



# MANUEL de SERVICE TECHNIQUE

**POMPES MULTI USAGES**  
**SERIES 32 ET 432**  
**TAILLES G - N**

SECTION	TSM 312
PAGE	1 SUR 11
NUMERO	F

## TABLE DES MATIERES

Introduction . . . . .	1
Information Et Instructions Pour La Sécurité . . . . .	1
Information Spéciale . . . . .	2
Entretien . . . . .	2
Démontage . . . . .	6
Assemblage. . . . .	6
Installation De Douilles En Graphite De Carbone. . . . .	8
Instructions Pour Le Clapet De Surpression . . . . .	8

## 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. La plaque du fabricant indique le numéro de série et de modèle de l'unité de pompe avec ou sans support.

Dans le système numérique Viking, des lettres de taille de base se combinent avec le numéro de série (32 and 432), pour à la fois les unités avec ou sans support.

**Tableau de numéro de modèle**

POMPE SANS SUPP.		UNITES
GARNI	JOINT MEC.	
G32	G432	Les unités sont indiquées par les numéros de modèle de pompe sans support suivis par une lettre indiquant le style d'engrenage.  <b>V</b> = V – Courroie <b>D</b> = Accouplé directement <b>B</b> = Sur support de fixation
H32	H432	
HL32	HL432	
J32		
K32	K432	
KK32		
L32	L432	
LQ32		
LL32		
Q32		
M32		
N32		

Ce manuel ne traite que des pompes multi usages Séries 32 et 432 Reportez-vous aux Figures 1 à 12 pour la configuration générale et la nomenclature utilisées dans ce manuel. Les spécifications de pompes et recommandations sont indiquées dans la section 310, Pompes multi usages Séries 32 et 432.



**FIGURE 1 - Pompe sans support Taille G**



**FIGURE 2 - POMPES SANS SUPPORT TAILLES H ET HL**



**FIGURE 3 - Pompes sans support de taille J, K, KK, et L (illustrées sans le clapet de surpression)**



**FIGURE 4 - Pompes sans support Tailles LQ, LL, M et N**

# 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 SÉCURITÉ 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

Manutenionner 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 utilisés 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...).



Évitez le contact avec les parties chaudes de la pompe et/ou de son entraînement (moteurs, accouplements...). Certaines conditions de service, certains accessoires de contrôle de température (enveloppes, traçage électrique, etc.), une mauvaise installation, une mauvaise exploitation ou une mauvaise maintenance peuvent engendrer l'existence de températures élevées sur la pompe et/ou sur son entraînement.



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

### 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.**

**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.
2. Des options de clapets sont disponibles pour les modèles de pompes conçues pour accepter un clapet. Les options comprennent une soupape de retour au réservoir et un clapet à chemise. Les pompes équipées d'un chapeau à chemise n'ont généralement pas de clapet de surpression.
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 du clapet doit toujours pointer vers le côté d'aspiration de la pompe. Si la rotation est inversée, enlevez le clapet et retournez-le. Voir Figures 1, 2, 3 et 4, page 1.
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 pompes de séries 32 et 432 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.

**GRAISSAGE** - Un graissage externe, fait lentement avec un pistolet à main doit être appliqué régulièrement à tous les points de graissage. Une graisse polyvalente de bonne qualité convient dans la majorité des cas, cependant les applications à températures très hautes ou très basses peuvent nécessiter d'autres types de graissage. Il est recommandé de graisser toutes les 500 heures d'opération. Attention de ne pas trop graisser. Voir le Bulletin d'Ingénierie ESB-515. Consultez l'usine si vous avez des questions de graissage spécifiques.

**REGLAGE DE GARNITURE** - Les pompes nouvellement garnies nécessitent un réglage de garniture pour contrôler les fuites. 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 ou la garniture remplacée. Voir les instructions page 6, Démontage et Assemblage pour regarnir la pompe.

**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.

**STOCKAGE** - Si la pompe doit être stockée ou hors d'utilisation pour six mois ou plus, elle doit être purgée et toutes les pièces internes de la pompe doivent être recouvertes d'une légère couche d'huile SAE 30 non détergente. Graissez les points de graissage et l'extension de l'arbre. Viking suggère de faire une rotation complète de l'arbre à la main tous les 30 jours pour faire circuler l'huile.

**OUTILS DE REPARATION SUGGERES** - Vous devez avoir les outils suivants pour réparer correctement les pompes de séries 32 et 432. Ceux-ci en plus des outils mécaniques standard comme clés à fourche, pinces, tourne vis etc. Ces outils peuvent être achetés dans les magasins d'outils industriels.

1. Marteau à métal tendre
2. Clé mâle (des joints mécaniques et bagues d'arrêt)
3. Crochets de garnissage flexibles, (pompes à garniture)  
Petit, pour 5/16 pouce maximum, G-KK (2-810-049-999).  
Grand, pour 3/8 pouce et plus, taille L et plus (2-810-042-999).
4. Barre en cuivre
5. Presse à mandriner

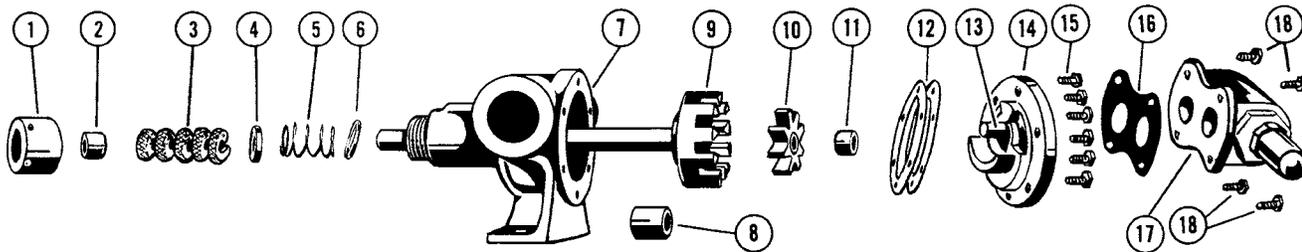


FIGURE 5 – VUE ECLATEE DU MODELE G32

ART	NOM DE LA PIECE	ART	NOM DE LA PIECE	ART	NOM DE LA PIECE
1	Ecrou de garniture	7	Boîtier et douille	13	broche
2	Presse étoupe externe	8	Douille de boîtier	14	Tête et broche
3	garniture	9	Rotor et arbre	15	vis de la tête
4	Presse étoupe interne	10	Pignon et douille	16	Joint du clapet
5	Ressort de garniture	11	Douille de pignon	17	clapet
6	Rondelle de ressort de garniture	12	Joint de culasse	18	vis du clapet

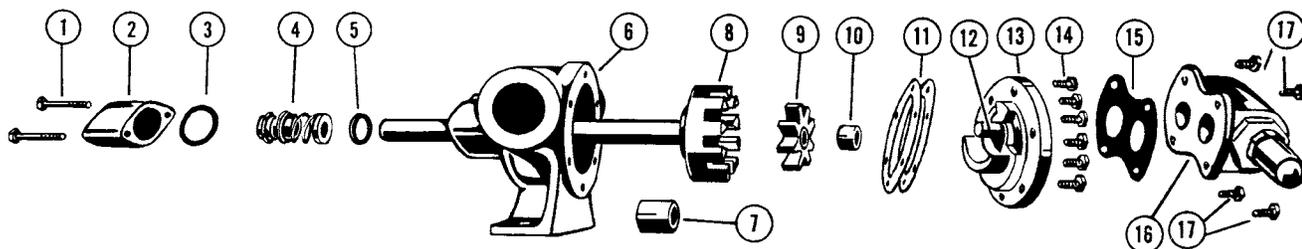


FIGURE 6 – VUE ECLATEE DU MODELE G432

ART	NOM DE LA PIECE	ART	NOM DE LA PIECE	ART	NOM DE LA PIECE
1	Vis du chapeau	7	Douille de boîtier	13	Tête et broche
2	chapeau	8	Rotor et arbre	14	Vis de la tête
3	Joint du chapeau	9	Pignon et douille	15	Joint du clapet
4	Joint mécanique (Complet)	10	Douille de pignon	16	clapet
5	Bague d'arrêt et vis d'arrêt	11	Joint de culasse	17	Vis du clapet
6	Boîtier et douille	12	broche		

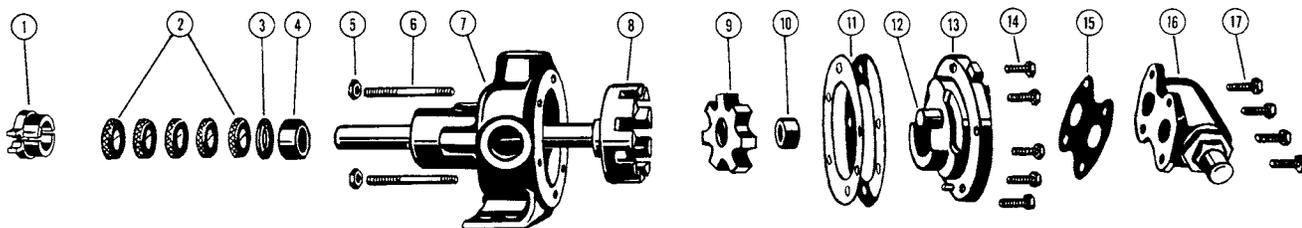


FIGURE 7 – VUE ECLATEE DES MODELES H ET HL32

ART	NOM DE LA PIECE	ART	NOM DE LA PIECE	ART	NOM DE LA PIECE
1	Presse étoupe en 2 parties	7	Boîtier et douille	13	Tête et broche
2	garniture	8	Rotor et arbre	14	Vis de la tête
3	Rondelle de garnissage	9	Pignon et douille	15	Joint du clapet
4	Douille de boîtier	10	Douille de pignon	16	clapet
5	Écrou de presse étoupe	11	Joint de culasse	17	Vis du clapet
6	Goujon de presse étoupe	12	broche		

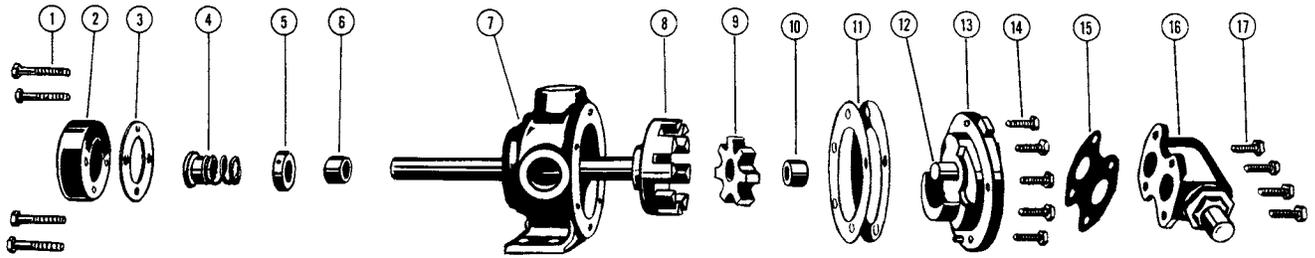


FIGURE 8 – VUE ECLATEE DES MODELES H ET HL432

ART	NOM DE LA PIECE	ART	NOM DE LA PIECE	ART	NOM DE LA PIECE
1	Vis du chapeau	7	Boîtier et douille	13	Tête et broche
2	chapeau	8	Rotor et arbre	14	Vis de la tête
3	Joint du chapeau	9	Pignon et douille	15	Joint du clapet
4	Joint mécanique	10	Douille du pignon	16	clapet
5	Bague d'arrêt et vis d'arrêt	11	Joint de culasse	17	Vis du clapet
6	Douille du boîtier	12	broche		

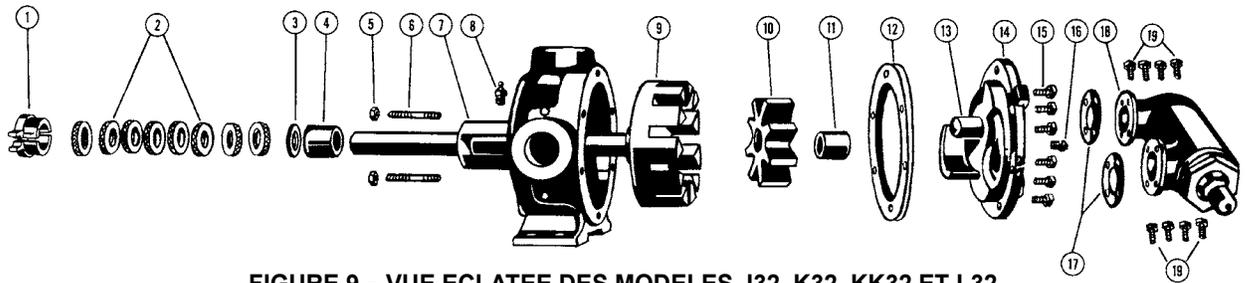


FIGURE 9 – VUE ECLATEE DES MODELES J32, K32, KK32 ET L32

ART	NOM DE LA PIECE	ART	NOM DE LA PIECE	ART	NOM DE LA PIECE
1	Presse étoupe en 2 parties	8	Point de graissage	15	Vis pour la tête
2	garniture	9	Rotor et arbre	16	Bouchon de tube
3	Rondelle de garniture	10	Pignon et douille	17	Joint de clapet
4	Douille de boîtier	11	Douille de pignon	18	Clapet de surpression
5	Ecrou de presse étoupe	12	Joint de culasse	19	Vis pour le clapet
6	Goujon du presse étoupe	13	broche		
7	Boîtier et douille	14	Tête et broche		

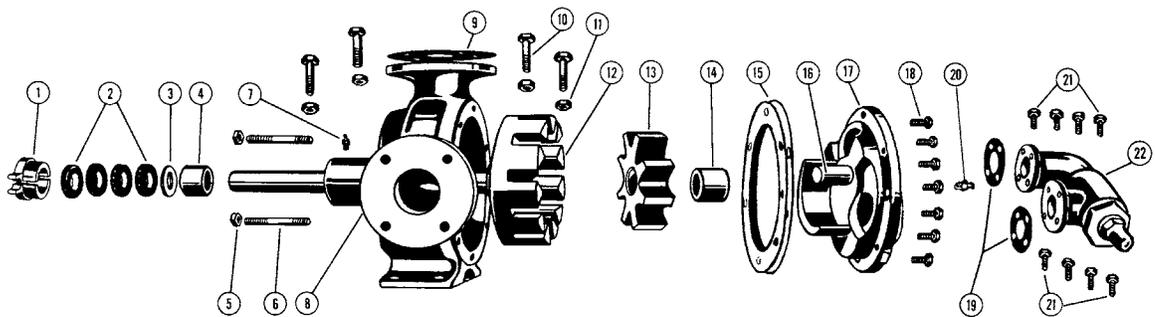


FIGURE 10 – VUE ECLATEE DU MODELE LQ32

ART	NOM DE LA PIECE	ART	NOM DE LA PIECE	ART	NOM DE LA PIECE
1	Presse étoupe en 2 parties	9	Joint à bride du tuyau	17	Tête et broche
2	garniture	10	Vis pour les joints à bride	18	Vis pour la tête
3	Rondelle de garniture	11	Ecrou à 6 pans pour les joints à bride	19	Joint du clapet
4	Douille de boîtier	12	Rotor et arbre	20	Bouchon de tube
5	Ecrou de presse étoupe	13	Pignon et douille	21	Vis du clapet
6	Goujon de presse étoupe	14	Douille de pignon	22	clapet
7	Point de graissage	15	Joint de culasse		
8	Boîtier et douille	16	broche		

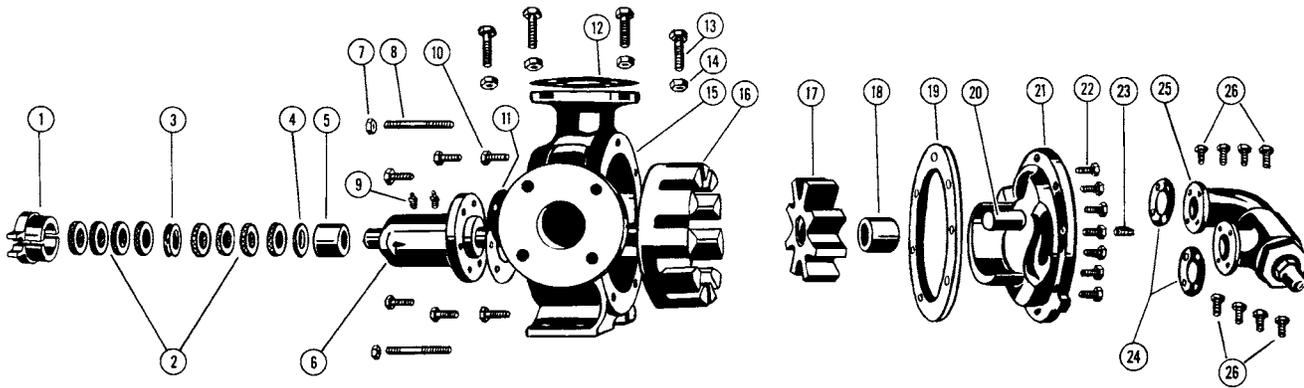


FIGURE 11 – VUE ECLATEE DU MODELE LL32

ITEM	NAME OF PART	ITEM	NAME OF PART	ITEM	NAME OF PART
1	Presse étoupe en 2 parties	10	Vis pour la bague de palier du rotor	19	Joint de culasse
2	garniture	11	Joint pour la bague de palier du rotor	20	Broche
3	Anneau à lanterne	12	Joint à bride	21	Tête et broche
4	Rondelle de garnissage	13	Vis pour joint à bride	22	Vis pour la tête
5	Douille pour la bague de palier du rotor	14	Écrou pour joint à bride	23	Bouchon de tube
6	bague de palier du rotor et douille	15	boîtier	24	Joint de clapet
7	Ecrou de presse étoupe	16	Rotor et arbre	25	clapet
8	Goujon de presse étoupe	17	Pignon et douille	26	Vis pour le clapet
9	Point de graissage	18	Douille du pignon		

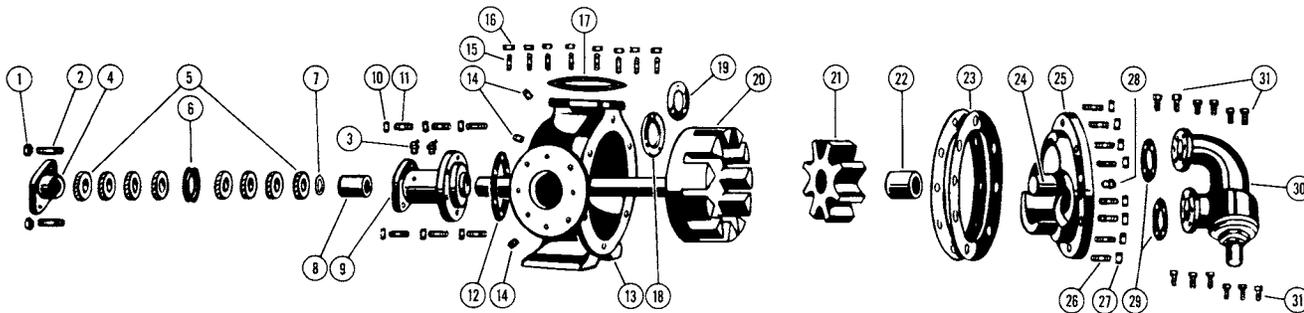


FIGURE 12 – VUE ECLATEE DES MODELES O32, M32 ET N32

ITEM	NAME OF PART	ITEM	NAME OF PART	ITEM	NAME OF PART
1	Ecrou de presse étoupe	12	Joint pour la bague de palier du rotor	23	Joint de culasse
2	Goujon de presse étoupe	13	boîtier	24	Broche
3	Point de graissage	14	Bouchon de tube	25	Tête et broche
4	Presse étoupe	15	Goujon pour la bride	26	Goujon pour la tête
5	garniture	16	Ecrou pour la bride	27	Ecrou pour la tête
6	Anneau à lanterne	17	Joint de la bride	28	Bouchon de tube
7	Rondelle de garniture	18	Rondelle pour la bague de palier du rotor	29	Joint du clapet
8	Douille pour la bague de palier du rotor	19	Rondelle de butée du rotor	30	clapet
9	Bague de palier du rotor et douille	20	Rotor et arbre	31	Vis du clapet
10	Ecrou pour la bague de palier du rotor	21	Pignon et douille		
11	Goujon pour la bague de palier du rotor	22	Douille du pignon		

## DEMONTAGE

### 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.**

1. Voir Figures 5 à 12 pour le nom des pièces.
2. Mettez un point de repère sur la tête et le boîtier avant le démontage afin de faciliter le remontage. La broche qui est décentrée dans la tête de la pompe doit être placée à égale distance entre les orifices de raccord pour permettre l'écoulement correct du liquide par la pompe.
3. Retirez les vis de la tête.  
**NOTE:** Sur les modèles GG il faut retirer les quatre vis du clapet, le clapet et le support avant de retirer les six vis de la tête.
4. Retirez la tête de la pompe. Ne laissez pas le pignon sortir de la broche. A cet effet, renversez le haut de la tête lors de l'opération. Evitez d'endommager le joint de culasse. Tous les joints sont nécessaires pour maintenir le dégagement en bout.
5. Retirez le pignon et la douille. Si la douille de pignon doit être changée, reportez-vous à la section Installation de douilles en graphite de carbone, à la page 8.

Retirez le presse étoupe, la garniture et la rondelle de garniture.

Si vous avez une pompe à joint mécanique, retirez le chapeau pour découvrir le joint mécanique. Pour K et L 432, consultez l'usine.

Retirez le joint mécanique en faisant glisser l'extrémité de l'arbre. Desserrez la vis d'arrêt dans la bague d'arrêt et retirez le.

**ATTENTION:** Les anciennes pompes peuvent avoir un jonc à ergot sur l'arbre – retirez le jonc à ergot avant de retirer le rotor et l'arbre. Retirez le rotor et l'arbre de la pompe avec précaution afin d'éviter d'endommager le boîtier ou la douille de la bague de palier du rotor.

**RONDELLES DE BUTEE:** La rondelle de butée du rotor et la rondelle de butée de la bague de palier du rotor utilisées sur les pompes de taille O, M et N doivent être retirées, examinées pour les traces d'usure et changées si nécessaire. Ces rondelles de butée sont situées sur le moyeu du rotor et côté boîtier de la bague de palier du rotor.

S'il est nécessaire de changer le boîtier, la bague de palier du rotor ou la douille du pignon et/ou de regarnir la pompe, retirez l'ancienne garniture, l'anneau lanterne et la rondelle de garniture. Certaines pompes n'ont pas d'anneau lanterne.

Nettoyez parfaitement toutes les pièces et vérifiez qu'elles ne soient ni endommagées ni usées. Vérifiez les douilles et la broche et remplacez-les si nécessaire. Vérifiez que les autres pièces ne comportent aucune entaille, barbes, ou trace d'usure et remplacez-les si nécessaire.

## ASSEMBLAGE

1. Installez le boîtier ou la douille de la bague de palier du rotor. Si la douille support comporte une rainure de lubrification, orientez la rainure à 12 heures dans le support. Pour les pièces en graphite de carbone Voir page 7 Installation des douilles en Graphite de Carbone.
2. Les rondelles de butée utilisées sur les pompes de taille Q, M et N doivent être montées sur le moyeu du rotor et la bague de palier du rotor. Placez la rondelle lisse sur les deux goujons repère sur le moyeu du rotor. Placez la rondelle à surface cannelée sur les goujons sur la bague de palier du rotor la surface cannelée face au rotor.
3. Recouvrez l'arbre de l'ensemble rotor-arbre d'une couche d'huile SAE 30 non détergente. Engagez l'extrémité de l'arbre dans la douille support en tournant de la droite vers la gauche et en poussant doucement le rotor dans le boîtier.
4. Placez les joints de culasse sur la tête. Un nombre correct de joints doit être utilisé afin de permettre le dégagement en bout nécessaire dans la pompe pour qu'elle tourne librement sans jeu en bout notable. Le tableau des joints (Figure 13) indique le nombre normal de joints utilisé pour chaque pompe.
5. Recouvrez la broche d'une couche d'huile SAE 30 non détergente et placez le pignon et la douille sur la broche dans la tête. Si vous remplacez par une douille en graphite de carbone voir page 7 Installation de Douilles en Graphite de Carbone.
6. La tête peut maintenant être montée sur la pompe. Ecartez légèrement le haut de la tête de la pompe jusqu'à ce que le croissant pénètre l'intérieur du rotor et fasse tourner le pignon jusqu'à ce que les dents s'engagent entre les dents du rotor. Evitez d'endommager les joints de culasse. Serrez les vis ou les écrous de la tête puis vérifiez le dégagement en bout. Si l'arbre de la pompe ne tourne pas, il faut ajouter d'autres joints. Si par contre vous remarquez un jeu en bout, retirez suffisamment de joints pour que la pompe puisse tourner librement sans jeu en bout important.

MODELE DE POMPE	QUANTITE NORMALE UTILISEE	UN SET DE JOINTS EST COMPOSE DES SUIVANTS	DEGAGEMENT EN BOUT STANDARD
G32 G432	.010" - .015"	2 - .006" 1 - .005" 2 - .002"	.003"
H, HL32 H, HL432	.010" - .015"	2 - .006" 2 - .002"	.003"
J, K, KK32	.015" - .020"	1 - .015" 1 - .010" 1 - .006"	.005"
L, LQ, LL32	.025" - .030"	1 - .015" 1 - .010" 1 - .006"	.005"
Q32	.012" - .030"	2 - .015" 1 - .006"	.010"
M, N32	.015" - .036"	2 - .015" 1 - .006"	.015"

FIGURE 13 - GASKET TABLE

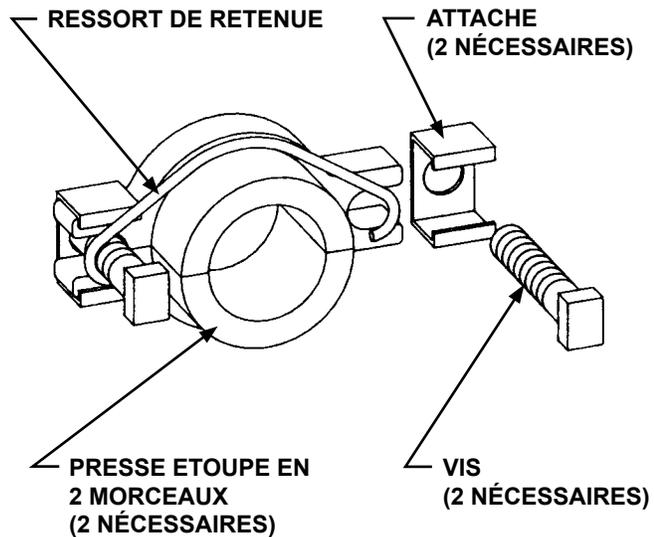


FIGURE 14

- Placez la rondelle de garniture au fond du boîtier et garnissez la pompe d'étope neuve. Utilisez de l'étope adaptée au liquide pompé. Installez l'étope, en échelonnant les joints d'un côté à l'autre de l'arbre. Graissez les tresses à l'aide d'huile, de graisse ou de graphite pour faciliter l'assemblage. Un morceau de tuyau facilitera l'installation de chaque tresse.

**NOTE:** Si la pompe a un anneau lanterne, il doit être placé sous le point de graissage. Le point de graissage peut être retiré pour faciliter le montage de l'anneau lanterne.

- Installez le presse étope, les vis et les écrous.

### DANGER !

**AVANT LA MISE EN MARCHÉ DE LA POMPE VÉRIFIEZ QUE TOUS LES ÉLÉMENTS DE PROTECTION SONT EN PLACE.**

**UNE NON CONFORMITÉ AUX MESURES DE PROTECTION PEUT CAUSER DES BLESSURES SÉRIEUSES VOIRE MORTELLES.**

**NOTE:** La pompe peut être équipée d'un presse étope en 2 parties. Voir Figure 14.

## OPTION JOINT MECANIQUE

Installez le joint mécanique: placez la bague d'arrêt sur l'arbre et serrez la vis d'arrêt. Voir Figure 15 pour l'emplacement de la bague d'arrêt.

La garniture utilisée pour cette pompe est simple à installer et vous donnera entière satisfaction si elle est installée avec soin.

Le principe de la garniture mécanique est le contact entre les membres stationnaires et rotatifs. Il s'agit de pièces à recouvrement de haute qualité et l'efficacité de leur étanchéité dépend d'un contact absolu.

Une fois que la partie rotative du joint mécanique est en place sur l'arbre du rotor, il est important d'assembler les pièces aussi rapidement que possible pour s'assurer que le joint ne colle pas à l'arbre dans une position axiale incorrecte. Le joint devrait coller à l'arbre au bout de quelques minutes de prise.

- Ne touchez les surfaces de la garniture qu'avec des mains ou un chiffon propres. Des particules minuscules peuvent rayer les surfaces de la garniture et provoquer des fuites.
- La rondelle du ressort et le ressort doivent être placés sur l'arbre en premier et dans cet ordre. (Voir Figure 15).
- Recouvrez l'intérieur des soufflets en caoutchouc d'une couche d'huile de graissage. Vérifiez que l'extrémité de l'arbre de la pompe ne comporte aucune barbe ou bord tranchant qui pourraient couper les soufflets. Glissez le membre rotatif par dessus l'arbre et contre le ressort.
- Recouvrez le siège du joint en caoutchouc d'huile de graissage et enfoncez le siège du joint dans le chapeau. Placez le joint du chapeau au bout du boîtier. Glissez le chapeau par dessus l'arbre et versez de l'huile sur le siège du joint et l'anneau d'usure en carbone dans le joint du membre rotatif. Enfoncez le chapeau jusqu'à ce que les plans de joint ou le joint soient en contact. Installez les vis et serrez uniformément.

# INSTRUCTIONS CLAPET DE SURPRESSION

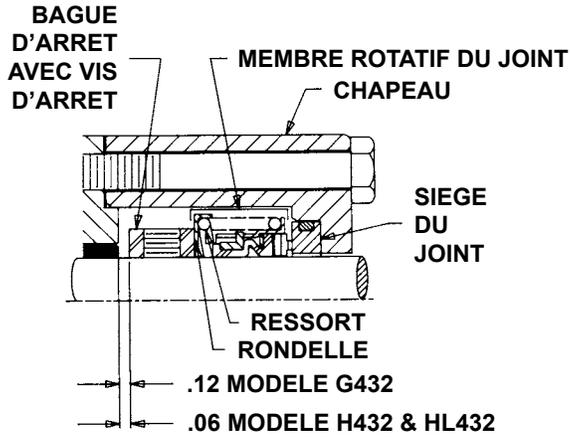


FIGURE 15 – VUE EN COUPE, SECTEUR DU JOINT

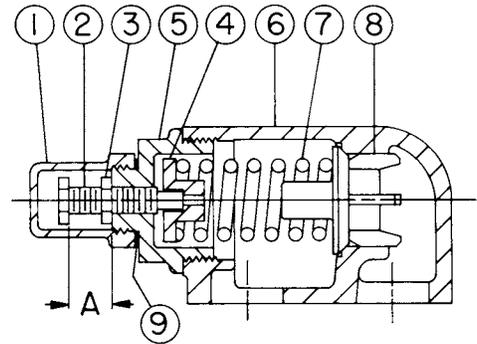


FIGURE 16 - TAILLE G, H ET HL

## INSTALLATION DE DOUILLES EN GRAPHITE DE CARBONE

Lors de l'installation de douilles 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. L'utilisation d'un lubrifiant et la pose d'un chanfrein sur la douille et la pièce de joint facilitent l'installation. Les précautions supplémentaires suivantes doivent être suivies pour une installation correcte:

1. Une presse doit être utilisée pour l'installation.
2. Vérifiez que la douille soit engagée dans l'alignement.
3. N'arrêtez pas de comprimer tant que la douille n'est pas en position correcte, un mouvement saccadé risque de fissurer la douille.
4. Vérifiez que la douille n'est pas fissurée après l'installation.

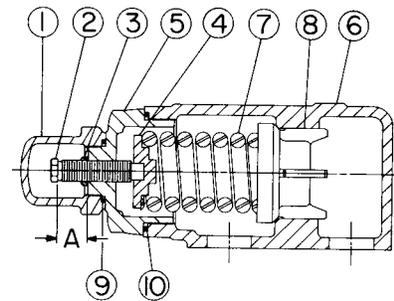


FIGURE 17 - TAILLE AK ET AL

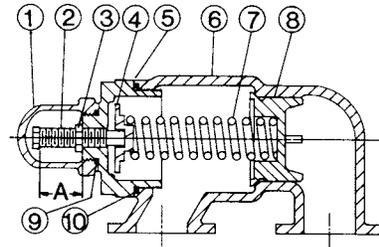


FIGURE 18 - TAILLE K, KK, L, LQ ET LL

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. Chapeau du joint
5. Couvercle	10. Couvercle

## DEMONTAGE

### 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.**

Mettez un point de repère sur le clapet et la tête avant le démontage pour assurer un assemblage correct.

1. Retirez le chapeau du clapet.
2. Mesurez et notez la longueur d'extension de la vis de réglage. Voir "A" sur les Figures 16, 17 et 18.
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.

## ASSEMBLAGE

### DANGER !

AVANT LA MISE EN MARCHÉ DE LA POMPE VÉRIFIEZ QUE TOUS LES ÉLÉMENTS DE PROTECTION SONT EN PLACE.

**UNE NON CONFORMITÉ AUX MESURES DE PROTECTION PEUT CAUSER DES BLESSURES SÉRIEUSES VOIRE MORTELLES.**

Inversez les procédures indiquées pour le démontage. Si le clapet est démonté pour réparation veillez à le replacer dans la même position. Le chapeau de la vis de réglage du clapet de surpression doit toujours pointer vers le côté d'aspiration de la pompe. Si la rotation est inversée, enlevez le clapet et retournez-le. Voir Figures 1, 2, 3 et 4 page 1.

## REGLAGE DE LA PRESSION

Lors de l'installation d'un nouveau ressort ou d'un changement de réglage de pression du clapet de surpression différent de celui établi par l'usine, suivez précisément les instructions suivantes.

1. Installez un manomètre dans la canalisation de refoulement pour l'opération de réglage. Ne faites pas tourner la pompe avec la vanne de refoulement fermée plus de 30 secondes à la fois.
2. Retirez soigneusement le chapeau de clapet qui couvre la vis de réglage.
3. 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.
4. Tournez la vis de réglage vers l'intérieur pour augmenter la pression, vers l'extérieur pour diminuer la pression.
4. 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, 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**

## MANUEL de SERVICE TECHNIQUE

POMPES MULTI USAGES  
SERIES 32 ET 432  
TAILLES G - N

SECTION	TSM 312
PAGE	11 SUR 11
NUMERO	F

**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.