KOSHIN

English
Français
Español
Norsk
Nederlands

Submersible pump for pumping sandy water

PBX series

OPERATION MANUAL

- Thank you for purchasing a KOSHIN submersible pump.
- This instruction manual contains cautionary points for using the pump safely. Be sure to read the instructions before using the pump, and make sure that you understand how to use it. (Incorrect operation can lead to accidents and injury).
- The instruction manual should be stored carefully in a place where it can be viewed at any time.

SAFETY CAUTIONS

Before using the pump, read these safety cautions carefully and use the pump correctly.
The cautionary points presented here are designed to ensure that you use the product correctly and to prevent danger or damage to yourself and others.
The levels of danger and damage that will be incurred by ignoring the cautions and using the pump incorrectly are explained under the classifications of "DANGER," "WARNING," and "CAUTION."
All three represent important safety information, and you should observe them without fail.

⚠ DANGER	This is used for cases where there is a high risk of death or serious injury occurring.
⚠ WARNING	This is used for cases where it is possible that death or serious injury could occur.
⚠ CAUTION	This is used for cases where it is possible that injury could occur.

26-10 043079402

⚠ DANGER Do not use this pump with combustible, flammable, or volatile liquids.

⚠ WARNING

- Make sure to ground the pump properly. There is a risk of electric shock.
- Repairs and disassembly should be undertaken only by someone who understands the structure of the pump.
  * Contact your dealer for information about the structure.
- Do not touch the power plug with wet hands.
- Do not use the pump in an area accessible to people or animals.
- Set up a separation barrier to ensure that children, or people not of sound mind or body cannot come in contact with the pump.
- Have any power supply equipment and piping installation carried out by a professional service provider.
- Disconnect the power plug when cleaning or inspecting the pump.
- Do not put your hand or finger inside the unit.

⚠ CAUTION

- This product is for use with sandy water.
  If the pump is used with any liquid other than sandy water or fresh water, it will not be covered by the warranty.
  * Fresh water refers to water-supply water, well-water with no heavy filth (such as silt, clay, heavy mud).
  * Sandy water refers to dirty water that does not contain heavy filth.
- Do not drop the pump or put it anywhere close to fire.
- Check regularly to make sure that the power cord and plug are not damaged, the power socket is not distorted, and there is no dust on or around the power plug.
  Do not use the pump if there are any abnormalities.
- Do not move the pump while it is operating. After use, always make sure to disconnect the power plug before lifting the pump out of the water.
- If the product does not operate, or if there is any abnormality, immediately disconnect the power plug and request an inspection and repair from your dealer.

RESTRICTIONS

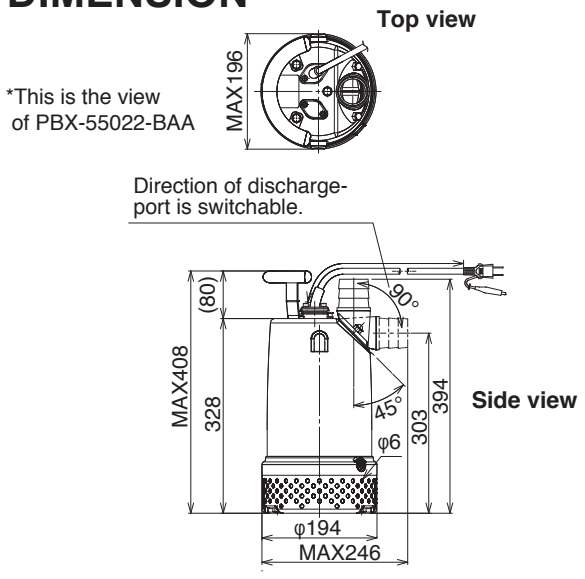
1) Make sure that the liquid in which the pump is used meets the following conditions.
   Temperature: 5–40°C (41–104F°)
   Viscosity: <5cP
   pH: 6.5–8.0
   (Do not use the pump in liquid that is combustible, flammable, or volatile, or with liquid containing oil, pharmaceuticals, salt, strong alkali, or strong acid.)
2) Make sure that power supply meets the following conditions.
   Voltage: ±10% Frequency: ±1%
   If both the voltage and frequency fluctuate, the power supply must be within half of these tolerances.

SPECIFICATIONS

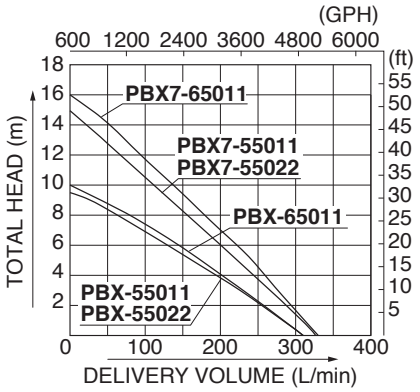
MODEL			PBX-55022			PBX-55011		PBX-65011
TYPE			BAA	BAB/BAE	BAC/BAD	BAB	BAC	BAB
PUMP	Connection Dia	mm	50					
		inch	2					
	Max.Head	m	9.5					10
		ft	31					33
	Max.Delivery	L/min	310					
		GPH	4,870					
MOTER	Voltage [V]		AC 220			AC 110		
	Frequency [Hz]		50					60
	Rated Current [A]		4.2			8.1		8.7
	Output [W]		400					
	Consumption [W]		680			690		750
	Revolution [rpm]		2,800					3,200
Power Cord			VCT 3C×1.25mm² ×6m	H07RN-F 3G×1.0mm² ×10m	H07RN-F 3G×1.5mm² ×10m		H07RN-F 3G×1.5mm² ×20m	STOW 3/16AWG ×10m
Maximum usage depth			5	7				5
Net Weight [kg] *without cable			13.4					
Standard Accessories			Hoseband, Rope	HoseCoupling, Hoseband, Rope				Hoseband

MODEL			PBX7-55022			PBX7-55011		PBX7-65011
TYPE			BAA	BAB/BAC/BAD/BAE		BAB	BAC	BAB
PUMP	Connection Dia	mm	50					
		inch	2					
	Max.Head	m	15					16
		ft	50					54
	Max.Delivery	L/min	330					
		GPH	5,240					
MOTER	Voltage [V]		AC 220			AC 110		
	Frequency [Hz]		50					60
	Rated Current [A]		6.0			12.0		
	Output [W]		750					
	Consumption [W]		1,250					
	Revolution [rpm]		2,800					3,200
Power Cord			VCT 3C×2.0mm² ×10m	H07RN-F 3G×1.5mm² ×10m			H07RN-F 3G×1.5mm² ×20m	SJTOW 3C×2.0mm² ×15m
Maximum usage depth			5	7				5
Net Weight [kg] *without cable			13.6			13.7		
Standard Accessories			Hoseband,Rope	HoseCoupling,Hoseband, Rope				Hoseband

DIMENSION



PERFORMANCE CURVE



*Starting current is three times higher than rated current.

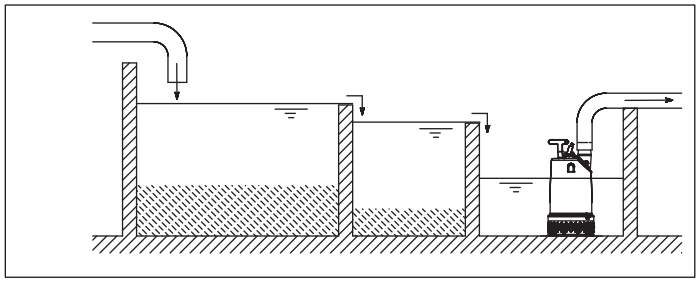
BEFORE USE

1. Check that the model type, frequency, and voltage of the pump are correct. (Refer to the model number plate)

2. Connect the ground wire to ground before connecting the power plug.
   To prevent ground leakage incidents, install a ground leakage circuit breaker.

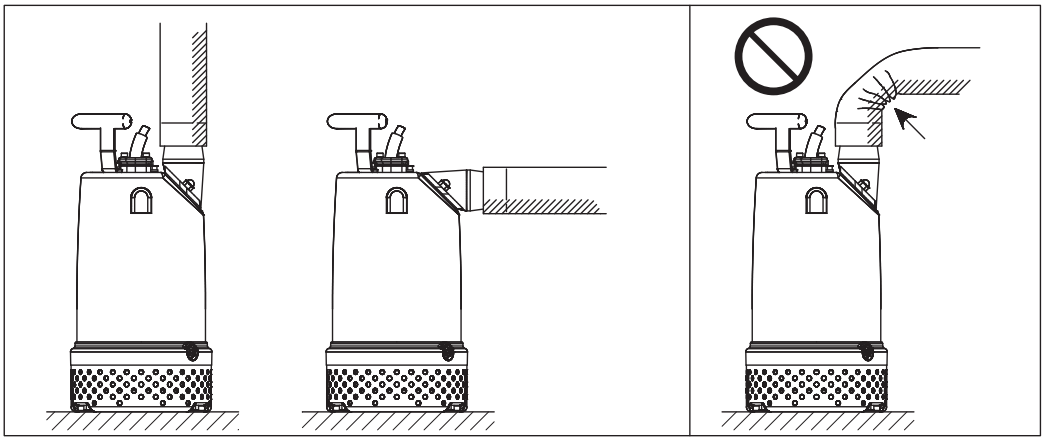
3. Hold the handle when carrying the pump.
   Also, when installing the pump, tie a rope or similar line to the handle.

4. The pump should be installed in the position where water accumulates most easily.
   When installing on soft ground, such as gravel or sand, position wooden boards or blocks, etc. below the strainer to prevent the pump from sinking.



The figure on the left shows an example of an installation method for reducing the chance of intaking sediment.

5. To change the hose angle, remove the delivery flange nuts and, taking care not to drop the packing, rotate the hose through 90 degrees and reattach it.



⚠ CAUTION

Be aware of the water-hammer effect.
If the delivery hose is stepped on or the delivery side valve closed suddenly while the pump is in operation, a great pressure will build up instantaneously inside the pump case.
Be careful, as this can cause damage to the pump.

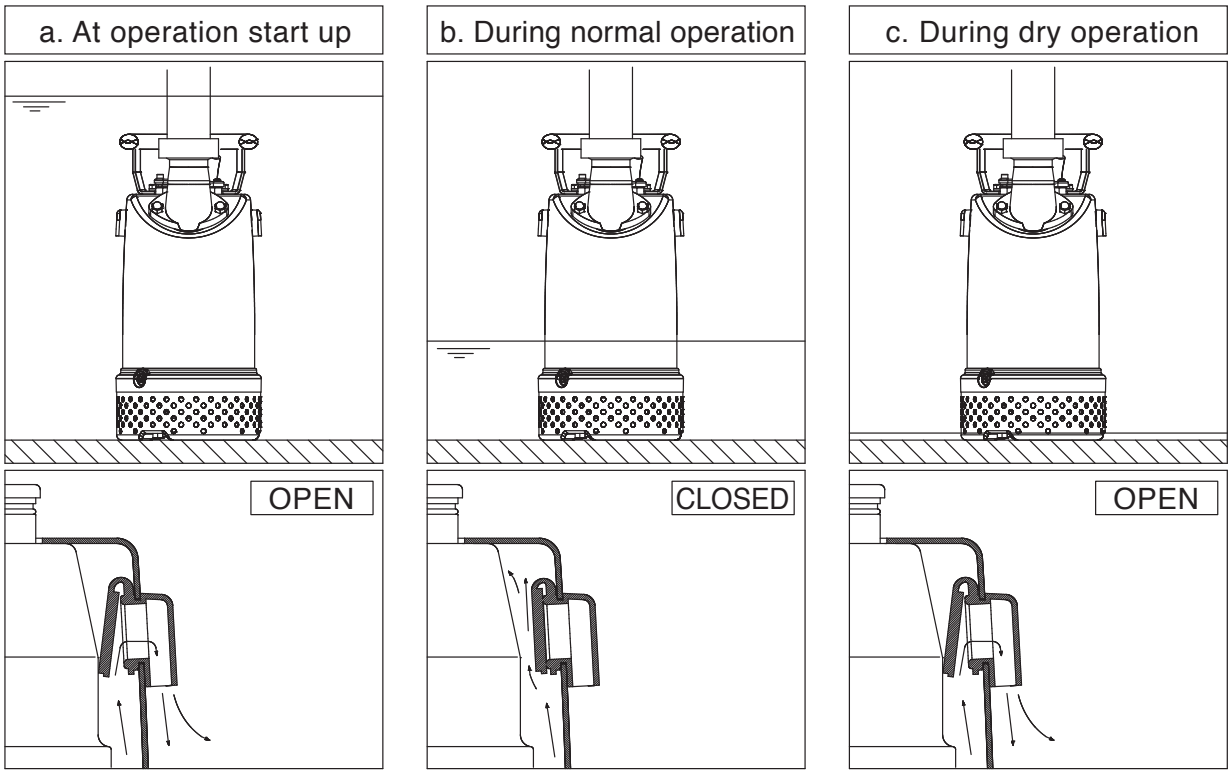
6. Thermal protector
   A thermal protector is installed inside the pump to protect the motor.
   If the pump is operated at excessive load for some reason, the thermal protector automatically stops the pump to protect the motor. (Once the motor temperature has cooled, it restarts automatically.)

   If this situation continues, carry out the following inspections.
   * Always remove the power plug from the power supply whenever you conduct an inspection.
     - Has any foreign matter (such as lint, solids or filth) gotten stuck and locked the impeller ?
     - Has the power supply voltage become lower? (If using an extension cord or generator)
     - Is the pump being used for liquid with a high specific gravity or high viscosity?

7. Operation of the air valve
   This pump is fitted with an air valve. The air valve prevents air lock from occurring on operation start up, and a continuous airflow through the air valve will cool the motor, preventing overheating with the pump is running dry (without water).

⚠ CAUTION

If debris, etc., becomes stuck in the air valve, it may not operate correctly. Check that there is no foreign matter in the air valve before installing and operating the pump.



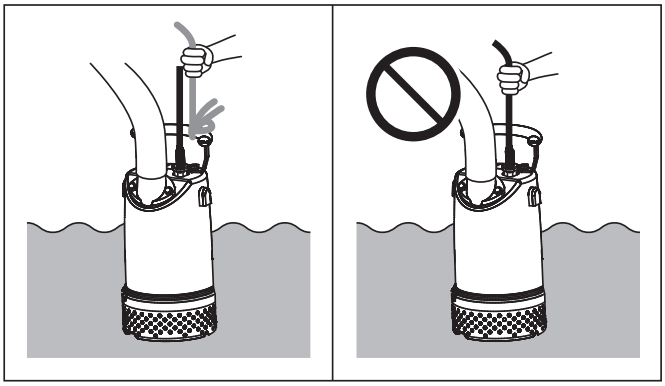
8. When using a generator, it must have a capacity 3–5 times of the electric power consumption of the pump.(Read the operating manual of the generator carefully and use it correctly).

HOW TO USE THE PUMP

1. Submerse the pump in the water.

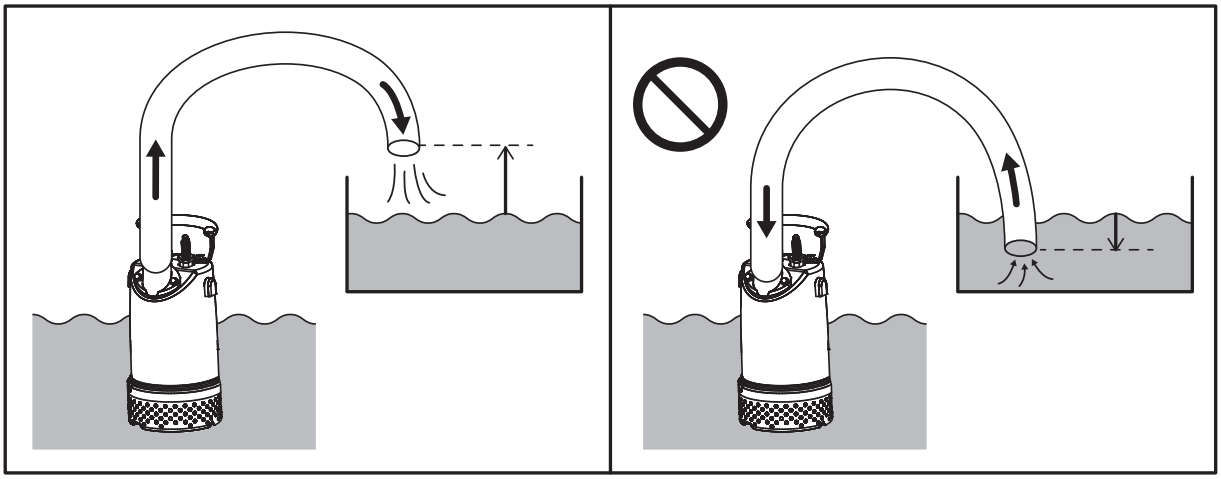
   If you lower the pump by holding the power cord or hose, the cord will be broken and the hose will come out.

   Tie a rope to the pump handle, and lower the pump slowly into the water.



2. Do not allow the end of the delivery hose to become submerged.

   If the end of the hose is higher than the surface of the water when the pump is stopped, the water will flow back due to the siphon effect.



3. Connect the power plug.

CAUTIONS AFTER USE

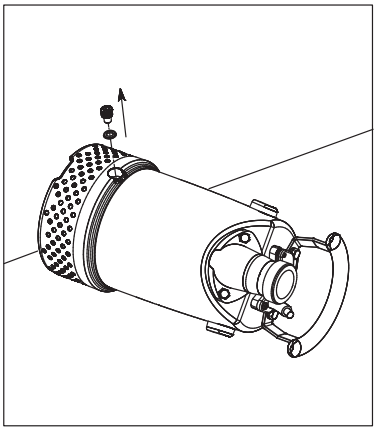
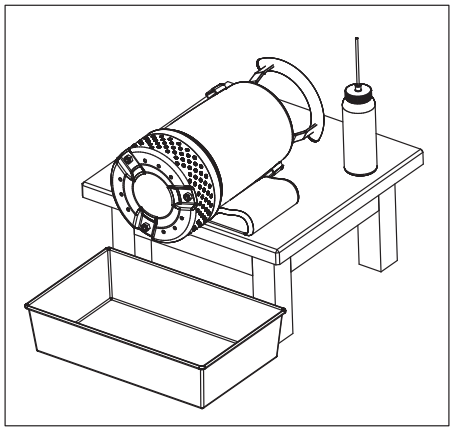
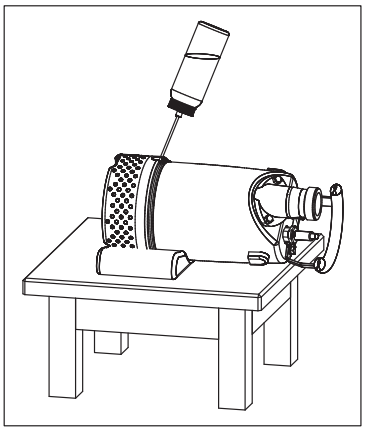
1. After use, always make sure to disconnect the power plug and lift the pump out of the water.
   The insulation will degrade and it will cause an electric shock or an electric leakage.
2. If the pump is used in water containing a large quantity of sand or heavy filth, and it is left standing after being stopped, the sand, etc. will remain inside the pump.
   Before storing the pump, wash the inside thoroughly and dry it completely.

REPAIR AND INSPECTION

1. Check insulation resistance
   Check the resistance of the insulation regularly.
   Use a tester to measure the resistance between the ground wire and the power cord.
   - 20 MΩ or more: Normal
   - 1-20 MΩ: Sufficient to operate the pump but the power cord and motor should be inspected as soon as possible.

• 1 MΩ or less: Abnormal. Conduct inspection and repair.

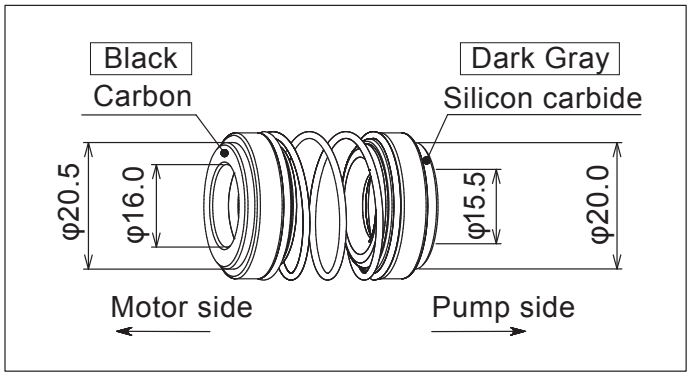
2. Replacing the paraffin
   The shaft seal whitch is the pump's most important water tight component is sealed with liquid paraffin.
   Inspect the liquid paraffin every 1,000 hours (or every 3 months).
   If the liquid paraffin gets impure when removed, or if water is mixed into it, the seal assembly (mechanical seals, etc.) needs to be replaced.
   (The amount of liquid paraffin in the seal is 280 cc.)

3. Replacing the mechanical seals

This submersible pump uses a double mechanical seal.

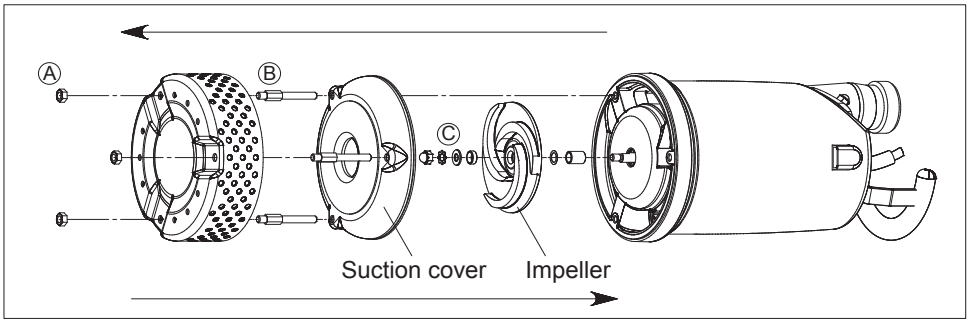
During assembly, install a carbon mechanical seal on the motor side, and a silicon carbide mechanical seal on the pump side.



4. Impeller inspection

If foreign matter is stuck in the strainer or the impeller, the delivery volume will decrease and it will also have a negative impact on the life time of the pump. Conduct an inspection by carrying out the following procedure.

* Always remove the power plug whenever you conduct an inspection.



Tightening torque(N·m / lb·ft)		
Ⓐ	15 N·m	11.06 lb·ft
Ⓑ	15 N·m	11.06 lb·ft
Ⓒ	5 N·m	3.68 lb·ft

Wash the strainer and impeller with clean water.

Wash away any dirt around the motor shaft with water.

Reassemble the components by performing the disassembly procedure in reverse order.

Always replace any damaged or worn components.

5. Power cord replacement

If the power cord requires replacement due to wear or damage, contact your dealer to request replacement.

6. (for PBX7-55022)

After stopping the operation, high electric voltage should remain in the capacitor under head cover.

Maintenance or repairing works must be restricted by skilled staff.

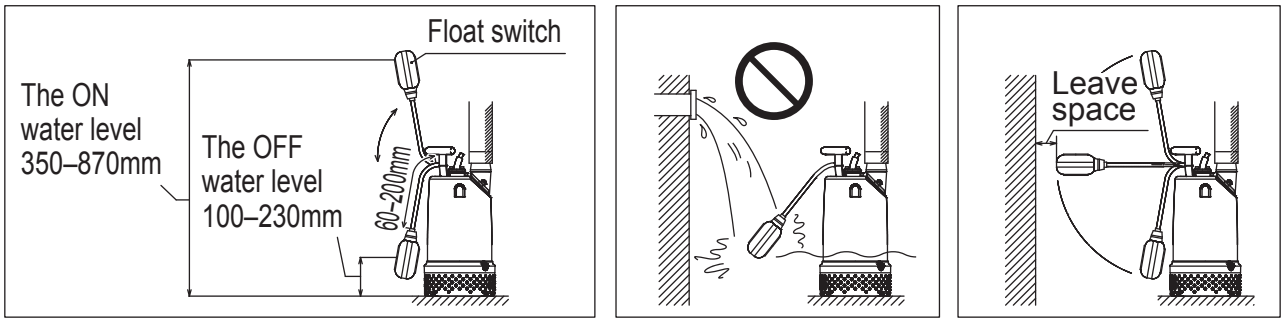
Improper works may cause serious injury by strong electric shock. Please be careful for handling.

OPTIONAL COMPONENTS

FLOAT SWITCH

Enables automatic control of pump start and stop.

The pump starts automatically when the water level rises and the float comes up to the ON water level and stops automatically when the water level falls and the float comes down to the OFF water level.



FAULTS AND HANDLING

Symptom	Cause		Remedy
Pump will not turn	No power supply		Connect to power supply
	Power supply is switched on	Power cord cut or not contacting properly	Inspection and repair at dealer
		Voltage drop	Check extension cord
		Impeller locked due to entry by foreign matter	Clean strainer and casing
		Water penetration into motor	Inspection and repair at dealer
Pump stops during operation	Safety device is operating (thermal protector)		Inspect piping and pump to reduce the load
	Impeller locked due to entry by foreign matter		Clean strainer and casing
	Rise in water temperature		Lower water temperature
	Incorrect frequency/voltage		Check that the value on the model number plate and the power supply are the same.
Decrease in pump performance	Loss due to clogging or bending of hose		Wash the inside of the hose and remove bends
	Hose bore too small, hose too long		Use a hose with a wider bore, shorten hose
	The pump is sucking in air		Increase water level
	Worn impeller		Replace impeller
	Clogging inside pump		Wash inside pump
	Pump head too high		Lower the pump head
Air valve will not close	Foreign matter clogging air valve		Clean air valve
	The pump is sucking in air		Increase water level

KOSHIN

English
Français
Español
Norsk
Nederlands

Pompe immergeable pour eau sableuse

Série PBX

MANUEL D'UTILISATION

- Nous vous remercions pour votre achat d'une pompe immergeable KOSHIN.
- Le présent manuel d'utilisation contient plusieurs mises en garde à respecter pour une utilisation en toute sécurité de la pompe.
  Veillez à lire ces instructions avant d'utiliser la pompe, et à vous assurer que vous comprenez comment le faire. (Toute mauvaise utilisation peut avoir pour conséquence un accident corporel).
- Le présent manuel d'utilisation doit être rangé soigneusement en un lieu permettant de le consulter à n'importe quel moment.

MISES EN GARDE DE SÉCURITÉ

Lire attentivement les présentes mises en garde de sécurité avant d'utiliser la pompe, afin d'en faire un usage correct.
Les mises en garde présentées ici sont conçues pour vous permettre d'utiliser correctement le produit et pour prévenir tout danger ou accident pour vous-même et pour autrui.
Ne pas tenir compte de ces mises en garde et faire un usage incorrect de la pompe donne lieu à une prise de risque et à des dangers de gravité variable, expliqués ci-après pour les mentions "DANGER," "AVERTISSEMENT," et "ATTENTION."
Toutes trois fournissent des informations primordiales pour la sécurité, que vous êtes tenu de respecter sans faute.

⚠ DANGER Mention utilisée pour désigner une situation où existe un risque élevé d'accident corporel grave ou mortel.

⚠ AVERTISSEMENT Mention utilisée pour désigner une situation où existe un risque possible d'accident corporel grave ou mortel.

⚠ ATTENTION Mention utilisée pour désigner une situation où existe un risque d'accident corporel.

⚠ DANGER

Ne pas utiliser cette pompe avec des liquides combustibles, inflammables ou volatiles.

⚠ AVERTISSEMENT

- Veiller à relier convenablement la pompe à la terre. Il existe un risque de choc électrique.
- Toute intervention de réparation ou de démontage doit être entreprise exclusivement par une personne comprenant la structure de la pompe.
  * Prendre contact avec votre distributeur pour tout complément d'information sur la structure.
- Ne pas toucher la fiche électrique avec les mains humides.
- Ne pas utiliser la pompe en un lieu où peuvent accéder les personnes physiques ou les animaux.
- Installer une barrière de séparation pour faire en sorte que les enfants ou les personnes n'ayant pas toutes leurs facultés de corps ou d'esprit ne puissent pas entrer en contact avec la pompe.
- Faire effectuer par un professionnel les éventuels travaux nécessaires aux installations électriques ou de tuyauterie.
- Isoler la pompe de son alimentation électrique pour la nettoyer ou l'inspecter.
- Ne pas passer la main ou le doigt à l'intérieur de l'appareil.

⚠ ATTENTION

- Ce produit est destiné à être utilisé pour pomper de l'eau sableuse.
  Si la pompe est utilisée pour tout autre liquide que de l'eau sableuse ou de l'eau claire, elle n'est pas couverte par la garantie.
  * On entend par eau claire l'eau distribuée par les réseaux d'approvisionnement ou l'eau de pluie exempte de souillures (notamment terre, argile, ou limon).
  * On entend par eau sableuse une eau sale mais exempte de souillures.
- Éviter à la pompe toute chute et la tenir à l'abri du feu.
- Contrôler régulièrement l'état mécanique et de propreté du cordon électrique et de la fiche électrique (absence d'endommagement, de déformation et d'encrassement par les poussières).
  Ne pas utiliser la pompe si on constate quoi que ce soit d'anormal.
- Ne pas changer la pompe de place pendant qu'elle est en fonctionnement. Après utilisation, veiller à toujours débrancher la fiche électrique avant de sortir la pompe de l'eau.
- Si le produit ne fonctionne pas ou anormalement, débrancher immédiatement la fiche électrique et prendre contact avec votre distributeur pour une inspection ou une réparation.

RESTRICTIONS

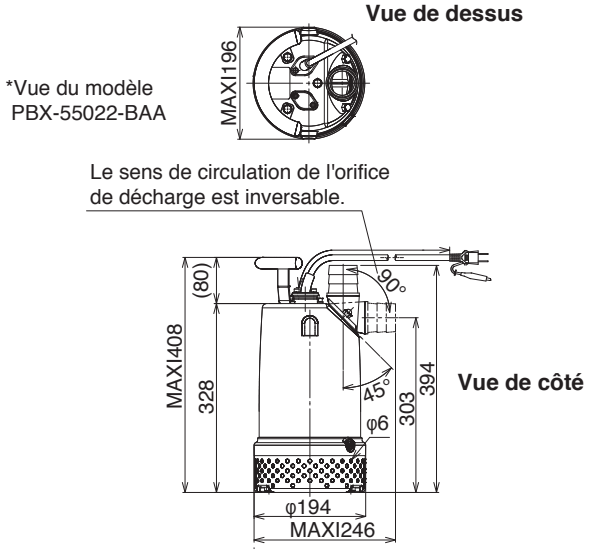
1) Veiller à ce que le liquide dans lequel la pompe est utilisée respecte les critères suivants.
   Température : 5–40 °C (41–104 °F)
   Viscosité : <5 cP pH : 6,5–8,0
   (Ne pas utiliser la pompe dans un liquide combustible, inflammable ou volatile, ou avec un liquide chargé en huile, en produits pharmaceutiques, en sel ou en produit fortement alcalin ou acide.)
2) Veiller à ce que l'alimentation électrique respecte les caractéristiques suivantes.
   Tension : ±10 % Fréquence : ±1 %
   En cas de fluctuation constatée de la tension et de la fréquence, l'alimentation électrique doit se situer dans une plage réduite de moitié par rapport à ces tolérances.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

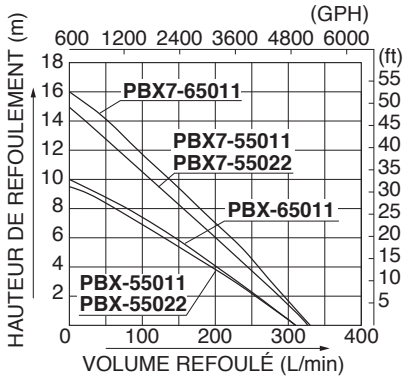
MODÈLE			PBX-55022			PBX-55011		PBX-65011
TYPE			BAA	BAB/BAE	BAC/BAD	BAB	BAC	BAB
POMPE	Diamètre de raccord	mm	50					
		pouce	2					
	Hauteur de refoulement maxi	m	9,5					10
		ft	31					33
	Débit maxi	L/min	310					
		GPH	4870					
MOTEUR	Tension [V]		CA 220			CA 110		
	Fréquence [Hz]		50					60
	Courant nominal [A]		4,2			8,1		8,7
	Puissance [W]		400					
	Consommation [W]		680			690		750
	Vitesse de rotation [tr/min]		2800					3200
Cordon électrique			VCT 3C×1,25 mm² ×6 m	H07RN-F 3G×1,0 mm² ×10 m	H07RN-F 3G×1,5 mm² ×10 m		H07RN-F 3G×1,5 mm² ×20 m	STOW 3/16AWG ×10 m
Immersion maximum [m]			5	7				5
Poids net [kg]*sans câble			13,4					
Accessoires standard			Collier de flexible, cordelette	Raccord de flexible, collier de flexible, Cordelette				Collier de flexible

MODÈLE			PBX7-55022			PBX7-55011		PBX7-65011
TYPE			BAA	BAB/BAC/BAD/BAE		BAB	BAC	BAB
POMPE	Diamètre de raccord	mm	50					
		pouce	2					
	Hauteur de refoulement maxi	m	15					16
		ft	50					54
	Débit maxi	L/min	330					
		GPH	5240					
MOTEUR	Tension [V]		CA 220			CA 110		
	Fréquence [Hz]		50					60
	Courant nominal [A]		6,0			12,0		
	Puissance [W]		750					
	Consommation [W]		1250					
	Vitesse de rotation [tr/min]		2800					3200
Cordon électrique			VCT 3C×2,0 mm² ×10 m	H07RN-F 3G×1,5 mm² ×10 m			H07RN-F 3G×1,5 mm² ×20 m	SJTOW 3C×2,0 mm² ×15 m
Immersion maximum [m]			5	7				5
Poids net[kg]*sans câble			13,6			13,7		
Accessoires standard			Collier de flexible, cordelette	Raccord de flexible, collier de flexible, Cordelette				Collier de flexible

DIMENSIONS



COURBE DE PERFORMANCE



*Le courant de démarrage est égal à trois fois le courant nominal.

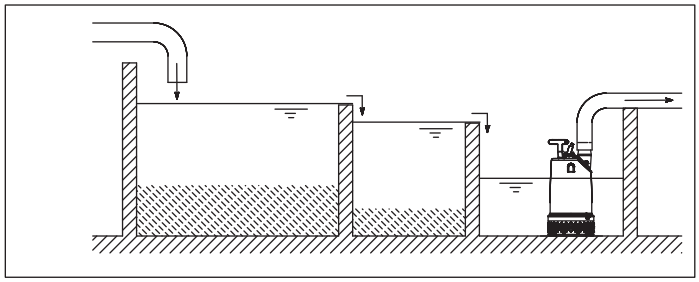
AVANT UTILISATION

1. Contrôler que le type de modèle, la fréquence et la tension de la pompe sont corrects.
   (Consulter la plage signalétique du modèle)

2. Raccorder le fil de masse à la terre avant de brancher la fiche électrique.
   Pour éviter tout incident de courant de fuite à la terre, installer un disjoncteur dédié.

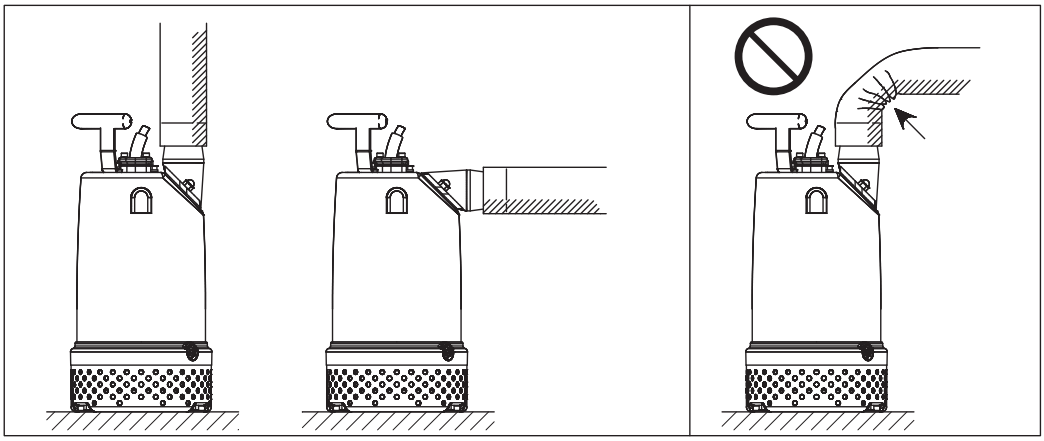
3. Tenir la pompe par sa poignée pour la transporter.
   Par ailleurs, au moment d'installer la pompe, attacher une cordelette ou équivalent à la poignée.

4. La pompe doit être installée là où l'eau s'accumule le plus facilement.
   Si elle est installée sur sol meuble, en sable ou graviers notamment, disposer des planches ou des cales de bois sous la crépine afin d'éviter que la pompe ne s'enfonce.



La figure ci-contre à gauche donne en exemple la méthode d'installation permettant de réduire le risque d'ingestion de sédiments.

5. Pour modifier l'angle du flexible, déposer les écrous de la bride de refoulement et, en prenant garde à ce que le joint ne tombe pas, tourner le flexible de 90 degrés puis resserrer.



⚠ ATTENTION

Attention à l'effet coup de bélier.
Si le flexible de refoulement est écrasé ou si le clapet côté refoulement se ferme brutalement alors que la pompe est en fonctionnement, une pression très importante s'accumule instantanément dans le carter de pompe.
Il faut être attentif, faute de quoi la pompe peut subir des dommages.

6. Protection thermique
Une protection thermique est installée à l'intérieur de la pompe, pour en protéger le moteur. Si la pompe est soumise pour une raison ou une autre à une charge excessive, la protection thermique l'arrête automatiquement pour en protéger le moteur. (Dès lors que le moteur a refroidi, il repart automatiquement.)

Si cette situation persiste, procéder aux inspections suivantes.

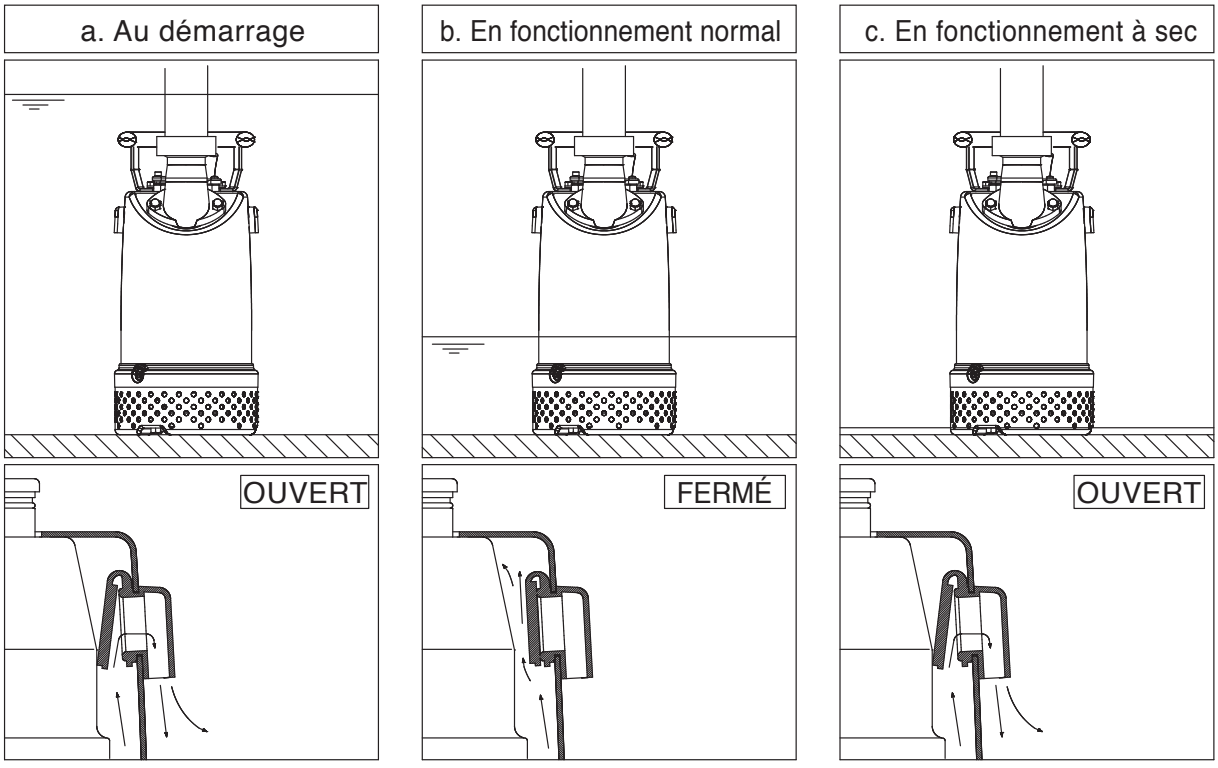
* Débrancher la fiche électrique de l'alimentation en courant chaque fois que vous effectuez une inspection.

- Y a-t-il eu colmatage et blocage de la turbine par des corps étrangers (fibres, boues ou corps solides) ?
- L'alimentation électrique a-t-elle baissé en tension ? (Si on utilise une rallonge électrique ou un groupe électrogène)
- La pompe est-elle utilisée pour un liquide de densité ou viscosité élevée ?

7. Fonctionnement du clapet d'air
Cette pompe est munie d'un clapet d'air. Le clapet d'air empêche la formation d'un bouchon d'air au démarrage de la pompe, et assure la ventilation permanente du moteur pour le refroidir et ainsi éviter qu'il ne surchauffe lorsque la pompe fonctionne à sec (sans eau).

⚠ ATTENTION

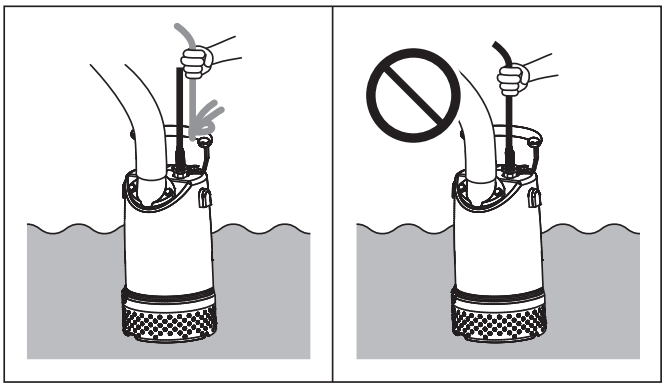
Si des débris, etc., viennent colmater le clapet d'air, celui-ci ne peut pas fonctionner correctement.
Contrôler l'absence de tout corps étranger dans le clapet d'air avant d'installer et de faire fonctionner la pompe.



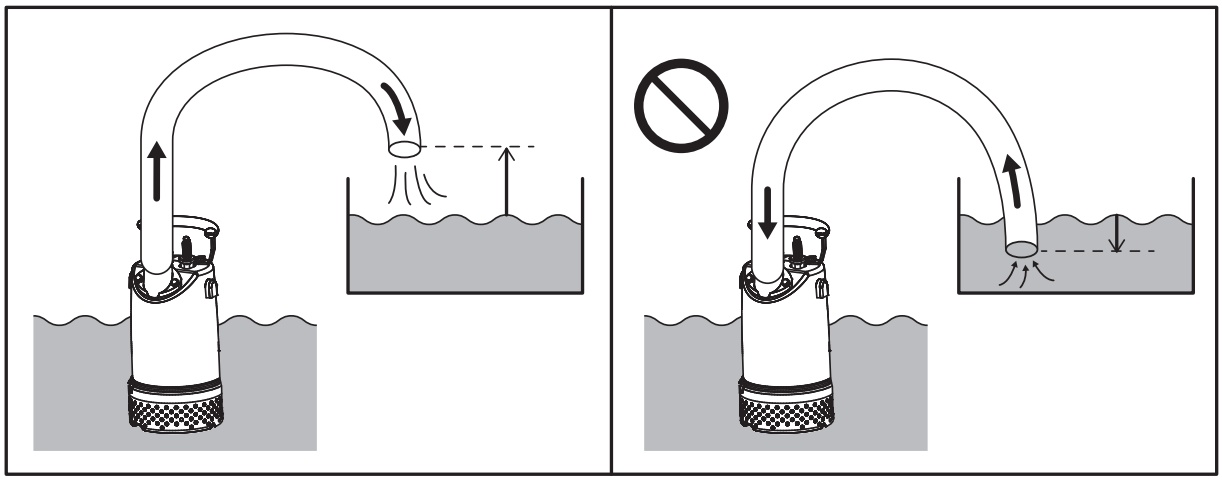
8. Si on utilise un groupe électrogène, sa capacité doit être égale à 3–5 fois la consommation électrique de la pompe. (Lire attentivement le manuel d'utilisation du groupe électrogène afin de l'utiliser correctement).

COMMENT UTILISER LA POMPE

1. Immerger la pompe dans l'eau.
   Si vous tenez la pompe par le cordon électrique ou le flexible pour la descendre dans l'eau, le cordon va se rompre ou le flexible se déboîter.
   Attacher une cordelette à la poignée de la pompe, puis la descendre lentement dans l'eau.



2. Éviter que l'extrémité du flexible de refoulement se trouve immergée.
   Si le flexible se trouve à son extrémité plus haut que la surface de l'eau au moment où la pompe est arrêtée, l'eau retourne à la pompe sous l'action de l'effet siphon.



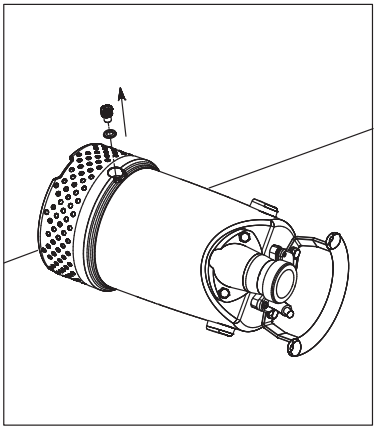
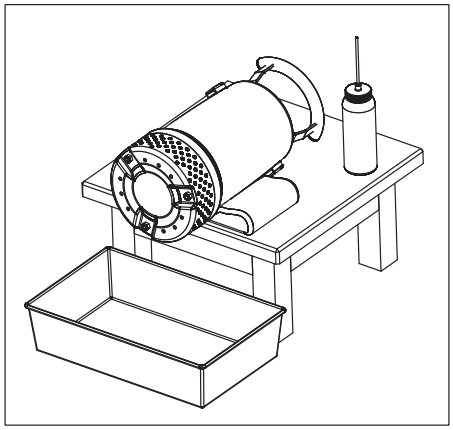
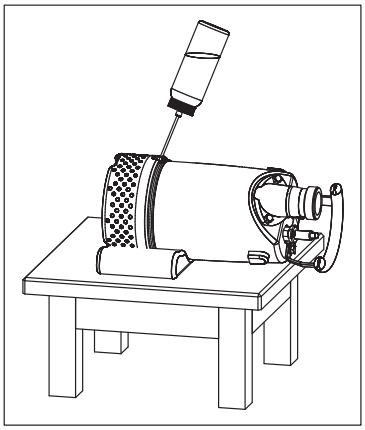
3. Brancher la fiche électrique.

CONSIGNES APRÈS UTILISATION

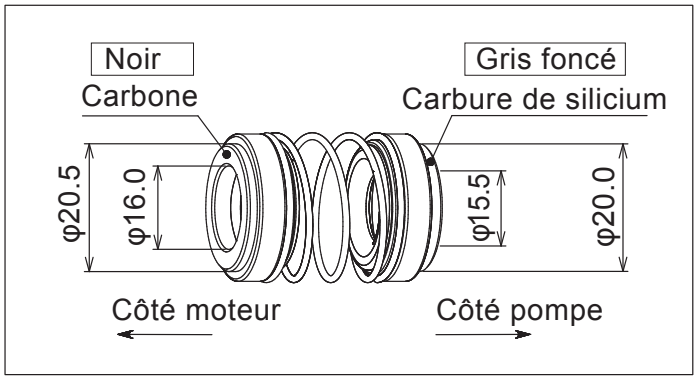
1. Après utilisation, veiller à toujours débrancher la fiche électrique puis sortir la pompe de l'eau.
   L'isolant se dégrade et est à l'origine d'un choc électrique ou d'un courant de fuite.
2. Si la pompe est utilisée dans une eau fortement chargée en sable ou souillée, et si elle est laissée en place après son arrêt, le sable, etc. reste à l'intérieur.
   Avant de remiser la pompe, en laver soigneusement l'intérieur et la sécher intégralement.

INSPECTION ET RÉPARATION

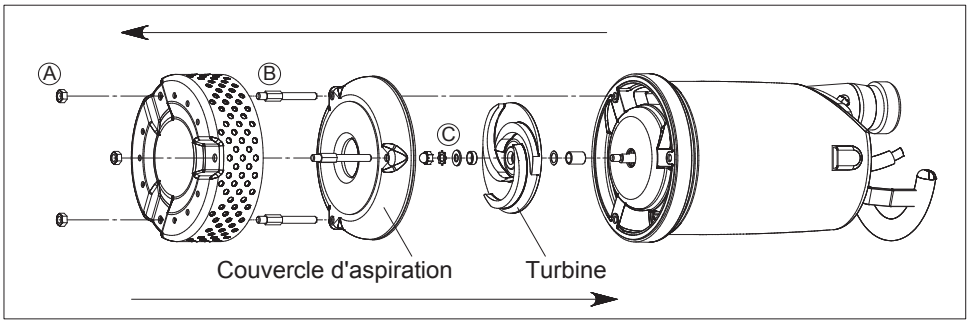
1. Contrôler la résistance d'isolement
   Contrôler régulièrement la résistance de l'isolement.
   Utiliser un multimètre pour mesurer la résistance entre le fil de terre et le cordon électrique.
   - Plus de 20 MΩ : Normal
   - 1-20 MΩ : Suffisant pour utiliser la pompe, mais le cordon électrique et le moteur sont à inspecter dans les meilleurs délais.
   - Moins de 1 MΩ : Anormal. Procéder à une inspection suivie de réparation.
2. Remplacement de la paraffine
   Le joint d'arbre, qui est l'organe le plus important dans l'étanchéité de la pompe, est rendu étanche au moyen de paraffine liquide.
   Inspecter la paraffine liquide toutes les 1000 heures (ou tous les 3 mois).
   Si on constate un manque de pureté de la paraffine liquide à son retrait, ou sa contamination par l'eau, le remplacement du joint complet (garnitures mécaniques) s'impose obligatoirement.
   (La quantité de paraffine liquide dans le joint est de 280 cc.)

3. Remplacement des garnitures mécaniques
Cette pompe immergeable utilise un joint à double garniture mécanique.
Pendant l'assemblage, monter une garniture au carbone côté moteur, et une garniture au carbure de silicium côté pompe.



4. Inspection de la turbine
Si des corps étrangers sont piégés dans la crépine ou la turbine, le volume refoulé décroît, en plus d'un effet néfaste sur la durée de vie de la pompe. Appliquer la procédure suivante pour inspecter.
* Toujours débrancher la fiche électrique pour une inspection quelle qu'elle soit.



Couple de serrage (N·m / lb·ft)		
Ⓐ	15 N·m	11,06 lb·ft
Ⓑ	15 N·m	11,06 lb·ft
Ⓒ	5 N·m	3,68 lb·ft

Nettoyer à l'eau claire la crépine et la turbine.
Nettoyer à l'eau l'arbre du moteur afin de le débarrasser de toute trace d'encrassement.
Remonter les pièces en procédant dans l'ordre inverse du démontage.
Remplacer systématiquement les pièces usées ou en mauvais état.

5. Remplacement du cordon électrique
Si le cordon électrique doit être remplacé parce qu'il est usé ou en mauvais état, prendre contact avec votre distributeur pour lui demander de s'en charger.

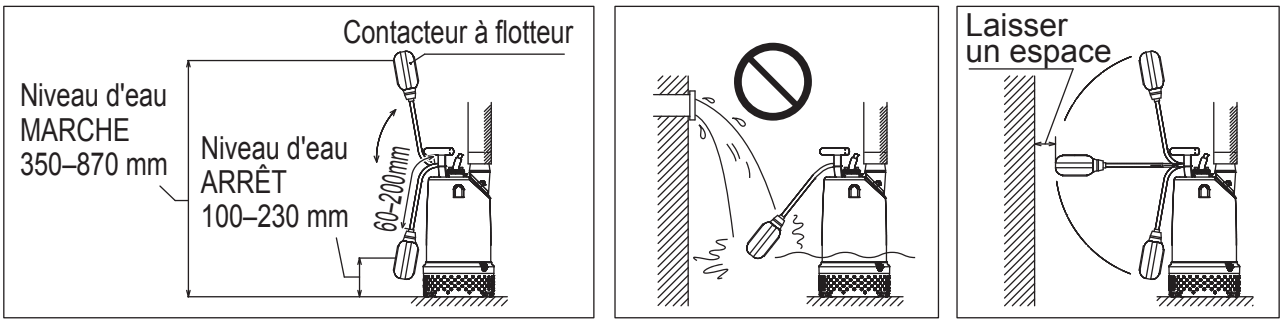
6. (pour le modèle PBX7-55022)
Après arrêt de la pompe, le condensateur logé sous la coiffe de tête reste sous haute tension électrique.
Toute intervention d'entretien ou de réparation doit être restreinte aux personnels qualifiés.
Toute mauvaise manipulation peut entraîner un accident grave par choc électrique. Veuillez être prudent pendant la manipulation.

ACCESSOIRES OPTIONNELS

CONTACTEUR À FLOTTEUR

Permet le contrôle automatique du démarrage et de l'arrêt de la pompe.

La pompe démarre automatiquement lorsque le niveau d'eau monte et que le flotteur arrive au niveau MARCHE, et s'arrête automatiquement lorsque le niveau d'eau baisse et que le flotteur arrive au niveau ARRÊT.



DÉFAUTS ET SOLUTIONS

Symptôme	Cause		Remède
La pompe ne tourne pas	Alimentation électrique absente		Brancher à l'alimentation électrique
	L'alimentation électrique est sur marche	Le cordon électrique est sectionné ou en faux contact	Inspection et réparation par le distributeur
		Chute de tension	Contrôler une éventuelle rallonge électrique
		Turbine bloquée suite à l'entrée de corps étrangers	Nettoyer la crépine et le carter
		Pénétration d'eau dans le moteur	Inspection et réparation par le distributeur
La pompe s'arrête pendant le fonctionnement	Déclenchement du dispositif de sécurité (protection thermique)		Inspecter la tuyauterie et la pompe pour réduire la charge
	Turbine bloquée suite à l'entrée de corps étrangers		Nettoyer la crépine et le carter
	Montée en température de l'eau		Abaisser la température de l'eau
	Fréquence/tension incorrecte		Contrôler que les valeurs indiquées sur la plaque signalétique du modèle sont identiques aux caractéristiques de l'alimentation électrique.
Baisse de performance de la pompe	Perte due au colmatage ou au pincement du flexible		Nettoyer l'intérieur du flexible et dépincer
	Flexible trop petit en diamètre, ou trop long		Utiliser un flexible plus grand en diamètre, ou plus court
	La pompe aspire de l'air		Accroître le niveau d'eau
	Turbine usée		Remplacer la turbine
	Colmatage interne à la pompe		Nettoyer l'intérieur de la pompe
	Hauteur de refoulement trop grande pour la pompe		Abaisser la hauteur de refoulement
Le clapet d'air ne se ferme pas	Colmatage du clapet d'air par des corps étrangers		Nettoyer le clapet d'air
	La pompe aspire de l'air		Accroître le niveau d'eau

KOSHIN

English
Français
Español
Norsk
Nederlands

Bomba sumergible para agua arenosa

Serie PBX

MANUAL DE USO

- Gracias por haber adquirido una bomba sumergible KOSHIN.
- Este manual de instrucciones incluye una serie de puntos a los que hay que prestar atención para utilizar la bomba de forma segura.
  Antes de utilizar la bomba, asegúrese de haber leído las instrucciones y comprendido su utilización. (Un funcionamiento incorrecto puede desembocar en accidentes y lesiones).
- El manual de instrucciones se debe guardar donde pueda consultarse en cualquier momento.

NORMAS DE SEGURIDAD

Antes de utilizarla, lea atentamente estas normas de seguridad y utilice la bomba correctamente.

Las precauciones que se presentan a continuación están pensadas para garantizar que utilice el producto correctamente y evitar que usted u otras personas se expongan a peligros o sufran lesiones.

Los niveles de peligro y daños que se darán como resultado de ignorar las precauciones y utilizar la bomba de manera incorrecta se explican conforme a las clasificaciones de «PELIGRO», «ADVERTENCIA» y «PRECAUCIÓN».

Estas tres categorías recogen información importante relativa a la seguridad y se deben observar imperativamente.

⚠ PELIGRO	Se utiliza para casos en los que existe un alto riesgo de producirse lesiones graves e incluso la muerte.
⚠ ADVERTENCIA	Se utiliza para casos en los que es posible que se produzcan lesiones graves e incluso la muerte.
⚠ PRECAUCIÓN	Se utiliza para casos en los que es posible que se produzcan lesiones.

26-10 043079402

⚠ PELIGRO No utilice la bomba con líquidos combustibles, inflamables o volátiles.

⚠ ADVERTENCIA

- Asegúrese de colocar la bomba correctamente sobre el suelo. Existe riesgo de descarga eléctrica.
- Las reparaciones y el desmontaje solo deberán llevarlos a cabo personas que conozcan la estructura de la bomba.
  * Póngase en contacto con su distribuidor para obtener información sobre la estructura.
- No toque el enchufe con las manos mojadas.
- No utilice la bomba en una zona accesible a personas o animales.
- Establezca una barrera de separación para asegurarse de que ni niños ni personas que tengan mermadas sus condiciones físicas o mentales estén en contacto con la bomba.
- Encargue la instalación de cualquier equipo de suministro de alimentación y de cualquier tubería a un proveedor de servicios profesional.
- Desconecte el enchufe al limpiar o inspeccionar la bomba.
- No meta las manos ni los dedos dentro de la unidad.

⚠ PRECAUCIÓN

- Este producto está diseñado para utilizarse con agua arenosa. Si la bomba se utiliza con otro líquido que no sea agua arenosa o agua dulce, dejará de estar cubierta por la garantía.
  * Agua dulce hace referencia a agua para abastecimiento o a agua de pozo que no contiene suciedad importante (como, por ejemplo, sedimentos, arcilla o fango).
  * Agua arenosa hace referencia a agua sucia que no contiene suciedad importante.
- No deje caer la bomba ni la coloque cerca del fuego.
- Compruebe con regularidad que el cable de alimentación y el enchufe no están dañados, que la toma de alimentación no está deformada y que no hay polvo alrededor del enchufe.
  No utilice la bomba si detecta cualquier anomalía.
- No mueva la bomba mientras está en funcionamiento. Después de utilizarla, asegúrese siempre de desconectar el enchufe antes de sacar la bomba del agua.
- Si el producto no funciona o presenta alguna anomalía, desconecte inmediatamente el enchufe y solicite a su distribuidor que proceda a su inspección y reparación.

RESTRICCIONES

1) Asegúrese de que el líquido en el que se va a utilizar la bomba cumple las condiciones siguientes.
   Temperatura: 5–40 °C (41–104 °F)
   Viscosidad: < 5 cP
   pH: 6,5–8,0
   (No utilice la bomba con líquidos combustibles, inflamables o volátiles o con líquidos que contengan aceite, productos farmacéuticos, sal, gases alcalinos o ácidos fuertes.)
2) Asegúrese de que el suministro eléctrico cumple las condiciones siguientes.
   Tensión: ±10 % Frecuencia: ±1 %
   Si la tensión y la frecuencia fluctúan, las tolerancias del suministro eléctrico se reducirán a la mitad.

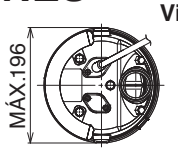
ESPECIFICACIONES

MODELO			PBX-55022			PBX-55011		PBX-65011
TIPO			BAA	BAB/BAE	BAC/BAD	BAB	BAC	BAB
BOMBA	Diám. de conexión	mm	50					
		pulg.	2					
	Altura de bombeo máx.	m	9,5					10
		pies	31					33
	Suministro máx.	L/min.	310					
		GPH	4870					
MOTOR	Tensión [V]		220 CA			110 CA		
	Frecuencia [Hz]		50					60
	Corriente nominal [A]		4,2			8,1		8,7
	Potencia [W]		400					
	Consumo [W]		680			690		750
	Revoluciones [rpm]		2800					3200
Cable de alimentación			VCT 3C × 1,25 mm^2 × 6 m	H07RN-F 3G × 1,0 mm^2 ×10 m	H07RN-F 3G × 1,5 mm^2 × 10 m		H07RN-F 3G × 1,5 mm^2 × 20 m	STOW 3/16AWG × 10 m
Profundidad de uso máxima [m]			5	7				5
Peso neto [kg]*sin cable			13,4					
Accesorios estándares			Abrazadera de manguera, cuerda	Acoplamiento de manguera, abrazadera de manguera, Cuerda				Abrazadera de manguera

MODELO			PBX7-55022		PBX7-55011		PBX7-65011
TIPO			BAA	BAB/BAC/BAD/BAE	BAB	BAC	BAB
BOMBA	Diám. de conexión	mm	50				
		pulg.	2				
	Altura de bombeo máx.	m	15				16
		pies	50				54
	Suministro máx.	L/min.	330				
		GPH	5240				
MOTOR	Tensión [V]		220 CA		110 CA		
	Frecuencia [Hz]		50				60
	Corriente nominal [A]		6,0		12,0		
	Potencia [W]		750				
	Consumo [W]		1250				
	Revoluciones [rpm]		2800				3200
Cable de alimentación			VCT 3C × 2,0 mm^2 × 10 m	H07RN-F 3G × 1,5 mm^2 × 10 m		H07RN-F 3G × 1,5 mm^2 × 20 m	SJTOW 3C × 2,0 mm^2 × 15 m
Profundidad de uso máxima [m]			5	7			5
Peso neto [kg]*sin cable			13,6		13,7		
Accesorios estándares			Abrazadera de manguera, cuerda	Acoplamiento de manguera, abrazadera de manguera, Cuerda			Abrazadera de manguera

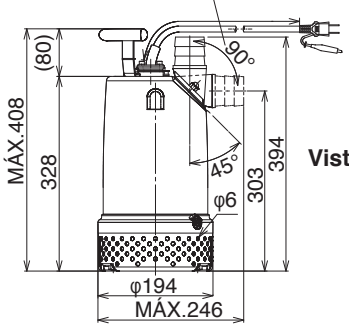
DIMENSIONES

Vista superior



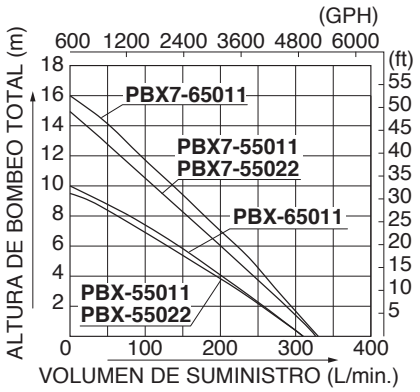
*Esta es la vista del modelo PBX-55022-BAA

La dirección del puerto de descarga se puede cambiar.



Vista lateral

CURVA DE RENDIMIENTO



*La corriente inicial es tres veces superior a la corriente nominal.

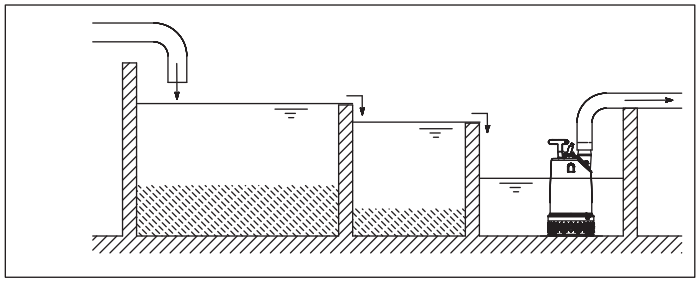
ANTES DEL USO

1. Compruebe que el tipo de modelo, la frecuencia y la tensión de la bomba son correctas.
   (Consulte la placa de número de modelo)

2. Conecte el cable de conexión a tierra antes de conectar el enchufe.
   Para evitar incidentes de fugas a tierra, instale un disyuntor de fugas a tierra.

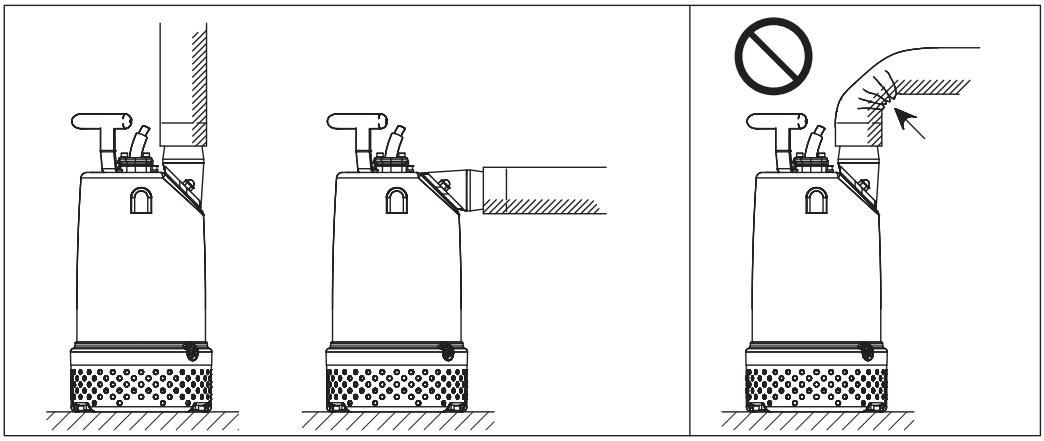
3. Sujete la bomba del asa al transportarla.
   Además, al instalar la bomba, ate una cuerda o similar al asa.

4. La bomba debe instalarse en la posición donde el agua se acumula con mayor facilidad.
   Si se instala sobre una superficie blanda como, por ejemplo, gravilla o arena, coloque tablones o bloques de madera o similares debajo del filtro para evitar que la bomba se hunda.



En la figura de la izquierda se muestra un ejemplo de método de instalación para reducir la probabilidad de penetración de sedimentos.

5. Para modificar el ángulo de la manguera, retire las tuercas de la brida de suministro y, con cuidado de que no se caiga la junta, gire la manguera 90º y vuelva a conectarla.



⚠ PRECAUCIÓN

Tenga en cuenta el efecto de golpe de ariete del agua.
Si se pisa la manguera de suministro o la válvula del lado de suministro se cierra de forma repentina mientras la bomba está funcionando, se acumulará instantáneamente una gran presión dentro del cuerpo de la bomba.
Tenga cuidado, ya que esta presión podría ocasionar daños en la bomba.

6. Protector térmico

En el interior de la bomba se encuentra instalado un protector térmico para proteger el motor. Si la bomba se utiliza, por algún motivo, con una carga excesiva, el protector automático la detendrá de manera automática para proteger el motor. (Una vez que haya bajado la temperatura del motor, se reiniciará automáticamente.)

Si esta situación persiste, lleve a cabo las inspecciones siguientes.

* Desconecte el enchufe de la toma de alimentación siempre que lleve a cabo una inspección.

- ¿Se ha quedado atascado y bloqueado en el impulsor algún cuerpo extraño (pelusa, residuos sólidos o suciedad)?
- ¿Ha bajado la tensión del suministro eléctrico? (Si se utiliza un cable de prolongación o un generador)
- ¿Se está utilizando la bomba para un líquido con una gravedad específica elevada o un alto grado de viscosidad?

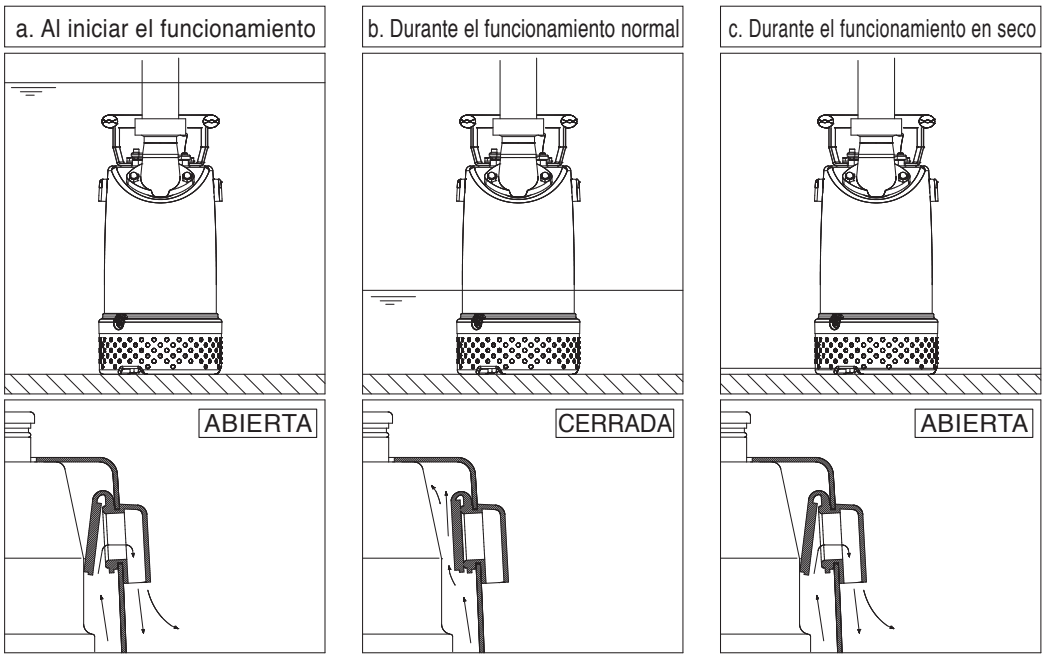
7. Funcionamiento de la válvula de aire

Esta bomba está dotada de una válvula de aire. La válvula de aire evita que se produzca un bloqueo de aire al iniciarse el funcionamiento; el caudal de aire continuo que pasa por la válvula de aire refrigerará el motor y evitará que la bomba se recaliente si está funcionando en seco (sin agua).

⚠ PRECAUCIÓN

Es posible que la válvula de aire no funcione correctamente si se atasca suciedad, etc. en ella.

Antes de instalar y utilizar la bomba, compruebe que la válvula de aire no presenta ningún cuerpo extraño.



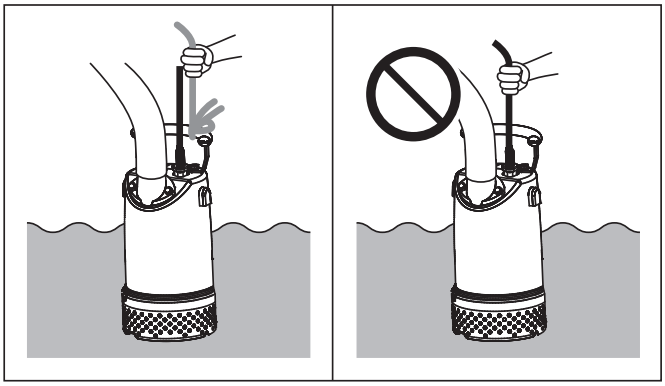
8. Al utilizar un generador, deberá tener una capacidad de 3-5 veces el consumo eléctrico de la bomba. (Lea atentamente el manual de funcionamiento del generador y utilícelo correctamente.)

MODO DE UTILIZACIÓN DE LA BOMBA

1. Sumerja la bomba en el agua.

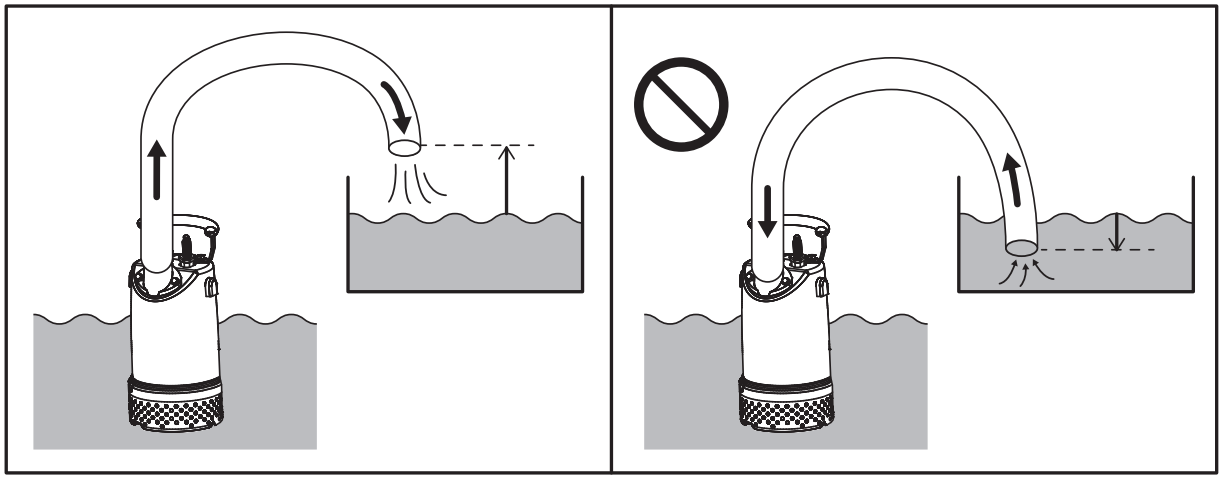
   Si baja la bomba sujetándola por el cable de alimentación o la manguera, el cable se romperá y la manguera se saldrá.

   Ate una cuerda al asa de la bomba y hágala descender lentamente en el agua.



2. No sumerja el extremo de la manguera de suministro.

   Si el extremo de la manguera está más alto que la superficie del agua al detenerse la bomba, el agua volverá debido al efecto sifón.



3. Conecte el enchufe.

PRECAUCIONES DESPUÉS DEL USO

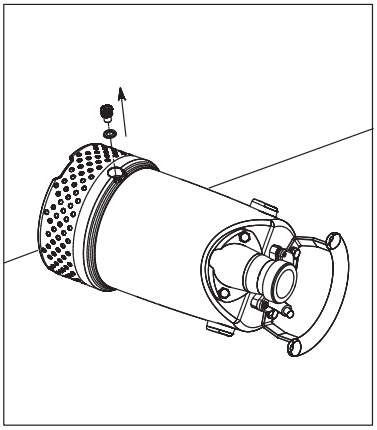
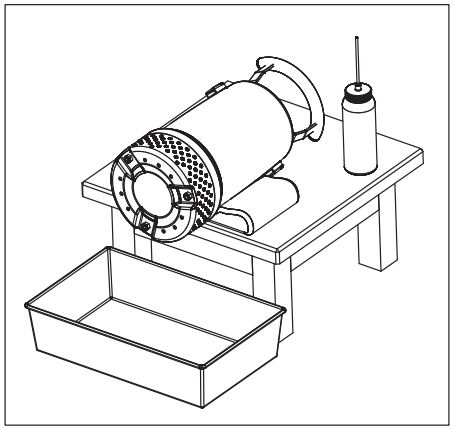
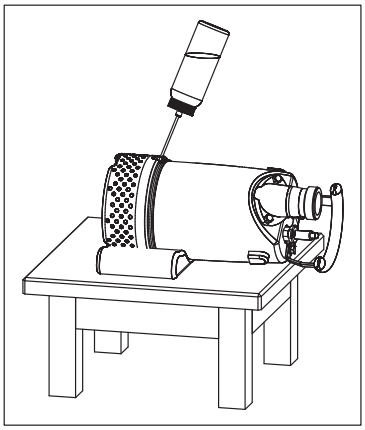
1. Después de utilizar la bomba, asegúrese siempre de desconectar el enchufe y sacarla del agua.

   El aislamiento se degradará y ocasionará una descarga eléctrica o una fuga eléctrica.
2. Si la bomba se utiliza en un agua con una gran cantidad de arena o una suciedad importante y se deja de pie después de detenerla, la arena, etc. se quedará en el interior.

   Antes de detener la bomba, lave a conciencia el interior y séquelo completamente.

REPARACIÓN E INSPECCIÓN

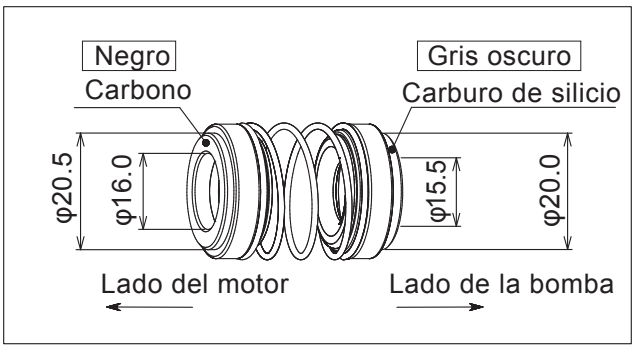
1. Compruebe la resistencia del aislamiento
   Compruebe con regularidad la resistencia del aislamiento.
   Utilice un comprobador para medir la resistencia entre el cable de conexión a tierra y el cable de alimentación.
   - 20 MΩ o más: Normal
   - 1-20 MΩ: Suficiente para utilizar la bomba, pero es preciso inspeccionar lo antes posible el cable de alimentación y el motor.
   - 1 MΩ o menos: Anormal. Inspeccionar y reparar.
2. Sustitución de la parafina
   El sello del eje, que es el componente estanco más importante de la bomba, está sellado con parafina líquida.
   Inspeccione la parafina líquida cada 1000 horas (o 3 meses).
   Si la parafina líquida se contamina al retirarla o se mezcla con agua, deberá sustituirse el conjunto del sello (sellos mecánicos, etc.).
   (La cantidad de parafina líquida del sello es de 280 cc.)

3. Sustitución de los sellos mecánicos

Esta bomba sumergible utiliza un sello mecánico doble.

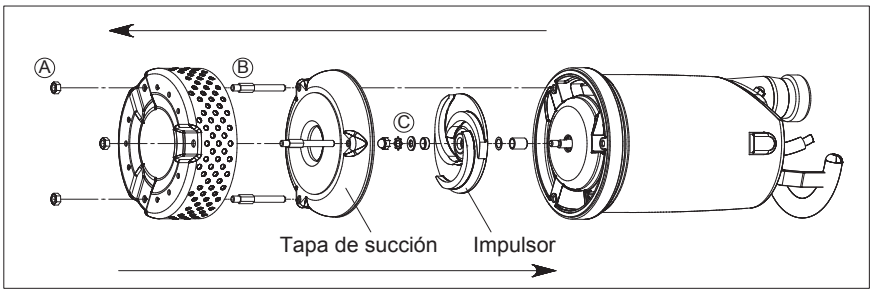
Durante el montaje, instale un sello mecánico de carbono en el lado del motor y un sello mecánico de carburo de silicio en el lado de la bomba.



4. Inspección del impulsor

Si un cuerpo extraño se queda atascado en el filtro o en el impulsor, el volumen de suministro se reducirá, lo que afectará también negativamente a la vida útil de la bomba. Lleve a cabo una inspección siguiendo el procedimiento explicado a continuación.

* Desconecte el enchufe siempre que lleve a cabo una inspección.



Par de apriete (N·m/lb·pie)		
Ⓐ	15 N·m	11,06 lb·pie
Ⓑ	15 N·m	11,06 lb·pie
Ⓒ	5 N·m	3,68 lb·pie

Lave el filtro y el impulsor con agua limpia.

Elimine con agua cualquier suciedad alrededor del eje del motor.

Vuelva a montar los componentes siguiendo el procedimiento de desmontaje en orden inverso.

Sustituya siempre los componentes que estén dañados o desgastados.

5. Sustitución del cable de alimentación

Si es necesario sustituir el cable de alimentación debido a que está desgastado o dañado, póngase en contacto con su distribuidor para solicitar una sustitución.

6. (para el modelo PBX7-55022)

Una vez detenido el funcionamiento, en el condensador de debajo de la tapa de la cabeza quedará una tensión eléctrica alta.

Los trabajos de mantenimiento y reparación están reservados a personal cualificado.

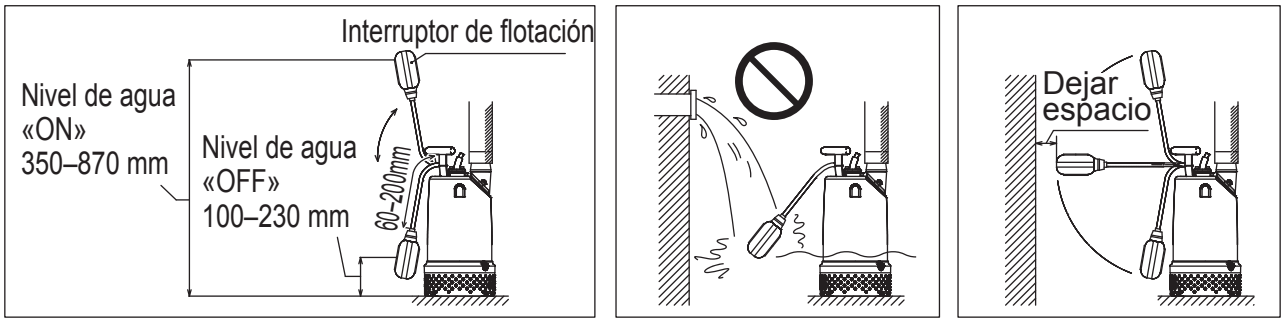
Un trabajo incorrectamente realizado puede ocasionar lesiones graves debido a una fuerte descarga eléctrica. Manipule la bomba con cuidado.

COMPONENTES OPCIONALES

INTERRUPTOR DE FLOTACIÓN

Permite controlar automáticamente el inicio y la parada de la bomba.

La bomba se pone en marcha automáticamente cuando el nivel de agua aumenta y el flotador sube hasta el nivel de agua «ON» y se detiene automáticamente cuando el nivel de agua se reduce y el nivel del flotador baja hasta el nivel de agua «OFF».



FALLOS Y TRATAMIENTO

Síntoma	Causa		Solución
La bomba no gira	No hay suministro eléctrico		Conectar al suministro eléctrico
	El suministro eléctrico está conectado	El cable de alimentación está cortado o no hace contacto correctamente	Inspección y reparación por parte de un distribuidor
		Caída de tensión	Comprobar el cable de prolongación
		Impulsor bloqueado debido a la penetración de un cuerpo extraño	Limpiar el filtro y la carcasa
		Penetración de agua en el motor	Inspección y reparación por parte de un distribuidor
La bomba se detiene durante el funcionamiento	El dispositivo de seguridad funciona (protector térmico)		Inspeccionar las tuberías y la bomba para reducir la carga
	Impulsor bloqueado debido a la penetración de un cuerpo extraño		Limpiar el filtro y la carcasa
	Subida de la temperatura del agua		Bajada de la temperatura del agua
	Frecuencia/tensión incorrecta		Comprobar que el valor indicado en la placa del número de modelo y el valor del suministro eléctrico son iguales.
Reducción del rendimiento de la bomba	Pérdidas debido a una obstrucción o a que la manguera está plegada		Lavar el interior de la manguera y eliminar los pliegues
	Diámetro interior de la manguera demasiado pequeño; manguera demasiado larga		Utilizar una manguera con un diámetro interior más ancho; acortar la manguera
	La bomba está succionando en el aire		Aumentar el nivel de agua
	Impulsor desgastado		Sustituir impulsor
	Obstrucción en el interior de la bomba		Lavar el interior de la bomba
	Altura de bombeo demasiado alta		Bajar la altura de bombeo
La válvula de aire no se cierra	Cuerpo extraño obstruyendo la válvula de aire		Limpiar la válvula de aire
	La bomba está succionando en el aire		Aumentar el nivel de agua

KOSHIN

Nedsenkbar pumpe for pumping av sandholdig vann

PBX-serien

BRUKSANVISNING

- Takk for at du har kjøpt en nedsenkbar pumpe fra KOSHIN.
- Denne bruksanvisningen inneholder advarselspunkter for sikker bruk av pumpen. Sørg for å lese instruksjonene før du bruker pumpen, og vær sikker på at du forstår hvordan den brukes. (Feilaktig drift kan føre til ulykker og personskader).
- Bruksanvisningen bør oppbevares godt på et sted der den kan ses når som helst.

SIKKERHETSADVARSLER

Før pumpen brukes, les disse sikkerhetsadvarslene og bruk pumpen riktig.
Advarselspunktene som presenteres her er utformet for å sikre at du bruker produktet på korrekt måte, og for å forhindre fare eller skade for deg selv og andre.
Farenivåene og skaden som vil påløpe ved å ignorere advarslene og bruke pumpen på feilaktig måte, forklares under klassifiseringene «FARE», «ADVARSEL», og «FORSIKTIG».
Alle tre utgjør viktig sikkerhetsinformasjon og du bør alltid respektere dem.

⚠ FARE	Dette brukes for tilfeller der det er høy fare for at det forekommer dødsfall eller alvorlig personskade.
⚠ ADVARSEL	Dette brukes for tilfeller der det er mulig at det kan forekomme dødsfall eller alvorlig personskade.
⚠ FORSIKTIG	Dette brukes for tilfeller der det er mulig at det kan forekomme personskade.

26-10 043079402

⚠ FARE

Ikke bruk denne pumpen med brennbare, brannfarlige eller flyktige væsker.

⚠ ADVARSEL

- Sørg for at pumpen er riktig jordet. Det er fare for elektrisk støt.
- Reparasjoner og demontering skal bare utføres av en person som forstår pumpens konstruksjon.
  * Ta kontakt med forhandleren din for mer informasjon om pumpens konstruksjon.
- Ikke berør strømstøpselet med våte hender.
- Ikke bruk pumpen på et sted som er tilgjengelig for mennesker eller dyr.
- Sett opp en barrière så barn eller personer med reduserte mentale eller kroppslige funksjoner ikke kan komme i kontakt med pumpen.
- La en profesjonell serviceleverandør installere alt strømforsyningsutstyr og slange-/røropplegg.
- Koble fra strømstøpselet ved rengjøring eller inspeksjon av pumpen.
- Ikke plasser en hånd eller finger inn i enheten.

⚠ FORSIKTIG

- Dette produktet er til bruk med sandholdig vann.
  Hvis pumpen brukes med annen væske enn sandholdig vann eller ferskvann, vil den ikke være dekket av garantien.
  * Ferskvann henviser til vann til vannforsyning, vann fra brønn uten tung søle (som slam, leire, tung gjørme).
  * Sandholdig vann henviser til skittent vann som ikke inneholder tung søle.
- Ikke slipp ned pumpen eller plasser den i nærheten av åpen ild.
- Kontroller regelmessig for å sikre at strømledningen og strømstøpselet ikke er skadet, at stikkontakten ikke er vridd, og at det er ikke noe støv på eller rundt strømstøpselet.
  Ikke bruk pumpen hvis det er noen unormaliteter.
- Ikke flytt pumpen mens den er i drift. Etter bruk, sørg alltid for å koble fra strømstøpselet før pumpen løftes ut av vannet.
- Hvis produktet ikke fungerer, eller hvis det er noe unormalt, koble umiddelbart fra strømstøpselet og be om en inspeksjon og reparasjon fra forhandleren din.

BEGRENSNINGER

1) Sørg for at væsken der pumpen brukes, oppfyller følgende vilkår.
   Temperatur: 5–40 °C (41–104F °) Viskositet: <5cP
   pH: 6,5–8,0
   (Ikke bruk pumpen i væsker som er brennbare, brannfarlige eller flyktige, eller med væsker som inneholder olje, legemidler, salt, sterk alkali eller sterk syre.)
2) Sørg for at strømforsyningen oppfyller følgende vilkår.
   Spenning: ±10 % Frekvens: ±1 %
   Hvis både spenningen og frekvensen varierer, må strømforsyningen være innenfor halvparten av disse toleransene.

SPESIFIKASJONER

MODELL			PBX-55022			PBX-55011		PBX-65011
TYPE			BAA	BAB/BAE	BAC/BAD	BAB	BAC	BAB
PUMPE	Tilkoblings-diameter	mm	50					
		tommer	2					
	Maks. trykkhøyde	m	9,5					10
		fot	31					33
	Maks. utløp	L/min	310					
		GPH	4870					
MOTOR	Spenning [V]		AC 220			AC 110		
	Frekvens [Hz]		50					60
	Merkestrøm [A]		4,2			8,1		8,7
	Effekt [W]		400					
	Forbruk [W]		680			690		750
	Omdreining [o/min]		2800					3200
Strømledning			VCT 3C×1,25mm² ×6m	H07RN-F 3G×1,0mm² ×10m	H07RN-F 3G×1,5mm² ×10m		H07RN-F 3G×1,5mm² ×20m	STOW 3/16AWG ×10m
Maks. dybde for bruk [m]			5	7				5
Nettovekt [kg]*uten kabel			13,4					
Standard tilbehør			Slangeklemme, tau	Slangekobling, slangeklemme, Tau				Slangeklemme

MODELL			PBX7-55022		PBX7-55011		PBX7-65011
TYPE			BAA	BAB/BAC/BAD/BAE	BAB	BAC	BAB
PUMPE	Tilkoblings-diameter	mm	50				
		tommer	2				
	Maks. trykkhøyde	m	15				16
		fot	50				54
	Maks. utløp	L/min	330				
		GPH	5240				
MOTOR	Spenning [V]		AC 220		AC 110		
	Frekvens [Hz]		50				60
	Merkestrøm [A]		6,0		12,0		
	Effekt [W]		750				
	Forbruk [W]		1250				
	Omdreining [o/min]		2800				3200
Strømledning			VCT 3C×2,0mm² ×10m	H07RN-F 3G×1,5mm² ×10m		H07RN-F 3G×1,5mm² ×20m	SJTOW 3C×2,0mm² ×15m
Maks. dybde for bruk [m]			5	7			5
Nettovekt[kg]*uten kabel			13,6		13,7		
Standard tilbehør			Slangeklemme, tau	Slangekobling, slangeklemme, Tau			Slangeklemme

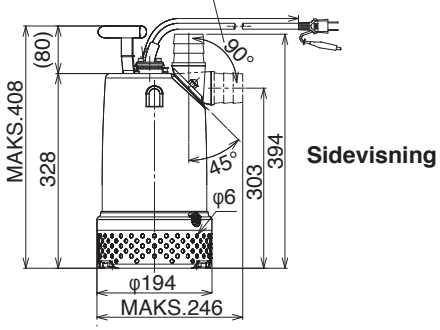
DIMENSJON

Toppvisning



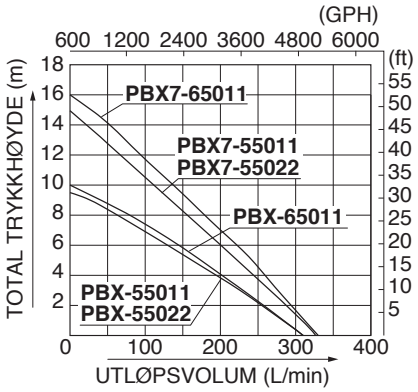
*Dette er en visning av PBX-55022-BAA

Retningen til utløpsporten kan endres.



Sidevisning

YTELSESKURVE



*Startstrøm er tre ganger høyere enn merkestrøm.

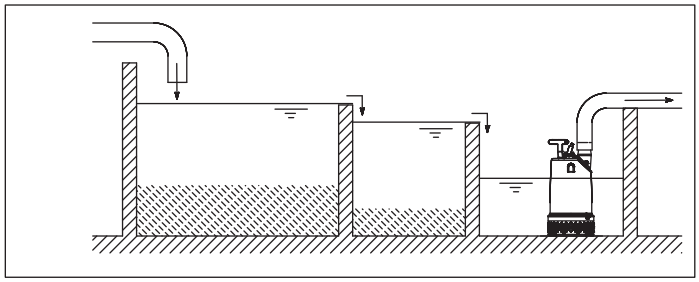
FØR BRUK

1. Kontroll at pumpens modelltype, frekvens og spenning er riktig. (Se modellens typeskilt)

2. Koble jordledningen til jord før du kobler til strømstøpselet.
   For å forhindre problemer med jordfeil, installer en jordfeilbryter.

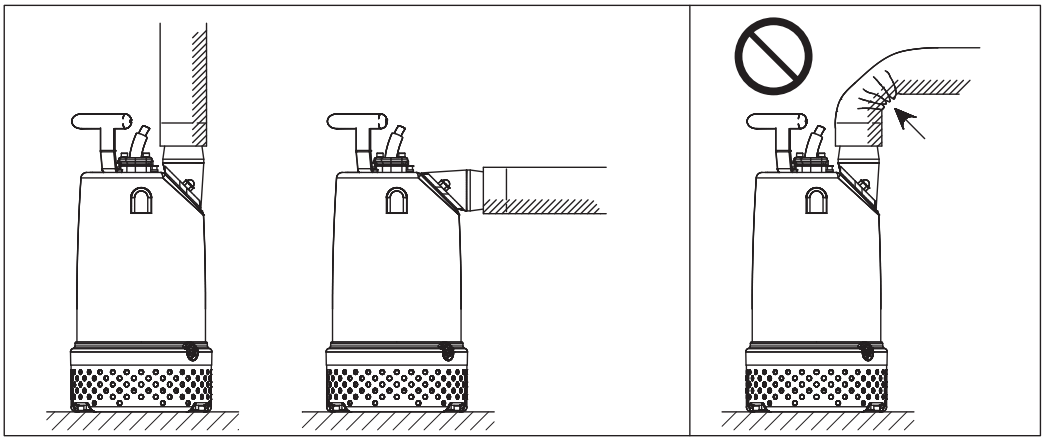
3. Hold i håndtaket når pumpen bæres.
   Fest også et tau eller lignende linje til håndtaket når pumpen installeres.

4. Pumpen bør installeres i en posisjon der vannet samles på lettest måte.
   Ved installasjon på myk grunn, som på singel eller sand, plasser treplanker eller blokker, osv. under silen for å forhindre at pumpen synker.



Figuren til venstre viser et eksempel på en installasjonsmetode for å redusere sjansen for inntak av bunnfall.

5. For å endre slangens vinkel, fjern utløpets flensmutter, pass på og ikke miste pakningen, roter slangen 90 grader og fest den igjen.



⚠ FORSIKTIG

Vær oppmerksom på vannslageffekten.
Hvis utløpsslangen blir tråkket på, eller utløpssidens ventil plutselig lukkes mens pumpen er i drift, vil det med en gang bygges opp et kraftig trykk inne i pumpens beholder. Vær forsiktig, da dette kan forårsake skade på pumpen.

6. Varmebeskyttelse

Det er installert en varmebeskyttelse inne i pumpen for å beskytte motoren.
Hvis pumpen av en eller annen grunn drives ved overdreven belastning, vil varmebeskyttelsen automatisk stanse pumpen for å beskytte motoren. (Når motortemperaturen er avkjølt vil den starte igjen automatisk.)

Hvis denne situasjonen vedvarer, utfør følgende inspeksjoner.

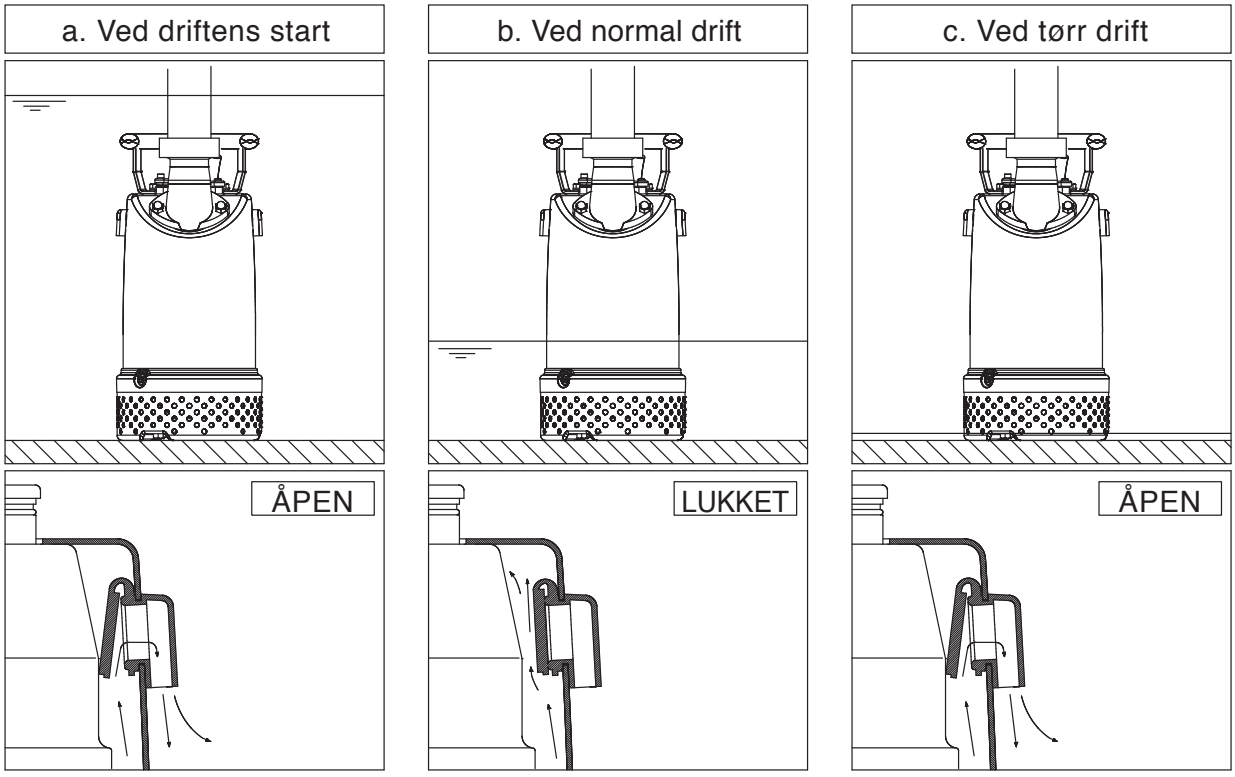
* Fjern alltid strømstøpselet fra strømforsyningen når det utføres en inspeksjon.
  - Har noen fremmedlegemer (som lo, faste stoffer eller skitt) blitt sittende fast og blokkerer løpehjulet?
  - Har strømforsyningsspenningen blitt lavere? (Hvis det brukes en forlengelsesledning eller generator)
  - Brukes pumpen for væsker med en høy spesifikk vekt eller høy viskositet?

7. Drift av luftventilen

Denne pumpen er utstyrt med en luftventil. Luftventilen forhindrer at det forekommer luftlommer ved driftens start, og en kontinuerlig luftstrømning gjennom luftventilen vil kjøle ned motoren, og forhindrer overoppheting når pumpen kjøres tørr (uten vann).

⚠ FORSIKTIG

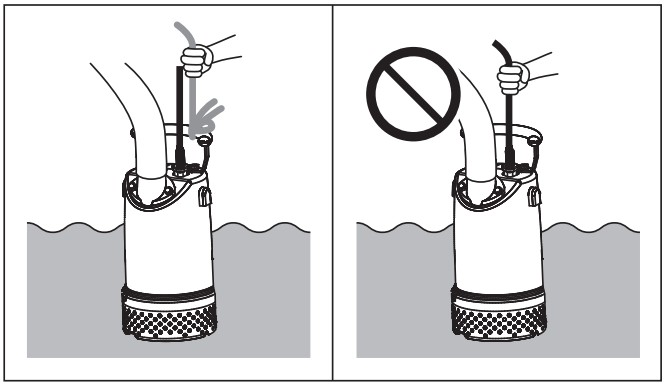
Hvis rusk osv. blir sittende fast i luftventilen, vil den ikke fungere som den skal. Kontroller at det ikke er noen fremmedlegemer i luftventilen før installasjon og drift av pumpen.



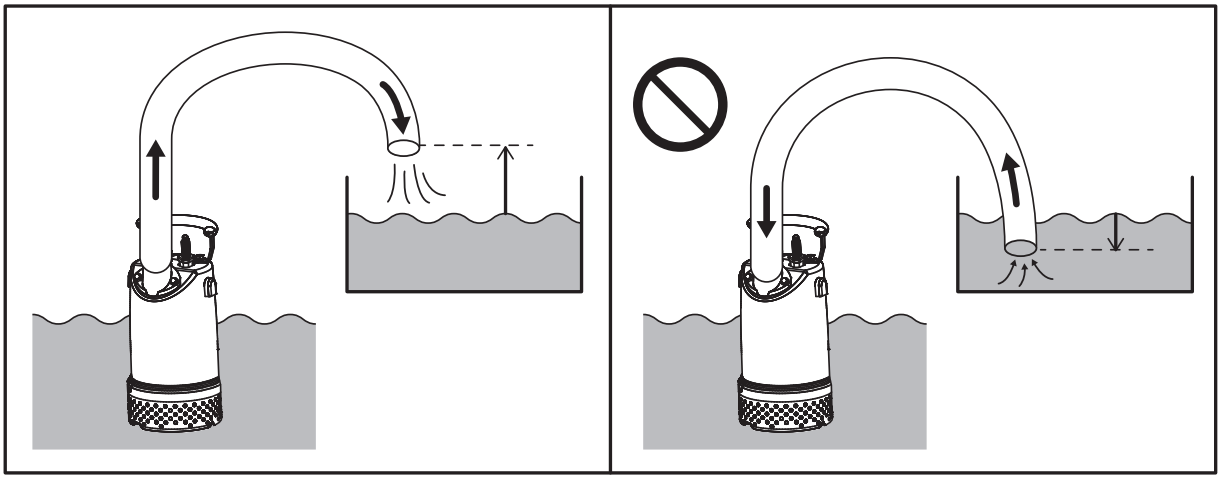
8. Når det brukes en generator, må den ha en kapasitet på 3–5 ganger av pumpens elektriske strømforbruk. (Les generatorens bruksanvisning nøye og bruk den riktig.)

HVORDAN BRUKE PUMPEN

1. Senk pumpen ned i vannet.
   Hvis du senker pumpen ved å holde i strømledningen eller slangen, vil strømledningen kunne ødelegges og slangen dette ut.
   Fest et tau til pumpens håndtak, og senk pumpen sakte ned i vannet.



2. Ikke la utløpsslangen ende bli nedsenket i vann.
   Hvis slangens ende er høyere enn vannoverflaten når pumpen stoppes, vil vannet flyte tilbake på grunn av heverteffekten.



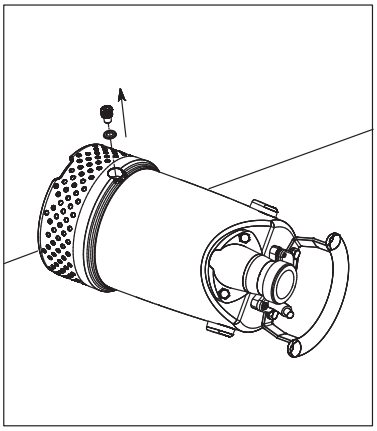
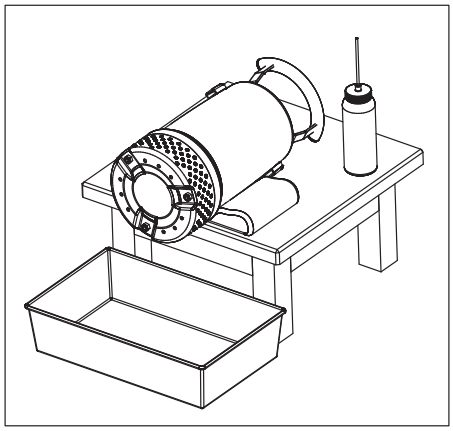
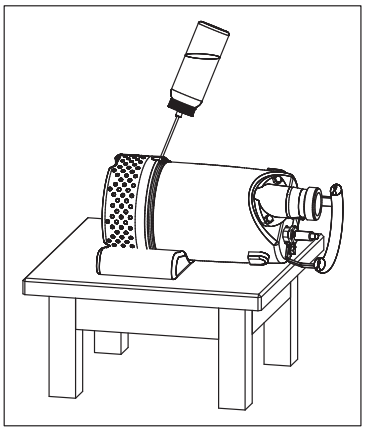
3. Koble til strømstøpselet.

VIS FORSIKTIGHET ETTER BRUK

1. Etter bruk, sørg alltid for å koble fra strømstøpselet og løft pumpen ut av vannet.
   Isoleringen vil brytes ned og det kan forårsake elektrisk støt eller jordfeil.
2. Hvis pumpen brukes i vann med stor mengde med sand eller tung søle, og den blir værende etter at den er stoppet, vil sanden osv. forbli inne i pumpen.
   Før pumpen pakkes bort, vask innsiden grundig og tørk den godt.

REPARASJONER OG INSPEKSJON

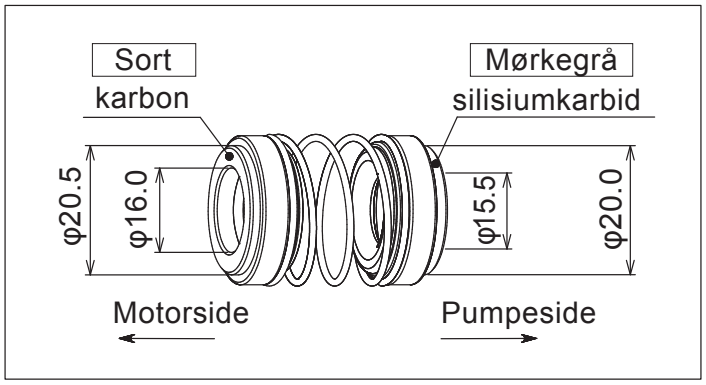
1. Kontroller isolasjonsmotstanden
   Kontroller isolasjonsmotstanden regelmessig.
   Bruk et prøveinstrument for å måle motstanden mellom jordledningen og strømledningen.
   - 20 MΩ eller mer: Normal
   - 1-20 MΩ: Tilstrekkelig for drift av pumpen, men strømledningen og motoren bør inspiseres så snart som mulig.
   - 1 MΩ eller mindre: Unormal. Utfør inspeksjon og reparasjon.
2. Skifte ut parafinen
   Akseltetningen, som er pumpens viktigste vanntette komponent, er tettet med flytende parafin.
   Inspiser den flytende parafinen hver 1000. time (eller hver 3. måned).
   Hvis den flytende parafinen blir uren når den fjernes, eller om det blandes inn vann i den, må tetningsenheten (mekaniske tetninger osv.) skiftes ut.
   (Mengden av flytende parafin i tetningen er 280 cc.)

3. Utskiftning av de mekaniske tetningene

Denne nedsenkbare pumpen bruker en dobbel mekanisk tetning.

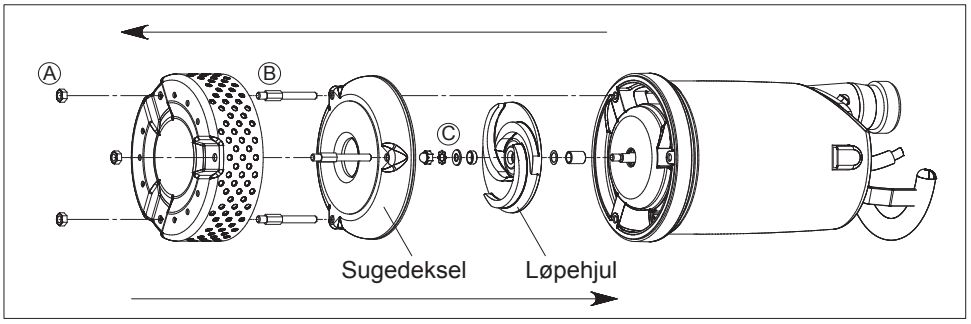
Under montering, installer en mekanisk tetning i karbon på motorsiden, og en mekanisk tetning i silisiumkarbid på pumpesiden.



4. Inspeksjon av løpehjulet

Hvis det sitter fast fremmedlegemer i silen eller løpehjulet, vil utløpsvolumet reduseres og det vil også ha en negativ innvirkning på pumpens levetid. Foreta en inspeksjon ved å utføre følgende fremgangsmåte.

* Fjern alltid strømstøpselet når du utfører en inspeksjon.



Dreiemoment (N·m / lb·ft)		
Ⓐ	15 N·m	11,06 lb·ft
Ⓑ	15 N·m	11,06 lb·ft
Ⓒ	5 N·m	3,68 lb·ft

Vask silen og løpehjulet med rent vann.

Vask bort eventuelt skitt rundt motorakselen med vann.

Monter komponentene igjen ved å utføre demonteringsprosedyren i motsatt rekkefølge.

Skift alltid ut alle skadde eller slitte komponenter.

5. Utskiftning av strømledning

Hvis strømledningen trenger å skiftes ut på grunn av slitasje eller skade, ta kontakt med forhandleren for å be om en utskiftning.

6. (for PBX7-55022)

Etter at driften er stanset, bør høy elektrisk spenning forbli i kondensatoren under toppdekselet.

Vedlikehold eller reparasjonsarbeid må bare utføres av faglært personale.

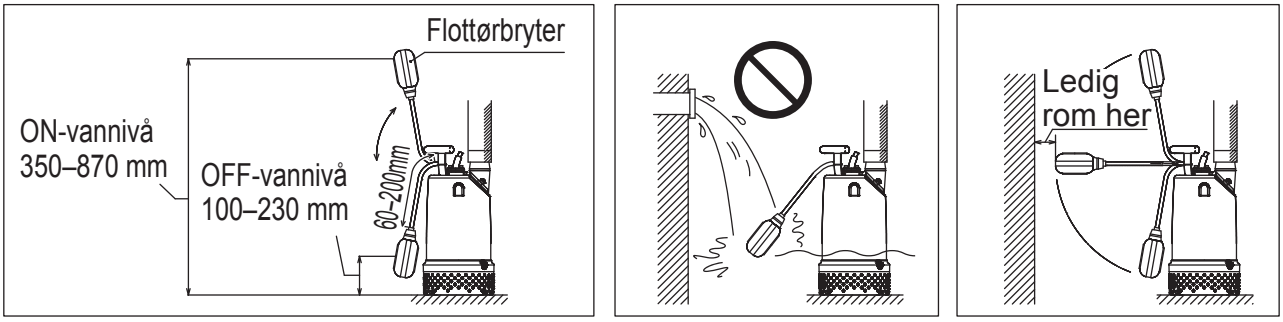
Feilaktig arbeid kan forårsake alvorlige personskader ved kraftig elektrisk støt. Vis forsiktighet ved håndtering.

EKSTRA KOMPONENTER

FLOTTØRBRYTER

Gjør det mulig med automatisk kontroll av pumpens start og stopp.

Pumpen starter automatisk når vannivået øker, og flottøren kommer opp til ON-vannivå, og stopper automatisk når vannivået synker og flottøren kommer ned til OFF-vannivå.



FEIL OG HÅNDTERING

Symptom	Årsak		Løsning
Pumpe vil ikke snu	Ingen strømforsyning		Koble til strømforsyningen
	Strøm-forsynin-gen er slått på	Strømledningen er kuttet eller har dårlig kontakt	Inspeksjon og reparasjon hos forhandleren
		Spenningsfall	Kontroller forlengelsesledning
		Løpehjul er blok-kert av fremmed-legeme som har kommet inn i pum-pen	Rengjør sil og kappe
		Inntrenging av vann i motoren	Inspeksjon og reparasjon hos forhandleren
Pumpen stanser under drift	Sikkerhetsanordning er akti-vert (varmebeskyttelse)		Kontroller slange-/røropplegget og pumpen for å redusere lasten
	Løpehjul er blokkert av frem-medlegeme som har kommet inn i pumpen		Rengjør sil og kappe
	Økning i vanntemperatur		Reduksjon i vanntemperatur
	Feil frekvens/spenning		Kontroller at verdien på modellens typeskilt og strømforsyningen er den samme.
Reduksjon i pumpens ytelse	Tap på grunn av tilstopping eller bøying av slangen		Vask slangens innside og fjern bøyer
	Innvendig slangediameter for liten, slange for lang		Bruk en slange med større innvendig slangedia-meter, kortere slange
	Pumpen suger inn luft		Øk vannivået
	Løpehjulet er slitt		Skift ut løpehjulet
	Tilstopping i pumpen		Vask pumpens innside
	Pumpens trykkhøyde for høy		Senk pumpens trykkhøyde
Luftventil vil ikke luk-ke	Fremmedlegeme blokkerer luftventilen		Rengjør luftventilen
	Pumpen suger inn luft		Øk vannivået

KOSHIN

Onderwaterpomp voor zanderig water

PBX series

GEBRUIKERSHANDLEIDING

- Dank u voor het aanschaffen van een KOSHIN onderwaterpomp.
- Deze gebruikershandleiding bevat aandachtspunten voor het veilig gebruik van de pomp.
  Lees de aanwijzingen aandachtig door voor het gebruik van de pomp, zodat u goed op de hoogte bent van het gebruik. (Foutief gebruik kan leiden tot ongelukken en verwondingen).
- De gebruikershandleiding moet zorgvuldig worden bewaard, zodat u deze te allen tijde raad kunt plegen.

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Voor correct gebruik, lees deze veiligheidsinstructies voor het gebruik van de pomp aandachtig door.

De aandachtspunten zijn bedoeld ter garantie van correct gebruik van het product en om gevaar en schade aan u en anderen te voorkomen.

De mate van gevaar dat kan ontstaan door het negeren van de waarschuwingen en foutief gebruik van de pomp word aangeduid met de classificaties "GEVAAR," "WAARSCHUWING," en "VOORZICHTIG."

Alle drie staan voor belangrijke veiligheidsinformatie en moeten zonder uitzondering nageleefd worden.

⚠ GEVAAR Deze wordt gebruikt wanneer er een grote kans bestaat op dood of ernstige verwonding.

⚠ WAARSCHUWING Deze wordt gebruikt bij een kans of dood of ernstige verwondingen.

⚠ VOORZICHTIG Deze wordt gebruikt wanneer er kans op verwonding bestaat.

26-10 043079402

⚠ GEVAAR

gebruik deze pomp niet voor ontvlambare, brandbare en onstabiele vloeistoffen.

⚠ WAARSCHUWING

- zorg dat de pomp goed is geaard. Er bestaat een risico op een elektrische schok.
- Reparaties en demontage moeten worden uitgevoerd door iemand met kennis van de constructie van de pomp.
  * Neem voor meer informatie over de constructie van de pomp contact op met uw dealer.
- raak de stekker niet aan met natte handen.
- Gebruik de pomp niet in gebieden die toegankelijk zijn voor mensen of dieren.
- Maak een afscherming zodat kinderen of mensen met een geestelijke of lichamelijke beperking niet in contact kunnen komen met de pomp.
- Laat de installatie van stoomaansluitingen en pijpleidingen uitvoeren door een bevoegde professional.
- Verwijder de stekker uit het stopcontact tijdens schoonmaak of inspectie van de pomp.
- Steek uw vingers niet in het apparaat.

⚠ VOORZICHTIG

- Dit product is bedoeld voor gebruik met zanderig water.

Als de pomp wordt gebruikt voor een andere vloeistof danzanderigwater of zoet water, dan zal dit niet onder de garantie vallen.

  * Met zoet water wordt waterleiding water en bronwater met weinig zware vervuiling (zoals zilt, klei, zware modder) bedoeld.
  * Zanderig water doelt op vervuild water dat geen zware vervuiling bevat.

- Laat de pomp niet vallen en plaats hem niet in de nabijheid van vuur.
- Controleer of de stroomkabel en stekker niet beschadigd zijn, de contactdoos niet vervormd is of dat er geen stof op of om stekker zit.
  Gebruik de pomp niet in het geval er afwijkingen zijn geconstateerd.
- Verplaats de pomp niet terwijl deze in bedrijf is. Verwijder de stekker na het gebruik voordat de pomp uit het water wordt getild.
- Wanneer het product niet werkt, of als er een afwijking is, haal direct de stekker uit het stopcontact en vraag uw dealer een inspectie en reparatie uit te voeren.

BEPERKINGEN

1) De vloeistof waarin de pomp wordt gebruikt moet voldoen aan de volgende voorwaarden.
   Temperatuur: 5–40°C (41–104F°)
   Viscositeit: <5cP
   pH: 6,5–8,0
   (Gebruik de pomp niet in vloeistoffen die ontvlambaar, brandbaar of onstabiel zijn, óf vloeistoffen die olie, farmaceutische middelen, zout, een sterk alkali–, of zuurgehalte bevatten.)
2) Controleer of de stroomvoorziening van de pomp aan de volgende voorwaarden voldoet.
   Voltage: ±10% Frequentie: ±1%
   Als zowel het voltage en de frequentie fluctueren, moet de stroomtoevoer binnen de helft van deze tolerantie blijven.

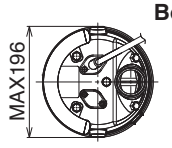
SPECIFICATIES

MODEL			PBX-55022			PBX-55011		PBX-65011
TYPE			BAA	BAB/BAE	BAC/BAD	BAB	BAC	BAB
POMP	Connectie Diameter	mm	50					
		inch	2					
	Max.Kop	m	9.5					10
		ft	31					33
	Max.Afvoer	L/min	310					
		GPH	4870					
MOTOR	Voltage [V]		AC 220			AC 110		
	Frequentie [Hz]		50					60
	Nominale stroom [A]		4.2			8.1		8.7
	Output [W]		400					
	Verbruik [W]		680			690		750
	Omwentelingen [rpm]		2800					3200
Stroomkabel			VCT 3C×1,25mm² ×6m	H07RN-F 3G×1,0mm² ×10m	H07RN-F 3G×1,5mm² ×10m		H07RN-F 3G×1,5mm² ×20m	STOW 3/16AWG ×10m
Maximale gebruiksdiepte [m]			5	7				5
Netto Gewicht [kg] *Zonder kabel			13.4					
Standaard Accessoires			Slangband, Touw	Slang Koppeling, Slangband, Touw				Slangband

MODEL			PBX7-55022		PBX7-55011		PBX7-65011
TYPE			BAA	BAB/BAC/BAD/BAE	BAB	BAC	BAB
POMP	Connectie Diameter	mm	50				
		inch	2				
	Max.Kop	m	15				16
		ft	50				54
	Max.Afvoer	L/min	330				
		GPH	5240				
MOTOR	Voltage [V]		AC 220		AC 110		
	Frequentie [Hz]		50				60
	Nominale stroom [A]		6		12		
	Output [W]		750				
	Verbruik [W]		1250				
	Omwentelingen [rpm]		2800				3200
Stroomkabel			VCT 3C×2,0mm² ×10m	H07RN-F 3G×1,5mm² ×10m		H07RN-F 3G×1,5mm² ×20m	SJTOW 3C×2,0mm² ×15m
Maximale gebruiksdiepte [m]			5	7			5
Net Gewicht [kg] *Zonder kabel			13.6		13.7		
Standaard Accessoires			Slangband, Touw	Slang Koppeling, Slangband, Touw			Slangband

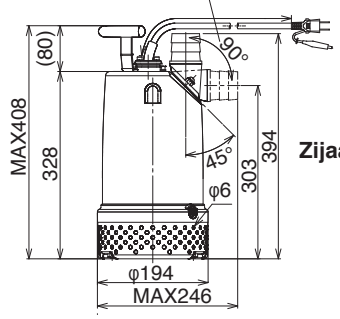
AFMETINGEN

Bovenaanzicht



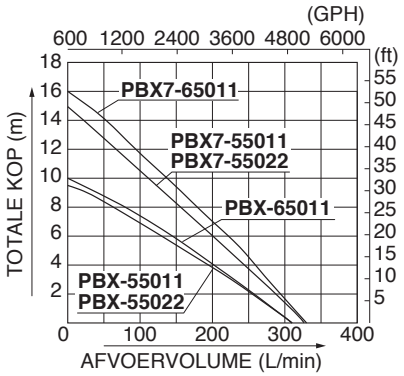
*Dit is het overzicht van de PBX-55022-BAA

De richting van de uitlaatmond is instelbaar.



Zijaanzicht

PRESTATIE CURVE



*De start spanning is drie keer hoger dan die van de nominale stroom.

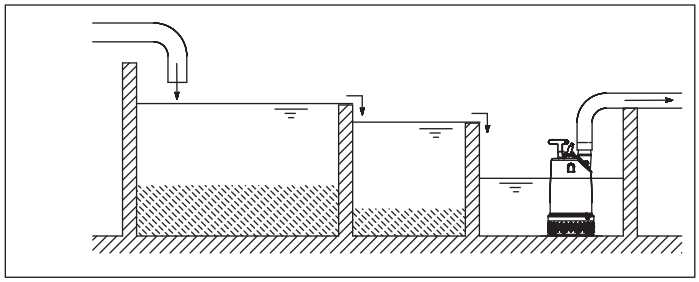
VOOR IN GEBRUIK NAME

1. Controleer of het model type, de frequentie en het voltage van de pomp kloppen. (bekijk de model nummerplaat)

2. Sluit de aardedraad aan voor het aansluiten van de stekker.
   Installeer een aardelekkage stroomonderbreker om problemen met aardelekkage te voorkomen.

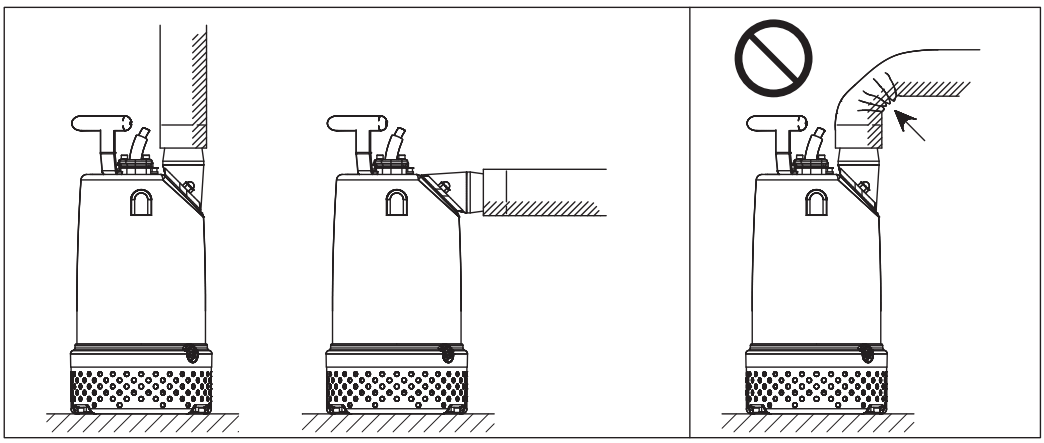
3. Houdt het handvat vast tijdens het dragen van de pomp.
   Bind tevens een touw o.i.d. aan het handvat tijdens de installatie van de pomp.

4. De pomp dient geïnstalleerd te worden op de plek waar het water het makkelijkst verzameld.
   Plaats houten planken of blokken o.i.d. onder het filter van de pomp wanneer deze wordt geïnstalleerd op een zachte ondergrond, zoals grind of zand, om te voorkomen dat de pomp zinkt.



De figuur aan de linkerkant toont een voorbeeld van een installatiemethode om het aanzuigen van afzetting te verminderen.

5. Om de hoek van de slang te wijzigen, verwijder de afvoerklepmoeren en let op dat de pakking niet valt, draai de slang 90 graden en bevestig deze weer.



⚠ VOORZICHTIG

Pas op voor het water-hamer effect.
Als er op de afvoerslang wordt gestaan, of als de klep aan de zijde van de afvoer gesloten is als de pomp in gebruik is, zal er een grote druk opbouwen in de behuizing van de pomp.
Dit kan tot schade aan de pomp leiden, dus wees voorzichtig.

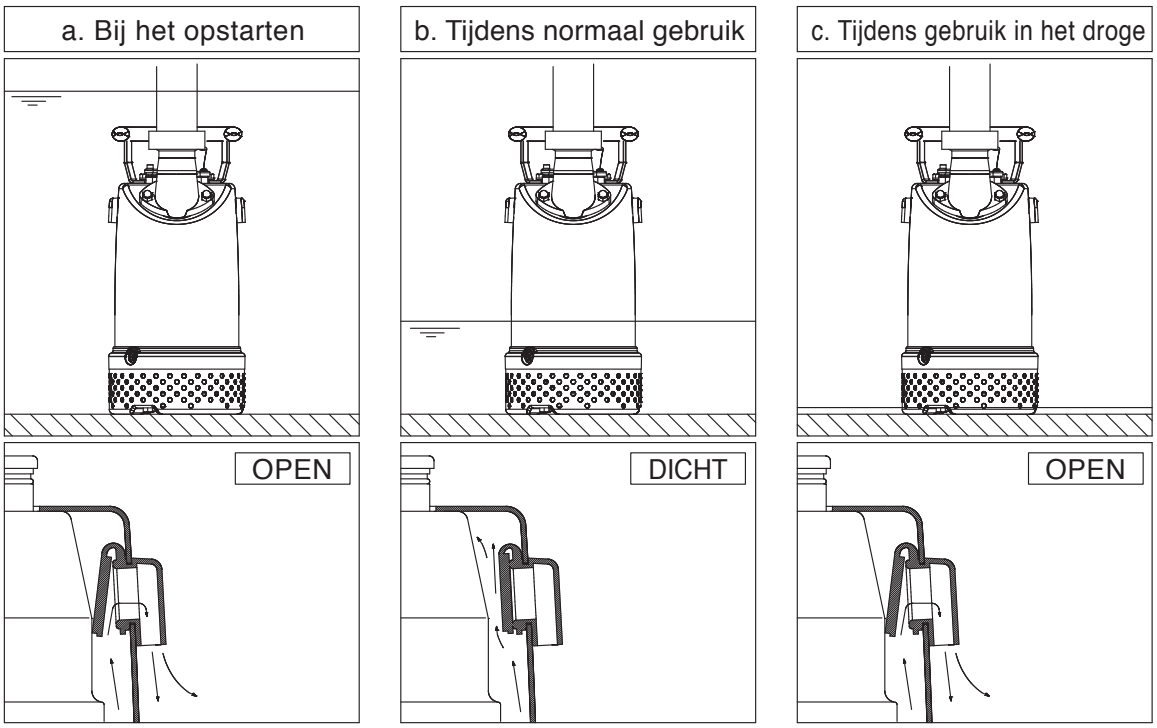
6. Thermische beveiliging
   Om de motor te beschermen is er een thermische beveiliging geïnstalleerd in de pomp. Als de pomp voor welke reden dan ook overbelast wordt, dan zal de thermische beveiliging de pomp stoppen om de motor te beschermen. (Wanneer de motor is afgekoeld, zal deze automatisch herstarten.)

   Als deze situatie aanhoudt, voor de volgende controles uit.
   * Verwijder altijd de stekker uit het stopcontact bij het uitvoeren van de controle.
   - Zijn er vreemde materialen (zoals lint, vaste delen of vuil) in de waaier gekomen en deze vast laten lopen?
   - Is het voltage van de stroomvoorziening afgenomen? (Bij gebruik van verlengsnoer of generator)
   - Wordt de pomp gebruikt voor vloeistoffen met een hoog specifiek zwaartepunt of een hoge viscositeit?

7. Gebruik van de luchtklep
   Deze pomp is voorzien van een luchtklep. De luchtklep voorkomt een luchtslot bij het opstarten, en een continue luchtstroom koelt de motor, waarmee oververhitting wordt voorkomen als de pomp droog draait (zonder water).

⚠ VOORZICHTIG

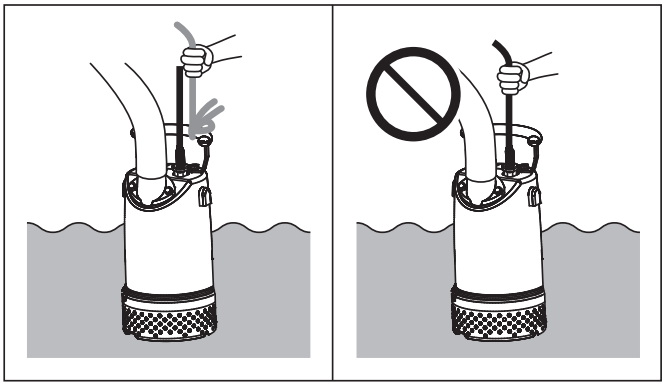
Wanneer puin e.d. vast loopt in de luchtklep, kan het gebeuren dat deze niet goed functioneert.
Controleer op vreemde voorwerpen in de luchtklep alvorens de installatie en in gebruik name van de pomp.



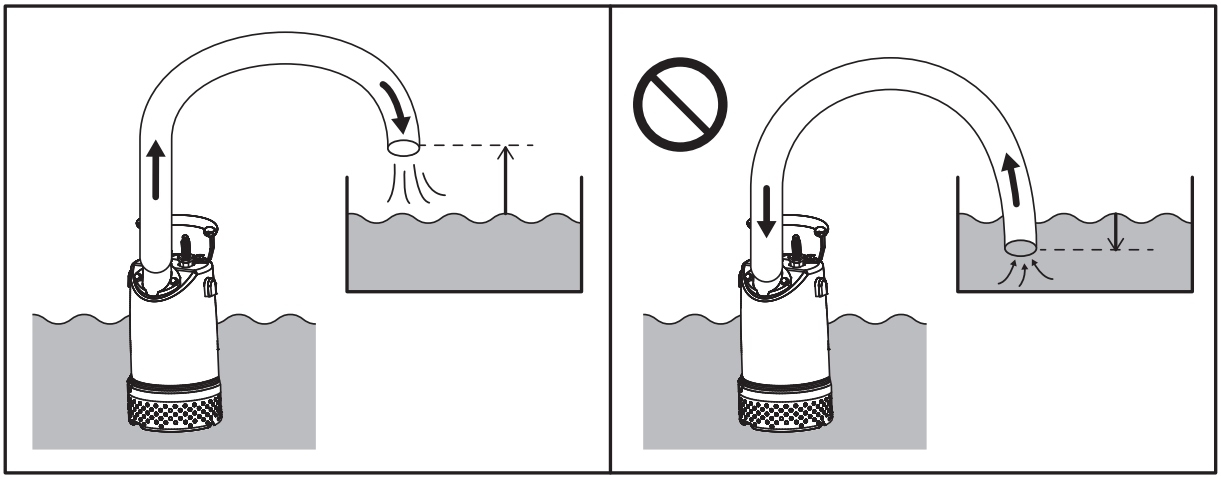
8. Wanneer er een generator wordt gebruikt moet deze een capaciteit hebben van 3 tot 5 keer van de elektrische consumptie van de pomp. (Lees de Gebruikershandleiding van de generator goed door en gebruik deze op de juiste wijze.)

HOE DE POMP TE GEBRUIKEN

1. Dompel de pomp onder in het water.
   Als de pomp bij het neerlaten wordt vastgehouden met de stroomkabel, kan deze breken of loskomen.
   Bind een touw om het handle van de pomp en laat de pomp rustig het water indalen.



2. Zorg dat de afvoerslang niet in het water ligt.
   Als de slag hoger ligt dan het oppervlakte van het water bij het stoppen van de pomp, dan zal het water terugvloeien vanwege een sifon-effect.



3. Sluit de stekker aan.

WAARSCHUWING NA GEBRUIK

1. Na gebruik, sluit altijd de stekker af en til de pomp uit het water.

   Door afbraak van de isolatie kan een elektrische schok worden gegeven of kan er elektriciteit lekken.

2. Als de pomp wordt gebruikt in water met een hoge hoeveelheid zand of grof vuil en niet wordt verwijdert na het uitzetten, zal het zand, etc. in de pomp achterblijven.

   Voordat de pomp wordt opgeslagen dient deze van binnen te worden schoongemaakt en volledig gedroogd.

REPARATIE EN INSPECTIE

1. Controleer de weerstand van de isolatie

   Controleer de weerstand van de isolatie regelmatig.

   Gebruik een tester om de weerstand tussen de aardedraad en de stroomkabel te meten.

   - 20 MΩ of hoger: Normaal
   - 1-20 MΩ: Voldoende om de pomp te gebruiken maar de stroomkabel en de motor dienen zo snel mogelijk te worden geïnspecteerd.
   - 1 MΩ of minder: Abnormaal. Voer een inspectie en reparatie uit.

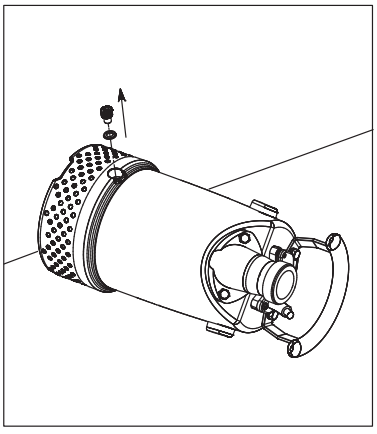
2. Vervang de paraffine

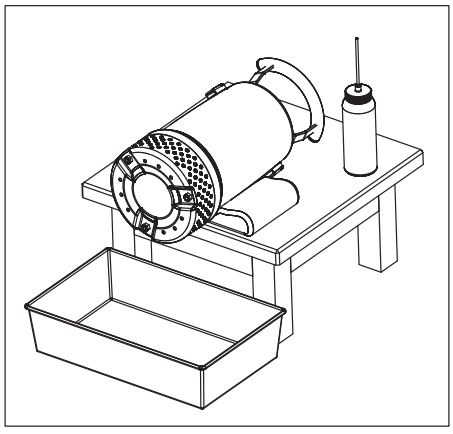
   De afdichting van de as, welke het belangrijkste waterdichte component is, is afgedicht met paraffine vloeistof.

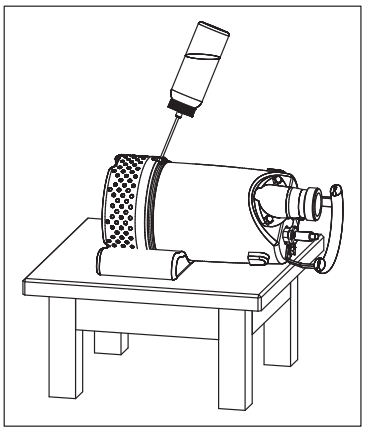
   Inspecteer de paraffine vloeistof elke 1000 uur (of elke 3 maanden).

   Als de paraffine vloeistof onzuiver is, of als deze met water is vermengd, zal het afdichtingsmechanisme (mechanische afdichting etc.) vervangen moeten worden.

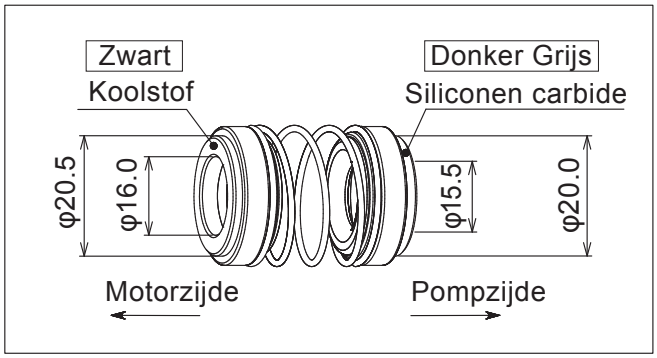
   (De hoeveelheid paraffine vloeistof in de afdichting is 280 cc.)



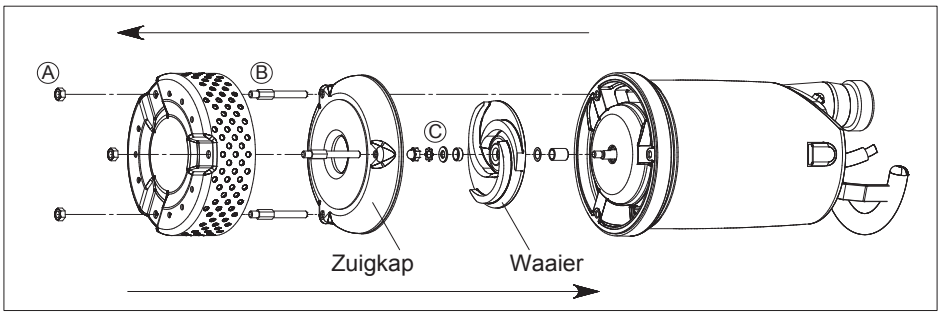




3. Het vervangen van de mechanische afdichtingen
Deze onderwaterpomp heeft een dubbele mechanische afdichting.
Instaleer tijdens de montage een koolstof mechanische afdichting aan de zijde van de motor en een siliconen carbide mechanische afdichting aan de zijde van de pomp.



4. Inspectie van de waaier
Als er vreemd materiaal in de zeef of waaier vast zit, zal dit het gegeven kracht verlagen en ook een negatieve invloed hebben op de levensduur van de pomp. Voer de inspectie uit aan de hand van de volgende procedure.
* Verwijder tijdens het uitvoeren van een inspectie altijd de stekker uit het stopcontact.



Bevestigingstorsie(N·m / lb·ft)		
Ⓐ	15 N·m	11,06 lb·ft
Ⓑ	15 N·m	11,06 lb·ft
Ⓒ	5 N·m	3,68 lb·ft

Was de zeef en de waaier met schoon water.
Spoel alle vervuiling rondom de motor as weg met water.
Monteer de onderdelen door de demontage procedure tegenovergestelde volgorde uit te voeren.
Vervang altijd beschadigde of versleten onderdelen.

5. Vervangen van de stroomkabel
Als de stroomkabel, door slijtage of schade, vervangen dient te worden, neem contact op met uw leverancier voor vervanging.

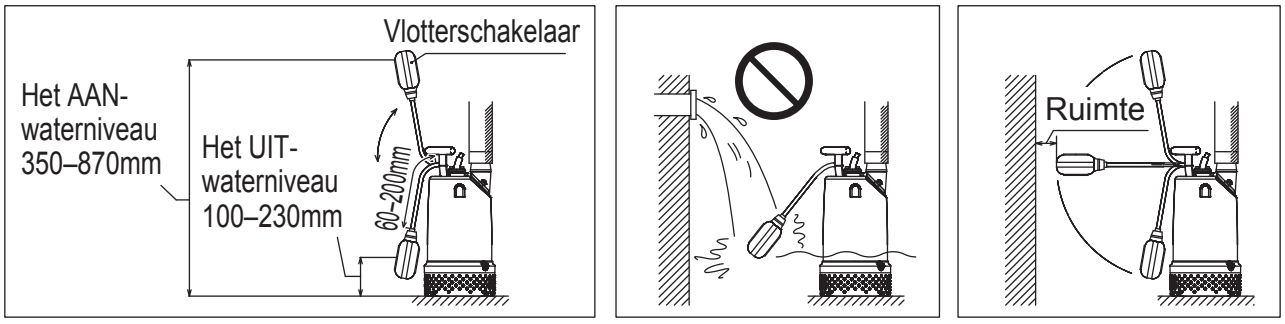
6. (voor de PBX7-55022)
Na het uitzetten kan er een hoge elektrische spanning achterblijven in de condensator onder de kap van de kop.
Onderhoud of reparatiewerkzaamheden dienen uit worden gevoerd door bevoegd personeel.
Onzorgvuldig werk kan leiden tot ernstige verwonding door een elektrische schok. Ga hier voorzichtig mee om.

OPTIONELE ONDERDELEN

VLOTTERSCHAKELAAR

Voorziet de pomp van een automatische start of stop functie.

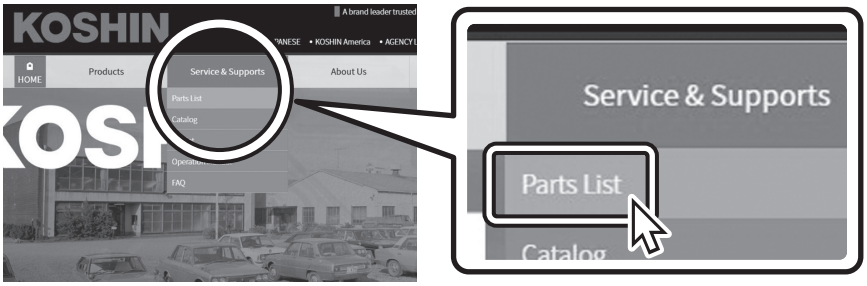
De pomp start automatisch wanneer het waterniveau stijgt en de vlotter tot aan het AAN-niveau komt, en stopt automatisch wanneer het waterniveau daalt en de vlotter daalt tot het UIT-waterniveau.



AFWIJKINGEN EN AANPAK

Symptoom	Oorzaak		Tegenmaatregel
Pomp gaat niet aan	Geen stroom		Sluit aan op het stopcontact
	De stroom staat aan	De stroomkabel is gebroken of komt niet in contact	Inspectie en reparatie door de dealer
		Het voltage daalt	Controleer het verlengsnoer
		Waaier vastgelopen door vreemd materiaal	Maak de zeef en de behuizing schoon
		Waterpenetratie in de motor	Inspectie en reparatie door de dealer
Pomp stopt tijdens gebruik	De beveiliging is aangeslagen (thermische beveiliging)		Inspecteer de leidingen en de pomp om de belasting te verlagen
	Waaier vastgelopen door vreemd materiaal		Maak de zeef en de behuizing schoon
	Verhoging van de watertemperatuur		Verlaag de watertemperatuur
	Incorrecte frequentie/voltage		Controleer of de waarden op het model nummerplaat en de stroomtoevoer overeenkomen.
Afname in de prestatie van de pomp	Afname door verstopping of gebogen slang		Maak de binnenkant van de slang schoon en verwijder bochten
	Boring van de slang te klein, slang te lang		Gebruik een slang met een grotere boring, kort de slang in
	De pomp zuigt lucht aan		Verhoog het waterniveau
	Versleten waaier		Vervang de waaier
	Verstopping in de pomp		Maak de binnenkant van de pomp schoon
	Kop van de pomp te hoog		Verlaag de kop van de pomp
Luchtklep gaat niet dicht	Vreemd materiaal verstopt de luchtklep		Maak de luchtklep schoon
	De pomp zuigt lucht aan		Verhoog het waterniveau

SPARE PARTS / PIÈCES DÉTACHÉES / REPUESTOS / RESERVEDELER / RESERVE-ONDERDELEN



· For spare parts information, visit

· Pour toute information sur les pièces détachées, connectez-vous sur

· Para obtener información sobre repuestos, visite

· For informasjon om reservedeler, gå til

· Voor informatie over reserveonderdelen, bezoek

http://www.koshinpump.com

KOSHIN LTD. **www.koshinpump.com**

12 Kami-Hachinotsubo Kotari, Nagaokakyo City, Kyoto 617-8511 JAPAN

TEL.+81-75-953-2499 FAX.+81-75-954-6119