

POMPE MULTICELLULAIRE CENTRIFUGE



FRANCAIS

DÉCLARATION "CE" DE CONFORMITÉ AUX DIRECTIVES "MACHINES" & "COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE"

POMPES SALMSON déclare que les matériels désignés dans la présente notice sont conformes aux dispositions des directives "MACHINES" modifiée (Directive 89/392/CEE) et "COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE" modifiée (Directive 89/336/CEE) et aux législations nationales les transposant. Ils sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809 / EN 50.081-1 / EN 50.082-2 / EN 61800-3

DEUTSCH

EG-ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT DER RICHTLINIE "MASCHINEN" und "ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT"

Die Firma POMPES SALMSON erklärt, daß die in diesem vorliegenden bezeichneten Ausrüstungen die Bestimmungen der abgeänderten Richtlinie "MASCHINEN" (EG-Richtlinie 89/392) sowie die Bestimmungen der abgeänderten Richtlinie "ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT" (EG-Richtlinie 89/336) sowie die nationalen Vorschriften, in denen diese Richtlinien umgesetzt werden, einhalten. Sie stimmen ferner mit den Bestimmungen der folgendenvereinheitlichten europäischen Normen überein:

EN 809 / EN 50.081-1 / EN 50.082-2 / EN 61800-3

ENGLISH

EC DECLARATION OF COMPLIANCE WITH THE "MACHINES" & "ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY" DIRECTIVES

POMPES SALMSON declares that the equipment described in this manual complies with the provisions of the modified "MACHINES" directive (Directive 89/392/EEC) and with the modified "ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY" directive (Directive 89/336/EEC) and with national enabling legislation based upon them. It also complies with the following European standards and draft standards:

EN 809 / EN 50.081-1 / EN 50.082-2 / EN 61800-3

DANKS

ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE MED EF's "MASKINDIREKTIV" og "ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITETSDIREKTIV"

POMPES SALMSON erklærer, at udstyret, der beskrives i dette brugsanvisning, er i overensstemmelse med bestemmelserne i det ændrede "MASKINDIREKTIV" (Direktiv 89 / 392 / EØF) og det ændrede "ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITETSDIREKTIV" (Direktiv 89 / 336 / EØF) samt de nationale lovgivninger, der indfører dem. Det er ligeledes i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende forslag og harmoniserede europæiske standarder:

EN 809 / EN 50.081-1 / EN 50.082-2 / EN 61800-3

ITALIANO

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' "CE" ALLA DIRETTIVA "MACCHINE" & "COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA"

La ditta POMPES SALMSON dichiara che i materiali descritti nel presente manuale rispondono alle disposizioni delle direttive "MACCHINE" modificate (Direttiva 89/392/CEE) e "COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA" modificata (Direttiva 89/336/CEE) nonché alle legislazioni nazionali che le transpongono. Sono pure conformi alle disposizioni delle seguenti norme europee armonizzate:

EN 809 / EN 50.081-1 / EN 50.082-2 / EN 61800-3

NEDERLANDS

"EG" VERKLARING VAN CONFORMITEIT MET DE RICHTLIJN "MACHINES" EN "ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT"

POMPES SALMSON verklaart dat het in deze document vermelde materieel voldoet aan de bepalingen van de gewijzigde richtlijnen "MACHINES" (Richtlijn 89/392/EEG) en "ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT" (Richtlijn 89/336/EEG) evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen. Het materieel voldoet eveneens aan de bepalingen van de ontwerp-norm en de Europese normen:

EN 809 / EN 50.081-1 / EN 50.082-2 / EN 61800-3

ESPAÑOL

DECLARACIÓN "C.E." DE CONFORMIDAD CON LAS DIRECTIVAS "MÁQUINAS" Y "COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA"

POMPES SALMSON declara que los materiales citados en el presente folleto están conformes con las disposiciones de la directiva "MÁQUINAS" modificada (Directiva 89/392/CEE) y "COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA" modificada (Directiva 89/336/CEE) y a las legislaciones nacionales que les son aplicables. También están conformes con las disposiciones de las siguientes normas europeas armonizadas:

EN 809 / EN 50.081-1 / EN 50.082-2 / EN 61800-3

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ "ΕΚ" ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ "ΜΗΧΑΝΕΣ" & "ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ"

Η POMPES SALMSON δηλώνει ότι οι εξοπλισμοί που αναφέρονται στον παρόντ κατάλογο είναι σύμφωνα με τις διατάξεις της τροποποιημένης οδηγίας σχετικά με τις "ΜΗΧΑΝΕΣ" (Οδηγία 89/392/ΕΟΚ) και της τροποποιημένης οδηγίας σχετικά με την "ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ" (Οδηγία 89/336/ΕΟΚ) καθώς και με τις εθνικές νομοθεσίες που εξασφαλίζουν την προσαρμογή τους. Είναι επίσης σύμφωνα με τις διατάξεις του σχεδίου και των αόγουθων εναρμονισμένων ευρωπαϊκών προτύπων :

EN 809 / EN 50.081-1 / EN 50.082-2 / EN 61800-3

PORTUGUÊS

DECLARAÇÃO "C.E." DE CONFORMIDADE COM AS DIRECTIVAS "MÁQUINAS" E COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA

POMPES SALMSON declara que os materiais designados no presente catálogo obedecem às disposições da directiva "MÁQUINAS", modificada (Directiva 89/392/CEE) e "COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA" (Directiva 89/336/CEE) e às legislações nacionais que as transcrevem. Obedecem igualmente às disposições das normas europeias harmonizadas seguintes:

EN 809 / EN 50.081-1 / EN 50.082-2 / EN 61800-3

QUALITY MANAGEMENT

Robert DODANE



Nous vous remercions pour l'achat de ce produit de la marque SALMSON et nous vous invitons à lire attentivement l'ensemble de la notice suivante afin d'exploiter au mieux les possibilités offertes par ce produit.

SOMMAIRE

Rappel des symboles employés dans cette notice.

-  - Signale une instruction dont la non-observation peut engendrer un dommage pour le matériel et son fonctionnement.
-  - Risque potentiel relatif aux risques électriques mettant en danger la sécurité des personnes.
-  - Risque potentiel mettant en danger la sécurité des personnes.

	Page
1 – SECURITE	4
1-1 Sécurité	4
1-2 Symbole de sécurité.....	4
1-3 Qualification du personnel.....	4
1-4 Risques encourus en cas de non respect des consignes de sécurité.....	4
1-5 Modifications arbitraires et fabrication de pièces de rechange.....	4
1-6 Modes de fonctionnement autorisés	4
1-7 Domaine d'utilisation et fluides pompés.....	4
 2 - DESCRIPTION	 4
2-1 Description	4
2-2 Entraînement - Sens de rotation	5
2-3 Tuyauteries.....	5
2-4 Plaque signalétique.....	5
 3 - STOCKAGE	 5
3-1 Dans le cas d'un stockage prolongé.....	5
3-2 Après un stockage ou un arrêt prolongé supérieur à 3 mois.....	5
 4 - MISE EN SERVICE	 5
4-1 Installation	5
4-2 Avant de démarrer la pompe.....	6
4-3 Mise en route.....	6
4-4 Arrêt de la pompe.....	6
 5 - PROCEDURE DE DEMONTAGE ET MONTAGE	 6
5-1 Démontage de la pompe.....	7
5-2 Montage de la pompe	7
5-3 Couples de serrage des vis et écrous.....	8
5-4 Plan de maintenance	8
 Plans coupe des différentes versions	 9
Nomenclature des différentes versions.....	12

INSTRUCTIONS

1 - Sécurité

1-1 Sécurité.

Cette notice contient des indications fondamentales concernant l'installation, la mise en service et l'entretien de votre matériel. Elle doit être consultée par l'ensemble des personnels de montage, utilisateurs et de maintenance. De plus, cette notice doit toujours être présente sur le lieu d'utilisation du matériel.

Veillez à exclure les risques liés à l'énergie électrique. Veuillez consulter les instructions fournies par la commission d'électrotechnique ainsi que celles fournies par les entreprises locales de distribution d'énergie.

La personne responsable de l'appareil doit veiller à ce que toute opération d'inspection ou de montage de la machine s'effectue par une personne compétente, habilitée et dûment qualifiée, qui a soigneusement étudié l'ensemble des instructions énoncées dans le manuel d'utilisation.

Par principe, toute intervention sur la pompe et son installation doit s'effectuer lorsque celles-ci se trouvent à l'arrêt et hors tension.

1-2 Symboles de sécurité.

Tout au long de cette notice des symboles indiquent les risques encourus.



- Danger pour l'équipement.



- Danger électrique.



- Danger pour les personnes.

1.3 Qualification du personnel

Les personnes chargées du montage de l'appareil devront avoir de réelles qualifications pour l'exécution de cette tâche.

1.4 Risques encourus en cas de non-respect des consignes de sécurité

Le non-respect de ces consignes de sécurité fait encourir de nombreux risques pour les utilisateurs ainsi que pour l'appareil lui-même, et peut entraîner la perte de toute garantie.

Les risques sont par exemple :

D'endommager le fonctionnement de la pompe et de son installation. De mettre en danger la vie de tiers par des effets électriques et mécaniques. De créer une pollution de l'environnement consécutive à la fuite de produits dangereux.

1.5 Modifications arbitraires et fabrication de pièces de rechange

Des modifications de la pompe et de l'installation ne sont autorisées qu'après accord du fabricant. Les pièces détachées d'origine ainsi que les accessoires homologués par le fabricant sont une garantie de sécurité. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation d'autres pièces.

1.6 Modes de fonctionnement autorisés

Le fonctionnement de la pompe et de son installation ne sont garantis sans dangers que si leur utilisation est

effectuée conformément au chapitre 1 de la notice d'utilisation. En aucun cas il ne faut dépasser les indications minimum / maximum communiquées dans le catalogue et dans la fiche technique.

1.7 Domaine d'utilisation et fluides pompés

La pompe MMI 50 est destinée à véhiculer des fluides chimiques variés propres et exempts de particules solides et abrasives. Le pompage de fluides ne répondant pas aux caractéristiques définies avec nos commerciaux est à proscrire, sauf stipulation contraire mentionnée sur notre Accusé de Réception de commande. Il est nécessaire de prendre toutes les précautions pour éviter le passage de corps étrangers dans la pompe (décanteurs, filtres,...) Il est également important d'adapter la puissance du moteur à la viscosité et à la densité du fluide.

Il est recommandé de ne pas prolonger le fonctionnement de la pompe si la vanne au refoulement de la pompe est fermée ; toute l'énergie produite par le moteur va être transmise sous forme de chaleur au liquide pompé.

2 - Description

2-1 Description

La pompe centrifuge MMI 50 est de type multicellulaire monobloc. Sa vitesse de rotation est de 2900 min⁻¹.

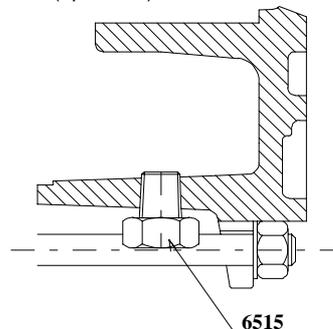
Construction :

- Corps, flasques et arbre en Inox 316L.
- Roue de type fermé en PPS, ou de type ouvert en Inox.
- Côté aspiration, l'arbre tourne dans un coussinet en Inox+V102 lubrifié par le liquide véhiculé. Le deuxième guidage est assuré par le palier du moteur.
- L'étanchéité de la pompe au passage de l'arbre est assurée par une garniture mécanique d'étanchéité. Son choix est fonction des caractéristiques du liquide pompé.
- Accouplement rigide, solidaire de l'arbre de la pompe et du moteur.

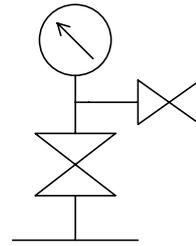
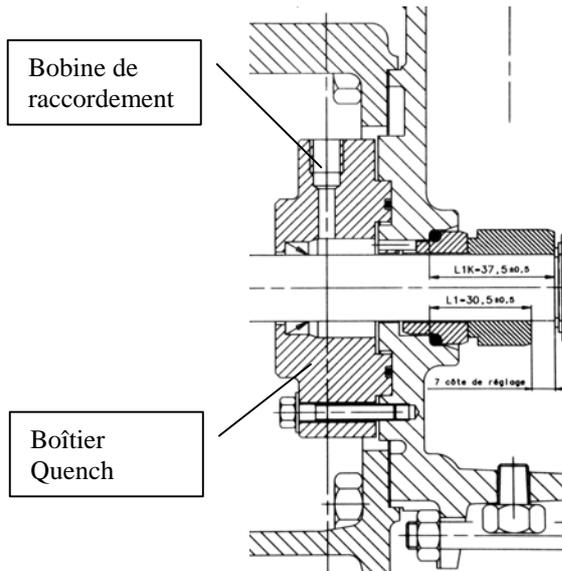


La présence du protège-accouplement étant obligatoire, la société Pompes Salmson décline toutes responsabilités en cas d'accidents survenus en l'absence de celui-ci. Le protège-accouplement ne peut en aucun cas servir de marchepied ou autre point d'appui.

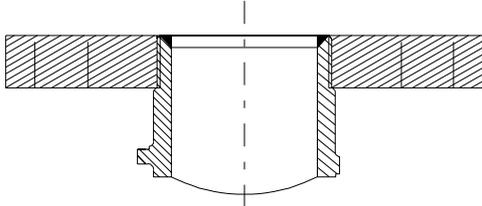
- Bouchons de vidange sur les corps de refoulement et d'aspiration (optionnel).



- Possibilité d'équiper les MMI 50 d'un boîtier Quench optionnel permettant la lubrification de la garniture mécanique (cartouche à graisse) ou le rinçage de celle-ci si le produit pompé polymérise ou cristallise.



- Brides optionnelles DN50 PN16 sur les corps de refoulement et d'aspiration.



TROUS HORS AXES SUR CORPS DE POMPE

2-2 Entraînement - Sens de rotation.

Les moteurs électriques sont de forme B14 ou B34. Le sens de rotation normal est anti-horaire, pour un observateur placé côté ventilateur moteur et est indiqué par une flèche placée sur le groupe.

2-3 Tuyauteries.

Les tuyauteries doivent être d'un diamètre compatible avec les débits et les longueurs afin de minimiser les pertes de charge.

Tenir compte de la perte de charge variable et croissante des filtres, crépines et même des tuyauteries qui peuvent se colmater progressivement.

La conduite d'aspiration.

Elle doit être parfaitement étanche et présenter une pente ascendante constante jusqu'à la pompe pour éviter la formation de poches d'air. Appliquer une pression d'essai d'environ 2 à 3 bars pour s'assurer de sa parfaite étanchéité. La vitesse d'écoulement du liquide doit être d'environ 1,5 à 2 m/s. Il est conseillé d'installer un robinet-vanne d'isolement en amont de la pompe (si fonctionnement en charge).

La conduite de refoulement.

Son diamètre doit être au moins égal à celui de l'orifice de refoulement. La vitesse d'écoulement du liquide la traversant doit être au maximum de 3 m/s. Afin de pouvoir vérifier les caractéristiques de la pompe, nous recommandons d'installer un manomètre avant la vanne. On pourra, à la lecture de la pression, et à partir de la courbe, vérifier et adapter le débit. Isoler le manomètre à l'aide d'une vanne et intercaler un robinet de purge.

2-4 Plaque signalétique.

La plaque signalétique de la pompe est fixée sur la lanterne et indique les performances débit-hauteur, le numéro d'identification et de série. Nous indiquons ces numéros pour toute commande de pièces de rechange.



3- STOCKAGE

3-1 Dans le cas d'un stockage, prolongé ou non, certaines précautions doivent être prises, afin de ne pas endommager le groupe.

- Si le liquide est sale ou contient du calcaire, rincer préalablement la pompe.
- Vidanger la pompe, si celle-ci a déjà été mise en service.
- Sectionner l'alimentation du moteur.
- Le groupe doit être placé dans sa position de fonctionnement.
- Le groupe doit être protégé des intempéries, de la poussière et des chocs.
- Préférer un endroit sain et sec, sinon installer des absorbeurs d'humidité à proximité.
- Le mobile (arbre pompe / moteur) ne doit subir aucune contrainte.
- Enduire éventuellement la pompe d'un produit protecteur; s'assurer que celui-ci est compatible avec le produit véhiculé et les composants internes de la pompe.
- Les orifices doivent être obturés.
- Lorsque la pompe est en réserve ou peu sollicitée, il faut la démarrer au moins une fois par semaine pour s'assurer de son bon fonctionnement et éviter un éventuel gommage.

3-2 Après un stockage ou un arrêt prolongé supérieur à 3 mois, il faut :

- Vérifier le bon fonctionnement de la garniture mécanique.
- Vérifier que le joint à lèvres du boîtier Quench n'est pas abîmé. (si l'option est installée)
- Vérifier qu'aucune partie n'est oxydée, rouillée ou grippée.
- S'assurer de la bonne rotation du mobile à la main.
- Contrôler l'étanchéité des joints dès la mise en route, et les changer éventuellement.
- Installer le groupe sur son lieu de fonctionnement suivant les indications du chapitre 4.

4 - MISE EN SERVICE.



Ne jamais faire tourner la pompe sans s'être assuré préalablement qu'elle est remplie de liquide.

4-1 Installation.

Il est souhaitable, avant mise en service avec le liquide définitif, de rincer la pompe. Ne pas utiliser de solvants qui seraient incompatibles avec les composants internes de la pompe.

La pompe étant lubrifiée par le liquide véhiculé, **il est impératif de ne jamais la faire tourner à sec** et de

prendre toute disposition pour l'arrêter si le débit minimum n'est plus assuré. Respecter impérativement les indications de ce chapitre afin de garantir une utilisation correcte du groupe.

Pompe livrée sans moteur.

- Retirer le protège-accouplement.
- Desserrer les vis cuvette (7416/2) puis enlever le demi-manchon (7210).
- Glisser le demi-manchon (7210) sur l'arbre du nouveau moteur et le positionner à la cote b, suivant le tableau ci-dessous. Une fois la cote atteinte, serrer les vis cuvette (7416/2).

Bout d'arbre moteur	Côte b ±0,2
Ø19x40	44,5
Ø24x50	54,5
Ø28x60	64,5
Ø38x80	84,5

- Fixer le moteur (8000) sur la lanterne (3180) à l'aide des vis d'assemblage (6572/2).
- Assembler les deux demi-manchons avec les vis (6572/9).
- Remonter le protège-accouplement.



Position / Fixation.

L'implantation des groupes MMI 50 doit être correctement effectuée, sinon les performances ne seront pas optimales et la durée de vie sera raccourcie (usure des coussinets, des roues, des roulements moteur,...).

- Veiller à ce que le groupe soit bien horizontal ou vertical en fonction du modèle. Une légère inclinaison pourrait entraîner une usure prématurée des éléments de la pompe et du moteur.
- Ne fixer définitivement le groupe sur son support qu'après avoir raccordé, sans contrainte, la pompe aux tuyauteries.
- Vérifier que les éléments extérieurs, métaux, peintures et protège-accouplement sont compatibles avec l'ambiance éventuellement humide, corrosive ou explosive.
- Prendre toute disposition pour éviter que le groupe se désolidarise de son support.
- Installer le groupe de façon à ce que le moteur soit correctement ventilé.



Branchement électrique / Protection.

- L'installation électrique doit être conforme aux réglementations nationales et locales et effectuée dans les règles de l'art par un électricien confirmé. (En France NFC 15100)
- Retirer la peinture autour d'un des trous de fixation de la pompe pour y raccorder la mise à la terre.
- L'installation doit comporter des organes de sectionnement et de protection adaptés à la puissance du groupe électro-pompe.
- S'assurer de la tension du secteur et effectuer les branchements suivant les indications inscrites sur la plaque du moteur.
- Vérifier que le degré de protection du moteur est compatible avec l'ambiance de fonctionnement (humide, corrosive, explosive...).



Raccordement des tuyauteries.

- Enlever les protections obturant les orifices de la pompe.
- Les tuyauteries doivent être fixées de manière à ne transmettre aucun effort sur la pompe. Celle-ci ne doit pas servir de point d'ancrage. Une fois raccordées à la pompe, les tuyauteries en acier inoxydable ne doivent être ni

soudées (leurs déformations lors de cette opération exerceraient des contraintes sur la pompe), ni déplacées.

- Supporter et caler les tuyauteries.
- S'assurer qu'il n'y a aucune prise d'air dans la tuyauterie d'aspiration et au niveau des joints.



4-2 Avant de démarrer la pompe.

- Remplir la pompe et la tuyauterie d'aspiration du liquide à pomper.
- Vérifier que les tuyauteries sont bien connectées.
- Vérifier que le mobile pompe / moteur tourne librement à la main.
- Ne jamais faire tourner la pompe à sec ; la destruction serait alors immédiate.
- En présence d'un boîtier Quench, vérifier que celui-ci est correctement alimenté..



4-3 Mise en route.

- Vérifier le sens de rotation de la pompe par un bref démarrage du moteur ; si la pompe ne tourne pas dans le bon sens, inverser deux des phases d'alimentation du moteur.
- Démarrer la pompe avec la vanne de refoulement quasiment fermée. Celle-ci ne doit pas être ouverte, sinon la puissance absorbée devient trop importante et risque d'endommager le moteur.
- Ouvrir la vanne lentement après mise en service.

Lorsque la pompe tourne inspectez-la.

- Vérifier qu'il n'y a pas de fuite au niveau des flasques et des différents joints.
- Dès l'apparition de bruits suspects stopper la pompe.
- Régler la pompe sur les caractéristiques (pression/débit) souhaitées.
- S'assurer que le groupe ne vibre pas ; auquel cas vérifier les points du chapitre 4-1 "Installation".
- Prendre soin de ne pas dépasser la puissance absorbée du moteur.
- Vérifier l'intensité nominale.
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuite au niveau de la garniture mécanique. Dans le cas contraire procéder à son réglage ou à son remplacement.
- Contrôler que le boîtier Quench est correctement alimenté et qu'il ne fuit pas.

4-4 Arrêt de la pompe.

- Un clapet anti-retour au refoulement comporte un intérêt particulier si une quantité importante de liquide peut passer du refoulement à l'aspiration, après l'arrêt de la pompe.

5 - PROCEDURE DE DEMONTAGE ET MONTAGE.



La société Pompes SALMSON décline toutes responsabilités si une pompe n'a pas été démontée et remontée dans les règles de l'art avec des pièces détachées d'origine. Utiliser le plan coupe et la nomenclature correspondant à votre pompe pour suivre le repérage des pièces.

Avant le démontage.



S'informer et respecter les règles et consignes de sécurité du site où est installée la pompe.



Avant toute intervention de réparation ou de maintenance, mettre l'installation hors tension et s'assurer qu'elle ne peut pas être remise en marche accidentellement.

Laisser d'abord la pompe refroidir si la température du produit véhiculée et la pression du système sont importantes. RISQUE DE BRULURE.

- Fermer les vannes d'aspiration et de refoulement.
- Vidanger la pompe en prenant les précautions nécessaires en fonction de la dangerosité du fluide pompé. Procéder à un rinçage soigné avant tout démontage.
- Désolidariser le groupe du socle et de ses tuyauteries.
- Le déposer sur le lieu de démontage.

Quelques conseils :

- Effectuer les opérations de démontage en position verticale, moteur en bas.
- Repérer l'ordre et l'orientation des corps et des flasques.
- Numéroté et rayer d'un trait continu longitudinal l'ensemble des pièces du corps pour les ré-aligner au remontage.
- Lors du démontage et du remontage d'une garniture mécanique, placer du ruban adhésif sur les parties coupantes de l'arbre (rainures de clavettes, gorges de circlips,...) afin de ne pas détériorer le joint de l'élément tournant.
- Le montage et/ou le démontage du coussinet, est à effectuer avec une presse et/ou un arrache-moyeu.

5-1 Démontage de la pompe.

- Enlever le protège-accouplement fixé sur la lanterne par la vis de maintien.
- Si votre pompe est équipée d'un boîtier Quench (4113), retirer la(es) bobine(s) (6260/1).
- Pour les MMI 50 Forme S, ôter la patte support (3134) après avoir desserré les vis (6580/2).
- Pour les MMI 50 Forme E équipées d'une béquille support (3134/1), retirer cette dernière après avoir desserré les vis (6572/19).
- Dévisser les écrous (6580/2) puis ôter les rondelles (6855/1), le corps d'aspiration (1130), l'anneau élastique (6544) et la rondelle de réglage (6855/4).
- Extraire successivement le corps intermédiaire (1160), la roue (2200), la clavette (6710) et le diffuseur (1410). Répéter cette opération jusqu'au disque d'aspiration (1911).
- Ôter le disque d'aspiration (1911), la roue de refoulement (2200/1), la clavette (6710) puis la rondelle d'appui (6855/2).
- Desserrer les vis d'assemblage (6572/9) des demi-manchons, puis, pour les pompes qui en sont équipées, les vis (6572/4) qui maintiennent le corps de refoulement sur la lanterne.
- Ôter le corps de refoulement (1140) avec l'arbre (2110). Effectuer cette opération avec soin pour ne pas casser le grain fixe, si vous ne voulez pas changer de garniture mécanique.
- Desserrer les vis pointeau (7416/1) puis retirer le demi-manchon (7220) à l'aide d'un arrache-moyeu. Effectuer cette opération avec soin pour ne pas casser le grain fixe, dans le cas où vous ne voudriez pas changer de garniture mécanique.
- Retirer la clavette (6742) puis ôter l'arbre de pompe (2110) du corps de refoulement (1140).
- Dévisser les écrous (6580/6) puis retirer le boîtier Quench.
- Vérifier l'état et l'usure de l'arbre de pompe (2110), des roues (2200) et (2200/1), des diffuseurs (1410) et du coussinet (3300). Leur détérioration diminuera fortement les caractéristiques hydrauliques de la pompe et risque de gêner, voire d'interdire le remontage. En cas de doute procéder au remplacement.

Si vous désirez changer la garniture mécanique.

- Desserrer la vis cuvette de l'élément tournant puis le retirer par le côté accouplement.
- Retirer la bague d'entraînement (4200/2) sauf si vous désirez changer l'arbre (2110).
- Pousser le grain fixe de l'extérieur vers l'intérieur du corps de refoulement (1140).

5-2 Montage de la pompe.

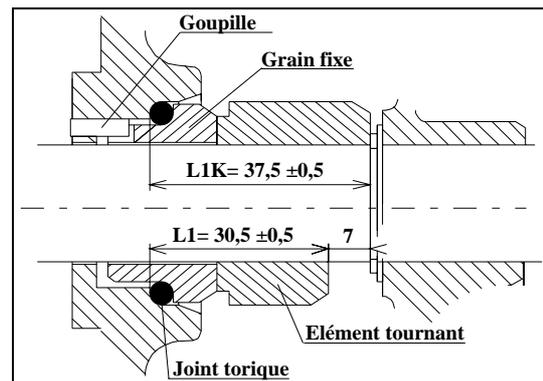
- Vérifier que l'ajustement des pièces se fait correctement, (ex., montage des roues sur l'arbre).
- Adoucir à la toile émeri fine toutes les aspérités sur l'arbre pompe et l'arbre moteur.
- Bien nettoyer les pièces constituant de la pompe ainsi que tous les logements (rainures de clavettes, gorges de circlips,...).
- Utiliser une colle frein-filet faible pour le blocage des écrous/vis extérieurs à la pompe.
- Changer impérativement tous les joints.
- Le nettoyage obligatoire des pièces des garnitures mécaniques, (faces de frottements, propres et sans rayures), ne doit s'effectuer qu'avec de l'eau claire et un chiffon propre.

Si vous avez changé l'arbre de pompe.

- Désolidariser les deux demi-manchons d'accouplement.
- Affleurer l'extrémité de l'arbre (2110) avec son demi-manchon (7220).
- Serrer les vis pointeau (7416/1) modérément pour exécuter des empreintes sur l'arbre (2110).
- Retirer le demi-manchon (7220) et percer des avant-trous sur les empreintes.
- Assembler les deux demi-manchons

Si vous avez changé la garniture mécanique.

- Remonter le grain fixe en positionnant son encoche dans la goupille d'arrêt (4200/1). Veiller à ce que celui-ci et son joint ne soient pas placés de travers, l'étanchéité ne serait plus assurée.
- Glisser l'élément tournant de la garniture mécanique (4200) sur l'arbre (2110).
- Positionner l'élément tournant suivant les indications du schéma ci-dessous puis serrer les vis cuvette. Contrôler le type de votre garniture mécanique : série standard ou série courte.



Suite du remontage.

- Assembler le corps de refoulement (1140) et le boîtier Quench (4113) selon modèle avec les goujons (6572/20).
- Glisser l'arbre de pompe (2110) dans le corps de refoulement (1140). Attention à ne pas casser le grain fixe de la garniture mécanique (4200).
- Placer la clavette (6742) dans son logement puis positionner le demi-manchon (7220). Serrer les vis pointeau (7416/1) et s'assurer qu'elles se positionnent bien dans leur empreinte.
- Positionner l'ensemble sur la lanterne (3180) puis serrer les vis (6572/4) pour les pompes qui en sont équipées.
- Remonter la pompe, en reprenant les pièces dans l'ordre inverse du démontage. Attention à bien emboîter les corps les uns dans les autres. Ne pas oublier d'interposer les joints (4590).
- Serrer les écrous (6580/2) jusqu'au blocage, sans plus.
- Contrôler la bonne rotation du mobile pompe/moteur. Il doit tourner librement à la main: un léger coup de maillet sur le corps d'aspiration recentrera les roues si un point dur subsiste.
- Monter le protège-accouplement sur la lanterne (3180).
- S'il y a un léger frottement, il faut faire tourner le groupe pour le roder légèrement.

5-3 Couples de serrage des vis et écrous.

En fonction de la taille des vis, les couples de serrages suivants doivent être respectés.

Serrage	Type de vis	Couple de serrage Nm \pm 10%	instructions de montage
Généralement	M6 M8 M10 M12 M16 M20	8,5 12 25 40 90 175	
Vis de palier SIC (A3)	M8	Voir instr. de montage	Mette en contact sans contraindre le palier et fixer au calorétanche n°572 ou équivalent.
Vis de garniture mécanique (A13)	M5 M6	Voir instr. de montage	Serrer à la main avec une clé Allen standard.
Vis d'accouplement (7416/1)	M6	Voir instr. de montage	Serrer à la main avec une clé Allen standard.
Vis d'accouplement (7416/2)	M6	Voir instr. de montage	Serrer à la main avec une clé Allen standard.
Écrous de tirants (6580/2))	M8	12	
Bouchon de vidange (Optionnel)	1/8" G ou 1/4" G	5	Étancher le filetage avec du ruban PTFE (téflon).
Vis à téton ou vis pointeau ou vis cuvette d'accouplement selon modèle	M6	Voir instr. de montage	Serrer à la main avec une clé Allen standard.

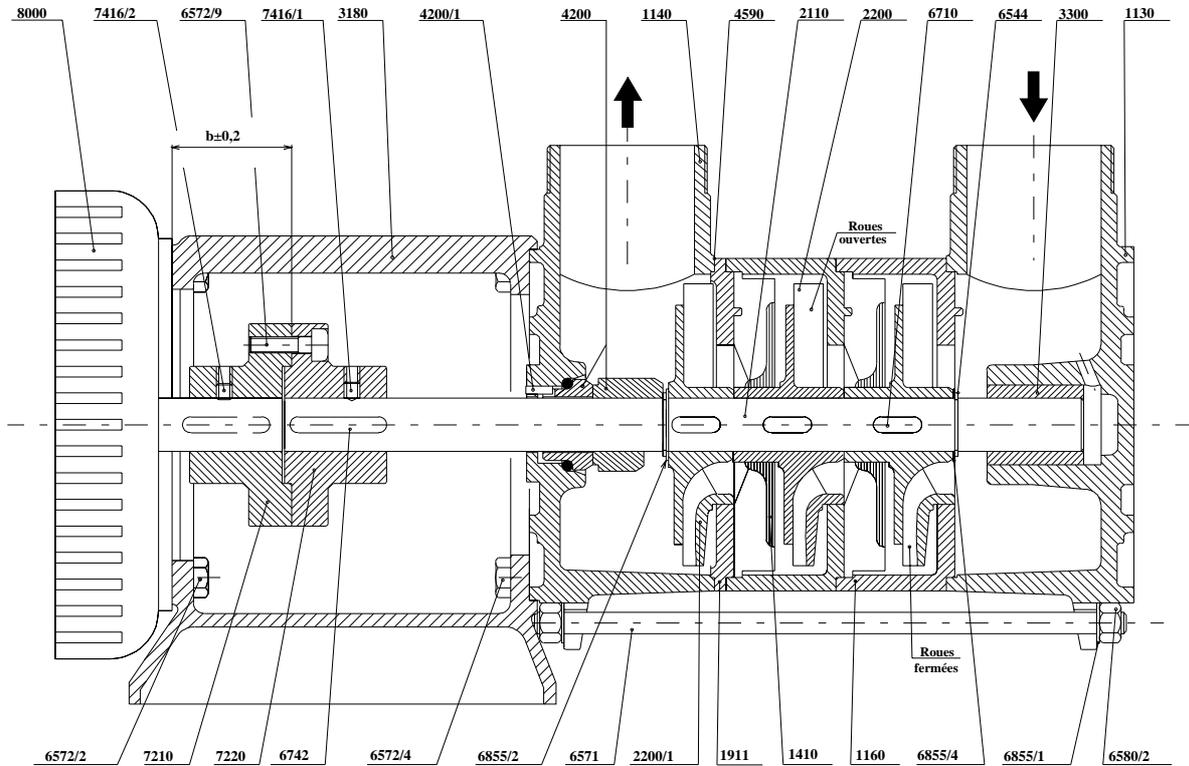
5-4 Plan de maintenance.

Dans des conditions d'utilisation normales, le groupe moto pompe ne requière que peu de maintenance. Néanmoins, pour l'utilisation dans des zones dangereuses ou dans des conditions difficiles, nous vous recommandons d'appliquer le plan de maintenance suivant :

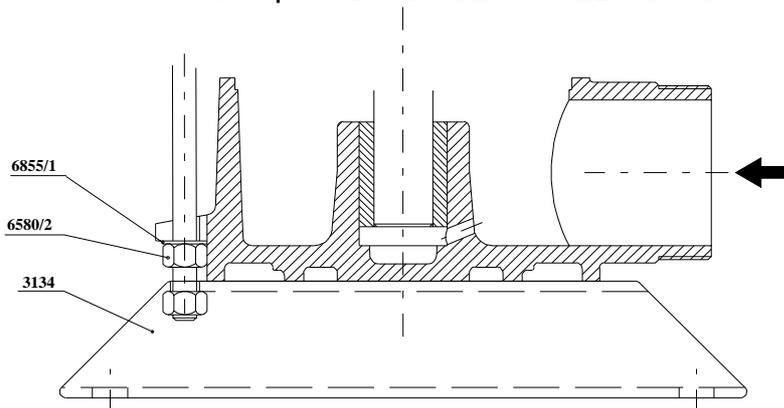
Fréquence	Type de contrôle
Chaque semaine	- Contrôle visuel externe de la garniture mécanique pour prévenir les fuites éventuelles. - Vérifier le bon fonctionnement du Quench et son étanchéité. (Si la pompe en est équipée) - Contrôle du niveau sonore et vibratoire du groupe moto-pompe. Vérifier que la pompe présente un aspect externe normal. (Pas de chocs, fuites, corrosions, etc.)
Chaque mois	- Si un dégazeur est installé sur le réseau, vérifier son efficacité. - Contrôle des étanchéités de la pompe. (Joints de corps, joints de brides, etc.) - Nettoyer et/ou contrôler des dépôts éventuels ou des corrosions.
Tous les ans	- Vérification des performances hydrauliques et électriques du groupe moto-pompe. - Contrôle des paliers de la pompe et du moteur. - Contrôle du serrage de l'accouplement pompe moteur. Contrôle du serrage de l'ensemble des vis et écrous. - Test du bon fonctionnement des organes de sécurité.

5 - PLANS COUPES.

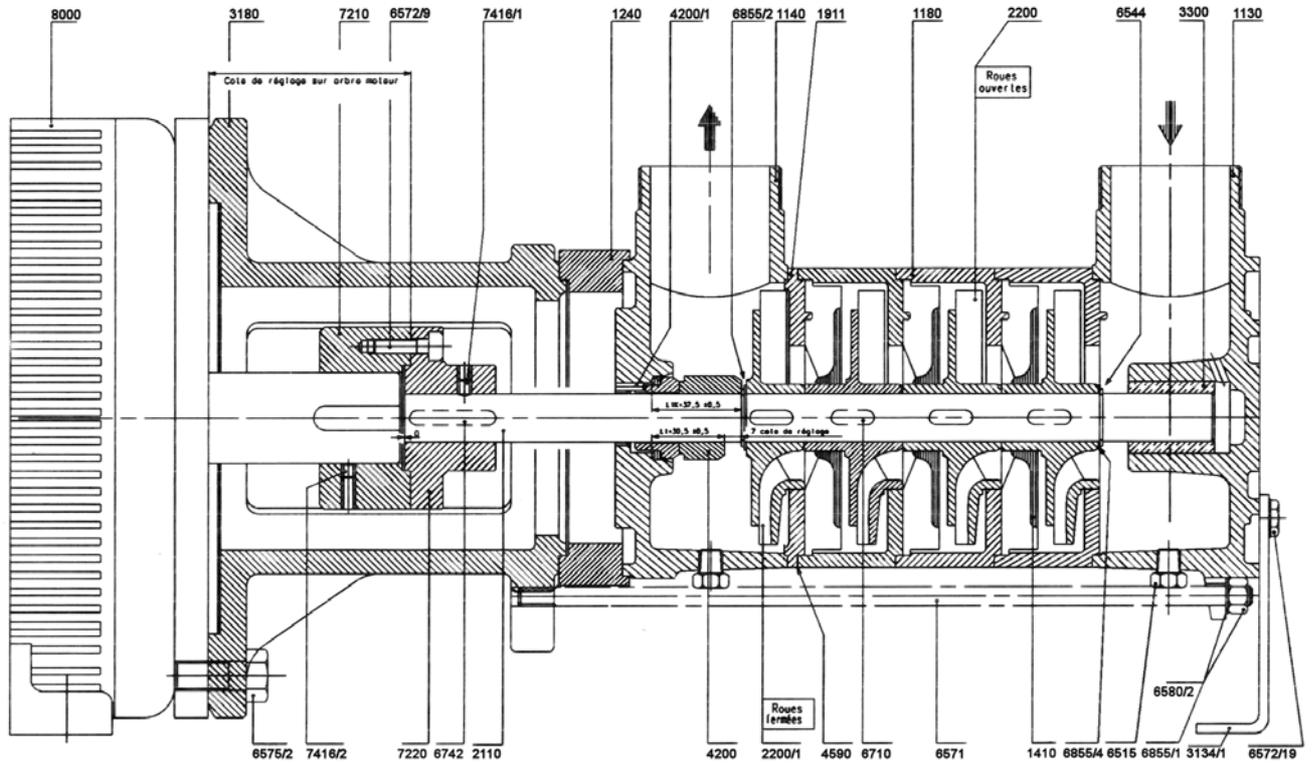
Plan coupe S 482 9702/1 : MMI 50 FORME E / Moteur : de 0.75 à 4 Kw (montage horizontal).



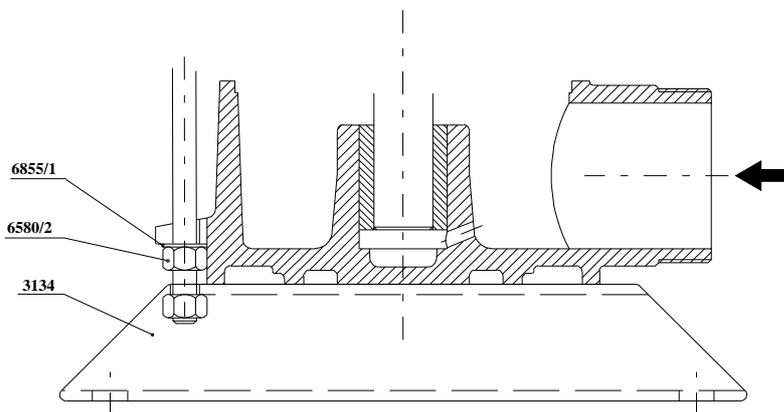
Plan coupe S 482 9702/1 : MMI 50 FORME S / Moteur : de 0.75 à 4 kW (montage vertical).



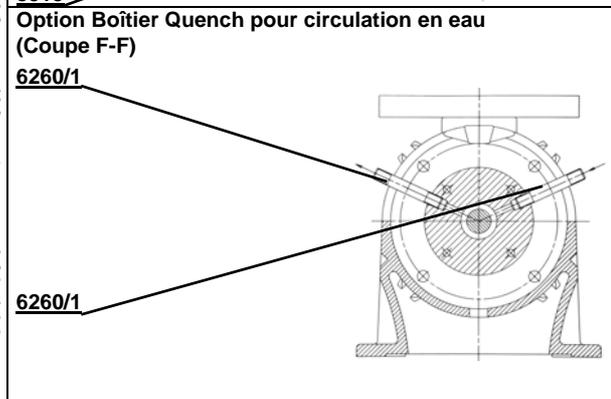
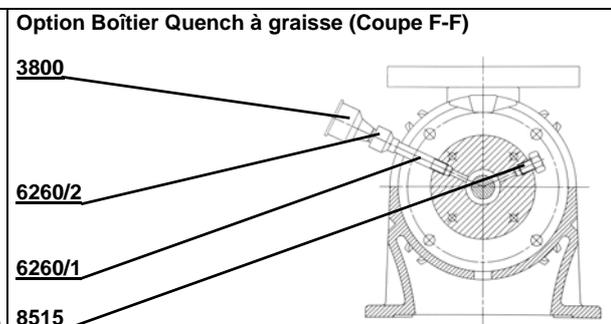
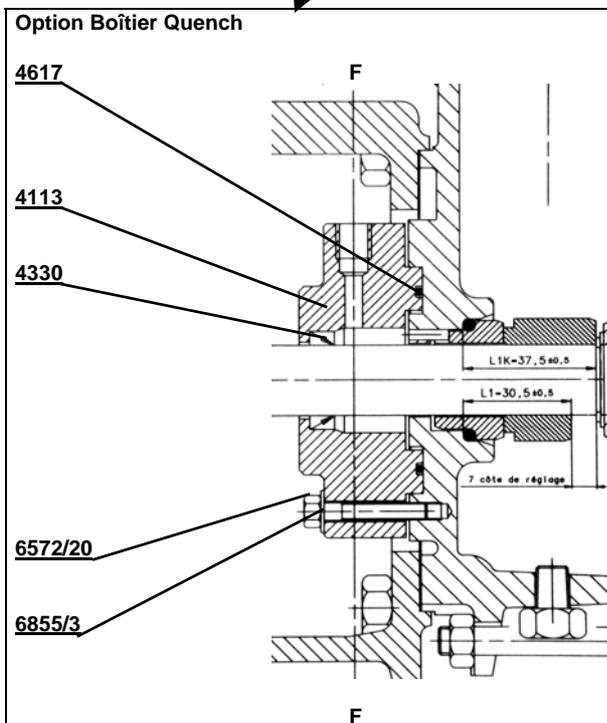
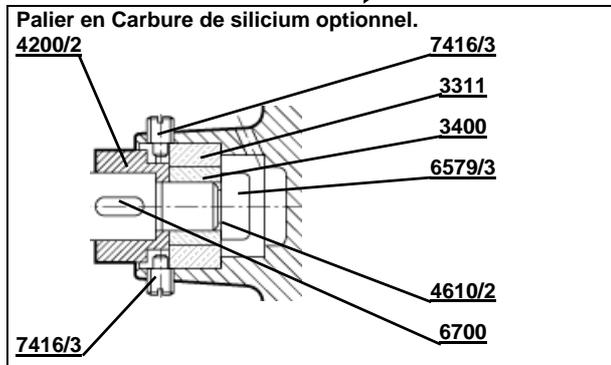
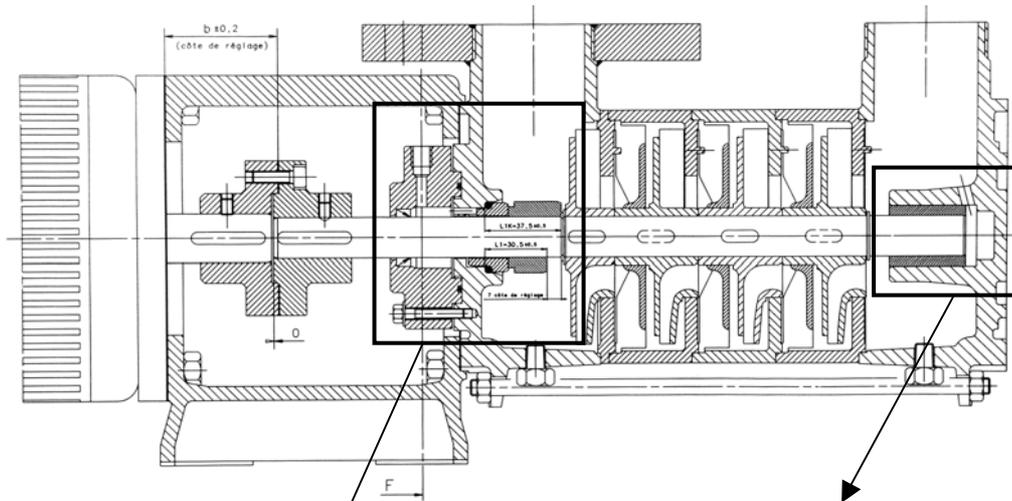
Plan coupe S 482 9702/3 : MMI 50 FORME E / Moteur : 5,5 à 11 kW (montage horizontal).



Plan coupe S 482 9702/4 : MMI 50 FORME S / Moteur : 5,5 à 11 kW (montage vertical).



Option boîtier quench et palier en carbure de silicium.



6 - NOMENCLATURE.

Repère	Désignation	Quantité	Matière
1130	Corps d'aspiration	1	Inox 316L
1140	Corps de refoulement	1	Inox 316L
1160	Corps intermédiaire	n-1	Inox 316L
1240	Bride entretoise	1	Fonte
1410	Diffuseur	n-1	Inox 316L
1911	Disque d'aspiration	1	Inox 316L
2110	Arbre de pompe	1	Inox 316L
2200	Roue	n-1	PPS ou Inox ¹⁾
2200/1	Roue côté refoulement	1	PPS ou Inox ¹⁾
3134	Patte support de pompe	2	Acier
3134/1	Béquille support de pompe	1	Acier
3180	Lanterne d'accouplement	1	Fonte
3300	Coussinet d'aspiration	1	Inox 316L + V102 ¹⁾
3311	Coussinet	1	Carbure de silicium
3400	Chemise d'arbre	1	Carbure de silicium
3800	Graisser 1/4" G	1	Acier
4113	Boîtier Quench	1	Inox 304 L
4200	Garniture mécanique	1	¹⁾
4200/1	Goupille d'arrêt du grain fixe	1	Inox 316
4200/2	Bague d'entraînement de La chemise d'arbre	1	Inox 316 L
4330	Joint à lèvres	1	Nitrile ou Viton ¹⁾
4590	Joint de corps	n+1	PTFE
4610/2	Joint torique	1	Nitrile ou Viton ¹⁾
4617	Joint torique du boîtier quench	1	Nitrile ou Viton ¹⁾
6260/1	Bobine G 1/4"	2	Inox 304L
6260/2	Manchon type taraudé 1/4" G	1	Inox 304L
6512/19	Vis de fixation de béquille support	2	Acier
6544	Cerclam	2	Inox 316L
6571	Tirant d'assemblage	4	Inox 304L
6572/4	Vis d'assemblage pompe	4	Inox
6575/2	Vis d'assemblage moteur	4	Acier
6572/9	Vis d'assemblage des manchons d'accouplement	3	Acier
6572/20	Vis d'assemblage du boîtier quench	4	Inox
6579/3	Vis de bout d'arbre	1	Inox 316L

n : nombre d'étages

¹⁾ dépend du produit pompé

²⁾ 12 pour plan coupe S 482 9702/1 et 4 pour plan coupe S 482 9702/3

NOMENCLATURE (SUITE)

Repère	Désignation	Quantité	Matière
6580/2	Ecrou de tirant d'assemblage	8 ²⁾	Inox 304L
6700	Clavette de bague d'entraînement	1	Inox 316L
6710	Clavette parallèle de roue	n	Inox 316L
6742	Clavette parallèle d'accouplement	1	Inox 316L
6855/1	Rondelle de tirant d'assemblage	8	Inox 304L
6855/2	Rondelle d'appui	1	Inox 316L
6855/3	Rondelle de vis de boîtier quench	4	Inox 304L
6855/4	Rondelle de réglage	1	Inox 316L
7210	Demi-manchon d'accouplement côté moteur	1	FGL 250
7220	Demi-manchon d'accouplement côté pompe	1	FGL 250
7416/1	Vis de blocage d'accouplement côté pompe	1	Acier
7416/2	Vis de blocage d'accouplement côté moteur	1	Acier
7416/3	Vis de blocage de coussinet	2	Inox 316L
8000	Moteur	1	
8515	Bouchon vissé	1	Inox 316L

n : nombre d'étages

¹⁾ dépend du produit pompé²⁾ 12 pour plan coupe S 482 9702/1 et 4 pour plan coupe S 482 9702/3