



**JOHNSON PUMP**  
AN SPX BRAND

# Manuel d'utilisation TopClean AS

## Pompes centrifuges hygiéniques



Lire ce manuel avant toute mise en marche ou intervention.

A.0200.103 – IM-

**motralec**

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX  
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48  
Demande de prix / e-mail : [service-commercial@motralec.com](mailto:service-commercial@motralec.com)  
[www.motralec.com](http://www.motralec.com)

**SPX**®

# Déclaration de conformité CE

**Constructeur**

SPX Process Equipment AB  
Box 1436  
SE- 701 14 Örebro  
Suède

Par la présente nous garantissons que :

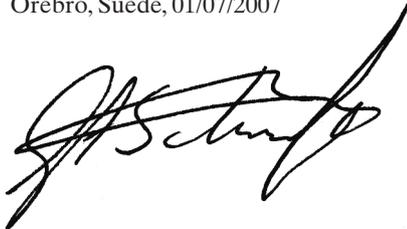
**Les pompes série AS****Déclaration de conformité CE (Ann. II. A, 98/37/EEC)**

Sont conformes à la Directive Machines (Ann. II. A, 98/37/EEC) et à ses amendements.

**Déclaration du constructeur (Ann. II. B, 98/37/EEC)**

Le produit ne doit pas être mis en service avant que l'installation, dans laquelle il doit être intégré, ait été déclarée conforme aux dispositions des directives et amendements 98/37/EEC.

Örebro, Suède, 01/07/2007



Gerwin Schaafsma  
Operational Manager, Europe

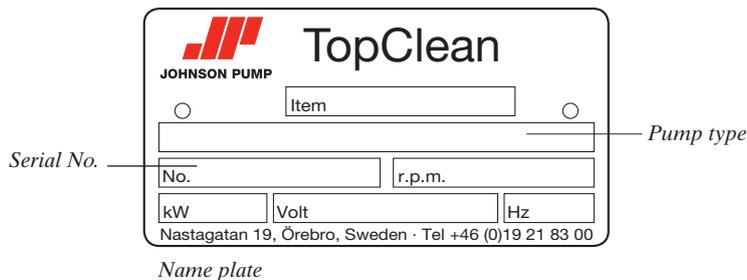
# Index

|          |                                                                                 |    |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.0      | Introduction .....                                                              | 5  |
| 2.0      | Pictogrammes utilisés.....                                                      | 5  |
| 3.0      | Consignes de sécurité.....                                                      | 5  |
| 4.0      | Transport, réception et manutention.....                                        | 6  |
| 4.1      | Transport.....                                                                  | 6  |
| 4.2      | Réception.....                                                                  | 6  |
| 4.3      | Manutention .....                                                               | 6  |
| 5.0      | Description.....                                                                | 7  |
| 5.1      | Niveau de pression acoustique .....                                             | 7  |
| 6.0      | Usages impropres .....                                                          | 8  |
| 7.0      | Installation .....                                                              | 8  |
| 7.1      | Conditions d'aspiration et de refoulement .....                                 | 8  |
| 7.2      | Tuyauteries.....                                                                | 8  |
| 7.3      | Branchement électrique.....                                                     | 9  |
| 8.0      | Mise en service.....                                                            | 9  |
| 8.1      | Opérations préliminaires et démarrage .....                                     | 9  |
| 8.2      | Contrôles de fonctionnement.....                                                | 10 |
| 8.3      | Arrêt prolongé .....                                                            | 10 |
| 8.4      | Nettoyage de la pompe .....                                                     | 10 |
| 9.0      | Pièces détachées conseillées.....                                               | 10 |
| 10.0     | Garnitures .....                                                                | 11 |
| 11.0     | Montage et Démontage des séries AS.....                                         | 12 |
| 11.1     | Généralités.....                                                                | 12 |
| 11.2     | Joints toriques et joints à lèvres .....                                        | 12 |
| 11.3     | Arrêt.....                                                                      | 12 |
| 11.4     | Démontage .....                                                                 | 13 |
| 11.4.1   | Démontage du corps de pompe et de l'impulseur –<br>AS 40, 50, 60, 65 et 80..... | 13 |
| 11.4.2   | Démontage du corps de pompe et de l'impulseur –<br>AS 42 et AS 52.....          | 13 |
| 11.4.3   | Démontage de l'étanchéité dynamique.....                                        | 14 |
| 11.4.3.1 | Exécution T .....                                                               | 14 |
| 11.4.3.2 | Exécution V.....                                                                | 14 |
| 11.4.3.3 | Exécution Q .....                                                               | 14 |
| 11.4.4   | Démontage du roulement.....                                                     | 15 |

|          |                                                                                      |    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 11.5     | Assemblage.....                                                                      | 15 |
| 11.5.1   | Jeux de fonctionnement .....                                                         | 15 |
| 11.5.2   | Assemblages pompes AS 40, 50, 60 et 65 .....                                         | 16 |
| 11.5.3   | Assemblage de la garniture .....                                                     | 16 |
| 11.5.3.1 | Exécution T .....                                                                    | 16 |
| 11.5.3.2 | Exécution V .....                                                                    | 16 |
| 11.5.3.3 | Exécution Q.....                                                                     | 17 |
| 11.5.4   | Assemblage du corps et de l'impulseur –<br>AS 40, AS 50, AS 60, AS 65 et AS 80 ..... | 17 |
| 11.5.5   | Assemblage du corps de pompe et de l'impulseur –<br>AS 42 et AS 52.....              | 18 |
| 11.6     | Gestion des déchets/recyclage des matériaux .....                                    | 18 |
| 12.0     | Liste de pièces détachées et vue éclatée .....                                       | 19 |
| 12.1     | Liste de pièces détachées AS 40, 50, 60-65, 80 .....                                 | 19 |
| 12.2     | AS 40 – Exécution T, Q, V.....                                                       | 20 |
| 12.3     | AS 50 – Exécution T, Q, V.....                                                       | 21 |
| 12.4     | AS 60-65 – Exécution T, Q, V .....                                                   | 22 |
| 12.5     | AS 80 – Exécution T, Q, V.....                                                       | 23 |
| 12.6     | Liste de pièces détachées AS 42, 52.....                                             | 24 |
| 12.7     | AS 42 – Exécution T, Q, V.....                                                       | 25 |
| 12.8     | AS 52 – Exécution T, Q, V.....                                                       | 26 |
| 13.0     | Dimensions et poids.....                                                             | 27 |
| 13.1     | AS 40-50-60-65-80 avec capot<br>moteur 1450 tr/mn.....                               | 27 |
| 13.2     | AS 40-50-60-65-80 sans capot<br>moteur 1450 tr/mn.....                               | 27 |
| 13.3     | AS 42-52 avec capot<br>moteur 1450 tr/mn.....                                        | 28 |
| 13.4     | AS 42-52 avec capot<br>moteur 1450 tr/mn.....                                        | 28 |
| 14.0     | Irrégularités de fonctionnement.....                                                 | 29 |
| 15.0     | Dépose de la pompe.....                                                              | 30 |

## 1.0 Introduction

- Lire attentivement les instructions et les conserver de manière à pouvoir les consulter à tout moment.
- SPX Process Equipment se réserve le droit de modifier, si nécessaire, la documentation sans remettre à jour celle déjà éditée.
- Pour toute demande d'informations, de pièces détachées et d'assistance, veuillez préciser le type de pompe (\*) et le numéro de série (\*\*), pour avoir un service rapide et efficace : le code complet figure sur la plaque signalétique et sur les documents d'achat.



## 2.0 Pictogrammes utilisés

|  |                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Attention :</b> <i>prêter la plus grande attention aux instructions indiquées par ce pictogramme.</i>             |
|  | <b>Danger :</b> <i>le non respect des instructions peut entraîner de graves dégâts au personnes et/ou aux biens.</i> |
|  | <b>Danger :</b> <i>seul le personnel qualifié peut effectuer les opérations concernant la partie électrique.</i>     |

## 3.0 Consignes de sécurité

Pendant le fonctionnement :



- Les composants électriques sont sous tension.
- Les pièces mécaniques sont en mouvement.
- Le corps de la pompe, les tuyauteries et les zones de jonction sont sous pression interne. Il ne faut donc enlever aucune protection ou sécurité et ne desserrer ni vis, ni boulons car cela peut provoquer de graves accidents aux personnes ou aux biens. Le collier de serrage joignant le corps de la pompe et le couvercle doit être bien serré et il ne doit pas être facilement dévissé manuellement. Le serrage du collier de serrage doit être effectué au moyen d'une clef et **pas** manuellement.
- Des contrôles et un entretien insuffisants peuvent provoquer des accidents aux personnes ou aux biens, surtout lorsque des liquides dangereux et toxiques sont pompés.
- Lorsque des liquides sont pompés à des températures supérieures à 60 °C, utiliser des protections ou signaler le danger de manière appropriée.



- Lorsqu'une pompe est achetée sans moteur, les opérations d'accouplement moteur doivent respecter les normes techniques et les réglementations en vigueur, en prévoyant des protections appropriées pour des accouplements éventuels, courroies de transmission, etc...
- Toutes les opérations concernant la partie électrique doivent être effectuées par un personnel qualifié, en mesure de respecter les normes techniques et les réglementations en vigueur, après autorisation du responsable de l'installation.

- L'installation doit prévoir une ventilation appropriée pour le refroidissement du moteur et un espace suffisant pour l'entretien.
- Avant d'effectuer n'importe quelle opération pour laquelle un démontage de la pompe est nécessaire (inspection, nettoyage, remplacement de la garniture, etc.), il faut effectuer les opérations préliminaires suivantes :
- Couper la tension au moteur et débrancher le raccordement électrique.
- Fermer les vannes sur les canalisations d'aspiration et de refoulement afin d'éviter le risque d'inondation.
- Utiliser des protections appropriées pour les mains et le visage si la pompe contient des liquides dangereux pour la santé (par exemple acides, solvants, etc...)
- Évaluer si le liquide qui sort au moment du démontage de la pompe est dangereux et prendre les mesures de sécurité appropriées.

## 4.0 Transport, réception et manutention

### 4.1 Transport

Sauf accords contraires, la marchandise est emballée en prévision du transport seulement et non pas en vue de longues périodes de stockage. S'il est indispensable de stocker les pompes dehors, il faut les couvrir avec une couverture imperméable de sorte que les agents atmosphériques (pluie), poussières, humidité etc... ne soient pas en contact avec les parties électriques (motorisation).

### 4.2 Réception



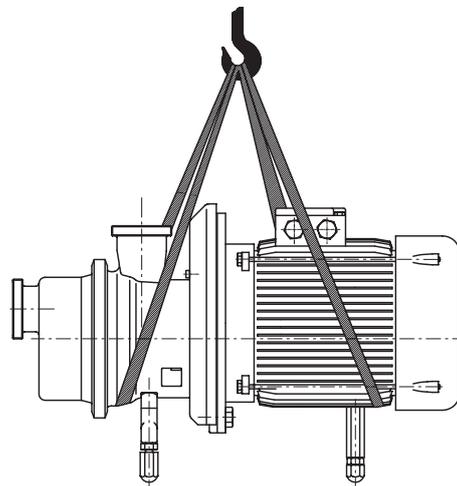
Lors de la réception du matériel, contrôler l'état de l'emballage de façon à repérer les dégâts éventuels dus au transport et pouvoir contester le fait au transporteur. Si vous constatez des dégâts apparents, procédez de la façon suivante :

- réceptionner la marchandise en émettant des réserves sur le bulletin de livraison,
- photographier les dégâts constatés,
- communiquer les dégâts subis, par lettre recommandée avec A.R., au transporteur en y joignant les photographies.

### 4.3 Manutention



Approcher les pompes emballées le plus près possible du lieu de l'installation en utilisant des moyens de levage adéquats et les déballer. Pendant ces opérations, veiller à ce que d'éventuelles parties instables ne tombent pas. Tout le matériel d'emballage doit être éliminé par l'utilisateur dans le respect de la législation locale en vigueur en matière de traitement des déchets. Une fois le déballage terminé, utiliser des courroies de levage de dimensions adéquates pour le levage et le transport du groupe moto-pompe au point d'installation ; ne jamais utiliser l'oeillet du moteur pour le transfert de tout le groupe, car il a pour fonction de ne transporter que le moteur. Pour les exécutions avec capot, enlever ce dernier avant de transférer le groupe moto-pompe afin d'éviter tout dégât.



## 5.0 Description

Les pompes de la série AS sont des pompes centrifuges, autoamorçantes à canal latéral et impulseur étoilé.

Les orifices sont sur l'axe longitudinal avec l'aspiration située sur le devant du couvercle. Sur tous les modèles, les raccords sont conformes à la norme DIN 11851 (sauf demande spécifique). Le couvercle avant s'ouvre facilement pour en faciliter le nettoyage. Les matériaux de la garniture mécanique sont choisis en fonction du liquide pompé.

Ces pompes sont construites en version monobloc avec motorisation indépendante. Elles sont assemblées avec des moteurs électriques triphasés de type B5 et indice de protection IP 55 (sauf spécification différente au moment de la commande).

Elles sont utilisées pour tous les cas où le liquide à pomper :

- ne doit subir aucune pollution,
- est à une température comprise entre -30°C et +140°C,
- ne doit absolument pas être en contact avec l'air ambiant,
- est particulièrement agressif.

## 5.1 Niveau de pression acoustique

Le niveau de pression acoustique des pompes autoamorçantes est le suivant (voir tableau ci-dessous) :

La mesure a été faite à l'aide d'un décibelmètre placé à la distance de 1 m de la pompe et à 1,6 m du sol. Pour avoir ces valeurs, il est nécessaire que la pompe soit fixée correctement ; cette évaluation ne tient pas compte des sources extérieures de bruit (par exemple : vannes, déviations hydrauliques brusques, etc...).

| Type de pompe | dB(A) |
|---------------|-------|
| AS 40         | < 80  |
| AS 42         | 81-85 |
| AS 50         | 81-85 |
| AS 52         | 86-90 |
| AS 60         | 86-90 |
| AS 65         | 86-90 |
| AS 80         | 86-90 |

## 6.0 Usages impropres

Ne pas utiliser la pompe avec une pression en aspiration supérieure à celle prévue (0,5 fois la pression de refoulement de la pompe). La pompe doit toujours être utilisée dans des milieux correspondant au degré de protection du moteur (à vérifier avant l'installation sur la plaque signalétique du moteur).



**Il est interdit d'utiliser la pompe dans des milieux exigeant un degré de protection, un type de moteur et des composants électriques supérieurs.**

Dans ces cas particuliers, utiliser des composants conformes aux normes de sécurité concernant le milieu.

## 7.0 Installation

### 7.1 Conditions d'aspiration et de refoulement

(NPSH = Net Positive Suction Head)

**NPSH de l'installation** (NPSH disponible)

Pour que la pompe fonctionne sans cavitation, il est essentiel de ne pas dépasser la hauteur d'aspiration maximum admise ou de respecter la hauteur géométrique requise.

**NPSH de la pompe** (NPSH requis)

Le NPSH est la valeur exigée de la pompe. Elle résulte de la courbe caractéristique de la pompe et est exprimée en mètres. En pratique, pour un bon fonctionnement de la pompe, il faut que le NPSH disponible soit supérieur de 0,5 m au NPSH requis.

### 7.2 Tuyauteries

Dans le but d'éviter des sollicitations dangereuses, raccorder indépendamment les tuyauteries d'aspiration et de refoulement aux orifices de la pompe sans forcer, en les soutenant de façon à ce qu'elles ne pèsent pas sur la pompe. Le diamètre interne doit correspondre aux raccords de la pompe et il ne doit jamais être plus petit afin d'éviter toutes pertes de charge et/ou de mauvaises performances. Utiliser toujours des coudes à grand rayon et en cas de changement de diamètre le long de la tuyauterie, utiliser les adaptateurs les plus appropriés pour éviter la formation de poches d'air (fig 1).

La tuyauterie d'aspiration doit être la plus courte possible et monter légèrement vers la pompe si elle doit aspirer d'une cuve. Au contraire, si la pompe est en charge, la tuyauterie doit descendre légèrement. Lorsque les liquides pompés sont chauds, prévoir des joints de dilatation afin d'absorber les allongements des tuyauteries. La vitesse maximum du liquide dans la tuyauterie d'aspiration ne doit pas dépasser 3 m/s. La vitesse conseillée est de 1 à 2 m/s. La jonction de la tuyauterie d'aspiration doit être effectuée de manière à éviter l'entrée d'air dans la pompe. C'est pour cette raison que pour toute aspiration d'une cuve dont le niveau est inférieur au niveau de la pompe, la tuyauterie d'aspiration doit être plongée dans le liquide. Eviter de créer des obstacles qui pourraient augmenter les pertes de charge à l'aspiration et gêner le flux régulier du liquide. Sur le refoulement, à proximité de la pompe, ne pas créer des étranglements, de brusques déviations ou des courbures très serrées car cela augmente l'émission de bruit et les vibrations.

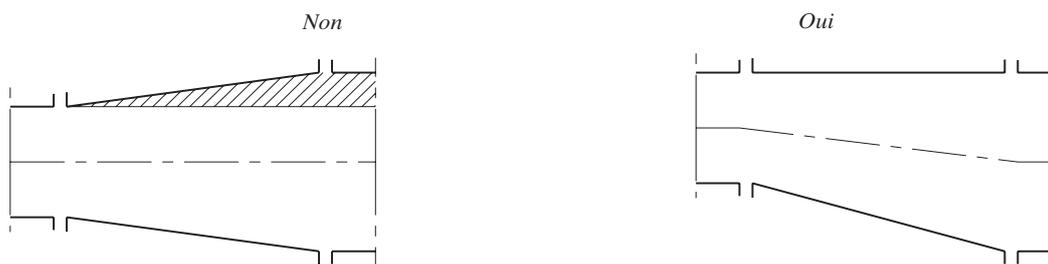


Fig. 1

## 7.3 Branchement électrique



Le branchement de la partie électrique doit être effectué après le raccordement hydraulique, le système de commande du moteur doit être réalisé conformément aux normes et aux réglementations en vigueur (EN 60204-1). En particulier, il faut installer un interrupteur manuel permettant de couper le courant. Il faut également installer une protection contre les surcharges (ex. : fusibles, disjoncteurs automatiques, etc...) et le cas échéant, prévoir un dispositif empêchant les redémarrages intempestifs.

Contrôler que la tension, la fréquence du réseau et la puissance disponible correspondent à celles du moteur installé. Tout le matériel utilisé pour le raccordement électrique (câbles, presse étoupe, interrupteurs et protections) doit être conforme au degré de protection du milieu dans lequel il est installé. Il est important d'utiliser des câbles d'alimentation correspondant aux caractéristiques de la plaque signalétique du moteur, afin d'éviter la surchauffe des conducteurs. Il faut, tout d'abord, effectuer la mise à la terre du moteur, en utilisant la borne de masse prévue sur ce dernier et un conducteur ayant une section appropriée. Connecter les câbles à la boîte à bornes, en triangle ou en étoile, suivant l'indication de couplage sur la plaque signalétique en fonction de la tension du réseau et du schéma à la Fig.2.

Pendant la phase de démarrage du moteur le courant absorbé est, pendant un court instant, 5-6 fois supérieur à la valeur nominale. Si le réseau ne peut supporter cet accroissement, il faut utiliser des démarreurs étoile-triangle ou d'autres systèmes (ex. autotransformateur).

SPX Process Equipment décline toute responsabilité en cas d'accidents sur des biens et/ou personnes provoqués par le non-respect des normes techniques et des réglementations en vigueur.

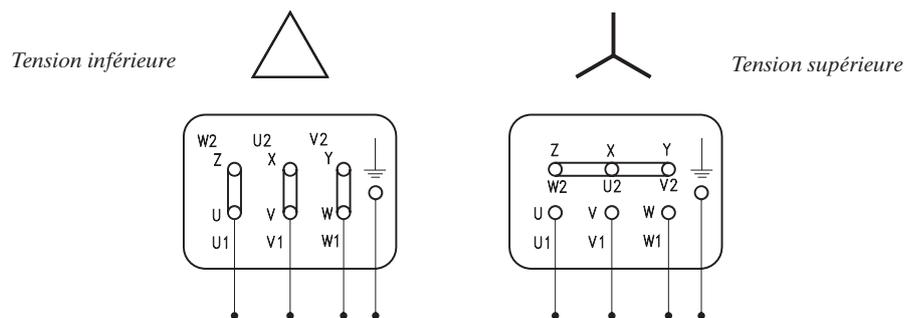


Fig. 2

## 8.0 Mise en service

### 8.1 Opérations préliminaires et démarrage

Pour le premier démarrage, remplir la pompe de liquide. Lors des démarrages suivants, la quantité de liquide restant dans la pompe est suffisante pour permettre l'amorçage, même si la tuyauterie est vide. Veiller à ce que la pompe ne se vide pas complètement, en cas d'installation sous vide ou pour un siphon. Le cas échéant, prévoir un clapet anti-retour.

- Vérifier manuellement que la pompe tourne librement.
- Contrôler le sens de rotation indiqué sur la pompe.
- Vérifier que le collier de serrage joignant le corps de la pompe et le couvercle est bien serré et qu'il ne peut pas être facilement dévissé manuellement. Le serrage du collier de serrage doit être effectué au moyen d'une clef et **non pas** manuellement.
- Vérifier que les éventuelles vannes sur les tuyauteries de refoulement et d'aspiration sont ouvertes.
- Démarrer la pompe et contrôler de nouveau le sens de rotation. Avant de redémarrer, il est très important d'attendre que la pompe soit complètement arrêtée.



## 8.2 Contrôles de fonctionnement

- Si la pompe ne fournit pas rapidement la pression de refoulement nécessaire, il faut l'arrêter et répéter l'opération d'amorçage.
- Contrôler que l'absorption du moteur ne dépasse pas celle indiquée sur la plaque signalétique.
- La pompe doit toujours fonctionner régulièrement et sans vibrations.
- Ne pas fonctionner à sec ou contre une vanne de refoulement fermée.
-  **Pour les pompes série AS il ne faut jamais fermer complètement le refoulement pendant le fonctionnement.**
- Garniture mécanique : vérifier qu'il n'existe pas de fuite le long de l'arbre.

## 8.3 Arrêt prolongé

En cas d'arrêt prolongé de la pompe, elle doit être complètement vidée du liquide pompé et lavée soigneusement pour éviter la formation de dépôts, voir d'incrustations. Pour les démarrages suivants, procéder comme indiqué dans les paragraphes précédents.

## 8.4 Nettoyage de la pompe

Les cycles de lavage normalement effectués sur l'installation où est installée la pompe sont suffisants, car la pompe n'exige aucun lavage spécifique. En cas de pompage de liquides ayant tendance à durcir ou à cristalliser, il est conseillé de toujours effectuer un lavage avant des périodes d'arrêt prolongé, pour préserver la longévité de la garniture et de la pompe. L'utilisateur doit contrôler la compatibilité du liquide de lavage avec le produit pompé en process et les matériaux de la pompe.

## 9.0 Pièces détachées conseillées

| Désignation                                                                                                                  | Nombre de pompes (y compris celles de réserve) |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---|---|---|---|
|                                                                                                                              | 1                                              | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Garniture mécanique                                                                                                          | 1                                              | 2 | 3 | 4 | 4 |
| Roulement pompe                                                                                                              | 1                                              | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Joint torique (corps)                                                                                                        | 2                                              | 3 | 5 | 6 | 7 |
| Joint torique (écrou impulseur)                                                                                              | 2                                              | 3 | 5 | 6 | 7 |
| Pièces détachées conseillées pour deux ans de service, en fonction de la quantité de pompes installées suivant la norme vdma |                                                |   |   |   |   |

SPX Process Equipment décline toute responsabilité en cas d'accidents découlant de l'utilisation de pièces détachées non d'origine.

## 10.0 Garnitures

Toutes les pompes autoamorçantes SPX Process Equipment série AS sont équipées de garnitures mécaniques conformes à la norme DIN 24960 - ISO 3069. Le type et les matériaux des composants de la garniture mécanique sont choisis en fonction du liquide pompe.

- Exécution T : Garniture mécanique simple standard – grain tournant interne.
- Exécution V : Garniture mécanique simple avec boîtier de rinçage externe.
- Garniture mécanique double dos à dos pour liquide de barrage sous pression.



**Avertissement :** Avant d'utiliser la pompe pour des liquides différents de ceux spécifiés au moment de l'achat de la pompe, vérifier que les joints et les matériaux des garnitures mécaniques sont compatibles avec le nouveau produit.

## 11.0 Montage et Démontage des séries AS

### 11.1 Généralités

Le montage et le démontage ne doivent être effectués que par du personnel qualifié et formé pour ces opérations. Ce personnel devra toujours porter des vêtements de protection appropriés.

Toute erreur d'assemblage ou de démontage peut provoquer un dysfonctionnement de la pompe.

SPX Process Equipment ne peut pas être tenu responsable pour les accidents ou dommages causés par le non respect de ces règles.

Veiller à travailler dans un environnement propre. Garder précautionneusement toutes les parties fragiles, comme les joints de roulements etc..., dans leur emballage d'origine.

Travailler sur une surface en acier.

Vérifier que les pièces à monter n'aient pas été endommagées durant le transport.

Ne jamais travailler avec la pompe en fonctionnement. Lors du démontage de la pompe, éviter tout contact avec la roue en tournant l'arbre manuellement.

N'oubliez pas qu'il est possible de démarrer la pompe alors que le corps de pompe est retiré pour nettoyage par exemple. Ne jamais faire tourner la pompe sans corps de pompe. Avant tout travail de maintenance, suivre les instructions d'arrêt.

Après démontage, nettoyer délicatement les pièces et vérifier qu'elles ne soient pas endommagées, particulièrement les surfaces de montage et remplacer toute pièce endommagée.

Toutes les pièces montées ensemble, lors du démontage, doivent être remontées ensemble, plus particulièrement la roue, l'arbre, la calle d'épaisseur et le couvercle arrière.

### 11.2 Joints toriques et joints à lèvre

Lors de l'utilisation de joints à lèvre ou de joints toriques, veiller à ne pas les endommager en passant au-dessus d'arêtes, des filetages etc... Assurez-vous que les joints toriques ne sont pas vrillés dans la rainure lors de leur mise en place.

Les joints toriques et les joints à lèvre devront être lubrifiés avec un lubrifiant adapté avant ajustement, par ex. : du savon et de l'eau, un spray silicone.

Pour les joints toriques en PTFE, il est conseillé de les chauffer dans de l'eau chaude avant leur mise en place. Un joint torique chauffé devient plus mou, et plus simple à mettre en place. Le PTFE n'a pas de mémoire thermique.

### 11.3 Arrêt

Avant de commencer toute maintenance ou contrôle, suivre les étapes suivantes :

1. Arrêter la pompe. Afin d'éviter que la pompe ne redémarre durant votre travail, suivre la procédure suivante :
  - Arrêter la pompe au niveau de l'armoire électrique.
  - Positionner l'interrupteur électrique de la pompe sur « fermé ».
  - Couper et bloquer l'interrupteur.
  - Enlever le fusible.
  - Indiquer « danger » sur l'armoire électrique.
  - Enlever, si nécessaire, le protège accouplement lorsque la pompe est complètement arrêtée.

2. Laisser la pompe refroidir jusqu'à la température ambiante, si cela est compatible avec le produit pompé.
3. Isoler et dépressuriser les équipements de rinçage annexes.
4. Fermer les vannes d'aspiration et de refoulement.
5. Vidanger et purger le corps de pompe et la tuyauterie.
6. Nettoyer l'extérieur de la pompe avant de la démonter.

## 11.4 Démontage

### 11.4.1 Démontage du corps de pompe et de l'impulseur – AS 40, 50, 60, 65 et 80

Voir plans de coupe : AS 40 pages 18, AS 50 page 19.

1. Enlever les tuyaux de rinçage (71) sur les exécutions V et Q.
2. Enlever le capot (44) avec les vis (46) (si le capot est assemblé).
3. Dévisser les vis (28) pour enlever le moteur (50).
4. Retirer doucement le moteur (50) du corps de palier (5).
5. Tailles de moteurs jusqu'à IEC 112. Si nécessaire retirer les pieds ajustables en desserrant les deux écrous (30) et les vis (29).
6. Tailles de moteurs plus grands que IEC 112. Si nécessaire retirer les pieds ajustables en desserrant les vis (29) pour enlever le pied avant (20) et le pied arrière (23).
7. Desserrer et enlever le collier de serrage (9).
8. Enlever le couvercle (2).
9. Dévisser l'écrou d'impulseur (10) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirer l'impulseur (3).
10. Enlever la clavette d'impulseur (11).
11. Enlever les cales d'épaisseur (19) en prenant soin de les conserver pour le remontage.

### 11.4.2 Démontage du corps de pompe et de l'impulseur – AS 42 et AS 52

Voir plans de coupe : AS 42 pages 23 et AS 52 page 24.

1. Enlever les tuyaux de rinçage (71) sur les exécutions V et Q.
2. Enlever le capot (44) avec les vis (46) (si le capot est assemblé).
3. Dévisser les vis (28) pour enlever le moteur (50).
4. Retirer doucement le moteur (50) du corps de palier (5).
5. Tailles de moteurs jusqu'à IEC 112. Si nécessaire retirer les pieds ajustables en desserrant les deux écrous (30) et les vis (29).
6. Tailles de moteurs plus grands que IEC 112. Si nécessaire retirer les pieds ajustables en desserrant les vis (29) pour enlever le pied avant (20) et le pied arrière (23).
7. Desserrer et enlever le boulon (38).
8. Enlever le couvercle (2).
9. Enlever le premier impulseur (3) ainsi que la clavette d'impulseur (11).
10. Enlever l'élément de refoulement (35) et l'élément d'aspiration (34).
11. Enlever le second impulseur (3) ainsi que les clavettes d'impulseur (11).

### 11.4.3 Démontage de l'étanchéité dynamique

#### 11.4.3.1 Exécution T

1. AS 42 et AS 52 seulement. Retirer la bague d'arrêt de garniture mécanique (31) pour enlever le circlip (32) de l'arbre (4).
2. Retirer la partie tournante de la garniture en tournant le ressort dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Desserrer les vis (26).
4. Retirer doucement la partie fixe du corps de palier (5).
5. Retirer la partie fixe de son logement dans le corps de pompe (1). Enlever le déflecteur (14).

#### 11.4.3.2 Exécution V

1. AS 42 et AS 52 seulement. Retirer la bague d'arrêt de garniture mécanique (31) pour enlever le circlip (32) de l'arbre (4).
2. Retirer la partie tournante de la garniture en tournant le ressort dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Desserrer les vis (26).
4. Retirer doucement le corps de pompe (4) du corps de palier (5).
5. Desserrer le goujon (68).
6. Retirer doucement la chambre à garniture mécanique (65) du corps de pompe (1).
7. Enlever le joint radial (66) de la chambre à garniture mécanique (65).

#### 11.4.3.3 Exécution Q

AS 40, 42, 60-65, 80 Enlever les goujons (68)

AS 50, 52 Enlever les vis (62)

1. Séparer la chambre à garniture mécanique (60) du corps de pompe (1) en la poussant en arrière.
2. Desserrer les vis (26).
3. Retirer doucement le corps de pompe (1) du corps de palier (5).
4. Enlever la première garniture fixe de l'arrière du corps de pompe (1).
5. Desserrer les vis de la partie tournante.
6. Faire glisser les garnitures rotatives le long de l'arbre (4).
7. Enlever la chambre à garniture mécanique (60) en la faisant coulisser le long de l'arbre (4).
8. Faire sortir le grain fixe de la garniture en dehors de la chambre à garniture (60).
9. Enlever le joint torique (61).
10. Retirer le déflecteur (14).

#### 11.4.4. Démontage du roulement

1. Enlever le support de capot moteur (43) (si assemblé) en desserrant les vis (45).
2. Desserrer les vis (27).
3. Enlever le couvercle de palier (8).
4. Faire sortir l'arbre et le palier du corps de palier (5).
5. Dévisser l'écrou de blocage (17). Déposer le roulement (7).

### 11.5 Assemblage

*Remarque* : Il est préférable de pré assembler la pompe sans garniture. Régler la pompe en fonction du tableau de jeux de tolérance pour obtenir un alignement de l'impulseur correct, puis assembler la pompe avec la garniture.

*Exception* : AS 42 et AS 52 (pompes à 2 étages) avec des impulseurs flottants (cale libre)

#### 11.5.1 Jeux de fonctionnement

Jeux définis pour AS – gamme devant être calée

- A = Derrière l'impulseur, jeu entre impulseur et corps de pompe
- B = Devant l'impulseur, jeu entre impulseur et couvercle
- C = Jeu entre corps de pompe et couvercle

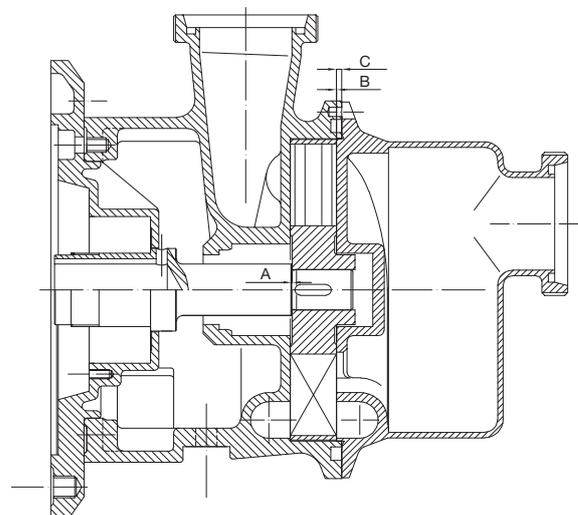
Attention :

Le jeu C est usiné, le jeu B sera obtenu en fonction des cales d'épaisseur à positionner sous A.

Si des problèmes apparaissent, le plus important est de se concentrer sur le jeu A. S'il doit y avoir une déviation, par rapport aux tolérances, elle ne peut être que sur le jeu B.

Pour tout autre problème, contacter votre fournisseur local.

| Jeux de fonctionnement |      |      |      |
|------------------------|------|------|------|
| Pompes AS              | A    | B    | C    |
| AS 40                  | 0.15 | 15   |      |
| AS 50                  | 0.15 | 0.15 | 2.85 |
| AS60-65                | 0.2  | 0.2  | 2.80 |
| AS 80                  | 0.3  | 0.3  | 4.20 |



## 11.5.2 Assemblages pompes AS 40, 50, 60 et 65

Avant d'effectuer l'assemblage, veuillez lire les chapitres 11.1, Généralités et 11.2, Joints toriques et cartouches.

**N.B.** S'assurer que les surfaces sont propres et en bon état. Polir si nécessaire avec de la toile émeri (grain 600), lubrifier tous les joints toriques et les surfaces de contact avec du savon et de l'eau ou un spray silicone.

1. Vérifier l'arbre – pas de traces d'usure etc... Nettoyez-le avec attention.
2. Presser le roulement (7) sur l'arbre (4).
3. Assembler l'écrou de blocage (17) et le serrer.
4. Presser l'arbre et le roulement dans le corps de palier (5).
5. Assembler le couvercle de palier (8). Fixez-le avec les vis (27).
6. Monter le déflecteur (14) sur l'arbre (4).
7. Assembler le support de capot moteur (43) (si la pompe reçoit un capot) avec les vis (46).

## 11.5.3 Assemblage de la garniture

### 11.5.3.1 Exécution T

1. Insérer délicatement le grain fixe dans le corps de pompe (1).
2. Assembler le corps de pompe (1) avec le corps de palier (5). Faire attention à la garniture en la faisant glisser sur l'arbre. Fixer le corps de pompe avec des vis (26).
3. Ajuster la partie tournante de la garniture sur l'arbre (4).
4. **N.B.** Assembler la garniture mécanique doucement pour éviter tout dommage sur les surfaces et les joints toriques.
5. AS 42 et AS 52 seulement. Ajuster la bague d'arrêt de la garniture (31) sur l'arbre (4). Presser le ressort de la partie tournante avec la bague d'arrêt et la bloquer avec le circlip (32).

### 11.5.3.2 Exécution V

1. Presser le joint radial (66) dans la chambre à garniture mécanique (65).
2. Fixer les goujons (68) sur le corps de pompe (1).
3. Faire glisser la chambre à garniture mécanique (65) sur les goujons (68) et bloquer les écrous.
4. Insérer le grain fixe dans le corps de pompe (1) en le poussant doucement.
5. Assembler le corps de pompe (1) avec le corps de palier (5). Bien faire attention de ne pas endommager le joint radial (66). Bloquer le corps de pompe avec les vis (26).
6. Ajuster la partie tournante de la garniture sur l'arbre (4). **N.B.** Assembler délicatement la garniture mécanique afin de ne pas endommager les surfaces et les joints toriques.
7. AS 42 et AS 52 seulement. Ajuster la bague d'arrêt de la garniture (31) sur l'arbre (4). Presser le ressort de la partie tournante avec la bague d'arrêt et la bloquer avec le circlip (32).

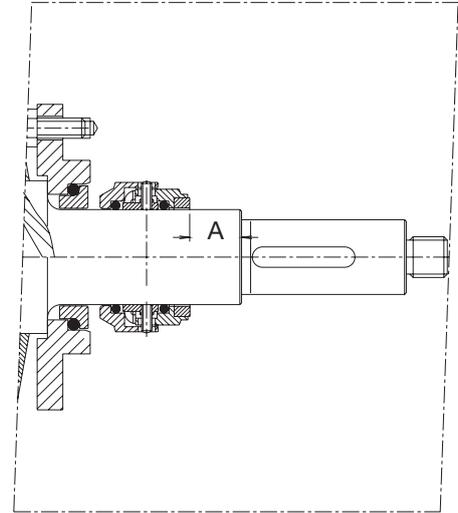
### 11.5.3.3 Exécution Q

1. Positionner le joint torique (61) sur la chambre à garniture mécanique (60).
2. Positionner le deuxième grain fixe dans le couvercle de garniture mécanique (60) et les vis à tête hexagonale (62).
3. Faire glisser le couvercle de garniture mécanique (60) sur l'arbre (4) et la positionner à l'arrière de l'arbre.
4. Faire glisser doucement les parties tournantes sur l'arbre (4).
5. Vérifier la longueur « A » car il est essentiel d'avoir une charge de travail égale sur chacune des deux faces.

Mesures de A :

- AS 40 = 16 mm
- AS 50 = 17,5 mm
- AS 60 = 15,5 mm
- AS 65 = 15,5 mm
- AS 80 = 19,5 mm

6. Serrer les vis pointeau de la partie tournante.
7. Ajuster le premier grain fixe à l'arrière du corps de pompe (1).
8. Assembler le corps de pompe (1) sur le corps de palier (5). Prendre soin de ne pas endommager la garniture. Bloquer avec les vis (26).
9. Ajuster le couvercle de garniture mécanique (60) avec le corps de pompe (1) et le bloquer avec les vis (62).



### 11.5.4 Assemblage du corps et de l'impulseur – AS 40, AS 50, AS 60, AS 65 et AS 80

1. Monter les cales d'épaisseur (19) prédéterminées au chapitre 11.5.1.
2. Ajuster la clavette d'impulseur (11) et monter l'impulseur (3).
3. Ajuster le joint torique (16) dans l'écrou d'impulseur (10) et serrer l'impulseur (3).
4. Assembler le joint torique (13) dans la rainure du corps de pompe (1).
5. Assembler le couvercle (2) et le fermer avec le collier de serrage (9).
6. Moteurs jusqu'à la taille IEC 112. Ajuster le pied de réglage et le bloquer avec les écrous (30) et les vis (29).
7. Moteurs plus grands que la taille IEC 112. Ajuster le pied réglable et le bloquer avec les vis (29) pour le pied avant (20) et le pied arrière (23).
8. Assembler le moteur (50) en positionnant l'arbre du moteur dans l'arbre de la pompe (4) et le bloquer avec les vis (28).
9. Faire glisser le capot moteur (44) sur le moteur (50) et l'assembler sur le support de capot moteur (43) avec les vis (46).
10. Exécutions V et Q. Assembler les tuyaux de lavage (71) sur le couvercle de garniture mécanique (65 et 60 respectivement).

### 11.5.5 Assemblage du corps de pompe et de l'impulseur – AS 42 et AS 52

Voir schéma

1. Ajuster la clavette dans le premier impulseur (11) et pousser l'impulseur (3) sur l'arbre (4).
2. Ajuster le joint torique dans la rainure du corps de pompe (1) et assembler l'élément d'aspiration (34).
3. Ajuster le joint torique (36) dans l'élément d'aspiration (34) et assembler l'élément de refoulement (35).
4. Assembler la clavette dans le second impulseur (11) et pousser l'impulseur (3) sur l'arbre (4).
5. Ajuster le joint torique (36) dans l'élément de refoulement (35). Assembler le couvercle (2) avec les brides (38).
6. Moteurs jusqu'à la taille IEC 112. Ajuster le pied réglable et le bloquer avec les écrous (30) et les vis (29).
7. Moteurs plus grands que la taille IEC 112. Ajuster le pied réglable et le bloquer avec les vis (29) pour le pied avant (20) et le pied arrière (23).
8. Assembler le moteur (50) en positionnant l'arbre du moteur dans l'arbre de la pompe (4) et le bloquer avec les vis (28).
9. Faire glisser le capot moteur (44) sur le moteur (50) et l'assembler sur le support de capot moteur (43) avec les vis (46).
10. Exécutions V et Q. Assembler les tuyaux de lavage (71) sur le couvercle de garniture mécanique (65 et 60 respectivement).

### 11.6 Gestion des déchets/recyclage des matériaux

Lorsque le matériel arrivera en fin de vie, veuillez le mettre au rebut en fonction des lois applicables. Lorsque c'est possible, veuillez démonter le matériel et recycler les pièces pouvant l'être

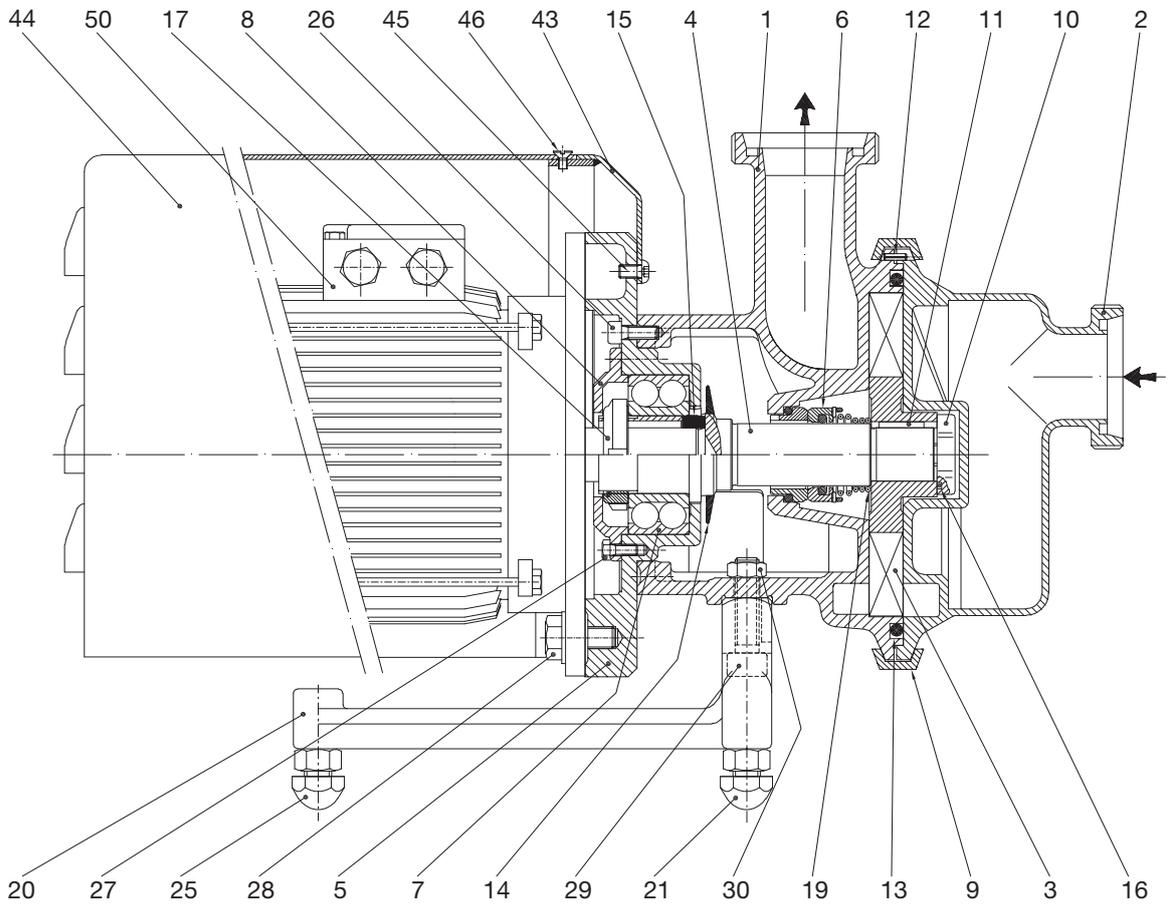
## 12.0 Liste de pièces détachées et vue éclatée

### 12.1 Liste de pièces détachées AS 40, 50, 60-65, 80

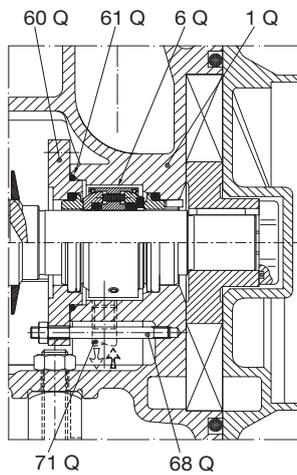
| Pos  | Qty | Description                             | Matériel                          |
|------|-----|-----------------------------------------|-----------------------------------|
| 1    | 1   | Corps de pompe                          | CF-3M / 1.4409                    |
| 1 Q  | 1   | Corps de pompe exéc. "Q"                | CF-3M / 1.4409                    |
| 1 V  | 1   | Corps de pompe exéc. "V"                | CF-3M / 1.4409                    |
| 2    | 1   | Couvercle                               | CF-3M / 1.4409                    |
| 3    | 1   | Impulseur                               | CF-3M / 1.4409                    |
| 4    | 1   | Arbre                                   | AISI 316 L / 1.4404               |
| 4 V  | 1   | Arbre exéc. "V"                         | AISI 316 L / 1.4404               |
| 5    | 1   | Corps de palier                         | Fonte 25 + 3%Ni                   |
| 6    | 1   | Garniture mécanique                     | -                                 |
| 6 Q  | 1   | Garniture mécanique exéc. "Q"           | -                                 |
| 7    | 1   | Roulement                               | Acier                             |
| 8    | 1   | Couvercle de palier                     | Aluminium 2011                    |
| 9    | 1   | Collier de serrage                      | AISI 304 / 1.4301                 |
| 10   | 1   | Ecrou d'impulseur                       | AISI 316 L / 1.4404               |
| 11   | 1   | Clavette d'impulseur                    | AISI 316 / 1.4401                 |
| 12   | 1   | Pion de centrage                        | AISI 304 / 1.4301                 |
| 13   | 1   | Joint torique                           | EPDM                              |
| 14   | 1   | Défecteur                               | NBR                               |
| 15   | 1   | Bouchon d'arbre                         | NBR                               |
| 16   | 1   | Joint torique                           | EPDM                              |
| 17   | 1   | Ecrou de blocage                        | Fer galvanisé                     |
| 18   | 1   | Graisser                                | Fer galvanisé                     |
| 19   | 2   | Cales d'épaisseur                       | AISI 316 L / 1.4404               |
| 20   | 1   | Pied avant                              | CF-8 / 1.4308                     |
| 21   | 2   | Pied réglable                           | AISI 304 / 1.4301                 |
| 23   | 1   | Pied arrière                            | CF-8 / 1.4308 - AISI 304 / 1.4301 |
| 25   | 1   | Pied réglable                           | AISI 304 / 1.4301                 |
| 26   | 4   | Vis CHC                                 | AISI 304 / 1.4301                 |
| 27   | 3   | Vis à tête hexagonale                   | AISI 304 / 1.4301                 |
| 28   | 4   | Vis à tête hexagonale                   | Acier                             |
| 29   | 2   | Vis CHC                                 | AISI 304 / 1.4301                 |
| 30   | 2   | Ecrou                                   | AISI 304 / 1.4301                 |
| 33   | 1   | Joint à lèvres                          | NBR                               |
| 40   | 2   | Protection de lanterne                  | AISI 304 / 1.4301                 |
| 43   | 1   | Support de capot moteur                 | AISI 304 / 1.4301                 |
| 44   | 1   | Capot moteur                            | AISI 304 / 1.4301                 |
| 45   | 3   | Vis CHC                                 | AISI 304 / 1.4301                 |
| 46   | 3   | Vis à tête noyée plate                  | AISI 304 / 1.4301                 |
| 50   | 1   | Moteur électrique                       | -                                 |
| 60 Q | 1   | Couvercle chambre garn. méc. exéc. "Q"  | AISI 304 / 1.4301                 |
| 61 Q | 1   | Joint torique exéc. "Q"                 | NBR                               |
| 62 Q | 2   | Vis à tête hexagonale exéc. "Q"         | AISI 304 / 1.4301                 |
| 65 V | 1   | Couvercle chambre garn. méc. exéc. "V"  | AISI 304 / 1.4301                 |
| 66 V | 1   | Joint radial exéc. "V"                  | -                                 |
| 68 Q | 2   | Goujon exéc. "Q"                        | AISI 304 / 1.4301                 |
| 68 V | 2   | Goujon exéc. "V"                        | AISI 304 / 1.4301                 |
| 70 V | 1   | Joint torique exéc. "V"                 | NBR                               |
| 71 Q | 2   | Tuyau de lavage exéc. "Q"               | AISI 304 / 1.4301                 |
| 71 V | 2   | Tuyau de lavage exéc. "V"               | AISI 304 / 1.4301                 |
| 85 V | 1   | Douille avec report en céram. exéc. "V" | AISI 304 / 1.4301                 |
| 86 V | 1   | Joint torique exéc. "V"                 | NBR                               |
| 87 V | 3   | Vis sans tête exéc. "V"                 | AISI 304 / 1.4301                 |

## 12.2 AS 40 – Exécution T, Q, V

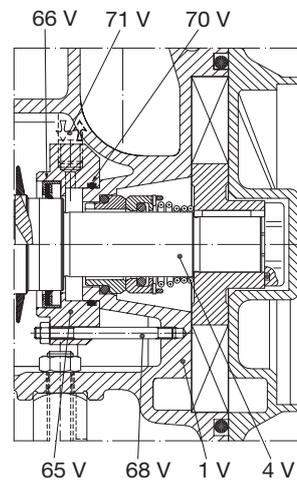
### Exécution T



### Exécution Q

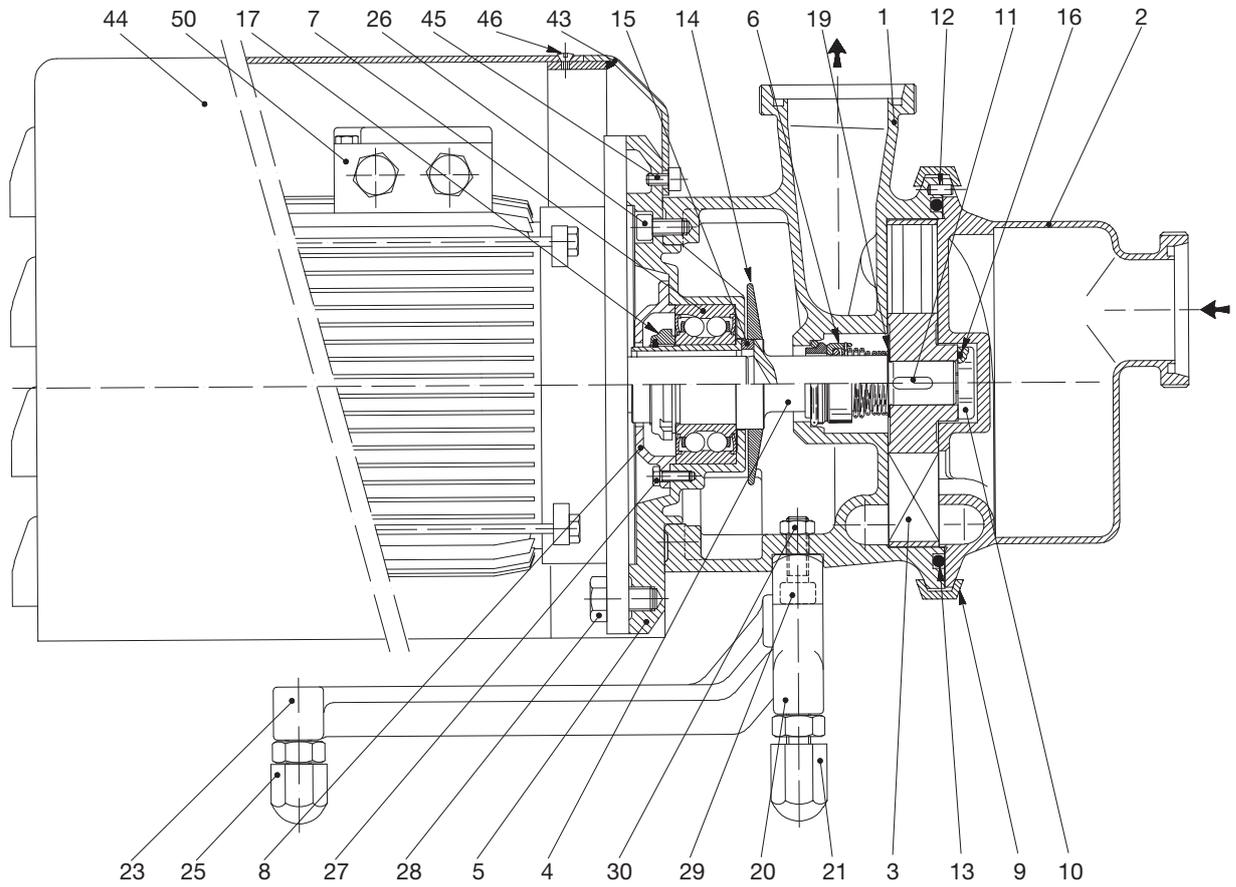


### Exécution V

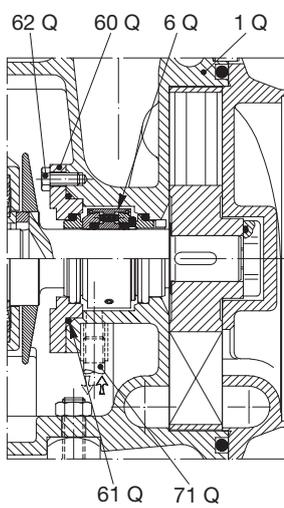


## 12.3 AS 50 – Exécution T, Q, V

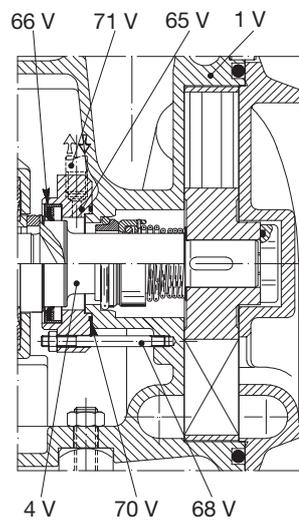
### Exécution T



### Exécution Q

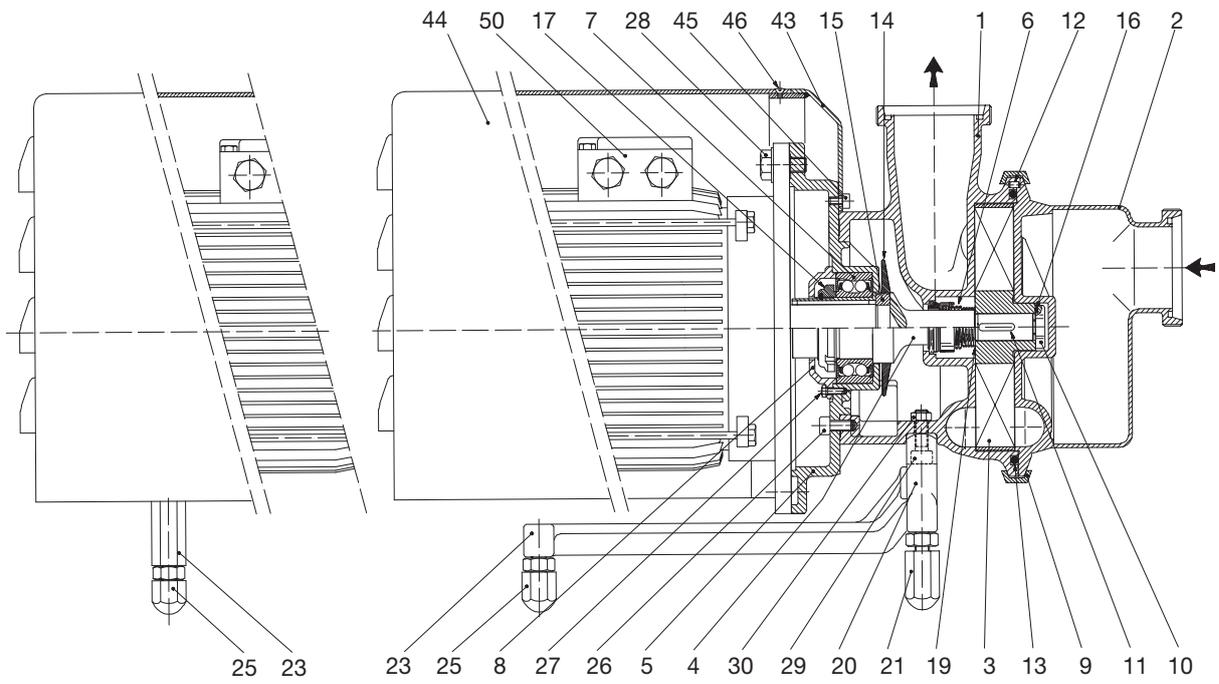


### Exécution V

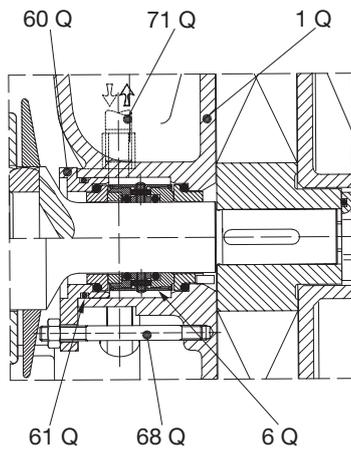


## 12.4 AS 60-65 – Exécution T, Q, V

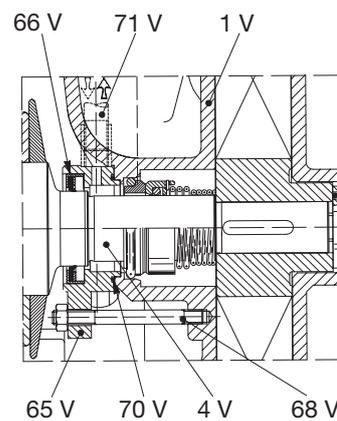
### Exécution T



### Exécution Q

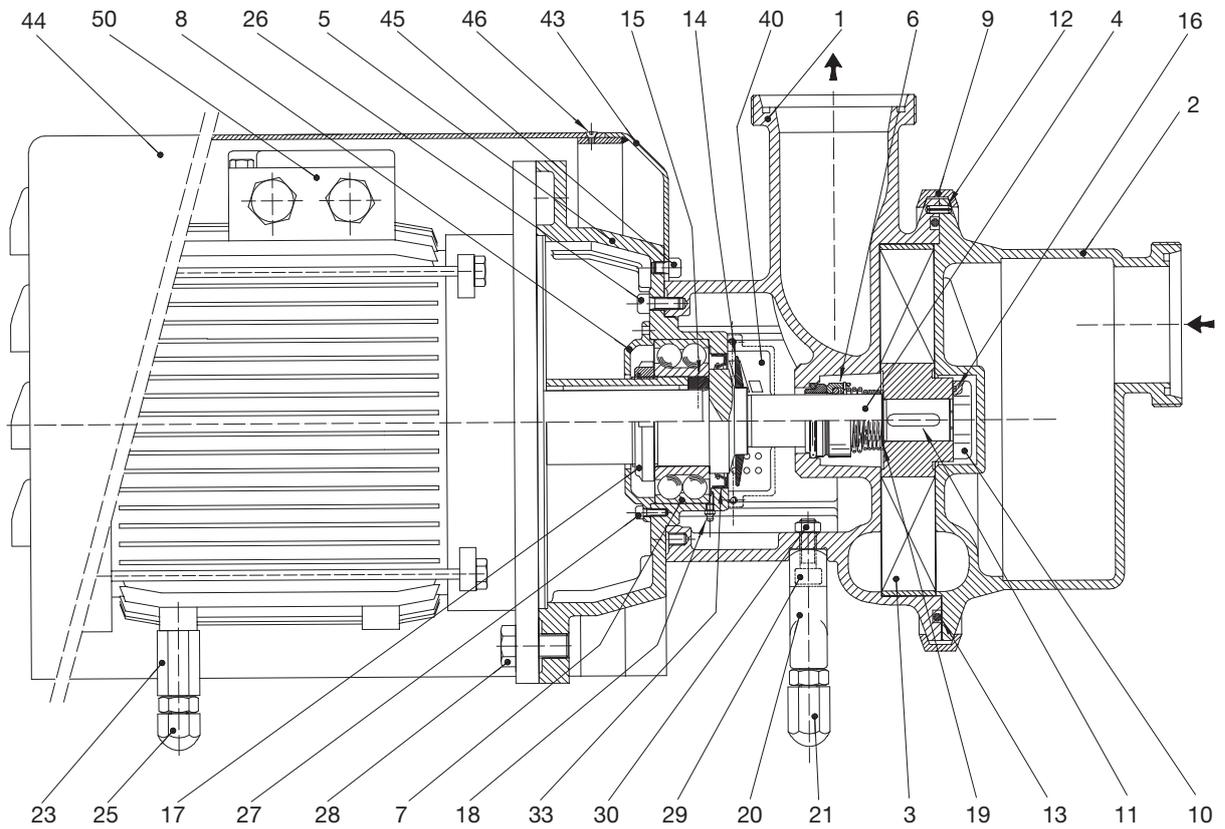


### Exécution V

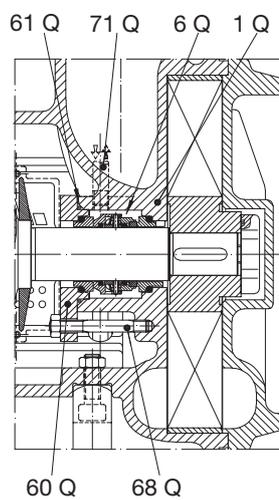


## 12.5 AS 80 – Exécution T, Q, V

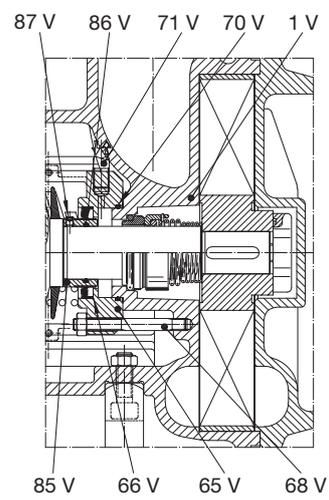
### Exécution T



### Exécution Q



### Exécution V

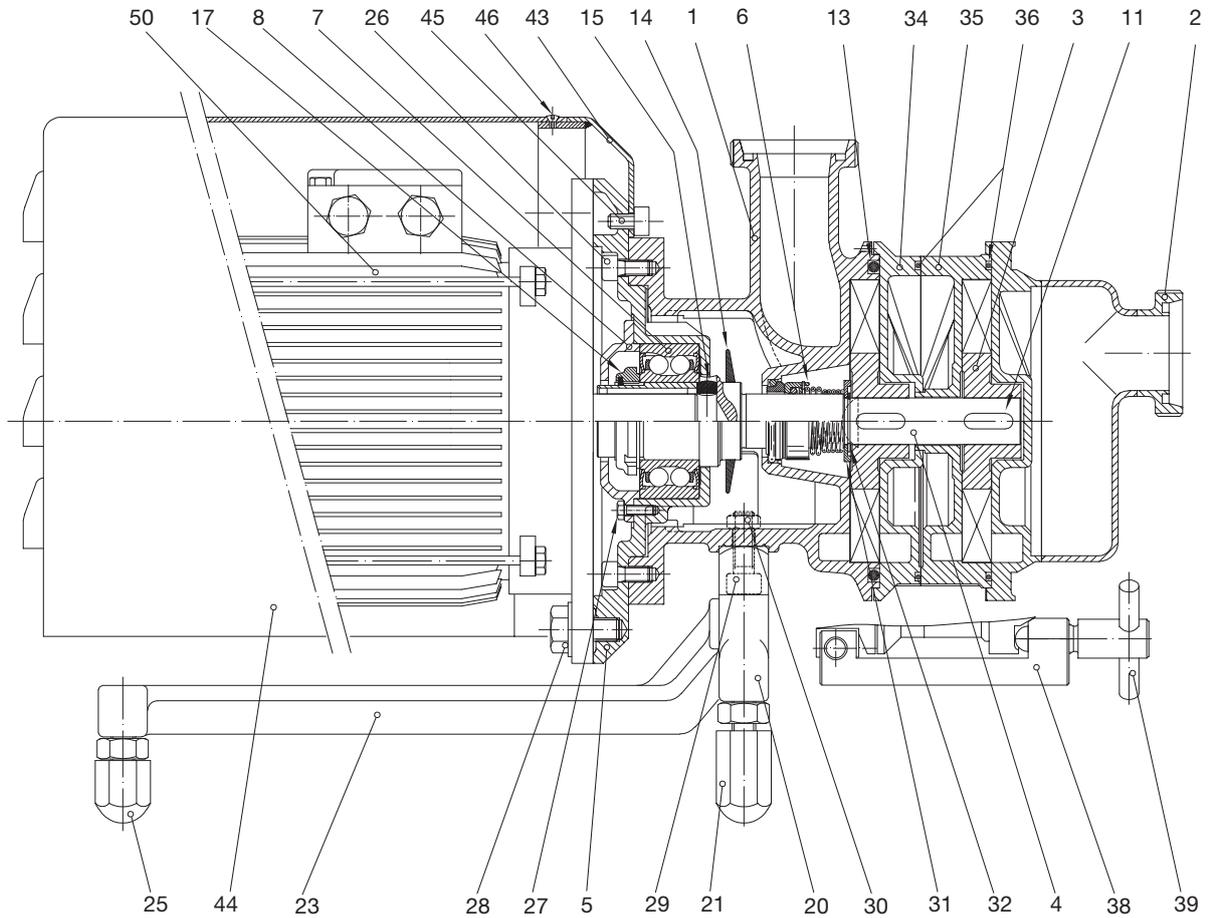


## 12.6 Liste de pièces détachées AS 42, 52

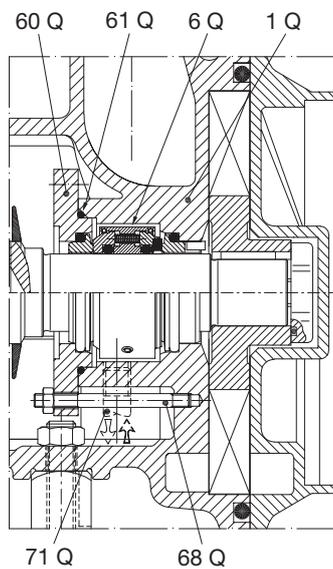
| Pos. | Q.té | Dénomination                           | Matériel                          |
|------|------|----------------------------------------|-----------------------------------|
| 1    | 1    | Corps de pompe                         | CF-3M / 1.4409                    |
| 1 Q  | 1    | Corps de pompe exéc. "Q"               | CF-3M / 1.4409                    |
| 1 V  | 1    | Corps de pompe exéc. "V"               | CF-3M / 1.4409                    |
| 2    | 1    | Couvercle                              | CF-3M / 1.4409                    |
| 3    | 2    | Impulseur                              | CF-3M / 1.4409                    |
| 4    | 1    | Arbre                                  | AISI 316 L / 1.4404               |
| 4 V  | 1    | Arbre exéc. "V"                        | AISI 316 L / 1.4404               |
| 5    | 1    | Corps de palier                        | Fonte 25 + 3%Ni                   |
| 6    | 1    | Garniture mécanique                    | -                                 |
| 6 Q  | 1    | Garniture mécanique exéc. "Q"          | -                                 |
| 7    | 1    | Roulement                              | Acier                             |
| 8    | 1    | Couvercle roulement                    | Aluminium 2011                    |
| 11   | 2    | Clavette d'impulseur                   | AISI 316 / 1.4401                 |
| 13   | 1    | Joint torique                          | EPDM                              |
| 14   | 1    | Défecteur                              | NBR                               |
| 15   | 1    | Bouchon d'arbre                        | NBR                               |
| 17   | 1    | Bague filetée auto-bloquante           | Fer galvanisé                     |
| 20   | 1    | Pied avant                             | CF-8 / 1.4308                     |
| 21   | 2    | Pied réglable                          | AISI 304 / 1.4301                 |
| 23   | 1/2  | Pied arrière                           | CF-8 / 1.4308 - AISI 304 / 1.4301 |
| 25   | 1/2  | Pied réglable                          | AISI 304 / 1.4301                 |
| 26   | 4    | Vis CHC                                | AISI 304 / 1.4301                 |
| 27   | 3    | Vis CHC                                | AISI 304 / 1.4301                 |
| 28   | 4    | Vis à tête hexagonale                  | Acier                             |
| 29   | 2    | Vis CHC                                | AISI 304 / 1.4301                 |
| 30   | 2    | Ecrou auto-bloquant                    | AISI 304 / 1.4301                 |
| 31   | 1    | Bague d'arrêt de garniture mécanique   | AISI 316 L / 1.4404               |
| 32   | 1    | Circlips                               | AISI 304 / 1.4301                 |
| 34   | 1    | Élément d'aspiration                   | CF-3M / 1.4409                    |
| 35   | 1    | Élément de refoulement                 | CF-3M / 1.4409                    |
| 36   | 2    | Joint torique                          | EPDM                              |
| 38   | 2    | Boulon                                 | AISI 304 / 1.4301                 |
| 39   | 2    | Pivot boulon                           | AISI 304 / 1.4301                 |
| 43   | 1    | Support de capot                       | AISI 304 / 1.4301                 |
| 44   | 1    | Capot                                  | AISI 304 / 1.4301                 |
| 45   | 3    | Vis T.B.E.I.                           | AISI 304 / 1.4301                 |
| 46   | 3    | Vis à tête noyée plate                 | AISI 304 / 1.4301                 |
| 50   | 1    | Moteur électrique                      | -                                 |
| 60 Q | 1    | Couvercle chambre garn. méc. exéc. "Q" | AISI 304 / 1.4301                 |
| 61 Q | 1    | Joint torique exéc. "Q"                | NBR                               |
| 62 Q | 2    | Vis à tête hexagonale exéc. "Q"        | AISI 304 / 1.4301                 |
| 65 V | 1    | Couvercle chambre garn. méc. exéc. "V" | AISI 304 / 1.4301                 |
| 66 V | 1    | Garniture radiale exéc. "V"            | -                                 |
| 68 Q | 2    | Goujon exéc. "Q"                       | AISI 304 / 1.4301                 |
| 68 V | 2    | Goujon exéc. "V"                       | AISI 304 / 1.4301                 |
| 70 V | 1    | Joint torique exéc. "V"                | NBR                               |
| 71 Q | 2    | Tuyau de rinçage exéc. "Q"             | AISI 304 / 1.4301                 |
| 71 V | 2    | Tuyau de rinçage exéc. "V"             | AISI 304 / 1.4301                 |

## 12.7 AS 42 – Exécution T, Q, V

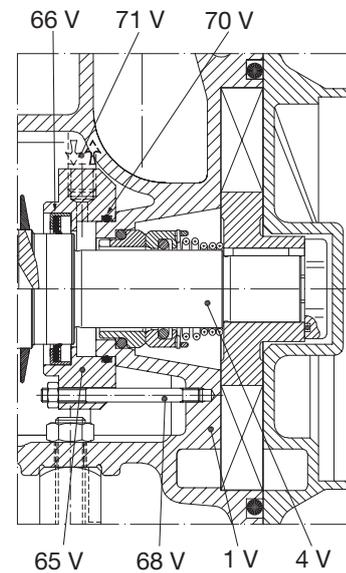
### Exécution T



### Exécution Q

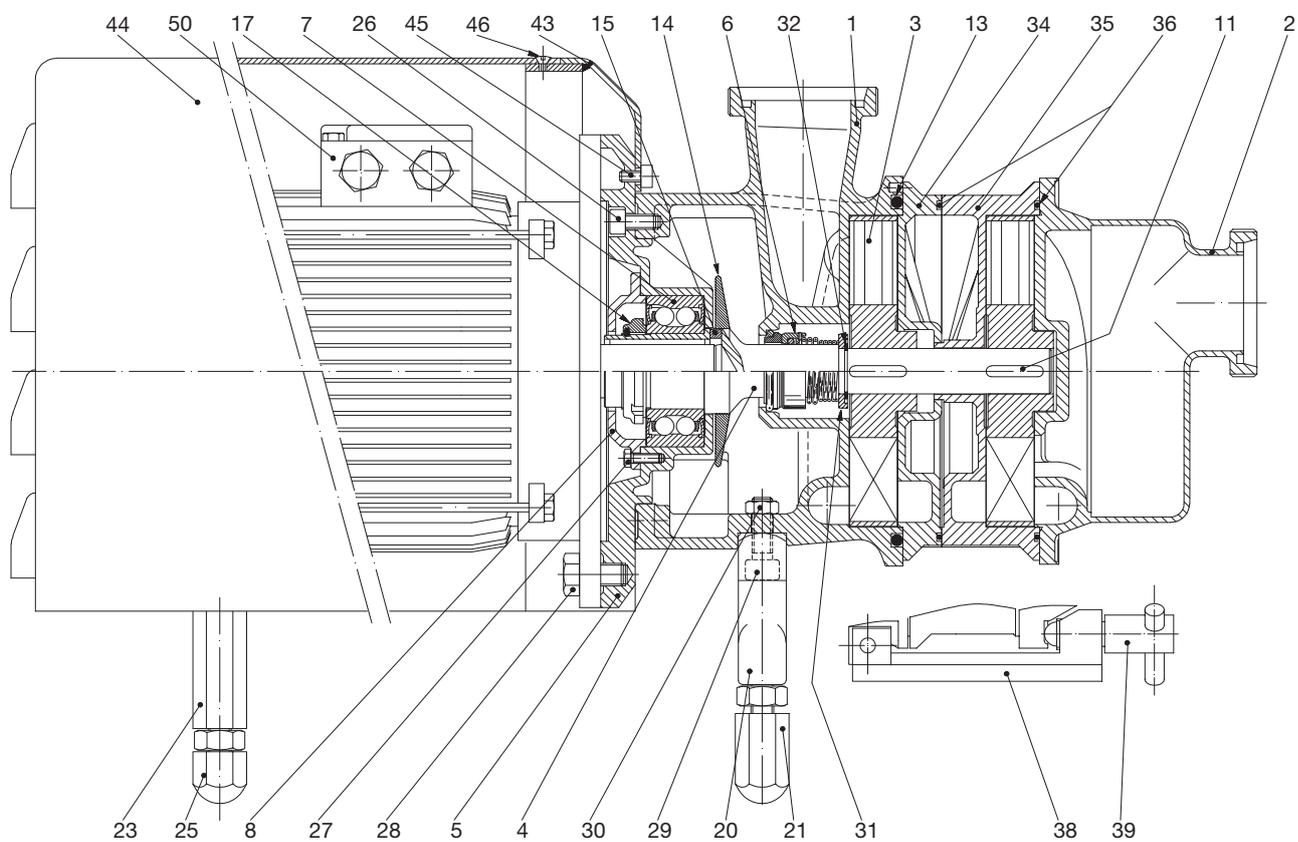


### Exécution V

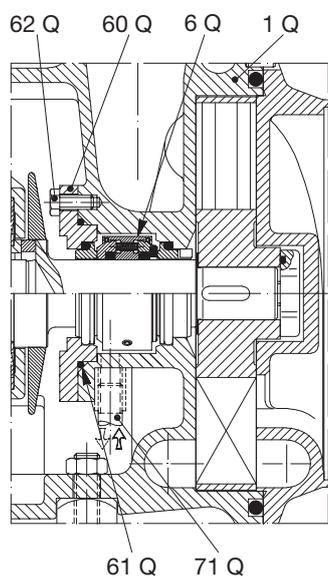


## 12.8 AS 52 – Exécution T, Q, V

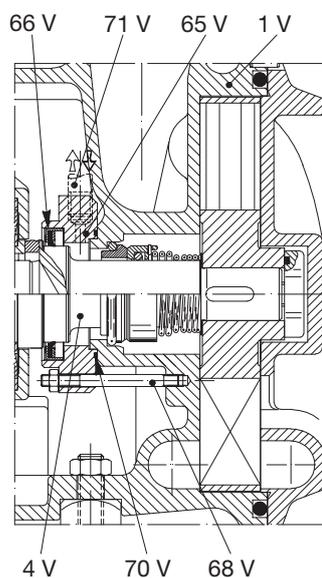
### Exécution T



### Exécution Q

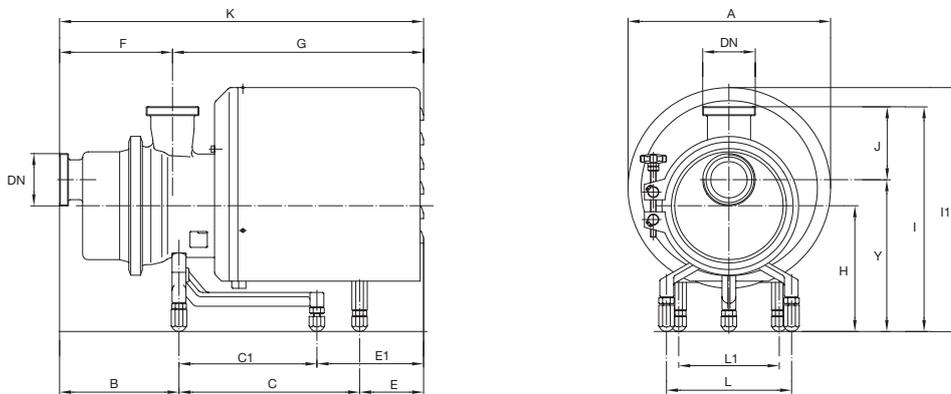


### Exécution V



## 13.0 Dimensions et poids

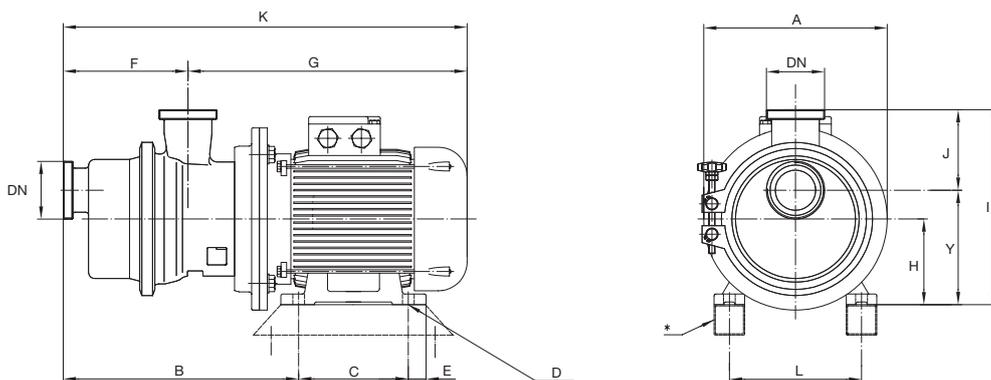
### 13.1 AS 40-50-60-65-80 avec capot moteur 1450 tr/mn



| Pompe | kW  | DN | A   | B   | C   | C1  | E   | E1  | F   | G   | K    | H   | J   | I   | I1  | Y   | L   | L1  | Hauteur, kg |
|-------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| AS 40 | 1,1 | 40 | 238 | 168 | -   | 190 | -   | 222 | 143 | 438 | 581  | 160 | 110 | 305 | 297 | 195 | 178 | -   | 29          |
|       | 1,5 | 40 | 238 | 168 | -   | 190 | -   | 222 | 143 | 438 | 581  | 160 | 110 | 305 | 297 | 195 | 178 | -   | 31          |
|       | 2,2 | 40 | 298 | 169 | -   | 301 | -   | 179 | 143 | 506 | 649  | 190 | 110 | 335 | 354 | 225 | 225 | -   | 45          |
| AS 50 | 2,2 | 50 | 298 | 196 | -   | 301 | -   | 186 | 175 | 509 | 684  | 213 | 115 | 364 | 377 | 249 | 225 | -   | 50          |
|       | 4   | 50 | 298 | 196 | -   | 301 | -   | 186 | 175 | 509 | 684  | 213 | 115 | 364 | 377 | 249 | 225 | -   | 59          |
| AS 60 | 4   | 65 | 370 | 216 | -   | 301 | -   | 186 | 205 | 499 | 704  | 212 | 135 | 392 | 429 | 257 | 225 | -   | 62,5        |
|       | 5,5 | 65 | 370 | 226 | 324 | -   | 226 | -   | 225 | 551 | 776  | 228 | 135 | 408 | 445 | 273 | 225 | 175 | 75          |
| AS 65 | 5,5 | 65 | 370 | 226 | 324 | -   | 226 | -   | 225 | 551 | 776  | 228 | 135 | 408 | 445 | 273 | 225 | 175 | 76,5        |
|       | 7,5 | 65 | 370 | 226 | 324 | -   | 226 | -   | 225 | 551 | 776  | 228 | 135 | 408 | 445 | 273 | 225 | 175 | 82,5        |
| AS 80 | 11  | 80 | 360 | 267 | 485 | -   | 347 | -   | 248 | 851 | 1099 | 230 | 158 | 446 | 520 | 288 | 225 | 220 | 129         |
|       | 15  | 80 | 360 | 267 | 485 | -   | 347 | -   | 248 | 851 | 1099 | 230 | 158 | 446 | 520 | 288 | 225 | 220 | 140         |

Dimensions à titre indicatif – DN = DIN 11851 raccord taraudé mâle – exéc. avec moteurs standard IEC/EN

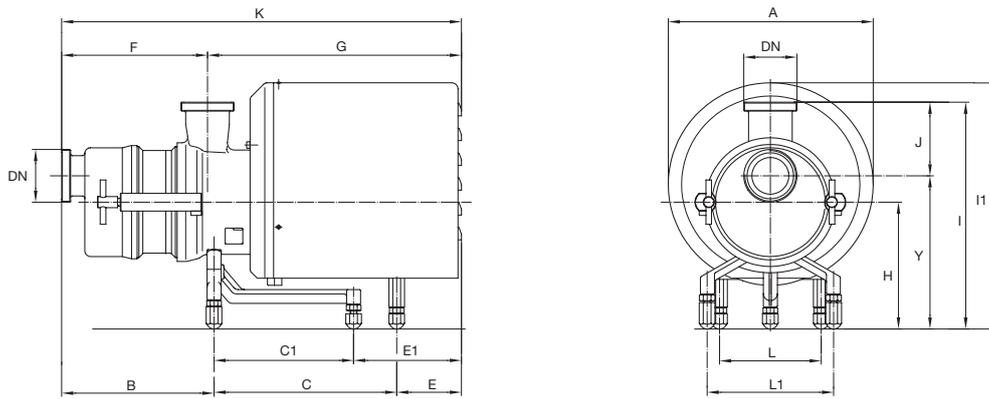
### 13.2 AS 40-50-60-65-80 sans capot moteur 1450 tr/mn



| Pompe | kW  | DN | A   | B   | C   | D  | E  | F   | G   | K   | H   | J   | I   | Y   | L   | M | N | O | Hauteur, kg |
|-------|-----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|---|-------------|
| AS 40 | 1,1 | 40 | 200 | 296 | 100 | 9  | 22 | 143 | 380 | 523 | 90  | 110 | 235 | 125 | 140 | - | - | - | 26          |
|       | 1,5 | 40 | 200 | 296 | 125 | 9  | 22 | 143 | 380 | 523 | 90  | 110 | 235 | 125 | 140 | - | - | - | 28          |
|       | 2,2 | 40 | 250 | 308 | 140 | 12 | 18 | 143 | 416 | 559 | 100 | 110 | 245 | 135 | 160 | - | - | - | 41          |
| AS 50 | 2,2 | 50 | 250 | 343 | 140 | 12 | 18 | 175 | 419 | 594 | 100 | 115 | 251 | 136 | 160 | - | - | - | 45          |
|       | 4   | 50 | 250 | 351 | 140 | 12 | 18 | 175 | 441 | 616 | 112 | 115 | 263 | 148 | 190 | - | - | - | 54          |
| AS 60 | 4   | 65 | 250 | 372 | 140 | 12 | 20 | 205 | 431 | 636 | 112 | 134 | 293 | 159 | 190 | - | - | - | 57          |
|       | 5,5 | 65 | 300 | 412 | 140 | 12 | 20 | 204 | 492 | 696 | 132 | 134 | 312 | 179 | 216 | - | - | - | 68          |
| AS 65 | 5,5 | 65 | 300 | 412 | 140 | 12 | 20 | 204 | 492 | 696 | 132 | 134 | 312 | 179 | 216 | - | - | - | 69,5        |
|       | 7,5 | 65 | 300 | 423 | 178 | 12 | 20 | 215 | 492 | 707 | 132 | 134 | 312 | 179 | 216 | - | - | - | 76          |
| AS 80 | 11  | 80 | 350 | 555 | 210 | 14 | 23 | 248 | 677 | 925 | 160 | 190 | 376 | 218 | 254 | - | - | - | 118         |
|       | 15  | 80 | 350 | 555 | 254 | 14 | 23 | 248 | 677 | 925 | 160 | 190 | 376 | 218 | 254 | - | - | - | 129         |

Dimensions à titre indicatif – DN = DIN 11851 raccord taraudé mâle – exéc. avec moteurs standard IEC/EN

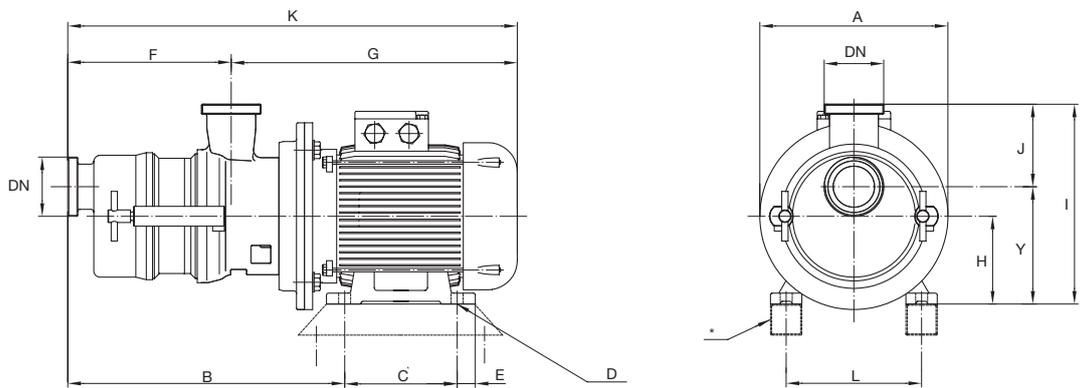
### 13.3 AS 42-52 avec capot moteur 1450 tr/mn



| Pompe | kW  | DN | A   | B   | C   | C1  | E   | E1  | F   | G   | K   | H   | J   | I   | I1  | Y   | L   | L1 | Hauteur, kg |
|-------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------------|
| AS 42 | 2,2 | 40 | 298 | 220 | -   | 231 | -   | 203 | 205 | 520 | 725 | 190 | 110 | 335 | 354 | 225 | 225 | -  | 56          |
|       | 3   | 40 | 298 | 220 | -   | 231 | -   | 203 | 205 | 520 | 725 | 190 | 110 | 335 | 354 | 225 | 225 | -  | 60          |
| AS 52 | 5,5 | 50 | 370 | 258 | 292 | -   | 267 | -   | 237 | 580 | 817 | 230 | 115 | 381 | 417 | 266 | 225 | -  | 85          |

Dimensions à titre indicatif – DN = DIN 11851 raccord taraudé mâle – exéc. avec moteurs standard IEC/EN

### 13.4 AS 42-52 avec capot moteur 1450 tr/mn



| Pompe | kW  | DN | A   | B   | C   | C1 | E  | E1  | F   | G   | K   | H   | J   | I   | I1  | Y | L | L1 | Hauteur, kg |
|-------|-----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|----|-------------|
| AS 42 | 2,2 | 40 | 250 | 365 | 140 | 12 | 18 | 200 | 416 | 616 | 100 | 110 | 245 | 135 | 160 | - | - | -  | 51          |
|       | 3   | 40 | 250 | 365 | 140 | 12 | 18 | 200 | 416 | 616 | 100 | 110 | 245 | 135 | 160 | - | - | -  | 55          |
| AS 52 | 5,5 | 50 | 300 | 454 | 140 | 12 | 20 | 237 | 502 | 739 | 132 | 115 | 283 | 168 | 216 | - | - | -  | 77          |

Dimensions à titre indicatif – DN = DIN 11851 raccord taraudé mâle – exéc. avec moteurs standard IEC/EN

## 14.0 Irrégularités de fonctionnement

### **La pompe ne s'amorce pas**

- Entrée d'air dans le tuyau d'aspiration, vérifier les joints et serrer correctement les raccords.
- Tuyauterie d'aspiration non immergée dans le liquide.
- Les jeu impulseur/couvercle et impulseur/corps a augmenté. Vérifier et rétablir.
- Absence de liquide dans la pompe. Effectuer la procédure de remplissage avant de redémarrer.
- Réduire les pertes de charge à l'aspiration, réduire la hauteur d'aspiration.
- Formation de poches d'air, les éliminer en installant éventuellement un clapet sur le refoulement.

### **Débit nul**

- Pompe pas amorcée, (voir paragraphe 8 et paragraphe précédent).
- Mauvais sens de rotation.
- Orifice d'aspiration bouché.
- Eventuelles vannes fermées.

### **Débit insuffisant**

- Contre-pression d'installation trop importante au refoulement. Augmenter le diamètre des tuyauteries.
- Entrée d'air par la garniture mécanique. Vérifier l'état des joints et des faces de friction.
- Viscosité du fluide supérieure à celle indiquée lors de la commande. Contacter votre fournisseur local.
- Le jeu impulseur/couvercle et impulseur/corps a augmenté. Vérifier et rétablir.

### **Diminution de la hauteur d'élévation**

- La contre-pression de l'installation sur le refoulement a diminué. Mettre un dispositif d'étranglement sur la tuyauterie de refoulement.
- Le jeu impulseur/couvercle et impulseur/corps a augmenté. Vérifier et rétablir.

### **Augmentation de la puissance absorbée**

- Le débit est inférieur à celui prévu.
- Vitesse de rotation de la pompe supérieure à la vitesse prévue.
- L'impulseur ne tourne pas librement, contrôler.
- La viscosité et/ou le poids spécifique sont supérieurs.
- Les roulements sont défectueux.

### **Augmentation du courant absorbé**

- La puissance demandée a augmenté (voir le paragraphe précédent).
- Diminution de la valeur de tension du réseau électrique.
- Panne sur le circuit électrique.

## 15.0 Dépose de la pompe

Pour la dépose des pompes, procéder comme suit :

- Débrancher le raccordement électrique et hydraulique suivant les normes techniques et les réglementations en vigueur.
- Désassembler la pompe de tous ses composants pour un démontage séparé, nettoyer tous les composants et nettoyer soigneusement la structure.

Les composants principaux de la pompe sont réalisés avec les matériaux suivants :

|                                                     |                          |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|
| Corps, couvercle, impulseur, arbre, écrou impulseur | Acier Inox AISI 316L     |
| Elastomères                                         | NBR, EPDM, Viton, Teflon |
| Moteur                                              | Aluminium, Fonte, Cuivre |

*Les composants utilisés ne contiennent ni Amiante ni Plomb.*

**L'élimination des composants de la pompe doit être effectuée par l'utilisateur dans le respect de la législation locale en vigueur en matière de traitement des déchets.**



**SPX**<sup>®</sup>

**PROCESS EQUIPMENT**

**motralec**

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX  
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48  
Demande de prix / e-mail : [service-commercial@motralec.com](mailto:service-commercial@motralec.com)  
[www.motralec.com](http://www.motralec.com)

