



**MANUEL de SERVICE TECHNIQUE**  
**POMPES SERVICE INTENSIF EN ACIER INOXYDABLE**  
**SERIES 724 ET 4724**  
**TAILLES F-G**

SECTION	TSM 211
PAGE	1 SUR 8
NUMERO	C

**TABLE DES MATIERES**

Introduction . . . . .	1
Information Et Instructions Pour La Sécurité . . . . .	1
Sécurité . . . . .	2
Entretien . . . . .	3
Démontage . . . . .	4
Assemblage. . . . .	5
Instructions Pour Le Clapet De Surpression . . . . .	6

**INTRODUCTION**

Les illustrations utilisées dans ce manuel servent à identifier le produit et ne doivent pas être utilisées pour les commandes. Procurez-vous la liste des pièces de l'usine ou d'un représentant Viking®. Indiquez toujours le nom complet de la pièce, le numéro de pièce, le matériau avec le numéro du modèle et le numéro de série de la pompe lors de votre commande de pièces de rechange



FIGURE 1 – TAILLES F, FH, G

POMPE SANS SUPP.		POMPES COMPLETES (SUR SOCLE)
TRESSSES	GARN. MEC.	
F724	F4724	Les unités sont indiquées par les numéros de modèle de pompe sans support suivis par une lettre indiquant le style d'engrenage.  D = Accouplé directement V = V – Courroie
FH724	FH4724	
G724	G4724	

Ce manuel d'entretien traite uniquement des pompes à support, à service intensif en acier inoxydable. Ce type de pompe peut être équipé d'un presse étoupe multi anneaux avec tresses, la pompe série 724, ou d'une garniture mécanique roto-anneau, la pompe série 4724. Le préfixe composé du chiffre et de la lettre indique la taille de base de la pompe et constitue le modèle de pompe. Les pompes à tresses et à garniture mécanique ont la même apparence que la pompe illustrée à la figure 1.

Le numéro de série et de modèle de la pompe ou unité, qui figure sur la plaque du fabricant fixée sur la pompe ou sa base est un important moyen d'identification lors de la commande de pièces de rechange ou du remplacement de la pompe.

Le roulement de butée intégré est une des caractéristiques essentielles de ces pompes, il se règle facilement et maintient le rotor dans une position fixe. Ce roulement est un roulement à billes de contact angulaire à deux rangs solidement maintenu par un contre écrou contre un épaulement de l'arbre. Le réglage du roulement de butée pour mettre le rotor en place correctement est expliqué à la fin de cet article

**INFORMATION SPECIALE**

**DANGER !**

**AVANT D'OUVRIER LA CHAMBRE LIQUIDE D'UNE POMPE VIKING (CHAMBRE DE POMPAGE, RESERVOIR, CHAPEAU DE REGLAGE DE CLAPET DE SURPRESSION ETC.) ASSUREZ-VOUS QUE :**

- 1. TOUTE PRESSION DANS LA CHAMBRE A ETE TOTALEMENT EVENTEE PAR LES CANALISATIONS D'ASPIRATION OU DE REFOULEMENT OU AUTRES OUVERTURES OU CONNEXIONS APPROPRIEES.**
- 2. LES ENGRENAGES DE COMMANDE (MOTEURS, TURBINE, ETC.) ONT ETE ARRETES OU MIS HORS UTILISATION POUR QU'ILS NE DEMARRENT PAS LORS DE LA REPARATION DE LA POMPE.**
- 3. VOUS CONNAISSEZ LE LIQUIDE QUI SE TROUVE DANS LA POMPE ET LES PRECAUTIONS DE SECURITE A PRENDRE POUR MANIER CE LIQUIDE. PROCUREZ VOUS UNE FICHE DE DONNEES DE SECURITE POUR CE LIQUIDE POUR BIEN COMPRENDRE CES PRECAUTIONS.**

**UNE NON CONFORMITE AUX MESURES DE SECURITE MENTIONNEES PEUT CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES SERIEUSES VOIRE MORTELLES.**

# INFORMATION ET INSTRUCTIONS POUR LA SÉCURITÉ

UNE MAUVAISE INSTALLATION, MAINTENANCE OU EXPLOITATION DE LA POMPE PEUVENT CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES SÉRIEUSES VOIRE MORTELLES, ET/OU ENDOMMAGER LA POMPE ET/OU D'AUTRES ÉQUIPEMENTS. LA GARANTIE VIKING NE COUVRE PAS LES DÉFAILLANCES DUES À UNE MAUVAISE INSTALLATION, MAINTENANCE OU EXPLOITATION DE LA POMPE. CES INFORMATIONS DOIVENT ÊTRE LUES ENTIÈREMENT AVANT D'INSTALLER, METTRE EN ROUTE OU RÉPARER LA POMPE ET DOIVENT ÊTRE CONSERVÉES AVEC LA POMPE. LA POMPE DOIT ÊTRE INSTALLÉE, UTILISÉE ET RÉPARÉE UNIQUEMENT PAR DU PERSONNEL FORMÉ ET QUALIFIÉ. LES INSTRUCTIONS DE SECURITÉ SUIVANTES DOIVENT ÊTRE SUIVIES IMPÉRATIVEMENT SANS EXCEPTION.

Légende:



**Danger** - le non respect de ces instructions peut causer des blessures corporelles sérieuses voire mortelles.

Mise en garde

**Mise en garde** - En plus des blessures sérieuses voire mortelle, le non respect de ces instructions peut endommager la pompe et/ou d'autres équipements.



Avant d'ouvrir la chambre liquide d'une pompe viking (chambre de pompage, réservoir, chapeau de réglage du clapet de surpression etc.) Assurez-vous que:

- Toute pression dans la pompe a été totalement évacuée par les canalisations d'aspiration ou de refoulement ou autres ouvertures ou connexions appropriées.
- Les systèmes d'entraînement de la pompe (moteurs, turbine, etc.) ont été arrêtés ou mis hors service pour qu'ils ne démarrent pas lors de la réparation de la pompe.
- Vous connaissez le liquide qui se trouve dans la pompe et les précautions de sécurité à prendre pour manier ce liquide. Procurez vous une fiche de données de sécurité pour ce liquide pour bien comprendre ces précautions.



Mise en garde

Manutentionner la pompe avec une extrême prudence. Des moyens appropriés de levage doivent être utilisés. Les oreilles de manutention installées sur la pompe ne doivent être utilisées que pour lever la pompe elle-même et non pas la pompe avec son support(socle...) et son entraînement (moteur...). Si la pompe est montée sur socle, ce socle doit être utilisé pour toutes les manutentions. Si des élingues sont utilisées pour la manutention elles doivent être fixées avec précautions pour assurer la sécurité. Pour le poids des pompes seules (sans socle, moteur...) se référer au catalogue adéquat Viking.



Ne jamais essayer de démonter un clapet de surpression dont le ressort ne serait pas complètement détendu ou un clapet de surpression monté sur une pompe en fonctionnement.



Avant d'utiliser la pompe, vérifier que tous les éléments de protection sont en place (protèges accouplements...).



Ne pas utiliser la pompe si les tuyauteries d'aspiration et de refoulement ne sont pas raccordées.



Ne pas mettre les doigts ou la main dans la pompe ou dans les orifices de raccordement ou dans/sur aucune partie tournante s'il existe la moindre possibilité que l'arbre soit mis en rotation.



Mise en garde

Ne pas dépasser la pression nominale, la vitesse nominale et la température nominale de la pompe et ne changez pas les conditions de service pour lesquelles la pompe a été conçue originellement sans s'assurer de l'adéquation de la pompe avec ces nouvelles conditions.



Mise en garde

La pompe doit être équipée d'un moyen de protection contre les surpressions. Cela peut être un clapet de surpression monté directement sur la pompe, une soupape de sécurité en ligne, un limiteur de couple ou un disque de rupture. Si le sens de rotation de la pompe peut être inversé pendant l'utilisation, un moyen de protection contre les surpressions doit être installé des deux cotés de la pompe. Les chapeaux des clapets de surpressions doivent toujours pointer vers l'aspiration de la pompe. Si le sens de rotation de la pompe est inversé, la position du clapet de surpression doit être inversée. Les clapets de surpression ne doivent pas être utilisés pour contrôler le débit ou réguler la pression de refoulement. Pour des informations complémentaires consulter le manuel technique Viking TSM 000 et la fiche technique ESB-31.



Mise en garde

Avant de mettre en service la pompe vérifier que :

- La pompe est propre et ne contient aucun objet étranger
- Les vannes situées à l'aspiration et au refoulement de la pompe sont complètement ouvertes.
- Les tuyauteries raccordées à la pompe sont correctement supportées et n'exercent pas de contraintes excessives sur la pompe.
- Le sens de rotation est correct, en accord avec la direction de l'écoulement souhaité.



Mise en garde

La pompe doit être installée de manière à être accessible pour les inspections, les entretiens et les réparations.

Mise en garde

Installer des manomètres/indicateurs de pression près de l'aspiration et du refoulement de la pompe pour surveiller les pressions

## INFORMATION SPECIALE

**ROTATION:** Les pompes Viking fonctionnent parfaitement en rotation horaire et anti horaire. La rotation de l'arbre détermine l'orifice d'aspiration et celui de refoulement. L'orifice où les dents d'engrenage sortent de l'engrenage est l'orifice d'aspiration.

### **CLAPETS DE SURPRESSION:**

1. Les pompes Viking sont des pompes volumétriques et doivent être équipées d'une protection de pression, soit un clapet monté directement sur la pompe, un raccord de circuit de pression, un dispositif de limitation de couple ou un disque de rupture ou soit d'autres dispositifs de sécurité.
2. Des options de clapets sont disponibles pour les modèles de pompes conçues pour accepter un clapet.
3. Si la rotation de la pompe est inversée durant l'opération, les deux côtés de la pompe doivent avoir une protection de pression.
4. Le chapeau de la vis de réglage de clapet doit toujours pointer vers le côté d'aspiration de la pompe. Si la rotation est inversée, enlevez le clapet et retournez-le. **Voir figure 1, page 1 and figures 2 and 3, page 4.**
5. Les clapets ne doivent pas être utilisés pour contrôler le débit ou régler la pression de refoulement.

**Pour plus de renseignements sur les clapets, voir le Manuel de Service Technique TSM000 et le Bulletin d'Ingénierie ESB-31.**

## ENTRETIEN

Les petites pompes en acier inoxydable séries 724 et 4724 sont conçues pour une longue durée de vie sans problèmes dans toute une gamme de conditions d'applications avec un entretien minimum. Les points mentionnés ci-dessous aideront à une longue durée de vie.

1. **GRAISSAGE** - Un graissage externe régulier fait lentement avec un pistolet à main est nécessaire pour tous les points de graissage. Une graisse polyvalente de bonne qualité convient à la majorité des cas, cependant les applications à températures très hautes ou très basses nécessitent d'autres types de graissage. Un graissage est recommandé toutes les 500 heures d'opération. Attention de ne pas trop graisser. Consultez l'usine si vous avez des questions de graissage spécifiques.
2. **REGLAGE DES ETANCHEITE A TRESSSES** - En général, les pompes nouvellement garnies (Séries 724) nécessitent un réglage du serrage des tresses pour contrôler les fuites pendant le « rodage » des tresses. Faites les réglages initiaux avec soin et ne serrez pas trop le presse étoupe. Après le réglage initial, inspectez pour voir si le presse étoupe doit être réglé et/ou des tresses remplacées. Voir les instructions, Démontage et Assemblage pour regarnir la pompe.
3. **REGLAGE DE DEGAGEMENT EN BOUT** - Après une opération prolongée, il est parfois possible d'améliorer la performance de la pompe, sans réparation importante par le réglage du dégagement en bout de la pompe. Pour des renseignements concernant cette procédure voir les instructions au paragraphe Remontage de la pompe.

4. **CLAPET DE SURPRESSION** - Si votre pompe est équipée d'un clapet de surpression, le réglage se fait de la manière suivante. Retirez le chapeau de la vis de réglage, dévissez le contre écrou et tournez la vis de réglage vers l'intérieur pour augmenter la pression et vers l'extérieur pour la diminuer. Si la pompe ne produit pas la capacité prévue, il est peut-être nécessaire de régler le clapet de surpression.
5. **NETTOYAGE DE LA POMPE** - Maintenez la pompe aussi propre que possible. La propreté facilitera l'inspection, le réglage et les réparations et vous aidera à voir tous les points de graissage qui peuvent être cachés par la saleté.
6. **STOCKAGE** - Si la pompe doit être stockée ou hors d'utilisation pour une durée importante elle doit être purgée et toutes les pièces internes de la pompe doivent être recouvertes d'une légère couche d'huile de protection. Graissez tous les points de graissage. Faire tourner l'arbre à la main tous les 30 jours.

**OUTILS DE REPARATION SUGGERES:** Vous devez avoir les outils suivants pour réparer correctement les pompes de séries 724 et 4724. Ceux-ci en plus des outils mécaniques standard comme clés à fourche, pinces, tournevis etc. Ces outils peuvent être achetés dans les magasins d'outils industriels.

1. Marteau à métal tendre
2. Clé mâle (des garnitures mécaniques et bagues d'arrêt)
3. Crochets de garnissage flexibles  
Petite taille pour les tresses de section 0.25" (6.35mm) et 0.31" (7.9mm)  
Grande taille pour les tresses de section 0.38" (9.55mm) et supérieure
4. Manchon pour installation de Garniture mécanique
5. Clé de calibre pour contre écrou de roulement (2-810-043-375)
6. Clé de calibre, type fiche réglable pour les chapeaux deux bouts (2-810-008-375)
7. Barre en cuivre
8. Presse à mandriner

# POMPES A GARNITURE MECANIQUE

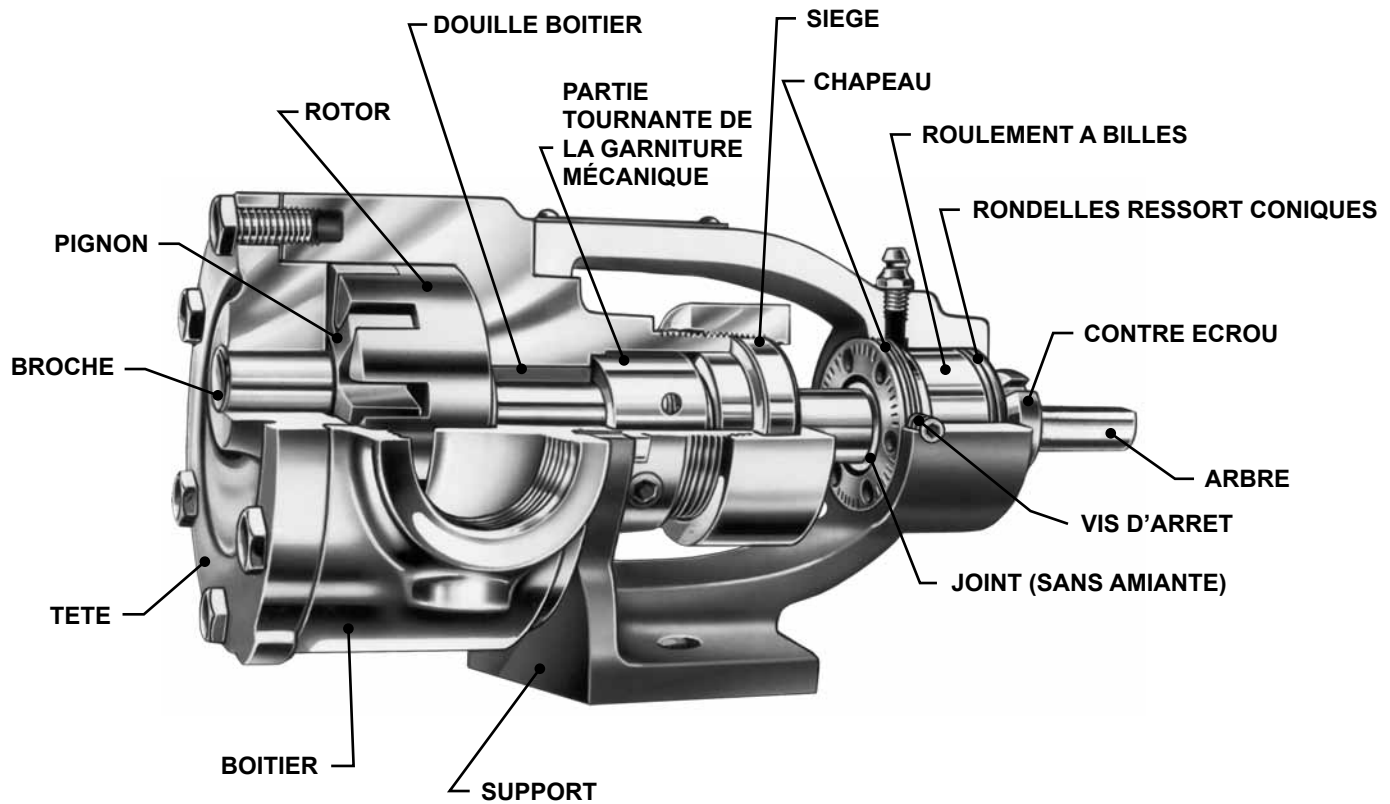


FIGURE 2 – VUE COUPEE SERIE 4724

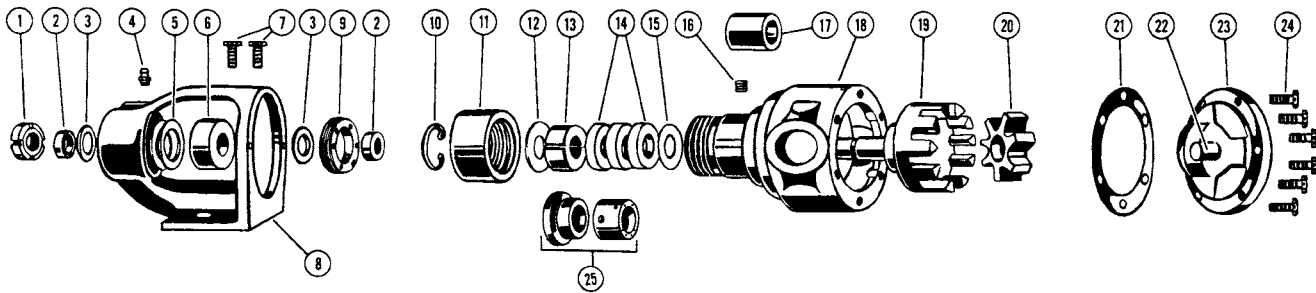


FIGURE 3  
VUE ECLATEE SERIES 724 ET 4724 VUE COUPEE SERIE 4724

ITEM	NAME OF PART	ITEM	NAME OF PART	ITEM	NAME OF PART
1	Ecrou, auto-bloquant	10	Bague de retenue interne	19	Rotor et arbre
2	Bague, entretoise de roulement (2)	11	Ecrou, Presse étoupe	20	Pignon
3	Joint à lèvres (2)	12	Rondelle, Rondelle de presse étoupe	21	Joint de tête
4	Point de graissage	13	Presse étoupe, en 2 parties	22	Broche
5	Rondelle ressort conique (2)	14	Tresses	23	Tête
6	Roulement à billes, 2 rangs lisse	15	Rondelle, retenue garnissage	24	Vis, tête (6)
7	Vis, Support(2)	16	Bouchon de tube, 1/8"	25	Garniture mécanique (Séries 4724)
8	Support	17	Douille, boîtier		
9	Chapeau, boîtier roulement	18	Boîtier		

## DEMONTAGE

### DANGER !

AVANT D'OUVRIR LA CHAMBRE LIQUIDE D'UNE POMPE VIKING (CHAMBRE DE POMPAGE, RESERVOIR, CHAPEAU DE REGLAGE DE CLAPET DE SURPRESSION ETC.) ASSUREZ-VOUS QUE :

1. TOUTE PRESSION DANS LA CHAMBRE A ETE TOTALEMENT EVENTEE PAR LES CANALISATIONS D'ASPIRATION OU DE REFOULEMENT OU AUTRES OUVERTURES OU CONNEXIONS APPROPRIEES.
2. LES ENGRENAGES DE COMMANDE (MOTEURS, TURBINE, ETC.) ONT ETE ARRETES OU MIS HORS UTILISATION POUR QU'ILS NE DEMARRENT PAS LORS DE LA REPARATION DE LA POMPE.
3. VOUS CONNAISSEZ LE LIQUIDE QUI SE TROUVE DANS LA POMPE ET LES PRECAUTIONS DE SECURITE A PRENDRE POUR MANIER CE LIQUIDE. PROCUREZ VOUS UNE FICHE DE DONNEES DE SECURITE POUR CE LIQUIDE POUR BIEN COMPRENDRE CES PRECAUTIONS.

UNE NON CONFORMITE AUX MESURES DE SECURITE MENTIONNEES PEUT CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES SERIEUSES VOIRE MORTELLES.

1. **ATTENTION:** Lorsqu'on sort la tête de la pompe (Voir Figure 2), le pignon reste généralement sur la broche, mais va tomber si l'intérieur de la tête est incliné vers le bas. Une chute sur une surface dure peut endommager le pignon. Si le pignon tombe, contrôlez le soigneusement et limez ou poncez tous les endroits rugueux avant de le remonter.

Retirer la tête de la pompe. Si la pompe est équipée d'un clapet de surpression sur la tête, il faut retirer le clapet avant de retirer la tête.

2. Retirez le joint de tête. Si vous n'avez pas de joint neuf à votre disposition, il est possible de réutiliser l'ancien joint à condition qu'il n'ait pas été endommagé lors du démontage.
3. Retirez le pignon de la broche. Si la broche est usée, il faut changer la broche et la douille de pignon. Sur les pompes de taille F & FH l'ensemble pignon et douille doit être remplacé. La broche peut être retirée de la tête à l'aide d'une presse appropriée.
4. Retirez le contre écrou de roulement à l'aide d'une clé calibre en utilisant une clé appropriée sur le plat de l'arbre pour l'empêcher de tourner. Un morceau de bois dur ou de cuivre inséré par l'orifice entre les dents du rotor empêche également l'arbre de tourner. Une fois que le contre écrou est démonté, retirez le morceau de cuivre.

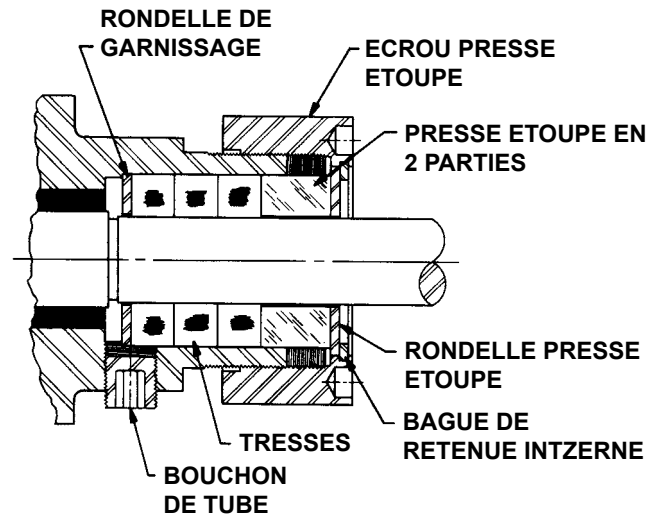


FIGURE 4  
VUE COUPEE D'UNE ETANCHEITE A TRESSSES  
(SERIE 724)

5. Retirez les vis du support et démontez le support du boîtier.
6. **PROCEDURE DE DEMONTAGE RESTANTE** pour la pompe à tresses série 724. (Voir Figure 4).

Retirez l'écrou du presse étoupe, la rondelle de retenue du presse étoupe et le presse étoupe en 2 parties. Il n'est pas nécessaire à ce stade de retirer l'anneau interne de retenue. Pour retirer le rotor et l'arbre, poussez ou enfoncez à l'aide d'un marteau à tête tendre vers la tête. Il est désormais possible de retirer les tresses et la rondelle de retenue de la celles-ci.

7. **PROCEDURE DE DEMONTAGE RESTANTE** pour la pompe à garniture mécanique série 4724. (Voir Fig. 5). Retirez le bouchon de tube à tête creuse de 1/8" pouces sur le boîtier et dévissez les deux vis d'arrêt à tête creuse sur la Garniture mécanique.

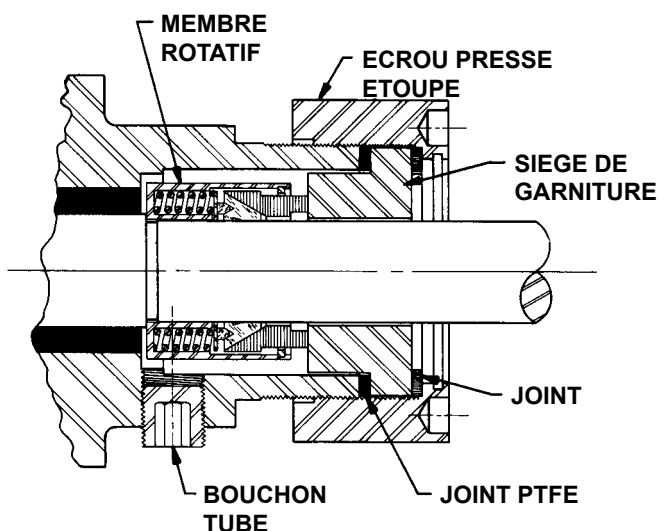


FIGURE 5  
VUE COUPEE GARNITURE MECANIQUE  
(SERIE 4724)

Retirez l'écrou du presse étoupe et le siège de garniture. Contrôlez l'usure des joints et du siège du joint. Si le joint doit être réutilisé, retirez la partie rotative de la garniture mécanique de la manière suivante : Retirez la tête et le pignon. Sortez le rotor et l'arbre jusqu'à ce que l'extrémité externe du joint soit à peu près au niveau du premier dégagement sur l'arbre. Retirez ensuite le rotor arbre dans le boîtier et réinstallez la tête et le pignon sur le boîtier comme indiqué à la Figure 6. Ceci a placé le membre rotatif au delà du boîtier. Placez maintenant la goupille métallique (Fournie dans l'enveloppe d'instruction) sous le membre rotatif comme indiqué à la Figure 6. Placez le siège de la garniture sur le membre rotatif et poussez fermement vers le bas. Dans cette position, avant de retirer le membre rotatif de la garniture, installez à 180° d'écartement deux attaches d'installation (Fournies dans l'enveloppe d'instruction) sur le membre rotatif. Les attaches d'installation permettent un démontage et un remontage plus facile de l'étanchéité. Retirez encore la tête et le pignon pour permettre au rotor et à l'arbre de tourner.

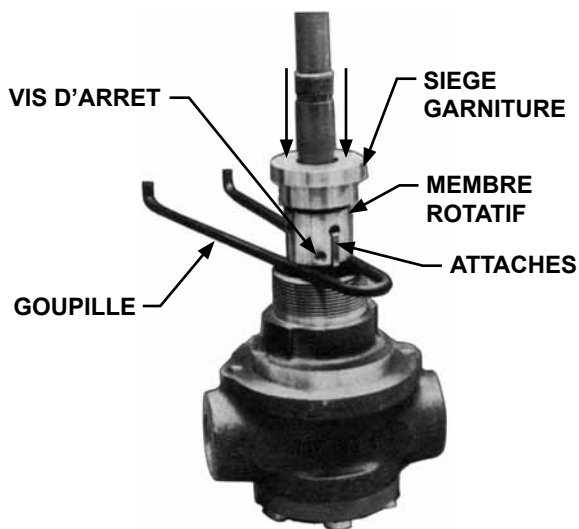


FIGURE 6

8. Pour retirer les pièces du roulement de butée, Figure 7, desserrez d'abord les vis d'arrêt qui bloquent le chapeau. Retirez ensuite le chapeau ce qui permet le démontage du roulement à billes et des rondelles de ressort coniques. Les roulements doivent être nettoyés à fond et contrôlés. S'ils comportent des traces d'usure ou d'endommagement il faut utiliser un nouveau roulement.
9. Il faut vérifier que le corps de pompe n'est pas usé, en particulier sur le diamètre intérieure, entre les orifices d'aspiration et de refoulement..
10. La douille du boîtier doit être contrôlée et être changée si elle comporte des traces d'usure.

Examinez soigneusement les joints a levre dans le support et le chapeau. Ces joints a levre sont importants pour cet ensemble et doivent être remplacés s'ils ne sont pas en excellent état. Ce sont des joints de graissage pour le roulement à billes et ils servent également de protection

contre la saleté ou autres particules qui pourraient pénétrer dans le roulement. Lors de l'installation de nouveaux joints a levre, assurez-vous de les installer avec les lèvres orientées comme à la Figure 7.

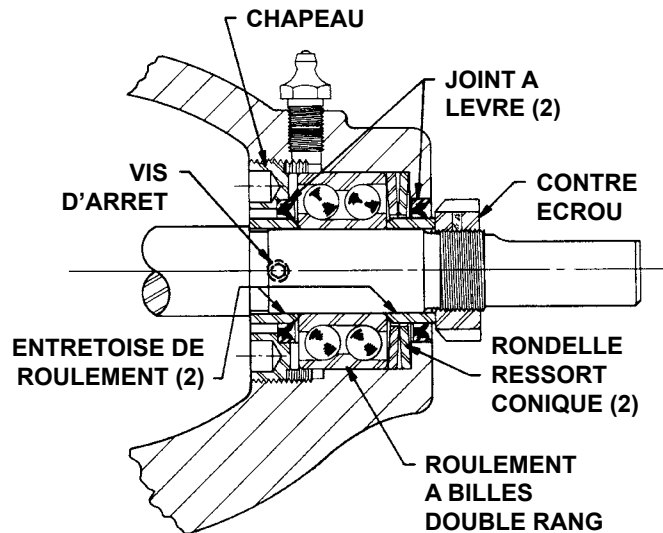


FIGURE 7  
VUE COUPEE ROULEMENT DE BUTEE

S'il est nécessaire d'installer une nouvelle douille en graphite de carbone, le plus grand soin est essentiel pour éviter la casse, le graphite de carbone est un matériau friable qui se fissure facilement. Une fois fissurée, la douille se désintègre rapidement. Une presse doit être utilisée pour l'installation de douilles en graphite de carbone. Vérifiez que la douille soit engagée dans l'alignement. **N'ARRETEZ PAS** de comprimer tant que la douille n'est pas en position correcte, un mouvement saccadé risque de fissurer la douille.

## REMONTAGE

1. Installez le rotor et l'arbre. Vérifiez que l'arbre ne comporte aucune entaille, barbe, trace d'usure ou de corps étrangers qui puissent endommager la douille support.
2. Placez le joint de tête sur la tête. Une fois le pignon sur la broche, placez le pignon et la tête sur la pompe et serrez les vis uniformément. Basculez légèrement le haut de la tête à l'écart de la pompe jusqu'à ce que le croissant pénètre à l'intérieur du rotor et fasse tourner le pignon jusqu'à ce que ses dents s'engrènent dans les dents du rotor. Ceci aide à replacer la tête sur la pompe.
3. **REMONTAGE DE LA SERIE 724 (Voir Fig. 4).**

La pompe en position verticale, installez la rondelle de retenue des tresses au fond du boîtier d'étanchéité et installez trois anneaux de tresses. C'est une bonne habitude d'installer tresse. Installez les trois anneaux de garniture en décalant les raccordements. Installez les deux parties du presse étoupe. Placez la rondelle de retenue du presse étoupe sur le presse étoupe en 2 parties et assemblez l'écrou du presse étoupe au boîtier. ( Passez à l'étape N° 4.).

## REMONTAGE DE LA SERIE 4724 (Voir Fig. 5).

Assemblez la garniture mécanique avec les attaches d'installation en place. Vérifiez que le palier de l'arbre ne comporte aucune barbe. **NE CASSEZ PAS LE BORD DU PALIER CAR UN BORD ENTIER EST NECESSAIRE POUR SOUTENIR LA BUTEE DU ROTOR ARBRE.** Recouvrez l'intérieur du membre rotatif d'une légère couche d'huile.

Placez le membre rotatif sur l'arbre et glissez le par dessus le palier de roulement. **IL DOIT PRATIQUEMENT SE METTRE EN PLACE TOUT SEUL. NE FORCEZ PAS.** Comme il est illustré à la Figure 6 placez la goupille sous le membre rotatif et placez le siège de la garniture par dessus. Poussez le siège de la garniture contre le membre rotatif jusqu'à ce que les attaches d'installation soient libres et puissent être retirées. Retirez la goupille. Retirez le siège de la garniture, installez le joint en PTFE et assemblez le siège de la garniture dans le boîtier. Placez le joint dans le presse étoupe et fixez le chapeau au boîtier. A l'aide d'une clé mâle, serrez les deux petites vis d'arrêt sur la garniture mécanique à travers le trou d'accès du tuyau de 1/8" pouces. Remplacez le bouchon de tube à tête creuse de 1/8" pouces.

4. (Voir Fig. 7). Placez les deux rondelles ressort coniques avec la partie interne en contact, (la partie externe des rondelles sera séparée par la suite) dans la zone de roulement de butée du support. Mettez ensuite en position le roulement à billes à deux rangs et le joint a levre doté d'un obturateur. Serrez le chapeau à la main jusqu'à ce que vous sentiez une certaine résistance puis donnez un demi tour supplémentaire.
5. Placez une bague d'entretoise sur l'arbre avec le biseau du diamètre interne pointant vers le côté engrenage. Placez le boîtier et l'arbre dans le support et serrez à l'aide des deux vis du support. Insérez la deuxième bague d'entretoise (bord biseauté en premier) par dessus l'extrémité de l'arbre et contre le roulement à billes.

Placez le contre écrou du roulement sur l'arbre et serrez. Utilisez une clé appropriée sur le plat de l'arbre pour l'empêcher de tourner.

**IMPORTANT:** Avant d'utiliser la pompe, réglez le dégagement en bout.

## REGLAGE DU DEGAGEMENT EN BOUT

1. Les deux rondelles ressort coniques produisent une charge de butée sur la voie de roulement externe du roulement à billes à deux rangs qui le pousse vers la tête. Les réglages de dégagement en bout se font en tournant le chapeau en rotation horaire ou anti horaire.

Pour régler le dégagement en bout, tournez le chapeau à l'aide de la goupille en rotation horaire tout en observant de l'extrémité de l'arbre jusqu'à ce qu'une certaine résistance apparaisse pendant la rotation de l'arbre. Ceci produit un dégagement en bout zéro.

Pour installer le dégagement en bout qui convient, tournez le chapeau dans le sens contraire (anti horaire) de trois crans, ce qui équivaut à un dégagement en bout de .003 . Chaque cran représente un dégagement en bout de .001.

2. Resserrez la vis d'arrêt qui maintient le chapeau en place.

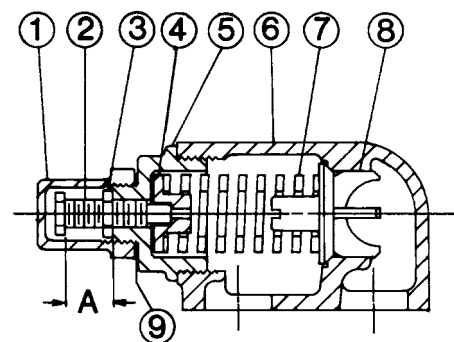
## INSTALLATION D'UNE NOUVELLE ETANCHEITE A TRESSSES

Installez trois anneaux de tresse en décalant les raccordements. Desserrez l'écrou de presse étoupe en tournant dans le sens anti-horaire en regardant depuis le bout d'arbre de la pompe. Installez le presse étoupe en deux parties et glissez en place la rondelle de retenue du presse étoupe. Installez l'anneau de retenue interne.

L'étanchéité est alors prête pour le réglage. Puisque l'arbre des pompes en acier inoxydable a tendance à chauffer lorsque les tresses sont trop serrées, l'étanchéité doit être correctement réglée. Au cours des premiers jours, serrez lentement les tresses en permettant des fuites appropriées pendant le « rodage » des tresses. Une fois correctement réglée, l'étanchéité doit présenter des fuites légères pour parvenir à une opération et une durée de vie adéquates. Après les réglages initiaux, des réglages occasionnels seront nécessaires au cours de l'opération.

## INSTRUCTIONS CLAPET DE PRESSION

1. Retirez le chapeau du clapet.
2. Mesurez et notez la longueur d'extension de la vis de réglage. Voir (A) **Figure 8**.
3. Dévissez le contre écrou et sortez la vis de réglage jusqu'à ce que la pression du ressort soit relâchée.
4. Retirez le couvercle, le guide du ressort, le ressort et l'obturateur du corps du clapet. Nettoyez et vérifiez qu'aucune des pièces ne comporte de trace d'usure ou d'endommagement et remplacez si nécessaire.



**FIGURE 8**  
CLAPET - TAILLE G

CLAPET - LISTE DES PIECES	
1. Chapeau du clapet	6. Corps du clapet
2. Vis de réglage	7. Ressort du clapet
3. Contre écrou	8. Obturateur
4. Guide de ressort	9. Joint du chapeau
5. Couvercle	

# VIKING PUMP

## MANUEL de SERVICE TECHNIQUE

POMPES SERVICE INTENSIF EN ACIER INOXYDABLE  
SERIES 724 ET 4724  
TAILLES F - G

SECTION	TSM 211
PAGE	8 SUR 8
NUMERO	C

## MONTAGE

Suivez la procédure indiquée au paragraphe démontage. Si le clapet est démonté pour réparations, remplacez-le dans la même position. Le chapeau du clapet doit pointer dans la direction de l'orifice d'aspiration.

### DANGER !

**AVANT LA MISE EN MARCHÉ DE LA POMPE  
VERIFIEZ QUE TOUS LES ELEMENTS DE  
PROTECTION SONT EN PLACE.**

**UNE NON CONFORMITE AUX MESURES DE  
PROTECTION PEUT CAUSER DES BLESSURES  
SERIEUSES VOIRE MORTELLES.**

## REGLAGE DE LA PRESSION

**MISE EN GARDE:** Ne pas faire fonctionner la pompe avec l'intégralité du débit recirculant par le clapet de surpression pendant plus de 30 secondes. Si le réglage de pression du clapet de surpression doit être modifié par rapport à celui établi par l'usine, suivez précisément les instructions suivantes. Retirez soigneusement le chapeau de clapet qui couvre la vis de réglage et desserrez le contre écrou qui serre la vis de réglage pour que le réglage de pression ne change pas durant l'opération de la pompe. Un manomètre installé au refoulement, au plus près de l'orifice de refoulement, doit être utilisé pour les opérations de réglage. Tournez la vis de réglage vers l'intérieur pour augmenter la pression, vers l'extérieur pour diminuer la pression. Avec la canalisation de refoulement fermée à un point au-delà du manomètre, le manomètre indiquera la pression maximum permise par le clapet durant l'opération de la pompe.

## IMPORTANT

Lors de la commande de pièces pour le clapet de surpression de la tête, indiquez toujours le numéro du modèle et le numéro de série de la pompe selon leur indication sur la plaque du fabricant et le nom de la pièce désirée. Lors d'une commande de ressorts, assurez-vous d'indiquer le réglage de pression désiré.

# VIKING PUMP

# IDEX CORPORATION

## WARRANTY

Viking garantit la non défectuosité de l'exécution et du matériau de tous les produits de sa fabrication pour une période d'un (1) an après la date de mise en marche, étant entendu que cette période ne dépassera en aucun cas plus de dix-huit (18) mois après la date d'expédition par Viking. Si, durant la dite période de garantie, tout produit Viking s'avère défectueux dans son exécution ou son matériau, durant une utilisation et un service normaux, et si ce produit est renvoyé à l'usine Viking de Cedar Falls, Iowa, frais de port payés et si le produit est considéré défectueux en exécution ou matériau par Viking, il sera remplacé, réparé gratuitement FOB. Cedar Falls, Iowa.

Viking ne sera en aucun cas responsable des dommages indirects et l'acheteur en acceptant la livraison assume toute la responsabilité des conséquences de l'utilisation ou de l'emploi abusif des produits Viking par l'utilisateur, ses employés ou autres. Viking ne sera en aucun cas responsable des frais pour services ou pièces sauf autorisation de Viking préalable.

L'équipement et accessoires achetés par Viking de sources extérieures qui sont incorporés dans les produits Viking sont garantis seulement par la garantie originale du fabricant, s'il y a lieu.

**CECI EST LA GARANTIE EXCLUSIVE DE VIKING  
ET REMPLACE TOUTES AUTRES GARANTIES  
EXPRIMEES OU TACITES, QUI SONT EXCLUES  
PAR LA PRESENTE, Y COMPRIS EN PARTICULIER  
TOUTES LES GARANTIES DE QUALITE LOYALE  
ET MARCHANDE OU CONVENANCE A L'USAGE  
ENVISAGE PAR LES PARTIES.**

Aucun agent ou employé de IDEX Corporation ou Viking Pump, Inc. n'est autorisé à changer cette garantie.

**IDEX**  
CORPORATION

VIKING PUMP, INC. • A Unit of IDEX Corporation • Cedar Falls, IA 50613 USA

© 12/2008 Viking Pump Inc.  
All rights reserved