



NOTES D'ILLUMINATION
du GROUPE BEAUDOUIN

- V • VIDE
- X • RAYONS X
- S • SPECTROGRAPHIE
- Ma • MAGNETISME
- Ra • RADIO-ACTIVITE
- Mi • MICROMANIPULATION
- P • PHYSIOLOGIE-MEDECINE

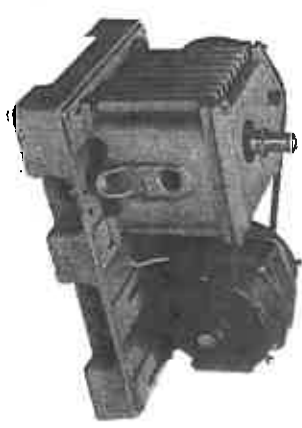
ETUDE ET REALISATION D'APPAREILS SPECIAUX



POMPES A PALETTES

MODÈLE ANTI-RETOUR

(breveté S. G. D. G.)



POMPES A VIDE PERMETTANT D'OBTENIR EN
PARTANT DE LA PRESSION ATMOSPHERIQUE
UN VIDE LIMITE INFÉRIEUR A 5.10⁻⁴ OU
10⁻² mm. Hg. SUIVANT LES MODELES.
DEBIT NOMINAL : 3,5 ET 10 m³/HEURE.

PRINCIPE ET DESCRIPTION

Stator en fonte à cylindre. Rotor en acier, excentré, sécant au stator et portant deux palettes diamétrales en acier, maintenues constamment au contact du stator par l'action de ressorts. Cuve à ailettes en alliage d'aluminium contenant le corps de pompe et servant de réservoir d'huile ainsi que de silencieux. Entraînement par courroie trapézoïdale.

AVANTAGES PARTICULIERS

Vide limite poussé et très bonne courbe de débit grâce, en particulier, à un usinage très précis. Sécurité totale par dispositif anti-retour empêchant toute rentrée d'huile ou d'air à l'arrêt. Usure et entretien pratiquement nuls. Construction robuste et simple permettant le démontage sans débricolage. Fonctionnement très peu bruyant à vitesse normale : absolument silencieux à vitesse réduite. Lest d'air pouvant être mis en service instantanément et sans suppression de la sécurité anti-retour. Charge d'huile réduite pouvant varier suivant les utilisations. Niveau visible. Branchement rapide par raccords « Technovide ». Possibilité de recueillir les gaz pompés au moyen d'un couvercle spécial (fourni sur demande). Socle massif muni d'amortisseurs en caoutchouc et d'un interrupteur incorporé.

UTILISATION

Introduire la charge d'huile par l'ajutage d'aspiration en faisant tourner la pompe (surveiller le niveau visible). Vérifier au préalable le sens de rotation. Pour la mise en service du lest d'air : dévisser à fond le bouton noir placé sur le couvercle (le vide limite se trouve alors ramené aux environs de 5 - 10⁻² mm Hg).

FOURNITURES LIVRÉES AVEC L'APPAREIL

- 1 joint de rechange pour raccord d'aspiration.
- 1 charge d'huile supplémentaire.
- Fiches amenée de courant.

AUTRES DÉPARTEMENTS
RAYONS X - MICROMANIPULATION
PHYSIOLOGIE - SPECTROGRAPHIE
MAGNETISME - RADIO-ACTIVITE
OSCILLOGRAPHIE - CALORIMETRIE

ETS BEAUDOUIN
1 et 3, Rue Rataud
PARIS-V^e

Téléphone : Port-Royal 49-19
Télégraphie : SCENTRAP Paris TT
Métro : MONGE



MODÈLE ANTI-RETOUR (Breveté S.G.D.G.)

4 TYPES DE POMPES - 614 - | étage - Débit nominal 3,5 m³/h.

ÉLÉGANTE

ROBUSTES

SILENCIEUSES

LEST D'AIR
ANTI-RETOUR



VIDE LIMITE moyen

4.10⁻⁴ mm. Hg. - Pompes à 2 étages
7.10⁻³ » - 1 étage

(Pompes utilisées sans lest d'air)



POMPES livrées NUES
ou montées en **GROUPES de POMPAGE**

comprenant :

- une POMME
- un SOCIÉ sur amonisseurs, équipé d'un MOTEUR monophasé 110/220 V, ou triphasé 220/380 V.
- un DISJONCTEUR à réarmement manuel
- une COURROIE trapézoïdale d'entraînement
- un CARTER de protection
- une PRISE de sécurité d'amenée de courant

MODÈLES SPÉCIAUX

Groupes DUPLEX 20 m³/h. - à 1 ou 2 étages
Groupes avec RÉGÉNÉRATEUR d'HUILE

Pompes avec COUVERCLE pour RÉCUPÉRATION des GAZ
Groupes avec moteur à 2 vitesses

AUTRES DÉPARTEMENTS
RAYONS X - MICROMANIPULATION
PHYSIOLOGIE - SPECTROGRAPHIE
MAGNÉTISME - RADIO-ACTIVITÉ
CALORIMÉTRIE

ETS BEAUDOUIN
| et 3, Rue Rataud
PARIS-V^e

Téléphone : Port-Royal 49-19
Télégraphe : SCIENTIFAP Paris TT
Métro : MONGE

IMPRIMÉ EN FRANCE

IMB, ELORY, Paris

PRINTED IN FRANCE

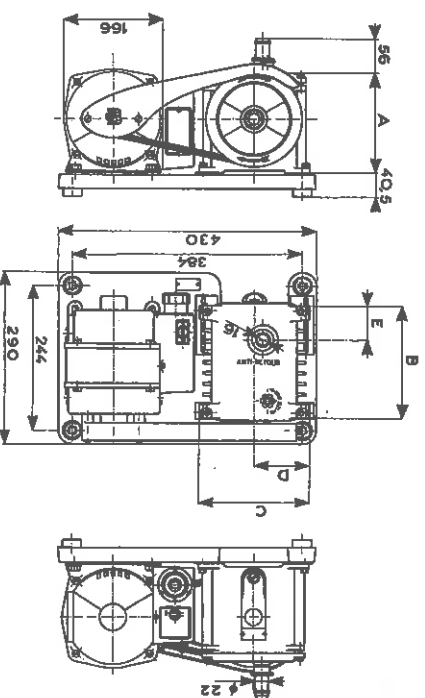
2 - CARACTERISTIQUES

SPECIFICATIONS	UNITES		TYPES de POMPES			
	employées		614	744	482	718
Nombre d'étages			1	1	2 (égaux)	2 (inégaux)
Vitesse évacuée		cm ³ par tour	115	320	115	320
Débit à 500 t/m à la pression atmosphérique		m ³ /h.	8,5	10	3,6	10
		litres/sec.	1	3	1	3
VIDE LIMITE (pression avec pompe Mac Léod sans piège)		mm Hg	7, 10 ³	7, 10 ³	Inf. à 4, 10 ⁴	Inf. à 4, 10 ⁴
VIDE LIMITE avec LEST D'AIR		mm Hg		Inf. à 5 mm	Inf. à 7, 10 ²	Inf. à 7, 10 ²
Remontée approx. de pression, pompe arrêtée		en 24 h. sur 25 l.	5, 10 ⁻¹	5, 10 ⁻¹	5, 10 ⁻¹	5, 10 ⁻¹
Vitesse de rotation normale		t/min.	500	500	500	500
Vitesse de rotation normale		CV	1/4	1/2	1/4	1/2
Pulvérisance absorbée à 500 t/m		water	180	360	180	360
Température de régime à 600 t/m		C° - max. des vannes	25 à 30	25 à 30	25 à 30	25 à 30
Charge d'huile normale		cm ³	350	650	350	650
Charge d'huile maximum		cm ³	750	1000	750	1000
Viscosité de l'huile		ENGLER à 20 C°	21	21	21	21
Poids pompe seule (avec huile)		kg	8, 350	12, 700	13, 500	17, 800
Poids pompe-moteur monophasé		kg	21, 500	32	29, 500	32
Poids pompe-moteur triphasé		kg	18	27	24	32
REFERENCES pompe seule			1152	2821	1099	1151
Groupes monophasés 110/220 v.			7408	7416	7412	7420
Groupes triphasés 220/380 v.			7414	7410	7410	7418
Groupes DUPLEX triphasés 220/380 v.			6561			6692

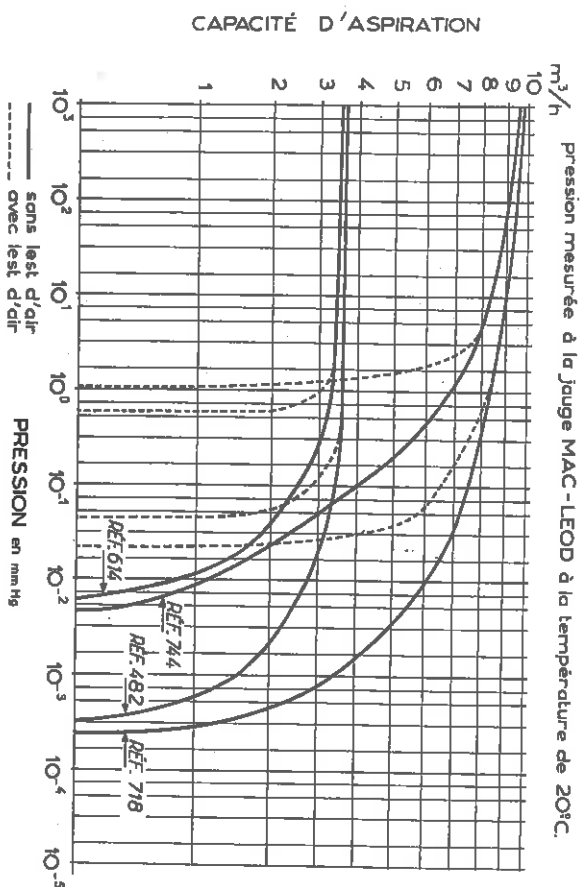
3 - SCHEMA D'ENCOMBREMENT

REF

	A	B	C	D	E
482	165	195	184	78	59
614	165	136	184	78	67
718	175	209	190	76	69
744	175	154	190	76	74

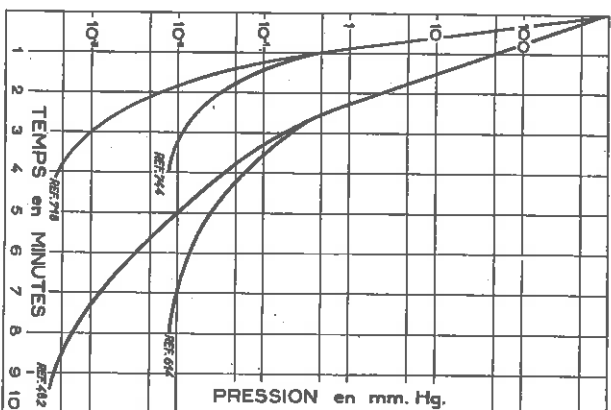


4 - COURBE DEBIT-PRESSION



5 - TEMPS DE POMPAGE

pour évacuer un récipiant de 23 l.



6 - PRINCIPALES UTILISATIONS

Toutes applications demandant un vide primaire poussé, dans des enceintes de capacité moyenne :

- 20 à 30 l. pour les pompes de 3,5 m^3/h .
- 50 à 100 l. pour les pompes de 10 m^3/h .

Amorçage des pompes secondaires

- pompes 3,5 m^3/h . pour pompe à diffusion jusqu'à 100 l./sec.
- pompe 10 m^3/h . pour pompe à diffusion jusqu'à 300 l./sec.

NOTA ~ Toutes indications pour l'utilisation et l'entretien de nos pompes sont données par une notice spéciale fournie avec chaque pompe.

7 - AVANTAGES

- frès bonnes PERFORMANCES, grâce à un usinage de précision et à un contrôle rigoureux à tous les stades de la fabrication et vérifiées pour chaque pompe.
- ROBUSTESSE permettant un service de très longue durée avec un entretien réduit.
- Fonctionnement SILENCIEUX, particulièrement appréciable quand plusieurs pompes marchent ensemble dans un laboratoire.
- ECONOMIE de fonctionnement : charge d'huile, puissance du moteur, entretien réduits.
- Vidange d'huile très facile : grâce à la nouvelle forme du socle modèle 1961.
- Simplicité d'UTILISATION : branchement instantané par raccords « TECHNOCIDE ».
- Dispositif de LEST D'AIR équipant tous nos types de pompes et permettant le pompage des vapeurs en réduisant le risque de pollution de l'huile.
- Possibilité de RECUPERATION des GAZ POMPES par adaptation d'un couvercle spécial, fourni sur demande.

Nota : nos pompes ne sont pas conçues pour fonctionner en COMPRESSEUR au-delà de 200 gr/cm^3 .

8 - ÉLÉMENTS FOURNIS avec les POMPES, ou les GROUPES de POMPAGE et compris dans le prix

- une charge d'huile
- un raccord femelle droit FM1
- 2 joints de rechange 18,6X2,5.
- bouchon femelle d'amenée de courant (avec prise de terre).

9 - ADJOINCTIONS STANDARD (fournies sur demande)

- couvercles de récupération des gaz pompés particuliers à chaque type de pompe (voir notice : Couvercles spéciaux).
- piège à humidité réf. 2517
- pièges à condensation réf. 2524 et 9237
- réserve de vide 6,5 l. réf. 1707
- robinet à 1 voie à rentrée d'air réf. 1049
- robinet à 3 voies à rentrée d'air : modèle à rotule réf. 1267
- contrôle de vide primaire (110 ou 220 V) par voyant à décharge et transformateur.
- tous records « TECHNOCIDE » (voir notice TECHNOCIDE).

10 - DOCUMENTS FOURNIS

- notice PP/D/161
- notice utilisation et entretien S122/U/260

NOTA : Les Ensembles BEAUDOUIN se réservant le droit d'apporter aux matériels décrits dans cette notice tous perfectionnements jugés désirables.

AUTRES FABRICATIONS "VIDE"

Pompes à diffusion d'huile 65 et 300 litres/seconde, refroidies à l'eau ou à l'air — pompe moléculaire à disque — jauge à vide électro-magnétique — vannes — unités mobiles de pompage pour vide élevé type 820 de 65 et 300 litres/seconde.



POMPES A PALETTES BEAUDOUIN



NOTICE D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

5122/U/9.64

1 - Cette notice concerne les pompes à palettes type 614 - 744 - 482 - 718

2 - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES :

(Voir notice "VIDE" - PP/D/ ci-jointe)

2° Régime normal : 500 t/m.

Température normale de l'huile à 500 t/m : 30° C au-dessus de la température ambiante.

2° Huile minérale. Toute huile pour VIDE peut-être utilisée, mais nous recommandons l'emploi de l'huile spéciale fournie par nos soins qui a été étudiée et longuement expérimentée dans nos pompes.

CHARGE normale - Type 614 et 482 : 350 à 400 cm³.

Type 744 : 450 cm³ environ.

Type 718 : 600 cm³.

2° Volume des enceintes à vider : dépend essentiellement du dégazage des éléments qu'elles renferment, et de l'étanchéité de l'installation. On admettra environ :

40 à 50 litres pour les pompes 3,5 m³/h.

100 litres pour les pompes 10 m³/h.

Pour des volumes plus importants, utiliser plusieurs pompes en parallèle.

2° Toutes nos pompes sont équipées :

— d'un dispositif de lest d'air,

— d'un filtre en toile métallique placé à l'ajutage d'aspiration,

— d'un dispositif anti-retour d'air et d'huile, à l'arrêt.

Sur demande, elles peuvent être munies d'un couvercle étanche pour récupération des gaz pompés.

3 - ÉTAT DE LIVRAISON

Nos pompes sont livrées en état de fonctionnement, l'ajutage d'aspiration fermé par un raccord type F M 1 muni d'un bouchon de caoutchouc.

Dans le cas d'expédition, la pompe est vide d'huile, celle-ci est contenue dans un bidon joint à l'envoi (voir § 6^e instructions pour le remplissage).

AUTRES DÉPARTEMENTS RAYONS X MICROMANIPULATION PHYSIOLOGIE SPECTROGRAPHIE MAGNÉTISME - RADIO-ACTIVITÉ CALORIMÉTRIE	ETS BEAUDOUIN 1 et 3, Rue Rataud PARIS-V ^e	Téléphone : Port-Royal 49-19 Télégraphe : SCIENTIFAP Paris 77 Métro : Mairie
--	---	---

IMPRIMÉ EN FRANCE

Imp. GLOUX, Paris

PRINTED IN FRANCE

4 - MISE EN SERVICE

4° AVANT mise en service s'assurer :

— 4°¹ que le niveau d'huile reste visible dans le voyant en plexiglas situé sur la face de la cuve opposée au volant d'entraînement.

— 4°² que les connexions électriques sont établies pour assurer la rotation de la pompe dans le sens indiqué par les flèches portées par le volant d'entraînement. Quand la pompe est entraînée par un moteur polyphasé, le sens de rotation dépend de l'ordre des connexions.

Si la pompe tourne dans le mauvais sens, le volant peut se débloquer sur l'axe de la pompe. Il suffit dans ce cas de resserrer la vis centrale (qui est autoserrante quand la pompe tourne dans le bon sens), puis d'inverser deux fils quelconques dans le cas d'un moteur triphasé, ou deux fils d'une des phases dans le cas d'un moteur biphasé.

— 4°³ de l'étanchéité de l'installation.

4° Le raccordement à l'installation peut être réalisé :

— soit par un tuyau de caoutchouc à vide de Ø 14 X 32 réf. 2 F 14.

Pour raccorder le caoutchouc à vide, ôter le joint du raccord F M 1 et emmancher ce dernier à force dans le caoutchouc avec un peu de graisse au silicone.

— soit à l'aide de tuyau semi-rigide (tombac) de Ø 15 X 25, muni de raccords soudés F S 9, M S 10 ou F S 16 (voir notice générale « Technovides »).

Il est déconseillé d'utiliser du tube ou tuyau de faible diamètre : en cas de nécessité en réduire la longueur au strict nécessaire.

L'ajutage de la pompe est du type « Technovide mûle », et peut recevoir indifféremment tous nos raccords « Technovide femelle » (raccord F M 1-F S 9 - bloc à 4 directions 4 F 11) ainsi que tous les accessoires munis de tels ajutages (pège à humidité réf. 831).

5 - UTILISATION

5° Nos pompes à palettes peuvent être utilisées : en pompage normal, en pompage en lest d'air.

Elles ne sont pas équipées pour fonctionner en « compresseur ».

5° REMARQUE IMPORTANTE

Sous peine d'un échauffement exagéré et risque de grippage, une pompe ne doit pas tourner trop longtemps en aspirant directement sur l'air libre, ou dans une enceinte où se maintient une pression supérieure à 20 m/m Hg (1).

5° POMPAGE NORMAL

Nos pompes à palettes peuvent être utilisées pour le pompage d'air ou d'autres gaz et pour le maintien du vide dans des enceintes étanches et sèches, dont la capacité dépend des dégazages et dégorgements intérieurs et du vide que l'on veut atteindre (§ 2°), ainsi que pour l'amorçage des pompes moléculaires (pompes à diffusion de vapeurs, pompes à disques, etc.).

5°¹ En cas de pompage de vapeurs ou de gaz corrosifs ou de produits volatils susceptibles de se dissoudre dans l'huile de la pompe, il est recommandé, pour éviter une détérioration de la pompe et la pollution de l'huile, d'intercaler en amont un dispositif de piégeage par absorption ou condensation. En particulier pour le vapeur d'eau nous recommandons l'emploi de desséchants chimiques tels que l'anhydride phosphorique (P₂O₅) ou le gel de silice.

(1) Sur demande il est possible de modifier nos pompes pour leur permettre de fonctionner couramment à des pressions supérieures à 20 m/m Hg : ces pompes modifiées auront toutefois des performances réduites par rapport à la normale.

529 Si les gaz pompés contiennent en suspension de fines poussières ou diverses particules solides, disposer un filtre en conséquence, le filtre d'ajutage ne permettant d'arrêter que les particules d'un Ø supérieur à quelques dixièmes de mm.

5^e POMPAGE EN LEST D'AIR

En cas de pompage de vapeurs condensables (vapeurs d'eau, d'essence...) et lorsque l'on ne recherche pas en même temps un vide poussé, il est recommandé d'utiliser le dispositif de lest d'air qui équipe toutes nos pompes à palettes.

Pour cela, dévisser à fond le bouton noir situé sur le couvercle de la pompe. Le bruit de la pompe augmente par suite de l'introduction d'air additionnel dans le volume de gaz en cours de compression avant écoulement.

Un pompage prolongé en lest d'air peut entraîner un échauffement de la pompe, qui ne présente d'inconvénient que si l'air vient s'ajouter à une élévation déjà anormale de la température de la pompe par suite d'un pompage prolongé à des pressions d'aspiration supérieures à 20 mm Hg (voir § 5^e).

531 Si la pompe a fonctionné en aspirant des vapeurs condensables, l'huile peut être partiellement régénérée :

soit en provoquant un balayage par un gaz sec et propre (de l'air en général) introduit en quantité limitée par le lest d'air ou par une fuite sur l'aspiration,

soit en faisant tourner longtemps la pompe en bouchant l'ajutage d'aspiration.

Cette dernière opération doit être faite chaque fois que l'on désire déterminer le vide limite que la pompe est susceptible de donner.

6 - ENTRETIEN

61 Outre les nettoyages extérieurs, l'entretien ne comporte que des opérations de vidange, de rinçage et de remplissage.

La fréquence des opérations d'entretien de nos pompes à palettes dépend essentiellement des conditions d'utilisation et de la nature des gaz et des vapeurs qu'elles doivent aspirer.

L'entretien est pratiquement nul pour une pompe qui n'aspire que des gaz secs et neutres dans une enceinte propre ; tel est le cas, par exemple, des pompes amorçant les pompes à diffusion d'huile dans une installation de rayons X à tube démontable.

Par contre, en cas de pompage pour imprégnation sous vide et en général pour toutes utilisations en chimie, des vidanges fréquentes peuvent être nécessaires.

6^e VIDANGE

Le remplissage de l'huile peut être nécessaire dès que les performances de la pompe (vide limite et tenue au vide) ne sont plus normalement atteintes. L'aspect de la décharge dans un tube voyant permet de décider si l'huile a été souillée par des produits volatils (pour l'air parfaitement sec, la leur est de couleur rose).

Pour vidanger la pompe, dévisser la vis de vidange située au bas de la face de la cuve opposée au volant d'entraînement.

6^e RINÇAGE

Le rinçage de la pompe ne doit être effectué qu'avec de l'huile de pompe à vide.

L'emploi de tout produit volatil pour le nettoyage intérieur d'une pompe non démontée est  proscrit rigoureusement.

Les pièces démontées et nettoyées au pétrole ou à l'essence doivent être soigneusement essuyées, soufflées et repassées à l'huile.

Pour effectuer le rinçage, lorsque toute l'huile à vidanger s'est écoulée, introduire de l'huile propre par l'ajutage d'aspiration en faisant tourner la pompe sans remettre en place la vis de vidange, afin d'éliminer cette huile de rinçage dont la quantité nécessaire dépend du degré de pollution de l'huile vidangée.

6^e REMPLISSAGE.

Après vidange et rinçage, revisser la vis de vidange, introduire la quantité d'huile nécessaire jusqu'à ce que son niveau soit visible dans le voyant en plexiglass (voir § 4^{re}) :

— soit par l'ajutage d'aspiration, en faisant tourner la pompe, (ce procédé est recommandé pour les pompes à 2 étages)

— soit directement dans la cuve, en étant le couvercle tenu par 4 vis,

— soit encore par l'ajutage de refoulement dans le cas où la pompe est munie d'un couvercle étanche avec ajutage pour récupération des gaz pompés.

7 - MAUVAIS FONCTIONNEMENT D'UNE POMPE A PALETTES

En cas de fonctionnement défectueux :

71 vérifier l'étanchéité de l'installation.

72 passer la pompe seule en la raccordant directement à une jouge ou à un voyant à décharge (la leur doit être à 10⁻² mm Hg environ).

73 si un vide normal n'est pas atteint, effectuer vidange, rinçage et remplissage.

74 si les défauts constatés subsistent avec de l'huile neuve et après un bon rinçage, la pompe sera justiciable d'une révision.

8 - RÉPARATIONS

81 Une réparation est en général nécessaire :

— après absorption de produits particulièrement nocifs (Hg par exemple),

— après absorption de poussières solides (poussières de verre),

— après incident mécanique (grippage), le plus souvent provoqué par un échauffement excessif.

Bien que le démontage et le remontage soient relativement simples, ces opérations ne sont réalisées dans les meilleures conditions que par des spécialistes disposant des instructions, des pièces de rechange et de l'outillage nécessaires.

C'est pourquoi nous conseillons à nos clients, toutes les fois que la chose est possible, de retourner les pompes à réparer à nos ateliers ou de s'adresser à notre agent agréé le plus voisin.

En tout état de cause, notre garantie ne reste attachée qu'aux pompes qui n'ont pas été démontées par l'utilisateur.

82 Dans le cas où l'utilisateur voudrait procéder au démontage et au remontage d'une pompe, nous donnons en annexe quelques indications devant lui permettre d'effectuer ces opérations dans les meilleures conditions possibles.

INSTRUCTIONS POUR LE DEMONTAGE ET LE REMONTAGE DES POMPES A PALETTES BEAUDOUIN

1 - DESCRIPTION GÉNÉRALE

1¹ UNE POMPE SE COMPOSE :

- de la cuve et de son couvercle,
- du corps de pompe,
- du volant d'entraînement,
- des accessoires.

1² COMPOSITION DU CORPS DE POMPE

1²¹ Pompe à 1 étage :

- flasque AR,
- stator avec aléstage d'aspiration et clapet de refoulement,
- corps excentré,
- rotor avec palettes.

1²² Pompes à 2 étages :

- Etage d'aspiration :
 - flasque AR,
 - stator avec aléstage d'aspiration et éventuellement clapet auxiliaire,
 - rotor mené et palettes.

Etage de refoulement :

- corps excentré,
- stator avec clapet de refoulement,
- rotor d'entraînement avec palettes,
- les 2 étages sont fixés par des tiges filetées de part et d'autre de l'anneau intermédiaire.

2 - DÉMONTAGE

2¹ Retrait du corps de pompe de la cuve (après vidange) :

- enlever le volant d'entraînement (1) après avoir retiré la vis (2),
- enlever les 4 vis de fixation (4) du couvercle,
- soulever le couvercle après avoir enlevé la rondelle anti-bruit (7),
- retirer le corps de pompe après avoir dévissé les 3 vis (11) et en dégageant le boîtier de joint d'arbre (39) de l'alésage de la cuve (8).

2² Démontage du corps de pompe à 1 étage :

- dévisser les écrous borgnes AR (13),
- enlever la flasque AR (14),
- dégager le rotor (15) en ayant soin de maintenir les palettes (17) tant que le rotor n'est pas entièrement sorti,
- dévisser les écrous cylindriques (18),
- séparer le stator (19) du corps excentré (22).

2³ Démontage du corps de pompe à 2 étages :

- procéder pour l'étage d'aspiration comme pour la pompe à 1 étage, et séparer le stator d'aspiration (19¹), (19²) de l'anneau intermédiaire (21),
- puis démonter l'étage de refoulement :
- dévisser les écrous borgnes AV (23).

NOTA : Les chiffres entre () correspondant à ceux de la nomenclature et du dessin d'ensemble en vue éclatée.

3 - REMONTAGE

Opérer dans l'ordre inverse du démontage.

Indications complémentaires pour le remontage.

3¹ Calage du stator à l'aide des écrous cylindriques (18) :

- monter le stator à l'aide des tiges de fixation (20) et visser les écrous cylindriques (18) sans bloquer, placer le rotor sans les palettes,
- mesurer le jeu à la génératrice de contact en ayant soin d'appliquer le rotor sur sa face d'appui dans le cas des pompes à 2 étages, le guidage cylindrique étant dans ce cas très court.
- Le jeu doit demeurer entre 0,02 et 0,04 mm ; une cale de 0,02 doit passer à frottement doux tout le long de la génératrice ; une cale de 0,05 doit refuser de s'engager,
- bloquer alors les écrous cylindriques (18) et vérifier si le jeu s'est maintenu normalement (rectifier au besoin à l'aide d'un maillet en choquant légèrement le stator).

3² Montage du rotor d'entraînement.

Il est recommandé d'utiliser une douille conique pour écarter les levres du joint d'arbre (40) pour le passage de l'axe du rotor, afin d'éviter leur détérioration.

Le joint d'arbre assure l'étanchéité contre les suintements d'huile et non l'étanchéité au vide, d'où le sens de son montage.

3³ Montage du clapet.

3³¹ pompes 482 - 744 - 718 :

- placer le ressort (35) dans la cage (32), puis les rondelles 36 et 37,
- maintenir le ressort comprimé à l'aide d'un fil souple assez gros pour éviter la coupure de la rondelle buna (37),
- mettre l'ensemble en place dans le logement,
- retirer le fil en maintenant la cage appuyée sur le fond du logement,
- placer les vis 33 ou 34 et serrer en égalisant l'effort de serrage.

3³² pompe 614 :

- placer la rondelle buna (37) sur la rondelle de clinquant, en la faisant adhérer légèrement avec de l'huile,
- mettre l'ensemble en place en ayant soin de placer le rivet de fixation de la rondelle de clinquant vers le haut (au plus près de l'aléstage d'aspiration),
- placer et serrer les vis (33).

*REMARQUE : Aléstage Rotor-Palettes. Pour la 482, veiller à ne pas intervenir les rotors et leurs palettes respectives.

NOMENCLATURE - Pompes type 614 - 482 - 744 - 718

[R : chiffre repère - Q : quantité par pompe]

* Pièces de rechange pouvant être normalement fournies sur demande

Désignation	614		744		482		718		Observations
	R	Q	R	Q	R	Q	R	Q	
* Volant d'entraînement.	1	1	1	1	1	1	1	1	Com. à tous les modèles
* Vis fixation vol. d'entraînement.	2	1	2	1	2	1	2	1	» » [vis H 12 long. 30]
* Rondelle.	3	1	3	1	3	1	3	1	» » [rondelle M 12 U]
* Vis fixation couvercle av. rondelle.	4	4	4	4	4	4	4	4	» » [vis H 5X25 et rond. M 5 U]
* Couvercle.	5a	1	5a	1	5c	1	5p	1	
* Joint de couvercle.	6a	1	6b	1	6c	1	6p	1	
* Rondelle d'évacuation anti-bruit.	7	1	7	1	7	1	7	1	Com. à tous les modèles [Rondelle buna 50X20X1]
* Cure.	8a	1	8b	1	8c	1	8p	1	
Voyant d'huile.	9	1	9	1	9	1	9	1	» » » »
* Joint de voyant d'huile.	10	2	10	2	10	2	10	2	» » » » [joint torq. 18,6X2,5 H P 1 S]
* Vis fix. corps de pompe [av. rond.].	11	3	11	3	11	3	11	3	» » » » [vis CI 6X16 et rond. M 6 U]
* Joint extérieur pompe.	12	1	12	1	12	1	12	1	» » » » [joint torique 80,4X3 H P 1 S]
* Ecrou borgne AR.	13	4	13	5	13	4	13	5	» » » » (Ø 6 S 1 laiton)
Flasque AR.	14a	1	14b	1	14a	1	14b	1	
* Joint de corps de pompe AR.	15a	1	15b	1	15a	2	15b	2	15a : joint torique 101,9X2 H P 1 S.
* Joint de corps de pompe AV.	15a	1	15b	1	15a	2	15a	2	15b : joint torique 128,1X2 H P 1 S.
Rotor.	16a	1	16b	1					
Rotor mené.	16c	1	16p	1					Appairage rotor-palettes : repère d'appairage
Rotor d'entraînement.	17a	2	17b	2	17a	2	17b	2	16c : commun à 482 et 718.
Palette.	17a	2	17b	2	17a	2	17b	2	17a : commun à 614 - 482 - 718.
Palette d'aspiration.	17a	2	17b	2	17a	2	17b	2	17b : commun à 744 - 718.
Palette de refoulement.	18	2	18	3					
* Ecrou cylindrique.					18	2	18	3	Tous identiq. communs à tous les modèles (Ø 6 S 1).
* Ecrou cylindrique AR.					18	2	18	3	
* Ecrou cylindrique AV.					18a	2	18a	2	
Stator.	19a	1	19b	1					
Stator d'aspiration.	19a	1	19b	1	19c	1	19p	1	

Désignation	614		744		482		718		Observations
	R	Q	R	Q	R	Q	R	Q	
Stator de refoulement.									
* Tige de fixation.	20a	4	20b	5	19c	1	19p	1	20a (614 et 482) fillet Delle 6X65.
* Tige de fixation AR.					20a	4	20c	5	20b (744) fillet Delle 6X90.
* Tige de fixation AV.					20a	4	20p	4	20c et 20p [718] spéciales.
Anneau intermédiaire.					21a	1	21b	1	
Corps excentré.	22a	1	22b	1	22a	1	22a	1	22a com. à 614-482-718 [appairés avec 16a-16b-16p].
* Ecrou borgne AV.	23	4	23	5	23	4	23	4	Identiques au rep. 13.
* Ecrou cyl. infér. du lest d'air.	24	1	24	1	24	1	24	1	Commun à tous les modèles [spécia].
* Contre-écrou.	25	1	25	1	25	1	25	1	» » » » [écrou H 3].
* Tige de lest d'air.	26	1	26	1	26	1	26	1	» » » » [fillet Delle 3X75].
* Ressort de lest d'air.	27	1	27	1	27	1	27	1	» » » »
* Rondelle d'appui du ressort.	28	1	28	1	28	1	28	1	» » » » [rondelle M 4 U].
* Ecrou et contre-écrous supérieurs.	29	3	29	3	29	3	29	3	» » » » [identique à rep. 25].
* Ecrou cyl. sup. du lest d'air.	30	1	30	1	30	1	30	1	» » » » [identique à rep. 24].
* Cage de clap. av. clinquant et res.	31	1							Spécial à 614.
* Cage de clapet nue.	32	1	32	1	32	1	32	2	Commun à 482-744-718.
* Vis fixation clapet de refoulement.	33	2	33	2	33	2	33	2	Commun à tous les modèles [vis M L 5X12].
* Vis fixation clapet auxiliaire.					34	2			Spécial à 718 [vis M L 5X20].
* Ressort de clapet.	35	1	35	1	35	1	35	2	Commun à 482-744-718.
* Rondelle téflon contre-clapet.	36	1	36	1	36	1	36	2	» » » »
* Rondelle buna clapet.	37	1	37	1	37	1	37	2	Commun à tous les modèles.
* Vis fixation joint d'arbre.	38	4	38	4	38	4	38	4	» » » » [vis C L 3X16].
Boîtier de joint d'arbre.	39	1	39	1	39	1	39	1	» » » »
Joint d'arbre.	40	1	40	1	40	1	40	1	» » » »
Rondelle buna joint d'arbre.	41	1	41	1	41	1	41	1	» » » »
Ajustage d'aspir. [solid. du stator].	42	1	42	1	42	1	42	1	» » » »
* Joint d'ajutage.	43	1	43	1	43	1	43	1	» » » » [identique à rep. 10].
* Filtre.	44	1	44	1	44	1	44	1	» » » »
* Ressort de palette.	45	2	45	2	45	4	45	4	Commun à tous les modèles.
* Raccord F M L.	46	1	46	1	46	1	46	1	» » » »
Vis de vidange.	47	1	47	1	47	1	47	1	» » » » [vis C 8X10].
* Joint d'étanchéité d'huile.	48	1	48	1	48	1	48	1	» » » » [joint toriq. 7,5X1,5 H P 1 S]



February 1964