

**Tauchpumpen**

**Submersible pump**

**Pompe immergées**

**Pompe sommerse**

**Bombas sumergibles**

**CE**

**(D) Bedienungsanleitung**

**(GB) Operating instructions**

**(F) Mode d'emploi**

**(I) Libretto istruzione**

**(E) Instrucciones de uso**

**ASM**







Kontrollieren Sie das erworbene Modell auf Echtheit, indem die Modellbezeichnung auf dem Maschinenschild gelesen wird.

(1) Zuallererst das Modell, den Abfluss, den Durchsatz, die Frequenz, die Phase, die Spannung, den Kopf und den Fluss kontrollieren. Diese Daten finden Sie zusammen mit der Produktbezeichnung auf dem Maschinenschild eingestempelt. Beachten Sie dabei, dass die Daten mit dem von Ihnen erworbenen Produkt übereinstimmen.



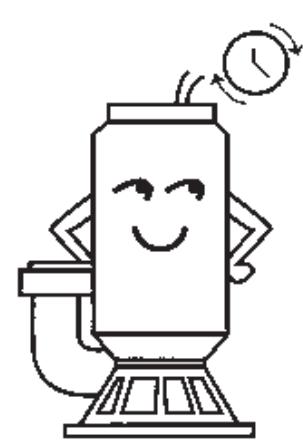
Gehen Sie beim Transport vorsichtig vor, um Stöße zu vermeiden.

(2) Kontrollieren Sie, dass die Pumpe während des Transports keine Beschädigungen erlitten hat. Kontrollieren Sie insbesondere, dass das Kabel nicht beschädigt ist oder die Schrauben und Muttern nicht gelockert sind.



Das gesamte Zubehör entspricht den gewünschten Anforderungen.

(3) Das Modell und die Nummer des Zubehörs kontrollieren. Für Erläuterungen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertreiber.



Betrieb im Uhrzeigersinn.

(4) Nehmen Sie jegliche Pumpenbewegung ausschließlich im Uhrzeigersinn vor. Um Schäden zu vermeiden, setzen Sie die Pumpe niemals gegen den Uhrzeigersinn ein (wie bei 3PH durchgeführt).

Einphasig/Dreiphasig



Angemessene Speisung

(5) Während der Schritte muss eine angemessene Stromversorgung erfolgen. Bei nicht ausreichender Stromversorgung, könnte die Pumpe nicht starten.

## 2. WÄHREND DER INSTALLATION

D



Kontrollieren Sie die gelieferte Leistung (Frequenz, Spannung).

(1) Vergewissern Sie sich, dass die Frequenz und die angewendete Spannung mit den Daten des Maschinenschildes übereinstimmen (insbesondere, wenn der Strom von einem Generator geliefert wird müssen die Spannungs- und Frequenzschwankungen besonders beachtet werden).



Eine Spannungsschwankung von 10 % ist zulässig.

(2) Die Pumpe muss mit der vorgeschriebenen Spannung betrieben werden. Schwankungsgrenzen von 10 % sind erlaubt.



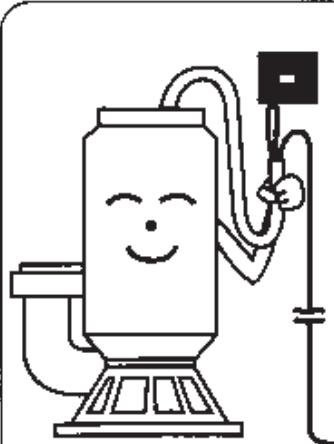
Das Kabel nicht frei erweitern und die Elektrodichtung ins Wasser tauchen.

(3) Die Pumpe nicht benützen, wenn das Kabel frei liegt, es könnte eine Spannungssenkung eintreten. Um Stromverluste zu vermeiden, darf die Elektrodichtung des Kabels nicht ins Wasser getaucht werden. (Bez. Tabelle 1.)



Die Pumpe nicht durch Ziehen des Kabels bewegen.

(4) Die Pumpe nicht durch Ziehen des Kabels bewegen. Dies kann schwere Beschädigungen des Kabels hervorrufen, die Isolierfähigkeit reduzieren und eine Stromsenkung verursachen.



Das Massekabel ist grün.

(5) Aus Sicherheitsgründen muss das Kabel mit dem zweckentsprechenden Erdleiter eingesetzt werden.



Installieren Sie zu Ihrer Sicherheit die ELCB-Einrichtung.

(6) Es ist notwendig, die ELCB-Einrichtung (System zur Stromtrennung, um Stromschläge vorzubeugen) zu installieren.

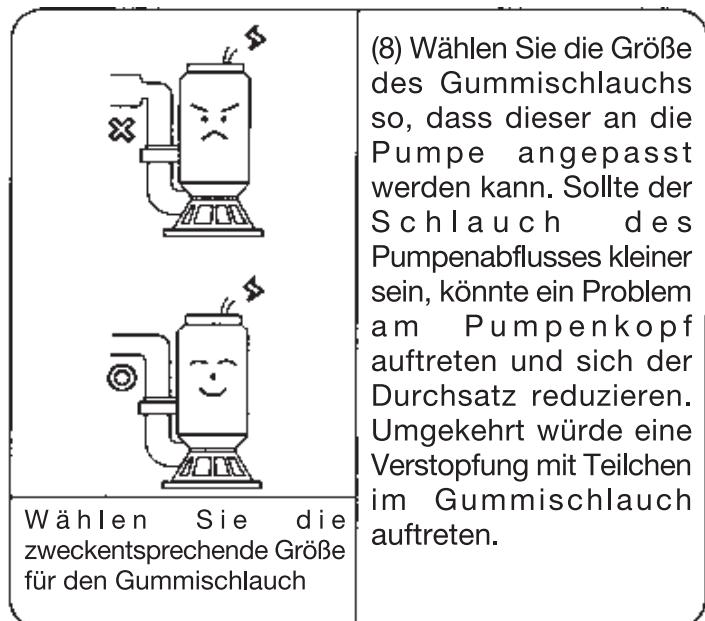
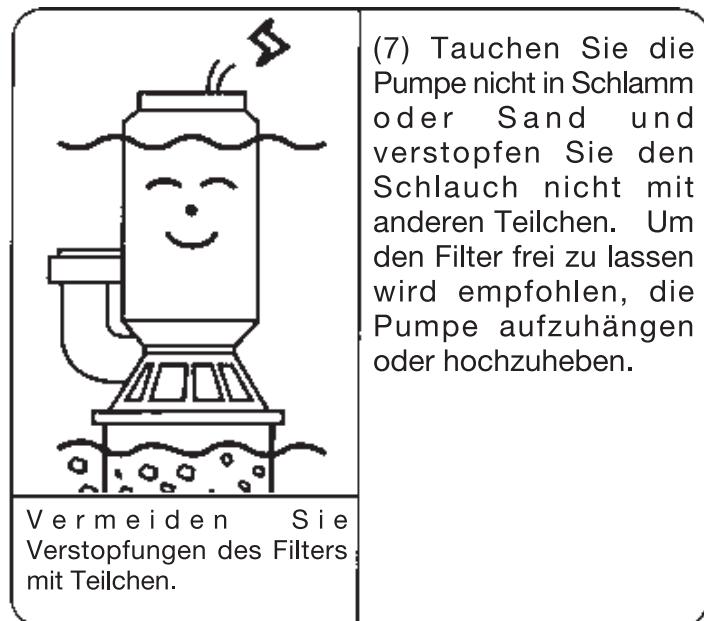
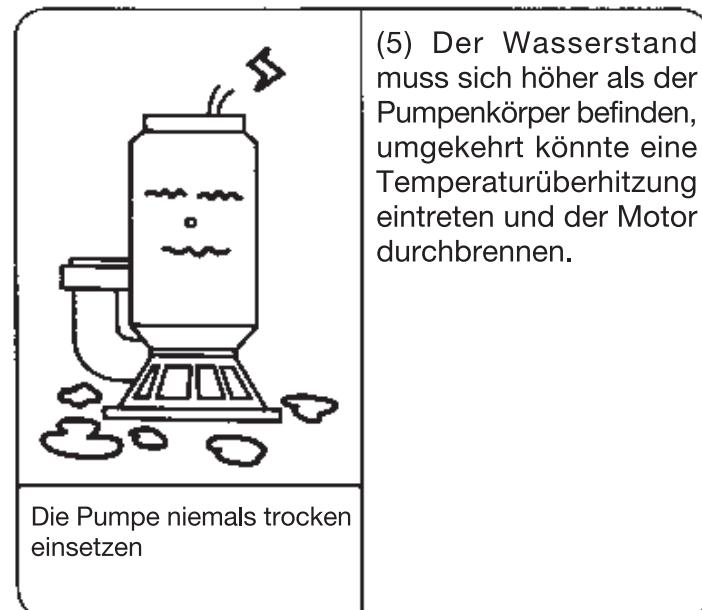
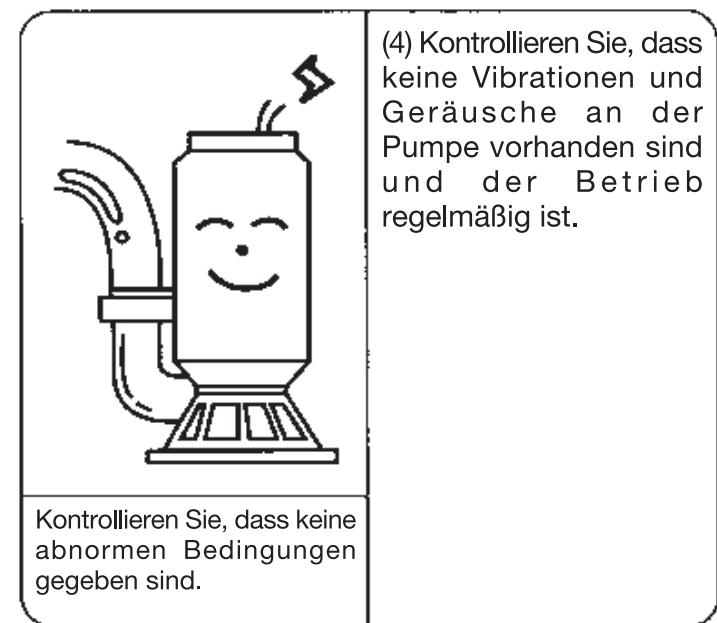
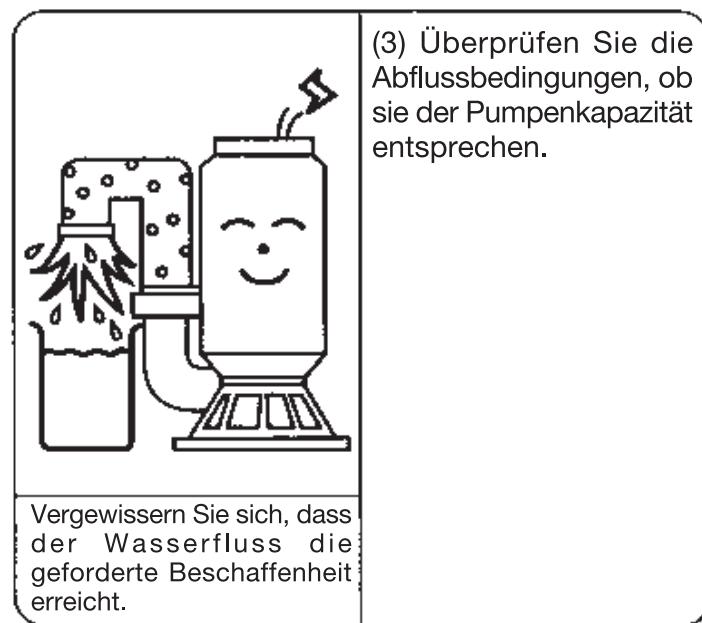
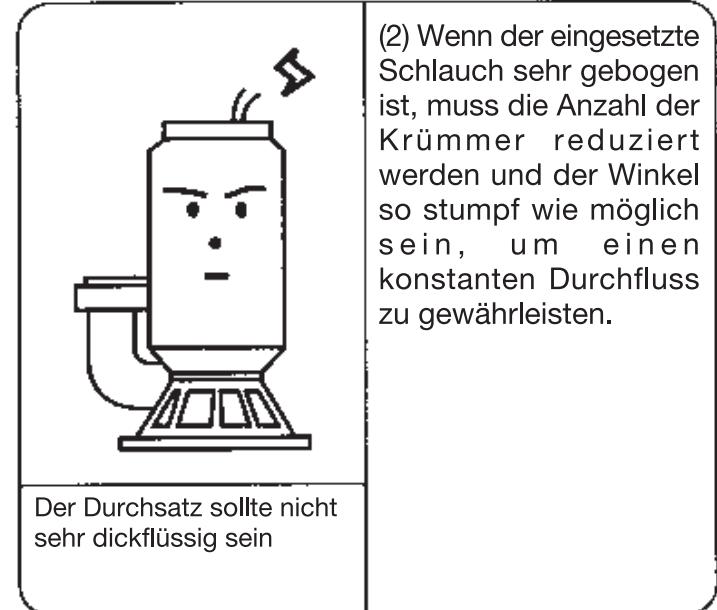
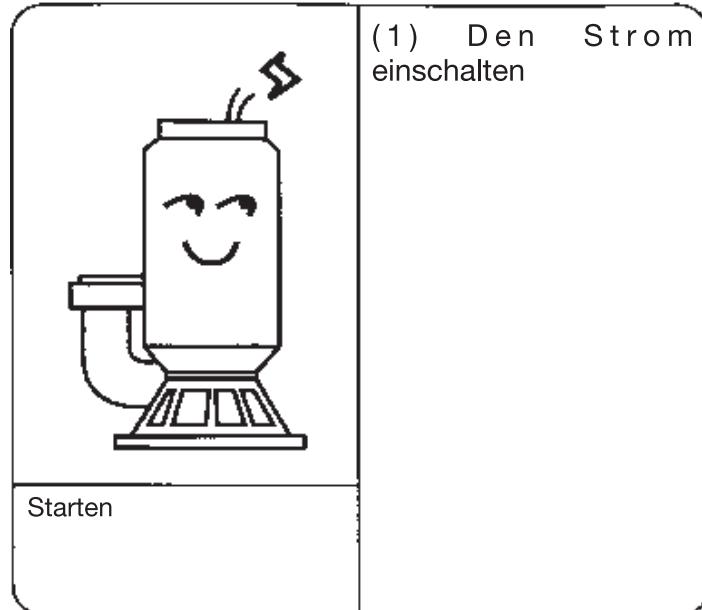


Tabelle 1. Zulässige Sicherheitslänge des verlängerbaren Schlauchs (Meter)

Anfangsmethode	Phase Spannung	Leistung Schlauch HP (kW)	Durchmesser des Leiters (mm <sup>2</sup> )							
			1.25	2.0	3.5	5.5	8.0	14	22	30
Direktkupplung	Einphasig 110 V	0.5(0.4)	23	37	68					
		1(0.75)	15	24	44					
Direktkupplung	Einphasig 230 V	0.5(0.4)	46	74	136					
		1(0.75)	30	48	88					
		2(1.5)		24	44	69				
		3(2.2)			30	49	70			
Direktkupplung	Dreiphasig 230 V	0.5(0.4)	208	326						
		1(0.75)	118	186						
		2(1.5)	62	97	179					
		3(2.2)		68	126	198				
		5(3.7)			70	109	155			
		7.5(5.5)			50	78	110	198		
		10(7.5)				56	79	142		
		15(11)					59	106	162	
		20(15)						78	119	161
Y--△	Dreiphasig 230 V	15(11)				84	118	160		
		20(15)				63	89	128		
		25(19)					71	107	195	
		30(22)							163	220

Anmerkung:

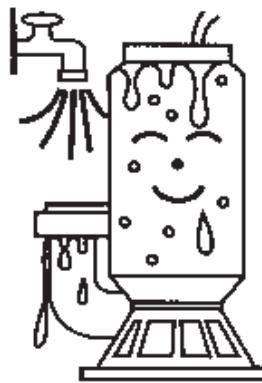
- (1) Die Kabellänge wird direkt vom Motorausgang des Kabels ab berechnet
- (2) Bei Berechnung muss eine Außentemperatur von 30°C berücksichtigt werden
- (3) Die Länge des Sicherheitskabels von 380 V (dreiphasig) beträgt ca. 1.7 x die Länge von 230 V der Dreiphasen.



## 4. KONTROLLE UND WARTUNG

D

KONTROLLE UND WARTUNG: Vor Kontrolle der Pumpe muss man sich vergewissern, dass diese ausgeschaltet ist.



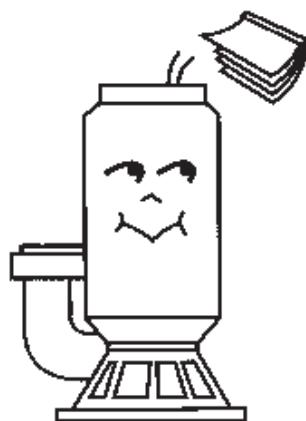
Reinigung der Bestandteile im Pumpenkörper

(1) Reinigung der Bestandteile: Nachdem die Pumpe zum Ansaugen von Wasser mit Schlamm und Sand, insbesondere Zement, eingesetzt wurde, einige Minuten lang reines Wasser durchfließen lassen, bevor diese ausgeschaltet wird. Wird dies nicht vorgenommen, könnte sich das Gebläse mit verschiedenen Teilchen verstopfen und ein zukünftiger Einsatz der Pumpe schwierig sein.



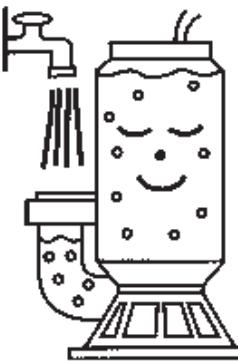
Die Pumpe regelmäßig auf die Isolierfähigkeit überprüfen

(2) Pumpenisolierung: Sie muss monatlich kontrolliert werden. Messen Sie die Isolierfähigkeit während der Betriebsphasen, indem überprüft wird, dass der Erdleiter mit einer Leistung von 500v Megger funktioniert und die Widerstandsfähigkeit  $10M\Omega$  beträgt oder höher ist (wenn die Widerstandsfähigkeit unter  $10M\Omega$  liegt, sofort reparieren).



Regelmäßige Wartung

(3) Die Schmierung und mechanische Dichtung garantieren einen langzeitigen Betrieb. Es wird empfohlen, die geschmierten Teile alle 6 Monate beim Hersteller oder Vertreiber kontrollieren zu lassen. Sollte das Schmiermittel matt oder Blasen vorhanden sein, müssen das Schmiermittel und die Dichtung sofort ersetzt werden.



Die Pumpe vor Lagerung kontrollieren und reinigen.

(4) Lagerung: Es wird empfohlen, das Schmiermittel, die Verschleißteile und jene, die einem Abrieb unterliegen sowie die Isolierfähigkeit zu kontrollieren, um die nächsten Schritte ohne Wartezeiten ausführen zu können. Nachdem der Pumpenkörper innen und die Außenoberflächen mit fließendem Wasser gereinigt wurden, diese gut trocknen und an einem trockenen Ort aufbewahren.

## Die PUMPE ASM garantiert eine zuverlässige Qualität.

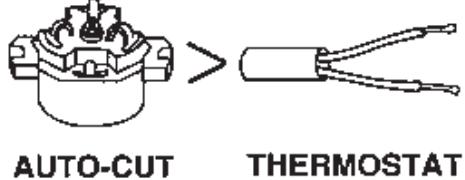
Die Vorteile:

TROCKENER MOTOR: Ohne Ölkühlung für einen perfekten Umweltschutz, große Leistungsfähigkeit, Energieersparnis.

AUTOMATISCHE AUSSCHALTUNG: Motorschutzeinrichtung, sie verhindert das Durchbrennen des Motors bei abnormalen Betrieb.

MECHANISCHE DOPPELDICHTUNG: Sie garantiert eine optimale Dichtung bei langen Einsatzperioden.

## Was ist das AUTO CUT-System?

<b>EINFÜHRUNG:</b>	<p>Bei anormalen Betriebsbedingungen kann der Motor durchbrennen. Ein sehr teurer Vorgang, der für den Benutzer große Unbequemlichkeiten mit sich bringt. Aus diesem Grund muss die Pumpe mit der AUTO CUT-Vorrichtung zur Verlängerung des Betriebes ausgestattet werden.</p>	 <p><b>AUTO-CUT</b>      <b>THERMOSTAT</b></p>
<b>DIE AUTO CUT-VORRICHTUNG IN BETRIEB</b>	<p><b>Anormale Bedingungen im Elektrobereich</b></p> 	<p>Mangelnde Phase, Spannungsschwankungen über 10 %, Spannungsfehler</p>
	<p><b>Anormale Bedingungen bei Betrieb</b></p> 	<p>Niedriger Wasserstand, Trockenbetrieb, verstopftes Gebläse, verstopftes Sieb, hohe Flüssigkeitstemperatur</p>
<b>AUTOMATISCHER RÜCKLAUF</b>	<p>Dank dem automatischen Motorschutz, schaltet sich das AUTO CUT-System automatisch ein und hält den Pumpenbetrieb bei Störungen, die auf elektrische oder mechanische Faktoren zurückzuführen sind, an, um einen Brand des Motors zu verhindern. Wenn die Temperatur auf normale Bedingungen zurückkehrt, schaltet sich die Pumpe wieder automatisch ein. In diesem Fall ist es notwendig, die reellen Ursachen der Störungen zu kontrollieren, ansonsten blockiert das AUTO CUT-System den Motor ständig.</p>	

## STÖRUNG 1



Rauschen und mangelnder Betrieb nach Einschalten des Geräts

## MÖGLICHE URSCHE

## BEHEBUNG

Strommangel

Kontrollieren, das die Stromversorgung korrekt ist

Schnitte am Kabe

Das Kabel mit einem neuen ersetzen

Defekte Anschlüsse

Anschlüsse vervollständigen

Unterbrechungen der Motorspule

Motorspule wieder aufwickeln

AUTO CUT in Betrieb

Ursache ermitteln und eine zweckentsprechende Reparatur vornehmen

Kein AUTO CUT

Mit einer neuen Vorrichtung ersetzen

Sicherung durchgebrannt

Mit einer neuen Sicherung ersetzen

## STÖRUNG 2



Rauschen und mangelnder Betrieb

## MÖGLICHE URSCHE

## BEHEBUNG

Anschlüsse defekt und nicht vervollständig

Anschlüsse vervollständigen

Defektes Kabel

Kabel ersetzen

Defekter Motor

Spirale aufwickeln (Spule)

Lager verschlissen oder defekt

Das Lager mit einem neuen ersetzen

Störung des Kondensators (einphasig)

Mit einem neuen ersetzen

Störung des Schalters der Zentrifuge (einphasig)

Mit einem neuen ersetzen

AUTO CUT-Störung

Mit einem neuen ersetzen

Gebläse blockiert

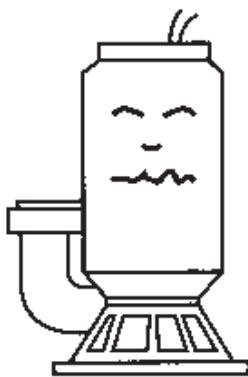
Überholen und das Gebläse reinigen

Spannungsabfall

Stromversorgung einstellen

Mangelnde Leistungsfähigkeit des Generators

Den Generator mit einem leistungsfähigerem ersetzen

**STÖRUNG 3**

Der Betrieb wird sofort nach Start blockiert

**MÖGLICHE URSCHE****BEHEBUNG**

Spannungsabfall

Stromversorgung und Spannung einstellen

Mangelnde Leistungsfähigkeit des Generators

Den Generator mit einem leistungsfähigerem ersetzen

Unausgeglichene Spannung (dreiphasig)

Stromversorgung einstellen

AUTO CUT-Störung

Mit einem neuen ersetzen

Störung der Motorspule

Ersetzen oder die Spule aufwickeln

Hohe Viskosität der Flüssigkeiten

Den Hersteller kontaktieren

Tatsächliche Dickflüssigkeit der Flüssigkeiten sehr hoch

Den Hersteller kontaktieren

Temperatur der Flüssigkeiten zu hoch

Den Hersteller kontaktieren

Drehung umgekehrt (dreiphasig)

Zwei der drei Phasen austauschen

**STÖRUNG 4**

Schwierigkeiten beim Pumpen der Flüssigkeiten oder Pumpunfähigkeit

**MÖGLICHE URSCHE****BEHEBUNG**

Pumpenkopf zu hoch

Pumpe mit einer neuen mit zweckentsprechenden Abmessungen ersetzen

Drehung umgekehrt (dreiphasig)

Zwei der drei Phasen austauschen

Schlauch verstopft

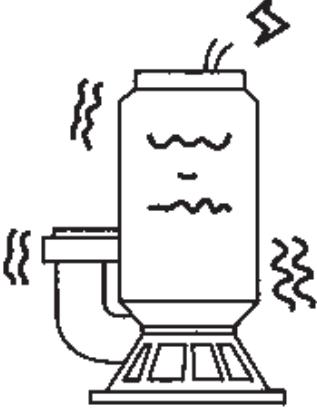
Kontrollieren und die Teilchen entfernen

Gebläseverschleiß

Mit einem neuen ersetzen

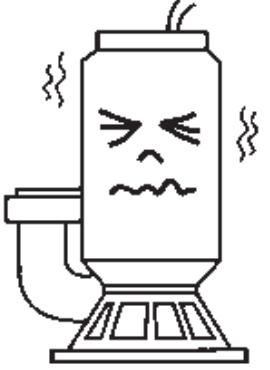
Filter verstopft

Filter reinigen

<b>STÖRUNG 5</b>


Starke Vibrationen

<b>MÖGLICHE URSCHE</b>	<b>BEHEBUNG</b>
Teilweiser Verschleiß des Gebläses	Mit einem neuen ersetzen
Drehung umgekehrt	Zwei der drei Phasen austauschen
Störung des Lagers	Mit einem neuen ersetzen
Luftansaugung während des Betriebs	Schlauch kontrollieren

<b>STÖRUNG 6</b>


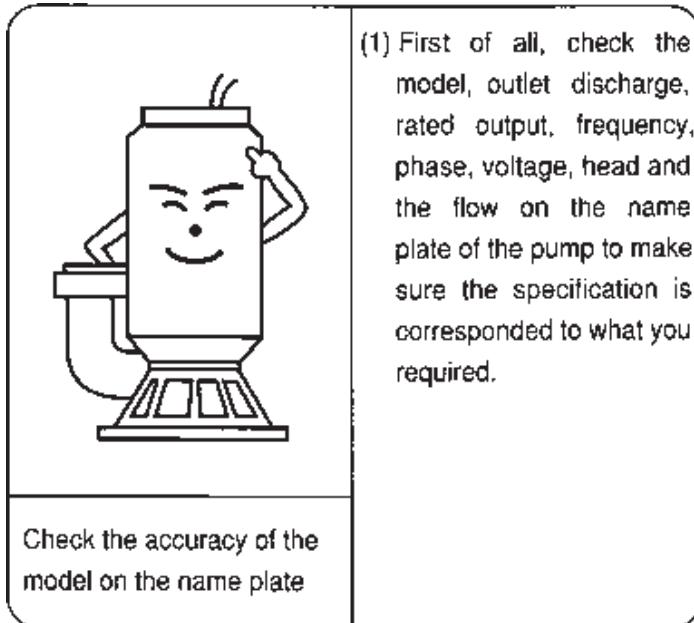
Elektroschock

<b>MÖGLICHE URSCHE</b>	<b>BEHEBUNG</b>
Keine Isolierung oder Stromverlust	Den Betrieb anhalten, überholen und reparieren

Wir danken Ihnen für die Wahl unserer Pumpen ASM. Nach ständiger Forschung und vielen Innovationen, strengen Qualitätskontrollen und den Einsatz von Sonderteilen, sind unsere Pumpen qualitativ stabil und besitzen eine exzellente Leistungsfähigkeit. Wir danken unseren Kunden für ihre Unterstützung und dass sie unseren Pumpen ASM zu großen Ansehen verholfen haben. Vor allem an sie ein herzliches Dankeschön.

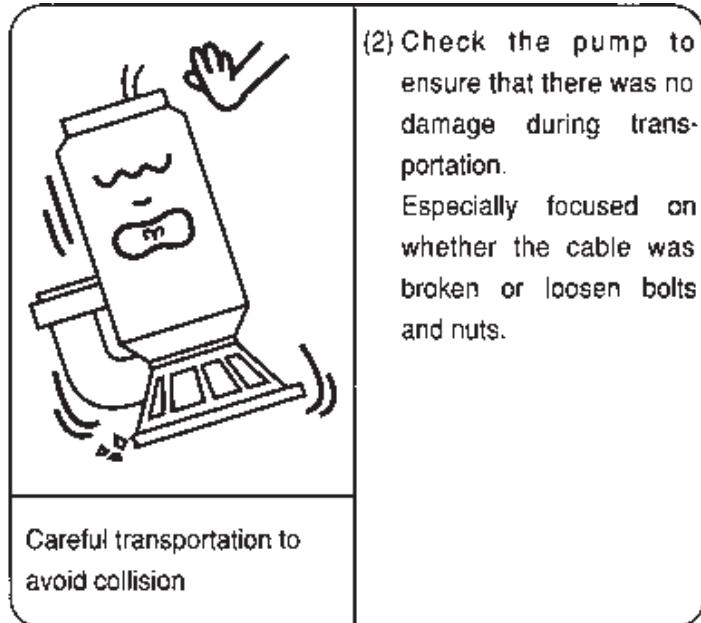
# 1. PRIOR INSTALLATION

GB

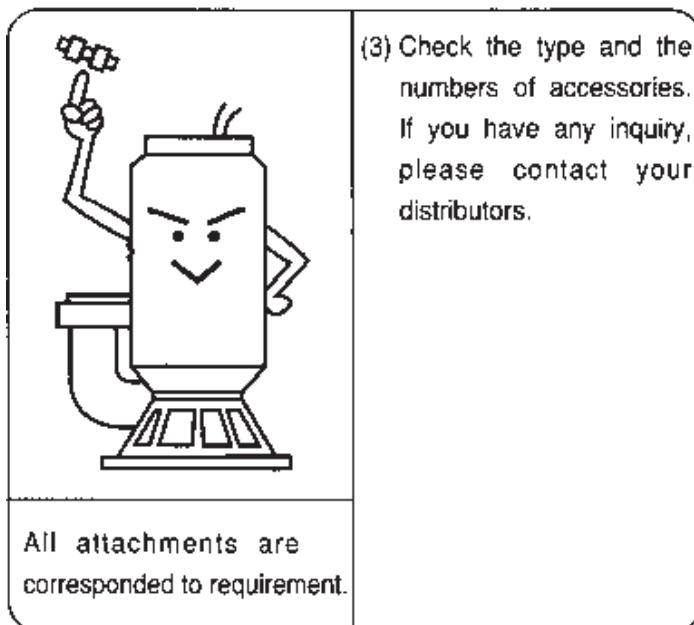


Check the accuracy of the model on the name plate

(1) First of all, check the model, outlet discharge, rated output, frequency, phase, voltage, head and the flow on the name plate of the pump to make sure the specification is corresponded to what you required.

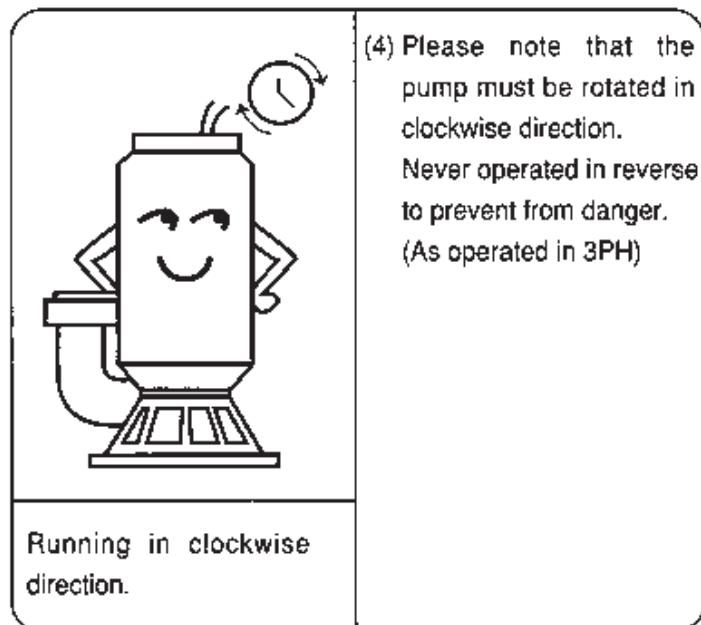


Careful transportation to avoid collision



All attachments are corresponded to requirement.

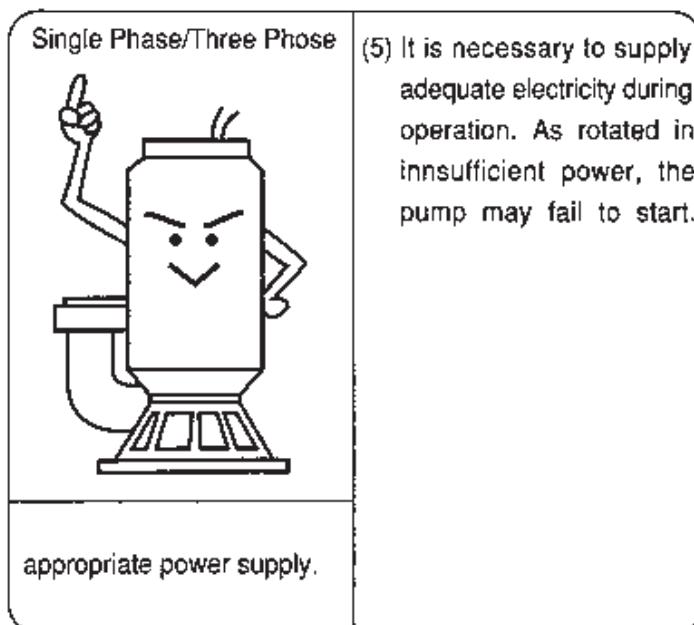
(3) Check the type and the numbers of accessories. If you have any inquiry, please contact your distributors.



Running in clockwise direction.

(2) Check the pump to ensure that there was no damage during transportation.

Especially focused on whether the cable was broken or loosen bolts and nuts.



appropriate power supply.

(5) It is necessary to supply adequate electricity during operation. As rotated in insufficient power, the pump may fail to start.

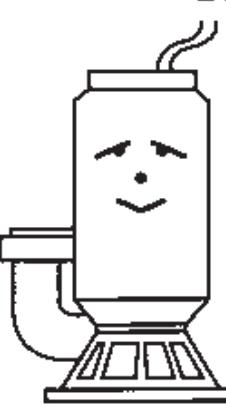
## 2. DURING INSTALLATION

GB



Check the power supply  
(frequency, voltage)

(1) Make sure the frequency and voltage which you applied are corresponded to that of the name plate. (Esp. the electricity is supplied by generator, pay more attention in the fluctuation of voltage and frequency.)



(2) The pump must be operated in rated voltage. 10% fluctuation of voltage is allowed.

10% fluctuation of voltage is allowed.



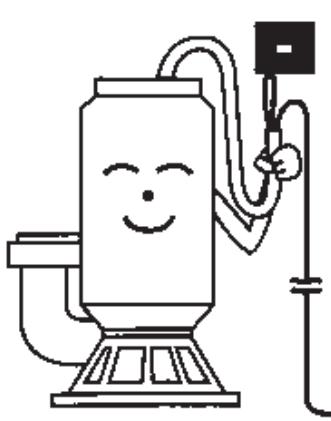
Do not extend the cable freely and submerge the electrical joint into water.

(3) Do not operate the pump in extended cable freely as it may cause the allowable voltage drop. Besides, do not submerge the electrical joint of cable into water to prevent from the danger of electrical leakage. (Ref. Table 1.)



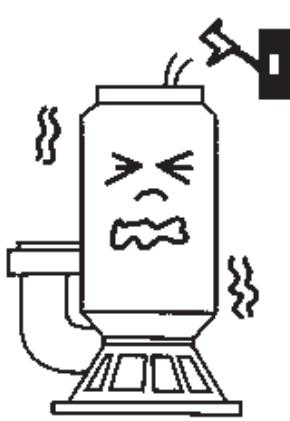
(4) Do not move pump by pulling the cable. It may lead to breakage in the cable core, decrease the insulation and cause the leakage of electricity.

Do not move the pump by pulling the cable.



The earth wire is green.

(5) For safety cause, please operate the pump, with ground wire properly.



Please install ELCB to ensure your safety.

(6) It's necessary to install ELCB (electric leakage circuit breaker) to prevent from electrical shock.

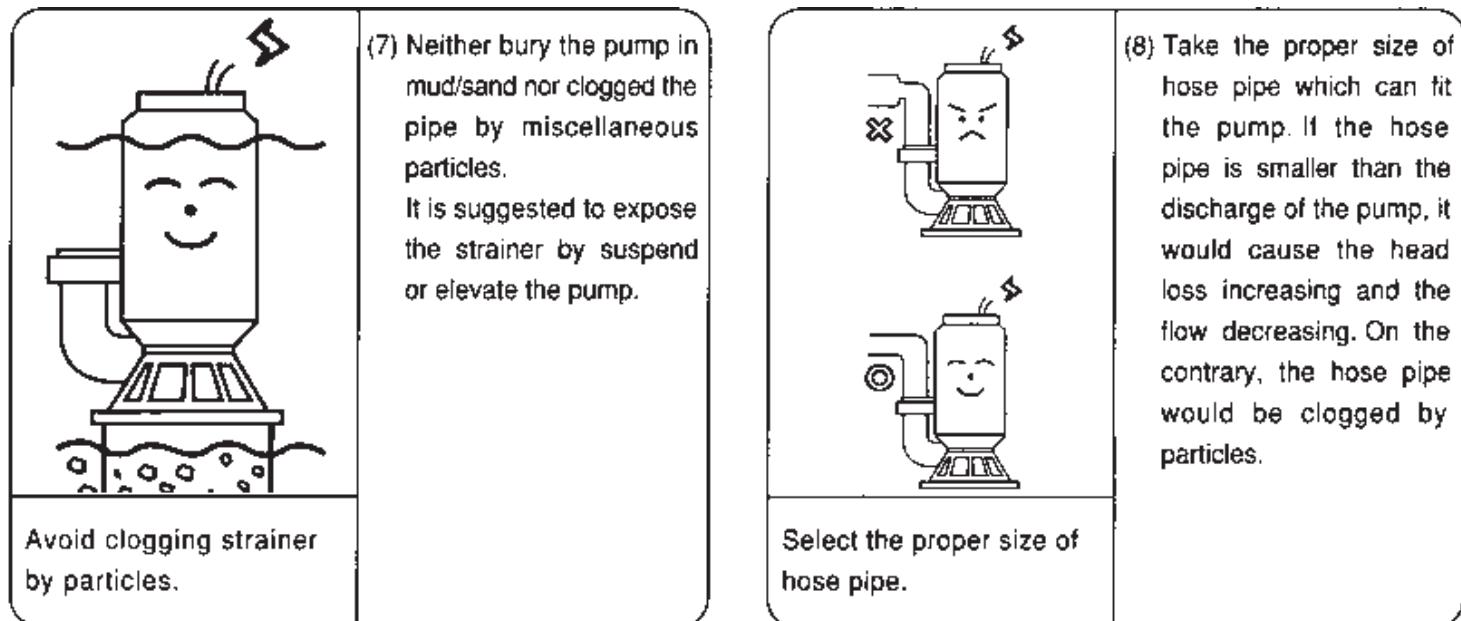


Table 1. The allowable safety length of extend cable(Meter)

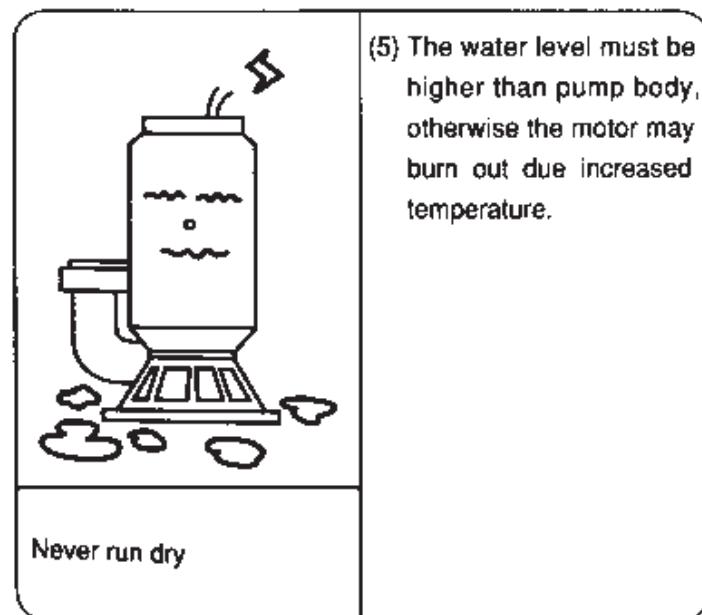
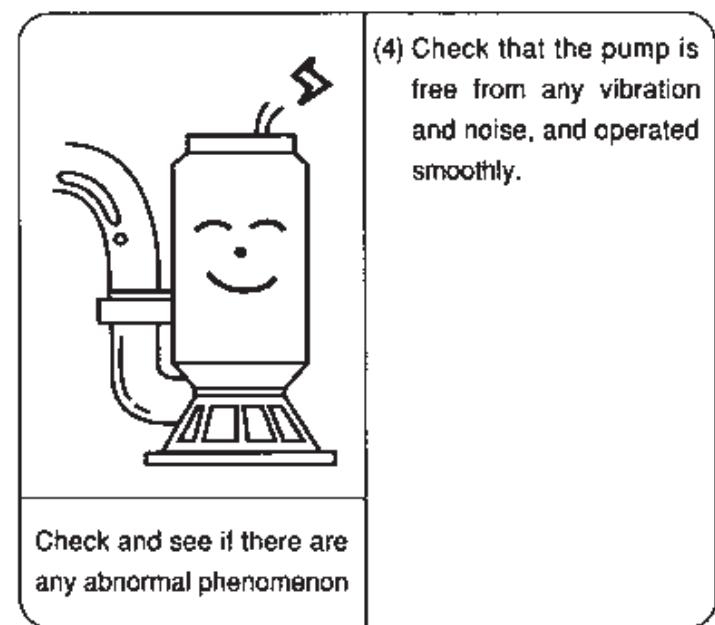
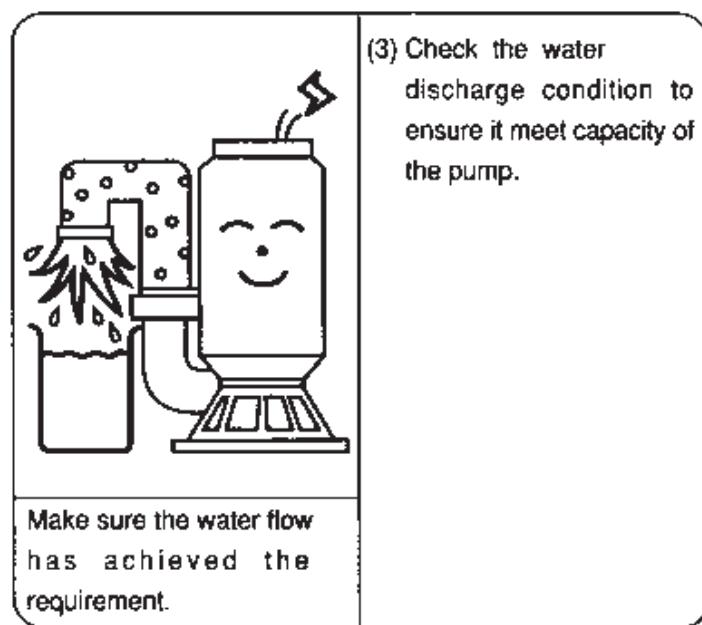
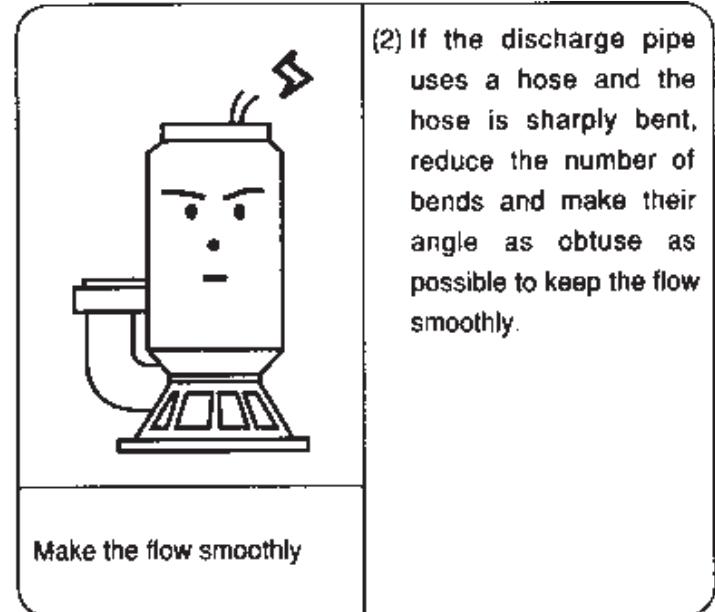
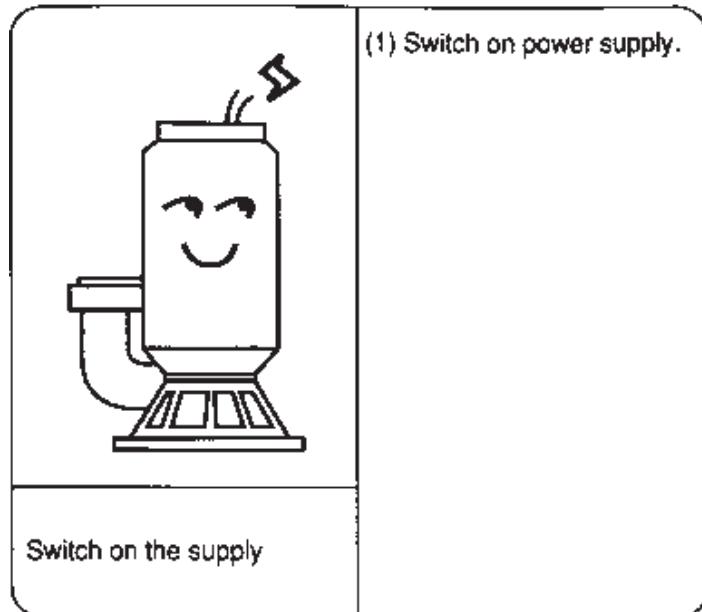
Start Method	Phase Voltage	Hose Power HP(kW)	Diameter of conductor (mm <sup>2</sup> )							
			1.25	2.0	3.5	5.5	8.0	14	22	30
Direct Start Capacitor start	Single Phase 110V	0.5(0.4)	23	37	68					
		1(0.75)	15	24	44					
Direct Start Capacitor start	Single Phase 230V	0.5(0.4)	46	74	136					
		1(0.75)	30	48	88					
Direct Start Capacitor start	Three Phase 230V	2(1.5)		24	44	69				
		3(2.2)			30	49	70			
Direct Start	Three Phase 230V	0.5(0.4)	208	326						
		1(0.75)	118	186						
		2(1.5)	62	97	179					
		3(2.2)		68	126	198				
		5(3.7)			70	109	155			
		7.5(5.5)			50	78	110	198		
		10(7.5)				56	79	142		
		15(11)					59	106	162	
		20(15)						78	119	161
Y-△	Three Phase 230V	15(11)				84	118	160		
		20(15)				63	89	128		
		25(19)					71	107	195	
		30(22)							163	220

NOTE:

- (1) The cable length is calculated from motor outlet cable.
- (2) It's calculated under the circumstance of around temperature at 30°C degree.
- (3) Safety length of cable in three phase 380V is about 1.7× length in three phase 230V.

### 3. OPERATION

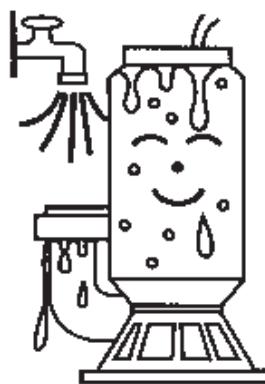
GB



## 4. INSPECTION AND MAINTENANCE

GB

INSPECTION AND MAINTENANCE: make sure to turn the power off before proceeding inspection in jobsite.



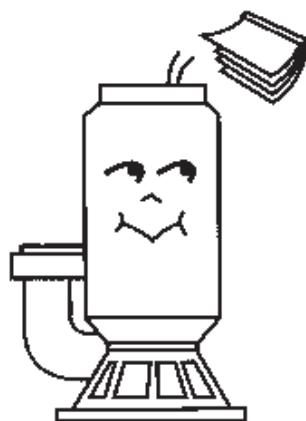
Cleaning inside particles  
of pump body.

(1) Cleaning of particles: after pumping the water containing mud and sand, esp. cement, run the pump by fresh water for a few minutes before stop operation. Without this step, the impeller will be clogged by dirt, cement or miscellaneous particles to cause the starting failure in next operation.



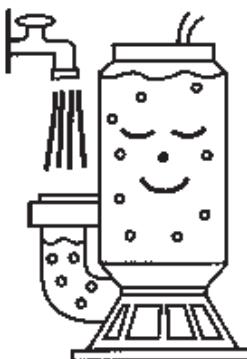
Check the insulation regu-  
larly

(2) Insulation resistance: check out monthly. Measure the insulation resistance between each phase and earth core of the power cable with a 500v megger to check that the resistance is  $10M\Omega$  or higher. (If the resistance is lower than  $10M\Omega$ , check and repair immediately.)



Regulary Maintenance

(3) Lubricant and mechanical seal : the mechanical seal endures the operation for a long period of time. It's better to check the lubricant once per half year by manufacture or distributor. When the lubricant shows the symptom of opaque or bubbling, replace the lubricant and mechanical seal right away.



Check and clean the pump  
before storage.

(4) Storage : It is recommendable to check the lubricant, wearing and abrasion parts and insulation resistance before storing the pump so the next operation can start immediately without waiting. After washing the inside body and outside surface of the pump with fresh water, store the pump in a dry indoor place after completely dried.

# ASM PUMP provides you reliable quality assurance.

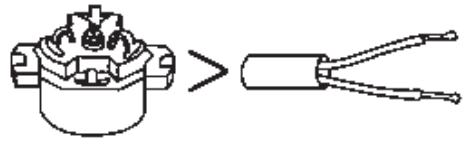
Our benefits:

**DRY MOTOR:** Without cooling oil to meet environmental protection demand, high efficiency, energy saving.

**AUTO-CUT:** Protecting motor from burning in abnormal conditions.

**DOUBLE MECHANICAL SEAL:** Strong leakproof effect to ensure long operation.

## What is AUTO-CUT ?

<b>INTRODUCTION</b>	<p>Abnormal symptoms always lead to burning of motor. It is very costly and cause much inconvenience to the customer, therefore, the pump must be equipped with AUTO-CUT to prolong pump operation life.</p> <p>AUTO-CUT is better than thermostat, the thermostat can only be functioned on overheat motor, but AUTO-CUT can protect motor from burning by electrical and mechanical problems.</p>	 <p><b>AUTO-CUT</b>      <b>THERMOSTAT</b></p>
<b>AUTO-CUT IN ACTION</b>	<p><b>Abnormal symptom in electricity</b></p> 	<p>Phase failure, voltage fluctuation over 10% voltage mistake</p>
	<p><b>Abnormal symptom in operation</b></p> 	<p>Lower water level, run dry locking of impeller. strainer clogging. fluid temperature is high</p>
<b>AUTOMATIC RECYCLING</b>	<p>Equipped with automatic motor protector, AUTO-CUT will be functioned and stop pump operation caused by electrical and mechanical factors to prevent motor from burning. When temperature come to normal, the pump will start operation automatically. In this case, please check and improve the real cause of abnormal symptoms as soon as possible, otherwise, the AUTO-CUT will be functioned continuously.</p>	

## 5. TROUBLESHOOTING GUIDELINE

GB

### SYMPTOM 1



No buzzing and failure in running after switch on the power

### PROBABLE CAUSE

### CORRECTIVE ACTION

NO electricity

Arrange power supply

Break in the cable

Replace a new one

Defective connection

Complete the connection

Disconnection in motor coil

Rewinding the coil

Auto - cut in action

Trace the cause and take appropriate action

Auto - cut failure

Replace a new one

Fuse broken

Replace a new one

### SYMPTOM 2



Buzzing but failure in running

### PROBABLE CAUSE

### CORRECTIVE ACTION

Connection is defective/incomplete

Complete the connection

Defective cable

Replace the cable

Defective motor

Rewinding the coil

Bearing are worn/defective

Replace a new one

Trouble in capacitor(Single Phase)

Replace a new one

Trouble in centrifugal switch(Single Phase)

Replace a new one

Trouble in auto - cut

Replace a new one

Locking of impeller

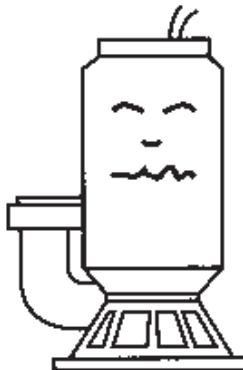
Overhaul and clean the impeller

Voltage drop

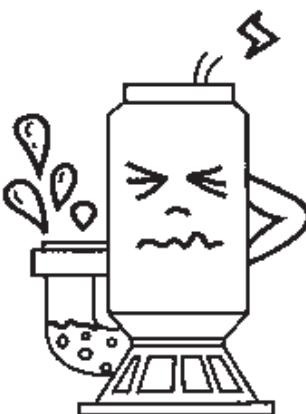
adjust the power supply

Insufficiency of generator capacity

Replace the generator with a larger one

SYMPTOM 3

Operation stop soon after starting

PROBABLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
Voltage drop	Adjust the power supply and voltage
Insufficiency of generator capacity	Replace the generator with a larger one
Voltage unbalance(Three Phase)	Adjust the power supply
Trouble in auto - cut	Replace a new one
Trouble in motor coil	Replace or rewinding the coil
High liquid viscosity	Consult with manufacturer
High liquid specific gravity	Consult with manufacturer
Too high liquid temperature	Consult with manufacturer
Reverse rotation(Three Phase)	Interchange two of the three phases

SYMPTOM 4

Insufficient pumping liquid or failure in pumping

PROBABLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
Head is too high	Replace pump with one of appropriate size
Reverse rotation(Three Phase)	Interchange two of the three phases
Hose pipe clogging	Check and eliminate the particles
Abrasion of impeller	Replace a new one
Strainer clogging	Clean strainer

# 1. AVANT L'INSTALLATION

F



Vérifier l'authenticité du modèle acheté, en contrôlant le nom du modèle apposé sur la plaque.

(1) Vérifier tout d'abord le modèle, l'évacuation, le débit, la fréquence, la phase, le voltage, la tête et le flux, caractéristiques qui sont apposées sur la plaque avec le nom du produit, et contrôler que ces données correspondent bien à celles que vous avez demandées.



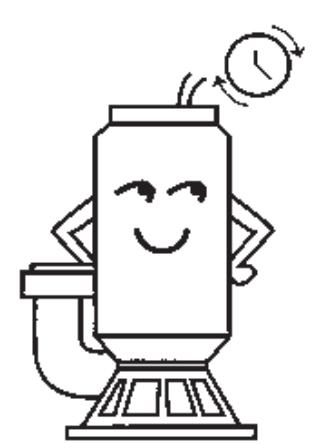
Faire attention à éviter les chocs pendant le transport.

(2) Contrôler la pompe pour vérifier l'absence de tout éventuel dommage pendant le transport. Contrôler de façon particulière que le câble ne soit pas abîmé et que les écrous ne soient pas desserrés.



Tous les accessoires correspondent à ce qui a été demandé

(3) Contrôler le type et le nombre des accessoires. En cas de doute, contacter votre revendeur.



Fonctionnement dans le sens des aiguilles d'une montre.

(4) Tout mouvement de la pompe doit être effectué exclusivement dans le sens des aiguilles d'une montre. Ne jamais l'utiliser en sens contraire pour éviter tout dommage. (comme effectué pour 3PH)



Alimentation appropriée

(5) Il faut fournir un courant approprié pendant les opérations. En cas d'alimentation insuffisante, la pompe ne pourrait pas démarrer.

## 2. PENDANT L'INSTALLATION

F



Contrôler la puissance fournie (fréquence, voltage)

(1) Vérifier que la fréquence et le voltage appliqués soient les mêmes que ceux reportés sur la plaque du nom du produit (de façon particulière, si l'électricité est fournie par un générateur, prêter une attention particulière à la fluctuation du voltage et à la fréquence).



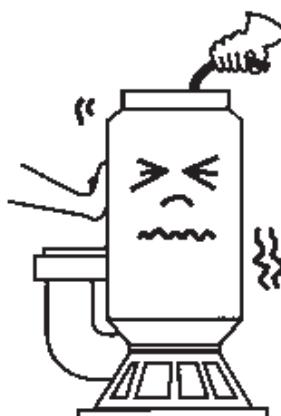
Une fluctuation de 10% du voltage est admise

(2) La pompe doit fonctionner au voltage conseillé. Marge de fluctuation de l'ordre de 10%.



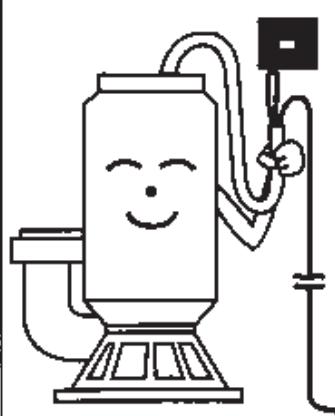
Ne pas dérouler le câble librement, ni plonger la garniture électrique dans l'eau.

(3) Ne pas utiliser la pompe, si le câble est étendu librement, car cela pourrait causer un abaissement du voltage. En outre, ne pas plonger la garniture électrique du câble dans l'eau pour éviter tout danger de fuite de courant électrique. (réf. Tableau 1.)



Ne pas déplacer la pompe en tirant sur le câble.

(4) Ne pas déplacer la pompe en tirant sur le câble. Cela pourrait causer la rupture du câble, en diminuer le pouvoir isolant et causer l'abaissement de courant électrique.



Le câble de terre est de couleur vert.

(5) Pour des raisons de sécurité, utiliser la pompe après avoir connecté le fil de terre.



Installer le mécanisme ELCB pour garantir votre sécurité.

(6) Il faut installer le mécanisme ELCB (système de coupure du courant pour prévenir tout choc électrique).

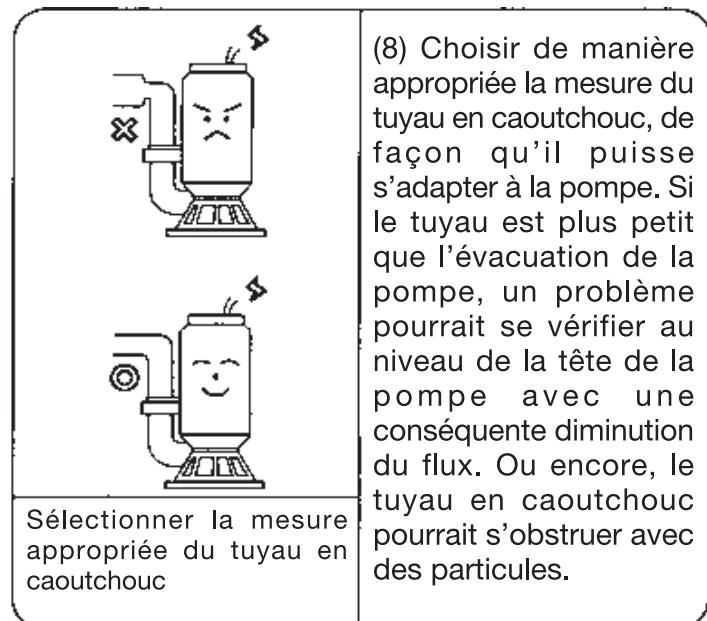
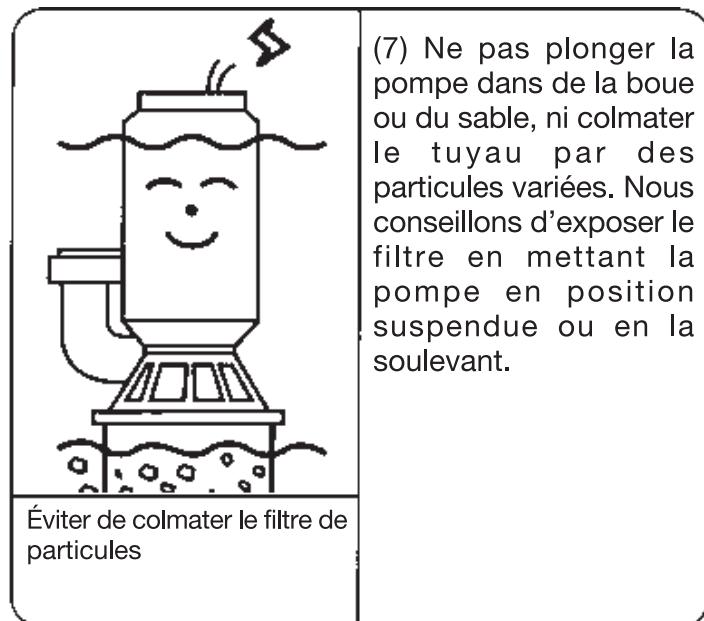


Tableau 1. Longueur de sécurité admise du câble extensible (Mètre)

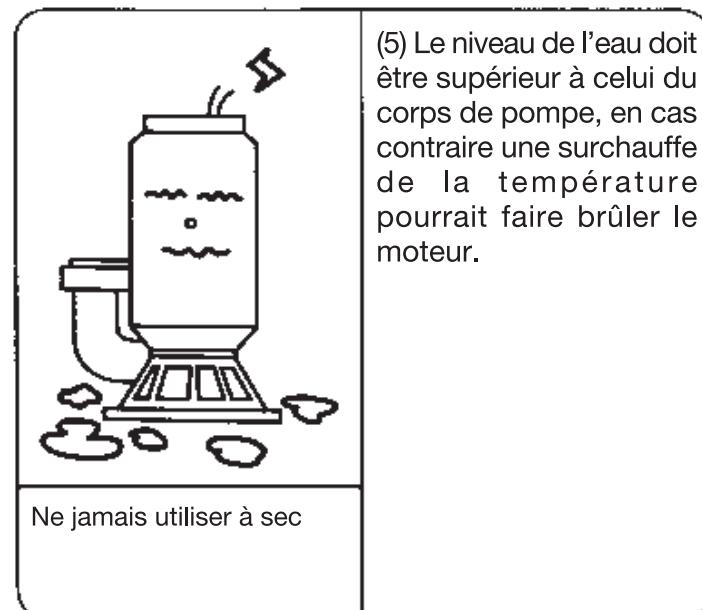
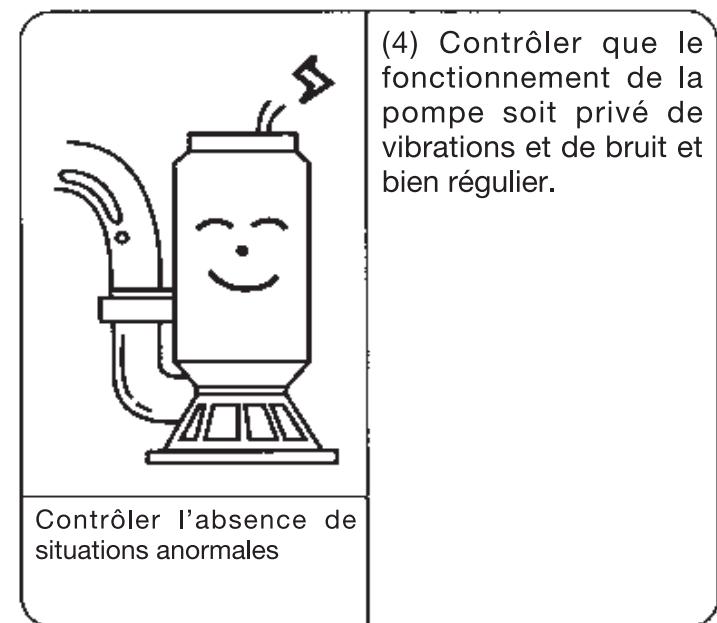
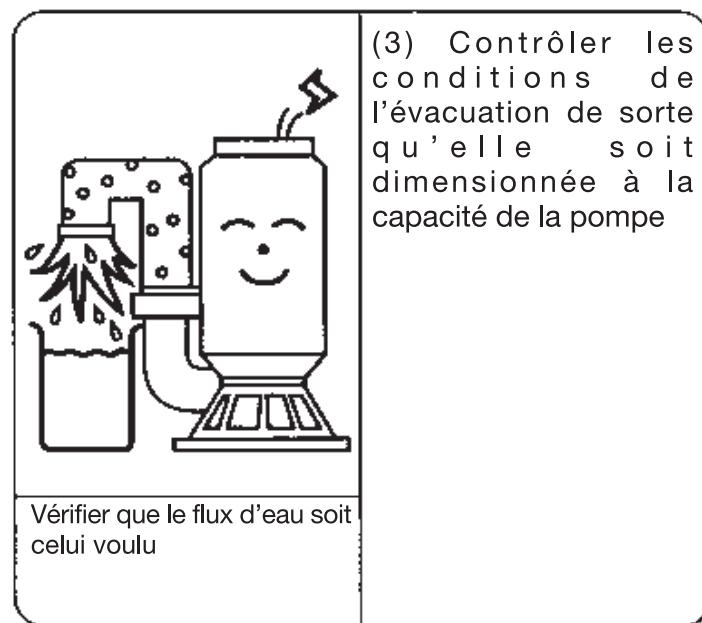
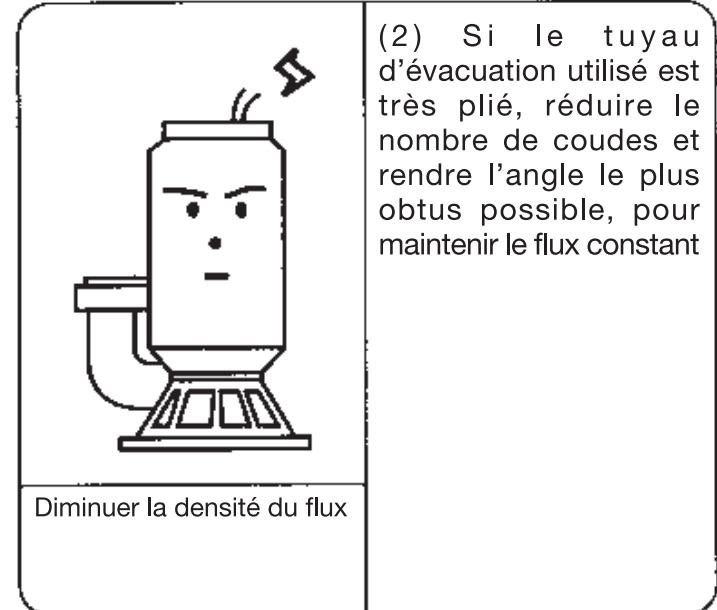
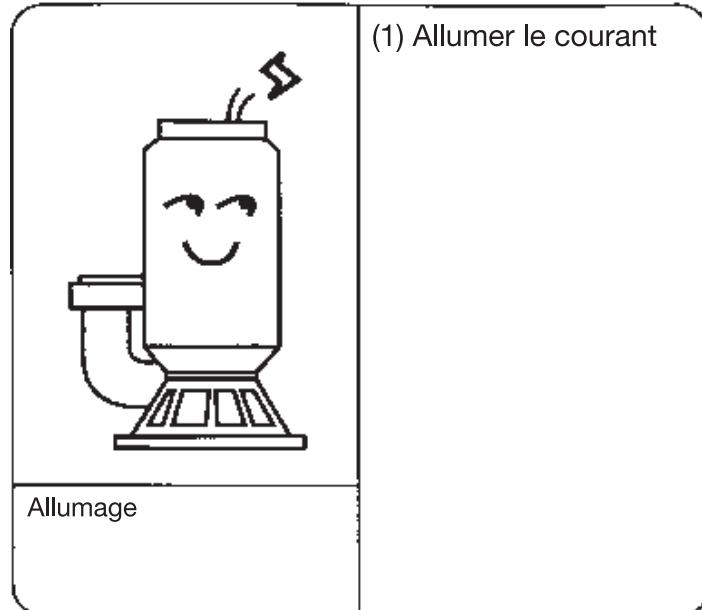
Méthode initiale	Phase Voltage	Puissance tuyau HP (kW)	Diamètre du conducteur ( $\text{mm}^2$ )							
			1.25	2.0	3.5	5.5	8.0	14	22	30
Prise directe	Monophasé 110V	0.5(0.4)	23	37	68					
		1(0.75)	15	24	44					
Prise directe	Monophasé 230V	0.5(0.4)	46	74	136					
		1(0.75)	30	48	88					
		2(1.5)		24	44	69				
		3(2.2)			30	49	70			
		0.5(0.4)	208	326						
Prise directe	Triphasé 230V	1(0.75)	118	186						
		2(1.5)	62	97	179					
		3(2.2)		68	126	198				
		5(3.7)			70	109	155			
		7.5(5.5)			50	78	110	198		
		10(7.5)				56	79	142		
		15(11)					59	106	162	
		20(15)						78	119	161
		15(11)				84	118	160		
Y-△	Triphasé 230V	20(15)				63	89	128		
		25(19)					71	107	195	
		30(22)							163	220

Notes:

- (1) La longueur du câble doit être calculée directement à partir de la sortie du câble du moteur
- (2) Il faut tenir compte d'une température externe de 30°C pour le calcul
- (3) La longueur du câble de sécurité pour le triphasé 380 V est d'environ 1.7 x longueur du triphasé 230 V.

### 3. FONCTIONNEMENT

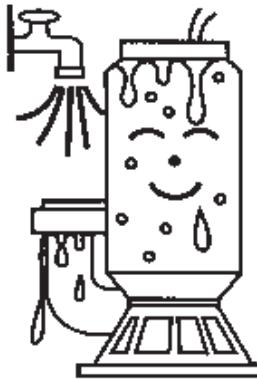
F



## 4. CONTRÔLE ET MAINTENANCE:

F

CONTRÔLE ET MAINTENANCE: vérifier d'avoir éteint la pompe, avant de procéder au contrôle de la pompe.



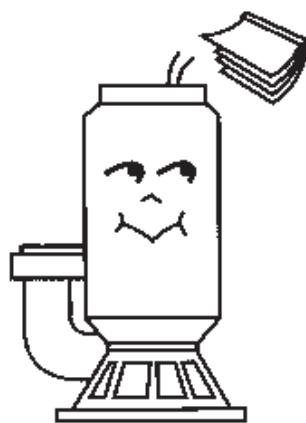
Nettoyage des parties internes du corps de la pompe

(1) Nettoyage des pièces: après avoir utilisé la pompe pour aspirer de l'eau contenant de la boue ou du sable, surtout en cas d'aspiration de ciment, faire couler pendant quelques minutes de l'eau propre à l'intérieur de la pompe, ceci avant l'extinction. En cas contraire, des corpuscules de différente nature pourraient obstruer le ventilateur, ce qui pourrait rendre difficile toute future utilisation de la pompe.



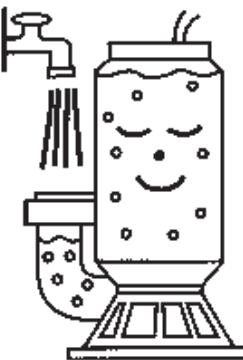
Contrôler régulièrement l'isolation, le pouvoir isolant de la pompe

(2) Isolation de la pompe: La vérifier tous les mois. Mesurer la résistance d'isolation pendant les phases de fonctionnement, en contrôlant que le fil de terre fonctionne avec une puissance de 500v megger et contrôler aussi que la résistance soit de  $10M\Omega$  ou sup\_rieure. (Si la résistance est inférieure à  $10M\Omega$ , réparer immédiatement).



Maintenance régulière

(3) Lubrification et garniture mécanique: la garniture mécanique garantit le fonctionnement pour un longue période de temps. Nous conseillons de faire contrôler les parties lubrifiées tous les 6 mois par le fabricant ou le revendeur. Si le lubrifiant devait montrer des symptômes d'opacité ou présenter des bulles, remplacer immédiatement le lubrifiant et la garniture.



Contrôler et nettoyer la pompe en cas d'arrêt prolongé.

(4) Arrêt prolongé: Nous recommandons de contrôler le lubrifiant, les pièces les plus exposées à l'usure et à l'abrasion, ainsi que la résistance à l'isolation, pour permettre de démarrer les prochaines opérations sans attente. Après avoir lavé le corps de la pompe interne et la surface externe de la pompe avec de l'eau courante, bien essuyer la pompe et la ranger en lieu sec.

## La pompe ASM vous donne l'assurance de grande fiabilité et qualité.

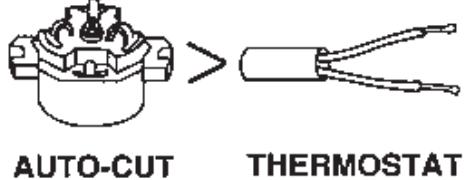
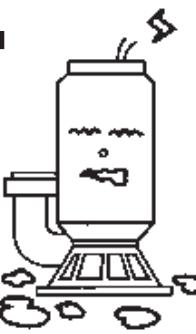
Les avantages:

**MOTEUR SEC:** sans refroidissement de l'huile pour une totale protection de l'environnement, grande efficacité, économie d'énergie.

**AUTO-EXTINCTION:** Mécanisme de protection du moteur qui permet d'éviter que le moteur ne puisse brûler en cas de conditions de fonctionnement anormales.

**DOUBLE GARNITURE MÉCANIQUE:** Elle garantit une excellente étanchéité pendant une longue période de fonctionnement.

## Qu'est-ce que c'est que l'AUTO-CUT?

<b>INTRODUCTION</b>	<p>Des conditions anormales de fonctionnement peuvent faire brûler le moteur, ce qui deviendrait coûteux et pourrait causer de nombreux problèmes à l'utilisateur; pour ces raisons, la pompe doit être équipée du mécanisme AUTO-CUT pour prolonger sa durée de fonctionnement.</p>	 <p><b>AUTO-CUT</b>      <b>THERMOSTAT</b></p>
<b>LE MÉCANISME AUTO-CUT EN FONCTION</b>	<p><b>Conditions anormales au niveau électrique</b></p> 	<p>Manque de phase, fluctuation du voltage supérieur à 10%, erreur de voltage</p>
	<p><b>Conditions anormales du fonctionnement</b></p> 	<p>Bas niveau d'eau, fonctionnement à sec, ventilateur obstrué, tamis colmaté, haute température du fluide</p>
<b>RECIRCULATION AUTOMATIQUE</b>	<p>Grâce à une protection automatique du moteur, AUTO-CUT se déclenche automatiquement et stoppe le fonctionnement de la pompe, en cas d'anomalie dérivant de facteurs électriques ou mécaniques, pour empêcher que le moteur ne puisse prendre feu. Lorsque la température retourne à des valeurs normales, la pompe reprend son fonctionnement automatique. Dans ce cas, il faut contrôler immédiatement et réparer la cause ayant effectivement causé l'anomalie, sinon l'AUTO-CUT continuera à bloquer constamment le moteur.</p>	

## 5. GUIDE EN CAS D'ANOMALIES

F

### ANOMALIE N° 1



Bruissement et absence de fonctionnement après avoir allumé l'appareil

#### CAUSE PROBABLE

Manque d'électricité

#### ACTION CORRECTIVE

Contrôler que l'alimentation soit correcte

Câble abîmé

Remplacer le câble

Connexions defectueuses

Compléter les connexions.

Déconnexion de la bobine du moteur

Réenrouler la bobine

AUTO-CUT en fonction

Déterminer la cause et procéder à la réparation adéquate

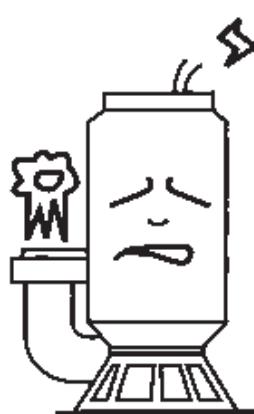
Absence d'AUTO-CUT

Installer un nouveau mécanisme

Fusible brûlé

Remplacer le fusible

### ANOMALIE N° 2



Bruissement et absence de fonctionnement

#### CAUSE PROBABLE

Les connexions sont defectueuses et incomplètes

#### ACTION CORRECTIVE

Compléter les connexions

Câble defectueux

Remplacer le câble

Moteur defectueux

Réenrouler la spirale (bobine)

Le coussinet est usé ou defectueux

Remplacer le coussinet

Anomalie du condenseur (monophasé)

Remplacer par un neuf

Anomalie de l'interrupteur Centrifuge (monophasé)

Remplacer par un neuf

Anomalie de l'AUTO-CUT

Remplacer par un neuf

Ventilateur bloqué

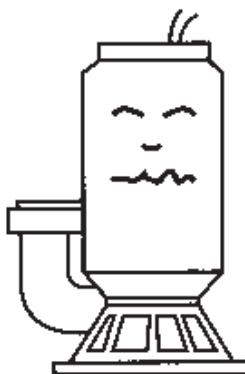
Contrôler et nettoyer le ventilateur

Baisse de voltage

Régler l'alimentation

Capacité insuffisante du générateur

Remplacer le générateur par un plus puissant

**ANOMALIE N° 3**

Le fonctionnement se bloque immédiatement après l'allumage

**ANOMALIE N° 4**

Difficulté de pompage des liquides ou incapacité de pompage

**CAUSE PROBABLE****ACTION CORRECTIVE**

Baisse de voltage

Régler l'alimentation et le voltage

Capacité insuffisante du générateur

Remplacer le générateur par un plus puissant

Voltage déséquilibré (triphasé)

Régler l'alimentation

Anomalie de l'AUTO-CUT

Remplacer par un neuf

Anomalie de la bobine du moteur

Remplacer ou réenrouler la bobine

Viscosité élevée des liquides

Consulter le fabricant

Densité réelle élevée des liquides

Consulter le fabricant

Température trop élevée des liquides

Consulter le fabricant

Rotation inversée (triphasée)

Échanger deux des trois phases

**CAUSE PROBABLE****ACTION CORRECTIVE**

La tête de la pompe est trop haute

Remplacer la pompe par une autre de dimension adéquate

Rotation inversée (triphasée)

Échanger deux des trois phases

Tuyau obstrué

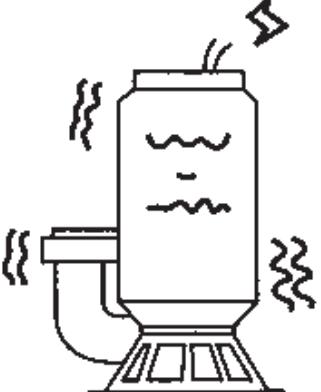
Contrôler et éliminer les particules

Usure du ventilateur

Remplacer par un neuf

Filtre colmaté

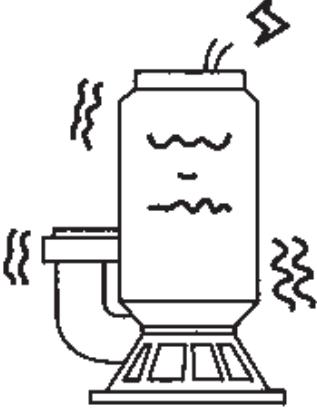
Nettoyer le filtre

SYMPTOM 5	PROBABLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
	One - sided wearing of impeller	Replace a new one
	Reverse rotation	Interchange two of the three phases
	Trouble in bearing	Replace a new one
Heavy vibration	Sucking air while running	Check hose pipe

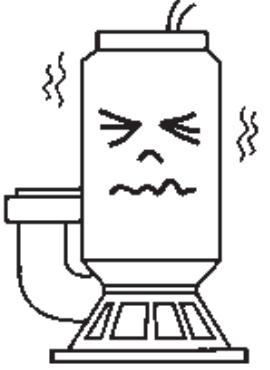
  

SYMPTOM 6	PROBABLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
	Insulation drop or electrical leakage	Stoping running and overhaul for repairing
Electrical shook		

Thank you for selecting **ASM** pump,  
 After continuous research and innovation,  
 strict quality control and adoption of precisely parts,  
 we can make the pump with stable quality and excellent performance gradually.  
 We are obliged to customers' support and kind care to make **ASM** win the honor  
 and public reputation, hereby convey our sincere appreciation.

<b>ANOMALIE N° 5</b>
 Fortes vibrations

<b>CAUSE PROBABLE</b>	<b>ACTION CORRECTIVE</b>
Usure partielle du ventilateur	Remplacer par un neuf
Rotation inversée	Échanger due des trois phases
Anomalie du coussinet	Remplacer par un neuf
Appel d'air pendant le fonctionnement	Contrôler le tuyau

<b>ANOMALIE N° 6</b>
 Choc électrique

<b>CAUSE PROBABLE</b>	<b>ACTION CORRECTIVE</b>
Manque d'isolation ou dispersion électrique	Arrêter le fonctionnement, contrôler et réparer

Nous remercions pour avoir choisi les pompes ASM. Après une recherche continue, de nombreuses innovations, des contrôles de qualité rigoureux et l'adoption de pièces spécifiques, nos pompes ont désormais acquis d'excellentes qualités et performances. Nous désirons exprimer notre reconnaissance pour le support des clients et leur soin de faire des pompes ASM des produits d'excellente réputation. C'est à eux que nous désirons exprimer nos meilleurs remerciements.

# 1. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

I



(1) Prima di tutto verificare il modello, la prevalenza, la portata, la frequenza, la fase, il voltaggio, dati che trovate stampigliati sull'apposita piastrina col nome del prodotto, facendo attenzione che i dati corrispondano a quanto da voi richiesto.

Verificare l'autenticità del modello acquistato, leggendo il nome del modello stampigliato sulla piastrina.



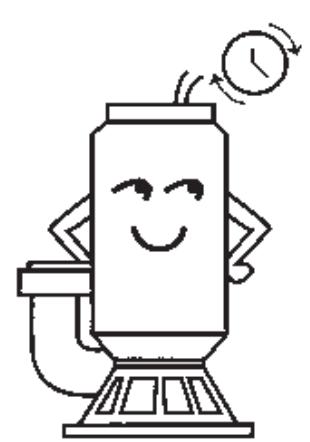
Prestare attenzione durante il trasporto, per evitare collisione.

(2) Controllare la pompa per assicurarsi che non vi siano stati danni durante il trasporto. Controllare in modo particolare se il cavo è rotto o se bulloni e dadi sono allentati.



(3) Controllate il tipo e il numero degli accessori. Se avete delle domande, contattate il Vostro distributore.

Tutti gli accessori corrispondono a quanto richiesto



Funzionamento in senso orario.

(4) Vogliate effettuare qualsiasi movimento della pompa esclusivamente in senso orario. Non utilizzare mai in senso contrario per evitare danni. (come eseguito in 3PH).

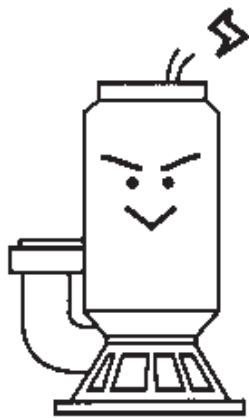


(5) E' necessario fornire una corrente adeguata durante le operazioni. In caso di alimentazione insufficiente, la pompa potrebbe non partire.

Alimentazione adeguata

## 2. DURANTE L'ISTALLAZIONE

I



Controllare la potenza fornita  
(frequenza, voltaggio)

(1) Accertarsi che la frequenza e il voltaggio applicato, siano uguali a quanto riportato sulla piastrina del nome del prodotto (in modo particolare, in caso l'elettricità sia fornita da un generatore, prestare particolare attenzione alla fluttuazione del voltaggio e alla frequenza).



E' permessa una fluttuazione  
del voltaggio del 10%

2) La pompa deve operare secondo il voltaggio consigliato. Margine di fluttuazione pari al 10%



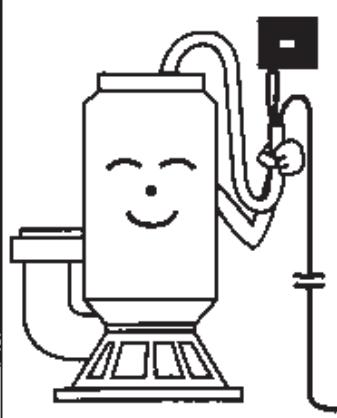
Non estendere il cavo  
liberamente e immergere la  
guarnizione elettrica  
nell'acqua.

(3) Non utilizzare la pompa, se il cavo è esteso liberamente, potrebbe causare un abbassamento del voltaggio.  
Inoltre, non immergere la guarnizione elettrica del cavo nell'acqua per evitare il pericolo di perdite di corrente elettrica. (rif. Tavola 1.)



Non muovere la pompa  
tirando il cavo.

(4) Non muovere la pompa tirando il cavo. Potrebbe causare roture al cavo stesso, diminuirne il potere isolante e causare l'abbassamento di corrente elettrica.



Il cavo di massa è verde.

(5) Per ragioni di sicurezza, utilizzare la pompa con l'apposito filo di massa.



Installare il meccanismo  
ELCB per garantire la Vostra  
sicurezza.

(6) E' necessario installare il meccanismo ELCB (sistema di distacco corrente per prevenire qualsiasi shock elettrico).

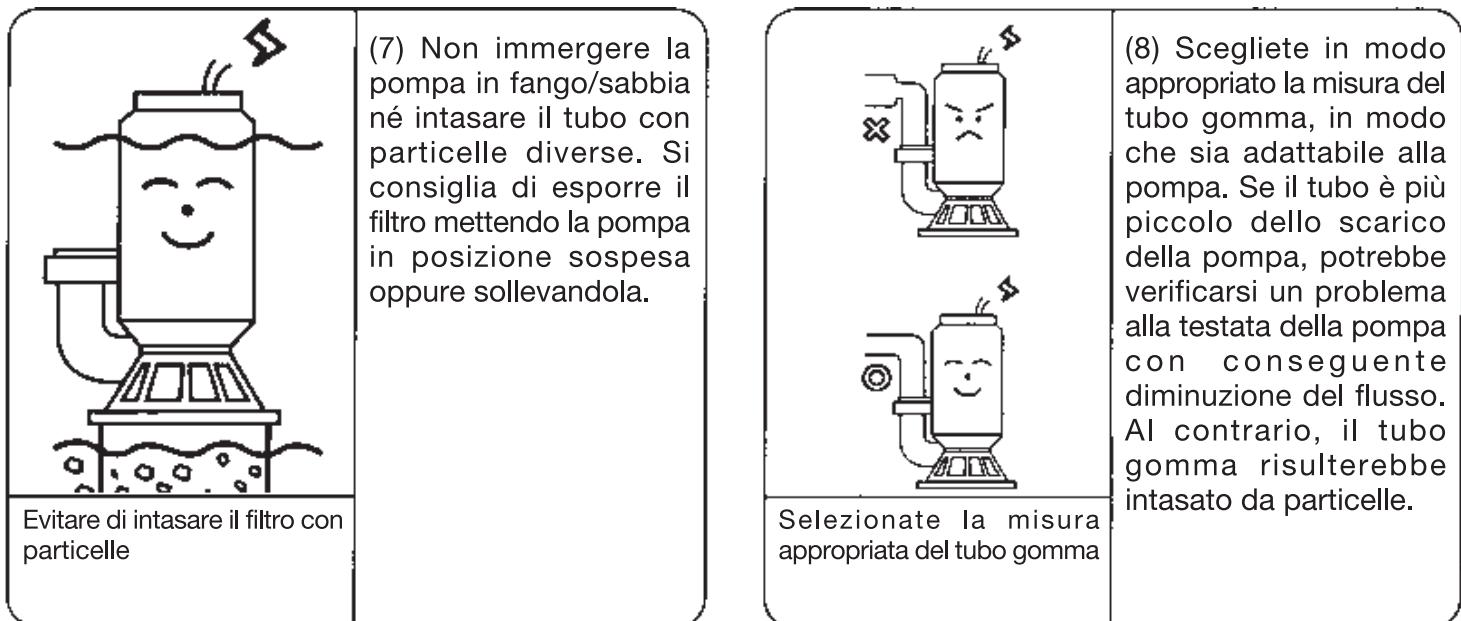


Tavola 1. Lunghezza di sicurezza consentita del cavo estendibile (Metro)

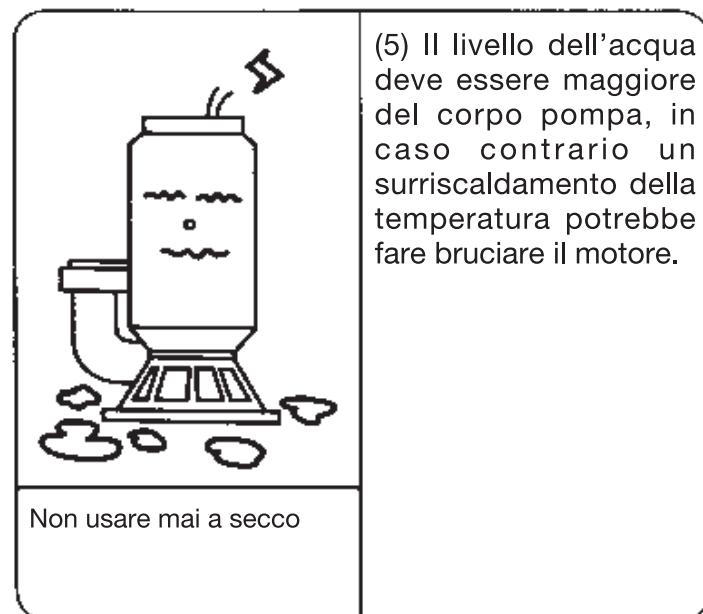
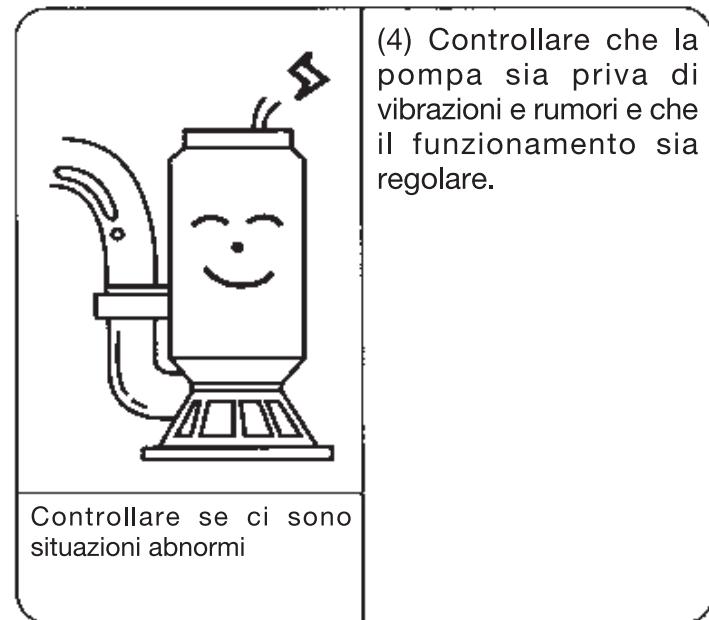
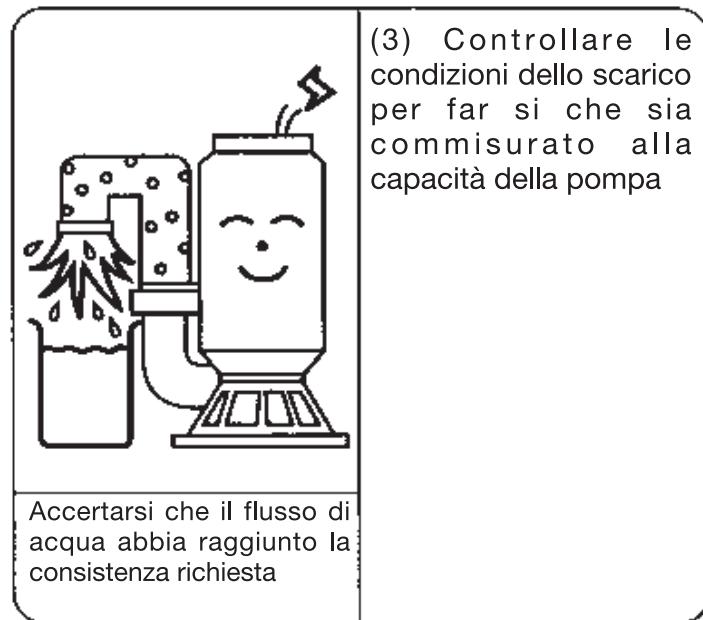
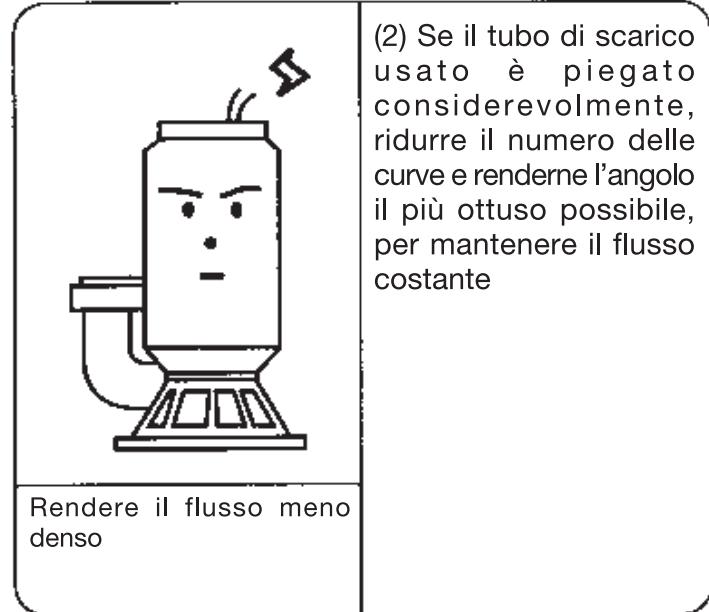
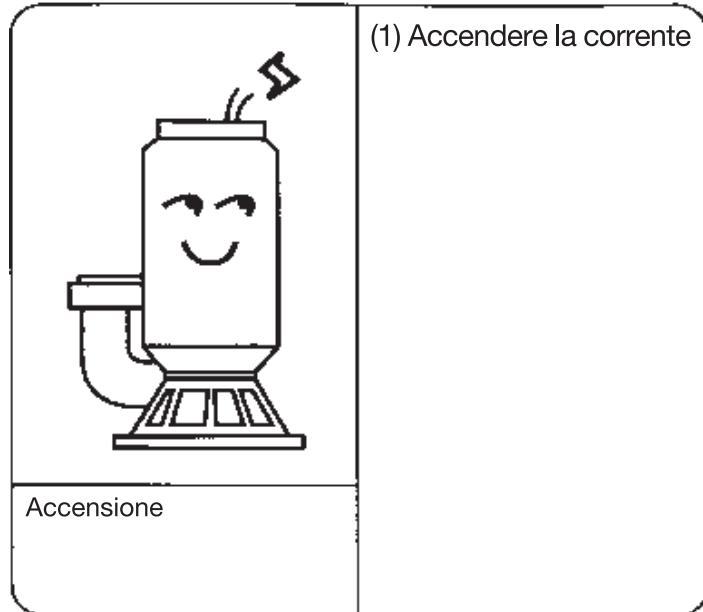
Metodo iniziale	Fase Voltaggio	Potenza tubo HP (kW)	Diametro del conduttore (mm_)							
			1.25	2.0	3.5	5.5	8.0	14	22	30
Presa diretta	Monofase 110 V	0.5(0.4)	23	37	68					
		1(0.75)	15	24	44					
Presa diretta	Monofase 230 V	0.5(0.4)	46	74	136					
		1(0.75)	30	48	88					
Presa diretta	Trifase 230 V	2(1.5)		24	44	69				
		3(2.2)			30	49	70			
Presa diretta	Trifase 230 V	0.5(0.4)	208	326						
		1(0.75)	118	186						
		2(1.5)	62	97	179					
		3(2.2)		68	126	198				
		5(3.7)			70	109	155			
		7.5(5.5)			50	78	110	198		
		10(7.5)				56	79	142		
		15(11)					59	106	162	
		20(15)						78	119	161
Y--△	Dreiphasig 230 V	15(11)				84	118	160		
		20(15)				63	89	128		
		25(19)					71	107	195	
		30(22)							163	220

Note:

- (1) La lunghezza del cavo si calcola direttamente dall'uscita del cavo dal motore
- (2) Si calcola tenendo presente una temperatura esterna di 30°C
- (3) La lunghezza del cavo di sicurezza nel trifase 380 V è di circa 1.7 x lunghezza del trifase 230 V.

### 3. FUNZIONAMENTO

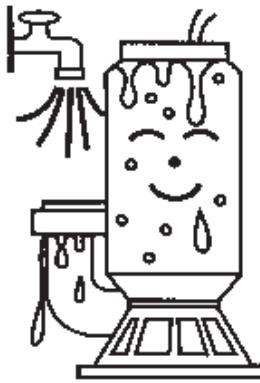
I



## 4. VERIFICA E MANUTENZIONE

I

VERIFICA E MANUTENZIONE: accertarsi di avere spento la pompa, prima di procedere all'ispezione della pompa stessa.



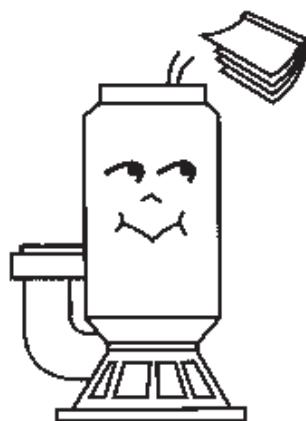
Pulizia delle parti interne del corpo pompa

(1) Pulizia dei particolari: dopo avere usato la pompa per aspirare acqua contenente fango e sabbia, specialmente cemento, fate scorrere all'interno della pompa stessa acqua fresca per alcuni minuti, prima dello spegnimento. Se ciò non fosse fatto, la ventola potrebbe risultare otturata da corpuscoli di varia natura, che potrebbero rendere difficoltoso un futuro utilizzo della pompa.



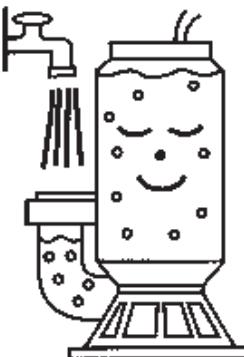
Controllate regolarmente l'isolamento della pompa

(2) Isolamento della pompa:  
Verificate lo isolamento. Misurate la resistenza all'isolamento durante le fasi operative, controllando che funzioni il filo di massa con una potenza di 500v megger e controllare che la resistenza sia  $10M\Omega$  o più alta. (Se la resistenza è minore di  $10M\Omega$ , riparare immediatamente).



Manutenzione regolare

(3) Lubrificazione e guarnizione meccanica: la guarnizione meccanica garantisce il funzionamento per un lungo periodo di tempo. Si consiglia di controllare le parti lubrificate ogni 6 mesi presso il costruttore o il distributore. Nel caso che il lubrificante mostri sintomi di opacità o presenti delle bolle, sostituire il lubrificante e la relativa guarnizione immediatamente.



Controllare e pulire la pompa prima del riutilizzo.

(4) Riutilizzo:  
Si raccomanda di controllare il lubrificante, le parti di maggiore usura e quelle di facile abrasione, nonché la resistenza all' isolamento, per permettere di iniziare la prossima operazione senza attese. Dopo avere lavato il corpo pompa interno e la superficie esterna della pompa con acqua corrente, asciugare completamente la pompa e metterla in un luogo asciutto.

## La POMPA ASM fornisce assicurazione di grande affidabile qualità.

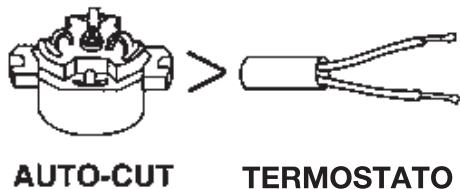
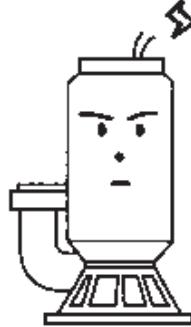
I vantaggi:

MOTORE SECCO: senza raffreddamento dell'olio per una totale protezione dell'ambiente, grande efficienza, risparmio energetico.

AUTO-SPEGNIMENTO: Meccanismo di protezione del motore, evita che il motore bruci in condizioni di lavoro anormali.

DOPPIA GUARNIZIONE MECCANICA: Garantisce un'ottima tenuta per un lungo periodo di lavoro.

## Cos'è l'AUTO-CUT?

<b>INTRODUZIONE</b>	<p>Condizioni anomale di lavoro possono fare bruciare il motore, procedimento molto costoso che può causare molti disagi all'utente; per queste ragioni la pompa deve essere equipaggiata con il meccanismo AUTO-CUT per prolungare il suo funzionamento.</p>	 <p><b>AUTO-CUT</b>      <b>TERMOSTATO</b></p>
<b>IL MECCANISMO AUTO-CUT IN FUNZIONE</b>	<p><b>Condizioni anomale in campo elettrico</b></p> 	<p>Mancanza di fase, fluttuazione del voltaggio oltre al 10%, errore di voltaggio</p>
	<p><b>Condizioni anomale nel funzionamento</b></p> 	<p>Livello dell'acqua basso, funzionamento a secco, ventola otturata, setaccio intasato, temperatura del fluido alta</p>
<b>RICICLO AUTOMATICO</b>	<p>Grazie ad una protezione automatica del motore, AUTO-CUT si attiva automaticamente e ferma il funzionamento della pompa, in caso di anomalia causata da fattori elettrici o meccanici, per impedire che il motore prenda fuoco. Quando la temperatura torna in condizioni normali, la pompa tornerà a funzionare automaticamente. In questo caso, conviene controllare e migliorare le cause reali delle anomalie con urgenza, altrimenti AUTO-CUT continuerà a bloccare il motore in maniera continuativa.</p>	

## 5. GUIDA ALLE EVENTUALI ANOMALIE

I

### ANOMALIA N°1



Brusio e mancato funzionamento dopo aver acceso l'apparecchio

### CAUSA PROBABILE

### AZIONE CORRETTIVA

Mancanza di elettricità

Controllare che l'alimentazione sia corretta

Tagli nel cavo

Sostituire il cavo con uno nuovo

Connessioni difettose

Completare le connessioni.

Disconnessione nella bobina del motore

Riavvolgere la bobina

AUTO-CUT in funzione

Risalire alla causa e procedere con la riparazione appropriata

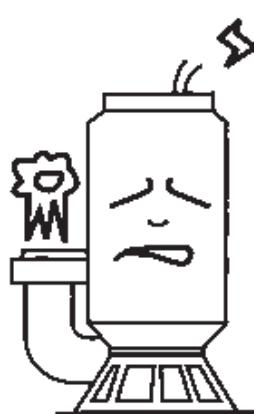
Mancanza di AUTO-CUT

Sostituire con un meccanismo nuovo

Fusibile bruciato

Sostituire con un fusibile nuovo

### ANOMALIA N°2



Brusio e mancato funzionamento

### CAUSA PROBABILE

### AZIONE CORRETTIVA

Le connessioni sono difettose e incomplete

Completare le connessioni

Cavo difettoso

Sostituire il cavo

Motore difettoso

Riavvolgere la spirale (bobina)

Il cuscinetto è usurato o difettoso

Sostituire il cuscinetto con uno nuovo

Anomalia nel condensatore (monofase)

Sostituire con uno nuovo

Anomalia nell'interruttore (monofase)

Sostituire con uno nuovo

Anomalie nell'AUTO-CUT

Sostituire con uno nuovo

Ventola bloccata

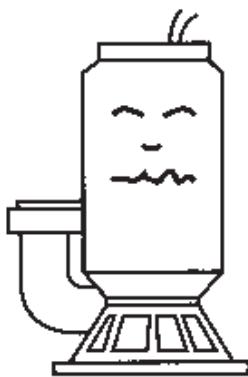
Revisionare e pulire la ventola

Calo di voltaggio

Regolare l'alimentazione

Insufficienza della capacità del generatore

Sostituire il generatore con uno più potente

**ANOMALIA N°3**

Il funzionamento si blocca  
subito dopo l'accensione

**ANOMALIA N°4**

Difficoltà di pompaggio  
dei liquidi o incapacità  
di pompaggio

**CAUSA PROBABILE****AZIONE CORRETTIVA**

Calo di voltaggio

Regolare l'alimentazione  
e il voltaggio

Insufficienza della capacità  
del generatore

Sostituire il generatore con uno  
più potente

Voltaggio squilibrato  
(trifase)

Regolare l'alimentazione

Anomalie nell'AUTO-CUT

Sostituire con uno nuovo

Anomalie nella bobina  
del motore

Sostituire o riavvolgere la bobina

Viscosità elevata di liquidi

Consultare il fabbricante

Densità reale elevata di liquidi

Consultare il fabbricante

Temperatura troppo elevata  
di liquidi

Consultare il fabbricante

Rotazione invertita (trifase)

Scambiare due delle tre fasi

**CAUSA PROBABILE****AZIONE CORRETTIVA**

La testata della pompa è  
troppo alta

Sostituire la pompa con una di  
dimensioni adeguate

Rotazione invertita (trifase)

Scambiare due delle tre fasi

Tubo intasato

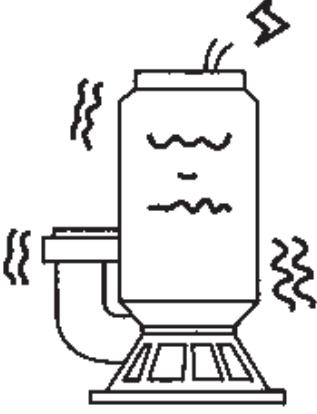
Controllare ed eliminare  
le particelle

Usura della ventola

Sostituire con una nuova

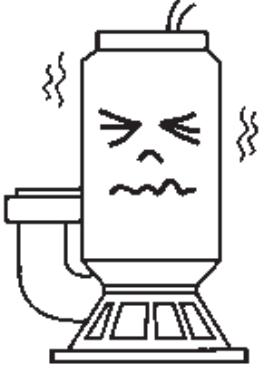
Filtro otturato

Pulire il filtro

<b>ANOMALIA N°5</b>


Vibrazioni pesanti

<b>CAUSA PROBABILE</b>	<b>AZIONE CORRETTIVA</b>
Parziale usura della ventola	Sostituire con una nuova
Rotazione invertita	Scambiare due delle tre fasi
Anomalie nel cuscinetto	Sostituire con uno nuovo
Risucchio d'aria durante il funzionamento	Controllare il tubo

<b>ANOMALIA N°6</b>


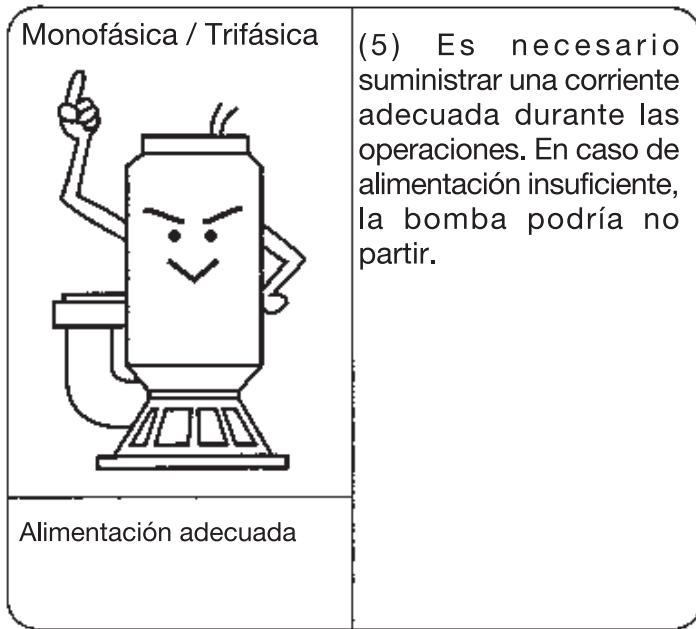
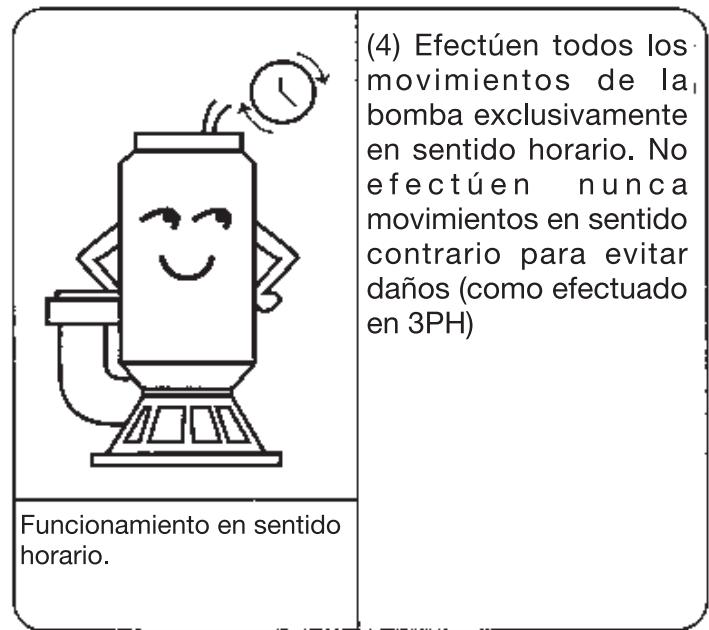
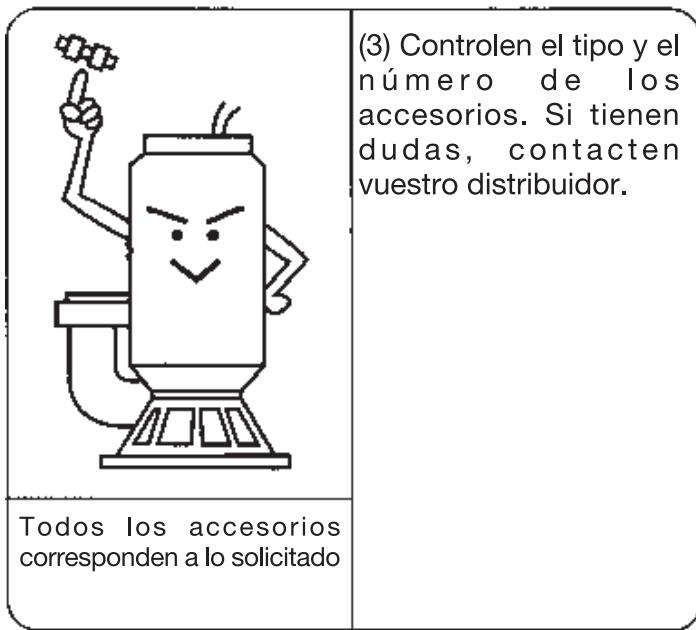
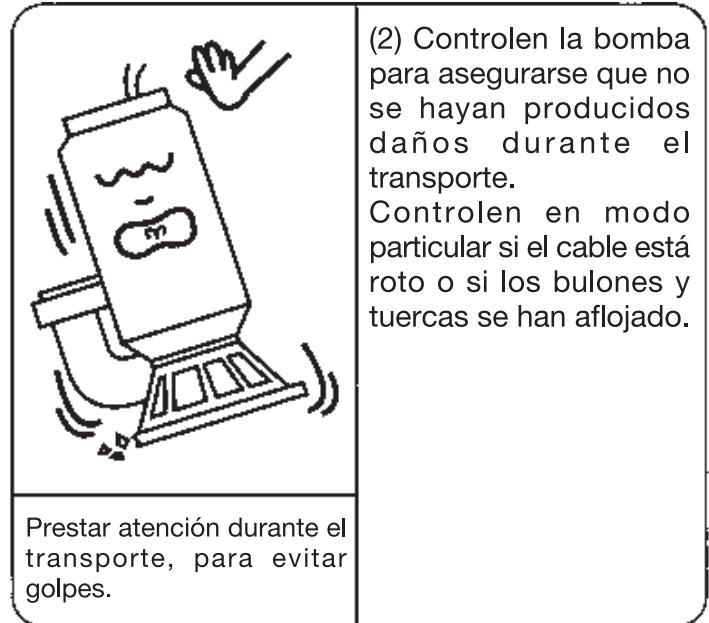
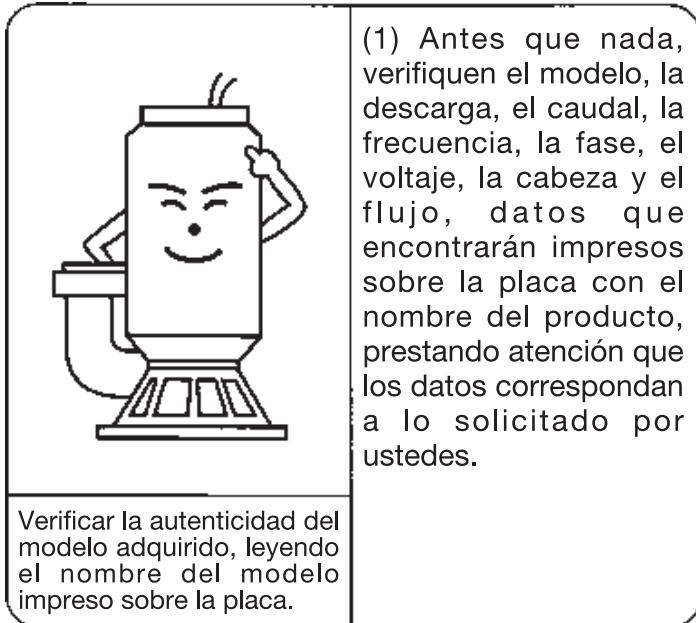
Shock elettrico

<b>CAUSA PROBABILE</b>	<b>AZIONE CORRETTIVA</b>
Mancanza di isolamento o perdita di elettricità	Fermare il funzionamento, revisionare e riparare

Grazie per aver scelto le pompe ASM, dopo una ricerca continua e tante innovazioni, stretti controlli di qualità e adozione di parti specifiche, le nostre pompe sono ora stabili qualitativamente ed eccellenti nelle loro performance. Siamo grati al supporto dei clienti e alla loro cura nel rendere le pompe ASM prodotti di grande reputazione. A loro il nostro più grande ringraziamento.

# 1. ANTES DE LA INSTALACIÓN

E



## 2. DURANTE LA INSTALACIÓN

E



Controlen la potencia suministrada (frecuencia, voltaje)

(1) Asegúrense que la frecuencia y el voltaje aplicado, sean igual a lo citado sobre la placa del nombre del producto (en modo particular, en caso de que la electricidad sea suministrada por un generador, presten particular atención a la fluctuación del voltaje y a la frecuencia).



Se permite una fluctuación del voltaje del 10%

(2) La bomba debe operar de acuerdo al voltaje aconsejado. Margen de fluctuación igual al 10%.



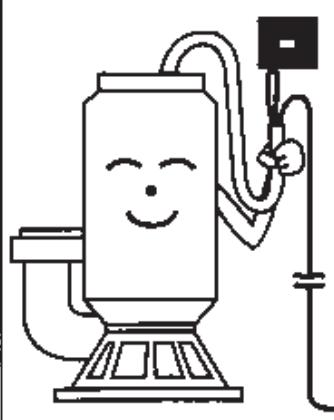
No extiendan el cable libremente, ni sumerjan la guarnición eléctrica en el agua.

(3) No utilicen la bomba, si el cable está extendido libremente, podrían causar un calo del voltaje. Además, no sumerjan la guarnición eléctrica del cable en agua para evitar el peligro de pérdidas de corriente eléctrica. (ref. Tabla 1.)



No muevan la bomba tirando del cable.

(4) No muevan la bomba tirando del cable. Podría causar roturas a cable mismo, disminuir el poder aislante y causar un calo de corriente eléctrica.



El cable de masa es verde.

(5) Por razones de seguridad, utilicen la bomba con el filo de masa adecuado.



Instalen el mecanismo ELCB para garantizar vuestra seguridad.

(6) Es necesario instalar el mecanismo ELCB (sistema de desconexión de la corriente para prevenir cualquier choque eléctrico).

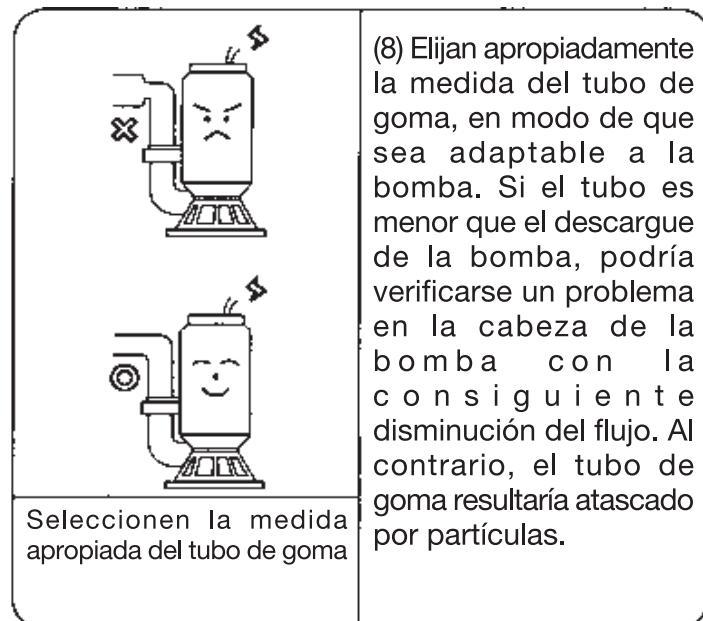
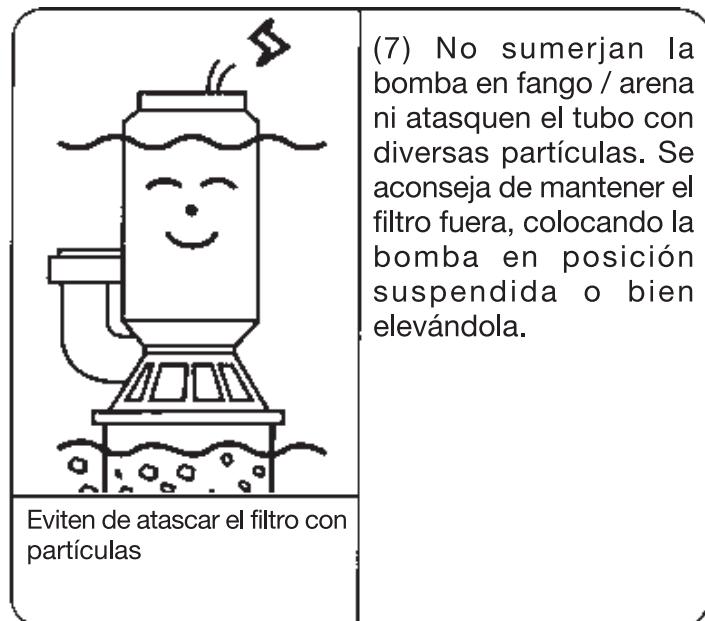


Tabla 1. Longitud de seguridad consentida por el cable extensible (Metro)

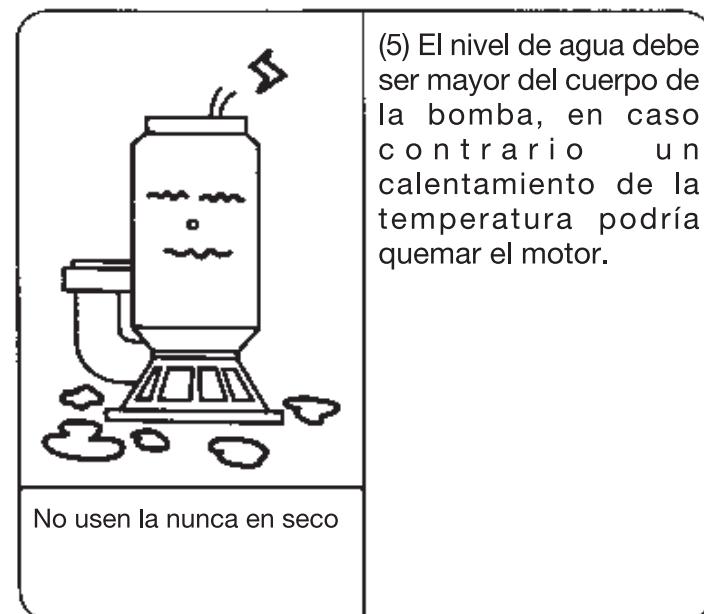
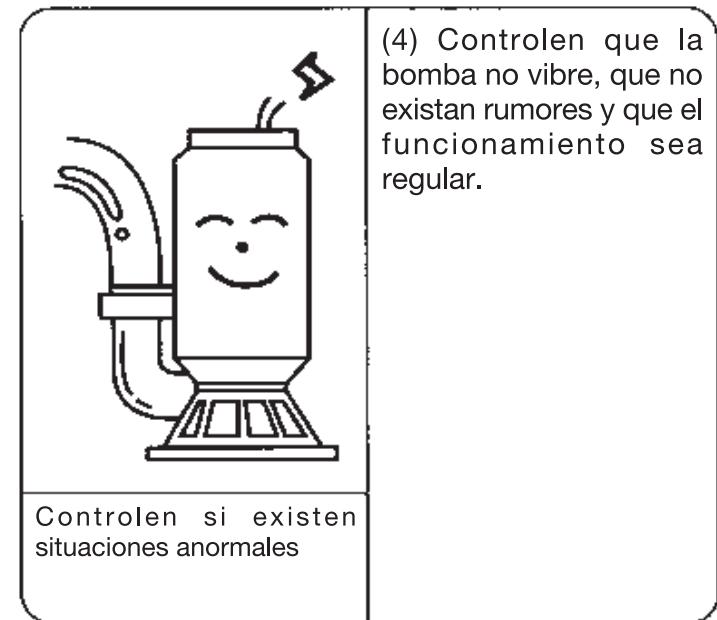
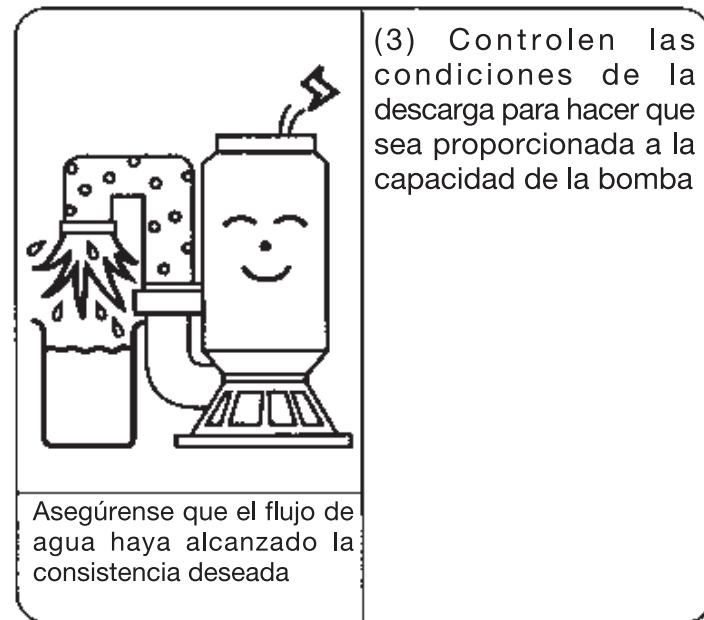
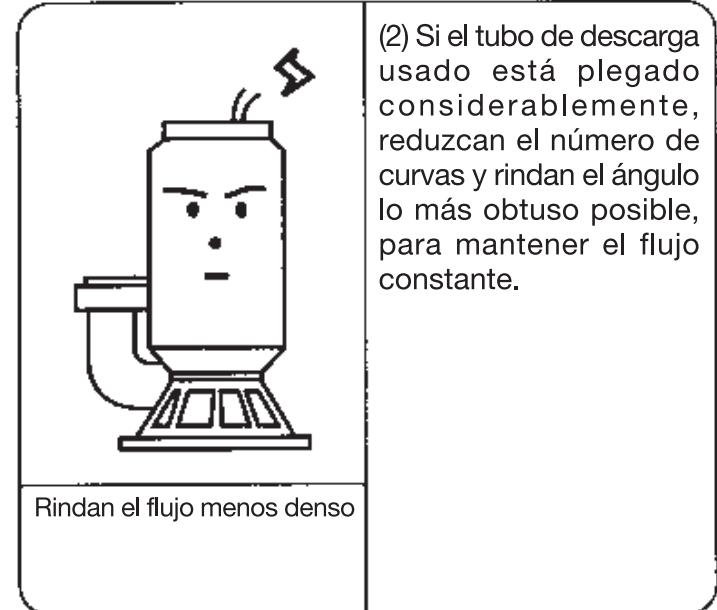
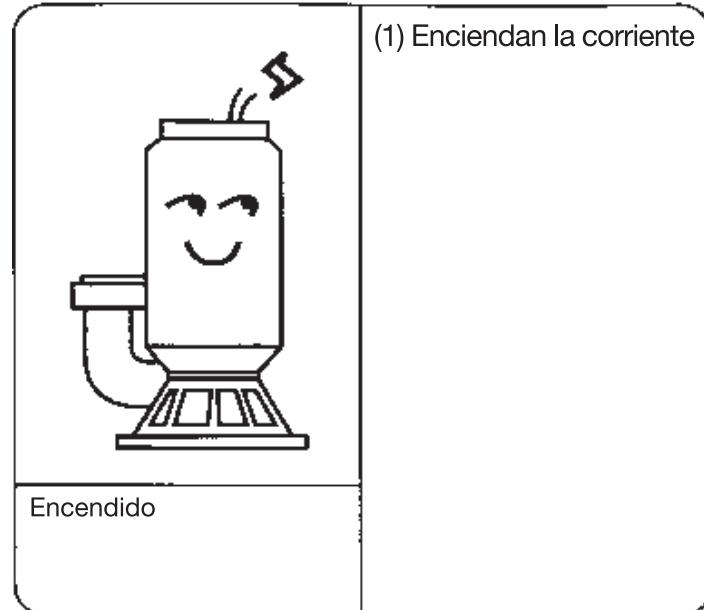
Método inicial	Fase Voltaje	Potencia tubo HP (kW)	Diámetro del conductor (mm <sup>2</sup> )							
			1.25	2.0	3.5	5.5	8.0	14	22	30
Toma directa	Monofásico 110V	0.5(0.4)	23	37	68					
		1(0.75)	15	24	44					
Toma directa	Monofásico 230V	0.5(0.4)	46	74	136					
		1(0.75)	30	48	88					
Toma directa	Trifásico 230V	2(1.5)		24	44	69				
		3(2.2)			30	49	70			
Toma directa	Trifásico 230V	0.5(0.4)	208	326						
		1(0.75)	118	186						
Toma directa	Trifásico 230V	2(1.5)	62	97	179					
		3(2.2)		68	126	198				
Toma directa	Trifásico 230V	5(3.7)			70	109	155			
		7.5(5.5)			50	78	110	198		
Toma directa	Trifásico 230V	10(7.5)				56	79	142		
		15(11)					59	106	162	
Toma directa	Trifásico 230V	20(15)						78	119	161
		15(11)				84	118	160		
Y--△	Triphasé 230V	20(15)				63	89	128		
		25(19)					71	107	195	
Y--△	Triphasé 230V	30(22)							163	220

Notas:

- (1) La longitud del tubo se calcula directamente por la salida del cable del motor
- (2) Se calcula teniendo presente una temperatura externa de 30°C
- (3) La longitud del cable de seguridad en la trifásica 380 V es de aprox. 1.7 x longitud del a trifásica 230 V.

### 3. FUNCIONAMIENTO

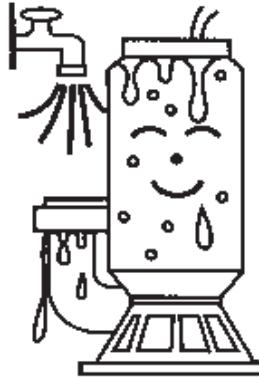
E



## 4. VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO

E

VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO: asegúrense de haber detenido la bomba, antes de proceder a la inspección de bomba misma.



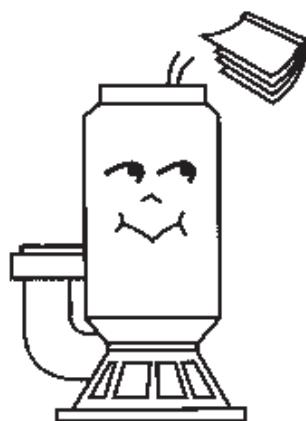
Limpieza de las partes internas del cuerpo bomba

(1) Limpieza de las piezas: después de haber usado la bomba para aspirar agua con fango y arena, especialmente cemento, hagan correr en el interior de la bomba agua limpia durante algunos minutos, antes de detenerla. Si esta operación no se realiza, el ventilador podría resultar obturado por partículas de diversa naturaleza, que podrían rendir dificultoso el futuro uso de la bomba.



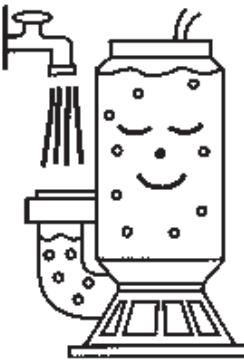
Controlen regularmente el poder aislante de la bomba

(2) Aislamiento de la bomba: Verifíqueno mensualmente. Midan la resistencia del aislamiento durante las fases operativas, controlando que funcione el cable de masa con una potencia de 500v megger y controlen que la resistencia sea  $10M\Omega$  o más alta. (Si la resistencia es menor de  $10M\Omega$ , reparen inmediatamente).



Mantenimiento regular

(3) Lubricación y guarnición mecánica: la guarnición mecánica garantiza el funcionamiento por un largo período de tiempo. Se aconseja de hacer controlar las partes lubrificadas cada 6 meses por el constructor o un distribuidor. En caso de que el lubricante muestre síntomas de opacidad o presente burbujas, sustituir el lubricante y la relativa guarnición inmediatamente.



Controlen y limpien la bomba en caso de no utilizarla por un tiempo prolongado.

(4) Detención prolongada: Se recomienda de controlar el lubricante, las partes de mayor desgaste y las de fácil abrasión, así como la resistencia al aislamiento, para permitir de iniciar la próxima operación sin esperas. Después de haber lavado el cuerpo de la bomba internamente y la superficie externa de la misma con agua corriente, secar completamente la bomba y colocarla en un lugar seco.

## La BOMBA ASM suministra seguridad de confiable calidad.

Las ventajas:

MOTOR SECO: sin enfriamiento del aceite para una total protección del ambiente, gran eficacia, ahorro energético.

AUTO-APAGADO: Mecanismo de protección del motor, evita que el motor se queme en condiciones de trabajo anormales.

DOBLE GUARNICIÓN MECÁNICA: Garantiza un óptimo sellado por un largo período de trabajo.

## Cosa es el AUTO-CUT?

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<p>Condiciones anormales de trabajo pueden quemar el motor, procedimiento muy costoso que puede causar muchos problemas al usuario: por estas razones la bomba debe ser equipada con el mecanismo AUTO-CUT para prolongar su funcionamiento.</p>	<p><b>AUTO-CUT      TERmostato</b></p>
<b>EL MECANISMO AUTO-CUT EN FUNCIONAMIENTO</b>	<p><b>Condiciones anormales en el campo eléctrico</b></p>	<p>Falta de fase, fluctuaciones del voltaje superiores al 10%, error de voltaje</p>
	<p><b>Condiciones anormales en el funcionamiento</b></p>	<p>Nivel del agua bajo, funcionamiento a seco, ventilador obturado, tamiz atascado, temperatura del fluido alta</p>
<b>RECIRCULACIÓN AUTOMÁTICA</b>	<p>Gracias a una protección automática del motor, AUTO-CUT se activa automáticamente y detiene el funcionamiento de la bomba, en caso de anomalía causada por factores eléctricos o mecánicos, para impedir que el motor se incendie. Cuando la temperatura regresa en condiciones normales, la bomba regresará a funcionar automáticamente. En este caso, conviene controlar y mejorar las causas reales de las anomalías con urgencia, sino el AUTO-CUT continuará a bloquear el motor en manera continuativa.</p>	

# 5. GUÍA PARA LAS EVENTUALES ANOMALÍAS

E

## ANOMALÍA N° 1



Rumor y falta de funcionamiento después de haber encendido el aparato

### CAUSA PROBABLE

### ACCIÓN CORRECTORA

Falta de electricidad

Controlen que la alimentación sea correcta

Cortes en el cable

Sustituyan el cable con uno nuevo

Conexiones defectuosas

Completen las conexiones

Desconexión en la bobina del motor

Rebobinen la bobina

AUTO-CUT en función

Detecten la causa y procedan con la reparación apropiada

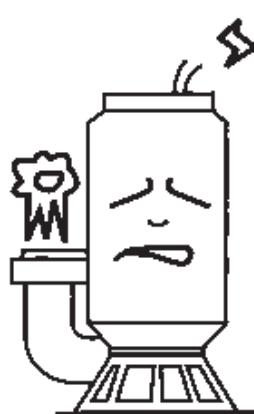
Falta de AUTO-CUT

Sustituyan con un mecanismo nuevo

Fusible quemado

Sustituyan con un fusible nuevo

## ANOMALÍA N° 2



Rumor y no funcionamiento

### CAUSA PROBABLE

### ACCIÓN CORRECTORA

Las conexiones son defectuosas e incompletas

Completen las conexiones

Cable defectuoso

Sustituyan el cable

Motor defectuoso

Rebobinen el espiral (bobina)

El cojinete está desgastado o defectuoso

Sustituyan el cojinete con uno nuevo

Anomalía en el condensador (monofásico)

Sustituyan con uno nuevo

Anomalía en el interruptor Centrífuga (monofásico)

Sustituyan con uno nuevo

Anomalías en el AUTO-CUT

Sustituyan con uno nuevo

Ventilador bloqueado

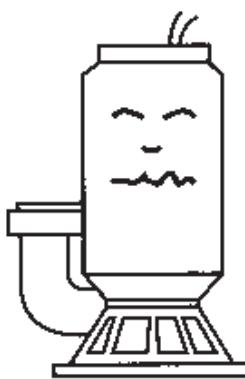
Revisen y limpien el ventilador

Calo de voltaje

Regulen la alimentación

Insuficiencia de la capacidad del generador

Sustituyan el generador con uno más potente

**ANOMALÍA N° 3**

El funcionamiento se bloquea apenas se enciende

**CAUSA PROBABLE****ACCIÓN CORRECTORA**

Calo de voltaje

Regulen la alimentación y el voltaje

Insuficiencia de la capacidad del generador

Sustituyan el generador con uno más potente

Voltaje desequilibrado (trifásico)

Regulen la alimentación

Anomalías en el AUTO-CUT

Sustituyan con uno nuevo

Anomalías en la bobina del motor

Sustituyan o rebobinen a bobina

Viscosidad elevada de líquidos

Consulten al fabricante

Densidad real elevada de líquidos

Consulten al fabricante

Temperatura demasiada elevada de líquidos

Consulten al fabricante

Rotación invertida (trifásica)

Cambien dos de las tres fases

**ANOMALÍA N° 4**

Dificultad de bombeado de los líquidos o incapacidad de bombeado

**CAUSA PROBABLE****ACCIÓN CORRECTORA**

La cabeza de la bomba está demasiado alta

Sustituyan la bomba con una de dimensiones adecuadas

Rotación invertida (trifásica)

Cambien dos de las tres fases

Tubo atascado

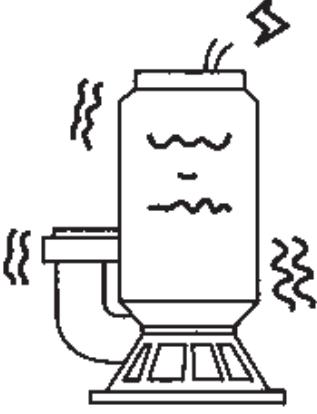
Controlen y eliminén las partículas

Desgaste del ventilador

Sustituyan con uno nuevo

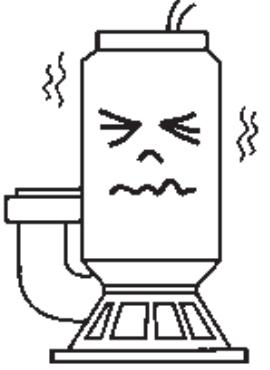
Filtro obturado

Limpien el filtro

<b>ANOMALÍA N° 5</b>


Grandes vibraciones

<b>CAUSA PROBABLE</b>	<b>ACCIÓN CORRECTORA</b>
Parcial desgaste del ventilador	Sustituyan con uno nuevo
Rotación invertida	Cambien dos de las tres fases
Anomalías en el cojinete	Sustituyan con uno nuevo
Aspiración de aire durante el funcionamiento	Controlen el tubo

<b>ANOMALÍA N° 6</b>


Shock eléctrico

<b>CAUSA PROBABLE</b>	<b>ACCIÓN CORRECTORA</b>
Falta de aislamiento o pérdida de electricidad	Detengan el funcionamiento, revisen y reparen

Gracias por haber elegido las bombas ASM, después de una búsqueda continua y tantas innovaciones, estrictos controles de calidad y adopción de partes específicas; nuestras bombas son cualitativamente estables y excelentes en su resultado. Agradecemos el soporte de nuestros clientes y su cuidado en el rendir las bombas ASM productos de gran reputación. A ellos nuestro más grande agradecimiento.

**I**

## **Informazioni sullo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche in ottemperanza alla direttiva 2002/96 CE (RAEE).**

Attenzione: per smaltire il presente prodotto non utilizzare il normale bidone della spazzatura.

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate devono essere gestite a parte ed in conformità alla legislazione che richiede il trattamento, il recupero e il riciclaggio adeguato dei suddetti prodotti.

In seguito alle disposizioni attuate dagli Stati membri, i privati residenti nella UE possono conferire gratuitamente le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate a centri di raccolta designati.

In caso di difficoltà nel reperire il centro di raccolta autorizzato allo smaltimento, interpellare il rivenditore dal quale è stato acquistato il prodotto.

La normativa nazionale prevede sanzioni a carico dei soggetti che effettuano lo smaltimento abusivo o l'abbandono dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

**(GB)**

## **Information on the disposal of electric and electronic equipment in compliance with directive 2002/96 CE (RAEE).**

Warning: do not use the normal house trash bin to dispose of this product.

Used electric and electronic equipment must be handled separately and in compliance with the regulations relating to the treatment, recovery and recycling of the said products.

In accordance with the regulations applied in the member States, private users resident in the EU can take used electric and electronic equipment free of charge to designated collection centers.

If you experience difficulties in locating an authorized disposal center, consult the dealer from whom you purchased the product.

The national regulations provide sanctions against whoever unlawfully disposes of or abandons waste of electric or electronic equipment.

**(F)**

## **Informations sur l'élimination des appareillages électriques et électroniques en conformité avec la directive 2002/96 CE (RAEE).**

Attention: pour éliminer ce produit, ne pas utiliser la poubelle ordinaire.

Les appareillages électriques et électroniques usagés doivent être gérés séparément et en conformité avec la législation régissant le traitement, la récupération et le recyclage de ces produits.

Suite aux dispositions en vigueur dans les États membres, les particuliers résidant en UE peuvent porter gratuitement les appareillages électriques et électroniques usagés aux centres de récolte désignés.

En cas de difficultés pour trouver le centre de récolte autorisé à l'élimination, veuillez interroger le revendeur qui vous a vendu l'appareil.

La législation nationale prévoit des sanctions à la charge des sujets qui abandonnent ou éliminent les déchets d'appareillages électriques ou électroniques de façon illégale.

**(E)**

## **Informaciones sobre el desguace de aparatos eléctricos y electrónicos en conformidad con la directiva 2002/96 CE (RAEE).**

Atención: no utilizar la normal lata de la basura para desguazar el presente producto.

Los aparatos eléctricos y electrónicos necesitan un manejoamiento separado en conformidad con la legislación que require el tratamiento, la recuperación y el reciclaje de los dichos productos.

En conformidad con las disposiciones vigentes en los Estados miembros, los particulares residentes en la UE pueden llevar gratuitamente los aparatos eléctricos y electrónicos de uso a centrales de recolección designadas. En caso de dificultades para localizar la central de recolección autorizada para el desguace, sirvanse consultar el rivenditor donde el producto fué comprado.

La normativa nacional preve sanciones a cargo de sujetos que abandonan ó desguazan los desechos de aparatos eléctricos ó electrónicos en forma abusiva.

**(D)**

## **Informationen zur Entsorgung von Elektrogeräten sowie elektronischen Geräten gemäß Richtlinie 2002/96 CE (RAEE).**

Hinweis: verwenden Sie nicht den normalen Hausabfall, um dieses Produkt zu beseitigen.

Gebrauchte Elektrogeräte sowie elektronische Geräte müssen separat, gemäß der Gesetzgebung, welche die sachgemäße Behandlung, Verwertung und das Recycling dieser Produkte vorschreibt, verwertet werden.

Gemäß aktueller Anordnungen der Mitgliedsstaaten können private Haushalter der EU die gebrauchten Elektrogeräte sowie elektronische Geräte kostenlos zu den dafür vorgesehenen Müllverwertungszentren bringen.

Die nationalen Anordnungen sehen Sanktionen gegen diejenigen vor, die Abfälle von elektrischen oder elektronischen Geräten rechtswidrig entsorgen oder verlassen.

**(P)**

## **Informações a respeito da eliminação de aparelhos eléctricos e electrónicos conforme disposto na directiva 2002/96 CE (RAEE).**

Atenção: não eliminate este produto deitando-o nos recipientes de lixo normais.

Os aparelhos eléctricos e electrónicos devem ser tratados em separado e segundo a legislação que prevê a recuperação, a reciclagem e tratamento adequados de tais produtos.

Segundo as disposições actuadas pelos Estados-membros, os utilizadores domésticos que residam na União Europeia podem entregar gratuitamente os aparelhos eléctricos e electrónicos usados em centros de recolha autorizados.

Se for difícil localizar um centro de recolha autorizado para a eliminação, contactar o revendedor onde se comprou o produto.

A legislação nacional prevê sanções para aqueles que efectuam a eliminação abusiva de resíduos de aparelhos eléctricos e electrónicos ou os abandonam no meio ambiente.

**NL**

## **Informatie over het milieuvriendelijk afvoeren van elektronische installatie volgens richtlijn 2002/96 CE (RAEE)**

Opgepast: product niet meegeven met normaal huisvuil ophaling.

Gebruikte elektrische en elektronische apparaten moeten apart worden verwerkt volgens de wet van de verwerking, hergebruik en recyclage van het product.

Overeenkomenstig de regeringen die in de lidstaten worden toegepast, de privé gebruikers wonende in de EU kunnen gebruikte elektrische en elektronisch kosteloos inleveren in aangewezen inzamelingscentra.

Als u moeilijkheden ondervindt met het vinden van een inzamelingscentrum, neem dan contact op met de dealer waar u het product heeft aangekocht. De nationale regeringen verstrekken sancties tegen personen die afval van elektrisch of elektronisch materiaal wegdoen of onwettig achterlaten.

**S**

## **Information om deponering av avfall som utgörs av eller innehåller elektriska och elektroniska produkter i enlighet med direktiv 2002/96 CE (WEEE).**

Observera! Släng inte denna produkt i den vanliga soputnan-

som utgörs av eller innehåller elektriska och elektroniska måste hanteras separat och i enlighet med lagstiftningen som kräver behandling, återvinning och återanvändning av sådana produkter.

I enlighet med bestämmelserna som antagits av medlemsstaterna får privatpersoner som är bosatta inom EU kostnadsfritt lämna in uttjänta elektriska och elektroniska produkter till speciella uppsamlingsställen.

Om du har svårighet att hitta en uppsamlingsplats som är auktoriserad för deponering, vänd dig till distributören där du har köpt produkten.

Den nationella lagstiftningen omfattar sanktioner för den som på olagligt sätt deponerar eller överger avfall bestående av elektriska och elektroniska produkter.

**DK**

## **Informationer om bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr i overensstemmelse med direktiv 2002/96/EY (WEEE).**

Advarsel: brug ikke den normale affaldsbeholder til bortskaffelse af dette produkt.

Brugt elektrisk og elektronisk udstyr skal behandles separat i henhold til lovgivningen, der kræver passende behandling, genvinding og genbrug af disse produkter.

I henhold til bestemmelsene, der er iværksat af EU-landene, kan privatpersoner, der er bosat her, gratis aflevere brugt elektrisk og elektronisk udstyr til udvalgte indsamlingscentre.

Hvis det er vanskeligt at finde et opsamlingscenter, der har tilladelse til bortskaffelse, bedes De kontakte forhandleren, hvor produktet er købt. Det nationale normativ forskriver sanktioner for dem, der foretager ulovlig bortskaffelse eller efterladelse af elektrisk og elektronisk udstyr.

**FIN**

## **Tietoja sähköisten ja elektronisten laitteiden hävittämisestä direktiivin 2002/96/EY (WEEE) mukaisesti.**

Huomio: Tätä tuotetta ei saa heittää tavalliseen jättesäiliöön

Käytetyt sähköiset ja elektroniset laitteet täytyy hävittää erikseen ja se on tehtävä näiden tuotteiden käsittelyä, talteenottoa ja kierrätystä koskevien lakiens mukaisesti.

Mikäli hävittämiseen valtuutettua keräyskeskusta on vaikea löytää, kysy asiaa jälleenmyyjältä, jolta tuote on ostettu.

Kansalliset asetukset määritävät rangaistuksen henkilöille, jotka hävittävät sähköiset ja elektroniset laitteet väärin tai jättävät ne heitteille.

**N**

## **Informasjon om avhending av elektriske og elektroniske apparater i henhold til direktivet 2002/96 CE (RAEE).**

Advarsel: dette produktet skal ikke kastes sammen med det vanlige avfallet

Utbrukte elektriske og elektroniske apparater skal tas hånd om på annen måte og i samsvar med loven, som krever korrekt behandling, gjenvinning og resirkulering av slike produkter.

I henhold til bestemmelsene i medlemslandene, kan private som er bosatte i EU gratis innlevere de brukte elektriske og elektroniske apparatene til bestemte innsamlingssentre.

Dersom du har problemer med å finne et autorisert innsamlingssenter, bør du kontakte forhandleren der du kjøpte produktet.

Loven straffer den som ikke tar hånd om avfall på korrekt vis eller etterlater elektriske og elektroniske apparater i miljøet.

**GR**

Πληροφορίες για τη διάθεση του ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού σύμφωνα με την οδηγία 2002/96/EK (AEEE).

Προσοχή: για τη διάθεση αυτού του προϊόντος μη χρησιμοποιείτε τους κοινούς κάδους απορριμμάτων Οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές πρέπει να διατθενται χωριστά και σήμφωνα με την ισχυσαντα νομοθεσια που απαιτει την επεξεργασια, την ανάτηση και την ανακύκλωση των προϊόντων αυτών.

Μετά την εφαρμογή των διατάξεων από τα κράτη μέλη, οι ιδιώτες που κατοικούν στην Ευρωπαϊκή Ένωση μπορούν να παραδούν δωρεάν τις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές σε εξουσιοδοτημένα κέντρα συλλογής \*.

Σε περπτωση που δυσκολεύετε να εντοπίσετε το εξουσιοδοτημένο κέντρο συλλογής, απευθυνθετε στο κατάστημα από το οποιο αγοράσατε το προϊόν.

Η εθνική νομοθεσια προ, λέπει κυρώσεις για τους υπεύθυνους της παράνομης διάθεσης ή της εγκατάλειψης των απορριμμάτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

## NOTE



# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

D

## EG-Konformitätserklärung

Wir erklären, dass die Artikel im vorliegenden Heft mit den folgenden Richtlinien konform sind:

- 2006/42/EG
- 2006/95/CE
- 2004/108/EG

Anwendete harmonisierte Normen:

- EN 60034-1/ EN 60335-1/EN 12100-1/EN 12100-2/EN 61000-6-3/EN 62233

GB

## EC declaration of conformity

We declare that articles present in this handbook comply with the following Directives:

- 2006/42/EG
- 2006/95/CE
- 2004/108/EG

Applied harmonized standards:

- EN 60034-1/ EN 60335-1/EN 12100-1/EN 12100-2/EN 61000-6-3/EN 62233

F

## Déclaration CE de Conformité

Nous déclarons que les articles de ce livret sont déclarés conformes aux Directives suivantes:

- 2006/42/EG
- 2006/95/CE
- 2004/108/EG

Normes harmonisées appliquées:

- EN 60034-1/ EN 60335-1/EN 12100-1/EN 12100-2/EN 61000-6-3/EN 62233

I

## Dichiarazione CE di conformità

Si dichiara che gli articoli del presente libretto sono conformi alle seguenti Direttive:

- 2006/42/EG
- 2006/95/CE
- 2004/108/EG

Norme armonizzate applicate:

- EN 60034-1/ EN 60335-1/EN 12100-1/EN 12100-2/EN 61000-6-3/EN 62233

W

## Declaración CE de conformidad

Se declara que los artículos del presente libro son conformes a las siguientes Directivas:

- 2006/42/EG
- 2006/95/CE
- 2004/108/EG

Normas Armonizadas aplicadas:

- EN 60034-1/ EN 60335-1/EN 12100-1/EN 12100-2/EN 61000-6-3/EN 62233

SPERONI S.p.a.

I-42024 CASTELNOVO DI SOTTO (RE) - VIA S. BIAGIO, 59

Data - Date: 01-01-2011

(Direttore Generale - General Manager) Brenno Speroni

