



Ixo Pro

Notice de service / montage



Copyright / Mentions légales

Notice de service / montage Ixo Pro

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, France 2026-09-02

Sommaire

	Glossaire	5
1	Généralités	6
1.1	Principes	6
1.2	Groupe cible	6
1.3	Symboles	6
1.4	Identification des avertissements	7
2	Sécurité.....	8
2.1	Généralités.....	8
2.2	Utilisation conforme	8
2.3	Qualification et formation du personnel	9
2.4	Conséquences et risques en cas de non-respect de la notice de service	9
2.5	Respect des règles de sécurité	9
2.6	Instructions de sécurité pour l'exploitant / le personnel de service.....	9
2.7	Instructions de sécurité pour l'entretien, l'inspection et le montage.....	10
2.8	Valeurs limites de fonctionnement.....	10
3	Transport / Stockage / Élimination.....	11
3.1	Contrôle à la réception.....	11
3.2	Transport.....	11
3.3	Stockage / Conditionnement.....	12
3.4	Retour.....	12
3.5	Élimination.....	13
4	Description	14
4.1	Description générale.....	14
4.2	Information produit selon le règlement n° 1907/2006 (REACH)	14
4.3	Désignation.....	14
4.4	Plaque signalétique	14
4.5	Conception	15
4.6	Conception et mode de fonctionnement.....	16
4.7	Étendue de la fourniture	17
4.8	Dimensions et poids	17
5	Mise en place / Pose.....	18
5.1	Installation du groupe motopompe	18
5.2	Raccordement de la tuyauterie	20
5.3	Raccordement électrique	21
6	Mise en service / Mise hors service	22
6.1	Mise en service.....	22
6.1.1	Enclenchement.....	22
6.2	Limites d'application	23
6.2.1	Fréquence de démarrages	23
6.2.2	Profondeur d'immersion	23
6.2.3	Passage libre	23
6.2.4	Fluide pompé	24
6.3	Mise hors service.....	25
6.3.1	Arrêt.....	25
6.3.2	Mesures à prendre pour la mise hors service	25
6.3.3	Travaux à effectuer après une immobilisation sans maintien de la disponibilité	25
7	Maintenance / Réparations	26
7.1	Maintenance / Inspection.....	26

8	Incidents : causes et remèdes.....	27
9	Documents annexes	28
9.1	Plan d'ensemble	28
10	Déclaration UE de conformité	29
11	Déclaration de non-nocivité	30
	Index.....	31

Glossaire

Construction monobloc

Moteur directement raccordé à la pompe par l'intermédiaire d'une bride ou lanterne

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.

Groupe motopompe

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

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, les principales caractéristiques de fonctionnement et le numéro de série. Le numéro de série identifie clairement le produit 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.

1.2 Groupe cible

La présente notice de service est destinée au personnel spécialisé formé techniquement. (⇒ paragraphe 2.3, page 9)

1.3 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.	Instructions à suivre comprenant plusieurs opérations
	Note Donne des recommandations et informations importantes concernant la manipulation du produit.

1.4 Identification des avertissements

Tableau 2: Avertissements

Symbole	Explication
 DANGER	DANGER désigne une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou une blessure grave.
 AVERTISSEMENT	AVERTISSEMENT désigne une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou une blessure grave.
 ATTENTION	ATTENTION désigne une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères à modérées.
 ATTENTION	AVIS indique des circonstances sans lien avec des dommages corporels (identification relative à des dégâts matériels).
 INSTRUCTION DE SÉCURITÉ	Une INSTRUCTION DE SÉCURITÉ ou un signe d'avertissement similaire présente des instructions ou des procédures concrètes liées à la sécurité.
	Protection contre les explosions Ce symbole informe sur la protection contre les explosions en atmosphère explo- sible 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 ten- sion électrique.
	Dégâts matériels Ce symbole caractérise, en combinaison avec le mot-clé ATTENTION, des dan- gers pour la machine et son bon fonctionnement.



2 Sécurité

Toutes les notes dans ce paragraphe 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 les informations suivantes :
 - 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 le présent manuel.

2.2 Utilisation conforme

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

2.3 Qualification et formation du personnel

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

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

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

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

2.4 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

2.5 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 :

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

2.6 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, chauds) de sorte que ni une personne, ni l'environnement ne soient mis en péril. Respecter les dispositions légales en vigueur.
- Éliminer tout danger lié à l'énergie électrique (pour plus de précisions, consulter les prescriptions spécifiques nationales et/ou du distributeur d'électricité local).
- Si la mise à l'arrêt de la pompe n'entraîne pas une augmentation des risques potentiels, monter un dispositif de commande d'ARRÊT D'URGENCE à proximité immédiate de la pompe / du groupe motopompe lors de l'installation du groupe motopompe.

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

- Toute transformation ou modification de la pompe / du groupe motopompe nécessite l'accord préalable du fabricant.
- Utiliser uniquement des pièces d'origine ou des pièces/composants reconnus par le fabricant. L'utilisation de pièces/composants autres que les pièces d'origine 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 pompe / le groupe motopompe, la / le mettre à l'arrêt.
- Par principe, tous les travaux sur le groupe motopompe ne doivent être entrepris que lorsqu'il n'est plus sous tension.
- La pompe/le groupe motopompe doit avoir pris la température ambiante.
- Le corps de pompe doit être vidangé et sans pression.
- Respecter impérativement la procédure de mise à l'arrêt du groupe motopompe décrite dans la présente notice de service.
- Décontaminer les pompes véhiculant des fluides nuisibles à la santé.
- Remonter et remettre en service les dispositifs de protection et de sécurité dès l'issue des travaux. Avant la remise en service, procéder selon les instructions mentionnées pour la mise en service. (⇒ paragraphe 6.1, page 22)

2.8 Valeurs limites de fonctionnement

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

La sécurité de fonctionnement de la pompe / du groupe motopompe fourni(e) n'est assurée qu'en cas d'utilisation conforme. (⇒ paragraphe 2.2, page 8)

3 Transport / Stockage / 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.

	NOTE Le groupe motopompe / la pompe / le moteur est livré(e) par le fabricant / fournisseur dans un emballage qui exclut en général toute flexion ou autre dommage pendant le transport et/ou le stockage.
---	---

3.2 Transport

	ATTENTION Transport non conforme du groupe motopompe Endommagement du groupe motopompe ! ▷ Transporter le groupe motopompe dans la position prescrite. ▷ Ne jamais suspendre, transporter, abaisser ou soulever le groupe motopompe par le câble d'alimentation ou par la tuyauterie de refoulement. ▷ Le groupe motopompe ne doit jamais subir de chocs ou de chutes. ▷ Le groupe motopompe debout doit être calé pour éviter qu'il ne bascule. ▷ Porter les équipements de protection individuelle.
---	--

- ✓ Les moyens de transport/levage ont été choisis en fonction des poids indiqués (voir le livret technique ou la plaque signalétique) et sont disponibles.
1. Élinguer et transporter le groupe motopompe. Éviter de plier ou d'endommager le câble d'alimentation.
 2. Déposer avec précaution le groupe motopompe sur le lieu de montage, le protéger contre tout dommage et l'empêcher de basculer ou de rouler.

3.3 Stockage / Conditionnement

Si la mise en service intervient après une période de stockage prolongée, il est recommandé de prendre les mesures suivantes :

	⚠ AVERTISSEMENT
	Renversement ou roulement du groupe motopompe Risque de blessures ! ▸ Toujours caler les groupes motopompes déposés verticalement pour éviter qu'ils ne basculent. ▸ Toujours caler les groupes motopompes déposés horizontalement pour éviter qu'ils ne roulent de côté.
	ATTENTION
	Dommages dus à la présence de gel, d'humidité, de poussières, de rayonnement ultraviolet ou d'animaux nuisibles pendant le stockage Corrosion / encrassement de la pompe ! ▸ Stocker la pompe / le groupe motopompe dans un local sec, sombre, à taux d'humidité constant et à l'abri du soleil et du gel.

Conditions ambiantes en stockage :

- À l'abri de l'humidité
- À l'abri du soleil et de la chaleur
- Protégé de l'encrassement et des poussières
- À l'abri du gel
- Protégé contre les animaux nuisibles

Conditions à respecter en cas de stockage d'une pompe / d'un groupe motopompe (⇒ paragraphe 6.3.2, page 25) qui a déjà été en service.

3.4 Retour

1. Vidanger la pompe correctement.
2. Rincer et décontaminer la pompe, en particulier lorsqu'elle a véhiculé des fluides nuisibles, explosifs, chauds ou présentant un autre danger.
3. Si la pompe 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, elle doit être neutralisée et soufflée avec un gaz inerte anhydre pour la sécher.
4. La pompe doit toujours être accompagnée d'une déclaration de non-nocivité remplie.
Indiquer les mesures de protection et de décontamination appliquées.
(⇒ paragraphe 11, page 30)

	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

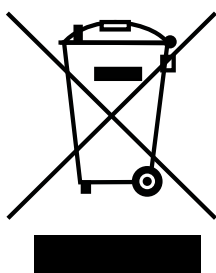
	⚠ AVERTISSEMENT Fluides pompés et matières consommables secondaires nuisibles à la santé Danger pour les personnes et l'environnement ! ▷ Récupérer et éliminer les agents de conservation, les fluides de rinçage ainsi que les fluides résiduels. ▷ Si nécessaire, porter un masque et des vêtements de travail de protection. ▷ Respecter les dispositions légales en vigueur pour l'élimination de fluides nuisibles à la santé.
---	--

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

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

- Groupe motopompe immergé avec contacteur manométrique intégré
- Pompe destinée au transport d'eaux claires sans éléments en suspension.

4.2 Information produit selon le règlement n° 1907/2006 (REACH)

Informations selon le règlement européen sur les substances chimiques (CE) n° 1907/2006 (REACH) voir <https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach>.

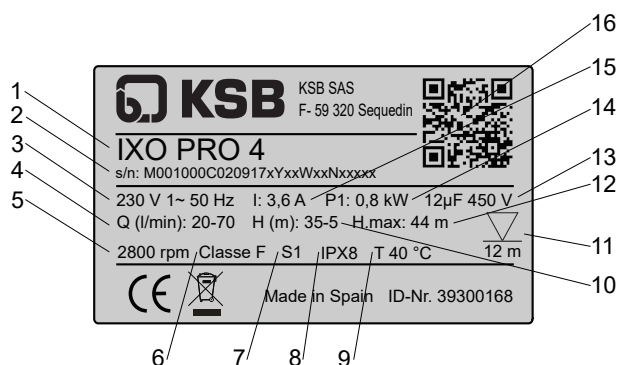
4.3 Désignation

Exemple : Ixo Pro 4 Pack Plus

Tableau 3: Explication concernant la désignation

Indication	Signification	
Ixo Pro	Gamme	
4	Nombre d'étages	
Pack Plus	Conception	
	Pack	Avec Kit-Press (kit de raccordement pour vase d'expansion)
	Pack Plus	Avec Kit-Press (kit de raccordement pour vase d'expansion) et pied de pompe

4.4 Plaque signalétique



III. 1: Plaque signalétique (exemple)

1	Gamme, nombre d'étages	9	Température max. du fluide pompé
2	Numéro de production	10	Plage hauteur manométrique
3	Tension d'alimentation, fréquence	11	Profondeur d'immersion maximale
4	Plage de débit	12	Hauteur manométrique maximale
5	Vitesse de rotation	13	Condensateur
6	Classe thermique	14	Puissance absorbée (P ₁)
7	Mode de fonctionnement	15	Courant nominal
8	Degré de protection	16	Code QR

4.5 Conception

Construction

- Pompe centrifuge
- Construction monobloc
- Multicellulaire
- Contacteur manométrique intégré
- Pour fonctionnement noyé
- Entrée basse
- Crépine d'aspiration avec maillage max. 2 mm
- Capteur de débit
- Clapet de non-retour à battant

Entraînement

- Moteur monophasé refroidi à l'eau
- 230 V, 50 Hz
- Classe thermique F
- Degré de protection IPX8
- Service continu
- Condensateur intégré
- Protection manque d'eau électronique avec 4 tentatives de démarrage consécutives
- Protection de surcharge thermique
- Câble d'alimentation (H07RNF) avec fiche mâle, longueur 15 m

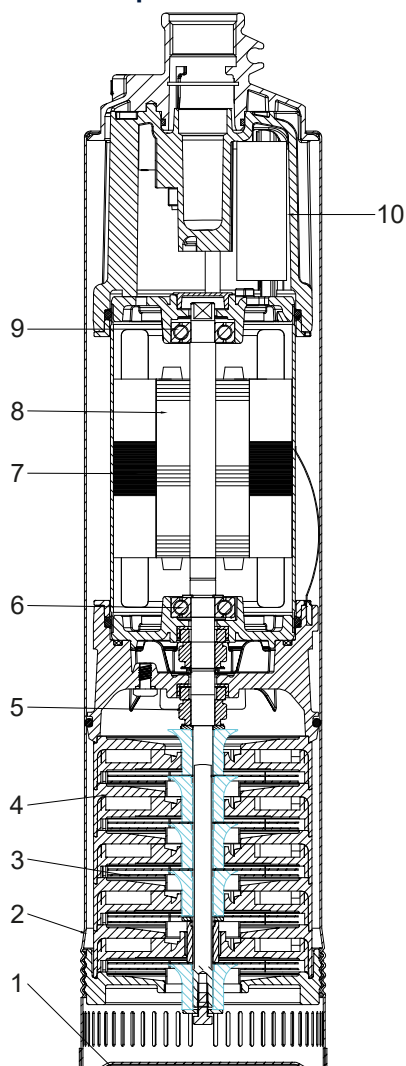
Paliers

- Roulements à billes
- Paliers graissés à vie

Étanchéité d'arbre

- Deux étanchéités d'arbre avec chambre à huile intermédiaire

4.6 Conception et mode de fonctionnement



III. 2: Illustration groupe motopompe immergé

1	Corps d'aspiration	6	Roulement
2	Corps de pompe	7	Stator
3	Roue	8	Arbre de moteur
4	Diffuseur	9	Roulement
5	Garniture mécanique double	10	Condensateur

Conception Au dos de l'hydraulique, l'arbre de moteur (8) traverse la paroi du couvercle de palier. L'étanchéité du passage de l'arbre est assurée par une garniture mécanique double (5). L'arbre est logé dans les roulements (6) et (9).

Principe de fonctionnement Le fluide pompé entre dans la pompe par le corps d'aspiration (1) et est propulsé vers l'extérieur par les roues en rotation. Dans le profil d'écoulement des diffuseurs (4) et du corps de pompe (2), l'énergie cinétique du fluide pompé est transformée en énergie de pression, puis le fluide est acheminé vers le côté refoulement, par lequel il sort de la pompe.
Le moteur est rempli d'un lubrifiant liquide. En cas de fuite du lubrifiant liquide, ni la couleur ni le goût de l'eau ne sont altérés et cela ne présente aucun risque pour la santé.

4.7 Étendue de la fourniture

Les composants suivants font partie de la fourniture :

- Groupe motopompe immergé multicellulaire avec contacteur manométrique intégré
- Câble d'alimentation (HO7RNF) avec fiche mâle, longueur 15 m

Ixo Pro Pack :

- Kit-Press (kit de raccordement pour vase d'expansion)

Ixo Pro Pack Plus :

- Kit-Press (kit de raccordement pour vase d'expansion)
- Pied de pompe

4.8 Dimensions et poids

Les dimensions et les poids sont indiqués dans le livret technique.

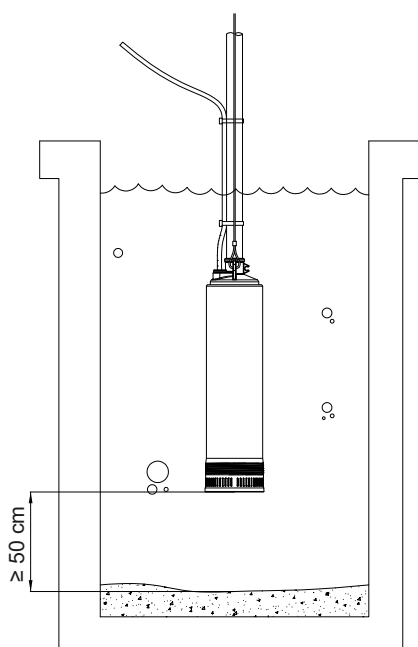
5 Mise en place / Pose

5.1 Installation du groupe motopompe

	ATTENTION Installation non conforme Endommagement du groupe motopompe ! ▷ Toujours installer le groupe motopompe en position verticale. ▷ Ne jamais suspendre, transporter, abaisser ou soulever le groupe motopompe par le câble d'alimentation ou par la tuyauterie de refoulement.
	ATTENTION Chute du groupe motopompe dans le réservoir / la citerne Endommagement du groupe motopompe ! ▷ Pendant toute la durée de mise en place, sécuriser le groupe motopompe. ▷ Dimensionner correctement les dispositifs de sécurité (câble ou chaîne de sécurité en matériau indestructible, colliers support, supports, etc.) afin qu'ils puissent supporter tous les poids pendant l'installation.

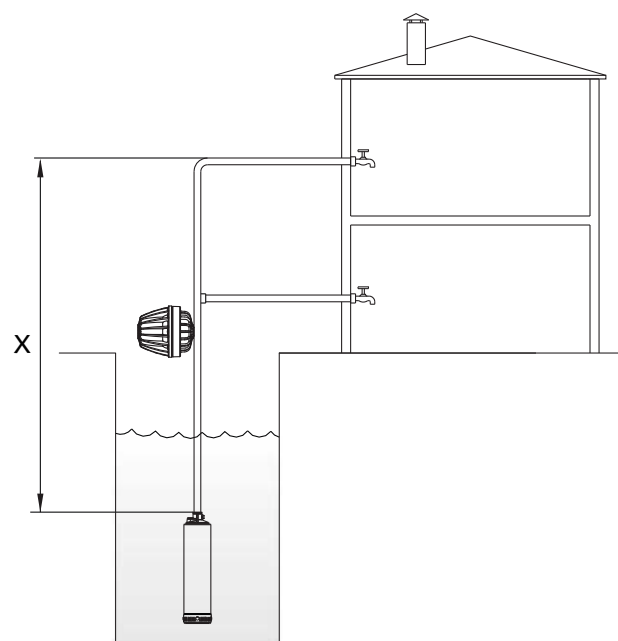
Choisir le lieu d'installation dans le respect des points suivants :

- Ne jamais poser le groupe motopompe directement sur le fond du réservoir / de la citerne.
- Ne jamais poser le groupe motopompe trop près de la paroi intérieure du réservoir / de la citerne.
- Pour assurer un refroidissement adéquat, le groupe motopompe doit rester entièrement immergé.
- Pour éviter toute aspiration de sable, le groupe motopompe doit être installé à une distance d'au moins 0,5 m du fond du puits.



III. 3: Distance minimale par rapport au fond du puits

- Respecter la hauteur d'installation (voir tableau : Hauteur d'installation maximale x).



III. 4: Conseil d'installation

Tableau 4: Hauteur d'installation maximale x

Taille	x
	[m]
4	15
6	25

5.2 Raccordement de la tuyauterie

	⚠ DANGER Utilisation de câbles électriques endommagés dans le réservoir / la citerne Choc électrique ! ▸ Ne pas plier le câble d'alimentation et respecter le rayon de flexion minimum du câble, ne pas le tirer au-dessus de bords à arêtes vives. Respecter les indications de la documentation du fabricant du câble et/ou dans DIN VDE 0298-3. ▸ Fixer le câble d'alimentation à la colonne montante ou à la tuyauterie à l'aide de moyens de fixation adaptés (par exemple, des colliers de serrage). ▸ Lors du montage, ne pas utiliser d'outils, d'appareils ou d'accessoires tranchants (par exemple, des manchons à arêtes vives).
	⚠ AVERTISSEMENT Chute dans le forage, le bassin ou le réservoir non sécurisé Danger de blessures ! ▸ Pendant toute la durée de l'installation, sécuriser le forage, le bassin ou le réservoir ouvert pour exclure tout risque de chute accidentelle. ▸ Installer des garde-fous appropriés.
	ATTENTION Installation non conforme Endommagement du groupe motopompe ! ▸ Toujours installer le groupe motopompe en position verticale. ▸ Ne jamais suspendre, transporter, abaisser ou soulever le groupe motopompe par le câble d'alimentation ou par la tuyauterie de refoulement.
	ATTENTION Installation non conforme Coups de bélier ! Endommagement du matériel ! ▸ Ne jamais installer de clapet de non-retour à battant supplémentaire dans la conduite. Le clapet de non-retour à battant est déjà intégré au groupe motopompe. ▸ Installer un vase d'expansion sur la tuyauterie de refoulement. Accessoires en option : voir le kit de raccordement Kit-Press (kit de raccordement pour vase d'expansion).
	ATTENTION Conduite insuffisante Fonctionnement non conforme de la pompe ! ▸ S'assurer que les tuyauteries en matière plastique résistent à la pression de la pompe. ▸ Ne pas plier la tuyauterie en matière plastique.
	NOTE Le raccord côté refoulement du groupe motopompe est compatible avec des tuyaux dotés d'un filetage Rp 1.

	NOTE Lorsque la hauteur géométrique est très grande ou que les parcours géométriques sont longs et sinueux, il est recommandé d'utiliser une tuyauterie de plus grand diamètre afin d'éviter des pertes de charges.
---	--

1. Monter les tuyauteries.
2. Descendre le groupe motopompe dans le réservoir / la citerne.

5.3 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 IEC 60364 .
	⚠ AVERTISSEMENT Raccordement non conforme au réseau d'alimentation Endommagement du réseau électrique, court-circuit ! ▸ Respecter les conditions de raccordement établies par les compagnies d'électricité locales.
	⚠ DANGER Raccordement électrique de câbles électriques endommagés Danger de mort par choc électrique ! ▸ Avant le raccordement, contrôler l'état des câbles électriques. ▸ Ne jamais raccorder des câbles électriques endommagés. ▸ Remplacer les câbles électriques endommagés.

- ✓ Comparer la tension du secteur avec les indications portées sur la plaque signalétique.
 - ✓ Le réseau électrique est protégé par un interrupteur différentiel 30 mA.
1. Brancher la fiche sur la prise de courant.

6 Mise en service / Mise hors service

6.1 Mise en service

6.1.1 Enclenchement

	⚠ DANGER Mise en service avec conducteur de protection défectueux Dommages corporels par choc électrique ! ▸ Ne jamais mettre le groupe motopompe en service lorsque le conducteur de protection est manquant ou défectueux.
	NOTE En fonction de la longueur de la tuyauterie, il peut s'écouler quelques minutes après la mise en marche du groupe motopompe avant que la tuyauterie de refoulement ne soit entièrement remplie de fluide pompé.

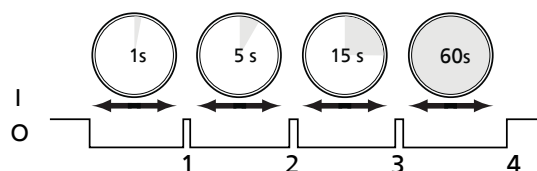
✓ Le groupe motopompe est correctement raccordé électriquement.
(⇒ paragraphe 5.3, page 21)

1. Ouvrir les vannes de refoulement, si présentes.
2. Ouvrir un poste de consommation (par exemple, un robinet de jardin).

⇒ Le groupe motopompe se met en marche tout seul.

La pression d'enclenchement est comprise entre 2 et 3 bar, selon la taille de l'appareil. Si la consommation d'eau est supérieure à 1,4 l/min, le groupe motopompe continuera à fonctionner.

Tentatives d'enclenchement



III. 5: Chronologie des tentatives d'enclenchement

1, 2, 3, 4	Tentatives d'enclenchement
------------	----------------------------

Si le circuit électronique détecte l'absence de fluide pompé, le groupe motopompe s'arrête. Le groupe motopompe tente de redémarrer à quatre reprises (voir illustration).

Si les 4 tentatives de démarrage échouent, le groupe motopompe s'arrête pour une durée indéterminée. Le redémarrage du groupe motopompe n'est possible qu'en coupant puis en rétablissant manuellement la tension d'alimentation.

Sécurité anti-blocage

Le groupe motopompe est équipé d'un système de sécurité anti-blocage. Après 100 heures d'inactivité, le groupe motopompe est automatiquement relancé pendant 2 secondes afin d'éviter tout blocage de la partie hydraulique.

6.2 Limites d'application

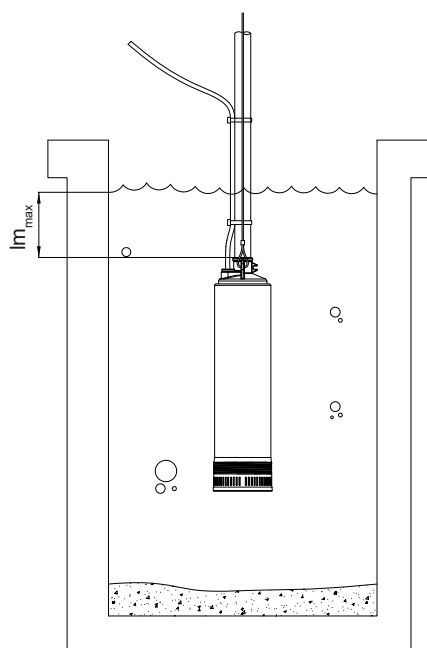
6.2.1 Fréquence de démarrages

	ATTENTION Fréquence de démarrages trop élevée Endommagement du moteur ! ▸ Ne jamais dépasser la fréquence de démarrages définie.
---	--

- 30 démarrages maximum par heure sont autorisés.

6.2.2 Profondeur d'immersion

- La profondeur d'immersion maximale $l_{m_{max}}$ est de 12 m.



III. 6: Profondeur d'immersion maximale

6.2.3 Passage libre

- Le passage libre maximal est de 2 mm.

6.2.4 Fluide pompé

6.2.4.1 Fluides pompés autorisés

- Eaux claires ou troubles exemptes de substances agressives, abrasives et solides

6.2.4.2 Température du fluide pompé

	ATTENTION Température du fluide pompé non conforme Endommagement de la pompe / du groupe motopompe ! ▸ Faire fonctionner la pompe / le groupe motopompe uniquement dans les limites de température indiquées.
---	--

Tableau 5: Températures limites du fluide pompé

Température autorisée du fluide pompé	Valeur
Maximum	+40 °C
Minimum	+5 °C

6.3 Mise hors service

6.3.1 Arrêt

1. Fermer le poste de consommation (par exemple, un robinet de jardin).
 - ⇒ Le groupe motopompe s'arrête automatiquement.
 - Si la consommation d'eau passe en dessous de 1,4 l/min, le groupe motopompe s'arrête.

6.3.2 Mesures à prendre pour la mise hors service

	ATTENTION
	Transport non conforme du groupe motopompe Endommagement du groupe motopompe ! ▷ Transporter le groupe motopompe dans la position prescrite. ▷ Ne jamais suspendre, transporter, abaisser ou soulever le groupe motopompe par le câble d'alimentation ou par la tuyauterie de refoulement. ▷ Le groupe motopompe ne doit jamais subir de chocs ou de chutes. ▷ Le groupe motopompe debout doit être calé pour éviter qu'il ne bascule. ▷ Porter les équipements de protection individuelle.

- ✓ Les moyens de transport / de levage ont été choisis en fonction des poids indiqués et sont disponibles. Voir poids indiqué sur la plaque signalétique. (⇒ paragraphe 4.4, page 14)
- 1. Couper la tension d'alimentation.
- 2. Élinguer le groupe motopompe et le retirer du réservoir / de la citerne. Éviter de plier ou d'endommager le câble d'alimentation.
- 3. Déposer le groupe motopompe en position verticale et le sécuriser contre le renversement.
- 4. Démonter les tuyauteries.
- 5. Vidanger les tuyauteries et le groupe motopompe.

6.3.3 Travaux à effectuer après une immobilisation sans maintien de la disponibilité

	ATTENTION
	Risque de gel Endommagement de la pompe ! ▷ En cas de danger de gel et/ou d'un arrêt prolongé, vidanger et conditionner la pompe.

1. Respecter les mesures à prendre pour la mise hors service. (⇒ paragraphe 6.3.2, page 25)
2. Stocker le groupe motopompe correctement. (⇒ paragraphe 3.3, page 12)

7 Maintenance / Réparations

7.1 Maintenance / Inspection

Le groupe motopompe est à entretien nul.

8 Incidents : causes et remèdes

	⚠ AVERTISSEMENT Travaux inappropriés en vue de supprimer des dysfonctionnements Danger 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 KSB.

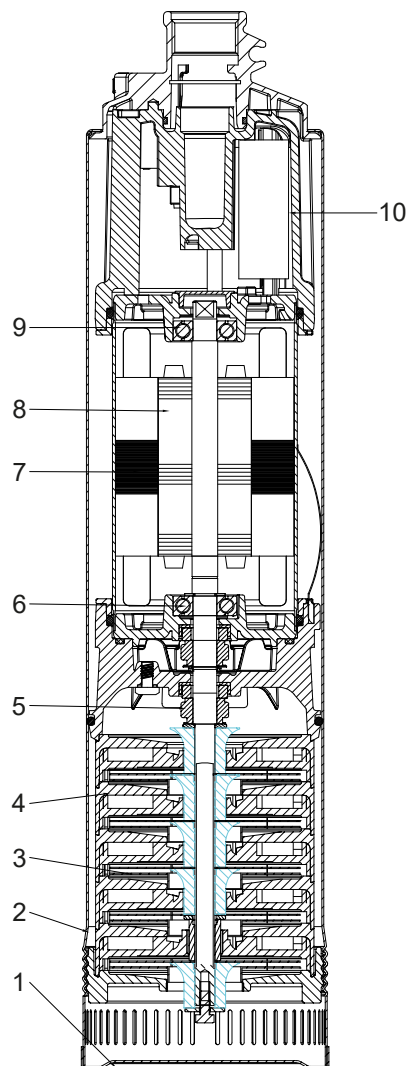
- A** La pompe ne débite pas.
- B** Débit de la pompe trop faible
- C** Arrêt intempestif de la pompe
- D** Le débit-volume ne correspond pas à la courbe indiquée.

Tableau 6: Remèdes en cas d'incident

A	B	C	D	Cause possible	Remèdes
X	-	-	-	Absence d'alimentation électrique	Contrôler les fusibles et autres dispositifs de protection.
X	-	-	-	Câble d'alimentation interrompu	Contrôler le câble d'alimentation.
-	X	-	-	Baisse du niveau de l'eau	S'assurer que la pompe est bien immergée dans le fluide pompé.
-	-	X	-	Défaut de tension	S'assurer que la tension d'alimentation locale correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique.
-	-	-	X	Hauteur d'installation maximale dépassée	Veiller à respecter la hauteur d'installation maximale. (⇒ paragraphe 5.1, page 18)
X	-	X	-	Déclenchement du dispositif de protection contre la surchauffe	Redémarrage thermique ou laisser refroidir.
-	X	-	-	Tuyauterie de refoulement défectueuse / non raccordée	Contrôler le raccordement de la tuyauterie de refoulement ; le renouveler, si nécessaire.
-	-	-	X	Filtre d'entrée obstrué	Nettoyer le filtre d'aspiration.
X	-	X	-	Arrêt déclenché par le capteur de niveau	Attendre la montée du niveau d'eau dans le réservoir / la citerne.
-	-	-	X	Usure du système hydraulique	Nous consulter.

9 Documents annexes

9.1 Plan d'ensemble



III. 7: Plan en coupe

1	Corps d'aspiration	6	Roulement
2	Corps de pompe	7	Stator
3	Roue	8	Arbre de moteur
4	Diffuseur	9	Roulement
5	Garniture mécanique double	10	Condensateur

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** :

Ixo Pro

À partir du numéro de série : M001000C020917xYxxWxxNxxxxx

- est conforme à toutes les dispositions de la législation d'harmonisation suivantes dans la version respective en vigueur :
 - Groupe motopompe :
jusqu'au 19/01/2027 : Directive Machines 2006/42/CE
à partir du 20/01/2027 : Règlement (UE) 2023/1230 sur les machines
 - Composants électriques : 2011/65/UE Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)
 - 2014/30/UE : Compatibilité électromagnétique (CEM)
 - 2009/125/CE directive Éco-conception, règlement 547/2012 (pour pompes à eau ayant une puissance maximale sur arbre de 150 kW)

De plus, le constructeur déclare que :

- les normes internationales harmonisées suivantes ont été utilisées :
 - EN ISO 12100:2010 (8 avril 2011¹⁾)
 - EN 809:1998+A1:2009/AC:2010 (18 décembre 2009¹⁾)
 - EN 60034-1:2010 (8 juillet 2016)¹⁾, EN 60034-5:2001/A1:2007 (8 juillet 2016)¹⁾
 - EN 60335-1/A1:2012/A1:2019 (21 décembre 2021)¹⁾
 - EN CEI 60335-2-41:2021 (10 mai 2022¹⁾)

Le produit est soumis à la procédure d'évaluation de la conformité sur la base d'un contrôle interne de la production (module A).

Personne autorisée à constituer le dossier technique conformément à la Directive Machine 2006/42/CE :

Jochen Schaab
Product Development Pump Systems & Drives
KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9
67227 Frankenthal (Allemagne)

La déclaration UE de conformité a été créée :

Frankenthal, le 01/06/2026



Jochen Schaab
Head of Product Development Pump Systems & Drives
KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9
67227 Frankenthal

1 Date de publication au Journal officiel de l'Union européenne

11 Déclaration de non-nocivité

Type :

Numéro de commande /
Numéro de poste²⁾:

Date de livraison :

Application :

Fluide pompé²⁾:

Cocher ce qui convient²⁾:


☐

corrosif


☐

comburant


☐

inflammable


☐

explosif


☐

dangereux pour la santé


☐

très dangereux pour la santé


☐

toxique


☐

radioactif


☐

dangereux pour l'environnement


☐

non nocif

Raison du retour ²⁾:

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, le fluide pompé éventuellement pénétré dans la chambre statorique 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

Index

A

Avertissements 7

C

Conception et principe de fonctionnement 16

Construction 15

D

Déclaration de non-nocivité 30

Description du produit 24

Désignation 14

Domaines d'application 8

Droits à la garantie 6

E

Élimination 13

Entraînement 15

Étanchéité d'arbre 15

Étendue de la fourniture 17

I

Identification des avertissements 7

Incident 6

Incidents

Causes et remèdes 27

P

Paliers 15

Plaque signalétique 14

R

Respect des règles de sécurité 9

Retour 12

S

Sécurité 8

T

Transport 11, 25

U

Utilisation conforme 8



Simply scan
the QR code
and find your
regional contact.
ksb.com/en-global/contact