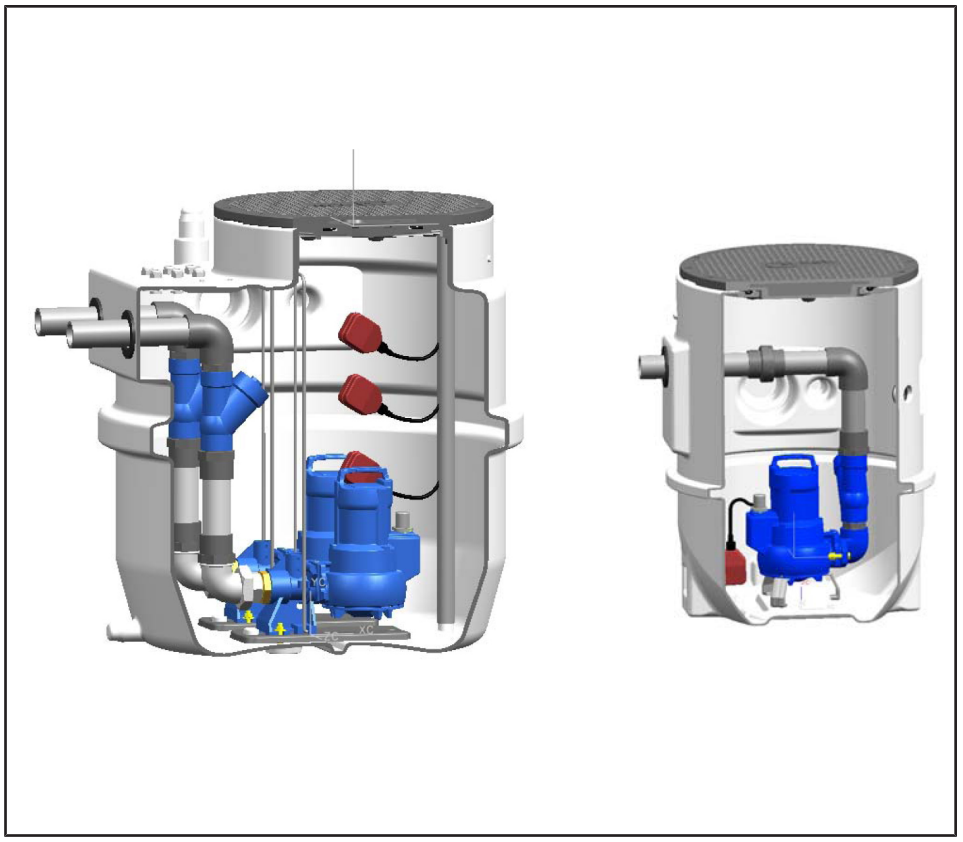
Station de relevage automatique pour eaux usées

Evamatic-Box N

Notice de service / montage



Copyright / Mentions légales

Notice de service / montage Evamatic-Box N

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 S.A.S, Sequedin/Lille, France 07/05/2019

Sommaire

Glossaire **5**

1 Généralités **6**
1.1 Principes 6
1.2 Montage de quasi-machines 6
1.3 Groupe cible 6
1.4 Documentation connexe 6
1.5 Symboles 6
1.6 Marquage des avertissements 7

2 Sécurité **8**
2.1 Généralités 8
2.2 Qualification et formation du personnel 8
2.3 Conséquences et risques en cas de non-respect de la notice de service 8
2.4 Respect des règles de sécurité 9
2.5 Instructions de sécurité pour l'exploitant/le personnel de service 9
2.6 Instructions de sécurité pour l'entretien, l'inspection et le montage 9
2.7 Valeurs limites de fonctionnement 9
2.8 Utilisation conforme 10

3 Transport / Stockage temporaire / Élimination **11**
3.1 Contrôle à la réception 11
3.2 Transport 11
3.3 Stockage temporaire / Conditionnement 11
3.4 Retour 12
3.5 Élimination 12

4 Description **13**
4.1 Description générale 13
4.2 Désignation 13
4.3 Plaque signalétique 13
4.4 Conception 14
4.5 Conception et mode de fonctionnement 15
4.6 Étendue de la fourniture 17
4.7 Dimensions et poids 18
4.8 Accessoires 19

5 Mise en place / Pose **21**
5.1 Consignes de sécurité 21
5.2 Contrôle avant la mise en place 21
5.3 Préparation de la cuve 22
5.3.1 Orifices d'arrivée d'eau et de ventilation 22
5.3.2 Orifice de refoulement 23
5.3.3 Orifice de vidange 24
5.3.4 Montage du joint profilé de la tuyauterie de refoulement 25
5.3.5 Montage du joint torique du couvercle de la cuve 25
5.4 Raccordement des tuyauteries 26
5.4.1 Evamatic-Box N 200 litres, installation transportable 27
5.4.2 Evamatic-Box N 200 l, installation stationnaire (version avec Ama-Porter) 29
5.4.3 Evamatic-Box N 200 l, installation stationnaire (version avec Amarex N S 32) 31
5.4.4 Evamatic-Box N 500 litres 33
5.5 Installation de la (des) pompe(s) et tuyauterie(s) dans la cuve 36
5.5.1 Evamatic-Box N 200 litres - Installation transportable 36
5.5.2 Evamatic-Box N 200 l - Installation stationnaire - version avec Ama-Porter 37
5.5.3 Evamatic-Box N 200 l - Installation stationnaire - version avec Amarex N S 32 38
5.5.4 Evamatic-Box N 500 litres - Sortie horizontale de la tuyauterie de refoulement 40
5.5.5 Evamatic-Box N 500 litres - Sortie verticale de la tuyauterie de refoulement 41

5.6 Montage du couvercle ... 43
5.7 Mise en place de l'installation ... 43
5.7.1 Station de relevage en installation enterrée ... 44
5.7.2 Station de relevage en installation au sol ... 46
5.8 Raccordement électrique ... 47

6 Mise en service / Mise hors service ... 48
6.1 Mise en service ... 48
6.1.1 Conditions préalables à la mise en service ... 48
6.1.2 Démarrage et arrêt ... 48
6.2 Mise hors service / Stockage / Conditionnement ... 49
6.2.1 Mesures à prendre pour la mise hors service ... 49
6.3 Remise en service ... 49

7 Maintenance ... 50
7.1 Consignes de sécurité ... 50
7.2 Opérations d'entretien et de contrôle ... 51
7.3 Vidange / Nettoyage ... 51
7.4 Pièces de rechange recommandées ... 51

8 Incidents : causes et remèdes ... 52

9 Documents annexes ... 54
9.1 Plans d'ensemble ... 54
9.1.1 Evamatic-Box N 200 l, installation transportable (version avec Ama-Porter) ... 54
9.1.2 Evamatic-Box N 200 l, installation stationnaire (version avec Ama-Porter) ... 55
9.1.3 Evamatic-Box N 200 l, installation stationnaire (version avec Amarex N S 32) ... 56
9.1.4 Evamatic-Box N 500 litres ... 57
9.2 Dimensions ... 58
9.2.1 Evamatic-Box N 200 litres ... 58
9.2.2 Evamatic-Box N 500 litres ... 59
9.3 Schéma d'installation ... 60

10 Déclaration UE de conformité ... 61

11 Déclaration de non-nocivité ... 62

Index ... 63

Glossaire

Boucle de reflux

La partie de la tuyauterie de refoulement d'une station de relevage pour eaux usées qui est située au-dessus du niveau de reflux.

Clapet de non-retour

L'élément d'une station de relevage pour eaux usées qui empêche le retour des eaux de la tuyauterie de refoulement vers la station de relevage.

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.

Eau de pluie

Eaux provenant de précipitations naturelles et n'ayant pas été délibérément souillées.

Eaux chargées domestiques

Eaux usées exemptes de matières fécales (eaux grises) provenant de lavabos, douches, baignoires, lave-linge, etc.

Eaux usées

Eaux modifiées par l'utilisation qui en a été faite, p. ex. eaux usées domestiques.

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.

Niveau de reflux

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

Tuyauterie d'amenée

Conduite d'évacuation par laquelle les eaux usées provenant des appareils sanitaires sont acheminées vers la station de relevage.

1 Généralités

1.1 Principes

La présente notice de service est valable pour les gammes et versions mentionnées sur la page de couverture.

La notice de service décrit l'utilisation conforme et sûre dans toutes les phases de l'exploitation.

La plaque signalétique indique la gamme et la taille du produit ainsi que les principales caractéristiques de fonctionnement. Le numéro de fabrication / numéro de série décrit l'installation clairement et sert à son 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 Montage de quasi-machines

Pour le montage de quasi-machines livrées par KSB, se référer au paragraphe « Maintenance ».

1.3 Groupe cible

Cette notice de service est destinée au personnel spécialisé formé techniquement. (⇨ paragraphe 2.2, page 8)

1.4 Documentation connexe

Tableau 1: Récapitulatif de la documentation connexe

Document	Contenu
Documentation des fournisseurs	Notices de service et autres documents relatifs aux accessoires et aux composants intégrés, notice de service pompe submersible

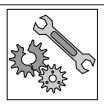
1.5 Symboles

Tableau 2: 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.	Instructions à suivre comprenant plusieurs opérations
	Note donne des recommandations et informations importantes concernant la manipulation du produit

1.6 Marquage des avertissements

Tableau 3: Avertissements

Symbole	Explication
DANGER	**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	**AVERTISSEMENT** Ce mot-clé définit un danger à risques moyens qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
ATTENTION	**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 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 Généralités

- La présente notice de service comporte des instructions importantes à respecter lors de la mise en place, du fonctionnement et de la maintenance. Le respect de ces instructions garantit le fonctionnement fiable du produit et empêche des dégâts corporels et matériels.
- Respecter toutes les consignes de sécurité de la présente notice.
- Avant le montage 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 pour que le personnel qualifié concerné puisse la consulter.
- Les instructions et marquages figurant directement sur le produit doivent être respectés. Veiller à ce qu'ils soient toujours lisibles. Cela concerne par exemple :
  - Flèche indiquant le sens de rotation
  - Marquage des raccords
  - Plaque signalétique
- L'exploitant est responsable du respect des instructions en vigueur sur le lieu d'installation mais non prises en compte dans le présent manuel.

2.2 Qualification et formation du personnel

Le personnel 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 montage, 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/fournisseur.

Les formations sur la station de relevage sont à faire uniquement sous surveillance d'un personnel technique spécialisé.

2.3 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 les risques suivants :
  - Dommages corporels d'ordre électrique, thermique, mécanique, chimique et explosif
  - Défaillance de fonctions essentielles du produit
  - Défaillance des méthodes d’entretien et de maintenance prescrites
  - Pollution de l'environnement par la fuite de substances dangereuses

2.4 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 :

- Règlements de prévention des accidents, consignes de sécurité et d'exploitation
- Consignes de protection contre les explosions
- Consignes de sécurité pour la manipulation de matières dangereuses
- Normes, directives et législation pertinentes

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

- Monter les dispositifs de protection sur le site (p. ex. protection contre les contacts accidentels) pour les composants chauds, froids et mobiles et contrôler leur bon fonctionnement.
- Ne pas enlever ces dispositifs de protection (p. ex. protection contre les contacts accidentels) 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 la garniture d'étanchéité d'arbre) de fluides pompés dangereux (p. ex. fluides 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).

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

- Toute transformation ou modification de la station de relevage nécessite l'autorisation préalable du fabricant.
- Utiliser uniquement des pièces d'origine ou des pièces approuvées par le fabricant. L'utilisation d'autres pièces peut annuler la responsabilité du fabricant pour les dommages consécutifs.
- L'exploitant doit veiller à ce que tous les travaux de maintenance, d'inspection et de montage soient réalisés par un personnel qualifié, autorisé et habilité ayant préalablement étudié la notice de service.
- Avant d'intervenir sur la station de relevage, la 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 de la station de relevage décrite dans la présente notice de service.
- Les stations de relevage refoulant des fluides nuisibles à la santé doivent être décontaminées.
- 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.
- Tenir les personnes non autorisées (p. ex. les enfants) à l'écart de la station de relevage.

2.7 Valeurs limites de fonctionnement

Respecter impérativement les limites indiquées dans la documentation.

La sécurité d'utilisation de la station de relevage fournie n'est assurée qu'en cas d'utilisation conforme. (⇨ paragraphe 2.8, page 10)

2.8 Utilisation conforme

- La station de relevage ne doit pas être utilisée en atmosphère explosible.
- Utiliser la station de relevage uniquement dans les domaines d'application décrits par les documents connexes.
- Exploiter la station de relevage uniquement en état techniquement irréprochable.
- Ne pas exploiter la station de relevage en état partiellement assemblé.
- La station de relevage doit véhiculer uniquement les fluides décrits dans la documentation de la version concernée.
- La station de relevage ne doit jamais fonctionner sans fluide pompé.
- Respecter les informations concernant le débit minimum dans la fiche de spécifications ou la documentation (pour éviter des dégâts entrainés par une surchauffe ou la détérioration des paliers, par exemple).
- Respecter les informations concernant les débits minimum et maximum figurant dans la fiche de spécifications ou la documentation (p. ex. 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 station de relevage 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.
- Veiller à ne jamais dépasser les limites d'utilisation en ce qui concerne la pression, la température etc. ou les domaines d'application définis dans la fiche de spécifications ou la documentation.
- Respecter toutes les consignes de sécurité et instructions à suivre de la présente notice de service.

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

DANGER

Chute de l'installation de la palette

Risque de blessure par la chute de l'installation !

- ▹ Transporter l'installation toujours en position verticale couvercle en haut.
- ▹ Ne jamais suspendre l'installation au câble d'alimentation.
- ▹ L'installation ne doit pas subir de chocs ou de chutes.

✓ Le moyen de transport / l'engin de levage a été choisi en fonction des poids indiqués et est disponible. (⇨ paragraphe 4.7, page 18)

1. Vérifier l'absence d'avaries de transport.
2. Transporter la station de relevage des eaux usées sur le lieu de montage.
3. Déposer avec précaution la station de relevage des eaux usées sur le lieu d'installation.

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 station de relevage !

- ▹ Stocker la station de relevage dans un local fermé à l'abri du gel.

ATTENTION

Orifices et points de jonction humides, encrassés ou endommagés

Fuites ou endommagement de la station de relevage !

- ▹ Dégager les orifices obturés de la station de relevage tout juste au moment de l'installation.

Dans le cas de mise en service après une période de stockage prolongée, nous recommandons de prendre les précautions suivantes pour le stockage de la station de relevage :

Stocker la station de relevage dans un local sec et protégé à taux d'humidité constant.

3.4 Retour

1. Vidanger l'installation correctement.
2. Rincer et décontaminer l'installation, en particulier lorsqu'elle a véhiculé des fluides nuisibles, chauds ou présentant un autre danger.
3. Si le groupe motopompe a véhiculé des fluides dont les résidus deviennent corrosifs au contact de l'humidité de l'air ou s'enflamment au contact de l'oxygène, il doit être neutralisé et séché à l'aide d'un gaz inerte exempt d'eau.
4. L'installation doit être accompagnée d'un certificat de non-nocivité entièrement rempli. (⇨ paragraphe 11, page 62)
   Indiquer impérativement les actions de décontamination et de protection prises.

NOTE

Si nécessaire, il est possible de télécharger une déclaration de non-nocivité sur le site Internet à l'adresse : www.ksb.com/certificate_of_decontamination

3.5 Élimination

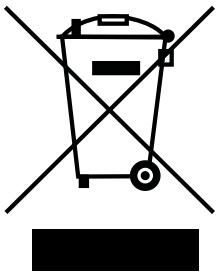
⚠ AVERTISSEMENT

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 l'installation.
   Récupérer les graisses et lubrifiants liquides lors du démontage.
2. Trier les matériaux de construction de la pompe, p. ex. :
   - Matières métalliques
   - Matières plastiques
   - Déchets électroniques
   - Graisses et lubrifiants liquides
3. Les évacuer dans le respect des prescriptions locales ou assurer leur évacuation conforme.



À la fin de leur vie utile, les appareils électriques ou électroniques marqués du symbole ci-contre ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

Pour le retour, contacter le partenaire local d'élimination des déchets.

Si l'ancien appareil électrique ou électronique contient des données à caractère personnel, l'utilisateur est lui-même responsable de leur suppression avant que l'appareil ne soit renvoyé.

4 Description

4.1 Description générale

- Station de relevage automatique pour eaux usées
- Station de relevage pour la collecte à la pression atmosphérique et le relevage automatique des eaux chargées domestiques exemptes de matières fécales et des eaux pluviales au-dessus du niveau de reflux.

4.2 Désignation

Exemple : Evamatic-Box N 2 501 E P M

Tableau 4: Explication concernant la désignation

Indication	Signification	
Evamatic-Box N	Gamme	
2	Nombre de pompes	
	1	1 pompe
	2	2 pompes
501	Type de pompe	
	32	Amarex NS 32
	5..	Ama-Porter
	6..	Ama-Porter
E	Version de moteur	
	E	Moteur monophasé
	D	Moteur asynchrone triphasé
-[1)]	Condensateur de démarrage	
	-[1)]	Sans condensateur de démarrage
	B	Avec condensateur de démarrage
P	Mode d'installation	
	P	Transportable, pompe installée sur trois pieds
	S	Stationnaire, pompe montée sur pied d'assise
M	État de livraison	
	M	Cuve livrée montée
	K	Cuve livrée en kit

4.3 Plaque signalétique

Il n'y a pas de plaque signalétique sur la station de relevage.
La ou les pompes de la station de relevage sont équipées d'une plaque signalétique.
La description des indications portées sur cette plaque est contenue dans la notice de service de la pompe fournie.

1) Aucune indication

4.4 Conception

Construction

- Cuve en matière plastique résistante aux chocs pour l'installation au sol ou enterrée
- Station simple ou station double
- Volume du réservoir 200 ou 500 litres
- Selon EN 12050-2
- Fermeture par couvercle étanche aux odeurs[2)]
- Clapet de non-retour intégré dans la tuyauterie fournie

Installation

Evamatic-Box N 200 l:

- Installation sèche stationnaire
- Installation noyée stationnaire
- Installation sèche transportable
- Installation noyée transportable

Evamatic-Box N 500 l:

- Installation sèche stationnaire
- Installation noyée stationnaire

Entraînement

- Moteur à courant alternatif monophasé, 50 Hz, 230 V, avec protecteur thermique incorporé
- Moteur asynchrone triphasé, 50 Hz, 400 V, démarrage direct
- Degré de protection IP68 (immersion en continu), suivant EN 60529 / CEI 529
- Classe thermique F

Étanchéité d'arbre

Côté entraînement :

- Bague d'étanchéité d'arbre

Côté pompe :

- 1 garniture mécanique indépendante du sens de rotation avec huile de lubrification non polluante

Forme de roue

- Diverses formes de roue adaptées aux applications

Paliers

- Paliers graissés à vie

Automatisation

- KSB recommande le coffret de commande LevelControl Basic 2. Accessoires électriques disponibles en option.

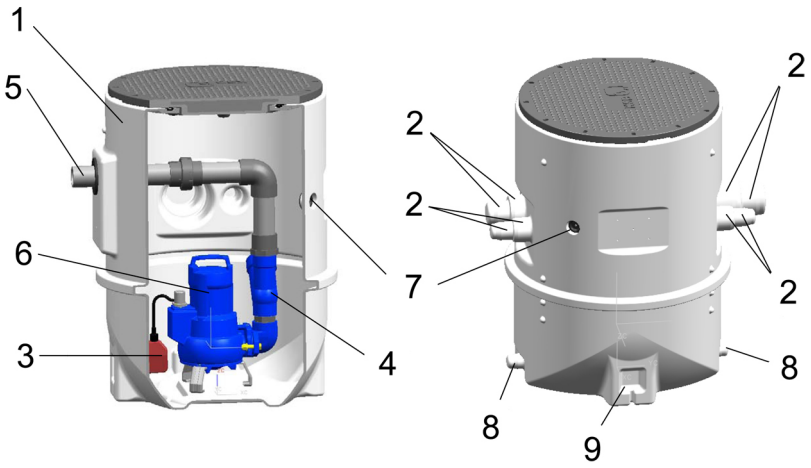
Raccordements

- Arrivée des eaux : DN 50 / DN 70 / DN 100 / DN 150 à percer
- Refoulement DN 50 / DN 65 à percer dans le cas de livraison en kit
- Vidange DN 40 à percer

2) Les cuves sont absolument étanches aux odeurs. Elles ont passé avec succès un contrôle d'étanchéité à 0,5 bar (suivant DIN EN 12050-1).

4.5 Conception et mode de fonctionnement

Evamatic-Box N 200 l



Ill. 1: Représentation de la station de relevage des eaux usées, 200 l

1	Réservoir collecteur	6	Pompe submersible
2	Orifices d'amenée ou de purge d'air	7	Passage du câble d'alimentation
3	Interrupteur à flotteur	8	Orifice de vidange
4	Clapet de non-retour à boule	9	Fixation au sol
5	Tuyauterie de refoulement		

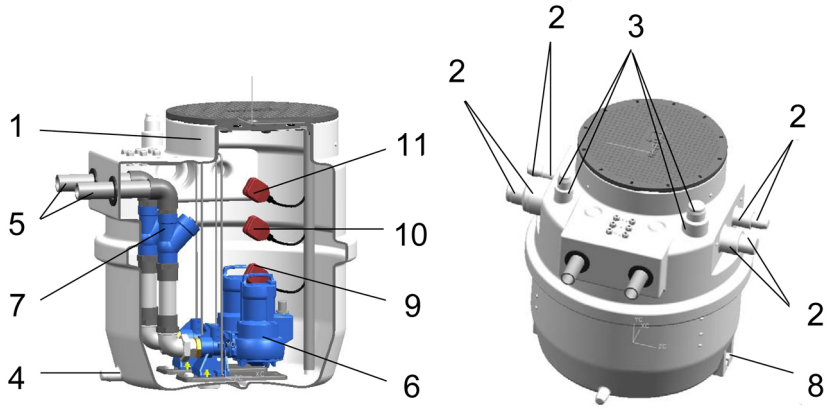
Construction

La station de relevage est composée d'un réservoir collecteur stable (1) équipé d'une pompe submersible intégrée (6), d'un orifice d'arrivée d'eau (2), d'un orifice de ventilation (2) (à choisir sur les 8 possibilités proposées) et d'une tuyauterie de refoulement (5).

Mode de fonctionnement

Le liquide à évacuer entre dans la station de relevage par l'orifice d'arrivée d'eau (2). Il est accumulé dans le réservoir en polyéthylène (1) étanche au gaz, aux odeurs et à l'eau. Dès qu'un certain niveau de remplissage est détecté par l'interrupteur à flotteur (3), la pompe submersible (6) démarre automatiquement. Le liquide pompé est évacué par la tuyauterie de refoulement et relevé au-dessus du niveau de reflux avant de s'écouler dans la canalisation publique d'eaux usées. Dès que le liquide en baissant atteint un certain niveau minimum détecté par l'interrupteur à flotteur (3), la pompe submersible (6) s'arrête automatiquement.

Evamatic-Box N 500 l



Ill. 2: Représentation de la station de relevage des eaux usées, 500 l

1	Réservoir collecteur	7	Clapets de non-retour à boule
2	Orifices d'amenée ou de purge d'air horizontaux	8	Fixation au sol
3	Orifices d'amenée ou de purge d'air verticaux	9	Interrupteur à flotteur mise en route pompe 1 et arrêt pompes 1 et 2
4	Orifice de vidange	10	Interrupteur à flotteur mise en route pompe 2
5	Tuyauteries de refoulement	11	Interrupteur à flotteur alarme
6	Pompes submersibles		

Construction

La station de relevage est composée d'un réservoir collecteur stable (1) équipé de deux pompes submersibles intégrées (6), d'un orifice d'arrivée d'eau horizontal (2) ou vertical (3), d'un orifice de ventilation horizontal (2) ou vertical (3) (à choisir sur les 12 possibilités proposées) et de deux tuyauteries de refoulement (5).

Mode de fonctionnement

Le liquide à évacuer entre dans la station de relevage par l'orifice d'arrivée d'eau (2) ou (3). Il est accumulé dans le réservoir en polyéthylène (1) étanche au gaz, aux odeurs et à l'eau. Dès qu'un certain niveau de remplissage est détecté par l'interrupteur à flotteur (9), la première pompe submersible (6) démarre automatiquement. Le liquide pompé est évacué par la tuyauterie de refoulement et relevé au-dessus du niveau de reflux avant de s'écouler dans la canalisation publique d'eaux usées. Si malgré le fonctionnement de la pompe le liquide à évacuer continue de monter et est détecté par l'interrupteur à flotteur (10), la deuxième pompe submersible (6) démarre automatiquement. Dès que le liquide en baissant atteint un certain niveau minimum détecté par l'interrupteur à flotteur (9), les deux pompes s'arrêtent automatiquement. L'interrupteur à flotteur (11) est un interrupteur à flotteur d'alarme qui doit être relié à un coffret d'alarme sonore ou visuelle (KSB propose des dispositifs d'alarme en option).

4.6 Étendue de la fourniture

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

Evamatic-Box N 200 l avec pompe en installation transportable (livrée en kit)

- Réservoir 200 l, couvercle avec visserie et joint
- Tuyauterie de refoulement complète avec clapet de non-retour à boule et joint
- Pompe submersible Ama-Porter monophasée avec interrupteur à flotteur
- Chaîne de manutention en acier inoxydable 1.4401
- Passage de câble pour le câble d'alimentation
- Crochet en acier inoxydable 1.4571

Evamatic-Box N 200 l avec pompe en installation stationnaire (livrée en kit)

- Réservoir 200 l, couvercle avec visserie et joint
- Kit pied d'assise complet avec socle en fonte, griffe d'adaptation de la pompe, étrier de guidage et visserie
- Tuyauterie de refoulement horizontale complète DN 50 / DN 65 avec clapet de non-retour à boule et joint
- Pompe submersible Ama-Porter monophasée avec interrupteur à flotteur
- Chaîne de manutention en acier inoxydable 1.4401
- Passage de câble pour le câble d'alimentation
- Crochet en acier inoxydable 1.4571

Evamatic-Box N 200 l avec pompe en installation stationnaire (livrée montée)

- Socle avec pied d'assise, étrier de guidage et tuyauterie de refoulement complètement montés
- Pompe Ama-Porter monophasée avec interrupteur à flotteur ou Amarex N S32 triphasée avec interrupteur à flotteur, installée sur le pied d'assise
- Câble d'alimentation
- Bouchon passe-câble ou presse-étoupe PG
- Chaîne de manutention en acier inoxydable 1.4401
- Couvercle monté et fixé provisoirement par 2 vis, les 10 autres vis étant placées dans un sachet à l'intérieur de la cuve
- 8 possibilités de bossages à percer de DN 50 à DN 150 pour l'arrivée des eaux et la ventilation
- 1 bossage DN 40 à percer pour la vidange

Evamatic-Box N 500 l avec tuyauterie de refoulement à sortie horizontale ou verticale et pompes en installation stationnaire (livrée en kit)

- Réservoir 500 l, couvercle avec visserie et joint
- 2 kits pied d'assise complets avec socle en fonte, griffe d'adaptation de la pompe, étrier de guidage et visserie
- 2 tuyauteries de refoulement complètes avec clapet de non-retour à boule et joint (la tuyauterie fournie offre le choix de la sortie horizontale ou de la sortie verticale)
- 2 pompes submersibles Ama-Porter en version monophasée ou triphasée
- 2 chaînes de manutention en acier inoxydable 1.4401
- 5 presses-étoupes PG pour le passage des deux câbles d'alimentation des pompes et des trois câbles des interrupteurs à flotteur
- 3 interrupteurs à flotteur livrés fixés sur une barre amovible à installer dans la cuve. La position des interrupteurs à flotteur est réglée en usine.
- 1 crochet en acier inoxydable 1.4571 (par pompe)

Evamatic-Box N 500 l avec tuyauterie de refoulement à sortie horizontale et pompes en installation stationnaire (livrée montée)

- Socles avec pieds d'assise, étriers de guidage et tuyauteries de refoulement en position horizontale complètement montés
- Pompes installées sur les pieds d'assise
- Câbles d'alimentation
- Barre à flotteurs
- Colliers de serrage
- Presses-étoupes PG
- Chaînes de manutention
- Couvercle monté et fixé provisoirement par 2 vis, les 10 autres vis étant placées dans un sachet à l'intérieur de la cuve
- 12 possibilités de bossages à percer de DN 50 à DN 150 pour l'arrivée des eaux et la ventilation
- 1 bossage DN 40 à percer pour la vidange

4.7 Dimensions et poids

Dimensions Les dimensions sont indiquées dans les plans d'encombrement en annexe.

Poids **Tableau 5:** Poids approximatifs Evamatic-Box N

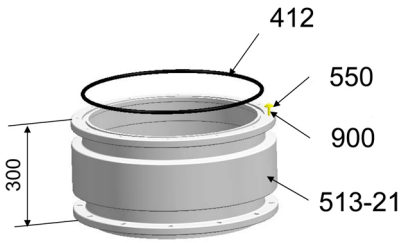
Taille	[kg]
132 U D-S	61
1500 E-P - 1503 E-P	54
1601 E-P - 1603 E-P	64
1500 E-S - 1503 E-S	70
1601 E-S - 1603 E-S	83
2500 E-S - 2503 E-S	110
2500 D-S - 2503 D-S	110
2601 E-S - 2603 E-S	122
2601 D-S - 2603 D-S	122
1545 EB-P	57
1545 EB-S	73
2545 EB-S	117
2545 D-S	114

4.8 Accessoires

D'autres accessoires sont en vente chez les distributeurs.

- Rehausse de couvercle, hauteur 300 mm
- Robinet-vanne DN 50 et DN 65 en fonte ou en PVC
- Borniers permettant d'effectuer le raccordement des câbles à l'intérieur de la cuve
- Coffret de commande pour Evamatic-Box N 200 l, uniquement pour cuve équipée d'une Amarex N S32 triphasée
- Coffret de commande pour Evamatic-Box N 500 l
- Kit interrupteur à flotteur d'alarme pour Evamatic-Box N 200 l (à raccorder à un coffret d'alarme)
- Coffret d'alarme pour Evamatic-Box N 200 l
- Cales anti-bruit
- Adaptateurs (divergents ou convergents)

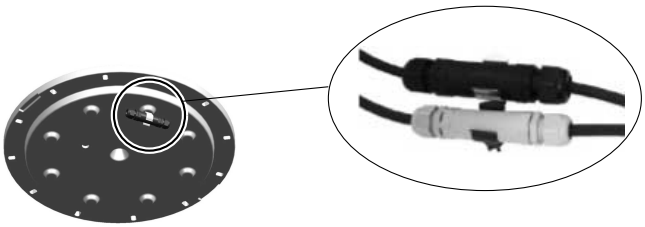
Rehausse de couvercle (hauteur 300 mm)



Ill. 3: Rehausse de couvercle

Repère	Désignation des pièces	Quantité
412	Joint torique	1
513-21	Rehausse de couvercle	1
550	Rondelle	12
900	Vis	12

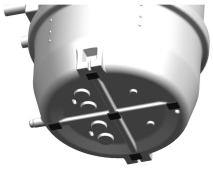
Borniers IP 68



Ill. 4: Borniers pour montage sur le couvercle

- Pour le raccordement des câbles d'alimentation des groupes motopompes et des interrupteurs à flotteur à l'intérieur des cuves.
  Étendue de la livraison : fixation, 2 joints plats et une vis de fixation
- Pour la dépose de la pompe submersible lors des travaux de maintenance sans débrancher les câbles électriques de l'armoire de commande.
- Disponible pour le raccordement d'un câble de 3 conducteurs max. et pour le raccordement d'un câble de 5 conducteurs max.
- Prévoir un bornier par câble d'alimentation et une longueur de câble d'alimentation suffisante.

Cales anti-bruit autocollantes en caoutchouc naturel



Ill. 5: Cales anti-bruit pour le montage sur le fond de cuve

- Cales anti-bruit pour réduire les émissions sonores dues au fonctionnement de la station et atténuer les vibrations à l'intérieur des bâtiments.

5 Mise en place / Pose

5.1 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 de raccordement électrique réalisés par un personnel non qualifié

Danger de mort par choc électrique !

- Le raccordement électrique doit être réalisé par un électricien qualifié et habilité.
- Respecter la norme CEI 60364.

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.

DANGER

Utilisation non conforme

Danger de mort par choc électrique !

- La qualité du câble de rallonge doit correspondre à celle du câble de pompe fourni.
- Ne pas exposer les connexions électriques et les appareils à l'humidité.

DANGER

Réalisation des travaux sans préparation suffisante

Risque de blessures !

- Lors d'une intervention prévoir les EPI (équipements de protection individuelle) nécessaires.

5.2 Contrôle avant la mise en place

Avant la mise en place, vérifier les points suivants :

- L'installation est adaptée au réseau électrique conformément aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique de la ou des pompe(s).
- Le liquide correspond aux liquides pompés autorisés.
- Les consignes de sécurité ci-dessus sont respectées.
- L'installation est à l'abri du gel.

NOTE

Pour le montage et la mise en place, respecter la norme EN 12056 **Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments**.

NOTE

Tenir compte des autres notices de service concernant les composants de l'installation.

Retirer les dispositifs de sécurité de transport, si prévus, avant le montage.

NOTE

Les stations de relevage ne doivent pas être installées à proximité des chambres et pièces de séjour.

NOTE

L'utilisation de l'installation pour le relevage des eaux vannes n'est pas autorisée dans les pays imposant l'utilisation de pompes protégées contre l'explosion pour cette application.

5.3 Préparation de la cuve

5.3.1 Orifices d'arrivée d'eau et de ventilation

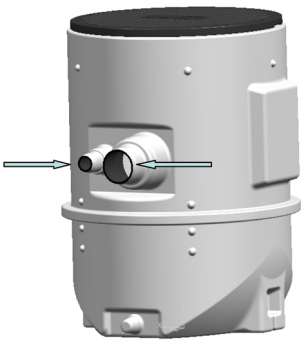
Les cuves offrent un choix multiple d'orifices d'arrivée d'eau et de ventilation de tailles et d'orientations différentes.

⚠ DANGER

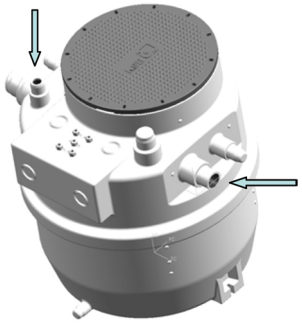
Tuyauterie de ventilation non installée

Risque d'explosion par accumulation des gaz !

- ▷ Installer impérativement une tuyauterie de ventilation.



Evamatic-Box N 200 litres



Evamatic-Box N 500 litres

1. Couper soigneusement l'extrémité des orifices choisis de manière à dégager complètement la section de passage.
   Laisser impérativement une partie du chanfrein pour faciliter le montage des raccords.

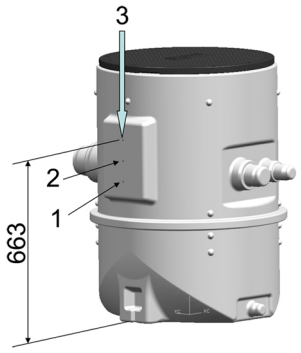
5.3.2 Orifice de refoulement

	ATTENTION **Perçage erroné des orifices de la cuve** La cuve devient inexploitable ! ▷ Percer les orifices impérativement au bon endroit en veillant à la distance correcte et au diamètre adapté.

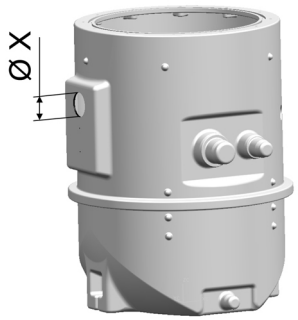
Evamatic-Box N 200 litres

1. Percer le trou à l'aide d'une scie cloche.

- Hauteur :
  - A une cote de 663 mm du sol
  - Au niveau de l'empreinte numéro 3



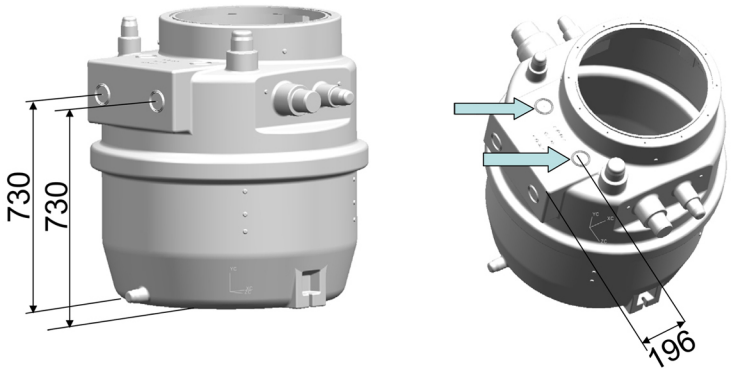
- Diamètre :
  - Ø 67 + 1 pour une tuyauterie DN50 (tube PVC Ø 63)
  - Ø 79 + 1 pour une tuyauterie DN65 (tube PVC Ø 75)



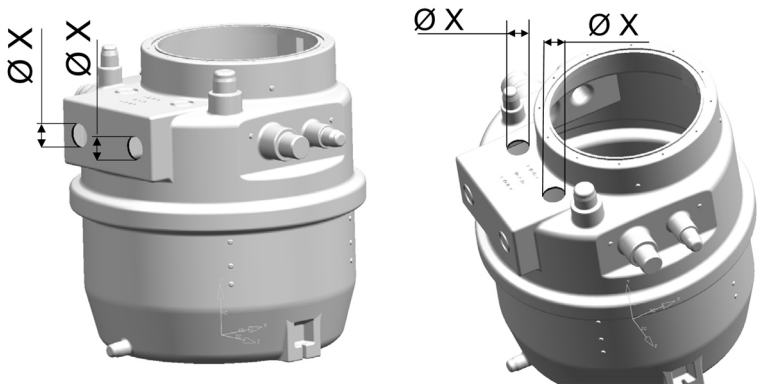
Evamatic-Box N 500 litres

1. Percer le trou à l'aide d'une scie cloche.
   (Placer la scie cloche à l'extérieur de l'empreinte prévue à cet effet.)

- Position :



- Diamètre :
  - Ø 67 + 1 pour une tuyauterie DN50 (tube PVC Ø 63)
  - Ø 79 + 1 pour une tuyauterie DN65 (tube PVC Ø 75)



5.3.3 Orifice de vidange

La station de relevage 200 litres possède deux bossages de vidange DN 40 (à percer) opposés à la base de la cuve. La station de relevage 500 litres possède un bossage de vidange DN 40 (à percer) à la base de la cuve.
La section de passage d'un bossage peut être dégagée et l'orifice raccordé à une pompe à main pour faciliter l'évacuation du liquide en cas de maintenance ou de réparation.

5.3.4 Montage du joint profilé de la tuyauterie de refoulement

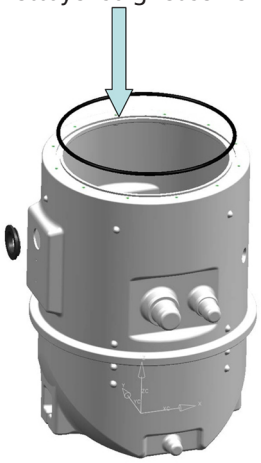
	ATTENTION **Traces de mastic souple restantes** Mauvaise étanchéité due à la pression non uniforme sur le joint ! ▷ Supprimer avec soin toutes les traces de mastic souple.

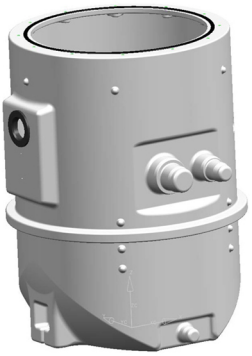
1. Supprimer toutes les bavures éventuelles résultant du perçage de l'orifice.
2. Enduire généreusement les deux faces du joint de mastic souple avant le montage.
   (Le mastic souple est destiné à augmenter l'élasticité des liaisons.)

3. Monter soigneusement le joint sur l'orifice de la tuyauterie de refoulement de la cuve.
4. Essuyer les traces de mastic souple se trouvant éventuellement sur la cuve.

5.3.5 Montage du joint torique du couvercle de la cuve

1. Nettoyer soigneusement la gorge du joint de la cuve.





2. Enduire généreusement le fond de la gorge de mastic souple.
   (Ceci est particulièrement important pour une installation de la station de relevage à l'intérieur des bâtiments, pour garantir une bonne étanchéité aux mauvaises odeurs.)
3. Monter soigneusement le joint torique bien à fond dans la gorge.
4. Essuyer toute trace de mastic souple qui aurait débordé sur les bords de la gorge ou se trouvant sur le joint torique.

5.4 Raccordement des tuyauteries

ATTENTION

Utilisation de trop de pâte à joint

Dégâts matériels !

Endommagement du clapet de non-retour !

- ▷ Le montage du clapet de non-retour doit se faire sans trop d'épaisseur de téflon ou de pâte à joint.

NOTE

Le tube de sortie 710-1 est le tube de longueur 300 mm chanfreiné aux deux extrémités. Ne pas utiliser ce tube pour une autre fonction dans la tuyauterie.

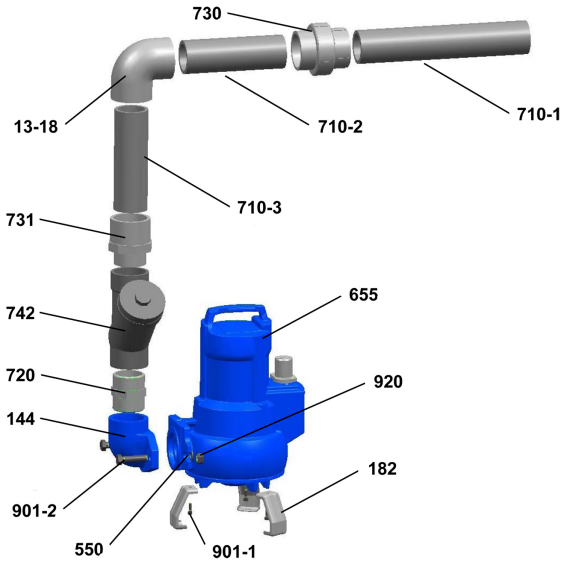
NOTE

Pour le montage et l'étanchéité des parties cylindriques, utiliser une colle spécifique pour pièces en PVC.

1. Réaliser l'étanchéité des raccords union à l'aide de ruban téflon ou de pâte à joint.
2. Emboîter les différentes pièces correctement dans leur logement.
   Respecter l'orientation du clapet de non-retour à soupape lors du montage.
   Respecter l'orientation de la tuyauterie sortant de la cuve (orientation du coude 13-18).

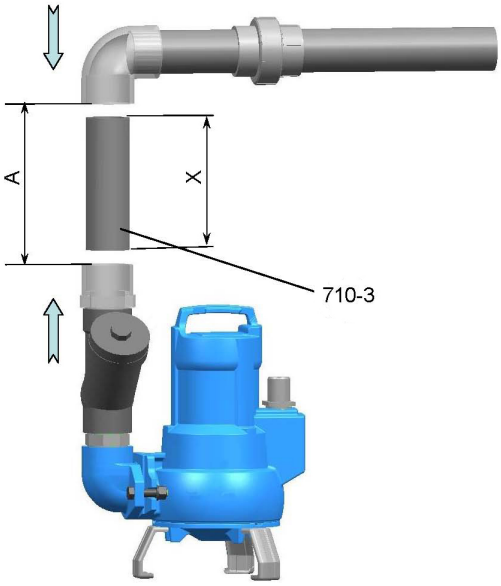
5.4.1 Evamatic-Box N 200 litres, installation transportable

	ATTENTION **Utilisation de trop de pâte à joint** Dégâts matériels ! Endommagement du clapet de non-retour ! ▷ Le montage du clapet de non-retour doit se faire sans trop d'épaisseur de téflon ou de pâte à joint.



Ill. 6: Montage de la tuyauterie

1. Desserrer la vis de fixation du fond d'aspiration de la pompe.
2. Monter trois pattes 182 sur la pompe 655.
3. Réaliser l'étanchéité et visser le mamelon fileté 720 sur le coude 144.
4. Réaliser l'étanchéité et visser le clapet de non-retour 742 sur le mamelon fileté 720. Respecter l'orientation du clapet de non-retour.
5. Réaliser l'étanchéité et visser le manchon fileté 731 sur le clapet de non-retour 742.
6. S'assurer de la présence du joint d'étanchéité sur l'orifice de refoulement et fixer la tuyauterie prémontée à l'aide des vis 901-2, des rondelles 550 et des écrous 920 sur la pompe.
7. Monter et coller le coude 13-18 sur le tube 710.2.
8. Monter et coller le manchon union 730 sur le tube 710.2.
9. Monter le tube de sortie 710-1 sur la cuve. (⇨ paragraphe 5.5.1, page 36)
10. Placer l'ensemble pompe et tuyauterie assemblée dans la cuve.
11. Assembler l'ensemble prémonté coude 13-18, tube 710.2 et manchon union 730 sur le tube de sortie 710-1 sans utiliser de colle.
12. Mesurer soigneusement la cote A.



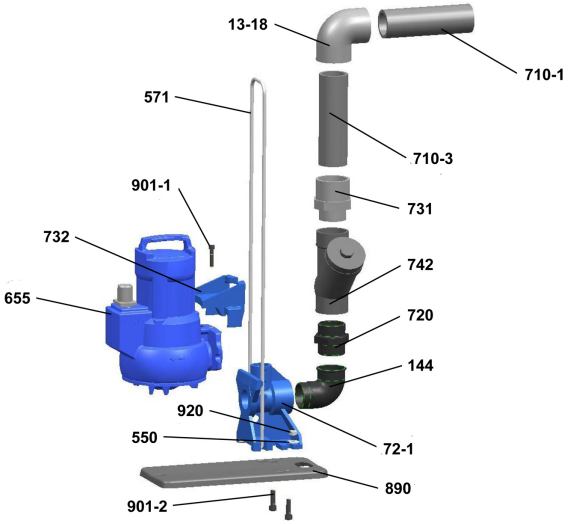
Ill. 7: Déterminer la longueur X

⇨ La longueur du tube de réglage 710-3 est égale à :
- X = A + (2 × 38) pour un tube de diamètre extérieur 63 mm
- X = A + (2 × 44) pour un tube de diamètre extérieur 75 mm.

13. Couper le tube de réglage 710-3 à la longueur X obtenue.
14. Coller le tube de réglage 710-3 sur le manchon fileté 731.
15. Reculer le tube de sortie 710-1 d'environ 50 mm.
16. Monter, orienter et coller l'ensemble prémonté coude 13-18, tube 710.2 et manchon union 730 sur le tube de réglage 710-3.
17. Emmancher rapidement et coller le tube de sortie 710-1 dans le manchon union 730 tout en maintenant l'ensemble de la tuyauterie.
18. Reculer la pompe au maximum pour éviter que l'interrupteur à flotteur ne touche la paroi de la cuve.

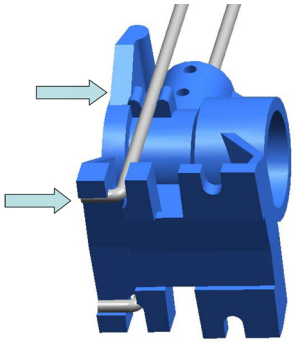
5.4.2 Evamatic-Box N 200 l, installation stationnaire (version avec Ama-Porter)

	ATTENTION **Utilisation de trop de pâte à joint** Dégâts matériels ! Endommagement du clapet de non-retour ! ▷ Le montage du clapet de non-retour doit se faire sans trop d'épaisseur de téflon ou de pâte à joint.

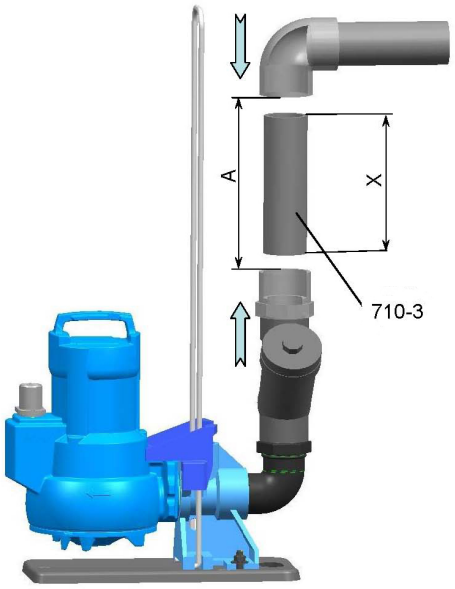


Ill. 8: Montage de la tuyauterie

1. Monter l'étrier de guidage 571 dans les encoches du coude à bride 72-1 prévues à cet effet.



2. Monter le pied d'assise 72-1 sur le socle 890 à l'aide des vis 901-2, des rondelles 550 et des écrous 920.
3. Réaliser l'étanchéité et visser le coude 144 sur le pied d'assise 72-1.
4. Réaliser l'étanchéité et visser le mamelon fileté 720 sur le coude 144.
5. Réaliser l'étanchéité et visser le clapet de non-retour 742 sur le mamelon fileté 720. Respecter l'orientation du clapet de non-retour.
6. Réaliser l'étanchéité et visser le manchon fileté 731 sur le clapet de non-retour 742.
7. Monter le tube de sortie 710-1 sur la cuve. (⇨ paragraphe 5.5.2, page 37)
8. Placer l'ensemble socle, pied d'assise et tuyauterie assemblée dans la cuve. Veiller à positionner correctement le socle sur le bossage prévu à cet effet. (⇨ paragraphe 5.5.2, page 37)
9. Assembler le coude 13-18 et le tube de sortie 710-1 sans utiliser de colle.
10. Mesurer soigneusement la cote A.



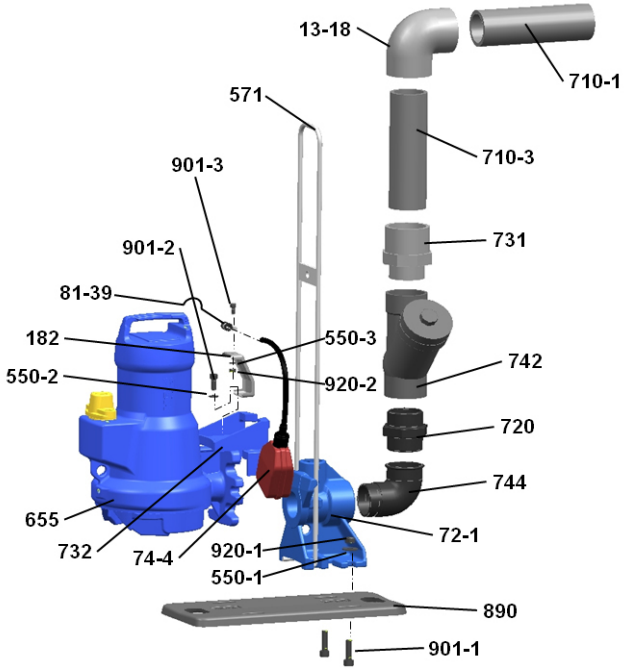
Ill. 9: Déterminer la longueur X

⇨ La longueur du tube de réglage 710-3 est égale à :
- X = A + (2 × 38) pour un tube de diamètre extérieur 63 mm
- X = A + (2 × 44) pour un tube de diamètre extérieur 75 mm.

11. Couper le tube de réglage 710-3 à la longueur X déterminée.
12. Coller le tube de réglage 710-3 sur le manchon fileté 731.
13. Reculer le tube de sortie 710-1 d'environ 50 mm.
14. Monter, aligner et coller le coude 13-18 sur le tube de réglage 710-3.
15. Emmancher rapidement et coller le tube de sortie 710-1 dans le manchon union 730 tout en maintenant l'ensemble de la tuyauterie.

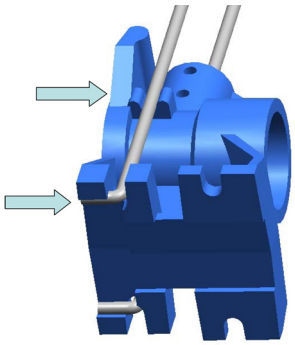
5.4.3 Evamatic-Box N 200 l, installation stationnaire (version avec Amarex N S 32)

	ATTENTION **Utilisation de trop de pâte à joint** Dégâts matériels ! Endommagement du clapet de non-retour ! ▹ Le montage du clapet de non-retour doit se faire sans trop d'épaisseur de téflon ou de pâte à joint.



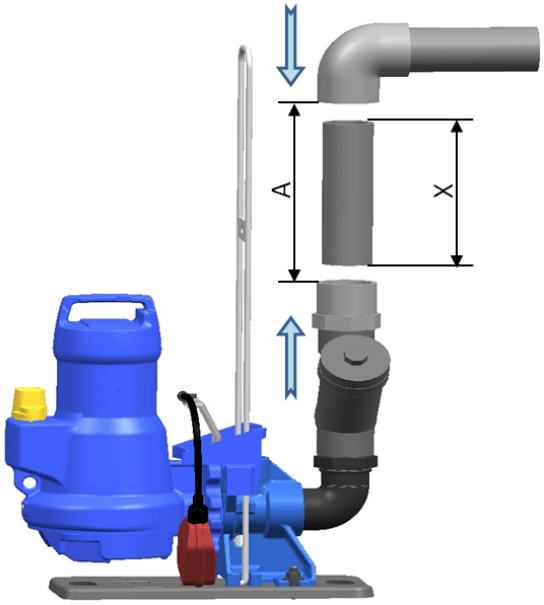
Ill. 10: Montage de la tuyauterie

1. Monter l'étrier de guidage 571 dans les encoches du coude à bride 72-1 prévues à cet effet.



2. Monter le pied d'assise 72-1 sur le socle 890 à l'aide des vis 901-2, des rondelles 550 et des écrous 920.
3. Réaliser l'étanchéité et visser le coude 144 sur le pied d'assise 72-1.
4. Réaliser l'étanchéité et visser le mamelon fileté 720 sur le coude 144.
5. Réaliser l'étanchéité et visser le clapet de non-retour 742 sur le mamelon fileté 720. Respecter le sens d'écoulement du clapet de non-retour.
6. Réaliser l'étanchéité et visser le manchon fileté 731 sur le clapet de non-retour 742.
7. Monter le tube de sortie 710-1 sur la cuve. (⇨ paragraphe 5.5.2, page 37)
8. Placer l'ensemble socle, pied d'assise et tuyauterie assemblée dans la cuve. Veiller à positionner correctement le socle sur le bossage prévu à cet effet. (⇨ paragraphe 5.5.2, page 37)

9. Assembler le coude 13-18 et le tube de sortie 710-1 sans utiliser de colle.
10. Mesurer soigneusement la cote A.



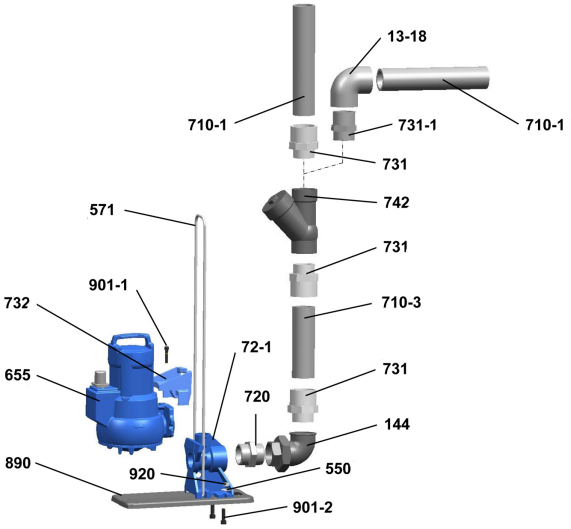
Ill. 11: Déterminer la longueur X

⇨ La longueur du tube de réglage 710-3 est égale à :
- X = A + (2 × 38) pour un tube de diamètre extérieur 63 mm
- X = A + (2 × 44) pour un tube de diamètre extérieur 75 mm.

11. Couper le tube de réglage 710-3 à la longueur X déterminée.
12. Coller le tube de réglage 710-3 sur le manchon fileté 731.
13. Reculer le tube de sortie 710-1 d'environ 50 mm.
14. Monter, aligner et coller le coude 13-18 sur le tube de réglage 710-3.
15. Emmancher rapidement et coller le tube de sortie 710-1 dans le manchon union 730 tout en maintenant l'ensemble de la tuyauterie.

5.4.4 Evamatic-Box N 500 litres

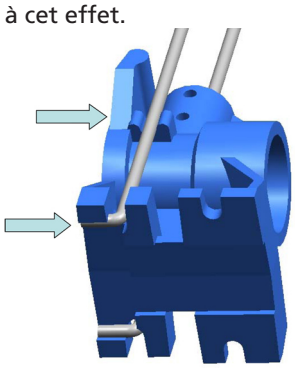
	ATTENTION
	Utilisation de trop de pâte à joint Dégâts matériels ! Endommagement du clapet de non-retour ! ▷ Le montage du clapet de non-retour doit se faire sans trop d'épaisseur de téflon ou de pâte à joint.



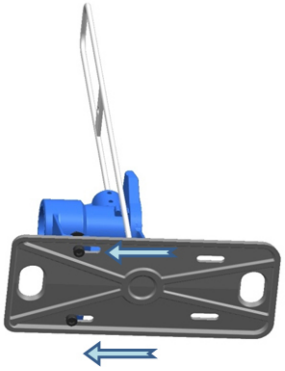
Ill. 12: Montage de la tuyauterie

Tuyauterie de refoulement horizontale

1. Monter l'étrier de guidage 571 dans les encoches du coude à bride 72-1 prévues à cet effet.

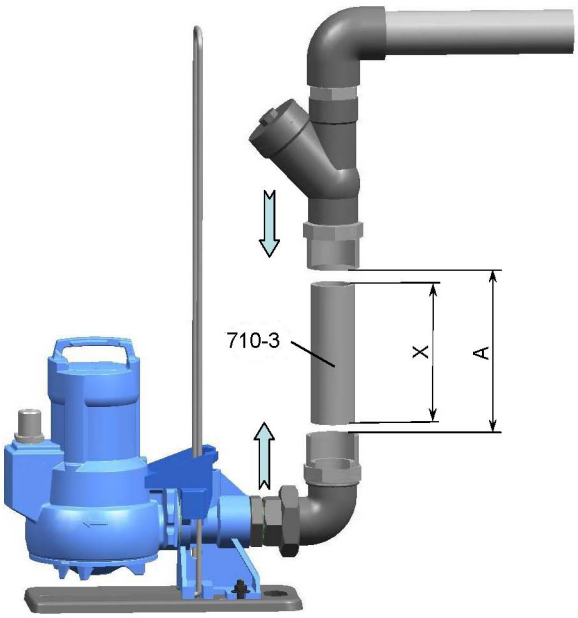


2. Monter le pied d'assise 72-1 sur le socle 890 à l'aide des vis 901-2, des rondelles 550 et des écrous 920. Positionner le pied d'assise le plus possible vers le côté refoulement afin que la liberté de mouvement de l'interrupteur à flotteur soit assurée.



3. Réaliser l'étanchéité et visser le mamelon fileté 720 sur le pied d'assise 72-1.

4. Réaliser l'étanchéité et visser le coude 144 sur le mamelon fileté 720. Respecter l'orientation verticale.
5. Réaliser l'étanchéité et visser le premier manchon fileté 731 sur le coude 144.
6. Réaliser l'étanchéité et visser le deuxième manchon fileté 731 sur le clapet de non-retour 742.
7. Réaliser l'étanchéité et visser le manchon fileté 731-1 sur le clapet de non-retour 742.
8. Monter et coller le coude 13-18 sur le manchon fileté 731-1. Respecter le lignage par rapport au clapet de non-retour.
9. Monter le tube de sortie 710-1 sur la cuve. (⇨ paragraphe 5.5.4, page 40) (⇨ paragraphe 5.5.5, page 41)
10. Placer l'ensemble socle, pied d'assise et tuyauterie assemblée dans la cuve. Veiller à positionner correctement le socle sur le bossage prévu à cet effet. (⇨ paragraphe 5.5.2, page 37)
11. Monter l'ensemble coude 13-18 avec clapet de non-retour 742 équipé des manchons 731 et 731-1 sur le tube 710-1 sans colle.
12. Mesurer soigneusement la cote A.



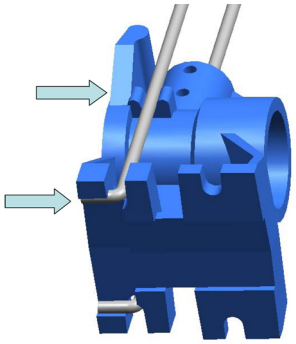
Ill. 13: Déterminer la longueur X

⇨ La longueur du tube de réglage 710-3 est égale à :
- X = A + (2 × 38) pour un tube de diamètre extérieur 63 mm
- X = A + (2 × 44) pour un tube de diamètre extérieur 75 mm.

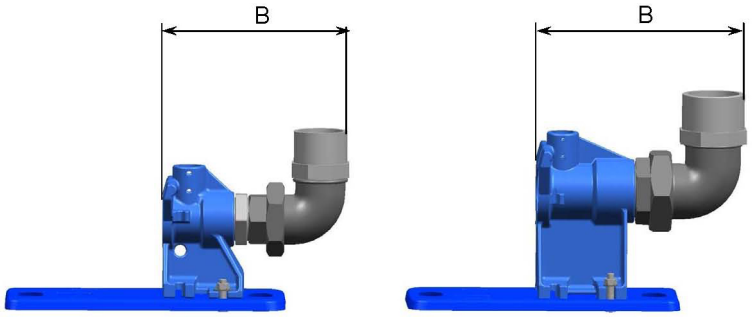
13. Couper le tube de réglage 710-3 à la longueur X déterminée.
14. Coller le tube de réglage 710-3 sur le manchon fileté 731 du coude 144.
15. Reculer le tube de sortie 710-1 d'environ 50 mm.
16. Monter, aligner et coller l'ensemble clapet de non-retour avec manchon et coude 13-18 sur le tube de réglage 710-3.
17. Emmancher rapidement et coller le tube de sortie 710-3 dans le coude 13-18. tout en maintenant l'ensemble de la tuyauterie.

Tuyauterie de refoulement verticale

1. Monter l'étrier de guidage 571 dans les encoches du coude à bride 72-1 prévues à cet effet.



2. Monter le pied d'assise 72-1 sur le socle 890 à l'aide des vis 901-2, des rondelles 550 et des écrous 920.
3. Réaliser l'étanchéité et visser le mamelon fileté 720 sur le pied d'assise 72-1.
4. Réaliser l'étanchéité et visser le coude 144 sur le mamelon fileté 720. Respecter l'orientation verticale et la cote B :



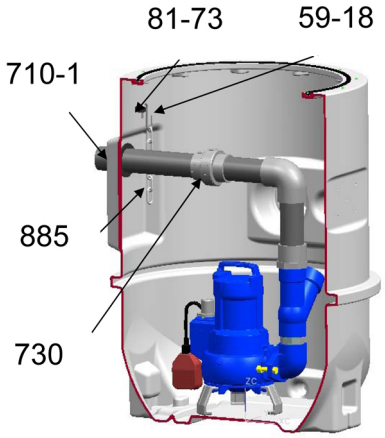
   ⇨ Tuyauterie DN 50 (diamètre du tuyau 63 mm) : largeur = 265 mm à 290 mm
   ⇨ Tuyauterie DN 65 (diamètre du tuyau 75 mm) : largeur = 310 mm à 335 mm
   ⇨ Cote B impérativement respectée. Un lignage non conforme de la tuyauterie génère des tensions non autorisées et des fuites aux raccords et manchons filetés.

5. Réaliser l'étanchéité et visser le premier manchon fileté 731 sur le coude 144.
6. Introduire le tube 710-3 dans le manchon 731 jusqu'à la butée et coller.
7. Réaliser l'étanchéité et visser le deuxième manchon fileté 731 sur le clapet de non-retour 742.
8. Monter l'ensemble clapet de non-retour/manchons sur le tube 710-3 jusqu'à la butée et coller. Respecter le sens d'écoulement du clapet de non-retour.
9. Réaliser l'étanchéité et visser le troisième manchon fileté 731 sur le clapet de non-retour 742. (⇨ paragraphe 5.5.5, page 41)

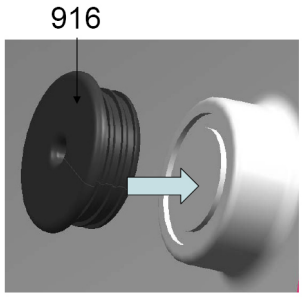
	NOTE Le tube 710-1 sera assemblé plus tard après son montage dans la cuve. (⇨ paragraphe 5.5.5, page 41)

5.5 Installation de la (des) pompe(s) et tuyauterie(s) dans la cuve

5.5.1 Evamatic-Box N 200 litres - Installation transportable

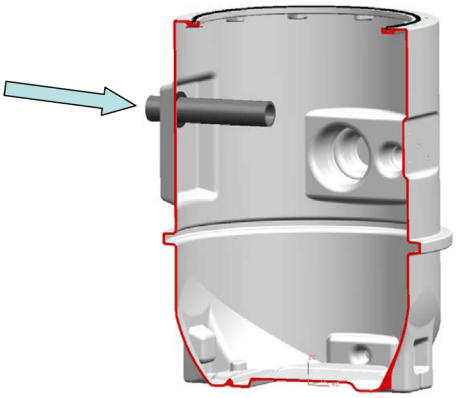


Ill. 14: Installation de la pompe et de la tuyauterie



Ill. 15: Passage de câble

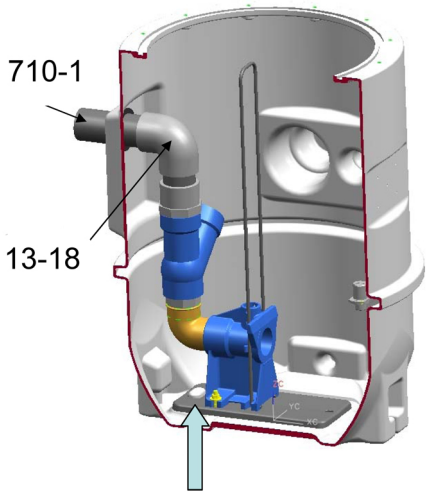
1. Découper l'opercule qui obstrue le logement du passe-fil fendu 916 à l'aide d'une scie cloche Ø 45 mm.
2. Supprimer les bavures et améliorer l'état de surface jusqu'à obtenir un diamètre de 46 ± 0,5 mm.
   Il est également possible de sortir le câble d'alimentation par l'orifice de ventilation dans le cas d'une cuve enterrée. Si cette possibilité est choisie, ne pas toucher au logement du passe-fil fendu.
3. Fixer le support collier 81-73 sur la cuve à l'aide de la vis fournie à cet effet.
   (Un bossage extérieur est prévu pour recevoir la vis. Bien repérer l'emplacement lors du positionnement du support collier.)
4. Monter et serrer le collier sur le support collier 81-73.
5. Suspendre le crochet 59-18 au collier.
6. Monter la manille et la chaîne 885 sur la poignée de la pompe.
7. Descendre la pompe submersible et sa tuyauterie assemblée dans la cuve.
   (⇨ paragraphe 5.4.1, page 27)
8. Enduire le tube de sortie d'eau savonneuse.
9. Glisser le tube de sortie chanfreiné 710-1, longueur 300 mm, de l'extérieur vers l'intérieur dans le joint profilé de l'orifice de la cuve.



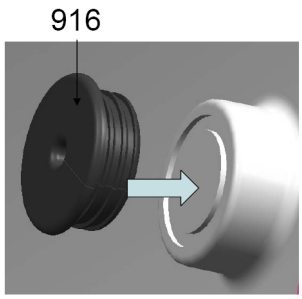
10. Monter la tuyauterie. (⇨ paragraphe 5.4.1, page 27)
11. Accrocher la chaîne 885 au crochet 59-18.
12. Fixer les trois supports colliers fournis pour attacher le câble d'alimentation sur la cuve.

13. Fixer le câble d'alimentation.
    Des bossages extérieurs sont prévus pour recevoir les vis. Bien repérer leurs emplacements lors du positionnement des supports colliers.
14. Placer le câble d'alimentation dans le passe-fil fendu 916 et mettre ce dernier bien en place dans son logement.

5.5.2 Evamatic-Box N 200 l - Installation stationnaire - version avec Ama-Porter

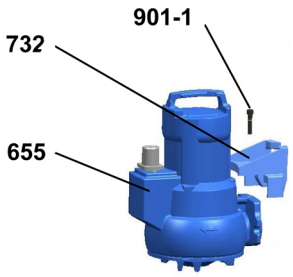


Ill. 16: Installation de la pompe et de la tuyauterie



Ill. 17: Passage de câble

1. Découper l'opercule qui obstrue le logement du passe-fil fendu 916 à l'aide d'une scie cloche Ø 45 mm.
2. Supprimer les bavures et améliorer l'état de surface jusqu'à obtenir un diamètre de 46 ± 0,5 mm.
   Il est également possible de sortir le câble d'alimentation par l'orifice de ventilation dans le cas d'une cuve enterrée. Si cette possibilité est choisie, ne pas toucher au logement du passe-fil fendu.
3. Fixer le support collier 81-73 sur la cuve à l'aide de la vis fournie à cet effet.
   (Un bossage extérieur est prévu pour recevoir la vis. Bien repérer l'emplacement lors du positionnement du support collier.)
4. Monter et serrer le collier sur le support collier 81-73.
5. Suspendre le crochet 59-18 au collier.
6. Monter la manille et la chaîne 885 sur la poignée de la pompe.
7. Descendre l'ensemble de tuyauterie prémonté dans la cuve et positionner le socle bien en place sur le bossage prévu à cet effet.
   (⇨ paragraphe 5.4.2, page 29)
8. Emmancher et coller le tube de sortie 710-1 bien à fond dans le coude 13-18.
9. Accrocher la chaîne 885 au crochet 59-18.
10. Monter la griffe 732 sur la pompe submersible 655 à l'aide de la vis 901-1.

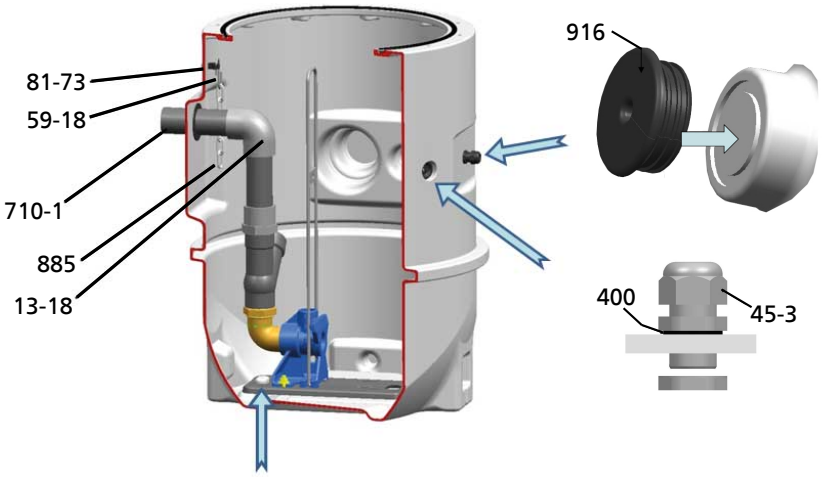


11. Engager la griffe dans l'étrier et descendre lentement la pompe dans la cuve.
12. Fixer les trois supports colliers fournis pour attacher le câble d'alimentation sur la cuve.

13. Fixer le câble d'alimentation.
    Des bossages extérieurs sont prévus pour recevoir les vis. Bien repérer leurs emplacements lors du positionnement des supports colliers.
14. Placer le câble d'alimentation dans le passe-fil fendu 916 et mettre ce dernier bien en place dans son logement.

5.5.3 Evamatic-Box N 200 l - Installation stationnaire - version avec Amarex N S 32

Montage de la tuyauterie



Ill. 18: Montage de la tuyauterie

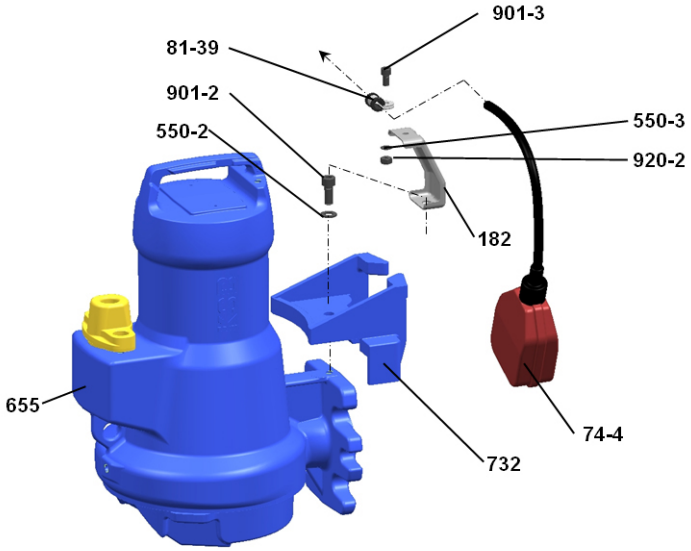
1. Découper l'opercule qui obstrue le logement du passe-fil fendu 916 à l'aide d'une scie cloche Ø 45 mm.
2. Supprimer les bavures et améliorer l'état de surface jusqu'à obtenir un diamètre de 46 ± 0,5 mm.
   Il est également possible de sortir le câble du flotteur par l'orifice de ventilation dans le cas d'une cuve enterrée. Si cette possibilité est choisie, ne pas toucher au logement du passe-fil fendu.
3. Percer un trou de diamètre 25 + 1 mm pour le montage du presse-étoupe 45-3 pour le câble d'alimentation de la pompe (7 × 1,5 mm^2), choisir le marquage central par défaut sur la cuve.
   Il est également possible de sortir le câble d'alimentation de la pompe par l'orifice de ventilation dans le cas d'une cuve enterrée. Si cette possibilité est choisie, ne pas percer le trou du presse-étoupe.

NOTE

Pour le montage des presse-étoupe 45-3, le joint plat 400 doit être placé à l'extérieur de la cuve.

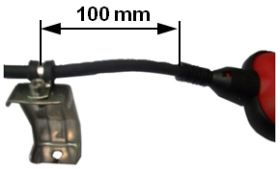
4. Fixer le support collier 81-73 sur la cuve à l'aide de la vis fournie à cet effet.
   (Un bossage extérieur est prévu pour recevoir la vis. Bien repérer l'emplacement lors du positionnement du support collier.)
5. Monter et serrer le collier sur le support collier 81-73.
6. Suspendre le crochet 59-18 au collier.
7. Monter la manille et la chaîne 885 sur la poignée de la pompe.
8. Descendre l'ensemble de tuyauterie prémonté dans la cuve et positionner le socle bien en place sur le bossage prévu à cet effet.
9. Emmancher et coller le tube de sortie 710-1 bien à fond dans le coude 13-18.
10. Accrocher la chaîne 885 au crochet 59-18.

Montage de la pompe



Ill. 19: Montage de la pompe

1. Monter la griffe 732 sur la pompe submersible 655 à l'aide de la vis 901-1.
2. Monter la patte 182 sur la griffe 732 à l'aide de la vis 901-2 et de la rondelle 550-2 sur la pompe 655.
3. Passer le câble flotteur 74-4 dans le collier 81-39, monter le collier sur la patte 182 à l'aide de la vis 901-3, de la rondelle frein 550-3 et de l'écrou 920-2.



Ill. 20: Réglage de la cote pour le flotteur

4. Régler la cote de 100 m pour le flotteur et serrer l'écrou 920-2.

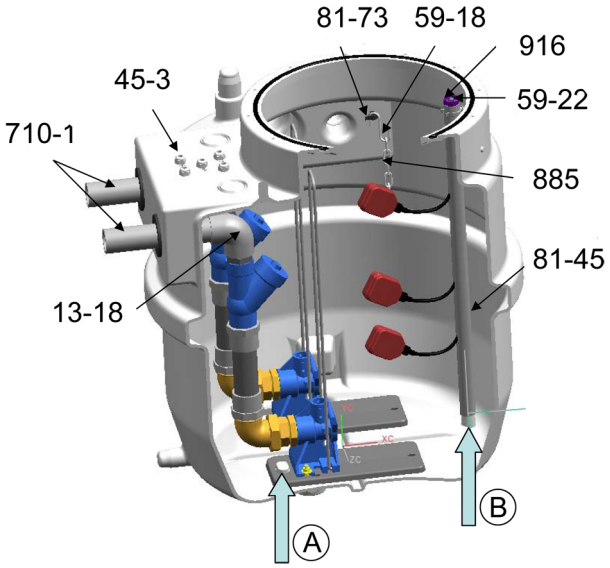
	ATTENTION **Mauvais positionnement du flotteur** Dégâts matériels ! Perturbation du bon fonctionnement de la pompe et du flotteur ! ▷ Positionner le flotteur à l'opposé de l'arrivée d'eau

5. Engager la griffe dans l'étrier et descendre lentement la pompe dans la cuve.
6. Fixer les trois supports colliers fournis pour attacher le câble d'alimentation sur la cuve.
7. Fixer le câble d'alimentation.
   Des bossages extérieurs sont prévus pour recevoir les vis. Bien repérer leurs emplacements lors du positionnement des supports colliers.
8. Placer le câble du flotteur dans le passe-fil fendu 916 et mettre ce dernier bien en place dans son logement.
9. Passer le câble d'alimentation de la pompe dans le presse-étoupe 45-3.

NOTE

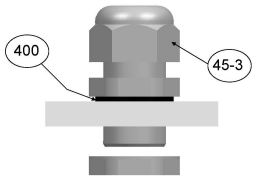
KSB fournit en option des kits borniers pour le raccordement des câbles d'alimentation (pompes et interrupteurs à flotteur) à l'intérieur des cuves. Ce raccordement avec borniers permet, lors de l'entretien des pompes submersibles, de ne pas devoir déconnecter les câbles d'alimentation à l'armoire de commande et de ne pas devoir les retirer par les presse-étoupe de la cuve ou la tuyauterie de ventilation pour pouvoir emporter les pompes.

5.5.4 Evamatic-Box N 500 litres - Sortie horizontale de la tuyauterie de refoulement



Ill. 21: Installation des tuyauteries horizontales et des socles dans la cuve

1. Percer cinq trous Ø 20 + 1 mm pour le montage des presse-étoupe 45-3 pour les câbles d'alimentation des pompes submersibles et les câbles des interrupteurs à flotteur.
   Des empreintes avec repères indiquent sur la cuve les endroits à percer.
   Il est également possible de sortir le câble d'alimentation par l'orifice de ventilation. Si cette possibilité est choisie, ne pas percer les trous pour les presse-étoupe.



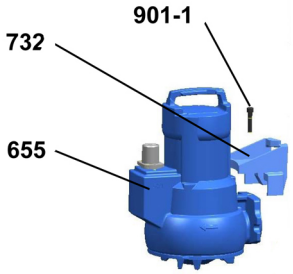
Ill. 22: Montage presse-étoupe

NOTE

Pour le montage des presse-étoupe 45-3, le joint plat 400 doit être placé à l'extérieur de la cuve.

2. Fixer les deux supports colliers 81-73 sur la cuve à l'aide des vis fournies à cet effet.
   (Deux bossages extérieurs sont prévus pour recevoir les vis. Bien repérer leurs emplacements lors du positionnement des supports colliers.)
3. Monter et serrer les colliers sur les supports colliers 81-73.
4. Suspendre les deux crochets 59-18 aux colliers.
5. Monter la manille et la chaîne 885 sur la poignée de chaque pompe.
6. Descendre l'ensemble de tuyauterie prémonté de la première pompe dans la cuve et positionner le socle bien en place sur le bossage prévu à cet effet (voir flèche A). (⇨ paragraphe 5.4.4, page 33)
7. Emmancher et coller le tube de sortie 710-1 bien à fond dans le coude 13-18.
8. Accrocher la chaîne 885 au crochet 59-18.
9. Monter la deuxième tuyauterie selon le même principe.

10. Monter les griffes 732 sur les pompes submersibles 655 à l'aide des vis 901-1.

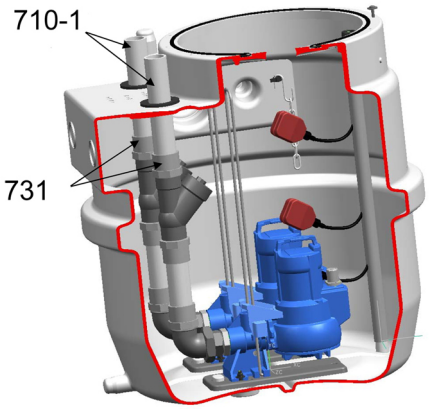


11. Descendre lentement les pompes dans la cuve en engageant les griffes 732 dans les étriers de guidage.
12. Visser la tige filetée M8 59-22 bien à fond dans le bossage du bas de la cuve (voir flèche B).
13. Glisser la barre à flotteur 81-45 sur la tige filetée et l'engager bien à fond sur le bossage du bas de la cuve.
14. Visser le bouchon 916 sur la tige filetée bien en appui sur la barre à flotteur 81-45.
15. Fixer les trois supports colliers fournis pour attacher le câble d'alimentation sur la cuve.
16. Fixer le câble d'alimentation à l'aide des colliers fournis.
    Des bossages extérieurs sont prévus pour recevoir les vis. Bien repérer leurs emplacements lors du positionnement des supports colliers.

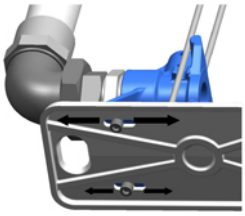
	NOTE
	KSB fournit en option des kits borniers pour le raccordement des câbles d'alimentation (pompes et interrupteurs à flotteur) à l'intérieur des cuves. Ce raccordement avec borniers permet, lors de l'entretien des pompes submersibles, de ne pas devoir déconnecter les câbles à l'armoire de commande et de ne pas devoir les retirer par les presse-étoupe de la cuve ou la tuyauterie de ventilation pour pouvoir emporter les pompes.

	NOTE
	L'utilisation de ces borniers est particulièrement recommandée pour le branchement des stations de relevage Evamatic-Box N 1545 EB et 2545 EB. Couper le câble d'alimentation et le raccorder au bornier évite la déconnexion et la reconnexion au boîtier "Booster" lors de l'installation et facilite l'enlèvement des pompes pour entretien.

5.5.5 Evamatic-Box N 500 litres - Sortie verticale de la tuyauterie de refoulement



Ill. 23: Installation des tuyauteries horizontales et des socles dans la cuve



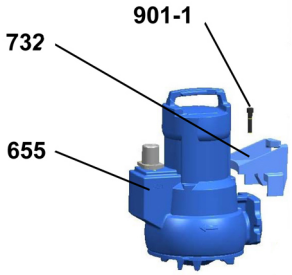
Ill. 24: Réglage de la position de la tuyauterie

1. Percer cinq trous Ø 20 + 1 mm pour le montage des presse-étoupe 45-3 pour les câbles d'alimentation des pompes submersibles et les câbles des interrupteurs à flotteur.
   Des empreintes avec repères indiquent sur la cuve les endroits à percer.
   Il est également possible de sortir le câble d'alimentation par l'orifice de ventilation. Si cette possibilité est choisie, ne pas percer les trous pour les presse-étoupe.

NOTE

Pour le montage des presse-étoupe 45-3, le joint plat 400 doit être placé à l'extérieur de la cuve.

2. Fixer les deux supports colliers 81-73 sur la cuve à l'aide des vis fournies à cet effet.
   (Deux bossages extérieurs sont prévus pour recevoir les vis. Bien repérer leurs emplacements lors du positionnement des supports colliers.)
3. Monter et serrer les colliers sur les supports colliers 81-73.
4. Suspendre les deux crochets 59-18 aux colliers.
5. Monter la manille et la chaîne 885 sur la poignée de chaque pompe.
6. Descendre l'ensemble de tuyauterie prémonté de la première pompe dans la cuve et positionner le socle bien en place sur le bossage prévu à cet effet (voir flèche A). (⇨ paragraphe 5.4.4, page 33)
7. Régler la position de la tuyauterie en déplaçant le pied d'assise 72-1 sur le socle 890.
8. Emmancher et coller le tube de sortie 710-1 bien à fond dans le manchon 731.
9. Accrocher la chaîne 885 au crochet 59-18.
10. Monter la deuxième tuyauterie selon le même principe.
11. Monter les griffes 732 sur les pompes submersibles 655 à l'aide des vis 901-1.

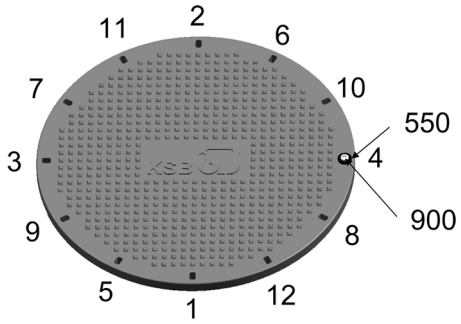


12. Descendre lentement les pompes dans la cuve en engageant les griffes 732 dans les étriers de guidage.
13. Visser la tige filetée M8 59-22 bien à fond dans le bossage du bas de la cuve (voir flèche B).
14. Glisser la barre à flotteur 81-45 sur la tige filetée et l'engager bien à fond sur le bossage du bas de la cuve.
15. Visser le bouchon 916 sur la tige filetée bien en appui sur la barre à flotteur 81-45.

16. Fixer les trois supports colliers fournis pour attacher le câble d'alimentation sur la cuve.
17. Fixer le câble d'alimentation à l'aide des colliers fournis.
    Des bossages extérieurs sont prévus pour recevoir les vis. Bien repérer leurs emplacements lors du positionnement des supports colliers.

5.6 Montage du couvercle

1. Supprimer toutes les impuretés se trouvant dans la gorge de joint de la cuve.
2. Dans le cas d'installation à l'intérieur des bâtiments, enduire généreusement le fond de gorge de mastic souple.
3. Monter le joint torique bien à fond dans la gorge.
4. Essuyer toute trace de mastic souple se trouvant sur les bords de la gorge ou sur le joint.
5. S'assurer que la face du couvercle venant en appui sur le joint soit propre.
   Il ne doit pas y avoir de traces de mastic souple ou autre pâte à joint.
6. Positionner le couvercle, monter les vis 900 et les rondelles 550.
7. Serrer les vis dans l'ordre indiqué sur l'illustration ci-dessous avec un couple de 2 Nm.



5.7 Mise en place de l'installation

DANGER

Tuyauterie de ventilation non installée

Risque d'explosion par accumulation des gaz !

- ▹ Installer impérativement une tuyauterie de ventilation.

ATTENTION

Risque de gel

Endommagement des tuyauteries et de la pompe !

- ▹ Respecter la mise hors gel préconisée selon la région géographique.

NOTE

L'installation d'un bac dégraisseur en amont de l'installation est recommandée.

NOTE

Possibilité de raccordement d'une pompe manuelle à membrane (disponible en accessoire) pour pouvoir vidanger la cuve en cas de panne de courant ou lors des travaux de maintenance.

5.7.1 Station de relevage en installation enterrée

NOTE

Ne pas installer une station de relevage enterrée dans un endroit où il peut se produire des remontées de la nappe phréatique.

1. Creuser la fosse.
2. Mettre une couche de sable fin d'environ 15 cm d'épaisseur en place au fond de la fosse et tasser.
3. Mettre la station de relevage équipée en place dans la fosse.
4. Raccorder les tuyauteries de refoulement, d'arrivée d'eau et de ventilation.

ATTENTION

Calage pour le transport non enlevé

Dégâts matériels !

- ▷ Avant la mise en service d'une station de relevage livrée montée, démonter impérativement le calage de la pompe.

NOTE

S'assurer que tous les travaux de préparation et de raccordement tuyauterie et pompe ont été effectués avant d'enterrer la cuve.

NOTE

Pour le raccordement des tuyauteries, KSB préconise l'utilisation de manchons à emboîtement système J que l'on peut facilement trouver dans le commerce. Ceux-ci permettent l'adaptation et le collage de manchons en PVC.

NOTE

Sortir le ou les câbles d'alimentation par l'orifice de ventilation. Ne pas toucher au logement du passe-fil fendu. Ne pas percer les trous pour les presse-étoupe.

Ill. 25: Manchons à emboîtement

5. Prévoir un conduit pour les câbles d'alimentation.

NOTE

KSB peut fournir en option des kits adaptateurs divergents ou convergents en caoutchouc synthétique équipés de deux colliers. Consultez votre revendeur.

6. Adapter la hauteur du couvercle au terrain.

NOTE

Le couvercle antidérapant est fermé par 12 vis. Il a été testé conforme à la norme EN 12053 classe K3 (zone sans circulation de véhicules).

NOTE

KSB peut fournir en option une rehausse (hauteur 300 mm).

ATTENTION

Installation non conforme

Risque de gel !

- ▷ En cas de mise hors gel pour des régions extrêmes, une deuxième rehausse est autorisée uniquement pour les cuves avec pompe montée sur pied d'assise.
- ▷ Ne jamais monter plus de 2 rehausses.

7. Si le fond de la fosse est en béton, fixer la cuve au sol par ses deux points d'ancrage à l'aide de chevilles chimiques ou mécaniques.
8. Remplir la cuve d'eau.
9. Remplir la fosse de sable et tasser régulièrement.

5.7.2 Station de relevage en installation au sol

1. Mettre en place la station de relevage équipée à l'endroit choisi à l'abri du gel.
2. Raccorder les tuyauteries de refoulement, d'arrivée d'eau et de ventilation.
3. Prévoir le chemin pour les câbles d'alimentation.
4. Fixer la cuve au sol par ses deux points d'ancrage à l'aide de chevilles chimiques ou mécaniques.

ATTENTION

Calage pour le transport non enlevé

Dégâts matériels !

- ▹ Avant la mise en service d'une station de relevage livrée montée, démonter impérativement le calage de la pompe.

NOTE

KSB peut fournir en option un kit de huit cales anti-bruit en caoutchouc naturel qui se collent sur le fond de cuve. Consultez votre revendeur.

5.8 Raccordement électrique

⚠ DANGER

Travaux de raccordement électrique réalisés par un personnel non qualifié

Danger de mort par choc électrique !

- ▷ Le raccordement électrique doit être réalisé par un électricien qualifié et habilité.
- ▷ Respecter la norme CEI 60364.

⚠ AVERTISSEMENT

Connexion au réseau non conforme

Endommagement du réseau électrique, court-circuit !

- ▷ Respecter les conditions de raccordement établies par les compagnies d'électricité locales.

ATTENTION

Installation non conforme

Détérioration du câble d'alimentation !

- ▷ Ne jamais bouger le câble d'alimentation à des températures inférieures à -25 °C.
- ▷ Ne jamais plier ou coincer le câble d'alimentation.

Protection parafoudre

- Toute installation électrique doit être protégée de la surtension (impératif depuis le 14/12/2018) (voir normes DIN VDE 0100-443 (CEI 60364-4-44:2007/A1:2015, modifié) et DIN VDE 0100-534 (CEI 60364-5-53:2001/A2:2015, modifié). Toute modification ultérieure d'une installation électrique existante impose l'équipement ultérieur d'une protection contre les surtensions selon VDE.
- La longueur maximale du câble entre le dispositif de protection contre les surtensions (en général type 1, protection intérieure contre la foudre), installé au point de raccordement électrique du bâtiment au réseau de distribution, et le dispositif à protéger ne doit pas dépasser 10 m. Dans le cas de longueurs plus grandes, installer des dispositifs de protection contre les surtensions complémentaires (type 2) dans le tableau de répartition en amont ou directement dans l'appareil à protéger.
- Le concept de protection contre la foudre doit être mis à disposition par l'exploitant ou par un fournisseur compétent chargé par l'exploitant. Des dispositifs de protection adéquats peuvent être proposés sur demande pour les coffrets électriques.

Raccordement électrique de la station de relevage des eaux usées

Evamatic-Box N 200 l

✓ La notice de service d'origine des groupes motopompes est disponible et est à respecter.

1. Brancher la fiche sur la prise de courant.

Evamatic-Box N 500 l

✓ La notice de service d'origine des groupes motopompes est disponible et est à respecter.

1. Raccorder les câbles d'alimentation et les câbles des interrupteurs à flotteur dans l'armoire de commande.

6 Mise en service / Mise hors service

6.1 Mise en service

6.1.1 Conditions préalables à la mise en service

Avant la mise en service de l'installation, respecter les points suivants :

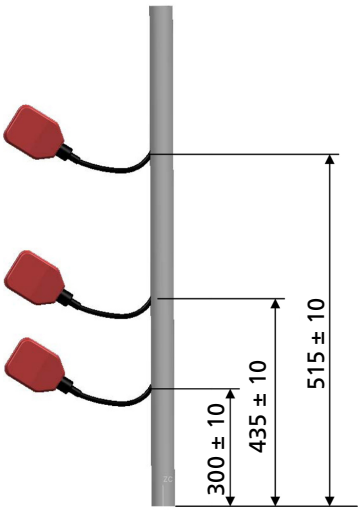
- Le groupe motopompe est raccordé correctement à tous les dispositifs de protection.
- Les consignes de sécurité sont respectées. (⇨ paragraphe 2, page 8)
- Les caractéristiques de fonctionnement ont été contrôlées.
- Les normes VDE et les règlements en vigueur sur le lieu d'installation sont respectés.
- L'essai de fonctionnement a été réalisé.
- L'étanchéité de tous les points de raccordement et tuyauteries a été contrôlée et les éléments d'étanchéité ont été renouvelés, le cas échéant.
- La notice de service du groupe motopompe est prise en compte.
- Le calage pour le transport de la pompe dans la cuve a été enlevé.

6.1.2 Démarrage et arrêt

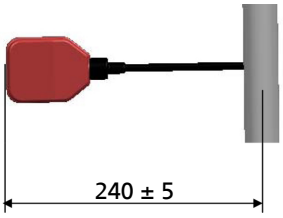
La pompe / le groupe motopompe doit être correctement raccordé(e) électriquement.

La commande automatique démarre et arrête la pompe lorsqu'un niveau défini est atteint.

Les interrupteurs à flotteur sont montés sur une barre amovible. La position de chaque flotteur est réglée en usine. Ne jamais modifier ce réglage. Dans le cas de remplacement d'un ou de plusieurs interrupteurs à flotteur dans le cadre des opérations de maintenance, les positionner suivant l'illustration ci-dessous. La longueur libre des flotteurs doit être de 240 mm ± 5 de l'axe du tube à l'extrémité du flotteur.



Ill. 26: Position des flotteurs



Ill. 27: Longueur libre du flotteur

6.2 Mise hors service / Stockage / Conditionnement

6.2.1 Mesures à prendre pour la mise hors service

⚠ AVERTISSEMENT

Démarrage par inadvertance de la station de relevage pour eaux chargées

Risque de blessures par des composants mobiles !

- ▷ Avant toute intervention sur la station de relevage pour eaux chargées, débrancher les connexions électriques.
- ▷ Sécuriser la station de relevage pour eaux chargées contre tout redémarrage intempestif.

⚠ AVERTISSEMENT

Fluides pompés et matières consommables secondaires nuisibles à la santé

Danger pour les personnes et l'environnement !

- ▷ Les installations utilisées pour évacuer des fluides nuisibles à la santé doivent être décontaminées.
  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. Débrancher l'installation de l'alimentation électrique et la sécuriser contre tout enclenchement intempestif.
2. Retirer la ou les pompes de l'installation.
3. Rincer l'installation correctement.
4. Laisser égoutter l'installation.

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

6.3 Remise en service

Lors de la remise en service, respecter les consignes de mise en service (⇨ paragraphe 6.1, page 48) et les limites d'application.

Avant la remise en service de la station de relevage, effectuer également les opérations de maintenance. (⇨ paragraphe 7, page 50)

7 Maintenance

7.1 Consignes de sécurité

	⚠ DANGER **Le courant n'est pas coupé** Danger de mort ! ▷ Débrancher la prise ou déconnecter les conducteurs électriques et prendre les mesures nécessaires pour éviter tout enclenchement intempestif.
	⚠ DANGER **Travaux effectués sur la station de relevage par un personnel non qualifié** Danger de mort par choc électrique ! ▷ La transformation et le démontage de composants de l'installation doivent être réalisés par un personnel habilité.
	⚠ DANGER **Réalisation des travaux sans préparation suffisante** Risque de blessures ! ▷ Lors d'une intervention prévoir les EPI (équipements de protection individuelle) nécessaires.
	⚠ 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.

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.

- Respecter les consignes de sécurité et les instructions.
- Ne jamais forcer lors du démontage et du montage.
- Pour tous travaux sur la pompe / le groupe motopompe, respecter la notice de service de la pompe / du groupe motopompe.

7.2 Opérations d'entretien et de contrôle

⚠ DANGER

Orifice de ventilation bouché

Accumulation de gaz !

Risque d'explosion !

- ▷ Contrôler régulièrement la tuyauterie de ventilation. Le passage ne doit jamais être bouché.

NOTE

La mise en place d'un plan d'entretien permet d'éviter des réparations coûteuses, de minimiser les travaux d'entretien et d'atteindre un fonctionnement correct et fiable.

NOTE

Nous vous recommandons de souscrire un contrat d'inspection et de maintenance proposé par KSB pour la réalisation des travaux réguliers d'inspection et de maintenance.

Pour augmenter la sécurité d'utilisation, contrôler régulièrement le bon fonctionnement de la station de relevage.
Contrôler de temps en temps et nettoyer, le cas échéant, l'intérieur de la station de relevage et notamment la zone de l'interrupteur à flotteur.

KSB recommande d'effectuer régulièrement les opérations de maintenance selon le plan suivant :

- Après 3 mois pour les stations de relevage pour usage industriel
- Après 6 mois pour les stations de relevage pour le petit collectif
- Après un an pour les stations de relevage domestiques

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 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. Vidanger la cuve (à l'aide de la pompe à main raccordée à l'orifice de vidange si celle-ci a été installée).
2. Retirer la pompe submersible de la cuve. La pompe se vide automatiquement dès qu'elle est retirée du liquide pompé.
3. Rincer l'installation. Le rinçage et le nettoyage de la station de relevage sont obligatoires avant le transport à l'atelier.

7.4 Pièces de rechange recommandées

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

Pour les pièces de rechange recommandées pour la (les) pompe(s), voir la notice de service correspondante.

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.

NOTE

Avant toute intervention à l'intérieur de la pompe pendant la période de garantie, consulter impérativement le constructeur. Notre service après-vente est à votre disposition. Le non-respect conduit à la perte des droits aux dommages-intérêts.

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

A La pompe ne débite pas

B Débit insuffisant

C Courant absorbé / puissance absorbée excessive

D Hauteur manométrique insuffisante

E Fonctionnement irrégulier et bruyant de la pompe

Tableau 6: Remèdes en cas d'incident

A	B	C	D	E	Cause possible	Remèdes[3)]
-	-	✗	-	✗	La pompe ne fonctionne pas dans la plage de fonctionnement autorisée (charge partielle / surcharge).	Vérifier les caractéristiques de fonctionnement de la pompe.
✗	✗	-	-	-	Zone d'aspiration de la pompe bouchée par des dépôts	Nettoyer l'aspiration, les pièces de pompe et le clapet de non-retour.
-	✗	-	✗	✗	Tuyauterie d'amenée ou roue obstruée	Éliminer les dépôts dans la pompe et/ou les tuyauteries.
-	-	✗	-	✗	Présence de dépôts / fibres dans les chambres latérales de la roue. Le rotor ne tourne pas librement.	Vérifier que la roue tourne librement ; le cas échéant, nettoyer l'hydraulique.
-	✗	✗	✗	✗	Usure des pièces internes	Remplacer les pièces usées.
✗	✗	-	✗	-	Colonne montante endommagée (tuyaux et joints)	Remplacer les tuyaux endommagés. Remplacer les joints.
-	✗	-	✗	✗	Mauvais sens de rotation (en triphasé)	Vérifier le raccordement électrique.
-	✗	✗	-	-	Pompe ensablée, réservoir encrassé, alimentation d'eau trop faible	Nettoyer la zone d'alimentation, le dessableur, les pièces de pompe et le clapet de non-retour. Vidanger et nettoyer le réservoir.
✗	-	-	-	-	Arrêt du moteur par le contrôleur de la température du bobinage dû à une température de bobinage excessive (en monophasé)	Le moteur redémarre automatiquement après refroidissement. Contrôler la station de relevage en cas d'arrêts répétés.
-	✗	-	✗	-	Dépôts dans le réservoir collecteur	Nettoyer le réservoir collecteur. En cas de dépôts de graisse, prévoir un séparateur de graisse.
-	✗	-	-	-	Le clapet de non-retour n'est pas étanche.	Nettoyer le clapet de non-retour.

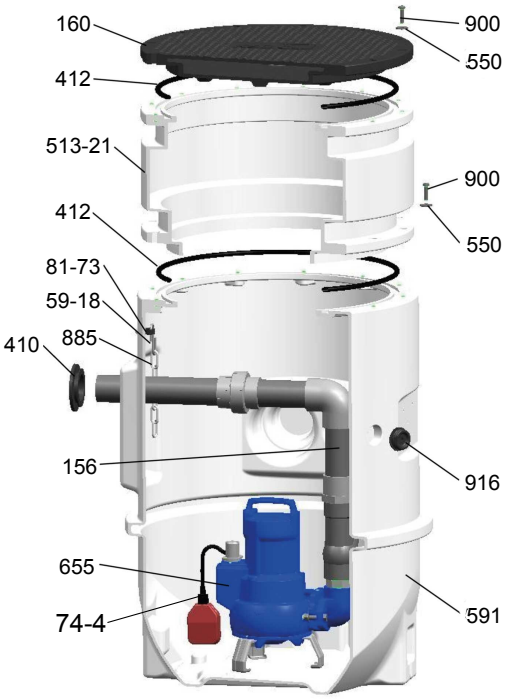
3) Avant d'intervenir sur les composants sous pression, dépressuriser la pompe et la laisser refroidir avant l'intervention. Couper l'alimentation électrique et sécuriser l'installation contre tout redémarrage intempestif.

A	B	C	D	E	Cause possible	Remèdes[3)]
✗	-	-	-	-	Prise CE défectueuse / branchement incorrect dans l'armoire de commande	Contrôler la prise CE / le raccordement électrique, consulter la notice de service de la pompe ou du coffret de commande.
✗	-	-	-	-	Interrupteur à flotteur défectueux, flotteur encrassé ou bloqué par des filasses	Contrôler l'interrupteur à flotteur, nettoyer le flotteur.

9 Documents annexes

9.1 Plans d'ensemble

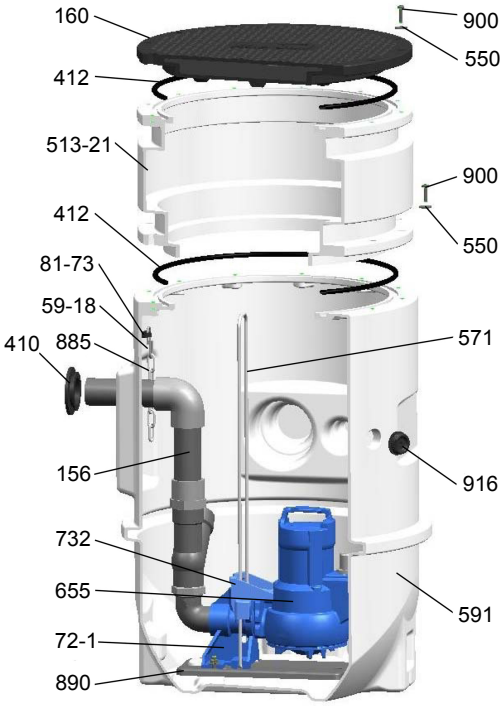
9.1.1 Evamatic-Box N 200 l, installation transportable (version avec Ama-Porter)



Ill. 28: Vue éclatée installation transportable

Repère	Désignation des pièces	Repère	Désignation des pièces
156	Orifice de refoulement	591	Réservoir
160	Couvercle	655	Pompe
410	Joint profilé	74-4	Interrupteur à flotteur
412	Joint torique	81-73	Support de câble
513-21	Rehausse de couvercle + 1× joint torique 412 (en option)	885	Chaîne
550	Rondelle	900	Vis
59-18	Crochet	916	Bouchon passe-câble

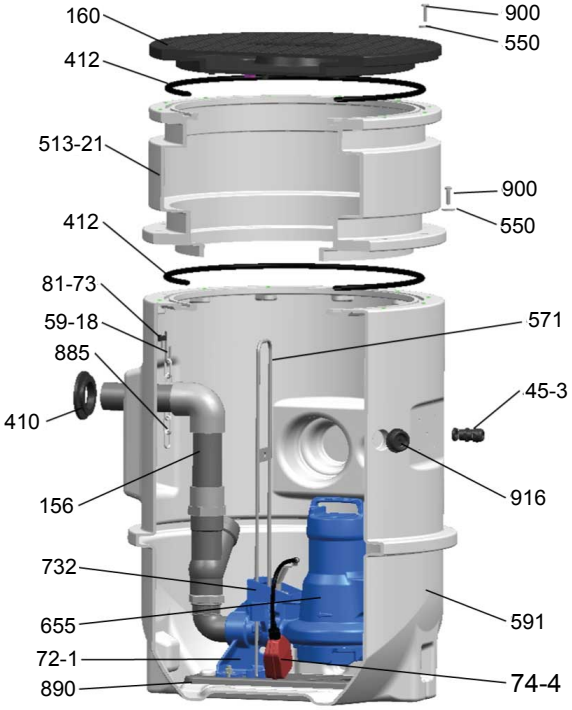
9.1.2 Evamatic-Box N 200 l, installation stationnaire (version avec Ama-Porter)



Ill. 29: Vue éclatée installation stationnaire

Repère	Désignation des pièces	Repère	Désignation des pièces
156	Orifice de refoulement	591	Réservoir
160	Couvercle	655	Pompe
410	Joint profilé	72-1	Coude à bride
412	Joint torique	81-73	Support de câble
513-21	Rehausse de couvercle + 1× joint torique 412 (en option)	885	Chaîne
550	Rondelle	890	Socle
571	Étrier	900	Vis
59-18	Crochet	916	Bouchon passe-câble

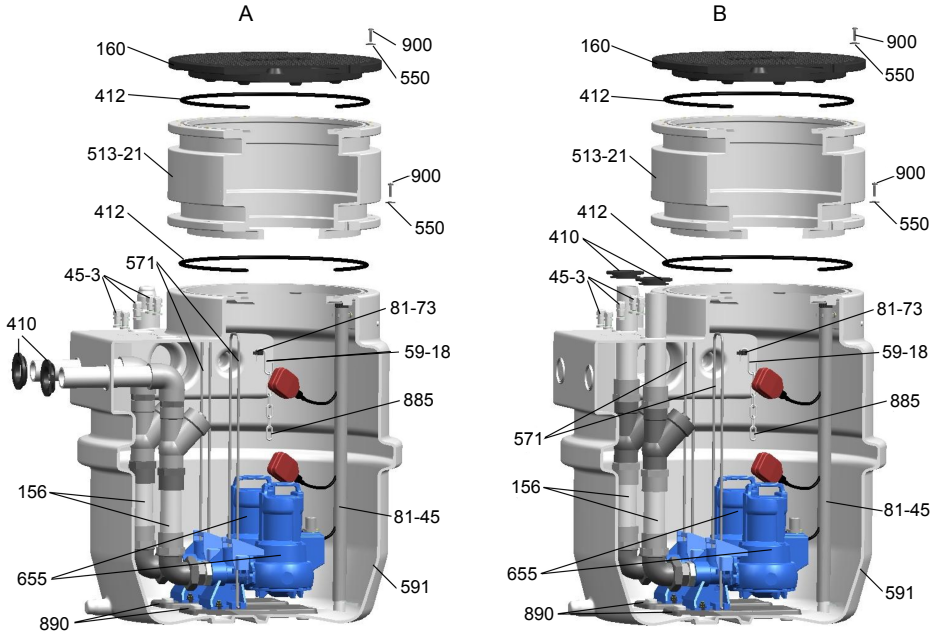
9.1.3 Evamatic-Box N 200 l, installation stationnaire (version avec Amarex N S 32)



Ill. 30: Vue éclatée installation stationnaire

Repère	Désignation des pièces	Repère	Désignation des pièces
156	Orifice de refoulement	591	Réservoir
160	Couvercle	655	Pompe
45-3	Presse-étoupe de paroi	72-1	Coude à bride
410	Joint profilé	74-4	Interrupteur à flotteur
412	Joint torique	81-73	Support de câble
513-21	Rehausse de couvercle + 1× joint torique 412 (en option)	885	Chaîne
550	Rondelle	890	Socle
571	Étrier	900	Vis
59-18	Crochet	916	Bouchon passe-câble

9.1.4 Evamatic-Box N 500 litres

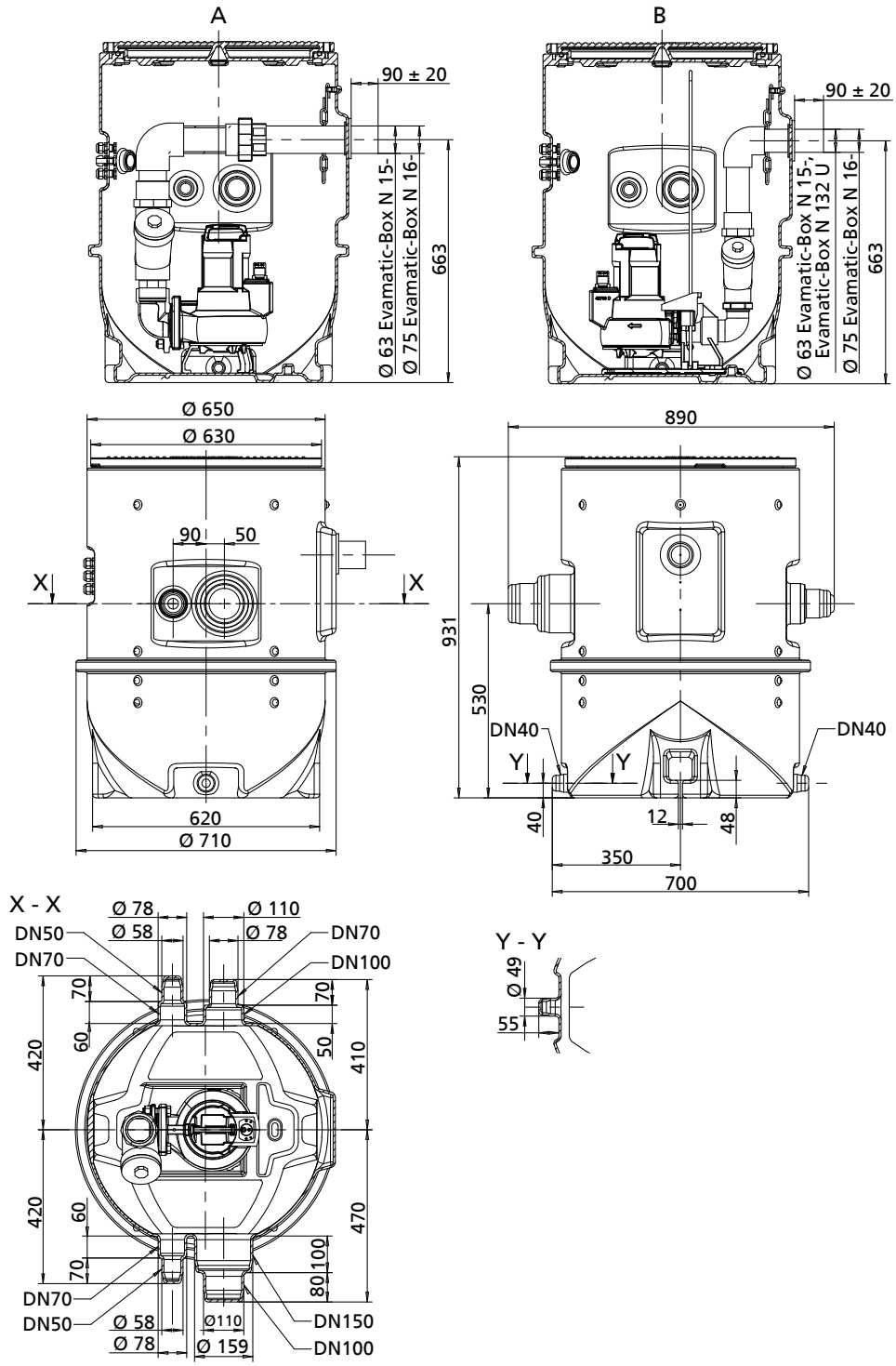


Ill. 31: Vue éclatée sortie de la tuyauterie de refoulement horizontale et verticale

Repère	Désignation des pièces	Repère	Désignation des pièces
A	Version avec sortie de la tuyauterie de refoulement horizontale	59-18	Crochet
B	Version avec sortie de la tuyauterie de refoulement verticale	591	Réservoir
156	Orifice de refoulement	655	Pompe
160	Couvercle	72-1	Coude à bride
410	Joint profilé	81-45	Interrupteur à flotteur
45-3	Presse-étoupe de paroi	81-73	Support de câble
412	Joint torique	885	Chaîne
513-21	Rehausse de couvercle + 1× joint torique 412 (en option)	890	Socle
550	Rondelle	900	Vis
571	Étrier		

9.2 Dimensions

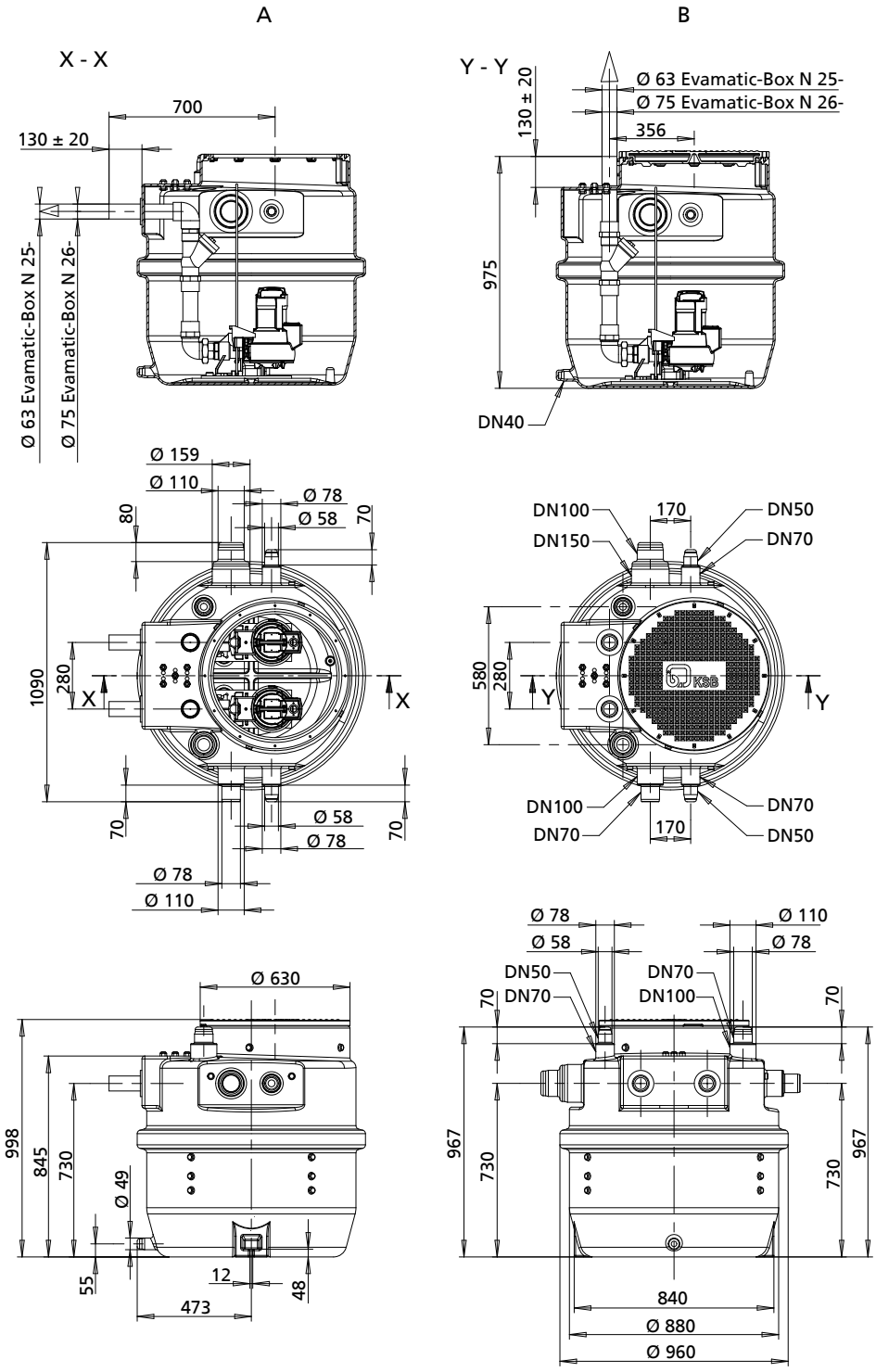
9.2.1 Evamatic-Box N 200 litres



Ill. 32: Plan d'encombrement Evamatic-Box N 200 litres

A	Installation transportable	B	Installation stationnaire

9.2.2 Evamatic-Box N 500 litres

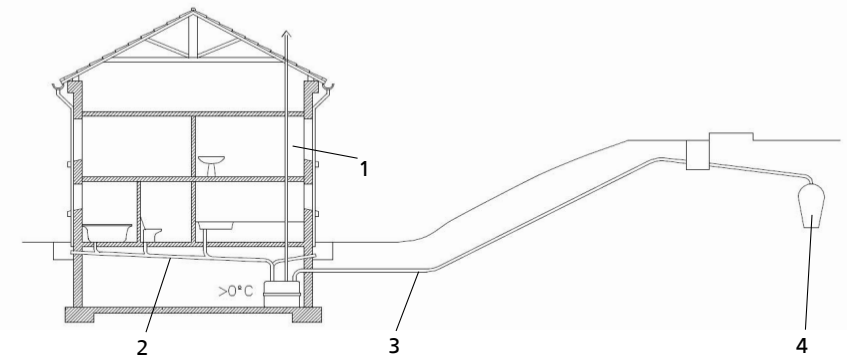


Ill. 33: Plan d'encombrement Evamatic-Box N 500 litres, installation stationnaire

A	Tuyauterie de refoulement à sortie horizontale	B	Tuyauterie de refoulement à sortie verticale

9.3 Schéma d'installation

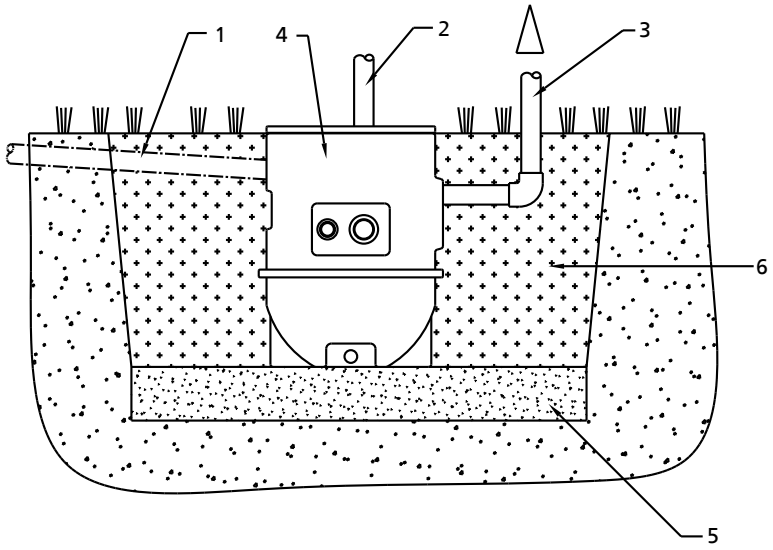
Installation au sol



Ill. 34: Schéma d'installation au sol

1	Tuyauterie de ventilation	2	Tuyauterie d'arrivée
3	Tuyauterie de refoulement	4	Réseau collectif

Installation enterrée



Ill. 35: Schéma d'installation enterrée

1	Tuyauterie d'arrivée	2	Tuyauterie de ventilation
3	Tuyauterie de refoulement	4	Cuve Evamatic-Box N
5	Sable ou gravier (bien tasser avant la mise en place de la cuve)	6	Sable (tasser régulièrement en remplissant la fosse)

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** :

Evamatic-Box N

- est conforme à toutes les exigences des règlements suivants dans la version respective en vigueur :
  - règlement (UE) n° 305/2011 « Produits de construction »
- Normes harmonisées utilisées :
  - EN 12050-1

Certifié par TÜV Rheinland LGA Products GmbH (0197)

La déclaration UE de conformité a été créée :

Frankenthal, le 01.02.2018

Thomas Heng

Responsable Développement Pompes de série
KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9
67227 Frankenthal

11 Déclaration de non-nocivité

Type : .....

Numéro de commande /

Numéro de poste[4]: .....

Date de livraison : .....

Application : .....

Fluide pompé[4]: .....

Cocher ce qui convient[4]:

☐ corrosif

☐ comburant

☐ inflammable

☐ explosif

☐ dangereux pour la santé

☐ très dangereux pour la santé

☐ toxique

☐ radioactif

☐ dangereux pour l'environnement

☐ non nocif

Raison du retour[4] : .....

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 résiduaires 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

4) Champs obligatoires

Index

A
Arrêt 48
Automatisation 14
Avertissements 7

C
Construction 14

D
Déclaration de non-nocivité 62
Démarrage 48
Description du produit 13
Désignation 13
Documentation connexe 6
Domaines d'application 10
Droits à la garantie 6

E
Élimination 12
Entraînement 14
Étanchéité d’arbre 14

F
Forme de roue 14

I
Identification des avertissements 7
Incident 6
Incidents
    Causes et remèdes 52
Installation 14

L
Livraison 17

M
Mise en service 48
Mise hors service 49

P
Paliers 14

Q
Quasi-machines 6

R
Raccords 14
Remise en service 49
Respect des règles de sécurité 9
Retour 12

S
Sécurité 8

U
Utilisation conforme 10

2321.83/04-FR

KSB S.A.S.
128, rue Carnot • 59320 Sequedin (France)
Tél. +33 3 2022-7000 • Fax +33 3 2022-7099
www.ksb.com