

Tauchpumpen

Submersible pump

Pompe immergées

Pompe sommersa

Bombas sumergibles

ASM

CE

- Ⓓ Bedienungsanleitung
- ⒼⒷ Operating instructions
- Ⓕ Mode d'emploi
- Ⓘ Libretto istruzione
- Ⓔ Instrucciones de uso

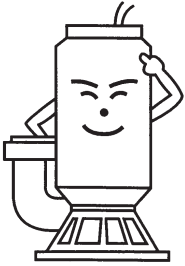


I	Questa apparecchiatura può essere utilizzata da bambini a partire dagli 8 anni , oltre che da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, oppure da chi ha una mancanza di esperienza e conoscenza del prodotto, a condizione che siano supervisionati oppure istruiti sull'utilizzo sicuro del prodotto e che ne comprendano i pericoli derivanti. I bambini non devono giocare con l'apparecchiatura. La pulizia e la manutenzione del prodotto non deve essere effettuata da bambini senza supervisione.
GB	This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduce physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision
D	Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten oder mangelhafter Erfahrung und geringem Wissen verwendet werden, sofern diese überwachet werden oder in den Gebrauch des Geräts eingeführt wurden und die damit verbundenen Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Nutzerwartung darf von Kindern ohne Aufsicht nicht vorgenommen werden."
F	Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de plus de 8 ans et par des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et de connaissances, si ceux-ci bénéficient d'une surveillance ou s'ils ont été informés sur l'usage de l'appareil dans des conditions de sécurité et ont compris les risques encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants non surveillés."
NL	Dit toestel mag worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en personen met beperkte lichamelijke, sensorische of geestelijke vermogens of die geen ervaring of kennis van het product hebben, mits ze gecontroleerd worden of over een veilig gebruik en de aanverwante gevaren zijn ingelicht. Laat kinderen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen het toestel niet reinigen of onderhouden, tenzij ze worden gecontroleerd.
E	El presente aparato puede ser utilizado por niños que tengan más de 8 años de edad y por personas con capacidades mentales, sensoriales o físicas reducidas o por personas inexpertas o que no conozcan el aparato siempre que les hayan recibido la supervisión y las instrucciones relativas a su uso de un modo seguro e informado sobre los riesgos derivados de su empleo. Se prohíbe que los niños jueguen con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del dispositivo son tareas que no deben ser realizadas por niños sin una adecuada supervisión."
P	Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir de 8 anos de idade e pessoas com capacidade físicas, mentais e/ou sensoriais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento em caso que as mesmas sejam supervisionadas ou tenham recebido instruções relativas à utilização segura do aparelho e compreendido os riscos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. As operações de limpeza e manutenção não devem ser efectuadas por crianças sem supervisão."
DK	Denne anordning kan bruges af børn fra 8 år og opefter og personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller mangel på erfaring og kendskab, hvis det sker under overvågning, eller de har modtaget instruktioner om sikker brug af anordningen og forstår farerne, som er involveret heri. Børn må ikke lege med anordningen. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn."
S	Barn som är 8 år eller äldre och personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller som saknar lämplig erfarenhet och kunskap kan använda apparaten förutsatt att de övervakas eller har blivit instruerade kring hur man använder apparaten på ett säkert sätt och att de är medvetna om de risker som är förbundna med en användning av apparaten. Barn får inte leka med apparaten. Barn får endast utföra arbetsmoment gällande rengöring och underhåll under överinsyn.
FIN	Laitetta voivat käyttää yli 8-vuotiaat lapset sekä fyysisesti, henkisesti tai aistiensa suhteen toimintarajoitteiset henkilöt sekä kokemattomat ja vähäiset tiedot omaavat henkilöt, jos heitä on opastettu ja neuvottu käyttämään laitetta turvallisella tavalla ja he ymmärtävät käyttöön liittyvät vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta ilman valvontaa.
NO	Dette apparatet kan brukes av barn i alderen fra 8 år og oppover, og av personer med reduserte fysiske, sansemessige eller mentale evner, eller mangel på erfaring og kunnskap om de fått tilsyn eller instruksjoner om bruk av apparatet på en sikker måte, og forstår farene involvert. Barn skal ikke leke med apparatet. Rengjøring og bruker vedlikehold skal ikke gjøres av barn uten tilsyn."
GR	Η συσκευή αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά 8 ετών και άνω και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητικές ή διανοητικές ικανότητες καθώς και από άτομα που δεν διαθέτουν εμπειρία ή γνώσεις υπό την επίβλεψη ή την καθοδήγηση σχετικά με τη χρήση της συσκευής με ασφαλή τρόπο και εφόσον κατανοούν τους σχετικούς κινδύνους. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση της συσκευής δεν πρέπει να πραγματοποιούνται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.

TR	<p><i>Bu cihaz, cihazın kullanımı ve riskleri hakkında yeterli bilgi verildiği takdirde veya denetim altında 8 yaşından büyük çocuklar ve fiziksel veya zihinsel yetilerinde yetersizlik arz eden ya da deneyimsiz ve bilgisiz kişilerce kullanılabilir. Çocukların cihazla oynamasına izin verilmemelidir. Cihazın temizliği ve bakımı bir yetişkin denetimi olmaksızın çocuklar tarafından yapılmamalıdır.</i></p>
PL	<p><i>Urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat i powyżej oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej czy umysłowej lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, tylko pod nadzorem lub po przeszkoleniu w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia i pod warunkiem zrozumienia ewentualnych niebezpieczeństw związanych z użytkowaniem. Urządzeniem nie mogą bawić się dzieci. Dzieci bez nadzoru osoby dorosłej nie mogą przeprowadzać czyszczenia i konserwacji urządzenia.</i></p>
CZ	<p><i>Toto zařízení smí být používáno dětmi staršími 8 let a osobami se sníženými tělesnými, smyslovými či duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi pouze v případech, kdy jej používají pod dozorem nebo byli poučeni o bezpečném použití zařízení a rizicích spojených s jeho použitím. Nedovoleně dětem hrát si se zařízením. Čištění a údržba nesmí být prováděny dětmi bez dozoru."</i></p>
H	<p><i>A készülék nem kezelhetik 8 évesnél fiatalabb gyerekek, csökkent fizikai, érzékelési vagy mentális képességekkel rendelkező vagy tapasztalattal és megfelelő szakképzettséggel nem rendelkező személyek, kivéve, ha felügyelet alatt állnak vagy képesek a készülék biztonságos módon hasznáirni és tisztában vannak a magában foglalt veszélyekkel. Gyerekek ne játszanak a készülékkel. A tisztítást és a karbantartást gyerekek csak felügyelet mellett végezhetik."</i></p>
RUS	<p><i>Этот прибор может использоваться детьми в возрасте старше 8 лет и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и знаний, только под контролем ответственного лица или инструктирования в отношении безопасного использования прибора и потенциальных рисков. Дети не должны играть с прибором. Детям не разрешается выполнять чистку и уход за прибором без присмотра старших. "</i></p>
LT	<p><i>Šį prietaisą gali naudoti vyresni nei 8 m. vaikai ir asmenys turintys fizinę, jutimą ar protinę negalią, net jei jie neturi patirties ir žinių. Jų negalima palikti be priežiūros ir juos reikia išmokyti, kaip saugiai naudotis prietaisu ir atkreipti dėmesį į galimus pavojus. Vaikams negalima leisti žaisti su prietaisu. Vaikams negalima valyti arba remontuoti prietaiso be priežiūros.</i></p>
EE	<p><i>Lapsed vanusega üle 8 aasta ja isikud, kellel on väike füüsiline, meeleline või vaimne puue või kellel puuduvad vastavad kogemused ja teadmised, võivad seadet kasutada üksnes järelevalve all või siis, kui neid on instrueeritud seadme ohtust kasutamisest ja nad on teadlikud seadmega kaasnevatest ohtudest. Lastel on keelatud seadmega mängida. Lapsed tohivad seadet puhastada ja hooldada üksnes täiskasvanute järelevalve all.</i></p>
HR	<p><i>Ovaj uređaj mogu koristiti djeca u dobi od 8 i više godina i osobe sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili osobe koje nemaju dovoljno iskustva i znanja ako ih se nadzire ili uputi o sigurnoj uporabi uređaja te ako razumiju povezane opasnosti. Djeca se ne smiju igrati s uređajem. Čišćenje i održavanje uređaja ne smiju obavljati djeca bez nadzora.</i></p>
RO	<p><i>Dispozitivul poate fi folosit de copii mai mari de 8 ani, de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau de persoane fără experiență cu condiția ca aceștea să fie supravegheate sau instruite în prealabil asupra folosirii în siguranță a dispozitivului și a pericolelor la care se expun. Copiii nu au voie să se joace cu dispozitivul. Curățarea și operațiunile de întreținere nu trebuie executate de către copii nesupravegheați.</i></p>
SLO	<p><i>Napravo lahko uporabljajo otroci nad 8. letom starosti, osebe z omejenimi fizičnimi, čutnimi ali mentalnimi sposobnostmi ali s pomanjkljivimi izkušnjami in znanjem, če so pod nadzorom ali če so jim bila dana navodila za varno uporabo naprave in so seznanjeni s tveganjem, vezanim na njeno uporabo. Otroci se ne smejo igrati z napravo. Otroci ne smejo izvajati čistilnih in vzdrževalnih posegov brez nadzora.</i></p>
	<p><i>من الممكن أن يستخدم هذا الجهاز الأطفال الذين تفوق أعمارهم 8 سنوات والأشخاص ذوي الاحتياجات البدنية أو الحسية أو العقلية، أو ذوي الخبرة والمعرفة المحدودة وذلك إذا تم الإشراف عليهم أو تعليمهم كيفية استخدام الجهاز بطريقة آمنة وفهم المخاطر الناجمة عن ذلك. لا يجب أن يلهو الأطفال بالجهاز. لا ينبغي قيام الأطفال بتنظيف وصيانة الجهاز دون إشراف.</i></p>

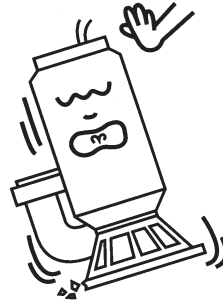
1. VOR INSTALLATION

D



(1) Zullererst 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.

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



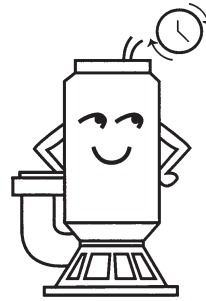
(2) Kontrollieren Sie, dass die Pumpe während des Transports keine Beschädigungen erlitten hat. Kontrollieren Sie insbesondere, dass das Kabel nicht beschädigt ist oder die Schrauben und Muttern nicht gelockert sind.

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



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

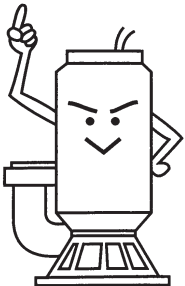
Das gesamte Zubehör entspricht den gewünschten Anforderungen.



(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).

Betrieb im Uhrzeigersinn.

Einphasig/Dreiphasig



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

Angemessene Speisung

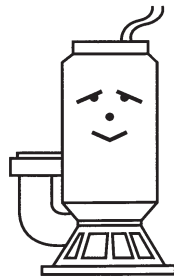
2. WÄHREND DER INSTALLATION

D



(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).

Kontrollieren Sie die gelieferte Leistung (Frequenz, Spannung).



±10%

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

Eine Spannungsschwankung von 10 % ist zulässig.



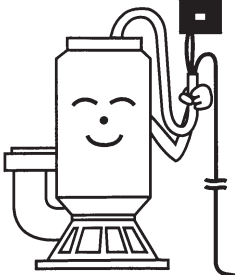
(3) Die Pumpe nicht benutzen, wenn das Kabel frei liegt, es könnte eine Spannungssenkung eintreten. Um Stromverluste zu vermeiden, darf die Elektrodichtung des Kabels nicht ins Wasser getaucht werden. (Bez. Tabelle 1.)

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



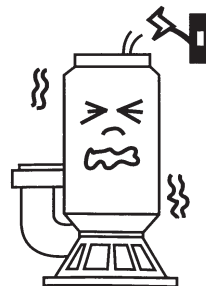
(4) Die Pumpe nicht durch Ziehen des Kabels bewegen. Dies kann schwere Beschädigungen des Kabels hervorrufen, die Isolierfähigkeit reduzieren und eine Stromsenkung verursachen.

Die Pumpe nicht durch Ziehen des Kabels bewegen.



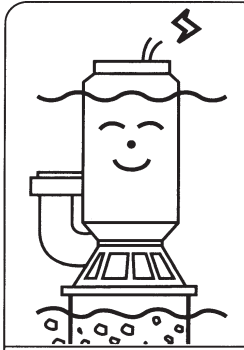
(5) Aus Sicherheitsgründen muss das Kabel mit dem zweckentsprechenden Erdleiter eingesetzt werden.

Das Massekabel ist grün.



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

Installieren Sie zu Ihrer Sicherheit die ELCB-Einrichtung.

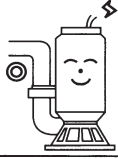


(7) Tauchen Sie die Pumpe nicht in Schlamm oder Sand und verstopfen Sie den Schlauch nicht mit anderen Teilchen. Um den Filter frei zu lassen wird empfohlen, die Pumpe aufzuhängen oder hochzuheben.

Vermeiden Sie Verstopfungen des Filters mit Teilchen.



(8) Wählen Sie die Größe des Gummischlauchs so, dass dieser an die Pumpe angepasst werden kann. Sollte der Schlauch des Pumpenabflusses kleiner sein, könnte ein Problem am Pumpenkopf auftreten und sich der Durchsatz reduzieren. Umgekehrt würde eine Verstopfung mit Teilchen im Gummischlauch auftreten.



Wählen Sie die zweckentsprechende Größe für den Gummischlauch


Tabelle 1. Zulässige Sicherheitslänge des verlängerbaren Schlauchs (Meter)

Anfangsmethode	Phase Spannung	Leistung Schlauch HP (kW)	Durchmesser des Leiters (mm ²)								
			1.25	2.0	3.5	5.5	8.0	14	22	30	
Direktkupplung	Eimphasig 110V	0.5(0.4)	23	37	68						
		1(0.75)	15	24	44						
Direktkupplung	Eimphasig 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				
Direktkupplung	Dreiphasig 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-Δ	Dreiphasig 230V	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 Dreiphas.

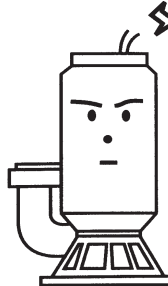
3. BETRIEB

D



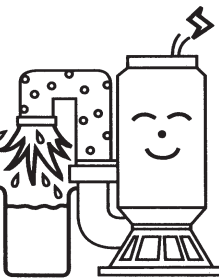
(1) Den Strom einschalten

Starten



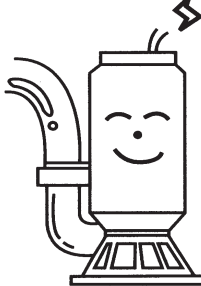
(2) Wenn der eingesetzte Schlauch sehr gebogen ist, muss die Anzahl der Krümmen reduziert werden und der Winkel so stumpf wie möglich sein, um einen konstanten Durchfluss zu gewährleisten.

Der Durchsatz sollte nicht sehr dickflüssig sein



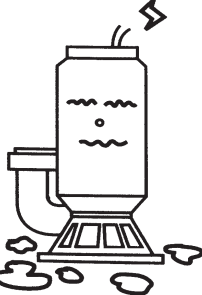
(3) Überprüfen Sie die Abflussbedingungen, ob sie der Pumpenkapazität entsprechen.

Vergewissern Sie sich, dass der Wasserfluss die geforderte Beschaffenheit erreicht.



(4) Kontrollieren Sie, dass keine Vibrationen und Geräusche an der Pumpe vorhanden sind und der Betrieb regelmäßig ist.

Kontrollieren Sie, dass keine abnormen Bedingungen gegeben sind.



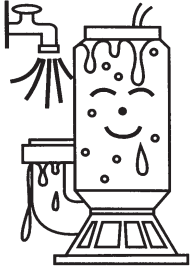
(5) Der Wasserstand muss sich höher als der Pumpenkörper befinden, umgekehrt könnte eine Temperaturüberhitzung eintreten und der Motor durchbrennen.

Die Pumpe niemals trocken einsetzen

4. KONTROLLE UND WARTUNG

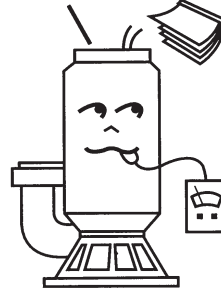
D

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



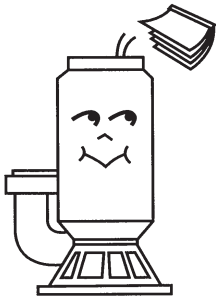
Reinigung der Bestandteile
im Pumpenkörper

(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.



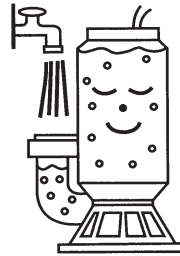
Die Pumpe regelmäßig auf
die Isolierfähigkeit
überprüfen

(2) Pumpenisolierung: Sie muss monatlich kontrolliert werden. Messen Sie die Isolierfähigkeit während der Betriebsphasen, indem überprüft wird, das 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.

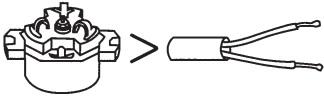


Die Vorteile:

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

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

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

Was ist das AUTO CUT-System?

<p>EINFÜHRUNG:</p>	<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>DIE AUTO CUT-VORRICHTUNG IN BETRIEB</p>	<p>Anormale Bedingungen im Elektrobereich</p> 	<p>Mangelnde Phase, Spannungsschwankungen über 10 %, Spannungsfehler</p>
<p>DIE AUTO CUT-VORRICHTUNG IN BETRIEB</p>	<p>Anormale Bedingungen bei Betrieb</p> 	<p>Niedriger Wasserstand, Trockenbetrieb, verstopftes Gebläse, verstopftes Sieb, hohe Flüssigkeitstemperatur</p>
<p>AUTOMATISCHER RÜCKLAUF</p>	<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 realen 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 URSACHE

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

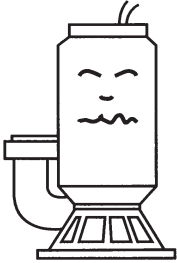


Rauschen und mangelnder Betrieb

MÖGLICHE URSACHE

BEHEBUNG

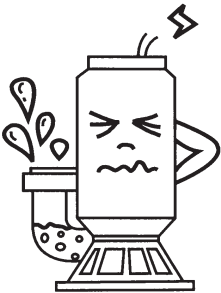
Anschlüsse defekt und nicht vollständig	Anschlüsse vervollständigen
Defektes Kabel	Kabel ersetzen
Defekter Motor	Spirale aufwickeln (Spule)
Lager verschlissen oder defekt	Das Lager mit einem neuen ersetzen
Störung des Kondensators (einphasig)	Mit einem neuen ersetzen
Störung des Schalters der Zentrifuge (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 URSACHE**BEHEBUNG**

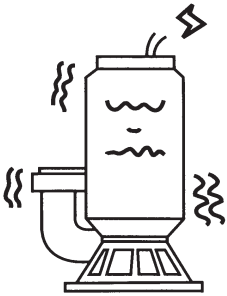
Spannungsabfall	Stromversorgung und Spannung einstellen
Mangelnde Leistungsfähigkeit des Generators	Den Generator mit einem leistungsfähigerem ersetzen
Unausgeglichene Spannung (dreiphasig)	Stromversorgung einstellen
AUTO CUT-Störung	Mit einem neuen ersetzen
Störung der Motorspule	Ersetzen oder die Spule 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 URSACHE**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

STÖRUNG 5

Starke Vibrationen

MÖGLICHE URSACHE

Teilweiser Verschleiß des Gebläses

Drehung umgekehrt

Störung des Lagers

Luftansaugung während des Betriebs

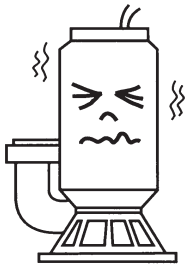
BEHEBUNG

Mit einem neuen ersetzen

Zwei der drei Phasen austauschen

Mit einem neuen ersetzen

Schlauch kontrollieren

STÖRUNG 6

Elektroschock

MÖGLICHE URSACHE

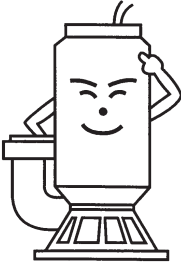
Keine Isolierung oder Stromverlust

BEHEBUNG

Den Betrieb anhalten, überholen und reparieren

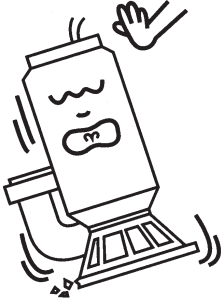
Wir danken Ihnen für die Wahl unserer Pumpen ASM. Nach ständiger Forschung und vielen Innovationen, strengen Qualitätskontrollen und den Einsatz von Sonderteilen, sind unsere Pumpen qualitativ stabil und besitzen eine exzellente Leistungsfähigkeit. Wir danken unseren Kunden für ihre Unterstützung und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

1. PRIOR INSTALLATION




(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.

Check the accuracy of the model on the name plate



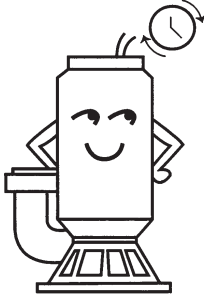
(2) Check the pump to ensure that there was no damage during transportation. Especially focused on whether the cable was broken or loosen bolts and nuts.

Careful transportation to avoid collision



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

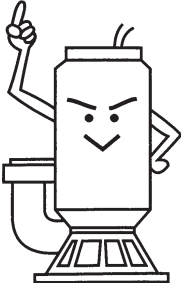
All attachments are corresponded to requirement.



(4) Please note that the pump must be rotated in clockwise direction. Never operated in reverse to prevent from danger. (As operated in 3PH)

Running in clockwise direction.

Single Phase/Three Phase



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

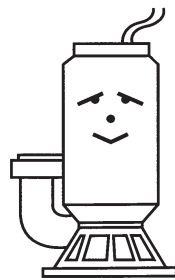
appropriate power supply.

2. DURING INSTALLATION



(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.)

Check the power supply (frequency, voltage)



$\pm 10\%$

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

10% fluctuation of voltage is allowed.



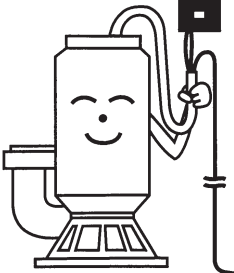
(3) Do not operate the pump in extended cable freely as it may cause the allowable voltage drop. Besides, do not submerge the electrical joint of cable into water to prevent from the danger of electrical leakage. (Ref. Table 1.)

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



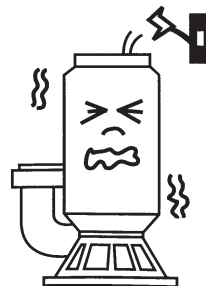
(4) Do not move pump by pulling the cable. It may lead to breakage in the cable core, decrease the insulation and cause the leakage of electricity.

Do not move the pump by pulling the cable.



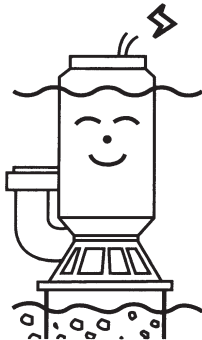
(5) For safety cause, please operate the pump, with ground wire properly.

The earth wire is green.



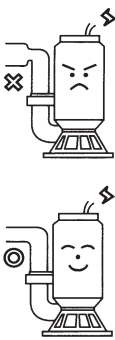
(6) It's necessary to install ELCB (electric leakage circuit breaker) to prevent from electrical shock.

Please install ELCB to ensure your safety.



(7) Neither bury the pump in mud/sand nor clogged the pipe by miscellaneous particles.
It is suggested to expose the strainer by suspend or elevate the pump.

Avoid clogging strainer by particles.



(8) Take the proper size of hose pipe which can fit the pump. If the hose pipe is smaller than the discharge of the pump, it would cause the head loss increasing and the flow decreasing. On the contrary, the hose pipe would be clogged by particles.

Select the proper size of hose pipe.


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

Start Method	Phase Voltage	Hose Power HP (kW)	Diameter of conductor (mm ²)							
			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					
		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	
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



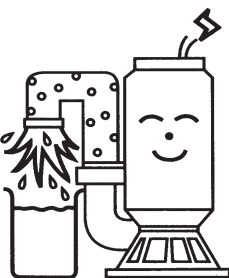
(1) Switch on power supply.

Switch on the supply



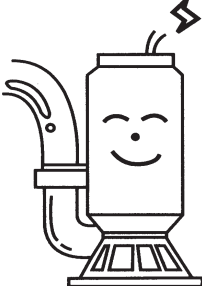
(2) If the discharge pipe uses a hose and the hose is sharply bent, reduce the number of bends and make their angle as obtuse as possible to keep the flow smoothly.

Make the flow smoothly




(3) Check the water discharge condition to ensure it meet capacity of the pump.

Make sure the water flow has achieved the requirement.



(4) Check that the pump is free from any vibration and noise, and operated smoothly.

Check and see if there are any abnormal phenomenon



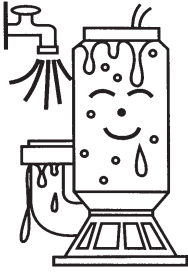
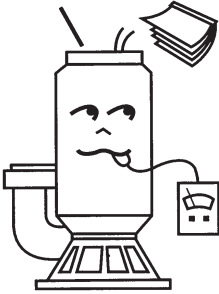
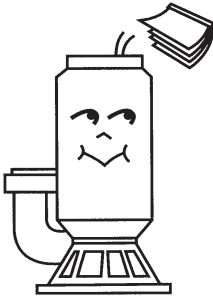
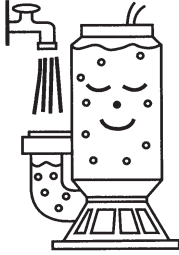
(5) The water level must be higher than pump body, otherwise the motor may burn out due increased temperature.

Never run dry

4. INSPECTION AND MAINTENANCE



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

	<p>(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.</p>		<p>(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 10MΩ or higher. (If the resistance is lower than 10MΩ , check and repair immediately.)</p>
<p>Cleaning inside particles of pump body.</p>	<p>Check the insulation regularly</p>		<p>(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.</p>
<p>Regulatory Maintenance</p>		<p>(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.</p>	

ASM PUMP provides you reliable quality assurance.

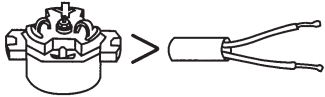

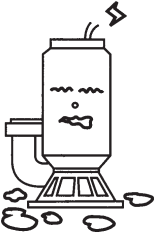
Our benefits:

DRY MOTOR: Without cooling oil to meet enviromental 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.

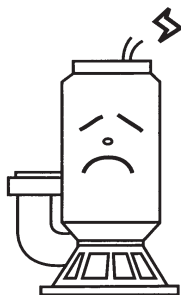
What is AUTO-CUT ?

<p>INTRODUCTION</p>	<p>Abnormal syptoms 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 functioncd on overheat motor, but AUTO-CUT can protect motor from burning by electrical and mechanical problems.</p>	 <p>AUTO-CUT THERMOSTAT</p>
<p>AUTO-CUT IN ACTION</p>	<p>Abnormal symptom in electricity</p> 	<p>Phase failure, voltage fluctuation over 10% voltage mistake</p>
	<p>Abnormal symptom in operation</p> 	<p>Lower water level, run dry locking of impeller. strainer clogging. fluid temperature is high</p>
<p>AUTOMATIC RECYCLING</p>	<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 syptoms as soon as possible, otherwise, the AUTO-CUT will be functioned continuously.</p>	

5. TROUBLESHOOTING GUIDELINE



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



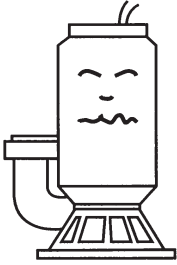
Buzzing but failure in running

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



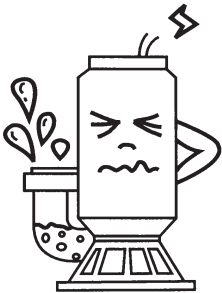
Operation stop soon after starting

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

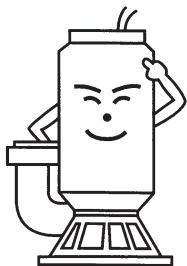
PROBABLE CAUSE

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



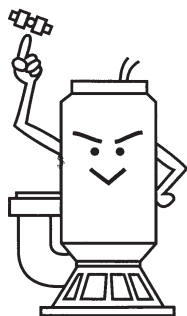
(1) Vérifier tout d'abord le modèle, l'évacuation, le débit, la fréquence, la phase, le voltage, la tête et le flux, caractéristiques qui sont apposées sur la plaque avec le nom du produit, et contrôler que ces données correspondent bien à celles que vous avez demandées.

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



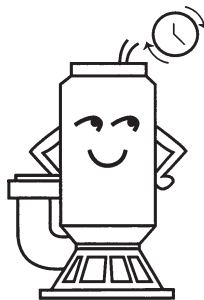
(2) Contrôler la pompe pour vérifier l'absence de tout éventuel dommage pendant le transport. Contrôler de façon particulière que le câble ne soit pas abîmé et que les écrous ne soient pas desserrés.

Faire attention à éviter les chocs pendant le transport.



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

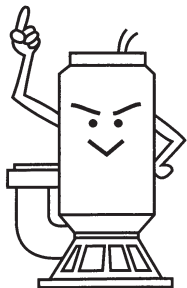
Tous les accessoires correspondent à ce qui a été demandé



(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)

Fonctionnement dans le sens des aiguilles d'une montre.

Monophasé/Triphasé




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

Alimentation appropriée

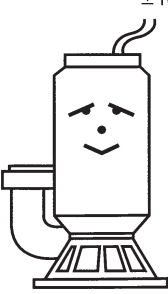
2. PENDANT L'INSTALLATION

F



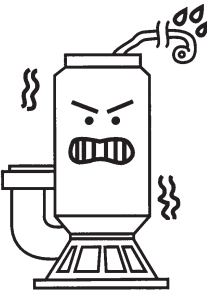
(1) Vérifier que la fréquence et le voltage appliqués soient les mêmes que ceux reportés sur la plaque du nom du produit (de façon particulière, si l'électricité est fournie par un générateur, prêter une attention particulière à la fluctuation du voltage et à la fréquence).

Contrôler la puissance fournie (fréquence, voltage)



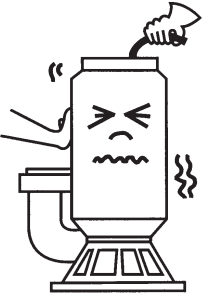
(2) La pompe doit fonctionner au voltage conseillé. Marge de fluctuation de l'ordre de 10%.

Une fluctuation de 10% du voltage est admise



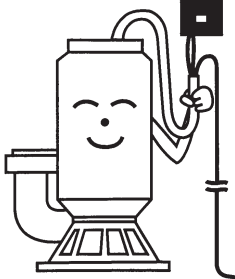
(3) Ne pas utiliser la pompe, si le câble est étendu librement, car cela pourrait causer un abaissement du voltage. En outre, ne pas plonger la garniture électrique du câble dans l'eau pour éviter tout danger de fuite de courant électrique. (réf. Tableau 1.)

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



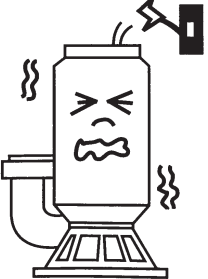
(4) Ne pas déplacer la pompe en tirant sur le câble. Cela pourrait causer la rupture du câble, en diminuer le pouvoir isolant et causer l'abaissement de courant électrique.

Ne pas on déplacer la pompe en tirant sur le câble.



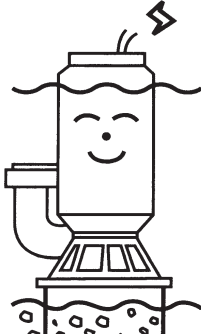
(5) Pour des raisons de sécurité, utiliser la pompe après avoir connecté le fil de terre.

Le câble de terre est de couleur vert.



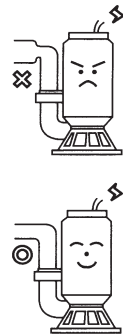
(6) Il faut installer le mécanisme ELCB (système de coupure du courant pour prévenir tout choc électrique).

Installer le mécanisme ELCB pour garantir votre sécurité.



(7) Ne pas plonger la pompe dans de la boue ou du sable, ni colmater le tuyau par des particules variées. Nous conseillons d'exposer le filtre en mettant la pompe en position suspendue ou en la soulevant.

Éviter de colmater le filtre de particules



(8) Choisir de manière appropriée la mesure du tuyau en caoutchouc, de façon qu'il puisse s'adapter à la pompe. Si le tuyau est plus petit que l'évacuation de la pompe, un problème pourrait se vérifier au niveau de la tête de la pompe avec une conséquente diminution du flux. Ou encore, le tuyau en caoutchouc pourrait s'obstruer avec des particules.

Sélectionner la mesure appropriée du tuyau en caoutchouc

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

Méthode initiale	Phase Voltage	Puissance tuyau HP (kW)	Diamètre du conducteur (mm ²)								
			1.25	2.0	3.5	5.5	8.0	14	22	30	
Prise directe	Monophasé 110 V	0.5(0.4)	23	37	68						
		1(0.75)	15	24	44						
Prise directe	Monophasé 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				
Prise directe	Triphasé 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		
Y-Δ	Triphasé 230 V	15(11)				84	118	160			
		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

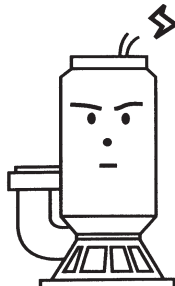
F

(1) Allumer le courant



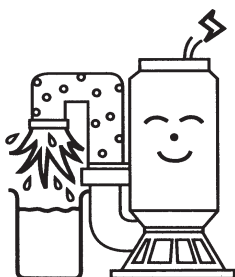
Allumage

(2) Si le tuyau d'évacuation utilisé est très plié, réduire le nombre de coudes et rendre l'angle le plus obtus possible, pour maintenir le flux constant



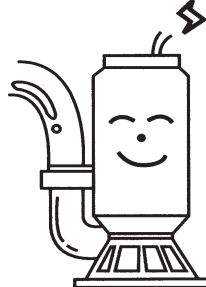
Diminuer la densité du flux

(3) Contrôler les conditions de l'évacuation de sorte qu'elle soit dimensionnée à la capacité de la pompe



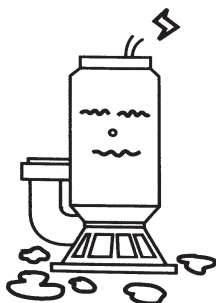
Vérifier que le flux d'eau soit celui voulu

(4) Contrôler que le fonctionnement de la pompe soit privé de vibrations et de bruit et bien régulier.



Contrôler l'absence de situations anormales

(5) Le niveau de l'eau doit être supérieur à celui du corps de pompe, en cas contraire une surchauffe de la température pourrait faire brûler le moteur.

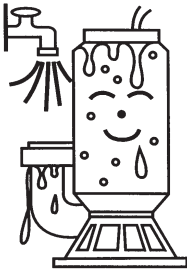


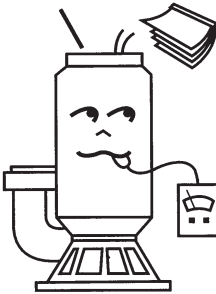
Ne jamais utiliser à sec

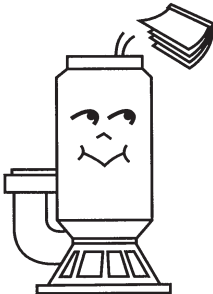
4. CONTRÔLE ET MAINTENANCE:

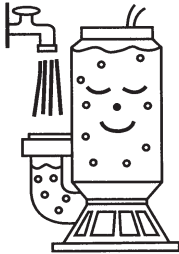
F

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

	<p>(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.</p>
<p>Nettoyage des parties internes du corps de la pompe</p>	

	<p>(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).</p>
<p>Contrôler régulièrement l'isolation, le pouvoir isolant de la pompe</p>	

	<p>(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.</p>
<p>Maintenance régulière</p>	

	<p>(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.</p>
<p>Contrôler et nettoyer la pompe en cas d'arrêt prolongé.</p>	

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

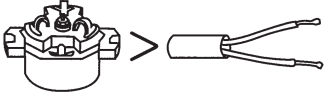
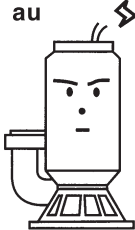

Les avantages:

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

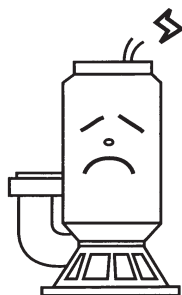
AUTO-EXTINCTION: Mécanisme de protection du moteur qui permet d'éviter que le moteur ne puisse brûler en cas de conditions de fonctionnement anormales.

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

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

<p>INTRODUCTION</p>	<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>AUTO-CUT THERMOSTAT</p>
<p>LE MÉCANISME AUTO-CUT EN FONCTION</p>	<p>Conditions anormales au niveau électrique</p> 	<p>Manque de phase, fluctuation du voltage supérieur à 10%, erreur de voltage</p>
	<p>Conditions anormales du fonctionnement</p> 	<p>Bas niveau d'eau, fonctionnement à sec, ventilateur obstrué, tamis colmaté, haute température du fluide</p>
<p>RECIRCULATION AUTOMATIQUE</p>	<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>	

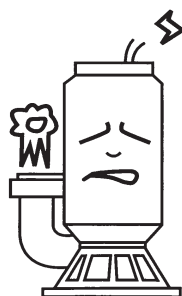
ANOMALIE N° 1



Bruissement et absence de fonctionnement après avoir allumé l'appareil

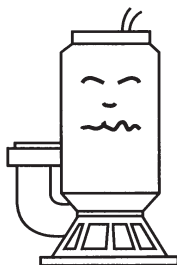
CAUSE PROBABLE	ACTION CORRECTIVE
Manque d'électricité	Contrôler que l'alimentation soit correcte
Câble abîmé	Remplacer le câble
Connexions défectueuses	Compléter les connexions.
Déconnexion de la bobine du moteur	Réenrouler la bobine
AUTO-CUT en fonction	Déterminer la cause et procéder à la réparation adéquate
Absence d'AUTO-CUT	Installer un nouveau mécanisme
Fusible brûlé	Remplacer le fusible

ANOMALIE N° 2



Bruissement et absence de fonctionnement

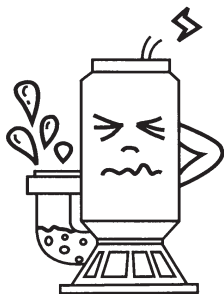
CAUSE PROBABLE	ACTION CORRECTIVE
Les connexions sont défectueuses et incomplètes	Compléter les connexions
Câble défectueux	Remplacer le câble
Moteur défectueux	Réenrouler la spirale (bobine)
Le coussinet est usé ou défectueux	Remplacer le coussinet
Anomalie du condensateur (monophasé)	Remplacer par un 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

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 (triphase)	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 (triphase)	Échanger deux des trois phases

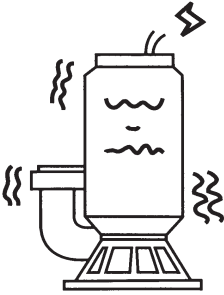
ANOMALIE N° 4

Difficulté de pompage des liquides ou incapacité de pompage

CAUSE PROBABLE**ACTION CORRECTIVE**

La tête de la pompe est trop haute	Remplacer la pompe par une autre de dimension adéquate
Rotation inversée (triphase)	Échanger deux des trois phases
Tuyau obstrué	Contrôler et éliminer les particules
Usure du ventilateur	Remplacer par un neuf
Filtre colmaté	Nettoyer le filtre

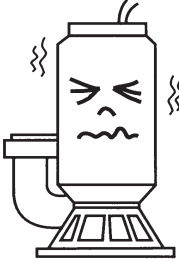
SYMPTOM 5



Heavy vibration

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
Sucking air while running	Check hose pipe

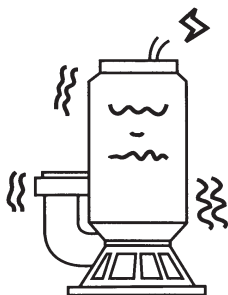
SYMPTOM 6



Electrical shock

PROBABLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
Insulation drop or electrical leakage	Stopping running and overhaul for repairing

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.

ANOMALIE N° 5

Fortes vibrations

CAUSE PROBABLE**ACTION CORRECTIVE**

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

ANOMALIE N° 6

Choc électrique

CAUSE PROBABLE**ACTION CORRECTIVE**

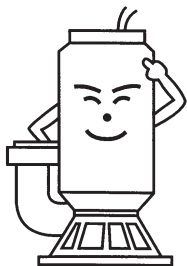
Manque d'isolation ou dispersion électrique

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.

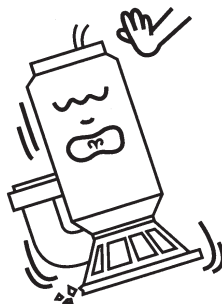
1. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

1



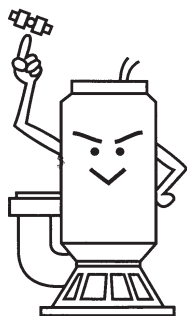
(1) Prima di tutto verificare il modello, la prevalenza, la portata, la frequenza, la fase, il voltaggio, dati che trovate stampigliati sull'apposita piastrina col nome del prodotto, facendo attenzione che i dati corrispondano a quanto da voi richiesto.

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



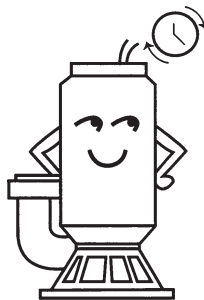
(2) Controllare la pompa per assicurarsi che non vi siano stati danni durante il trasporto. Controllare in modo particolare se il cavo è rotto o se bulloni e dadi sono allentati.

Prestare attenzione durante il trasporto, per evitare collisione.



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

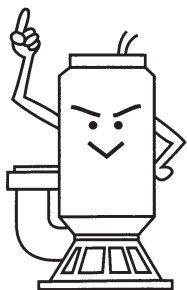
Tutti gli accessori corrispondono a quanto richiesto



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

Funzionamento in senso orario.

Monofase / Trifase




(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

1



(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).

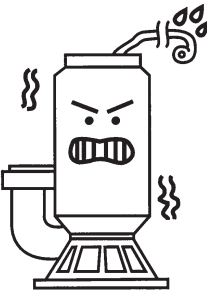
Controllare la potenza fornita (frequenza, voltaggio)



±10%

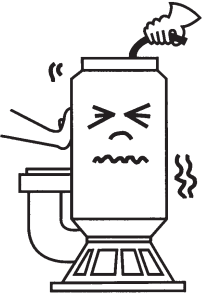
2) La pompa deve operare secondo il voltaggio consigliato. Margine di fluttuazione pari al 10%

E' permessa una fluttuazione del voltaggio del 10%



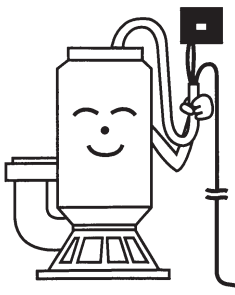
(3) Non utilizzare la pompa, se il cavo è esteso liberamente, potrebbe causare un abbassamento del voltaggio. Inoltre, non immergere la guarnizione elettrica del cavo nell'acqua per evitare il pericolo di perdite di corrente elettrica. (rif. Tavola 1.)

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



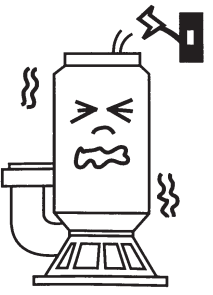
(4) Non muovere la pompa tirando il cavo. Potrebbe causare rotture al cavo stesso, diminuirne il potere isolante e causare l'abbassamento di corrente elettrica.

Non muovere la pompa tirando il cavo.



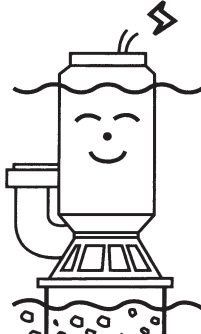
(5) Per ragioni di sicurezza, utilizzare la pompa con l'apposito filo di massa.

Il cavo di massa è verde.




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

Installare il meccanismo ELCB per garantire la Vostra sicurezza.



(7) Non immergere la pompa in fango/sabbia né intasare il tubo con particelle diverse. Si consiglia di esporre il filtro mettendo la pompa in posizione sospesa oppure sollevandola.

Evitare di intasare il filtro con particelle



(8) Scegliete in modo appropriato la misura del tubo gomma, in modo che sia adattabile alla pompa. Se il tubo è più piccolo dello scarico della pompa, potrebbe verificarsi un problema alla testata della pompa con conseguente diminuzione del flusso. Al contrario, il tubo gomma risulterebbe intasato da particelle.

Selezionate la misura appropriata del tubo gomma


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

Metodo iniziale	Fase Voltaggio	Potenza tubo HP (kW)	Diametro del conduttore (mm _l)								
			1.25	2.0	3.5	5.5	8.0	14	22	30	
Presà diretta	Monofase 110 V	0.5(0.4)	23	37	68						
		1(0.75)	15	24	44						
Presà diretta	Monofase 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				
Presà 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		
Y-Δ	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.

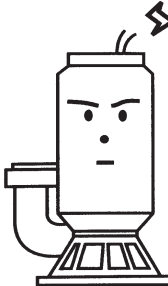
3. FUNZIONAMENTO

1



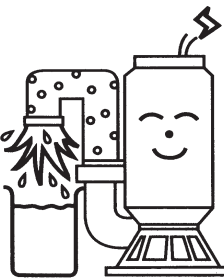
(1) Accendere la corrente

Accensione



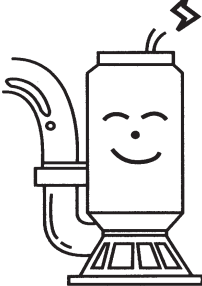
(2) Se il tubo di scarico usato è piegato considerevolmente, ridurre il numero delle curve e renderne l'angolo il più ottuso possibile, per mantenere il flusso costante

Rendere il flusso meno denso




(3) Controllare le condizioni dello scarico per far si che sia commisurato alla capacità della pompa

Accertarsi che il flusso di acqua abbia raggiunto la consistenza richiesta



(4) Controllare che la pompa sia priva di vibrazioni e rumori e che il funzionamento sia regolare.

Controllare se ci sono situazioni abnormi



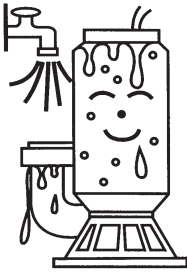
(5) Il livello dell'acqua deve essere maggiore del corpo pompa, in caso contrario un surriscaldamento della temperatura potrebbe fare bruciare il motore.

Non usare mai a secco

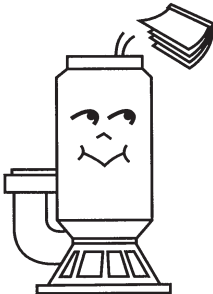
4. VERIFICA E MANUTENZIONE

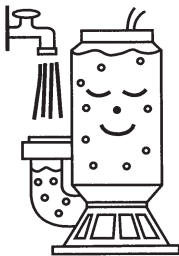
1

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

	<p>(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.</p>
<p>Pulizia delle parti interne del corpo pompa</p>	

	<p>(2) Isolamento della pompa: Verificatele mensilmente. 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 10MΩ o più alta. (Se la resistenza è minore di 10MΩ, riparare immediatamente).</p>
<p>Controllate regolarmente l'isolamento della pompa</p>	

	<p>(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.</p>
<p>Manutenzione regolare</p>	

	<p>(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.</p>
<p>Controllare e pulire la pompa prima del riutilizzo.</p>	

La POMPA ASM fornisce assicurazione di grande affidabile qualità.

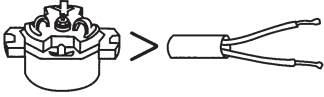
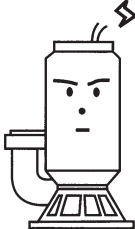

I vantaggi:

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

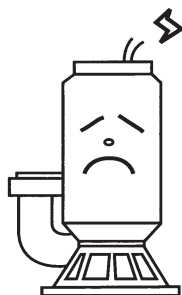
AUTO-SPEGNIMENTO: Meccanismo di protezione del motore, evita che il motore bruci in condizioni di lavoro anormali.

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

Cos'è l'AUTO-CUT?

<p>INTRODUZIONE</p>	<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>AUTO-CUT TERMOSTATO</p>
<p>IL MECCANISMO AUTO-CUT IN FUNZIONE</p>	<p>Condizioni anomale in campo elettrico</p> 	<p>Mancanza di fase, fluttuazione del voltaggio oltre al 10%, errore di voltaggio</p>
	<p>Condizioni anomale nel funzionamento</p> 	<p>Livello dell'acqua basso, funzionamento a secco, ventola otturata, setaccio intasato, temperatura del fluido alta</p>
<p>RICICLO AUTOMATICO</p>	<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>	

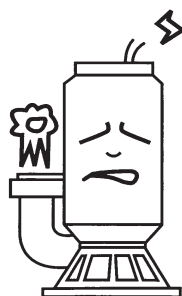
ANOMALIA N°1



Brusio e mancato funzionamento dopo aver acceso l'apparecchio

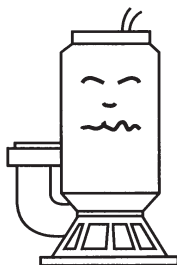
CAUSA PROBABILE	AZIONE CORRETTIVA
Mancanza di elettricità	Controllare che l'alimentazione sia corretta
Tagli nel cavo	Sostituire il cavo con uno nuovo
Connessioni difettose	Completare le connessioni.
Disconnessione nella bobina del motore	Riavvolgere la bobina
AUTO-CUT in funzione	Risalire alla causa 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

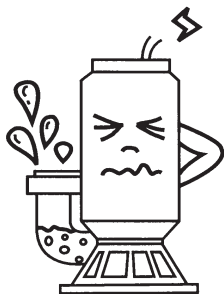
CAUSA PROBABILE	AZIONE CORRETTIVA
Le connessioni sono difettose e incomplete	Completare le connessioni
Cavo difettoso	Sostituire il cavo
Motore difettoso	Riavvolgere la spirale (bobina)
Il cuscinetto è usurato o difettoso	Sostituire il cuscinetto con uno nuovo
Anomalia nel condensatore (monofase)	Sostituire 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

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

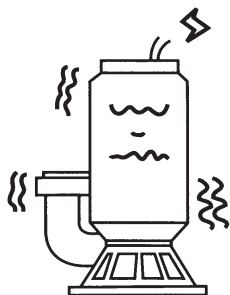
ANOMALIA N°4

Difficoltà di pompaggio dei liquidi o incapacità di pompaggio

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

ANOMALIA N°5



Vibrazioni pesanti

CAUSA PROBABILE

AZIONE CORRETTIVA

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

ANOMALIA N°6



Shock elettrico

CAUSA PROBABILE

AZIONE CORRETTIVA

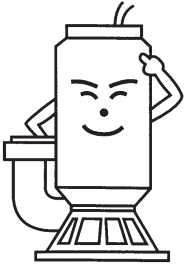
Mancanza di isolamento o perdita di elettricità

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



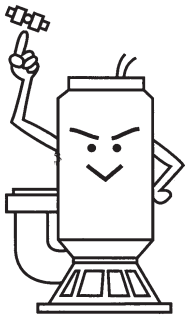
(1) Antes que nada, verifiquen el modelo, la descarga, el caudal, la frecuencia, la fase, el voltaje, la cabeza y el flujo, datos que encontrarán impresos sobre la placa con el nombre del producto, prestando atención que los datos correspondan a lo solicitado por ustedes.

Verificar la autenticidad del modelo adquirido, leyendo el nombre del modelo impreso sobre la placa.



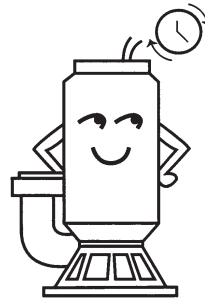
(2) Controlen la bomba para asegurarse que no se hayan producidos daños durante el transporte. Controlen en modo particular si el cable está roto o si los bulones y tuercas se han aflojado.

Prestar atención durante el transporte, para evitar golpes.



(3) Controlen el tipo y el número de los accesorios. Si tienen dudas, contacten vuestro distribuidor.

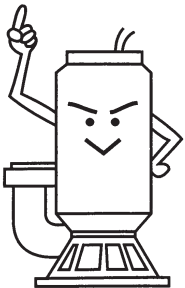
Todos los accesorios corresponden a lo solicitado



(4) Efectúen todos los movimientos de la bomba exclusivamente en sentido horario. No efectúen nunca movimientos en sentido contrario para evitar daños (como efectuado en 3PH)

Funcionamiento en sentido horario.

Monofásica / Trifásica




(5) Es necesario suministrar una corriente adecuada durante las operaciones. En caso de alimentación insuficiente, la bomba podría no partir.

Alimentación adecuada


2. DURANTE LA INSTALACIÓN

E



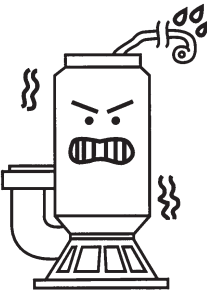
(1) Asegúrense que la frecuencia y el voltaje aplicado, sean igual a lo citado sobre la placa del nombre del producto (en modo particular, en caso de que la electricidad sea suministrada por un generador, presten particular atención a la fluctuación del voltaje y a la frecuencia).

Controlen la potencia suministrada (frecuencia, voltaje)



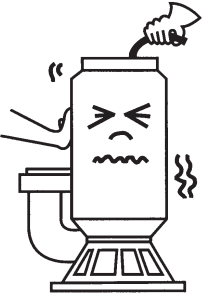
(2) La bomba debe operar de acuerdo al voltaje aconsejado. Margen de fluctuación igual al 10%.

Se permite una fluctuación del voltaje del 10%



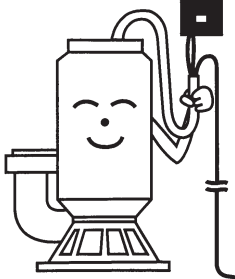
(3) No utilicen la bomba, si el cable está extendido libremente, podrían causar un calo del voltaje. Además, no sumerjan la guarnición eléctrica del cable en agua para evitar el peligro de pérdidas de corriente eléctrica. (ref. Tabla 1.)

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



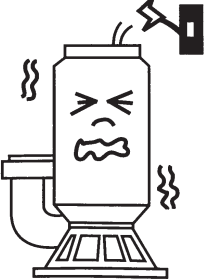
(4) No muevan la bomba tirando del cable. Podría causar roturas a cable mismo, disminuir el poder aislante y causar un calo de corriente eléctrica.

No muevan la bomba tirando del cable.



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

El cable de masa es verde.



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

Instalen el mecanismo ELCB para garantizar vuestra seguridad.

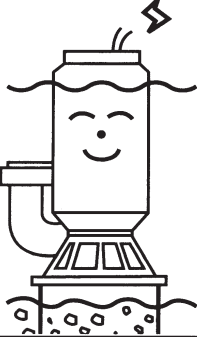

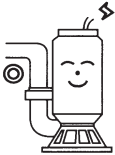
	<p>(7) No sumerjan la bomba en fango / arena ni atasquen el tubo con diversas partículas. Se aconseja de mantener el filtro fuera, colocando la bomba en posición suspendida o bien elevándola.</p>	 	<p>(8) Elijan apropiadamente la medida del tubo de goma, en modo de que sea adaptable a la bomba. Si el tubo es menor que el descargue de la bomba, podría verificarse un problema en la cabeza de la bomba con la consiguiente disminución del flujo. Al contrario, el tubo de goma resultaría atascado por partículas.</p>
<p>Eviten de atascar el filtro con partículas</p>		<p>Seleccionen la medida apropiada del tubo de goma</p>	

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

Método inicial	Fase Voltaje	Potencia tubo HP (kW)	Diámetro del conductor (mm ²)								
			1.25	2.0	3.5	5.5	8.0	14	22	30	
Toma directa	Monofásico 110 V	0.5(0.4)	23	37	68						
		1(0.75)	15	24	44						
Toma directa	Monofásico 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				
Toma directa	Trifásico 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		
Y-Δ	Triphasé 230 V	15(11)				84	118	160			
		20(15)				63	89	128			
		25(19)					71	107	195		
		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.

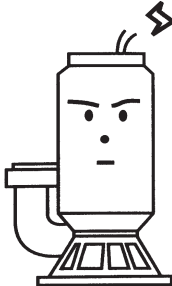
3. FUNCIONAMIENTO

E



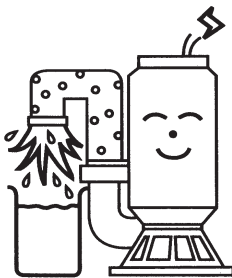
(1) Enciendan la corriente

Encendido



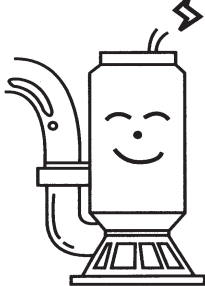
(2) Si el tubo de descarga usado está plegado considerablemente, reduzcan el número de curvas y rindan el ángulo lo más obtuso posible, para mantener el flujo constante.

Rindan el flujo menos denso



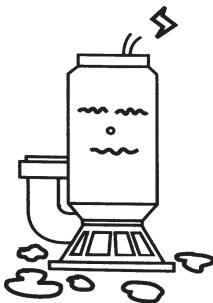
(3) Controlen las condiciones de la descarga para hacer que sea proporcionada a la capacidad de la bomba

Asegúrense que el flujo de agua haya alcanzado la consistencia deseada



(4) Controlen que la bomba no vibre, que no existan ruidos y que el funcionamiento sea regular.

Controlen si existen situaciones anormales



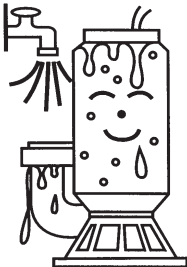
(5) El nivel de agua debe ser mayor del cuerpo de la bomba, en caso contrario un calentamiento de la temperatura podría quemar el motor.

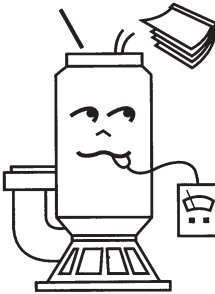
No usen la nunca en seco

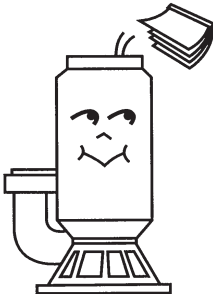
4. VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO

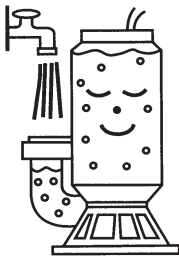
E

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

	<p>(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.</p>
<p>Limpieza de las partes internas del cuerpo bomba</p>	

	<p>(2) Aislamiento de la bomba: Verifiquenlo 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 10MΩ o más alta. (Si la resistencia es menor de 10MΩ, reparen inmediatamente).</p>
<p>Controlen regularmente el poder aislante de la bomba</p>	

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

	<p>(4) Detención prolongada: Se recomienda de controlar el rubricante, 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.</p>
<p>Controlen y limpien la bomba en caso de no utilizarla por un tiempo prolongado.</p>	

La BOMBA ASM suministra seguridad de confiable calidad.

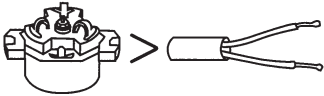

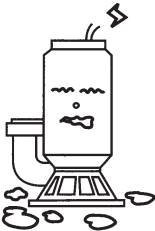
Las ventajas:

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?

<p>INTRODUCCIÓN</p>	<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>AUTO-CUT TERMOSTATO</p>
<p>EL MECANISMO AUTO-CUT EN FUNCIONAMIENTO</p>	<p>Condiciones anormales en el campo eléctrico</p> 	<p>Falta de fase, fluctuaciones del voltaje superiores al 10%, error de voltaje</p>
	<p>Condiciones anormales en el funcionamiento</p> 	<p>Nivel del agua bajo, funcionamiento a seco, ventilador obturado, tamiz atascado, temperatura del fluido alta</p>
<p>RECIRCULACIÓN AUTOMÁTICA</p>	<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

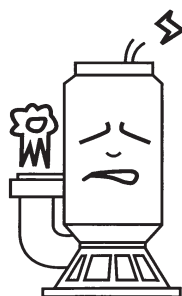
ANOMALÍA N° 1



Rumor y falta de funcionamiento después de haber encendido el aparato

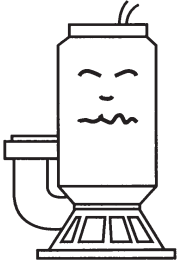
CAUSA PROBABLE	ACCIÓN CORRECTORA
Falta de electricidad	Controlen que la alimentación sea correcta
Cortes en el cable	Sustituyan el cable con uno nuevo
Conexiones defectuosas	Completen las conexiones
Desconexión en la bobina del del motor	Rebobinen la bobina
AUTO-CUT en función	Detecten la causa y procedan 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

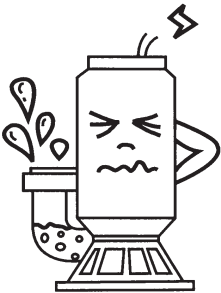
CAUSA PROBABLE	ACCIÓN CORRECTORA
Las conexiones son defectuosas e incompletas	Completen las conexiones
Cable defectuoso	Sustituyan el cable
Motor defectuoso	Rebobinen el espiral (bobina)
El cojinete está desgastado o defectuoso	Sustituyan el cojinete con uno nuevo
Anomalía en el condensador (monofásico)	Sustituyan con uno nuevo
Anomalía en el interruptor Centrifuga (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**

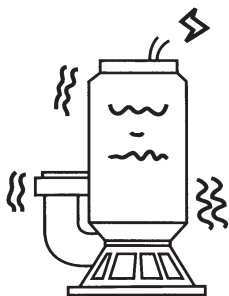
Calo de voltaje	Regulen la alimentación y el voltaje
Insuficiencia de la capacidad del generador	Sustituyan el generador con uno más potente
Voltaje desequilibrado (trifásico)	Regulen la alimentación
Anomalías en el AUTO-CUT	Sustituyan con uno nuevo
Anomalías en la bobina del motor	Sustituyan o rebobinen a bobina
Viscosidad elevada de líquidos	Consulten al fabricante
Densidad real elevada de líquidos	Consulten al fabricante
Temperatura demasiado 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 eliminen las partículas
Desgaste del ventilador	Sustituyan con uno nuevo
Filtro obturado	Limpian el filtro

ANOMALÍA N° 5

Grandes vibraciones

CAUSA PROBABLE**ACCIÓN CORRECTORA**

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

ANOMALÍA N° 6

Shock eléctrico

CAUSA PROBABLE**ACCIÓN CORRECTORA**Falta de aislamiento
o pérdida de electricidadDetengan 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 appareils électriques et électroniques en conformité avec la directive 2002/96 CE (RAEE).

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

Les appareils 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 appareils électriques et électroniques usagés aux centres de récolte désignés.

En cas de difficultés pour trouver le centre de récolte autorisé à l'élimination, veuillez interpellier 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 manejo separado en conformidad con la legislación que requiere 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 al rivendidor 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 Haushalte der EU die gebrauchten Elektrogeräte sowie elektronische Geräte kostenlos zu den dafür vorgesehen 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 elimine 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.



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 het de verwerking, hergebruiking en recyclage van het product.

Overeenkomstig 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.



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 soptunnan

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.



Informationer om bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr i overensstemmelse med direktiv 2002/96/EF (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 bestemmelserne, 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.



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

Huomio: Tätä tuotetta ei saa heittää tavalliseen jätesäiliöön

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

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

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



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

Utrukte 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 innsamlingscentre.

Dersom du har problemer med å finne et autorisert innsamlingsssenter, 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.



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

Προσοχή: για τη διάθεση αυτού του προϊόντος μη χρησιμοποιείτε τους κοινούς κάδους απορριμμάτων

Οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές πρέπει να διατίθενται χωριστά και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία που απαιτεί την επεξεργασία, την ανάκτηση και την ανακύκλωση των προϊόντων αυτών.

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

Σε περίπτωση που δυσκολεύεστε να εντοπίσετε το εξουσιοδοτημένο κέντρο συλλογής, απευθυνθείτε στο κατάστημα από το οποίο αγοράσατε το προϊόν.

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



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

D	EG-Konformitätserklärung Wir erklären, dass die Artikel im vorliegenden Heft mit den folgenden Richtlinien konform sind: We declare that articles present in this handbook comply with the following Directives:	<ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE
	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Anwendete harmonisierte Normen: • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
GB	EC declaration of conformity We declare that articles present in this handbook comply with the following Directives:	<ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE
	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Applied harmonized standards: • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
F	Déclaration CE de Conformité Nous déclarons que les articles de ce livret sont déclarés conformes aux Directives suivantes:	<ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE
	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Normes harmonisées appliquées: • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
I	Dichiarazione CE di conformità Si dichiara che gli articoli del presente libretto sono conformi alle seguenti Direttive:	<ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE
	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Norme armonizzate applicate: • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
NL	Conformverklaring E.G. Men verklaart dat de artikels van deze handleiding overeenstemmen met de volgende Richtlijnen:	<ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE
	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Toegepaste Overeenkomstige Normen: • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
E	Declaración CE de conformidad Se declara que los artículos del presente libro son conformes a las siguientes Directivas:	<ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE
	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Normas Armonizadas aplicadas: • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
P	Declaração de conformidade CE Declara-se que os artigos do presente livrete estão em conformidade com as seguintes directivas:	<ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE
	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Normas Harmonizadas aplicadas: • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
DK	EC overensstemmelseserklæring Erklærer, at emnerne i denne vejledning stemmer overens med de følgende Direktiver:	<ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE
	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Anvendte Harmoniserede standarder: • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
S	EU-försäkran om överensstämmelse Artiklarna i denna manual deklarerar överensstämmande med följande direktiv:	<ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE
	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Applicerade Harmoniska Normer: • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
FIN	EU vaatimustenyhdenmukaisuusilmoitus Todistamme että oheisessa kirjassa olevat tuotteet täyttävät seuraavat Direktiivit:	<ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE
	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Käytetyt sopusointuiset standardit: • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
NO	Overensstemmelseserklæring EU En bekrefter at artiklene i denne boken er i samsvar med følgende direktiver og retningslinjer:	<ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE
	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Anvendte Overensstemte Normer: • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
GR	ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΛΗΡΩΤΗΤΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΤΗΣ CEE Δηλώνεται ότι τα ίδια του παρόντος γχειριδίου είναι σύμφωνα στις ακόλουθες Οδηγίες:	<ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE
	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΝΟΝΩΝ ΤΗΣ CEE: • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

TR	CE UYGUNLUK BEYANNAMESİ Kitapçıkta bulunan ürünlerin aşağıdaki direktiflere uygun olduğunu beyan ederiz: <ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE 	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Uygulanan harmonik standartlar: <ul style="list-style-type: none"> • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
PL	Deklaracja zgodności z normami EWG Oświadczam się, że artykuły zawarte w podręczniku są zgodne z poniższymi dyrektywami: <ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE 	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Normy Skoordinowane Stosowane: <ul style="list-style-type: none"> • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
CZ	ES Prohlášení o shodě Prohlašujeme, že výrobky uvedené v tomto návodu uspokojují požadavky následujících směrníc: <ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE 	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Normy použité k posouzení shody: <ul style="list-style-type: none"> • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
H	Potvrda Evropske Zajednice o skladnosti uredaja sa evropskim normama Kijelentjük, hogy az ebben a kézikönyvben tárgyalt termékek a következő irányelveknek megfelelően készültek: <ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE 	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Primijenjene su slijedeće uskladene norme: <ul style="list-style-type: none"> • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
RUS	Свидетельство о соответствии CE (ЕК) Заявляю, что изделия, упомянуты в настоящей инструкции, соответствуют следующим Директивам: <ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE 	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Примененные гармонизованные нормы: <ul style="list-style-type: none"> • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
LT	EB atitikties deklaracija Visos prietaiso dalys, išvardytos šiose leidinyje, atitinka šias direktyvas: <ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE 	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Taikyti šie harmonizuoti standartai: <ul style="list-style-type: none"> • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
EE	EC vastavustunnistus Kinnitame, et selles trükises esitatud teave on vastavuses järgmistele direktiividega: <ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE 	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Kasutatud standardid: <ul style="list-style-type: none"> • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
HR	Potvrda Europske zajednice o skladnosti uredaja sa evropskim normama. Izjavljujemo da su proizvodi iz ovog priručnika u skladu sa slijedećim Direktivama: <ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE 	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Primijenjene su slijedeće uskladene norme: <ul style="list-style-type: none"> • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
RO	Declaratie de conformitate CE Articolele din manualul de față se conformează următoarelor Directive: <ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE 	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Standarde armonizate aplicate: <ul style="list-style-type: none"> • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
SLO	CE izjava o ustreznosti Izjavljamo, da so proizvodi iz te knjižice v skladu s sledečimi direktivami: <ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE 	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	Uporabljeni harmonizirani normativi: <ul style="list-style-type: none"> • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233
AR	المعايير الموحدة المطبقة: • EN60335-1/EN60335-2-41/EN ISO 12100/EN61000-6-3/EN62233 <ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE 	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE • 2014/35/CE 	نعلن نحن أن المواد الواردة في هذا الكتيب تتوافق مع التوجيهات التالية: <ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/CE



SPERONI S.p.a.

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

Data-Date: 01-01-2016

(Direttore Generale - General Manager) Brenno Speroni

