

Pompe submersible
Ama-Drainer N
301/302/303/358

Notice de service / montage



Copyright / Mentions légales

Notice de service / montage Ama-Drainer N 301/302/303/358

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 Aktiengesellschaft, Frankenthal 24.07.2015

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	7
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	8
2.7	Instructions de sécurité pour le personnel de service / l'exploitant	9
2.8	Instructions de sécurité pour l'entretien, l'inspection et le 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	11
4.1	Description générale	11
4.2	Désignation	11
4.3	Plaque signalétique	11
4.4	Conception	12
4.5	Conception et mode de fonctionnement	12
4.6	Étendue de la fourniture	13
5	Installation / 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
5.6	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

6.4	Remise en service	19
7	Maintenance	20
7.1	Consignes de sécurité	20
7.2	Opérations d'entretien et de contrôle	20
7.3	Vidange / Nettoyage	20
7.4	Démontage/remontage du groupe motopompe	21
7.5	Pièces de rechange recommandées	23
8	Incidents : causes et remèdes	24
9	Documents annexes	25
9.1	Vue éclatée avec liste des pièces	25
10	Déclaration CE de conformité	27
11	Déclaration de non-nocivité	28
	Index	29

Glossaire

Déclaration de non-nocivité

Lorsque le client est obligé de retourner le produit au constructeur, il déclare avec la déclaration de non-nocivité que le produit a été vidangé correctement et que les composants qui ont été en contact avec le fluide pompé ne représentent plus de danger pour la santé et l'environnement.

Eaux usées

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

EN 12050-2

Norme européenne en vigueur pour les stations de relevage des eaux usées exemptes de matières fécales, présentes en dessous du niveau de reflux dans les bâtiments et sur les terrains. Elle définit les exigences générales ainsi que les principes de construction et d'essai.

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

Refolement 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. 2.	Instruction à suivre comprenant plusieurs opérations
	Note donne des recommandations et informations importantes concernant la manipulation du produit







2 Sécurité



Toutes les notes dans ce chapitre décrivent un danger à risques élevés.

2.1 Marquage des avertissements

Tableau 2: Avertissements

Symbole	Explication
	DANGER 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 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 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 Ce symbole caractérise, en combinaison avec un mot-clé, des dangers pouvant conduire à la mort ou à des blessures.
	Tension électrique dangereuse 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 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) uniquement dans les domaines d'application décrits dans les documents connexes.
- Exploiter la pompe / le groupe motopompe uniquement en état techniquement irréprochable.
- Ne pas exploiter la pompe / le groupe motopompe en état partiellement assemblé.
- La pompe ne doit véhiculer que les fluides décrits dans la fiche de spécifications ou dans la documentation de la version concernée.

- La pompe ne doit jamais fonctionner sans fluide pompé.
- Respecter les informations concernant le débit minimum stipulées dans la fiche de spécifications ou la documentation (afin d'éviter des dégâts suite à 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.

Suppression d'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 à suivre 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 l'explosion
- Consignes de sécurité pour la manipulation de matières dangereuses
- Normes, directives et législation pertinentes

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

- Monter la protection contre les contacts accidentels fournie 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 fluides pompés dangereux (p. ex. fluides explosifs, toxiques, brûlants) afin d'éviter tout risque pour les personnes et l'environnement. 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 (p. ex. les enfants) à l'écart de l'installation.

2.8 Instructions de sécurité pour l'entretien, l'inspection et le montage

- Toute transformation ou modification de la pompe nécessite l'accord préalable du fabricant.
- Utiliser uniquement des pièces d'origine ou des pièces autorisées par le fabricant. L'utilisation d'autres pièces peut annuler la responsabilité du fabricant pour les dommages en résultant.
- L'exploitant doit veiller à ce que tous les travaux de maintenance, d'inspection et de montage soient exécutés par un personnel qualifié, autorisé et habilité 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 instructions mentionnées pour 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 7)

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
	<p>Transport non conforme de la pompe Endommagement de la pompe !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ 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
	<p>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 !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ 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
	<p>Fluides pompés et matières consommables secondaires nuisibles à la santé et/ou brûlants Danger pour les personnes et l'environnement !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Recueillir et évacuer de manière conforme le liquide 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.

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

4 Description

4.1 Description générale

Version standard

	ATTENTION
	<p>Fluides pompés inappropriés Endommagement de la pompe !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ 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
Ama-Drainer N 358	35

Variante C

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

- Eau de mer

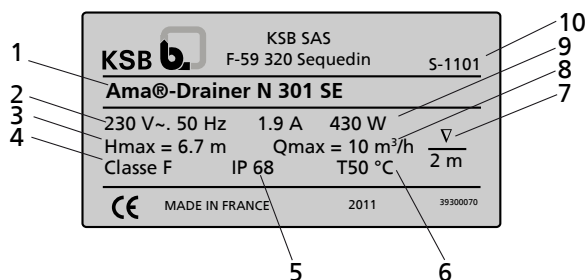
4.2 Désignation

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



III. 1: Plaque signalétique (exemple)

1	Gamme, taille	2	Tension assignée / fréquence assignée
3	Hauteur manométrique maximale	4	Classe d'isolation
5	Classe de protection	6	Température maximale du fluide 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

- Installation verticale
- Monocellulaire
- Conforme à EN 12050-2
- Toutes les pièces en contact avec le fluide pompé sont fabriquées dans des matériaux inoxydables.

Entraînement

- 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

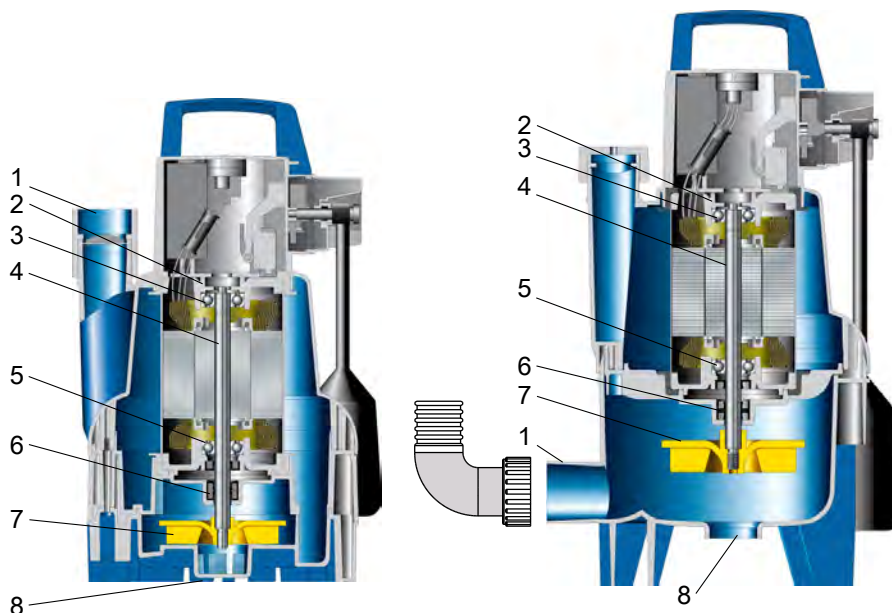
Forme de roue

- Avec roue vortex

Paliers

- Les paliers sont étanches et graissés à vie.

4.5 Conception et mode de fonctionnement



III. 2: Plan en coupe

1	Orifice de refoulement 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 vertical vers le haut, parallèle à l'axe (refoulement horizontal perpendiculaire à l'axe pour Ama-Drainer N 358). 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 Installation / Pose

5.1 Consignes de sécurité

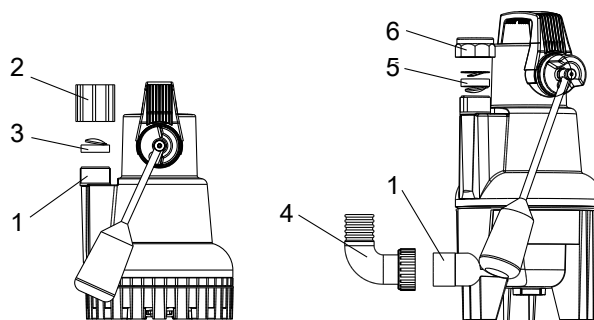
	<p>⚠ DANGER</p> <p>Installation électrique non conforme Danger de mort !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ L'installation électrique doit être conforme aux dispositions d'établissement suivant VDE 100 (c'est-à-dire pourvue de prises avec bornes de terre). ▷ Le réseau électrique doit être muni 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.
	<p>⚠ DANGER</p> <p>Utilisation à l'extérieur Danger de mort par choc électrique !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ 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.
	<p>⚠ DANGER</p> <p>Service continu en piscine, bassin de jardin ou similaire Danger de mort par choc électrique !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ 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)



Ama-Drainer N 301/302/303

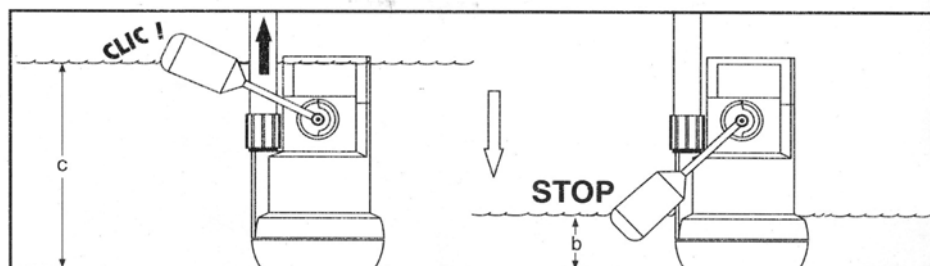
Ama-Drainer N 358

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

1	Orifice de refoulement	2	Manchon 1 1/4"
3	Clapet de non-retour	4	Raccord de tuyau souple 1 1/2"
5	Soupape d'amorçage	6	Bouchon fileté

- Mettre le clapet de non-retour en place sur l'orifice de refoulement.
Ama-Drainer N 301/302/303 : le clapet doit s'ouvrir vers le haut.
Ama-Drainer N 358 : le clapet doit s'ouvrir vers le bas.
- Monter le manchon en le vissant côté du taraudage le plus long et serrer fermement.

5.4 Réglage de la commande de démarrage



III. 4: Niveaux de démarrage et d'arrêt

b	Niveau d'arrêt	c	Niveau de démarrage
---	----------------	---	---------------------

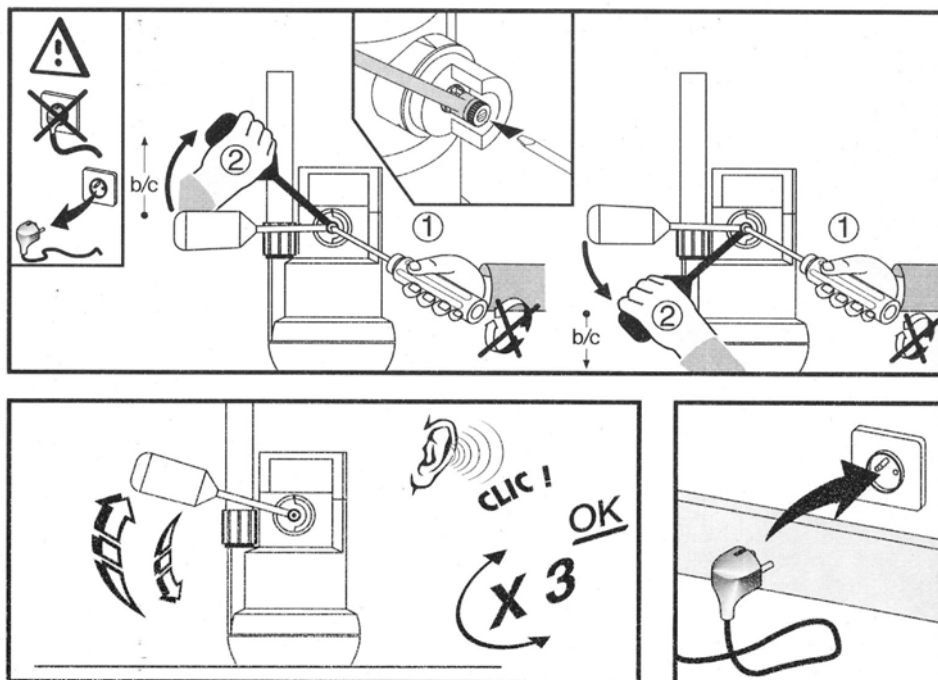
Gamme	Réglage usine		Valeurs limites ¹⁾	
	Niveau d'arrêt b ²⁾ [mm]	Niveau de démarrage c ²⁾ [mm]	Niveau d'arrêt b [mm]	Niveau de démarrage c ²⁾ [mm]
Ama-Drainer N 301 SE	70	145	295	375
Ama-Drainer N 302 SE	110	200	315	420
Ama-Drainer N 303 SE	110	200	315	420
Ama-Drainer N 358 SE	110	230	395	540

En fonctionnement manuel la valeur b ne doit jamais descendre en dessous des valeurs suivantes :

- Ama-Drainer N 301/302/303 : 15 mm
- Ama-Drainer N 358 : 37 mm

1) Valeurs maximales

2) Valeurs minimales pour fonctionnement automatique



III. 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 (clac !) 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 5 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.

Ama-Drainer N 301/302/303

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.

Ama-Drainer N 358

1. Raccorder la pompe à la tuyauterie au niveau de l'orifice de refoulement fileté G 1 ½ du fond d'aspiration. Utiliser une tuyauterie de diamètre intérieur 40 mm.

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

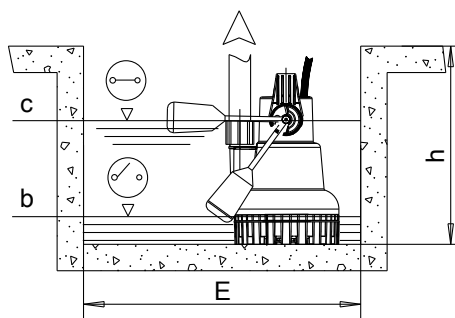
Ama-Drainer N 301/302/303

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.

Ama-Drainer N 358

1. Visser un raccord de tuyau souple G 1 ½" pour tuyau de diamètre intérieur 40 mm (un raccord coudé peut être fourni en option).
2. Fixer le tuyau avec un collier.

5.6 Mise en place du groupe motopompe



III. 6: Mise en place - dimensions

c	Niveau de démarrage	b	Niveau d'arrêt
---	---------------------	---	----------------

Tableau 5: Cotes d'installation recommandées

Gamme	E [mm]	h [mm]
Ama-Drainer N 301	400×400	400
Ama-Drainer N 302/ 303	400×400	500
Ama-Drainer N 358 SE	400×450	550

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. Déposer la pompe sur une surface solide.
Cotes d'installation recommandées 400×400 mm (400×450 mm pour Ama-Drainer N 358)
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. (⇒ paragraphe 5.6 page 17)

6.2 Limites d'application

Tableau 6: Tableau synoptique

Paramètre	Ama-Drainer N 301	Ama-Drainer N 302	Ama-Drainer N 303	Ama-Drainer N 358
Hauteur manométrique	max. 6,5 m	max 10 m	max. 12,5 m	max. 8,5 m
Débit	max. 10 m ³ /h	max. 12 m ³ /h	max. 14 m ³ /h	max. 16,5 m ³ /h
Profondeur d'immersion	max. 2 m	max. 2 m	max. 2 m	max. 2 m
Tension / fréquence	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Courant de démarrage	4,1 A	9,5 A	11,5 A	9,5 A
Température max. en continu	0 à 50 °C	0 à 50 °C	0 à 50 °C	0 à 50 °C
Température max. ponctuellement ³⁾	+90 °C	+90 °C	+90 °C	-
Granulométrie (diamètre max.)	10 mm	10 mm	10 mm	35 mm
Niveau d'eau résiduelle (type NE en service manuel)	min. 15 mm	min. 15 mm	min. 15 mm	min. 37 mm
Puissance absorbée	max. 430 W	max. 750 W	max. 1 050 W	max. 850 W
Degré de protection	IP68	IP68	IP68	IP68
Câble d'alimentation		H07RN8-F 3 × 1 ²	H07RN8-F 3 × 1 ²	H07RN8-F 3 × 1 ²
	Type SE	H05RN8-F 3 × 0,75 ²	H05RN8-F 3 × 0,75 ²	H05RN8-F 3 × 0,75 ²
Fréquence de démarrages [démarrages/heure]	30 au maximum			

6.3 Mise hors service / Stockage / Conditionnement

6.3.1 Mesures à prendre pour une 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
 - Ama-Drainer N 358 : dévisser le bouchon du système de purge d'air et de nettoyage, retirer le clapet de non-retour et diriger le jet d'eau dans l'orifice.
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.

³⁾ Uniquement valable pour la version standard.



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


	<p>⚠ DANGER</p> <p>Le courant n'est pas coupé Danger de mort !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Débrancher la prise et prendre les mesures nécessaires pour éviter un enclenchement par inadvertance.
	<p>⚠ DANGER</p> <p>Travaux effectués sur la pompe par un personnel non qualifié Danger de mort par choc électrique !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ La transformation et le démontage de pièces de pompe doivent être réalisés par un personnel agréé.
	<p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Stabilité insuffisante Risque de se coincer les mains et les pieds !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Pendant le montage et le démontage, sécuriser la pompe / le groupe motopompe / les composants de pompe pour les empêcher de basculer.
	<p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Fluides pompés et matières consommables secondaires nuisibles à la santé Danger pour les personnes et l'environnement !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ 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

	<p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Fluides pompés et matières consommables secondaires nuisibles à la santé et/ou brûlants Danger pour les personnes et l'environnement !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ 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. Adresses de contact, voir cahier d'adresses « Adresses » ci-joint ou consulter l'adresse Internet « www.ksb.com/contact ».

7.4.2 Installation de la pompe dans la station de relevage pour eaux chargées Ama-Drainer-Box 021 / Remplacement de la pompe Ama-Drainer 301 SE par Ama-Drainer N 301 SE

	NOTE
	L'Ama-Drainer-Box 021/C pour eaux chargées agressives ne peut pas être équipée d'une pompe de série Ama-Drainer N 301 SE/NE/C. Pour le remplacement, prévoir un groupe motopompe spécial du programme de pièces de rechange KSB.


	NOTE
	Respecter également la notice de service Ama-Drainer-Box 021.

Tableau 7: Valeurs limites des positions du flotteur

Exécution	Niveau d'arrêt b [mm]	Niveau de démarrage c [mm]
Version standard	~50	~190
Raccordement douche	~50	~95

- ✓ La station de relevage pour eaux chargées est déconnectée du réseau électrique.
 - ✓ Le couvercle du réservoir est démonté.
1. Retirer la pompe à remplacer (Ama-Drainer 301 SE) du réservoir.
 2. Démontez la poignée 576 de la nouvelle pompe (Ama-Drainer N 301 SE). (Conserver la poignée, sur laquelle est fixée la plaque signalétique de la pompe, pour les réclamations éventuelles futures.)



III. 7: Démontage de la commande automatique

3. Retirer la commande automatique 79-1.1 de son logement sur le corps de refoulement 107 (cf. figure « Démontage de la commande automatique »).



1

III. 8: Démontage de la tôle

1	Tôle
---	------

4. Retirer la tôle et engager la commande automatique dans le logement (cf. figure « Démontage de la tôle »).
5. Régler la commande de démarrage (⇒ paragraphe 5.4 page 15) . Respecter le tableau « Valeurs limites des positions du flotteur ».

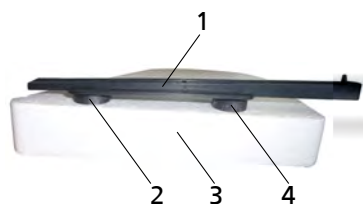


ATTENTION

Montage non conforme

L'interrupteur à flotteur se bloque sur le corps, le niveau d'arrêt de la pompe n'est pas atteint !

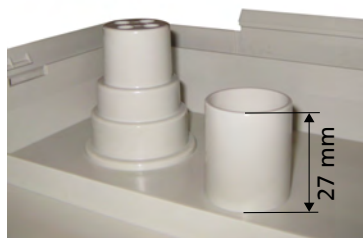
- ▷ Pour la version avec raccordement douche, monter impérativement 2 bagues d'espacement 411 (6/16 x 26, CR) entre le flotteur en polystyrène et la tringle.



III. 9: Montage des bagues d'espacement sur le flotteur

1	Tringle	2	Bague d'espacement
3	Flotteur en polystyrène	4	Bague d'espacement

6. Pour la version avec raccordement douche, monter 2 bagues d'espacement 411 (6/16 x 26, CR) entre le flotteur en polystyrène et la tringle.
7. Placer la nouvelle pompe dans le réservoir de manière à ce qu'elle s'emboîte dans le dispositif anti-rotation prévu.
8. Raccorder la tuyauterie de refoulement.



III. 10: Mise à longueur du bossage


9. Couper le bossage à l'intérieur du couvercle du réservoir à une longueur de 27 mm.
10. Contrôler les niveaux de démarrage et d'arrêt (⇒ paragraphe 5.4 page 15) et remonter le couvercle.

11. Réaliser un essai de fonctionnement sur plusieurs cycles.

7.5 Pièces de rechange recommandées

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

8 Incidents : causes et remèdes

	⚠ AVERTISSEMENT
	<p>Travaux inappropriés en vue de supprimer des dysfonctionnements Risque de blessures !</p> <p>▸ 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.</p>

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

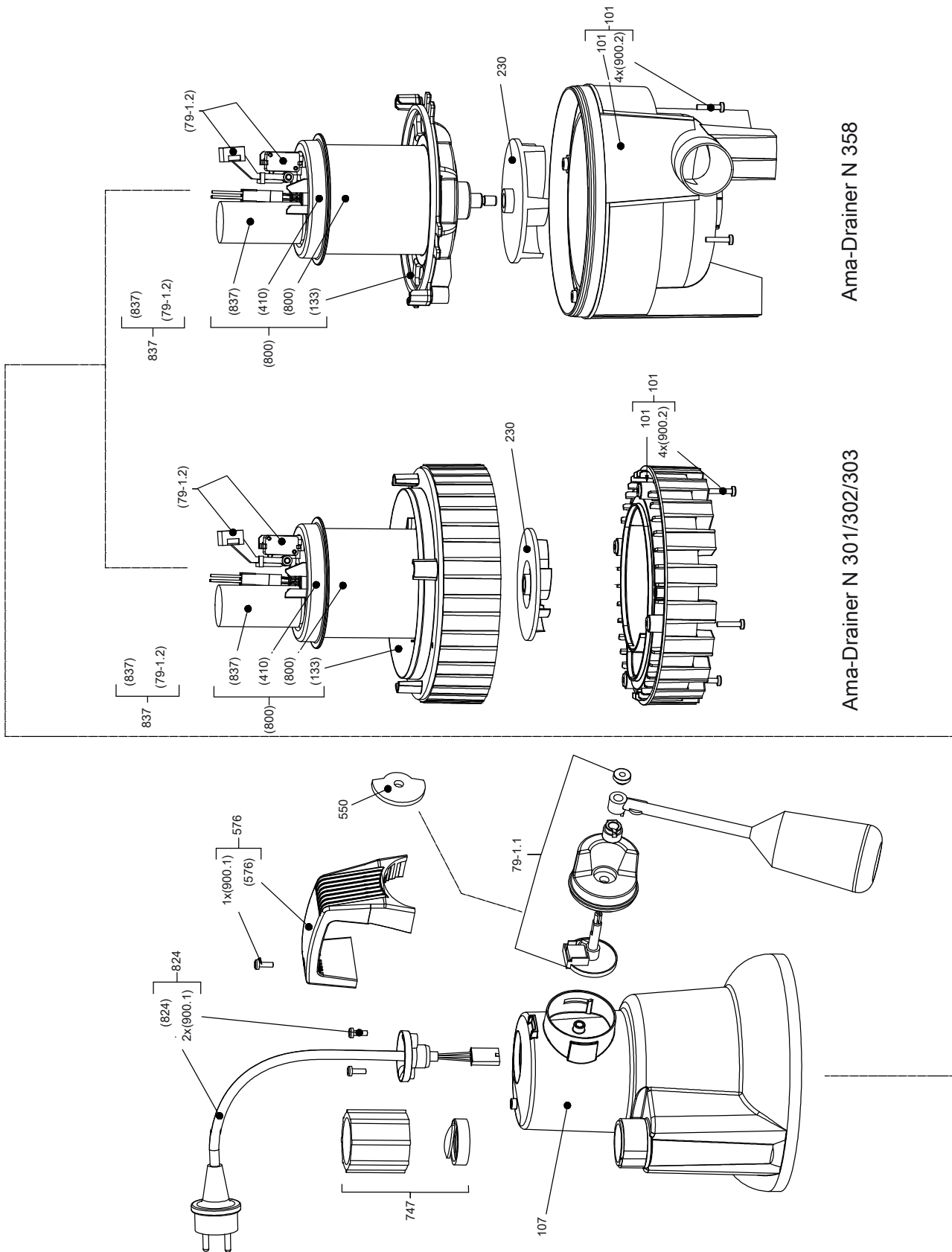
Tableau 8: Remèdes en cas d'incident

Incidents	Cause possible	Remèdes ⁴⁾
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 (⇒ paragraphe 9.1 page 25) 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.

⁴⁾ 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



Ama-Drainer N 358

Ama-Drainer N 301/302/303

III. 11: Vue éclatée Ama-Drainer N

Tableau 9: Liste des pièces

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	Mécanisme de commande (extérieur)
800	Moteur
824	Câble électrique

10 Déclaration CE de conformité

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

Par la présente, le constructeur déclare que le produit :

Ama-Drainer N 301/302/303/358

Numéro de série : 2014w25 - 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 2004/108/CE « Compatibilité électromagnétique »

De plus, le constructeur déclare que :

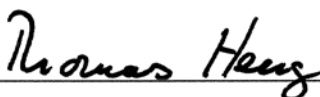
- les normes internationales harmonisées suivantes ont été utilisées :
 - ISO 12100,
 - EN 809/A1,
 - EN 60034-1, EN 60034-5/A1,
 - EN 60335-1/A1, EN 60335-2-41

Personne autorisée à constituer le dossier technique :

Hugues Roland
Responsable Bureau d'études
KSB S.A.S.
128, rue Carnot,
59320 Sequedin/Lille (France)

La déclaration CE de conformité a été créée :

Frankenthal, le 16/07/2014



Thomas Heng
Responsable Développement Pompes de série
KSB Aktiengesellschaft
Johann-Klein-Straße 9
67227 Frankenthal

11 Déclaration de non-nocivité

Type :
Numéro de commande /
Numéro de poste⁵⁾ :

Date de livraison :

Application :

Fluide pompé⁵⁾ :

Cocher ce qui convient⁵⁾ :



radioactif



explosif



corrosif



toxique



nuisible à la santé



biodangereux



facilement inflammable



non nocif

Raison du retour⁵⁾ :

Remarques :
.....

Le produit / l'accessoire a été vidangé avec soin avant l'expédition / la mise à disposition et nettoyé tant à l'extérieur qu'à l'intérieur.

Par la présente, nous déclarons que ce produit est exempt de substances chimiques, biologiques et radioactives dangereuses.

Dans le cas de pompes à entraînement magnétique, l'unité de rotor intérieur (roue, couvercle de corps, support de grain fixe de butée, palier lisse, rotor intérieur) a été enlevée de la pompe et nettoyée. En cas de non-étanchéité de la cloche d'entrefer, le rotor extérieur, la lanterne de palier, la barrière de fuite et le support de palier / la pièce intermédiaire ont été également nettoyés.

Dans le cas de pompes à rotor noyé, le rotor et le palier lisse ont été enlevés de la pompe pour être nettoyés. En cas de non-étanchéité de la chemise d'entrefer du stator, il a été vérifié si du fluide pompé a pénétré dans la chambre statorique et, si c'est le cas, celui-ci a été évacué.

- Par la suite, il n'est pas nécessaire de respecter des mesures de sécurité particulières.
- Il est impératif de respecter les mesures de sécurité suivantes relatives aux fluides de rinçage, aux liquides résiduels et à leur évacuation :

.....

.....

Nous assurons que les renseignements ci-dessus sont corrects et complets et que l'expédition se fait suivant les dispositions légales.

.....
Lieu, date et signature

.....
Adresse

.....
Cachet de la société

⁵⁾ Champs obligatoires

Index

A

Arrêt 18

C

Construction 12
Corps de pompe 12

D

Déclaration de non-nocivité 28
Démarrage 18
Description du produit 11
Désignation 11
Domaines d'application 7

E

Élimination 10
Entraînement 12
Erreurs d'utilisation 8

F

Forme de roue 12

I

Incidents
Causes et remèdes 24

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 8

S

Sécurité 7

T

Transport 10

U

Utilisation conforme 7

V

Vue éclatée 25



KSB S.A.S.

128, rue Carnot • 59320 Sequedin/Lille (France)

B.P. 60095 • 59482 Haubourdin Cedex (France)

Tel. +33 3 2022-7000 • Fax +33 3 2022-7099

www.ksb.com