Pompe submersible

# Ama-Drainer N 301/302/303

60 Hz

## Notice de service / montage



## Copyright / Mentions légales

Notice de service / montage Ama-Drainer N 301/302/303

Notice de service d'origine

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 07/03/2018

# Sommaire


**Glossaire** ..... **5**

**1 Généralités** ..... **6**
1.1 Principes ..... 6
1.2 Symboles ..... 6

**2 Sécurité** ..... **7**
2.1 Marquage des avertissements ..... 7
2.2 Généralités ..... 7
2.3 Utilisation conforme ..... 8
2.4 Qualification et formation du personnel ..... 8
2.5 Conséquences et risques en cas de non-respect de la notice de service ..... 8
2.6 Respect des règles de sécurité ..... 9
2.7 Instructions de sécurité pour le personnel de service / l'exploitant ..... 9
2.8 Instructions de sécurité pour les travaux d'entretien, d'inspection et de montage ..... 9
2.9 Valeurs limites de fonctionnement ..... 9

**3 Transport / Stockage temporaire / Élimination** ..... **10**
3.1 Contrôle à la réception ..... 10
3.2 Transport ..... 10
3.3 Stockage temporaire/Conditionnement ..... 10
3.4 Élimination ..... 10

**4 Description de la pompe / du groupe motopompe** ..... **11**
4.1 Description générale ..... 11
4.2 Désignation ..... 11
4.3 Plaque signalétique ..... 11
4.4 Conception ..... 12
4.5 Conception et fonctionnement ..... 12
4.6 Étendue de la fourniture ..... 13

**5 Mise en place / Pose** ..... **14**
5.1 Consignes de sécurité ..... 14
5.2 Contrôle avant la mise en place ..... 14
5.3 Montage du clapet de non-retour et du manchon (si livré non monté) ..... 15
5.4 Réglage de la commande de démarrage ..... 15
5.5 Tuyauteries ..... 16
5.5.1 Raccordement à la tuyauterie (installation stationnaire - longueur de câble 3 m) ..... 16
5.5.2 Raccordement à la tuyauterie (installation transportable - longueur de câble 10 m) ..... 16
5.6 Mise en place du groupe motopompe ..... 17
5.7 Raccordement électrique ..... 17

**6 Mise en service / Mise hors service** ..... **18**
6.1 Démarrage/arrêt ..... 18
6.2 Limites d'application ..... 18
6.3 Mise hors service / Stockage / Conditionnement ..... 18
6.3.1 Mesures à prendre pour la mise hors service ..... 18
6.4 Remise en service ..... 18

**7 Maintenance** ..... **19**
7.1 Consignes de sécurité ..... 19
7.2 Opérations d'entretien et de contrôle ..... 19
7.3 Vidange / Nettoyage ..... 19
7.4 Démontage/remontage du groupe motopompe ..... 20
7.4.1 Généralités/Consignes de sécurité ..... 20
7.5 Pièces de rechange recommandées ..... 20

**8 Incidents : causes et remèdes ..... 21**

**9 Documents annexes ..... 22**

9.1 Vue éclatée avec liste des pièces détachées ..... 22

**10 Déclaration UE de conformité ..... 23**

**Index ..... 24**

# Glossaire

**Dommages par cavitation**

Destruction du matériau des pièces internes de la pompe par implosion de bulles de vapeur.

**Eaux usées**

Eaux consistant en eaux de ménages, d’entreprises industrielles et artisanales ainsi qu’en eaux de surface.

**Groupe motopompe**

Groupe complet comprenant la pompe, le moteur, des composants et accessoires.

**Groupe submersible**

Les groupes submersibles sont des groupes motopompes monobloc, non auto-amorçants. En général, les pompes sont complètement noyées en fonctionnement. Un fonctionnement temporaire en dénoyé est possible jusqu'à ce que le niveau minimum du fluide pompé soit atteint.

**Hydraulique**

La partie de la pompe qui transforme l'énergie cinétique en énergie de pression.

**Niveau de reflux**

Le niveau le plus élevé que peuvent atteindre les eaux usées refluant dans un système d'évacuation.

**Pompe**

Machine sans moteur, composants ou accessoires

**Reflux**

Refoulement d'eaux usées de la canalisation dans les conduites raccordées de l'assainissement de terrains.

# 1 Généralités

## 1.1 Principes

La présente notice de service fait partie intégrante des gammes et versions mentionnées sur la page de couverture. Elle décrit l'utilisation conforme et sûre dans toutes les phases de l'exploitation.

La plaque signalétique indique la gamme / la taille du produit, les principales caractéristiques de fonctionnement, le numéro de commande et le numéro de poste. Le numéro de commande et le numéro de poste identifient clairement la pompe / le groupe motopompe et permettent leur identification dans toutes les autres activités commerciales.

En cas d'incident, informer immédiatement le point de service KSB le plus proche afin de maintenir les droits à la garantie.

## 1.2 Symboles

**Tableau 1:** Symboles utilisés

| Symbole | Signification |
|---|---|
| ✓ | Prérequis pour les instructions à suivre |
| ▷ | Demande d'action en cas de consignes de sécurité |
| ⇨ | Résultat de l'action |
| ⇨ | Renvois |
| 1.<br>2. | Instruction à suivre comprenant plusieurs opérations |
|  | Note<br>Donne des recommandations et informations importantes concernant la manipulation du produit |

# 2 Sécurité

DANGER

Toutes les notes dans ce chapitre décrivent un danger à risque élevé.

Ne pas seulement respecter les informations pour la sécurité générales figurant dans ce paragraphe, mais également les informations pour la sécurité mentionnées aux autres paragraphes.

## 2.1 Marquage des avertissements

**Tableau 2:** Avertissements

| Symbole | Explication |
|---|---|
| DANGER | **DANGER**<br>Ce mot-clé définit un danger à risques élevés qui, s'il n'est pas évité, conduit à la mort ou à une blessure grave. |
| AVERTISSEMENT | **AVERTISSEMENT**<br>Ce mot-clé définit un danger à risques moyens qui, s'il n'est pas éliminé, peut entraîner la mort ou des blessures graves. |
| ATTENTION | **ATTENTION**<br>Ce mot-clé définit un danger qui, s'il n'est pas pris en compte, peut entraîner un risque pour la machine et son fonctionnement. |
|  | **Zone dangereuse**<br>Ce symbole caractérise, en combinaison avec un mot-clé, des dangers pouvant conduire à la mort ou à des blessures. |
|  | **Tension électrique dangereuse**<br>Ce symbole caractérise, en combinaison avec un mot-clé, des dangers inhérents à la tension électrique et donne des informations sur la protection contre la tension électrique. |
|  | **Dégâts matériels**<br>Ce symbole caractérise, en combinaison avec le mot-clé ATTENTION, des dangers pour la machine et son bon fonctionnement. |

## 2.2 Généralités

La présente notice de service comporte des instructions importantes à respecter lors de la mise en place, du fonctionnement et de l'entretien de la pompe. L'observation de ces instructions garantit la sécurité du fonctionnement et empêche des dommages corporels et matériels.

Les consignes de sécurité stipulées dans les différents chapitres sont à respecter.

Avant la mise en place et la mise en service, le personnel qualifié / l'exploitant concerné doit lire et bien comprendre l'ensemble de la présente notice de service.

La présente notice de service doit toujours être disponible sur le site afin que le personnel qualifié concerné puisse la consulter.

Les instructions figurant directement sur la pompe doivent être respectées. Veiller à ce qu'elles soient toujours lisibles. Cela concerne par exemple :

- la flèche indiquant le sens de rotation,
- le marquage des raccords,
- la plaque signalétique.

L'exploitant est responsable du respect des instructions en vigueur sur le lieu d'installation qui ne sont pas prises en compte dans la présente notice de service.

## 2.3 Utilisation conforme

La pompe / le groupe motopompe doit être exploité(e) exclusivement dans les domaines d'application décrits dans les documents connexes.

- La pompe / le groupe motopompe doit être exploité(e) en état techniquement irréprochable.
- La pompe / le groupe motopompe ne doit pas être exploité(e) en état partiellement assemblé.
- La pompe ne doit véhiculer que les fluides décrits dans la fiche de spécifications ou les documents relatifs à la version concernée.
- La pompe ne doit jamais fonctionner sans fluide pompé.
- Respecter les informations concernant le débit minimum dans la fiche de spécifications ou la documentation (afin d'éviter des dégâts entraînés par une surchauffe, la détérioration des paliers, ...).
- Respecter les informations concernant le débit maximum dans la fiche de spécifications ou la documentation (pour éviter des dégâts entraînés par une surchauffe, la détérioration de la garniture mécanique, des dommages dus à la cavitation, la détérioration des paliers, ...).
- Ne pas laminer la pompe à l'aspiration (risques de dommages par cavitation).
- Consulter le fabricant pour des modes de fonctionnement qui ne sont pas décrits dans la fiche de spécifications ou la documentation.

**Éviter les erreurs d'utilisation prévisibles**

- Ne jamais ouvrir les vannes de refoulement au-delà de l'ouverture autorisée.
  - Dépassement du débit maximum spécifié dans la fiche de spécifications ou dans la documentation.
  - Dommages dus à la cavitation.
- Ne jamais dépasser les limites d'utilisation en ce qui concerne la pression, la température, etc. définies dans la fiche de spécifications ou la documentation.
- Respecter toutes les consignes de sécurité et instructions de la présente notice de service.

## 2.4 Qualification et formation du personnel

Le personnel de transport, de montage, d'exploitation, de maintenance et d'inspection doit être qualifié pour ces tâches.

Les responsabilités, les compétences et la surveillance du personnel doivent être définies, en détail, par l'exploitant pour le transport, le montage, l'exploitation, la maintenance et l'inspection.

Un personnel insuffisamment instruit doit être formé et instruit par un personnel technique suffisamment qualifié. Le cas échéant, la formation peut être faite, à la demande de l'exploitant, par le fabricant / le fournisseur.

Les formations sur la pompe / le groupe motopompe sont à faire uniquement sous la surveillance d'un personnel technique spécialisé.

## 2.5 Conséquences et risques en cas de non-respect de la notice de service

- Le non-respect de la présente notice de service conduit à la perte des droits à la garantie et aux dommages-intérêts.
- Pour donner quelques exemples, le non-respect peut entraîner :
  - des dommages corporels d'ordre électrique, thermique, mécanique, chimique et explosif,
  - la défaillance de fonctions essentielles du produit,
  - la défaillance des méthodes d'entretien et de maintenance prescrites,
  - la pollution de l'environnement par la fuite de substances dangereuses.

### 2.6 Respect des règles de sécurité

Outre les consignes de sécurité figurant dans la présente notice de service et l'utilisation conforme du produit, les consignes de sécurité suivantes sont à respecter :

- Instructions préventives contre les accidents, consignes de sécurité et d'exploitation
- Consignes de protection contre les explosions
- Consignes de sécurité pour la manipulation de matières dangereuses
- Normes et législations pertinentes

### 2.7 Instructions de sécurité pour le personnel de service / l'exploitant

- Monter la protection contre les contacts accidentels à fournir par l'exploitant, qui protège contre les composants chauds, froids et mobiles, et contrôler son bon fonctionnement.
- Ne pas enlever cette protection pendant le fonctionnement.
- Mettre à la disposition du personnel l'équipement de protection individuelle à porter ; contrôler son utilisation.
- Évacuer les fuites (p. ex. à l'étanchéité d'arbre) de liquides dangereux (p. ex. liquides explosifs, toxiques, brûlants) de sorte que ni une personne, ni l'environnement ne soient mis en péril. Respecter les dispositions légales en vigueur.
- Éliminer tout danger lié à l'énergie électrique (pour plus de précisions, consulter les prescriptions spécifiques nationales et/ou du distributeur d'électricité local).
- Si l'arrêt de la pompe n'entraîne pas une augmentation des risques potentiels, prévoir un dispositif de commande d'ARRÊT D'URGENCE à proximité immédiate de la pompe / du groupe motopompe lors de la mise en place du groupe motopompe.
- Tenir les personnes non autorisées (par ex. des enfants) à l'écart de l'installation.

### 2.8 Instructions de sécurité pour les travaux d'entretien, d'inspection et de montage

- Toute transformation ou modification de la pompe nécessite l'accord préalable du fabricant.
- Utiliser uniquement des pièces d'origine ou des pièces reconnues par le fabricant. L'utilisation d'autres pièces peut annuler la responsabilité du fabricant pour les dommages en résultant.
- L'exploitant veille à ce que tous les travaux de maintenance, d'inspection et de montage soient exécutés par un personnel qualifié et autorisé ayant préalablement étudié la notice de service.
- Avant d'intervenir sur la pompe / le groupe motopompe, la / le mettre à l'arrêt.
- Le corps de pompe doit avoir pris la température ambiante.
- Le corps de pompe doit être vidangé et sans pression.
- Respecter impérativement la procédure de mise à l'arrêt du groupe motopompe décrite dans la présente notice de service. (⇨ paragraphe 6.3, page 18)
- Décontaminer les pompes véhiculant des fluides nuisibles à la santé.
- Remonter et remettre en service les dispositifs de protection et de sécurité dès l'issue des travaux. Avant la remise en service, procéder selon les prescriptions concernant la mise en service.

### 2.9 Valeurs limites de fonctionnement

Ne jamais faire fonctionner la pompe / le groupe motopompe au-delà des limites définies dans la fiche de spécifications et la notice de service.

La sécurité de fonctionnement de la pompe / du groupe motopompe fourni(e) n'est assurée qu'en cas d'utilisation conforme. (⇨ paragraphe 2.3, page 8)

# 3 Transport / Stockage temporaire / Élimination

## 3.1 Contrôle à la réception

1. À la prise en charge de la marchandise, contrôler l'état de chaque unité d'emballage.
2. En cas d'avarie, constater le dommage exact, le documenter et en informer KSB ou le revendeur et la compagnie d'assurance immédiatement par écrit.

## 3.2 Transport



**ATTENTION**

**Transport non conforme de la pompe**

Endommagement de la pompe !

- ▷ Pour soulever et transporter la pompe/le groupe motopompe, utiliser impérativement la poignée prévue à cet effet.
- ▷ Ne jamais utiliser l'interrupteur à flotteur (uniquement pour le type SE) ou le câble d'alimentation pour soulever et transporter la pompe/le groupe motopompe.
- ▷ La pompe / le groupe motopompe ne doit jamais subir de chocs ou de chutes.

## 3.3 Stockage temporaire/Conditionnement



**ATTENTION**

**Dommages dus à la présence de gel, d'humidité, de poussières, de rayonnement ultraviolet ou d'animaux nuisibles pendant le stockage**

Corrosion / encrassement de la pompe !

- ▷ Stocker la pompe / le groupe motopompe dans un local sec, sombre, à taux d'humidité constant et à l'abri du soleil et du gel.

Stocker la pompe/le groupe motopompe en position verticale dans un local sec et sombre, à l'abri du soleil et du gel. Ces conditions permettent d'assurer une protection suffisante.

## 3.4 Élimination



**⚠ AVERTISSEMENT**

**Fluides pompés et matières consommables secondaires nuisibles à la santé et/ou brûlants**

Danger pour les personnes et l'environnement !

- ▷ Recueillir et évacuer de manière conforme le fluide de rinçage et, le cas échéant, le fluide résiduel.
- ▷ Si nécessaire, porter un masque et des vêtements de protection.
- ▷ Respecter les dispositions légales en vigueur portant sur l'évacuation de fluides nuisibles à la santé.

1. Démonter la pompe/le groupe motopompe.
   Récupérer les graisses et lubrifiants liquides usés lors du démontage.
2. Trier les matériaux de construction de la pompe, p. ex. :
   - matières métalliques,
   - matières synthétiques,
   - déchets électroniques,
   - graisses et lubrifiants liquides.
3. Les éliminer dans le respect des prescriptions locales ou assurer leur élimination conforme.

# 4 Description de la pompe / du groupe motopompe

## 4.1 Description générale

**Variante standard**

**ATTENTION**

**Fluides pompés inappropriés**

Endommagement de la pompe !

- ▷ Ne jamais véhiculer des liquides corrosifs, inflammables et explosifs.
- ▷ Ne jamais véhiculer des eaux usées contenant des matières fécales.
- ▷ Ne pas utiliser le produit dans le secteur agroalimentaire.

- Pompe submersible pour eaux chargées

Pompe pour le relevage d'eaux d'infiltration

Pompe pour le relevage d'eaux chimiquement neutres légèrement chargées et d'eau de lavage.

**Tableau 3:** Taille des particules contenues dans les eaux légèrement chargées

| Gamme | Granulométrie max. [mm] |
|---|---|
| Ama-Drainer N 301/302/303 | 10 |

**Variante C**

Convient pour les fluides pompés indiqués ci-dessus et pour :

- Eau de mer

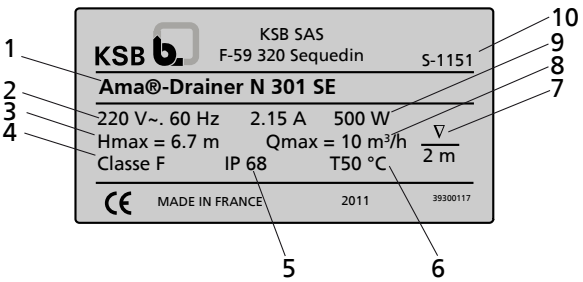
## 4.2 Désignation

**Exemple : Ama-Drainer N 302 SE / NE / C**

**Tableau 4:** Légende

| Abréviation | Signification |
|---|---|
| Ama-Drainer N 302 | Gamme |
| S | Avec interrupteur à flotteur |
| N | Sans interrupteur à flotteur |
| E | Variante de moteur, p. ex. E = moteur monophasé |
| C | Variante pour eaux agressives |

## 4.3 Plaque signalétique




**Ill. 1:** Plaque signalétique (exemple)

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Gamme, taille | 2 | Tension nominale / fréquence nominale |
| 3 | Hauteur manométrique maximale | 4 | Classe d'isolation |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | Degré de protection | 6 | Température maximale du liquide pompé et de l'ambiance |
| 7 | Profondeur d'immersion maximale | 8 | Débit maximal |
| 9 | Puissance nominale | 10 | Numéro de série |

**Codification du numéro de série**

S = série, 11 = année de construction 2011, 01 = semaine 1

## 4.4 Conception

**Construction**

Toutes les pièces en contact avec le fluide pompé sont réalisées dans des matériaux inoxydables.

- Installation verticale
- Monocellulaire
- Conforme aux exigences de la norme EN 12050-2

**Moteur**

- Moteur monophasé
- Refroidi par le fluide pompé
- Protection thermique du moteur à réarmement automatique
- Câble d'alimentation mis à la terre

**Corps de pompe**

- Corps annulaire

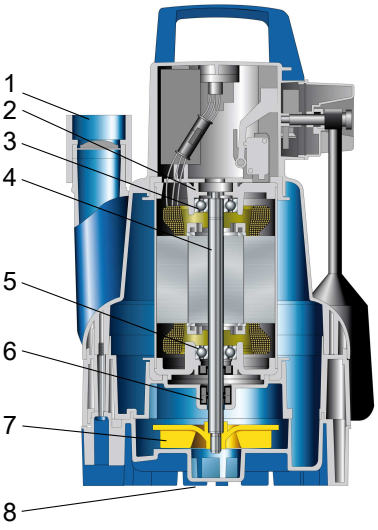
**Forme de roue**

- Avec roue vortex

**Paliers**

- Les paliers sont étanches et graissés à vie.

## 4.5 Conception et fonctionnement




**Ill. 2:** Plan en coupe

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Orifice de refoulement<br>En option : avec raccord de tuyau souple | 2 | Support de palier |
| 3 | Palier à roulement | 4 | Arbre |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | Palier à roulement | 6 | Garniture d’étanchéité d’arbre |
| 7 | Roue | 8 | Orifice pied |

**Construction**

La pompe est à aspiration axiale et à refoulement vers le haut, parallèlement à l'axe. L'hydraulique est logée dans un palier commun et reliée au moteur par un accouplement d'arbre.

**Mode de fonctionnement**

Le fluide pompé entre dans la pompe à travers un orifice sur le pied (8), puis il est accéléré par la roue en rotation (7) vers l’extérieur. Le profil d'écoulement du corps de pompe transforme l'énergie cinétique du fluide pompé en énergie de pression et le guide dans le refoulement (1) où il quitte la pompe. Au dos de l'hydraulique, l'arbre (4) traverse la paroi du corps qui délimite la chambre hydraulique. Le passage de l’arbre à travers le couvercle est rendu étanche par la garniture d’étanchéité d’arbre (6). L'arbre est logé dans des roulements (3 et 5) supportés par le support de palier (2). Le support de palier est solidaire du corps de pompe et/ou du couvercle de corps.

**Étanchéité**

L'étanchéité de la pompe est assurée par un triple dispositif d'étanchéité indépendant du sens de rotation.
Une chambre de liquide entre les étanchéités assure le refroidissement et la lubrification des étanchéités d'arbre.

## 4.6 Étendue de la fourniture

Selon la version choisie, les composants suivants font partie de la livraison :

- Groupe motopompe
- Clapet de non-retour à soupape
- Manchon de raccordement taraudé
- Interrupteur à flotteur/disque manu/auto (pour commande externe ou postes doubles)
- Câble d'alimentation et fiche avec mise à la terre

### Accessoires

D'autres accessoires sont en vente chez les distributeurs.

# 5 Mise en place / Pose

## 5.1 Consignes de sécurité



**⚠ DANGER**

**Installation électrique non conforme**

Danger de mort !

- ▷ L'installation électrique doit être conforme aux dispositions d'établissement suivant VDE 100 (c'est-à-dire pourvue de prises avec bornes de terre).
- ▷ Le réseau électrique doit être muni d'un disjoncteur différentiel de 30 mA max.
- ▷ Le raccordement électrique doit être réalisé par un électricien qualifié et habilité.
- ▷ Utiliser uniquement les câbles d'alimentation et prises fournis avec la pompe.



**⚠ DANGER**

**Utilisation à l'extérieur**

Danger de mort par choc électrique !

- ▷ Les rallonges de câble doivent être de même qualité que le câble fourni avec la pompe (longueur 10 mètres).
- ▷ Ne pas exposer les connexions électriques à l'humidité.



**⚠ DANGER**

**Service continu en piscine, bassin de jardin ou similaire**

Danger de mort par choc électrique !

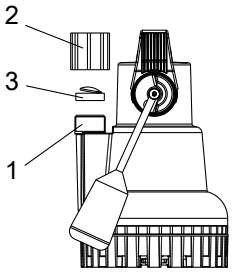
- ▷ La présence de personnes dans l'eau pendant le fonctionnement de la pompe est absolument interdite.
- ▷ La pompe ne doit être utilisée que pour la vidange de piscines, bassins, etc. (l'utilisation comme pompe de circulation, par exemple, est interdite).

## 5.2 Contrôle avant la mise en place

Avant la mise en place, effectuer les vérifications suivantes :

- Le groupe motopompe est adapté au réseau électrique conformément aux indications sur la plaque signalétique.
- Le fluide correspond aux fluides pompés autorisés.
- Les consignes de sécurité ci-dessus sont respectées.

### 5.3 Montage du clapet de non-retour et du manchon (si livré non monté)

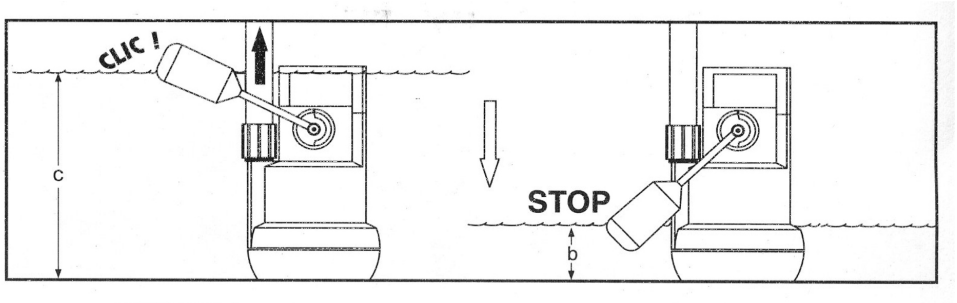



**Ill. 3:** Montage du clapet de non-retour et du manchon

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Orifice de refoulement | 2 | Manchon 1 1/4" |
| 3 | Clapet de non-retour à battant | | |

1. Mettre le clapet de non-retour en place sur l'orifice de refoulement.
   Le clapet doit s'ouvrir vers le haut.
2. Monter le manchon en le vissant côté du taraudage le plus long et serrer fermement.

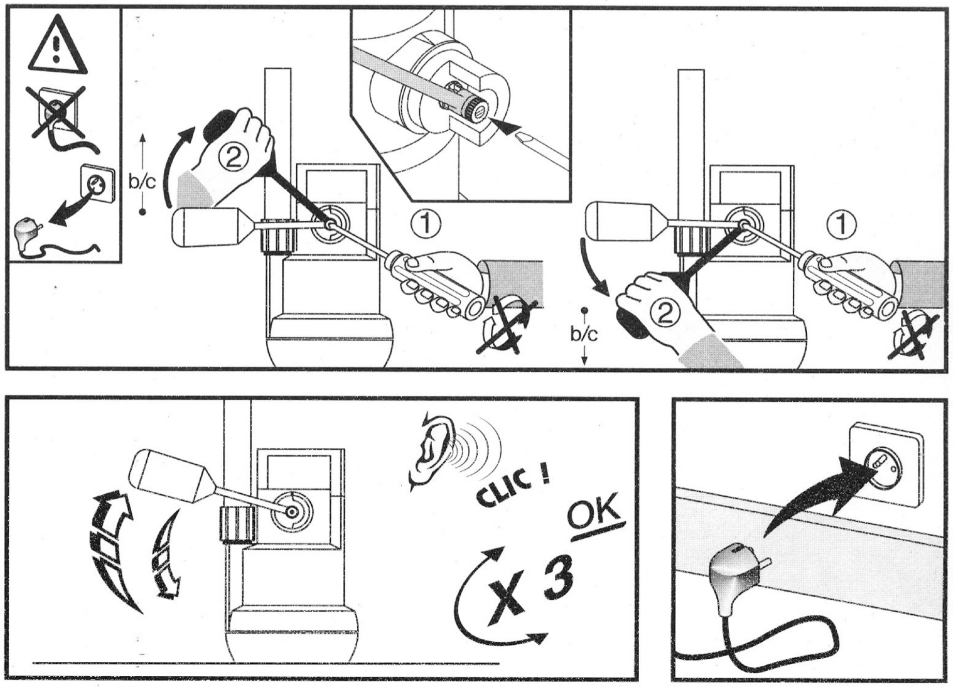
### 5.4 Réglage de la commande de démarrage




**Ill. 4:** Niveaux de démarrage/arrêt

**Tableau 5:** Valeurs limites des positions du flotteur

| Gamme | b min | b max |
|---|---|---|
| Ama-Drainer N 301 SE | ~ 70 mm | ~ 295 mm |
| Ama-Drainer N 302 SE | ~ 110 mm | ~ 315 mm |
| Ama-Drainer N 303 SE | ~ 110 mm | ~ 315 mm |




**Ill. 5:** Réglage de la commande de démarrage

1. Débrancher la fiche de la prise secteur.
2. Maintenir la vis sur le flotteur avec un tournevis.
   Ne pas tourner la vis.
3. Pousser le flotteur vers le haut ou vers le bas pour régler le niveau de démarrage souhaité.
4. Enlever le tournevis.
5. Faire bouger le flotteur vers le haut et vers le bas pour contrôler le niveau de démarrage. La commutation du contact est audible (clic !) à chaque fois que le flotteur est soulevé jusqu'au niveau de démarrage.
6. Rebrancher la pompe au réseau électrique.

## 5.5 Tuyauteries

### 5.5.1 Raccordement à la tuyauterie (installation stationnaire - longueur de câble 3 m)

**NOTE**

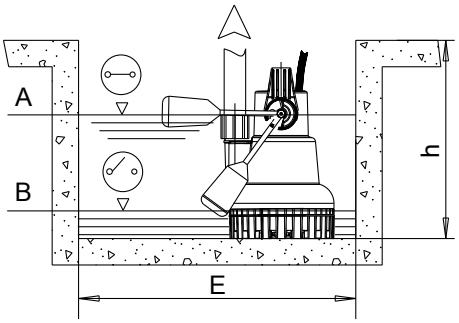
Le point culminant de la tuyauterie de refoulement doit être situé au-dessus du niveau de reflux (en général le niveau de la voirie) pour éviter le refoulement d'eaux de la canalisation.

1. Raccorder la pompe à la tuyauterie au moyen du manchon taraudé G 1 ¼ de l'orifice de refoulement. Utiliser une tuyauterie de diamètre intérieur 32 millimètres.

### 5.5.2 Raccordement à la tuyauterie (installation transportable - longueur de câble 10 m)

1. Un tuyau souple de diamètre intérieur 30 millimètres peut être raccordé au groupe motopompe. Visser à cet effet un raccord cannelé G 1 ¼ sur le manchon (voir accessoires "kit tuyau A 25 B").
2. Fixer le tuyau avec un collier.

## 5.6 Mise en place du groupe motopompe




**Ill. 6:** Mise en place - dimensions

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Niveau de démarrage | B | Niveau d'arrêt |

**Tableau 6:** Dimensions d'installation recommandées

| Gamme | E [mm] | h [mm] |
|---|---|---|
| Ama-Drainer N 301 | 400 x 400 | 400 |
| Ama-Drainer N 302/303 | 400 x 400 | 500 |

1. Pour le transport et le levage de la pompe, respecter les consignes correspondantes. (⇨ paragraphe 3.2, page 10)
2. Le cas échéant, suspendre la pompe à un câble de manutention fixé sur la poignée.
3. Installer la pompe sur une surface solide (dimenensions recommandées : 400 x 400 mm).
4. Le mouvement du flotteur ne doit pas être entravé.

## 5.7 Raccordement électrique

Brancher la fiche sur la prise de courant.

La pompe démarre et s'arrête automatiquement.

# 6 Mise en service / Mise hors service

## 6.1 Démarrage/arrêt

La commande automatique de la pompe démarre celle-ci lorsque le flotteur atteint le niveau « A » et l'arrête lorsque le niveau « B » est atteint.

## 6.2 Limites d'application

**Tableau 7:** Limites de fonctionnement

| Paramètre | | Ama-Drainer N 301 | Ama-Drainer N 302 | Ama-Drainer N 303 |
|---|---|---|---|---|
| Hauteur manométrique | | max. 6,5 m | max. 10 m | max. 12,5 m |
| Débit | | max. 10 m³/h | max. 12 m³/h | max. 14 m³/h |
| Profondeur d'immersion | | max. 2 m | max. 2 m | max. 2 m |
| Tension / fréquence | | 230 V/60 Hz | 230 V/60 Hz | 230 V/60 Hz |
| Température max. en continu | | 0 à 50 °C | 0 à 50 °C | 0 à 50 °C |
| Granulométrie (diamètre max.) | | 10 mm | 10 mm | 10 mm |
| Niveau d'eau résiduelle (type NE en service manuel) | | min. 15 mm | min. 15 mm | min. 15 mm |
| Puissance absorbée | | max. 500 W | max. 750 W | max. 1120 W |
| Degré de protection | | IP 68 | IP 68 | IP 68 |
| Câble d'alimentation | | 10 m H07RN8-F | 10 m H07RN8-F | 10 m H07RN8-F |
| | Type SE | 5 m H05RN8-F | 5 m H05RN8-F | 5 m H05RN8-F |
| Fréquence de démarrages [démarrages/heure] | | 30 au maximum | | |

## 6.3 Mise hors service / Stockage / Conditionnement

### 6.3.1 Mesures à prendre pour la mise hors service

1. Débrancher la fiche de la prise secteur.
2. Après un temps d'attente suffisant pour le refroidissement (au moins 10 minutes), retirer la pompe de la cuve ou du réservoir.
3. Démonter la pompe de la tuyauterie de refoulement.
4. Dévisser le manchon de raccordement de l'orifice de refoulement et retirer le clapet de non-retour.
5. Nettoyer la pompe et les composants rapportés au jet d'eau. Diriger le jet d'eau dans l'orifice de refoulement.
6. Laisser égoutter toutes les pièces.
7. Remonter le manchon de raccordement et le clapet de non-retour en respectant l'ordre de montage.
8. Stocker la pompe en position verticale dans un local sec et sombre à l'abri du gel.



**NOTE**

Il n'est pas nécessaire de prendre des mesures de protection spécifiques.

## 6.4 Remise en service

(⇨ paragraphe 5, page 14)

# 7 Maintenance

## 7.1 Consignes de sécurité



**⚠ DANGER**

**Le courant n'est pas coupé**

Danger de mort !

- ▹ Débrancher la prise et prendre les mesures nécessaires pour éviter un enclenchement par inadvertance.



**⚠ DANGER**

**Travaux effectués sur la pompe par un personnel non qualifié**

Danger de mort par choc électrique !

- ▹ La transformation et le démontage de pièces de pompe doivent être réalisés par un personnel agréé.



**⚠ AVERTISSEMENT**

**Stabilité insuffisante**

Risque de se coincer les mains et les pieds !

- ▹ Pendant le montage et le démontage, sécuriser la pompe / le groupe motopompe / les composants de pompe pour les empêcher de basculer.



**⚠ AVERTISSEMENT**

**Fluides pompés et matières consommables secondaires nuisibles à la santé**

Danger pour les personnes et l'environnement !

- ▹ Nettoyer la pompe avant toute intervention de maintenance et de montage.
- ▹ Éviter le contact avec le fluide pompé.

## 7.2 Opérations d'entretien et de contrôle

La pompe ne nécessite aucun entretien particulier.

Il suffit de la nettoyer une fois par an et de contrôler l'état de la pompe et du câble d'alimentation.

## 7.3 Vidange / Nettoyage



**⚠ AVERTISSEMENT**

**Fluides pompés et matières consommables secondaires nuisibles à la santé et/ou brûlants**

Danger pour les personnes et l'environnement !

- ▹ Recueillir et évacuer correctement le fluide de rinçage et, le cas échéant, le fluide résiduel.
- ▹ Si nécessaire, porter un masque et des vêtements de protection.
- ▹ Respecter les dispositions légales en vigueur pour l'évacuation de fluides nuisibles à la santé.

La pompe se vide automatiquement dès qu'elle est retirée du fluide pompé.

Rincer et nettoyer systématiquement la pompe avant le transport à l'atelier. Joindre une déclaration de non-nocivité au groupe motopompe.

## 7.4 Démontage/remontage du groupe motopompe

### 7.4.1 Généralités/Consignes de sécurité

Les travaux de démontage et de remontage ne doivent être exécutés que par un personnel qualifié et habilité.



**NOTE**

Le Service KSB ou les ateliers agréés sont à votre disposition pour tous les travaux d'entretien, de maintenance et de montage. Pour les adresses, voir le cahier des adresses joint : « Adresses » ou sur Internet sous « www.ksb.com/contact ».

## 7.5 Pièces de rechange recommandées

La mise en stock de pièces de rechange n'est pas nécessaire.

## 8 Incidents : causes et remèdes



**⚠ AVERTISSEMENT**

**Travaux inappropriés en vue de supprimer des dysfonctionnements**

Risque de blessures !

- ▹ Pour tous les travaux destinés à supprimer les dysfonctionnements, respecter les consignes de la présente notice de service et/ou de la documentation du fabricant des accessoires concernés.

Pour tous les problèmes non décrits dans le tableau ci-dessous, s'adresser au Service après-vente KSB.

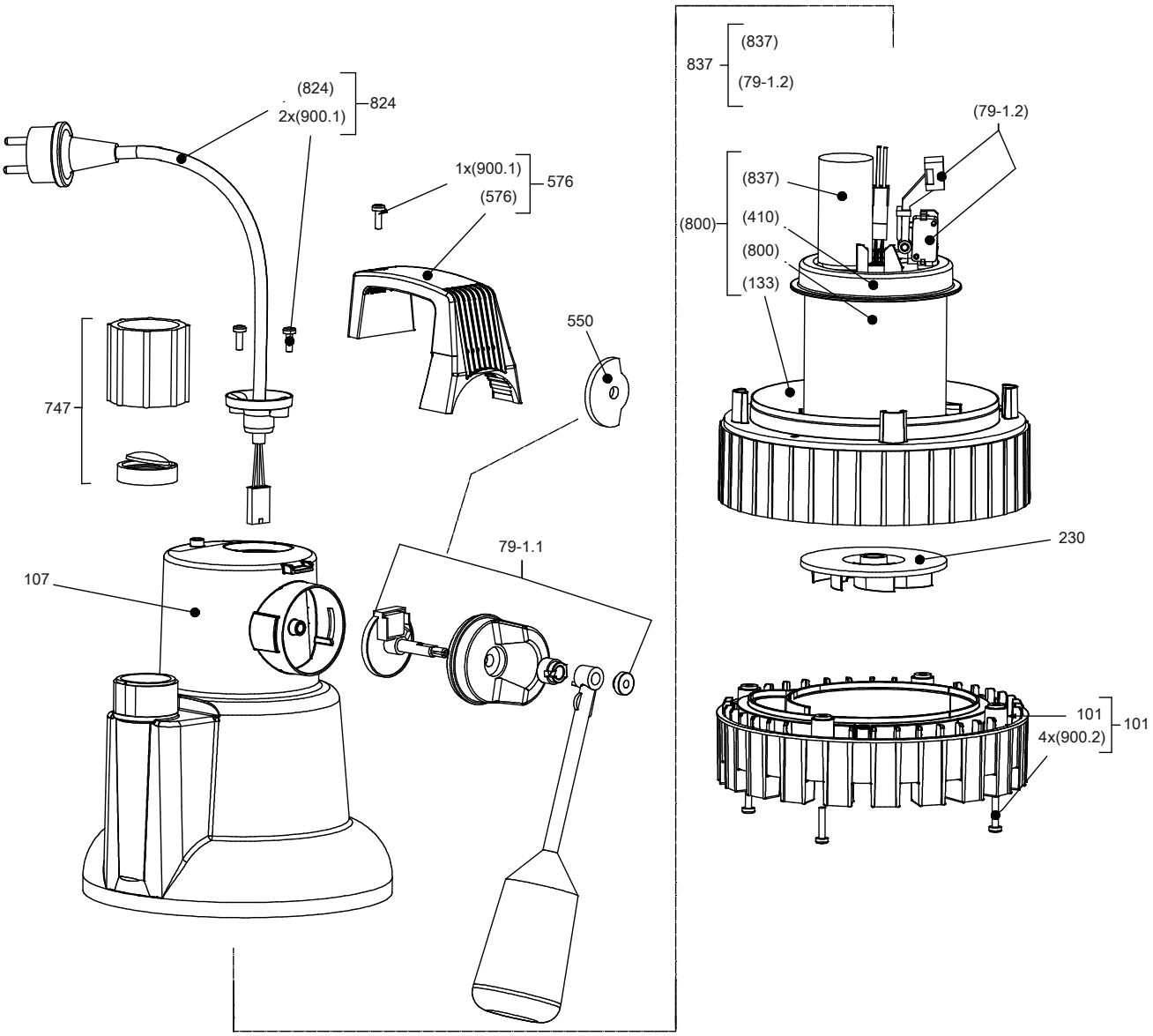
**Tableau 8:** Remèdes en cas d'incident

| Incidents | Cause possible | Remèdes[1)] |
|---|---|---|
| La pompe tourne, mais ne débite guère ou pas du tout. | L'hydraulique est bouchée par des corps étrangers. | Nettoyer l'hydraulique au jet d'eau. (⇨ paragraphe 6.3, page 18) |
| | La tuyauterie de refoulement est fermée. | Ouvrir les accessoires montés sur la tuyauterie de refoulement. |
| | Le clapet de non-retour est monté dans le mauvais sens d'écoulement ou il est obstrué. | Assurer le remontage dans l'ordre correct ou nettoyer le clapet de non-retour. |
| La pompe tourne brièvement ou pas du tout. | La pompe est arrêtée par la protection thermique du moteur dû à : | |
| | 1) Surchauffe de la pompe. | Contrôler la température du fluide pompé. |
| | 2) Marche à sec de la pompe. | Vérifier le niveau minimum du fluide pompé. |
| | Alimentation électrique interrompue. | Vérifier l'installation électrique. |

1) Isoler la pompe avant d'intervenir sur les pièces sous pression. Débrancher la pompe de l'alimentation électrique et la laisser refroidir.

# 9 Documents annexes

## 9.1 Vue éclatée avec liste des pièces détachées




**Ill. 7:** Vue éclatée

**Tableau 9:** Liste des pièces détachées

| Repère | Désignation |
|---|---|
| 101 | Corps de pompe |
| 107 | Corps de refoulement |
| 230 | Roue |
| 550 | Disque manu/auto |
| 576 | Poignée |
| 747 | Clapet de non-retour à battant et orifice de nettoyage |
| 79-1.1 | Commande automatique (extérieur) |
| 800 | Moteur |
| 824 | Câble |

# 10 Déclaration UE de conformité

Constructeur : **KSB S.A.S.**
**128, rue Carnot,**
**59320 Sequedin (France)**

Par la présente, le constructeur déclare que **le produit** :

## Ama-Drainer N 301/302/303/358

**Numéro de série :** 2016w16 - 2018w52

- est conforme à toutes les exigences des directives suivantes dans la version respective en vigueur :
  - Groupe motopompe : directive européenne 2006/42/CE « Machines »
  - Groupe motopompe : directive européenne 2014/30/UE « Compatibilité électromagnétique »

De plus, le constructeur déclare que :

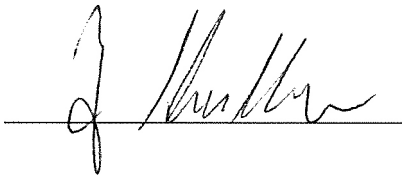
- les normes internationales harmonisées suivantes ont été utilisées :
  - ISO 12100
  - EN 809
  - EN 60034-1, EN 60034-5/A1
  - EN 60335-1/A1, EN 60335-2-41

Personne autorisée à constituer le dossier technique :

Frank Obermair
Chef de projet technique Développement Systèmes de pompage et Entraînements
KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9
67227 Frankenthal (Allemagne)

La déclaration UE de conformité a été créée :

Frankenthal, le 01/02/2018



Joachim Schullerer

Responsable Développement Systèmes de pompage et Entraînements

KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9

67227 Frankenthal

# Index


## A
Applications 8
Arrêt 18

## C
Construction 12

## D
Démarrage 18
Description du produit 11
Désignation 11

## E
Élimination 10
Erreurs d'utilisation 8

## F
Forme de roue 12

## I
Incidents
    Causes et remèdes 21

## L
Livraison 13

## M
Mise en service 18

## N
Numéro de commande 6

## P
Paliers 12
Plaque signalétique 11

## R
Respect des règles de sécurité 9

## S
Sécurité 7

## T
Transport 10

## U
Utilisation conforme 8

## V
Vue éclatée 22

**KSB S.A.S.**
128, rue Carnot • 59320 Sequedin (France)
B.P. 60095 • 59482 Haubourdin Cedex (France)
Tél. +33 3 2022-7000 • Fax +33 3 2022-7099
www.ksb.com

2337.811/02-FR