

**Professional submersible
pumps**

**Pompe Sommerse
professionali**

**Professionelle
Tauchpumpen**

SA TRITURA



SA



TRITURA

CE

Ⓒ Instruction manual

① Libretto istruzioni

Ⓓ Bedienungsanleitung

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 überwacht 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. General safety instructions



This manual contains the main safety rules and precautions.

Please read all these instructions carefully before of installing and using the device. Keep this manual in a clean and easily accessible place.

In the event that the pump is sold, be sure to transfer all the documentation to the new owner.



During electric pump installation and electrical hookup, carefully follow the instructions in the section "Installation", remembering that these operations must only be performed by competent technical personnel. This device complies with the safety regulations currently in force.

Improper use may cause harm to people and things; therefore, do not use the device for any purposes not expressly indicated in Section 4 of this manual: "Using the submersible pump".

Do not tamper with the device to modify its characteristics, performances or type of use: any operation of this kind not only immediately invalidates the warranty, but also implies the full liability of the user for any damage that may occur during operation. Never put the submersible pump into operation in the air.

Pay **ATTENTION** to the free ends of the power cables, which must never come into contact with any type of liquid.

Do not introduce any object and/or your hands into the inlet and outlet holes (or grilles), as this could cause serious injury.

KEEP OUT OF CHILDREN'S REACH

1.1. INSTRUCTIONS FOR SAFE INSTALLATION AND MAINTENANCE



Before proceeding to any type of maintenance operation, make sure that these basic safety rules are followed:

- Use qualified technicians for any maintenance operation that requires the replacement of mechanical or electrical parts.
- Switch off the main switch of the electric pump and close the inlet and outlet shutters.
- Disconnect the pump from the power supply source.
- If the pump is submerged, bring it out.
- If the pump was in operation, first allow it to cool outside until it reaches a temperature lower than 40° C.

BURN DANGER!

- Carry out the repair or maintenance; always replace worn or broken parts with original spare parts.

For any doubt about repairs or replacements to be done, contact the manufacturer or retailer.

1.2. MAINTENANCE IN WELLS OR SEPTIC TANKS



Further precautions to follow in the case of installation in wells and/or septic tanks containing harmful gasses:

- NEVER stay alone when carrying out maintenance in these environments.
- Before starting the work, allow air to circulate in the well.
- Make sure that the safety ropes and hooks are in perfect condition before letting personnel down into the wells; also make sure that there are no obstacles to an immediate return upward in the case of emergency.
- **DANGER OF EXPLOSION!** It is absolutely prohibited to install the pumps in wells, tanks, or basins with the presence of GAS, as there is a danger of explosion.

1.3. TRITURA VERSIONS



Pay special attention in manoeuvring the TRITURAversion pumps, as they contain chopping blades in the lower inlet mouth!

1.4. PROTECTIVE DEVICES TO BE USED



When you are going to be handling a submersible pump, it is necessary to wear suitable clothing and devices to protect your personal safety:

protective gloves, safety shoes, safety goggles, leather apron or analogous protection.

If you are carrying out maintenance or repairs on pumps already installed, it is necessary to clean them carefully all over before starting the work, especially if they have been immersed in biological or dangerous liquids.

1.5. RESIDUAL RISKS



Like any other device connected to a source of electricity, the submersible pump has the residual risk of:

DANGER OF ELECTRICAL DISCHARGE!

2. Identification plate

The plate applied on the pump contains all the technical characteristics of the product.

Always make reference to this data before asking for information or making requests regarding the pump.

3. Technical specifications

The technical specifications of the submersible pump in your possession are shown on the plate and on the packing material.

4. Using the submersible pump

- Power supply voltage: SINGLE-PHASE or THREE-PHASE depending on the model, in any case shown on the plate applied to the pump. The maximum variation allowed is -5% with respect to the rated values on the plate.
- Maximum depth of pump immersion: 20 metres below the level of the liquid
- Maximum temperature of the liquid to be conveyed: 40°C
- Number of hourly startups allowed: up to 20, equally distributed. The dimensions of the wells or collection basins must be suitable to prevent an excessive number of hourly startups.
- The level of the liquid must never go below the motor body of the submersible pump.
- Do not allow the pump to aspirate air created by the turbulence of the flows; make sure that the liquids do not fall directly onto the inlet mouth and that the mouth is sufficiently immersed not to cause a vortex.
- Protection index: IP68.
- Applications: draining, conveyance of dirty waters, sewage slurry containing solid bodies, and with fibre, mud and organic material, and generic conveyance of liquids.
- Pumps with SINGLE-CHANNEL ROTOR (M): mainly indicated in the presence of short-fibre solid bodies.
- Pumps with VORTEX ROTOR (V): indicated in the presence of long-fibre solid bodies and in the presence of liquids containing gasses, raw or fermented muds.
- CRUSHER DURING SUCTION (TRITURA): mainly indicated when there are small outlet diameters and when the residues of the liquid aspirated must be chopped up to prevent clogging.

ATTENTION



These pumps may not be used for conveying liquids for foodstuff use. It is absolutely prohibited to use these pumps for pumping inflammable and/or explosive liquids; it is also prohibited to install these pumps in areas that are saturated with explosive gasses.

Make sure that the pump, when in operation, does not enter into contact with parts of the human body; therefore, don't install it in basins where this danger is present.

5. Installation

Before installing the pump, read the instructions in sections 1 and 2 carefully and follow them to the letter.

5.1. TRANSPORT



For pumps equipped with support handle at the top, this handle must be used when transporting and lifting the pump.

ATTENTION



Never use the power cable or the float cable to lift or move the pump; always use the handle or eyelet.

As soon as you have removed the pump from its packing, check it to make sure that it is not damaged.

Notify the retailer or the manufacturer immediately of any damage.



Before using the pump for the first time, check the hookup data shown on the rating plate (voltage and frequency) with that of the electrical mains. These values must absolutely correspond in order to prevent damage to the pump.

5.2. POSITIONING

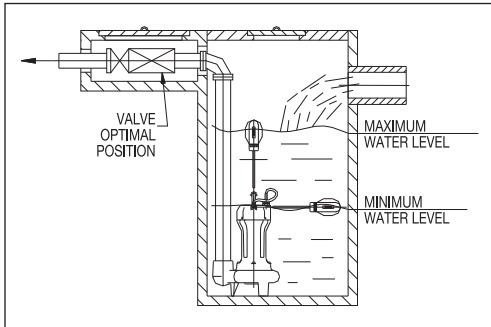
ATTENTION



The pump must only be installed and connected to the electrical mains by competent technical personnel.

The pump may be installed only after suitable, simple checks have been made:

- 1) Before proceeding to any manoeuvre, make sure that the pump is not connected to the electrical mains.
- 2) For three-phase motors, check for the correct rotor rotation direction, as described in section 5.3.
- 3) The pumps can be installed for either mobile use and in a fixed position.



5.3. ELECTRICAL HOOKUP AND ROTATION DIRECTION CHECK



The connection of the pump to the electrical mains must be carried out by specialised personnel and in compliance with the regulations in force.

ATTENTION: When making the electrical hookup, first connect the yellow-green cable to earth, then the other cables as described in section 5.4 "Electrical connections"; when disconnecting, on the other hand, the yellow-green cable must be the last one to be disconnected. Check that the voltage and frequency shown on the rating plate on the pump correspond to those of the power supply line and that the pump does not absorb more current than the maximum deliverable. Pay special attention to the condition of the cables! Before installing the pump, make sure that the cables are not damaged in any way; the free ends of the cables must be protected against possible infiltration of water or moisture, especially during installation.

The pump must be equipped with a thermal cutoff device appropriate to the electrical characteristics shown on the identification plate.

Section 5.4 "Electrical connections" shows the overall diagram for the electrical connection of the pump.

Before proceeding to the three-phase electrical connection it is necessary to check the rotation direction, above all at the moment of the first startup of the pump and whenever the installation changes. An incorrect rotation direction causes a significant reduction in the flow rate and will damage the pump.

To check the rotation direction, proceed as follows:

- First of all, follow the instructions given in section 1 "General safety instructions" to the letter.
- Lay the pump on one side and release it.
- Make a temporary connection, first connecting the yellow-green cable to earth and then connecting the power cables to the remote switch.
- Make sure that no damage can be caused to personnel by the effect of the rotation; keep persons and objects out of the range of action of the pump (at least one metre away).
- Do not bring your hands or other body parts near the outlet or the inlet mouth.
- Start up the pump for a few seconds.
- Observe the rotor from the inlet mouth and check to make sure that the rotation direction is anti-clockwise.

If the rotation direction is not correct, invert the two phase cables of the power supply and then try again. Once the rotation direction has been established, **MARK** the correct connection position of the cables, remove the temporary connection and position the pump in its final location.

5.4. ELECTRICAL CONNECTIONS

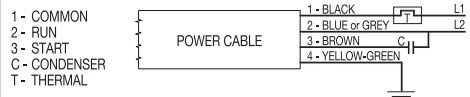


The electrical connections must only be made by qualified personnel, following all the international rules of installation to the letter.

Single-phase electrical hookup

For the single-phase pumps, which have a Shuko plug, the hookup is made by inserting the plug into the current socket. (See wiring diagram, picture 1).

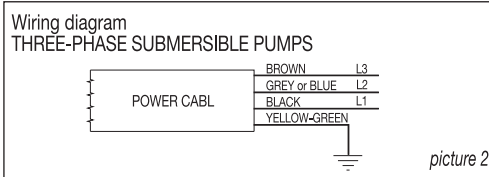
Wiring diagram
SEM-PRM-CUTTY SINGLE-PHASE SUBMERSIBLE PUMPS



picture 1

Three-phase electrical hookup

ATTENTION! Make the earth connection before any other connection (yellow-green cable). The three wires must be connected to a three-phase line with voltage and frequency equivalent to those indicated on the plate, or to an electrical starting board with breakaway starting current reduction devices where necessary (see wiring diagram, picture 2).



5.5. INSTALLING THE FLOATS

If the pump is equipped with a float, its operation is automatic. It is important to fix the switches in such a way that the related cables do not get tangled or get caught in protuberances of the well, making sure that no object can obstruct their movement. The minimum level of the float must always and in any case be higher than the motor body.

5.6. THERMAL PROBES

The single-phase motors have a built-in thermal protection device that resets automatically. In the three-phase motors, this thermal protection of the motor must be ensured by an external remote switch.

5.7. CHECK FOR CORRECT OPERATION



When the pump, electrical board, and float have been installed, it is important to perform a test of the system to ensure that it is operating correctly. Also check that the float intervenes at established levels and that the absorption on the phases is congruous with the values shown on the pump rating plate.

6. Maintenance

Before proceeding to any check or maintenance operation, follow the instructions in section 1 "General safety instructions" to the letter.

To ensure perfect operation of the pump over time, the user must carry out routine checks and periodic maintenance, replacing worn parts where necessary.

- Check that the power supply voltage is within the values shown on the rating plate.
- Check that there are no anomalous noises or vibrations with respect to the optimal levels of the first startup.
- For three-phase motors, use amperometric pliers to check that the absorption levels on the three phases are balanced and do not exceed the rating plate values.

6.1. OIL CHECK AND CHANGE

Before proceeding to any check or maintenance operation, follow the instructions in section 1 "General safety instructions" to the letter.

MONTHLY

- Check the insulation is lower than 10MΩ, the maintenance is recommended- Replace new motor immediately when insulation is lower than 1MΩ

ANNUAL

Inspect lubricant:

- For pumps ≤ 0,75 kW the item should be checked every 3000 hours or 12 months. (whichever comes first.)
- For pumps ≤ 1,5 kW the item should be checked every 6000 hours or 12 months. (whichever comes first.)

Loosen the oil plug screw and check the color of the lubricant, if the lubricant looks unclear, please change the mechanical seal and the lubricant immediately. Apply adhesive before resealing the oil plug screw to strengthen the screw against leakage

EVERY 2 YEARS

Change the lubricant:

- For pumps ≤ 0,75 kW the item should be changed every 4500 hours or 12 months. (whichever comes first.)
- For pumps ≤ 1,5 kW the item should be changed every 9000 hours or 12 months. (whichever comes first.)

Inspecting and replacing seal only qualified mechanics with proper tools and knowledge should be attempting to service this pump or contact our authorized local dealers or Wortex for such services

EVERY 2/5 YEARS

- Strongly recommended the pump to be overhaul or regular inspection even if it is still operating. This maintaining procedure can extend pump operating life cycle. Contact your authorized local dealers or Wortex for such service

6.2. CHECKING THE PARTS SUBJECT TO WEAR

Before proceeding to any check or maintenance operation, follow the instructions in section 1 “General safety instructions” to the letter. During scheduled maintenance or in the event of excessive noise, vibrations, or reduced pump performance with respect to the original installation situation the hydraulic parts that are subject to wear must be checked and if necessary replaced.

We recommend that these components only be replaced with original spare parts.

If the inspection shows that the hydraulics is partially or totally obstructed by solid material contained in the fluid being conveyed, we recommend that you carry out a thorough cleaning using a jet of water under pressure. To clean the empty space between the rotor and the shield of the oil chamber, the jet of water can be channelled into the outlet of the pump body

For complete cleaning however it is necessary to remove the rotor.

6.3. TROUBLE-SHOOTING GUIDE

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
1 - The motor does not run	A) Check that the electrical energy power supply is present	
	B) A fuse has blown	B) Replace the fuse
	C) There are open or dirty contacts in the protection devices	C) Clean or replace the contact involved
	D) The rotor is blocked	D) Eliminate the cause of the block
	E) The thermal protection has been triggered	E) It is automatically reactivated
2 - The motor operates correctly but does not pump water	A) Check valve blocked	A) Clean the valve and check to make sure it functions correctly
	B) Piping clogged	B) Identify the cause of the obstruction and eliminate it
3 - The pump flow rate is reduced	A) Obstructed rotor, valve, or piping	A) Identify the obstruction and eliminate it
	B) Liquid level too low	B) Switch off the pump immediately
	C) Incorrect power supply voltage	C) Take the voltage to the levels shown on the plate
	D) Incorrect rotation direction (three-phase motor)	D) Invert the phases
4 - The thermal protection has triggered	A) The rotor is blocked	A) Eliminate the cause of the block
	B) The temperature of the liquid is too high	B) Contact your nearest Speroni distributor

7. Disposal of the pump

When a worn or damaged pump can no longer be used and is beyond repair, dispose of it in full respect for the local regulations.

IMPORTANT!

Never leave any pump components in the environment; always dispose of them properly.

1. Istruzioni generali di sicurezza



In questo manuale sono riportate le principali avvertenze e norme di sicurezza.

Leggere attentamente quanto qui di seguito è riportato prima di installare e utilizzare l'apparecchio. Conservare questo manuale in un luogo facilmente accessibile e pulito; in caso di vendita dell'apparecchio consegnare al nuovo proprietario tutta la documentazione.



Durante l'installazione e il collegamento elettrico dell'elettropompa, seguire con attenzione quanto riportato nel paragrafo "Installazione"; ricordando sempre che tali operazioni devono essere effettuate da personale tecnico competente.

Questo apparecchio corrisponde alle vigenti norme di sicurezza.

Un uso improprio può provocare danni a persone e cose, perciò non utilizzare l'apparecchio per impieghi non espressamente indicati al paragrafo 4 di questo manuale: "Utilizzo dell'elettropompa". Non manomettere l'apparecchio per modificarne le prestazioni o le caratteristiche d'uso: ogni operazione di questo tipo, oltre a far decadere immediatamente la garanzia, comporta la piena responsabilità da parte dell'utilizzatore sui danni che si possono verificare durante il funzionamento.

Non mettere mai in funzione l'elettropompa in aria.

ATTENZIONE alle estremità libere dei cavi d'alimentazione, ne va evitato il contatto con qualsiasi tipo di liquido.

Non introdurre oggetti e/o le mani nei fori (o griglie) di aspirazione e mandata vi è il pericolo di lesioni molto gravi.

TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI

1.1. ISTRUZIONI PER UNA INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE IN SICUREZZA



Prima di procedere a qualsiasi tipo di intervento di manutenzione seguire le seguenti norme elementari di sicurezza:

- Rivolgersi a tecnici qualificati per le manutenzioni che richiedono sostituzioni di parti meccaniche o elettriche.
- Spegner l'interruttore principale dell'elettropompa e chiudere le saracinesche di mandata e aspirazione.
- Scollegare la pompa dalla rete di alimentazione.
- Estrarre l'elettropompa, se è immersa.
- Fare prima raffreddare esternamente l'elettropompa, se era in funzione, fino a che non raggiunge un valore inferiore ai 40°C.

PERICOLO DI SCOTTATURE!

- Eseguire le riparazioni avendo cura di sostituire i pezzi usurati o guasti con pezzi di ricambio originali.

Rivolgersi sempre al produttore o al rivenditore in caso di dubbi, in merito alle riparazioni o sostituzioni che si accinge a fare.

1.2. MANUTENZIONI IN POZZI O FOSSE BIOLOGICHE



Precauzioni ulteriori da seguire in caso di installazioni in pozzi e/o fosse biologiche contenenti gas pericolosi:

- NON rimanere MAI da soli durante le manutenzioni in questi ambienti.
- Prima di iniziare il lavoro procedere a far circolare aria nel pozzo.
- Assicurarsi che l'equipaggiamento di corde di sicurezza e i relativi agganci siano in perfetto stato prima di calare personale nei pozzi; assicurarsi inoltre che non vi siano intoppi a una risalita immediata in caso di emergenza.
- **PERICOLO DI ESPLOSIONE!** È assolutamente proibito installare le pompe in pozzi, fosse o vasche con presenza di GAS, in quanto vi è il pericolo di esplosione.

1.3. VERSIONI TRITURA



È necessario prestare attenzione nel manovrare le pompe versione TRITURA poiché contengono lame trituranti nella bocca inferiore di aspirazione!

1.4. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DA UTILIZZARE



Quando ci si accinge a maneggiare una elettropompa è necessario avere un abbigliamento idoneo di protezione individuale: guanti protettivi, scarpe antinfortunistiche, occhiali antinfortunistici, grembiule di cuoio o protezione analogo.

Se si devono effettuare manutenzioni o riparazioni su pompe già installate, è necessario ripulirle accuratamente in ogni loro parte prima, specialmente se queste sono immerse in liquidi biologici o pericolosi.

1.5. RISCHI RESIDUI



L'elettropompa, come ogni apparecchio collegato ad una fonte di elettricità, presenta il rischio residuo di:

PERICOLO DI SCARICA ELETTRICA!

2. Targa identificativa

Sulla targhetta applicata alla pompa vi sono riportati tutti i dati tecnici del prodotto. Occorre fare sempre riferimento ai dati su di essa riportati prima di chiedere informazioni o formulare richieste.

3. Specifiche tecniche

Le specifiche tecniche relative all'elettropompa in vostro possesso sono riportate sulla targhetta e sull'imballo.

4. Utilizzo dell'elettropompa

- Tensione di alimentazione: MONOFASE o TRIFASE a seconda del modello, e comunque indicata nella targhetta apposta sull'apparecchio. La massima variazione ammessa è di $\pm 5\%$ rispetto ai valori nominali di targa.
- Profondità massima di immersione della pompa: 20 metri sotto il livello del liquido
- Temperatura massima del liquido da spostare: 40°C
- Numero di avviamenti orari consentiti: fino a 20, equamente distribuiti. Le dimensioni dei pozzi o vasche di raccolta devono essere tali da evitare un eccessivo numero di avviamenti orari.
- È necessario che il livello del liquido non si abbassi mai al di sotto del corpo motore della pompa sommergibile.
- Evitare che la pompa aspiri aria provocata dalla turbolenza dei flussi; quindi assicurarsi che la caduta dei liquidi non sia diretta sulla bocca di aspirazione e accertarsi che quest'ultima sia sufficientemente immersa per non provocare vortici.
- Indice di protezione: IP68.
- Settori di utilizzo: drenaggio, trasporto di acque chiare, sporche, liquami fognari contenenti corpi solidi e con fibra, fango e materiale organico, e trasporto generico di liquidi.
- Pompe a GIRANTE MONOCANALE (M): sono indicate principalmente in presenza di corpi solidi a fibra corta.
- Pompe a GIRANTE VORTEX (V): sono indicate in presenza di corpi solidi a fibra lunga, e in presenza di liquidi contenenti gas, fanghi grezzi o fermentati.
- TRITURATRICE IN ASPIRAZIONE (TRITURATA): sono particolarmente indicate quando abbiamo diametri ridotti di mandata e quando occorre tritare i residui del liquido aspirato per evitare l'intasamento.

ATTENZIONE



Queste pompe non possono essere utilizzate per il trasferimento di liquidi ad uso alimentare.

È assolutamente proibito utilizzare queste pompe per pompare liquidi infiammabili e/o esplosivi, è inoltre proibito installare tali apparecchi in zone sature di gas esplosivi.

Assicurarsi che la pompa, quando è in funzione, non entri in contatto con parti del corpo umano, perciò non installarla in vasche dove vi è tale pericolo.

5. Installazione

Prima dell'installazione leggere attentamente le istruzioni riportate nei paragrafi 1 e 2, e comportarsi di conseguenza.

5.1. TRASPORTO



Per le pompe provviste di maniglia di supporto il trasporto e il sollevamento deve avvenire tramite tale maniglia posta in cima alla pompa.

ATTENZIONE



Mai usare il cavo di alimentazione o quello del galleggiante per sollevare o trasportare l'elettropompa, utilizzare sempre la maniglia o l'apposito occhio.

Dopo aver tolto la pompa dall'imballo assicurarsi che non sia danneggiato. Eventuali danni devono essere segnalati immediatamente al rivenditore o direttamente alla casa produttrice.



Prima di usare l'apparecchio per la prima volta, confrontare i valori di allacciamento, riportati sulla targhetta dati (tensione e frequenza), con quelli della rete elettrica. Questi dati debbono assolutamente corrispondere per non provocare danni all'apparecchio.

5.2. POSIZIONAMENTO

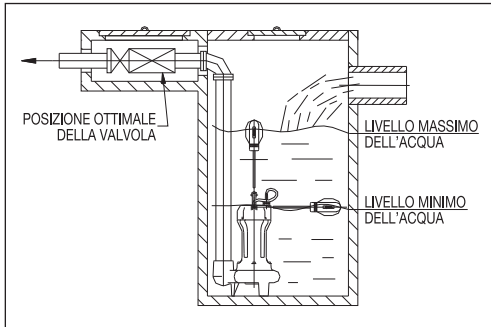
ATTENZIONE



L'elettropompa deve essere installata e collegata alla rete elettrica da personale tecnico competente.

L'elettropompa può essere installata solo dopo opportune e semplici verifiche:

- 1) Prima di procedere a qualunque manovra accertarsi che la pompa non sia collegata alla rete elettrica.
- 2) Per i motori trifase verificare il corretto senso di rotazione della girante, come spiegato al paragrafo 5.3.
- 3) Le pompe possono essere installate sia per uso mobile sia in posizione fisse.



5.3. ALLACCIAMENTO ELETTRICO E CONTROLLO DEL SENSO DI ROTAZIONE



Il collegamento dell'elettropompa alla rete elettrica deve essere effettuato da personale specializzato e in osservanza delle norme vigenti.

ATTENZIONE: in fase di collegamento elettrico allacciare prima di tutto il cavo giallo-verde alla terra, poi gli altri cavi come specificato nel paragrafo 5.4 "Collegamenti elettrici"; in fase di scollegamento invece il cavo giallo-verde deve essere l'ultimo cavo ad essere scollegato. Verificare che tensione e frequenza indicate sulla targa dell'elettropompa corrispondano a quelle della linea di alimentazione e che l'elettropompa non assorba più corrente di quella massima erogabile. Particolare attenzione va riservata alla integrità dei cavi! Prima dell'installazione assicurarsi che i cavi non siano in alcun modo danneggiati, le estremità libere dei cavi devono essere protette contro le possibili infiltrazioni di acqua o umidità in particolare durante l'installazione.

L'elettropompa deve essere dotata di un dispositivo termico salvamotore, adeguato alle caratteristiche elettriche riportate sulla targa identificativa.

Al paragrafo 5.4 "Collegamenti elettrici" è riportato lo schema di massima per il collegamento elettrico dell'elettropompa.

È necessario eseguire un controllo del senso di rotazione prima di procedere al collegamento elettrico trifase, soprattutto all'atto della prima messa in funzione della pompa e ad ogni cambiamento d'installazione.

Un errato senso di rotazione provoca una notevole riduzione della portata e causa danni alla pompa.

Per controllare il senso di rotazione procedere nel seguente modo:

- Prima di tutto seguire scrupolosamente quanto indicato nel capitolo 1 "Istruzioni generali di sicurezza".
- Coricare la pompa su un lato e lasciarla libera.
- Collegare provvisoriamente il cavo giallo-verde alla terra e successivamente i cavi di alimentazione elettrica al teleruttore.
- Assicurarsi che nessun danno possa essere causato al personale per effetto della rotazione; allontanare persone e oggetti dal raggio di azione della pompa (almeno 1 metro).
- Non avvicinare le mani o altre parti del corpo alla mandata o alla bocca di aspirazione.
- Avviare la pompa per qualche istante.
- Controllare, guardando la girante dalla bocca di aspirazione, che la rotazione sia antioraria.

Se il senso di rotazione è errato, ossia la rotazione è in senso orario, occorre invertire tra loro due cavi di fase dell'alimentazione e quindi riprovare.

Stabilito il senso di rotazione, CONTRASSEGNARE la corretta posizione di collegamento dei cavi, rimuovere il collegamento provvisorio e posizionare l'elettropompa nella sede definitiva.

5.4. COLLEGAMENTI ELETTRICI



I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato osservando scrupolosamente tutte le regole internazionali di installazione.

Allacciamento elettrico monofase

Per le pompe monofase, dotate di spina Shuko l'allacciamento avviene inserendo la spina nella apposita presa di corrente.

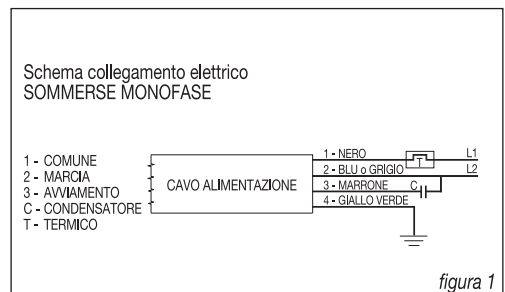
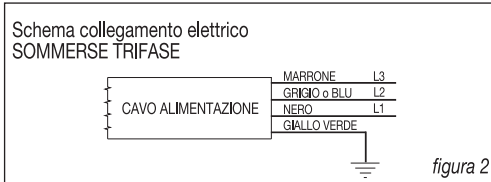


figura 1

Allacciamento elettrico trifase

ATTENZIONE! Eseguire il collegamento di terra prima di qualsiasi altro collegamento (Cavo giallo-verde). I tre conduttori devono essere collegati ad una linea trifase con tensione e frequenza pari a quelli indicati in targa o ad un quadro di avviamento con eventuali dispositivi di riduzione della corrente di spunto.



5.5. INSTALLAZIONE DEI GALLEGGIANTI

Se l'elettropompa è dotata di galleggiante il suo funzionamento è automatico.

È importante fissare gli interruttori in modo che i relativi cavi non si attorciglino a vicenda, non si incastrino in sporgenze o protuberanze del pozzo, assicurandosi che alcun oggetto ne possa ostacolare il movimento.

Il livello minimo del galleggiante deve sempre e comunque essere più alto rispetto al corpo motore.

5.6. SONDE TERMICHE

I motori monofase hanno incorporata una protezione termica che si ripristina automaticamente.

Nei motori trifasi, tale protezione termica del motore deve essere garantita da un teleruttore esterno.

5.7. VERIFICA DI CORRETTO FUNZIONAMENTO



Al termine dell'installazione dell'elettropompa, del quadro elettrico e del galleggiante è importante effettuare un collaudo dell'impianto per accertarsi del corretto funzionamento della stessa. Controllare inoltre che il galleggiante intervenga ai livelli stabiliti e che l'assorbimento sulle fasi sia congruo con i valori segnati sulla targa della pompa.

6. Manutenzione

Prima di procedere a qualsiasi intervento di controllo o manutenzione, seguire scrupolosamente quanto indicato nel capitolo 1 "Istruzioni generali di sicurezza". Per assicurare un regolare funzionamento nel tempo dell'elettropompa l'utilizzatore deve assicurare controlli regolari e periodica manutenzione ed eventualmente sostituire le parti usurate,

- Controllare che la tensione di alimentazione sia entro i valori previsti e segnati in targa.
- Controllare che non siano insorte rumorosità o vibrazioni anomale rispetto a quelle ottimali di primo avviamento.
- Per i motori trifase verificare con una pinza amperometrica che gli assorbimenti sulle tre fasi siano equilibrati e non superino i valori di targa.

6.1 CONTROLLO E CAMBIO DELL'OLIO

Prima di procedere a qualsiasi intervento di controllo o manutenzione, seguire scrupolosamente quanto indicato nel capitolo 1 "Istruzioni generali di sicurezza".

MENSILE

- Se l'isolamento elettrico è inferiore a 10MΩ, è consigliabile a manutenzione.
- Quando il valore dell'isolamento è inferiore a 1MΩ sostituire immediatamente il motore

ANNUALE

Ispezionate il lubrificante:

- Per pompe $\leq 0,75$ kW il dispositivo dovrebbe essere controllato dopo 3000 ore di utilizzo o dopo 12 mesi (qualunque delle due scadenze arriva prima)
- Per pompe $\geq 1,5$ kW il dispositivo dovrebbe essere controllato dopo 6000 ore di utilizzo o dopo 12 mesi (qualunque delle due scadenze arriva prima)

Svitare il coperchio dell'olio e verificare il colore del lubrificante, se appare scuro procedete alla sostituzione del lubrificante e della guarnizione. Applicare del collante prima di avvitare il tappo dell'olio per ridurre la possibilità di perdite.

OGNI 2 ANNI

Ispezionate il lubrificante:

- Per pompe $\leq 0,75$ kW il ricambio dovrebbe avvenire dopo 4500 ore di lavoro o dopo 24 mesi (qualunque delle due scadenze arriva prima)
- Per pompe $\geq 1,5$ kW il ricambio dovrebbe avvenire dopo 9000 ore di lavoro o dopo 24 mesi (qualunque delle due scadenze arriva prima)

Sostituzione delle guarnizioni: questa operazione dovrebbe essere fatta solo da meccanici qualificati. Contattate i rivenditori autorizzati Wortex per tale servizio.

OGNI 2/5 ANNI

- E' raccomandata la revisione completa della pompa anche se non da alcun segno di malfunzionamento. Questa procedura infatti può allungare il ciclo di vita del prodotto

6.2. CONTROLLO DELLE PARTI SOGGETTE AD USURA

Prima di procedere a qualsiasi intervento di controllo o manutenzione, seguire scrupolosamente quanto indicato nel capitolo 1 "Istruzioni generali di sicurezza".

In occasione delle manutenzioni programmate o in presenza di eccessiva rumorosità, vibrazioni, calo di prestazioni dell'elettropompa rispetto alla situazione originale di installazione, è necessario controllare o eventualmente sostituire le parti idrauliche soggette ad usura. Si raccomanda la sostituzione di tali componenti solo con pezzi di ricambio originali.

Se dal controllo l'idraulica risulta parzialmente, o totalmente ostruita da materiale solido contenuto nel fluido trasportato, è bene procedere ad una accurata pulizia utilizzando un getto d'acqua a pressione. Per pulire lo spazio vuoto che si trova tra la girante e lo scudo della camera olio, si può incanalare il getto della lancia in pressione all'interno della mandata del corpo pompa; per una più completa pulizia tuttavia è necessario smontare la girante

6.3. INCONVENIENTI: CAUSE E SOLUZIONI

INCONVENIENTE	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
1 - Il motore non gira	A) Controllare che vi sia energia elettrica di alimentazione	
	B) Verificare se un fusibile è bruciato	B) Sostituire il fusibile
	C) Verificare se vi sono contatti aperti o sporchi nelle protezioni	C) Ripulire o sostituire l'unità interessata
	D) Verificare che la girante non sia bloccata	D) Rimuovere la causa del blocco
	E) Verificare se è intervenuta la protezione termica	E) Si riattiva automaticamente
2 - Il motore funziona correttamente ma non pompa acqua	A) Valvola di ritegno bloccata	A) Pulire la valvola e verificarne il funzionamento
	B) Tubazione ostruita	B) Identificare l'ostruzione e rimuoverla
3 - La pompa ha una portata ridotta	A) Girante, valvola o tubazioni ostruite	A) Identificare l'ostruzione e rimuoverla
	B) Livello del liquido troppo basso	B) Spegnerne subito la pompa
	C) Tensione di alimentazione errata	C) Portare la tensione ai livelli indicati in targa
	D) Errato senso di rotazione (Motore trifase)	D) Invertire le fasi
4 - Interviene la termoprotezione	A) Controllare se la girante è bloccata	A) Rimuovere la causa del blocco
	B) Verificare se la temperatura del liquido è troppo alta	B) Rivolgersi al più vicino distributore Speroni

7. Smaltimento dell'elettropompa

Quando l'elettropompa usurata o danneggiata non è più utilizzabile e l'eventuale riparazione non risulta essere conveniente, si procede allo smaltimento della stessa che deve avvenire nel pieno rispetto delle regolamentazioni locali.

IMPORTANTE!
**Non disperdere nell'ambiente
 nessun componente
 dell'elettropompa.**

1. Allgemeine Sicherheitsanweisungen



In diesem Handbuch werden die wichtigsten Hinweise und Sicherheitsnormen aufgeführt.

Alle hier aufgeführten Informationen vor der Installation und dem Gebrauch des Gerätes aufmerksam lesen. Dieses Handbuch an einem leicht zugänglichen und sauberen Ort aufbewahren; im Falle einer Veräußerung des Gerätes muss dem neuen Eigentümer die gesamte Dokumentation ausgehändigt werden.



Während der Installation und dem elektrischen Anschluss der Elektropumpe müssen die Anweisungen im Abschnitt "Installation" gewissenhaft befolgt werden; stets berücksichtigen, dass diese Eingriffe von technischem Fachpersonal ausgeführt werden müssen.

Dieses Gerät entspricht den geltenden Sicherheitsnormen

Ein unsachgemäßer Gebrauch kann zu Personen- und Sachschäden führen, daher darf das Gerät nur für die im Abschnitt 4 in diesem Handbuch aufgeführten Einsätze verwendet werden. "Gebrauch der Elektropumpe". Keine Eingriffe am Gerät ausführen, durch die seine Leistungen bzw. Merkmale verändert werden könnten: Alle Eingriffe dieser Art führen zum sofortigen Verfall der Garantie, und machen den Benutzer zum alleinigen Verantwortlichen für Schäden, die sich aus dem Betrieb des Gerätes ergeben können.

Die Elektropumpe niemals in der Luft in Betrieb setzen.

ACHTUNG auf die freien Enden der Versorgungskabel aufpassen, sie dürfen auf keinen Fall mit Flüssigkeiten in Berührung kommen.

Keine Gegenstände und/oder die Hände in Saug- und Drucköffnungen (oder Gitter) einführen, da Verletzungsgefahr besteht.

NICHT IN REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN

1.1. ANWEISUNGEN FÜR EINE SICHERE INSTALLATION UND WARTUNG



Vor Wartungseingriffen folgende grundlegende Sicherheitsnormen befolgen:

an Sie sich für Wartungseingriffe, die das Ersetzen von mechanischen oder elektrischen Bauteilen erfordern, an qualifizierte Techniker.

- Den Hauptschalter der Elektropumpe ausschalten und die Saug- und Drucköffnungen schließen. - Die Pumpe vom Versorgungsnetz trennen.
- Die Elektropumpe, wenn sie eingetaucht ist, herausziehen.
- Die Elektropumpe zuerst außen abkühlen lassen, wenn sie in Betrieb war, bis sie einen unter 40 °C liegenden Wert erreicht.

GEFAHR WEGEN VERBRENNUNGEN!

- Im Falle von Reparaturen darauf achten, dass die verschlissenen bzw. defekten Bauteile durch originale Ersatzteile ersetzt werden.

Wenden Sie sich im Falle von Zweifeln bezüglich der bevorstehenden Reparaturen oder dem Auswechseln von Bauteilen immer an den Hersteller bzw. Wiederverkäufer.

1.2. WARTUNGEN IN SCHÄCHTEN UND ABSETZGRUBEN



Weitere zu befolgende Vorsichtsmaßnahmen im Falle von Installationen in Schächten und/oder Absetzgruben, die gefährliche Gase enthalten:

- Die Wartungseingriffe in diesen Umgebungen NIEMALS ALLEINE ausführen.
- Vor Beginn der Arbeit Luft im Schacht zirkulieren lassen.
- Sicherstellen, dass die Ausrüstung (Sicherheitsseile und entsprechende Haken) in einwandfreiem Zustand ist, bevor das Personal in den Schacht hinunter gelassen wird; außerdem sicherstellen, dass in einem Notfall einem schnellen Hochziehen nichts im Wege steht.
- **EXPLOSIONSGEFAHR!** Es ist absolut verboten, die Pumpen in Schächten, Absetzgruben oder Wannen zu installieren, wo Gase vorhanden sind, da Explosionsgefahr besteht.

1.3. VERSIONEN CUTTY



Bei der Handhabung der Pumpen Version CUTTY vorsichtig vorgehen, da sie in der unteren Ansaugöffnung Häckslermesser enthalten!

1.4. ZU VERWENDEnde SCHUTZAUSRÜSTUNG



Bei der Handhabung einer Elektropumpe muss die geeignete persönliche Schutzausrüstung verwendet werden: Schutzhandschuhe, Schutzschuhe, Schutzbrille, Schürze aus Leder oder ein analoger Schutz zur Unfallverhütung.

Im Falle von Wartungen oder Reparaturen an bereits installierten Pumpen müssen diese sorgfältig gereinigt werden, vor allem wenn sie in biologischen oder gefährlichen Flüssigkeiten eingetaucht sind.

1.5. RESTRISIKEN



Bei Elektropumpen, wie bei allen Geräten, die an einer Stromquelle angeschlossen sind, besteht das Restrisiko von **STROMSCHLAGEFAHR!**

2. Typenschild

Auf dem Typenschild an der Pumpe sind alle technischen Daten des Produktes aufgeführt. Für Informationen oder Anfragen muss immer auf die darauf aufgeführten Daten Bezug genommen werden.

3. Technische Spezifikationen

Die technischen Spezifikationen der Elektropumpe in ihrem Besitz werden auf dem Schild und auf der Verpackung aufgeführt.

Der Pumpenkörper und das Laufrad sowie die restlichen Bauteile bestehen aus Gusseisen EN-GJL 200 UNI EN1561.

4. Gebrauch der Elektropumpe

- Netzspannung: EINPHASIG oder DREIPHASIG, je nach Modell, und auf jeden Fall auf dem Typenschild auf dem Gerät angegeben. Die maximal zulässige Abweichung beträgt $\pm 5\%$ im Verhältnis zu den nominalen Werten auf dem Schild.
- Max. Tauchtiefe der Pumpe: 20 Meter unter dem Flüssigkeitsstand (10 Meter für ECT-ECM).
- Max. Temperatur der zu bewegenden Flüssigkeit: 60 °C (35 °C für ECT-ECM).
- Anzahl der zulässigen Starts pro Stunde: bis zu 20, gleichmäßig verteilt. Die Abmessungen der Schächte oder Sammel tanks müssen derart beschaffen sein, dass eine übermäßige Anzahl von Starts pro Stunde vermieden wird.
- Das Flüssigkeitsniveau darf niemals unter das Motorgehäuse der Tauchpumpe sinken.
- Vermeiden, dass die Pumpe von den Fluidturbulenzen erzeugte Luft ansaugt; dann sicherstellen, dass die Flüssigkeit nicht direkt auf den Luftenlass trifft, und dass die Pumpe ausreichend eingetaucht ist, um keine Wirbel zu erzeugen.
- Schutzgrad: IP68.
- Anwendungsbereiche: Entwässerung, Transport von sauberem/schmutzigem Wasser, Abwasser mit Feststoffen und Ballaststoffen, Schlamm und organischem Material, und allgemeiner Transport von Flüssigkeiten.
- EINKANALRAD-Pumpen (M): werden vor allem in Gegenwart von Festkörpern mit kurzen Fasern eingesetzt.
- Pumpen mit VORTEX-LAUFRAD (V): werden vor allem in Gegenwart von Festkörpern mit langen Fasern eingesetzt und in Gegenwart von Flüssigkeiten, die Gas, rohen oder fermentierten Schlamm enthalten.
- HÄCKSELVORRICHTUNG SAUGSEITIG (CUTTY): besonders geeignet für druckseitig geringe Durchmesser, und wenn die angesaugten Flüssigkeitsrückstände gehäckselt werden müssen, um Verstopfungen zu vermeiden.

ACHTUNG



Diese Pumpen können nicht für die Übertragung von Flüssigkeiten im Nahrungsmittelsektor verwendet werden. Es ist absolut verboten, diese Pumpen zum Pumpen von entflammaren und/oder explosiven Flüssigkeiten zu verwenden; außerdem dürfen diese Geräte in Bereichen, die mit explosiven Gasen gesättigt sind, nicht installiert werden.

Darauf achten, dass die Pumpe, wenn sie in Betrieb ist, nicht mit Teilen des menschlichen Körpers in Kontakt kommt, sie darf also nicht in Tanks installiert werden, wo diese Gefahr besteht.

5. Installation

Vor der Installation müssen die Anweisungen im Abschnitt 1 und 2 aufmerksam gelesen und dann befolgt werden.

5.1. TRANSPORT



Im Falle von Pumpen, die mit einem Haltegriff ausgestattet sind, erfolgt das Handling mit diesem Griff auf der Oberseite der Pumpe.

Für Pumpen mit Ösen erfolgt der Transport und das Heben mit Ketten, die an dieser Ösenschraube oben am Gerät befestigt werden, und in jedem Fall muss eine mechanische Vorrichtung zum Heben verwendet

ACHTUNG

werden, die dem Gewicht der Pumpe standhält.

Niemals das Versorgungskabel oder dasjenige des Schwimmers zum Heben oder für den Transport der Elektropumpe verwenden, dazu immer den Griff oder die entsprechende Ösenschraube verwenden.



Nach dem Auspacken der Pumpe sicherstellen, dass sie nicht beschädigt ist. Eventuelle Beschädigungen müssen unverzüglich dem Wiederverkäufer bzw. direkt dem Hersteller gemeldet werden.



Vor dem ersten Gebrauch des Geräts, die Werte für den Anschluss, die auf dem Schild mit den Daten angegeben sind (Spannung und Frequenz) mit denen des Stromnetzes vergleichen.

Diese Daten müssen unbedingt übereinstimmen, um Schäden am Gerät zu verhindern.

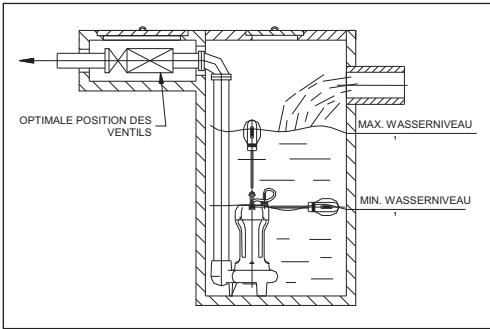
5.2. POSITIONIERUNG

ACHTUNG

Der Anschluss der Elektropumpe an das Stromversorgungsnetz muss von technischem Fachpersonal ausgeführt werden.

Die Elektropumpe darf erst nach geeigneten und einfachen Überprüfungen installiert werden:

- 1) Vor Eingriffen an der Pumpe sicherstellen, dass sie von der Stromversorgung abgetrennt ist.
- 2) Im Falle der Dreiphasenmotoren den korrekten Drehsinn des Laufrads überprüfen, siehe Abschnitt 5.3.
- 3) Die Pumpen können sowohl für den mobilen Einsatz als auch in fester Position installiert werden.



5.3. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS UND KONTROLLE DES DREHSINNS



Der Anschluss der Elektropumpe an das elektrische Netz muss von Fachpersonal unter Einhaltung der geltenden Normen ausgeführt werden.

ACHTUNG: In der Phase des elektrischen Anschlusses muss als erstes das gelb-grüne Kabel an die Erdung angeschlossen werden, dann werden die restlichen Kabel angeschlossen, siehe Abschnitt 5.4 "Elektrische Anschlüsse"; in der Phase der Abtrennung dagegen muss das gelb-grüne Kabel als letztes abgetrennt werden. Sicherstellen, dass die Spannung und die Frequenz auf dem Typenschild der Elektropumpe mit den Werten der Stromversorgungsleitung übereinstimmen, und dass die Stromaufnahme der Elektropumpe den maximalen Ausgangsstrom nicht überschreitet. Besonders auf die Unversehrtheit der Kabel achten! Vor der Installation sicherstellen, dass die Kabel auf keine Weise beschädigt sind; die freien Enden der Kabel müssen gegen mögliche Wasser- oder Feuchtigkeitsinfiltrationen geschützt werden, vor allem während der Installation.

Die Elektropumpe muss mit einer Motorüberlastsicherung, die den Merkmalen auf dem Typenschild entspricht, ausgestattet werden.

Der Abschnitt 5.4 "Elektrische Anschlüsse" enthält den Schaltplan für den elektrischen Anschluss der Elektropumpe.

Vor dem elektrischen Dreiphasenanschluss muss der Drehsinn überprüft werden, vor allem bei der ersten Inbetriebnahme der Pumpe und bei jedem Installationswechsel.

Ein fehlerhafter Drehsinn führt zu einer beachtlichen Verminderung des Durchsatzes und zu Schäden an der Pumpe.

Für die Prüfung des Drehsinns wie folgt vorgehen:

- Vor allem müssen die Angaben in Kapitel 1 "Allgemeine Sicherheitsvorschriften" strikt befolgt werden.
- Die Pumpe auf eine Seite legen und freilassen.
- Das gelb-grüne Kabel an der Erdung anschließen und dann die elektrischen Versorgungskabel am Schütz.
- Sicherstellen, dass durch die Drehung niemand verletzt werden kann; alle Personen und Gegenstände müssen aus dem Bewegungsradius der Pumpe entfernt werden (mindestens 1 Meter).
- Die Hände und andere Körperteile nicht an die Saug- und Drucköffnungen annähern.
- Die Pumpe kurz in Betrieb setzen.
- Über die Saugöffnung sicherstellen, dass das Laufrad entgegen dem Uhrzeigersinn dreht.

Wenn der Drehsinn fehlerhaft ist, d.h. das Laufrad im Uhrzeigersinn dreht, müssen die beiden Phasenkabel der Stromversorgung ausgetauscht werden, dann einen erneuten Versuch starten.

Wenn der Drehsinn korrekt festgelegt ist, die korrekte Position für die Verbindung der Kabel KENNZEICHNEN, die provisorische Verbindung entfernen und die Elektropumpe in ihrem endgültigen Sitz positionieren.

5.4. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



Die elektrischen Anschlüsse müssen von Fachpersonal unter strikter Einhaltung aller internationalen Installationsregeln ausgeführt werden.

Elektrischer Einphasenanschluss

Einphasige Pumpen mit Schuko-Stecker werden angeschlossen, indem der Stecker in die entsprechende Buchse eingeführt wird.

(siehe Schaltschema, Abbildung 1).

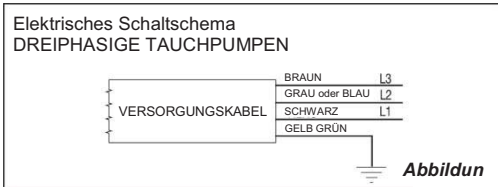
Schema collegamento elettrico
EINPHASIGE TAUCHPUMPEN SEM-PRM-CUTTY



Abbildung 1

Elektrischer Dreiphasenanschluss

ACHTUNG! Vor allen anderen Anschlüssen den Erdungsanschluss ausführen (gelb-grünes Kabel). Die drei Leiter müssen an eine Dreiphasenleitung angeschlossen werden, deren Spannung und Frequenz den Angaben auf dem Typenschild entsprechen, oder an eine Startschalttafel mit Vorrichtungen zur Reduzierung des Anlaufstroms. (Siehe Schaltschema, Abbildung 2).



5.5. INSTALLATION DER SCHWIMMER

Wenn die Elektropumpe mit einem Schwimmer ausgestattet ist, ist dessen Betrieb automatisch.

Die Schalter müssen derart befestigt werden, dass sich die entsprechenden Kabel nicht gegenseitig verwickeln oder sich in Vorsprüngen oder Erhebungen im Schacht verklemmen; sicherstellen, dass die Bewegung durch nichts behindert werden kann.

Das Mindestniveau des Schwimmers muss immer und überall das Motorgehäuse überschreiten.

5.6. WÄRMESONDEN

In den Einphasen-Motoren ist ein Leistungsschutzschalter eingebaut, der sich automatisch rückstellt.

Dieser Leistungsschutz des Motors wird im Falle der Dreiphasen-Motoren durch einen externen Schütz garantiert.

5.7. PRÜFUNG DES KORREKTEN BETRIEBS



Nach der Fertigstellung der Installation der Elektropumpe, des Schaltschranks und des Schwimmers muss eine Endprüfung der Anlage ausgeführt werden, um den korrekten Betrieb sicherzustellen. Außerdem muss sichergestellt werden, dass der Schwimmer beim festgelegten Füllstand eingreift, und dass die Stromaufnahme an den Phasen mit den Angaben auf dem Schild der Pumpe übereinstimmt.

6. Wartung

Vor Kontrollen oder Wartungseingriffen müssen die Angaben im Kapitel 1 "Allgemeine Sicherheitsanweisungen" strikt befolgt werden. Für einen langfristigen korrekten Betrieb der Elektropumpe muss der Benutzer regelmäßige Kontrollen und Wartungen durchführen und eventuell die verschlissenen Bauteile auswechseln; es wird empfohlen, diese vorbeugenden Prüfungen mindestens einmal im Monat bzw. alle 500-600 Betriebsstunden auszuführen.

- Sicherstellen, dass die Versorgungsspannung innerhalb der vorgesehenen und auf dem Typenschild angegebenen Werte liegt.
- Sicherstellen, dass im Verhältnis zu den optimalen Bedingungen für die erste Inbetriebnahme keinerlei anormale Geräuschentwicklung oder Vibrationen festgestellt werden können.
- Im Falle der Dreiphasenmotoren mit einem Zangenamperemeter sicherstellen, dass die Stromaufnahme an den drei Phasen ausgeglichen ist und die auf dem Typenschild angegebenen Werte nicht überschreitet.

6.1. KONTROLLE UND WECHSEL DES ÖLS

Vor Kontrollen oder Wartungseingriffen müssen die Angaben im Kapitel 1 "Allgemeine Sicherheitsanweisungen" strikt befolgt werden. Unter normalen Arbeitsbedingungen wird das Öl alle 7.500 Betriebsstunden gewechselt, unter härtesten Bedingungen dagegen alle 5.000 Betriebsstunden oder mindestens einmal im Jahr. Dazu wie folgt vorgehen:

- Die Elektropumpe horizontal positionieren, den Verschluss der Ölkammer am Pumpengehäuse an der gegenüberliegenden Seite im Verhältnis zur Drucköffnung aufschrauben und das Öl in einen entsprechenden Behälter abfließen lassen.
ACHTUNG! Das verbrauchte Öl muss umweltgerecht entsorgt werden.
- Sicherstellen, dass kein Wasser im Öl enthalten ist, d.h. dass die mechanische Dichtung intakt und in gutem Zustand ist, dann kann das neue Öl eingefüllt werden.
- Wenn dagegen Wassertropfen am Boden des Schachtes oder am Motorgehäuse festgestellt werden, ist dies kein Grund zur Sorge, da es sich um einfache Kondensatbildung handelt.
- Wenn zusammen mit dem Öl im Sammeltank auch Wasser festgestellt wird, muss die mechanische Dichtung ausgewechselt werden.
- Die Ölkammer mit biologisch abbaubarem Öl Typ "PAO ISO 100" füllen, bezüglich der Menge siehe Schild neben dem Ölverschluss.
- Nach dem Laden/Entladen sicherstellen, dass der Verschluss korrekt fixiert ist, dann die Elektropumpe erneut installieren.

Die Reparatur der Pumpe muss vom Hersteller oder von spezialisierten Technikern ausgeführt werden; die Nichtbeachtung dieser Vorschrift führt zum Verfall der Garantie und der Sicherheit der Maschine.

6.2. KONTROLLE DER VERSCHLEISSTEILE

Vor Kontrollen oder Wartungseingriffen müssen die Angaben im Kapitel 1 "Allgemeine Sicherheitsanweisungen" strikt befolgt werden. Bei der programmierten Wartung oder im Falle von übermäßiger Geräuschentwicklung, Vibrationen oder Leistungsabfall der Elektropumpe im Verhältnis zur ursprünglichen Installation müssen die hydraulischen Bauteile, die dem Verschleiß unterliegen, kontrolliert und

eventuell ausgewechselt werden. Diese Bauteile dürfen nur durch originale Ersatzteile ausgewechselt werden. Wenn bei der Prüfung festgestellt wird, dass die Hydraulik teilweise oder vollständig durch das in der Flüssigkeit transportierte Festmaterial verstopft ist, muss mithilfe eines Druckwasserstrahls eine gründliche

Reinigung vorgenommen werden. Um den Freiraum zwischen dem Laufrad und dem Schirm der Ölkammer zu reinigen, kann der Druckwasserstrahl in die Drucköffnung des Pumpengehäuses eingeführt werden; für eine komplexere Reinigung dagegen muss das Laufrad demontiert werden.

6.3. PROBLEME: URSACHEN UND LÖSUNGEN

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
1 - Der Motor dreht nicht.	A) Sicherstellen, dass elektrische Versorgung anliegt.	
	B) Sicherstellen, dass keine Sicherung durchgebrannt ist.	B) Die Sicherung austauschen.
	C) Das Vorhandensein geöffneter oder verschmutzter Kontakte ausschließen.	C) Die betreffende Einheit reinigen bzw. austauschen.
	D) Sicherstellen, dass das Laufrad nicht blockiert ist.	D) Die Ursache für die Blockierung beheben.
	E) Überprüfen, ob der Leistungsschutz ausgelöst wurde.	E) Automatische Rückstellung.
2 - Der Motor funktioniert korrekt, pumpt aber kein Wasser.	A) Rückschlagventil blockiert.	A) Das Ventil reinigen und den Betrieb überprüfen.
	B) Leitung verstopft.	B) Die Verstopfung ausfindig machen und entfernen.
3 - Die Pumpe hat einen verminderten Durchsatz.	A) Laufrad, Ventil oder Leitungen verstopft.	A) Die Verstopfung ausfindig machen und entfernen.
	B) Flüssigkeitsniveau zu niedrig.	B) Die Pumpe sofort ausschalten.
	C) Versorgungsspannung fehlerhaft.	C) Die Spannung auf die auf dem Schild angegebenen Werte bringen.
	D) Fehlerhafter Drehsinn (Dreiphasen-Motor)	D) Die Phasen austauschen.
4 - Eingriff Hitzeschutz	A) Prüfen, ob das Laufrad blockiert ist.	A) Die Ursache der Blockierung entfernen.
	B) Überprüfen, ob die Temperatur der Flüssigkeit zu hoch ist.	B) Wenden Sie sich an den nächstgelegenen Händler Speroni.

7. Entsorgung der Elektropumpe

Wenn die verschlissene oder beschädigte Elektropumpe nicht mehr brauchbar ist und sich Reparaturen nicht mehr lohnen, muss sie gemäß den geltenden Vorschriften des Nutzerlandes entsorgt werden.

WICHTIG!
Keine
Komponenten
der Elektropumpe in der Umwelt
wegwerfen.

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 y 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 rivenditor donde el producto fué comprado.

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

D

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

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

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

Gemäß aktueller Anordnungen der Mitgliedsstaaten können private 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 efectuem 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 jätessäiliöön
 Käytetyt sähköiset ja elektroniset laitteet täytyy hävittää erikseen ja se on tehtävä näiden tuotteiden käsittelyä, talteenottoa ja kierrätystä koskevien lakien mukaisesti.
 Jäsenmaissa voimaan astuneiden säädösten mukaisesti Euroopan unionin maissa asuvat kansalaiset voivat toimittaa käytetyt sähköiset ja elektroniset laitteet maksutta määrättyihin keräyskeskuksiin.
 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
 Utbrukte elektriske og elektroniske apparater skal tas hånd om på annen måte og i samsvar med loven, som krever korrekt behandling, gjenvinning og resirkulering av slike produkter.
 I henhold til bestemmelsene i medlemslandene, kan private som er bosatte i EU gratis innlevere de brukte elektriske og elektroniske apparatene til bestemte innsamlingsentre.
 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 %άθεση του ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού σύμφωνα με την οδηγία 2002/96/ΕΚ (ΑΗΕΕ).
 Προσοχή: για τη %άθεση αυτού του προϊόντος μη χρησιμοποιείτε τους κοινούς κά%ους απορριμμάτων
 Οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές πρέπει να %ατ-θενται χωριστά και σύμφωνα με την ισχ%ουσα νομοθεσία που απαιτεί την επεξεργασία, την ανάκτηση και την ανακύκλωση των προϊόντων αυτών.
 Μετά την εφαρμογή των %ατάξεων από τα κράτη μέλη, οι %ώτες που κατοικούν στην Ευρωπαϊκή Ένωση μπορούν να παρα%ούν %ωρεάν τις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές σε εξουσιο%ωτημένα κέντρα συλλογής *.
 *%ε περίπτωση που %οσκολεύεστε να εντο%σετε το εξουσιο%ωτημένο κέντρο συλλογής, απευθυνθείτε στο κατάστημα από το οποιο αγοράσατε το προϊόν.
 Η εθνική νομοθεσία προβλέπει κυρώσεις για τους υπεύθυνους της παράνομης %άθεσης ή της εγκατάλειψης των απορριμμάτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

APPLICAZIONI

Elettropompa con girante immersa di tipo multicanale aperta con sistema di triturazione in aspirazione.

Particolarmente indicata in presenza di lunghe fibre filamentose o fibrose, di corpi solidi distruttibili anche di grandi dimensioni, nel trattamento di liquidi biologici e di acque di origine civile.

LIMITI D'IMPIEGO

- Temperatura liquido fino a 35°C
(per un uso domestico secondo EN 60 335-2-41)
Temperatura max. liquido: 40°C (per altri impieghi)
- Massima profondità d'immersione 30 mt.
(con cavo di adatta lunghezza)
- Livello min. d'aspirazione 160 mm
- Servizio continuo

MOTORE

- Isolamento Classe F
- Protezione IP 68
- Protettore termico
- Funzionamento a secco

MATERIALI

- | | |
|---|---|
| - Corpo motore | Ghisa |
| - Corpo pompa | Ghisa |
| - Girante | Ghisa |
| - Albero motore | Acciaio Inox AISI 304 |
| - Trituratore | Acciaio Inox AISI 304 |
| - Doppia tenuta meccanica
in camera d'olio | Ceramica/Grafite/NBR
Silicio/Silicio/NBR |

OPERATING CONDITIONS

- Liquid temperature up to 35°C
(for home use according to EN 60 335-2-41)
Temperature max. liquid: 40°C (for other uses)
- Maximum immersion depth 30 mt.
(with a cable of the appropriate length)
- Min. suction level 160 mm
- Continuous duty

MOTOR

- Insulation Class F
- Protection IP 68
- Thermic protection
- Dry type

MATERIALS

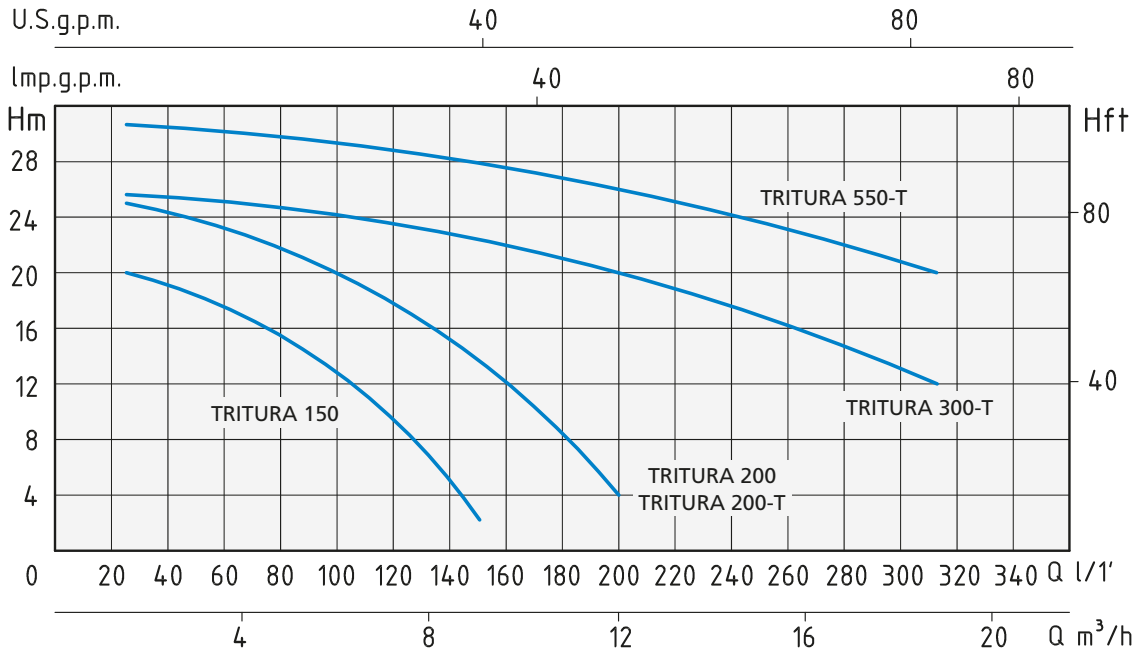
- | | |
|--|---|
| - Motor body | Cast Iron |
| - Pump body | Cast Iron |
| - Impeller | Cast Iron |
| - Shaft with rotor | Stainless Steel AISI 304 |
| - Cutting | Stainless Steel AISI 304 |
| - Double mechanical seal
in oil chamber | Ceramic/Graphite/NBR
Silicon/Silicon/NBR |

APPLICATION

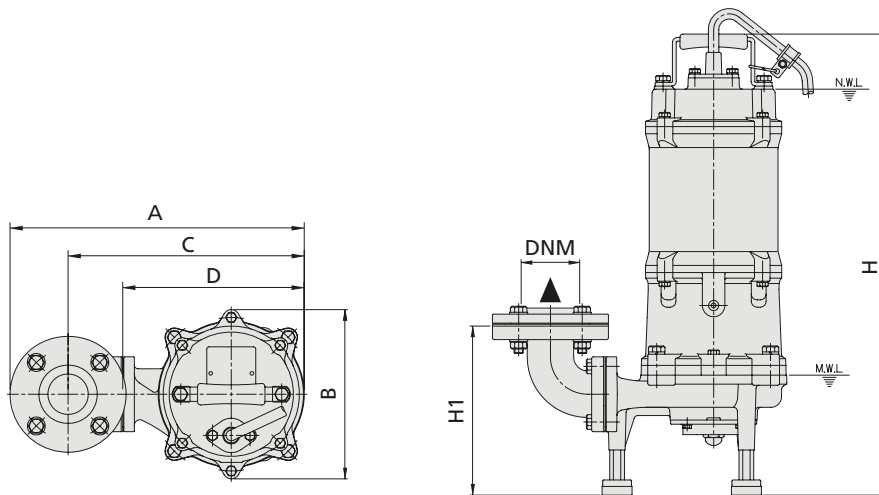
Electric pump with plunged impeller, this impeller is multi-pipe, open, with a cutting system in the suction.

It is particularly suitable in presence of long, filamentous or fibrous fibres, of destroyable solids also of big dimensions and in biologic liquids or in civil waters.





TIPO TYPE		POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER		AMPERE		Q = PORTATA - CAPACITY										
Monofase Single-phase	Trifase Three-phase	P2		Monofase Single-phase	Trifase Three-phase	Q										
		HP	kW			m³/h	1,5	3	6	8	9	12	15	16	18	19
230V-50Hz	230/400V-50Hz			1 x 230V	3 x 400V	lt/1'	25	50	100	133,3	150	200	250	266,6	300	316,6
						Prevalenza manometrica totale in m.C.A. - Total head in meters w.c.										
TRITURA 150		1,5	1,1	7,5		H (m)	20	18,1	12,1	8	2					
TRITURA 200	TRITURA 200-T	2	1,5	8,5	3,5		24,9	23,8	20,3	13	10	4				
	TRITURA 300-T	3	2,2		5,5		25,2	25,1	24,4	23,3	22,5	20	16	15	13	12
	TRITURA 550-T	5,5	4		12,2		31,3	31,2	30,4	29,1	28,4	26	24	23	21	20



TIPO TYPE		DIMENSIONI mm - DIMENSIONS mm								DIMENSIONI DIMENSIONS mm			PESO WEIGHT
Monofase Single-phase	Trifase Three-phase	A	B	C	D	H	H1	DNM	CAVO CABLE	P	L	H	Kg
TRITURA 150		249	177	214	-	555	156	1"¼	10 mt H07RNF	270	260	540	30,4
TRITURA 200	TRITURA 200-T	285	203	250	-	597	156	1"¼	10 mt H07RNF	270	260	680	38,2
	TRITURA 300-T	393	226	316	243	616	226	2"	10 mt H07RNF	410	430	810	55,8
	TRITURA 550-T	393	226	316	243	616	226	2"	10 mt H07RNF	410	430	810	61,4

SAM 316

ELETTROPOMPE SOMMERSE INOX PER ACQUE LURIDE

APPLICAZIONI

Elettropompe per drenaggio con girante in acciaio inox che assicura ampi passaggi liberi ed elevate prestazioni.

Adatta per la movimentazione di liquidi fognari e biologici carichi, fanghi attivi e per liquidi non depurati da griglie, per scarichi di origine civile ed industriali e per liquidi particolarmente aggressivi, salini e corrosivi.

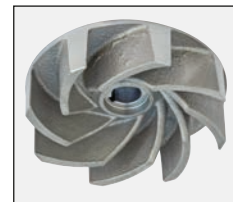
APPLICATION

Submersible drainage pumps with inox impeller, which allows free passage of suspended parts and high performance. Suitable in civil and industrial water systems, for cesspool drainage with dirty and muddy liquids and for waters not cleaned by grid and for particularly aggressive liquids, salt and corrosive.

300



550



LIMITI D'IMPIEGO

- Temperatura liquido fino a 35°C (per un uso domestico secondo EN 60 335-2-41)
Temperatura max. liquido: 40°C (per altri impieghi)
- Massima profondità d'immersione 30 mt. (con cavo di adatta lunghezza)
- Servizio continuo

MOTORE

- Isolamento Classe F
- Protezione IP 68
- Protettore termico
- Funzionamento a secco

MATERIALI

- | | |
|--|---|
| - Corpo motore | Acciaio Inox AISI 316 |
| - Corpo pompa | Acciaio Inox AISI 316 |
| - Coperchio superiore | Acciaio Inox AISI 316 |
| - Girante | Acciaio Inox AISI 316 |
| - Cilindro motore | Acciaio Inox AISI 316 |
| - Albero motore | Acciaio Inox AISI 316 |
| - Doppia tenuta meccanica in camera d'olio | Ceramica/Grafite/Viton
Silicio/Silicio/Viton |

OPERATING CONDITIONS

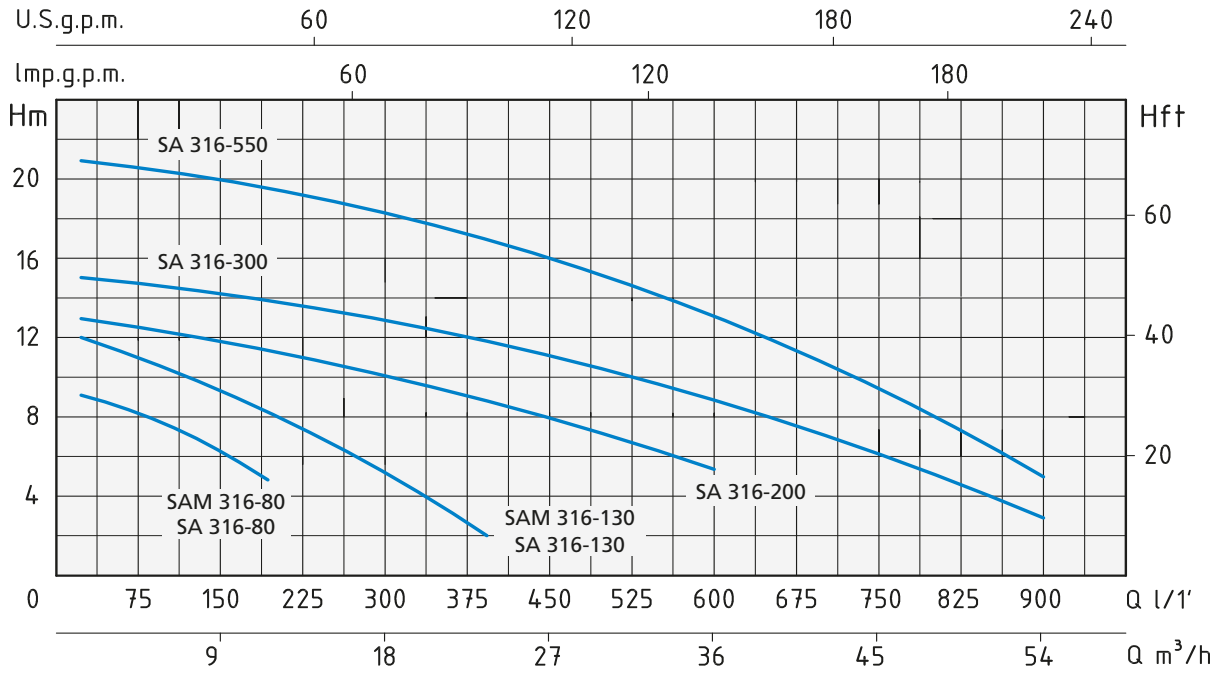
- Liquid temperature up to 35°C (for home use according to EN 60 335-2-41)
Temperature max. liquid: 40°C (for other uses)
- Maximum immersion depth 30 mt. (with a cable of the appropriate length)
- Continuous duty

MOTOR

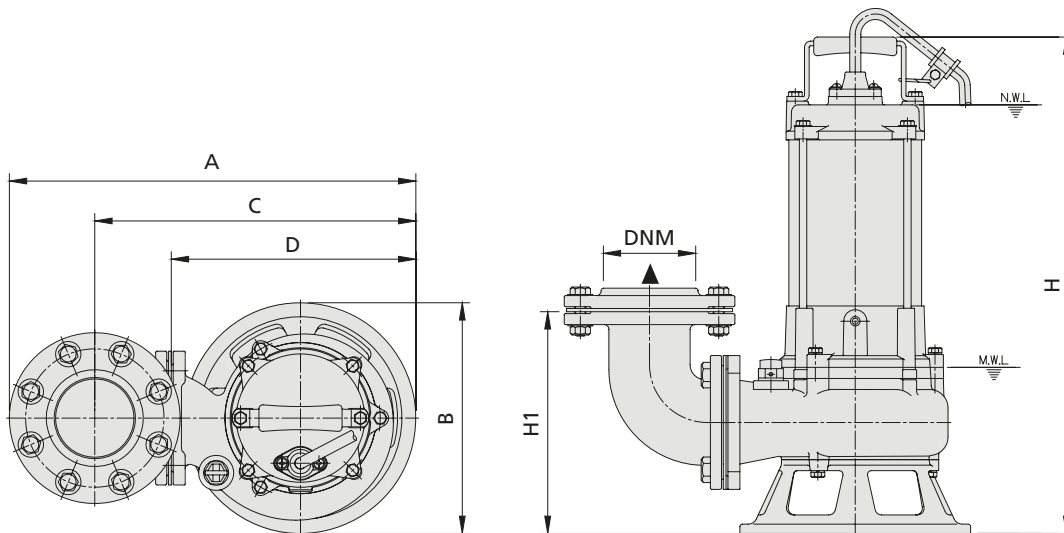
- Insulation Class F
- Protection IP 68
- Thermic protection
- Dry type

MATERIALS

- | | |
|---|---|
| - Motor body | Stainless Steel AISI 316 |
| - Pump body | Stainless Steel AISI 316 |
| - Upper cover | Stainless Steel AISI 316 |
| - Impeller | Stainless Steel AISI 316 |
| - Casing | Stainless Steel AISI 316 |
| - Shaft with rotor | Stainless Steel AISI 316 |
| - Double mechanical seal in oil chamber | Ceramic/Graphite/Viton
Silicon/Silicon/Viton |



TIPO TYPE		POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER		AMPERE		Q = PORTATA - CAPACITY										
Monofase Single-phase	Trifase Three-phase	P2		Monofase Single-phase	Trifase Three-phase	m³/h	1,5	3	6	8	9	12	24	36	48	54
		HP	kW			1x 230V	3x 400V	lt/1'	25	50	100	133	150	200	400	600
230V-50Hz	230/400V-50Hz					Prevalenza manometrica totale in m.C.A. - Total head in meters w.c.										
SAM 316-80	SA 316-80	0,8	0,6	3	1	H (m)	9,2	8,5	7,3	6,3	6,1	5				
SAM 316-130	SA 316-130	1,3	1	4,8	1,9		12	11,7	10,5	9,7	9,2	8	2			
	SA 316-200	2	1,5		3,5		12,5	11,9	11,4	11,1	10,9	10,5	9	5,4		
	SA 316-300	3	2,2		5,5		15,7	15,4	15	14,6	14,4	14,2	13	9	5	3
	SA 316-550	5,5	4		12,2		21	20,5	20	19,8	19,6	19	16,8	13,8	8	5



TIPO TYPE		DIMENSIONI mm - DIMENSIONS mm								DIMENSIONI DIMENSIONS mm			PESO WEIGHT
Monofase Single-phase	Trifase Three-phase	A	B	C	D	H	H1	DNM	CAVO CABLE	P	L	H	Kg
SAM 316-80	SA 316-80	237	154	199	-	427	99	2"	10 mt H07RNF	200	260	480	18,2
SAM 316-130	SA 316-130	237	154	199	-	427	99	2"	10 mt H07RNF	200	260	480	19,6
	SA 316-200	441	250	348	325	538	241	3"	10 mt H07RNF	280	280	630	37,4
	SA 316-300	441	250	348	325	563	241	3"	10 mt H07RNF	280	280	630	36,8
	SA 316-550	453	216	360	337	572	192	3"	10 mt H07RNF	440	400	820	53,2



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 overensstemmelseerklæring 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	Overensstemmelseerklæring 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 Δηλώνται 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

CE DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

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



COD.7112724 - REV.02 - 12/2017

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