

Station de récupération d'eau de pluie

Hya-Rain Eco

Notice de service / montage



Copyright / Mentions légales

Notice de service / montage Hya-Rain Eco

Notice de service d'origine

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

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

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 19/12/2017

Sommaire

	Glossaire	5
1	Généralités.....	6
1.1	Principes	6
1.2	Symboles	6
1.3	Groupe cible.....	6
1.4	Documentation connexe.....	6
2	Sécurité	7
2.1	Identification des avertissements	7
2.2	Généralités.....	7
2.3	Utilisation conforme.....	8
2.4	Qualification et formation du personnel.....	8
2.5	Conséquences et risques en cas de non-respect de la notice de service	8
2.6	Respect des règles de sécurité	8
2.7	Instructions de sécurité pour l'exploitant/le personnel de service	9
2.8	Instructions de sécurité pour les travaux d'entretien, d'inspection et de montage	9
2.9	Valeurs limites de fonctionnement	9
3	Transport / Stockage temporaire / Élimination	10
3.1	Contrôle à la réception	10
3.2	Transport.....	10
3.3	Stockage temporaire / Conditionnement	10
3.4	Retour.....	11
3.5	Élimination.....	11
4	Description.....	12
4.1	Description générale	12
4.2	Désignation.....	12
4.3	Plaque signalétique.....	12
4.4	Conception.....	12
4.5	Conception et mode de fonctionnement	13
4.6	Niveau de bruit.....	14
4.7	Dimensions et poids	14
5	Mise en place / Pose.....	15
5.1	Consignes de sécurité	15
5.2	Contrôle avant la mise en place	15
5.3	Installation et montage.....	15
5.4	Raccordement des tuyauteries.....	15
5.4.1	Raccordement au réseau d'eau potable.....	15
5.4.2	Raccordement à l'aspiration.....	16
5.4.3	Raccordement du tuyau de refoulement	17
5.4.4	Trop-plein	17
5.5	Raccordement électrique	18
5.5.1	Raccordement de l'interrupteur à flotteur	19
5.5.2	Raccordement de l'installation	19
6	Mise en service / Mise hors service.....	20
6.1	Mise en service.....	20
6.1.1	Conditions préalables à la mise en service	20
6.1.2	Remplissage et purge de la pompe et du réservoir	20
6.1.3	Démarrage.....	20
6.1.4	Essai de fonctionnement	20
6.2	Limites d'application	21
6.3	Mise hors service / Stockage / Conditionnement	21
6.3.1	Mesures à prendre pour une mise hors service	21

7	Utilisation	22
7.1	Commande de l'installation.....	22
7.2	Automate de commande de la pompe	23
8	Maintenance.....	24
8.1	Généralités / Consignes de sécurité	24
8.2	Maintenance / Inspection.....	24
8.2.1	Travaux d'inspection.....	25
8.3	Vidange / Nettoyage.....	26
8.4	Démontage de l'installation	26
8.4.1	Démontage du groupe motopompe	26
8.4.2	Démontage de l'automate de commande de pompe	28
8.4.3	Démontage de la garniture mécanique	28
8.5	Remontage de l'installation.....	29
8.5.1	Montage de la garniture mécanique.....	30
8.5.2	Montage de l'automate de commande de pompe.....	31
8.5.3	Installation du groupe motopompe	31
9	Incidents : causes et remèdes.....	33
10	Documents annexes.....	35
10.1	Plan d'ensemble avec liste des pièces.....	35
10.2	Vue éclatée avec liste des pièces (pompe)	36
10.3	Dimensions.....	36
10.4	Gabarit de perçage pour montage mural.....	37
10.5	Raccordement.....	38
11	Déclaration UE de conformité	39
12	Déclaration de non-nocivité	40
	Index	41

Glossaire

Déclaration de non-nocivité

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

Niveau de bruit

Les émissions sonores attendues, exprimées en niveau de pression acoustique LPA en dB(A).

1 Généralités

1.1 Principes

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

La plaque signalétique indique la gamme et la taille du produit ainsi que les principales caractéristiques de fonctionnement. Le numéro de fabrication/numéro de série identifie l'appareil clairement et permet 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.

Niveau de bruit. (⇒ paragraphe 4.6, page 14)

1.2 Symboles

Tableau 1: Symboles utilisés

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

1.3 Groupe cible

Cette notice de service est destinée au personnel spécialisé formé techniquement.
(⇒ paragraphe 2.4, page 8)

1.4 Documentation connexe

Tableau 2: Récapitulatif de la documentation connexe

Document	Contenu
Documentation des fournisseurs	Notices de service, schéma électrique et autres documents relatifs aux accessoires et aux composants intégrés



2 Sécurité

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

2.1 Identification 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.
	Protection contre les explosions Ce symbole informe sur la protection contre les explosions en atmosphère explosible selon la directive européenne 2014/34/UE (ATEX).
	Zone dangereuse Ce symbole caractérise, en combinaison avec un mot-clé, des dangers pouvant conduire à la mort ou à des blessures.
	Tension électrique dangereuse Ce symbole caractérise, en combinaison avec un mot-clé, des dangers inhérents à la tension électrique et donne des informations sur la protection contre la tension électrique.
	Dégâts matériels Ce symbole caractérise, en combinaison avec le mot-clé ATTENTION, des dangers pour la machine et son bon fonctionnement.

2.2 Généralités

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

Les consignes de sécurité stipulées dans tous les paragraphes sont à respecter.

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

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

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

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

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

2.3 Utilisation conforme

- L'installation doit être exploitée uniquement dans les domaines d'application décrits dans les documents connexes.
- L'installation doit être exploitée en état techniquement irréprochable.
- L'installation doit être exploitée en état partiellement assemblé.
- L'installation doit véhiculer uniquement les fluides décrits dans la documentation de la version concernée.
- L'installation ne doit jamais fonctionner sans fluide pompé.
- Respecter les informations concernant le débit minimum dans la documentation (pour éviter des dégâts entraînés par une surchauffe, la détérioration des paliers, ...).
- Respecter les informations concernant le débit maximum dans la documentation (pour éviter des dégâts entraînés par une surchauffe, la détérioration de la garniture mécanique, des dommages dus à la cavitation, la détérioration des paliers, ...).
- Ne pas réduire le débit à l'aspiration de l'installation.
- Pour des modes de fonctionnement non décrits dans la documentation, consulter le fabricant.

Suppression d'erreurs d'utilisation prévisibles

- Ne jamais dépasser les limites d'utilisation en ce qui concerne la pression, la température etc. indiquées dans la documentation.
- Respecter toutes les consignes de sécurité et instructions à suivre de la présente notice de service.

2.4 Qualification et formation du personnel

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

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

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 l'installation sont à faire uniquement sous surveillance d'un personnel technique spécialisé.

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

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

2.6 Respect des règles de sécurité

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

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

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

- Éliminer tout danger lié à l'énergie électrique (pour plus de précisions, consulter les prescriptions spécifiques nationales et/ou du distributeur d'électricité local).

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

- Toute transformation ou modification de l'installation requiert l'accord 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 exécutés par un personnel qualifié, autorisé et habilité ayant préalablement étudié la notice de service.
- Avant toute intervention sur l'installation, s'assurer que celle-ci est à l'arrêt, hors tension et sécurisée contre tout redémarrage intempestif.
- Respecter impérativement la procédure de mise à l'arrêt de l'installation décrite dans la présente notice de service.
- Remonter et remettre en service les dispositifs de protection et de sécurité immédiatement à 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. des enfants) à l'écart de l'installation.

2.9 Valeurs limites de fonctionnement

Respecter impérativement les limites indiquées dans la documentation.

La sécurité d'utilisation de l'installation n'est assurée que si celle-ci est exploitée conformément aux consignes 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 ! ▷ Toujours transporter l'installation en position verticale. ▷ Ne jamais suspendre l'installation au câble d'alimentation. ▷ Utiliser des moyens de transport adéquats et autorisés, p. ex. une potence, un chariot élévateur ou un transpalette.
---	--

- ✓ L'installation se trouve sur une petite palette en bois et est recouverte d'un carton.
 Celui-ci renferme aussi les accessoires (voir l'étiquette).
 Le carton est muni de deux poignées sur les faces latérales.
- 1. Couper les bandes de cerclage pour déballer l'installation.
- 2. Retirer les accessoires et les protections de transport du carton.
- 3. Enlever le carton par le haut.
 ⇒ L'installation est maintenant librement accessible sur sa palette en bois.
- 4. Vérifier que le colis est complet.
- 5. Contrôler l'installation pour détecter d'éventuels dommages dus au transport.
- 6. Choisir un moyen de transport adéquat.
- 7. Transporter l'installation sur le lieu de montage.

3.3 Stockage temporaire / Conditionnement

Si la mise en service intervient longtemps après la livraison, nous recommandons d'entreposer la station de récupération d'eau de pluie en engageant les mesures suivantes :

	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 récupération d'eau de pluie ! ▷ Entreposer la station de récupération d'eau de pluie dans un local couvert à l'abri du gel.
	ATTENTION Orifices et points de jonction humides, encrassés ou endommagés Fuites ou endommagement de la station de récupération d'eau de pluie ! ▷ Dégager les orifices obturés de la station de récupération d'eau de pluie juste au moment de l'installation.

Entreposer la station de récupération d'eau de pluie dans un local sec, protégé, avec une humidité aussi constante que possible.

3.4 Retour

1. Vidanger l'installation correctement.
2. Rincer et nettoyer l'installation.
3. Sécher l'installation à l'aide d'un gaz inerte exempt d'eau.
4. L'installation doit être accompagnée d'un certificat de non-nocivité entièrement rempli.
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

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

4 Description

4.1 Description générale

- Station de récupération d'eau de pluie

L'installation convient au transport d'eaux claires ou peu chargées, sans particules agressives, abrasives ou solides.

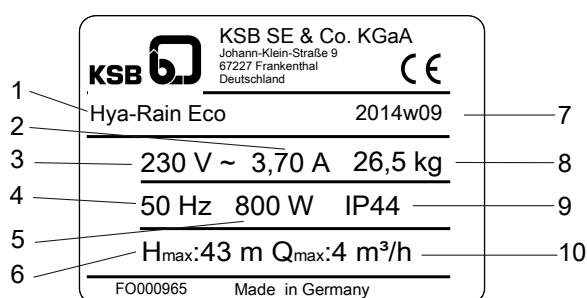
4.2 Désignation

Exemple : Hya-Rain Eco

Tableau 4: Explication de la désignation

Abréviation	Signification
Hya-Rain Eco	Gamme

4.3 Plaque signalétique



III. 1: Plaque signalétique (exemple)

1	Gamme / taille	2	Intensité assignée
3	Tension assignée	4	Fréquence assignée
5	Puissance assignée	6	Hauteur manométrique max.
7	Année et semaine de production	8	Poids total
9	Degré de protection	10	Débit max.

4.4 Conception

Construction

- Réservoir angulaire conçu pour montage mural
- Réservoir d'eau potable
 - Matériau : PE-LLD foncé
 - Volume de stockage : env. 13 litres
- Robinet à flotteur pour le remplissage (env. 2,7 m³/h)

Pompe :

- Degré de protection IP44

Installation :

- Degré de protection IP42

Raccordement électrique

- 230 V, 50 Hz, 800 W
- Puissance absorbée en veille : 2,5 - 3 W
- Câble d'alimentation de 1,5 m avec prise mâle avec terre

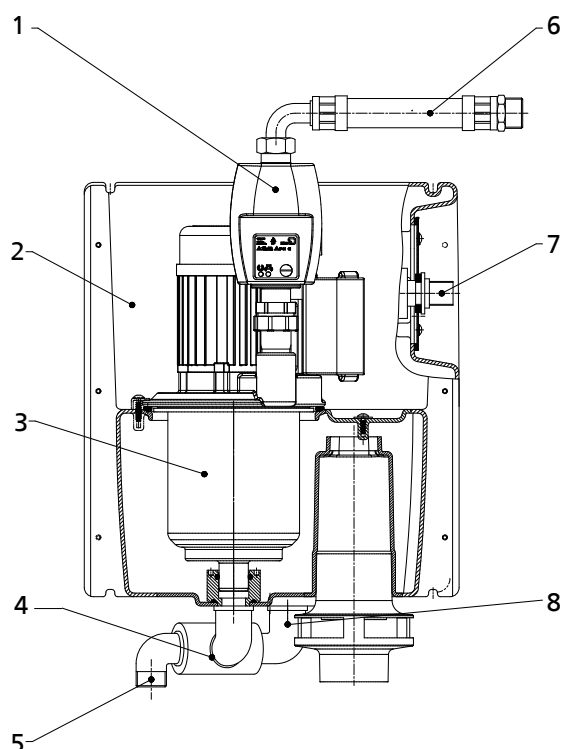
Entraînement

- 230 V $\pm$ 10 %
- Démarrage direct
- Classe thermique F
- Degré de protection IP44
- Protection thermique du moteur à réarmement automatique

Paliers

- Roulements à billes à gorges profondes, graissés à vie

4.5 Conception et mode de fonctionnement



III. 2: Plan en coupe

1	Automate de commande de la pompe	2	Réservoir angulaire
3	Pompe	4	Vanne trois voies
5	Conduite d'aspiration citerne	6	Refoulement
7	Arrivée eau potable	8	Conduite d'aspiration réservoir

Construction

Une pompe multicellulaire haute pression est installée dans un réservoir angulaire à montage mural. La pompe haute pression est raccordée, par l'intermédiaire d'une vanne trois voies, à une conduite d'aspiration menant à l'extérieur.

Mode de fonctionnement

La pompe auto-amorçante aspire le fluide pompé contenu dans une citerne à travers sa tubulure d'aspiration.

Pour le cas où cette citerne serait vide, la pompe dispose, grâce à la vanne trois voies, d'une deuxième tubulure d'aspiration raccordée au réservoir intégré.

Ce réservoir contient une réserve d'eau d'environ 13 litres. Un robinet à flotteur gère l'appoint d'eau automatique de ce réservoir à partir du réseau d'eau de ville ou tout autre réseau d'eau potable ou non potable.

Lorsqu'un capteur signale que la citerne est vide, une commutation automatique sur le réservoir intégré a lieu et la pompe aspire l'eau de ce réservoir jusqu'à ce que la citerne soit de nouveau suffisamment remplie.

La présence d'une quantité suffisante d'eau dans la citerne est signalée à la station ce qui entraîne une commutation automatique sur la citerne.

Le démarrage et l'arrêt de la pompe sont automatiques à l'ouverture d'un robinet.

Dispositif de surveillance

La surveillance de la pompe est assurée par un automate intégré dans la tuyauterie de refoulement à l'intérieur de la station. Cet automate met la pompe en marche lorsque la pression tombe en dessous de 2,5 bar (réglage usine). À la fermeture du robinet, il arrête la pompe avec une temporisation d'environ 10 secondes. Cet automate protège la pompe en même temps contre la marche à sec. Un clapet de non-retour incorporé dans l'automate de commande prévient le retour de l'eau pompée. La pression s'affiche au manomètre intégré.

4.6 Niveau de bruit

Suivant les caractéristiques hydrauliques de l'installation, le niveau de bruit se situe autour de 55 dB(A).

4.7 Dimensions et poids

Dimensions Les dimensions sont indiquées dans les plans d'encombrement de l'installation. (⇒ paragraphe 10.3, page 36)

- Poids**
- Vide : env. 26 kg
 - Rempli d'eau : env. 42 kg

5 Mise en place / Pose

5.1 Consignes de sécurité

	 DANGER
	Installation électrique non conforme Danger de mort ! ▷ L'installation électrique doit être conforme aux dispositions d'établissement suivant VDE 100 (c'est-à-dire pourvue de prises avec bornes de terre). ▷ Le réseau électrique doit être muni d'un disjoncteur différentiel de 30 mA max. ▷ Le raccordement électrique doit être réalisé par un électricien qualifié et habilité.

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.
- Le fluide correspond aux fluides pompés autorisés.
- Les consignes de sécurité ci-dessus sont respectées.
- Le local d'installation est sec, bien aéré et à l'abri du gel.
- La température ambiante est inférieure à 40 °C.
- Le taux d'humidité ne dépasse pas 50 %.

5.3 Installation et montage

Monter l'installation dans un local sec, bien aéré et à l'abri du gel.

1. La fixer de préférence à un mur extérieur.
Ce mur doit supporter le poids de la station et le montage de celle-ci avec 4 chevilles de Ø 10 mm.
2. À l'aide du gabarit de perçage fourni, marquer les 4 points de fixation.
3. Percer 4 trous de Ø 10 mm avec une perceuse.
4. Mettre les quatre chevilles en place.
5. Monter et aligner les deux équerres inférieures.
6. Placer l'installation sur les deux équerres inférieures.
7. Monter les équerres supérieures.

5.4 Raccordement des tuyauteries

5.4.1 Raccordement au réseau d'eau potable

	ATTENTION
	Pliage excessif de la conduite de raccordement Endommagement de l'installation sous l'effet de charges excessives ! Réduction de la durée de vie ! ▷ Raccorder la conduite sans contrainte. Aucune force ne doit s'exercer sur les raccords et l'installation.

	ATTENTION Pression d'alimentation en eau potable supérieure à 4 bar Endommagement de l'installation sous l'effet de charges excessives ! ▷ Monter un réducteur stabilisateur de pression en amont de l'installation pour exclure une pression d'alimentation en eau potable supérieure à 4 bar.
	ATTENTION Présence de particules solides dans l'eau potable (pierres, sédiments, dépôts calcaires) Endommagement de l'installation sous l'effet de charges excessives ! Réduction de la durée de vie ! ▷ En cas d'utilisation dans des régions où la qualité de l'eau potable est altérée, prévoir l'installation d'un filtre à eau potable (non fourni).
	NOTE L'installation d'un robinet d'isolement est recommandée à l'exploitant.

1. Réaliser le raccordement (R $\frac{3}{4}$ ") de l'installation au réseau d'eau potable via le robinet à flotteur.
 2. Remplir le réservoir angulaire d'eau.
 3. Ouvrir la tuyauterie d'eau potable.
- ⇒ Le réservoir se remplit automatiquement au moment de l'ouverture de la tuyauterie d'eau potable.

5.4.2 Raccordement à l'aspiration

	NOTE La tuyauterie d'aspiration doit être parfaitement étanche pour permettre l'auto-amorçage de la pompe.
---	--

1. Raccorder la conduite d'aspiration flexible ou rigide en provenance de la citerne d'un diamètre mini. de 1" à la tubulure d'aspiration située près du fond avec un raccord union pour permettre le démontage de l'installation.
En posant la conduite d'aspiration flexible ou rigide, veiller à ce que celle-ci présente une pente ascendante continue vers la pompe.

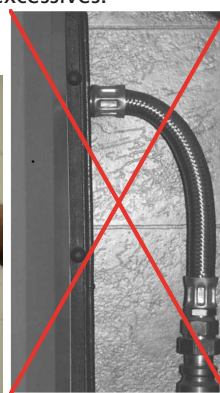


2. Monter un clapet de non-retour à l'extrémité de la conduite d'aspiration flexible ou rigide.

5.4.3 Raccordement du tuyau de refoulement

	ATTENTION Pliage excessif de la conduite de raccordement Endommagement de l'installation sous l'effet de charges excessives ! Réduction de la durée de vie ! ▷ Raccorder la conduite sans contrainte. Aucune force ne doit s'exercer sur les raccords et l'installation.
	NOTE L'installation d'un robinet d'isolement est recommandée à l'exploitant.

1. Raccorder l'installation à droite ou à gauche au réseau de tuyauterie d'eau de pluie au moyen du tuyau flexible armé.
Éviter un pliage excessif des conduites flexibles qui réduirait la durée de vie et soumettrait les raccords à des contraintes excessives.



5.4.4 Trop-plein

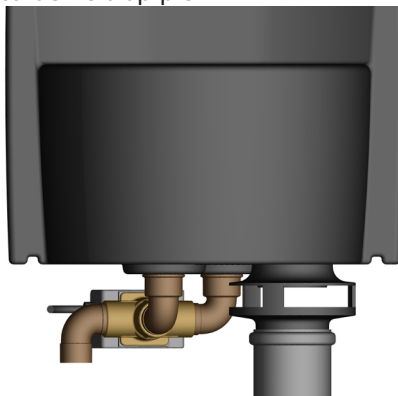
La norme EN 1717 impose un trop-plein avec surverse qui présente sur cette installation un diamètre de 70 mm.

Ce trop-plein est important en cas de fuites du circuit d'appoint d'eau de ville faisant remonter l'eau au-dessus du niveau de débordement maximal.

	NOTE L'absence de protection contre un refoulement des eaux d'égouts entraîne l'annulation de l'homologation DVGW ! Si l'installation n'est pas munie de l'entonnoir de déversement, la raccorder au réseau d'évacuation avec un siphon de trop-plein disponible en accessoire. Veiller à ne pas effectuer un raccordement fixe du siphon de trop-plein à la station de récupération d'eau de pluie et à réaliser l'installation selon les normes DIN 1986-100, EN 1717.
	NOTE En cas de raccordement fixe au système d'évacuation, nous recommandons d'installer un siphon pour éviter les nuisances olfactives.

En l'absence d'une bouche d'évacuation, l'eau du trop-plein peut se déverser dans un réservoir ouvert muni d'un détecteur de niveau d'eau.
Dans ce cas, l'utilisateur doit assurer une surveillance efficace.

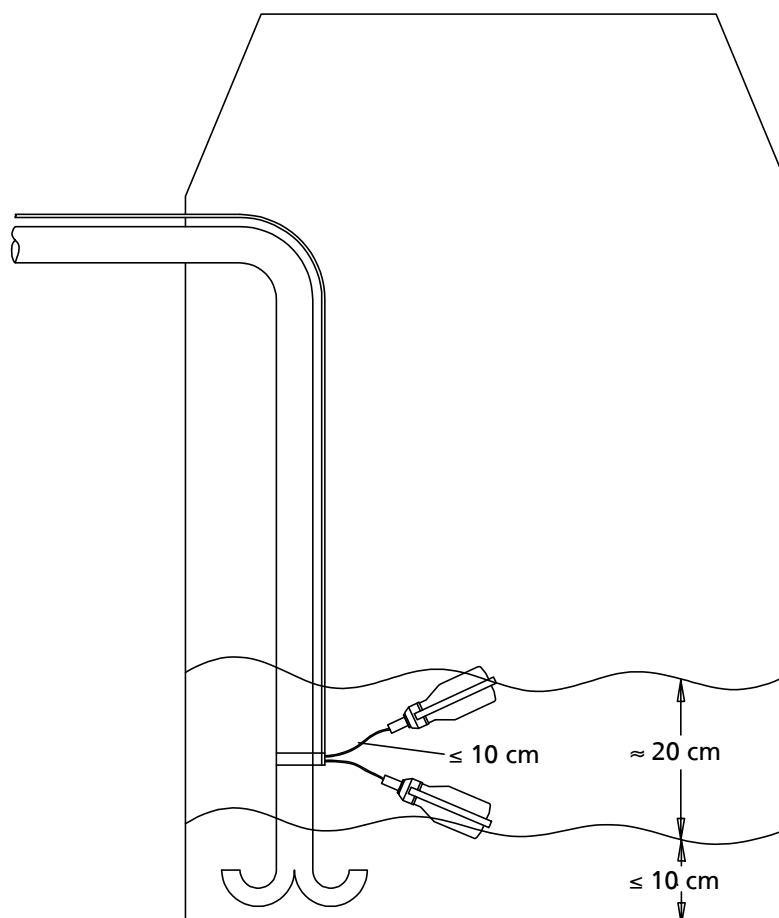
1. Raccorder le trop-plein.



5.5 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 les prescriptions de la norme CEI 60364 et, dans le cas de protection contre les explosions, celles de la norme EN 60079.
	 AVERTISSEMENT Connexion au réseau non conforme Endommagement du réseau électrique, court-circuit ! ▷ Respecter les conditions de raccordement établies par les compagnies d'électricité locales.
	NOTE L'installation d'un dispositif de protection du moteur est recommandée.

5.5.1 Raccordement de l'interrupteur à flotteur



III. 3: Raccordement de l'interrupteur à flotteur

- ✓ Fixer l'interrupteur à flotteur fourni dans la citerne de telle sorte que l'installation commute sur le circuit d'alimentation en eau potable lorsque le niveau d'eau atteint le seuil minimum de 10 cm.
 - ✓ Le câble d'alimentation de l'interrupteur à flotteur doit être posé dans un conduit allant jusqu'à l'installation.
1. Brancher la fiche de l'interrupteur à flotteur sur la prise prévue à cet effet sur la commande d'installation.

5.5.2 Raccordement de l'installation

1. Comparer la tension du secteur avec les indications portées sur la plaque signalétique.
2. Brancher la fiche sur la prise de courant.

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, s'assurer des points suivants :

- L'installation et tous les dispositifs de protection ont été raccordés correctement.
- Les normes VDE et les règlements en vigueur sur le lieu d'installation ont été respectés.

6.1.2 Remplissage et purge de la pompe et du réservoir

- | | |
|--------------------|---|
| Remplissage | <ul style="list-style-type: none"> ✓ La conduite d'alimentation en eau potable est raccordée au réseau d'eau potable. ✓ L'installation est correctement branchée. <ol style="list-style-type: none"> 1. Régler le commutateur de sélection env. 15 secondes sur Eau potable. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Le réservoir de l'installation se remplit automatiquement. |
| Purge d'air | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Le réservoir de l'installation a été rempli. <ol style="list-style-type: none"> 1. Ouvrir le robinet de purge d'air avec un tournevis ou une clé carrée. 2. Attendre jusqu'à ce que de l'eau sorte du robinet de purge. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La purge d'air de l'installation est terminée lorsque de l'eau sort du robinet de purge. 3. Fermer le robinet de purge. 4. Ouvrir un robinet. 5. Enclencher brièvement la pompe. |

6.1.3 Démarrage

Le démarrage est automatique lorsque la fiche de l'installation est branchée sur la prise de courant.

6.1.4 Essai de fonctionnement

- | | | | | | | | |
|---|---|--|-------------|--|---|----------------------------|--|
| Contrôle de la protection manque d'eau | <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'installation est correctement mise en place, montée, raccordée et mise en service. <ol style="list-style-type: none"> 1. Couper l'alimentation en eau (citerne). <ul style="list-style-type: none"> ⇒ L'automate de commande de la pompe surveille l'installation en permanence pour détecter un manque d'eau éventuel. Il déconnecte la pompe 10 à 15 secondes après avoir détecté une insuffisance d'eau à l'aspiration (interruption du fil d'eau). Une pression sur le bouton de réarmement permet d'activer la temporisation une deuxième fois. | | | | | | |
| Contrôle des modes de fonctionnement | <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'installation est correctement mise en place, montée, raccordée et mise en service. <ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier le fonctionnement du voyant correspondant. <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"></td> <td style="vertical-align: top;">Eau potable</td> <td style="vertical-align: top;">Le voyant est allumé lorsque la pompe aspire l'eau du réservoir d'eau potable et que le réservoir est alimenté en eau potable.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"></td> <td style="vertical-align: top;">Fonctionnement automatique</td> <td style="vertical-align: top;">Le voyant est éteint lorsque la pompe commute automatiquement sur le réservoir disponible.</td> </tr> </table> |  | Eau potable | Le voyant est allumé lorsque la pompe aspire l'eau du réservoir d'eau potable et que le réservoir est alimenté en eau potable. |  | Fonctionnement automatique | Le voyant est éteint lorsque la pompe commute automatiquement sur le réservoir disponible. |
|  | Eau potable | Le voyant est allumé lorsque la pompe aspire l'eau du réservoir d'eau potable et que le réservoir est alimenté en eau potable. | | | | | |
|  | Fonctionnement automatique | Le voyant est éteint lorsque la pompe commute automatiquement sur le réservoir disponible. | | | | | |

6.2 Limites d'application

Tableau 5: Limites d'utilisation

Paramètres	Valeur
Pression de service	6 bar max. ¹⁾
Pression d'aspiration du circuit d'alimentation en eau potable	4 bar max.
Pression d'enclenchement	env. 2,5 bar
Hauteur d'aspiration	7 m max.
Température du fluide	35 °C max.
Température ambiante	40 °C max.
Humidité de l'air	50 % max. à 40 °C
Tension / fréquence	230 V ± 10 % / 50 Hz

6.3 Mise hors service / Stockage / Conditionnement

6.3.1 Mesures à prendre pour une mise hors service

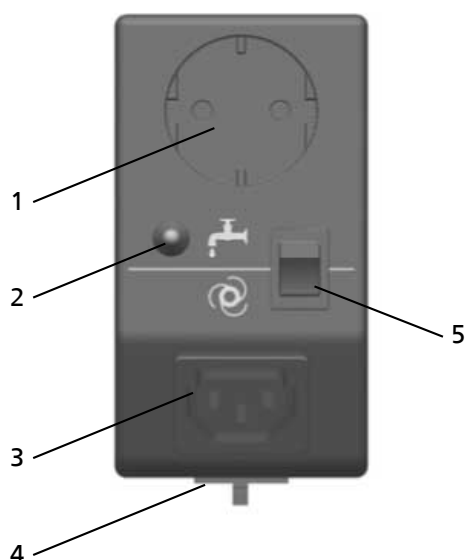
	⚠ AVERTISSEMENT
	Démarrage intempestif de la station de récupération d'eau de pluie Risque de blessures par les composants mobiles ! ▷ Avant toute intervention sur la station de récupération d'eau de pluie, s'assurer que celle-ci est hors tension. ▷ Sécuriser la station de récupération d'eau de pluie contre tout redémarrage intempestif.
1. Débrancher les connexions électriques de l'installation et la sécuriser contre tout enclenchement intempestif. 2. Démonter l'installation correctement. 3. Fermer l'arrivée d'eau potable et la tuyauterie de refoulement. 4. Rincer l'installation correctement. 5. Laisser égoutter l'installation.	
	NOTE
	Le réservoir peut être vidangé après avoir débranché la tuyauterie d'aspiration de la station de récupération d'eau de pluie et réglé la vanne trois voies en position centrale.

1) La somme de la pression d'aspiration et de la pression de refoulement de la pompe ne doit pas dépasser 6 bar.

7 Utilisation

	ATTENTION
	Utilisation non conforme Endommagement du système de pompage ! ▷ S'assurer que toutes les prescriptions en vigueur sur le lieu d'installation sont remplies, notamment la Directive « Machines » et la Directive « Basse tension ». ▷ Avant la mise en service, contrôler tous les câbles électriques.

7.1 Commande de l'installation



III. 4: Commande de l'installation

1	Prise pour l'automate de commande de la pompe	2	Voyant Eau potable
3	Prise pour la vanne trois voies	4	Prise pour l'interrupteur à flotteur
5	Commutateur de sélection du mode de fonctionnement		

@ Fonctionnement automatique

La pompe aspire l'eau de la citerne et l'achemine vers le réseau de distribution à travers l'automate de commande (voyant jaune Eau potable éteint). La pompe fonctionne aussi longtemps que des robinets (chasse d'eau, lave-linge, arroseur de jardin) sont ouverts. À la fermeture des robinets, elle s'arrête automatiquement avec une temporisation d'environ 10 à 15 secondes. Dès que la citerne est vide, l'automate commute la pompe sur le circuit d'alimentation en eau potable (voyant jaune Eau potable allumé). Tant que la pompe fonctionne et débite, le réservoir interne est alimenté en eau potable par l'intermédiaire du robinet à flotteur. Seule la quantité d'eau potable consommée est réalimentée. La quantité d'eau potable fournie dépend de la pression d'aspiration

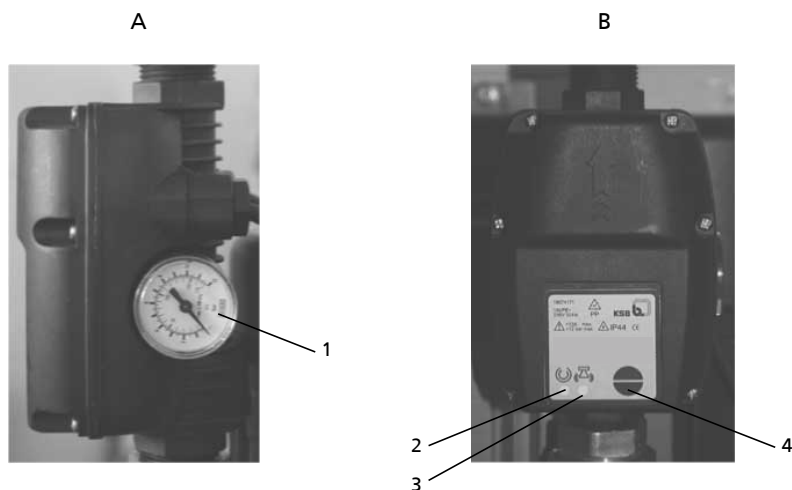


Mode de fonctionnement Eau potable

du réseau d'eau potable. Lorsque le niveau d'eau dans la citerne remonte au-dessus du niveau minimum, l'installation repasse en mode Citerne.

L'installation fonctionne en mode Eau potable quel que soit le niveau d'eau dans la citerne (voyant jaune Eau potable allumé). Cette fonction est utilisée pour renouveler l'eau potable dans le réservoir interne ou réaliser des travaux sur la citerne.

7.2 Automate de commande de la pompe



III. 5: Automate de commande de la pompe

A	Vue de côté	B	Façade
1	Affichage de la pression instantanée	2	Voyant MARCHÉ
3	Voyant DÉFAUT	4	Bouton de réarmement

À l'ouverture d'un robinet, la pompe démarre automatiquement et débite.

À la fermeture de tous les robinets, la pompe s'arrête automatiquement.

En cas de manque d'eau, le dispositif de protection intégré commande l'arrêt automatique de la pompe.

Le voyant vert est allumé lorsque la station est sous tension et prête à fonctionner. Le voyant rouge s'allume en cas de manque d'eau ou de défaut. Le bouton de réarmement permet d'acquiescer la signalisation de défaut. L'automate de commande reste en fonctionnement manuel tant que le bouton de réarmement est maintenu enfoncé.

8 Maintenance

8.1 Généralités / Consignes de sécurité

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.

	 DANGER Démarrage intempestif de la station de récupération d'eau de pluie Danger de mort par les pièces sous tension ! ▸ La station de récupération d'eau de pluie doit être hors tension lors des travaux de réparation et de maintenance. ▸ Débrancher la fiche de la prise secteur. ▸ Sécuriser l'installation contre tout redémarrage intempestif.
	 AVERTISSEMENT Démarrage intempestif de la station de récupération d'eau de pluie Risque de blessures par les composants mobiles ! ▸ Avant toute intervention sur la station de récupération d'eau de pluie, s'assurer que celle-ci est hors tension. ▸ Sécuriser la station de récupération d'eau de pluie contre tout redémarrage intempestif.
	 AVERTISSEMENT Travaux sur la station de récupération d'eau de pluie réalisés par un personnel non qualifié Risque de blessures ! ▸ Les travaux de réparation et de maintenance doivent être effectués par un personnel spécialement formé.
	 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.

Respecter toujours les consignes de sécurité et les instructions.

Notre Service après-vente se tient à votre disposition en cas d'incidents.

La mise en place d'un plan d'entretien permet d'éviter des réparations coûteuses tout en minimisant les travaux d'entretien, et d'obtenir un fonctionnement correct et fiable de la station de récupération d'eau de pluie.

Ne jamais forcer lors du démontage et du montage de la station de récupération d'eau de pluie.

8.2 Maintenance / Inspection

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

Tableau 6: Récapitulatif des opérations de maintenance

Intervalle de maintenance	Opérations de maintenance
Tous les mois	Renouvellement de l'eau potable
Tous les six mois	Contrôle du circuit d'alimentation en eau potable
	Contrôle de l'automate de commande de la pompe
	Contrôle des tuyaux armés
Annuellement	Contrôle d'étanchéité de la garniture mécanique
Après env. 8 000 heures de service	Remplacement des roulements

8.2.1 Travaux d'inspection

8.2.1.1 Renouvellement de l'eau potable

Nous recommandons de renouveler l'eau potable tous les mois.

1. Régler le commutateur de sélection sur Eau potable.
2. Actionner deux ou trois fois la chasse d'eau ou un autre robinet.
⇒ Le remplissage est audible.
3. Régler de nouveau le commutateur de sélection en mode automatique.

8.2.1.2 Contrôle du circuit d'alimentation en eau potable

1. Vérifier l'absence de fuites d'eau au niveau du tuyau de trop-plein.
⇒ L'écoulement d'eau par l'orifice de trop-plein peut provenir de fuites au niveau du robinet à flotteur. Remplacer celui-ci de la manière suivante.
2. Couper l'arrivée d'eau potable.
3. Desserrer les quatre vis du couvercle latéral.
4. Enlever le couvercle.
5. Retirer le robinet à flotteur.
6. Monter un robinet à flotteur neuf avec des joints neufs.
7. Remettre le couvercle en place.
8. Placer les quatre vis sur le couvercle latéral et serrer.

8.2.1.3 Contrôle de l'automate de commande de la pompe

1. Ouvrir les robinets.
2. Vérifier la fermeture de tous les robinets.
3. La pompe doit s'arrêter environ 10 à 15 secondes après la fermeture de tous les robinets.

8.2.1.4 Contrôle de la protection manque d'eau

1. Couper l'alimentation en eau potable.
2. Régler le commutateur de sélection sur Eau potable.
3. Ouvrir un robinet pour vider le réservoir interne d'eau potable.
⇒ Lorsque le réservoir d'eau potable est vide, l'automate de commande doit arrêter la pompe après 10 à 15 secondes.
Pour le redémarrage, appuyer sur le bouton de réarmement.

8.2.1.5 Contrôle des tuyaux armés

1. Vérifier l'étanchéité des tuyaux armés et l'état de la tresse métallique.
Remplacer les tuyaux en cas de fuites évidentes ou d'endommagements importants de la gaine métallique.

8.2.1.6 Contrôle d'étanchéité des garnitures mécaniques (uniquement groupes motopompes à paliers renforcés)



NOTE

Une faible usure de la garniture mécanique est inévitable. L'usure est accélérée par des solides abrasifs contenus dans le fluide pompé.

- ✓ Le groupe motopompe est déposé en position verticale.
- 1. Vérifier l'étanchéité de la zone entre le moteur et le corps de pompe.
- 2. En cas de fuites, remplacer la garniture mécanique.

8.3 Vidange / Nettoyage



AVERTISSEMENT

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

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 pour l'évacuation de fluides nuisibles à la santé.

1. Rincer l'installation.

8.4 Démontage de l'installation



DANGER

Travaux sur la station de récupération d'eau de pluie réalisés par un personnel non qualifié

Danger inhérent aux pièces sous tension !

- ▷ Le montage et le démontage de l'installation doivent être effectués par un électricien qualifié et habilité.
- ▷ Avant toute intervention, mettre l'installation hors tension.
- ▷ Sécuriser l'installation contre tout redémarrage intempestif.

8.4.1 Démontage du groupe motopompe

1. Débrancher la fiche de la prise secteur.
2. Fermer l'arrivée d'eau potable et la tuyauterie de refoulement.
3. Débrancher la conduite d'aspiration et régler la vanne trois voies en position centrale.



4. Débrancher la tuyauterie de refoulement.



NOTE

Exercer une contre-pression suffisante ou utiliser deux clés.

5. Dévisser les vis de blocage de la pompe.

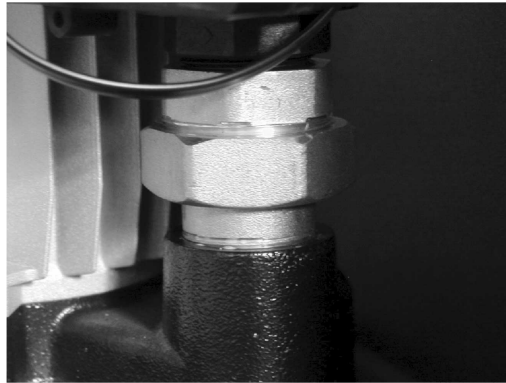


6. Soulever la pompe et la sortir.

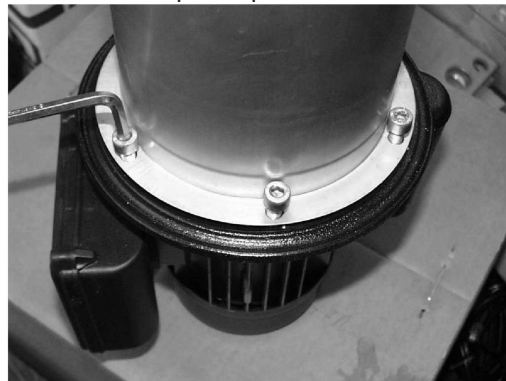


8.4.2 Démontage de l'automate de commande de pompe

1. Débrancher les câbles.
2. Dévisser le raccord union au refoulement de la pompe.

**8.4.3 Démontage de la garniture mécanique**

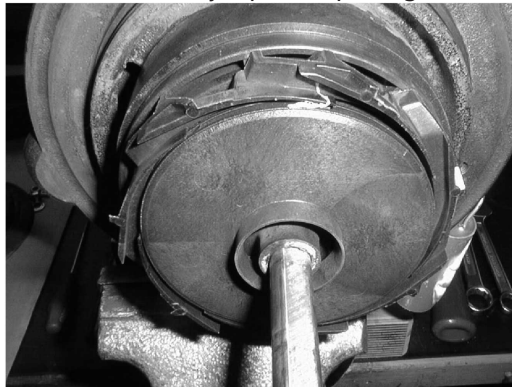
- ✓ La pompe a été déposée correctement.
1. Déposer la pompe, moteur vers le bas, sur une place de montage propre.
 2. Détacher le corps d'aspiration.



3. Enlever le corps d'aspiration.
4. Desserrer l'écrou de roue.



5. Démonter la roue jusqu'à ce que la garniture mécanique soit visible.



6. Enlever le segment d'arrêt.



7. Retirer la garniture mécanique.
8. Nettoyer les pièces démontées, vérifier leur usure et les remplacer le cas échéant.

8.5 Remontage de l'installation

	 DANGER
	Travaux sur la station de récupération d'eau de pluie réalisés par un personnel non qualifié Danger inhérent aux pièces sous tension ! ▷ Le montage et le démontage de l'installation doivent être effectués par un électricien qualifié et habilité. ▷ Avant toute intervention, mettre l'installation hors tension. ▷ Sécuriser l'installation contre tout redémarrage intempestif.

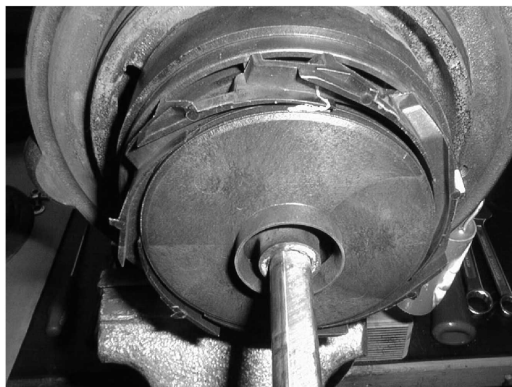
8.5.1 Montage de la garniture mécanique

✓ Toutes les pièces ont fait l'objet d'un nettoyage, d'un contrôle d'usure et, le cas échéant, d'un remplacement.

1. Glisser la garniture mécanique sur l'arbre.
Prendre bien soin de ne pas endommager les élastomères de la garniture par des arêtes.
2. Mettre le segment d'arrêt en place.



3. Glisser la roue sur l'arbre.



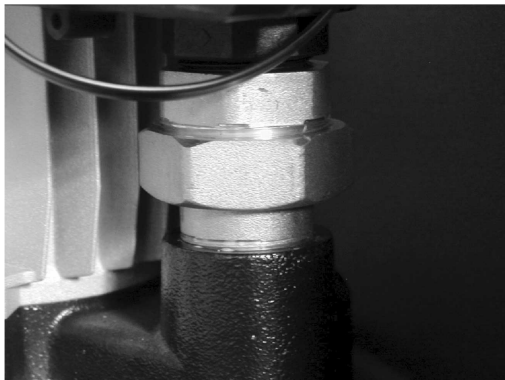
4. Placer l'écrou de roue et le visser.



5. Poser le joint plat sur le moteur.
6. Monter le corps d'aspiration sur le moteur.

8.5.2 Montage de l'automate de commande de pompe

1. Visser le raccord union sur l'orifice de refoulement de la pompe.



2. Brancher les câbles.

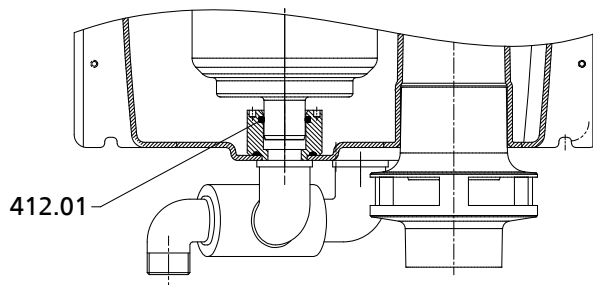
8.5.3 Installation du groupe motopompe

1. Mettre la pompe en place.



2. Fixer la pompe.

Lors de la mise en place de la pompe dans le réservoir, s'assurer d'introduire l'orifice d'aspiration dans la pièce façonnée au fond du réservoir.
Pour éviter que le joint torique 412.01 subisse des dommages, le graisser avant le montage.



3. Visser les vis de blocage de la pompe.



4. Raccorder la tuyauterie de refoulement.



5. Raccorder la conduite d'aspiration et régler la vanne trois voies dans la bonne position.
6. Raccorder l'arrivée d'eau potable et la tuyauterie de refoulement.
7. Brancher la fiche sur la prise de courant.

9 Incidents : causes et remèdes

	⚠ AVERTISSEMENT
	Travaux inappropriés en vue de supprimer des dysfonctionnements Risque de blessures ! ▷ Pour tous les travaux destinés à supprimer les dysfonctionnements, respecter les consignes de la présente notice de service et/ou de la documentation du fabricant des accessoires concernés.

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

Tableau 7: Remèdes en cas d'incident

Problème	Cause possible	Remèdes
La pompe tourne, mais elle n'aspire pas.	La pompe n'a pas été remplie. Les pertes de charge à l'aspiration sont trop élevées.	Remplir la pompe. Réduire la hauteur d'aspiration. Augmenter les sections.
	Fuites de la tuyauterie d'aspiration.	Étancher.
	Poche d'air dans la tuyauterie d'aspiration.	Remplir la tuyauterie d'aspiration ou l'installer en pente ascendante.
	Crépine d'aspiration obstruée.	Nettoyer la crépine d'aspiration.
	Tuyauterie de refoulement fermée.	Ouvrir la tuyauterie de refoulement.
Démarrages et arrêts fréquents de la pompe.	Fuites des robinets.	Étancher les robinets.
	Fuites du clapet de non-retour.	Remplacer le clapet de non-retour ou l'automate de commande de la pompe.
	Consommation très faible, au-dessous du débit minimum.	Augmenter le débit de la chasse d'eau (remplacer si nécessaire le tamis du réservoir de chasse).
La pompe tourne, mais le débit ou la pression sont insuffisants.	La pompe aspire de l'air.	Contrôler la tuyauterie d'aspiration.
	Crépine d'aspiration obstruée.	Nettoyer la crépine d'aspiration.
Arrêt intempestif de la pompe.	Coupure de courant ou sous-tension.	Contrôler l'alimentation électrique.
	Déclenchement du protecteur thermique suite à surchauffe.	S'assurer que la pompe tourne librement.
	Déclenchement du disjoncteur différentiel.	Faire contrôler la résistance d'isolement par un électricien qualifié.
Arrêt intempestif de la pompe, signalisation d'un défaut.	Présence d'air dans la tuyauterie d'aspiration.	Rincer la tuyauterie en ouvrant plusieurs robinets pendant env. 3 à 5 minutes. Pendant cette opération, maintenir le bouton de réarmement enfoncé.
La pompe ne démarre pas.	Défaut signalé par l'automate de commande de la pompe.	Appuyer sur le bouton de réarmement ou couper l'alimentation électrique.
La pompe ne s'arrête pas.	Corps étrangers dans l'automate de commande de pompe.	Nettoyer l'automate de commande, le remplacer le cas échéant.
Niveau de bruit trop élevé.	La pompe est en contact avec les vis de blocage.	Centrer la pompe manuellement de telle sorte qu'elle ne soit pas en contact avec les vis.
Le réservoir déborde.	Robinet encrassé.	Nettoyer le robinet, ôter le tartre et remplacer le flotteur le cas échéant.

Mesures à prendre pour supprimer les à-coups de pression

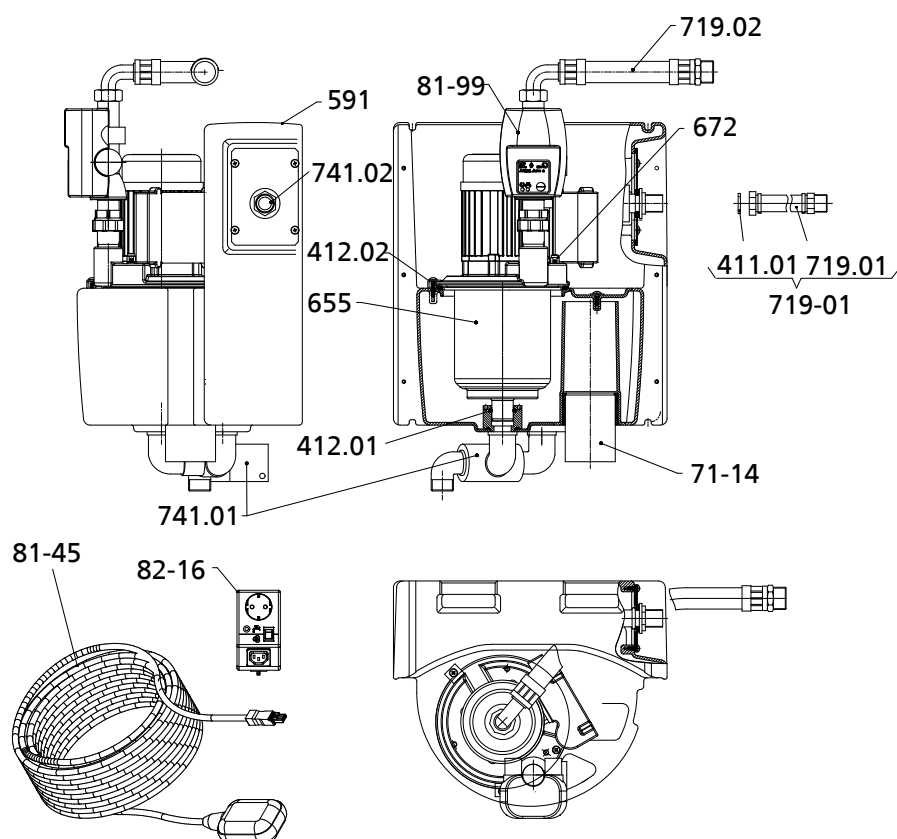
Augmentation de la section de la tuyauterie d'aspiration

Selon DIN 1988-3, le diamètre intérieur du tuyau doit être au moins 20 mm pour des débits soutirés supérieurs à 0,5 l/s.

- | | |
|---|---|
| Réglage du réducteur stabilisateur de pression | Lorsque le manomètre indique une pression statique de 5 bar et que la pression descend à 2,5 bar quand le robinet est ouvert, réduire la pression statique d'au moins 1 bar. Des à-coups de pression peuvent se produire quand les différences de pression dépassent 2 bar. |
| Réduction du débit | Si la tuyauterie d'eau potable en amont de l'installation est équipée d'un robinet d'isolement ou d'un réducteur stabilisateur de pression, diminuer le débit jusqu'à la disparition des à-coups de pression. Cependant, cette méthode a l'inconvénient d'un débit d'eau potable faible. Vérifier si ce débit est suffisant pour assurer un fonctionnement normal. Le dispositif de protection manque d'eau ne doit pas s'activer en pompage d'eau potable en cas de soutirage maximal. S'il le fait quand même, réduire aussi le débit de refoulement de l'installation. |
| Réservoir à vessie | Installer un réservoir à vessie de 8 l sur la tuyauterie en amont de l'installation. Ce réservoir permet de réduire les chutes brusques de pression dans le cas de conduites à faible section et d'amortir les à-coups sans réduire le débit. |

10 Documents annexes

10.1 Plan d'ensemble avec liste des pièces

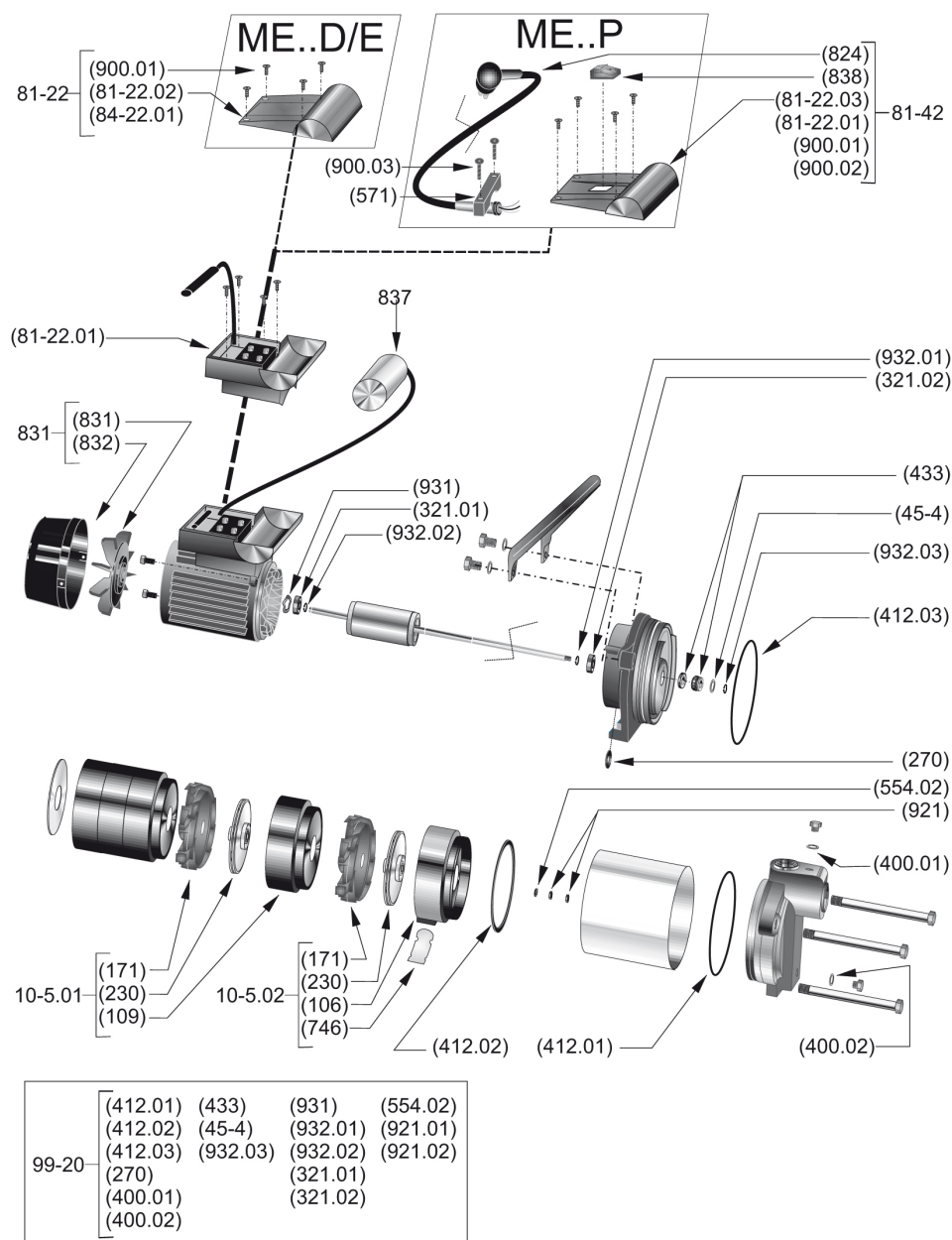


III. 6: Plan d'ensemble

Tableau 8: Liste des pièces de rechange de l'installation

Repère	Pièce de rechange
411	Joint d'étanchéité
412	Joint torique
591	Réservoir
655	Pompe de rechange complète avec jeu de joints, pièces de pompe voir Multi Eco 35 E
672	Purgeur d'air
71-14	Tuyau de raccordement
719.01	Tuyau flexible (aspiration)
719.02	Tuyau flexible (refoulement)
741.01	Vanne trois voies avec réservoir
741.02	Robinet à flotteur (complet)
81-45	Interrupteur à flotteur
81-99	Partie électrique
82-16	Coffret de commande
99-9	Jeu de joints

10.2 Vue éclatée avec liste des pièces (pompe)



III. 7: Vue éclatée de la pompe

Tableau 9: Liste des pièces de rechange de la pompe

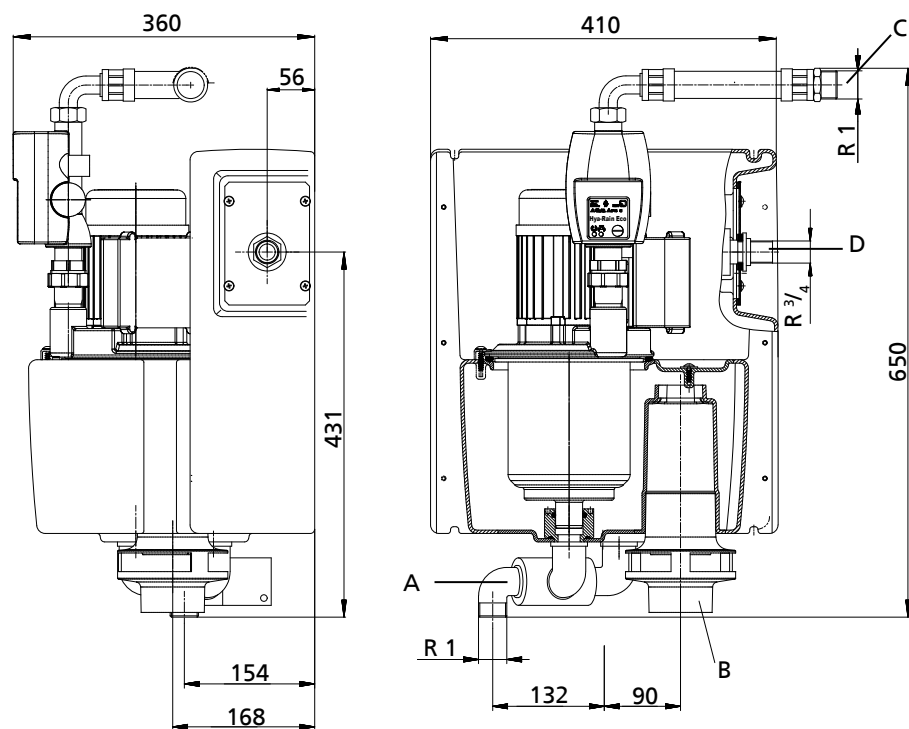
Repère	Désignation de la pièce
10-5	Pompe
81-22	Couvercle de boîte à bornes
81-42	Boîte à bornes
831	Ventilateur
837	Condensateur
99-20	Jeu de réparation

10.3 Dimensions



NOTE

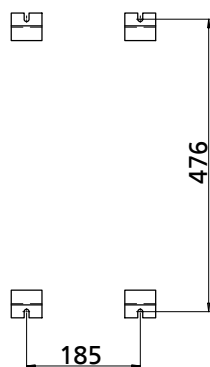
Pour l'entretien, prévoir un espace libre de 200 mm dans toutes les directions !



III. 8: Plan d'encombrement

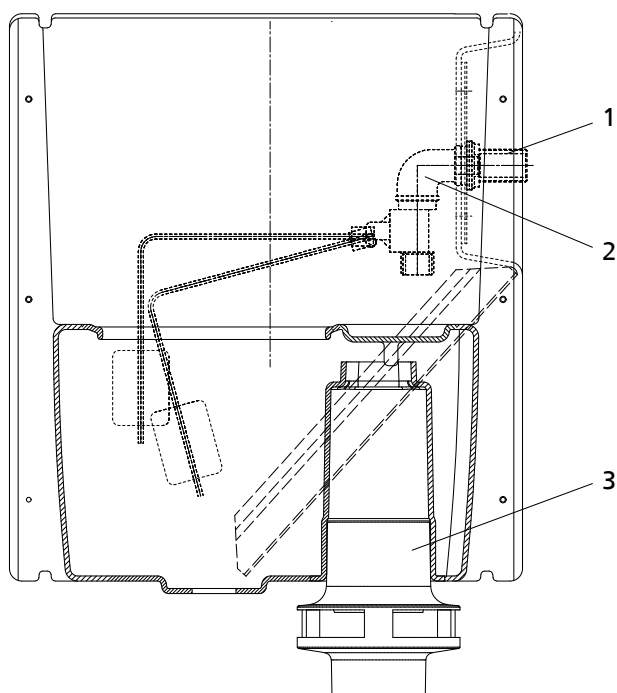
A	Tuyau d'évacuation DN 70
---	--------------------------

10.4 Gabarit de perçage pour montage mural



III. 9: Dimensions en mm

10.5 Raccordement



III. 10: Raccords

1	Raccordement eau de ville avec surverse dans le réservoir
2	Robinet à flotteur mécanique
3	Trop-plein pour le raccordement direct d'un tuyau d'évacuation DN70 selon EN 12056. Le trop-plein doit être réalisé sous forme de surverse selon EN 1717 sous peine d'annulation de l'homologation DVGW.

11 Déclaration UE de conformité

Constructeur :

KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9
67227 Frankenthal (Allemagne)

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

Hya-Rain Eco **Hya-Rain Eco VM**

Numéros de série : 2018w01 à 2019w52

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

De plus, le constructeur déclare que :

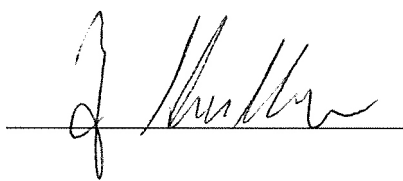
- les normes internationales harmonisées suivantes ont été utilisées :
 - ISO 12100,
 - EN 809
- Normes et spécifications techniques nationales utilisées, notamment :
 - DIN 1988-100,
 - EN 1717

Personne autorisée à constituer le dossier technique :

Armin Reisinger
Chef de projet technique Développement produits, Business Unit Automatisation et Entraînements
KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9
67227 Frankenthal (Allemagne)

La déclaration UE de conformité a été créée :

Frankenthal, le 01/02/2018



Joachim Schullerer
Responsable Développement Systèmes de pompage et Entraînements
KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9
67227 Frankenthal

12 Déclaration de non-nocivité

Type :
 Numéro de commande /
 Numéro de poste²⁾ :
 Date de livraison :
 Application :
 Fluide pompé²⁾ :

Cocher ce qui convient²⁾ :


☐

radioactif


☐

explosif


☐

corrosif


☐

toxique


☐

nuisible à la santé


☐

biodangereux


☐

facilement inflammable


☐

non nocif

Raison du retour²⁾ :
 Remarques :

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

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

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

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

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

.....

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

.....
 Lieu, date et signature

.....
 Adresse

.....
 Cachet de la société

2) Champs obligatoires

Index

C

Construction 12

D

Déclaration de non-nocivité 40

Désignation 12

Documentation connexe 6

Domaines d'application 8

E

Entraînement 13

Erreurs d'utilisation 8

Évacuation 11

I

Incidents

Causes et remèdes 33

M

Mise en service 20

Mise hors service 21

P

Paliers 13

R

Respect des règles de sécurité 8

Retour 11

S

Sécurité 7

U

Utilisation conforme 8



KSB SE & Co. KGaA

Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)

Tel. +49 6233 86-0

www.ksb.com