

MANUALE D'ISTRUZIONI ELETTROPOMPA
MOTOR PUMP INSTRUCTION MANUAL

MTP 600

ISTRUZIONI GENERALI IN MATERIA DI SICUREZZA

Il presente libretto contiene una serie d'avvertenze da rispettare in materia d'installazione, uso e manutenzione. Raccomandiamo di conservare il libretto in un posto sicuro e ben protetto sul luogo dell'installazione al fine di permettere la consultazione in qualsiasi momento. Decliniamo ogni responsabilità nella mancanza dell'osservanza di quanto riportato nel presente libretto.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dati tecnici rilevati : 2800 g/min, 50 Hz
3400 g/min 60Hz

Isol. classe F-IP44 - Max. temperatura 50°C

Nel caso in cui sussiste la possibilità della presenza d'agenti chimici aggressivi nel liquido da pompare, verificare prima la resistenza dei materiali impiegati nella costruzione del prodotto.

Le elettropompe non sono idonee per l'utilizzo con liquidi corrosivi, abrasivi, carburanti o altri prodotti esplosivi

GENERAL INSTRUCTIONS FOR SAFETY

This manual contains a series of warning to be met during installation, use and maintenance. It is recommended to keep the manual safely on the installation site in order to be used whenever necessary. Should instructions contained in this manual not be met, we are not held responsible.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

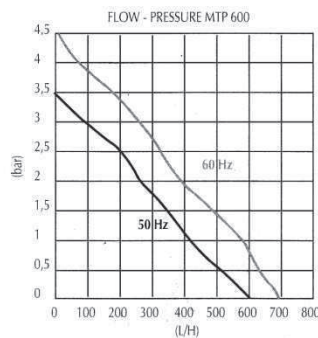
Technical data measured: 2800 r.p.m., 50 Hz
3400 r.p.m., 60 Hz

Insulation class F-IP44 - Max. temperature 50°C

If any aggressive chemical agents are contained in the liquid to be pumped, first check the resistance of materials used in product manufacturing.

Motor pumps are not suitable to be used with corrosive or abrasive fluids, fuels or other explosive products.

50Hz			60Hz		
TIPO / TYPE					
100V 2,25 A	230V 1,25A 260W	400V 0,6A	100V 3,0A	120V 3,0A 300W	230V 1,50A
PORTATA - PRESSIONE / CAPACITY- PRESSURE					
L/H	-	Bar-Bars	L/H	-	Bar-Bars
600		0	680		0
500		0,6	580		0,5
410		1	500		1
340		1,5	420		1,5
280		2	360		2
200		2,5	300		2,5
90		3	230		3
0		3,5	145		3,5
			60		4
			0		4,5



IMPIEGO

La temperatura del liquido pompato non può superare il livello massimo indicato nella tabella dei dati tecnici. L'elettropompa che avete acquistato è stata realizzata per pompare acqua pulita con percentuale di sostanze oleose massimo 30%.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

Verificare che tensione e frequenza siano corrispondenti ai dati di targa.

Il collegamento elettrico deve essere fatto ad una presa di sicurezza installata in modo regolamentare e che

USE

The temperature of the liquid pumped cannot exceed the maximum level shown on the table of technical data. The motor pump purchased has been conceived to pump clean water with maximum 30% of oily substances.

ELECTRIC CONNECTION

Check voltage and frequency correspond to data specified on the plate.

The electric connection can be connected to a regularly-installed safety outlet, powering a feeding voltage

fornisce una tensione d'alimentazione al motore $\pm 10\%$ del valore di targa, ed eseguire la taratura del relé di protezione il cui valore dovrà essere superiore al dato di targa dell'elettropompa max 5%.

L'utilizzo della pompa non é autorizzato per piscine, vasche d'acqua e adiacenti a meno che non sia montato un contattore di sicurezza.

Informatevi presso un tecnico specializzato. I collegamenti elettrici devono essere protetti dall'acqua e dall'umidità.

Qualora sia necessario prolungare il cavo elettrico d'alimentazione si deve verificare che questo sia di buona qualità e di sezione adeguata in rapporto alla sua lunghezza ed alla potenza del motore. La giunzione deve essere eseguita a regola d'arte da personale competente e con materiale che garantisca il perfetto isolamento tra conduttori, ermeticità e impermeabilità nel tempo.

CONTROLLO SENSO DI ROTAZIONE

Vista dalla parte motore la ventola d'aspirazione deve ruotare in senso orario.

INSTALLAZIONE

Sciagquare la pompa nel liquido da pompare ed avviarla solo dopo aver riempito completamente il corpo pompa e le vie d'aspirazione nello stesso liquido.

Il liquido é necessario per la lubrificazione della pompa a tenuta meccanica.

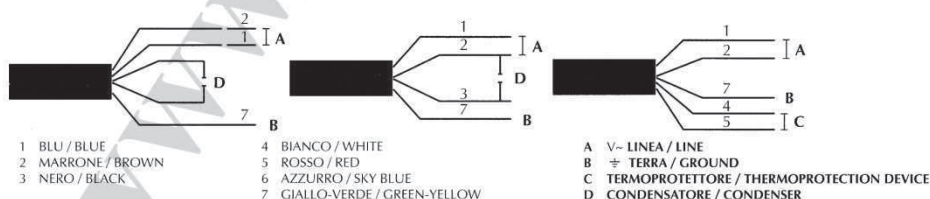
TUBAZIONI

Prima di collegare le tubazioni assicurarsi della loro pulizia interna. L'ancoraggio deve avvenire senza sforzo e in modo che non trasmetta vibrazioni alla pompa. Tenere in considerazione eventuali dilatazioni dei tubi a causa d'oscillazioni della temperatura. Evitare con filtri o altro che corpi estranei arrivino alla pompa. E' sconsigliato ridurre il diametro delle bocche della pompa. E' possibile far funzionare la pompa con il corpo ruotato di 90° in senso orario o antiorario.

FUNZIONAMENTO

L'elettropompa non deve assolutamente mai girare a secco.

Inserire l'alimentazione collegando i cavi secondo lo schema sotto riportato.



Controllare che l'albero giri a mano. Per questo scopo le elettropompe hanno un intaglio sull'estremità dell'albero lato ventilazione. Una leggera resistenza iniziale alla rotazione può essere dovuta al ridotto gioco assiale della girante. La girante ruoterà liberamente dopo un

equal to the value specified on the plate $\pm 10\%$; calibrate the protection relay so that its value exceeds the motor pump plate value, equal to 5%.

Do not use this pump for swimming-pools, water tanks and adjacent tanks, unless a safety contactor is installed. Contact a specialized technician for information.

Protect electric connections from water and wet.

If the power electric cable must be elongated, check its good quality and correct section with respect to its length and motor power. Joint must be perfectly carried out by expert personnel with material ensuring a perfect insulation between conductors, water tightness and waterproofing in time.

CHECK OF REVOLUTION DIRECTION

The suction fan must rotate clockwise when seen from the motor side.

INSTALLATION

Rinse the pump with the liquid to be pumped and start it up only after fully filling in the pump casing and the suction ways with the same liquid. This liquid is necessary to lubricate mechanical tightness pump.

PIPES

Before connecting pipes, check they are cleaned inside. Anchoring must be carried out effortless and no vibration must be transmitted to the pump. Consider any pipe expansion due to temperature changes. Prevent any foreign body from entering the pump by filters or other means.

It is recommended not to reduce the pump opening diameters. It is possible to operate the pump when the body is rotated by 90° clockwise or anticlockwise.

OPERATION

The motor pump must not rotate dry.

Power by connecting cables as shown in the following diagram.

Check the shaft manually rotates. For this purpose,

motor pumps have a slot on the shaft end, fan side. A slight initial resistance to rotation can be due to the lower axial clearance of the rotor.

The rotor freely rotates after a short operating period.

When operating under head, fill the pump in by slowly

breve periodo di funzionamento.

Con il funzionamento sotto battente riempire la pompa aprendo lentamente e completamente la saracinesca nel tubo d'arrivo, tenendo aperta la saracinesca in mandata per fare uscire l'aria.

MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

Togliere l'alimentazione prima di intraprendere qualsiasi operazione di manutenzione.

Non è ammesso modificare l'elettropompa.

Per eventuali pezzi di ricambio potranno essere utilizzati soltanto componenti originali.

Nell'eventualità di manutenzione sono da controllare le seguenti parti:

Controllo		Rimedio
Usura guarnizioni di tenuta		Sostituzioni con nuove
Usura girante		Sostituzione con nuova
Usura O-Ring		Sostituzioni con nuovi
Guasto	Cause	Rimedi
La pompa non si avvia.	Mancanza di tensione.	Controllare se la spina è ben inserita nella presa e se c'è tensione nella linea
	Girante bloccata.	Smontare flangia e verificare che la girante sia libera di ruotare senza smontarla.
La pompa gira ma la quantità d'acqua erogata è nulla o scarsa.	Velocità bassa dovuta a tensione insufficiente.	Fermare la pompa.
	Tubo di mandata intasato.	Controllare la tensione e l'impianto elettrico.
La pompa si ferma per surriscaldamento e conseguente intervento del solo protettore termico	Alimentazione non conforme ai dati di targa.	Smontare il tubo e pulire.
	Un corpo solido ha bloccato la parte idraulica.	Togliere l'alimentazione. La pompa non può essere utilizzata con l'impianto esistente.
	La pompa ha funzionato a secco.	Controllare la parte idraulica.
	La pompa ha funzionato con acqua troppo calda.	Se la pompa non è stata definitivamente danneggiata dopo un periodo di raffreddamento di circa 20 min. la pompa ripartirà automaticamente.
		Rimuovere le cause che hanno provocato il surriscaldamento.

and fully opening the gate of the final pipe; keep the gate open in delivery in order to let air leak out.

MAINTENANCE AND REPAIR

Stop powering before starting any maintenance operation.

No modification to the motor pump is allowed. Use original spare parts only.

During maintenance check the following:

Check	Solution	
Wear of tightening gasket	Replace	
Wear of rotor	Replace	
Wear of O-ring	Replace	
Problem	Cause	Solution
The pump does not start up	No voltage	Check the plug is properly inserted and check voltage on the line
The pump rotates, but little or no water is delivered	The rotor is blocked	Remove the flange and check the rotor can freely rotate without removing it
	Low speed due to insufficient voltage	Stop the pump. Check voltage and electric system
The pump stops due to overheating and the following activation of the thermal protection only.	Delivery pipe obstructed	Remove and clean the pipe
	Power does not comply with data specified on the plate.	Stop power. The pump cannot be used with the existing system
	A solid body has obstructed the hydraulic part	Check hydraulic parts
	The pump has operated dry	Unless the pump has been definitely damaged, it will be automatically restarted after a 20-minute stop
	The pump has operated with excessively hot water	Eliminate the causes of overheating

MANUEL D'INSTRUCTIONS DE L'ÉLECTROPOMPE BETRIEBSANLEITUNG FÜR DIE ELEKTROPUMPE

MTP 600

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ

Ce manuel-ci contient une série d'instructions à observer en matière d'installation, utilisation et entretien. Il est conseillé de garder le manuel en lieu sûr et bien protégé dans le lieu de l'installation afin de permettre la consultation à toute heure. Nous déclinons toute responsabilité si les instructions indiquées dans ce manuel ne sont pas respectées.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Données techniques relevées : 2800 g/min, 50Hz
3400 g/min 60Hz

Iso1. classeF-IP44-Température max 50°C

Au cas où il existerait la possibilité de la présence d'agents chimiques dans le liquide à pomper, contrôler d'abords la résistance des matériaux employés dans la construction du produit.

Les électropompes ne sont pas indiquées pour l'utilisation avec les liquides corrosifs, abrasifs, carburants ou d'autres produits explosifs.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält eine Reihe von Warnungen, die bei der Installation, Anwendung und Wartung zu beachten sind. Wir empfehlen, diese Betriebsanleitung an einer sicheren und geschützten Stelle in der Nähe des Installationsortes aufzubewahren, um jederzeit nachschlagen zu können. Wir übernehmen keinerlei Haftung bei Nichtbeachten der hier gemachten Angaben.

TECHNISCHE DATEN

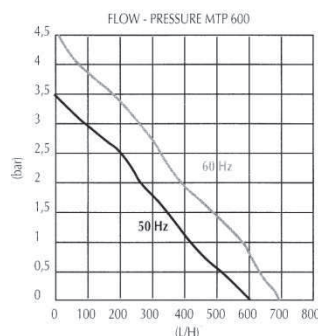
Erfasste technische Daten: 2800 U/min, 50 Hz
3400 U/min, 60 Hz

Isolationsklasse F-IP44-Höchsttemperatur 50°C

Sollte die Möglichkeit bestehen, daß in der auszupumpenden Flüssigkeit angreifende Stoffe enthalten sind, so ist zuerst die Festigkeit der bei der Produktherstellung angewendeten Materialien nachzuprüfen.

Die Elektropumpen sind für eine Verwendung bei ätzenden Flüssigkeiten, Schleifmitteln, Kraftstoffen oder anderen Explosivstoffen nicht geeignet.

50Hz			60Hz		
TYPE / TYP					
100V 2,25 A	230V 1,25A 260W	400V 0,6A	100V 3,0A	120V 3,0A 300W	230V 1,50A
DEBIT - PRESSION / LEISTUNG - DRUCK					
L/H	Bar		L/H	Bar	
600	0		680	0	
500	0,6		580	0,5	
410	1		500	1	
340	1,5		420	1,5	
280	2		360	2	
200	2,5		300	2,5	
90	3		230	3	
0	3,5		145	3,5	
			60	4	
			0	4,5	



UTILISATION

La température du liquide pompé ne peut pas dépasser le niveau maximum indiqué dans le tableau des données techniques.

L'électropompe que vous avez achetée a été réalisée pour pomper de l'eau propre avec un maximum de 30% de substances huileuses.

CONNEXION ÉLECTRIQUE

Vérifier que la tension et la fréquence correspondent aux valeurs assignées.

La connexion électrique doit être effectuée à une prise de sécurité installée de façon réglementaire et qui four-

ANWENDUNG

Die Temperatur der ausgepumpten Flüssigkeit darf den in der Tabelle mit den technischen Daten angegebenen Höchstwert nicht überschreiten.

Die von Ihnen gekaufte Elektropumpe wurde zum Pumpen von reinem Wasser mit einem Prozentsatz an Ölstoffen von max. 30% entwickelt.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Kontrollieren, daß die Spannung und die Frequenz den Angaben auf dem Leistungsschild entsprechen.

Der elektrische Anschluß ist an einem vorschriftsmäßig installierten Sicherheitsstecker durchzuführen, der dem

ni une tension d'alimentation au moteur (10% de la valeur assignée ; effectuer l'étalonnage du relais de protection dont la valeur doit être plus grande de la valeur assignée de l'électropompe max 5%.

L'utilisation de la pompe n'est pas autorisée pour les piscines, les bassins d'eau et produits similaires à moins qu'un compteur de sécurité ne soit monté. Veuillez vous informer auprès d'un technicien spécialisé.

Les connexions électriques doivent être protégées de l'eau et de l'humidité.

S'il est nécessaire de prolonger le c,ble électrique d'alimentation, on doit vérifier qu'il est de bonne qualité et de section appropriée par rapport à sa longueur et à la puissance du moteur. La jonction doit être faite dans les règles de l'art par un personnel compétent et avec un matériau qui garantit la parfaite isolation entre les conducteurs, étanchéité et imperméabilité avec le temps.

CONTRÔLE DIRECTION DE ROTATION

En regardant du côté du moteur, le ventilateur aspirant doit tourner dans le sens horaire.

INSTALLATION

Rincer la pompe dans le liquide à pomper et la mettre en marche uniquement après avoir rempli complètement le corps pompe et les voies aspirantes dans le même liquide. Le liquide est nécessaire pour la lubrification de la pompe à joint mécanique.

CONDUITE

Avant de relier les conduites, s'assurer de leur nettoyage interne. L'ancrage doit se vérifier sans effort et de façon à ne pas transmettre des vibrations à la pompe. Envisager aussi d'éventuelles dilatations des tuyaux à cause des oscillations de la température.

Empêcher les corps étrangers d'arriver à la pompe avec des filtres ou d'autres éléments.

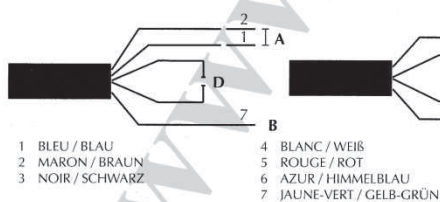
Il est déconseillé de réduire le diamètre des bouches de la pompe.

On peut faire fonctionner la pompe avec le corps tourné de 90° dans le sens horaire ou antihoraire.

FONCTIONNEMENT

L'électropompe ne doit jamais tourner à sec.

Brancher l'alimentation en enclenchant les c,bles selon le schéma ci-dessous.



Vérifier que l'arbre tourne à main. Dans ce but les électropompes ont un créneau sur l'extrémité de l'arbre côté ventilation. Une petite résistance initiale à la rotation peut être provoquée par un jeu axial réduit de la roue.

Motor eine Speisespannung von $\pm 10\%$ des Leistungsschildwertes liefert. Außerdem ist die Einstellung des Schutzrelais durchzuführen, deren Wert max.5%, höher als der Leistungsschildwert der Elektropumpe sein sollte.

Die Elektropumpe darf nicht für Schwimmbäder, Wasserwannen u.ä. verwendet werden, dies gilt nicht, falls ein Sicherheitszähler eingebaut wird. Erkundigen Sie sich dazu bei einem Techniker.

Die elektrischen Anschlüsse sind vor Wasser und Feuchtigkeit zu schützen.

Für eine gegebenenfalls erforderliche Verlängerung des elektrischen Speisekabels muß kontrolliert werden, daß Qualität und Durchmesser im Verhältnis zu seiner Länge und der Motorleistung stehen. Das Anschließen ist von Fachleuten vorschriftsmäßig und mit Material durchzuführen, das perfekte Isolierung zwischen den Leitern, Dichtheit und dauerhaft Undurchlässigkeit gewährleistet.

KONTROLLE DER DREHRICHTUNG

Von der Motorenseite aus muß das Sauglaufrad im Uhrzeigersinn drehen.

INSTALLATION

Die Pumpe in der auszupumpenden Flüssigkeit spülen und diese in Betrieb setzen, nachdem Pumpengehäuse und Ansaugwege mit der selben Flüssigkeit gefüllt wurden. Die Flüssigkeit ist für die Schmierung der mechanischen Abdichtungspumpe notwendig.

ROHRLEITUNGEN

Vor dem Anschließen der Rohrleitungen sich vergewissern, daß sie innen vollkommen sauber sind. Die Verankerung ist ohne Verspannung durchzuführen, damit so keine Schwingungen auf die Pumpe übertragen werden. Mögliche Ausdehnungen der Rohrleitungen wegen Temperaturschwankungen sind zu berücksichtigen.

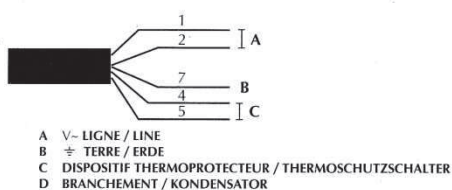
Mit Filtern oder anderem vermeiden, daß Fremdkörper in die Pumpe gelangen. Von einem Verringern des Durchmessers der Pumpenöffnungen ist abzuraten.

Ein Betrieb der Pumpe mit um 90° im/gegen den Uhrzeigerzinn gedrehten Pumpenkörper ist möglich.

BETRIEB

Die Elektropumpe darf nie trocken, d.h. ohne Flüssigkeit betrieben werden.

Die Speisung herstellen, wobei die Kabel nach dem nachfolgend dargestellten Schema anzuschließen sind.



Kontrollieren, daß die Welle mit der Hand gedreht werden kann. Aus diesem Grund haben die Elektropumpen einen Einschnitt am Wellenende, an der Lüftungsseite. Ein leichter Anfangswiderstand kann durch das verminderte

La roue tournera sans contrainte après un court intervalle de fonctionnement.

Avec le fonctionnement sous la charge d'eau, remplir la pompe en ouvrant lentement et complètement la vanne dans le tuyau d'entrée, en tenant ouverte la vanne en refoulement pour faire sortir l'air.

ENTRETIEN ET RÉPARATION

Débrancher avant de commencer les opérations d'entretien. L'électropompe ne peut pas être modifiée. Pour d'éventuelles pièces de rechange, on peut utiliser uniquement les composants originaux.

Pendant l'entretien, il faut contrôler les pièces suivantes:

Axialspiel des Laufrads verursacht werden. Nach einer kurzen Betriebszeit wird das Laufrad jedoch frei drehen. Beim Betrieb unter Wasser die Pumpe füllen, wobei der Schieber im Einlaßrohr langsam und vollständig geöffnet wird, während Schieber in der Druckleitung zum Ablassen der Luft geöffnet bleiben muß.

WARTUNG UND INSTANDSETZUNG

Vor jeder Wartungsarbeit die Stromzuführung abschalten. Das Ausführen von Änderungen an der Pumpe ist nicht zulässig. Zum Auswechseln sind ausschließlich Originalersatzteile zu verwenden.

Bei Wartungsarbeiten sind folgende Teile zu kontrollieren:

Kontrolle	Abhilfe
Verschleiß der Dichtungen	Auswechseln
Verschleiß des Laufrads	Auswechseln
Verschleiß der O-Ringe	Auswechseln

Störung	Ursachen	Abhilfe
Die Pumpe läuft nicht an	Die Spannung fehlt.	Kontrollieren, daß der Stecker einwandfrei in der Steckdose eingesetzt ist und Spannung in der Leitung besteht
	Das Laufrad ist gesperrt	Den Flansch abmontieren und nachprüfen, daß das Laufrad frei laufen kann, jedoch ohne es auszubauen. Die Pumpe abstellen.

Die Pumpe läuft, aber der Wasserdurchsatz erfolgt nicht oder er ist zu gering	Niedrige Geschwindigkeit wegen unzureichender Spannung.	Die Spannung und die elektrische Anlage kontrollieren.
---	---	--

	Verstopfte Druckleitung	Die Leitung demontieren und diese reinigen.
	Stromzuführung entspricht den Leistungsschilddaten nicht.	Die Speisung unterbrechen. Die Pumpe kann nicht mit der bestehenden Anlage betrieben werden.

Die Pumpe bleibt wegen Überhitzung stehen und daher setzt nur der Thermoschutz ein.	Ein Festkörper hat sich in die Hydraulik gesetzt.	Die Hydraulik kontrollieren.
---	---	------------------------------

	Die Pumpe hat ohne Flüssigkeit gelaufen.	Ist die Pumpe nicht völlig beschädigt, wird diese nach einer Abkühlzeit von ca. 20 min automatisch wieder anlaufen.
	Die Pumpe ist bei zu heißem Wasser eingesetzt worden.	Die Ursachen für die Überhitzung beseitigen.

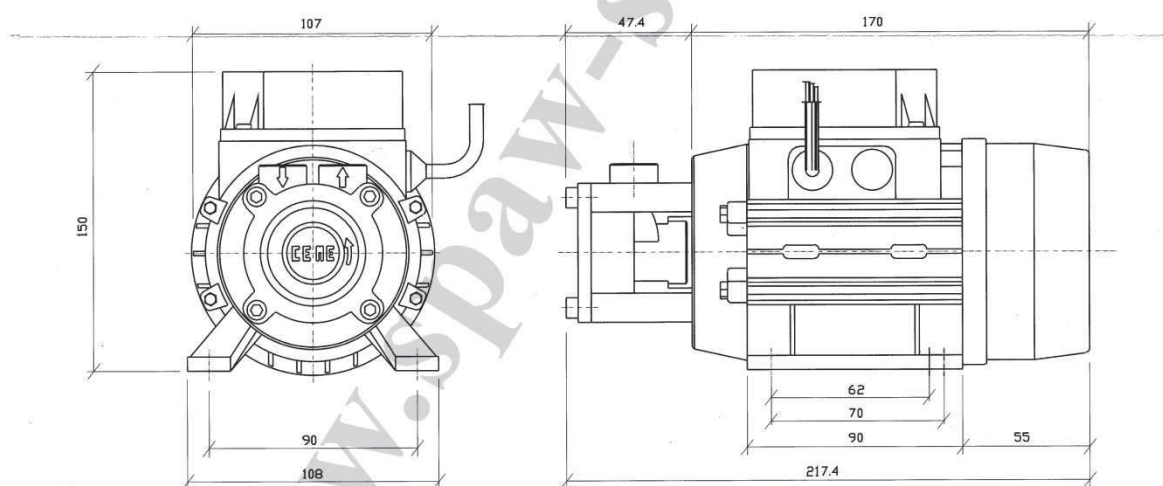
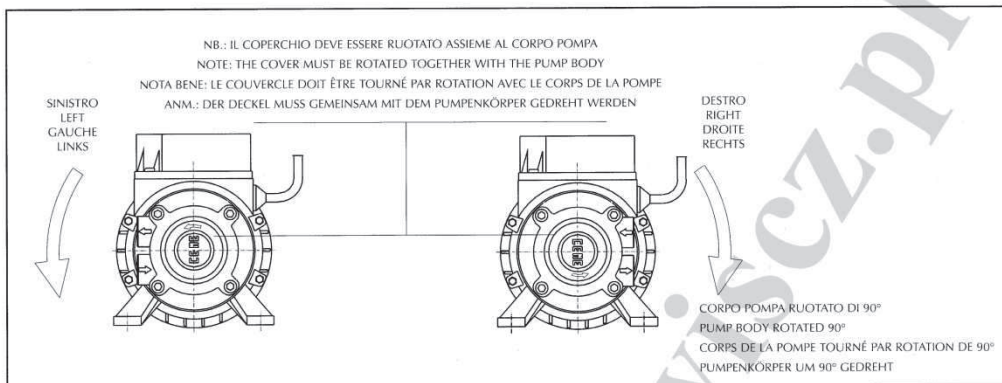
Contrôle	Remède
Usure des joints d'étanchéité	Remplacer
Usure roue	Remplacer
Usure joint torique	Remplacer

Panne	Cause	Remède
La pompe ne démarre pas.	Faute de tension.	Vérifier que la fiche est bien insérée dans la prise et qu'il y a tension dans la ligne.
	Roue bloquée.	Démonter la bride et vérifier que la roue est libre de tourner sans la démonter.

La pompe tourne mais la quantité d'eau débitée est nulle ou insuffisante.	Vitesse basse due à une tension faible.	Arrêter la pompe. Contrôler la tension et l'installation électrique.
	Tuyau de refoulement engorgé.	Démonter le tuyau et nettoyer.
	Alimentation non conforme aux valeurs assignées.	Débrancher. La pompe ne peut pas être utilisée avec l'installation existante.

La pompe s'arrête par surchauffe et intervention de l'interrupteur de protection thermique.	Un corps solide a bloqué la partie hydraulique.	Contrôler la partie hydraulique.
---	---	----------------------------------

	La pompe a travaillé à sec.	Si la pompe n'a pas été endommagée définitivement après une période de refroidissement d'environ 20 min., la pompe se remettra en marche automatiquement.
	La pompe a travaillé avec de l'eau trop chaude.	Éliminer les causes qui ont provoqué la surchauffe.
Contrôler la partie hydraulique.		



Le tolleranza sulle prestazioni sono del $\pm 10\%$

Tolerance on performances accounts for $\pm 10\%$

Les tolérances sur les performances sont égales à $\pm 10\%$

Die Toleranzen bei den Leistungen betragen $\pm 10\%$

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

I prodotti elencati sono conformi alle prescrizioni di sicurezza della Direttiva Macchina 89/392/CEE. E alle Direttive di compatibilità Elettromagnetica 89/366/CEE.

CONFORMITY DECLARATION

The above-mentioned products comply with the safety regulations of the Machine Directive 89/392/EEC and Electromagnetic Compatibility Directives 89/336/EEC

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux prescriptions de sécurité de la Directive Machine 89/392/CEE et aux Directives de compatibilité électromagnétique 89/336/CEE.

KONFORMITÄTSEKLÄRUNG

Die oben aufgeführten Produkte entsprechen den Sicherheitsvorschriften der Verordnung für Maschinen 89/392/EWG und den Richtlinien für Funkentstörung 89/336/EWG.