



Instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien



**Modèles SRL, SRL-C
et SRL-XT**

Goulds Pumps



ITT Industries
Engineered for life

REMARQUE

Les informations contenues dans ce manuel sont destinées aux personnes utilisant ce matériel en leur apportant des informations sur les caractéristiques techniques de cet équipement nouvellement acquis.

Ce document ne dégage en aucun cas l'utilisateur de ses responsabilités pour appliquer les bonnes pratiques d'ingénierie relatives à l'installation, l'utilisation et l'entretien de cet équipement.

Pour obtenir un complément d'informations, veuillez contacter ITT Industries - Goulds Pumps.
(519)824-7750

AVERTISSEMENT

Votre pompe a été soigneusement sélectionnée, dimensionnée, fabriquée et inspectée avec le plus grand soin pour vous permettre d'effectuer des opérations d'entretien fiables et sûres, avec une efficacité maximale pour répondre à vos besoins spécifiques de pompage. Pour assurer un fonctionnement sans problèmes de la pompe ainsi que la sécurité du personnel en charge de ce matériel, il est impératif de respecter scrupuleusement les consignes de sécurité suivantes.

1. VEUILLEZ LIRE ET SUIVRE SCRUPULEUSEMENT TOUTES LES PROCEDURES RECOMMANDEES décrites dans votre guide de l'utilisateur en ce qui concerne les procédures d'entreposage, d'installation, de mise en route, d'utilisation et d'entretien de votre pompe ainsi que celles des équipements auxiliaires associés tels que le moteur, le variateur de vitesse, le réducteur, la courroie en V, l'accouplement, etc.

2. LE SENS DE ROTATION DU MOTEUR DOIT ETRE CONTROLE avant la première mise en route de l'équipement, avant l'installation des courroies en V et le raccordement des demi-accouplements. Une rotation inverse de la pompe, opposée à la flèche inscrite sur le corps de pompe et indiquant le sens de rotation, peut sérieusement endommager la pompe et blesser le personnel en charge de cet équipement.

3. NE MODIFIEZ EN AUCUN CAS LES CONDITIONS D'UTILISATION D'ORIGINE de la pompe sans avoir consulté au préalable votre représentant local ITT Industries - Goulds Pumps. L'utilisation de la pompe pour un usage autre que celui pour lequel elle a été conçue peut provoquer des dommages à l'équipement et des blessures aux utilisateurs.

4. EVITEZ IMPERATIVEMENT DE FAIRE FONCTIONNER LA POMPE SOUS UN FAIBLE DEBIT OU UN DEBIT NUL. Toutes les conditions d'utilisation pouvant faire évaporer le liquide pompé sont dangereuses : par exemple si les canalisations d'aspiration et de refoulement sont bouchées, si les vannes d'aspiration et de refoulement sont arrêtées, etc. L'accumulation de vapeur de pression peut provoquer l'explosion du corps de pompe et des canalisations du système provoquant ainsi des dommages sérieux à l'équipement et des blessures corporelles graves.

5. N'UTILISEZ PAS DE SOURCES DE CHALEUR POUR VOUS AIDER A RETIRER LA ROUE de l'arbre lors des opérations de maintenance sur la pompe. La chaleur peut entraîner la vaporisation du fluide pouvant être enfermé dans le moyeu de la roue, avec le risque d'explosions pouvant provoquer des blessures corporelles ou des dommages au matériel.

6. EVITEZ IMPERATIVEMENT DE FAIRE FONCTIONNER LA POMPE SANS AVOIR AU PREALABLE INSTALLE CORRECTEMENT LA COURROIE EN V OU LE CARTER DE PROTECTION DE L'ACCOUPEMENT. Le non respect de ces consignes et l'absence des carters de protection peuvent entraîner des blessures corporelles.

Goulds Pumps



ITT Industries

AVIS DE SECURITE IMPORTANT

À : *Nos chers clients*

La sécurité des utilisateurs est une de nos préoccupations principales lorsque nous concevons nos produits. En respectant les consignes de sécurité décrites dans ce manuel, vous réduirez les risques de blessures.

Les pompes ITT Goulds autorisent un fonctionnement sûr et sans problèmes lorsqu'elles sont correctement installées, entretenues et utilisées.

L'installation, l'utilisation et l'entretien des pompes ITT Goulds effectués en toute sécurité relèvent principalement de la responsabilité de l'utilisateur final. Ce *Manuel de sécurité des pompes* met en évidence les risques spécifiques aux pompes qui doivent être pris en compte et ce, en permanence pendant toute la durée de vie du produit. Il est nécessaire de comprendre et de suivre ces consignes de sécurité pour assurer la protection du personnel, des biens et/ou de l'environnement. Le seul respect de ces consignes, cependant, n'est pas suffisant : l'utilisateur final est supposé se conformer aux normes de sécurité de son secteur industriel et de son entreprise. L'identification et l'élimination des pratiques d'installation, d'utilisation et de maintenance dangereuses relèvent de la responsabilité de chacune des personnes impliquées dans l'installation, l'utilisation et la maintenance de l'équipement industriel.

Nous vous recommandons de lire attentivement et de bien comprendre les directives suivantes pour assurer une installation, une utilisation et un entretien en toute sécurité décrites dans ce Manuel de sécurité des pompes ainsi que les instructions d'utilisation et de maintenance (IOM) de l'équipement. Vous trouverez les manuels actuellement disponibles sur Internet à l'adresse suivante www.gouldspumps.com/literature_ioms.html ou auprès de votre représentant Goulds Pumps le plus proche.

Ces manuels doivent impérativement être lus et compris avant l'installation et la mise en route de l'équipement.

Pour obtenir un complément d'informations, veuillez contacter votre représentant Goulds Pumps le plus proche ou visitez notre site Internet à l'adresse suivante www.gouldspumps.com.

CONSIGNES DE SECURITE

Il existe des risques majeurs qui sont particuliers aux équipements de pompage et qui demandent des précautions qui vont bien au-delà des précautions habituelles.

AVERTISSEMENT

Une pompe est un appareil sous pression pourvu de pièces en rotation qui peuvent présenter un danger. Un appareil sous pression peut exploser, se rompre ou refouler son contenu en cas de surpression suffisante, pouvant entraîner la mort, des blessures corporelles, ou causer des dommages au matériel et/ou à l'environnement. Toutes les mesures nécessaires doivent être prises pour éviter la surpressurisation.

AVERTISSEMENT

Un système de pompage ne doit en aucun cas fonctionner lorsque la décharge et l'aspiration sont bloquées. Dans ces conditions, le fonctionnement d'une pompe, même pendant une courte durée, peut entraîner une surchauffe du liquide de pompage enfermé et provoquer une violente explosion. Toutes les mesures nécessaires doivent être prises par l'utilisateur final pour s'assurer que cette situation ne se produise pas.

AVERTISSEMENT

La pompe peut prendre en charge des liquides dangereux et/ou toxiques. Des précautions doivent être prises pour identifier le contenu de la pompe et éliminer le risque d'exposition, tout particulièrement dans le cas de liquides dangereux et/ou toxiques. Les dangers potentiels incluent mais ne sont pas seulement limités à une température élevée, des produits inflammables, acides, caustiques, explosifs, ainsi qu'à d'autres risques.

AVERTISSEMENT

Les manuels d'instruction, d'utilisation et de maintenance des équipements de pompage identifient clairement les méthodes autorisées pour démonter les unités de pompage. Ces méthodes doivent être strictement appliquées. Il est, en particulier, formellement interdit de chauffer les roues et/ou les dispositifs de retenue des roues pour les retirer plus facilement. Le liquide enfermé peut rapidement prendre du volume et provoquer une violente explosion ainsi que des blessures corporelles.

La société ITT Goulds Pumps ne pourra en aucun cas être tenue responsable des blessures corporelles, des dommages ou des délais causés par le non respect des instructions d'installation, d'utilisation et de maintenance décrites dans ce Manuel de sécurité des pompes ou dans le manuel d'instructions d'utilisation et de maintenance (IOM) actuellement disponible sur le site Internet à l'adresse suivante : www.gouldspumps.com/literature.

SECURITE

DÉFINITIONS

Tout au long de ce manuel, les termes **AVERTISSEMENT**, **ATTENTION**, **DANGER ELECTRIQUE** et **ATEX** sont utilisés pour attirer l'attention de l'opérateur sur des points requérant une attention spéciale.

Veillez respecter l'ensemble des attentions et des avertissements relevés dans ce Manuel de sécurité de la pompe et dans le manuel d'instructions, d'utilisation et de maintenance (IOM) qui vous ont été fournis avec votre équipement.

AVERTISSEMENT

Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer la mort ou des blessures graves.

Exemple : Il ne faut jamais faire fonctionner une pompe sans que des carters de protection aient été correctement installés au niveau des accouplements.

ATTENTION


Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures mineures ou modérées.


Exemple : La diminution du débit du côté de l'aspiration peut entraîner la formation de vide et endommager la pompe.

DANGER ELECTRIQUE

Signale la possibilité de risques électriques si les consignes ne sont pas respectées.

Exemple : Couper et verrouiller l'alimentation du moteur pour éviter tout risque d'électrocutions, de démarrages accidentels ou de blessures corporelles.






 Si l'installation s'effectue dans des conditions potentiellement explosives, les instructions qui suivent le symbole Ex doivent impérativement être respectées. Des blessures corporelles et/ou des dommages matériels pourraient se produire si les instructions ne sont pas strictement suivies. Pour toutes questions concernant ces conditions ou si l'équipement doit être modifié, veuillez contacter un représentant ITT Goulds Pumps avant de poursuivre.











Exemple :  Un mauvais réglage du jeu des roues peut entraîner un contact entre les pièces rotatives et les parties fixes, ce qui pourrait provoquer la formation d'étincelles et la génération de chaleur.







PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES

AVERTISSEMENT

Une pompe est un appareil sous pression pourvu de pièces en rotation qui peuvent présenter un danger. Les risques potentiels concernent les liquides dangereux pouvant être contenus dans la pompe, ainsi qu'une température élevée, des produits inflammables, acides, caustiques, explosifs, ainsi que d'autres risques. Les agents d'opération et les techniciens de maintenance doivent en prendre conscience et suivre les mesures de sécurité. Des blessures corporelles peuvent se produire si les procédures décrites dans ce manuel ne sont pas respectées. La société ITT Goulds Pumps ne pourra être tenue responsable des blessures corporelles, des dommages causés au matériel ou des délais consécutifs au non respect des instructions contenues dans ce manuel ou des instructions d'utilisation et de maintenance (IOM) qui ont été fournies avec votre équipement.

Précautions générales		
AVERTISSEMENT		NE JAMAIS UTILISER DE CHALEUR POUR RETIRER UNE ROUE. La pompe pourrait exploser en raison du liquide enfermé à l'intérieur.
AVERTISSEMENT		NE JAMAIS utiliser de chaleur pour démonter la pompe, car elle pourrait exploser en raison du liquide enfermé à l'intérieur.
AVERTISSEMENT		NE JAMAIS faire fonctionner une pompe sans que des carters de protection aient été correctement installés.
AVERTISSEMENT		NE JAMAIS faire fonctionner une pompe en dessous de son débit nominal minimum recommandé ou sans l'avoir amorcée au préalable.
AVERTISSEMENT		TOUJOURS couper et verrouiller l'alimentation du moteur avant de procéder à la maintenance de la pompe.
AVERTISSEMENT		NE JAMAIS faire fonctionner la pompe sans que les dispositifs de sécurité aient été installés.
AVERTISSEMENT		NE JAMAIS faire fonctionner une pompe lorsque la vanne de décharge est fermée.
AVERTISSEMENT		NE JAMAIS faire fonctionner une pompe lorsque la vanne d'aspiration est fermée.
AVERTISSEMENT		NE PAS modifier les conditions de service sans l'approbation préalable d'un représentant ITT Goulds Pumps agréé.
AVERTISSEMENT		<p>Matériel de sécurité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porter des gants de travail isolés avant de manipuler des roulements lorsqu'ils sont chauds, ou avant d'utiliser un réchauffeur de roulements. • Porter des gants pour gros travaux avant de manipuler des pièces coupantes, en particulier les roues. • Des verres de sécurité (avec protections latérales) pour protéger les yeux. • Porter des chaussures à coques d'acier pour protéger les pieds lors de la manipulation des pièces, des outils lourds, etc. • Porter d'autres formes d'équipements de protection personnelle pour se protéger des liquides dangereux ou toxiques.
AVERTISSEMENT		<p>A la réception du matériel :</p> <p>Les pompes complètes ainsi que leurs composants sont lourds. L'équipement doit être correctement soulevé et soutenu pour éviter les risques de blessures corporelles graves et/ou de dommages au matériel. Soulever l'équipement uniquement aux points de levage identifiés ou tel indiqué dans les instructions d'utilisation et de maintenance (IOM) de l'équipement. Les manuels existants sont disponibles sur Internet à l'adresse</p>

Précautions générales		
		suivante : www.gouldspumps.com/literature_ioms.html ou auprès de votre représentant ITT Goulds Pumps. Remarque : les dispositifs de levage (les boulons à œil, les élingues, les palonniers, etc.) doivent être dimensionnés, sélectionnés et utilisés pour toute la charge devant être soulevée.
AVERTISSEMENT		Alignement : Les procédures d'alignement de l'arbre doivent être scrupuleusement suivies pour éviter une défaillance catastrophique des composants du moteur ou la mise en contact involontaire des pièces en rotation. Veuillez suivre les procédures du fabricant pour installer et utiliser l'accouplement.
AVERTISSEMENT		Avant de démarrer une procédure d'alignement, vérifier que l'alimentation du moteur est coupée et verrouillée. Si l'alimentation du moteur n'est pas verrouillée, de graves blessures corporelles peuvent se produire.
ATTENTION		Conduites : Ne jamais mettre une conduite en place en forçant les connexions à brides de la pompe. Ceci pourrait imposer des contraintes dangereuses sur la pompe et entraîner un mauvais alignement entre la pompe et le moteur. Les contraintes imposées aux conduites nuiront au bon fonctionnement de la pompe et pourront provoquer des blessures corporelles et des dommages à l'équipement.
AVERTISSEMENT		Connexions à brides : Utiliser uniquement des connecteurs ayant une taille et un matériau adaptés.
AVERTISSEMENT		Replacer toutes les pièces de fixation rouillées.
AVERTISSEMENT		S'assurer que toutes les pièces de fixation sont bien serrées et qu'il n'en manque aucune.
AVERTISSEMENT		Mise en route et utilisation : Lors de l'installation du système dans un environnement potentiellement explosif, vous assurer que le moteur est certifié en conséquence pour fonctionner dans ces conditions.
AVERTISSEMENT		Le fonctionnement de la pompe en rotation inverse peut entraîner la mise en contact des pièces métalliques, produire de la chaleur et la rupture de la pompe.
AVERTISSEMENT		Couper et verrouiller l'alimentation du moteur pour éviter tout risque d'électrocutions, de démarrages accidentels et de blessures corporelles.
AVERTISSEMENT		La procédure de réglage du jeu de la roue doit être scrupuleusement respectée. Un mauvais réglage du jeu de la roue ou le non respect d'une procédure adaptée peuvent provoquer la formation d'étincelles, une production subite de chaleur et des dommages à l'équipement.
AVERTISSEMENT		Dans le cas d'utilisation de garniture mécanique à cartouche, les clips de centrage doivent être installés et les vis de réglage desserrées avant de procéder au réglage du jeu de la roue. Tout manquement à cette consigne peut provoquer la formation d'étincelles, la production de chaleur et des dommages à la garniture mécanique.
AVERTISSEMENT		L'accouplement utilisé dans un environnement classé ATEX doit être certifié en conséquence et être fabriqué dans un matériau ne produisant pas d'étincelles.
AVERTISSEMENT		Ne jamais faire fonctionner une pompe sans que les carters de protection aient été correctement installés sur les accouplements. Risques de blessures corporelles si la pompe fonctionne sans les carters de protection sur les accouplements.
AVERTISSEMENT		Vous assurer du bon graissage des roulements. Le non respect de cette consigne pourrait engendrer une production excessive de chaleur, d'étincelles et une défaillance prématurée.

Précautions générales		
ATTENTION		Dans un environnement classé ATEX, la garniture mécanique utilisée doit être certifiée pour répondre à ces conditions. Avant la mise en route, s'assurer que tous les points potentiels de déversement du liquide à traiter dans l'environnement de travail sont bien fermés.
ATTENTION		Ne jamais faire fonctionner la pompe sans s'assurer que le liquide est appliqué contre la garniture mécanique. Faire fonctionner une garniture mécanique à sec, même seulement pendant quelques secondes, peut provoquer des dommages à la garniture mécanique ; cette situation doit impérativement être évitée. Risque de blessures corporelles en cas de défaillance de la garniture mécanique.
AVERTISSEMENT		Ne jamais procéder au remplacement de la garniture de pompe tant que le moteur n'est pas correctement verrouillé et que l'entretoise de l'accouplement n'est pas retirée.
AVERTISSEMENT		L'emploi de joints dynamiques n'est pas autorisé dans les environnements classés ATEX.
AVERTISSEMENT		NE PAS FAIRE fonctionner la pompe en dessous de son débit nominal minimum ou si les vannes d'aspiration et/ou de décharge sont fermées. Ces conditions pourraient entraîner un risque d'explosion, consécutif à la vaporisation du liquide de pompage, qui provoquerait rapidement une défaillance de la pompe et des blessures corporelles.
AVERTISSEMENT		Vérifier que la pompe est isolée du reste du système et que la pression a été déchargée avant de démonter la pompe, de retirer les bouchons, d'ouvrir l'évent ou les vannes de drainage, ou de débrancher les conduites.
AVERTISSEMENT		Arrêt, dépose et remontage : Les composants des pompes peuvent être lourds. Des méthodes adaptées de levage doivent être employées afin d'éviter tous dommages matériels ou blessures corporelles. Des chaussures à coques d'acier doivent être portées en permanence.
AVERTISSEMENT		La pompe peut prendre en charge des liquides dangereux et/ou toxiques. Observer les procédures adaptées de décontamination. Il est fortement recommandé de porter des équipements de protection personnelle adaptés. Les précautions nécessaires doivent être prises pour éviter les blessures corporelles. Le liquide de pompage doit être manipulé et éliminé conformément aux réglementations environnementales en vigueur.
AVERTISSEMENT		Les opérateurs doivent connaître le liquide de pompage et avoir pris connaissance des consignes de sécurité pour éviter tous risques de blessures corporelles.
AVERTISSEMENT		Couper et verrouiller l'alimentation du moteur pour éviter tout risque de démarrages involontaires et de blessures corporelles.
ATTENTION		Laisser le système et les composants de la pompe refroidir avant de les manipuler pour éviter tout risque de blessures corporelles.
ATTENTION		Si le modèle de pompe est le suivant : NM3171, NM3196, 3198, 3298, V3298, SP3298, 4150, 4550, ou 3107, le risque de décharge d'électricité statique existe, lié aux pièces en plastique qui ne sont pas correctement mises à la terre. Si le liquide pompé n'est pas conducteur, la pompe doit être vidée et rincée au moyen d'un liquide conducteur dans des conditions n'autorisant pas la libération d'étincelles dans l'atmosphère.
AVERTISSEMENT		Ne jamais utiliser de chaleur pour retirer une roue. L'utilisation d'une source de chaleur peut provoquer une explosion en raison du liquide enfermé, pouvant provoquer des blessures corporelles graves et des dommages au matériel.
ATTENTION		Porter des gants pour gros travaux pour manipuler les roues dont les bords coupants pourraient provoquer des blessures corporelles.
ATTENTION		Porter des gants isolés avant de manipuler un réchauffeur de roulements. Les roulements peuvent devenir très chauds et causer des blessures corporelles.

REGLEMENTATIONS ATEX et UTILISATIONS

Des précautions spéciales doivent être prises dans les environnements potentiellement explosifs pour s'assurer que les opérations d'entretien sur l'équipement s'effectuent correctement. Ces précautions concernent, entre autres, les opérations suivantes :

1. Contrôle du châssis de la pompe et de la température finale du liquide.
2. Lubrification suffisante des roulements.
3. S'assurer que la pompe fonctionne dans la gamme hydraulique prévue.

La conformité ATEX ne s'applique que lorsque l'unité de pompage est utilisée aux fins prévues. L'utilisation, l'installation ou la maintenance de l'unité de pompage, effectuées selon des méthodes non couvertes par les instructions d'utilisation et de maintenance (IOM) peuvent provoquer des blessures corporelles graves ou des dommages matériels sérieux. Cette disposition concerne en particulier toute modification de l'équipement non agréée et toute utilisation de pièces non fournies par ITT Goulds Pumps. Si vous avez des questions concernant l'usage prévu de cet équipement, veuillez contacter votre représentant ITT Goulds avant de procéder à quelque opération que ce soit. Les instructions d'utilisation et de maintenance (IOM) sont disponibles sur Internet à l'adresse suivante www.gouldspumps.com/literature_ioms.html ou auprès de votre représentant ITT Goulds Pumps le plus proche.

Toutes les unités de pompage (pompe, garniture mécanique, accouplement, moteur et accessoires de pompe) certifiées pour une utilisation dans un environnement classé ATEX sont identifiées par une étiquette ATEX fixée sur la pompe ou sur la plaque d'identification de la pompe. L'étiquette a généralement cet aspect :



CE et Ex désignent la conformité ATEX. Les codes inscrits immédiatement sous ces symboles ont les significations suivantes :

- II = Groupe 2
- 2 = Catégorie 2
- G/D = Présence de gaz et de poussière
- T4 = Classe de température, peut être T1 ou T6 (voir le tableau 1)

Tableau 1		
Code	Température de surface admissible maximale en degrés °F (°C)	Température de liquide admissible maximale en degrés °F (°C)
T1	842 (450)	700 (372)
T2	572 (300)	530 (277)
T3	392 (200)	350 (177)
T4	275 (135)	235 (113)
T5	212 (100)	Option non disponible
T6	185 (85)	Option non disponible

Le code de classification indiqué sur l'équipement doit correspondre au pays dans lequel il sera installé. Dans le cas contraire, ne faites pas fonctionner cet équipement et contactez votre représentant ITT Goulds Pumps avant de poursuivre.

PIECES DETACHEES



L'utilisation de pièces d'origine Goulds permet d'assurer le fonctionnement de votre pompe dans les meilleures conditions de sécurité et de fiabilité. La certification ISO de la Société ITT Goulds Pumps et les procédures de contrôle qualité vous assurent des meilleurs niveaux de qualité et de sécurité pour la fabrication des pièces détachées.

Pour en savoir plus sur les pièces d'origine Goulds, veuillez contacter votre représentant Goulds.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Informations générales	1 & 2
Mise en route et fonctionnement	3
Recherche de pannes	4
Procédures de dépose et de remontage :	
Photos	5
2x2x10 SRL	6 & 7
3x3x10 SRL, 5x5x14 SRL, 6x6x15 SRL, 3x3x10 SRL-C et 5x4x14 SRL-C	8 & 9
8x6x18 SRL-C & 10x8x21 SRL-C	10 & 11
12x10x25 SRL-C	12 & 13
14x12x29 SRL-C	14 & 15
16x14x34 SRL-C	16 & 17
20x18x40 SRL-C	18 & 19
6x6x21 SRL-XT	20 & 21
8x8x25 SRL-XT	22 & 23
10x10x28 SRL-XT	24 & 25
14x12x36 SRL-XT	26 & 27
Garniture rigide	28

Comme la loi l'exige, pendant le fonctionnement de l'équipement, les courroies de transmission et/ou les accouplements doivent impérativement être équipés des **CARTERS DE PROTECTION**. Ces carters de protection doivent être fournis par le propriétaire s'ils n'ont pas été spécifiquement inclus dans le contrat ITT Industries - Goulds Pumps.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

INTRODUCTION

Ce manuel a été réalisé pour vous aider à vous familiariser le plus simplement possible et de la manière la plus pratique qui soit avec les procédures d'installation, d'utilisation et de maintenance de cette pompe. Gardez-le à portée de main pour toute consultation ultérieure. Des informations complémentaires sont à votre disposition auprès de votre bureau de ventes ou de votre concessionnaire agréé ITT Industries – Goulds Pumps le plus proche. Les normes de « *l'Hydraulic Institute* » représentent une excellente source dans laquelle vous trouverez tous les conseils supplémentaires dont vous pourriez avoir besoin en matière d'installation, d'utilisation et de maintenance des pompes. Pour assurer le fonctionnement optimal de la pompe, il est nécessaire d'adhérer strictement aux procédures adaptées d'installation et de maintenance de l'équipement. Le service entretien de la société ITT Industries – Goulds Pumps peut vous aider à installer correctement cet équipement de manière à optimiser la durée de fonctionnement de cet équipement avec un temps d'immobilisation minimum.

IDENTIFICATION DE LA POMPE

La taille et la désignation du modèle des pompes doublées en caoutchouc ITT Industries – Goulds indiquent les diamètres d'aspiration et de décharge ainsi que le diamètre nominal de la roue. Par exemple, pour la pompe SRL-C 12x10x25, le diamètre de l'aspiration est de 12", le diamètre de décharge est de 10" et le diamètre de la roue fermée est de 25".

INSPECTION

A LA RECEPTION DE LA POMPE

Une fois la pompe livrée, vérifiez l'état de la pompe et si tous les équipements ont été livrés. Envoyez rapidement un rapport au transporteur, avec tous vos commentaires sur la facture de transport, de manière à permettre à ce dernier d'effectuer rapidement tous les ajustements nécessaires.

2. Déchargez et manipulez l'unité de pompage avec précaution.

REMARQUE : LES TROUS PREVUS SUR LES PATTES PERMETTENT DE NE SOULEVER QUE DES DEMI-CORPS DE POMPE. NE LES UTILISEZ PAS POUR SOULEVER TOUTE LA POMPE.

STOCKAGE TEMPORAIRE

Si la pompe n'est pas destinée à être installée et utilisée rapidement après sa livraison sur le site, il faut l'entreposer dans un endroit frais, sec et à l'abri de la lumière, idéalement à une température de 50 ° - 70 °F (10 ° - 21 °C), sans excéder 100 °F (38 °C). Si la température du lieu de stockage est inférieure à 32 °F (0 °C), des composants en caoutchouc risquent de durcir et devront être réchauffés avant d'être mis en service. Ne stockez pas le matériel près d'un équipement électrique pouvant produire de l'ozone ou dans des lieux avec un niveau d'ozone élevé. Evitez une exposition directe ou indirecte à la lumière du soleil. Certains insectes et rongeurs sont attirés par les produits en caoutchouc ;

prévoyez, par conséquent, une protection adéquate. Les produits en caoutchouc ne doivent pas être entreposés dans des lieux avec un niveau d'humidité élevé ou bas. Les huiles, les solvants, les liquides corrosifs et les fumées peuvent également nuire au caoutchouc.

Faites tourner régulièrement l'arbre pour y appliquer du lubrifiant sur les roulements et pour retarder l'oxydation et la corrosion.

FONDTATIONS

FONDTATIONS

Les fondations doivent permettre d'absorber les vibrations et former un support rigide et permanent pour la pompe. Il est recommandé de prévoir un support en béton, avec des boulons de scellement de taille adaptée, scellé sur place, conformément aux dimensions indiquées sur les plans.

ASSEMBLAGE DE LA POMPE

La surface des fondations doit supporter la pompe avec les semelles sous le châssis, au niveau des boulons de scellement. Les semelles peuvent être placées dans du mortier et devront être mises de niveau dans toutes les directions, les unes par rapport aux autres, afin de réduire la quantité de cales nécessaire pour terminer la mise à niveau de la pompe.

Serrez uniformément les boulons de scellement, puis vérifiez à nouveau que la pompe est bien de niveau.

CONDUITES

Remarque : les conduites ne doivent pas être raccordées à la pompe tant que cela n'est pas clairement indiqué dans la documentation et qu'elles n'ont pas été scellées dans le sol.

1. Positionnez les conduites à proximité de la pompe sans les raccorder.
2. Les conduites doivent être installées le plus droit possible, avec le minimum de coudes et d'éléments de fixation, voire aucun.
3. Éliminez les bavures, les bords saillants, limez les bords des conduites de manière à ce que les jonctions soient étanches à l'air.
4. « N'étirez pas » les conduites pour les raccorder entre elles. Aucune contrainte ne doit être transmise à la pompe.

TUYAU D'ASPIRATION

1. Le tuyau d'aspiration doit être le plus court possible, avec le minimum d'éléments de fixation. Il doit être disposé de manière à ce qu'il soit possible d'enlever facilement une section pour démonter le demi-corps d'aspiration. Nous vous recommandons d'utiliser des colliers-raccords Victaulic ou similaires pour cette section de tuyau pour faciliter le travail de démontage. Le tuyau d'aspiration doit être incliné vers le haut en direction de l'embout de la pompe.

2. Dans le puisard, l'entrée de la conduite d'aspiration doit toujours être immergée même s'il est nécessaire d'installer les pompes avec une certaine hauteur d'aspiration. La capacité de la pompe ne doit jamais être modifiée au moyen d'une vanne sur le côté aspiration de la pompe. Nous vous

INFORMATIONS GÉNÉRALES

conseillons d'installer une vanne d'arrêt dans la conduite d'aspiration pour isoler la pompe lors des opérations de maintenance, mais cette vanne ne doit jamais servir à contrôler la capacité de la pompe.

TUYAU DE REFOULEMENT

Sur de longues distances horizontales, il est souhaitable de conserver une pente la plus régulière possible. Evitez les point hauts, comme des boucles, qui admettent de l'air et ralentissent la pompe, la rendent instable ou provoquent une surpression de la pompe.

LUBRIFICATION

Toutes les pompes horizontales SRL, SRL-C, et SRL-XT ont été conçues pour une lubrification à huile avec des roulements antifriction. Avant de mettre la pompe en route, rincez le cylindre ou la garniture du châssis avec de l'huile pour éliminer la grenaille ou les salissures qui auraient pu entrer dans le logement de roulement pendant le transport ou la mise en place de la pompe. Ensuite, refaites le plein avec le lubrifiant adapté jusqu'au niveau indiqué par une ligne dans le hublot en verre.

L'expérience nous a prouvé que les huiles répondant aux caractéristiques suivantes assurent une lubrification satisfaisante. Ces huiles sont distribuées par la plupart des sociétés pétrolières. Il est de la responsabilité du fournisseur d'huile de fournir un lubrifiant adapté.

- 1) Viscosité Saybolt à 100 °F 300 SSU - 650 SSU
- 2) Viscosité Saybolt à 210 °F 50 SSU - 70 SSU
- 3) Indice de viscosité 90 - 100
- 4) Densité API 28 - 30
- 5) Point d'écoulement -5 °F - 25 °F
- 6) Point d'éclair 430 °F - 485 °F
- 7) Additifs inhibiteurs de rouille et d'oxydation

L'huile doit être bien raffinée, de première qualité avec une haute tenue (API), être une huile minérale filtrée avec des qualités non moussantes. Elle doit être exempte d'eau, de sédiments, de résines, de savons, d'acides et de matières de remplissage de toute nature. Elle doit également contenir un agent de protection contre la rouille et l'usure. Nous recommandons une huile de qualité SAE-20-30 avec les caractéristiques précitées.

Dans les installations avec des changements de température, d'humidité et un niveau de salissures modérés, la première vidange d'huile doit s'effectuer au bout de 160 heures de fonctionnement environ. Lors de cette vidange, il faudra inspecter d'huile afin de déterminer l'intervalle de fonctionnement avant la vidange suivante. Les fréquences de changement d'huile peuvent être augmentées de 2 000-4 000 heures sur une base annuelle de fonctionnement de 8 000 heures. Vérifiez fréquemment la qualité de l'huile : présence d'humidité, de salissures ou de tout autre signe anormal pouvant conduire à une « panne ».

Les roulements sont également protégés par un déflecteur à graisse situé dans le cache roulement. Un embout de graissage permet de remplir la cavité dans le cache roulement avec de graisse pour éviter que des corps étrangers ne pénètrent à l'intérieur du logement de roulement.

Nous vous recommandons d'utiliser une graisse pouvant fonctionner à des températures de 30°-300 °F (-1°-149 °C), avec une viscosité de 1500 SSU à 100 °F (38 °C) (viscosité de l'huile de base). La graisse doit également être de haute qualité, avec une stabilité de cisaillement, contenir des additifs de prévention contre la rouille et d'adhésivité.

ATTENTION

EVITEZ IMPERATIVEMENT LE TROP PLEIN D'HUILE qui entraîne la surchauffe des roulements et une défaillance prématurée. La température de service **maximum** souhaitable pour les roulements à billes est de 180 °F (82 °C). Dans le cas où la température du corps du roulement excéderait 180 °F (82 °C) (mesurée par un thermomètre), arrêtez la pompe puis recherchez les causes de cet excès de température.

Il est impératif de ne pas mélanger les huiles de différentes marques.

BOÎTE À GARNITURE

La pompe sera livrée de base avec une boîte à garniture de type « A » dans le cadre d'un fonctionnement normal. Dans le cas d'un fonctionnement nécessitant une faible dilution, une boîte à garniture de type « B » peut être fournie sur demande.

Il est primordial, quel que soit le type de boîte à garniture sélectionné, d'éviter que les contaminants contenus dans le liquide de la pompe ne pénètrent dans la garniture de pompe. Ces contaminants provoqueraient une abrasion et une corrosion importantes des chemises d'arbre, une détérioration rapide de la garniture de pompe, le blocage de la fonction de rinçage de la boîte à garniture et du système de lubrification avec, pour conséquence, l'échauffement de la garniture de pompe.

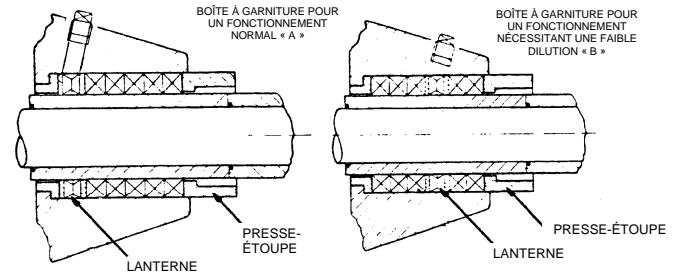
La boîte à garniture doit être alimentée en permanence par une eau claire et propre pour rincer et lubrifier la garniture de pompe. L'arrivée de l'eau d'étanchéité doit être assurée avec 10 psig de plus que la pression de refoulement de la pompe, avec les quantités déterminées dans le tableau 1.

Même lorsque la pompe est arrêtée, la pression de l'eau d'étanchéité doit être maintenue à moins que le boîtier ne soit libéré de la pression de refoulement en l'isolant de la hauteur statique dans le tuyau de refoulement.

La boîte à garniture doit légèrement suinter et seule une solution claire devrait apparaître au niveau du presse-étoupe. Lors du remplacement des garnitures de pompe, des précautions doivent être prises pour les découper à la bonne longueur (les extrémités carrées doivent être juste adjacentes). Installez-les alternativement avec des joints et mettez les bagues en position avant d'installer la bague suivante. N'exercez pas trop de pression sur les boulons du presse-étoupe. La garniture de pompe standard est fabriquée en fibres élastiques exemptes d'amiante, encapsulées par un revêtement TFE avec un lubrifiant de rodage.

Une garniture de pompe bien lubrifiée et lisse réduit la résistance de la boîte à garniture et empêche une usure excessive sur l'arbre ou sur la chemise d'arbre. De nombreuses marques de garnitures de pompe offrent les qualités requises. Les marques listées ci-après doivent être considérées comme typiques plutôt qu'à titre de recommandations pour remplacement.

- | | | |
|----|----------------|-------------------------|
| 1. | Paperpack 5801 | Garlock Packing Company |
| 2. | #1335 | John Crane Canada Inc. |
| 3. | #5059 | Anchor Packing Company |



Taille de la pompe		DEBIT	Filetage
SRL/SRL-C	SRL-XT	USGPM	Pouces
2x2x10		1	3/8"
3x3x10		2	3/8"
5x4x14		4	3/8"
5x5x14		4	3/8"
6x6x15		6	3/8"
8x6x18		9	3/8"
10x8x21	6x6x21	12	3/8"
12x10x25	8x8x25	14	1/2"
14x12x29	10x10x28	16	1/2"
16x14x34	14x12x36	20	3/4"
20x18x40		25	3/4"

Remarques : les valeurs indiquées dans ce tableau concernent les nouvelles pompes et les nouvelles pièces, prenant en charge de l'eau claire à 85 °F (30 °C).

Les valeurs indiquées concernent le modèle « haute dilution » (« A »). Pour le modèle « faible dilution » (« B »), réduisez les quantités de 50%.

La pression de l'eau d'étanchéité doit être fournie avec 10 PSI de plus que la pression de refoulement de la pompe.

Lors de la conception du système du presse-étoupe, dimensionnez-le pour des débits plus élevés de 50% à 100% pour assurer une meilleure résistance à l'usure dans la bague de la boîte à garniture et aux augmentations de débits liées aux différences de pression entre les systèmes d'eau de presse-étoupe et la pression de refoulement de la pompe.

MISE EN ROUTE et FONCTIONNEMENT

MISE EN ROUTE DE LA POMPE

1. Vérifiez le sens de rotation du moteur. Toutes les pompes SRL, SRL-C, SRL-XT, et SRL-XT sont conçues pour une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre (en regardant la pompe depuis l'extrémité du moteur). Les roues sont maintenues en place par des filets avec pas à droite. Une mauvaise rotation du moteur peut provoquer la libération de la roue et le blocage contre la garniture du corps, causant ainsi des dommages importants à la pompe.

2. Le moteur et les poulies doivent être soigneusement alignés parallèlement et d'équerre. Dans les installations équipées de courroies en V, la tension des courroies doit être régulièrement ajustée. **Il est très important que les courroies soient tendues conformément aux recommandations du fabricant. Des courroies insuffisamment tendues provoqueront le glissement des courroies et des pressions excessives sur l'arbre et les roulements.** Installez le carter de protection de l'accouplement ou de la courroie avant de démarrer la pompe.

REMARQUE : LES CARTERS DE SECURITE SONT DES EQUIPEMENTS OBLIGATOIRES POUR CE MATERIEL. IL EST DE LA RESPONSABILITE DU PROPRIETAIRE DE FOURNIR, ET/OU DE MODIFIER ET DE LAISSER EN PLACE CES CARTERS DE PROTECTION CONFORMEMENT AUX NORMES DE SECURITE EN VIGUEUR LOCALEMENT.

3. Tournez l'arbre à la main pour s'assurer qu'aucun corps solide n'empêche la roue de tourner. Ceci est particulièrement important si la pompe est restée inactive avec du liquide chargé dans le corps. Des particules solides peuvent s'accumuler et empêcher l'arbre de tourner à la main ; dans ce cas, il faut ouvrir le corps et retirer ces corps solides.

4. Ouvrez l'arrivée de l'eau d'étanchéité vers la boîte à garniture, en suivant les instructions indiquées dans la page 2.

5. Laissez doucement l'eau chargée entrer dans la pompe ; amorcez la pompe en laissant le corps se remplir complètement.

6. Si une vanne est installée sur la conduite de refoulement, vérifiez qu'elle est bien fermée sinon la charge initiale sur le moteur risque d'être fortement réduite.

7. Démarrez le moteur.

8. Ouvrez doucement la vanne de décharge.

9. Vérifiez la boîte à garniture ; vous devez constater un léger suintement d'eau claire. Le serrage des boulons du presse-étoupe doit être à peine plus fort qu'un serrage à la main pour assurer un bon fonctionnement.

10. Vérifiez le puisard pour s'assurer que le tuyau d'aspiration est bien immergé sous le liquide chargé.

JEU DE LA ROUE

Pour assurer le fonctionnement optimal de la pompe et prolonger la durée de vie de ses différents composants, il est recommandé de régler régulièrement le jeu entre la roue et la garniture/plaque d'usure du côté aspiration. Les procédures de réglage du jeu sont décrites dans les instructions de dépose et de remontage pour chaque modèle de pompe, pages 6 à 27.

CALENDRIER D'ENTRETIEN

TOUS LES MOIS

Contrôlez la température du roulement au moyen d'un thermomètre et non à la main. Si les roulements sont chauds, ce peut être le résultat d'une trop grande quantité (ou d'un défaut) de lubrifiant. Si le réajustement de la quantité de lubrifiant ne résout pas le problème, démontez puis inspectez les roulements.

TOUS LES 3 MOIS

Videz l'huile et rincez le réservoir d'huile et les roulements. Refaites le plein d'huile avec un lubrifiant de qualité recommandée (reportez-vous à la page 2).

TOUS LES 6 MOIS

Contrôlez l'état de la garniture de pompe et remplacez-la si nécessaire. Utilisez le type de garniture de pompe recommandé.

Vérifiez la présence d'éraflures sur la chemise d'arbre. Les éraflures accélèrent l'usure de la garniture de pompe ; par conséquent, n'installez pas de nouvelle garniture de pompe sur des chemises abîmées.

Contrôlez l'alignement de la pompe. Calez les unités au besoin. Si le défaut d'alignement se produit fréquemment, contrôlez tout le circuit des conduites. Démontez la conduite au niveau des brides d'aspiration et de refoulement pour vérifier si elle se dégage comme un ressort, signalant ainsi une contrainte sur le corps. Contrôlez la solidité et l'efficacité de tous les supports des conduites.

TOUS LES ANS

Retirez l'élément rotatif. Inspectez soigneusement la pompe, le niveau d'usure et commandez les pièces de rechange si nécessaire.

Retirez les dépôts ou les écailles métalliques. Nettoyez les conduites de la boîte à garniture.

TABLEAUX DE REPERAGE

RESOLUTION DES PROBLEMES SUR LA POMPE	EXEMPLE AUCUN LIQUIDE N'EST DELIVRE
<ul style="list-style-type: none">• RECHERCHE DE PANNES DANS LES EN-TETES SUIVANTS• VERIFIER LES CAUSES• SUIVRE LES SOLUTIONS PROPOSEES	1. Pas d'amorçage. Remplissez entièrement la pompe et l'aspiration de liquide chargé. Contrôlez le niveau de vapeur.

ABSENCE DE LIQUIDE OU LIQUIDE LIVRE INSUFFISANT

1. Pas d'amorçage.

Remplissez entièrement la pompe et l'aspiration de liquide chargé. Contrôlez le niveau de vapeur.

2. Vitesse trop lente.

Vérifiez que le câblage du moteur est correct et qu'il reçoit la totalité de la tension de chacune des phases. Si la fréquence est trop basse, le moteur peut avoir une rupture de phase. Vérifiez la tension de la courroie en V. Contrôlez le diamètre des poulies.

3. Hauteur de refoulement trop élevée.

Vérifiez les pertes liées aux frottements dans la conduite. Une conduite de plus gros diamètre peut corriger cet état. Les vannes sont-elles grandes ouvertes ?

4. Hauteur d'aspiration trop élevée.

Vérifiez les pertes liées aux frottements dans la conduite car la hauteur d'élévation peut être trop importante. Mesurez à l'aide d'une colonne de mercure ou d'un indicateur de vide pendant le fonctionnement de la pompe. Si la hauteur d'élévation est trop importante, le liquide à pomper doit être relevé ou la pompe abaissée.

5. Roue entièrement ou partiellement bloquée.

Démontez la pompe puis nettoyez la roue.

6. Obstruction au niveau de l'entrée.

Recherchez puis éliminez la cause de l'obstruction.

7. Garniture de pompe défectueuse.

Remplacez la garniture de pompe et la chemise si elle complètement usée.

PRESSION INSUFFISANTE

8. Vitesse trop lente.

Reportez-vous au point 2.

9. Obstruction dans les passages du liquide.

Démontez la pompe et vérifiez les passages de la roue et du corps. Éliminez la cause de l'obstruction.

FONCTIONNEMENT ERRATIQUE

10. Amorçage incomplet.

Retirez l'air de la pompe, des conduites et des vannes. Si des points élevés dans la conduite d'aspiration empêchent cette opération, il est nécessaire de les corriger. Veuillez vous reporter au paragraphe Conduites d'aspiration à la page 2.

11. Hauteur d'aspiration trop élevée.

Reportez-vous au point 4.

12. Boîte à garniture trop serrée.

Relâchez la pression du presse-étoupe. Serrez raisonnablement. Si l'eau d'étanchéité ne circule pas pendant le fonctionnement de la pompe, remplacez la garniture de pompe. Vérifiez si l'arbre ou la chemise d'arbre sont éraflés ; remplacez-les si nécessaire. Vous devez toujours constater un léger suintement au niveau de la boîte à garniture.

13. Corps déformé sous l'effet de contraintes excessives exercées par la conduite d'aspiration ou de décharge.

Examinez les pièces en caoutchouc de la pompe entre la roue et le corps ; remplacez les pièces endommagées.

14. Arbre tordu causé par la déformation sous l'effet de la température, des dommages lors de la remise en état ou d'un montage incorrect de l'élément rotatif.

Recherchez les faux-ronds avec l'outil adéquat. Un faux-rond total ne doit pas excéder 0,002" sur toutes les pompes.

15. Défaillance mécanique des pièces critiques de la pompe.

Vérifiez l'état des roulements et de la roue. Toute irrégularité dans ces pièces provoquera une traînée sur l'arbre.

SURCHARGES DU MOTEUR

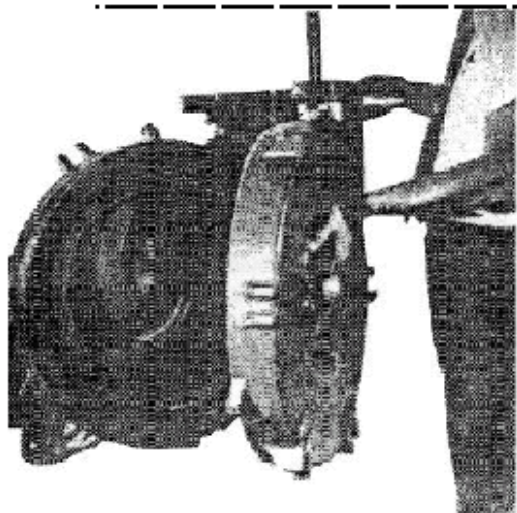
16. Le liquide est plus épais (dans une densité spécifique) que celui autorisé.

Utilisez un moteur plus gros. Consultez le fabricant de la pompe pour connaître la taille recommandée. Testez le liquide pour la densité spécifique.

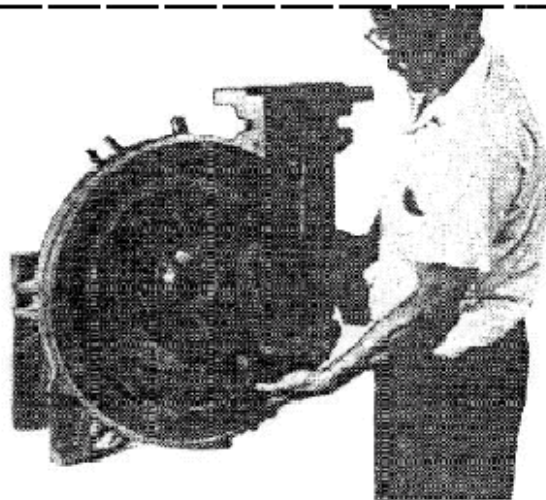
17. La vitesse est peut-être trop élevée (la puissance au frein de la pompe est proportionnelle au cube de la vitesse); par conséquent, toute augmentation de la vitesse augmente considérablement la demande de puissance.

Vérifiez la tension sur le moteur.

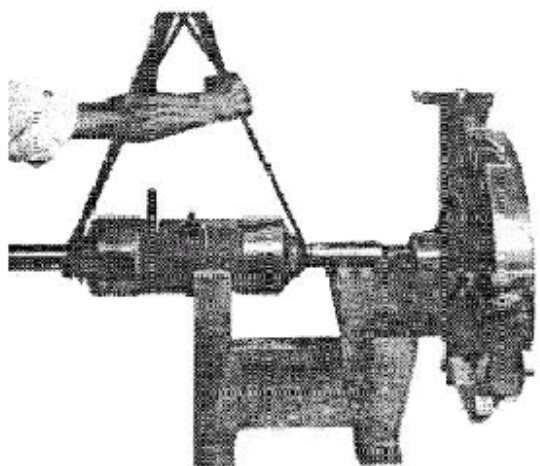
PHOTOS



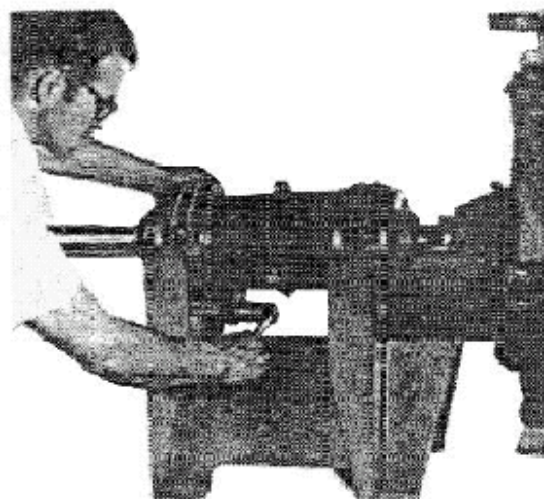
RETIREZ LES BOULONS DU CORPS ET BASCULEZ LE DEMI-CORPS COTE ASPIRATION HORS DE LA POMPE



TOUTES LES ROUES SONT VISSEES. COTE PRESSE-ETOUPE ON PEUT, AU BESOIN, RETIRER LA GARNITURE EN CAOUTCHOUC.

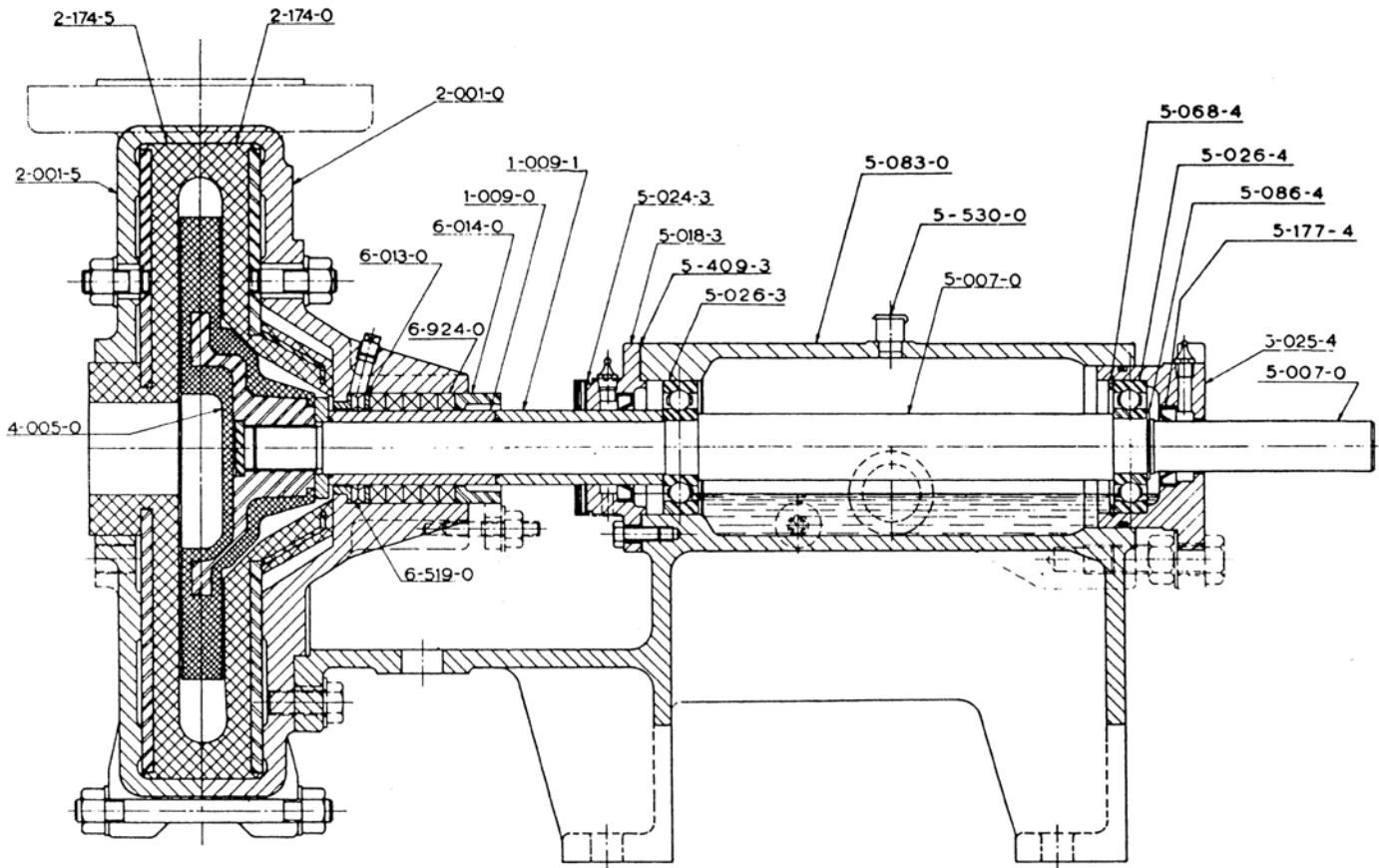


LE VERIN DU ROULEMENT DOIT ETRE TOURNE A 180° POUR POUVOIR REGLER LE JEU. GARDEZ LE VERIN EN POSITION HORIZONTALE PENDANT LA DEPOSE.



REGLAGE DU JEU DE LA ROUE. CRIC ACCESSIBLE POUR UN REGLAGE RAPIDE. DESSIN EN COUPE ET LISTE DES PIECES DETACHEES

**DESSIN EN COUPE et LISTE DES PIECES DETACHEES
2x2x10 SRL**



No. Cat	Description	No. Cat	Description	No. Cat	Description
1-009-0	Chemise d'arbre (boîte à garniture)	5-018-3	Cache roulement	5-177-3	Joint de roulement (intérieur)
1-009-1	Chemise d'arbre (Bague-entretoise)	5-024-3	Défecteur	5-177-4	Joint de roulement (extérieur)
2-001-0	Demi-corps presse-étoupe	5-025-0	Logement de roulement	5-409-3	Garniture mécanique du cache roulement
2-001-5	Demi-corps aspiration	5-026-3	Roulement à billes (intérieur)	5-530-0	Bouchon de remplissage d'huile avec évent
2-174-0	Garniture côté presse-étoupe	5-026-4	Roulement à billes (extérieur)	6-013-0	Demi-lanterne
2-174-5	Garniture côté aspiration	5-068-4	Bague de retenue du roulement (Logement)	6-014-0	Presse-étoupe
4-005-0	Roue	5-063-0	Socle	6-519-0	Bague d'étanchéité à l'eau
5-007-0	Arbre	5-086-4	Bague de retenue du roulement (Arbre)	6-924-0	Garniture de pompe

2x2x10 SRL

PROCEDURE DE DEMONTAGE

1. Ouvrez le corps en retirant une section du tuyau d'aspiration, en cassant la connexion du tuyau de refoulement ; soutenez le tuyau de refoulement, desserrez puis retirez les boulons qui fixent les demi-corps tout en s'assurant que le corps du côté aspiration ne risque pas de tomber. Vous pouvez ensuite enlever le demi-corps aspiration (2-001-5). Vous pouvez enlever la garniture du côté aspiration (garniture en caoutchouc, 2-174-5) en utilisant le cric destiné à cet usage.
2. La roue (4-005-0) est montée avec un filet avec pas à droite. La rotation s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre lorsqu'on la regarde depuis l'extrémité de l'entraînement de la pompe. Pour retirer la roue, tenez l'arbre pour l'empêcher de tourner, puis tapez sur un bloc de bois dur maintenu contre l'aube de roue, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre lorsque vous regardez depuis l'extrémité de la roue. Retirez la rondelle de la chemise au niveau du moyeu de la roue.
3. Retirez la garniture côté presse-étoupe (garniture caoutchouc 2-174-0) du corps.
4. Enlevez le presse-étoupe (6-014-0). Faites glisser le déflecteur (5-024-3) vers l'arrière en direction de la boîte à garniture.
5. Videz l'huile du réservoir du socle en enlevant le bouchon du tuyau latéral.
6. Enlevez les boulons de réglage du logement de roulement ainsi que les écrous extérieurs. Enlevez l'arbre (5-007-0), les roulements (5-026-3 et 5-026-4) et le logement de roulement (5-025-4) du socle (5-083-0), à l'aide d'une cheville d'assemblage et d'un marteau ou d'une presse hydraulique si disponible.
7. Retirez la garniture de pompe (6-924-0) du corps. Enlevez la demi-lanterne (6-013-0) et la bague (6-519-0). Remarque : notez bien l'ordre dans lequel les pièces ont été démontées. Reportez-vous à la page 2 qui présente les types A ou B de la boîte à garniture. Retirez les chemises d'arbre (1-009-0) et (1-009-1) en les faisant glisser de l'arbre. Enlevez le joint torique. Retirez le déflecteur (5-024-3).
8. Placez l'arbre sur l'étau d'établi et enlevez la bague de retenue du roulement (5-068-4). Nettoyez l'arbre avant de retirer le logement de roulement. Faites glisser le logement de roulement (5-025-4) du roulement externe. Enlevez le joint torique. Vous pouvez maintenant inspecter le joint de roulement (5-177-4) et l'enlever au besoin. Retirez la rondelle de retenue du roulement (5-086-4).
9. Retirez les roulements intérieurs et extérieurs (5-026-3) et (5-026-4) de l'arbre au moyen d'une presse hydraulique ou d'un extracteur de roulements adapté.
10. Enlevez le cache roulement (5-018-3) et la garniture mécanique qui l'accompagne (5-409-3). Vous pouvez maintenant inspecter le joint de roulement (5-177-3) et l'enlever au besoin.

PROCEDURE D'ASSEMBLAGE

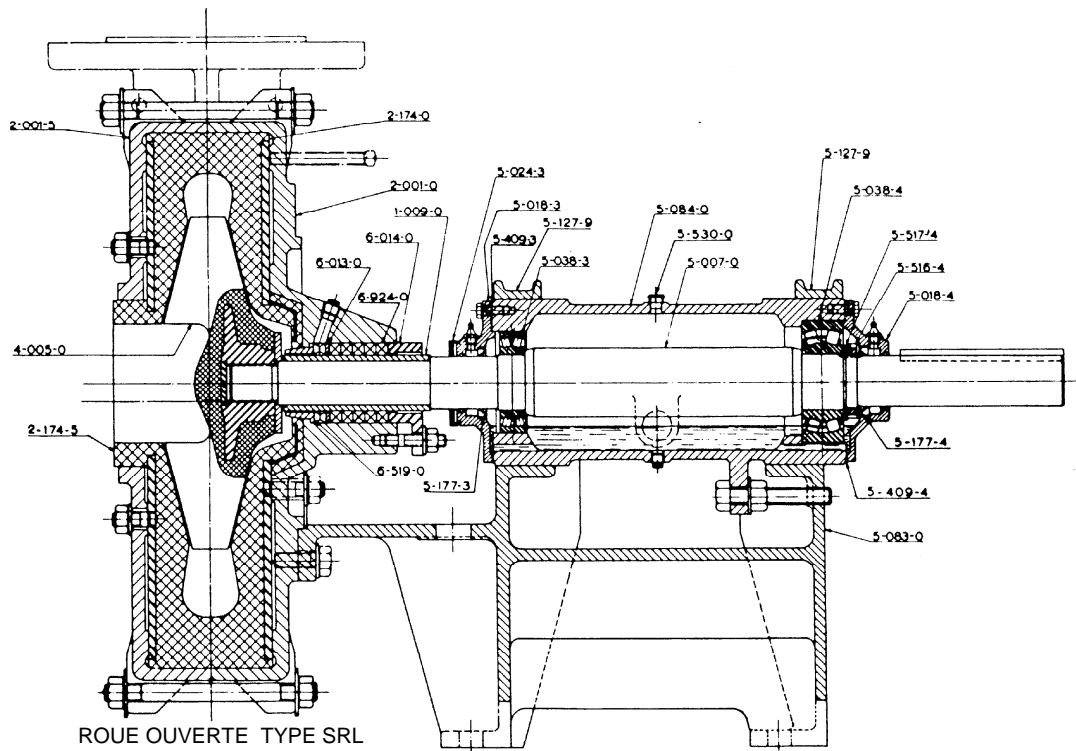
IMPORTANT – Il est essentiel que toutes les pièces soient soigneusement nettoyées avant d'être remontées. Lorsque vous manipulez l'élément rotatif et les roulements, veillez à travailler dans un environnement propre et exempt de poussière. Ne déballez pas les nouveaux roulements avant de les installer. Les nouveaux roulements sont enduits d'un revêtement qui les protège de la corrosion et leur confère de bonnes qualités de lubrification. Ce revêtement ne doit pas être enlevé à moins que les nouveaux roulements aient été salis pendant la période de stockage.

1. Montez les roulements (5-026-3) et (5-026-4) sur l'arbre (installation par contraction) en les réchauffant d'abord dans de l'huile chaude à 150 °F (66 °C) environ pour assurer une dilatation suffisante. Lors du montage, la bague intérieure des roulements doit être en contact avec la surface d'appui de l'arbre. Remettez la bague de retenue du roulement (5-086-4) en place. Laissez les roulements prendre la température de la pièce.
2. Positionnez le joint torique sur le diamètre extérieur du logement de roulement (5-025-4) et placez le joint de roulement (5-177-4) dans le logement de roulement. Faites glisser le logement de roulement par-dessus le roulement extérieur (5-026-4), puis remettez en place la bague de retenue du roulement (5-086-4).
3. Installez le joint de roulement (5-177-3) dans le cache roulement (5-018-3). Remettez la garniture mécanique (5-409-3) en place. Vissez le cache roulement sur le socle (5-083-0).
4. Assemblez l'arbre, les roulements et le logement de roulement dans le socle en s'assurant que le déflecteur, (5-024-3), la lanterne (6-013-0) et la bague d'étanchéité à l'eau (6-519-0) sont montés sur l'arbre entre la boîte à garniture et le cache roulement. Placez les boulons et les écrous de réglage à l'extrémité et en dehors du logement de roulement et du socle.
5. Montez la chemise d'arbre (bague-entretoise) (1-009-1) et la chemise d'arbre (boîte à garniture) (1-009-0) sur l'arbre avec des joints toriques. Placez le déflecteur (5-024-3) sur la chemise d'arbre (bague-entretoise). S'assurer que le déflecteur ne frotte pas contre le cache roulement.
6. Installez la bague d'étanchéité à l'eau (6-519-0) et la demi-lanterne (6-013-0) dans la boîte à garniture. Remplacez la garniture de pompe (6-924-0) et le presse-étoupe (6-014-0). Vérifiez que la bague d'étanchéité à l'eau a le même diamètre que la chemise.
7. Remettez la garniture du côté du presse-étoupe (2-174-0) en place. N'exercez pas une pression trop forte sur les écrous de goujon.
8. Positionnez la rondelle de la chemise et le joint torique sur la chemise d'arbre (1-009-0) puis vissez l'ensemble sur la roue (4-002-0).
9. Remettez la garniture du côté aspiration (2-174-5) en place. N'exercez pas une pression trop forte sur les écrous de goujon. Vissez les deux demi-corps ensemble. Vérifiez le serrage des écrous de goujon de la garniture.
10. *Reportez-vous à la section Réglage du jeu de la roue.* Lorsque le réglage du jeu de la roue est terminé, serrez les écrous freins.
11. Versez de l'huile dans le réservoir du socle jusqu'au niveau défini puis remplissez le cache roulement et le logement de roulement avec de la graisse haute température via les embouts prévus à ce effet. Reportez-vous à la section LUBRIFICATION page 2.
12. Raccordez les tuyaux d'aspiration et de refoulement.

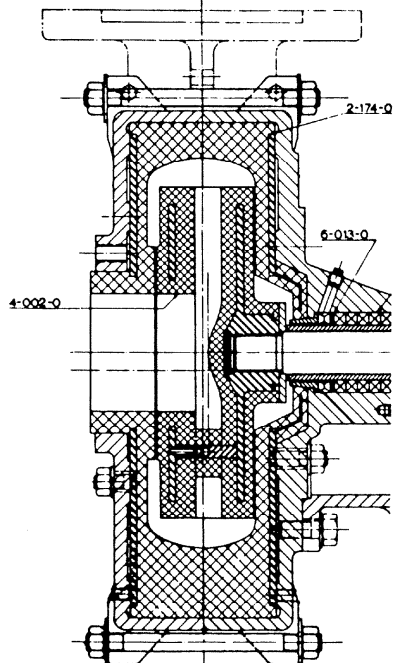
REGLAGE DU JEU DE LA ROUE

1. Rattrapez le jeu de la roue au moyen du boulon et de l'écrou de réglage situés à l'extérieur.
2. Déplacez le roulement vers l'avant jusqu'à ce que la roue touche la garniture du côté aspiration. Effectuez ce test en faisant tourner l'arbre à la main.
3. Le roulement doit ensuite être ramené en arrière de 1/16" de manière à ce que la roue ne frotte pas contre la garniture côté aspiration.
4. Vérifiez à la main que l'élément rotatif tourne librement.
5. Serrez l'écrou frein sur le boulon de réglage. Répétez cette procédure régulièrement (la fréquence dépend du niveau d'usure) pour maintenir l'efficacité de la pompe à son plus haut niveau.

DESSIN EN COUPE et LISTE DES PIECES DETACHEES 3x3x10, 5x5x14, 6x6x15 SRL & 3x3x10 & 5x4x14 SRL-C



ROUE OUVERTE TYPE SRL



ROUE FERMEE
TYPE SLR-C

No. Cat	Description	No. Cat	Description
1-009-0	Chemise d'arbre	5-084-0	Vérin du roulement
2-001-0	Demi-corps presse-étoupe	5-127-9	Fixation du vérin du roulement
2-001-5	Demi-corps aspiration	5-177-3	Joint de roulement (intérieur)
2-174-0	Garniture côté presse-étoupe	5-177-4	Joint de roulement (extérieur)
2-174-5	Garniture côté aspiration	5-409-3	Joint du cache roulement (intérieur)
4-002-0	Roue (fermée)	5-409-4	Joint du cache roulement (extérieur)
4-005-0	Roue (ouverte)	5-516-4	Contre-écrou du roulement
5-007-0	Arbre	5-517-4	Rondelle frein du roulement
5-018-3	Cache roulement (intérieur)	5-530-0	Bouchon de remplissage d'huile avec évent
5-018-4	Cache roulement (extérieur)	6-013-0	Demi-lanterne
5-024-3	Déflexeur	6-014-0	Presse-étoupe
5-038-3	Roulement à rouleaux (intérieur)	6-519-0	Bague d'étanchéité à l'eau
5-038-4	Roulement à rouleaux (extérieur)	6-924-0	Garniture de pompe
5-083-0	Socle		

3x3x10, 5x5x14, 6x6x15 SRL 3x3x10 & 5x4x14 SRL-C

PROCEDURE DE DEMONTAGE

1. Ouvrez le corps en retirant une section du tuyau d'aspiration, en cassant la connexion du tuyau de refoulement ; soutenez le tuyau de refoulement, desserrez puis retirez les boulons qui fixent les demi-corps tout en s'assurant que le corps du côté aspiration ne risque pas de tomber. Vous pouvez ensuite enlever le demi-corps aspiration (2-001-5). Vous pouvez enlever la garniture du côté aspiration (garniture en caoutchouc, 2-174-5) en utilisant les crics destinés à cet usage.
2. La roue (4-002-0 ou 4-005-0) est montée avec un pas à droite. La rotation s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre lorsqu'on la regarde depuis l'extrémité de l'entraînement de la pompe. Pour retirer la roue, tenez l'arbre pour l'empêcher de tourner, puis tapez sur un bloc de bois dur maintenu contre l'aube de roue, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre lorsque vous regardez depuis l'extrémité de la roue. Retirez la rondelle de la chemise au niveau du moyeu de la roue.
3. Retirez la garniture côté presse-étoupe (garniture caoutchouc 2-174-0) du corps.
4. Enlevez le presse-étoupe (6-014-0). Retirez la chemise d'arbre (1-009-0) en forçant pour la dégager de la boîte à garniture et en la faisant glisser de l'arbre. Enlevez le joint torique de la chemise.
5. Retirez les deux éléments de fixation du vérin du roulement (5-127-9).
6. Videz l'huile du vérin du roulement (5-084-0) en retirant le bouchon du tuyau du bas.
7. Retirez le mécanisme de la vis de réglage qui comporte une goupille fendue, un écrou à créneaux et une rondelle. Faites ensuite tourner le vérin du roulement de manière à ce que la patte du vérin ne s'accroche pas dans le socle (5-083-0) lors de la dépose du vérin du roulement.
8. Placez le vérin du roulement sur l'établi et, dans la mesure du possible, maintenez-le dans une position fixe.
9. Retirez la garniture de pompe (6-924-0), la demi-lanterne (6-013-0) et la bague d'étanchéité à l'eau (6-6-519-0) du corps. Remarque : notez bien l'ordre dans lequel les pièces ont été démontées. Les schémas de la boîte à garniture, types A et B sont disponibles à la page 2.
10. Retirez le déflecteur (5-024-3) de l'arbre. Enlevez le cache roulement intérieur (5-018-3) et la garniture mécanique qui l'accompagne (5-409-3). Vous pouvez maintenant inspecter le joint de roulement (5-177-3) et l'enlever au besoin.
11. Une fois la poulie et la clavette retirées de l'arbre, le cache roulement extérieur (5-018-4) glissera hors de l'arbre lorsque les boulons auront été enlevés. Nettoyez l'arbre avant de retirer le cache roulement. Retirez la garniture mécanique (5-409-4) qui l'accompagne. Vous pouvez maintenant inspecter le joint de roulement (5-177-4) et l'enlever au besoin.
12. Retirez l'arbre (5-007-0) et le roulement (5-038-3 et 5-038-4) du vérin du roulement à l'aide d'une cheville d'assemblage et d'un marteau ou d'une presse hydraulique si disponible.
13. Enlevez le contre-écrou du roulement (5-516-4) et la rondelle frein (5-517-4). Enlevez les roulements au moyen d'une presse hydraulique ou d'un extracteur de roulements adapté.

PROCEDURE D'ASSEMBLAGE

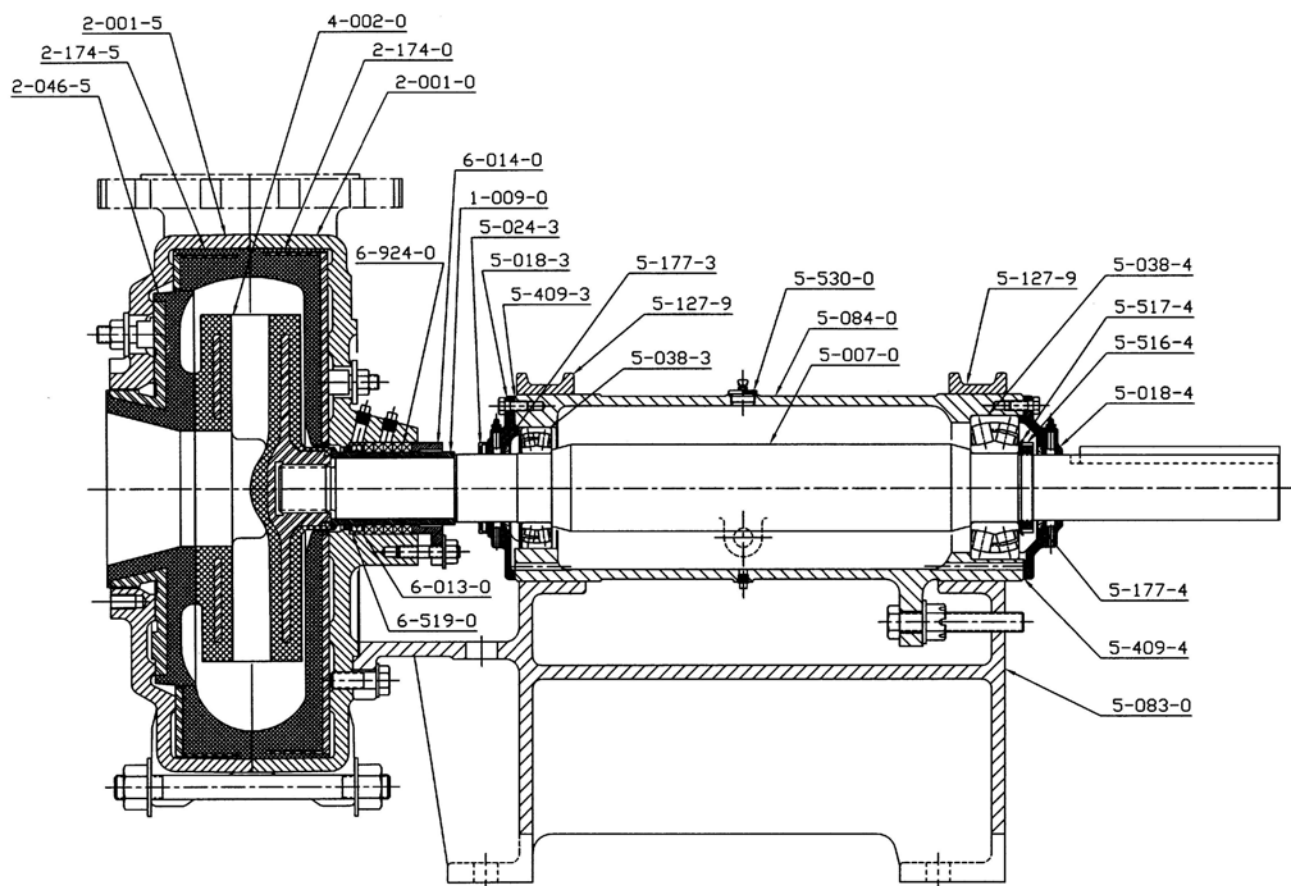
IMPORTANT – Il est essentiel que toutes les pièces soient soigneusement nettoyées avant d'être remontées. Lorsque vous manipulez l'élément rotatif et les roulements, veillez à travailler dans un environnement propre et exempt de poussière. Ne déballez pas les nouveaux roulements avant de les installer. Les nouveaux roulements sont enduits d'un revêtement qui les protège de la corrosion et leur confère de bonnes qualités de lubrification. Ce revêtement ne doit pas être enlevé à moins que les nouveaux roulements aient été salis pendant la période de stockage.

1. Montez les roulements (5-038-3 et 5-038-4) sur l'arbre (installation par contraction) en les réchauffant d'abord dans de l'huile chaude à 150 °F (66 °C) environ pour assurer une dilatation suffisante. Lors du montage, la bague intérieure des roulements doit être en contact avec la surface d'appui de l'arbre. Laissez les roulements prendre la température de la pièce.
2. Assemblez le contre-écrou (5-516-4) et la rondelle frein (5-517-4).
3. Montez l'arbre et les roulements dans le vérin ou dans la garniture du châssis (5-084-0). Cette opération peut être réalisée soit horizontalement, soit verticalement. Dans les deux cas, pendant l'assemblage, la bague extérieure du roulement interne (5-038-3) doit être parallèle et d'équerre à l'arbre. L'arbre doit être fermement tenu avant d'être guidé dans le vérin tout en prenant soin de ne pas endommager les surfaces de l'arbre.
4. Montez les garnitures mécaniques (5-177-4 et 5-177-3) dans les caches roulement (5-018-4 et 5-018-3). Remettez les garnitures mécaniques (5-409-4 et 5-409-3) en place. Installez le déflecteur (5-024-3).
5. Installez la bague d'étanchéité à l'eau (6-519-0) et la demi-lanterne (6-013-0) dans la boîte à garniture.
6. Mettez le vérin du roulement ou la garniture du châssis sur le socle (5-083-0) ainsi que les éléments de fixation du vérin du roulement (5-127-9) en place. Ne serrez pas trop les boulons pour l'instant ; ils seront réglés plus tard, dans l'étape 11. Remontez le mécanisme de la vis de réglage.
7. Montez la chemise d'arbre (1-009-0). Remettez la garniture de pompe (6-924-0) et le presse-étoupe (6-014-0) en place. Vérifiez que la bague d'étanchéité à l'eau (6-519-0) a le même diamètre que la chemise.
8. Remettez la garniture du côté du presse-étoupe (2-174-0) en place. N'exercez pas une pression trop forte sur les écrous de goujon.
9. Positionnez la rondelle de la chemise et le joint torique sur l'arbre au niveau de la chemise d'arbre (1-009-0), puis vissez l'ensemble sur la roue (4-002-0 ou 4-005-0).
10. Remettez la garniture du côté aspiration (2-174-5) en place. N'exercez pas une pression trop forte sur les écrous de goujon. Vissez les deux demi-corps ensemble. Vérifiez le serrage des écrous de goujon de la garniture.
11. *Reportez-vous à la section Réglage du jeu de la roue.* Lorsque le réglage du jeu de la roue est terminé, serrez tous les boulons sur les éléments de fixation du vérin du roulement.
12. Raccordez les tuyaux d'aspiration et de refoulement.
13. Versez de l'huile dans le vérin ou dans la garniture du châssis jusqu'au niveau indiqué puis remplissez de graisse les deux joints du cache roulement via les embouts de graissage prévus à cet effet. Reportez-vous à la section LUBRIFICATION page 2.

REGLAGE DU JEU DE LA ROUE

1. Desserrez les boulons tenant en place le vérin du roulement ou les éléments de fixation de la garniture du châssis.
2. A l'aide de la vis de réglage, déplacez le vérin du roulement vers l'avant jusqu'à ce que la roue touche la garniture du côté aspiration. Effectuez ce test en faisant tourner l'arbre à la main.
3. Le vérin du roulement ou la garniture du châssis doit ensuite être ramené(e) en arrière de 1/16" de manière à ce que la roue ne frotte pas contre la garniture côté aspiration.
4. Vérifiez à la main que l'élément rotatif tourne librement.
5. Resserrez les éléments de fixation du vérin du roulement. Répétez cette procédure régulièrement (la fréquence dépend du niveau d'usure) pour maintenir l'efficacité de la pompe à son plus haut niveau.

DESSIN EN COUPE et LISTE DES PIECES DETACHEES
8x6x18 et 10x8x21 SRL-C



No. Cat	Description	No. Cat	Description	No. Cat	Description
1-009-0	Chemise d'arbre	5-018-4	Cache roulement (extérieur)	5-409-3	Garniture mécanique du cache roulement (intérieur)
2-001-0	Demi-corps presse-étoupe	5-024-3	Défecteur	5-409-4	Garniture mécanique du cache roulement (extérieur)
2-001-5	Demi-corps aspiration	5-038-3	Roulement à rouleaux (intérieur)	5-516-4	Contre-écrou du roulement
2-046-5	Flasque latérale du corps	5-038-4	Roulement à rouleaux (extérieur)	5-517-4	Rondelle frein du roulement
2-174-0	Garniture côté presse-étoupe	5-083-0	Soacle	5-530-0	Bouchon de remplissage d'huile avec évent
2-174-5	Garniture côté aspiration	5-084-0	Vérin du roulement	6-013-0	Demi-lanterne
4-002-0	Roue	5-127-9	Fixation du vérin du roulement	6-014-0	Presse-étoupe
5-007-0	Arbre	5-177-3	Joint de roulement (intérieur)	6-519-0	Bague d'étanchéité à l'eau
5-018-3	Cache roulement (intérieur)	5-177-4	Joint de roulement (extérieur)	6-924-0	Garniture de pompe

8x6x18 et 10x8x21 SRL-C

PROCEDURE DE DEMONTAGE

1. Ouvrez le corps en retirant une section du tuyau d'aspiration, en cassant la connexion du tuyau de refoulement ; soutenez le tuyau de refoulement, desserrez puis retirez les boulons qui fixent les demi-corps tout en s'assurant que le corps du côté aspiration ne risque pas de tomber. Vous pouvez ensuite enlever le demi-corps aspiration (2-001-5). Enlevez la flasque latérale du corps (2-046-5). Vous pouvez enlever la garniture du côté aspiration (garniture en caoutchouc, 2-174-5) en utilisant les crics destinés à cet usage.
2. La roue (4-002-0) est montée avec un filet avec pas à droite. La rotation s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre lorsqu'on la regarde depuis l'extrémité de l'entraînement de la pompe. Pour retirer la roue, tenez l'arbre pour l'empêcher de tourner, puis tapez sur un bloc de bois dur maintenu contre l'aube de roue, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre lorsque vous regardez depuis l'extrémité de la roue.
3. Retirez la garniture côté presse-étoupe (garniture caoutchouc 2-174-0) du corps.
4. Enlevez le presse-étoupe (6-014-0). Retirez la chemise d'arbre (1-009-0) en forçant pour la dégager de la boîte à garniture et en la faisant glisser de l'arbre. Enlevez le joint torique de la chemise.
5. Retirez les deux éléments de fixation du vérin du roulement (5-127-9).
6. Videz l'huile du vérin du roulement (5-084-0) en retirant le bouchon du tuyau du bas.
7. Retirez le mécanisme de la vis de réglage qui comporte une goupille fendue, un écrou à créneaux et une rondelle. Faites ensuite tourner le vérin du roulement de manière à ce que la patte du vérin ne s'accroche pas dans le socle (5-083-0) lors de la dépose du vérin du roulement.
8. Placez le vérin du roulement sur l'établi et, dans la mesure du possible, maintenez-le dans une position fixe.
9. Retirez la garniture de pompe (6-924-0), la demi-lanterne (6-013-0) et la bague d'étanchéité à l'eau (6-519-0) du corps. Remarque : notez bien l'ordre dans lequel les pièces ont été démontées. Les schémas de la boîte à garniture, types A et B sont disponibles à la page 2.
10. Retirez le déflecteur (5-024-3) de l'arbre. Enlevez le cache roulement intérieur (5-018-3) et la garniture mécanique qui l'accompagne (5-409-3). Vous pouvez maintenant inspecter le joint de roulement (5-177-3) et l'enlever au besoin.
11. Une fois la poulie et la clavette retirées de l'arbre, le cache roulement extérieur (5-018-4) glissera hors de l'arbre lorsque les boulons auront été enlevés. Nettoyez l'arbre avant de retirer le cache roulement. Retirez la garniture mécanique (5-409-4) qui l'accompagne. Vous pouvez maintenant inspecter le joint de roulement (5-177-4) et l'enlever au besoin.
12. Retirez l'arbre (5-007-0) et les roulements (5-038-3 et 5-038-4) du vérin du roulement à l'aide d'une cheville d'assemblage et d'un marteau ou d'une presse hydraulique si disponible.
13. Enlevez le contre-écrou du roulement (5-516-4) et la rondelle frein (5-517-4). Enlevez les roulements au moyen d'une presse hydraulique ou d'un extracteur de roulements adapté.

PROCEDURE D'ASSEMBLAGE

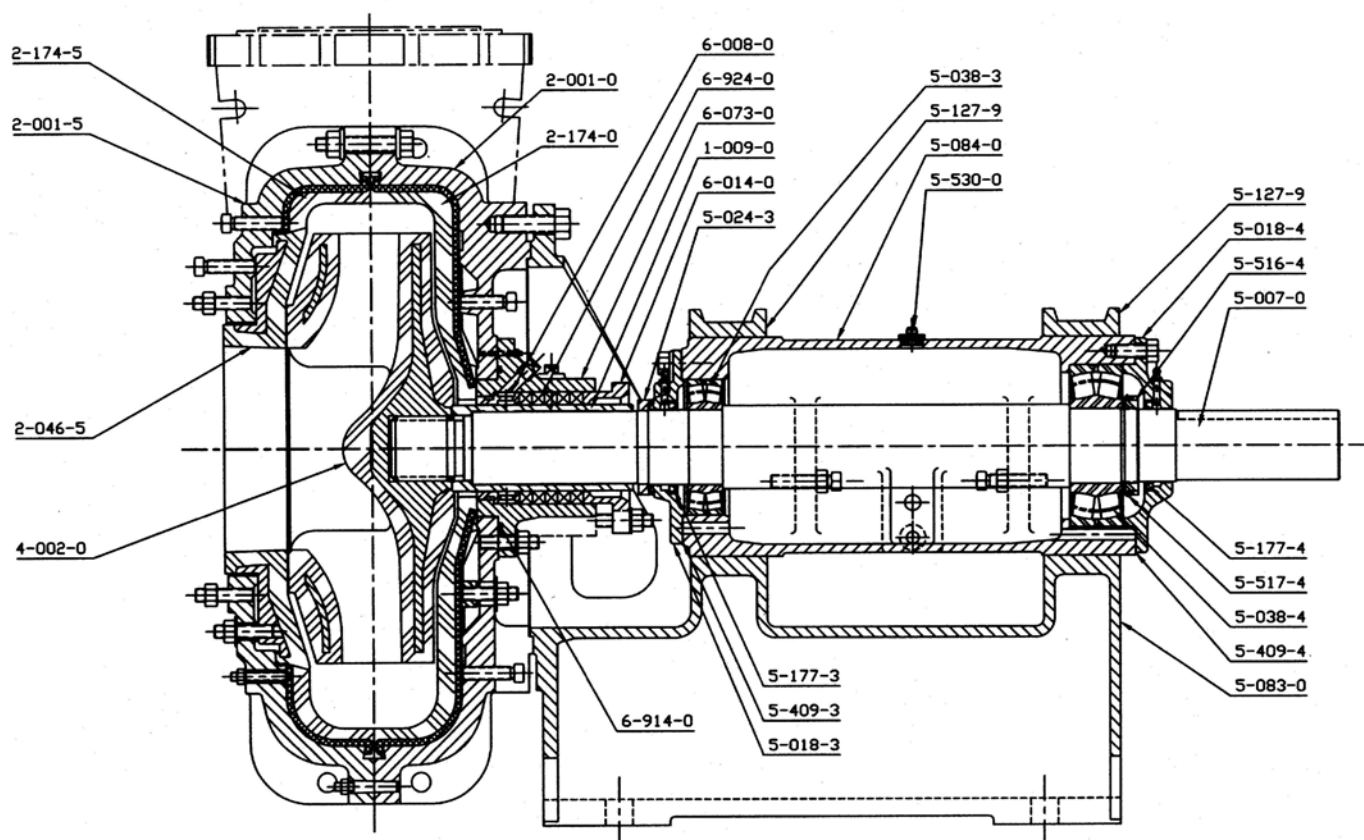
IMPORTANT – Il est essentiel que toutes les pièces soient soigneusement nettoyées avant d'être remontées. Lorsque vous manipulez l'élément rotatif et les roulements, veillez à travailler dans un environnement propre et exempt de poussière. Ne déballez pas les nouveaux roulements avant de les installer. Les nouveaux roulements sont enduits d'un revêtement qui les protège de la corrosion et leur confère de bonnes qualités de lubrification. Ce revêtement ne doit pas être enlevé à moins que les nouveaux roulements aient été salis pendant la période de stockage.

1. Montez les roulements (5-038-3 et 5-038-4) sur l'arbre (installation par contraction) en les réchauffant d'abord dans de l'huile chaude à 150 °F (66 °C) environ pour assurer une dilatation suffisante. Lors du montage, la bague intérieure des roulements doit être en contact avec la surface d'appui de l'arbre. Laissez les roulements prendre la température de la pièce.
 2. Assemblez le contre-écrou (5-516-4) et la rondelle frein (5-517-4).
 3. Montez l'arbre et les roulements dans le vérin ou dans la garniture du châssis (5-084-0). Cette opération peut être réalisée soit horizontalement, soit verticalement. Dans les deux cas, pendant l'assemblage, la bague extérieure du roulement interne (5-038-3) doit être parallèle et d'équerre à l'arbre. L'arbre doit être fermement tenu avant d'être guidé dans le vérin tout en prenant soin de ne pas endommager les surfaces de l'arbre.
 4. Montez les garnitures mécaniques (5-177-4 et 5-177-3) dans les caches roulement (5-018-4 et 5-018-3). Remettez les garnitures mécaniques (5-409-4 et 5-409-3) en place. Installez le déflecteur (5-024-3).
 5. Installez la bague d'étanchéité à l'eau (6-519-0) et la demi-lanterne (6-013-0) dans la boîte à garniture.
 6. Mettez le vérin du roulement ou la garniture du châssis sur le socle (5-083-0) ainsi que les éléments de fixation du vérin du roulement (5-127-9) en place. Laissez les boulons légèrement desserrés : ils seront réglés plus tard, dans l'étape 11.
- Remontez le mécanisme de la vis de réglage.
7. Montez la chemise d'arbre (1-009-0). Remettez la garniture de pompe (6-924-0) et le presse-étoupe (6-014-0) en place. Vérifiez que la bague d'étanchéité à l'eau (6-519-0) a le même diamètre que la chemise.
 8. Remettez la garniture du côté du presse-étoupe (2-174-0) en place. N'exercez pas une pression trop forte sur les écrous de goujon.
 9. Vissez l'ensemble sur la roue (4-002-0).
 10. Remettez la garniture du côté aspiration (2-174-5) en place. Remettez la flasque latérale du corps (2-046-5) en place. N'exercez pas une pression trop forte sur les écrous de goujon de la flasque latérale du corps. Vissez les deux demi-corps ensemble. Vérifiez le serrage des écrous de goujon de la flasque latérale du corps.
 11. *Reportez-vous à la section Réglage du jeu de la roue.* Lorsque le réglage du jeu de la roue est terminé, serrez tous les boulons sur les éléments de fixation du vérin du roulement.
 12. Raccordez les tuyaux d'aspiration et de refoulement.
 13. Versez de l'huile dans le vérin ou dans la garniture du châssis jusqu'au niveau indiqué puis remplissez de graisse les deux joints du cache roulement via les embouts prévus à cet effet. Reportez-vous à la section LUBRIFICATION page 2.

REGLAGE DU JEU DE LA ROUE

1. Desserrez les boulons tenant en place le vérin du roulement ou les éléments de fixation de la garniture du châssis.
2. A l'aide de la vis de réglage, déplacez le vérin du roulement vers l'avant jusqu'à ce que la roue touche la garniture du côté aspiration. Effectuez ce test en faisant tourner l'arbre à la main.
3. Le vérin du roulement ou la garniture du châssis doit ensuite être ramené(e) en arrière de 1/16" de manière à ce que la roue ne frotte pas contre la garniture côté aspiration.
4. Vérifiez à la main que l'élément rotatif tourne librement.
5. Resserrez les éléments de fixation du vérin du roulement. Répétez cette procédure régulièrement (la fréquence dépend du niveau d'usure) pour maintenir l'efficacité de la pompe à son plus haut niveau.

**DESSIN EN COUPE et LISTE DES PIECES DETACHEES
12x10x25 SRL-C**



No. Cat	Description	No. Cat	Description	No. Cat	Description
1-009-0	Chemise d'arbre	5-024-3	Défecteur d'eau	5-409-4	Garniture mécanique du cache roulement (extérieur)
2-001-0	Demi-corps presse-étoupe	5-038-3	Roulement à rouleaux (intérieur)	5-516-4	Contre-écrou du roulement
2-001-5	Demi-corps aspiration	5-038-4	Roulement à rouleaux (extérieur)	5-517-4	Rondelle frein du roulement
2-046-5	Flasque latérale du corps	5-083-0	Socle	5-530-0	Bouchon de remplissage d'huile avec évent
2-174-0	Garniture côté presse-étoupe	5-084-0	Vérin du roulement	6-008-0	Bague d'étanchéité à l'eau
2-174-5	Garniture côté aspiration	5-127-0	Fixation du vérin du roulement	6-014-0	Presse-étoupe
4-002-0	Roue	5-177-3	Joint de roulement (intérieur)	6-073-0	Boîte à garniture
5-007-0	Arbre	5-177-4	Joint de roulement (extérieur)	6-914-0	Joint torique boîte à garniture
5-018-3	Cache roulement (intérieur)	5-409-3	Garniture mécanique du cache roulement (intérieur)	6-924-0	Garniture de pompe
5-018-4	Cache roulement (extérieur)				

12x10x25 SRL-C

PROCEDURE DE DEMONTAGE

1. Ouvrez le corps en retirant une section du tuyau d'aspiration, en cassant la connexion du tuyau de refoulement ; soutenez le tuyau de refoulement, desserrez puis retirez les boulons qui fixent les demi-corps tout en s'assurant que le corps du côté aspiration ne risque pas de tomber. Vous pouvez ensuite enlever le demi-corps aspiration (2-001-5). Retirez la flasque latérale de l'aspiration (2-046-5) en utilisant des crics fournis à cet effet. Vous pouvez enlever la garniture du côté aspiration (2-174-5) en utilisant les crics destinés à cet usage.
2. La roue (4-002-0) est montée avec un filet avec pas à droite. La rotation s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre lorsqu'on la regarde depuis l'extrémité de l'entraînement de la pompe. Pour retirer la roue, tenez fermement l'arbre pour l'empêcher de tourner, puis tapez sur la roue dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vue de l'extrémité de la roue) pour la dévisser.
3. Enlevez le presse-étoupe (6-014-0). Retirez la chemise d'arbre (1-009-0) en la faisant glisser hors de l'arbre.
4. Retirez la garniture côté du presse-étoupe (2-174-0) en utilisant les crics fournis à cet effet.
5. Retirez les deux éléments de fixation du vérin du roulement (5-127-0).
6. Videz l'huile du vérin du roulement (5-084-0) en retirant le bouchon du tuyau latéral.
7. Desserrez les vis de réglage. Faites ensuite tourner le vérin du roulement de manière à ce que les pattes du vérin ne s'accrochent pas dans le socle (5-083-0) lors de la dépose du vérin du roulement.
8. Placez le vérin du roulement sur l'établi et, dans la mesure du possible, maintenez-le dans une position fixe.
9. Enlevez la garniture de pompe (6-924-0) et la bague d'étanchéité à l'eau (6-008-0) du corps. Remarque : notez bien l'ordre dans lequel les pièces ont été démontées. Les schémas de la boîte à garniture, types A et B sont disponibles à la page 2.
10. Normalement, la boîte à garniture (6-073-0) ne devrait pas être déposée. Si les conditions l'exigent, vous pouvez l'enlever en dévissant les écrous de retenue et en enlevant les goupilles cylindriques coniques. Enlevez le joint torique (6-914-0).
11. Retirez le déflecteur d'eau (5-024-3). Enlevez le cache roulement intérieur (5-018-3) et la garniture mécanique qui l'accompagne (5-409-3). Enlevez le cache avec précaution de manière à ne pas endommager le joint de roulement. Vous pouvez maintenant inspecter le joint de roulement (5-177-3) et l'enlever au besoin.
12. Une fois la clavette retirée de l'arbre, le cache roulement extérieur (5-018-4) glissera hors de l'arbre lorsque les boulons auront été enlevés. Nettoyez l'arbre avant de retirer le cache roulement. Retirez la garniture mécanique (5-409-4) qui l'accompagne. Vous pouvez maintenant inspecter le joint du cache roulement (5-177-4) et l'enlever au besoin.
13. Retirez l'arbre (5-007-0) et les roulements (5-038-3 et 5-038-4) du vérin du roulement en soutenant l'arbre pour l'empêcher de tomber, puis poussez-le ou tirez-le hors du vérin. Veillez à ne pas endommager les surfaces de l'arbre.
14. Retirez le roulement à rouleaux intérieur (5-038-3) à l'aide d'un extracteur de roulements adapté. Enlevez le contre-écrou (5-516-4) et la rondelle frein (5-517-4). Retirez le roulement à rouleaux extérieur (5-038-4) à l'aide d'un extracteur de roulements adapté.

PROCEDURE D'ASSEMBLAGE

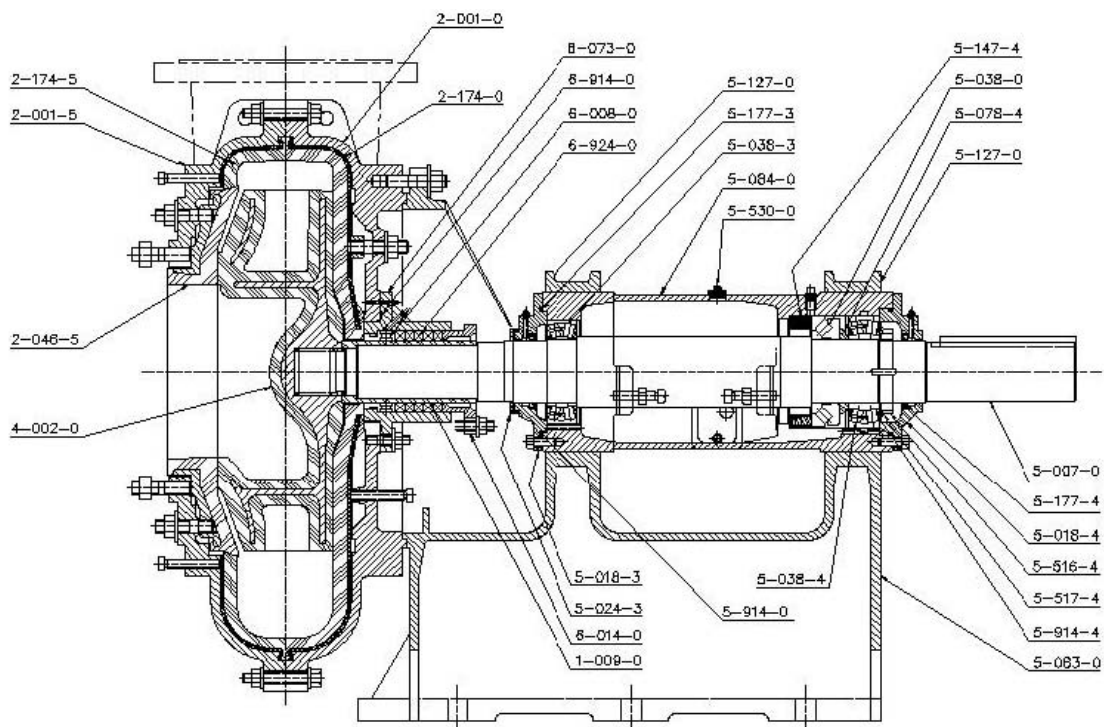
IMPORTANT – Il est essentiel que toutes les pièces soient soigneusement nettoyées avant d'être remontées. Lorsque vous manipulez l'élément rotatif et les roulements, veillez à travailler dans un environnement propre et exempt de poussière. Ne déballez pas les nouveaux roulements avant de les installer. Les nouveaux roulements sont enduits d'un revêtement qui les protège de la corrosion et leur confère de bonnes qualités de lubrification. Ce revêtement ne doit pas être enlevé à moins que les nouveaux roulements aient été salis pendant la période de stockage.

1. Montez les roulements (5-038-3 et 5-038-4) sur l'arbre (installation par contraction) en les réchauffant d'abord dans de l'huile chaude à 150 °F (66 °C) environ pour assurer une dilatation suffisante. Lors du montage, la bague intérieure des roulements doit être en contact avec la surface d'appui de l'arbre. Laissez les roulements prendre la température de la pièce.
2. Assemblez le contre-écrou (5-516-4) et la rondelle frein (5-517-4).
3. Montez l'arbre et les roulements dans le vérin ou dans la garniture du châssis (5-084-0). Cette opération peut être réalisée soit horizontalement, soit verticalement. Dans les deux cas, pendant l'assemblage, la bague extérieure du roulement interne (5-038-3) doit être parallèle et d'équerre à l'arbre. L'arbre doit être fermement tenu avant d'être guidé dans le vérin tout en prenant soin de ne pas endommager les surfaces de l'arbre.
4. Montez les garnitures mécaniques (5-177-4 et 5-177-3) dans les caches roulement (5-018-4 et 5-018-3). Remettez les garnitures mécaniques (5-409-4 et 5-409-3) en place. Installez le déflecteur (5-024-3).
5. Au besoin, vous pouvez, à cette étape, installer la boîte à garniture (6-073-0) avec le joint torique (6-914-0). Remettez les goupilles de positionnement coniques en place. Installez la bague d'étanchéité à l'eau (6-008-0).
6. Mettez en place le vérin du roulement (5-084-0) sur le socle (5-083-0) ainsi que les éléments de fixation du vérin du roulement (5-127-0). Laissez les boulons légèrement desserrés : ils seront réglés plus tard, dans l'étape 10.
7. Installez la garniture du côté du presse-étoupe (2-174-0). Montez la chemise d'arbre (1-009-0). Remettez la garniture de pompe (6-924-0) et le presse-étoupe (6-014-0) en place.
8. Vissez l'ensemble sur la roue (4-002-0).
9. Remettez la garniture du côté aspiration (2-174-5) puis la flasque latérale d'aspiration (2-046-5). Vissez les deux demi-corps ensemble. Vérifiez le serrage des écrous de goujon de la flasque latérale.
10. *Reportez-vous à la section Réglage du jeu de la roue.* Lorsque le réglage du jeu de la roue est terminé, serrez tous les boulons sur les éléments de fixation du vérin du roulement. Serrez bien les vis de réglage.
11. Raccordez les tuyaux d'aspiration et de refoulement.
12. Versez la quantité d'huile nécessaire dans le vérin du roulement via le bouchon d'huile (5-530-0) (voir niveau dans la fenêtre de contrôle en verre). Le vérin doit être en position horizontale et de niveau de manière à que les niveaux d'huile dans les deux fenêtres de contrôle en verre soient identiques. Remplissez les garnitures mécaniques des caches roulement avec de la graisse haute température via les embouts de graissage. Reportez-vous à la section LUBRIFICATION page 2.

REGLAGE DU JEU DE LA ROUE

1. Desserrez les boulons tenant en place le vérin du roulement ou les éléments de fixation de la garniture du châssis.
2. A l'aide de la vis de réglage, déplacez le vérin du roulement vers l'avant jusqu'à ce que la roue touche la garniture du côté aspiration. Effectuez ce test en faisant tourner l'arbre à la main.
3. Le vérin du roulement ou la garniture du châssis doit ensuite être ramené(e) en arrière de 0,040" de manière à ce que la roue ne frotte pas contre la garniture côté aspiration.
4. Vérifiez à la main que l'élément rotatif tourne librement.
5. Resserrez les éléments de fixation du vérin du roulement. Répétez cette procédure régulièrement (la fréquence dépend du niveau d'usure) pour maintenir l'efficacité de la pompe à son plus haut niveau.

DESSIN EN COUPE et LISTE DES PIECES DETACHEES 14x12x29 SRL-C



14x12x29 SRL-C
MAY 12/99

No. Cat	Description	No. Cat	Description	No. Cat	Description
1-009-0	Chemise d'arbre	5-038-0	Roulement de butée	5-516-4	Contre-écrou du roulement
2-001-0	Demi-corps presse-étoupe	5-038-3	Roulement à rouleaux (intérieur)	5-517-4	Rondelle frein du roulement
2-001-5	Demi-corps aspiration	5-038-4	Roulement à rouleaux (intérieur)	5-530-0	Bouchon de remplissage d'huile avec évent
2-046-5	Flasque latérale du corps	5-078-4	Bague entretoise de roulement	5-914-3	Joint torique Cache roulement
2-174-0	Garniture côté presse-étoupe	5-083-0	Soacle	5-914-4	Joint torique Cache roulement
2-174-5	Garniture côté aspiration	5-084-0	Vérin du roulement	6-008-0	Bague d'étanchéité à l'eau
4-002-0	Roue	5-127-0	Fixation du vérin du roulement	6-014-0	Presse-étoupe
5-007-0	Arbre	5-147-4	Entretoise	6-073-0	Boîte à garniture
5-018-3	Cache roulement (intérieur)	5-177-3	Joint de roulement (intérieur)	6-914-9	Joint torique boîte à garniture
5-018-4	Cache roulement (extérieur)	5-177-4	Joint de roulement (extérieur)	6-924-0	Garniture de pompe
5-024-3	Défecteur d'eau				

14x12x29 SRL-C

PROCEDURE DE DEMONTAGE

1. Ouvrez le corps en retirant une section du tuyau d'aspiration, en cassant la connexion du tuyau de refolement ; soutenez le tuyau de refolement, desserrez puis retirez les boulons qui fixent les demi-corps tout en s'assurant que le corps du côté aspiration ne risque pas de tomber. Vous pouvez ensuite enlever le demi-corps aspiration (2-001-5). Retirez la flasque latérale de l'aspiration (2-046-5) en utilisant des crics fournis à cet effet. Vous pouvez retirer la garniture du côté aspiration (2-174-5).
2. La roue (4-002-0) est montée avec un filet avec pas à droite. La rotation s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre lorsqu'on la regarde depuis l'extrémité de l'entraînement de la pompe. Pour retirer la roue, tenez fermement l'arbre pour l'empêcher de tourner, puis tapez sur la roue dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vue de l'extrémité de la roue) pour la dévisser.
3. Enlevez le presse-étoupe (6-014-0). Retirez la chemise d'arbre (1-009-0) en la faisant glisser hors de l'arbre.
4. Retirez la garniture du côté du presse-étoupe (2-174-0).
5. Retirez les deux éléments de fixation du vérin du roulement (5-127-0).
6. Videz l'huile du vérin du roulement (5-084-0) en retirant le bouchon du tuyau latéral.
7. Desserrez les vis de réglage. Faites ensuite tourner le vérin du roulement de manière à ce que les pattes du vérin ne s'accrochent pas dans le socle (5-083-0) lors de la dépose du vérin du roulement.
8. Placez le vérin du roulement sur l'établi et, dans la mesure du possible, maintenez-le dans une position fixe.
9. Enlevez la garniture de pompe (6-924-0) et la bague d'étanchéité à l'eau (6-008-0) du corps. Remarque : notez bien l'ordre dans lequel les pièces ont été démontées. Les schémas de la boîte à garniture, types A et B sont disponibles à la page 2.
10. Normalement, la boîte à garniture (6-073-0) ne devrait pas être déposée. Si les conditions l'exigent, vous pouvez l'enlever en dévissant les écrous de retenue et en enlevant les goupilles cylindriques coniques. Enlevez le joint torique (6-914-0).
11. Retirez le déflecteur d'eau (5-024-3). Enlevez le cache roulement intérieur (5-018-3) ainsi que le joint torique qui l'accompagne (5-914-3). Enlevez le cache avec précaution de manière à ne pas endommager le joint de roulement. Vous pouvez maintenant inspecter le joint de roulement (5-177-3) et l'enlever au besoin.
12. Une fois la clavette retirée de l'arbre, le cache roulement extérieur (5-018-4) glissera hors de l'arbre lorsque les boulons auront été enlevés. Nettoyez l'arbre avant de retirer le cache roulement. Enlevez le joint torique (5-914-4) qui l'accompagne. Vous pouvez maintenant inspecter le joint du cache roulement (5-177-4) et l'enlever au besoin.
13. Retirez l'arbre (5-007-0) et les roulements du vérin du roulement en soutenant l'arbre, puis en le poussant ou en le tirant hors du vérin. Veillez à ne pas endommager les surfaces de l'arbre.
14. Retirez le roulement à rouleaux intérieur (5-038-3) à l'aide d'un extracteur de roulements adapté. Enlevez le contre-écrou (5-516-4) et la rondelle frein (5-517-4). Retirez le roulement à rouleaux extérieur (5-038-4) à l'aide d'un extracteur de roulements adapté. Retirez la bague entretoise de roulement (5-078-4). Retirez le roulement de butée (5-038-0) à l'aide d'un extracteur de roulements adapté. Vous pouvez maintenant retirer l'attache de ressort (5-147-4) et les ressorts qui l'accompagnent.

PROCEDURE D'ASSEMBLAGE

IMPORTANT – Il est essentiel que toutes les pièces soient soigneusement nettoyées avant d'être remontées. Lorsque vous manipulez l'élément rotatif et les roulements, veillez à travailler dans un environnement propre et exempt de poussière. Ne déballez pas les nouveaux roulements avant de les installer. Les nouveaux roulements sont enduits d'un revêtement qui les protège de la corrosion et leur confère de bonnes qualités de lubrification. Ce revêtement ne doit pas être enlevé à moins que les nouveaux roulements aient été salis pendant la période de stockage.

1. Montez le roulement à rouleaux interne (5-038-3) sur l'arbre (installation par contraction) en le réchauffant d'abord dans de l'huile chaude à 150 °F (66 °C) environ pour assurer une dilatation suffisante. Lors du montage, la bague intérieure du roulement doit être en contact avec la surface d'appui de l'arbre. Laissez le roulement prendre la température de la pièce.

2. Placez l'attache de ressort (5-147-4) sur l'arbre. Installez la bague entretoise de roulement sur l'arbre (5-007-0) de manière à être en contact avec la surface d'appui de l'arbre. Montez le roulement de butée (5-038-0) sur l'arbre (installation par contraction) en le réchauffant d'abord dans de l'huile chaude à 150 °F (66 °C) environ pour assurer une dilatation suffisante. Lors du montage, la bague intérieure du roulement doit être en contact avec la bague entretoise de roulement. Laissez le roulement prendre la température de la pièce.

3. Montez la bague entretoise de roulement (5-078-4) avec le diamètre le plus large à côté du roulement de butée. Installez le roulement à rouleaux extérieur (5-038-4) de la même manière que le roulement de butée (5-038-0). La bague intérieure du roulement doit entrer en contact avec l'entretoise.

4. Installez la rondelle frein (5-517-4) et le contre-écrou (5-516-4). Pendant le montage de l'arbre et des roulements dans le vérin (5-084-0), insérez les ressorts dans l'attache de ressort (5-147-4), puis alignez cette attache avec la bague extérieure du roulement de butée (5-038-0) de manière à ce que les deux entrent dans l'alésage du vérin de roulement. Veillez également à ce que la bague extérieure du roulement interne (5-038-3), soit parallèle et d'équerre à l'arbre. Insérez l'arbre et les roulements dans le vérin.

5. Montez le joint de roulement (5-177-4) et le joint torique (5-914-4) dans le couvercle (5-018-4) puis fixez-les au vérin du roulement (5-084-0). Une fois les vis serrées, vous devez observer un jeu axial de 0,004" - 0,015" entre la bague extérieure du roulement de butée (5-038-0) et l'attache de ressort (5-147-4). Vérifiez ce jeu à l'aide du trou au-dessus du vérin du roulement.

6. Montez le joint de roulement (5-177-3) et le joint torique (5-914-3) dans le couvercle (5-018-3), puis fixez-les au vérin du roulement. Montez le déflecteur d'eau (5-024-3).

7. Au besoin, vous pouvez, à cette étape, installer la boîte à garniture (6-073-0) avec le joint torique (6-914-0). Remettez les goupilles de positionnement coniques en place. Installez la bague d'étanchéité à l'eau (6-008-0).

8. Mettez en place le vérin du roulement (5-084-0) sur le socle (5-083-0) ainsi que les éléments de fixation du vérin du roulement (5-127-0). Laissez les boulons légèrement desserrés : ils seront réglés plus tard, dans l'étape 12.

9. Installez la garniture du côté du presse-étoupe (2-174-0). Montez la chemise d'arbre (1-009-0). Remettez la garniture de pompe (6-924-0) et le presse-étoupe (6-014-0) en place.

10. Vissez l'ensemble sur les roues (4-002-0).

11. Remplacez la garniture du côté aspiration (2-174-5) puis la flasque latérale d'aspiration (2-046-5). Vissez les deux demi-corps ensemble. Vérifiez le serrage des écrous de goujon de la flasque latérale.

12. *Reportez-vous à la section Réglage du jeu de la roue.* Lorsque le réglage du jeu de la roue est terminé, serrez tous les boulons sur les éléments de fixation du vérin du roulement. Serrez bien les vis de réglage.

13. Raccordez les tuyaux d'aspiration et de refolement.

14. Versez la quantité d'huile nécessaire dans le vérin du roulement via le bouchon d'huile (5-030-0) (voir niveau dans la fenêtre de contrôle en verre). Le vérin doit être en position horizontale et de niveau de manière à que les niveaux d'huile dans les deux fenêtres de contrôle en verre soient identiques. Remplissez les garnitures mécaniques des caches roulement avec de la graisse haute température via les embouts de graissage. Reportez-vous à la section LUBRIFICATION page 2.

REGLAGE DU JEU DE LA ROUE

1. Desserrez les boulons tenant en place le vérin du roulement ou les éléments de fixation de la garniture du châssis.

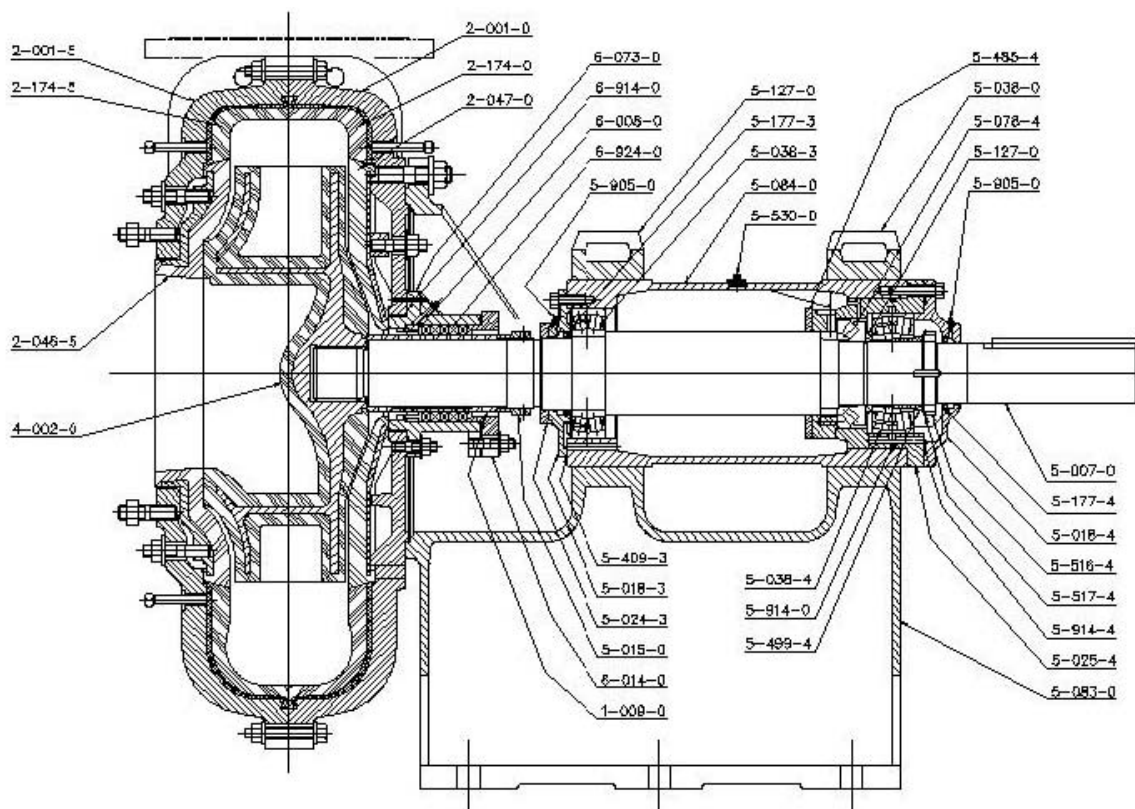
2. A l'aide de la vis de réglage, déplacez le vérin du roulement vers l'avant jusqu'à ce que la roue touche la garniture du côté aspiration. Effectuez ce test en faisant tourner l'arbre à la main.

3. Le vérin du roulement ou la garniture du châssis doit ensuite être ramené(e) en arrière de 0,040" de manière à ce que la roue ne frotte pas contre la garniture côté aspiration.

4. Vérifiez à la main que l'élément rotatif tourne librement.

5. Resserrez les éléments de fixation du vérin du roulement. Répétez cette procédure régulièrement (la fréquence dépend du niveau d'usure) pour maintenir l'efficacité de la pompe à son plus haut niveau.

DESSIN EN COUPE et LISTE DES PIECES DETACHEES 16x14x34 SRL-C



16x14x34 SRL-C
MAY 7/88

No. Cat	Description	No. Cat	Description	No. Cat	Description
1-009-0	Chemise d'arbre	5-025-4	Logement de roulement	5-516-4	Contre-écrou du roulement
2-001-0	Demi-corps presse-étoupe	5-038-0	Roulement de butée	5-517-4	Rondelle frein du roulement
2-001-5	Demi-corps aspiration	5-038-3	Roulement à rouleaux (intérieur)	5-530-0	Bouchon de remplissage d'huile avec évent
2-047-5	Flasque latérale arrière	5-038-4	Roulement à rouleaux (extérieur)	5-914-0	Joint torique du cache roulement
2-046-5	Flasque latérale aspiration	5-078-4	Bague entretoise de roulement	5-914-4	Joint torique du cache roulement
2-174-0	Garniture côté presse-étoupe	5-083-0	Socle	5-905-0	Embout de graissage
2-174-5	Garniture côté aspiration	5-084-0	Vérin du roulement	6-008-0	Bague d'étanchéité à l'eau
4-002-0	Roue	5-127-0	Fixation du vérin du roulement	6-014-0	Presse-étoupe
5-007-0	Arbre	5-177-3	Joint de roulement (intérieur)	6-073-0	Boîte à garniture
5-015-0	Ecrou de la chemise d'arbre	5-177-4	Joint de roulement (extérieur)	6-914-9	Joint torique boîte à garniture
5-018-3	Cache roulement (intérieur)	5-409-3	Garniture mécanique du cache roulement (intérieur)	6-924-0	Garniture de pompe
5-018-4	Cache roulement (extérieur)	5-485-4	Déflecteur d'huile		
5-024-3	Déflecteur d'eau	5-499-4	Chemise d'arbre sous coussinet		

16x14x34 SRL-C

PROCEDURE DE DEMONTAGE

1. Ouvrez le corps en retirant une section du tuyau d'aspiration, en cassant la connexion du tuyau de refoulement ; soutenez le tuyau de refoulement, desserrez puis retirez les boulons qui fixent les demi-corps tout en s'assurant que le corps du côté aspiration ne risque pas de tomber. Vous pouvez ensuite enlever le demi-corps aspiration (2-001-5). Retirez la flasque latérale de l'aspiration (2-046-5) en utilisant des crics fournis à cet effet. Vous pouvez retirer la garniture du côté aspiration (2-174-5).
2. La roue (4-002-0) est montée avec un filet avec pas à droite. La rotation s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre lorsqu'on la regarde depuis l'extrémité de l'entraînement de la pompe. Pour retirer la roue, tenez fermement l'arbre pour l'empêcher de tourner, puis tapez sur la roue dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vue de l'extrémité de la roue) pour la dévisser.
3. Enlevez le presse-étoupe (6-014-0). Retirez la chemise d'arbre (1-009-0) en la faisant glisser hors de l'arbre.
4. Retirez la flasque latérale arrière (2-047-0) en utilisant des crics fournis à cet effet. Retirez la garniture du côté du presse-étoupe (2-174-0).
5. Retirez les deux éléments de fixation du vérin du roulement (5-127-0).
6. Videz l'huile du vérin du roulement (5-084-0) en retirant le bouchon du tuyau latéral.
7. Desserrez les vis de réglage. Faites ensuite tourner le vérin du roulement de manière à ce que les pattes du vérin ne s'accrochent pas dans le socle (5-083-0) lors de la dépose du vérin du roulement.
8. Placez le vérin du roulement sur l'établi et, dans la mesure du possible, maintenez-le dans une position fixe.
9. Enlevez la garniture de pompe (6-924-0) et la bague d'étanchéité à l'eau (6-008-0) du corps. Remarque : notez bien l'ordre dans lequel les pièces ont été démontées. Les schémas de la boîte à garniture, types A et B sont disponibles à la page 2.
10. Normalement, la boîte à garniture (6-073-0) ne devrait pas être déposée. Si les conditions l'exigent, vous pouvez l'enlever en dévissant les écrous de retenue et en enlevant les goupilles cylindriques coniques. Enlevez le joint torique (6-914-0).
11. Enlevez l'écrou de la chemise d'arbre (5-015-0). Retirez le déflecteur d'eau (5-024-3). Enlevez le cache roulement intérieur (5-018-3) et la garniture mécanique qui l'accompagne (5-409-3). Enlevez le cache avec précaution de manière à ne pas endommager le joint de roulement. Vous pouvez maintenant inspecter la garniture mécanique du cache roulement (5-177-3) et l'enlever au besoin.
12. Une fois la clavette retirée de l'arbre, le cache roulement extérieur (5-018-4) glissera hors de l'arbre lorsque les boulons auront été enlevés. Nettoyez l'arbre avant de retirer le cache roulement. Enlevez le joint torique (5-914-4) qui l'accompagne. Vous pouvez maintenant inspecter la garniture mécanique du cache roulement (5-177-4) et l'enlever au besoin.
13. Enlevez l'arbre (5-007-0) et les roulements du vérin de roulement en soutenant l'arbre et en utilisant les orifices du logement de roulement (5-025-4) ; avec le cric, sortez l'élément rotatif du logement de roulement. Enlevez le joint torique (5-914-0) du logement de roulement.
14. Retirez le roulement à rouleaux intérieur (5-038-3) à l'aide d'un extracteur de roulements adapté. Retirez le déflecteur d'huile (5-485-4). Maintenant, poussez ou faites glisser le logement de roulement (5-025-4) vers la roue à l'extrémité de l'arbre. Enlevez les ressorts dans le logement de roulement. Enlevez le contre-écrou du roulement (5-516-4) et la rondelle frein (5-517-4). A l'aide de l'écrou de démontage SKF KM-31, retirez le roulement à rouleaux extérieur (5-038-4) et la bague entretoise de roulement (5-078-4). Retirez le roulement de butée (5-038-0) à l'aide d'un extracteur de roulements adapté.

PROCEDURE D'ASSEMBLAGE

IMPORTANT – Il est essentiel que toutes les pièces soient soigneusement nettoyées avant d'être remontées. Lorsque vous manipulez l'élément rotatif et les roulements, veillez à travailler dans un environnement propre et exempt de poussière. Ne déballez pas les nouveaux roulements avant de les installer. Les nouveaux roulements sont enduits d'un revêtement qui les protège de la corrosion et leur confère de bonnes qualités de lubrification. Ce revêtement ne doit pas être enlevé à moins que les nouveaux roulements aient été salis pendant la période de stockage.

1. Installez la bague entretoise de roulement sur l'arbre (5-007-0) et mettez-la en contact avec la surface d'appui de l'arbre. Montez le roulement de butée (5-038-0) sur l'arbre (installation par contraction) en le réchauffant d'abord dans de l'huile chaude à 150 °F (66 °C) environ pour assurer une dilatation suffisante. Lors du montage, la bague intérieure du roulement doit être en contact avec la bague entretoise de roulement. Laissez le roulement prendre la température de la pièce.

2. Montez la bague entretoise de roulement avec le diamètre le plus large à côté du roulement de butée. Le manchon de démontage (5-078-4) ainsi que le roulement à rouleaux extérieur (5-038-4) sont placés sur l'arbre. La bague intérieure du roulement doit entrer en contact avec l'entretoise. Installez la rondelle frein (5-517-4) et le contre-écrou (5-516-4). A l'aide du contre-écrou, déplacez le manchon de démontage dans le roulement à rouleaux extérieur jusqu'à obtention d'un jeu total de 0,005-0,007" entre les rouleaux et la bague extérieure. **Remarque** : un déplacement de 0,015" du manchon de démontage réduit le jeu radial du roulement de butée de 0,001" environ. Bloquez une fois que le réglage du jeu est terminé.

3. Placez les quatre ressorts dans le logement de roulement (5-025-4), puis faites glisser le logement sur l'arbre et par-dessus les roulements. Montez le joint de roulement (5-177-4) et le joint torique (5-914-4) dans le couvercle (5-018-4), puis fixez-les au logement de roulement en utilisant les trois trous coniques situés dans le logement. Une fois les vis serrées, vous devez observer un jeu axial de 0,005-0,030" entre la bague extérieure du roulement de butée et le logement de roulement. Vérifiez ce jeu en utilisant le trou moulé au fond du logement. Montez le déflecteur d'huile (5-485-4).

4. Montez le roulement à rouleaux interne (5-038-3) sur l'arbre (installation par contraction) en le réchauffant d'abord dans de l'huile chaude à 150 °F (66 °C) environ pour assurer une dilatation suffisante. Lors du montage, la bague intérieure du roulement doit être en contact avec la surface d'appui de l'arbre. Laissez le roulement prendre la température de la pièce.

5. Installez le joint torique (5-914-0) sur le logement. Montez l'arbre et les roulements dans le vérin du roulement (5-084-0). Cette opération peut être réalisée soit horizontalement, soit verticalement. Dans les deux cas, la bague extérieure du roulement interne (5-038-3) doit être parallèle et d'équerre à l'arbre. L'arbre doit être fermement tenu avant d'être guidé dans le vérin tout en prenant soin de ne pas endommager les surfaces de l'arbre.

6. Vissez le logement de roulement et le couvercle (5-025-4) et (5-018-4) sur le vérin du roulement (5-084-0). Installez le joint de roulement (5-177-3) dans le couvercle (5-018-3) et à l'aide de la garniture mécanique (5-409-3), vissez le cache roulement au vérin du roulement. Montez le déflecteur d'eau (5-024-3). Installez l'écrou de la chemise d'arbre (5-015-0).

7. Au besoin, vous pouvez, à cette étape, installer la boîte à garniture (6-073-0) avec le joint torique (6-914-0). Remettez les goupilles de positionnement coniques en place. Installez la bague d'étanchéité à l'eau (6-008-0).

8. Mettez en place le vérin du roulement (5-084-0) sur le socle (5-083-0) ainsi que les éléments de fixation du vérin du roulement (5-127-0). Laissez les boulons légèrement desserrés : ils seront réglés plus tard, dans l'étape 12.

9. Installez la garniture du côté aspiration (2-174-0) ainsi que la flasque latérale arrière (2-047-0). Montez la chemise d'arbre (1-009-0). Remettez la garniture de pompe (6-924-0) et le presse-étoupe (6-014-0) en place.

10. Vissez l'ensemble sur la roue (4-002-0). Une fois placée contre la surface d'appui de l'arbre, serrez l'écrou de la chemise d'arbre (5-015-0).

11. Remettez en place la garniture du côté aspiration (2-074-5) puis la flasque latérale d'aspiration (2-046-5). Vissez les deux demi-corps ensemble. Vérifiez le serrage des écrous de goujon de la flasque latérale.

12. *Reportez-vous à la section Réglage du jeu de la roue.* Lorsque le réglage du jeu de la roue est terminé, serrez tous les boulons sur les éléments de fixation du vérin du roulement. Serrez bien les vis de réglage.

13. Raccordez les tuyaux d'aspiration et de refoulement.

14. Versez la quantité d'huile nécessaire dans le vérin du roulement via le bouchon d'huile (5-530-0) (voir niveau dans la fenêtre de contrôle en verre). Le vérin doit être en position horizontale et de niveau de manière à que les niveaux d'huile dans les deux fenêtres de contrôle en verre soient identiques. Remplissez les deux garnitures mécaniques des caches roulement avec de la graisse haute température via les embouts de graissage (5-905-0). Reportez-vous à la section LUBRIFICATION page 2.

REGLAGE DU JEU DE LA ROUE

1. Desserrez les boulons tenant en place le vérin du roulement ou les éléments de fixation de la garniture du châssis.

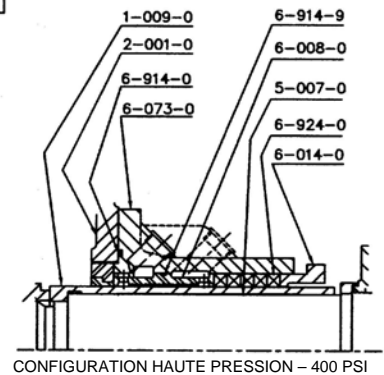
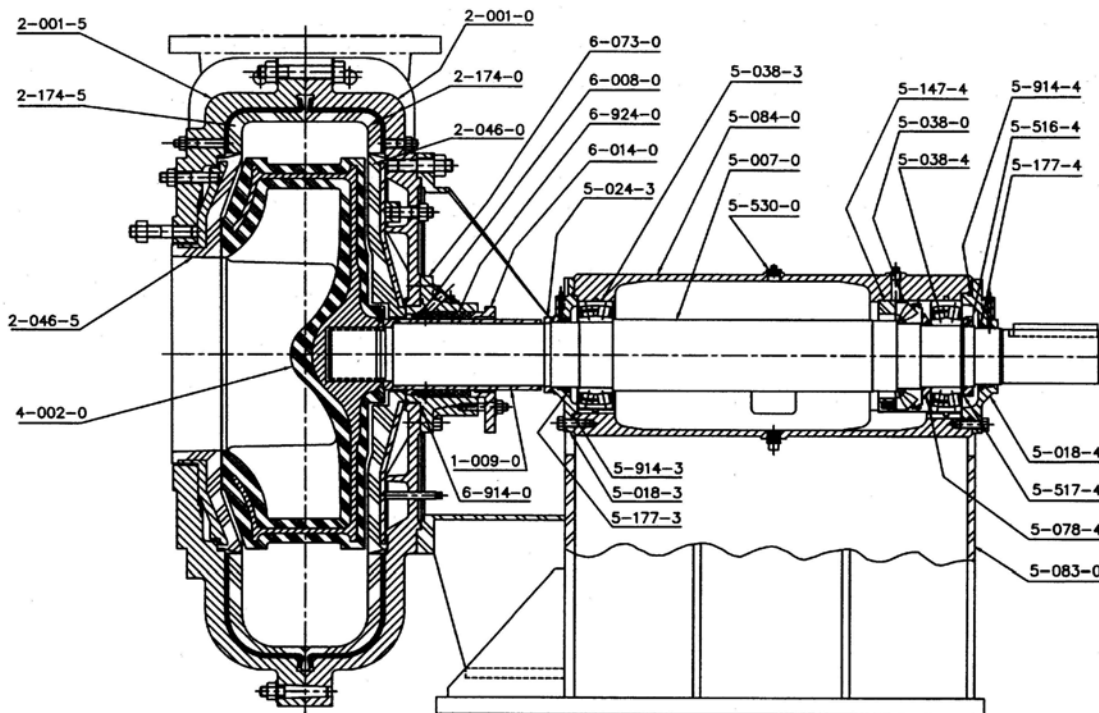
2. A l'aide de la vis de réglage, déplacez le vérin du roulement vers l'avant jusqu'à ce que la roue touche la garniture du côté aspiration. Effectuez ce test en faisant tourner l'arbre à la main.

3. Le vérin du roulement ou la garniture du châssis doit ensuite être ramené(e) en arrière de 0,040" de manière à ce que la roue ne frotte pas contre la garniture côté aspiration.

4. Vérifiez à la main que l'élément rotatif tourne librement.

5. Resserrez les éléments de fixation du vérin du roulement. Répétez cette procédure régulièrement (la fréquence dépend du niveau d'usure) pour maintenir l'efficacité de la pompe à son plus haut niveau.

DESSIN EN COUPE 20x18x40 SRL-C



No. Cat	Description	No. Cat	Description	No. Cat	Description
1-009-0	Chemise d'arbre	5-018-4	Cache roulement (extérieur)	5-516-4	Contre-écrou du roulement
1-248	Support du corps, côté aspiration	5-024-3	Défecteur d'eau	5-517-4	Rondelle frein du roulement
2-001-0	Demi-corps presse-étoupe	5-038-0	Roulement de butée	5-530-0	Bouchon de remplissage d'huile avec évent
2-001-5	Demi-corps aspiration	5-038-3	Roulement à rouleaux (intérieur)	5-914-3	Joint torique Cache roulement
2-047-0	Flasque latérale arrière	5-038-4	Roulement à rouleaux (extérieur)	5-914-4	Joint torique Cache roulement
2-046-5	Flasque latérale aspiration	5-078-4	Bague entretoise de roulement	6-008-0	Bague d'étanchéité à l'eau
2-174-0	Garniture côté presse-étoupe	5-083-0	Socle	6-014-0	Presse-étoupe
2-174-5	Garniture côté aspiration	5-084-0	Vérin du roulement	6-073-0	Boîte à garniture
4-002-0	Roue	5-147-4	Entretoise	6-914-0	Joint torique boîte à garniture
5-007-0	Arbre	5-177-3	Joint de roulement (intérieur)	6-914-9	joint torique à labyrinthe
5-018-3	Cache roulement (intérieur)	5-177-4	Joint de roulement (extérieur)	6-924-0	Garniture de pompe

20x18x40 SRL-C

PROCEDURE DE DEMONTAGE

1. Ouvrez le corps en retirant une section du tuyau d'aspiration, en cassant la connexion du tuyau de refoulement ; soutenez le tuyau de refoulement, desserrez puis retirez les boulons qui fixent les demi-corps tout en s'assurant que le corps du côté aspiration ne risque pas de tomber. Vous pouvez ensuite enlever le demi-corps aspiration (2-001-5). Retirez la flasque latérale de l'aspiration (2-046-5) en utilisant des crics fournis à cet effet. Vous pouvez enlever la garniture du côté aspiration (2-174-5) en utilisant les crics destinés à cet usage.
2. La roue (4-002-0) est montée avec un filet avec pas à droite. La rotation s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre lorsqu'on la regarde depuis l'extrémité de l'entraînement de la pompe. Pour retirer la roue, tenez fermement l'arbre pour l'empêcher de tourner, puis tapez sur la roue dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vue de l'extrémité de la roue) pour la dévisser.
3. Enlevez le presse-étoupe (6-014-0). Retirez la chemise d'arbre (1-009-0) en la faisant glisser hors de l'arbre.
4. Retirez la flasque latérale arrière (2-047-0) en utilisant des crics fournis à cet effet. Retirez la garniture côté du presse-étoupe (2-174-0) en utilisant les crics fournis à cet effet.
5. Enlevez les boulons qui maintiennent le vérin du roulement (5-084-0) en place.
6. Videz l'huile du vérin du roulement (5-084-0) en retirant le bouchon du tuyau du bas.
7. Desserrez les vis de réglage. Enlevez le vérin du roulement complet du corps et du socle (5-083-0).
8. Placez le vérin du roulement sur l'établi et, dans la mesure du possible, maintenez-le dans une position fixe.
9. Enlevez la garniture de pompe (6-924-0) et la bague d'étanchéité à l'eau (6-008-0) du corps. Remarque : notez bien l'ordre dans lequel les pièces ont été démontées. Reportez-vous à la page 2 qui présente la boîte à garniture pour un fonctionnement normal ou intensif.
10. Normalement, la boîte à garniture (6-073-0) ne devrait pas être déposée. Si les conditions l'exigent, vous pouvez l'enlever en dévissant les écrous de retenue et en enlevant les goupilles cylindriques coniques. Enlevez le joint torique (6-914-0).
11. Retirez le déflecteur d'eau (5-024-3). Enlevez le cache roulement intérieur (5-018-3) ainsi que le joint torique qui l'accompagne (5-914-3). Enlevez le cache avec précaution de manière à ne pas endommager le joint de roulement (5-177-3). Vous pouvez maintenant inspecter le joint de roulement et l'enlever au besoin.
12. Une fois la clavette retirée de l'arbre, le cache roulement extérieur (5-018-4) glissera hors de l'arbre lorsque les boulons auront été enlevés. Nettoyez l'arbre avant de retirer le cache roulement. Enlevez le joint torique (5-914-4) qui l'accompagne. Vous pouvez maintenant inspecter la garniture mécanique du cache roulement (5-177-4) et l'enlever au besoin.
13. Pour retirer l'arbre et les roulements, tenez le vérin du roulement en position verticale par les segments du corps du vérin. Placez le boulon à œil avec embase à l'extrémité de l'arbre (5-007-0), puis extrayez-le hors du vérin.
14. Retirez le roulement à rouleaux intérieur (5-038-3) à l'aide d'un extracteur de roulements adapté. Retirez l'attache de ressort (5-147-4) et les ressorts. Enlevez le contre-écrou du roulement (5-516-4) et la rondelle frein (5-517-4). Retirez le roulement à rouleaux extérieur (5-038-4) à l'aide d'un extracteur de roulements adapté. Retirez la bague entretoise de roulement (5-078-4). Retirez le roulement de butée (5-038-0) à l'aide d'un extracteur de roulements adapté. Faites glisser la bague entretoise de roulement hors de l'arbre.

PROCEDURE D'ASSEMBLAGE

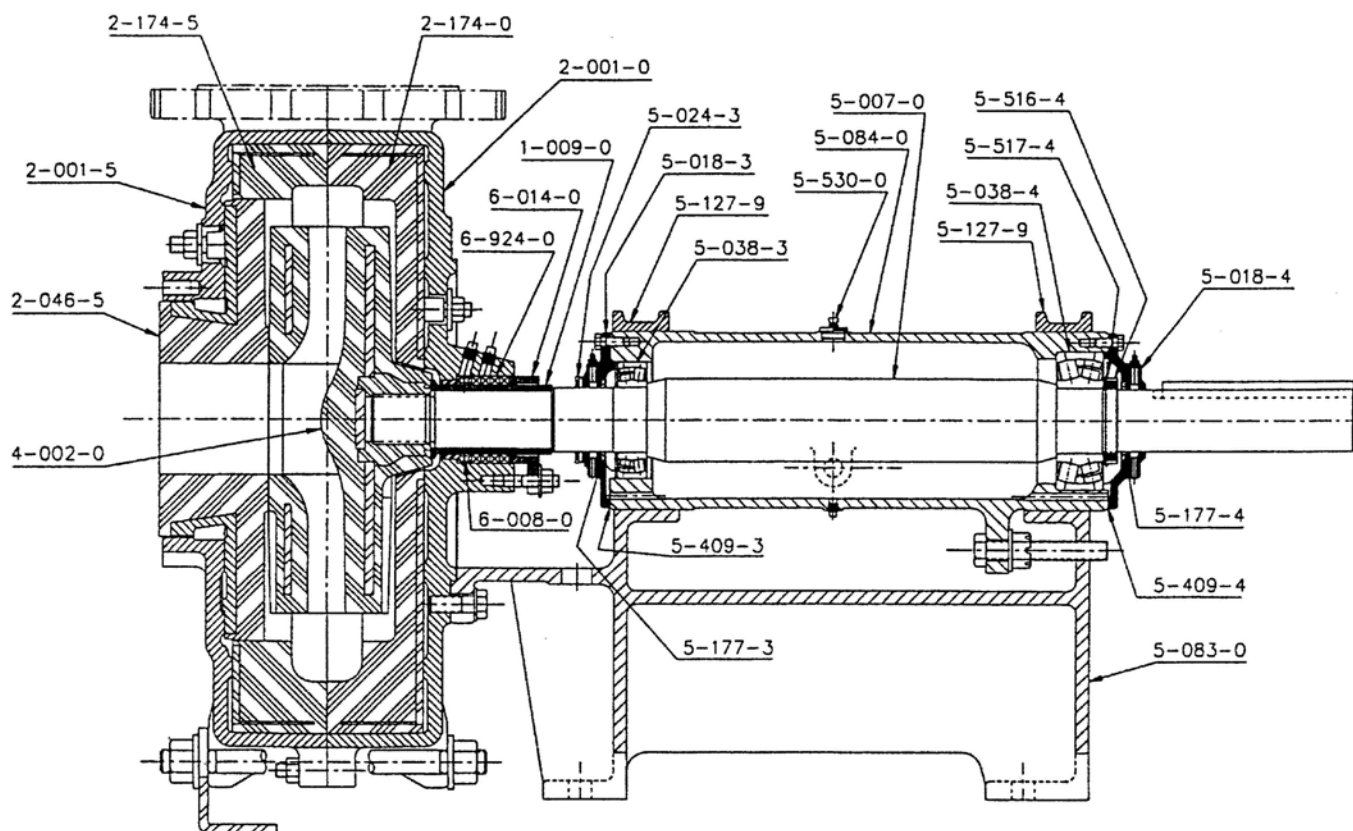
IMPORTANT – Il est essentiel que toutes les pièces soient soigneusement nettoyées avant d'être remontées. Lorsque vous manipulez l'élément rotatif et les roulements, veillez à travailler dans un environnement propre et exempt de poussière. Ne déballez pas les nouveaux roulements avant de les installer. Les nouveaux roulements sont enduits d'un revêtement qui les protège de la corrosion et leur confère de bonnes qualités de lubrification. Ce revêtement ne doit pas être enlevé à moins que les nouveaux roulements aient été salis pendant la période de stockage.

1. Montez le roulement à rouleaux interne (5-038-3) sur l'arbre (installation par contraction) en le réchauffant d'abord dans de l'huile chaude à 150 °F (66 °C) environ pour assurer une dilatation suffisante. Lors du montage, la bague intérieure du roulement doit être en contact avec la surface d'appui de l'arbre. Laissez le roulement prendre la température de la pièce.
2. Placez l'attache de ressort (5-147-4) sur l'arbre ainsi que la bague extérieure du roulement de butée. Installez la bague entretoise de roulement sur l'arbre (5-007-0) et mettez-la en contact avec la surface d'appui de l'arbre. Montez le roulement de butée (5-038-0) sur l'arbre (installation par contraction) en le réchauffant d'abord dans de l'huile chaude à 150 °F (66 °C) environ pour assurer une dilatation suffisante. Lors du montage, la bague intérieure du roulement doit être en contact avec la bague entretoise de roulement. Laissez le roulement prendre la température de la pièce.
3. Montez la bague entretoise de roulement (5-078-4) avec le diamètre le plus large à côté du roulement de butée (5-038-0). Installez le roulement à rouleaux extérieur (5-038-4) sur l'arbre de la même manière que le roulement de butée (5-038-0). La bague intérieure du roulement doit entrer en contact avec l'entretoise. Installez la rondelle frein (5-517-4) et le contre-écrou (5-516-4), puis serrez.
4. Avec le vérin du roulement et l'arbre solidement maintenus en position verticale, commencez à descendre le vérin en s'assurant que la bague extérieure du roulement intérieur (5-038-3) est parallèle et d'équerre à l'arbre. Ensuite, insérez les ressorts dans l'attache de ressort (5-147-4) puis installez le tout dans l'alésage du vérin tout en s'assurant que la bague extérieure du roulement de butée (5-038-0) se trouve à côté de l'attache. Insérez l'arbre et les roulements dans le vérin.
5. Montez le joint de roulement (5-177-4) et le joint torique (5-914-4) dans le couvercle (5-018-4) puis fixez-les au vérin du roulement (5-084-0). Une fois les vis serrées, vous devez observer un jeu axial de 0,004" - 0,015" entre la bague extérieure du roulement de butée (5-038-0) et l'attache de ressort (5-147-4). Vérifiez ce jeu à l'aide du trou au-dessus du vérin du roulement.
6. Montez le joint de roulement (5-177-3) et le joint torique (5-914-3) dans le couvercle (5-018-3), puis fixez-les au vérin du roulement. Montez le déflecteur d'eau (5-024-3).
7. Au besoin, vous pouvez, à cette étape, installer la boîte à garniture (6-073-0) avec le joint torique (6-914-0). Remettez les goupilles de positionnement coniques en place. Installez la bague d'étanchéité à l'eau (6-008-0).
8. Placez le vérin du roulement assemblé sur le socle (5-083-0) et vissez-le.
9. Installez la garniture du côté aspiration (2-174-0), puis la flasque latérale arrière (2-047-0). Montez la chemise d'arbre (1-009-0). Remettez la garniture de pompe (6-924-0) et le presse-étoupe (6-014-0) en place.
10. Vissez l'ensemble sur la roue (4-002-0).
11. Remplacez la garniture du côté aspiration (2-174-5) puis la flasque latérale d'aspiration (2-046-5). Vissez les deux demi-corps ensemble. Vérifiez maintenant le serrage de tous les écrous de goujon de la flasque latérale.
12. Reportez-vous à la section Réglage du jeu de la roue. Lorsque le réglage du jeu de la roue est terminé, serrez les vis de réglage.
13. Versez la quantité d'huile nécessaire dans le vérin du roulement via le bouchon d'huile (5-530-0) (voir niveau dans la fenêtre de contrôle en verre). Le vérin doit être en position horizontale et de niveau de manière à que les niveaux d'huile dans les deux fenêtres de contrôle en verre soient identiques. Remplissez les garnitures mécaniques des caches roulement avec de la graisse haute température via les embouts de graissage. Reportez-vous à la section LUBRIFICATION page 2.
14. Raccordez les tuyaux d'aspiration et de refoulement.

REGLAGE DU JEU DE LA ROUE

1. Desserrez les boulons tenant en place le vérin du roulement ou les éléments de fixation de la garniture du châssis.
2. A l'aide de la vis de réglage, déplacez le vérin du roulement vers l'avant jusqu'à ce que la roue touche la garniture du côté aspiration. Effectuez ce test en faisant tourner l'arbre à la main.
3. Le vérin du roulement ou la garniture du châssis doit ensuite être ramené(e) en arrière de 0,040" de manière à ce que la roue ne frotte pas contre la garniture côté aspiration.
4. Vérifiez à la main que l'élément rotatif tourne librement.
5. Resserrez les éléments de fixation du vérin du roulement. Répétez cette procédure régulièrement (la fréquence dépend du niveau d'usure) pour maintenir l'efficacité de la pompe à son plus haut niveau.

DESSIN EN COUPE et LISTE DES PIECES DETACHEES **6x6x21 SRL-XT**



No. Cat	Description	No. Cat	Description	No. Cat	Description
1-009-0	Chemise d'arbre	5-018-4	Cache roulement (extérieur)	5-409-3	Garniture mécanique du cache roulement (intérieur)
2-001-0	Demi-corps presse-étoupe	5-024-3	Défecteur	5-409-4	Garniture mécanique du cache roulement (extérieur)
2-001-5	Demi-corps aspiration	5-038-3	Roulement à rouleaux (intérieur)	5-516-4	Contre-écrou du roulement
2-046-5	Flasque latérale du corps	5-038-4	Roulement à rouleaux (extérieur)	5-517-4	Rondelle frein du roulement
2-174-0	Garniture côté presse-étoupe	5-083-0	Socle	5-530-0	Bouchon de remplissage d'huile avec évent
2-174-5	Garniture côté aspiration	5-084-0	Vérin du roulement	6-008-0	Bague d'étanchéité à l'eau
4-002-0	Roue	5-127-0	Fixation du vérin du roulement	6-014-0	Presse-étoupe
5-007-0	Arbre	5-177-3	Joint de roulement (intérieur)	6-924-0	Garniture de pompe
5-018-3	Cache roulement (intérieur)	5-177-4	Joint de roulement (extérieur)		

6x6x21 SRL-XT

PROCEDURE DE DEMONTAGE

1. Ouvrez le corps en retirant une section du tuyau d'aspiration, en cassant la connexion du tuyau de refoulement ; soutenez le tuyau de refoulement, desserrez puis retirez les boulons qui fixent les demi-corps tout en s'assurant que le corps du côté aspiration ne risque pas de tomber. Vous pouvez ensuite enlever le demi-corps aspiration (2-001-5). Enlevez la flasque latérale du corps (2-046-5). Vous pouvez enlever la garniture du côté aspiration (garniture en caoutchouc, 2-174-5) en utilisant les crics destinés à cet usage.
2. La roue (4-002-0) est montée avec un filet avec pas à droite. La rotation s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre lorsqu'on la regarde depuis l'extrémité de l'entraînement de la pompe. Pour retirer la roue, tenez l'arbre pour l'empêcher de tourner, puis tapez sur un bloc de bois dur maintenu contre l'aube de roue, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre lorsque vous regardez depuis l'extrémité de la roue.
3. Retirez la garniture côté presse-étoupe (garniture caoutchouc 2-174-0) du corps.
4. Enlevez le presse-étoupe (6-014-0). Retirez la chemise d'arbre (1-009-0) en forçant pour la dégager de la boîte à garniture et en la faisant glisser de l'arbre.
5. Retirez les deux éléments de fixation du vérin du roulement (5-127-9).
6. Videz l'huile du vérin du roulement (5-084-0) en retirant le bouchon du tuyau du bas.
7. Retirez le mécanisme de la vis de réglage qui comporte une goupille fendue, un écrou à créneaux et une rondelle. Faites ensuite tourner le vérin du roulement de manière à ce que la patte du vérin ne s'accroche pas dans le socle (5-083-0) lors de la dépose du vérin du roulement.
8. Placez le vérin du roulement sur l'établi et, dans la mesure du possible, maintenez-le dans une position fixe.
9. Enlevez la garniture de pompe (6-924-0) et la bague (6-008-0) du corps. Remarque : notez bien l'ordre dans lequel les pièces ont été démontées. Les schémas de la boîte à garniture, types A et B sont disponibles à la page 2.
10. Retirez le déflecteur (5-024-3) de l'arbre. Enlevez le cache roulement intérieur (5-018-3) et la garniture mécanique qui l'accompagne (5-409-3). Vous pouvez maintenant inspecter le joint de roulement (5-177-3) et l'enlever au besoin.
11. Une fois la poulie et la clavette retirées de l'arbre, le cache roulement extérieur (5-018-4) glissera hors de l'arbre lorsque les boulons auront été enlevés. Nettoyez l'arbre avant de retirer le cache roulement. Retirez la garniture mécanique (5-409-4) qui l'accompagne. Vous pouvez maintenant inspecter le joint de roulement (5-177-4) et l'enlever au besoin.
12. Retirez l'arbre (5-007-0) et les roulements (5-038-3 et 5-038-4) du vérin du roulement à l'aide d'une cheville d'assemblage et d'un marteau ou d'une presse hydraulique si disponible.
13. Enlevez le contre-écrou du roulement (5-516-4) et la rondelle frein (5-517-4). Enlevez les roulements au moyen d'une presse hydraulique ou d'un extracteur de roulements adapté.

PROCEDURE D'ASSEMBLAGE

IMPORTANT – Il est essentiel que toutes les pièces soient soigneusement nettoyées avant d'être remontées. Lorsque vous manipulez les éléments rotatifs et les roulements, veillez à travailler dans un environnement propre et exempt de poussière. Ne déballez pas les nouveaux roulements avant de les installer. Les nouveaux roulements sont enduits d'un revêtement qui les protège de la corrosion et leur confère de bonnes qualités de lubrification. Ce revêtement ne doit pas être enlevé à moins que les nouveaux roulements aient été salis pendant la période de stockage.

1. Montez les roulements (5-038-3 et 5-038-4) sur l'arbre (installation par contraction) en les réchauffant d'abord dans de l'huile chaude à 150 °F (66 °C) environ pour assurer une dilatation suffisante. Lors du montage, la bague intérieure des roulements doit être en contact avec la surface d'appui de l'arbre. Laissez les roulements prendre la température de la pièce.

2. Montez la rondelle frein (5-517-0) et le contre-écrou (5-516-4).

3. Montez l'arbre et les roulements dans le vérin ou dans la garniture du châssis (5-084-0). Cette opération peut être réalisée soit horizontalement, soit verticalement. Dans les deux cas, pendant l'assemblage, la bague extérieure du roulement interne (5-038-3) doit être parallèle et d'équerre à l'arbre. L'arbre doit être fermement tenu avant d'être guidé dans le vérin tout en prenant soin de ne pas endommager les surfaces de l'arbre.

4. Montez les garnitures mécaniques (5-177-4 et 5-177-3) dans les caches roulement (5-018-4 et 5-018-3). Remettez les garnitures mécaniques (5-409-4 et 5-409-3) en place. Installez le déflecteur (5-040-3).

5. Installez la bague d'étanchéité à l'eau (6-008-0).

6. Mettez le vérin du roulement ou la garniture du châssis sur le socle (5-083-0) ainsi que les éléments de fixation du vérin du roulement (5-127-9) en place. Laissez les boulons légèrement desserrés : ils seront réglés plus tard, dans l'étape 11.

Remontez le mécanisme de la vis de réglage.

7. Montez la chemise d'arbre (1-009-0). Remettez la garniture de pompe (6-924-0) et le presse-étoupe (6-014-0) en place. Vérifiez que la bague d'étanchéité à l'eau (6-008-0) a le même diamètre que la chemise.

8. Remettez la garniture du côté du presse-étoupe (2-174-0) en place. N'exercez pas une pression trop forte sur les écrous de goujon.

9. Vissez l'ensemble sur la roue (4-002-0).

10. Remettez la garniture du côté aspiration (2-714-5) en place. Remettez le corps (2-046-5) en place. N'exercez pas une pression trop forte sur les écrous de goujon de la flasque latérale du corps. Vissez les deux demi-corps ensemble. Vérifiez le serrage des écrous de goujon de la flasque latérale du corps.

11. *Reportez-vous à la section Réglage du jeu de la roue.* Lorsque le réglage du jeu de la roue est terminé, serrez tous les boulons sur les éléments de fixation du vérin du roulement.

12. Raccordez les tuyaux d'aspiration et de refoulement.

13. Versez de l'huile dans le vérin ou dans la garniture du châssis jusqu'au niveau indiqué puis remplissez de graisse les deux joints du cache roulement via les embouts prévus à cet effet. Reportez-vous à la section LUBRIFICATION page 2.

REGLAGE DU JEU DE LA ROUE

1. Desserrez les boulons tenant en place le vérin du roulement ou les éléments de fixation de la garniture du châssis.

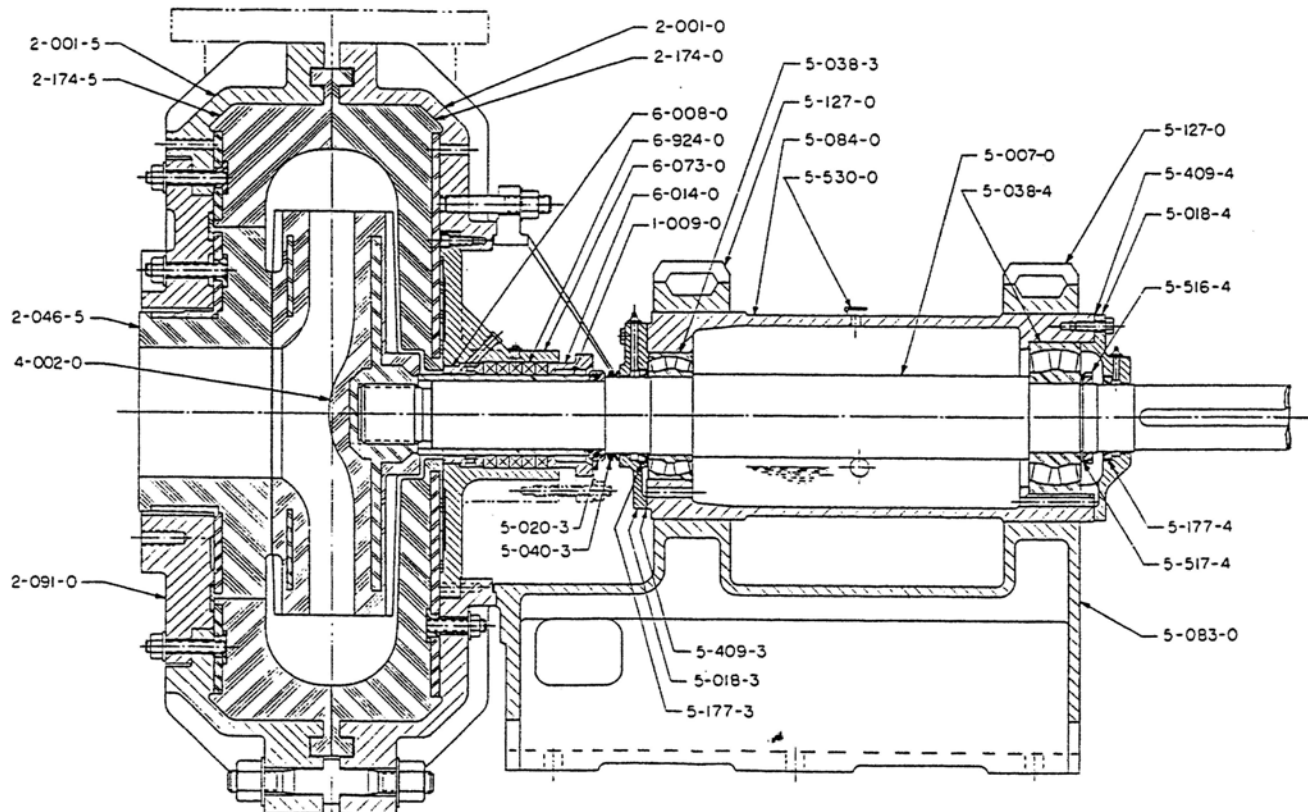
2. A l'aide de la vis de réglage, déplacez le vérin du roulement vers l'avant jusqu'à ce que la roue touche la flasque latérale d'aspiration. Effectuez ce test en faisant tourner l'arbre à la main.

3. Le vérin du roulement ou la garniture du châssis doit ensuite être ramené(e) en arrière de 1/16" de manière à ce que la roue ne frotte pas contre la flasque latérale du corps.

4. Vérifiez à la main que l'élément rotatif tourne librement.

5. Resserrez les éléments de fixation du vérin du roulement. Répétez cette procédure régulièrement (la fréquence dépend du niveau d'usure) pour maintenir l'efficacité de la pompe à son plus haut niveau.

DESSIN EN COUPE et LISTE DES PIECES DETACHEES 8x8x25 SRL-XT



No. Cat	Description	No. Cat	Description	No. Cat	Description
1-009-0	Chemise d'arbre	5-018-4	Cache roulement (extérieur)	5-409-3	Garniture mécanique du cache roulement (intérieur)
2-001-0	Demi-corps presse-étoupe	5-020-3	Collier de dégagement	5-409-4	Garniture mécanique du cache roulement (extérieur)
2-001-5	Demi-corps aspiration	5-038-3	Roulement à rouleaux (intérieur)	5-516-4	Contre-écrou du roulement
2-046-5	Flasque latérale aspiration	5-038-4	Roulement à rouleaux (extérieur)	5-517-4	Rondelle frein du roulement
2-091-0	Fond de volute	5-040-3	Défecteur	5-530-0	Bouchon de remplissage d'huile avec évent
2-174-0	Garniture côté presse-étoupe	5-083-0	Socle	6-008-0	Bague d'étanchéité à l'eau
2-174-5	Garniture côté aspiration	5-084-0	Vérin du roulement	6-014-0	Presse-étoupe
4-002-0	Roue	5-127-0	Fixation du vérin du roulement	6-073-0	Boîte à garniture
5-007-0	Arbre	5-177-3	Joint de roulement (intérieur)	6-924-0	Garniture de pompe
5-018-3	Cache roulement (intérieur)	5-177-4	Joint de roulement (extérieur)		

8x8x25 SRL-XT

PROCEDURE DE DEMONTAGE

1. Retirez la section du tuyau d'aspiration se trouvant à côté du corps aspiration (2-001-5). Le corps est fourni avec un capot démontable (2-091-0) sur lequel est fixée l'aspiration (2-046-5). Le capot est fixé au corps au moyen de (12) goujons et d'écrous de serrage dont (4) maintiennent la garniture côté aspiration (2-174-5) en place. Retirez le capot et la flasque latérale d'aspiration attachée au moyen des crics fournis à cet effet. Au besoin, détachez la flasque latérale d'aspiration du capot qui est maintenue par (4) goujons et écrous de serrage. Brisez la connexion de refoulement, soutenez du tuyau de refoulement, desserrez puis retirez les boulons qui maintiennent les demi-corps en place. Assurez-vous que le corps d'aspiration est bien soutenu et qu'il ne risque pas de tomber. Après avoir retiré le corps d'aspiration, vous pouvez enlever la garniture côté aspiration (2-174-5) à l'aide des crics fournis à cet effet.

2. La roue (4-002-0) est montée avec un filet avec pas à droite. La rotation s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre lorsqu'on la regarde depuis l'extrémité de l'entraînement de la pompe. Pour retirer la roue, enlevez d'abord l'écrou de la chemise d'arbre (5-020-3), en retirant les deux (2) vis à tête creuse. En insérant ensuite un cric dans le trou conique au niveau de la couronne de l'écrou, séparez de force les joints pour soulever un demi-écrou de la surface d'appui de l'arbre. Vous pouvez ensuite retirer l'autre demi-écrou en tapant dessus avec un maillet en bois ou avec un autre outil non dur pour éviter d'endommager la moitié de l'écrou. Une fois que l'écrou est enlevé, vous pouvez facilement enlever la roue de l'arbre en tapant à sa périphérie dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vue depuis l'extrémité de la roue) tout en tenant fermement l'arbre pour empêcher ce dernier de tourner.

3. Enlevez le presse-étoupe (6-014-0). Retirez la chemise d'arbre (1-009-0) en la faisant glisser hors de l'arbre.

4. Enlevez la garniture du côté du presse-étoupe (2-174-0) en utilisant les crics fournis à cet usage.

5. Retirez les deux éléments de fixation du vérin du roulement (5-127-0).

6. Videz l'huile du vérin du roulement (5-084-0) en retirant le bouchon du tuyau latéral.

7. Desserrez les vis de réglage. Faites ensuite tourner le vérin du roulement de manière à ce que les pattes du vérin ne s'accrochent pas dans le socle (5-083-0) lors de la dépose du vérin du roulement.

8. Placez le vérin du roulement sur l'établi et, dans la mesure du possible, maintenez-le dans une position fixe.

9. Enlevez la garniture de pompe (6-924-0) et la bague d'étanchéité à l'eau (6-008-0) de la boîte à garniture. Remarque : notez bien l'ordre dans lequel les pièces ont été démontées. Les schémas de la boîte à garniture, types A et B sont disponibles à la page 2.

10. Il n'est pas nécessaire, en général, de déposer la boîte à garniture (6-073-0) sauf pour remplacer la bague d'étanchéité à l'eau (6-008-0). Au besoin, dévissez les (4) vis d'assemblage. Insérez ensuite deux (2) crics dans les trous coniques pour sortir la boîte à garniture du corps.

11. Retirez le déflecteur (5-040-3). Enlevez le cache roulement intérieur (5-018-3) et la garniture mécanique qui l'accompagne (5-409-3). Enlevez le cache avec précaution de manière à ne pas endommager le joint de roulement. Vous pouvez maintenant inspecter le joint de roulement (5-177-3) et l'enlever au besoin.

12. Une fois la clavette retirée de l'arbre, le cache roulement extérieur (5-018-4) glissera hors de l'arbre lorsque les boulons auront été enlevés. Nettoyez l'arbre avant de retirer le cache roulement. Retirez la garniture mécanique (5-409-4) qui l'accompagne. Vous pouvez maintenant inspecter la garniture mécanique du cache roulement (5-177-4) et l'enlever au besoin.

13. Retirez l'arbre (5-007-0) et les roulements (5-038-3) et (5-038-4) du vérin du roulement en tenant l'arbre pour qu'il ne tombe pas, puis poussez-le ou tirez-le hors du vérin. Veillez à ne pas endommager les surfaces de l'arbre.

14. Retirez le roulement à rouleaux intérieur (5-038-3) à l'aide d'un extracteur de roulements adapté. Enlevez le contre-écrou (5-516-4) et la rondelle frein (5-517-4). Retirez le roulement à rouleaux extérieur (5-038-4) à l'aide d'un extracteur de roulements adapté.

PROCEDURE D'ASSEMBLAGE

IMPORTANT – Il est essentiel que toutes les pièces soient soigneusement nettoyées avant d'être remontées. Lorsque vous manipulez les éléments rotatifs et les roulements, veillez à travailler dans un environnement propre et exempt de poussière. Ne déballez pas les nouveaux roulements avant de les installer. Les nouveaux roulements sont enduits d'un revêtement qui les protège de la corrosion

et leur confère de bonnes qualités de lubrification. Ce revêtement ne doit pas être enlevé à moins que les nouveaux roulements aient été salis pendant la période de stockage.

1. Montez les roulements (5-038-3 et 5-038-4) sur l'arbre (installation par contraction) en les réchauffant d'abord dans de l'huile chaude à 150 °F (66 °C) environ pour assurer une dilatation suffisante. Lors du montage, la bague intérieure des roulements doit être en contact avec la surface d'appui de l'arbre. Laissez les roulements prendre la température de la pièce.

2. Montez la rondelle frein (5-517-4) et le contre-écrou (5-516-4).

3. Montez l'arbre et les roulements dans le vérin ou dans la garniture du châssis (5-084-0). Cette opération peut être réalisée soit horizontalement, soit verticalement. Dans les deux cas, pendant l'assemblage, la bague extérieure du roulement interne (5-038-3) doit être parallèle et d'équerre à l'arbre. L'arbre doit être fermement tenu avant d'être guidé dans le vérin tout en prenant soin de ne pas endommager les surfaces de l'arbre.

4. Montez les garnitures mécaniques (5-177-4 et 5-177-3) dans les caches roulement (5-018-4 et 5-018-3). Remettez les garnitures mécaniques (5-409-4 et 5-409-3) en place. Vissez les couvercles sur le vérin du roulement (5-084-0). Installez le déflecteur (5-040-3).

5. Si la boîte à garniture (6-073-0) a été démontée du corps, remontez-la maintenant. Installez la bague d'étanchéité à l'eau (6-008-0), puis installez la boîte à garniture dans le demi-corps du presse-étoupe (2-001-0) à l'aide deux goupilles de positionnement droites pour positionner la boîte à garniture.

6. Mettez en place le vérin du roulement (5-084-0) sur le socle (5-083-0) ainsi que les éléments de fixation du vérin du roulement (5-127-0). Laissez les boulons légèrement desserrés : ils seront réglés plus tard, dans l'étape 10.

7. Installez la garniture du côté du presse-étoupe (2-174-0). Remontez l'écrou de la chemise (5-020-3) puis installez-le contre la surface d'appui de l'arbre. Montez la chemise d'arbre (1-009-0). Remettez la garniture de pompe (6-924-0) et le presse-étoupe (6-014-0) en place.

8. Vissez l'ensemble sur la roue (4-002-0).

9. Remettez la garniture côté aspiration (2-714-5) en place, puis resserrez les goujons de retenue à la main. Remettez le fond de volute (2-091-0) en place, puis terminez avec la flasque latérale d'aspiration (2-046-5). Remettez le capot sur le corps de pompe, puis serrez les écrous et les goujons de retenue de la garniture latérale et de la flasque latérale. Vissez les demi-corps ensemble puis vérifiez à nouveau le serrage des écrous précités.

10. *Reportez-vous à la section Réglage du jeu de la roue.* Lorsque le réglage du jeu de la roue est terminé, serrez tous les boulons sur les éléments de fixation du vérin du roulement. Serrez bien les vis de réglage.

11. Raccordez les tuyaux d'aspiration et de refoulement. 12. Versez la quantité d'huile nécessaire dans le vérin du roulement via le bouchon d'huile (5-030-0) (voir niveau dans la fenêtre de contrôle en verre). Le vérin doit être en position horizontale et de niveau de manière à ce que les niveaux d'huile dans les deux fenêtres de contrôle en verre soient identiques. Remplissez les deux garnitures mécaniques des caches roulement avec de la graisse haute température via les embouts de graissage situés sur les couvercles. Reportez-vous à la section LUBRIFICATION page 2.

REGLAGE DU JEU DE LA ROUE

1. Desserrez les boulons tenant en place le vérin du roulement ou les éléments de fixation de la garniture du châssis.

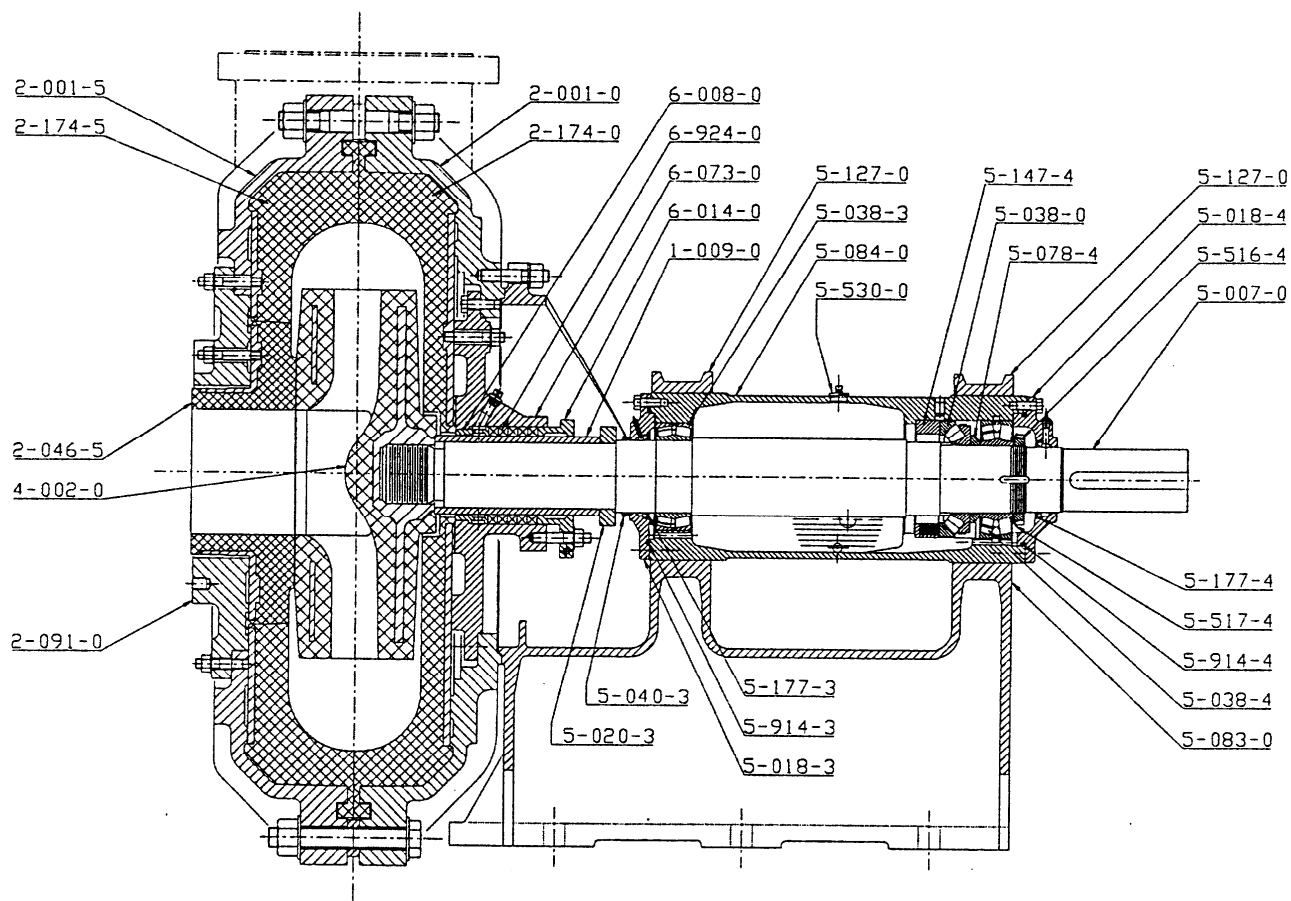
2. A l'aide de la vis de réglage, déplacez le vérin du roulement vers l'avant jusqu'à ce que la roue touche la flasque latérale d'aspiration. Effectuez ce test en faisant tourner l'arbre à la main.

3. Le vérin du roulement ou la garniture du châssis doit ensuite être ramené(e) en arrière de 1/16" de manière à ce que la roue ne frotte pas contre la flasque latérale d'aspiration.

4. Vérifiez à la main que l'élément rotatif tourne librement.

5. Resserrez les éléments de fixation du vérin du roulement. Répétez cette procédure régulièrement (la fréquence dépend du niveau d'usure) pour maintenir l'efficacité de la pompe à son plus haut niveau.

DESSIN EN COUPE et LISTE DES PIECES DETACHEES 10x10x28 SRL-XT



No. Cat	Description	No. Cat	Description	No. Cat	Description
1-009-0	Chemise d'arbre	5-038-0	Roulement de butée	5-409-4	Garniture mécanique du cache roulement (roulement extérieur)
2-001-0	Demi-corps presse-étoupe	5-038-3	Roulement à rouleaux (intérieur)	5-516-4	Contre-écrou du roulement
2-001-5	Demi-corps aspiration	5-038-4	Roulement à rouleaux (extérieur)	5-517-4	Rondelle frein du roulement
2-046-5	Flasque latérale aspiration	5-040-3	Défecteur	5-530-0	Bouchon de remplissage d'huile avec évent
2-091-0	Fond de volute	5-078-4	Bague entretoise de roulement	5-914-3	Joint torique du cache roulement (intérieur)
2-174-0	Garniture côté presse-étoupe	5-083-0	Socle	5-914-4	Joint torique du cache roulement (extérieur)
2-174-5	Garniture côté aspiration	5-084-0	Vérin du roulement	6-008-0	Bague d'étanchéité à l'eau
4-002-0	Roue	5-127-0	Fixation du vérin du roulement	6-014-0	Presse-étoupe
5-007-0	Arbre	5-147-4	Entretoise	6-073-0	Boîte à garniture
5-018-3	Cache roulement (intérieur)	5-177-3	Joint de roulement intérieur	6-924-0	Garniture de pompe
5-018-4	Cache roulement (extérieur)	5-177-4	Joint de roulement extérieur		
5-020-3	Collier de dégagement	5-409-3	Garniture mécanique du cache roulement (intérieur)		

10x10x28 SRL-XT

PROCEDURE DE DEMONTAGE

1. Retirez la section du tuyau d'aspiration se trouvant à côté du corps aspiration (2-001-5). Le corps est fourni avec un capot démontable (2-091-0) sur lequel est fixée la flasque latérale d'aspiration (2-046-5). Le capot est fixé au corps au moyen de (12) goujons et d'écrous de serrage dont (4) maintiennent la garniture côté aspiration (2-174-5) en place. Retirez le capot et la flasque latérale d'aspiration attachée au moyen des crics fournis à cet effet. Au besoin, détachez la flasque latérale d'aspiration du capot qui est maintenue par (4) goujons et écrous de serrage.

Brisez la connexion de refoulement, soutenez du tuyau de refoulement, desserrez puis retirez les boulons qui maintiennent les demi-corps en place. Assurez-vous que le corps d'aspiration est bien soutenu et qu'il ne risque pas de tomber. Après avoir retiré le corps d'aspiration, vous pouvez enlever la garniture côté aspiration (2-174-5) à l'aide des crics fournis à cet effet.

2. La roue (4-002-0) est montée avec un filet avec pas à droite. La rotation s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre lorsqu'on la regarde depuis l'extrémité de l'entraînement de la pompe. Pour retirer la roue, enlevez d'abord l'écrou de la chemise d'arbre (5-020-3), en retirant les deux (2) vis à tête creuse. En insérant ensuite un cric dans le trou conique au niveau de la couronne de l'écrou, séparez de force les joints pour soulever un demi-écrou de la surface d'appui de l'arbre. Vous pouvez ensuite retirer l'autre demi-écrou en tapant dessus avec un maillet en bois ou avec un autre outil non dur pour éviter d'endommager la moitié de l'écrou. Une fois que l'écrou est enlevé, vous pouvez facilement enlever la roue de l'arbre en tapant à sa périphérie dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vue depuis l'extrémité de la roue) tout en tenant fermement l'arbre pour empêcher ce dernier de tourner.

3. Enlevez le presse-étoupe (6-014-0). Retirez la chemise d'arbre (1-009-0) en la faisant glisser hors de l'arbre.

4. Enlevez la garniture du côté du presse-étoupe (2-174-0) en utilisant les crics fournis à cet usage.

5. Retirez les deux éléments de fixation du vérin du roulement (5-127-0).

6. Videz l'huile du vérin du roulement (5-084-0) en retirant le bouchon du tuyau latéral.

7. Desserrez les vis de réglage. Faites ensuite tourner le vérin du roulement de manière à ce que les pattes du vérin ne s'accrochent pas dans le socle (5-083-0) lors de la dépose du vérin du roulement.

8. Placez le vérin du roulement sur l'établi et, dans la mesure du possible, maintenez-le dans une position fixe.

9. Enlevez la garniture de pompe (6-924-0) et la bague d'étanchéité à l'eau (6-008-0) de la boîte à garniture. Remarque : notez bien l'ordre dans lequel les pièces ont été démontées. Les schémas de la boîte à garniture, types A et B sont disponibles à la page 2.

10. Il n'est pas nécessaire, en général, d'enlever la boîte à garniture (6-073-0) sauf pour remplacer la bague d'étanchéité à l'eau (6-008-0). Au besoin, dévissez les (4) vis d'assemblage. Insérez ensuite deux (2) crics dans les trous coniques pour sortir la boîte à garniture du socle.

11. Retirez le déflecteur (5-040-3). Enlevez le cache roulement intérieur (5-018-3) ainsi que le joint torique qui l'accompagne (5-914-3). Enlevez le cache avec précaution de manière à ne pas endommager le joint de roulement. Vous pouvez maintenant inspecter le joint de roulement (5-177-3) et l'enlever au besoin.

12. Une fois la clavette retirée de l'arbre, le cache roulement extérieur (5-018-4) glissera hors de l'arbre lorsque les boulons auront été enlevés. Nettoyez l'arbre avant de retirer le cache roulement. Enlevez le joint torique (5-194-4) qui l'accompagne. Vous pouvez maintenant inspecter la garniture mécanique du cache roulement (5-177-4) et l'enlever au besoin.

13. Retirez l'arbre (5-007-0) et les roulements du vérin du roulement en soutenant l'arbre, puis en le poussant ou en le tirant hors du vérin. Veillez à ne pas endommager les surfaces de l'arbre.

14. Retirez le roulement à rouleaux intérieur (5-038-3) à l'aide d'un extracteur de roulements adapté. Enlevez le contre-écrou (5-516-4) et la rondelle frein (5-517-4). Retirez le roulement à rouleaux extérieur (5-038-4) à l'aide d'un extracteur de roulements adapté. Retirez la bague entretoise de roulement (5-078-4). Retirez le roulement de butée (5-038-0) à l'aide d'un extracteur de roulements adapté. Vous pouvez maintenant retirer l'attache de ressort (5-147-4) et les ressorts qui l'accompagnent.

PROCEDURE D'ASSEMBLAGE

IMPORTANT – Il est essentiel que toutes les pièces soient soigneusement nettoyées avant d'être remontées. Lorsque vous manipulez les éléments rotatifs et les roulements, veillez à travailler dans un environnement propre et exempt de poussière. Ne déballez pas les nouveaux roulements avant de les installer. Les nouveaux roulements sont enduits d'un revêtement qui les protège de la corrosion et leur confère de bonnes qualités de lubrification. Ce revêtement ne doit pas être enlevé à moins que les nouveaux roulements aient été salis pendant la période de stockage.

1. Montez le roulement à rouleaux interne (5-038-3) sur l'arbre (installation par contraction) en le réchauffant d'abord dans de l'huile chaude à 150 °F (66 °C) environ pour assurer une dilatation suffisante. Lors du montage, la bague intérieure du roulement doit être en contact avec la surface d'appui de l'arbre. Laissez le roulement prendre la température de la pièce.

2. Placez l'attache de ressort (5-147-4) sur l'arbre ainsi que la bague extérieure du roulement de butée. Installez la bague entretoise de roulement sur l'arbre (5-007-0) et mettez-la en contact avec la surface d'appui de l'arbre. Montez le roulement de butée (5-038-0) sur l'arbre (installation par contraction) en le réchauffant d'abord dans de l'huile chaude à 150 °F (66 °C) environ pour assurer une dilatation suffisante. Lors du montage, la bague intérieure du roulement doit être en contact avec la bague entretoise de roulement. Laissez le roulement prendre la température de la pièce.

3. Montez la bague entretoise de roulement (5-078-4) avec le diamètre le plus large à côté du roulement de butée (5-038-0). Installez le roulement à rouleaux extérieur (5-038-4) sur l'arbre de la même manière que le roulement de butée (5-038-0). La bague intérieure du roulement doit entrer en contact avec l'entretoise.

4. Installez la rondelle frein (5-517-4) et le contre-écrou (5-516-4). Pendant le montage de l'arbre et des roulements dans le vérin (5-084-0), insérez les ressorts dans l'attache de ressort (5-147-4), puis alignez cette attache avec la bague extérieure du roulement de butée (5-038-0) de manière à ce que les deux entrent dans l'alsage du vérin de roulement. Veillez également à ce que la bague extérieure du roulement interne (5-038-3), soit parallèle et d'équerre à l'arbre. Insérez l'arbre et les roulements dans le vérin.

5. Montez le joint de roulement (5-177-4) et le joint torique (5-914-4) dans le couvercle (5-018-4) puis fixez-les au vérin du roulement (5-084-0). Une fois les vis serrées, vous devez observer un jeu axial de 0,004" - 0,015" entre la bague extérieure du roulement de butée (5-038-0) et l'attache de ressort (5-147-4). Vérifiez ce jeu à l'aide du trou au-dessus du vérin du roulement.

6. Montez le joint de roulement (5-177-3) et le joint torique (5-914-3) dans le couvercle (5-018-3), puis fixez-les au vérin du roulement. Montez le déflecteur (5-040-3).

7. Si la boîte à garniture (6-073-0) a été démontée du corps, remontez-la maintenant. Installez la bague d'étanchéité à l'eau (6-008-0), puis installez la boîte à garniture dans le demi-corps du presse-étoupe (2-001-0) à l'aide deux goupilles de positionnement droites pour positionner la boîte à garniture.

8. Mettez en place le vérin du roulement (5-084-0) sur le socle (5-083-0) ainsi que les éléments de fixation du vérin du roulement (5-127-0). Laissez les boulons légèrement desserrés : ils seront réglés plus tard, dans l'étape 12.

9. Installez la garniture du côté du presse-étoupe (2-174-0). Remontez l'écrou de la chemise (5-020-3) puis installez-le contre la surface d'appui de l'arbre. Montez la chemise d'arbre (1-009-0). Remettez la garniture de pompe (6-924-0) et le presse-étoupe (6-014-0) en place.

10. Vissez l'ensemble sur la roue (4-002-0).

11. Remettez la garniture côté aspiration (2-714-5) en place, puis resserrez les goujons de retenue à la main. Remettez le fond de volute (2-091-0) en place, puis terminez avec la flasque latérale d'aspiration (2-046-5). Remettez le capot sur le corps de pompe, puis serrez les écrous et les goujons de retenue de la garniture latérale et de la flasque latérale. Vissez les demi-corps ensemble puis vérifiez à nouveau le serrage des écrous précités.

12. *Reportez-vous à la section Réglage du jeu de la roue.* Lorsque le réglage du jeu de la roue est terminé, serrez tous les boulons sur les éléments de fixation du vérin du roulement. Serrez bien les vis de réglage.

13. Raccordez les tuyaux d'aspiration et de refoulement.

14. Versez la quantité d'huile nécessaire dans le vérin du roulement via le bouchon d'huile (5-530-0) (voir niveau dans la fenêtre de contrôle en verre). Le vérin doit être en position horizontale et de niveau de manière à ce que les niveaux d'huile dans les deux fenêtres de contrôle en verre soient identiques. Remplissez les deux garnitures mécaniques des caches roulement avec de la graisse haute température via les embouts de graissage situés sur les couvercles. Reportez-vous à la section LUBRIFICATION page 2.

REGLAGE DU JEU DE LA ROUE

1. Desserrez les boulons tenant en place le vérin du roulement ou les éléments de fixation de la garniture du châssis.

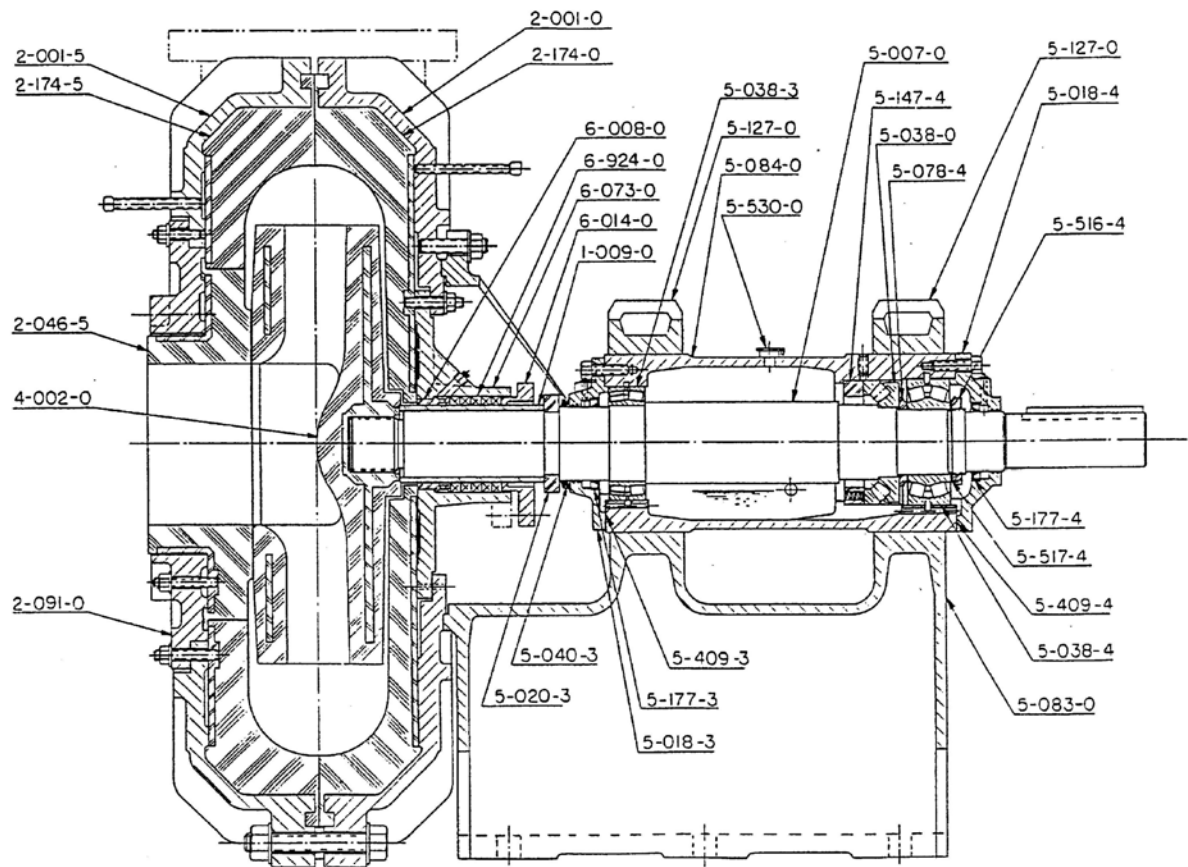
2. A l'aide de la vis de réglage, déplacez le vérin du roulement vers l'avant jusqu'à ce que la roue touche la flasque latérale d'aspiration. Effectuez ce test en faisant tourner l'arbre à la main.

3. Le vérin du roulement ou la garniture du châssis doit ensuite être ramené(e) en arrière de 1/16" de manière à ce que la roue ne frotte pas contre la flasque latérale d'aspiration.

4. Vérifiez à la main que l'élément rotatif tourne librement.

5. Resserrez les éléments de fixation du vérin du roulement. Répétez cette procédure régulièrement (la fréquence dépend du niveau d'usure) pour maintenir l'efficacité de la pompe à son plus haut niveau.

DESSIN EN COUPE et LISTE DES PIECES DETACHEES 14x12x36 SRL-XT



No. Cat	Description	No. Cat	Description	No. Cat	Description
1-009-0	Chemise d'arbre	5-020-3	Collier de dégagement	5-177-4	Joint de roulement (extérieur)
2-001-0	Demi-corps presse-étoupe	5-038-0	Roulement de butée	5-516-4	Contre-écrou du roulement
2-001-5	Demi-corps aspiration	5-038-3	Roulement à rouleaux (intérieur)	5-517-4	Rondelle frein du roulement
2-046-5	Flasque latérale aspiration	5-038-4	Roulement à rouleaux (extérieur)	5-530-0	Bouchon de remplissage d'huile avec évent
2-091-0	Fond de volute	5-040-3	Défecteur	5-914-3	Joint torique du cache roulement (intérieur)
2-174-0	Garniture côté presse-étoupe	5-078-4	Bague entretoise de roulement	5-914-4	Joint torique du cache roulement (extérieur)
2-174-5	Garniture côté aspiration	5-083-0	Socle	6-008-0	Bague d'étanchéité à l'eau
4-002-0	Roue	5-084-0	Vérin du roulement	6-014-0	Presse-étoupe
5-007-0	Arbre	5-127-0	Fixation du vérin du roulement	6-073-0	Boîte à garniture
5-018-3	Cache roulement (intérieur)	5-147-4	Attache de ressort	6-924-0	Garniture de pompe
5-018-4	Cache roulement (extérieur)	5-177-3	Joint de roulement (intérieur)		

PROCEDURE DE DEMONTAGE

1. Retirez la section du tuyau d'aspiration se trouvant à côté du corps aspiration (2-001-5). Le corps est fourni avec un capot démontable (2-091-0) sur lequel est fixée la flasque latérale d'aspiration (2-046-5). Le capot est fixé au corps au moyen de (12) goujons et d'écrous de serrage dont (4) maintiennent la garniture côté aspiration (2-174-5) en place. Retirez le capot et la rondelle frein de la plaque côté aspiration (5-517-4) à l'aide des crics fournis à cet usage. Au besoin, détachez la flasque latérale d'aspiration du capot qui est maintenue par (4) goujons et écrous de serrage.

Brisez la connexion de refoulement, soutenez du tuyau de refoulement, desserrez puis retirez les boulons qui maintiennent les demi-corps en place. Assurez-vous que le corps d'aspiration est bien soutenu et qu'il ne risque pas de tomber. Après avoir retiré le corps d'aspiration, vous pouvez enlever la garniture côté aspiration (2-174-5) à l'aide des crics fournis à cet effet.

2. La roue (4-002-0) est montée avec un filet avec pas à droite. La rotation s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre lorsqu'on la regarde depuis l'extrémité de l'entraînement de la pompe. Pour retirer la roue, enlevez d'abord l'écrou de la chemise d'arbre (5-020-3), en retirant les deux (2) vis d'assemblage à tête creuse. En insérant ensuite un cric dans le trou conique au niveau de la couronne de l'écrou, séparez de force les joints pour soulever un demi-écrou de la surface d'appui de l'arbre. Vous pouvez ensuite retirer l'autre demi-écrou en tapant dessus avec un maillet en bois ou avec un autre outil non dur pour éviter d'endommager la moitié de l'écrou. Une fois que l'écrou est enlevé, vous pouvez facilement enlever la roue de l'arbre en tapant à sa périphérie dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vue depuis l'extrémité de la roue) tout en tenant fermement l'arbre pour empêcher ce dernier de tourner.

3. Enlevez le presse-étoupe (6-014-0). Retirez la chemise d'arbre (1-009-0) en la faisant glisser hors de l'arbre.

4. Enlevez la garniture du côté du presse-étoupe (2-174-0) en utilisant les crics fournis à cet usage.

5. Retirez les deux éléments de fixation du vérin du roulement (5-127-0).

6. Videz l'huile du vérin du roulement (5-084-0) en retirant le bouchon du tuyau latéral.

7. Desserrez les vis de réglage. Faites ensuite tourner le vérin du roulement de manière à ce que les pattes du vérin ne s'accrochent pas dans le socle (5-083-0) lors de la dépose du vérin du roulement.

8. Placez le vérin du roulement sur l'établi et, dans la mesure du possible, maintenez-le dans une position fixe.

9. Enlevez la garniture de pompe (6-924-0) et la bague d'étanchéité à l'eau (6-008-0) de la boîte à garniture. Remarque : notez bien l'ordre dans lequel les pièces ont été démontées. Les schémas de la boîte à garniture, types A et B sont disponibles à la page 2.

10. Il n'est pas nécessaire, en général, d'enlever la boîte à garniture (6-073-0) sauf pour remplacer la bague (6-008-0). Au besoin, dévissez les (4) vis d'assemblage. Insérez ensuite deux (2) crics dans les trous coniques pour sortir la boîte à garniture du corps.

11. Retirez le déflecteur (5-040-3). Enlevez le cache roulement intérieur (5-018-3) ainsi que le joint torique qui l'accompagne (5-914-3). Enlevez le cache avec précaution de manière à ne pas endommager le joint de roulement. Vous pouvez maintenant inspecter le joint de roulement (5-177-3) et l'enlever au besoin.

12. Une fois la clavette retirée de l'arbre, le cache roulement extérieur (5-018-4) glissera hors de l'arbre lorsque les boulons auront été enlevés. Nettoyez l'arbre avant de retirer le cache roulement. Enlevez le joint torique (5-194-4) qui l'accompagne. Vous pouvez maintenant inspecter la garniture mécanique du cache roulement (5-177-4) et l'enlever au besoin.

13. Retirez l'arbre (5-007-0) et les roulements du vérin du roulement en soutenant l'arbre, puis en le poussant ou en le tirant hors du vérin. Veillez à ne pas endommager les surfaces de l'arbre.

14. Retirez le roulement à rouleaux intérieur (5-038-3) à l'aide d'un extracteur de roulements adapté. Enlevez le contre-écrou (5-516-4) et la rondelle frein (5-517-4). Retirez le roulement à rouleaux extérieur (5-038-4) à l'aide d'un extracteur de roulements adapté. Retirez la bague entretoise de roulement (5-078-4). Retirez le roulement de butée (5-038-0) à l'aide d'un extracteur de roulements adapté. Vous pouvez maintenant retirer l'attache de ressort (5-147-4) et les ressorts qui l'accompagnent.

PROCEDURE D'ASSEMBLAGE

IMPORTANT – Il est essentiel que toutes les pièces soient soigneusement nettoyées avant d'être remontées. Lorsque vous manipulez les éléments rotatifs et les roulements, veillez à travailler dans un environnement propre et exempt de poussière. Ne déballez pas les nouveaux roulements avant de les installer. Les nouveaux roulements sont enduits d'un revêtement qui les protège de la corrosion et leur confère de bonnes qualités de lubrification. Ce revêtement ne doit pas être enlevé à moins que les nouveaux roulements aient été salis pendant la période de stockage.

1. Montez le roulement à rouleaux interne (5-038-3) sur l'arbre (installation par contraction) en le réchauffant d'abord dans de l'huile chaude à 150 °F (66 °C) environ pour assurer une dilatation suffisante. Lors du montage, la bague intérieure doit être en contact avec la surface d'appui de l'arbre. Laissez le roulement prendre la température de la pièce.

2. Placez l'attache de ressort (5-147-4) sur l'arbre ainsi que la bague extérieure du roulement de butée. Installez la bague entretoise de roulement sur l'arbre (5-007-0) et mettez-la en contact avec la surface d'appui de l'arbre. Montez le roulement de butée (5-038-0) sur l'arbre (installation par contraction) en le réchauffant d'abord dans de l'huile chaude à 150 °F (66 °C) environ pour assurer une dilatation suffisante. Lors du montage, la bague intérieure du roulement doit être en contact avec la bague entretoise de roulement. Laissez le roulement prendre la température de la pièce.

3. Montez la bague entretoise de roulement (5-078-4) avec le diamètre le plus large à côté du roulement de butée (5-038-0). Installez le roulement à rouleaux extérieur (5-038-4) sur l'arbre de la même manière que le roulement de butée (5-038-0). La bague intérieure du roulement doit entrer en contact avec l'entretoise. Installez la rondelle frein (5-517-4) et le contre-écrou (5-516-4), puis serrez.

4. Avec le vérin du roulement et l'arbre solidement maintenus en position verticale, commencez à descendre le vérin en s'assurant que la bague extérieure du roulement intérieur (5-308-3) est parallèle et d'équerre à l'arbre. Ensuite, insérez les ressorts dans l'attache de ressort (5-147-4) puis installez le tout dans l'alésage du vérin tout en s'assurant que la bague extérieure du roulement de butée (5-038-0) se trouve à côté de l'attache. Insérez l'arbre et les roulements dans le vérin.

5. Montez le joint de roulement (5-177-4) et les joints toriques (5-914-4) dans le couvercle (5-018-4) puis fixez-le au vérin du roulement (5-084-0). Une fois les vis serrées, vous devez observer un jeu axial de 0,004" - 0,015" entre la bague extérieure du roulement de butée (5-038-0) et l'attache de ressort (5-147-4). Vérifiez ce jeu à l'aide du trou au-dessus du vérin du roulement.

6. Montez le joint de roulement (5-177-3) et les joints toriques (5-914-3) dans le couvercle (5-018-3), puis fixez-le au vérin du roulement. Montez le déflecteur (5-040-3).

7. Si la boîte à garniture (6-073-0) a été démontée du corps, remontez-la maintenant. Installez la bague d'étanchéité à l'eau (6-008-0), puis installez la boîte à garniture dans le demi-corps du presse-étoupe (2-001-0) à l'aide deux goupilles de positionnement droite pour positionner la boîte à garniture.

8. Mettez en place le vérin du roulement (5-084-0) sur le socle (5-083-0) ainsi que les éléments de fixation du vérin du roulement (5-127-0). Laissez les boulons légèrement desserrés : ils seront resserrés plus tard, dans l'étape 12.

9. Installez la garniture du côté du presse-étoupe (2-174-0). Remontez l'écrou de la chemise (5-020-3) puis installez-le contre la surface d'appui de l'arbre. Montez la chemise d'arbre (1-009-0). Remettez la garniture de pompe (6-924-0) et le presse-étoupe (6-014-0) en place.

10. Vissez l'ensemble sur la roue (4-002-0).

11. Remettez la garniture côté aspiration (2-714-5) en place, puis resserrez les goujons de retenue à la main. Remettez le fond de volute (2-091-0) en place, puis terminez avec la flasque latérale d'aspiration (2-046-5). Remettez le capot sur le corps de pompe, puis serrez les écrous et les goujons de retenue de la garniture latérale et de la flasque latérale. Vissez les demi-corps ensemble puis vérifiez à nouveau le serrage des écrous précités.

12. *Reportez-vous à la section Réglage du jeu de la roue.* Lorsque le réglage du jeu de la roue est terminé, serrez tous les boulons sur les éléments de fixation du vérin du roulement. Serrez bien les vis de réglage.

13. Raccordez les tuyaux d'aspiration et de refoulement.

14. Versez la quantité d'huile nécessaire dans le vérin du roulement via le bouchon d'huile (5-530-0) (voir niveau dans la fenêtre de contrôle en verre). Le vérin doit être en position horizontale et de niveau de manière à ce que les niveaux d'huile dans les deux fenêtres de contrôle en verre soient identiques. Remplissez les deux garnitures mécaniques des caches roulement avec de la graisse haute température via les embouts de graissage situés sur les couvercles. Reportez-vous à la section LUBRIFICATION page 2.

REGLAGE DU JEU DE LA ROUE

1. Desserrez les boulons tenant en place le vérin du roulement ou les éléments de fixation de la garniture du châssis.

2. A l'aide de la vis de réglage, déplacez le vérin du roulement vers l'avant jusqu'à ce que la roue touche l'aspiration. Effectuez ce test en faisant tourner l'arbre à la main.

3. Le vérin du roulement ou la garniture du châssis doit ensuite être ramené(e) en arrière de 1/16" de manière à ce que la roue ne frotte pas contre la flasque latérale d'aspiration.

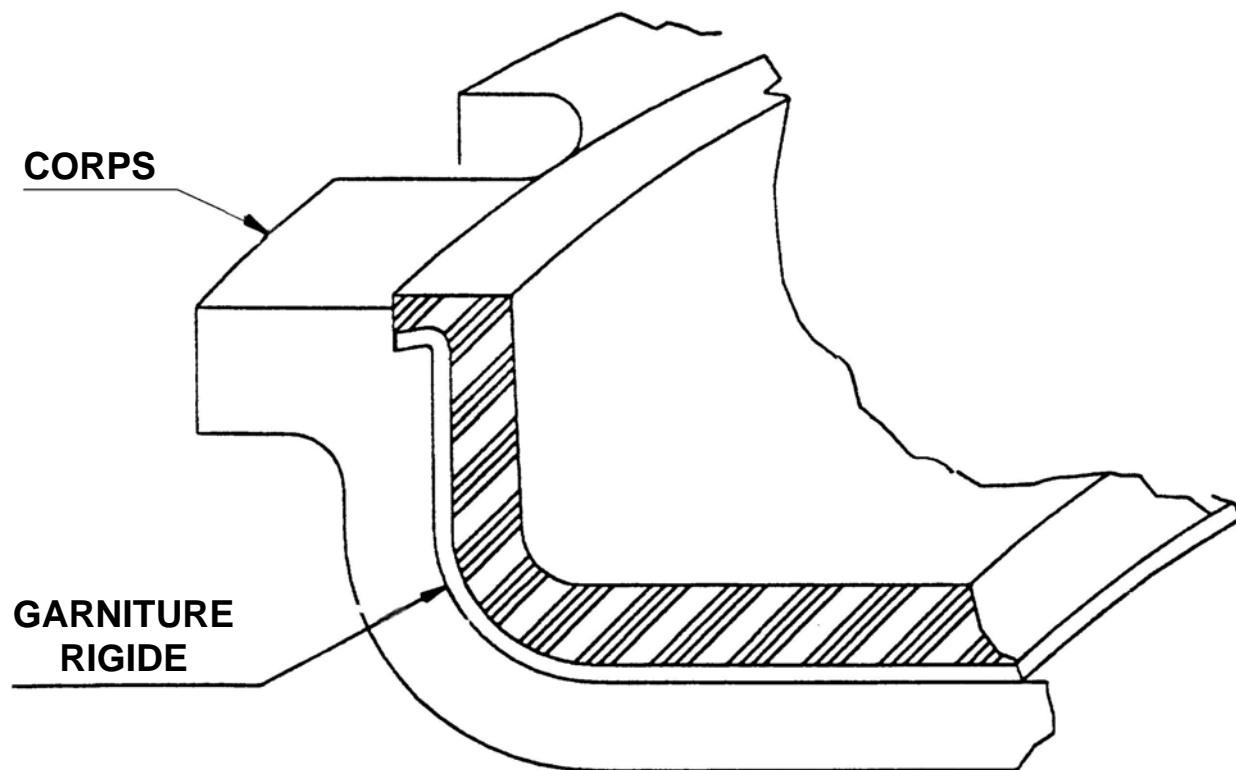
4. Vérifiez à la main que l'élément rotatif tourne librement.

5. Resserrez les éléments de fixation du vérin du roulement. Répétez cette procédure régulièrement (la fréquence dépend du niveau d'usure) pour maintenir l'efficacité de la pompe à son plus haut niveau.

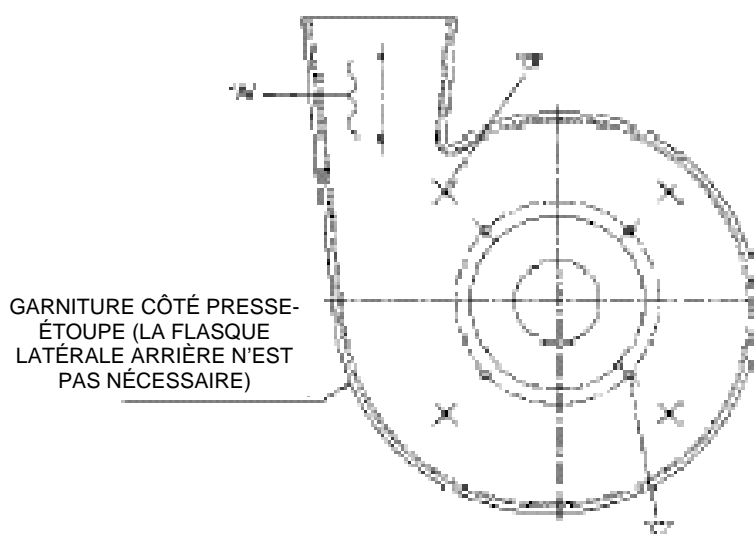
INSTRUCTIONS DE MONTAGE DES GARNITURES CAOUTCHOUC RIGIDES 12x10x25 SRL-C, 14x12x29 SRL-C, 16x14x34 SRL-C & 20x18x40 SRL-C

Les garnitures du côté aspiration et du côté presse-étoupe, pour les pompes de dimensions 12x10x25 SRL-C et supérieures (à l'exception des modèles « SRL-XT »), avaient été fabriquées en 1997 pour être « rigides ». Ces garnitures n'ont pas besoin d'être collées comme cela était indiqué dans les manuels précédents. Les éléments de fixation qui tenaient les garnitures en place ont été supprimés à l'exception des garnitures du côté presse-étoupe sur les modèles 12x10x25 SRL-C et 14x12x29 SRL-C et qui doivent aujourd'hui être fixées au moyen de 4 goujons au lieu de 10 (schéma 1).

Il est nécessaire d'appliquer un composant anti-grippage sur ces quatre goujons sur les garnitures du côté du presse-étoupe et de les serrer comme indiqué dans le schéma 1. Les spécifications de serrage et une comparaison des éléments de fixation nécessaires sur les garnitures rigides par rapport à l'ancien modèle sont indiquées dans les schémas 2 et 3.



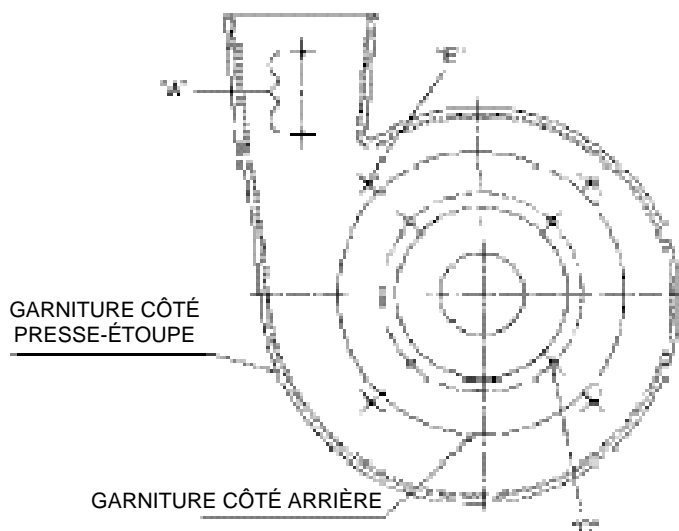
SCHEMA 1



« A », « B » & « C » ÉTAIENT PRÉVUS DE BASE SUR CES GARNITURES AVANT 1997. SEUL « C » EST NÉCESSAIRE SUR LES GARNITURES

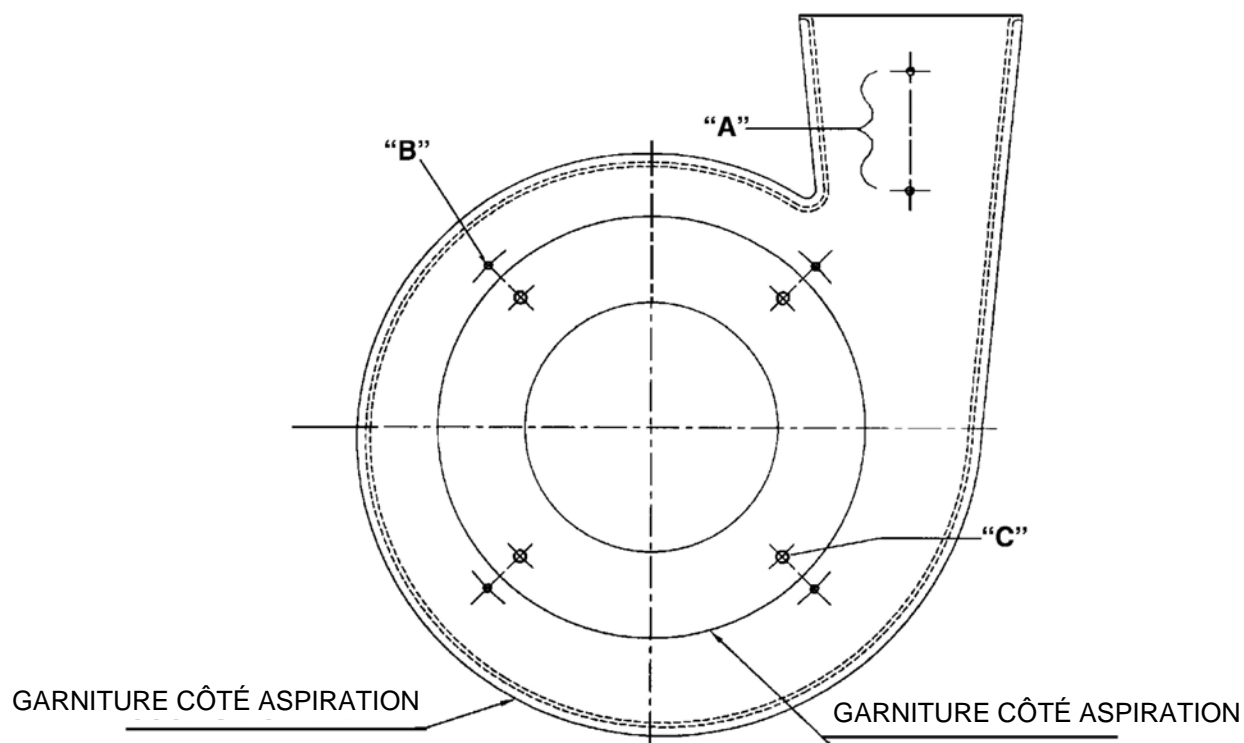
DIMENSION DE LA POMPE CÔTÉ GARNITURE	« A »	« B »	« C »	LIMITEUR DE COUPLE
12x10x25 SRL-C	—	—	QTÉ 4 0,750-10 UNC	30 FT. LBS.
14x12x29 SRL-C	—	—	QTÉ 4 0,875-9 UNC	35 FT. LBS.
16x14x34 SRL-C	—	—	—	
20x18x40 SRL-C	—	—	—	

SCHEMA 2



DIMENSION DE LA POMPE CÔTÉ GARNITURE	« A »	« B »	« C »	LIMITEUR DE COUPLE
16x14x34 SRL-C	« A »	QTÉ 2 0,500-13 UNC		30 FT. LBS.
	« B »	QTÉ 4 0,500-13 UNC		30 FT. LBS.
	« C » FLASQUE LATÉRALE ARRIÈRE	QTÉ 4 1,000-8 UNC		175 FT. LBS.
20x18x40 SRL-C	« A »	QTÉ 2 0,750-10 UNC		30 FT. LBS.
	« B »	QTÉ 8 0,750-10 UNC		30 FT. LBS.
	« C » FLASQUE LATÉRALE ARRIÈRE	QTÉ 4 1,000-8 UNC		175 FT. LBS.

SCHÉMA 3



DIMENSION DE LA POMPE CÔTÉ ASPIRATION					
12x10x25 SRL-C	« A »		—		
	« B »		—		
	« C »	FLASQUE LATÉRALE ASPIRATION	QTÉ 4	0,750-10 UNC	LIMITEUR DE COUPLE 100 FT. LBS.
14x12x29 SRL-C	« A »		—		
	« B »		—		
	« C »	FLASQUE LATÉRALE ASPIRATION	QTÉ 4	0,875-9 UNC	LIMITEUR DE COUPLE 120 FT. LBS.
16x14x34 SRL-C	« A »		QTÉ 2	0,500-13 UNC	LIMITEUR DE COUPLE 30 FT. LBS.
	« B »		QTÉ 4	0,500-13 UNC	LIMITEUR DE COUPLE 30 FT. LBS.
	« C »	FLASQUE LATÉRALE ASPIRATION	QTÉ 4	1,000-8 UNC	LIMITEUR DE COUPLE 175 FT. LBS.
20x18x40 SRL-C	« A »		QTÉ 2	0,750-10 UNC	LIMITEUR DE COUPLE 30 FT. LBS.
	« B »		QTÉ 8	0,750-10 UNC	LIMITEUR DE COUPLE 30 FT. LBS.
	« C »	FLASQUE LATÉRALE ASPIRATION	QTÉ 4	1,000-8 UNC	LIMITEUR DE COUPLE 175 FT. LBS.

BESOINS EN HUILE POUR LES ROULEMENTS

DIMENSION	MODÈLE	QUARTS IMPÉRIAUX	QUARTS AMÉRICAINS	LITRES
2x2x10	SRL	0,31	0,38	0,36
3x3x10	SRL	0,40	0,48	0.45
3x3x10	SRL-C	0,40	0,48	0.45
5x4x14	SRL-C	0,60	0,72	0.68
5x5x14	SRL	0,60	0,72	0.68
6x6x15	SRL	0,60	0,72	0.68
8x6x18	SRL-C	2,50	3,00	2.84
10x8x21	SRL-C	2,50	3,00	2.84
12x10x25	SRL-C	5,35	6,43	6.08
14x12x29	SRL-C	5,50	6,61	6.25
16x14x34	SRL-C	8,60	10,33	9.77
20x18x40	SRL-C	13,80	16,57	15.68
6x6x21	SRL-XT	2,50	3,00	2.84
8x8x25	SRL-XT	5,35	6,43	6.08
10x10x28	SRL-XT	5,50	6,61	6.25
14x12x36	SRL-XT	8,90	10,69	10.11

Goulds Pumps



ITT Industries