

## **Guide de mise en service des unités de pompage duplex pour mazout**



## Unité de pompage duplex pour mazout Viking Guide de mise en service

### Avant d'arriver sur le lieu de travail, assurez-vous :

- d'avoir un exemplaire du plan approuvé de l'unité de pompage duplex pour mazout;
- d'avoir un exemplaire du plan approuvé du panneau de commande;
- de lire toutes les instructions, notes et suggestions contenues dans le présent bulletin afin de vous familiariser avec l'exécution de la mise en service. Si vous avez des questions ou si vous voulez obtenir des précisions, veuillez communiquer avec nos spécialistes en systèmes au 1-888-845-7867 et appuyez sur le « 2 » pour le service des réalisations techniques et l'assistance technique.

### Lorsque vous arrivez sur le lieu de travail, vous devez :

- vérifier la valeur nominale indiquée sur la plaque signalétique du panneau de commande et la comparer à la tension d'entrée ainsi qu'aux valeurs nominales des moteurs;
- vérifier que le manodépresseur est installé sur le collecteur d'aspiration;
- vérifier que le manomètre est installé sur le collecteur de refoulement;
- examiner le collecteur d'aspiration et vérifier que la flèche apparaissant sur le boîtier du filtre du circuit d'aspiration pointe vers le côté aspiration des pompes;
- sur le panneau de commande, vérifier que la tension, les phases, la puissance, les certifications et le numéro de pièce estampillés sur la plaque indiquant le numéro de série sur la porte du panneau correspondent aux spécifications.  
N'ouvrez pas le panneau.

### Points à observer sur place

#### Installation générale

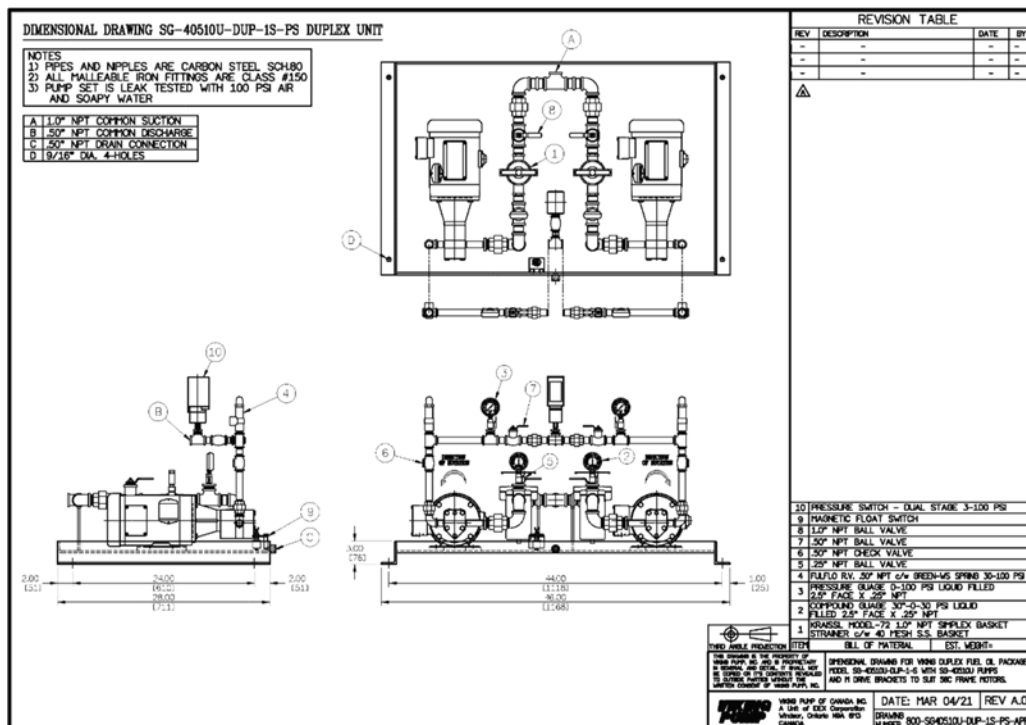
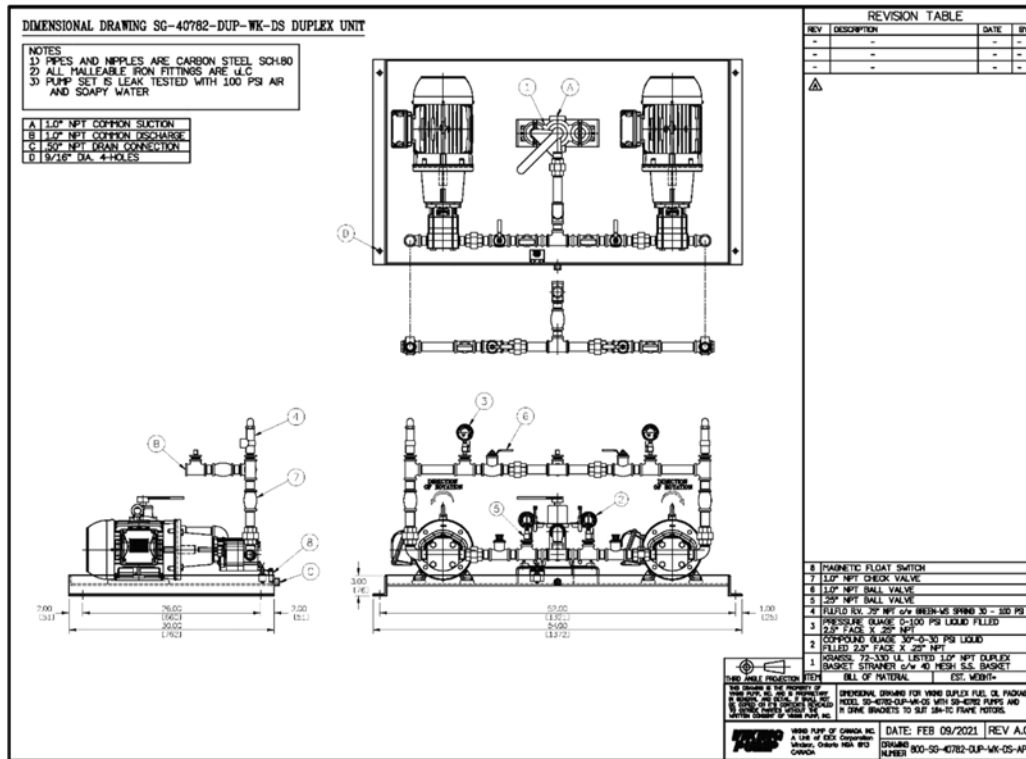
- L'unité doit être ancrée au sol pour éviter tout mouvement. Si elle est montée sur une étagère, elle doit y être boulonnée solidement.
- Toutes les conduites (aspiration, refoulement et surpression) doivent être fermement soutenues pour éviter que les contraintes des conduites soient transférées à l'unité. L'idéal est d'utiliser des conduites de raccordement souples.
- Utilisez un dispositif de levage mécanique lorsque c'est possible (chariot élévateur, chariot, etc.) pour soulever ou déplacer l'unité en utilisant le bas de la plaque d'assise uniquement.  
Ne soulevez pas l'unité par les conduites, car cela pourrait provoquer une fuite ou endommager les conduites et annuler la garantie.

#### Circuit d'aspiration

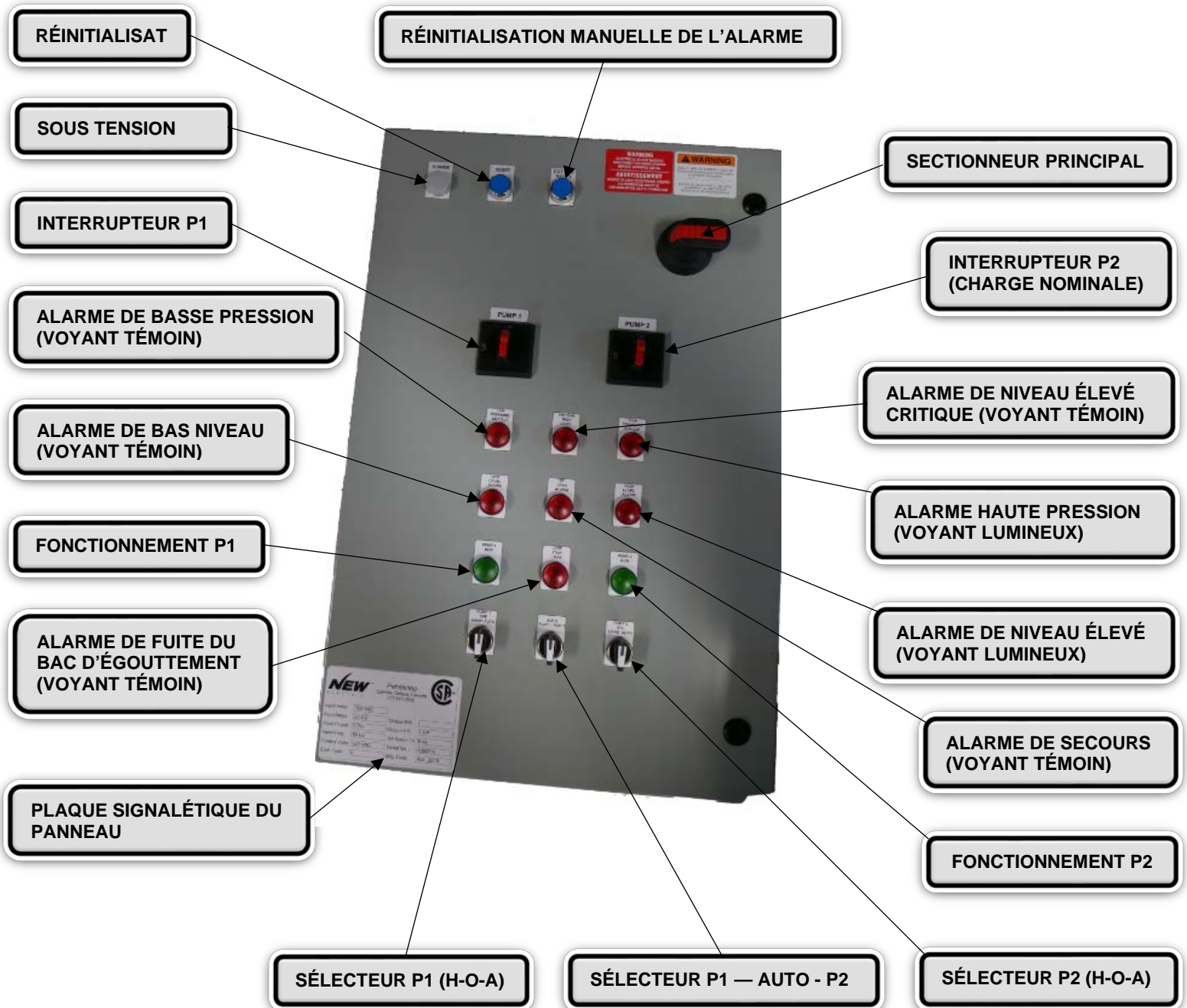
- Si possible, suivez la conduite d'aspiration jusqu'au réservoir d'alimentation. Le circuit d'aspiration doit contourner les obstacles au lieu de passer par-dessus. On évite ainsi la formation de poches d'air (l'unité ne s'amorcera pas si une poche d'air se trouve dans le circuit d'aspiration).
- Si le circuit d'aspiration comporte des robinets, ceux-ci doivent être en position ouverte.
- Dans le cas des longues conduites d'aspiration, il faut recourir à une pompe manuelle pour évacuer l'air du circuit d'aspiration. Cette pompe doit être raccordée en parallèle à l'unité de pompage duplex.
- Les conduites des soupapes de surpression ne peuvent pas être raccordées au circuit d'aspiration. Les deux soupapes peuvent être raccordées à une même conduite, mais cette dernière doit déboucher dans le réservoir d'alimentation. Il ne doit pas y avoir d'autres robinets ou soupapes sur ce circuit.

## Circuit de refoulement

- Le circuit de refoulement doit être raccordé à un réservoir journalier ou directement à la génératrice diesel ou à la chaudière, selon l'installation.
- Dans la mesure du possible, suivez la conduite de refoulement. Si le circuit de refoulement comporte des robinets, ceux-ci doivent être en position ouverte.
- Regardez le réservoir journalier. Vous devriez voir la conduite de l'unité de pompage duplex, le trop-plein et les interrupteurs à flotteur.



## Unité de pompage duplex pour mazout Viking Guide de mise en service



## Unité de pompage duplex pour mazout Viking Guide de mise en service

**Fig. 3 — Panneau de commande type**

### Amorçage de l'unité de pompage duplex pour mazout

1. Sur le panneau de commande, assurez-vous que les deux interrupteurs « ON-OFF » du sectionneur principal sont à la position « OFF » (hors tension).
2. Regardez le manodépresseur du circuit d'aspiration pour voir si ce dernier est sous pression. Si une pression est indiquée et que l'installation n'est pas alimentée par gravité, c'est que le circuit d'aspiration est sous pression. Retirez délicatement le bouchon de vidange du boîtier du filtre pour libérer l'air.
3. Placez les quatre robinets à tournant sphérique reliés aux manomètres (manomètres des circuits d'aspiration et de refoulement) en position fermée.
4. Retirez la vis à oreilles située sur le couvercle du boîtier du filtre, tournez le couvercle dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la tige fasse contact, puis retirez le couvercle.
5. Ouvrez les robinets du circuit d'aspiration.
6. Remplissez les filtres de diesel (les robinets du circuit d'aspiration doivent être en position ouverte lorsque vous remplissez un filtre pour que le liquide s'écoule dans l'autre filtre).
7. Réinstallez le couvercle en plaçant la languette du couvercle juste à gauche du bossage du boîtier, tournez le couvercle dans le sens horaire jusqu'à ce que les trous soient alignés, puis remettez la vis à oreilles en place.
8. Les robinets à tournant sphérique des circuits d'aspiration et de refoulement doivent être en position ouverte.
9. Sur le panneau de commande, placez les sélecteurs « Hand-Off-Auto » à la position « OFF » pour la pompe 1 (P1) et la pompe 2 (P2).
10. Placez les deux interrupteurs « ON-OFF » du sectionneur principal à la position « ON » (sous tension).
11. Placez le sélecteur « P1-Auto-P2 » à la position « P1 ».
12. Demandez à quelqu'un d'observer le ventilateur du moteur pour l'étape suivante.
13. Pour faire démarrer la pompe 1, tournez le sélecteur « Hand-Off-Auto » à la position « Hand ».
14. Au bout de 3 secondes environ, remettez le sélecteur « Hand-Off-Auto » de la pompe 1 à la position « OFF ».
15. Confirmez que le ventilateur du moteur a tourné dans le bon sens. Si les moteurs ne tournent pas correctement, demandez à un électricien de commuter les fils du moteur et de vérifier à nouveau la rotation des moteurs.
16. Répétez les étapes 11 à 15 pour la pompe 2.
17. Placez les quatre robinets à tournant sphérique reliés aux manomètres (manomètres des circuits d'aspiration et de refoulement) en position ouverte.
18. Pour faire démarrer la pompe 1, tournez le sélecteur « Hand-Off-Auto » à la position « Hand ».
19. Observez le manodépresseur du circuit d'aspiration; la pression doit commencer à être négative. Le manomètre du circuit de refoulement doit indiquer 0 lb/po<sup>2</sup>. Faites fonctionner la pompe 1 pendant 2 minutes tout au plus, puis arrêtez-la. Placez votre main sur la pompe (dans la région du joint) et si elle commence à chauffer, arrêtez-la pour ne pas endommager le joint mécanique.
20. Lorsque les pompes sont amorcées et qu'elles fonctionnent, le manomètre du circuit de refoulement doit indiquer une pression.

**NOTA** : Si la conduite d'aspiration est longue, vous devrez peut-être remplir le filtre de nouveau. Avant de procéder, placez les robinets du circuit d'aspiration en position fermée, sinon la dépression ne pourra être établie. Ensuite, faites fonctionner la pompe 1 et la pompe 2 en alternance à l'aide du mode manuel.

**NOTA** : Certains codes locaux précisent que le circuit d'aspiration doit être muni d'une soupape anti-aspiration. Cette soupape est généralement installée à proximité du réservoir d'alimentation principal. Dans certains cas, elle empêchera l'amorçage des pompes. Si les pompes ne s'amorcent pas après quelques tentatives, demandez à l'entrepreneur de



détendre le ressort de la soupape anti-aspiration; une fois que la pompe sera amorcée, la tension du ressort peut être réglée conformément aux exigences des codes locaux.

**NOTA** : Si l'installation est alimentée par gravité, placez les robinets des circuits d'aspiration et de refoulement en position ouverte. Le manodépresseur du circuit d'aspiration doit indiquer une valeur positive. Si ce n'est pas le cas, suivez le circuit d'aspiration jusqu'au réservoir d'alimentation et voyez si tous les robinets sont ouverts. Si tous les robinets sont ouverts et que les manomètres/manodépresseurs n'indiquent pas de pression, c'est que le circuit est obstrué. Le problème d'obstruction devra être réglé pour que les pompes puissent fonctionner.

## PANNEAU DE COMMANDE

- Vérifiez la valeur nominale indiquée sur la plaque signalétique du panneau de commande et comparez-la à la tension d'alimentation et aux valeurs nominales des moteurs.
- Vérifiez que le contrôleur est bien raccordé aux moteurs des pompes.
- Si les moteurs tournent dans le bon sens (tel que vérifié aux étapes 10 à 15 de la section Amorçage) et que tout ce qui précède est conforme, mettez les sélecteurs « Hand-Off-Auto » de la pompe 1 et de la pompe 2 à la position « Auto ».
- Activez manuellement les interrupteurs à flotteur pour vérifier si les pompes démarrent et s'arrêtent aux niveaux prévus.
- Une fois que le niveau tombe sous le point de consigne de l'interrupteur à flotteur FL2 de la pompe principale (tel qu'indiqué dans le schéma de la section « Commande par flotteurs »), le moteur de la pompe principale démarre et celle-ci commence à transférer le mazout dans le réservoir.
- Si la pompe principale fait défaut et que le niveau tombe sous le point de consigne de l'interrupteur à flotteur FL2 de la pompe principale, le voyant rouge « Lead Pump Failure » s'allume et le moteur de la pompe secondaire démarre pour poursuivre le transfert de mazout dans le réservoir.
- Pour éteindre le voyant rouge « Lead Pump Failure », il faut appuyer sur le bouton de réinitialisation manuelle rouge « Reset ».
- Lorsque le niveau atteint le point de consigne de l'interrupteur à flotteur FL3, les moteurs des pompes sont mis hors tension et les pompes s'arrêtent.
- Si le sélecteur d'alternance « P1-Auto-P2 » est à la position « Auto », l'interrupteur à flotteur FL3 (qui arrête toutes les pompes) déclenche l'alternance et inverse l'ordre des pompes principale et secondaire. Par exemple, si la pompe 1 était la pompe principale avant le déclenchement de l'alternance, la pompe 2 deviendra la pompe principale après le déclenchement.

## SOUPAPES DE SURPRESSION

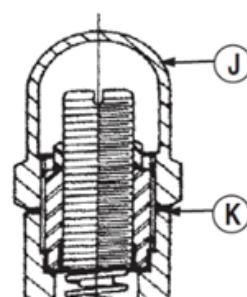
### Vérification du réglage des soupapes de surpression

1. Lorsque la pompe fonctionne, notez la valeur indiquée par le manomètre du circuit de refoulement.
2. Fermez lentement le robinet à tournant sphérique du circuit de refoulement.
3. Ne faites fonctionner qu'une seule pompe à la fois en mode manuel.
4. La valeur indiquée par le manomètre du circuit de refoulement va augmenter.
5. Notez la valeur de la pression lorsque le robinet est complètement fermé; cette valeur est le point de consigne de la soupape de sécurité. Elle doit être supérieure d'environ 15 à 20 lb/po<sup>2</sup> à la pression de refoulement nominale de la pompe.
6. Ouvrez le robinet du circuit de refoulement et arrêtez la pompe.
7. Si le réglage de la pression du circuit de refoulement est satisfaisant, répétez l'opération pour l'autre pompe.

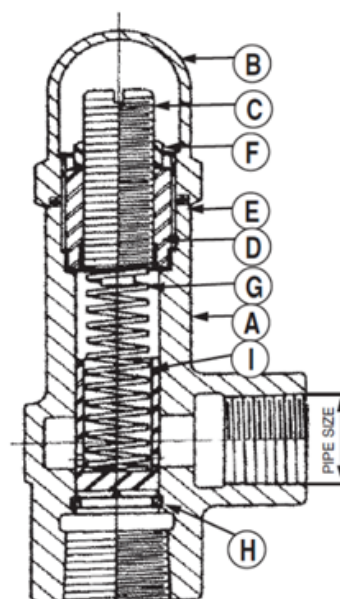
## Unité de pompage duplex pour mazout Viking Guide de mise en service

### Réglage des soupapes de surpression

1. Mettez les sélecteurs « Hand-Off-Auto » de la pompe 1 et de la pompe 2 à la position « OFF ».
2. Retirez le capuchon (composant J) de la soupape de surpression de la pompe 1.
3. Desserrez le contre-écrou (composant F).
4. Tournez la vis de réglage (composant C) dans le sens horaire pour augmenter la pression ou dans le sens antihoraire pour diminuer la pression.
5. Resserrez l'écrou de blocage (composant J)
6. Réinstallez le capuchon (composant B) sur la soupape.
7. Placez le sélecteur « Hand-Off-Auto » de la pompe 1 à la position « HAND ».
8. Fermez lentement le robinet à tournant sphérique du circuit de refoulement de la pompe 1.  
Si le réglage de la pression du circuit de refoulement n'est pas satisfaisant, répétez l'opération.
9. Répétez les étapes 1 à 8 pour la pompe 2.



**CAPUCHON (JOINT D'ÉTANCHÉITÉ)**



**DIMENSION DE LA CONDUITE**

SYM	SYMB
A	CORPS
B	CAPUCHON (JOINT TORIQUE)
C	VIS DE RÉGLAGE
D	DISPOSITIF DE RETENUE
E	JOINT TORIQUE
F	ÉCROU AUTOBLOQUANT
G	RESSORT
H	ANNEAU DE BUTÉE
I	PISTON
J	CAPUCHON (JOINT D'ÉTANCHÉITÉ)
K	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ

## Commande par flotteurs

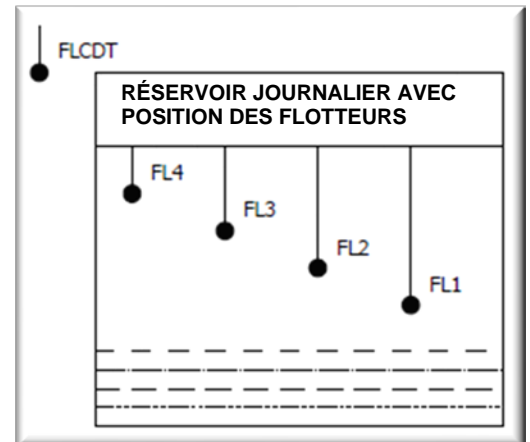
Le panneau de commande standard de l'unité de pompage duplex est doté de relais normalement fermés qui font fonctionner 4 interrupteurs à flotteur (interrupteurs fournis par d'autres) logés dans le réservoir journalier.

Le flotteur du haut (FL3) arrête les deux pompes, tandis que le flotteur intermédiaire (FL2) fait démarrer la pompe principale et le flotteur du bas (FL1), la pompe secondaire.

L'interrupteur à flotteur du haut du réservoir journalier (FL4) constitue une redondance primaire en cas de défaillance de l'interrupteur à flotteur FL3; il arrête toutes les pompes et déclenche également l'alarme de niveau élevé.

L'interrupteur à flotteur le plus élevé (FLCDT) est un interrupteur à flotteur redondant distinct à contacts uniques, indépendant des 4 autres, qui arrête toutes les pompes en cas de défaillance des 4 interrupteurs à flotteur commandant la pompe principale.

En outre, cet interrupteur est câblé par un circuit indépendant de l'automate, de sorte qu'en cas de dysfonctionnement de ce dernier, un dispositif de sécurité arrêtera les pompes et déclenchera l'alarme de niveau élevé critique.



Il se peut que le remplissage du réservoir journalier ne soit pas une solution pratique pour vérifier le fonctionnement du panneau. Pour simplifier les choses, demandez à l'électricien de simuler les contacts d'ouverture et de fermeture des interrupteurs à flotteur pour vérifier la séquence de fonctionnement.

Cette procédure peut être utilisée pour vérifier les alarmes de niveau haut et bas.

L'électricien peut vérifier la conductivité de l'interrupteur à flotteur (normalement ouvert ou normalement fermé) pour voir si les valeurs sont les mêmes que celles spécifiées. Dans certains cas, il n'y a pas de réservoir journalier; l'unité de pompage duplex alimente alors directement la génératrice diesel ou la chaudière. Le panneau recevra le signal de la génératrice et démarrera la pompe principale.

DÉSIGN	DESCRIPTION
FLCDT	Haut niveau critique du réservoir journalier
FL4	Haut niveau du réservoir journalier
FL3	Arrêt de toutes les pompes
FL2	Démarrage de la pompe principale
FL1	Bas niveau du réservoir journalier



## Unité de pompage duplex pour mazout Viking Guide de mise en service

### PRESSOSTATS

Si l'unité de pompage duplex est munie de pressostats (à un ou à deux étages), ceux-ci seront installés sur le circuit de refoulement. Ces dispositifs ne sont pas réglés en usine et doivent être réglés au moment de l'installation.

Pour simuler une condition de basse pression sur le circuit de refoulement, mettez le panneau de commande en mode automatique, puis fermez le robinet du circuit de refoulement de la pompe en service. La soupape de surpression s'ouvrira et le liquide refoulé retournera dans le réservoir d'alimentation. La pompe s'arrêtera et un voyant rouge s'allumera sur le panneau; le délai sera celui qui est réglé sur la minuterie.

Il est difficile de simuler un arrêt réel à haute pression. Demandez à l'électricien d'effectuer une simulation en ouvrant ou fermant les contacts dans le panneau de commande.

### DÉBITSTATS (chaudières sans réservoir journalier)

Si l'unité de pompage duplex est munie d'un débitstat, celui-ci sera installé sur le circuit de refoulement.

Pour simuler une condition de faible débit sur le circuit de refoulement, mettez le panneau de commande en mode automatique, puis fermez le robinet du circuit de refoulement de la pompe en marche (soit P1, soit P2).

La soupape de surpression s'ouvrira et le liquide refoulé retournera dans le réservoir d'alimentation. Au bout d'une minute (délai réglable sur le terrain), le panneau de commande démarrera l'autre pompe et les voyants rouges « Low Flow » s'allumeront sur le panneau.

### DÉPANNAGE

#### 1. Pas de pression de refoulement

- a. Vérifier la procédure d'amorçage (filtres amorcés, rotation correcte des moteurs).
- b. Vérifiez le réglage des soupapes de surpression.
- c. Pour vérifier chaque pompe individuellement, fermez les robinets de la pompe qui n'est pas mise à l'essai. Faites fonctionner la pompe à l'essai et fermez lentement le robinet du circuit de refoulement. Si la pression augmente, c'est que la pompe génère un débit. Arrêtez la pompe et fermez les robinets, puis répétez la procédure sur l'autre pompe. Si le manomètre n'affiche toujours que peu ou pas de pression, c'est que la pression de refoulement (en particulier sur de courtes distances) peut se situer entre 1 et 5 lb/po<sup>2</sup> seulement et ne peut être mesurée par le manomètre.
- d. Pour en avoir la preuve, faites fonctionner une pompe et fermez un robinet en aval (si possible). La pression devrait augmenter jusqu'au point de consigne de la soupape de surpression.

#### 2. Alarmes du panneau

- a. Le panneau doit être en mode AUTO pour que l'unité fonctionne correctement.
- b. Les minuteries de l'automate doivent fonctionner jusqu'à la fin de leur point de consigne sans quoi de fausses alarmes peuvent se produire.
- c. Le déclenchement manuel des interrupteurs à flotteur et des pressostats/débitstats dans le panneau est parfois le seul moyen de vérifier le réglage en raison de la conception de l'ensemble du système de la génératrice.

## Unité de pompage duplex pour mazout Viking Guide de mise en service

### 3. Fuite de liquide par un petit trou situé sous la pompe, près du joint.

- a. Une telle fuite indique que le joint s'est rompu (généralement en raison d'un fonctionnement à sec).

Si l'unité de pompage Viking est installée et entretenue correctement, elle fonctionnera longtemps et de manière efficace.

**NOTA** : Avant d'effectuer tout réglage des pompes ou d'ouvrir le carter de celles-ci, assurez-vous que :

1. toute la pression accumulée dans le carter a été évacuée par les conduites d'aspiration ou de refoulement ou par d'autres ouvertures prévues à cet effet;
2. les moteurs ont été « verrouillés » afin qu'ils ne puissent être démarrés par inadvertance pendant que l'on travaille sur les pompes;
3. les pompes ont eu le temps de refroidir afin d'éviter tout risque de brûlure.

En cas de problème, l'une des premières mesures à prendre pour trouver la cause du problème est d'*installer un dépressiomètre dans l'orifice d'aspiration et un manomètre dans l'orifice de refoulement*. Les valeurs indiquées par le manomètre et le dépressiomètre donnent souvent un indice quant à l'endroit où il faut commencer à chercher le problème.

## DÉPRESSIOMÈTRE — ORIFICE D'ASPIRATION

### 1. Une valeur élevée indique que :

- le circuit d'aspiration est bloqué — clapet de pied bloqué, robinet-vanne fermé, filtre bouché;
- le liquide est trop visqueux pour s'écouler dans les conduites;
- la hauteur de la colonne de refoulement est trop grande;
- la conduite est trop petite.

### 2. Une valeur basse indique que :

- la conduite d'aspiration présente une fuite d'air;
- l'extrémité de la conduite n'est pas dans le liquide;
- la pompe est usée;
- la pompe doit être amorcée.

### 3. Une lecture qui vacille, qui saute ou qui est erratique indique que :

- le liquide se vaporise;
- le liquide arrive à la pompe par bouchons probablement en raison d'une fuite d'air ou d'un manque de liquide au-dessus de l'extrémité de la conduite d'aspiration;
- des vibrations sont produites en raison d'un phénomène de cavitation, d'un désalignement ou de pièces endommagées.

## Unité de pompage duplex pour mazout Viking Guide de mise en service

### MANOMÈTRE — ORIFICE DE REFOULEMENT

#### 1. Une valeur élevée indique que :

- a) le liquide affiche une viscosité élevée et que la conduite de refoulement est de faible diamètre ou d'une longueur importante;
- b) les dispositifs de filtration sont obstrués;
- c) le réglage de la soupape de surpression est trop haut;
- d) le robinet de la ligne de refoulement est partiellement fermé;
- e) le circuit est partiellement bouché par une accumulation à l'intérieur de la pompe, du produit solidifié ou un corps étranger;
- f) le liquide dans la conduite n'est pas à la bonne température.

#### 2. Une valeur basse indique que :

- a) le réglage de la soupape de surpression est trop bas;
- b) le clapet de la soupape de surpression est mal positionné;
- c) la conduite de dérivation à la pompe est partiellement ouverte;
- d) la pompe est endommagée ou usée;
- e) la pompe présente un jeu interne trop important.

#### 3. Une lecture qui vacille, qui saute ou qui est erratique indique :

- a) qu'un phénomène de cavitation se produit;
- b) que le liquide arrive à la pompe par bouchons;
- c) que la conduite d'aspiration présente une fuite d'air;
- d) que des vibrations sont produites en raison d'un désalignement ou de problèmes mécaniques.

***Certains des points suivants peuvent également aider à localiser le problème.***

#### 1. La pompe ne pompe pas.

- a) La pompe s'est désamorcée à cause d'une fuite d'air ou d'un bas niveau de liquide dans le réservoir.
- b) La hauteur de la colonne d'aspiration est trop grande.
- c) Les pompes ne tournent pas dans le bon sens.
- d) Le moteur ne monte pas en régime.
- e) Le filtre est obstrué.
- f) La soupape de dérivation est ouverte, le réglage de la soupape de surpression est trop bas ou le clapet de la soupape de surpression est coincé en position ouverte.
- g) La pompe est usée.
- h) Un changement concernant le liquide, le système ou l'exploitation de l'installation pourrait expliquer le problème, p. ex. nouveau liquide, conduites supplémentaires ou changements de procédé.

#### 2. La pompe démarre, puis se désamorce.

- a) Le réservoir d'alimentation est vide.
- b) Le liquide se vaporise dans la conduite d'aspiration.
- c) Il y a une fuite d'air ou des poches d'air dans la conduite d'aspiration.
- d) La pompe est usée.

## Unité de pompage duplex pour mazout Viking Guide de mise en service

### 3. La pompe est bruyante.

- a) Un phénomène de cavitation se produit dans la pompe (le liquide se vaporise dans la conduite d'aspiration) ou celle-ci est privée de liquide (le liquide lourd ne peut pas atteindre la pompe assez rapidement). Augmentez le calibre de la conduite d'aspiration ou réduisez-en la longueur ou diminuez le régime de la pompe. Si la pompe est au-dessus du liquide, élevez le niveau du liquide par rapport à la ligne centrale de l'orifice d'admission. Si le liquide est au-dessus de la pompe, augmentez la hauteur du liquide.
- b) Vérifiez l'alignement.
- c) Ancrez la base ou les conduites pour éliminer les vibrations.

### 4. La pompe n'atteint pas sa capacité.

- a) La pompe est sous-alimentée ou présente un problème de cavitation — voir « La pompe est bruyante », point 1.
- b) Le filtre est partiellement obstrué.
- c) Il y a une fuite d'air quelque part dans le circuit d'aspiration.
- d) Le régime est trop bas. Le moteur tourne-t-il au bon régime et est-il câblé correctement?
- e) Le réglage de la soupape de surpression est trop bas, le clapet de la soupape est bloqué en position ouverte ou le siège du clapet est endommagé.
- f) La conduite de dérivation à la pompe est partiellement ouverte.
- g) La pompe est usée.

### 5. La pompe semble tirer trop d'énergie.

- a) Le réglage de la soupape de surpression du système est trop haut.
- b) La pompe est mal alignée.

## ENTRETIEN

1. PRENEZ NOTE du numéro de modèle et du numéro de série de la pompe et conservez-les pour une utilisation ultérieure.
2. AYEZ À VOTRE DISPOSITION des pièces de rechange, une pompe ou des unités de secours, en particulier si la pompe est un élément essentiel du procédé.
3. PROCUREZ-VOUS, LISEZ ET CONSERVEZ toutes les notices d'entretien fournies avec la pompe.
4. ASSUREZ-VOUS que toute pompe soumise à une pression résiduelle ou ayant fait circuler des liquides à haute tension de vapeur a été purgée par les conduites d'aspiration ou de refoulement ou par d'autres ouvertures prévues à cet effet.
5. Si la pompe est toujours couplée au moteur au moment de son entretien, ASSUREZ-VOUS que celui-ci a été « verrouillé » afin qu'il ne puisse pas être mis en marche par inadvertance pendant que vous travaillez sur la pompe.

## Unité de pompage duplex pour mazout Viking Guide de mise en service

### Garantie de Pompe Viking du Canada

La société Pompe Viking du Canada (la « Société ») garantit que tous les produits qu'elle fabrique sont exempts de tout vice de fabrication ou de matériau, et ce, pendant une période d'un (1) an à compter de la date de démarrage, à condition que la présente garantie ne dépasse en aucun cas dix-huit (18) mois après la date d'expédition depuis ses locaux. Si, au cours de ladite période de garantie, un produit vendu par la Société s'avère défectueux en raison d'un vice de fabrication ou de matériau, dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien, et si ledit produit est retourné à la Société, que les frais de transport sont prépayés et que la Société constate qu'il présente un vice de fabrication ou de matériau, il sera remplacé ou réparé sans frais, conformément aux INCOTERMS 2020 FCA les locaux de la Société. La garantie ne s'applique à aucune pièce qui a fait l'objet d'altérations, d'un mauvais traitement, d'une utilisation à mauvais escient ou de dommages causés entre autres par une inondation, un incendie ou une catastrophe naturelle, ou si le produit a été mal installé ou appliqué.

La Société ne peut être tenue responsable en cas de dommages indirects, quels qu'ils soient, et, en acceptant la livraison de la marchandise, l'Acheteur assume toute responsabilité liée aux conséquences de l'utilisation à bon ou à mauvais escient des produits de la Société par lui-même, par ses employés ou par d'autres personnes. La Société n'assume aucuns frais d'entretien ou de remplacement de pièces sur place, à moins de les avoir autorisés au préalable.

L'équipement et les accessoires achetés par la Société auprès de sources externes qui sont incorporés dans un produit de la Société ne sont garantis qu'en fonction de la garantie offerte par le fabricant d'origine, le cas échéant.

**LA PRÉSENTE GARANTIE EST LA SEULE GARANTIE OFFERTE PAR LA SOCIÉTÉ ET ELLE REMPLACE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, QUI SONT EXCLUES PAR LA PRÉSENTE, NOTAMMENT TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER.**

Aucun dirigeant ou employé d>IDEX Corporation ou de la Société n'est autorisé à modifier la présente garantie.

BULLETIN : T&C-W

Rév. : 3

NUMÉRO : 12 févr. 2020