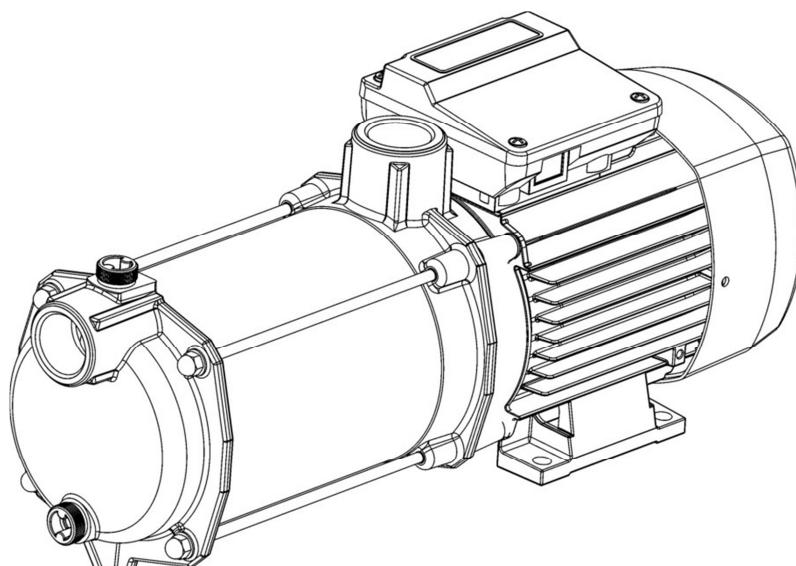


# PRISMA ASPRI



<b>EN</b>	Instruction manual.....	8
	<i>(Translation from the original Spanish)</i>	
<b>FR</b>	Manuel d'instructions .....	11
	<i>(Traduction de l'original en espagnol)</i>	
<b>DE</b>	Gebrauchsanweisung .....	14
	<i>(Übersetzung aus dem Original in Spanisch)</i>	
<b>IT</b>	Manuale d'istruzioni .....	17
	<i>(Traduzione dall'originale spagnolo)</i>	

**Damage prevention and safety instructions (See figure 5)**

<b>A</b>	Warning! Observe limitations of use.	<b>I</b> This apparatus may be used by children older than 8 and persons with reduced physical, sensory or mental capacities, or lacking experience and knowledge, if they are supervised or receive adequate training on the safe use of the apparatus and understand the dangers.  Children should not be allowed to play with the apparatus.  Children should not perform the ordinary cleaning and maintenance tasks without supervision.
<b>B</b>	The name plate voltage must be the same as the mains voltage.	
<b>C</b>	Connect the pump to the mains via an omnipolar switch with at least a 3 mm opening between contacts.	
<b>D</b>	Install a high-sensitivity differential switch (0.03A) as extra protection against lethal electric shocks.	
<b>E</b>	Connect the pump to the ground.	
<b>F</b>	Use pump only within performance limits indicated on the name plate.	<b>J</b> Be careful with hazardous liquids and environments.
<b>G</b>	Remember to prime pump.	<b>K</b> Caution! Look out for accidental leaks. Do not expose pump to bad weather.
<b>H</b>	Check for motor self-ventilation.	<b>L</b> Caution! Avoid icing. Cut out power supply before servicing pump.

**Contents**

Safety precautions .....	8
1. General information .....	8
2. Handling.....	9
3. Installation .....	9
3.1. Fixing .....	9
3.2. Suction pipe assembly .....	9
3.3. Discharge pipe assembly .....	9
3.4. Electrical connection .....	9
3.5. Pre-start checks .....	9
4. Starting .....	9
5. Maintenance .....	10
6. Nameplate .....	10
7. Possible faults, causes and solutions .....	10
8. Technical data .....	10
9. List of main components.....	34
10.Wiring diagrams.....	34
11.Illustrations.....	35

**Safety precautions**

This symbol    together with one of the following words "Danger" or "Warning" indicates the risk level deriving from failure to observe the prescribed safety precautions:

**DANGER  
risk of  
electric  
shock**

Warns that failure to observe the pre cautions involves a risk of electric shock.

**DANGER**

Warns that failure to observe the pre cautions involves a risk of damage to persons and/or things.

**WARNING**

Warns that failure to observe the pre cautions involves the risk of damaging the pump and/or the facility

**1. GENERAL INFORMATION**

Please observe the following instructions to achieve the best pump performance possible and a trouble free installation.



Read these instructions before installing the pump.

Save them for future reference.

These are multistage centrifugal pumps having more than one impeller assembled in-line. The same flow passes through each impeller but the pressure increases each time, i.e. more impellers, more pressure.

The ASPRI models are manufactured to include a recirculation system with automatic valve achieving suction lifts of up to nine meters. By using a foot valve on the suction pipe the pump will rapidly self-prime when operated.

These pumps are designed to operate with clean water, free from particles in suspension and with a maximum temperature of 40 °C.



Correct pump operation is assured providing the instructions on electrical connection, installation and use are strictly adhered to.



Failure to adhere to the instructions can result in premature failure of the pump and voiding of the warranty.

## 2. HANDLING

The pumps are supplied suitably packaged to prevent damage in transit. Before unpacking, check that the packaging has not been damaged or deformed,

 Lift and handle the product with care and with the right tools.

## 3. INSTALLATION

These pumps are designed for indoor use.

Make sure that pump is never submerged and that it rests in a dry and well aired room.

### 3.1. Fixing

The pump should be installed on a solid, horizontal base, secured by screws or bolts and using the existing holes in the mount. Ensure that the pump mount rests squarely on the base before fixing.

### 3.2. Suction pipe assembly

The suction pipe, if longer than 7 meters, must be of the same or greater diameter than the pump inlet and installed in an upward inclination to prevent trapped air pockets forming.

If the pump is required to perform a suction lift, to avoid unnecessary losses of head on the discharge side, the pump should be installed as close as possible to the water.

The end of the suction pipe must always remain at least 30 cm below the water level. (Fig.3)

### 3.3. Discharge pipe assembly

It is recommended to use pipes with a diameter equal or greater than the pump outlet. This will reduce loss of head caused by friction in longer pipe runs.

Pipework must be supported and their weight must not rest on the pump.

If a foot valve has not been installed it is recommended to fit a check valve to prevent accidental draining down of the system.

### 3.4. Electrical connection

 The electrical installation must have a multi-pole isolator with minimum 3 mm contact openings, The protection of the system will be based on a differential switch ( $\Delta f_n = 30 \text{ mA}$ )

The power cable must correspond at least to the type H05 RN-F (according to 60245 IEC 57) and having terminals.

The connection and its dimensioning must be performed by a qualified installer according to the needs of the facility and following the regulations in force in each country.

 Pump models 15 and 25: Single-phase motors have thermal protection.

The rest of the pump models with single phase motor and all three phase motor pumps do not incorporate this protection. They must be connected to a motor-protective circuit breaker that can be adjusted manually. Set the circuit breaker according to the current given in the rating plate plus 10%.

Follow instructions given on fig.1 for correct electrical connection.

### 3.5. Pre-start checks

 Ensure the voltage and frequency of the supply corresponds to the values indicated on the electrical data label.

Ensure that the pump shaft is rotating freely.

Fill the pump body with water through the self priming plug opening. If a foot valve has been installed, also fill the suction pipe.

Check all joints and connections for leaks.

**THIS PUMP MUST NEVER BE DRY RUN.**

## 4. STARTING

Ensure all valves in the pipework are open.

Connect power supply. There will be a delay before water appears at the end of the discharge pipe.

Viewings from the fan ensure that the rotation of the motor is clockwise. On three phase pumps the motor may rotate anticlockwise. If this is happening, the flow will be lower than expected. To rectify this situation the two supply phases need to be reversed.

Ensure that the absorbed current is the same or lower than the maximum shown on the name plate. Adjust the thermal relay if is necessary.

If the pump fails to operate refer to the possible faults, causes and solutions list for assistance.

In the ASPRI models, the self-priming time can take several minutes.

## 5. MAINTENANCE

Under normal conditions these pumps require no special or planned maintenance.

Clean the pump with a damp cloth without using harsh products.

**!** If the pump is not to be operated for a long period it is recommended to remove it from the installation, drain down and store in a dry, well ventilated place.

ATTENTION: In the event of faults or damage occurring to the pump, repairs should only be carried out by an authorised service agent.

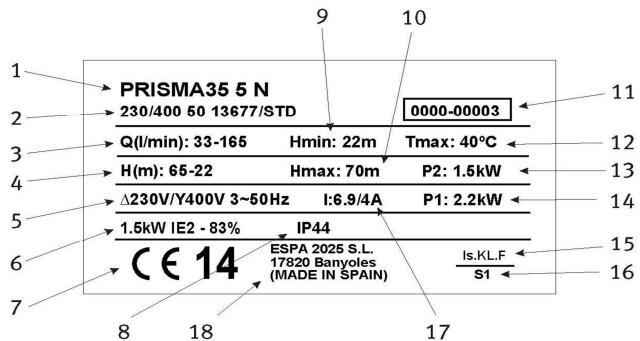
The Official Technical Services list is in [www.espa.com](http://www.espa.com).

When the pump is eventually disposed of, please note that it contains no toxic or polluting material. All main components are material identified to allow selective disposal.

## 7. POSSIBLE FAULTS, CAUSES AND SOLUTIONS

- 1) The motor does not start.
- 2) Motor operates but there is no pressure.
- 3) Motor over-heating.
- 4) Pump does not deliver rated capacity.
- 5) Motor starts and stops automatically.
- 6) Shaft rotates with difficulty.

## 6. PLATE SHOWING CHARACTERISTICS



DESCRIPTION	
1	Item reference
2	Voltage + frequency + item specifications
3	Flow
4	Pressure
5	Nominal voltage, no. stages, alternate current symbol and frequency
6	Energy efficiency index (Three-phase model)
6	Capacitor (Single-phase model)
7	EC mark + year of manufacture
8	Humidity protection level
9	Minimum working pressure
10	Maximum pressure
11	Pump serial no. (Fig.4)
12	Max. liquid temperature
13	Motor max. nominal output (P2)
14	Electric pump unit absorbed power(P1)
15	Designated motor insulation
16	Continuous operation symbol
17	Maximum nominal intensity at nominal voltage
18	Name and address of vendor responsible for the product

1	2	3	4	5	6	POSSIBLE PROBLEM	SOLUTIONS
X				X		Pump blocked	Disconnect it and take it to the official Technical Service
			X			Foot valve clogged	Clean it or replaced by new one
	X	X				Total head higher than expected	Verify geometric head and loss of head
X		X	X			Wrong tension	Check that the tension is the same as that on the name plate
	X		X			Water level in well or tank has come down	Verify suction head
X						Fuse or thermal relay disconnected	Change fuse or thermal relay
	X		X			Impellers are worn out	Disconnect pump and take it to your Service Dealer
X						Foot valve not submerged	Be sure suction pipe is submerged
X						Pump was not primed	Fill pump body with water
	X		X			Room not properly aired	Provide good ventilation
X						Air entry	Seal unions and joints properly

## 8. TECHNICAL DATA

Liquid temperature.....4°C - 40°C

Ambient temperature: ..... 0°C -40°C

Storage temperature:..... -10°C - 50°C

Ambient relative humidity, max.: .....95%

Motor class I.

Other data see Figure 2.

**Indications de sécurité pour les personnes et prévention des dommages à la pompe et aux choses.**  
**(Voir figure 5)**

<b>A</b>	Attention aux limitations d'utilisation.	<b>I</b>	Cet appareil peut être utilisé par des enfants plus âgés de 8 ans, ainsi que des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissance, dès lors que ces personnes sont supervisées lors de l'usage de l'appareil ou qu'elles ont reçu la formation adéquate pour une utilisation sécurisée et qu'elles comprennent les risques existants.  Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les tâches de nettoyage et d'entretien que l'utilisateur doit effectuer ne doivent pas être réalisées par des enfants sans surveillance
<b>B</b>	La tension indiquée sur la plaque doit être identique à celle du secteur.		
<b>C</b>	Connecter l'électropompe au secteur par l'intermédiaire d'un interrupteur omnipolaire avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm.		
<b>D</b>	Comme protection supplémentaire contre les décharges électriques mortelles, installer un interrupteur différentiel à haute sensibilité (0,03 A).		
<b>E</b>	Effectuer la mise à la terre de la pompe.	<b>J</b>	Attention aux liquides et aux milieux dangereux.
<b>F</b>	Utiliser la pompe en respectant les limites de performances indiquées sur la plaque.	<b>K</b>	Attention aux fuites accidentnelles. Ne pas exposer la pompe aux intempéries.
<b>G</b>	Ne pas oublier d'amorcer la pompe.	<b>L</b>	Attention à la formation de glace. Couper l'alimentation électrique de l'électro-pompe avant toute intervention d'entretien.
<b>H</b>	Contrôler que le moteur peut s'autoventiler.		

## Sommaire

Avertissements pour la sécurité des personnes et des choses.....	11
1. Généralités .....	11
2. Manipulation .....	12
3. Installation .....	12
3.1. Fixation .....	12
3.2. Pose des tuyaux d'aspiration .....	12
3.3. Pose des tuyaux de refoulement.....	12
3.4. Branchement électrique .....	12
3.5. Contrôles préalables à la première mise en marche... ..	12
4. Mise en marche .....	12
5. Entretien .....	13
6. Plaque signalétique .....	13
7. Pannes éventuelles, causes et solutions .....	13
8. Données techniques.....	13
9. Liste des composants principaux.....	34
10. Schémas de câblage .....	34
11.Illustrations .....	35

## Avertissements pour la sécurité des personnes et des choses

Le symbole associé à l'un des mots: "Danger" et "Avertissement" indique la possibilité de danger dérivant du non respect de la prescription correspondante, suivant les spécifications suivantes:



### DANGER tension dangereuse

Avertit que le non observation de la prescription comporte un risque de choc électrique.



### DANGER

Avertit que la non observation de la prescription comporte un risque de lésion ou dommage aux personnes et/ou aux choses



### AVERTISSEMENT

Avertit que la non observation de la prescription comporte un risque de dommage à la pompe et/ou à l'installation

## 1. GENERALITES

Les instructions que nous donnons ont pour objet d'obtenir une installation correcte et le meilleur rendement de nos pompes.



Lisez ces instructions avant d'installer la pompe.

Conservez-les pour référence future.

Il s'agit de pompes centrifuges multicellulaires composées par diverses roues en série lesquelles obtiennent le même débit à différentes pressions, selon le nombre de roues montées.

Les modèles ASPRI sont pourvues d'un système de recyclage avec clapet automatique pour l'obtention d'aspirations pouvant atteindre 9 m. Installer un clapet de pied crête et vous obtiendrez un amorçage immédiat.

Etant conçues pour travailler avec des eaux propres, exemptes d'éléments en suspension et à une température maximale ne devant pas dépasser les 40 °C.



Un respect sans faille des instructions d'installation et d'emploi ainsi que du schéma de connexions électriques garantit le bon fonctionnement de la pompe.



L'omission des instructions de ce manuel peut produire surcharges au moteur, la diminution des caractéristiques techniques, la réduction de la vie de la pompe et d'autres conséquences, dont nous déclinons toute responsabilité.

## 2. MANIPULATION

Les pompes sont livrées convenablement emballés pour éviter tout dommage pendant le transport. Avant de déballer, vérifiez que l'emballage n'a pas été endommagé ou déformé.

**!** Soulever et manipuler le produit avec prudence et avec les bons outils.

## 3. INSTALLATION

Ces pompes sont conçues pour un usage intérieur. Elle devra être installée dans des endroits secs et à l'abri d'éventuelles inondations.

### 3.1. Fixation

La pompe doit être positionnée sur une base solide et horizontale, ancrée en utilisant vises et les trous existants dans le socle-support pour assurer l'stabilité du montage. Il faut s'assurer que le pied de la pompe est appuyé sur le sol.

### 3.2. Pose des tuyaux d'aspiration

Le tuyau d'aspiration doit être d'un diamètre égal ou, si le parcours d'aspiration dépasse 7 mètres, supérieur à l'orifice d'aspiration de la pompe, et maintenir une pente ascendante minimale du 2 % pour permettre une bonne purge de la tuyauterie.

Si la pompe est installée en aspiration, elle doit être positionnée le plus près possible du niveau de l'eau pour obtenir un parcours minimal d'aspiration, réduisant ainsi les pertes de charge.

Le tuyau d'aspiration doit être immergé au moins 30 cm sous le niveau dynamique de l'eau. (Fig.3)

### 3.3. Pose des tuyaux de refoulement

Il est conseillé d'utiliser des tuyaux de refoulement d'un diamètre égal ou supérieur à celui de l'orifice de refoulement de la pompe afin d'éviter au maximum les pertes de charges dans tracés de tuyaux longs et sinueux.

Les tuyaux ne doivent jamais reposer leur poids sur la pompe. S'il n'est pas installé un clapet de pied crêpine, il faut placer une valve de retenue afin d'éviter que le tuyau ne se vide.

### 3.4. Branchement électrique

**!** L'installation électrique devra être munie d'un système séparateur multiple ave ouverture de contacts d'au moins 3 mm.

La protection du système sera fondée sur un interrupteur différentiel ( $\Delta f_n = 30 \text{ mA}$ ).

Le câble d'alimentation doit être conforme au moins au type H05 RN-F (suivant 60245 IEC 57) et ayant des bornes.

Le raccordement et le dimensionnement doivent être réalisés par un installateur agréé, conformément aux besoins de l'installation et dans le respect des réglementations en vigueur dans chaque pays.

**!** Pompes modèles 15 et 25: les moteurs monophasés ont une protection thermique.

Le reste des modèles avec moteur monophasé et toutes les motopompes à moteur triphasé n'intègrent pas cette protection. Ils doivent être connectés à un coupe-circuit de protection qui peut être réglée manuellement. Régler le disjoncteur en fonction de la valeur de courant de la plaque signalétique plus 10%.

Les schémas de la Fig.1 illustrent un branchement électrique bien fait.

### 3.5. Contrôles préalables à la première mise en marche

**!** Vérifiez si la tension et la fréquence au réseau correspondent bien à celles indiquées sur la plaque des caractéristiques.

Assurez-vous que l'arbre de la pompe tourne librement.

Remplissez d'eau le corps de pompe par le bouchon de purge. Si un clapet de pied crêpine a été installé, il faut remplir le tuyau d'aspiration.

Vérifiez qu'il n'y ait aucun joint ou raccord qui fuit.

LA POMPE NE DOIT JAMAIS FONCTIONNER À SEC.

## 4. MISE EN MARCHE

Ouvrir toutes les vannes de passage existant dans les circuits d'aspiration et de refoulement.

Branchez l'interrupteur d'alimentation électrique. L'eau peut tarder quelques instants à jaillir au bout du tuyau.

Vérifiez le sens de rotation du moteur, qu'il doit être horaire voit du côté du ventilateur.

Dans les pompes triphasées, le sens de rotation du moteur peut être inverse. Dans ce cas, le débit peut être inférieur à l'espéré et il faut invertir deux phases de l'alimentation de le tableau de connexions.

Vérifiez que le courant absorbé soit égal ou inférieur au maximum indiqué sur la plaque des caractéristiques. Régler le relai thermique si est nécessaire.

Si le moteur ne démarre pas ou l'eau ne jaillisse pas au bout du tuyau, essayez d'en détecter la raison dans le répertoire des pannes les plus courantes et leurs éventuelles solutions, qui sont fournies dans les pages qui suivent.

Dans les modèles ASPRI, le temps d'autoamorçage peut prendre plusieurs minutes.

## 5. ENTRETIEN

En conditions normales, ces pompes n'ont pas besoin d'entretien.

Nettoyer la pompe avec un chiffon humide sans utiliser de produits agressifs.

**!** En périodes de basses températures il faut vider les tuyaux.

Si l'inactivité de la pompe va être prolongée, il est conseillé de la démonter et la ranger dans un endroit sec et aéré.

**ATTENTION:** dans le cas de panne, la manipulation de la pompe ne doit être effectuée que par un Service Technique Officiel.

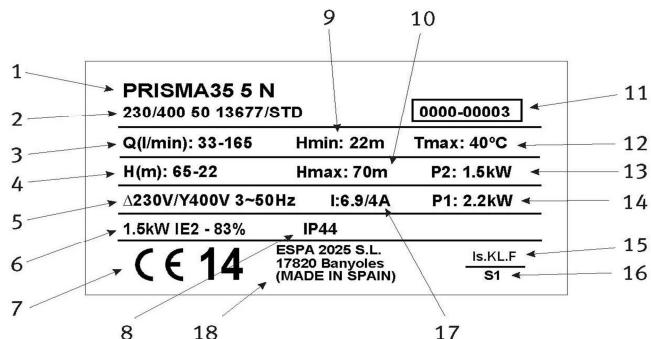
La relation des services techniques officiels est en [www.espa.com](http://www.espa.com).

Si arrive le moment de mettre au rebut la pompe, elle n'a pas aucun matériel toxique ou contaminant. Les principales composantes sont correctement identifiées afin de permettre l'élimination sélective.

## 7. PANNES EVENTUELLES, CAUSES ET SOLUTIONS

- 1) Le moteur ne démarre pas.
- 2) Le moteur marche mais il ne fournit pas de pression.
- 3) Le moteur chauffe excessivement.
- 4) Le débit est insuffisant.
- 5) Le moteur s'arrête et démarre automatiquement (klixon).
- 6) L'axe tourne difficilement.

## 6. PLAQUE DES CARACTÉRISTIQUES



### DESCRIPTION

1	Référence article
2	Voltage + fréquence + fiche article
3	Débit
4	Pression
5	Tension nominale, n° phases, symbole courant alternatif et fréquence
6	Indice de l'efficacité électrique (pompes triphasées)
6	Condensateur (pompes monophasées)
7	Marquage CE + année de fabrication
8	Degré de protection contre l'humidité
9	Pression minimale de travail
10	Pression maximale
11	N° de série de la pompe (Fig.4)
12	Température maximale du liquide
13	Puissance nominale max. du moteur (P2)
14	Puissance absorbée électropompe (P1)
15	Désignation isolement moteur
16	Symbole fonctionnement continu
17	Intensité nominale maximale à tension nominale
18	Nom et adresse du vendeur responsable du produit

1	2	3	4	5	6	CAUSES	SOLUTIONS
X			X			Pompe bloquée	Démontez-la et amenez-la au Service technique agréé
		X				Valve a pied obturée	Nettoyez-la ou remplacez-la par une autre
	X		X			Hauteur manométrique totale dépassant celle prévue	Vérifiez la hauteur géométrique et les pertes de charge
X		X		X		Tension erronée	Vérifiez si la tension correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique
	X		X			Abaissement du niveau de l'eau au puits	Réglez la hauteur d'aspiration
X						Fusible ou thermique débranchés	Remplacez le fusible ou faites le réarmement thermique
X		X				Usure des turbines	Démontez et rendez-vous au Service technique agréé
X						Valve a pied non-submergée	Submergez convenablement le tuyau d'aspiration
X						Pompe non-amorcée par oubli	Remplissez d'eau le corps de la pompe
	X		X			Mauvaise aération du local	Obtenez une bonne aération
X						Entrée d'air	Scellez parfaitement les raccords et les joints

## 8. DONNEES TECHNIQUES

Température du liquide: ..... 4°C - 40°C

Température ambiante: ..... 0°C - 40°C

Température d'entreposage: ..... -10°C - 50°C

Humidité ambiante relative maximale: ..... 95%

Moteur classe I.

D'autres données, voir figure 2.

Anweisungen für die Sicherheit der Personen und zur Verhütung von Schäden an der Pumpe und an Sachen.  
 (Siehe Abbildung 5)

<b>A</b>	Bitte beachten Sie die Anwendungsbegrenzungen	<b>I</b>	Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn diese angemessen beaufsichtigt bzw. bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und sie die damit verbundenen Gefahren verstanden haben.
<b>B</b>	Die angegebene Spannung muß mit der Netzspannung übereinstimmen.		Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
<b>C</b>	Die Motorpumpe wird mittels eines allpoligen Schalters, mit einem Öffnungsabstand zu den Kontakten von mindestens 3 mm, an das Netz angeschlossen.		Die Reinigung und vom Benutzer durchzuführende Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
<b>D</b>	Als zusätzlicher Schutz gegen die tödlichen Stromschläge ist ein hochsensibler Differentialschalter (0.03 A).		
<b>E</b>	Pumpe ausreichend erden!		
<b>F</b>	Verwenden Sie die Pumpe für die auf dem Leistungsschild angeführten Anwendungen!	<b>J</b>	Pumpen vor Flüssigkeiten schützen und nicht in gefährlichen Umgebungen aufstellen.
<b>G</b>	Denken Sie daran, die Pumpe anzufüllen!	<b>K</b>	Schützen Sie sich vor zufälligen Verlusten! Die Motorpumpe ist vor Wettereinwirkungen zu schützen!
<b>H</b>	Achten Sie auf die Eigenbelüftung des Motors!	<b>L</b>	Schützen Sie die Pumpe vor Eisbildung! Vor jedem Wartungseingriff an der Motorpumpe ist der Strom auszuschalten.

### Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise für Personen und Sachen .....	14
1. Allgemeines .....	14
2. Handhabung .....	15
3. Aufstellung/einbau .....	15
3.1. Montage.....	15
3.2. Verlegung der Saugleitung .....	15
3.3. Verlegung der Druckleitung .....	15
3.4. Netzanschluss .....	15
3.5. Prüfungen vor der Inbetriebnahme .....	15
4. Inbetriebnahme.....	15
5. Wartung .....	16
6. Typenschild .....	16
7. Mögliche Gefekte, Ursachen und Abhilfe .....	16
8. Technische Daten.....	16
9. Liste der Hauptkomponenten.....	34
10. Schaltpläne.....	34
11. Abbildungen.....	35

### Sicherheitshinweise für Personen und Sachen

Die Symbole    und die Begriffe "Achtung" und "Vorsicht" sind Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachten Gefährdungen für Personen und für die Funktion der Pumpe/Anlage hervorrufen können.



#### GEFAHR gefährliche spannung

Macht darauf aufmerksam, daß Nichtbeachtung der Vorschriften das Risiko eines elektrischen Schadens nach sich ziehen kann.



#### GEFAHR

Macht darauf aufmerksam, daß Nichtbeachtung der Vorschriften das Risiko eines Schadens an Personen und/oder Sachen nach sich ziehen kann.



#### VORSICHT

Macht darauf aufmerksam, daß die Nichtbeachtung der Vorschriften das Risiko eines Schadens an Pumpe und/oder Anlage nach sich zieht kann.

### 1. ALLGEMEINES

Die Anweisungen sollen Informationen über die korrekte Installation und optimale Leistung unserer Pumpen geben.



Lesen Sie diese Anweisungen vor der Installation der Pumpe. Bewahren Sie sie für zukünftige Referenz.

Mehrzelld-Kreiselpumpen aus mehreren nacheinander geschalteten Pumpenrädern, welche je nach Anzahl bei unterschiedlichem Druck das gleiche Durchflussvolumen erzielen.

Die Modelle ASPRI sind mit einem Umwälzsystem mit automatischem Ventil für eine Ansaughöhe von bis zu 9 Metern ausgestattet.

Mit einem Bodenventil wird ein sofortiges Ansaugen erzielt.

Sie eignen sich für Arbeiten mit klarem Wasser ohne Schwebstoffe bei einer Höchsttemperatur von 40 °C.



Bei Beachtung der nachfolgenden Anweisungen ist ein einwandfreier Betrieb mit langer Lebensdauer zu erwarten.



Bei Nichtbeachtung besteht Gefahr der Motor-Überlastung, geringer Leistung und Lebensdauer. Der Betreiber trägt die Verantwortung für alle Maßnahmen.

## 2. HANDHABUNG

Die Pumpen werden in einer geeigneten Verpackung, um Transportschäden zu vermeiden geliefert. Vor dem Auspacken überprüfen, dass die Verpackung nicht beschädigt wurde oder verformt ist.

 Heben und handhaben Sie das Gerät sorgfältig und mit den richtigen Werkzeugen.

## 3. AUFSTELLUNG/EINBAU

Diese Pumpen sind für die Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Stellen Sie sicher, dass die Pumpe überschwemmungssicher aufgestellt und ausreichend mit trockener Luft gekühlt wird.

### 3.1. Montage

Die Pumpe auf festen, ebenen Untergrund montieren. Für die Befestigung Schrauben und die im Pumpenfuß vorhandenen Löcher benutzen. Eine solide Befestigung ist unbedingt erforderlich.

### 3.2 Verlegung der Saugleitung

Zur Vermeidung von Reibungsverlusten wird empfohlen, den Durchmesser der Saugleitung in der gleichen, oder einer größeren Nennweite als den des Saugstutzens auszuführen.

Die Saugleitung soll zur Vermeidung von Lufteinschlüssen mit einem Mindestgefälle von 2% verlegt werden.

Es ist zwingend notwendig, dass die Saugleitung mindestens 30 cm unter der dynamischen Wasserstand überflutet. (Abb. 3)

### 3.3. Verlegung der Druckleitung

Die Druckleitung ist ebenfalls in der gleichen, oder einer größeren Nennweite, abhängig von der Länge auszuführen.

Das Gewicht der Rohrleitung darf nicht von der Pumpe getragen werden.

Wenn kein Fußventil vorhanden ist, wird der Einbau eines Rückflussverhinderers direkt an der Pumpe empfohlen.

### 3.4. Netzanschluss

 Die elektrische Installation ist eine allpolige Abschaltung mit 3 mm

Kontaktabstand haben. Das System schützt wird durch einen Differentialschalter gesichert ( $\Delta f = 30 \text{ mA}$ ).

Das Netzkabel der Pumpe muss mindestens H05 RN-F (nach 60245 IEC 57) und mit Kabelschuhen versehen sein.

Anschluss und Auslegung müssen durch einen autorisierten Installateur gemäß den Anforderungen der jeweiligen Installation und den landespezifischen gültigen Vorschriften erfolgen.



Pumpenmodelle 15 und 25: Einphasen-Motoren haben Wärmeschutz.

Der Rest der Pumpenmodelle mit einphasigen Motor und alle Drehstrommotoren nicht übernehmen diesen Schutz. Sie müssen sich auf einen Schutzschalter, die manuell eingestellt werden kann angeschlossen werden. Den Trennschalter entsprechend dem Strom in dem Typenschild plus 10% angegeben.

Folgen Sie den Anweisungen in Abbildung 1 für die richtige Verkabelung.

## 3.5. Prüfungen vor der Inbetriebnahme



Prüfen, ob die Netzspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung übereinstimmt.

Prüfen, dass die Pumpenwelle frei dreht..

Füllen Sie die Pumpe Körper mit Wasser durch die selbstansaugend Stopfenöffnung. Wenn ein Fußventil vorhanden ist, muß auch die Saugleitung angefüllt werden.

Alle Leitungsverbindungen müssen absolut dicht sein.

DIE PUMPE DARF AUF KEINEN FALL TROCKEN LAUFEN.

## 4. INBETRIEBNAHME

Vorhandene Absperrventile öffnen.

Spannungsversorgung anschließen. Das Wasser kann ein paar Sekunden dauern, um die volle Länge des Rohres zu reisen.

Prüfen, ob sich die Motorwelle in Pfeilrichtung dreht. (Einprägung in der Lüfterhaube). Auf Dreiphasenmotoren, kann gegen den Uhrzeigersinn drehen. Wenn dies geschieht, die Strömung wird niedriger sein als erwartet. Um diese Situation zu beheben die beiden Phasen der Einspeisung müssen rückgängig gemacht werden.

Überprüfen Sie, dass der Eingangsstrom gleich oder kleiner als die maximale auf dem Etikett angegeben ist. Zurücksetzen des thermischen Relais, wenn nötig.

Wenn die Pumpe nicht starten betreiben, um die möglichen Störungen, Ursachen und Lösungen Liste für die Unterstützung.

Bei modellen APRI, die selbstansaugende Zeit kann mehrere Minuten dauern.

## 5. WARTUNG

Im normalen Betrieb ist die Pumpe wartungsfrei. Wischen Sie die Pumpe mit einem angefeuchteten Tuch ohne aggressives Reinigungsmittel.

! Vor jeder Maßnahme ist das Anschlukabel vom Netz zu trennen.

Im normalen Betrieb ist die Pumpe wartungsfrei. Bei Frostgefahr Pumpe und alle Leitungen entleeren. Bei längerem Stilllegen die Pumpe entleeren und an einem trockenen, belüfteten Raum lagern.

Achtung: Bei Störungen unseren Vertrags-Kundendienst zu Rate ziehen. Eigen-mächtige Eingriffe führen zum Erlöschen der Garantie.

Die Technische Dienstleistungen Verzeichnis ist im [www.espa.com](http://www.espa.com)

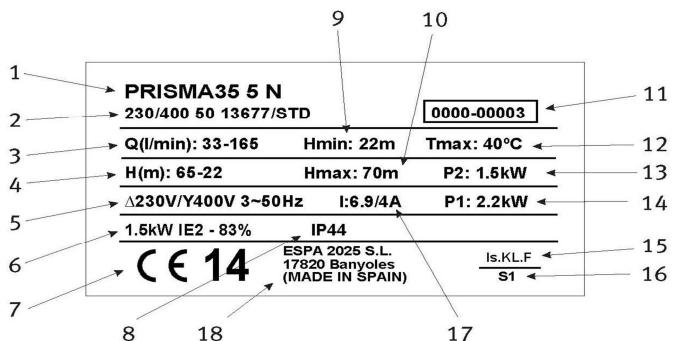
Wenn die Pumpe schließlich entsorgt wird, beachten Sie bitte, dass es keine giftigen oder umweltschädlichen Material enthält.

Die wichtigsten Komponenten ordnungsgemäß gekennzeichnet sind, um eine selektive Entsorgung zu ermöglichen.

## 7. MÖGLICHE OEFFEKTE, URSACHEN UND ABHILFE

- 1) Motor springt nicht an.
- 2) Motor dreht. Pumpe gibt aber keinen Druck.
- 3) Motor wird zu heiss.
- 4) Durchluss zu gering.
- 5) Motor schaltet automatisch ein und aus (klixon).
- 6) Achse dreht sich schwer.

## 6. TYPENSCHILD



### BESCHREIBUNG

1	Artikelnummer
2	Spannung + Frequenz + Technische Daten zum Artikel
3	Durchflussteistung
4	Druck
5	Nennspannung, Phasenanzahl, Symbol für Wechselstrom und Frequenz
6	Elektro Effizienzindex (Drehstrom pumpe)
6	Kondensator (Einphasigen pumpe)
7	Kennzeichnung CE + Herstellungsjahr
8	Schutzgrad gegen die Feuchtigkeit
9	Mindestleistungsdruk
10	Maximaldruck
11	Seriennummer der Pumpe (Abb.4)
12	Maximaltemperatur der Flüssigkeit
13	Maximale Nennleistung des Motors (P2)
14	Leistungsaufnahme Motorpumpe (P1)
15	Bezeichnung Motorabdichtung
16	Symbol Dauerbetrieb
17	Maximale Nennstromstärke bei Nennspannung
18	Name und Adresse des verantwortlichen Verkäufers des Produkts

1	2	3	4	5	6	URSACHEN	ABHILFE
X				X		Pumpe ist blockiert	Ausbauen und Technischen Kundendienst verständigen
			X			Fussventil ist verstopft	Ventil reinigen bzw. durch ein neues ersetzen
	X		X			Gesamtförderhöhe liegt über dem vorgesehenen Wert	Geometrische Höhe und Leistungsverluste überprüfen
X		X		X		Falsche Spannung	Netzspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen Pumpenspannung vergleichen
	X		X			Wasserstand im Brunnen fällt	Saughöhe entsprechend einstellen
X						Sicherung bzw. Thermoschutzrelais abgeschaltet	Sicherung bzw. Thermoschutzrelais austauschen
	X		X			Angenützte Laufräder	Ausbauen und technischen Kundendienst verständigen
X						Fussventil liegt oberhalb des Wasserspiegels	Saugstutzen unterhalb des Wasserspiegels bringen
	X					Ansaugphase der Pumpe wurde übergangen	Pumpenkörper mit Wasser füllen
	X		X			Schlecht belüfteter Raum	Für eine entsprechende Belüftung sorgen
X						Lufteintritt	Rohrverbindungen entsprechend abdichten

## 8. TECHNISCHE DATEN

Flüssigkeitstemperatur: ..... 4°C - 40°C

Umgebungstemperatur: ..... 0°C - 40°C

Lagertemperatur: ..... -10°C - 50°C

Max. relative Luftfeuchtigkeit Umgebung: .95%

Motor Klasse I.

Andere Daten, siehe Abbildung 2.

## Indicazioni di sicurezza per le persone e prevenzione danni alla pompa e alle cose. (Vedere la figura 5)

<b>A</b>	Attenzione alle limitazioni d'impiego.	<b>I</b>	Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore agli 8 anni e da persone inesperte, impreparate o con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte solo a condizione che ne venga prevista la supervisione o che abbiano ricevuto un'adeguata formazione sull'uso in sicurezza dell'apparecchio e sui pericoli che implica. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e manutenzione a cura dell'utente non devono essere eseguite da bambini in assenza di supervisione.
<b>B</b>	La tensione di targa deve essere uguale a quella di rete.		
<b>C</b>	Collegate l'elettropompa alla rete tramite un interruttore onnipolare con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm.		
<b>D</b>	Quale protezione supplementare dalla scosse elettriche letali installate un interruttore differenziale ad alta sensibilità (0.03A).		
<b>E</b>	Eseguite la messa a terra della pompa.	<b>J</b>	Attenzione ai liquidi ed ambienti pericolosi.
<b>F</b>	Utilizzate la pompa nel suo campo di prestazioni riportato in targa.	<b>K</b>	Attenzione alle perdite accidentali. Non esponete l'elettropompa alle intemperie.
<b>G</b>	Ricordatevi di adescare la pompa.	<b>L</b>	Attenzione alla formazione di ghiaccio. Togliere la corrente all'elettropompa per qualsiasi intervento di manutenzione.
<b>H</b>	Assicuratevi che il motore possa autoventilarsi.		

### Índice

Avvertimenti per la sicurezza delle persone e delle cose .....	17
1. Generalità .....	17
2. Manipolazione .....	18
3. Installazione .....	18
3.1. Fissaggio .....	18
3.2. Montaggio delle tubatura d'aspirazione ..	18
3.3. Montaggio della tubatura d'impulsione ..	18
3.4. Collegamento elettrico .....	18
3.5. Controlli previ alla messa in marcia iniziale ..	18
4. Messa in marcia .....	18
5. Manutenzione .....	19
6. Targhette di identificazione .....	19
7. Possibili avarie, motivi e soluzioni .....	19
8. Dati tecnici .....	19
9. Elenco dei principali componenti .....	34
10. Schemi elettrici .....	34
11. Illustrazioni .....	35

### Avvertimenti per la sicurezza delle persone e delle cose

Questa simbologia assieme alle relative diciture: "Pericolo" e "Avvertenza" indicano la potenzialità del rischio derivante dal mancato rispetto della prescrizione alla quale sono stati abbinati, come sotto specificato:



**PERICOLO**  
rischio di  
scosse  
elettriche

Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di scosse elettriche.



**PERICOLO**

Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di danno alle persone e/o alle cose.



**AVVERTENZA**

Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di danno alla pompa o al l'impianto.

### 1. GENERALITÀ

Le istruzioni che diamo hanno lo scopo di permettere la corretta installazione e l'ottimo rendimento delle nostre elttropompe.

Leggere queste istruzioni prima di installare la pompa.

Salva per consultazioni future.

Si tratta di elettropompe centrifughe multicellulari composte da varie turbine in serie che forniscono lo stesso flusso a pressioni diverse, in base al numero di turbine predisposte.

I modello ASPRI fornite di un sistema di recircolazione con valvola automatica per ottenere aspirazioni fino a 9 metri.

Concepite per lavorare con acqua pulita, priva di elementi in sospensione, ed a una temperatura massima di 40°C.

Si raccomanda di utilizzare una valvola di fondo per ottenere un innesco istantaneo.



Rispettare scrupolosamente le istruzioni d'installazione e d'uso, nonché gli schemi dei cablaggi elettrici, per garantire il buon funzionamento della pompa.



Dal mancato rispetto delle istruzioni di questo manuale possono derivare sovraccarichi del motore, alterazioni delle caratteristiche tecniche, riduzione della vita utile della pompa e altri inconvenienti di ogni tipo, per i quali decliniamo qualsiasi responsabilità.

## 2. MANIPOLAZIONE

Le pompe vengono fornite in confezioni adatte per evitare danni durante il trasporto. Prima di disimballare verifica che l'imballaggio non sia danneggiato o è deformato.

 Sollevare e maneggiare il prodotto con cura e con gli strumenti giusti.

## 3. INSTALLAZIONE

Queste pompe sono progettate per uso interno.

Si chercherà di far sì che sia al riparo da possibili inondazioni e che riceva una ventilazione di carattere secco.

### 3.1. Fissaggio

La pompa dovrà poggiare su di una base solida ed orizzontale. Dovrà essere fissata alla stessa per mezzo di viti, utilizzando gli appositi fori situati nel supporto allo scopo di assicurare la stabilità del montaggio, facendo in maniera tale che si appoggi il piede della parte anteriore.

### 3.2. Montaggio delle tubatura d'aspirazione

La tubatura d'aspirazione deve avere un diametro uguale o superiori, se il percorso d'aspirazione è superiore a 7 metri, a quello della bocca d'entrata della pompa, conservando permanentemente un'inclinazione ascendente minima del 2% per impedire l'entrata d'aria.

Se l'installazione deve essere en aspirazione, le pompe devono essere collocate il più vicino possibile al livello dell'acqua per ottenere el minor persoro d'aspirazione possibile, riducendo così le perdite di carico.

È imprescindibile collocare il tubo d'aspirazione sommerso circa 30 cm al di sotto del livello dinamico dell'acqua. (Fig.3)

### 3.3. Montaggio della tubatura d'impulsione

Far sì che la tubatura d'impulsione abbia un diametro uguale o superiore a quello della bocca d'impulsione per ridurre le perdite di carica in tratti di tubature lunghi e sinuosi.

Né la tubatura d'aspirazione, né quella d'impulsione devono riposare sulla pompa.

Se l'installazione non hanno valvola di fondo, consigliamo installare una valvola di ritegno per evitare che la tubatura si vuoti.

### 3.4. Collegamento elettrico

 L'installazione elettrica dovrà disporre di un sistema a separazione multipla, con apertura dei contatti di almeno 3 mm. La protezione del sistema si baserà su un interruttore differenziale ( $\Delta fn = 30 \text{ mA}$ ).

Il cavo d'alimentazione deve corrispondere ad almeno al tipo H05 RN-F (secondo 60245 IEC 57) e avendo terminali.

Il collegamento e relativo dimensionamento devono essere eseguiti da un installatore autorizzato, secondo le esigenze dell'installazione e in base alle normative vigenti in ogni paese.

 Pompe modelli 15 e 25: motori monofase hanno una protezione termica.

Il resto dei modelli con motore monofase e tutte altri pompe a motore trifase non incorporano questa protezione. Essi devono essere collegati ad un motoprotettore che può essere regolato manualmente. Impostare il motoprotettore secondo la corrente riportata nella targa più il 10%.

Gli schemi della Fig.1 agevolano un corretto collegamento elettrico.

### 3.5. Controlli previ alla essa in arcia iniziale

 Verificare che la tensione e la frequenza della rete corrispondano con quelle indicate sulla piastrina delle caratteristiche.

Assicurarsi che l'albero del motore giri liberamente. Riempire completamente d'acqua il corpo della pompa attraverso il tappo d'innesto. Nel caso in cui sia stata installata la valvola di piede, si renderà necessario riempire la tubatura d'aspirazione.

Assicurarsi che non vi sia nessuna guarnizione o raccordo che perda.

LA POMPA NON DEVE MAI FUNZIONARE A SECCO.

## 4. MESSA IN MARCIA

Aprire tutte le valvole a saracinesca che esistano nei circuiti d'aspirazione e d'impulsione.

Collegare la spina alla rete elettrica. L'acqua può impiegare alcuni secondi a percorrere tutta la lunghezza della tubatura.

Verificare il senso di giro del motore, che dovrà essere orario visto dal ventilatore. Nelle pompe a tre fasi vi è la possibilità che il motore giri in senso inverso; in questo caso la portata sarà minore a quella attesa e si renderà necessario invertire due fasi dell'alimentazione nel quadro dei collegamenti.

Verificare che la corrente assorbita sia uguale o superiori a la massima indicata sulla piastrina delle caratteristiche. Regolare dovutamente il relè termico se necessario.

Se il motore non funzionasse o non estraesse acqua cercare di scoprire l'anomalia attraverso l'elenco delle avarie più comuni e delle loro possibili soluzioni, che forniamo in pagine posteriori.

Nei modelli APRI, il tempo di innesco automatico può richiedere diversi minuti.

## 5. MANUTENZIONE

Per un'adeguata manutenzione della pompa, rispettare le seguenti istruzioni:

Pulire la pompa con un panno umido, senza usare prodotti aggressivi.

**!** Le nostre pompe non hanno bisogno di nessuno manutenzione specifica o programmata.

Si raccomanda tuttavia di vuotare la tubatura durante os periodos de baixas temperaturas. Em caso de inactividade prolongada, si dovrà pulire la pompa e riporla in un luogo secco e ventilato.

**ATTENZIONE:** In caso di guasto, gli interventi sulla pompa potranno essere eseguiti soltanto da un servizio di assistenza tecnica ufficiale.

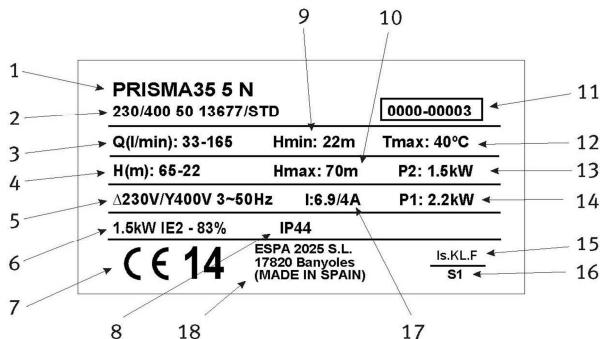
L'elenco dei servizi tecnici autorizzati è in [www.espa.com](http://www.espa.com).

Quando sarà il momento di mettere fuori servizio la pompa, si ricordi che non contiene prodotti tossici né inquinanti. I componenti principali sono debitamente contrassegnati per poter effettuare uno smantellamento differenziato.

## 7. POSSIBILI AVARIE, MOTIVI E SOLUZIONI

- 1) Il motore non si mette in moto.
- 2) Il motore funziona, ma non da pressione.
- 3) Eccessivo riscaldamento del motore.
- 4) La portata non è sufficiente.
- 5) Il motore si ferma e si mette in moto automaticamente (klixon).
- 6) L'arbero gira con difficoltà.

## 6. PIASTRA DELLE CARATTERISTICHE



### DESCRIZIONE

1	Riferimento articolo
2	Tensione + frequenza + scheda articolo
3	Portata
4	Pressione
5	Tensione nominale, n° fasi, simbolo corrente alterna e frequenza
6	Indice di efficienza elettrica (pompa trifase)
6	Condensatore (pompa monofase)
7	Marcatura CE + anno di fabbricazione
8	Grado di protezione contro l'umidità
9	Pressione minima di lavoro
10	Pressione massima
11	Nº di serie della pompa (Fig.4)
12	T° max. del liquido
13	Potenza nominale max. del motore (P2)
14	Potenza assorbita elettropompa (P1)
15	Designazione isolamento motore
16	Simbolo funzionamento continuo
17	Intensità nominale massima a tensione nominale
18	Nome e indirizzo del veditore responsabile del prodotto

1	2	3	4	5	6	MOTIVI	SOLUZIONI
X			X			Pomba bloccata	Smontarla e rivolgersi al Servizio Tecnico Ufficiale
			X			Valvola di fondo ostruita	Pulirla o sostituirla con un'altra
	X		X			Altezza manometrica totale superiore a quella prevista	Regolare l'altezza geometrica e la perdita di carico
X		X		X		Tensione erronea	Verificare che la tensione sia uguale a quella indicata sulla piastrina delle caratteristiche
	X		X			Disminuzione del livello dell'acqua nel pozzo	Sostituire l'altezza d'aspirazione
X						Fusibile o rele termico sconnesso	Cambiare il fusibile o riarmare il rele termico
	X		X			Usura delle turbine	Smontare la pompa e rivolgersi al Servizio Tecnico Ufficiale
X						Valvula di fondo non immersa	Immergere adeguatamente il tubo d'aspirazione
X						Dimenticanza d'innescare la pompa	Riempire d'acqua il corpo della pompa
	X		X			Cattiva ventilazione del locale	Ottenerne una buona ventilazione
X						Entrata di aria	Sigillare perfettamente raccordi e unioni

## 8. DATI TECNICI

Temperatura del líquido: ..... 4°C - 40°C

Temperatura ambiente: ..... 0°C - 40°C

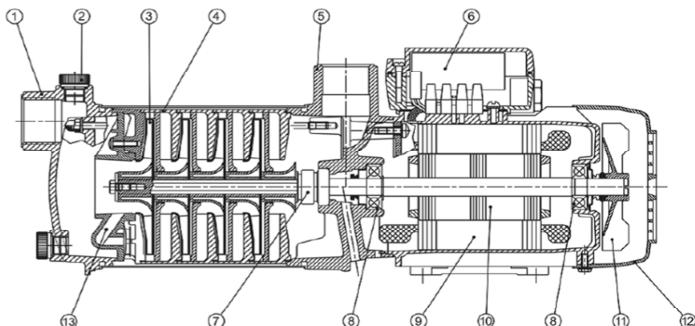
Temperatura di stoccaggio: ..... -10°C - 50°C

Umidità relativa ambiente max: ..... 95%

Classe motore: I.

Altri dati, vedi figura 2.

<b>ES</b>	Lista de los principales componentes
<b>EN</b>	List of main components
<b>FR</b>	Liste des composants principaux
<b>DE</b>	Liste der Hauptkomponenten
<b>IT</b>	Elenco dei principali componenti
<b>PT</b>	Lista dos componentes principais
<b>NL</b>	Lijst van de voornaamste onderdelen
<b>ZH</b>	主要成分的清单
<b>RU</b>	Перечень основных элементов

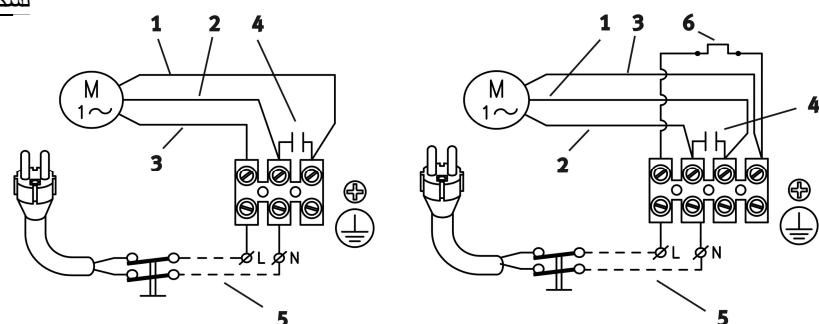


\* Aspri Only

ES	EN	FR	DE	IT	PT	NL	RU	ZH
1.- Tapa aspiración	Suction cover	Fond d'aspiration	Saugdeckel	Coperchio aspirante	Tapa aspiração	Aanzuigingsdop	Всасывающий патрубок	吸入端泵盖
2.- Tapón cebado	Priming plug	Bouchon de remplissage	Einfüllstopfen	Tappo di riempimento	Tampão de ferragem	Vulnop	Пробка	启动灌注塞
3.- Rodete	Impeller	Roue	Laufrad	Girante	Impulsor	Rotor	Рабочее колесо	叶轮
4.- Difusor	Diffuser	Diffuseur	Leitrad	Difusor	Difusor	Diffusor	Диффузор	导叶
5.- Cuerpo impulsión	Delivery body	Corps de refoulement	Drukgehäuse	Corpo premente	Corpo de compressão	Tussenbehuizing	Напорный патрубок	出水体
6.- Condensador	Capacitor	Condensateur	Kondensator	Condensatore	Condensador	Condensator	Конденсатор	电容
7.- Reten mecánico	Mechanical seal	Garniture	Gleitringdichtung	Tenuta meccanica	Fecho mecanico	Glijringpakking	Торцевое уплотнение	机械密封件
8.- Rodamiento	Bearing	Roulement	Wälzlager	Cuscinetto	Rolamento	Lager	Подшипник	轴承
9.- Estator	Stator	Stator	Stator	Stator	Stator	Stator	Статор электродвигателя	转子
10.- Eje motor	Motor shaft	Arbre de moteur	Motorwelle	Albero del motore	Vejo de motor	Motoras	Ротор электродвигателя	电机轴
11.- Ventilador	Fan	Ventilateur	Lüfterrad	Ventola	Ventilador	Ventilator	Крыльчатка вентилятора	风扇盖
12.- Tapa ventilador	Fan cover	Capot ventilateur	Lüfterhaube	Cuffia ventola	Tampa ventilador	Ventilatorkap	Крышка вентилятора	风扇叶
13.- Válvula	Valve	Clapet	Ventil	Valvola	Valvula	Klep	Самовсасывающий клапан	阀门
*								

Fig.1 / Abb.1 / Afb.1 / Рис.1 / 图1 / شكل 1

**ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA**  
**SINGLE PHASE SUPPLY**  
**ALIMENTATION MONOPHASÉE**  
**EINPHASENSTROM**  
**ALIMENTAZIONE MONOFASICA**



1.	ROJO RED ROUGE ROT ROSSO VERMELHO ROOD красный 红色 أحمر	2.	BLANCO WHITE BLANC WEISS BIANCO BRANCO WIT белый 白色 أبيض	3.	NEGRO BLACK NOIR SCHWARZ NERO PRETO ZWART черный 黑色 أسود	4.	CONDENSATOR CAPACITOR CONDENSATEUR KONDENSATOR CONDENSATORE CONDENSADOR CONDENSATOR конденсатор 电容 مكثف	5.	LÍNEA LINE TENSION SPENNUNG LINEA LINHA LIJN напряжение 電壓 الجهد الكهربائي	6.	PROTECTOR TÉRMICO MOTOR RELAY PROTECTEUR MOTEUR MOTORSCHUTZ PROTETTORE DEL MOTORE MOTO PROTECTOR THERMISCHE ZEKERING тепловая защита 保護器 حامى المحرك
----	---	----	---	----	---	----	--	----	---	----	---

**ALIMENTACION TRIFÁSICA**  
**THREE PHASE SUPPLY**  
**ALIMENTATION TRIPHASEE**  
**DREIPHASENSTROM**  
**ALIMENTAZIONE TRIFASICA**

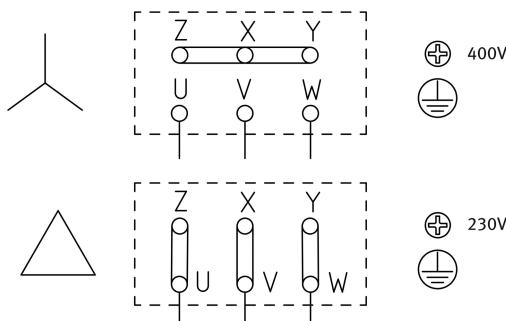
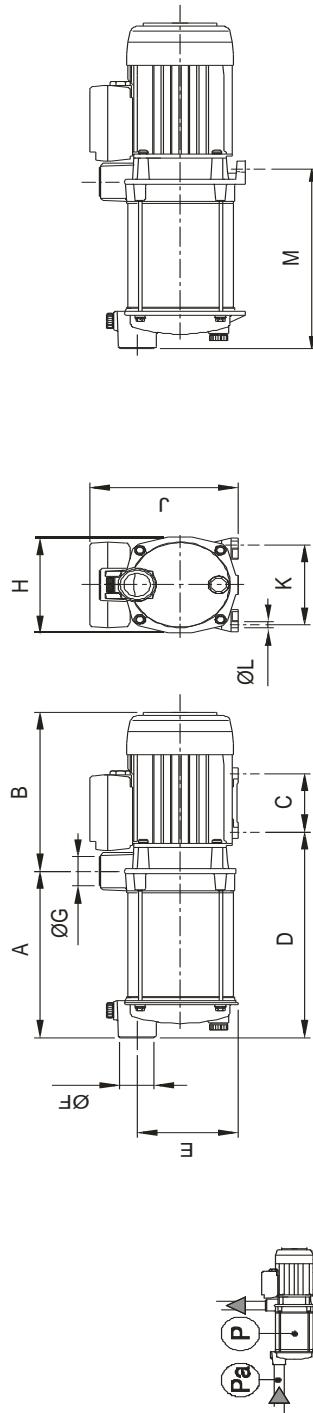


Fig. 2 / Abb. 2 / Afb. 2 / Рис. 2 / الشكل 2 / 2



PRISMA/ASPRI 50 Hz	Q max. [l/min]	H max. [m]	P max. [MPa]	A 1~ [Mpa]	A 3~ [Mpa]	C [kW]	P1 [kW]	dBa ±1	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]		
15 2/2M	66	22	0,6	0,38	2	1	0,45	55	<70	163	202	74	213	110	1"	121	99	63	51	8	-	8,3	
15 3/3M	66	34	0,6	0,26	2,8	1,2	0,6	55	<70	187	202	74	237	110	1"	121	99	63	51	8	-	9,2	
15 4/4M	66	44	0,6	0,16	3,6	1,3	1,2	0,8	55	<70	211	202	74	261	110	1"	121	99	63	51	8	-	10
15 5/5M	66	55	0,6	0,05	4,1	1,9	1,2	0,95	55	<70	235	202	74	285	110	1"	121	99	63	51	8	-	11
25 2/2M	116	25	1,2	0,95	4,3	1,6	0,9	55	<70	175,5	218	82	226	127	1"	138	109,5	75	59	8	-	12,5	
25 3/3M	116	35	1,2	0,85	5,5	2,2	1,2	55	<70	202	218	82	252,5	127	1"	138	109,5	75	59	8	-	13,5	
25 4/4M	116	48	1,2	0,72	6,8	2,5	1,5	55	<70	228,5	218	82	279	127	1"	138	109,5	75	59	8	-	14,6	
25 5/5M	116	58	1,2	0,62	7,4	2,3	2,5	1,7	55	71	255	240,5	82	328	127	1"	138	109,5	75	59	8	-	17,2
25 6/6M	116	70	1,2	0,5	9,8	3,9	3,0	2,2	55	72	281	286	-	-	142	1"	154	122	90	69	10	304	20
35 3/3M N	165	43	1,2	0,77	6,7	2,6	2,5	1,5	55	<70	221,1	281,5	-	-	147	1 1/4"	158	125,3	90	60	12	187,3	18,5
35 4/4M N	165	57	1,2	0,63	8,4	3,1	2,5	1,8	55	<70	246,6	281,5	-	-	147	1 1/4"	158	125,3	90	60	12	211,8	20,5
35 5/5M N	165	70	1,2	0,5	10,2	4	30	2,3	55	<70	271,1	281,5	-	-	147	1 1/4"	158	125,3	90	60	12	236,3	23,5
35 6 N	165	84	1,2	0,36	-	4,8	-	2,7	55	71	295,6	281,5	-	-	147	1 1/4"	158	125,3	90	60	12	260,8	23,7
45 3/3M N	216	39	1,2	0,81	7,9	3	25	1,8	55	73	245,9	281,5	-	-	152	1 1/2"	158	125,3	90	60	12	211,6	22,6
45 4/4M N	216	52	1,2	0,68	10	4	30	2,2	55	73	276,6	281,5	-	-	152	1 1/2"	158	125,3	90	60	12	242,3	23,7
45 5 N	216	63	1,2	0,57	-	5	-	2,8	55	74	307,3	281,5	-	-	152	1 1/2"	158	125,3	90	60	12	273	25,3

PRISMA/ASPRI 60 Hz	Q max. [l/min]	H max. [m]	P max. [MPa]	A 1~ [MPa]	A 3~ [MPa]	C [μF]	P1 [kW]	P2 [kW]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]			
15 1/1M	70	18	0,6	0,42	4,4	2	0,8	30	12	0,4	55	<70	139	202	74	189	110	1"	121	-	-	8,3		
15 2/2M	70	35	0,6	0,25	5,8	3,2	1,2	30	12	0,7	55	<70	163	202	74	213	110	1"	121	-	-	9,2		
15 3/3M	70	50	0,6	0,1	8,5	4,7	1,5	30	12	0,9	55	<70	187	202	74	237	110	1"	121	-	-	10		
25 2/2M	125	34	1,2	0,86	11,5	6	2	30	16	1,2	55	<70	202	218	82	252,5	127	1"	138	109,5	75	59	8	
25 3/3M	125	50	1,2	0,7	16,5	8,6	2,8	60	25	1,8	55	71	235	240,5	82	328	127	1"	138	109,5	75	59	8	
25 4/4M	125	68	1,2	0,52	-	12	3,7	-	30	2,4	55	72	281	286	-	-	142	1"	154	122	90	69	10	
35 1/1M N	165	24	1,2	0,96	-	5,2	1,9	-	25	1,1	55	70	195,6	281,5	-	-	147	1 1/4"	158	125,3	90	60	12	162,8
35 2/2M N	165	44	1,2	0,76	-	8,1	3	-	25	1,8	55	70	195,6	281,5	-	-	147	1 1/4"	158	125,3	90	60	12	162,8
35 3/3M N	165	65	1,2	0,55	-	11,5	4,1	-	30	2,5	55	70	221,1	281,5	-	-	147	1 1/4"	158	125,3	90	60	12	187,3
35 4 N	165	79	1,2	0,41	-	5	-	-	3	55	71	246,6	281,5	-	-	147	1 1/4"	158	125,3	90	60	12	211,8	
45 1/1M N	266	19	1,2	1,01	-	5,6	2	-	25	1,2	55	73	184,5	281,5	-	-	152	1 1/2"	158	125,3	90	60	12	150,2
45 2/2M N	266	36	1,2	0,84	-	10,5	3,4	-	30	2,2	55	73	215,2	281,5	-	-	152	1 1/2"	158	125,3	90	60	12	180,9
45 3 N	266	54	1,2	0,66	-	4,7	-	-	2,9	55	74	245,9	281,5	-	-	152	1 1/2"	158	125,3	90	60	12	211,6	

P max = Presión máxima del sistema. (1 MPa - 10bar - 100m)  
Pa max = Presión máxima del agua de entrada.

Fig.3

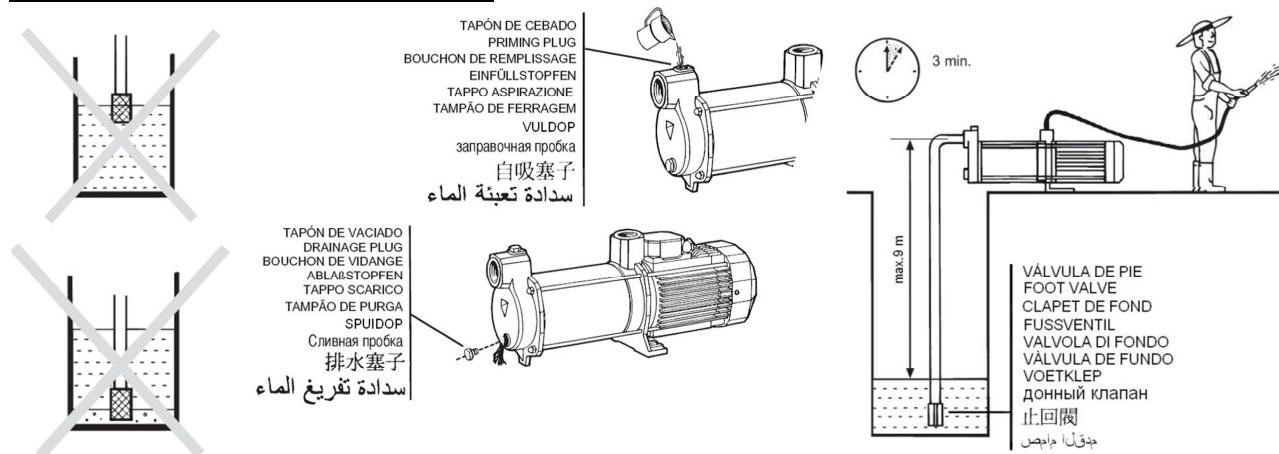


Fig. 4

<b>EN</b>	Serial number
<b>FR</b>	Numéro de série
<b>DE</b>	Seriennummer
<b>IT</b>	Numero di serie
SS=	Week
AA=	Year
12345=	Número único, desde 00001 a 99999 Unique number, from 00001 to 99999 Numéro unique, de 00001 à 99999 EindeutigeNummer, von 00001 bis 99999 Número unico, da 00001 a 99999

00001-99999

Fig. 5

