



BI012742-04

Manuel de service

Modèle SKF foreuse rotative de trous de mine

Réf. 417199

4ème édition

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

Table des matières

SECTION 7	SYSTÈMES HYDRAULIQUES
Circuit de la pompe d'alimentation et auxiliaire	7-16
Fonction de la commande "Load Sensing"	7-17
Pression de secours	7-17
Pression principale	7-17
Soupape de décharge de la pression auxiliaire	7-17
Circuit d'alimentation hydraulique	7-19
Ajustement des vannes d'équilibrage et des soupapes de décharge	7-19
Système d'alimentation hydraulique	7-20
Schéma du système d'alimentation hydraulique	7-22
Vanne de commande levage / poussée	7-23
Réglage de soupape de décharge de poussée max.	7-23
Vanne de commande d'alimentation	7-25
Procédure pour utiliser la vanne de retenue	7-26
Ajustement de la vanne de commande d'alimentation	7-27
Circuit du ventilateur du refroidisseur	7-30
Circuit des vérins de mise à niveau et d'élévation du mât	7-32
Ajustement de la soupape de décharge des vérins de mise à niveau	7-34
Ajustement de la soupape d'équilibrage des vérins de mise à niveau	7-35
Vannes d'équilibrage des vérins d'élévation du mât	7-36
Circuit de commande du forage / herchage	7-38
Circuit de pompe en boucle fermée	7-39
Circuit du moteur de forage / herchage	7-41
Ajustement des leviers de commande (électrique)	7-42
Circuit des fonctions auxiliaires	7-46
Clé de dévissage à commande hydraulique (HOBO) - réglage des vannes de séquence	7-49
Circuit du rideau anti-poussière / d'air principal	7-50
Tableaux de l'entraînement rotatif SKF et de la poussée	7-52
Ajustement de la vanne d'équilibrage	7-53
Filtres à boucle (en option)	7-54
Maintenance courante	7-55
Remplacement des éléments filtrants	7-55
Filtres de charge	7-58
Maintenance courante	7-59
Remplacement des éléments filtrants	7-59
Filtres de retour principal et de vidange du carter	7-62
Maintenance courante	7-63
Remplacement des éléments filtrants	7-63
Réparation des vérins hydrauliques	7-66
Schéma hydraulique - SKF	7-81
Schéma hydraulique - SKFX	7-82
Conduites hydrauliques - commandes de la cabine SKF	7-83
Commande du couple de rotation	7-84

Tableau de commande de l'opérateur (standard)

13. Indicateur du filtre à air du compresseur

Deviens ROUGE lorsque l'élément filtrant nécessite d'être remplacé. Indique la pression différentielle à travers l'élément filtrant.

14. Indicateur du filtre à air du moteur

Deviens ROUGE lorsque l'élément filtrant nécessite d'être remplacé. Indique la pression différentielle à travers l'élément filtrant.

14a. Vanne de dosage de l'eau (en option)

Pour AUGMENTER le débit d'eau, tourner le bouton DANS LE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE. Pour diminuer le débit d'eau, tourner le bouton dans le SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE.

14.b Régulation du débit pour le moteur de la pompe à injection d'eau (en option)

Commande le débit hydraulique jusqu'au moteur de la pompe à eau. Pour AUGMENTER le débit, tourner le bouton dans le SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE.

15. Allumage

La clef de contact sert à activer/désactiver (ON/OFF) l'alimentation électrique.

- Pour établir l'alimentation électrique, tourner la clef sur ON.
- Pour arrêter le moteur, tourner la clef sur OFF.

16. Starter (démarreur)

Le bouton Start sert à faire démarrer le moteur.

- Appuyer sur le bouton Start pour faire démarrer le moteur.
- Relâcher le bouton une fois que le moteur tourne.

17. Injection d'éther (en option)

Facilite le démarrage lorsque le moteur est froid.

- Appuyer pendant 3 secondes.
- Relâcher pour décharger.
- Attendre 3 secondes avant de démarrer le moteur.

18. Horomètre de la foreuse

Mesure les heures de forage effectuées.

19. Horomètre du moteur

Mesure le total des heures de fonctionnement du moteur.

20. Pression d'huile du moteur

Indique la pression d'huile du moteur.

21. Tachymètre du moteur

Indique le nombre de tours par minute.

22. Température du liquide de refroidissement

Indique la température du liquide de refroidissement du moteur.

23. Température de refoulement du compresseur

Indique la température de l'air de refoulement du compresseur.

24. Niveau de carburant

Indique le niveau de carburant dans le réservoir.

25. Tension

Indique la tension de sortie du système de charge électrique.

Climatiseur

Programme de maintenance et d'entretien

Bien que les systèmes aient été conçus pour être très résistants, ils nécessitent toutefois d'être entretenus. Ils ne fonctionneront pas indéfiniment et la garantie ne s'applique que si ces opérations sont effectuées.

	Tous les jours	Toutes les semaines	Tous les mois	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois	Tous les ans
Contrôler la propreté de l'air frais et des filtres à air de retour.	X	X	X	X	X	X
Contrôler l'embrayage du compresseur : 1. Fixation des vis et du support 2. Connexions électriques de l'embrayage 3. Tension et usure de la courroie		X	X	X	X	X
Contrôler la propreté du serpentin réfrigérant.			X	X	X	X
Nettoyer le moteur du ventilateur du condenseur avec de l'air comprimé.			X	X	X	X
Contrôler le bon réglage du thermostat.			X	X	X	X
Contrôler l'état des conduites de réfrigération et d'eau.		X	X	X	X	
Contrôler le serpentin de réfrigération : 1. Raccords du réfrigérant - présence de fuites. 2. Fixation des boulons et des vis			X	X	X	
Contrôler le moteur du ventilateur du condenseur 1. Joint au niveau de l'arbre moteur 2. Fixation des attaches et des vis 3. Contrôler le niveau d'usure des balais du moteur				X	X	X
Contrôler le ventilateur du condenseur 1. Présence de dommages 2. Vis de fixation 3. Bruit excessif				X	X	X
Contrôler le compresseur 1. Conduites de réfrigérant et raccords 2. Connexions électriques 3. Contrôler les vis de fixation et les boulons 4. Soudures au niveau du support de fixation				X	X	X

Section 3

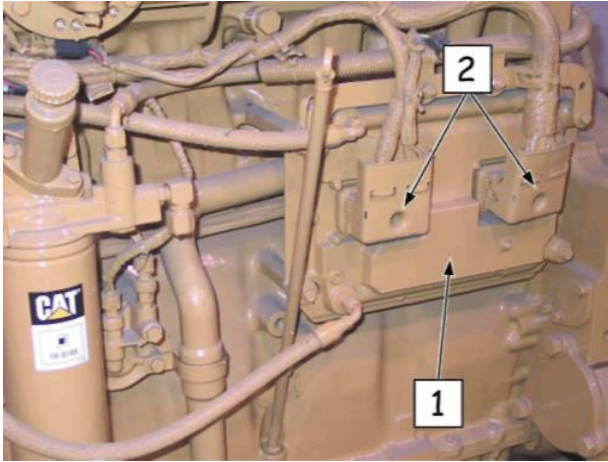


Fig. 3-0 Module de commande électronique - moteur électronique Caterpillar C-15

1. Module de commande électronique (ECM)
2. Connecteurs - Les déconnecter de l'ECM AVANT de procéder au soudage.

Châssis principal / Train de chenilles avec chenilles Intertractor

ATTENTION : NE PAS procéder à des opérations de soudage sur des pièces de la machine sans avoir préalablement déconnecté le câble négatif de la batterie ou mis le sectionneur de la batterie en position ouverte. Sur les machines équipées d'un moteur électronique, débrancher les connexions du module de commande électronique (ECM) sur le moteur avant de procéder au soudage.

Fig. 3-0a Module de commande électronique - Cummins QST30 - côté gauche

1. Module de commande électronique (ECM)
2. Connecteurs - Les déconnecter de l'ECM AVANT de procéder au soudage.

Fig. 3-0b Module de commande électronique - Cummins QST30 - côté droit

1. Module de commande électronique (ECM)
2. Connecteurs - Les déconnecter de l'ECM AVANT de procéder au soudage.

Chaîne de chenille

Maillon de chenille - réparation et remplacement

1. Retirer le patin de chenille du maillon endommagé (fig. 3-12).
2. Découper le maillon endommagé comme indiqué sur la fig. 3-13 à l'aide d'un chalumeau oxy-acétylène. Découper entièrement la chaîne dans la zone endommagée et poser la chaîne au sol.
3. Découper à présent les douilles et les axes du maillon endommagé comme indiqué sur la fig. 3-14. Retirer les pièces découpées.

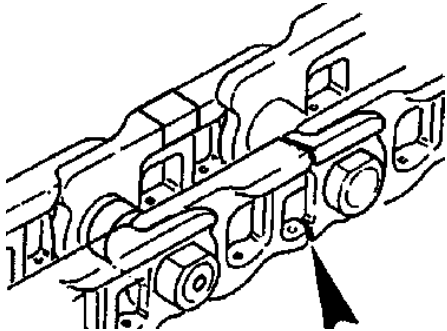


Fig. 3-13 Découpe du maillon endommagé

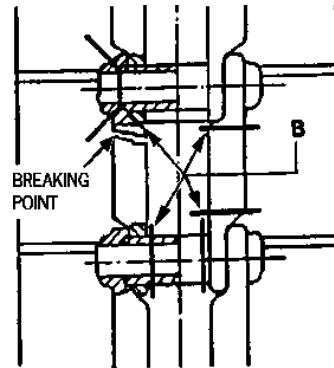


Fig. 3-14 Découpe des maillons, douilles et axes

4. Brûler un trou au centre des bouts d'axe et les sortir (fig. 3-15).
5. Découper les extrémités de la douille et les meuler afin de les rendre lisses (fig. 3-16).

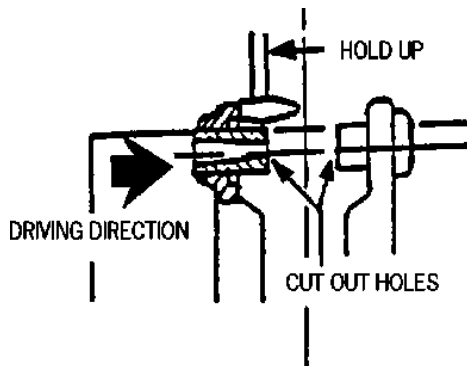


Fig. 3-15 Retrait des bouts d'axe

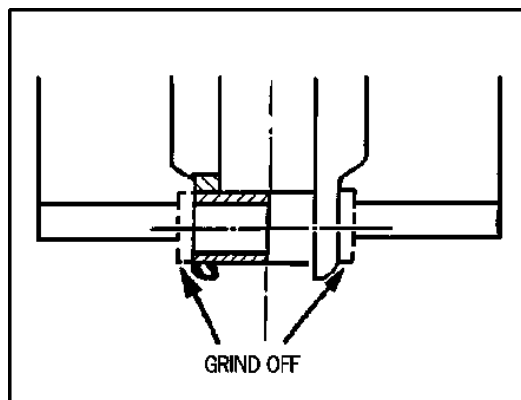


Fig. 3-16 Meulage des douilles

6. Avant d'assembler le maillon de chenille, s'assurer de disposer des pièces neuves suivantes :
 - (1) Maillon de chenille, à droite
 - (1) Maillon de chenille, à gauche
 - (1) Douille de fermeture
 - (2) Axes de fermeture
 - (4) Colliers de fermeture
 - (4) Boulons et écrous (pour fixer le patin de chenille)

Huile de l'entraînement final

Huiles recommandée (spécifications API/Mil)

Fabricant	Huile minérale API GL-5	Huiles entièrement synthétique
ARAL	Getriebeöl HYP 85W-90	Getriebeöl HYP SYNTH 75W-90
AVIA	Hypoid 90 EP	Hypoid 75W-90EP
CASTROL	EPX 90	SAF-XO
CHEVRON	RMP Universal Gear Lubricants SAE 80W-90	Synthetic Gear Lubricants Tegra SAE 75W*80
DEA	Deagear MZ	---
ESSO	Gear Oil GX-D 80W90	Gear Oil GX 75W90 (teilsynthetisch)
FINA	Pontonic MP	Pontonic AX 75W-140
FUCHS	Titan Super Gear 8090 MC	Titan Gear H
MOBIL	Mobilube HD-A	---
OPTIMOL	Optigear BM 320	Optigear Synthetic A 320
SHEL TOTAL	Spirax HD 85W-140 EP-B	Transaxle Oil 75W-90 Transmission SY

En cas de fonctionnement intensif de l'engrenage, n'utiliser que des huiles entièrement synthétiques.

Galets de chenille

Description générale

Le galet de chenille a deux fonctions :

1. Guider la chaîne de chenille et donc entraîner les forces dynamiques de la chaîne de chenille vers le sol.
2. Absorber les charges provenant de la machine elle-même. Le galet est spécialement conçu à cet effet et sa surface est traitée par trempé.

Le galet dispose également de joints spéciaux métal contre métal qui empêchent la saleté de pénétrer dans le corps du galet.

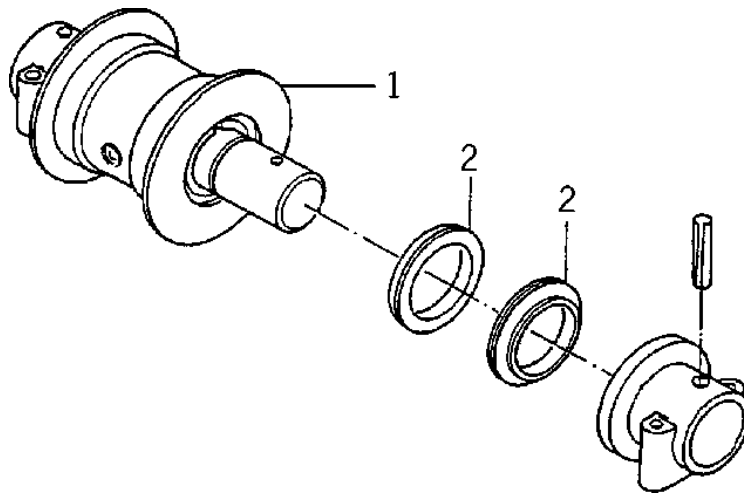


Fig. 3-64 Galet de chenille
1. Corps du galet
2. Joints métal contre métal

Procédures d'entretien du moteur et du groupe motopropulseur

Les procédures d'entretien mentionnées dans cette section incluent:

1. Moteur diesel
2. Épurateurs d'air
3. Arbre de transmission
4. Entraînement de pompe et pompes
5. Accouplement du compresseur
6. Système du compresseur d'air

Pour le réglage hydraulique de la pompe, se reporter à la section 7.

Procédures d'entretien du moteur

Les spécifications de lubrification, les spécifications relatives aux niveaux des fluides et de l'entretien général sont indiquées dans la section 9. Se référer au manuel du fabricant du moteur concerné pour plus de détails sur les exigences d'entretien.

Moteur et compresseur - entretien de l'épurateur d'air

L'entretien de l'épurateur d'air à filtre jetable (fig. 4-1) inclut une inspection générale et le remplacement des éléments nécessaires.

A. Inspection et entretien général

1. Inspecter la conduite de transfert d'air, entre l'épurateur d'air et le moteur, afin de s'assurer que toutes les attaches sont bien serrées, et qu'il n'y a pas de fissure dans les conduites.
2. Vérifier que les boulons de fixation et les attaches de l'épurateur d'air sont bien serrés afin de maintenir celui-ci de façon sûre.
3. Contrôler la coupelle à poussière afin de s'assurer qu'elle est bien scellée tout autour du corps de l'épurateur d'air.
4. S'assurer que la vanne Vacuator est en place (si présente), qu'elle n'est pas inversée, et qu'elle est exempte de toute obstruction.
5. Contrôler l'absence de creux et de dommages sur l'épurateur d'air, ceux-ci pouvant entraîner une fuite ou endommager les éléments.
6. S'assurer que tous les accessoires d'entrée ne présentent aucune obstruction et sont montés de façon sécurisée.

Pompes hydrauliques

Pompes hydrauliques à piston - Retrait et remplacement

AVERTISSEMENT :

S'assurer qu'il n'y a plus de pression dans les systèmes hydrauliques et pneumatiques avant de retirer les tuyaux, de desserrer des pièces ou des raccords.

1. Repérer et retirer les tuyaux de l'unité de la pompe.
2. Mettre un cache ou un bouchon sur tous les raccords.
3. Soulever la pompe avec un dispositif de levage approprié.
4. Retirer les boulons de montage et sortir la pompe en la soulevant.
5. Avant le démarrage, s'assurer d'avoir rempli le corps de pompe avec de l'huile.

Pour le remplacement, effectuer les étapes du retrait dans le sens inverse.

Modèle A11VLO Pompes hydrauliques à piston - Réparation

Fonctions auxiliaires et pompe d'alimentation

La remise en état des pompes hydrauliques à piston n'est pas recommandée sur place. En effet, il est essentiel de disposer d'outils spéciaux, de connaissances d'expert et d'une propreté absolue. Généralement, il vaut mieux échanger la pompe contre une nouvelle, ou une unité remise en état à l'usine. Toutefois, le remplacement des joints d'arbre et des unités de commande, ainsi que les réglages externes, peuvent être effectués sans difficulté. Se référer à la section 7 pour les réglages de la pompe.

Remplacement du joint de l'arbre

1. Protéger l'arbre de la pompe en l'enroulant avec du ruban.
2. Retirer les vis d'assemblage du support de joint et les détacher à l'aide de tournevis.

REMARQUE Si la pompe possède un seul joint d'arbre, le support de joint est maintenu par un anneau élastique. Retirer l'anneau élastique et détacher le support de joint.

3. Retirer les vieux joints et contrôler l'arbre quant à la présence de rainures profondes dans la zone de contact du joint. En présence de rainure profonde, il est nécessaire d'ajouter des cales derrière les joints, de sorte qu'ils ne soient pas positionnés dans les rainures sur l'arbre.
4. Installer le ou les nouveaux joints, le boîtier d'étanchéité et l'anneau élastique ou les vis d'assemblage.

P330/P350/P365 pump service instructions

GENERAL INSTRUCTIONS

These service instructions will familiarize you with Commercial's single and multiple pumps — their component parts — the relative position of each part — proper methods for assembly or disassembly of the units — care and use of these oil hydraulic power units — so that best performance and longer working life will result for your benefit.

To facilitate the repair of these units — and before any work is done — we suggest that you first read all of the steps used in disassembly and all of the steps used in building up the unit.

Dirt is the enemy of any hydraulic system. The first requirement of good maintenance of hydraulic equipment is cleanliness. **MAKE SURE YOU DISASSEMBLE AND ASSEMBLE YOUR HYDRAULIC EQUIPMENT IN A CLEAN AREA.**

Our pictures show a Model 365. Notes in the text cover variations between this unit and the other models.

It is important to airstream all parts and wipe them with a clean, lintless cloth before assembly.

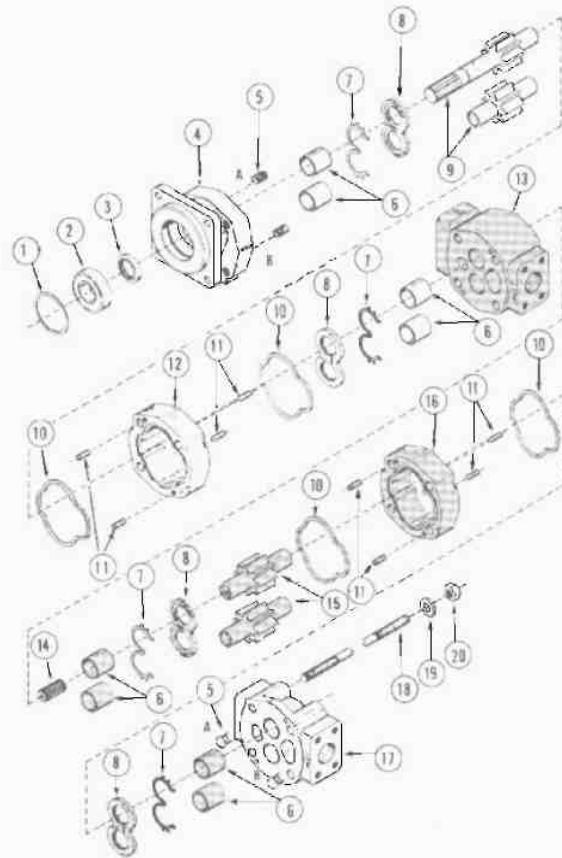
USE CAUTION IN GRIPPING ALL PARTS IN THE VISE TO AVOID DAMAGING MACHINED SURFACES.

A pump must be driven in the direction of rotation for which it was built; otherwise, pressure will blow the shaft seal. Check the exploded view and notes at right for proper direction of rotation.

COMMERCIAL'S REPLACEMENT PARTS

Commercial's replacement parts are of original equipment standards. For assured quality of material and workmanship, and for compatibility in assembly, **USE ONLY GENUINE PARTS FROM COMMERCIAL.**

Check all replacement parts before installing them to be certain they were not damaged in shipment.



NOTE:

For P330 only — plug 5 required in position A and position B.

FOR P350 and P365:

Plug 5 in position B gives clockwise rotation. Plug 5 in position A gives counterclockwise rotation.

PARTS LIST

1. Snap Ring	11. Dowel Pins (Solid for P330 and P350. Hollow for P365 - Only.)
2. Outboard Bearing	12. Gear Housing
3. Seal	13. Bearing Carrier
4. Shaft End Cover	14. Connecting Shaft
5. Plug	15. Matched Gear Set
6. Bushings	16. Gear Housing
7. Channel Seal	17. Port End Cover
8. Thrust Plates	18. Studs or Cap Screws
9. Integral Drive Shaft and Gear Set	19. Washers
10. Gasket Seal	20. Nuts

ITEMS SHADED APPLY TO MULTIPLE ASSEMBLIES ONLY.

Remarques

Système de commande d'admission du papillon (basse pression)

11. Ouvrir partiellement l'air principal et laisser le papillon s'ouvrir et se fermer.
12. Régler le **régulateur réducteur** (fig. 4-13a) sur **20 PSI (1,4 bars)**.

Maintenance

1. Veiller à la propreté de la tringlerie et de la zone autour de l'admission.
2. S'assurer que les attaches sont serrées et que le soufflet d'admission en caoutchouc ne présente aucune déchirure ni aucun trou.
3. Chaque semaine, graisser la vanne papillon sur les embouts de graissage (5) situés à chaque extrémité de l'arbre.

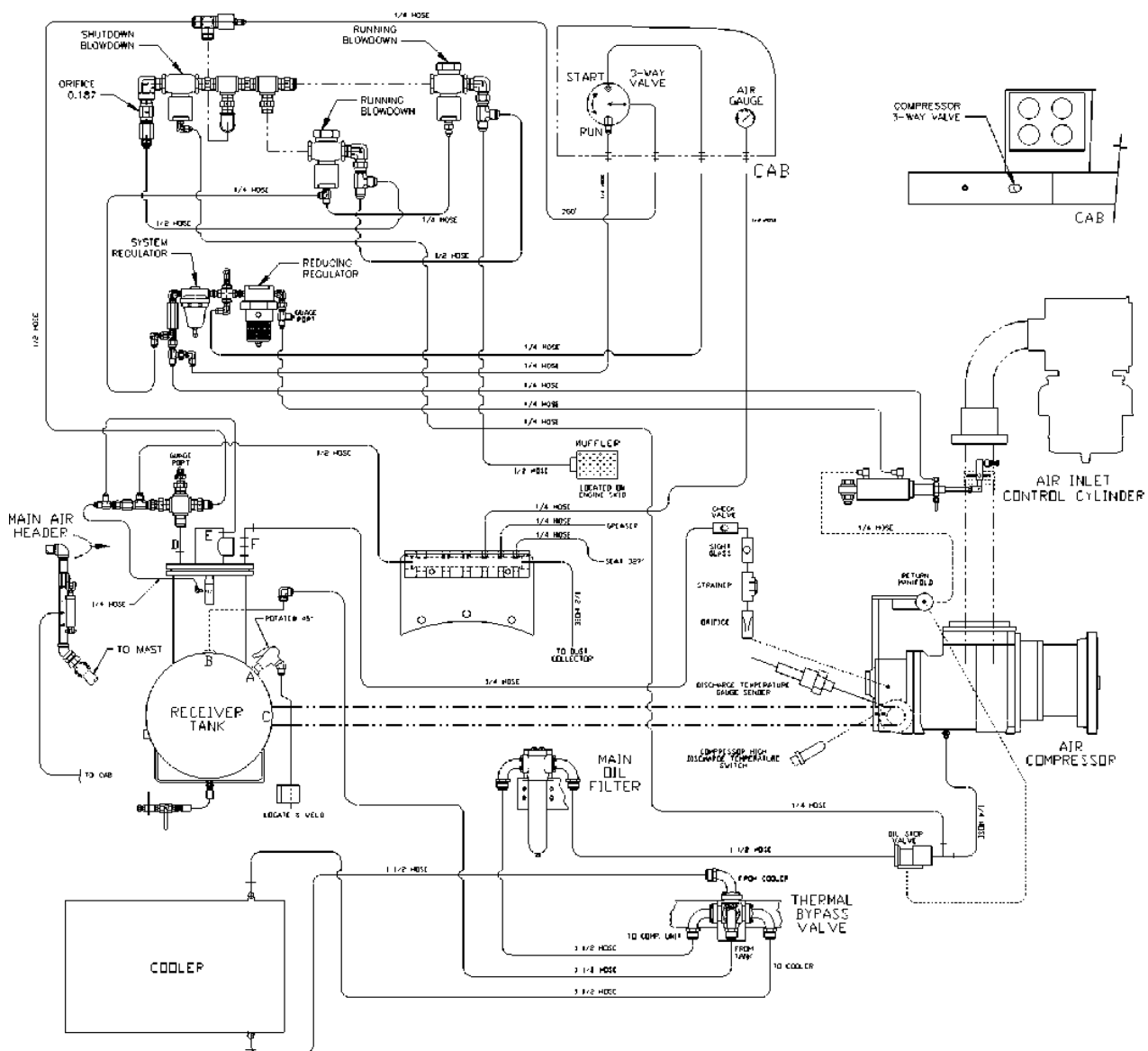


Fig. 4-13a Conduite de commande d'air, basse pression
(réf. 425365)

Section 1 SÉCURITÉ

le vérin mobile comme ce serait le cas pour le vérin à vis standard. Tirer la goupille reliant le vérin à la barre d'attelage et lever le vérin à vis jusqu'à sa position maximale. Tourner le vérin à vis en position escamotée, parallèle à la barre d'attelage, et réinsérer la goupille. S'assurer que le vérin est sécurisé dans cette position, avant d'effectuer le remorquage.

AVERTISSEMENT

La flèche d'attelage peut être lourde. **NE JAMAIS** essayer de lever ou d'abaisser la barre d'attelage à la main si le poids est supérieur à celui permettant une manipulation en toute sécurité.

8. Sur les modèles à deux roues, rétracter entièrement le vérin à vis à l'avant et tous les pieds stabilisateurs à l'arrière. Si une roue pivotante est fournie sur le vérin à vis, alors elle fait partie du vérin à vis et ne peut pas être retirée. Suivre la même procédure pour l'escamotage du vérin mobile que celle pour le vérin à vis standard. Tirer la goupille reliant le vérin à la barre d'attelage et lever le vérin à vis jusqu'à sa position maximale. Tourner le vérin à vis en position escamotée, - parallèle à la barre d'attelage, et réinsérer la goupille. S'assurer que le vérin est sécurisé dans cette position, avant d'effectuer le remorquage.

9. S'assurer que les pneus sont en bon état et présentent la taille (capacité de charge) spécifiée et sont gonflés aux pressions spécifiées. **NE PAS** changer la taille ou le type des pneus. De même, s'assurer que les boulons de roues, les pavés ou les écrous sont bien serrés aux couples spécifiés.

10. Le cas échéant, s'assurer que tous les feux stop, les feux directionnels arrière, et les feux de gabarit fonctionnent correctement et que leurs lentilles sont propres et fonctionnelles. S'assurer également que tous les réflecteurs et surfaces réfléchissantes, ainsi que le symbole "Véhicule lent" sur les compresseurs sont propres et fonctionnels.

11. S'assurer que tous les tuyaux d'air (pas les flexibles de frein) sont déconnectés ou sont complètement rangés et sécurisés sur les dévidoirs, le cas échéant.

12. S'assurer que toutes les portes d'accès et les - couvercles de boîte à outils sont fermés et verrouillés. Si le compresseur est assez large pour supporter une personne, s'assurer que tout le personnel se trouve en dehors, avant de fermer et de verrouiller les portes d'accès.

13. S'assurer que les freins de stationnement sont enclenchés dans le véhicule de remorquage, ou que ses roues sont calées ou bloquées, ou qu'il est bien immobilisé. Ensuite, desserrer les freins de stationnement du compresseur, si ceux-ci sont présents.

14. S'assurer que les roues du compresseur ne sont pas calées ou bloquées, et que toutes les éventuelles pièces d'arrimage sont détachées.

15. Faire un essai de fonctionnement des freins, en actionnant le commutateur du système de freinage automatique, si celui-ci est présent, avant d'essayer de tracter le compresseur à sa vitesse nominale ou à une vitesse inférieure, selon les conditions.

16. **NE PAS** transporter des outils, des équipements ou des fournitures mobiles ou inappropriés sur ou dans le compresseur.

17. **NE PAS** charger cet équipement avec des accessoires ou des outils provoquant un déséquilibre latéral ou longitudinal. Un tel déséquilibre réduit la capacité de remorquage de cet équipement, et peut augmenter le risque de culbutage, de renversement,

de la mise en portefeuille, etc. Il en résulte une perte de contrôle du véhicule de remorquage

B. REMORQUAGE

1. Lors du remorquage de cet équipement, respecter toutes les réglementations fédérales, nationales et locales (ainsi que celles spécifiant la vitesse minimale).

2. **NE PAS** dépasser les vitesses de remorquage - listées ci-dessous, valables dans des conditions idéales. Réduire la vitesse en fonction des limites de vitesse prescrites, du temps, du trafic, de la route ou des conditions du terrain.

a. Modèles orientables à quatre roues et deux essieux:

15MPH (24KMPH).

b. Tous les autres modèles: 55 MPH (88KMPH).

3. Ne pas oublier que le compresseur d'air mobile peut approcher ou dépasser le poids du véhicule de remorquage. Par conséquent, maintenir des distances d'arrêt plus importantes. **NE PAS** effectuer de brusques changements de file, demi-tours ou autres manœuvres. De telles manœuvres peuvent entraîner la culbute, le renversement, la mise en portefeuille ou le dérapage du compresseur, et provoquer une perte de contrôle du véhicule de remorquage. Le culbutage, le renversement etc. peut se produire brusquement de façon imprévisible. Les demi-tours doivent notamment être effectués lentement et avec prudence.

4. Éviter les pentes supérieures à 15° (27%).

5. Éviter les nids de poule, les pierres et autres obstacles, ainsi que les accotements meubles et les terrains instables.

6. Manœuvrer de façon à ne pas dépasser la liberté de mouvement de la barre d'attelage du compresseur et/ou du dispositif d'attelage, dans ou sur le dispositif d'attelage du véhicule de remorquage et/ou la structure adjacente, que le remorquage soit effectué vers l'avant ou vers l'arrière, et quel que soit le terrain traversé.

7. **NE JAMAIS** permettre au personnel de monter dans ou sur le compresseur.

8. S'assurer que les zones à l'arrière, à l'avant, et sous le compresseur sont dégagées de tout obstacle et de la présence de toute personne, avant d'effectuer le remorquage.

9. **NE JAMAIS** permettre au personnel de monter sur la barre d'attelage, ou de se trouver ou de marcher entre le compresseur et le véhicule de remorquage.

C. STATIONNEMENT OU POSITIONNEMENT DU COMPRESSEUR

1. Garer ou positionner le compresseur sur une surface horizontale, dans la mesure du possible. Sinon, garer ou positionner le compresseur en travers de la pente, de sorte qu'il ne puisse pas descendre la pente. **NE PAS** garer ou positionner le compresseur sur des pentes supérieures à 15° (27%).

2. S'assurer que le compresseur est garé ou positionné sur une surface ferme capable de supporter son poids.

3. Garer ou positionner le compresseur de sorte que le vent éloigne les gaz d'échappement et la chaleur du radiateur des orifices d'admission d'air du compresseur. Veiller également à ce que le compresseur ne se retrouve pas exposé à une poussière excessive provenant du chantier.

Section 3 SPECIFICATIONS

SPECIFICATIONS

MODULE

DIMENSIONAL:

MODEL	LENGTH		WIDTH		HEIGHT		WEIGHT	
	in.	mm	in.	mm	in.	mm	lb.	kg.
250 (w/ receiver mtd.)	71	1803	34	864	30.5	775	980	445
330	39	991	36	914	32	813	1050	476
375	39	991	36	914	32	813	1050	476
500	39	991	36	914	32	813	1050	476
750	51	1295	43	1092	40	1016	1500	680
900	51	1295	43	1092	40	1016	1500	680

RECEIVER/SUMP TANK

MODEL	SUMP LENGTH		SUMP DIAMETER		SUMP HEIGHT		DISCHARGE PIPE SIZE	WEIGHT	
	in.	mm	in.	mm	in.	mm	m.n. p.t.	lb.	kg
250 (vert. tank)	--	--	12	305	34	864	1 1/2"	95	43
330 ("T" tank)	36	914	18	457	50	1270	2 1/2" No Thrd.	520	236
375 ("T" tank)	36	914	18	457	50	1270	2 1/2" No Thrd.	520	236
500 ("T" tank)	48	1219	24	610	51	1473	3"	520	236
750 ("T" tank)	48	1220	24	610	51	1473	3"	520	236
900 ("T" tank)	48	1220	24	610	51	1473	3"	520	236

POWER REQUIREMENTS (FOR COMPRESSOR UNIT ONLY):*

	330	375	500	750	900
Rated Speed.	2100 RPM	2100 RPM	2100 RPM	2100 RPM	2100 RPM
BHP Required at 100PSIG (6.9 bar)	86 (64.16KW)	97 (72.33KW)	120 (89.49KW)	176 (131.99KW)	208 (155.10KW)
BHP Required at 80PSIG (5.5 bar)	78 (58.16KW)	87 (64.87KW)	105 (78.30KW)	155 (115.59KW)	182 (135.72KW)
Max. Torque Required	213 ft/lb (289.7Nm)	240 ft/lb (326.4Nm)	300 ft/lb (408Nm)	443 ft/lb (602.5Nm)	520 ft/lb (707.2Nm)

* For 1050,1250 and 1600 machines, consult factory for specifications.

NOTE

Sullair recommends 1200 MINIMUM RPM for start-up, warm-up and idle modes. Maximum RPM is shown on the compressor serial nameplate of the drill compressor package.

TABLE OF CONTENTS

Section 1 SAFETY

1	1.1 GENERAL
1	1.2 TOWING
3	1.3 PRESSURE RELEASE
4	1.4 FIRE AND EXPLOSION
5	1.5 MOVING PARTS
5	1.6 HOT SURFACES, SHARP EDGES AND SHARP CORNERS
5	1.7 TOXIC AND IRRITATING SUBSTANCES
6	1.8 ELECTRICAL SHOCK
6	1.9 LIFTING
6	1.10 ENTRAPMENT
7	1.11 JUMP STARTING

Section 2 DESCRIPTION

8	2.1 INTRODUCTION
8	2.2 SULLAIR COMPRESSOR UNIT, FUNCTIONAL DESCRIPTION
10	2.3 COMPRESSOR DISCHARGE SYSTEM, FUNCTIONAL DESCRIPTION
10	2.4 COMPRESSOR COOLING AND LUBRICATION SYSTEM, FUNCTIONAL DESCRIPTION
17	2.5 AIR INLET SYSTEM, FUNCTIONAL DESCRIPTION
17	2.6 LUBRICATION GUIDE
17	2.7 APPLICATION GUIDE
17	2.8 CAPACITY CONTROL SYSTEM, WITH BUTTERFLY VALVE FUNCTIONAL DESCRIPTION
19	2.8.1 CAPACITY CONTROL SYSTEM, WITH POPPET VALVE FUNCTIONAL DESCRIPTION
24	2.9 INSTRUMENT GROUP, FUNCTIONAL DESCRIPTION
24	2.10 PROTECTIVE SYSTEM, FUNCTIONAL DESCRIPTION

Section 3 SPECIFICATIONS

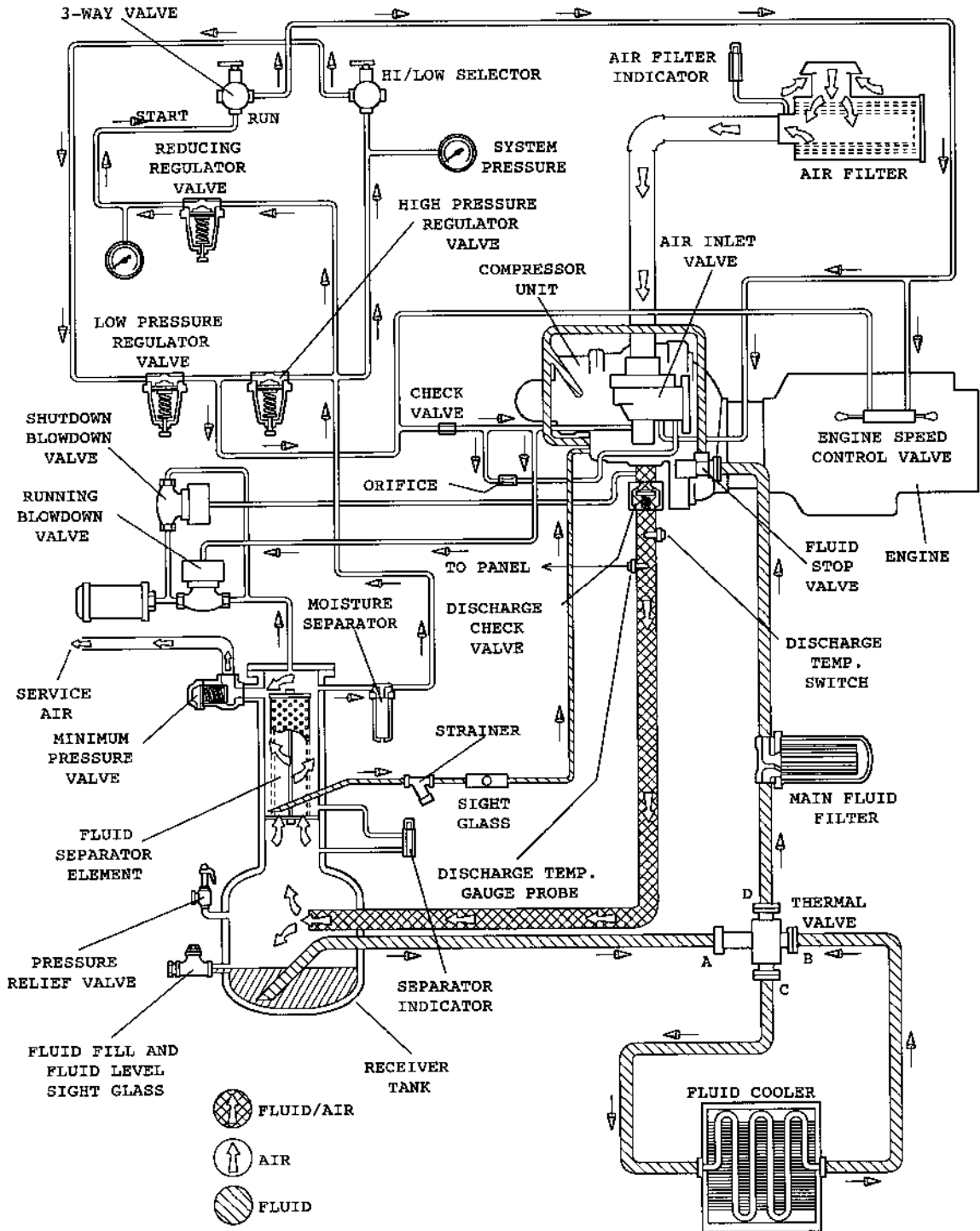
26	TABLE OF SPECIFICATIONS
-----------	-------------------------

Section 4 OPERATION

28	4.1 GENERAL
28	4.2 PURPOSE OF CONTROLS
29	4.3 INITIAL START-UP PROCEDURE
30	4.4 SUBSEQUENT START-UP PROCEDURE
30	4.5 COLD WEATHER START
30	4.6 SHUTDOWN PROCEDURE
30	4.7 GENERAL OPERATING INSTRUCTIONS
30	4.8 CONTROL PRESSURE REGULATOR ADJUSTMENT W/BUTTERFLY VALVE

Section 2 DESCRIPTION

Figure 2-3 Component System Installation Diagram for 500 - 1000 CFM/350 psig (24.1 bar) Drill Compressor



Section 2

DESCRIPTION

la vanne de purge - d'arrêt. Lorsque la pression augmente jusqu'à 160 psig (11 bars), le régulateur basse-pression commence à s'ouvrir, entraînant la légère²⁻⁹ fermeture de la soupape d'admission, et la dérivation d'une petite quantité d'air vers l'admission du compresseur.

FONCTIONNEMENT NORMAL - 160 à 350 PSIG (11,0 à 24,1 BARS)

Une fois le compresseur et le moteur à la température normale de service, le sélecteur de démarrage /fonctionnement (start/run) peut être tourné sur la position de fonctionnement. Ceci permet d'envoyer un signal d'air de 60 psig (4,1 bars) à la vanne de commande d'admission, ce qui entraîne l'ouverture de la soupape d'admission. Tandis que la pression de décharge augmente, le régulateur basse-pression s'ouvre, augmentant la pression vers la soupape d'admission et forçant celle-ci à se fermer. La vanne de haute/basse pression (high/low) doit être commutée sur la position haute-pression. Ceci annule signal de commande pour la soupape²10 d'admission; ceci étant, celle-ci s'ouvre entièrement. La pression de décharge augmente rapidement, et la vanne de pression minimum s'ouvre, laissant l'air circuler dans la conduite de service. Dès lors, le compresseur fonctionne à pleine capacité.

MODE DE MODULATION - 350 à 360 psig (24,1 à 24,8 BARS)

Lorsque la pression de décharge augmente au-dessus de 350 psig (24,1 bars), le régulateur haute-pression s'ouvre, envoyant un signal de commande à la soupape d'admission, qui se ferme progressivement, tandis qu'une légère dérivation d'air est permise jusqu'à l'admission du compresseur. Le signal de commande varie constamment, jusqu'à ce que la soupape d'admission présente un flux d'air d'admission réduit correspondant au flux d'air comprimé nécessaire.

FONCTIONNEMENT À VIDE - Supérieur à 360 psig (24,8 BARS) ou supérieur à 170 psig (11,7 BARS)

Lorsque la pression de décharge augmente au-dessus de 360 psig (24,8 BARS) en mode haute-pression, ou au-dessus de 170 psig (11,7 BARS) en mode basse-pression, les régulateurs augmentent la pression du signal de commande, de sorte à fermer entièrement la soupape d'admission et à ouvrir la vanne de purge.

REMARQUE : lors du fonctionnement à vide, la pression de décharge du compresseur ne doit jamais être inférieure à 140 psig (9,7 BARS) afin de garantir un flux approprié de fluide vers le compresseur.

MODE D'ARRÊT

Lorsque le compresseur est arrêté, la vanne de refoulement sur le compresseur se ferme, enfermant les gaz dans le compresseur. La pressurisation de la chambre d'admission entraîne une légère fermeture de la soupape d'admission. La soupape d'arrêt du fluide se ferme et la vanne de purge-d'arrêt s'ouvre, réduisant la pression dans le

séparateur.

2.9 INSTRUMENTATION, DESCRIPTION FONCTIONNELLE

L'instrumentation consiste en un manomètre d'air et une jauge de la température de refoulement du compresseur.

Le manomètre d'air surveille constamment la pression du réservoir de dépôt, pour différentes conditions de charge et/ou à vide.

La jauge de la température de refoulement du compresseur surveille la température de l'humidité de l'air / fluide quittant le groupe compresseur. La valeur normale doit être comprise entre 180°F (82°C) et 260°F (127°C).

2.10 SYSTÈME DE PROTECTION, DESCRIPTION FONCTIONNELLE

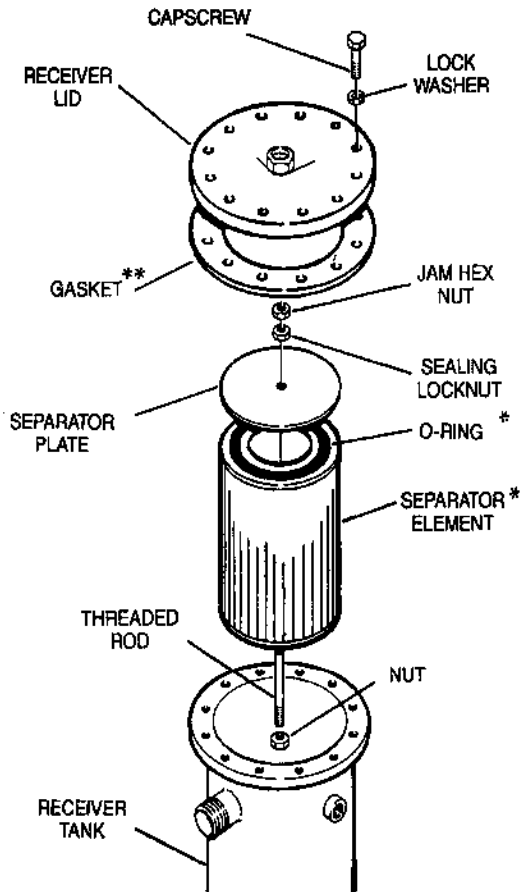
Se référer à la figure 2-12. Des commutateurs d'arrêt de protection sont fournis afin d'enclencher le système d'arrêt de la source d'énergie en cas de dysfonctionnement. Le commutateur de la température de refoulement du compresseur est normalement fermé, et s'ouvre dans le cas où la température de refoulement dépasse la plage normale des températures de service. Le commutateur de la température intermédiaire du - compresseur est normalement fermé, et s'ouvre dans le cas où la température intermédiaire dépasse la plage normale des températures de service. Dans le cas où l'ensemble nécessite des commutateurs ouverts à l'état normal, ceux-ci sont également disponibles auprès de Sullair, sur demande. Un commutateur de chute de pression du fluide s'ouvre lorsque la pression du fluide arrivant - dans le côté air du groupe compresseur chute en-dessous des spécifications minimales. Ce commutateur doit être mis en dérivation (bypass) ou être désactivé lors du démarrage, jusqu'à ce qu'il se ferme.

REMARQUE : Tous les commutateurs doivent être reliés au système d'arrêt de la source d'énergie par le client et/ou l'installateur.

La figure 2-12 montre un système électrique complet pour une installation typique du moteur et du compresseur. Celui-ci est uniquement inclus en tant que guide, étant donné que les spécifications réelles varient en fonction du type du moteur et d'installation. Les dispositifs de protection du moteur doivent être fournis par le client et/ou l'installateur.

Des commutateurs d'alarme de température fermés à l'état normal sont également disponibles auprès de Sullair. Ces commutateurs sont utilisés lorsque la température de refoulement ou intermédiaire dépasse la plage normale des températures. À 6°F (-14°C), avant que la température d'arrêt ne soit atteinte, le commutateur déclenche un voyant d'alarme, une sonnerie d'alarme ou un buzzer d'alarme (fourni par le client et/ou l'installation) afin de signaler un éventuel problème à l'opérateur du compresseur, avant que l'arrêt total ne se produise.

Figure 5-3 Separator
(See Recommended Spare Parts List)



* Refer to kit numbers in Section 5.11 or 5.12

4. Remove the old separator element and discard.
5. Scrape the old gasket material from the tank lid mounting surface and the flange mounting surface on the tank. Be sure to keep all scrapings from falling back into the inside of the tank.
6. Before installing the new separator element, make sure to lubricate both sides of the sealing o-ring on the element with a lubricating compound (i.e. Silglyde). Now install the new separator element, the cover plate, the new $\frac{3}{4}$ "-10 sealing hex nut, and the $\frac{3}{4}$ "-10 jam hex nut. Torque the sealing hex nut to 85 to 90 ft.-lbs (115 to 122 Nm). **DO NOT** over tighten as damage to separator element can result.

7. Next, install the tank flange gasket that is provided. Before installing, lubricate both sides of the gasket (i.e. Silglyde). Reinstall the tank lid. Install the capscrews finger tight, then gradually tighten in a crisscross pattern in 4 to 5 steps. Always tighten the capscrews alternately at opposite sides of the cover. Torque capscrews to 200 ft.-lbs. (271 Nm).
8. Clean or replace fluid return line strainer.
9. Clean the fluid return line orifice installed in the side of the compressor unit air end.
10. After 24 hours of operation, tighten sump cover bolts to torque specification listed in Step 7.

AIR FILTER MAINTENANCE

Refer to Figure 5-4. The following instructions pertain only to filters as supplied by Sullair Drill Compressors. For servicing other type filters, refer to the OEM manufacturer's instructions.

Air filter maintenance should be performed when the air filter restriction indicator shows red. The restriction indicator is located at the rear of the air filter housing. The air filter is equipped with a primary element and a secondary element. As previously stated, the restriction indicator will alert you as to when the primary element maintenance is necessary. When removing the primary element, always check the secondary restriction indicator and secondary element for visible dirt, grease or damage. The secondary element must be changed after every third element cleaning or once a year, whichever comes first. **DO NOT CLEAN THE SECONDARY ELEMENT ONCE IT IS REMOVED.**

ELEMENT REMOVAL

1. Clean the exterior of the air filter housing.
2. Remove the cover/element assembly by loosening the wingnut securing the cover/element assembly.
3. Pull the cover/element assembly out of the housing.
4. On the inside of the element, you will notice a locking which fastens the cover to the element. Remove the locking and pull the cover and element apart.
5. Clean the interior of the housing by using a damp cloth. **DO NOT** blow out dirt with compressed air as this may introduce dust downstream.
6. Inspect the secondary element and replace if necessary. This element is not cleanable.
7. To remove the secondary element, remove the cotter pin and slotted hex nut/washer from the threaded rod running through the element and pull the element out of the housing.
8. Install the new secondary element and replace the sealing washer, slotted hex nut/washer and cotter pin.
9. With the secondary element in place, replace the primary element. Do not oil the element.

Section 5

MAINTENANCE

5.8 AUXILIARY DRIVE SHAFT SEAL REPLACEMENT

Refer to Figure 5–15.

key number	description	part number	quantity
S05	v-ring		1
S8	seal		1
S1	o-ring, 2 3/8 x 1/16		1

PREPARATION

1. Make sure that the compressor drive is disabled and locked out before any work is performed.
2. Refer to Section 5.7, Parts Replacement and Adjustment Procedures for instructions on any work to be done prior to removal of the auxiliary shaft seal.

DISASSEMBLY

1. Remove the V-ring (S05) from shaft.
2. Remove the four 1/4" capscrews (S7) and remove the seat retainer (S03).
3. Remove and discard the O-ring (S11) from the seal housing (S03).
4. Remove the fluid seal (S07) and spring (2) from the shaft. The rubber bellows (7) is bonded to the shaft and has to be broken loose by pushing the whole seal assembly further down the shaft. If tools are used, care should be taken that the

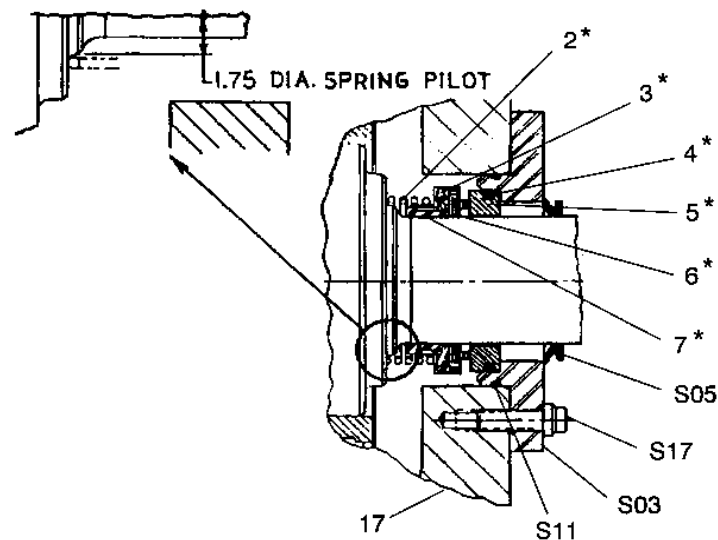
shaft is not scratched or damaged in any way. When the bond is broken, the seal may be removed easily.

NOTE: Some kits may include a spring holder. This was used on previous compressors but is not used on current production. Current compressors have a 1.75" diameter spring pilot machined on the shaft. Refer to Figure 5–15. Before proceeding, visually inspect the shaft to determine that this pilot is machined.

INSPECTION AND PREPARATION FOR SEAL ASSEMBLY

1. Clean all parts thoroughly and remove all old sealants, gasket material or other foreign matter from around all of the parts.
2. Check the seat retainer (S03) and remove any burrs or sharp edges.
3. Check the shaft and remove all burrs and sharp edges that are found.

Figure 5–15 Auxiliary Shaft Seal Replacement



*S07–Shaft Seal Components: (2)Spring (3)Retainer (4)O-ring (5)Seal (6)Primary Ring (7)Bellows

Assemblage radiateur/ refroidisseur d'huile

Se référer aux manuels de service Mesabi suivants pour des informations détaillées sur la réparation des unités de radiateurs L&M (Mesabi):
 Radiateurs & faisceaux Mesabi
 Refroidisseurs air-huile Mesabi avec tubes en aluminium
 Refroidisseurs air-huile Mesabi avec tube en cuivre

REMARQUE

Il faut impérativement vérifier si la machine possède des refroidisseurs d'huile avec tube en aluminium ou tube en cuivre.

Les tubes en cuivre sont adaptés à 150 PSI (10,3 bars).

Les tubes en aluminium sont adaptés à 350 PSI (24,1 bars).

Outil de montage pour tube rond - Radiateur L&M (Mesabi)

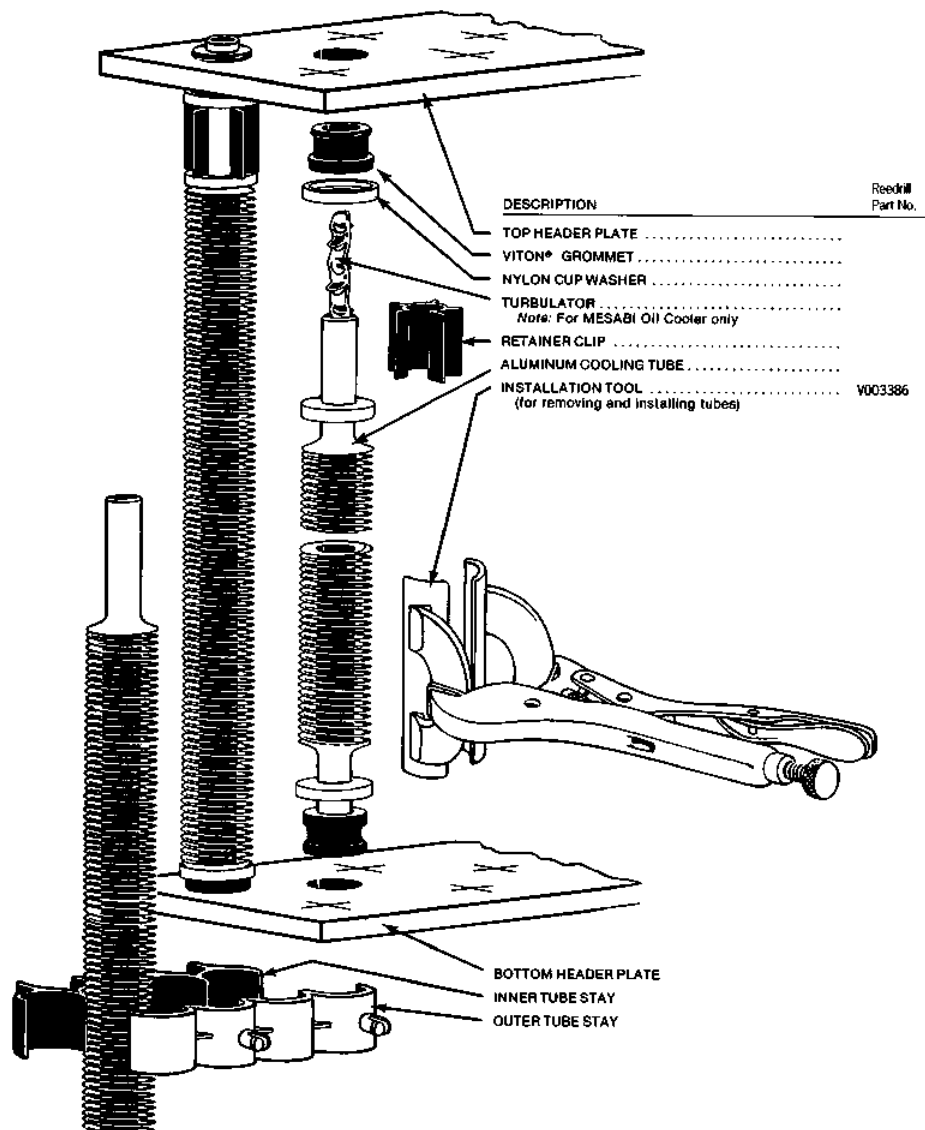


Fig. 4-18 Outil de montage pour tube rond (radiateur L&M)

MESABI® Aluminum Tube Air to Oil Cooler –

EXTERNAL CLEANING

MESABI Aluminum Tube Air to Oil Cooler

To maintain efficiency and assure maximum life of a MESABI Aluminum Tube Oil Cooler, reasonable care must be taken when cleaning.

For general external cleaning, a high pressure hot water washer, up to 1200 PSI, can be used. Unlike conventional cores, you can and should get right up next to the core with the wand. Starting from the air exit side, place the high pressure washer nozzle next to the fin, concentrating on a small area, slowly working from the top down. Make sure you spray straight into the core, not at an angle. Continue washing until the exit water is free of dirt. Repeat from the opposite side.

In some cases it may be best to blow cut any dry dirt with a high pressure (up to 1200 PSI) air gun prior to washing core with the high pressure hot water washer. If there is any doubt about the cleaning method to be used, try the method on a portion of a single tube first, or contact an L&M manufacturing facility.

Many radiator shops use a hot alkaline soap or caustic soda in their boil-out tanks with chemical additives. Soaking in high pH solutions may damage the aluminum alloy depending on the exact characteristics of the solution. Solutions that are either too alkaline (pH>9.0) or too acid (pH<5.0) are not recommended.

Removing MESABI Tubes

After thorough cleaning, as described above, blow dry the core section, then remove retainer clips from top portion of tube, as shown in **Fig. 1**.

With Installation Tool No. 42146, grasp center portion of tube, as shown in **Fig. 2**. Rotate the tool, so as to break the tube free from the seal then raise the tube only enough to clear lower seal and swing tube out just far enough to allow tube to be pulled down and out of its upper seal, as shown in **Fig. 3**.

Remove all tubes in the row, repeating the above procedure.

Installing MESABI Tubes

IMPORTANT: Before inserting new or original tubes into header plates, new seals must be installed.

After removing old seals, tube holes should be cleaned of any foreign debris. A McMaster Carr Chuck Grip 3/4" brush #63005T42 (L&M P/N 64092) placed in

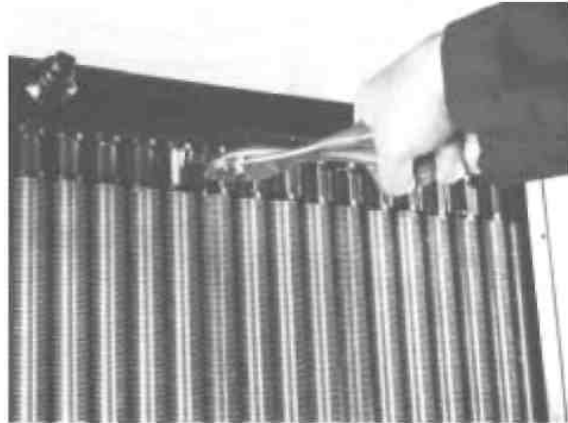


Fig. 1

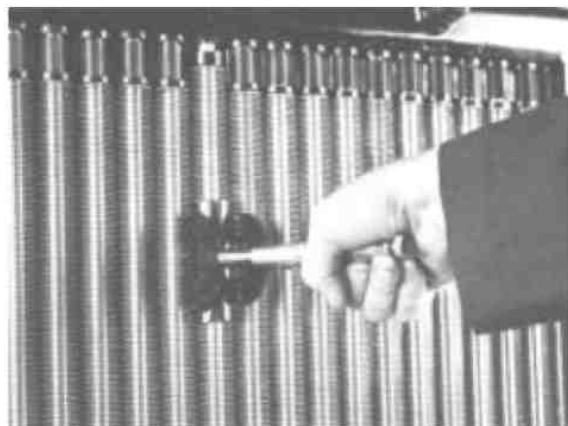


Fig. 2

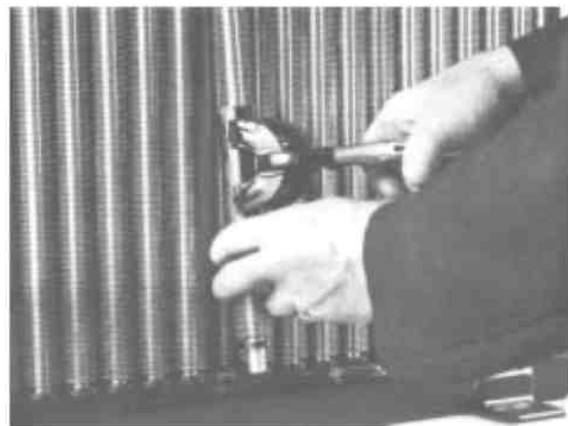


Fig. 3

Section 5

Système de dépoussiérage



AVERTISSEMENT :
RISQUE POUR LA SANTÉ

Toujours utiliser un collecteur de poussières ou pulvériser de l'eau afin de maîtriser la poussière lors du forage.

Éviter de respirer les particules de poussière en suspension dans l'air.

Une inhalation prolongée de poussière de silice peut provoquer la silicose, une maladie grave et parfois mortelle.

Pompe à eau (verticale)

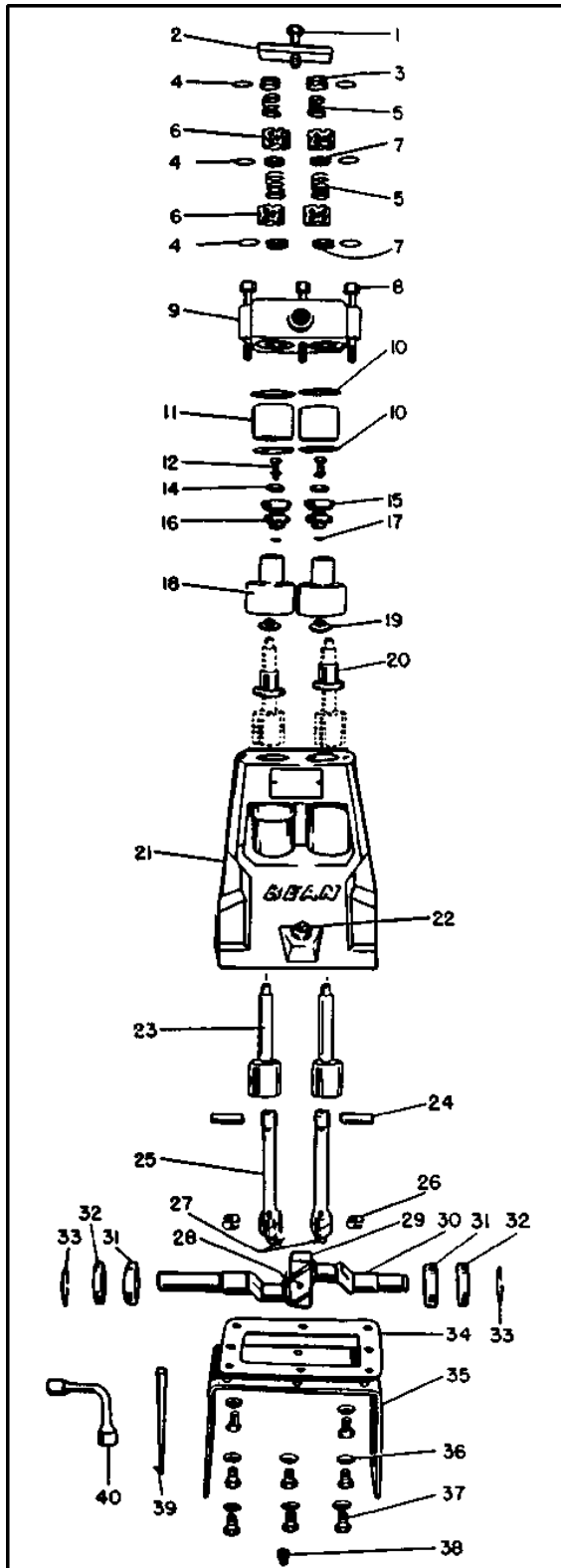
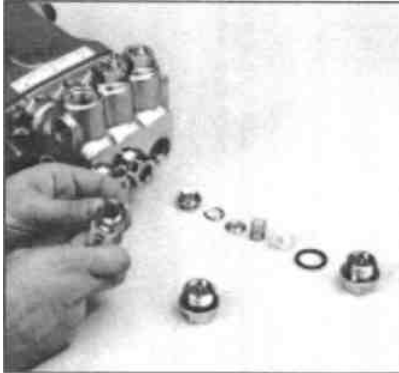
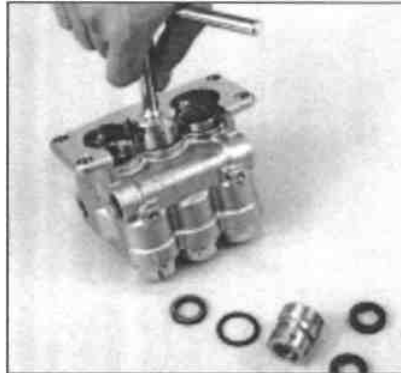


Fig. 5-8.

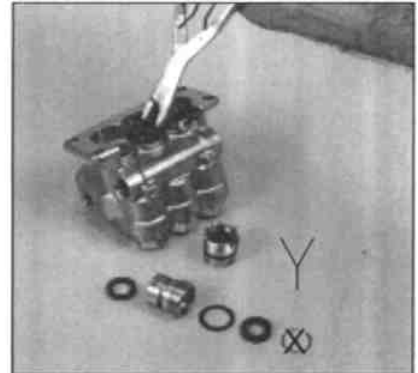
Élément N°	Description	Qté.
1	Vis d'assemblage hexagonale, 1/2"-13 x 1-1/2	1
2	Attache, couvercle de	1
3	Couvercle de soupape	2
4	Joint torique, 1-3/16", DE	6
5	Ressort et disque	4
6	Cage de soupape	4
7	Siège de soupape	4
8	Vis d'assemblage hexagonale,	3
9	Compartiment de soupape	1
10	Joint de cylindre	4
10A	Joint annulaire	2
10B	Joint torique	2
11	Cylindre	2
12	Vis d'assemblage, 5/16"-18	2
14	Rondelle de garniture	2
15	Garniture	2
16	Support de garniture	2
17	Joint torique, 3/4" OD, DE	2
18	Tulipe	2
19	Rondelle de tulipe	2
20	Manchon de traverse	2
21	Corps de pompe	1
22	bouchon fileté, 3/4"	1
23	Traverse	2
24	Axe de bielle	2
25	Ensemble de la tige	2
26	Insert de palier de bielle Tige	4
27	Vis de mécanique, #10-24 x	2
28	Écrou à ressort	1
29	Défecteur d'huile	1
30	Vilebrequin	1
31	Palier	2
32	Joint d'huile	2
33	Anneau élastique	2
34	Joint d'étanchéité du socle de	1
35	Socle de montage de la	1
36	Rondelle à collerette, 3/8"	6
37	Vis d'assemblage hexagonale,	6
38	bouchon fileté, 1/4"	1
39	Extracteur de siège de soupape	1



Ordre des pièces dans l'ensemble de soupape



Retrait des boîtiers d'étanchéité de la tête du collecteur



Retrait des joints haute-pression

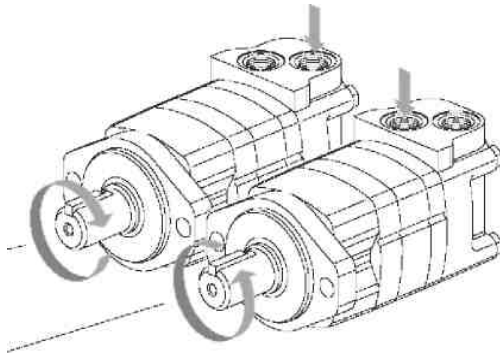
2000 Series Disc Valve Motors

Reassembly

34 Align the notch on the outside of the valve plate with the notch on the Geroler as shown in Figure 12.

Timing Step #2 — Locate the slot opening in the valve plate which is in line with the largest open pocket of the Geroler.

Timing Step #3 — Locate any one of the side openings of the valve and align this opening with the open slot of the valve plate that is in line with the largest open pocket of the Geroler. Install the valve by rotating it clockwise until the spine teeth engage (1/2 spine tooth max.). This will provide the proper rotation when pressurized as shown in Figure 13.



Clockwise Rotation

Counter Clockwise Rotation

Figure 13

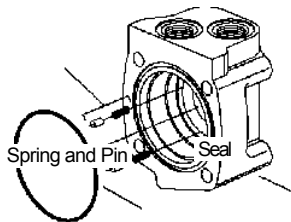


Figure 16
Valve Housing

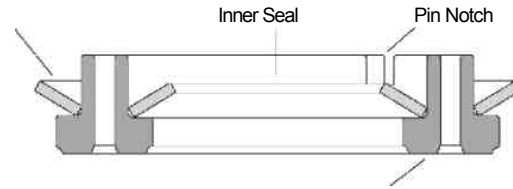
Figure 14

35 Install 2 springs and 2 pins in the holes located in the bore of the valve housing, as shown in Figure 14.

36 Apply a light film of petroleum jelly to the 76,0 [3.00] diameter seal. Install seal in the valve housing.

37 Apply petroleum jelly to inner and outer face seals. Install seals on balance ring as shown in Figure 15.

Important: Install face seals in the positions shown in Figure 15, or the motor will not operate properly. Do not force or bend the face seals. Any damage to these seals will affect the operation of the motor.

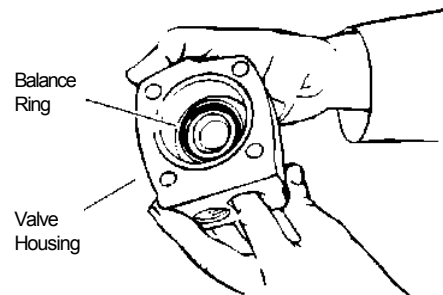


Outer Seal

Balance Ring

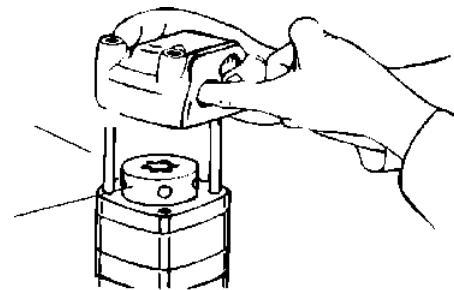
Figure 15

38 Align pin notches in balance ring with pins in bore of valve housing. Install balance ring assembly in valve housing.



Balance Ring

Valve Housing



Valve Plate

Figure 17

39 Insert your finger through port of valve housing. Apply pressure to side of balance ring as shown in Figure 16. Hold ring in position

Alignment Studs " ft

until valve housing is in place against valve plate (see Figure 17).

Note: After installing the valve housing on the valve plate check for proper placement. Push down on the valve housing. You should get a slight spring action.

Ajustement du câble de levage/poussée

Ajustement du câble de levage/poussée

La procédure suivante est utilisée pour régler la tension dans le système des câbles de levage/poussée. La fréquence de réglage varie en fonction des méthodes de forage et des spécifications opérationnelles. Une tension appropriée et homogène du câble est nécessaire afin d'empêcher le mauvais alignement de la tête rotative, ainsi que pour limiter toutes les forces de contraintes indésirables dans le mât élévateur.

1. Avec une partie de la tige de forage dans la tête rotative et à travers la garniture du mât, abaisser le mât en position horizontale. Contrôler que la flexion des câbles de levage et de poussée est identique. Ajuster si nécessaire.
2. S'assurer que la machine est stabilisée sur les vérins et qu'elle est à niveau. Monter le mât et contrôler l'alignement de la tête avec celui du tuyau et la garniture du mât.

REMARQUE

Étant donné les étapes 1 et 2, on peut supposer que les câbles présentent une tension identique de chaque côté.

3. Monter la tête rotative jusqu'en haut du mât. Étendre la clé automatique et engager la mâchoire sur les méplats du raccord de trépan.
4. À l'aide du commutateur d'alimentation automatique, exercer une pression hydraulique de 1500 PSI (103 bars) vers le bas, sur la clé. Abaisser à nouveau le mât jusqu'à la bande de protection, comme pour la position de herchage.
5. Serrer les écrous de réglage du câble supérieur (fig. 6-3) jusqu'à ce qu'aucun câble ne présente de flexion visible. Ajuster chaque câble de façon identique. Évacuer la pression hydraulique dans le système. Les câbles sont maintenant ajustés.

REMARQUE

Au fil du temps, les câbles étant ajustés, on pourra observer que la tête rotative ne se déplace pas entièrement jusqu'en bas du mât, risquant ainsi d'empêcher la clé de dévissage de s'engager sur les méplats de la masse-tige. À ce moment, il devient alors nécessaire de desserrer les écrous de réglage du câble supérieur, puis de serrer les écrous de réglage et les contre-écrous du câble inférieur (fig. 6-4). La longueur du filetage sur le côté de l'écrou de réglage du cylindre doit être d'environ 4 à 5 pouces. Une fois cette opération effectuée, la procédure d'ajustement normale du câble peut être suivie.

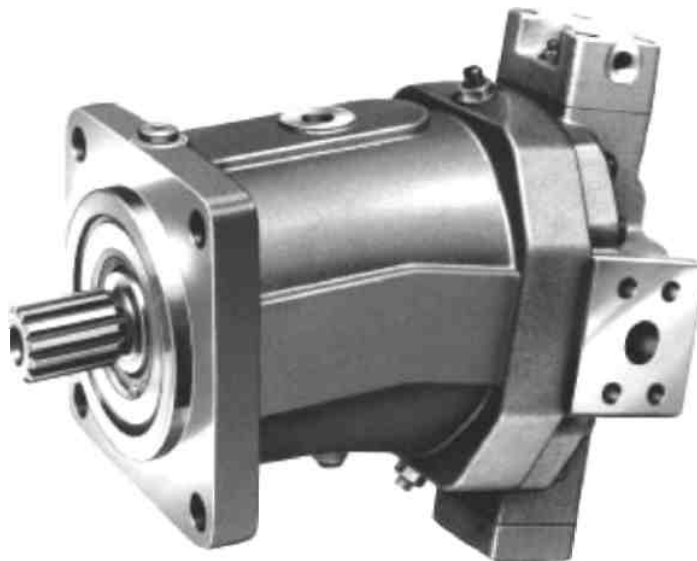
engineering
rnannemann
Rexroth

**Application &
Service Manual**

AA6VM

Series 6.3 Size
55...200

RA91604-
S 12.97



**Mât /
Entraînement
rotatif / Pipe rack**

Variable Displacement Motor AA6VM

Start-Up Procedure

The following procedure has been developed based on experience with most types of applications, however certain applications may require a departure from or variation to this procedure.

For the start-up of new or overhauled installations.

1. If the prime mover is:

Internal combustion engine: (Diesel, gasoline or LP)-Remove the coil wire, close the injector rack or leave the gas turned off and turn the engine over until the charge pressure reaches 50 psi or more.

Electric Motor: Jog the starting circuit until the charge pressure reaches 50 psi or more.

2. Start the prime mover, and if possible, maintain a pump speed of approximately 750 rpm for 5 minutes This will allow the system to be filled.
3. Listen for any abnormal noises.
4. Check for oil leaks,
5. Run prime mover to 1800 rpm (Adjust to the design speed if less than 1800 rpm.)
6. Set charge and pilot pressure as required for the application. (Refer to circuit schematic)
7. Bleed the pilot lines by loosening the connections on the motor "X" port(s) and then actuate the remote control unit in both directions until oil seeps from the connections. Also bleed the pilot lines to the pump (if any).
8. Retighten all connections.
9. Operate the control to work the hydrostatic transmission at approximately 20% of maximum speed.
10. Deaerate system by venting a bleed valve or by cracking the highest connection until fluid seeps out without bubbles.
11. Check fluid level and add fluid if necessary.
12. Continue operating transmission and gradually increase to full speed, still with no load.
13. With controls neutralized, check for creep in neutral. If evident, center the control in accordance with the instructions in the pump service manual.
14. Check that the controls are connected so that the transmission operates in the correct direction related to the control input.
15. Continue to monitor all pressure gauges and correct any irregularities.
16. Apply brakes and set high pressure relief valves (and pressure override if installed) to levels required for the application by stroking the pump to approximately 20% of maximum displacement.
17. Check security of high pressure connections.
18. Check oil level and temperature.
19. Remove and inspect high pressure filter elements, if so equipped. Replace with new elements.
20. Operate transmission under no load conditions for about 15 minutes to stabilize the temperature and remove any residual air from the fluid.
21. Again remove and inspect high pressure filter elements, "if so equipped," If clean, the high pressure, bi-direction filters may be removed from the circuit. If contamination is still evident, fit new elements and continue flushing until the system is clean.
22. Replace the elements in the charge pump suction or pressure filter, whichever is installed.
23. Operate the transmission under full and normal load conditions.
24. Erratic operation may indicate there is still air trapped in the system. By working the pump control to one or both sides the remaining air can be eliminated. The system is free of air when all functions can be operated smoothly and when the oil in the reservoir is no longer aerated. (Usually less than 1 hour of operation)

Note:

If, after following the Pre-Start and Start-up procedures, the transmission does not perform correctly, refer to the relevant sections of the trouble-shooting procedures on pages 17,18 & 19.

Moteur d'entraînement rotatif



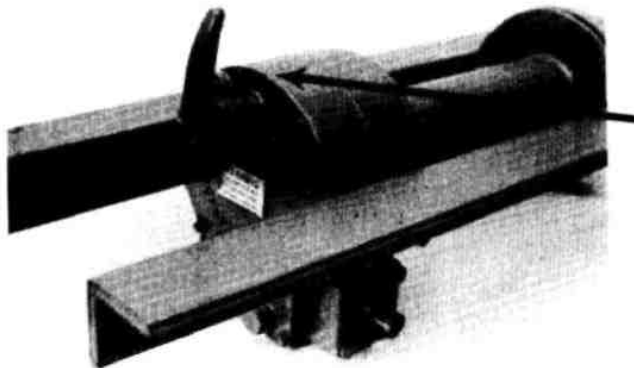
Fig. 6-8 Ensemble de l'entraînement rotatif

1. Moteur d'entraînement rotatif
2. Fenêtre de regard du niveau d'huile
3. Carter d'engrenage rotatif

FOR BEST RESULTS, USE ONLY GENUINE BRADEN REPLACEMENT PARTS.

TABLE OF CONTENTS

	PAGE
GENERAL SAFETY RECOMMENDATIONS	1
INSTALLATION	2
WIRE-ROPE ANCHOR	2
PREVENTIVE MAINTENANCE	3
OIL CHANGE INFORMATION	3
DISASSEMBLY — MU8A and HU8A	4-9
CLEAN AND INSPECT	9
ASSEMBLY — MU8A and HU8A	10-15



SERIAL NUMBER AND MODEL NUMBER

When information is needed, always refer to the model and serial number of the winch. They are stamped into the top of the Worm Housing.

WARNING!

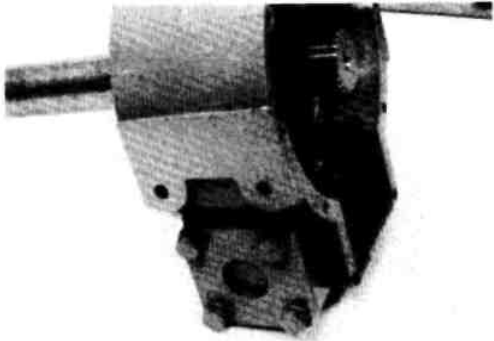
GOODS ARE NOT DESIGNED FOR USE IN THE LIFTING OR MOVING OF PERSONS!

The winches described herein are neither designed nor intended for use or application to equipment used in the lifting or moving of persons.

THE CABLE ANCHORS ALONE ON WINCHES ARE NOT DESIGNED TO HOLD RATED LOADS.

Therefore, a minimum of 5 wraps of cable must be left on the drum barrel to achieve rated load.

13.



Install a Bearing Retainer Gasket on the Bearing Retainer, and install the Bearing Retainer on the bearing adapter end of the Worm Housing with four (4) 3/8"-16NC x 1" grade 5 hex head capscrews and four (4) 3/8" lockwashers. Torque the capscrews to 21.7 lb.-ft. If you are assembling the EU8A, skip to step 16.

14.



Install a Thrust Washer (1/8" thick), then a Thrust Bearing, then another Thrust Washer (1/16" thick) over the end of the Worm protruding from the Worm Housing.

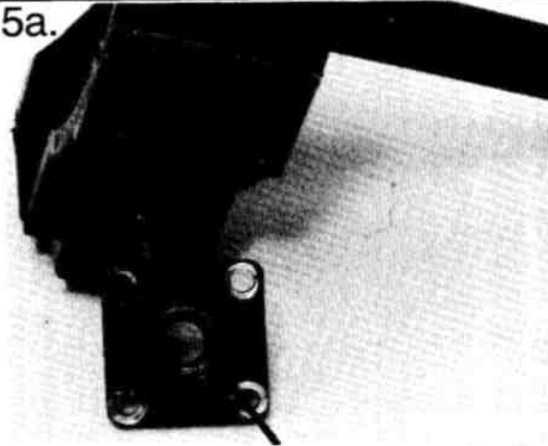
15.

Note: This step is applicable to the HU8A only. If you are assembling the MU8A, substitute steps 15a and 15b for 15.



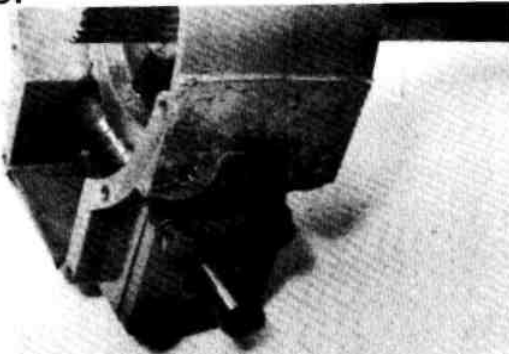
Install the Motor Adapter on the Worm Housing with four (4) 3/8"-16 NC x 1-1/4" socket head capscrew and four (4) 3/8 lockwashers, using a Bearing Retainer Gasket between the Motor Adapter and Worm Housing. Torque the capscrews to 21.7 lb.-ft. Check the end play of the Worm and add gaskets, if necessary, to achieve an end play of .015" to .050".

15a.



Press the oil seal into the bore in the Bearing Retainer, bottoming the seal in the bore. Be careful to orient the seal with the spring-side facing inward.

15b.



Install a Bearing Retainer Gasket on the Bearing Retainer, and install the Bearing Retainer over the worm and on the Worm Housing with four (4) 3/8"- 16 NC x 1" grade 5 hex head capscrews and four (4) 3/8" lockwashers. Torque the capscrews to 21.7 lb.-ft.

16.



Install four (4) Thrust Plates on the Worm Cover, using eight (8) 3/16" x 3/4" Rollpins, being sure to bottom the Rollpins in the cover holes so they are below the surface of the Thrust Plates.

Pipe rack de carrousel

Carrousel, palier supérieur de support de pivot -Remplacement

1. Retirer toutes les tiges du pipe rack et abaisser le mât à l'horizontale, en le laissant reposer sur le support de mât.
2. Retirer les vis d'assemblage sur le support central (élément 46, fig. 6-19). Séparer les deux moitiés du support. Les machines les plus récentes possèdent aussi un support central supérieur avec douille (élément 6, fig. 6-19). Retirer également le cache qui s'y trouve.
3. Retirer l'axe de chape du vérin d'orientation supérieur.
4. Si la machine est pourvue d'un système de lubrification automatique, retirer le conduit de graissage du cache d'extrémité supérieur (7). Retirer les quatre vis d'assemblage (32) et les rondelles (43).
5. Soulever la tige de pivot jusqu'à ce que le cache (7) ne touche plus la plaque de montage. Retirer le cache d'extrémité de la tige de pivot et laisser celle-ci revenir en arrière de sorte à reposer sur les supports.
6. Faire sortir le palier usagé (13) de la partie supérieure du cache. Le cache d'extrémité présente un rebord sur la partie supérieure; ce faisant, le palier doit être sorti par le bas. Installer le nouveau palier dans le cache.
7. Nettoyer la partie supérieure de la tige de pivot. Enduire l'extrémité de la tige et le palier avec de la graisse. Lever la tige et installer le palier et le cache d'extrémité sur la tige. Abaisser la tige de pivot afin de la remettre en position, et aligner les quatre trous de boulon. S'assurer que l'axe de chape du vérin d'orientation est aligné avec la tige de support du pipe rack. Installer les quatre vis d'assemblage (32) et les rondelles (43). Serrer les boulons conformément aux spécifications de couple standard. Installer le conduit de graissage (le cas échéant).
8. Installer les deux moitiés des supports central et supérieur à l'aide de vis d'assemblage, et effectuer le serrage conformément aux spécifications de couple standard. Installer l'axe de chape du vérin d'orientation et le support.

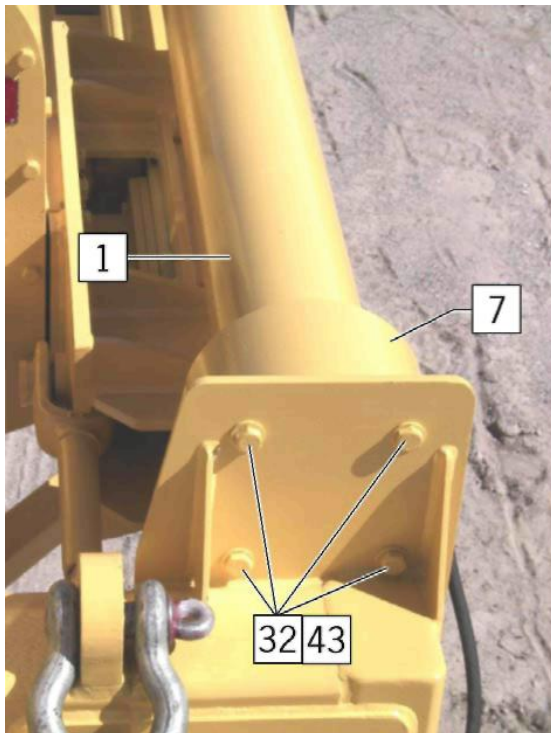


Fig. 6-26 Palier-support de pivot supérieur

- 1. Tige de support de pivot
- 7. Cache d'extrémité
- 32. Vis d'assemblage (4)
- 43. Rondelle plate

2000 Series Disc Valve Motors

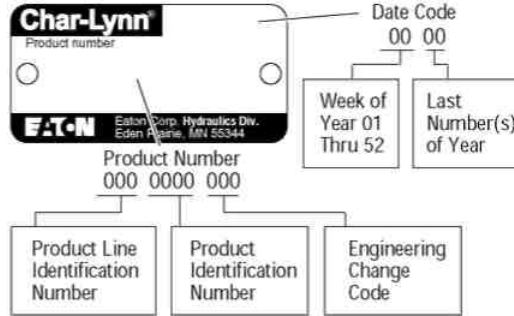


Product Identification

How to Order Replacement Parts

Each Order Must Include the Following:

- 1. Product Number
- 2. Date Code
- 3. Part Name
- 4. Part Number
- 5. Quantity of Parts



Product Numbers—2000 Series

Use digit prefix —104-, 105-, or 106- plus four digit number from charts for complete product number—Example 106-1039.

104-1007

Mounting	Shaft	Ports	Displacement cm ³ /r [in ³ /r] and Product Number								
			80 [4.9]	100 [6.2]	130 [8.0]	160 [9.6]	195 [11.9]	245 [14.9]	305 [18.7]	395 [24.0]	490 [29.8]
2 Bolt SAE A Flange	1 inch Straight	7/8-14 O-ring Staggered	104-1001	-1002	-1003	-1004	-1005	-1006	-1007	-1143	—
		1-1/16—12 O-ring 180° Apart	104-1037	-1038	-1039	-1040	-1041	-1042	-1043	-1044	—
	1-1/4 Inch Straight	7/8-14 O-ring Staggered	104-1022	-1023	-1024	-1025	-1026	-1027	-1028	-1228	-1420
		1-1/16—12 O-ring 180° Apart	104-1061	-1062	-1063	-1064	-1065	-1066	-1067	-1068	-1421
	1-1/4 Inch 14 T Splined	7/8-14 O-ring Staggered	104-1029	-1030	-1031	-1032	-1033	-1034	-1035	-1229	-1422
		1-1/16—12 O-ring 180° Apart	104-1087	-1088	-1089	-1090	-1091	-1092	-1093	-1094	-1423
2 Bolt SAE B Flange	1-1/4 Inch Straight	7/8-14 O-ring Staggered	104-1200	-1201	-1202	-1203	-1204	-1205	-1206	-1207	—
	1-1/4 In. Involute SAE C Splined	7/8-14 O-ring Staggered	104-1208	-1209	-1210	-1211	-1212	-1213	-1214	-1215	—
	1 Inch SAE 6B Splined	7/8-14 O-ring Staggered	104-1193	-1194	-1195	-1196	-1197	-1198	-1199	—	—
	7/8 Inch SAE B Splined	7/8-14 O-ring Staggered	104-1216	-1217	-1218	-1219	-1220	—	—	—	—
Standard with 4 Bolt Square Flange	32 mm Straight	G 1/2 (BSP)	104-1384	-1385	-1386	-1387	-1388	-1389	-1390	-1391	—
	1-1/4 Inch 14 T Splined	G 1/2 (BSP)	104-1376	-1377	-1378	-1379	-1380	-1381	-1382	-1383	—
Wheel Motor	1-1/4 Inch Straight	7/8-14 O-ring Staggered	105- —	—	—	—	—	—	—	—	-1148
		1-1/16—12 O-ring 180° Apart	105- —	—	—	—	—	—	—	—	-1149
	32 mm Straight	G 1/2 (BSP)	105-1134	-1135	-1136	-1137	-1138	-1139	-1140	-1141	—
		7/8-14 O-ring Staggered	105-1001	-1002	-1003	-1004	-1005	-1006	-1007	-1060	-1152
	1-1/4 Inch Tapered	1-1/16—12 O-ring 180° Apart	105-1071	-1072	-1073	-1074	-1075	-1076	-1077	-1078	—
		7/8-14 O-ring Staggered	105-1029	-1030	-1031	-1032	-1033	-1034	-1035	-1096	—
1-1/4 Inch 14 T Splined	1-1/16—12 O-ring 180° Apart	105-1079	-1080	-1081	-1082	-1083	-1084	-1085	-1086	—	
	7/8-14 O-ring Staggered	106-1008	-1009	-1010	-1011	-1012	-1013	-1014	-1015	-1047	
Bearingless	G 1/2 (BSP)	7/8-14 O-ring Staggered	106-1008	-1009	-1010	-1011	-1012	-1013	-1014	-1015	-1047
		106-1038	-1039	-1040	-1041	-1042	-1043	-1044	-1045	—	

Pompes de la chenille droite, de la chenille gauche / de rotation

AVERTISSEMENT :

Évacuer la pression des systèmes hydrauliques et pneumatiques avant de desserrer des raccords ou des pièces.

S'ASSURER que la machine est positionnée sur un sol plan et bloquer les chenilles avant de retirer les conduites de frein.

1. Réglage de la pression de charge - 450 PSI (31 bars)

1. Arrêter la machine et évacuer la pression statique.
2. Installer un manomètre de 600 PSI (41 bars) au niveau du raccord d'essai de la soupape de décharge (repère 2, fig. 7-7c) ou, si la machine est pourvue d'une station de test de la pression hydraulique, tourner le bouton dans la position CHARGE.
3. Démarrer la machine et attendre que le système se réchauffe. La pression de charge appropriée est de 450 PSI (31 bars). Si un ajustement est nécessaire, desserrer le contre-écrou et tourner la vis de réglage de la soupape de décharge pour obtenir la pression appropriée. Serrer le contre-écrou.

2. Réglage de la marge de surpression (P.O.R.) - 5000 PSI (345 bars)

Fonction de la marge de surpression

La soupape de surpression fait varier l'angle du plateau oscillant afin de limiter, si nécessaire, la pression maximale au niveau du raccord A ou B. La soupape de surpression empêche la libération continue d'un débit excessif à la pression de charge via les soupapes de décharge croisée. Cela empêche que l'huile ne chauffe inutilement et protège la pompe et le moteur des opérateurs maladroits ou en cas de blocage de l'entraînement, entraînant la rotation à vide de la pompe.

La marge de surpression est réglée de sorte qu'elle soit inférieure de 500 PSI (35 bars) à la valeur des soupapes de décharge croisée haute pression.

Procédure d'ajustement

1. Arrêter la machine et évacuer la pression statique.
2. Installer un manomètre 6000 PSI (414 bars) aux raccords M_A et M_B ou, si la machine est pourvue d'une station de test de la pression hydraulique, tourner le bouton dans la position BOUCLE DROITE ou BOUCLE GAUCHE. Retirer et obturer la ligne de desserrage du frein de chenille au niveau du raccord en T (fig. 7-6a).
3. S'assurer que la commande de la pompe est position neutre. Desserrer le contre-écrou de la soupape de surpression à l'aide d'une clé de 13 mm et sortir entièrement la vis de réglage de la marge de surpression à l'aide d'une clé Allen de 4 mm.
4. Démarrer la machine et attendre que le système se réchauffe.
5. Avec la machine en MODE DÉPLACEMENT, déplacer lentement le levier de herchage droit ou gauche (en fonction de la pompe à régler) à fond vers l'avant ou vers l'arrière, en observant la pression sur le manomètre. Tourner la vis (sens des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce que le manomètre affiche 5000 PSI (345 bars).

REMARQUE Un tour de la vis correspond à 1200 PSI (83 bars).

6. Déplacer à présent le levier de herchage dans le sens opposé et observer la pression sur le manomètre. Elle doit être la même de part et d'autre du centre. Lorsque le réglage de la pression est correct, resserrer le contre-écrou.
7. Laisser les manomètres installés pour le réglage des soupapes de décharge croisée haute pression (page suivante).

Circuit d'alimentation hydraulique

La procédure pour utiliser la vanne de retenue :

- Enclencher la poussée.
- Régler la soupape de décharge de poussée à distance (repère 1, fig. 7-13) de sorte que la tête rotative se mette en mouvement.
- Enclencher la fonction de retenue en utilisant le commutateur de retenue sur le tableau de commutation. Sortir la soupape de décharge de retenue dans la cabine (repère 2, fig. 7-13) jusqu'à ce que l'alimentation s'arrête ou augmente jusqu'à ce que la tête commence à descendre. C'est avec ce réglage que la vanne d'équilibrage retient vraiment la force de poussée.
- Lorsque davantage de force de poussée est nécessaire, augmenter la pression de la soupape de décharge de poussée à distance et diminuer la pression de la soupape de décharge de retenue jusqu'à ce que le contrôle de la tête soit à nouveau obtenu.

REMARQUE Les soupapes de décharge de poussée et de retenue doivent être équilibrées pour la retenue afin de fonctionner correctement.

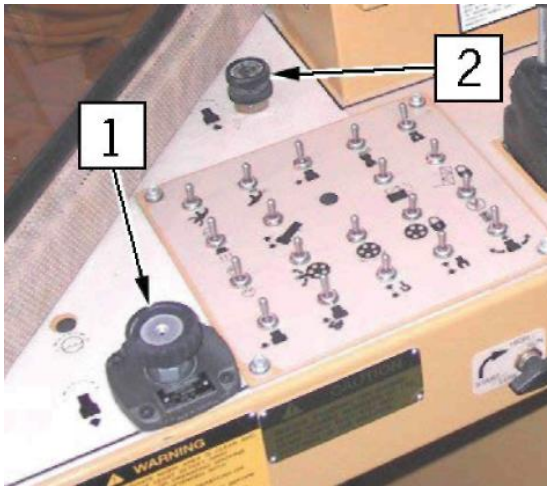


Fig. 7-14 Console de commande de l'opérateur - côté gauche
1. Soupape de décharge de poussée à distance 57319

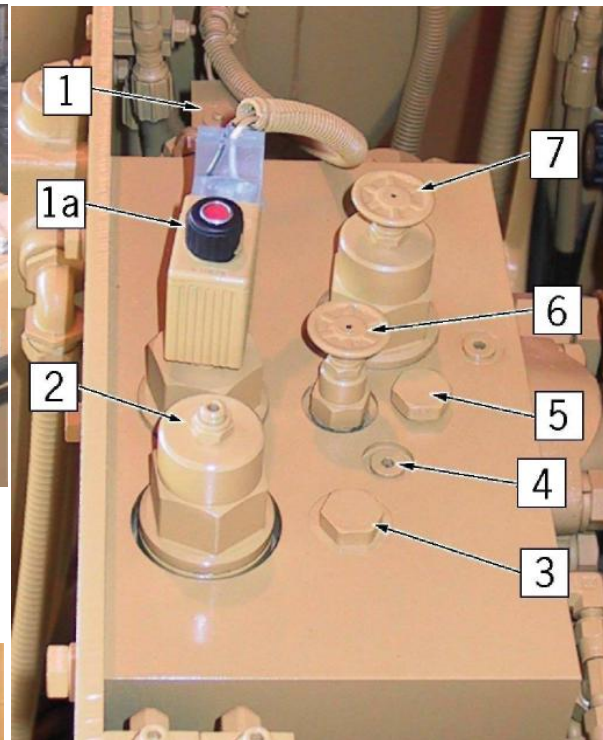


Fig. 7-16 Vanne de commande de l'alimentation 410666

- Vanne de régénération "D" (normalement fermée)
- 1a. Vanne de régénération "E" (normalement ouverte)
2. Vanne d'équilibrage "A" (409206)
3. Bouchon
4. Orifice de 0,016 pouce
5. Bouchon
6. Vanne de commande du levage "F"
7. Vanne bypass à limitation de débit "G"

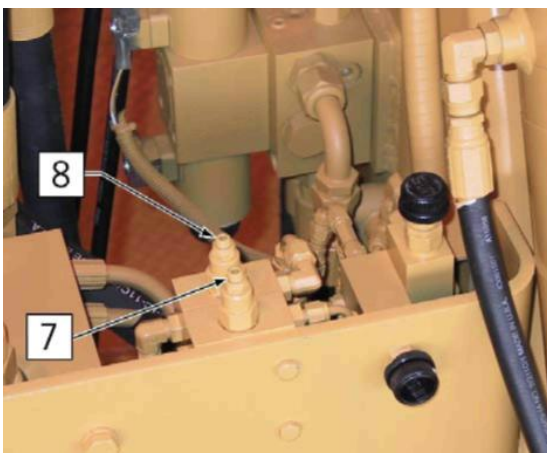


Fig. 7-15 Cadre "A" mât - côté moteur
7. Soupape de décharge de poussée max. 411774
8. Vanne d'équilibrage de la poussée "C" 414867

Circuit de commande du forage / herchage

REMARQUE Tous les numéros de pièces sur les plans et dans le texte servent de référence uniquement.

Toujours commander les pièces à partir du manuel des pièces correspondant au numéro de série de votre machine.

Circuit de pompe en boucle fermée :

- Le circuit de pompe de herchage / de rotation consiste en deux systèmes indépendants en boucle fermé qui actionnent le moteur de la tête rotative et les ensembles de chenille.
- Une pompe actionne uniquement le moteur de la chenille droite.
- L'autre pompe a une double fonction. Elle actionne à la fois la chenille gauche et le moteur de la tête rotative pour le forage. Cela est assuré par un distributeur 410574 (fig. 7-28) qui dirige le flux vers le moteur souhaité. Le commutateur FORAGE / DÉPLACEMENT sur le tableau de commutation dans la cabine de l'opérateur commande le distributeur. Lorsque le commutateur est OUVERT (hors tension), le distributeur dirige le flux vers le circuit de DÉPLACEMENT. Lorsque le commutateur est FERMÉ (sous tension), le tiroir du distributeur se déplace pour diriger le flux vers le circuit de ROTATION.

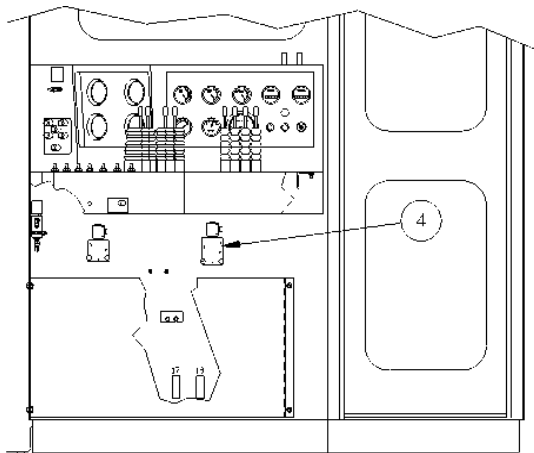


Fig. 7-28 Console de commande dans la cabine de l'opérateur

4. Sélecteur forage / déplacement 410574

- Chaque pompe dispose de filtres de charge externes.
- Il n'y a qu'une seule soupape de décharge externe pour les deux pompes.
- Les deux pompes de charge sont combinées ensemble via les raccords "G". Cela permet aux pompes de s'assister avec un débit de charge supplémentaire lorsque cela est nécessaire.
- Pompe de la chenille gauche et de rotation (410661)

Cette pompe fonctionne en deux modes : forage et herchage.

- **Mode forage**
En mode forage, la pompe actionne la tête rotative motrice.
- **Mode herchage**
En mode herchage, la pompe actionne la chenille gauche.
- Pompe de la chenille droite (409972)
Cette pompe actionne uniquement la chenille droite en mode herchage.

Tableaux de l'entraînement rotatif SKF et de la poussée

REMARQUE Toutes les valeurs sont théoriques.

Poussée PSI	Lbs. force de la tête	Rotation PSI	Ft. Lbs. couple de rotation
2600	50,000	5000	9550
2500	48,100	4800	9150
2400	46,150	4600	8700
2300	44,250	4400	8300
2200	42,300	4200	7900
2100	40,400	4000	7500
2000	38,500	3800	7100
1900	36,550	3600	6650
1800	34,600	3400	6250
1700	32,700	3200	5800
1600	30,800	3000	5400
1500	28,850	2800	5000
1400	26,900	2600	4550
1300	25,000	2400	4150
1200	23,100	2200	3750
1100	21,150	2000	3300
1000	19,250	1800	2900
900	17,300	1600	2500
800	15,400	1400	2100
700	13,450	1200	1650
600	11,550	1000	1250
500	9,600	800	850

DIRECTION	VÉRIN FT/MIN	REMARQUE : VITESSE DU VÉRIN ½ DE LA TÊTE
BAS	36	ALIMENTATION NORMALE (PAS DE RÉGÉNÉRATION)
BAS	71	ALIMENTATION RAPIDE (RÉGÉNÉRATION TOTALE)
HAUT	74	LEVAGE NORMAL

Filtres de retour principal et de vidange du carter

Remplacement des éléments filtrants (suite)

4. NE JAMAIS faire fonctionner le système sans qu'un élément filtrant (7) ne soit installé. Vérifier que le joint torique (4 et 5) sur l'ensemble de la tête (1) n'est pas endommagé. Utiliser le numéro de l'élément filtrant de remplacement indiqué sur l'étiquette de remplacement d'élément.
5. Lubrifier le joint torique de l'élément (8) avec du fluide propre et pousser l'extrémité ouverte de l'élément filtrant (7) directement sur l'embout dans l'ensemble de la tête (1). Lubrifier légèrement les filets de l'ensemble du cache du filtre avec du fluide propre. Visser l'ensemble du cache sur l'ensemble de la tête jusqu'au fond. Un serrage excessif n'améliore pas l'étanchéité du joint torique.

ATTENTION :

NE JAMAIS utiliser de clé serre-tube, de marteau, ou tout autre outil pour serrer l'enveloppe extérieure.

6. Purger le système et vérifier l'absence de fuites. Pour purger le filtre, ouvrir le bouchon de purge (si présent) d'un tour et demi. Lancer le système par à-coups et remplir le filtre jusqu'à ce que tout l'air soit purgé à travers le bouchon puis serrer le bouchon. Pressuriser entièrement le système et vérifier l'absence de fuites. En présence de fuite, vérifier les joints toriques et les surfaces d'étanchéité.
7. Après le remplacement de l'élément, s'assurer que le dispositif de pression différentielle est réinitialisé en appuyant sur le bouton. Les commutateurs électriques sont alors automatiquement réinitialisés. Lorsque le système atteint sa température normale de service, vérifier que le commutateur électrique ne s'est pas déclenché et/ou que le bouton d'alerte visuelle est resté enfoncé. Si l'indicateur visuelle augmente suite à un démarrage à froid, effectuer à nouveau la réinitialisation comme indiqué dans "Maintenance courante".

Réparation des vérins hydrauliques

Piston M

Locknut	Contre-écrou
Teflon seal	Joint en téflon
O-ring loader	Chargeur de joint torique
Piston	Piston
PRS static o-ring	Joint torique statique PRS
Rod	Tige

Démontage

Une fois le piston retiré, retirer et mettre au rebut le joint torique statique PRS de la rainure dans la tige. Retirer le joint en téflon et le chargeur de joint torique à l'aide d'instruments émoussés en bronze ou en aluminium. S'assurer que ces outils ne présentent pas d'arêtes vives. Faire particulièrement attention à ne pas rayer le fini de surface de la rainure.

Remontage

Afin de faciliter l'installation, réchauffer le joint en téflon en le plongeant dans du fluide hydraulique à 120-150°F. Lubrifier le piston et tous les composants avec du fluide hydraulique. Installer le chargeur de joint torique dans la rainure et vérifier qu'il n'est pas vrillé. Placer un côté du joint en téflon dans la rainure et étirer la partie restante afin de la mettre en place. Ne jamais utiliser d'outils à arêtes vives. Se montrer extrêmement prudent afin d'éviter d'endommager les rainures de joint durant l'installation. Une rainure rayée peut entraîner des fuites. Si possible, laisser l'ensemble piston/joint en position pendant au moins une heure afin de permettre aux joints de retrouver leur élasticité.

Tableau des jauges

Fig. 8-4 Tableau des jauges (réf. 0405306)

Procédure de lubrification du compresseur

- Condensat du réservoir de purge :
Lors des périodes de froid et / ou d'humidité élevée, ouvrir la soupape de purge avant de commencer à vider l'eau. La refermer lorsque l'huile apparaît.
- Vérifier le niveau d'huile à chaque changement d'équipe :
Contrôler le niveau à travers le verre de regard, la machine étant mise à niveau. Pour contrôler le niveau d'huile, la machine doit être arrêtée assez longtemps pour permettre à la mousse d'huile de se déposer avant le démarrage au début du changement d'équipe. Le niveau d'huile doit se trouver au centre du verre de regard.
- Remplacer l'huile toutes les 300 heures ou selon les indications du tableau de lubrification du compresseur : utiliser de l'huile Dexron III ATF - consulter l'usine pour connaître les recommandations spécifiques en cas d'utilisation extrême. Remplacer l'élément filtrant de l'huile.
- Lubrifier la commande et la tringlerie. Nettoyer la crépine de retour d'huile.

Lubrification de l'ensemble du treuil

1. Le carter d'engrenage doit toujours être rempli jusqu'au niveau du bouchon latéral avec de l'huile pour engrenage universelle SAE 80W-90.
2. Le carter d'engrenage doit être purgé et rempli avec de l'huile neuve après les premières 24 heures d'utilisation du treuil. L'huile doit ensuite être remplacée toutes les 100 heures d'utilisation du treuil ou tous les six (6) mois, selon la situation qui apparaît en premier.
3. Ne jamais mélanger différents types d'huile.

Pompe à eau horizontale (pompe Cat, modèle 1050)

La pompe Cat, modèle 1050, est remplie en usine avec de l'huile ISO 68. De l'huile spéciale est disponible auprès des distributeurs de pompes Cat. En cas d'utilisation d'un autre type d'huile, s'assurer que celle-ci satisfait aux spécifications mentionnées sur la fiche "Huile de carter" pour les pompes Cat.

- Effectuer le remplissage d'huile jusqu'au point rouge de la fenêtre de regard à l'arrière de la pompe (fig. 9-5).
- Chaque mois, lubrifier les mèches avec 2-3 gouttes d'huile dans chaque trou en haut du carter (fig. 9-5a). **NE JAMAIS** lubrifier les mèches lors du démarrage initial. Faire fonctionner la pompe pendant 10 à 15 minutes puis lubrifier les mèches. Utiliser l'huile de carter en tant que lubrifiant.



Fig. 9-5 Pompe Cat, niveau d'huile dans la fenêtre de regard d'huile (à l'arrière de la pompe)

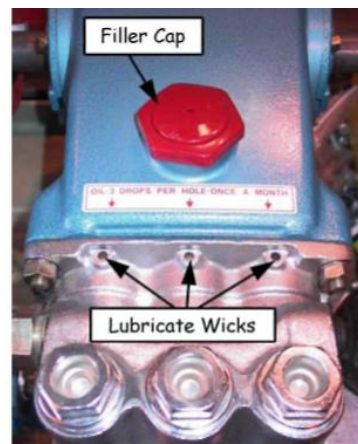


Fig. 9-5a Pompe Cat, bouchon de remplissage et points de lubrification des mèches

Système de lubrification automatique

Description

Le système de lubrification automatique se compose d'une pompe pneumatique (fig. 10-1) qui est raccordée à un réservoir de graisse de 120 lb. (54 kg.). La pompe fournit de la graisse sous-pression (2500 PSI [172 bars]) aux collecteurs contenant les injecteurs, qui fournissent la graisse aux emplacements nécessaires.

Un filtre/régulateur/lubrificateur fournit 90 - 100 PSI (6.2 - 7 bars) à la pompe.

Le système est commandé par un contrôleur de lubrification & détection, monté dans la cabine de l'opérateur (fig. 10-2). Le contrôleur vérifie l'alimentation en lubrifiant dans un palier, et commande également le système de lubrification.

Il y a un collecteur avec cinq injecteurs SL1, cinq collecteurs avec quatre injecteurs SL1, et deux collecteurs avec deux injecteurs SL1, pour un total de 28 points de lubrification. Les points de lubrification sont les suivants:

Poulies de la couronne du mât (4)	Pivot du mât (2)
Poulies inférieures du mât (4)	Vérins d'élévation du mât (4)
Palier de pipe-rack - supérieur (1)	Essieu arrière (2)
Palier de pipe-rack - inférieur (1)	Essieu avant -centre (1)
Carrousel - supérieur (1)	Essieu avant - extrémités (2)
Carrousel - inférieur (1)	Vérins - arrière (2)
Roulement de pipe rack (1)	Vérins - avant (2)

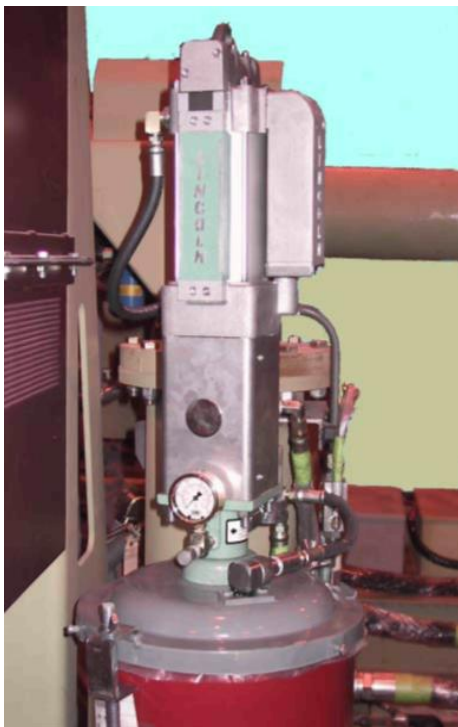
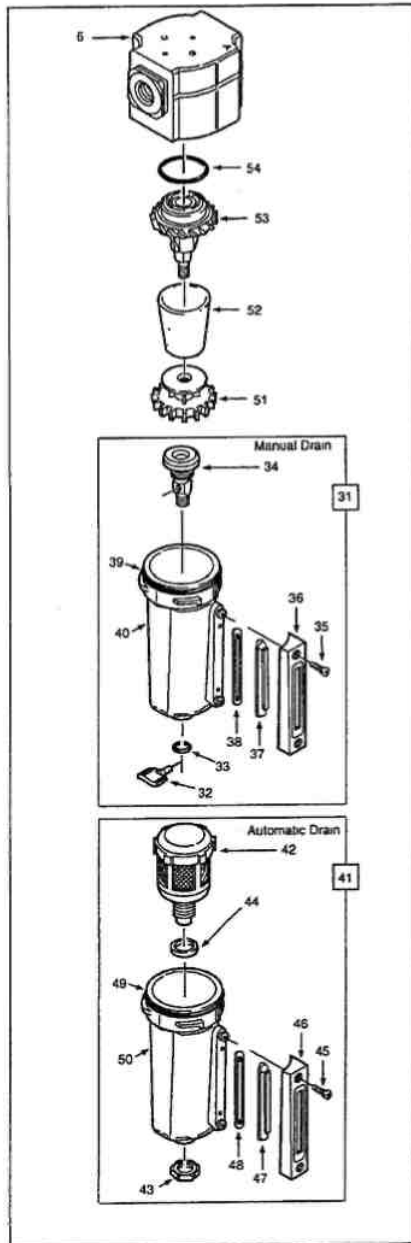


Fig. 10-1 Pompe de lubrification pneumatique (art. N° 425924)



Système de lubrification automatique

Maintenance et réparation du filtre



TECHNICAL DATA

Fluid: Compressed air
 Maximum pressure: 250 psig (17 bar)
 Operating temperature: 0 to +175°F (-20° to +79°C)*

* Air supply must be dry enough to avoid ice formation at temperatures below +35°F (+2°C)

Main ports: 1/2" PTF

Filter element rating: 40µm

Materials:

Body: Aluminum
 Bowl: Aluminum
 Liquid level indicator lens: Transparent nylon
 Element: Sintered polypropylene plastic
 Elastomers: Neoprene and nitrile

REPLACEMENT ITEMS

Liquid level lens kit (35, 37, 38, 39, 45, 47, 48, 49)
 Filter element, 40µm (52)
 Drain, manual (32, 33, 34)
 Drain, automatic (42, 43, 44)
 Service kit (39, 44, 49, 54)

INSTALLATION

1. Install filter vertically in air line -
 - upstream of regulators, lubricators, and cycling valves,
 - with air flow in direction of arrow on body,
 - as close as possible to the air supply when used as a main line filter,
 - as close as possible to the device being serviced when used as a final filter.
2. Connect piping to proper ports using pipe thread sealant on male threads only. Do not allow sealant to enter interior of unit.
3. Turn bowl fully clockwise into body before pressurizing.
4. Manual drain is ported 7/16-24 UNS male for 1/4" tube nut or ferrule.
5. Connect flexible tube with 0.125" (3mm) minimum I.D. to automatic drain. Avoid restrictions in the tube.

SERVICING

1. Open manual drain (32) to expel accumulated liquids. Keep liquids below baffle (51).
2. Depress pin inside automatic drain outlet to operate drain manually. Avoid spray.
3. Clean or replace filter element (52) when dirty.

DISASSEMBLY

1. Shut off inlet pressure. Reduce pressure in inlet and outlet lines to zero.
2. Remove bowl - push into body and turn counterclockwise.
3. Disassemble in general accordance with the item numbers on exploded view. Disassemble and replace manual drain (32, 33, 34) only if it malfunctions. Automatic drain (42) is not repairable. Replace if it malfunctions.

CLEANING

1. Clean lens (37, 47) with warm water only. Clean other parts with warm water and soap.
2. Rinse and dry parts. Blow out internal passages in body (6) with clean, dry compressed air. Blow air through filter element (52) from inside to outside to dislodge surface contaminants.
3. Inspect parts. Replace parts found to be damaged.

ASSEMBLY

1. Lubricate o-rings and stem of drain valve (32) with o-ring grease.
2. Assemble the filter as shown on the exploded view.
3. Screw baffle (51) onto center-post (53) until contact is made with element (52), then tighten an additional 1/4 turn. Turn bowl fully clockwise into body.
4. Torque Table

	Inch-Pounds (N-m)
43 (nut)	20 to 25 (2.3 to 2.8)
35, 45 (screw)	13 to 16 (1.5 to 1.8)
53 (center-post)	18 to 24 (2.0 to 2.7)

CAUTION

Water vapor will pass through these units and could condense into liquid form downstream as air temperature drops. Install an air dryer if water condensation could have a detrimental effect on the application.

WARNING

These products are intended for use in industrial compressed air systems only. Do not use these products where pressures and temperatures can exceed those listed under **Technical Data**.

Do not use these products with fluids other than air, for nonindustrial applications, or for life-support systems.

Systeme de lubrification automatique

ACCESSOIRES

Filtre/Régulateur/Lubrificateur et Manomètre.
 Kit de boulons à œil
 Plaque suivieuse - 120 lb., 400 lb.
 Couverture de fût - 120 lb., 400 lb.
 Couverture de fût avec tirants d'assemblage.
 Dispositif de levage 1709

PROCÉDURE D'ÉVACUATION DE LA PRESSION

Toujours suivre cette procédure lorsque la pompe est à l'arrêt et avant de contrôler, d'effectuer l'entretien, d'installer, de nettoyer ou de réparer toute pièce du système.

Mettre en œuvre la procédure suivante :

- Déconnecter l'alimentation en air de la pompe.
- Pointer la vanne de distribution à distance de soi et des autres.
- Ouvrir la vanne de distribution au-dessus d'un récipient adapté jusqu'à ce que la pression soit évacuée.

Si la procédure ci-dessus ne permet pas d'évacuer la pression, il se peut que la vanne de distribution ou le flexible soient bloqués. Pour évacuer la pression, desserrer lentement l'accouplement final du flexible. Desserrer ensuite entièrement et retirer la vanne de distribution et / ou le flexible.

FONCTIONNEMENT INSPECTION PRÉALABLE À L'UTILISATION DE LA POMPE

Une inspection visuelle doit être effectuée avant l'exploitation ou la maintenance de la pompe. Veiller à ce que le système de la pompe ne présente ni fuite, ni pièce usée ou manquante.

Toute pompe qui semblerait endommagée d'une quelconque manière, qui serait fortement usée ou qui ne fonctionne pas normalement doit être retirée jusqu'à ce qu'elle soit réparée. Contacter un centre de réparations autorisé par le fabricant pour effectuer les réparations nécessaires.

Dans le cas où l'équipement aurait pu être soumis à une éventuelle surpression, contacter un centre de réparations autorisé par le fabricant pour un contrôle de la pompe.

Il est recommandé d'effectuer une inspection annuelle réalisée par un centre

de réparations autorisé par le fabricant.

UTILISATION DE LA POMPE

AVERTISSEMENT

Afin de prévenir les blessures corporelles, suivre la PROCÉDURE D'ÉVACUATION DE LA PRESSION avant et après l'exploitation de la pompe.

Pour démarrer la pompe, actionner l'admission d'air principale. Lentement ouvrir le régulateur d'air. Réguler la pression de l'air pour atteindre une valeur comprise entre 20 et 40 psig et augmenter le régime pour amorcer la pompe. Ouvrir la vanne de distribution afin de permettre l'évacuation de l'air du système. Laisser la pompe fonctionner jusqu'à ce que la graisse qui s'écoule de la vanne de distribution ne présente aucune poche d'air puis fermer la vanne. Une fois que la pompe est amorcée, régler la pression de l'air pour obtenir un débit de graisse fluide depuis la vanne de distribution. Ne pas laisser la pompe fonctionner à court de matériau. La pompe accélérera rapidement et fonctionnera à un rythme trop soutenu, causant des dommages coûteux à la pompe.

Si la pompe accélère rapidement ou si elle fonctionne à un rythme trop soutenu, arrêter la pompe immédiatement. Contrôler l'alimentation en graisse et remplir si nécessaire. Amorcer la pompe afin d'évacuer la totalité de l'air dans le système, ou rincer la pompe et libérer la pression.

Dans un système circulant, la pompe fonctionne en continu et ralentit ou accélère en fonction de la demande de l'alimentation, jusqu'à ce que l'admission d'air soit fermée.

Dans un système d'alimentation directe, avec une pression d'air adaptée fournie au moteur, la pompe démarre lorsque le pistolet (ou vanne) de distribution est ouvert et s'immobilise contre la pression lorsqu'il est fermé.

Utiliser le régulateur d'air pour contrôler la vitesse de la pompe et la pression de la graisse. Toujours utiliser la pression nécessaire la plus faible pour parvenir aux résultats escomptés. De hautes pressions conduisent à l'usure prématurée des garnitures.

MAINTENANCE

AVERTISSEMENT

— 3 —

Afin de prévenir les blessures corporelles, suivre la PROCÉDURE D'ÉVACUATION DE LA PRESSION avant et après l'exploitation de la pompe ainsi qu'avant toute opération de maintenance

LUBRIFICATION

Afin d'éliminer toutes saletés et moisissures néfastes de l'admission d'air du compresseur et de fournir une lubrification automatique du moteur pneumatique, l'utilisation d'un filtre de conduite d'air / régulateur / lubrificateur sur la pompe Lincoln est recommandé. Dans le cas où aucun lubrificateur n'est utilisé, la procédure suivante est à appliquer quotidiennement :

- Déconnecter le coupleur du raccord à air.
- Remplir le coupleur d'air avec de l'huile moteur SAE n° 10 et connecter à nouveau au raccord à air.
- Faire fonctionner la pompe pour répartir le lubrifiant.

PRÉVENTION CONTRE LES OBSTRUCTIONS DUES AUX MATÉRIAUX

Rincer le système en suivant les recommandations et à l'aide d'un solvant compatible afin de prévenir l'accumulation de résidus lorsque le matériau de pompage sèche ou durcit.

PRÉVENTION CONTRE LA CORROSION

AVERTISSEMENT

Afin de réduire les risques de blessures causées par des projections ou par des étincelles d'électricité statique lors du rinçage avec des solvants, toujours maintenir fermement une partie métallique de la vanne de distribution sur le côté d'un seau métallique posé sur le sol et faire fonctionner la pompe à la pression de fluide la plus basse possible.

Afin de prévenir la corrosion due à l'air ou à l'eau, ne jamais laisser la pompe remplie d'eau ou d'air. Rincer tout d'abord la pompe à l'aide d'un solvant compatible puis une fois encore avec de l'essence minérale ou un solvant à base d'huile.

Utilisation de ce manuel

Ce manuel décrit les dispositifs DEI + LOGGER (indicateur d'efficacité du forage) de Thunderbird Mining Systems, présente les instructions relatives à leur installation et à leur exploitation et comprend un guide de dépannage afin de vous aider à résoudre les problèmes qui pourraient survenir.

Il est à noter qu'une copie imprimée de ce manuel accompagnera l'envoi du système autonome DEI + LOGGER.

Guide d'installation et d'exploitation du DEI + LOGGER

Répertorier et contrôler les composants

Avant de démarrer l'installation du DEI + LOGGER sur la foreuse, la procédure suivante permettra d'éviter des erreurs coûteuses lors de l'installation et simplifiera les commandes de pièces à l'avenir. Se référer à la figure 5.

1. Disposer tous les composants sur le sol, une table de travail ou la plateforme d'un camion.
2. Connecter temporairement les câbles à leurs raccords respectifs. Déterminer où chaque composant sera installé et mesurer tous les câbles afin de s'assurer que leur longueur est adaptée aux exigences du site.

Ne pas connecter le système à l'alimentation à cet instant.

3. Compléter le formulaire d'informations relatives à la configuration du système à l'avant de ce manuel.
4. Compléter et envoyer la carte d'adhérent de la garantie.

REMARQUE IMPORTANTE :

Si la foreuse employée nécessite des longueurs de masses-tiges différentes, contacter Thunderbird Mining Systems pour envisager l'installation d'un commutateur d'air manuel.

Lorsque les masses-tiges employées sur la foreuse sont toujours de la même longueur, entrer dans le DEI + LOGGER lorsqu'il a été calibré. Ensuite, lorsque le codeur d'arbre optique détecte un déplacement dont la longueur correspond à peu près à celle du calibrage de la tige et que la pression de l'air est désactivée, le DEI+ LOGGER interprète ce déplacement comme un ajout ou un retrait de tiges et ajuste ses calculs de la profondeur du trou en fonction.

Toutefois, lorsque des tiges de longueurs différentes sont utilisées, la longueur de la tige est déclarée nulle au cours du calibrage et donc, le DEI + LOGGER ne dispose d'aucune longueur approximative lui permettant de la comparer au déplacement ayant lieu lorsque l'air est désactivé. Pour cette raison, le DEI + LOGGER ne parvient pas à faire de distinction entre une obstruction momentanée du pressostat d'air (qui apparaîtrait comme étant une perte de pression) et un changement de tige. Il se peut alors que cela conduise à de mauvaises lectures de la profondeur du trou.

Par conséquent, lors de l'utilisation de tiges de longueurs différentes, il est recommandé de remplacer le pressostat d'air par un commutateur d'air manuel que doit fermer l'opérateur avant chaque changement de tige, puis ouvrir à nouveau avant de reprendre le forage.

Chapitre 2 Installation du DEI + LOGGER

Connexion au circuit de l'alarme externe / de herchage

Il est possible de connecter les composants la foreuse employée au circuit de l'alarme externe de sorte que leur fonctionnement soit contrôlé par le taux de pénétration (ROP) et par les alarmes de profondeur du trou, dont les paramètres sont sélectionnés depuis l'écran de système des alarmes du DEI + LOGGER. Il est, par exemple, possible de paramétrer le déclenchement d'une alarme sonore ou lumineuse signalant le moment où la profondeur du trou atteint une distance spécifique ou encore l'instant où le ROP atteint un taux donné.

Le port sur le panneau arrière du DEI + LOGGER permet d'accéder à un relais interne disposant de deux jeux de contacts isolés. Chaque jeu présente un circuit normalement fermé et un circuit normalement ouvert. Chaque contact du relais fournit une capacité de courant maximale de 2 A. Ces positions normales se produisent lorsque les alarmes sont désactivées et lorsque l'alimentation du DEI + LOGGER est éteinte.

1. Connecter l'extrémité à 6 broches du câble de l'alarme externe au raccord **ALARM/TRAM** (alarme / herchage) sur le panneau arrière du DEI + LOGGER.
2. Connecter les composants de commande à distance conformément aux consignes de la figure 15.

Figure 15. Connexions de l'alarme externe à distance et du circuit de herchage

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

Guide d'installation et d'exploitation du DEI + LOGGER

Référence aux écrans Statistics

Les écrans Statistics fournissent des informations relatives à l'opération de forage.

- ◆ La mise à jour permanente des données relatives au trou de forage actuel permet à l'opérateur de connaître à chaque instant ce qui se passe dans le trou - la profondeur actuelle, la profondeur cible, le taux de pénétration, la distance par rapport au fond du trou lorsque le trépan est relevé, si la tige est encore dans le trou et le temps de forage restant pour compléter le trou.
- ◆ Les statistiques historiques (c'est-à-dire la production au cours d'une période spécifique, les statistiques concernant les équipes et les trous précédents) fournissent aux superviseurs un résumé des données de forage.

Lorsque l'on appuie sur le bouton Statistics sur le DEI + LOGGER, l'écran affiche les statistiques par défaut qui correspondent aux statistiques relatives au trou actuel, c'est-à-dire au trou en cours de forage (ou au dernier trou foré). Une fois que cet écran est affiché, il est ensuite possible d'utiliser les boutons fléchés pour afficher d'autres écrans Statistics.

Cette section comprend une explication de chacun des écrans Statistics, des indications sur la méthode à suivre pour les afficher et les détails sur les fonctions de chacun des boutons de commande de navigation de chaque écran. La section "Navigation entre les écrans Statistics" qui suit comprend un diagramme récapitulatif de tous les écrans Statistics et des consignes relatives à la méthode de navigation entre ces écrans.

Chapitre 3 Exploitation du DEI + LOGGER

Écrans Shift (équipe)

Il existe quatre écrans Shift (équipe). Chacun d'eux affiche les données statistiques cumulées correspondant à tous les trous sur lesquels ont travaillé les membres de l'équipe sélectionnée — l'équipe en cours ou l'une des trois équipes précédentes. Les heures de début et de fin de service de chaque équipe sont configurées sur les écrans System Shift Times (heures de travail des équipes).

Pour afficher l'un des écrans Shift :

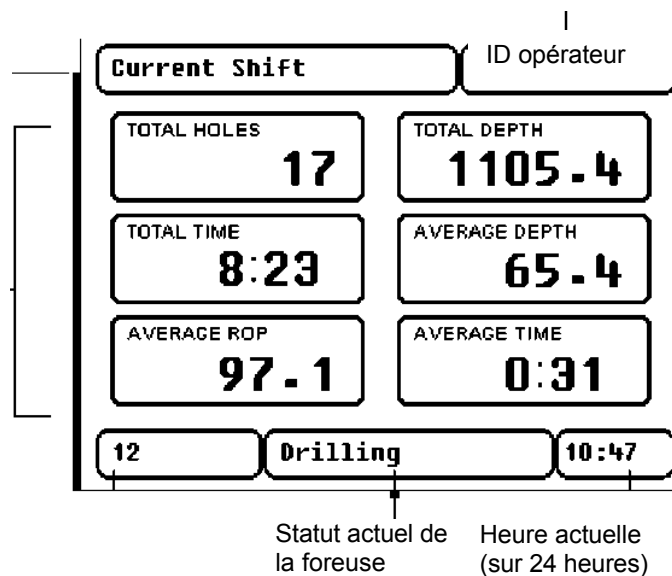
1. Appuyer sur le bouton **Statistics** pour afficher l'écran des statistiques par défaut— Statistics: Current Hole (trou de forage en cours).
2. Appuyer sur le bouton fléché **Gauche** pour afficher l'écran Shift correspondant à l'équipe actuelle.
3. Appuyer sur le bouton fléché **Gauche** pour afficher l'écran correspondant à une autre équipe (une fois pour l'équipe précédente, deux fois pour la 2^{ème} équipe précédente, ou trois fois pour la 3^{ème} équipe précédente).

Il est possible de naviguer à travers les quatre écrans Shift en appuyant sur le bouton fléché **Droite** pour se déplacer vers l'écran correspondant à une équipe plus récente et en appuyant sur le bouton fléché **Gauche** pour se déplacer vers l'écran d'une équipe précédente.

Exemple d'écran

Un exemple d'écran correspondant à l'équipe actuelle figure ci-dessous accompagné de quelques explications.

Le titre de l'écran indique de quelle équipe il s'agit. Les statistiques relatives à l'équipe



Numéro du trou de forage actuel

Guide d'installation et d'exploitation du DEI + LOGGER**Fonction des boutons**

	Entrée	Sélectionne l'option en surbrillance et affiche l'écran correspondant.
	Gauche	Aucune fonction.
	Haut	Déplace la surbrillance d'un rang au-dessus.
	Bas	Déplace la surbrillance d'un rang en-dessous.
	Droite	Aucune fonction.

Détails relatifs au trépan : écran Bit Diameter (diamètre du trépan)

À chaque fois qu'un nouveau trépan est monté sur la foreuse, utiliser cet écran pour sélectionner son diamètre. La liste des diamètres sur cet écran provient des réglages du système du PDA.

Remarque : Le diamètre du trépan sélectionné sur cet écran restera effectif jusqu'à ce qu'il y soit modifié.

Pour afficher l'écran Bit Diameter :

1. Appuyer sur le bouton **Data Entry** pour afficher le Data Entry Menu.
2. Utiliser les boutons fléchés () pour déplacer la surbrillance sur la rubrique "Bit Details". Appuyer ensuite sur le bouton **Entrée** pour afficher le menu Bit Details.
3. Utiliser les boutons fléchés (**Gauche, Haut, Bas, Droite**) pour déplacer la surbrillance sur la rubrique "Bit Diameter". Appuyer ensuite sur le bouton **Entrée**.

Pour retourner au Data Entry Menu, appuyer sur le bouton **Data Entry**.

Chapitre 3 Exploitation du DEI + LOGGER

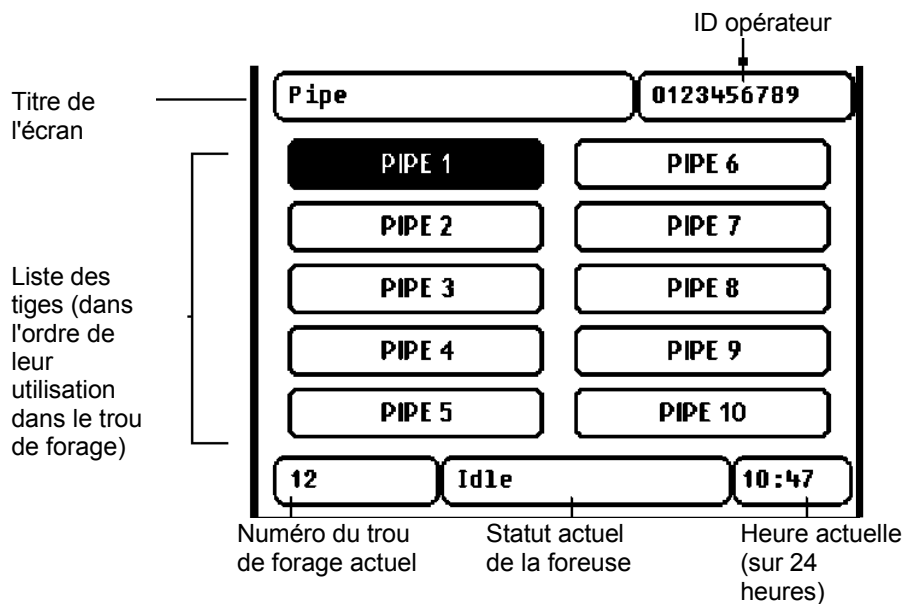
Fonction des boutons

	Entrée	Affiche l'écran correspondant au composant sélectionné.
	Gauche	Déplace le pointeur sur la colonne de gauche.
	Haut	Déplace le pointeur d'un rang au-dessus.
	Bas	Déplace le pointeur d'un rang en-dessous.
	Droite	Déplace le pointeur sur la colonne de droite.

Écran Drill String: Pipe (train de tiges de forage :tige)

Sur cet écran, sont entrés les numéros de série des tiges dans l'ordre de leur utilisation au cours du forage. Pipe 1 correspond à la première tige utilisée dans le trou de forage. Pipe 2 correspond à la deuxième tige et ainsi de suite.

Écran



Fonction des boutons

	Entrée	Sélectionne l'option en surbrillance et affiche l'écran correspondant.
	Gauche	Déplace la surbrillance sur la colonne de gauche.

Guide d'installation et d'exploitation du DEI + LOGGER**Exemple d'écran**

ID opérateur

Titre de l'écran

Les heures de début et de fin de service de l'équipe dont le nom apparaît dans le titre (heures : minutes)

Shift Times		0123456789
SHIFT 1 START 00:00	SHIFT 1 END 08:00	
SHIFT 2 START 08:00	SHIFT 2 END 16:00	
SHIFT 3 START 16:00	SHIFT 3 END 24:00	
12	Drilling	10:47

Numéro du trou de forage actuel Statut actuel de la foreuse Heure actuelle (sur 24 heures)

L'écran affiche les heures de début et de fin de service de chacune des trois équipes. Il est à noter que l'heure apparaît toujours sur 24 heures (heures : minutes).

Écran Alarms (alarmes)

Le DEI + LOGGER dispose de deux alarmes automatiques permettant d'alerter l'opérateur d'un dysfonctionnement. Il vous faut spécifier les critères de déclenchement de chacune des alarmes et si oui ou non vous souhaitez les utiliser. Si une alarme est activée et que la condition de déclenchement existe, l'écran de l'alarme correspondante se met à clignoter sur le DEI + LOGGER jusqu'à ce que la condition soit corrigée. L'écran Statistics: Current Hole (trou de forage en cours) est normalement celui qui est interrompu, puisque ces conditions de déclenchement de l'alarme sont détectées au cours du forage.

Il est également possible de connecter une alarme externe sur l'arrière du DEI + LOGGER (connecteur le plus à droite de la rangée du haut). L'alarme externe, elle aussi, se déclenche lorsque les conditions spécifiées sur cet écran existent.

Les deux alarmes sont les suivantes :

- ◆ **ROP Alarm (alarme du taux de pénétration).** Il vous faut spécifier le taux de pénétration maximal. Si le taux de pénétration dépasse cette valeur, un écran d'avertissement se met à clignoter sur le DEI + LOGGER informant l'opérateur que le taux de pénétration a atteint ou dépassé le taux maximal spécifié.
- ◆ **Depth Alarm (alarme de profondeur).** Il vous faut spécifier la profondeur maximale du trou de forage. Si la profondeur dépasse cette valeur, un écran d'avertissement se met à clignoter sur le DEI + LOGGER informant l'opérateur que la profondeur a atteint ou dépassé la profondeur maximale spécifiée.

Utiliser l'écran Alarms pour visualiser ou modifier les critères de déclenchement relatifs au taux de pénétration et à la profondeur du trou de forage et pour activer ou désactiver ces alarmes.

Statut du système : écran de statut Bit Air Switch (commutateur d'air du trépan)

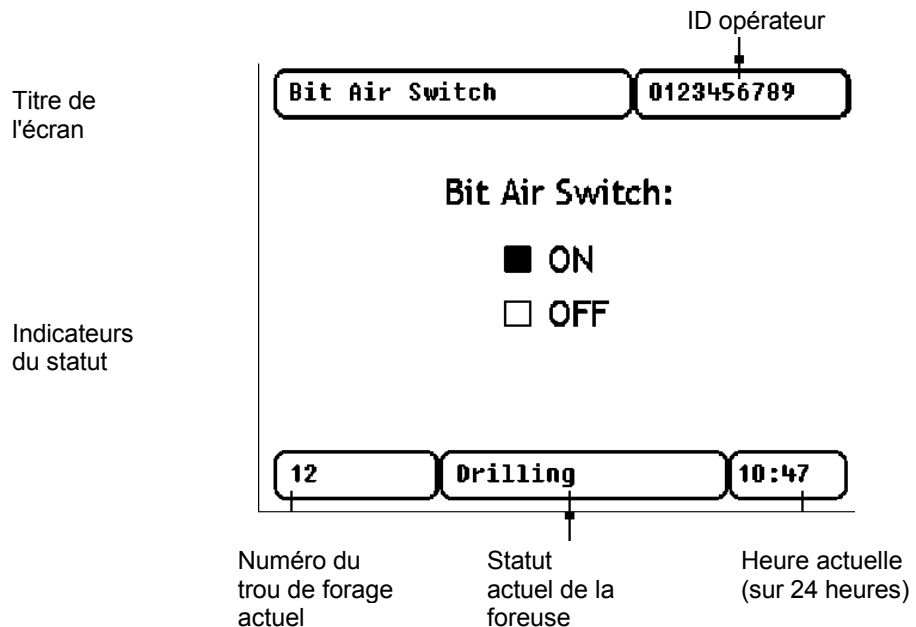
Cet écran indique l'état de l'air du trépan — on (activé) ou off (désactivé). Utiliser l'écran conjointement avec les procédures de dépannage. Pour plus de détails, se référer aux "Tests du circuit d'air" dans le chapitre 4.

Pour afficher l'écran de statut Bit Air Switch :

1. Appuyer sur le bouton **System** pour afficher le System Menu.
2. Utiliser les boutons fléchés (**Gauche, Haut, Bas, Droite**) pour déplacer la surbrillance sur la rubrique "Diagnostics". Appuyer ensuite sur le bouton **Entrée** pour afficher le menu Diagnostics.
3. Utiliser les boutons fléchés **Haut** et **Bas** pour déplacer la surbrillance sur "Detailed System Status". Appuyer ensuite sur le bouton **Entrée** pour afficher le menu Detailed System Status.
4. Utiliser les boutons fléchés pour déplacer la surbrillance sur la rubrique "Bit Air Switch" (commutateur de l'air du trépan). Appuyer ensuite sur le bouton **Entrée**.

Pour retourner au menu Detailed System Status (statut du système détaillé), appuyer sur le bouton **Entrée**. Pour retourner au System Menu, appuyer sur le bouton **System**.

Exemple d'écran



Informations générales : Software (logiciel)

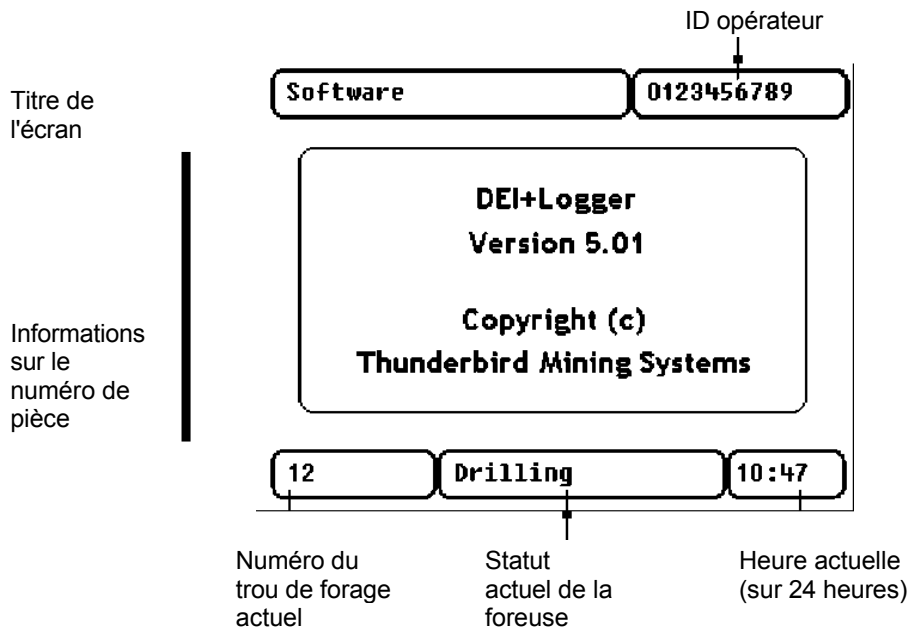
Cet écran indique la version du logiciel actuellement utilisée sur le DEI + LOGGER. Utiliser cet écran si un technicien Thunderbird Mining Systems veut connaître la version du logiciel utilisée.

Pour afficher l'écran d'information Software :

1. Appuyer sur le bouton **System** pour afficher le System Menu.
2. Utiliser les boutons fléchés (**Gauche, Haut, Bas, Droite**) pour déplacer la surbrillance sur la rubrique "General Info". Appuyer ensuite sur le bouton **Entrée** pour afficher le menu General Info.
3. Utiliser les boutons fléchés **Haut** et **Bas** pour déplacer la surbrillance sur "Software" (logiciel). Appuyer ensuite sur le bouton **Entrée**.

REMARQUE : Pour retourner au menu General Info, appuyer sur le bouton **Entrée**. Pour retourner au System Menu, appuyer sur le bouton **System**.

Exemple d'écran



Ajustement du pressostat

Le pressostat d'air est réglé en usine et n'a normalement pas besoin d'être réajusté. Suivre la présente procédure uniquement si le pressostat ne s'active pas et ne se désactive pas lorsque l'air de curage est activé et désactivé lors des "tests du circuit d'air, procédures de diagnostic" (Contrôle du pressostat et de la conduite, étape 2).

1. S'assurer que le pressostat d'air est correctement installé et connecté au DEI + LOGGER.
2. S'assurer que le compresseur de la foreuse est en marche.
3. Couper l'air de curage.
4. Desserrer le contre-écrou sur le dessus du pressostat d'air.
5. Tourner la vis de réglage jusqu'à ce que l'affichage à l'avant du pressostat indique 30 % à 40 % de la pression de l'air de travail. Par exemple si la pression de l'air du trépan est de 60 psi, l'affichage avant doit indiquer 20 psi.

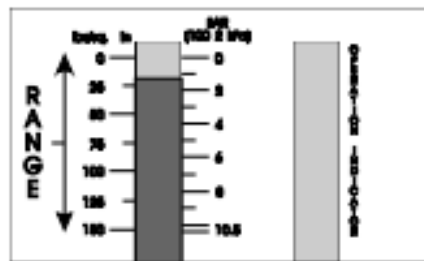
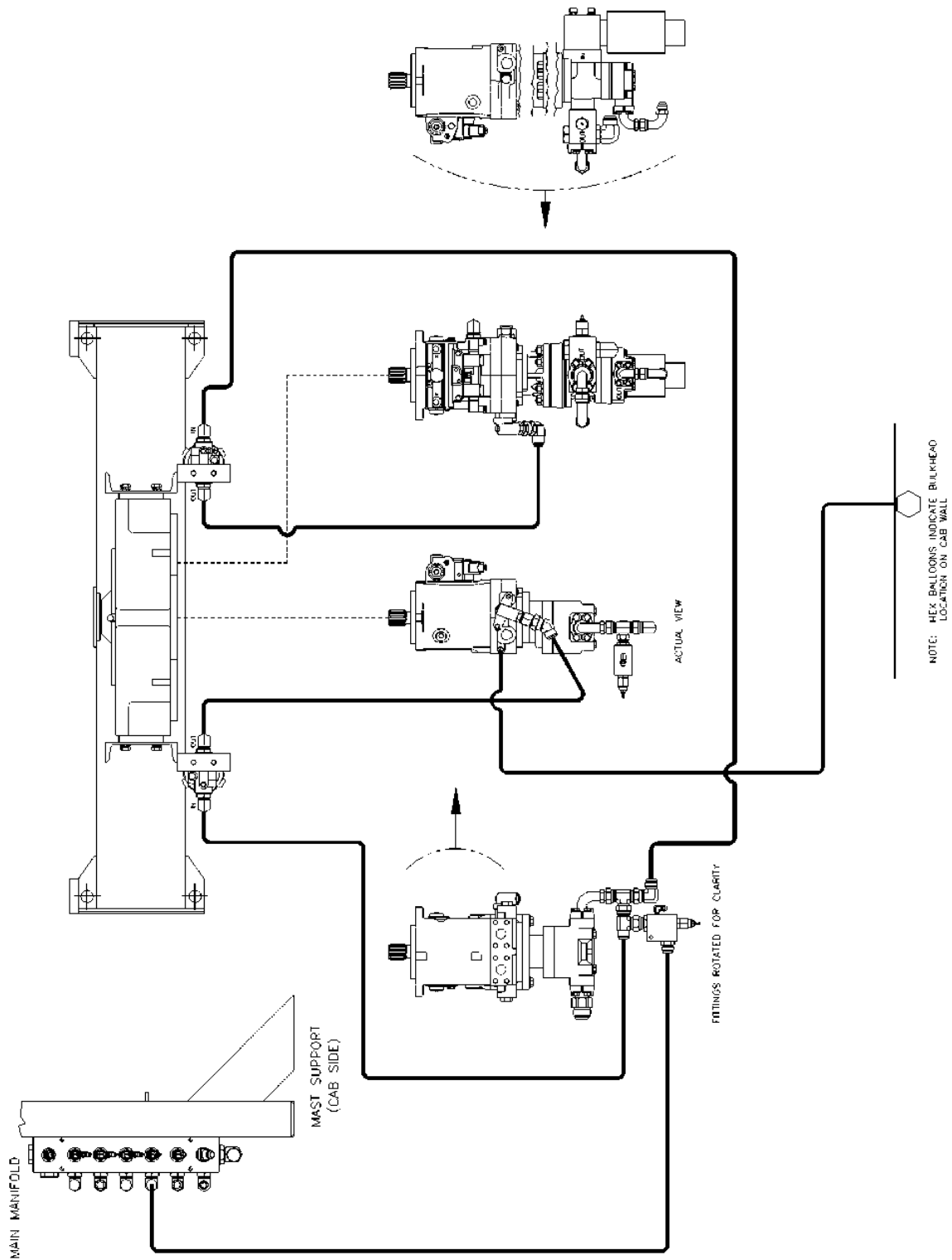


Figure 37. Panneau avant du pressostat d'air

Remarque : L'indicateur de fonctionnement (Operation Indicator) ne peut être réglé qu'en usine.

6. Observer les cases de statut sur l'écran Bit Air Switch (commutateur d'air du trépan) du DEI + LOGGER lorsque l'on active et désactive l'air de curage. S'assurer que le statut passe rapidement de ON à OFF et qu'il correspond à l'état activé/désactivé (on/off) de l'air de curage. Il faut également voir et entendre le pressostat s'ouvrir et se fermer lorsque l'air de curage est activé/désactivé.
7. Répéter si nécessaire les étapes 3 à 6 jusqu'à ce que les conditions de l'étape 6 soient remplies.
8. Serrer le contre-écrou sur le dessus du pressostat d'air.
9. Vérifier l'étape 6.

Réseau de conduites hydrauliques - SKF



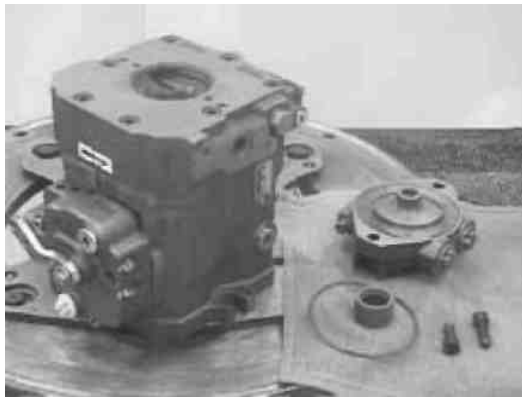
Manuel de réparation de la pompe HPV



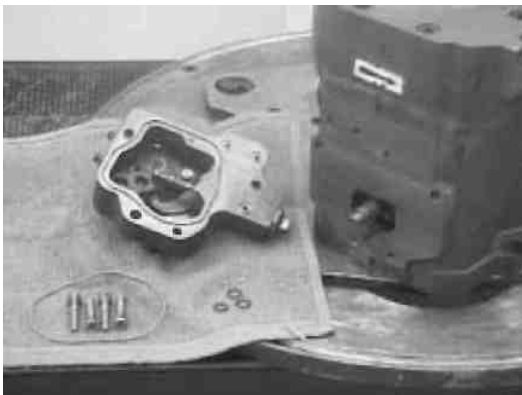
Manuel de
réparation

Manuel de réparation pour pompes à cylindrée variable HPV-02

HPV-02
Rév. 2, 21-11-02
Page 5 sur 31



2. Retirer la pompe de charge.
3. Retirer le joint torique de la pompe de charge et le joint torique de la tête arrière.
4. Retirer le couplage de la pompe de charge.



5. Retirer la commande de la pompe et tous les joints toriques de la commande.



6. Suivre les étapes suivantes pour retirer le doigt :
 - a. Chauffer doucement les deux boulons de fixation à l'aide du chalumeau au butane. Il suffit de les chauffer assez pour détacher l'agent Loctite bleu n° 243.
 - b. Retirer les deux boulons de fixation et les mettre au rebut.
 - c. Tirer le doigt hors de la pompe.

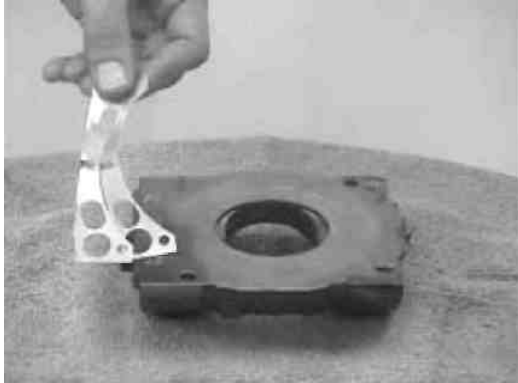
Manuel de réparation de la pompe HPV



Manuel de réparation pour pompes à cylindrée variable HPV-02

HPV-02
Rév. 2, 21-11-02
Page 18 sur 31

22. Suivre toutes les étapes décrites dans l'annexe "B" (se trouvant à la fin du présent manuel de réparation) afin de mesurer le soulèvement du patin de piston et de choisir des cales appropriées.



23. Installer la combinaison adéquate de cales sur le côté approprié du plateau d'inclinaison.



24. Installer la fixation de maintien appropriée sur le plateau d'inclinaison. Appliquer de l'agent Loctite vert n° 648 sur les filets des deux boulons de fixation neufs. Serrer chaque boulon de fixation au couple suivant :

[HPV55/75]	32 Nm (24 ft-lb)
[HPV105/135]	64 Nm (47 ft-lb)

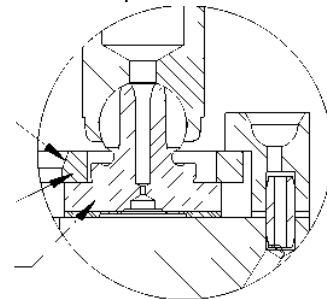


25. Installer les neuf pistons dans la plaque de maintien. Veiller à ce que la partie biseautée de la plaque de maintien est correctement positionnée, comme illustré ci-dessous. Poser ensuite l'ensemble sur le plateau d'inclinaison.

Biseau

Plaque de maintien

Patin du piston

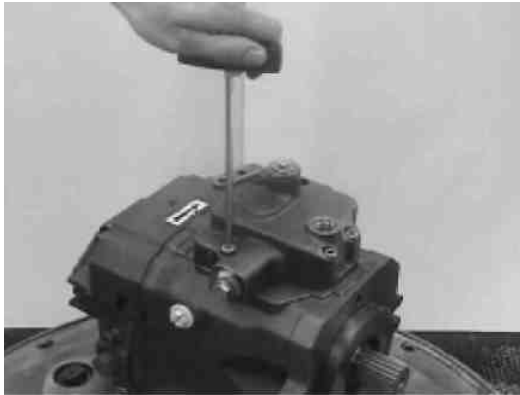


Manuel de réparation de la pompe HPV



Manuel de réparation pour pompes à cylindrée variable HPV-02

HPV-02
Rév. 2, 21-11-02
Page 31 sur 31



68. Fixer la commande à l'aide des quatre boulons de fixation pour commande. Serrer chaque boulon de fixation au couple suivant :

- 25 Nm (18 ft-lb) Pour les commandes HPV-02 **sans** la fonction POR intégrée
- 34 Nm (25 ft-lb) Pour les commandes HPV-02 **avec** la fonction POR intégrée



69. Installer le filtre et sa bride sur la tête arrière. Serrer chaque boulon de fixation au couple de 25 Nm (18 ft-lb).



70. Veiller à installer des bouchons dans tous les orifices ouverts et couvrir les deux orifices de travail de la pompe.

Manuel de réparation de la pompe HPV

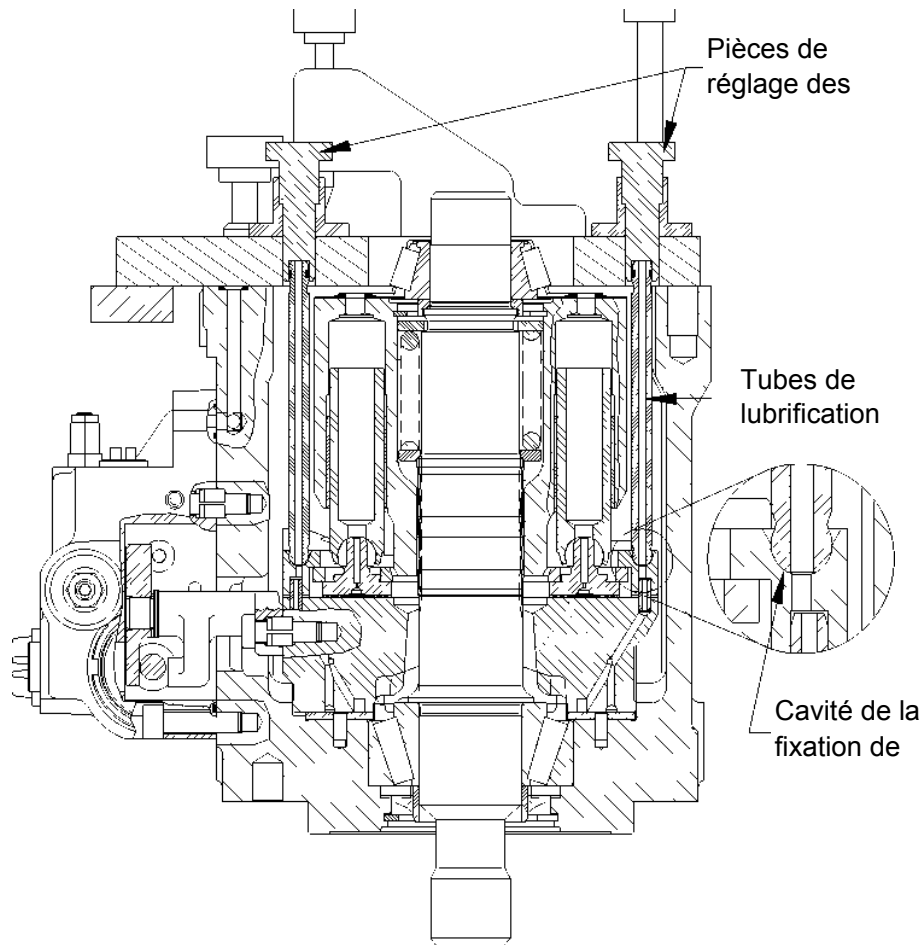


Manuel de
réparation

Annexe "E" : procédure pour le calage des tubes de lubrification

Annexe "E"
Rév. 0
Page 2 sur 5

1. Retirer la tête arrière de la pompe.
2. Retirer et mettre au rebut tous les joints toriques de la zone d'étanchéité du corps de pompe.
3. Utiliser l'outil tranchant pour retirer entièrement l'agent d'étanchéité sur la zone d'étanchéité du corps de pompe et de la tête arrière.
4. Utiliser la pierre abrasive et le solvant pour nettoyer et ébavurer la zone d'étanchéité du corps de pompe et de la tête arrière.
5. Installer l'outil universel Linde sur la pompe comme illustré ci-dessous. Utiliser les trois fixations pour attacher l'outil universel Linde au corps de pompe.



Manuel de réparation de la pompe HPV



Annexe "G" : procédure de réparation de la pompe de charge

Annexe "G"
Rév. 0
Page 5 sur 8



7. Installer l'engrenage externe dans le carter de la pompe de charge.

IMPORTANT :

L'engrenage externe dispose d'un bord plat tranchant d'un côté et d'un petit biseau de l'autre côté. Le bord avec le petit biseau doit être orienté vers le bas (comme illustré sur la gauche) lors de l'installation. Si l'engrenage externe n'est pas installé comme décrit, cela peut conduire au mauvais fonctionnement de la pompe de charge et / ou à des dommages permanents.



8. Appliquer un peu de vaseline sur le joint torique puis installer ce dernier dans le carter de la pompe de charge.

9. (En cas de réutilisation du roulement à aiguilles d'origine dans la glace de distribution, passer cette étape) Appliquer une fine couche uniforme d'agent Loctite vert n° 270 sur le chemin de roulement extérieur du palier à aiguilles neuf.

L'orientation du roulement à aiguilles est important. Une face du roulement à aiguilles présente un estampillage (nom du fabricant du palier, etc.) alors que l'autre côté en est dépourvu. Le côté du roulement à aiguilles **avec** l'estampillage doit être tourné **vers le côté opposé** à la glace de distribution lors de l'installation. Installer le roulement à aiguilles neuf dans la glace de distribution et nettoyer l'excès de Loctite.

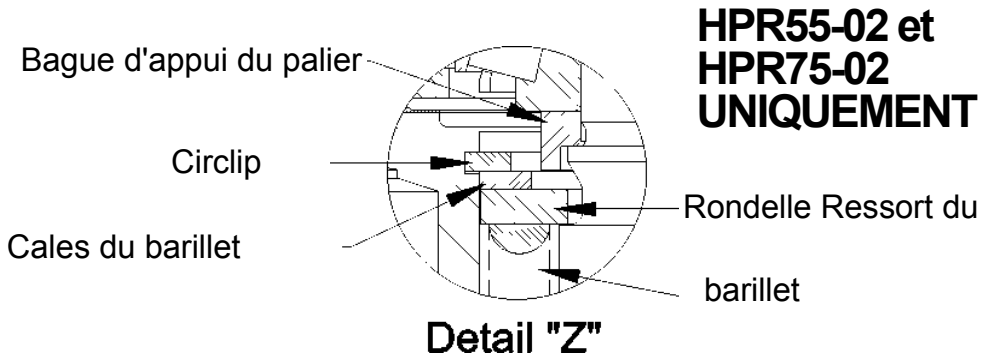
Manuel de réparation de la pompe HPR



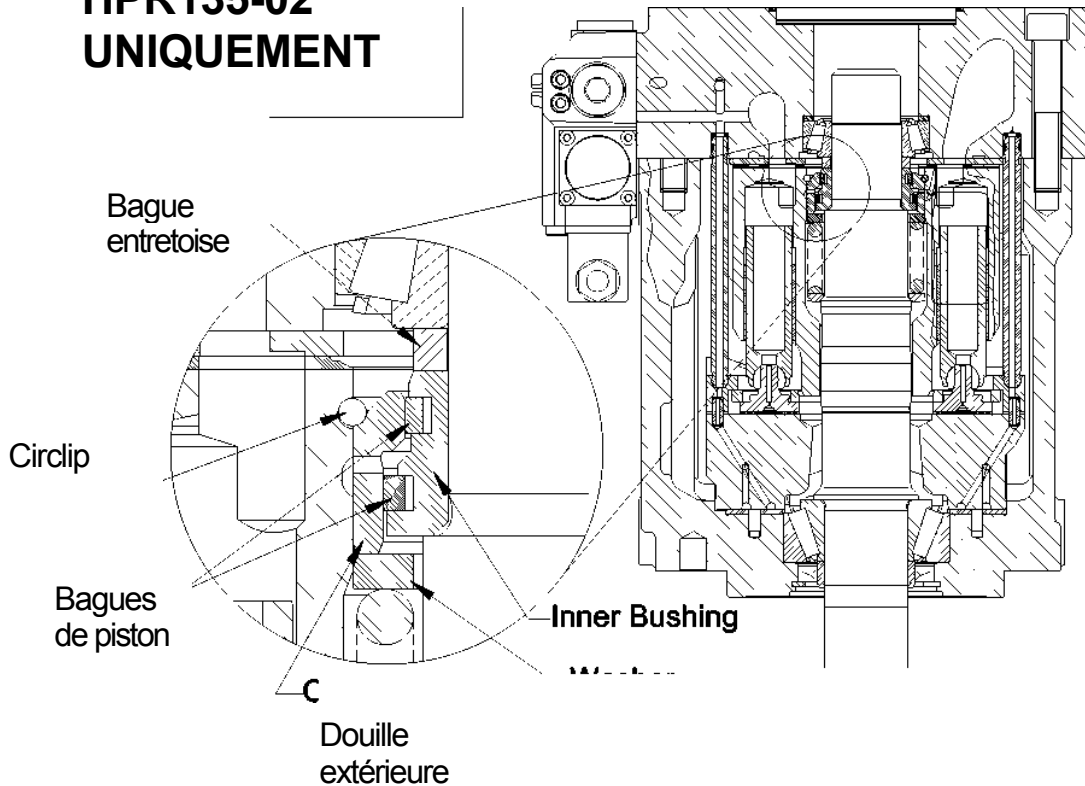
Manuel de réparation

Manuel de réparation pour pompes à cylindrée variable HPR-02

HPR-02
Rév. 1, 07-08-02
Page 4 sur 28



HPR105-02 et HPR135-02 UNIQUEMENT



Manuel de réparation de la pompe HPR



Manuel de
réparation

Manuel de réparation pour pompes à cylindrée variable HPR-02

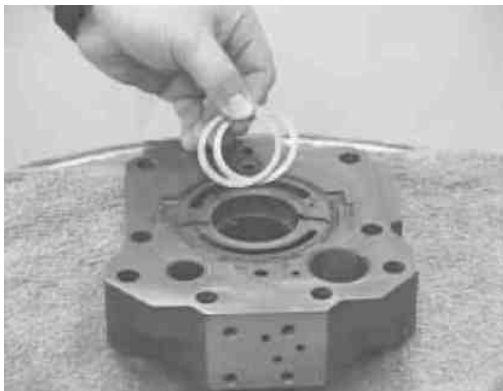
HPR-02
Rév. 1, 07-08-02
Page 17 sur 28



14. Enfoncer le chemin de roulement avant dans le corps de pompe en utilisant l'outil de pose approprié.



15. Placer l'arbre d'entraînement dans le corps de pompe comme illustré ci-contre.
16. Suivre toutes les étapes décrites dans l'annexe "C" (se trouvant à la fin du présent manuel de réparation) afin de mesurer le calage du jeu axial du palier *pour les pompes HPR55-02 et HPR75-02*. Pour les pompes *HPR105-02 et HPR135-02*, suivre toutes les étapes décrites dans l'annexe "D".



17. En se basant sur les mesures effectuées à l'étape 16, installer le nombre approprié de cales pour palier arrière dans la tête arrière.

Manuel de réparation de la pompe HPR



Annexe "A" : procédure pour le calage du barillet

Annexe "A"
Rév. 0
Page 2 sur 3

4. Retirer du barillet le ressort de barillet et la rondelle d'appui du ressort, comme présenté lors de la formation. Réinstaller ensuite la *rondelle* et le *circlip* dans le barillet. NE PAS réinstaller les cales pour barillet.

IMPORTANT :

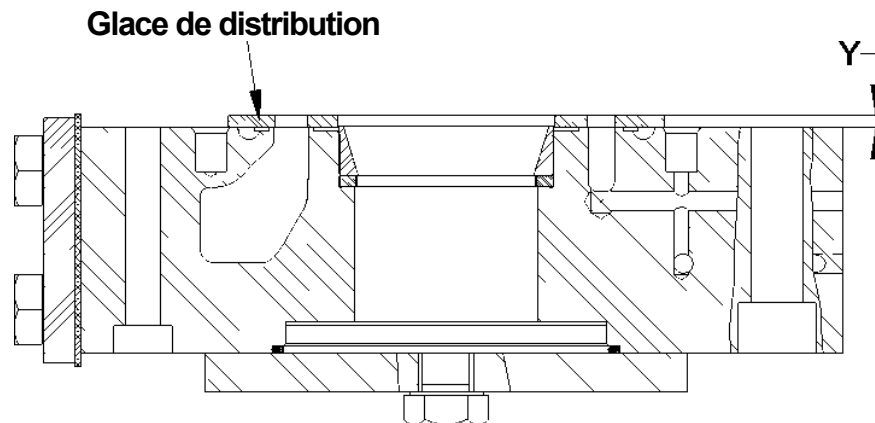
Veiller à correctement orienter le *circlip* lors de la réinstallation comme souligné lors de la formation.

5. Installer le barillet sur l'arbre d'entraînement comme illustré ci-dessus.
6. Mesurer et relever la dimension "X" au centième de millimètre près (0,01 mm).

Dimension "X" = mm

7. Mesurer et relever la dimension "Y" au centième de millimètre près (0,01 mm) comme illustré ci-dessous.

Dimension "Y" = mm



8. Calculer la dimension "Z" et noter la valeur ci-dessous au centième de millimètre près (0,01 mm) :

Dimension "Z" = (Dimension "X") – (Dimension "Y")

Dimension "Z" = mm

Manuel de réparation de la pompe HPR

Manuel de
réparation

Annexe "E" : procédure pour le calage des tubes de lubrification

Annexe "E"
Rév. 0
Page 2 sur 5

- Orienter la *plaque de compression du barillet* avec le pilot mâle tourné vers le côté opposé au barillet. Placer la *plaque de compression du barillet* sur le dessus du carter de l'unité. Faire correspondre les trous filetés dans le carter de l'unité aux quatre *vis d'assemblage à tête creuse* sur la plaque à des fins d'alignement.

IMPORTANT :

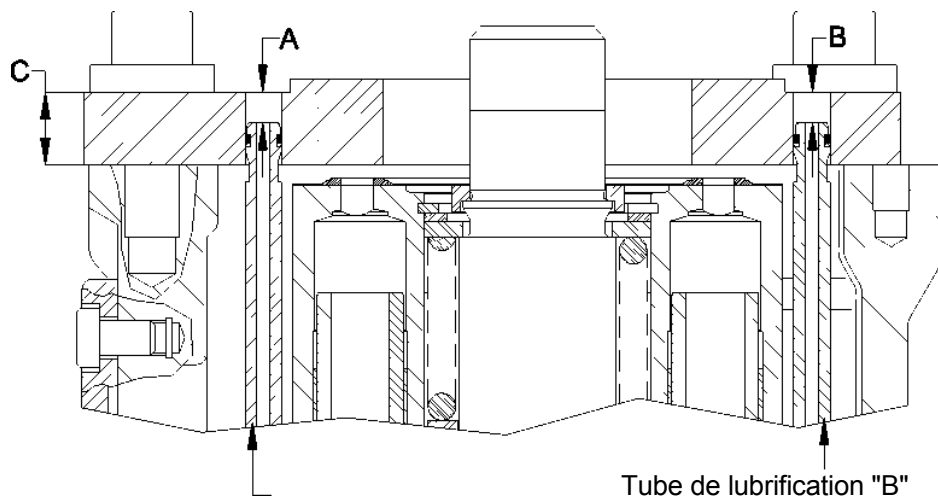
S'assurer d'utiliser les quatre *rondelles* avec les *vis d'assemblage à tête creuse* pour éviter que les *vis d'assemblage à tête creuse* ne reposent dans les trous filetés à l'intérieur du carter de l'unité.

- Fixer la *plaque de compression du barillet* au carter de l'unité en serrant les quatre *vis d'assemblage à tête creuse* à l'aide d'un outil à main.
- Centrer le plateau d'inclinaison (en position cylindrée zéro) en déplaçant les deux pistons d'actionneur. Pour de meilleurs résultats, le plateau d'inclinaison doit être dans sa position "cylindrée zéro".

Utiliser un micromètre de profondeur pour mesurer les dimensions "A" et "B", comme illustré ci-dessous. Mesurer les dimensions "A" et "B" au centième de millimètre près (0,01 mm) et reporter les valeurs ci-dessous :

Dimension "A" = mm Dimension "B" = mm

Noter qu'il y a deux *tubes de lubrification* appelés *tube de lubrification "A"* et *tube de lubrification "B"*. Veiller à ce que chaque *tube de lubrification* soit correctement marqué afin d'éviter toute interversion. Veiller également à ce que la dimension "A" corresponde au *tube de lubrification "A"* (il en va de même pour la dimension "B" et le *tube de lubrification "B"*)



Tube de lubrification "A"

Tube de lubrification "B"

3.5 Commuter les soupapes de décharge. La transmission fonctionne t'elle seulement dans un seul sens ?

NON passer à l'étape 3.6.

OUI remplacer ou réparer la soupape de décharge sur le coté non moteur.

3.6 Remplacer le module de commande et reconnecter les conduites de commande. La pompe fonctionne t'elle correctement ?

NON remplacer ou réparer la pompe.

OUI actionner la transmission.

4... La transmission fonctionne dans le mauvais sens

4.1 Pompe avec commande HD.

Commuter les conduites de commande sur les raccords Y1 et Y2.

4.2 Pompe avec commande EP.

Commuter les connecteurs électriques sur les solénoïdes A et B.

4.3 Pompe avec commande HW.

Refaire la tringlerie ou le câble pour obtenir le bon sens d'entraînement.

5... La pompe ne trouve pas ou ne maintient pas la position neutre (se référer aussi aux pages 24 et 25)

5.1 La pompe retourne t'elle en position neutre une fois les conduites de commande retirées ?

NON passer à l'étape 5.2.

OUI Contrôler la commande quant à l'absence de problème de signal électrique (commande EP) ou de contre-pression dans les conduites pilotes (commande HD).

5.2 Vérifier le centrage mécanique de la pompe et de la commande, pages 24 et 25. La pompe retourne t'elle en position neutre une fois les conduites de commande retirées ?

NON Réparer ou remplacer la pompe.

OUI Remplacer le module de commande si nécessaire. Actionner la transmission.

6... La transmission fonctionne très bruyamment

6.1 Les boîtes d'engrenages de l'entraînement sont-elles remplies avec de l'huile dotée d'un grade approprié ?

NON remplir la boîte d'engrenage avec de l'huile dotée d'un grade approprié, jusqu'au niveau indiqué.

OUI passer à l'étape 6.2.

6.2 L'accouplement est-il correctement installé et aligné ?

NON installer le couplage selon les instructions et les tolérances du fabricant.

OUI passer à l'étape 6.3.

6.3 Le tuyau rigide est-il connecté à la pompe et au moteur ?

NON passer à l'étape 6.4.

OUI Installer la petite longueur du tuyau entre les raccords de pression et les conduites du système.

6.4 La pression d'aspiration sur l'admission de la pompe de charge se situe t'elle à l'intérieur des limites conseillées ?

NON revenir à l'étape 1.7.

OUI passer à l'étape 6.5.

6.5 Y'a-t-il de l'air dans l'huile hydraulique ? Ceci peut être indiqué par une huile mousseuse ou laiteuse.

Pour aligner le compresseur sur le moteur, utiliser une jauge d'épaisseur entre le carter du volant et le carter du compresseur. Voir le détail ci-dessous.

Volant
Carter du compresseur
Carter du volant

Détail A

Page 151 :

Détail C
Vue B

Page 153 :

Cooler	Refroidisseur
Fan	Ventilateur
Compressor unit	Groupe compresseur
Bearing filter	Filtre du palier
Flow control valve	Vanne de commande du débit
Main filter	Filtre principal
Sump receiver	Réservoir de dépôt
Thermal valve	Soupape thermique
Secondary by-pass	By-pass secondaire
Air/coolant	Air / liquide de refroidissement
Coolant- 170° & under	Liquide de refroidissement -170° et inférieur
Heated coolant directed to cooler-171°C & over	Liquide de refroidissement chauffé amené au refroidisseur- 171° et supérieur

Page 155 :

High	High
Low	Low
3-way valve	Vanne à trois voies
Low pressure regulator	Régulateur basse-pression
Inlet cylinder	Cylindre d'admission
N.C. running blowdown valve	Vanne de purge N. C.
High pressure regulator	Régulateur haute-pression
Oil line to oil manifold	Conduite d'huile jusqu'à la rampe de graissage
Pressure regulator	Régulateur de pression
Receiver tank pressure	Pression du réservoir récepteur
Pressure gauge	Manomètre
N.O. blowdown valve	Vanne de purge N. O.
Moisture separator	Séparateur - déshumidificateur
High pressure compressor unit	Groupe compresseur haute-pression
Minimum pressure check valve	Clapet anti-retour, pression minimum
Air flow	Flux d'air
Silencer	Silencieux
0,093 orifice	Orifice 0,093
Pilot line minimum pressure	Pression minimum, conduite pilote
Oil return	Retour d'huile

Page 156:

La description fonctionnelle du système de commande est décrite ci-dessous, selon quatre phases distinctes d'utilisation du compresseur. En vue des explications, cette description s'applique à un compresseur doté d'une plage de pression de service entre 100 et 110 PSIG (6,9 à 7,6 bars). Les compresseurs présentant d'autres plages de pressions, quelles qu'elles soient, fonctionneront de la même manière, hormis pour les pressions désignées

REMARQUE

.Procédures de réglage du système d'admission pneumatique monoétage Sullair avec soupapes d'admission de 6,5 et 8 pouces.

Avant de régler les commandes, il est nécessaire de déterminer la pression nominale pleine charge du système concerné. Cette information peut être obtenue à partir de la plaque du numéro de série, ou des données d'emballage envoyées avec la machine.

- 1) La vanne de service fermée et le sélecteur en position de démarrage (START), démarrer la foreuse et laisser le moteur se réchauffer jusqu'à la température de service.
- 2) Une fois le moteur à la température de service, le nombre de tr/min au ralenti élevé et la vanne de service fermée, tourner le sélecteur sur la position de fonctionnement (RUN). Ajuster le régulateur de pression du système de sorte que le compresseur maintienne la pression nécessaire (maximum 150 psig (10,3 bars) sur les machines standard). À ce moment, régler la pression en réduisant le régulateur à 60 psig (4 bars).
- 3) En utilisant l'orifice de trépan approprié, ouvrir la vanne de service et laisser le système se dépressuriser ; la pression du système doit retomber à la pression minimum (55 psig) (3,8 bars). Fermer la vanne de service, la pression du système doit revenir à la pression de réglage nécessaire.
- 4) En tournant le sélecteur sur la position de démarrage (START) et en ouvrant la vanne de pression, la pression du réservoir de dépôt va diminuer pour atteindre la pression de réglage minimum, permettant une puissante réduite durant le herchage.

DÉMARRAGE – 0 à 50 PSI (0 à 3,5 bars)

Lors du démarrage du compresseur, la pression augmente rapidement jusqu'au point de réglage du système. Durant cette période, la soupape d'admission s'ouvre et la vanne de purge se ferme. Sur les ensembles de 700- 2000 PCM (330 à 944 L/S), une vanne de démarrage/fonctionnement est utilisée pour maintenir la soupape d'admission fermée, et conserver une pression du système de 60 PSI (4 bars). Tant que le **sélecteur** se trouve en position de démarrage, la **soupape d'admission** ne s'ouvre pas.

FONCTIONNEMENT NORMAL, 50 à 100 PSI (3,5 à 6 bars)

Lorsque l'air comprimé augmente au-dessus de 50 psi (3,5 bars), la vanne de pression minimum s'ouvre et approvisionne la conduite de service en air. À ce moment, l'admission s'ouvre, en vue d'un débit maximum. Remarque : les ensembles de 700-2000 PCM (330 à 944 L/S) nécessitent que le sélecteur soit en position de fonctionnement (RUN) à ce moment.

Page 180 :

Figure 2-4 Système de commande 200-375 PCM (94 à 177 L/S) (simple pression)

Min. Press. Valve	Vanne de pression minimum
Therموالve	Soupape thermique
Oil filter see note	Filtre à huile, voir remarque
Receiver tank	Réservoir récepteur

<p>une formation de pression excessive impliquant la soupape de décharge de pression</p>	<p>niveau trop élevé Fuite dans le système de commande entraînant des pertes.</p> <p>Soupape d'admission bloquée Soupape de décharge de pression défectueuse Vanne pilote dérégulée</p>	<p>Contrôler les conduites de commande. Diaphragmes défectueux dans la commande Sullicon ; remettre en place les diaphragmes (kit disponible) Vanne de régulation de pression défectueuse, réparer la vanne (kit disponible). Dégager ou remplacer la soupape.</p> <p>Remplacer la soupape de décharge de pression.</p> <p>Ajuster la vanne pilote conformément aux instructions de réglage de commande.</p>
<p>Apport d'air insuffisant</p>	<p>Filtre à air bouché Séparateur air/huile bouché</p> <p>Régulateur de pression défectueux Vitesse trop faible de la source d'énergie Vanne pilote dérégulée</p>	<p>Nettoyer ou remplacer. Remplacer l'élément séparateur et remplacer en même temps l'huile du compresseur et le filtre à l'huile. Ajuster ou réparer.</p> <p>Réajuster la vitesse du moteur.</p> <p>Ajuster la vanne pilote conformément aux instructions de réglage de commande.</p>
<p>Consommation d'huile excessive du compresseur</p>	<p>Conduite de retour bouchée Élément séparateur endommagé ou ne fonctionnant pas correctement Fuite dans le système de lubrification Diaphragme de la vanne de purge défectueux</p>	<p>Nettoyer l'orifice.</p> <p>Remplacer l'élément séparateur.</p> <p>Contrôler toutes les conduites, raccords et composants. Remplacer le diaphragme.</p>
<p>Surchauffe du compresseur</p>	<p>Faisceau encrassé du refroidisseur d'huile Thermostat défectueux dans la soupape thermique Tuyaux du refroidisseur d'huile bouchés (interne) Faibles niveaux d'huile du réservoir de dépôt Filtre à huile du compresseur bouché Conduite de retour d'huile bouchée</p>	<p>Nettoyer entièrement le faisceau.</p> <p>Remplacer l'élément de thermostat.</p> <p>Nettoyer entièrement les tuyaux.</p> <p>Remplir.</p> <p>Remplacer l'élément.</p> <p>Nettoyer l'orifice.</p>

Page 213 :

Section 2
DESCRIPTION

Figure 2-7 Température minimum de refoulement avant condensation

Température d'admission

Page 226 :

Section 4 FONCTIONNEMENT

4.1 GÉNÉRALITÉS

Sullair ayant intégré à ce compresseur un vaste éventail de commandes et d'indicateurs, destinés à s'assurer du bon fonctionnement des éléments, l'opérateur doit dès lors savoir reconnaître et interpréter les signaux nécessitant un entretien ou indiquant le début d'un dysfonctionnement. Avant de faire démarrer le compresseur Sullair, lire entièrement cette section et se familiariser avec les commandes et les indicateurs ; leur objectif, leur emplacement et leur utilisation.

4.2 Objectif des commandes

Commande ou indicateur	Objectif
Manomètre de la pression d'air du réservoir récepteur / de dépôt	Surveille constamment la pression du réservoir récepteur / de dépôt à différentes conditions de charge et/ou sans charge.
Jauge de la température de refoulement du compresseur	Surveille la température du mélange air / fluide quittant le groupe-compresseur. La valeur normale doit être comprise entre environ 180°F et 250°F (82°C à 121°C).
Jauge du niveau de fluide	Surveille le niveau de fluide dans le réservoir récepteur / de dépôt. Le verre de regard se situe sur le côté du réservoir récepteur/de dépôt. Le niveau de fluide approprié correspond à la moitié du verre de regard. NE PAS EFFECTUER DE REMPLISSAGE EXCESSIF. Contrôler le niveau de fluide lorsque l'unité est à l'arrêt.
Commutateur d'arrêt – haute température de refoulement ou haute température intermédiaire du compresseur	Ouvre (ou ferme) le circuit électrique pour l'Arrêt du compresseur, lorsque la température de refoulement ou intermédiaire dépasse la plage normale des températures de fonctionnement (relié au système d'arrêt ou d'alarme du client par le client –lui-même).
Clapet de refoulement	Coupe le flux inversé du mélange air/fluide à travers le système de refoulement du compresseur lors de l'arrêt de celui-ci.
Soupape d'arrêt du fluide	Coupe le flux de fluide vers le groupe compresseur lors de l'arrêt de celui-ci, et permet le flux de fluide vers le groupe compresseur au démarrage.
Vanne de pression minimum	Maintient la pression minimum requise dans le réservoir récepteur / de dépôt du compresseur. Cette vanne restreint le refoulement d'air du récepteur à partir du réservoir récepteur / de dépôt lorsque la pression chute en-dessous de la pression de fonctionnement minimum. Cependant, le plein débit est autorisé à des pressions normales de service.
Soupape de décharge de pression (réservoir de dépôt du fluide)	Libère la pression du réservoir récepteur/de dépôt dans l'atmosphère, dans le cas où la pression à l'intérieur du réservoir récepteur/de dépôt devient trop élevée (emplacement du côté humide du réservoir récepteur/de dépôt).
Cylindre de commande d'admission	Régule la quantité d'air autorisée à entrer dans la soupape d'admission. Cette régulation est déterminée par la quantité d'air utilisée par la conduite de service.
Régulateur de pression	Ouvre une conduite de pression entre le réservoir récepteur/de dépôt et le cylindre de commande d'admission, laissant le cylindre de commande d'admission réguler le débit d'air en fonction de la demande d'air.
Vanne de purge -de fonctionnement	Évacue la pression du réservoir récepteur/de dépôt dans l'atmosphère lorsque ce réservoir dépasse la pression à vide

6. Inspecter l'élément secondaire et le remplacer si nécessaire. Cet élément ne peut pas être nettoyé.
7. Pour retirer l'élément secondaire, retirer la clavette et l'écrou hexagonal à fentes / rondelle de la tige filetée passant à travers l'élément, et tirer l'élément hors du boîtier.
8. Installer le nouvel élément secondaire et remplacer la rondelle d'étanchéité, l'écrou hexagonal à fentes/rondelle et la clavette.
9. Une fois l'élément secondaire installé, remplacer l'élément primaire. Ne pas huiler l'élément.

Page 243:

Section 5
MAINTENANCE

Figure 5 -14 Clapet de refolement 3''

Capscrew-Ferry HD 3/8'' -16 x 1''	Vis d'assemblage Ferry HD 3/8'' -16 x 1''
Capscrew-Ferry HD 1/2''-13 x 1''	Vis d'assemblage Ferry HD 1/2''-13 x 1''
Seal washer	Rondelle d'étanchéité
Body cover	Cache du corps
Gasket*	Joint d'étanchéité*
Spring*	Ressort*
Shaft	Arbre
Check valve disc*	Disque du clapet anti-retour*
Valve body	Corps de vanne
Adapter	Adaptateur

Kit de réparation (consulter l'usine)

6. Placer le ressort sur le moyeu de l'ensemble du palier de disque.
7. Placer le nouveau joint d'étanchéité sur le corps de vanne.
8. Installer l'ensemble cache/arbre, en centrant l'arbre dans le ressort, et le disque avec le palier.
9. Installer les six vis d'assemblage du cache et les serrer à 80 ft. -lbs. (108 Nm).

MAINTENANCE DU CLAPET DE REFOULEMENT POUR VANNE 3''

- (1) Corps
 - (2) Cache
 - (3) Arbre
 - (4) Joint d'étanchéité
 - (5) Ressort
 - (6) Rondelle
 - Vis d'assemblage 3/8''
 - Vis d'assemblage 1/2''
 - Bouchon 1/2''
 - (7) Disque avec palier
- Se référer à la figure 5 -14.

1. Retirer les six (6) vis d'assemblage du cache sur le corps de la vanne et retirer l'ensemble du cache/arbre.
2. Retirer le joint d'étanchéité et le ressort du corps du vanne.
3. Retirer l'ensemble du disque/palier du corps de vanne.
4. Nettoyer les surfaces d'étanchéité du cache et du corps de vanne.
5. Installer le nouvel ensemble de disque/palier (9) dans le boîtier de la vanne.
6. Placer le ressort (7) sur l'ensemble du disque/palier.
7. Placer le joint d'étanchéité (6) sur le corps de vanne.
8. Installer l'ensemble du cache(2)/ arbre (5) en centrant l'arbre dans le ressort.
9. Installer les six vis d'assemblage du cache et les serrer à 80 ft. -lbs (108 Nm).

MAINTENANCE DES ACCOUPLEMENTS FLEXIBLES

INSTALLATION DU COUPLEUR

1. Installer les deux accouplements comme montré sur l'illustration, comprenant le dispositif de retenue, le joint d'étanchéité et le manchon. NE PAS serrer un accouplement tant que le joint n'a pas été assemblé dans son intégralité.

6.1 PROCÉDURE POUR LA COMMANDE DE PIÈCES

Les pièces doivent être commandées auprès du représentant Sullair le plus proche ou auprès du représentant chez qui le compresseur a été acheté. Si, pour quelque raison que ce soit, les pièces ne peuvent pas être obtenues de cette façon, contacter directement l'usine à l'adresse, numéro de téléphone et de fax ci-dessous.

Lors de la commande de pièces, il faut toujours indiquer le **numéro de série** du compresseur. Celui-ci peut être consulté sur le connaissement pour le compresseur ou sur la plaque du numéro de série, située sur le compresseur.

Page 263 :

Manuel de service

Radiateur et faisceaux
MESABI®

Avant d'effectuer toute tâche d'entretien et/ou de réparation, lire et suivre attentivement les instructions correspondantes. Consulter l'usine avant toute revendication de garantie.

Page 271 :

Manuel de service

MESABI®

Refroidisseurs air/huile
Tube en aluminium

Lire et suivre attentivement les instructions avant d'installer le refroidisseur d'huile MESABI® avec tube en aluminium. Pour des instructions plus détaillées, consulter les fiches imprimées fournies avec l'emballage.

Page 283 :

Retrait du tube (suite)

ÉTAPE 4.

Repositionner l'outil de sorte à ce que la mâchoire supérieure se trouve entre le montant du tube et la rondelle en cuivre, comme montré sur la **fig. 4**. Soulever le tube jusqu'à ce que l'extrémité inférieure ne touche plus le joint en caoutchouc.

Dans le cas où l'on travaille avec un faisceau ITS, le tube doit être monté assez haut pour que la languette de blocage ne touche plus la rainure adjacente à queue d'aronde, comme montré dans la **fig. 5**.

ÉTAPE 5.

Avec un angle minimum, faire pivoter le tube vers l'extérieur, juste assez pour permettre de le tirer vers le bas et en dehors de son joint supérieur, comme montré sur la **fig. 6**.

Nettoyage des embouts de tube

Avant de réinstaller les tubes originaux, les embouts de tube doivent être exempts de tout matériau étranger. L&M recommande de polir les embouts de tube à l'aide d'un disque à polir (Grainger #5A725 – utiliser qté 5 ensemble) et une pâte de polissage pour cuivre (Grainger #3W769).

Si les débris ne peuvent pas être retirés par le polissage, L&M recommande d'utiliser un morceau de tissu abrasif emery ou de la laine d'acier. Si il y a beaucoup de débris sur les embouts de tube, utiliser une brosse métallique à touret de 6'' ou 8'' de diamètre, avec une dimension de touret de 0,006 ou 0,008. Des diamètres supérieurs de touret peuvent endommager les embouts de tube. Essayer d'installer un tube. Si celui-ci ne glisse pas facilement dans les joints supérieur et inférieur, essayer de polir les embouts du tube comme mentionné ci-dessus.

Installation du joint

POINTS IMPORTANTS :

- L&M recommande d'installer de nouveaux joints MESABI lors du retrait des tubes.
- Une fois les vieux joints retirés, nettoyer les trous de la plaque de tout débris. Nous recommandons l'utilisation d'un mandrin McMaster Carr avec brosse 3/4'' #63505T65 (L&M P/N 64092).
- Nettoyer l'intérieur des réservoirs et procéder au soufflage des trous de la plaque avec de l'air.
- Installer les nouveaux joints dans les trous propres et secs.
- Si le faisceau présente un réservoir central, ne pas installer les joints au fond du faisceau supérieur jusqu'à ce que les tubes soient installés dans le faisceau du fond.

Avec le pouce, introduire les nouveaux joints MESABI dans les trous, et les pousser partiellement à l'intérieur. Veiller à ne pas installer les joints trop loin à l'intérieur de la plaque d'embase. Un joint bien installé présente une surface supérieure convexe ou couronnée, et le trou du tube est légèrement aplati à l'ouverture. Un joint qui est installé trop loin dans l'embase présente une surface supérieure concave et le trou du tube est sensiblement plus petit quant au diamètre, comme montré dans la **fig. 7**. Les joints mal installés rendent l'installation du tube plus difficile et sont davantage susceptibles d'être endommagés lors de l'installation du tube.

L'utilisation d'un marteau directement sur le joint, peut facilement entraîner une installation du joint trop profonde dans la plaque d'embase. Pour une bonne installation des joints, L&M recommande d'utiliser une plaque plate de 3/8'' x 3'' x 6'' placée sur les joints, ainsi que d'utiliser un maillet en caoutchouc pour tapoter dessus.

Fig. 7

Page 311 :

MANUEL DE SERVICE POUR POMPE À PISTONS PLONGEUR 5, 7, 15 PFR

CAT PUMPS®

Châssis - 5 : 310, 340, 350, 311, 351, 317, 347, 357

Châssis OEM - 5 : 30, 31, 34, 35, 42HS, 43HS, 45

Châssis - 7: 530,550

Châssis OEM – 7: 51, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 70

Châssis – 15 : 650, 651, 660, 661, 1050, 1051, 1057

INFORMATIONS SUR L'INSTALLATION ET LE DÉMARRAGE

La performance optimale de la pompe dépend de l'ensemble du système liquide, et peut seulement être obtenue sous réserve du choix approprié et de la bonne installation des plomberies, et de l'utilisation correcte de la pompe et des accessoires.

SPÉCIFICATIONS : Les spécifications maximales se réfèrent aux attributs individuels. Ceci ne veut pas dire que **tous les maxima** peuvent être réalisés **simultanément**. Dans le cas où l'on considère plus d'un maximum, consulter le fournisseur CAT PUMPS afin de s'assurer de la performance appropriée et du choix de la pompe. Se référer aux fiches techniques individuelles pour connaître l'intégralité des spécifications, la liste des pièces et l'éclaté.

LUBRIFICATION : Remplir le carter avec de l'huile spéciale CAT PUMP, conformément aux spécifications [5PFR -18 oz., 7PFR-25 oz., 15PFR-42 oz.]. **NE JAMAIS FAIRE FONCTIONNER LA POMPE SANS HUILE DANS LE CARTER.** Après le remplissage initial, remplacer l'huile après 50 heures d'utilisation. Ensuite, la remplacer **tous les 3 mois ou toutes les 500 heures de fonctionnement**, selon la situation qui apparaît en premier.

ROTATION DE LA POMPE : La pompe a été conçue pour effectuer une rotation vers l'avant, afin de permettre une lubrification optimale de la zone de traverse. La rotation inverse peut être autorisée si le niveau d'huile du carter est légèrement augmenté au-dessus du point central, pour garantir une lubrification appropriée.

CHOIX DE LA POULIE : Choisir la taille de poulie du moteur nécessaire pour fournir le flux souhaité, selon les spécifications des chevaux-vapeur et le tableau du choix de poulie (se référer au bulletin technique 003 ou à la fiche technique individuelle).

CHOIX DE L'ENTRAÎNEMENT : Le moteur entraînant la pompe doit présenter les chevaux-vapeur appropriés pour maintenir le plein régime lorsque la pompe est sous charge. Choisir le moteur électrique à partir du tableau des spécifications des chevaux vapeur, en fonction du débit de refoulement nécessaire de la pompe, de la **pression maximale sur la pompe**, et des pertes de transmission, d'environ 3-5%. Consulter le fabricant du moteur à gaz ou du moteur diesel pour le choix de la taille de moteur appropriée.

MONTAGE : Monter la pompe sur une surface horizontale rigide, de façon à permettre le drainage de l'huile de carter. Une surface de montage inégale entraîne des dommages importants sur le socle de la pompe. Afin de réduire les contraintes physiques sur les conduites, utiliser des **tuyaux flexibles adaptés pour les raccords d'entrée et de sortie**. Utiliser la courroie appropriée ; s'assurer que les poulies sont alignées. Une tension excessive de la courroie peut s'avérer néfaste pour les paliers. Avant de démarrer la pompe, la faire tourner à la main afin de s'assurer que l'arbre et les paliers se meuvent sans gêne.

Des conditions d'admission inappropriées peuvent entraîner des dysfonctionnements graves sur la meilleure des pompes. Étonnamment, ce sont les choses les plus simples qui causent les problèmes les plus graves, ou passent inaperçues pour quelqu'un de non averti ou non entraîné. IL EST IMPORTANT DE PASSER CETTE CHECK-LIST EN REVUE AVANT DE FAIRE FONCTIONNER TOUT SYSTÈME. Ne pas oublier : il n'y a pas deux systèmes d'identiques, de sorte qu'il n'y a pas UNE SEULE meilleure méthode pour régler un système. Tous les facteurs doivent être soigneusement pris en compte.

L'ALIMENTATION DE L'ADMISSION doit être supérieure au débit maximal fourni par la pompe, afin d'assurer une performance appropriée.

- Ouvrir la soupape d'arrêt de l'admission et enclencher l'alimentation en eau, afin d'éviter une sous-alimentation de la pompe. NE PAS FAIRE FONCTIONNER LA POMPE À SEC.
- Les températures supérieures à 130°F sont autorisées. Ajouter une pression d'entrée (d'admission) de ½ PSI pour chaque degré F au-dessus de 130°F. Des modifications du nombre de tr/min ou de l'élastomère peuvent s'avérer nécessaires. Voir le bulletin technique 002 ou contacter CAT PUMP pour connaître les recommandations à ce sujet.
- Éviter les systèmes à boucle fermée, notamment en cas de haute température, d'ultra-haute pression ou de volumes importants, Les conditions varient en fonction de la vanne du dispositif de décharge / de régulation.
- Les liquides à faible pression de vapeur, tels que les solvants, nécessitent une pompe de surpression et C.A.T. pour maintenir l'alimentation d'entrée appropriée.
- Les liquides de viscosité plus élevée nécessitent une hauteur d'aspiration positive et un C.A.T pour fournir une alimentation d'entrée appropriée.
- Lors de l'utilisation d'un réservoir d'alimentation d'entrée, celui-ci doit être dimensionné en conséquence, afin de pouvoir fournir les liquides appropriés en rapport avec la sortie maximum de la pompe – généralement, au moins 6 à 10 fois le débit en gallons par minutes (GPM). (Cependant, une combinaison des facteurs du système peut modifier cette spécification) ; fournir un système de déflecteur approprié dans le réservoir afin d'éliminer les bulles d'air et les turbulences, installer des diffuseurs sur toutes les conduites de retour vers le réservoir.

LES DIMENSIONS DE LA CONDUITE D'ADMISSION doivent être appropriées afin d'éviter la sous-alimentation de la pompe.

- Les dimensions de la conduite doivent au moins être supérieures d'une taille au raccord d'entrée. Éviter les éléments en T, les coudes à 90 degrés ou les vannes dans la conduite d'admission de la pompe, afin de réduire le risque de réduction du débit et de cavitation.
- La conduite DOIT être un tuyau FLEXIBLE, et NON un tuyau rigide, Elle doit être renforcée sur les systèmes d'ASPIRATION pour éviter de s'effondrer.
- Plus la plomberie d'admission est simple, moins il y a de risques de problèmes. La longueur doit être réduite à un minimum, le nombre de coudes et de joints être réduit à un minimum (dans l'idéal, aucun coude), et les accessoires d'admission également.
- Utiliser un mastic pour conduites afin de garantir une jointure positive et étanche à l'air des conduites.

LA PRESSION D'ADMISSION doit être comprise à l'intérieur des spécifications de la pompe.

- L'accélération de la perte de liquides peut se trouver augmentée en cas de nombre de tr/min élevé, de hautes températures, de basses-pressions de vapeur ou de viscosité élevée, et peut nécessiter une admission pressurisée et un C.A.T. pour maintenir l'alimentation d'admission appropriée. NE PAS UTILISER DE C.A.T AVEC ORIFICE D'ASPIRATION.
- La performance optimale de la pompe est obtenue avec une pression d'admission de +20 PSI (1,4 BARS) et un C.A.T. pour certaines applications. Avec une plomberie d'admission appropriée, la plupart des pompes fonctionnent avec une aspiration immergée. La pression d'admission maximale est de 60 PSI (4 bars).

Figure 10

20. Utiliser un petit tournevis pour retirer le joint d'arbre, la rondelle de retenue et le joint d'exclusion du logement de palier, voir figure 10. Ne pas endommager l'alésage du boîtier.

Remarque : les pièces distinctes de l'ensemble de l'arbre et du palier ne sont pas vendues séparément. Les remplacer en tant qu'unité globale.

Page 341 :

SERRER L'ÉLÉMENT 11 à 297 FT LBS. (404 Nm)

ADAPTATEUR-RACCORD

Important : La température du fluide de fuite (*fluide de vidange de carter*) est influencée par la pression et la vitesse et est caractéristiquement plus élevée que la température du circuit. Cependant, la température maximale à n'importe quel point du système doit être inférieure à 240°F (115°C).

Dans le cas où il n'est pas possible de satisfaire aux conditions ci-dessus en raison de paramètres de fonctionnement extrêmes ou de température ambiante élevée, merci de nous contacter.

Chaque application doit être analysée pour déterminer la méthode de filtration appropriée, afin de maintenir les niveaux de propreté requis, étant donné que la génération et la pénétration de saletés peut considérablement varier, en fonction de la configuration et de la complexité du système. En cas d'exigences spéciales du système, ou pour une application sortant du cadre de ces paramètres, un ingénieur des applications Rexroth doit être consulté.

Procédure de pré-démarrage

Celle-ci doit être effectuée avant de démarrer une nouvelle installation, ou pour un système dans lequel de nouveaux composants ou des composants remis en état ont été installés.

1. S'assurer que les tuyaux de pression et les conduites du réservoir hydraulique sont propres et rincés.
2. Remplir le réservoir au moyen de la pompe de remplissage et du filtre.
3. En cas de doute concernant la propreté absolue du système, installer des filtres haute-pression bidirectionnels dans les conduites haute-pression, comme montré sur le schéma suivant. Ces filtres doivent être installés en plus des filtres d'aspiration et de retour déjà présents.
4. Vérifier que tous les filtres présentent des éléments dotés des caractéristiques appropriées, et que les boîtiers des filtres sont remplis de fluide hydraulique (celui utilisé dans le système).
5. Lorsque cela est possible, remplir les conduites haute-pression.
6. Ouvrir les vannes de la conduite d'aspiration.
7. Remplir le carter du moteur et de la pompe sur le raccord de vidange ou l'évent le plus haut.
8. Contrôler que tous les raccords de pression sont sécurisés.
9. S'assurer que toutes les boîtes d'engrenage mécaniques présentent le type d'huile approprié et sont remplis au niveau prescrit.
10. Retirer entièrement toutes les soupapes de décharge de haute- pression puis les tourner d'un demi-tour contre le ressort.
11. Installer les manomètres 10 000 psi sur chaque conduite haute-pression.
12. Installer les manomètres 500 psi sur les circuits pilotes et de charge.
13. Installer le manomètre de 100 psi du le raccord de vidange du corps de pompe.
14. Installer le manomètre à vide sur la conduite d'aspiration de la pompe de charge, aussi près que possible du raccord d'aspiration.
15. Relâcher les freins et lever les roues de transmission. Les treuils doivent être démarrés sans que le câble ne soit installé.
16. S'assurer que la temp. du fluide dans le réservoir est de 45°F ou plus.
17. S'assurer que la cylindrée minimale du moteur (vitesse maximale) est correctement réglée, comme montré sur la page 23.

Page 362 :

RA 91604-S/06.96

Moteur à cylindrée variable AA6VM

Procédure de démarrage

La procédure suivante a été mise au point sur la base de l'expérience pratique avec la plupart des types d'applications. Cependant, certaines applications peuvent nécessiter une procédure différente ou modifiée.

Pour le démarrage d'installations neuves ou remises en état:

1. Si le moteur principal est :

Un moteur à combustion interne:

(Diesel, essence ou GPL) - Retirer le câble serpentin, fermer la crémaillère d'injecteur ou laisser les gaz sur off et lancer le moteur jusqu'à ce que la pression de charge dépasse 50 psi (3,5 bars) ou plus.

Un moteur électrique :

Page 368 :

RA 91604-S/12.97

Moteur à cylindrée variable AA6VM

Réglage de l'angle de pivotement (vitesse)

Déterminer la dimension « X » à partir du tableau correspondant (Minimum, « page 23 ») ou « Maximum « ci-dessous ») pour la cylindrée souhaitée. Retirer la vis de déplacement du moteur et comparer la longueur totale de la vis avec la longueur de vis recommandée sur le tableau, pour la cylindrée souhaitée. Si la vis de déplacement dans le moteur ne présente pas la longueur recommandée, modifier la dimension « X » par rapport à la différence entre la longueur de vis recommandée et la longueur de vis actuelle (exemple : si la longueur de la vis actuelle est supérieure de 10 mm à la longueur recommandée, ajouter 10 mm à la dimension « X » du tableau ». Installer la vis dans le moteur et serrer l'écrou d'étanchéité tout en maintenant la dimension « X ».

Remarque : voir la page 8 pour les limitations de vitesse/cylindrée du moteur. Lors de la conception d'une transmission hydrostatique pour un véhicule ou une commande de treuil utilisant ces moteurs, nous recommandons une vitesse nominale égale à environ 85% la vitesse maximale à cylindrée réduite. Ceci permet des vitesses de fonctionnement jusqu'au maximum, dans des conditions de charge négative.

Taille du moteur	Clé Allen	Clé
55	5 mm	17 mm
80, 107, 160, 200	6 mm	19 mm

		AA6VM.../63 angle maximum(degrés)
Taille	Spécifications	25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12
28	Cylindrée	[...]
	Taille vis de limitation	
	Dimension « X »	
55	Cylindrée	
	Taille vis de limitation	
	Dimension « X »	
80	Cylindrée	
	Taille vis de limitation	
	Dimension « X »	
107	Cylindrée	
	Taille vis de limitation	
	Dimension « X »	
160	Cylindrée	
	Taille vis de limitation	
	Dimension « X »	
200	Cylindrée	
	Taille vis de limitation	
	Dimension « X »	

IMAGES ET TEXTES PDF p 387-426

Page 387 :

BRADEN

HU8A
HYDRAULIC

MU8A
MÉCANIQUE

EU8A
ÉLECTRIQUE

MANUEL D'INSTALLATION, D'UTILISATION, DE MAINTENANCE ET DE SERVICE
Ce manuel doit toujours accompagner le treuil et rester facilement accessible à l'opérateur du treuil.

MONTAGE – MU8A ET HU8A

1. Appuyer sur une douille afin de l'enfoncer dans l'alésage pour douille d'arbre de tambour, dans la protection de support. Ce faisant, l'extrémité de la douille doit être au même niveau que la face du bossage, comme représenté.
2. Appuyer sur une douille afin de l'enfoncer dans l'alésage pour douille d'arbre de tambour, dans le boîtier à vis sans fin. Ce faisant, l'extrémité de la douille doit être au même niveau que la face du bossage intérieur, comme représenté.
3. Appuyer sur le joint torique afin de l'enfoncer dans l'alésage pour joint d'arbre de tambour, dans le boîtier à vis sans fin. Ce faisant, l'extrémité du joint doit être au même niveau que la face du bossage extérieur, comme représenté. Veiller à bien orienter le joint, le côté –ressort devant être tourné vers l'intérieur.
4. Enfoncer un roulement à aiguilles dans l'alésage pour palier à vis sans fin, à chaque extrémité du boîtier à vis sans fin, en s'assurant que les paliers soient bien insérés jusqu'au fond des alésages.
5. Installer une clavette dans chacune des deux rainures de clavette, dans l'arbre du tambour.
6. Installer une rondelle de butée sur l'extrémité cannelée de l'arbre du tambour, contre la clavette.

Page 419 :

Moteurs à soupape à disque, séries 2000

EATON

Démontage

Lors de la réparation d'un moteur hydraulique, la propreté est un point essentiel. Travailler dans une zone propre. Avant de déconnecter les conduites, nettoyer entièrement la zone de raccordement du moteur. Utiliser une brosse métallique pour éliminer les matériaux étrangers et les débris autour des joints extérieurs du moteur. Contrôler l'arbre et la rainure de clavette, éliminer toutes les entailles, bavures ou angles vifs susceptibles d'endommager les joints du boîtier du palier lors de l'installation de l'assemblage de l'arbre et du palier. Avant de commencer les procédures de démontage, purger l'huile à l'intérieur du moteur.

Figure 1

1 Placer le moteur dans un étau, l'arbre de sortie orienté vers le bas. Effectuer le serrage à travers la bride de montage du moteur, et non par le boîtier. Une pression de serrage excessive peut entraîner des déformations. Lors du serrage, utiliser des dispositifs de protection sur l'étau, tels que des mordaches spéciales, une plaque ou des pièces de caoutchouc dur.

Même si tous les schémas ne représentent pas le moteur dans un étau, nous recommandons de garder le moteur dans l'étau durant le démontage et le remontage. Suivre les procédures de serrage expliquées dans ce manuel.

Figure 2

Boulons d'assemblage

2. Retirer les 4 boulons du moteur.

Figure 3

3. Soulever le boîtier de vanne vers le haut, à la verticale. Si l'on effectue cette opération avec soin, les goupilles, les ressorts, l'ensemble du joint d'équilibre et la vanne restent sur la plaque porte-soupape.

Figure 4

Joint joint Bouchon de vidange du carter

4. Avec précaution, retirer le joint de diamètre 76,0 [3,00] du boîtier de vanne.

5. Retirer le bouchon de vidange du carter, avec le joint, du boîtier de vanne.

6. Retirer les 2 goupilles et les 2 ressorts de l'ensemble du joint d'équilibre, voir figure 5.

Page 429

6000 PSI GAUGE	MANOMÈTRE 6000 PSI
600 PSI GAUGE	MANOMÈTRE 600 PSI
R.H. LOOP	BOUCLE DROITE
CHARGE	CHARGE
FAN PUMP	POMPE VENTILATEUR
L.H. LOOP	BOUCLE GAUCHE
DUST COLLECTOR	COLLECTEUR DE POUSSIÈRES
AUXILIARY	AUXILIAIRE
BRAKE	FREIN
R.H. CONTROL	COMMANDE DROITE
L.H. CONTROL	COMMANDE GAUCHE

Page 430

PANEL - BACK SIDE	TABLEAU - CÔTÉ ARRIÈRE
410089 DUST COLLECTOR VALVE MOUNTED ON MAST « A » FRAME	410089 VANNE DU COLLECTEUR DE POUSSIÈRE MONTÉE SUR LE CADRE « A » DU MÂT
410600 AUX. FUNCTIONS AND FEED PUMP	410600 FONCTIONS AUX. ET POMPE D'ALIMENTATION
410661 LEFT TRACK AND ROTATION PUMP	410661 POMPE DE LA CHENILLE GAUCHE ET DE ROTATION
CHARGE PRESSURE RELIEF VALVE	SOUPAPE DE DÉCHARGE DE LA PRESSION DE CHARGE
AUX. PUMP GAUGE PORT	RACCORD POUR MANOMÈTRE - POMPE AUX.
MH PORT	RACCORD MH
RETURN MANIFOLD	COLLECTEUR DE RETOUR
NOTE: RETURN MANIFOLD LOCATED IN MAST PIVOT	REMARQUE : LE COLLECTEUR DE RETOUR EST SITUÉ DANS LE PIVOT DU MÂT
MH PORT	RACCORD MH
414414 COOLER FAN MOTOR AND DUST COLLECTOR/WATER INJ. PUMP	414414 MOTEUR DU VENTILATEUR DU REFROIDISSEUR ET COLLECTEUR DE POUSSIÈRES/POMPE D'INJ. D'EAU COLLECTEUR
409972 RIGHT TRACK PUMP	409972 POMPE DE LA CHENILLE DROITE

Page 431

PUMP DRIVE ENGINE END	ENTRAÎNEMENT DE LA POMPE, CÔTÉ MOTEUR
VIEW A	VUE A

Page 509

CAB WALL	CLOISON DE LA CABINE
LH DIVERTER VALVE PILOT	VANNE DE DÉRIVATION GAUCHE ; PILOTE
RH PUMP "FA" PORT (SUPPERCHARGED)	POMPE DROITE, RACCORD « FA » (SURALIMENTÉE)
TRAM BRAKE RELEASE	DESSERRAGE FREIN HERCHAGE
TO DRAIN MANIFOLD	VERS COLLECTEUR DE VIDANGE
TO PULLDOWN CONTROL VALVE	VERS VANNE DE COMMANDE DE LA POUSSÉE
ROTARY FEED VALVE HBP PORT (HOLDBACK PSI)	VANNE D'ALIMENTATION - ROTATION RACCORD HAUTE PRESSION (RETENUE PSI)
DRAIN MANIFOLD	COLLECTEUR DE VIDANGE
2-SECT. FEED VALVE (PULLDOWN PSI)	VANNE D'ALIMENTATION 2 SECT. (POUSSÉE PSI)
RH AIR CLEANER INDICATOR	INDICATEUR ÉPURATEUR D'AIR DROIT
LH AIR CLEANER INDICATOR	INDICATEUR ÉPURATEUR D'AIR GAUCHE
DRILL/HOUR METER SWITCH	INTERRUPEUR FORAGE / HOROMÈTRE
MAST	MÂT
LR JACK	VÉRIN MISE À NIVEAU ARRIÈRE GAUCHE
FT JACK	VÉRIN MISE À NIVEAU AVANT
RR JACK	VÉRIN MISE À NIVEAU ARRIÈRE DROIT
BACKUP ALARM PRESSURE SWITCH	PRESSOSTAT ALARME DE REcul
DRILL/TRAM SELECTOR VALVE NOTE: PRESSURE 1" TO 4"	SÉLECTEUR FORAGE / HERCHAGE REMARQUE : PRESSION 1" TO 4"
HOIST/PULLDOWN PRESSURE SWITCH	PRESSOSTAT LEVAGE / POUSSÉE
PULLDOWN CONTROL VALVE (SIDE)	VANNE DE COMMANDE DE LA POUSSÉE (CÔTÉ)
PULLDOWN CONTROL VALVE (FRONT)	VANNE DE COMMANDE DE LA POUSSÉE (AVANT)
REMOTE RELIEF VALVE HOLDBACK	SOUPAPE DE DÉCHARGE, RETENUE
REMOTE RELIEF VALVE PULLDOWN	SOUPAPE DE DÉCHARGE, POUSSÉE
AUX PUMP	POMPE AUX
ROTATION LH TRACK	ROTATION CHENILLE GAUCHE
BIT AIR GAUGE	MANOMÈTRE AIR TRÉPAN
PULLDOWN	POUSSÉE
START/RUN (LOW) HIGH/LOW (HIGH)	DÉMARRAGE / FONCTIONNEMENT (BAS) HAUT / BAS (HAUT)
3-WAY VALVE (SUPPLIED W/ COMPRESSOR)	VANNE À 3 VOIES (FOURNIES AVEC LE COMPRESSEUR)
NOTE: "*" INDICATES PORTS CLOSEST CAB WALL	REMARQUE : « * » INDIQUE LES RACCORDS LES PLUS PROCHES DE LA CLOISON DE LA CABINE
ROTATY TORQUE OPTION	COUPLE DE ROTATION, OPTION
START RUN AIR PRESS SELECTOR OPTION	DÉMARRAGE / FONCTIONNEMENT PRESSION AIR SÉLECTEUR EN OPTION
CAB MAST SIDE	CABINE CÔTÉ MÂT
HOLES SHOWN ARE REPRESENTED BY HEX BALLOONS ON SCHEMATIC	LES TROUS INDIQUÉS SONT REPRÉSENTÉS PAR DES HEXAGONES SUR

ÉLÉMENT	N° PIÈCE RDI	COULEUR	JAUGE	DESCRIPTION	BORNE	QTÉ
1		ROUGE		STARTER 50 A		
2		BLEU		STARTER 15 A		
3		BLANC		TEMP. EAU		
4		BLEU		CLÉ FONCTIONNEMENT		
5		VERT		FONCTIONNEMENT IGNORER		
6		NOIR / ORANGE		PRESSION HUILE		
7		BLANC / VERT		HOROMÈTRE MOTEUR		
8		ROUGE		TACHIMÈTRE		
9		ORANGE		COMPRESSEUR AC		
10		JAUNE		TACHIMÈTRE		
11		BRUN		CARBURANT		
12		VERT / JAUNE		TEMP. COMPRESSEUR		
13		CONNECTEUR CÂBLE 1/2"				3 DE CHAQUE
14		BORNE CIRCULAIRE 1/2 TIGE 10/12				2 DE CHAQUE
15		BORNE CIRCULAIRE 1/4 TIGE 10/12				1 DE CHAQUE
16		BORNE CIRCULAIRE 3/16 TIGE 10/12				1 DE CHAQUE
17		BORNE CIRCULAIRE 3/16 TIGE 16/14				10 DE CHAQUE
18		CONNECTEUR MANCHON 16/14				5 DE CHAQUE
19		BORNE FOURCHE 3/16 TIGE 10/12				2 DE CHAQUE
20		BORNE FOURCHE 3/16 TIGE 16/14				12 DE CHAQUE
21		BORNE - #10 TIGE 16/14				1 DE CHAQUE
22		NOIR		MASSE		
23		GRIS / JAUNE		COMMUTEUR O/P		
25		ROUGE		AC		
26		VERT / BRUN		ÉTHER		

PNK/RED 16	ROSE / ROUGE 16
PULLDOWN SPEED PRESSURE SWITCH	PRESSOSTAT VITESSE DE POUSSÉE
PULLDOWN SPEED OFF/FAST	VITESSE DE POUSSÉE ARRÊT / RAPIDE
PULLDOWN SPEED ON/SLOW	VITESSE DE POUSSÉE MARCHE / LENTE
HIGH SPEED PROPEL	DÉPLACEMENT À VITESSE ÉLEVÉE
ON	MARCHE
OFF	ARRÊT
PNK/ORG 16	ROSE / ORANGE 16
AUX PUMP PRES HIGH SPEED PROPEL	PRESSION POMPE AUX DÉPLACEMENT À VITESSE ÉLEVÉE
ON	MARCHE
OFF	ARRÊT
WHT/BRN 16	BLANC / BRUN 16
BLK 16	NOIR 16
WHT 16	BLANC 16
RED 16	ROUGE 16
BLK 16	NOIR 16
PNK/BLU 16	
OIL INJECTION TIMER ACTIVE LIGHT	VOYANT ACTIVÉ MINUTERIE INJECTION D'HUILE
OIL INJECTION TIMER	MINUTERIE INJECTION D'HUILE
OIL INJECTION PUMP	POMPE INJECTION D'HUILE
BIT OIL INJECTION PANEL LIGHT	VOYANT TABLEAU INJECTION D'HUILE TRÉPAN
ON	MARCHE
OFF	ARRÊT
TAN 16	TAN 16
THREAD LUBE	LUBRIFIANT FILETAGE
ON	MARCHE
OFF	ARRÊT
PNK/YLW 16	ROSE / JAUNE 16
HOLDBACK VALVE	VANNE DE RETENUE
OPTIONAL AUTOMATIC PIPE POSITIONER CONTROL WITH MANUAL OVERRIDE	EN OPTION COMMANDE DU POSITIONNEUR DE TIGE AUTOMATIQUE AVEC FORÇAGE MANUEL
AUTO	AUTO
RETRACT	RETRACTER
TAN/PNK 16	TAN / ROSE 16
BLK 16	NOIR 16
PIPE POSITIONER OVERRIDE RETRACT TOGGLE SWITCH (LOCATED ON OPERATOR CONSOLE)	FORÇAGE POSITIONNEUR DE TIGE INTERRUPTEUR À BASCULE DE RÉTRACTATION (SITUÉ SUR LA CONSOLE DE L'OPÉRATEUR)
R6 AND R7 LOCATED IN ELECTRICAL BOX MOUNTED IN MAST	R6 ET R7 SITUÉS DANS LE BOÎTIER ÉLECTRIQUE MONTÉ AU NIVEAU DU MÂT
GRN/BLK 16	VERT / NOIR 16
BRN	BRUN
BLK	NOIR
BLU	BLEU

Page 534

HEATER-A/C UNIT	UNITÉ DE CHAUFFAGE - A/C
FRONT VIEW	VUE AVANT
CONDENSATE DRAIN HOSE	TUYAU D'ÉVACUATION DES CONDENSATS
SIDE VIEW	VUE DE CÔTÉ
BACK VIEW	VUE ARRIÈRE
3" FLEX HOSE FROM PRESSURIZER	3" FLEXIBLE PROVENANT DU PRESSURISEUR
5/8" HEATER OUTLET	SORTIE 5/8" DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE
5/8" HEATER INLET	ENTRÉE 5/8" DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE
CONDENSER #912078 W/ #416970 SHOCK MOUNT KIT	CONDENSEUR 912078 AVEC 416970 KIT ANTIVIBRATOIRE
AIR FLOW	FLUX D'AIR
LOW PRESSURE SWITCH #404279 ATTACH TO FITTING #405924	PRESSOSTAT BASSE PRESSION 404279 ATTACHÉ AU RACCORD 405924
CAB WALL	CLOISON DE LA CABINE
½" I.D. SUCTION LINE	CONDUITE D'ASPIRATION, ½" DE DIAMÈTRE INTÉRIEUR
#6 90° FEMALE FITTING #405851	#6 RACCORD FEMELLE 90° 405851
5/16" I.D. LIQUID LINE	CONDUITE DE LIQUIDE, 5/16" DE DIAMÈTRE INTÉRIEUR
#6 90° OR STRAIGHT FEMALE FITTING #405851 90° #405858 STRAIGHT	#6 RACCORD FEMELLE 90° OU DROIT 405851 90° 405858 DROIT
#8 90° OR STRAIGHT FEMALE FITTING #405852 90° #405859 STRAIGHT	#8 RACCORD FEMELLE 90° OU DROIT 405852 90° 405859 DROIT
FLOW	FLUX
NOTE: DRYER FOUND INSIDE CONDENSER BOX.	REMARQUE : DESSICATEUR À L'INTÉRIEUR DU BOÎTIER DU CONDENSEUR
RECEIVER DRIER #402720 USE W/ MOUNTING BRACKET #510563	DESSICATEUR-RÉSERVOIR 02720 UTILISÉ AVEC LE SUPPORT DE MONTAGE 510563
13/52" I.D. DISCHARGE LINE	CONDUITE DE REFOULEMENT, 13/52" DE DIAMÈTRE INTÉRIEUR
HIGH PRESSURE SWITCH #404274 ATTACH TO FITTING #405903	PRESSOSTAT HAUTE PRESSION 404274 ATTACHÉ AU RACCORD 405903
#8 90° FITTING WITH 134a ACCESS PORT & SWITCH PORT # 405903	#8 RACCORD 90° AVEC ORIFICE D'ENTRÉE 134a ET ORIFICE DE COMMUTATION 405903
#10 90° FITTING WITH 134a ACCESS PORT #405900	#10 RACCORD 90° AVEC ORIFICE D'ENTRÉE 134a 405900

75 :1	7500 psi (517 bars)	100 psi (7 bars)	55-1/2 (141.0)	27-3/8 (69.5)
-------	---------------------	------------------	----------------	---------------

SPÉCIFICATIONS**Course de la pompe :** 6 po. (152 mm)**Vitesse max. recommandée (continue) :** 75 cycles/min.**Sortie par cycle :** 2.1 po.³ (34cc)**Cycles approx. Par gallon (litre) :** 111 (29)**Sortie à 75 cycles / min :** 0,7 gpm (2,6 litres/min)

Page 570

Système de lubrification automatique

Maintenance et réparation du régulateur

DONNÉES TECHNIQUES

Fluide : air comprimé

Pression maximum : 300 psig (20 bars)

Température de fonctionnement : 0° à 175°F (-20° à 79°C)*

* L'alimentation en air doit être assez sèche afin d'éviter la formation de gel à des températures inférieures à 35°F (2°C).

Raccords principaux : ½" PTF

Raccords de manomètre : ¼" PTF

Plages de réglage des pression de sortie :

Modèle 602009 : 5 à 150 psig (0,3 à 10 bars)**

Modèle 602008 : 10 à 250 psig (0,7 à 17 bars)**

** La pression de sortie peut être réglée sur des pressions supérieures et inférieures à celles spécifiées. Ne pas utiliser ces unités pour réguler des pressions en-dehors des plages spécifiées.

Matériaux :

Corps : aluminium

Capot : aluminium

Vanne : laiton

Élastomères : nitrile

Bouchon du fond : acétal

ÉLÉMENTS DE REMPLACEMENT ET ACCESSOIRES

Kit de service (13, 15, 16, 17, 18)

Couvercle inviolable (réglage du bouton uniquement)

DIMENSIONS DE MONTAGE –TABLEAU

Diamètre de l'orifice de montage du tableau : 2,06* (52 mm)

Épaisseur du tableau : 0,006* à 0,25* (2 à 6mm)

INSTALLATION

1. Installer le régulateur dans la conduite d'air, peu important l'angle -
 - en amont des vannes cycliques,
 - avec le débit d'air orienté dans le sens de la flèche sur le corps,
 - aussi près que possible du dispositif entretenu.
2. Connecter la conduite aux raccords appropriés, en utilisant du mastic pour filetage sur les filetages mâles uniquement. Ne pas laisser le mastic pénétrer à l'intérieur du régulateur.
3. Installer un manomètre ou boucher les raccords de manomètre. Les raccords de manomètre peuvent également être utilisés en tant que sorties supplémentaires pour l'air régulé.
4. Installer un filtre général en amont du régulateur.

RÉGLAGE

3) *Options du menu de réglage.*

MENU DE RÉGLAGE SÉLECTIONNER
 CM **ML**

CM- Options de programmation CM pour un contrôleur Centro-Matic.

ML. Options de programmation pour un contrôleur de lubrification modulaire (voir manuel ML)

< - Permet de retourner à l'affichage précédent.

Appuyer sur le bouton situé sous « ML ».

4) *Choix de la minuterie ou du compteur.*

MINUTERIE OU COMPTEUR ?
MINUTERIE COMPTEUR < >

MINUTERIE- C'est le temps qui constitue la mesure entre les cycles de lubrification

COMPTEUR- Ce sont les comptages qui constituent la mesure entre les cycles de lubrification.

< - Affichage précédent.

> - Affichage suivant.

Appuyer sur le bouton situé sous "MINUTERIE »

5) *Durée entre les cycles de lubrification*

TEMPS DE PAUSE 30 MIN
 3 0 X1 RÉGLER

Le fait d'appuyer sur l'un des deux premiers boutons augmente de un le chiffre situé au-dessus.

Deux premiers boutons : déterminent les deux premiers chiffres du temps de pause.

Troisième bouton : multiplicateur pour les deux premiers chiffres

X1 Multiplie les deux premiers chiffres par 1 . Plage : 1 à 99 min.

X10 Multiplie les deux premiers chiffres par 10. Plage : 10 à 990 min.

X100 Multiplie les deux premiers chiffres par 100. Plage : 100 à 9900 min.

RÉGLER : sauvegarde la valeur affichée à l'écran.

Appuyer sur le premier bouton jusqu'à ce que le chiffre 3 apparaisse.

Appuyer sur le deuxième bouton jusqu'à ce que le chiffre 0 apparaisse.

Appuyer sur le troisième bouton jusqu'à ce que X1 apparaisse.

Appuyer sur le bouton situé sous « RÉGLER » pour entrer 30 min.

6) *Durée du pompage du système avant le déclenchement de l'alarme.*

TEMPS D'ALARME, MINUTES : 05

Page 583
 RUN PROGRAM
 Page 584

LANCER PROGRAMME

GREASE AIR MAST PIVOT AIR MANIFOLD AT COMPRESSOT	GRAISSE AIR PIVOT DU MÂT COLLECTEUR D'AIR SUR COMPRESSEUR
---	--

Page 585

BODY NNR O-RING FILTER ELEMENT BAFFLE FLEX DRAIN (plastic bowl only) TRANSPARENT PLASTIC BOWL METAL BOWL GUARD	CORPS NNR JOINT TORIQUE ÉLÉMENT DE FILTRAGE DÉFLECTEUR FLEX DRAIN (cuvette en plastic uniquement) CUVETTE EN PLASTIQUE TRANSPARENTE CUVETTE DE PROTECTION EN MÉTAL
--	--

Page 586

SCREW LOCK KNOB ADJUSTING KNOB PANEL MOUNT NUT TAMPER-RESISTANT KIT COVER CAP NNR SCREW (4 RE'D) NNR COVER NNR REGULATING SPRING DIAPHRAGM ASSEMBLY PIPE PORT PLUG NNR BODY NNR CAP NNR VALVE STEM O-RING VALVE SPRING O-RING BOTTOM PLUG NNR	VIS BOUTON DE VERROUILLAGE BOUTON DE RÉGLAGE ÉCROU DE PANNEAU DE MONTAGE KIT INVOLABLE CACHE RE REVÊTEMENT NNR VIS (4 REQUISES) NNR CACHE NNR RESSORT DE RÉGLAGE ENSEMBLE DE DIAPHRAGME BOUCHON DE RACCORD DE TIGE NNR CORPS NNR CHAPEAU NNR TIGE DE VANNE JOINT TORIQUE RESSORT DE VANNE JOINT TORIQUE BOUCHON INFÉRIEUR NNR
--	--

Page 645

Trou de forage en cours		0123456789
PROFONDEUR 43,7	CIBLE 65,2	0
TAUX DE PÉNÉTRATION 123	TIGE	20
TEMPS DE FORAGE 21:50	TEMPS RESTANT 10:45	40
		60
		80
12	Forage	10:47

Menu entrée des données		0123456789
RETARD OPÉRATEUR CONDITIONS DE FORAGE DÉTAILS DU TRÉPAN PROFONDEUR CIBLE	NUMÉRO DE TROU DE FORAGE NUMÉRO DE PLAN DE FORAGE TRAIN DE TIGES FLUIDES CONSOMMABLES	
12	Inactif	10:47

Page 646

Menu Système		0123456789
NIVEAU DU MÂT LUMINOSITÉ HORAIRE ÉQUIPES ALARME	ÉCHELLE DES GRAPHIQUES CONFIGURATION DIAGNOSTICS INFORMATIONS GÉNÉRALES	
12	Inactif	10:47

Page 648

Trou de forage en cours		0123456789
PROFONDEUR 43,7	CIBLE 65,2	0
TAUX DE PÉNÉTRATION 123	TIGE	20
TEMPS DE FORAGE 21:50	TEMPS RESTANT 10:45	40
		60
		80
12	Forage	10:47

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL