux bouts	0 ou 1
203-743	Vanne de réglage complète	1
203-780	Pompe Mogul rapport 8 à 1 complète ( Voir notice séparée pour nomenclature des pièces )	0 ou 1
203-842	Vanne de commande pneumatique complète	1
203-868	Pompe Fire-Ball rapport 45 à 1 complète ( Voir notice séparée pour nomenclature des pièces )	0 ou 1
204-286	Pompe Bulldog rapport 5 à 1 complète ( Voir notice pour nomenclature des pièces )	0 ou 1
204-353	Plateau suiveur complet pour fûts de 180 kg pour pompe Fire-Ball 45 à 1	0 ou 1
204-385	Tube élévateur série B	1
204-405	Plateau suiveur complet pour fûts de 210 l	0 ou 1
204-461	Support de pompe, vannes et flexibles, ensemble complet	0 ou 1
204-467	Ensemble flexible pour lubrifiant et vanne de purge	0 ou 1
204-502	Plateau suiveur nu ( 204-353	0 ou 1
204-503	Plateau suiveur complet pour fûts de 115 litres	0 ou 1
204-504	Plateau suiveur nu ( 204-503 )	0 ou 1
204-507	Plateau suiveur nu ( 204-405 )	0 ou 1
306-556		

<u>Référence</u>	<u>Désignation</u>	<u>Nombre</u>
204-513	Etrier supérieur supportant la pompe	1
204-514	Etrier inférieur supportant la pompe	1
204-560	Flexible d'air $\phi$ int 3/8" x 45 cm raccord 3/8" mâle aux deux bouts	1
204-561	Flexible d'air $\phi$ int 3/8" x 75 cm raccord 3/8" x 1/4" mâle aux deux bouts	1
204-562	Plateau suiveur complet pour fûts de 210 litres pour pompe Bulldog de rapport 20 à 1	0 ou 1
204-963	Plateau suiveur nu ( 204-562 )	0 ou 1
205-102	Flexible pour lubrifiant avec purge	0 ou 1
205-202	Ensemble support de pompe, vannes et flexible	0 ou 1
205-339	Embase complète	1
205-340	Embase nue	1
205-397	Pompe President 46 à 1 complète ( Voir notice séparée pour nomenclature des pièces )	0 ou 1

\* Il est conseillé de conserver en stock les pièces de rechange dont la référence est précédée d'un astérisque.

Lors de la commande des pièces de rechange, veuillez préciser la référence et la désignation de la pièce. Indiquez également le modèle et la série de l'ensemble auquel ces pièces sont destinées. Pour toute commande de pièces de rechange ou le service après-vente, veuillez vous adresser au distributeur auquel vous avez acheté l'appareil ou bien à l'usine ou au dépôt GRACO les plus proches.

