

|    |   |  |
|----|---|--|
| it | ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE<br>MONOBLOCCO SERIE FHE, FHS, SHE, SHS, SHO              | Istruzioni d'installazione e d'uso                 |
| en | <b>FHE, FHS, SHE, SHS, SHO SERIES</b><br><b>CLOSE - COUPLED CENTRIFUGAL PUMPS</b> | <b>Instructions for installation and use</b>       |
| fr | ELECTROPOMPES CENTRIFUGES<br>MONOBLOC SERIE FHE, FHS, SHE, SHS, SHO               | Instructions pour l'installation<br>et l'emploi    |
| de | KREISELPUMPEN IN BLOCKAUSFÜHRUNG<br>BAUREIHEN FHE, FHS, SHE, SHS, SHO             | Installations- und<br>Bedienungsanleitungen        |
| es | ELECTROBOMBAS CENTRÍFUGAS<br>MONOBLOQUE SERIE FHE, FHS, SHE, SHS, SHO             | Instrucciones de instalación y uso                 |
| pt | ELECTROBOMBAS CENTRÍFUGAS<br>MONOBLOCO SÉRIE FHE, FHS, SHE, SHS, SHO              | Instruções instalação e uso                        |
| nl | MONOBLOK CENTRIFUGALE ELEKTROPOMPEN<br>SERIE FHE, FHS, SHE, SHS, SHO              | Aanwijzingen voor de<br>installatie en het gebruik |
| da | HELSTØBTE CENTRIFUGALELEKTROPUMPER<br>SERIE FHE, FHS, SHE, SHS, SHO               | Installations- og brugsanvisninger                 |
| sv | CENTRIFUGALELPUMPAR MONOBLOCKUTFÖ-<br>RANDE SERIE FHE, FHS, SHE, SHS, SHO         | Installations- och bruksanvisning                  |
| fi | KIINTEÄRAKENTEISET KESKIPAKOPUMPUT<br>SARJA FHE, FHS, SHE, SHS, SHO               | Asennus- ja käyttöohjeet                           |
| no | SENTRIFUGALELEKTROPUMPER<br>MONOBLOKK SERIE FHE, FHS, SHE, SHS, SHO               | Installasjons- og bruksanvisning                   |
| ar | مضخات كهربائية نابذة وحيدة الكتلة<br>FHE, FHS, SHE, SHS, SHO سلسلة                | دفتر تعليمات التركيب والاستخدام                    |
| el | ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ<br>ΜΟΝΟΜΠΛΟΚ ΣΕΙΡΑΣ FHE, FHS, SHE, SHS, SHO        | Οδηγίες εγκατάστασης<br>και χρήσης                 |
| tr | FHE, FHS, SHE, SHS, SHO SERİSİ MONO-<br>BLOK SANTRİFÜJ ELEKTRİKLİ POMPALAR        | Montaj ve kullanma talimatları                     |
| ru | ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ<br>МОНОБЛОК СЕРИИ FHE, FHS, SHE, SHS, SHO              | Инструкции по установке<br>и по использованию      |
| pl | WIOWE POMPY ELEKTRYCZNE MONO-<br>BLOK SERIA FHE, FHS, SHE, SHS, SHO               | Instrukcje instalowania i obsługi                  |

**it**

**ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E L'USO**

1 Generalità .....pag. 14  
2 Ispezione preliminare ..... 14  
3 Impieghi ..... 14  
4 Limiti d'impiego ..... 14  
5 Installazione ..... 14  
6 Messa in funzione ..... 15  
7 Manutenzione ..... 17  
8 Ricerca guasti ..... 18  
9 Tabelle e disegni .....103

**en**

**INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND USE**

1 General .....page 19  
2 Preliminary inspection ..... 19  
3 Applications ..... 19  
4 Working limits ..... 19  
5 Installation ..... 19  
6 Start-up ..... 20  
7 Maintenance ..... 22  
8 Fault finding chart ..... 23  
9 Tables and drawings .....103



**fr**

**INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET L'EMPLOI**

1 Généralités .....page 24  
2 Contrôle préliminaire ..... 24  
3 Utilisations ..... 24  
4 Limites d'utilisation ..... 24  
5 Installation ..... 24  
6 Fonctionnement ..... 26  
7 Entretien ..... 27  
8 Recherche des pannes ..... 29  
9 Tableaux et dessins .....103

it

## AVVERTIMENTI PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE E DELLE COSE

Questa simbologia   **ATTENZIONE** 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:



### 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.



### ATTENZIONE

### AVVERTENZA

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

en

## SAFETY PRECAUTIONS

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



### ELECTRIC SHOCK

Warns that failure to observe the precautions may cause electric shock.



### DANGER

Warns that failure to observe the precaution may cause personal injury or damage to property.

### WARNING

### WARNING

Warns that failure to observe the precautions may cause damage to the pump and/or system.

fr

## AVERTISSEMENTS POUR LA SECURITE DES PERSONNES ET DES CHOSES

Le symbole   **ATTENTION** è 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:



### DÉCHARGES ÉLECTRIQUES

Avertit que la 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.

### ATTENTION

### AVERTISSEMENT

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

## 1. General

The purpose of this manual is to provide the necessary information for the installation, use and maintenance of the pumps.

The user should read this manual before using the pump.

Improper use could damage the pump and cause the forfeiture of the warranty coverage.

When asking our sales and after-sales services for technical information or spare parts, please indicate the model identification and construction numbers found on the nameplate.

The following instructions and warnings refer to the standard model; for any variations or characteristics of the special versions please refer to the sales contract.

For any instructions or situations not referred to in this manual or in the sales documentation, please contact our sales service.

## 2. Preliminary inspection

Upon delivery check the integrity of the packaging.

After unpacking the pump make sure that no damage has occurred during shipping.

Should the pump be damaged, please inform our agent within 8 days from the delivery date.

## 3. Applications

The FH series electric pumps are suitable for the pumping of liquids free of aggressive mechanical or chemical agents in many civil, agricultural and industrial applications. The SH series electric pump can also handle moderately aggressive liquids.

The SHO and SHOD series of pumps are suitable for pumping liquids containing solid substances measuring up to 60% of the diameter of the discharge port.

## 4. Working limits



**The pump is not suitable for dangerous or flammable liquids.**

### WARNING

Maximum working pressure: FH = 12 bar.

SH = 12 bar.

Maximum temperature of pumped liquid: FH = 85°C standard version;  
120°C with FPM or Ethylene -  
propylene elastomers.

SH = 120°C.

Maximum number of starts per hour: 20 for power up to 5,5 kW  
15 for power up to 15 kW  
12 for higher power.

Delivery and head must always be within the rated values; any continuous running beyond these values is anomalous and can damage the pump.

The nominal rotation speed is the one indicated on the pump's plate. <sup>(1)</sup>

Do not refer to the motor plate. Since the motor is suitable for connection with different voltages at 50 and 60 Hz, its plate indicates the number of revolutions for both frequencies.

<sup>(1)</sup> This pump, like any other centrifugal pump, can run at a different speed than the rated one if the impeller is replaced. Please contact our sales department before carrying out such operations.

## 5. Installation

### 5.1 Handling

The product must be handled with care using suitable hoisting equipment; impacts can cause damage without any visible external signs. Hoist unpacked products securely using a sling.



Do not use the eyebolts on the motor, if fitted, to move the whole pump; only use them to move just the motor, if it needs replacing, after disconnecting it from the pump.

## 5.2 Operating position

The pump is usually installed in a horizontal position. It can also be installed vertically or obliquely. However, for safety reasons, avoid installation with the motor underneath.

## 5.3 Positioning

Install the pump allowing adequate clearance on the motor side (K value in the dimensional table in the catalogue) for motor disassembly and inspection of the liquid end, without the need to disconnect the pump body and the pipes.

## 5.4 Anchoring

The pump should be securely fastened to the base by bolts through the motor or pump feet.

## 5.5 Suction and delivery pipes (See fig. 1)

Install a non-return valve in the delivery pipe to protect the pump from excessive back pressures and reverse rotation. In any applications where the pump's delivery may be totally restricted we recommend fitting a relief valve in the delivery pipe, or a recirculation bypass between the delivery side and the supply tank.

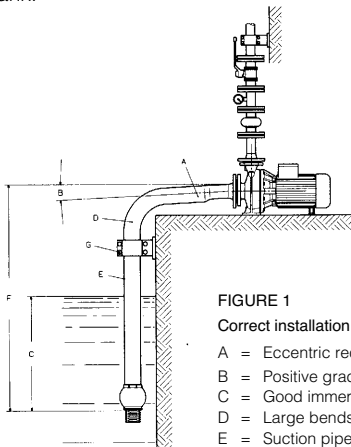


FIGURE 1

### Correct installation

- A = Eccentric reductions
  - B = Positive gradient
  - C = Good immersion
  - D = Large bends
  - E = Suction pipe diameter  $\geq$  pump port diameter
  - F = Suction lift depends on the pump and installation (\*). In normal conditions this should not exceed 5-6 m.
  - G = The pipes should not weigh on the pump, but on separated supports.
- (\*) Suction lift is determined based on liquid temperature, flow resistance and NPSH required by the pump.

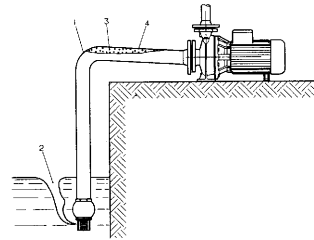


FIGURE 2

### Incorrect installation

- 1 = Sharp bend: high flow resistance
- 2 = Insufficient immersion: sucking air
- 3 = Negative gradient: air pockets
- 4 = Pipe diameter < pump port diameter: high flow resistance.

## 6. Start-up

### 6.1 Electrical connections

#### WARNING

**Make sure that the rated voltage corresponds to the supply voltage.**



**Ground the pump before making any other connection.**

**We recommend that a high sensitivity differential switch (30 mA) be installed as extra protection against lethal electric shocks in the event of faulty grounding.**

Connect the pump to the mains using a multiple-pole switch or other device ensuring multiple-pole disconnection (interruption of all the supply wires) from the mains, with a contact separation of at least 3 mm.

Remove the terminal board cover by first removing the screws.

Carry out the connections as indicated on the back of the terminal board cover, and as shown in fig. 3 - 4.

The single-phase version has a built-in overload protection (2.2 kW excluded); the three-phase version must be equipped by the user with a magneto-thermal switch or magnetic starter with overload and undervoltage protection, a thermal relay and fuses installed upstream.

The overload relay must be set to the motor current rating. The thermal relay may be set to a current value slightly lower than the full load value when the electric pump is definitely underloaded, but the thermal overload protection must not be set to current values higher than the full load values.

#### Checking the rotation direction of electric pumps with three-phase motors.

The direction of rotation may be checked before the pump is filled with the liquid to be pumped, provided it is run for very short starts only.

**WARNING** The pump must not be run until it is filled with liquid.  
Continuous dry running will damage the mechanical seal beyond repair.

If the direction of rotation is not anti-clockwise when facing the pump from the suction side interchange two supply leads.

#### 6.2 Priming

To prime the pump, fill it and the suction pipe with the liquid to be pumped. To fill the pump, remove the fill plug and proceed as follows:

- Pump with positive suction head:  
open the suction gate valve and let the liquid in until it comes out of the fill plug.
- Pump with negative suction head, fitted with foot valve:  
fill the pump and the suction pipe through the fill plug. To speed up the operation the pump may be filled through the delivery port. Make sure to allow all air to escape. The pump is full only when there is a stable liquid level at the fill plug and all air bubbles have escaped. For twin-impeller pumps, keep the air valve on the pump body open throughout the filling operation, until the water overflows.

When the pump is full start it with the delivery gate valve closed, then open it gradually. Make sure that the pressure and flow rate are constant; if not, stop the pump and repeat the entire operation.

**WARNING** For pumps with two seals mounted on both ends of motor (SHOD).  
The seals are flushed by the circulation of the external liquid (compatible with the pumped liquid).  
The pressure of this liquid must be at least 0.5 bar higher than the pressure inside the pump body.

#### 6.3 Running

If all the installation and filling operations have been carried out correctly, the pump will run smoothly and quietly. The maximum noise of the electric pump when properly installed and operating within its limits is as per the table below:

| MOTOR POWER<br>2 POLES 50 Hz | MOTOR POWER<br>4 POLES 50 Hz | SOUND PRESSURE<br>LEVEL * Lp(A) dB ± 2 |
|------------------------------|------------------------------|--|
| ≤ 7,5 kW                     | Up to 30 kW                  | < 70                                   |
| 9,2 - 11 kW                  |                              | 73                                     |
| 15 - 22 kW                   |                              | 75                                     |
| 30 - 37 kW                   |                              | 80                                     |
| 45 - 55 kW                   |                              | 84                                     |

\* Average sound pressure level at 1-meter distance from the pump in an open field.

Always drain the pump whenever it remains inactive at freezing temperatures.



During operation, the outer surface of the pump (if hot liquids are being pumped) and the outer surface of the motor can exceed 40°C. Do not touch with parts of your body (e.g.: hands) and do not put combustible material into contact with the pump.

## 7. Maintenance



Maintenance operations must be performed by skilled and qualified personnel only. Use suitable equipment and protection devices. Observe the accident prevention regulations in force. If you need to drain the pump, make sure that the drained liquid does not cause damage or injuries.

The pump does not need any ordinary scheduled maintenance.

It may require maintenance in special cases, generally consisting of cleaning the impeller and replacing the mechanical seal.



Before performing any pump maintenance make sure the motor is disconnected from the mains.

The reference number of each individual component can be found in the exploded views at pages 104÷118.

The motor, bracket, impeller and all the parts mounted on the shaft can be disassembled without disconnecting the pump body from the system.

Remove the drain plug and drain the pump body, then proceed as follows:

### 7.1 FHE - 2FHE disassembly

- FHE: Remove the screws that secure the adapter (4) to the pump body (1); remove the motor (9)/adapter/mechanical seal housing (3) and impeller assembly (2) from the pump body; remove the O-ring (6) and the stationary part of the mechanical seal (7).

At this point both the motor and the liquid end are accessible for maintenance and cleaning.

- 2FHE: Loosen the fastening screws that secure the suction flange (4) to the pump body (1), recover the O-ring (8) from the pump body, slide out impeller A (2), remove the diffuser (3), slide out impeller B (2A) and the rotating assembly of the mechanical seal (7), then recover the fixed assembly of the mechanical seal (7) from the pump body. At this point both the motor and the liquid end are accessible for maintenance and cleaning operations.

### 7.2 FHS disassembly

Proceed as indicated in paragraph 7.1 but remove the motor/pump support as well.

Please note that the impeller is keyed to the stub shaft fixed directly on the motor shaft extension.

### 7.3 SHE-SHS-SHOE-SHOS-SHOD disassembly

**Version with support:**

Support the motor using the special hooks and ropes or shims. Loosen all the screws that fasten the pump body (1) to the adapter (4), and move the motor back until the shaft extension and the impeller (2) are extracted from the pump body. At this point both the motor and the liquid end are accessible for maintenance and cleaning.

**Version with supports on the motor housing**


Loosen the screws that fasten the pump casing (1) to the adapter (4) and the screws that fasten the motor feet to the base. Then proceed as described for the version with bracket: move the motor back until the shaft extension and the impeller are extracted from the pump body. At this point both the motor and the liquid end are accessible for maintenance and cleaning. See the component list for the names and ordering codes of spare parts.

### 7.4 Assembly procedure

For re-assembly, follow the disassembly procedures in the reverse order. Change the gaskets and any damaged or worn parts.

## 8. Fault finding chart

| PROBLEM   | PROBABLE CAUSE   | POSSIBLE REMEDIES   |
|---|--|---|
| 1. The pump doesn't start                       | A) No electrical power<br>B) Blown fuses:<br>B1 Because inadequate (blowing current too low)<br>B2 Because the motor or the supply cable are damaged<br>C) Overload protection previously tripped  | A) Supply electrical power<br><br>B1 Replace fuses with adequate ones<br>B2 Repair the motor or replace the cable<br><br>C) Reset the protection (if it trips again see problem 4)  |
| 2. Insufficient or no delivery                  | A) The rotating part is partially or completely obstructed (generally the impeller is obstructed by foreign objects)<br>B) The pump is not primed: inadequate filling or defective suction pipe or foot valve seal (Warning! The mechanical seal could have suffered serious damage)<br>C) Excessive suction lift and/or flow resistance in the suction pipe<br><br>D) Wrong direction of rotation | A) Dismantle the pump and clean it<br><br>B) Fill the pump with liquid after having checked the seal of the suction pipe and foot valve. Also check the integrity of the mechanical seal<br>C) - Reduce the suction lift.<br>- Use a larger diameter pipe.<br>- Flush the foot valve.<br>- Replace the foot valve with a bigger one<br>D) Switch two leads in the terminal board or starter |
| 3. The pump vibrates and is too noisy           | A) The pump is cavitating<br>B) Motor bearings worn out<br>C) Foreign objects between the fixed and rotating parts   | A) - Choke the delivery<br>- See 2C<br>B) Replace the bearings<br>C) See 2A   |
| 4. Overload protection trips:<br>- accidentally | A) See 3C<br>B) Momentary loss of a phase  |   |
| - systematically                                | C) Incorrect setting<br>D) The pump's delivery is higher than the rated one<br>E) Dense and viscous liquid   | C) Set to rated current<br>D) Close the delivery valve until the capacity returns to the rated value<br>E) Determine the actual power requirements and replace the motor accordingly  |

FIG. - ABB - KUWA -  - EIK. - ŞEKİL - PИС. - RYS. - 3

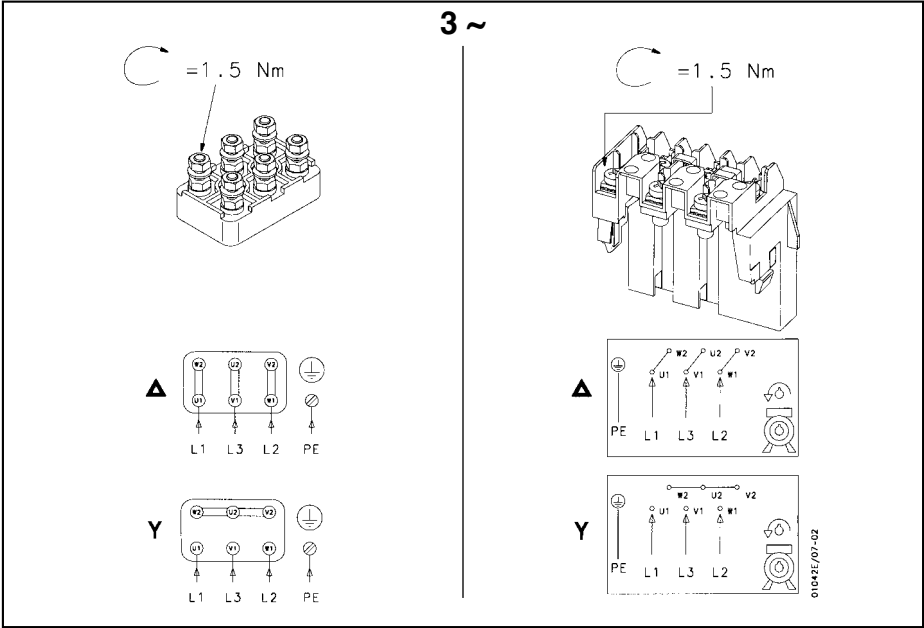
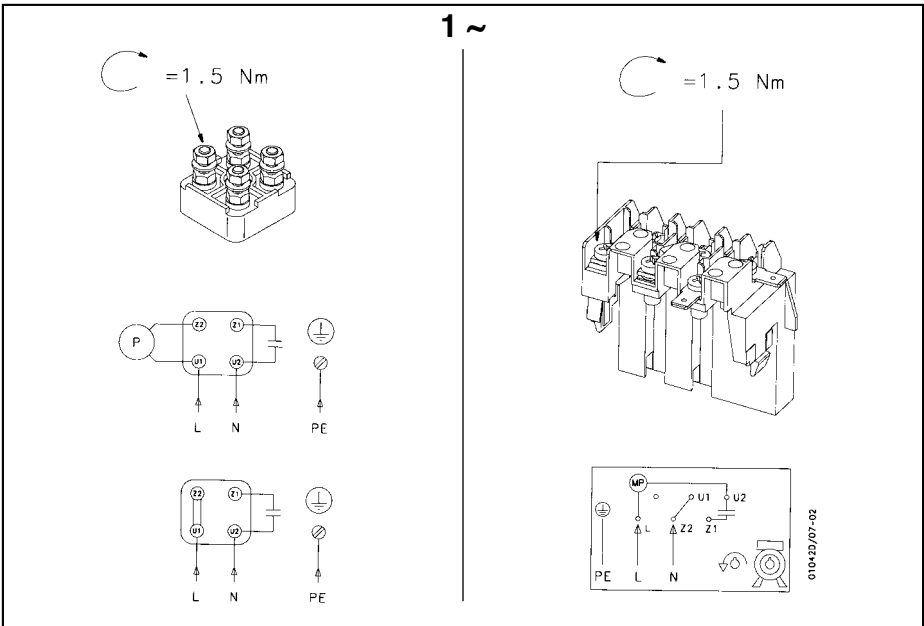


FIG. - ABB - KUWA -  - EIK. - ŞEKİL - PИС. - RYS. - 4



## 9. Tabelle e disegni - **Tables and drawings** - Tableaux et dessins - Tabellen und Zeichnungen - Tablas y dibujos - Tabelas e desenhos - Tabellen en tekeningen - Tabeller og tegninger - Tabeller och ritningar - Taulukot ja kaaviot - Tabeller og skjemaer - جداول ورسوم - Πίνακες και σχέδια - Tablolar ve çizimler - Талицы и чертежи - Tabele i rysunki

I numeri identificano i ricambi come da nostro catalogo specifico.

The numbers of the spare parts correspond to the ones in our specific catalog.

Les numéros de référence susdits correspondent aux numéros de notre catalogue pièces de rechange.

Die Ersatzteil-Nummern entsprechen unseren Katalognummern.

Los números de los repuestos corresponden a los que se indican en nuestro catálogo específico.

Os números identificam as peças de reposição conforme o nosso catálogo específico.

De nummers horen bij de reserveonderdelen die in onze speciale catalogus staan.

Numrene på reservedelene svarer til numrene i reservedelskataloget.

Numren på reservdelarna överensstämmer med de i vår specifika reservedelskatalog.

Varaosien numerot vastaavat varaosaluettelomme numeroita.

Numrene på reservedelene er i overensstemmelse med de i vår spesifikke reservedelskatalog.

تميز الأرقام قطع التبدیل كما هي في كتالوجنا المخصص.

Οι αριθμοί ταυτοποιούν τα ανταλλακτικά σύμφωνα με τον συγκεκριμένο κατάλόγό μας.

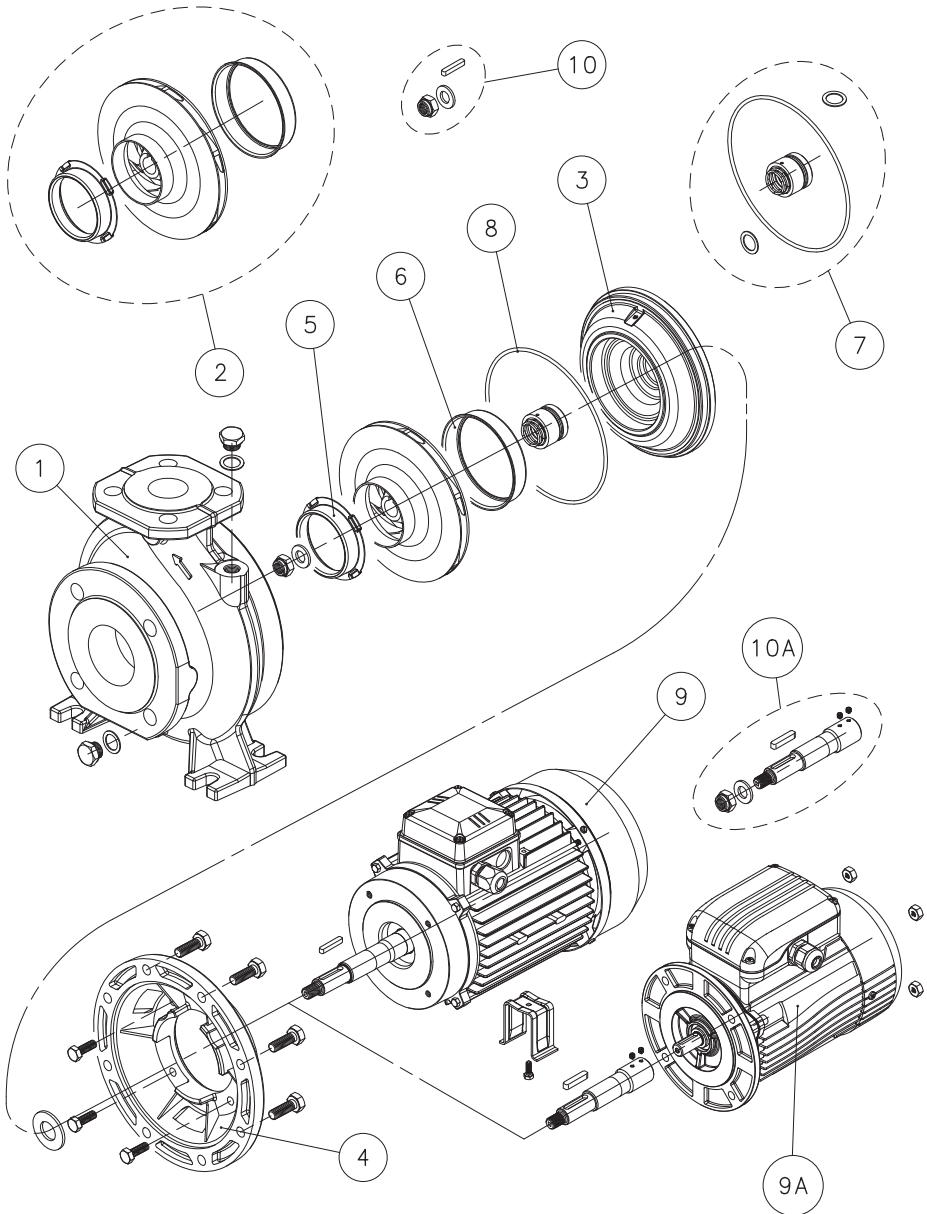
Numaralar yedek parçaları özel kataloğumuzda gösterildiği gibi belirler.

Номера идентифицируют запчасти, в соответствии с нашим специальным каталогом.

Numery określają części zamienne w odniesieniu do naszego katalogu.

\* Parti di ricambio consigliate – Recommended spare parts – Pièces de rechange conseillées– Empfohlene Ersatzteile – Piezas de repuesto aconsejadas – Peças de reposição aconselhadas – Geadviseerde reserveonderdelen – Anbefalede reservedele – Rekom-menderade reservdelar – Suositellut varaosat – Anbefalte reservedeler – قطع تبدیل ننصح بها – Протεινόμενα ανταλλακτικά - Tav-siyе edilen yedek parçalar - Рекомендуемые запчасти - Zalecane części zamienne

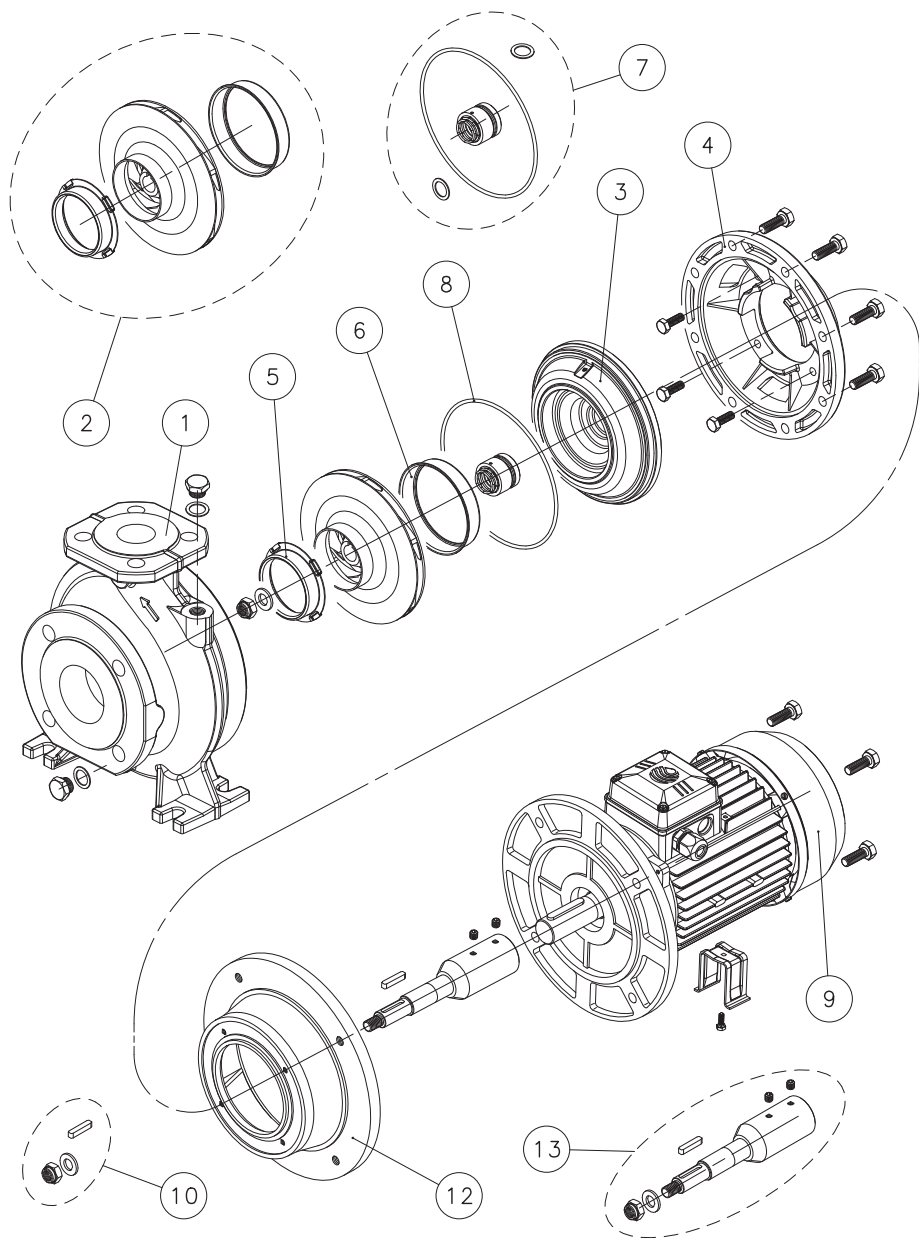
**FHE - FHE4 Serie - Series - Série - Baureihe - Sarja -  
سلسلة - Σειράς - Serisi - Серии - Seria**



**FHE - FHE4 Nomenclatura delle parti di ricambio - Spare part list - Nomenclature des pièces de rechange - Ersatzteilebezeichnung - Lista de las piezas de repuesto - Lista das peças de reposição - Lijst van de reserveonderdelen - Reservedelsliste - Reservdelslista - Varaosaluettelo - Reservedelsliste - أسماء قطع التبدیل - Ονοματολογία των ανταλλακτικών - Yedek parçaların isimleri - Номенклатура запчастей - Nazewnictwo czesci zamiennych**

| N. رقم | Descrizione - Description - Description - Beschreibung - Descripción - Descrição - Beschrijving - Beskrivelse - Beskrivning - Kuvaus - Beskrivelse - التعريف - Περιγραφή - Açıklama - Описание - Opis  |
|--------|--|
| 1      | Corpo pompa completo - Complete pump body - Corps de pompe complete - Kompletter pumpengehäuse - Caja bomba completa - Corpo da bomba completa - Compleet pomphuis - Komplet pumpehus - Komplet pumphus - Täydellinen pumpun runko - Pumpehus - جسم المضخة - Πλήρης σώμα αντλίας - Komple pompa gövdes - Полный корпус насоса - Kompletny korpus pompy   |
| * 2    | Girante e anelli di usura - Impeller and wear rings - Roue et anneaux d'usure - Laufrad und Verschleißringe - Rodete y anillos de desgaste - Impulsor e anéis compensadores de desgaste - Waaier en slijtringen - Pumpehjul och slirringe - Pumhjul och slitringar - Juoksupyörä ja kulumisrenkaat - Pumpehjul og sliteringer - Tøttingsholderskive (med slirring) - Rότορας και δακτύλιοι φθοράς - Pompa rotoru ve aafinma halkaları - Рабочее колесо и изнашиваемые кольца - Wirnik i pierścienie wmiennie   |
| 3      | Disco portatenuta (con anello di usura) - Seal housing disc (with wear ring) - Disque d'étanchéité (avec anneau d'usure) - Dichtungsscheibe (mit Ausgleichsring) - Disco de alojamiento retén (con anillo de desgaste) - Disco porta-vedante (com anel compensador de desgaste) - Dichtingssteenplaat (met slijtring) - Pakningskive (med slirring) - Fästplatta för tätning (med slirring) - Tiivisteenn kannatuslevy (kulumisrenkaalla) - Tøttingsholderskive (med slirring) - قرص حامل إحكام (مع حلقة تلف) - Δίσκος στεγανής σύφιξης (με δακτύλιο φθοράς) - Sızdırmazlık diskisi (afinma halkası ile) - Диск держателя прокладки (с изнашиваемым кольцом) - Tarcza uszczelki (z wymiennym pierścieniem)   |
| 4      | Lanterna - Adaptor - Lanterne - Antriebslaterne - Adaptador - Adaptador - Lantaarnstuk - Adapter - Sovitin - Adapter - فنون - Προσαρμοστικό - Adaptör - Адаптер - Lampa  |
| * 5    | Rasamento anteriore - Front wear plate - Bague pour régulation du jeu axial avant - Vordere Ausgleichsscheibe - Espesor delantero - Casquillo anterior - Voorste schraapring - Afstandsstykke (forrest) - Fråmre mellanlägg - Etuväliley - Distanseskive fremme - سطح أمامي - Πρόσθια εξομάλυνση - Ön ара halkası - Передняя утолщающая прокладка - Wygił adzanie przednie   |
| * 6    | Rasamento posteriore - Back wear plate - Bague pour régulation du jeu axial arrière - Hintere Ausgleichsscheibe - Espesor trasero - Casquillo posterior - Achterste schraapring - Afstandsstykke (bagest) - Bakre mellanlägg - Takaväliley - Distanseskive bak - سطح خلفي - Πίσω εξομάλυνση - Арка ара halkası - Задняя утолщающая прокладка - Wygił adzanie tylne   |
| * 7    | Tenuta meccanica e guarnizione OR - Mechanical seal and O-Ring - Garniture mécanique et joint torique - Gleitringdichtung und O-Ring - Retén mecánico y aro tórico - Vedante mecânico e vedação OR - Mechanische asafdichtung en O-ringafdichtung en Mekanisk pakning og O-ring - Mekanisk tätning och O-ring - Mekaaninen tiiviste ja O-rengas - Mekanisk tetning og O-ring - OR - إحكام ميكانيكي و حنونة - Μηχανική στεγανοποίηση και τομπούχα OR - Mekanik conta ve O-Ring - Механическая прокладка и уплотнение OR - Uszczelnienie mechaniczne i uszczelka O-Ring  |
| * 8    | Guarnizione OR - O-Ring - Joint torique - O-Ring - Aro tórico - Vedação OR - O-ringafdichtung - O-ring - O-ring - O-rengas - O-ring - OR - Τομπούχα OR - O-Ring - Прокладка OR - Uszczelka O-Ring  |
| * 9    | Motore completo - Complete motor - Moteur complet - Kompletter Motor - Motor completo - Motor complete - Complete motor - Komplet motor - Kompletlet motor - Täydellinen moottori - Motor - محرك كامل - Πλήρης κινητήρας - Komple motor - Укомплектованный двигатель - Kompletny silnik  |
| * 9A   | Motore completo (solo 4 poli grandezza 71) - Complete motor (4-poles size 71 only) - Moteur complet (uniquement 4 pôles taille 71) - Kompletter Motor (nur 4polig Größe 71) - Motor completo (sólo 4 polos tamaño 71) - Motor complete (só 4 pólos grandeza 71) - Complete motor (alleen 4-polig grootte 71) - Samling med sæt til fastgørelse af pumpehjul (kun 4-polet; str. 71) - Koppling med fästsystem för pumpshjul (endast 4-polig, storlek 71) - Täydellinen moottori (ainoastaan 4 napaa, koko 71) - Motor (kun 4-polet, størrelse 71) - (محرك كامل فقط ؛ أقطاب قياس ٧١) - Πλήρης κινητήρας (μόνο 4 πόλοι μεγέθους 71) - Komple motor (sadece 4 kutuplu; boyu: 71) - Укомплектованный двигатель (только 4 полюса величина 71) - Kompletny silnik (tylko 4 bieguny wielkość 71)   |
| 10     | Gruppo fissaggio girante (dado, rosetta e linguetta) - Impeller locking group (nut, washer and key) - Groupe de fixation roue (ecrou, rondelle et clavette) - Befestigungsgruppe Lauftrads auf (Feststellmutter, Unterlegscheibe und Passfeder) - Grupo de fijación rotore (tuercas, arandela y lengüeta) - Grupo de fixação do impulsor (porca, anilha e lingueta) - Waaierbevestigingsblok (moer, ring en spie) - Sæt til fastgørelse af pumpehjul (møtrik, spændeskive og kile) - Fästsystem för pumpshjul (mutter, bricka och kil) - Juoksupyörän kiinnityskokonaisuus (mutteri, välirengas ja kiila) - Festeinheit for pumpehjulet (mutter, skive og kile) - (مجموعة تثبيت الدوار (عزقة و زهرية و لسان) - Μονάδα στερέωσης ρότορα (παξιμάδι, ροζέτα και γλώσσα) - Pompa rotorunu sabitleme takimi (somun, rondela ve kama) - Узел фиксации рабочего колеса (гайка, шайба и шпонка) - Zespół mocujący wirnika (nakrętką, podkł adka i wpust)   |
| 10A    | Giunto con gruppo fissaggio girante (solo 4 poli grandezza 71) - Coupling with impeller locking group (4-poles size 71 only) - Manchon avec groupe de fixation roue (uniquement 4 pôles taille 71) - Kupplung mit Befestigungsgruppe Lauftrad (nur 4polig Größe 71) - Junta con grupo de fijación rotore (sólo 4 polos tamaño 71) - Junta com grupo de fixação do impulsor (só 4 pólos grandeza 71) - Koppling med waaierbevestigingsblok (alleen 4-polig grootte 71) - Samling med sæt til fastgørelse af pumpehjul (kun 4-polet; str. 71) - Koppling med fästsystem för pumpshjul (endast 4-polig, storlek 71) - Liitos juoksupyörän kiinnityskokonaisuudella (ainoastaan 4 napaa, koko 71) - Kopling med festeinheit for pumpehjulet (kun 4-polet, størrelse 71) - (أقطاب قياس ٧١) - (مجموعة تثبيت الدوار (عزقة و زهرية و لسان) - Αρθρωση με μονάδα στερέωσης ρότορα (μόνο 4 πόλοι μεγέθους 71) - Pompa rotorunu sabitleme takimi (somun, rondela ve kama) - Узел фиксации рабочего колеса (только 4 полюса величина 71) - Zł ące z zespoł em mocującym wirnika (tylko 4 bieguny wielkość 71) |

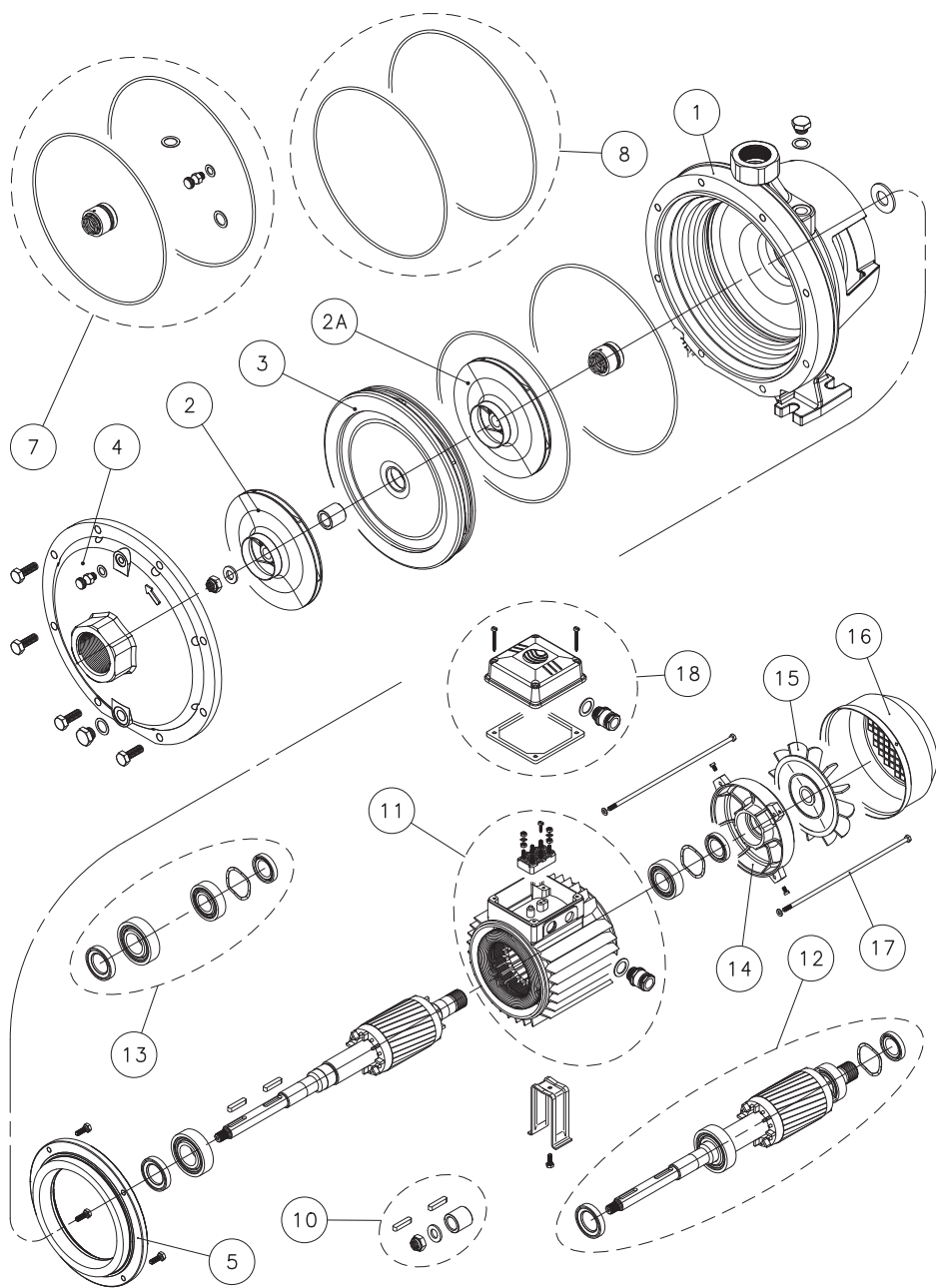
**FHS - FHS4 Serie - Series - Série - Baureihe - Sarja -  
سلسلة - Σειράς - Serisi - Серии - Seria**



**FHS - FHS4 Nomenclatura delle parti di ricambio - Spare part list - Nomenclature des pièces de rechange - Ersatzteilebezeichnung - Lista de las piezas de repuesto - Lista das peças de reposição - Lijst van de reserveonderdelen - Reservedelsliste - Reservedelslista - Varaosaluettelo - Reservedelsliste - أسماء قطع التبدیل - Ονοματολογία των ανταλλακτικών - Yedek parçaların isimleri - Номенкпатуразапчастей - Nazewnictwo czesci zamiennych**

| رقم N. | Descrizione - Description - Description - Beschreibung - Descripción - Descrição - Beschrijving - Beskrivelse - Beskrivning - Kuvaus - Beskrivelse - التعريف - Περιγραφή - Açıklama - Описание - Opis   |
|--------|---|
| 1      | Corpo pompa completo - Complete pump body - Corps de pompe complete - Kompletter pumpengehäuse - Caja bomba completa - Corpo da bomba complete - Compleet pomphuis - Komplet pumpehus - Komplet pumphus - Täydellinen pumpun runko - Pumpehus - جسم المضخة - Πλήρης σώμα αντλίας - Komple pompa gövdes - Полный корпус насоса - Kompletny korpus pompy  |
| * 2    | Girante e anelli di usura - Impeller and wear rings - Roue et anneaux d'usure - Laufrad und Verschleißringe - Rodete y anillos de desgaste - Impulsor e anéis compensadores de desgaste - Waaier en slijtringen - Pumpehjul og slijdringe - Pumphjul och slitringar - Juoksupyörä ja kulumisrenkaat - Pumpehjul og slitringer - قرص دولاب مع حلقات تلف - Δίσκος ροτορου e aşınma halkaları - Рабочее колесо и изнашиваемые кольца - Wirnik i pierścienie wymienne   |
| 3      | Disco portatenuta (con anello di usura) - Seal housing disc (with wear ring) - Disque d'étanchéité (avec anneau d'usure) - Dichtungsscheibe (mit Ausgleichsring) - Disco de alojamiento retén (con anillo de desgaste) - Disco porta-vedante (com anel compensador de desgaste) - Dichtingssteunplaat (met slijtring) - Pakningskive (med slijdring) - Fästplatta för tätning (med slijtring) - Tiivisteenn kannatuslevy (kulumisrenkaalla) - Tøtningsholderskive (med slijtering) - قرص حامل إحكام (مع حلقة تلف) - Δίσκος στεγανής σύσφιξης (με δακτύλιο φθοράς) - Sızdırmazlık disk (aşınma halkası ile) - Диск держателя прокладки (с изнашиваемым кольцом) - Tarca uszczelki (z wymiennym pierścieniem)   |
| 4      | Lanterna - Adaptor - Lanterne - Antriebslaterne - Adaptador - Adaptador - Lantaarnstuk - Adapter - Adapter - Sovitin - Adapter - فانوس - Προσαρμοστικό - Adaptör - Адаптер - Lampa  |
| * 5    | Rasamento anteriore - Front wear plate - Bague pour régulation du jeu axial avant - Vordere Ausgleichsscheibe - Espesor delantero - Casquillo anterior - Voorste schraapring - Afstandsstykke (forrest) - Fråmre mellanlägg - Etuvälillevy - Distanseskive fremme - Πρόσθια εξομάλυνση - Ön ara halkası - Передняя утолщающая прокладка - Wygł. adzanie przednie  |
| * 6    | Rasamento posteriore - Back wear plate - Bague pour régulation du jeu axial arrière - Hintere Ausgleichsscheibe - Espesor trasero - Casquillo posterior - Achterste schraapring - Afstandsstykke (bagest) - Bakre mellanlägg - Takavälillevy - Distanseskive bak - سطح خلفي - Πίσω εξομάλυνση - Arka ara halkası - Задняя утолщающая прокладка - Wygł. adzanie tylne  |
| * 7    | Tenuta meccanica e guarnizione OR - Mechanical seal and O-Ring - Garniture mécanique et joint torique - Gleitringdichtung und O-Ring - Retén mecánico y aro tórico - Vedante mecânico e vedação OR - Mechanische asafdichtung en O-ringafdichtung - Mekanisk pakning og O-ring - O-ring - Mekanisk tätning och o-ring - Mekaaninen tiiviste ja O-rengas - Mekanisk teting og O-ring - OR - إحكام ميكانيكي و حلوة OR - Μηχανική στεγανοποίηση και τοιχούχα OR - Mekanik conta ve O-Ring - Механическая прокладка и уплотнение OR - Uszczelnienie mechaniczne i uszczelka O-Ring  |
| * 8    | Guarnizione OR - O-Ring - Joint torique - O-Ring - Aro tórico - Vedação OR - O-ringafdichtung - O-ring - O-rengas - O-ring - O-Ring - Тоιχούχα OR - O-Ring - Прокладка OR - Uszczelka O-Ring  |
| * 9    | Motore completo - Complete motor - Moteur complet - Kompletter Motor - Motor completo - Motor complete - Complete motor - Komplet motor - Komplet motor - Täydellinen moottori - Motor - محرك كامل - Πλήρης κινητήρας - Komple motor - Укомплектованный двигатель - Kompletny silnik  |
| 10     | Gruppo fissaggio girante (dado, rosetta e linguetta) - Impeller locking group (nut, washer and key) - Groupe de fixation roue (ecrou, rondelle et clavette) - Befestigungsgruppe Laufrads auf (Feststellmutter, Unterlegscheibe und Passfeder) - Grupo de fijación rodete (tuerca, arandela y lengüeta) - Grupo de fixação do impulsor (porca, anilha e lingueta) - Waaierbevestigingsblok (moer, ring en spie) - Sæt til fastgørelse af pumpehjul (møtrik, spændeskive og kile) - Fästsystem för pumphjul (mutter, bricka och kil) - Juoksupyörän kiinnityskokonaisuus (mutteri, välirengas ja kiila) - Festeenhet for pumpehjulet (mutter, skive og kile) - Pompa rotorunu sabitleme takimi (somun, rondela ve kama) - Festeenhet for pumpehjulet (mutter, skive og kile) - Pompa rotorunu sabitleme takimi (somun, rondela ve kama) - Узел фиксации рабочего колеса (гайка, шайба и шпонка) - Zespół mocujący wirnika (nakrętki, podkłki adka i wpust) |
| 12     | Raccordo motore - Motor connector - Raccord moteur - Motoranschluss - Acoplamiento motor - Conexão motor - Motorverbindung - Motorkobling - Motorkoppling - Moottoriiliitos - Motorkopling - اقتران محرك - Ρακόρ κινητήρα - Motor bağlanti elemanı - Патрубок двигателя - Zł. ączka silnika   |
| 13     | Giunto con gruppo fissaggio girante - Coupling with impeller locking group - Manchon avec groupe de fixation roue - Kupplung mit Befestigungsgruppe Laufrad - Junta con grupo de fijación rodete - Junta con grupo de fixação do impulsor - Koppling met waaierbevestigingsblok - Samling med sæt til fastgørelse af pumpehjul - Koppling med fästsystem för pumphjul - Liitos juoksupyörän kiinnityskokonaisuudella - Kopling med festeenhet for pumpehjulet - Vصلة مع مجموعة تثبيت دولاب - Άρθρωση με μονάδα στερέωσης ρότορα - Pompa rotorunu sabitleme takimi ile mafsal - Соединение с узлом фиксации рабочего колеса - Zł. ącze z zespoł em mocującym wirnika   |

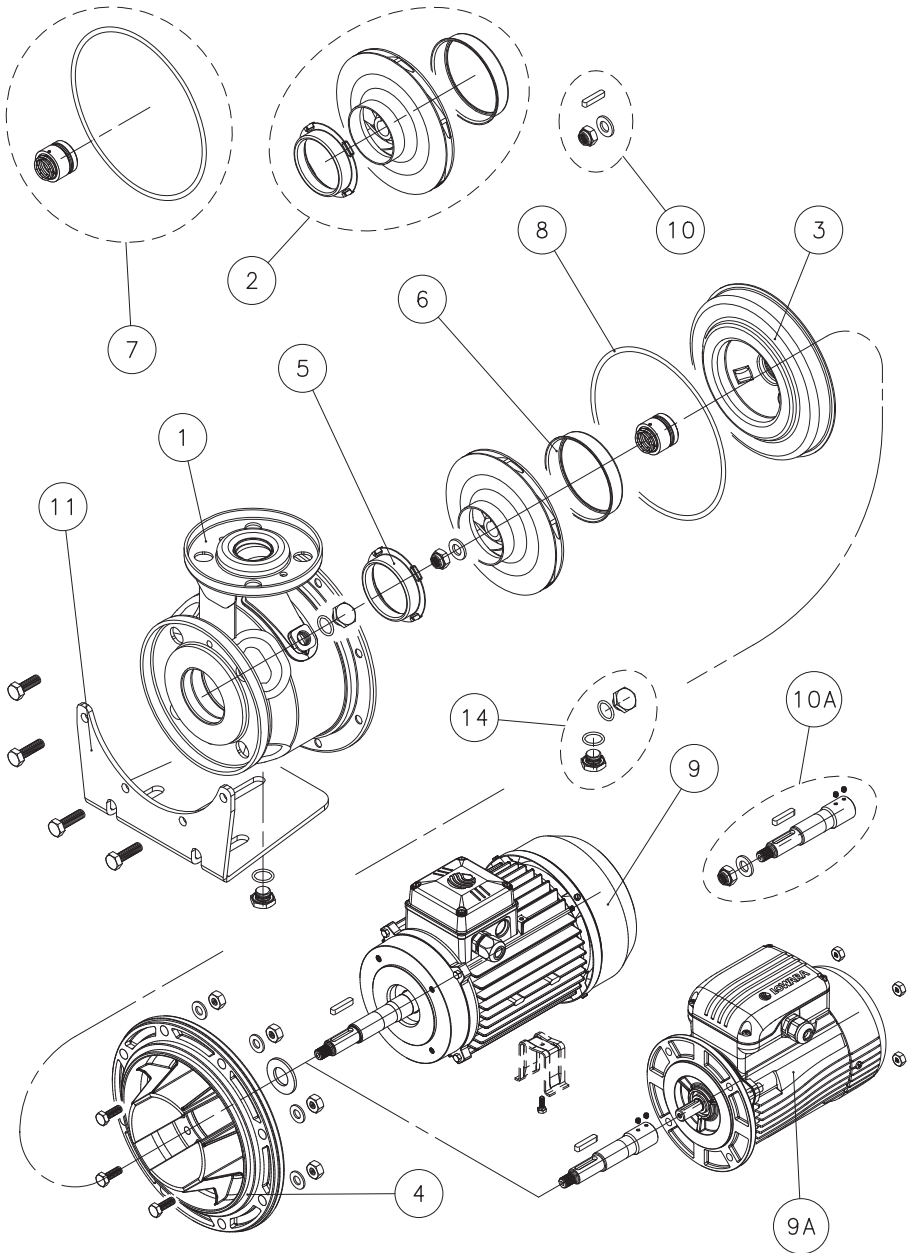
**2FHE - 2FHE4 Serie - Series - Série - Baureihe - Sarja -  
سلسلة - Σειράς - Serisi - Серии - Seria**



**2FHE - 2FHE4 Nomenclatura delle parti di ricambio - Spare part list - Nomenclature des pièces de rechange - Ersatzteilebezeichnung - Lista de las piezas de repuesto - Lista das peças de reposição - Lijst van de reserveonderdelen - Reservdelisliste - Reservdelslista - Varaosaluettelo - Reservdelisliste - أسماء قطع التبديل - Ονοματολογία των ανταλλακτικών - Yedek parçaların isimleri - Номенклатура запчастей - Nazewnictwo czesci zamiennych**

| N. رقم | Descrizione - Description - Description - Beschreibung - Descripción - Descrição - Beschrijving - Beskrivelse - Beskrivning - Kuvaus - Beskrivelse - التعريف - Περιγραφή - Açıklama - Описание - Opis   |
|--------|---|
| 1      | Corpo pompa completo - Complete pump body - Corps de pompe complete - Kompletter pumpengehäuse - Caja bomba completa - Corpo da bomba complete - Compleet pomphuis - Komplet pumpehus - Komplett pumphus - Täydellinen pumpun runko - Pumpehus - جسم المضخة - Πλήρες σώμα αντλίας - Komple pompa gövdes - Полный корпус насоса - Kompletny korpus pompy   |
| * 2    | Girante A - Impeller A - Roue A - Laufrad A - Rodete A - Impulsor A - Waaier A - Pumpehjul A - Pumpghjul A - Juoksupyörä A - Pumpghjul A - <b>A</b> نوار - Ρότορας A - A pompa çarkı - Рабочее колесо A - Wirnik A  |
| * 2A   | Girante B - Impeller B - Roue B - Laufrad B - Rodete B - Impulsor B - Waaier B - Pumpehjul B - Pumpghjul B - Juoksupyörä B - Pumpghjul B - <b>B</b> نوار - Ρότορας B - B pompa çarkı - Рабочее колесо B - Wirnik B  |
| 3      | Diffusore - Diffuser - Diffuseur - Diffusor - Difusor - Difusor - Diffusor - Spreder - Diffusör - Diffusori - Spreder - <b>رذاذ</b> - Διαχύτης - Difüzdör - Диффузор - Dyfuzor  |
| 4      | Flangia di aspirazione - Suction flange - Bride d'aspiration - Ansaugflansch - Brida de aspiración - Flange de aspiração - Aanzuigflens - Indsugningsflange - Indsugningsfläns - Imulaippa - Sugeflens - شفة شفط - Φλάντζα απορρόφησης - Emme flanși - Фланец всасывания - Kof nierz ssawny   |
| 5      | Flangia motore (solo 4 poli) - Motor flange (4-pole only) - Bride moteur (uniquement 4 pôles) - Motorflansch (nur 4polig) - Brida motor (sólo 4 polos) - Flange motor (só 4 pólos) - Motorflens (alleen 4-polig) - Flange til motor (kun 4-polet) - Motorfläns (endast 4-pölig) - Moottorilaippa (ainoastaan 4 napaa) Motorflens (kun 4-polet) - (شفة محرك فقط ؛ القطب) - Φλάντζα κινητήρα (μόνο 4 πόλοι) - Motor flanși (sadece 4 kutuplu) - Фланец двигателя (только 4 полюса) - Kof nierz silnika (tylko 4 bieguny)  |
| * 7    | Tenuta meccanica e guarnizione OR - Mechanical seal and O-Ring - Garniture mécanique et joint torique - Gleitringdichtung und O-Ring - Retén mecánico y aro tórico - Vedante mecánico e vedação OR - Mechanische asafdichtung en O-ringafdichtung - Mekanisk pakning og O-ring - Mekanisk tätning och O-ring - Mekaaninen tiiviste ja O-rengas - Mekanisk tetning og O-ring - <b>OR</b> احكام ميكانيكي و حشوة - Μηχανική στεγανοποίηση και ταμπούχα OR - Mekanik conta ve O-Ring - Механическая прокладка и уплотнение OR - Uszczelnienie mechaniczne i uszczelka O-Ring  |
| * 8    | Guarnizione OR - O-Ring - Joint torique - O-Ring - Aro tórico - Vedação OR - O-ringafdichtung - O-ring - O-ring - O-rengas - O-ring - <b>OR</b> حشوة - Ταμπούχα OR - O-Ring - Прокладка OR - Uszczelka O-Ring   |
| 10     | Gruppo fissaggio girante (dado, rosetta e linguetta) - Impeller locking group (nut, washer and key) - Groupe de fixation roue (ecrou, rondelle et clavette) - Befestigungsgruppe Laufrads auf (Feststellmutter, Unterlegscheibe und Passfeder) - Grupo de fijación rodetes (tuerca, arandela y lengüeta) - Grupo de fixação do impulsor (porca, anilha e lingueta) - Waaierbevestigingsblok (moer, ring en spie) - Sæt til fastgørelse af pumpehjul (møtrik, spændeskive og kile) - Fästsystem för pumpghjul (mutter, bricka och kil) - Juoksupyörän kiinnityskokonaisuus (mutteri, välirengas ja kiila) - Festeinheit for pumpehjulet (mutter, skive og kile) - Pompa rotorunu sabitleme takımı (somun, rondela ve kama) - مجموعة تثبيت الدوران (مجموعة زهرية و لسان) - Μονάδα στερέωσης ρότορα (παξιμάδι, ροζέτα και γλῶσσα) - Pompa rotorunu sabitleme takımı (somun, rondela ve kama) - Узел фиксации рабочего колеса (гайка, шайба и шпонка) - Zespół mocujący wirnika (nakrętko, podkładka i wpust) |
| 11     | Cassa motore - Motor frame - Carcasse moteur - Motorgehäuse - Caja motor - Caixa motor - Motorhuis - Motorhus - Motorlåda - Moottorin kotelo - Motorhus - صندوق محرك - Κιβώτιο κινητήρα - Motor karteri - Корпус двигателя - Obudowa silnika  |
| 12     | Albero motore - Motor shaft - Arbre moteur - Motorwelle - Eje motor - Veio motor - Motoras - Motoraksel - Motoraxel - Moottoriaksel - Motoraksel - محور محرك - Άξονας κινητήρα - Motor mili - Вал двигателя - Wał silnika   |
| * 13   | Cuscineti - Bearings - Roulements - Lager - Cojinetes - Rolamentos - Lagers - Lejer - Lager - Laakerit - Lager - وسادات - Τριβείς - Rulmanlar - Подшипники - łożyska  |
| 14     | Coperchio motore - Motor cover - Couvercle moteur - Motorabdeckung - Tapa motor - Tampa motor - Motorkap - Dæksel til motor - Motorhölje - Moottorin kansi - Motordeksel - غطاء محرك - Καπάκι κινητήρα - Motor kapağı - Крышка двигателя - Pokrywa silnika  |
| 15     | Ventola - Fan - Ventilateur - Lüfter - Ventilador - Ventoinha - Ventilator - Ventilator - Fläkt - Tuuletin - Vifte - مروحة - Ανεμιστήρας - Fan - ИмPELLер - Wentylator  |
| 16     | Copriventola - Fan cover - Couvercle ventilateur - Lüfterhaube - Tapa ventilador - Cobertura da ventoinha - Ventilatorkap - Ventilatordæksel - Fläktskydd - Tuulettimen suojus - Viftedekke - غطاء مروحة - Κάλυμμα ανεμιστήρα - Fan kapağı - Крышка импеллера - Osł ona wentylatora   |
| 17     | Tiranti - Tie rods - Tirants - Schrauben - Tirantes - Tirantes - Trekstangen - Trækstænger - Dragstag - Vetotagot - Stag - ساعد شد - Συνδετικές ράβδοι - Çekme çubukları - Тяги - Drażaki kierownicze   |
| 18     | Coprimorssettiera - Terminal board cover - Couvercle bornier - Klemmenkastendeckel - Tapa caja de bornes - Cobertura do quadro de grampos - Klemmenbordafdekking - Dæksel til klembræt - Skydd for kopplingsdosa - Liitinalustan kansi - Klemmebrettdekke - غطاء مزمنة الكمانات - Κάλυμμα πλακέτας ακροδεκτών - Bağlantı kutusu kapağı - Крышка клемника - Osł ona skrzynki zaciskowej  |

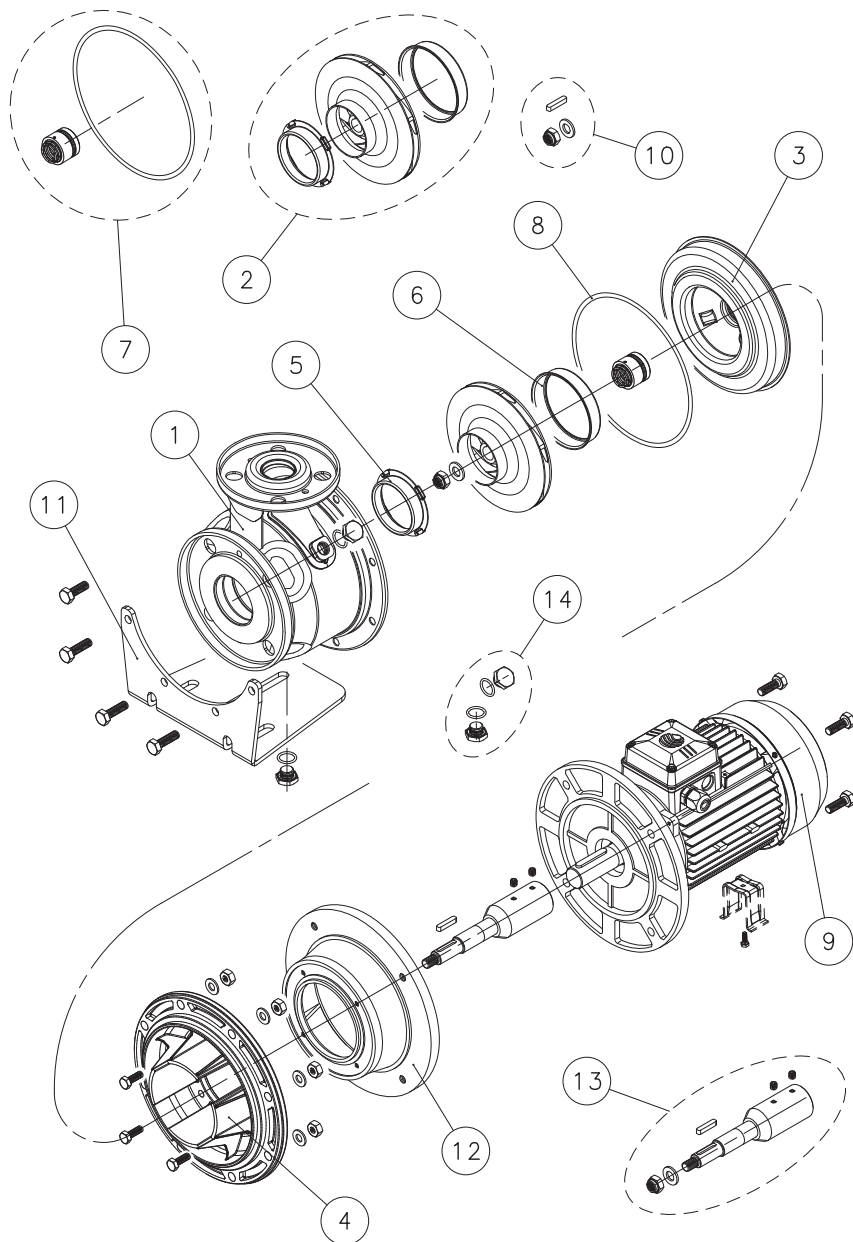
**SHE - SHE4 Serie - Series - Série - Baureihe - Sarja -  
سلسلة - Σειράς - Serisi - Серии - Seria**



**SHE - SHE4 Nomenclatura delle parti di ricambio - Spare part list - Nomenclature des pièces de rechange - Ersatzteilebezeichnung - Lista de las piezas de repuesto - Lista das peças de reposição - Lijst van de reserveonderdelen - Reservedelsliste - Reservdelslista - Varaosaluettelo - Reservedelsliste - أسماء قطع التبدیل - Ονοματολογία των ανταλλακτικών - Yedek parçaların isimleri - Номенклатура запчастей - Nazewnictwo czesci zamiennych**

| N. رقم | Descrizione - Description - Description - Beschreibung - Descripción - Descrição - Beschrijving - Beskrivelse - Beskriving - Kuvaus - Beskrivelse - التعريف - Περιγραφή - Açıklama - Описание - Opis   |
|--------|--|
| 1      | Corpo pompa completo - Complete pump body - Corps de pompe complete - Kompletter pumpengehäuse - Caja bomba completa - Corpo da bomba complete - Compleet pomphuis - Komplet pumpehus - Komplet pumphus - Täydellinen pumpun runko - Pumpehus - الجسم المضخة - Μηχανισμός αντλίας - Komple pompa gövdes - Полный корпус насоса - Kompletny korpus pompy  |
| * 2    | Girante e anelli di usura - Impeller and wear rings - Roue et anneaux d'usure - Laufrad und Verschleißringe - Rodete y anillos de desgaste - Impulsor e anéis compensadores de desgaste - Waaijer en slijtringen - Pumpehjul og slijdringe - Pumphjul og slijtringar - Juoksupyörä ja kulumisrenkaat - Pumpehjul og slijtringer - ARABO ARABO - Ρότορας και δακτύλιοι φθοράς - Pompa rotoru ve aşınma halkaları - Рабочее колесо и изнашиваемые кольца - Wirnik i piers cienie wymienne  |
| 3      | Disco portatenuta (con anello di usura) - Seal housing disc (with wear ring) - Disque d'étanchéité (avec anneau d'usure) - Dichtungsscheibe (mit Ausgleichsring) - Disco de alojamiento retén (con anillo de desgaste) - Disco porta-vedante (com anel compensador de desgaste) - Dichtingssteunplaat (met slijtring) - Pakningsskive (med slijdring) - Fästplatta för tätning (med slijtring) - Tiivisteenn kannatuslevy (kulumisrenkaalla) - Tætningsholderskive (med slijtring) - دوار مع حلقات تلف - Δίσκος στεγανής σύσφιξης (με δακτύλιο φθοράς) - Sızdırmazlık diskisi (aşınma halkası ile) - Диск держателя прокладки (с изнашиваемым кольцом) - Tarcza uszczelki (z wymiennym piers cieniem)  |
| 4      | Lanterna - Adaptor - Lanterne - Antriebslaterne - Adaptador - Adaptator - Lantaarnstuk - Adapter - Adapter - Sovitin - Adapter - فانوس - Προσαρμοστικό - Adaptör - Адаптер - Lampa   |
| * 5    | Rasamento anteriore - Front wear plate - Bague pour régulation du jeu axial avant - Vordere Ausgleichsscheibe - Espesor delantero - Casquillo anterior - Voorste schraapring - Afstandsstykke (forrest) - Främre mellanlägg - Etuvälillevy - Distansskive fremme - سطح خلفي - Πρόσθια εξομάλυνση - Ön ara halkası - Передняя утолщающая прокладка - Wygul adzanie przednie   |
| * 6    | Rasamento posteriore - Back wear plate - Bague pour régulation du jeu axial arrière - Hintere Ausgleichsscheibe - Espesor trasero - Casquillo posterior - Achterste schraapring - Afstandsstykke (bagest) - Bakre mellanlägg - Takavälillevy - Distansskive bak - سطح خلفي - Πίσω εξομάλυνση - Arka ara halkası - Задняя утолщающая прокладка - Wygul adzanie tylne  |
| * 7    | Tenuta meccanica e guarnizione OR - Mechanical seal and O-Ring - Garniture mécanique et joint torique - Gleitringdichtung und O-Ring - Retén mecánico y aro tórico - Vedante mecânico e vedação OR - Mechanische asafdichtung en O-ringafdichtung - Mekanisk pakning og O-ring - Mekanisk tätning och O-ring - Mekaaninen tiiviste ja O-rengas - Mekanisk tetning og O-ring - OR - حشوة ميكانيكية و حلقة - Μηχανική στεγανοποίηση και τοιμούχα OR - Mekanik conta ve O-Ring - Механическая прокладка и уплотнение OR - Uszczelnienie mechaniczne i uszczelka O-Ring  |
| * 8    | Guarnizione OR - O-Ring - Joint torique - O-Ring - Aro tórico - Vedação OR - O-ringafdichtung - O-ring - O-ring - O-rengas - O-ring - OR - حشوة - Τοιμούχα OR - O-Ring - Прокладка OR - Uszczelka O-Ring   |
| * 9    | Motore completo - Complete motor - Moteur complet - Kompletter Motor - Motor completo - Motor complete - Complete motor - Komplet motor - Komplet motor - Täydellinen moottori - Motor - محرك كامل - Πλήρης κινητήρας - Komple motor - Укомплектованный двигатель - Kompletty silnik   |
| *9A    | Motore completo (solo 4 poli grandezza 71) - Complete motor (4-poles size 71 only) - Moteur complet (uniquement 4 pôles taille 71) - Kompletter Motor (nur 4polig Größe 71) - Motor completo (sólo 4 polos tamaño 71) - Motor complete (só 4 pólos grandezza 71) - Complete motor (alleen 4-polig grootte 71) - Samling med sæt til fastgørelse af pumpehjul (kun 4-polet; str. 71) - Koppeling med fæstsystem for pumpehjul (endast 4-polig, storlek 71) - Täydellinen moottori (ainoastaan 4 napaa, koko 71) - Motor (kun 4-polet, størrelse 71) - محرك كامل فقط - قطب قيس ٧١ - Μηχανή κινητήρας (μόνο 4 πόλοι μεγέθους 71) - Komple motor (sadece 4 kutuplu; boyu: 71) - Укомплектованный двигатель (только 4 полюса величина 71) - Kompletty silnik (tylko 4 bieguny wielkość 71)  |
| 10     | Gruppo fissaggio girante (dado, rosetta e linguetta) - Impeller locking group (nut, washer and key) - Groupe de fixation roue (ecrou, rondelle et clavette) - Befestigungsgruppe Laufrads auf (Feststellmutter, Unterlegscheibe und Passfedder) - Grupo de fijación rodete (tuercas, arandela y lengüeta) - Grupo de fixação do impulsor (porca, anilha e lingueta) - Waaijerbevestigingsblok (moer, ring en spie) - Sæt til fastgørelse af pumpehjul (møtrik, sprængeskive og kile) - Fæstsystem for pumpehjul (mutter, bricke og kil) - Juoksupyörän kiinnityskokonaisuus (mutteri, välirengas ja kila) - Fæstestener for pumpehjul (mutter, skive og kile) - مجموعة تثبيت التور (مترقفة و و خريفة و اسن) - Μονάδα στερέωσης ρότορα (παξιμόδι, ροζέτα και γάσσος) - Pompa rotorunu sabitleme takimi (somun, rondela ve kama) - Узел фиксации рабочего колеса (гайка, шайба и шпонка) - Zespół mocujący wirnika (nakrętkę, podkładkę i wpust)   |
| 10A    | Giunto con gruppo fissaggio girante (solo 4 poli grandezza 71) - Coupling with impeller locking group (4-poles size 71 only) - Manchon avec groupe de fixation roue (uniquement 4 pôles taille 71) - Kupplung mit Befestigungsgruppe Laufrad (nur 4polig Größe 71) - Junta con grupo de fijación rodete (sólo 4 polos tamaño 71) - Junta con grupo de fixação do impulsor (só 4 pólos grandezza 71) - Koppeling met waaijerbevestigingsblok (alleen 4-polig grootte 71) - Samling med sæt til fastgørelse af pumpehjul (kun 4-polet; str. 71) - Koppeling med fæstsystem for pumpehjul (endast 4-polig, storlek 71) - Liitos juoksupyörän kiinnityskokonaisuudella (ainoastaan 4 napaa, koko 71) - Koplning med fæstestener for pumpehjul (kun 4-polet, størrelse 71) - وصلة مع مجموعة تثبيت دوار فقط - قطب قيس ٧١ - Αρβρωση με μονάδα στερέωσης ρότορα (μόνο 4 πόλοι μεγέθους 71) - Pompa rotorunu sabitleme takimi ile mafsaf (sadece 4 kutuplu; boyu: 71) - Соединение с узлом фиксации рабочего колеса (только 4 полюса величина 71) - Zł ącze z zespoł em mocującym wirnika (tylko 4 bieguny wielkość 71) |
| 11     | Piede di sostegno - Support foot - Pied d'appui - Stützfuß - Pie de soporte - Pé de apoio - Steunpoot - Støttefod - Stødfot Tukijalka - Støttefot - رجل السناد - Πόδι στρίξιξ - Destek ayağı - Опорная ножка - Nóś ka wspornikowa  |
| 14     | Kit tappi - Plug kit - Kit bouchons - Verschlusschrauben-Kit - Kit tapones - Kit tampões - Stoppenset - Propper - Pluggsats Tulppasarja - Sett med propper - طقم سدادات - Kit πωμάτων - Tapa kiti - Набор пробок - Zestaw zatyczek   |

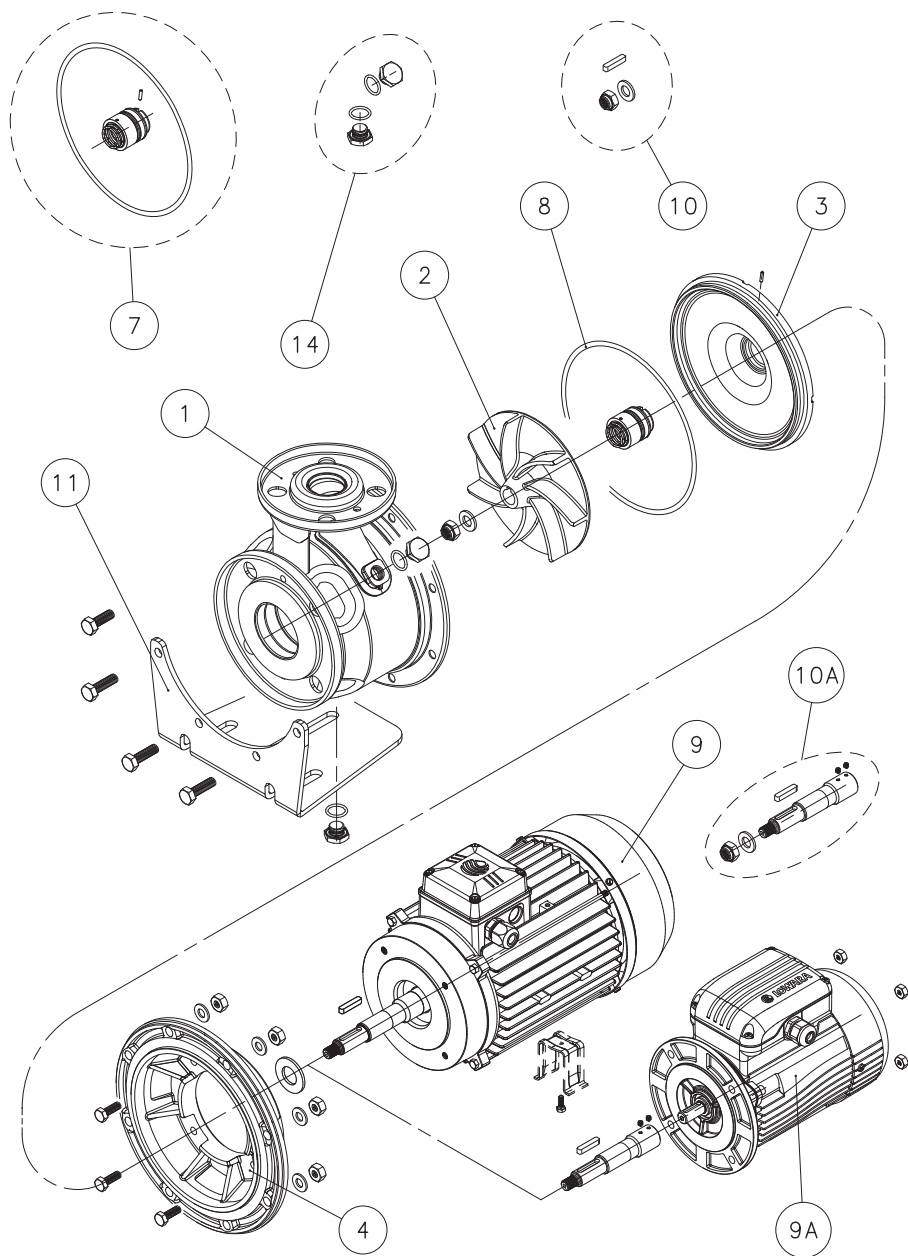
**SHS - SHS4 Serie - Series - Série - Baureihe - Sarja -  
سلسلة - Σειράς - Serisi - Серии - Seria**



**SHS - SHS4 Nomenclatura delle parti di ricambio - Spare part list - Nomenclature des pièces de rechange - Ersatzteilebezeichnung - Lista de las piezas de repuesto - Lista das peças de reposição - Lijst van de reserveonderdelen - Reservedelsliste - Reservdelslista - Varaosaluettelo - Reservedelsliste - أسماء قطع التبدیل - Ονοματολογία των ανταλλακτικών - Yedek parçaların isimleri - Номенклатура запчастей - Nazewnictwo czesci zamiennych**

| N. رقم | Descrizione - Description - Description - Beschreibung - Descripción - Descrição - Beschrijving - Beskrivelse - Beskrivning - Kuvaus - Beskrivelse - التعريف - Περιγραφή - Açıklama - Описание - Opis   |
|--------|---|
| 1      | Corpo pompa completo - Complete pump body - Corps de pompe complete - Kompletter pumpengehäuse - Caja bomba completa - Corpo da bomba complete - Compleet pomphuis - Komplet pumpehus - Komplet pumphus - Täydellinen pumpun runko - Pumpehus - أحجام الجسم المضخة - σώμα αντλίας - Komple pompa gövdes - Полный корпус насоса - Kompletny korpus pompy   |
| * 2    | Girante e anelli di usura - Impeller and wear rings - Roue et anneaux d'usure - Laufrad und Verschleißringe - Rodete y anillos de desgaste - Impulsor e anéis compensadores de desgaste - Waaier en slijtringen - Pumpehjul og slidringe - Pumphjul og slijtringar - Juoksupyörä ja kulumisrenkaat - Pumpehjul og sliteringer - Tettningsholderskive (med slitering) - دوار مع حلقات تلف - Ρότορας και δακτύλιοι φθοράς - Pompa rotoru ve aşınma halkaları - Рабочее колесо и изнашиваемые кольца - Wiriak i pierś cienie wymienne  |
| 3      | Disco portatenuta (con anello di usura) - Seal housing disc (with wear ring) - Disque d'étanchéité (avec anneau d'usure) - Dichtungsscheibe (mit Ausgleichsring) - Disco de alojamiento retén (con anillo de desgaste) - Disco porta-vedante (com anel compensador de desgaste) - Dichtingssteunplaat (met slijtring) - Pakningskive (med slidring) - Fästplatta för tätning (med slitring) - Tiivisteen kannatuslevy (kulumisrenkaalla) - Tettningholderskive (med slitering) - قرص حمل أحكام (مع حلقة تلف) - Δίσκος στεγανής σύμφιξης (με δακτύλιο φθοράς) - Sztizimazlik diski (aşınma halkası ile) - Диск держателя прокладки (с изнашиваемым кольцом) - Tarcza uszczelki (z wymiennym pierś cieniem)   |
| 4      | Lanterna - Adaptor - Lanterne - Antriebslaterne - Adaptador - Adaptador - Lantaarnstuk - Adapter - Adapter - Sovitin - Adapter - فانوس - Προσαρμοστικό - Adaptör - Адаптер - Lampa  |
| * 5    | Rasamento anteriore - Front wear plate - Bague pour régulation du jeu axial avant - Vordere Ausgleichsscheibe - Espesor delantero - Casquillo anterior - Voorste schraapring - Afstandsstykke (forrest) - Främre mellanlägg - Etuväillevy - Distanseskive fremme - سطح أمامي - ροσθία εξομάλυνση - Ön ara halkası - Передняя утолщающая прокладка - Wygł adzanie przednie   |
| * 6    | Rasamento posteriore - Back wear plate - Bague pour régulation du jeu axial arrière - Hintere Ausgleichsscheibe - Espesor trasero - Casquillo posterior - Achterste schraapring - Afstandsstykke (bagest) - Bakre mellanlägg - Takaväillevy - Distanseskive bak - سطح خلفي - πίσω εξομάλυνση - Arka ara halkası - Задняя утолщающая прокладка - Wygł adzanie tylne  |
| * 7    | Tenuta meccanica e guarnizione OR - Mechanical seal and O-Ring - Garniture mécanique et joint torique - Gleitringdichtung und O-Ring - Retén mecánico y aro tórico - Vedante mecânico e vedação OR - Mechanische asafdichtung en O-ringafdichtung - Mekanisk pakning og O-ring - Mekanisk tätning och O-ring - Mekaaninen tiiviste ja O-rengas - Mekanisk tetning og O-ring - OR - أحكام ميكانيكي وحشية OR - Μηχανική στεγανοποίηση και ταμπαχία OR - Mekanik conta ve O-Ring - Механическая прокладка и уплотнение OR - Uszczelnienie mechaniczne i uszczelka O-Ring   |
| * 8    | Guarnizione OR - O-Ring - Joint torique - O-Ring - Aro tórico - Vedação OR - O-ringafdichtung - O-ring - O-ring - O-rings - O-ring - OR - حشوة - Τιμούχα OR - O-Ring - Прокладка OR - Uszczelka O-Ring  |
| * 9    | Motore completo - Complete motor - Moteur complet - Kompletter Motor - Motor completo - Motor complete - Complete motor - Komplet motor - Komplet motor - Täydellinen moottori - Motor - محرك كامل - Πλήρης κινητήρας - Komple motor - Укомплектованный двигатель - Kompletny silnik  |
| 10     | Gruppo fissaggio girante (dado, rosetta e linguetta) - Impeller locking group (nut, washer and key) - Groupe de fixation roue (ecrou, rondelle et clavette) - Befestigungsgruppe Laufrads auf (Feststellmutter, Unterlegscheibe und Passfeder) - Grupo de fijación rodete (tuerca, arandela y lengüeta) - Grupo de fixação do impulsor (porca, anilha e lingueta) - Waaierbevestigingsblok (moer, ring en spie) - Sæt til fastgørelse af pumpehjul (møtrik, spændeskive og kile) - Fästsystem för pumpehjul (mutter, bricka och kil) - Juoksupyörän kiinnityskokonaisuus (mutteri, väli rengas ja kiila) - Festeenhed for pumpehjul (mutter, skive og kile) - مجموعة تثبيت النوار (عزقة و زهريه و لسان) - Μονάδα στερέωσης ρότορα (παξιμόδι, ροζέτα και γλώσσα) - Pompa rotorunu sabitleme takımı (somun, ringola ve kama) - Узел фиксации рабочего колеса (гайка, шайба и шпонка) - Zespof mocujący wirnika (nakrętką, podk i wpust) |
| 11     | Piede di sostegno - Support foot - Pied d'appui - Stützfuß - Pie de soporte - Pé de apoio - Steunpoot - Støttefod - Stödfot Tujjalika - Støttefot - رجل استناد - Πόδι στηρίξης - Destek ayakları - Опорная ножка - Nóż ka wspornikowa   |
| 12     | Raccordo motore - Motor connector - Raccord moteur - Motoranschluss - Acoplamiento motor - Conexão motor - Motorverbindung - Motorkobling - Motorkoppling - Moottoriiliitos - Motorkopling - اقتران محرك - Ρακόρ κινητήρα - Motor bağlanti elemanı - Патрубок двигателя - Zł łączka silnika   |
| 13     | Giunto con gruppo fissaggio girante - Coupling with impeller locking group - Manchon avec groupe de fixation roue - Kupplung mit Befestigungsgruppe Laufrad - Junta con grupo de fijación rodete - Junta com grupo de fixação do impulsor - Koppeling met waaierbevestigingsblok (moer, ring en spie) - Sæt til fastgørelse af pumpehjul - Koppeling med fästsystem för pumpehjul - Liitos juoksupyörän kiinnityskokonaisuudella - Kopling med festeenhed for pumpehjul - مجموعة تثبيت نوار - Αρθρωση με μονάδα στερέωσης ρότορα - Pompa rotorunu sabitleme takımı ile mafsal - Соединение с узлом фиксации рабочего колеса - Zł łącz z zespof em mocującym wirnika   |
| 14     | Kit tappi - Plug kit - Kit bouchons - Verschlusschrauben-Kit - Kit tapones - Kit tampões - Stoppenset - Propper - Pluggsats Tulppasarja - Sett med propper - حلقم سدادات - Kit πωμάτων - Tapa kiti - Набор пробок - Zestaw zatyczek   |

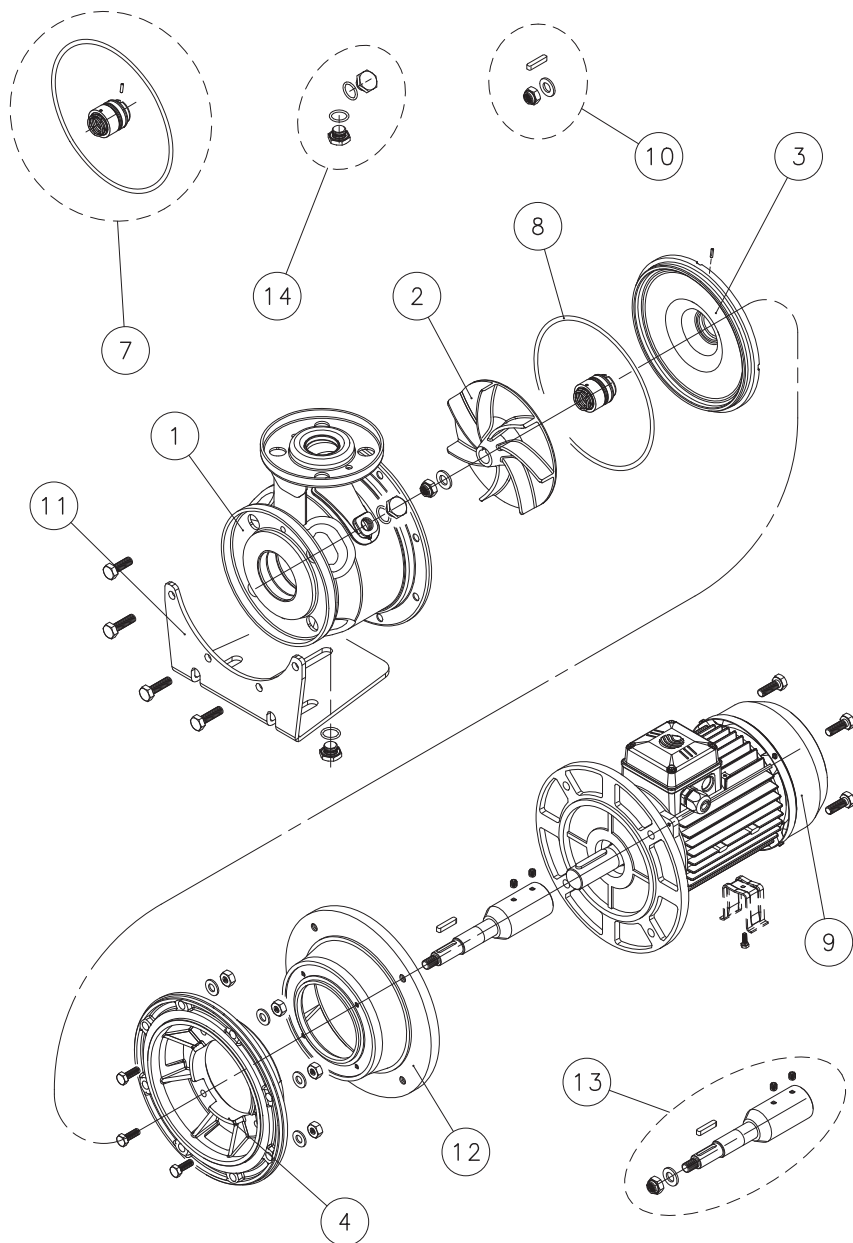
**SHOE - SHOE4 Serie - Series - Série - Baureihe - Sarja -  
سلسلة - Σειράς - Serisi - Серии - Seria**



**SHOE - SHOE4 Nomenclatura delle parti di ricambio - Spare part list - Nomenclature des pièces de rechange - Ersatzteilebezeichnung - Lista de las piezas de repuesto - Lista das peças de reposição - Lijst van de reserveonderdelen - Reservedelsliste - Reservdelslista - Varaosaluettelo - Reservedelsliste - أسماء قطع التبديل - Ονοματολογία των ανταλλακτικών - Yedek parçaların isimleri - Номенклатура запчастей - Nazewnictwo czesci zamiennych**

| N. رقم | Descrizione - Description - Description - Beschreibung - Descripción - Descrição - Beschrijving - Beskrivelse - Beskriving - Kuvaus - Beskrivelse - التعريف - Περιγραφή - Açıklama - Описание - Opis   |
|--------|--|
| 1      | Corpo pompa completo - Complete pump body - Corps de pompe complete - Kompletter pumpengehäuse - Caja bomba completa - Corpo da bomba complete - Compleet pomphuis - Komplet pumpehus - Komplet pumphus - Täydellinen pumpun runko - Pumpehus - أحكام مجسم المضخة - Μηχανική σώμα αντλίας - Komple pompa gövdes - Полный корпус насоса - Kompletny korpus pompy  |
| * 2    | Girante - Impeller - Roue - Laufrad - Rodete - Impulsor - Waaier - Pumpehjul - Pumphjul - Juoksupyörä - Pumphjul - دوار - رότορας - Pompa çarkı - Рабочее колесо - Wirlnik   |
| 3      | Disco portatenua - Seal housing disc - Disque d'étanchéité - Dichtungsscheibe - Disco de alojamiento retén - Disco porta-vedante - Dichtingssteunplaat - Pakningsskive - Fästplatta för tätning - Tiivisteen kannatuslevy - Tetningsholderskive - قرص حامل احكام - Δίσκος στεγανής σύσφιξης - Sızdırmazlık diski - Диск держателя прокладки - Tarcza uszczelki   |
| 4      | Lanterna - Adaptor - Lanterne - Antriebslaterne - Adaptador - Adaptador - Lantaarnstuk - Adapter - Adapter - Sovitin - Adapter - Προσαρμοστικό - Adaptör - Адаптер - Lampa   |
| * 7    | Tenuta meccanica e guarnizione OR - Mechanical seal and O-Ring - Garniture mécanique et joint torique - Gleitringdichtung und O-Ring - Retén mecánico y aro tórico - Vedante mecânico e vedação OR - Mechanische asafdichtung en O-ringafdichtung - Mekanisk pakning og o-ring - Mekanisk tätning och O-ring - Mekaaninen tiiviste ja O-rengas - Mekanisk tetning og O-ring - OR - أحكام ميكانيكي و حنوة - Μηχανική στεγανοποίηση και τοιχούχα OR - Mekanik conta ve O-Ring - Механическая прокладка и уплотнение OR - Uszczelnienie mechaniczne i uszczelka O-Ring  |
| * 8    | Guarnizione OR - O-Ring - Joint torique - O-Ring - Aro tórico - Vedação OR - O-ringafdichtung - O-ring - O-ring - O-ring - O-ring - OR - أحكام حنوة - Τοιχούχα OR - O-Ring - Прокладка OR - Uszczelka O-Ring   |
| * 9    | Motore completo - Complete motor - Moteur complet - Kompletter Motor - Motor completo - Motor complete - Complete motor - Komplet motor - Komplet motor - Täydellinen moottori - Motor - محرك كامل - Πλήρης κινητήρας - Komple motor - Укомплектованный двигатель - Kompletny silnik   |
| *9A    | Motore completo (solo 4 poli grandezza 71) - Complete motor (4-poles size 71 only) - Moteur complet (uniquement 4 pôles taille 71) - Kompletter Motor (nur 4polig Größe 71) - Motor completo (sólo 4 polos tamaño 71) - Motor complete (só 4 polos grandezza 71) - Complete motor (alleen 4-polig grootte 71) - Samling med sæt til fastgørelse af pumpehjul (kun 4-polet; str. 71) - Koppling med fästsystem för pumpehjul (endast 4-polig, storlek 71) - Täydellinen moottori (ainoastaan 4 napaa, koko 71) - Motor (kun 4-polet, størrelse 71) - (مجموعة قطب قياسي ٧١) - محرك كامل (قطب ؛ قطب قياسي ٧١) - Πλήρης κινητήρας (μόνο 4 πόλοι μεγέθους 71) - Komple motor (sadece 4 kutuplu; boyu: 71) - Укомплектованный двигатель (только 4 полюса величина 71) - Kompletny silnik (tylko 4 bieguny wielkość 6 71)   |
| 10     | Gruppo fissaggio girante (dado, rosetta e linguetta) - Impeller locking group (nut, washer and key) - Groupe de fixation roue (ecrou, rondelle et clavette) - Befestigungsgruppe Laufrads auf (Feststellmutter, Unterlegscheibe und Passfeder) - Grupo de fijación rodete (tuerca, arandela y lengüeta) - Grupo de fixação do impulsor (porca, anilha e lingueta) - Waaierbevestigingsblok (moer, ring en spie) - Sæt til fastgørelse af pumpehjul (møtrik, spændeskive og kile) - Fästsystem för pumpehjul (mutter, bricka och kil) - Juoksupyörän kiinnityskokonaisuus (mutteri, välirengas ja kiila) - Festeenhet för pumpehjulet (mutter, skive og kile) - مجموعة تثبيت الدوار (عزقة و زهرية و لسان) - Μονάδα στερέωσης ρότορα (παξιμάδι, ροζέτα και γλώσσα) - Pompa rotorunu sabitleme takimi (somun, rondela ve kama) - Узел фиксации рабочего колеса (гайка, шайба и шпонка) - Zespół mocujący wirnika (nakrętką, podkładką i wpust)  |
| 10A    | Giunto con gruppo fissaggio girante (solo 4 poli grandezza 71) - Coupling with impeller locking group (4-poles size 71 only) - Manchon avec groupe de fixation roue (uniquement 4 pôles taille 71) - Kupplung mit Befestigungsgruppe Laufrad (nur 4polig Größe 71) - Junta con grupo de fijación rodete (sólo 4 polos tamaño 71) - Junta con grupo de fixação do impulsor (só 4 polos grandezza 71) - Koppling med waaierbevestigingsblok (alleen 4-polig grootte 71) - Samling med sæt til fastgørelse af pumpehjul (kun 4-polet; str. 71) - Koppling med fästsystem för pumpehjul (endast 4-polig, storlek 71) - Liitos juoksupyörän kiinnityskokonaisuudella (ainoastaan 4 napaa, koko 71) - Арθρωση με μονάδα στερέωσης ρότορα (μόνο 4 πόλοι μεγέθους 71) - Pompa rotorunu sabitleme takimi ile matsat (sadece 4 kutuplu; boyu: 71) - Соединение с узлом фиксации рабочего колеса (только 4 полюса величина 71) - Złaczce z zespołem mocującym wirnika (tylko 4 bieguny wielkość 6 71) |
| 11     | Piede di sostegno - Support foot - Pied d'appui - Stützfuß - Pie de soporte - Pé de apoio - Steunpoot - Støttefod - Stödföt Tukijalka - Støttefot - رجل استناد - Πόδι στήριξης - Destek ayakları - Опорная нога - Nöskäksäjä - Wspornikowa   |
| 14     | Kit tappi - Plug kit - Kit bouchons - Verschlusschrauben-Kit - Kit tapones - Kit tampões - Stoppenset - Propper - Pluggsats Tulppasarja - Sett med propper - طبق سدادات - Kit πωμάτων - Tapa kiti - Набор пробок - Zestaw zatyczek   |

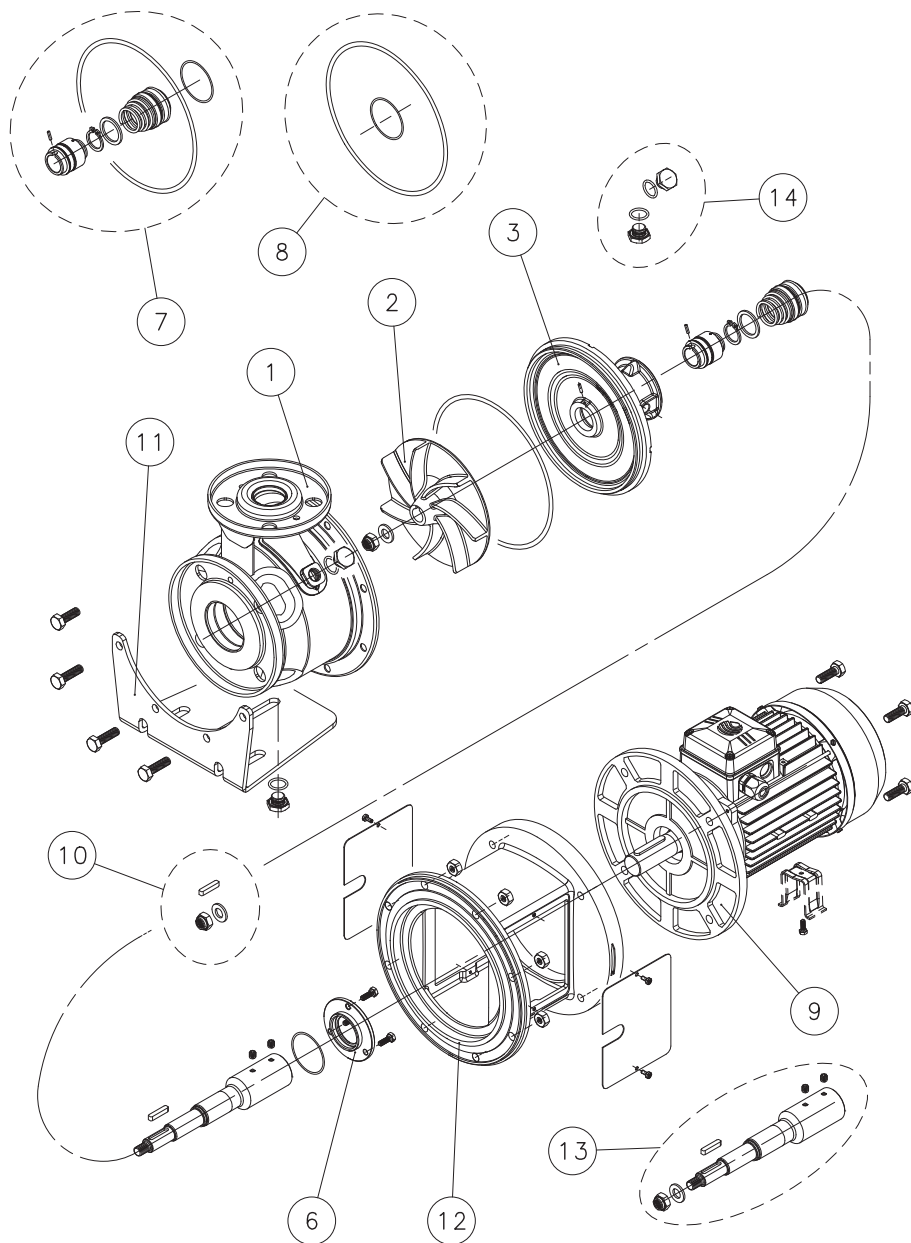
**SHOS - SHOS4 Serie - Series - Série - Baureihe - Sarja -  
سلسلة - Σειράς - Serisi - Серии - Seria**



**SHOS - SHOS4 Nomenclatura delle parti di ricambio - Spare part list - Nomenclature des pièces de rechange - Ersatzteilebezeichnung - Lista de las piezas de repuesto - Lista das peças de reposição - Lijst van de reserveonderdelen - Reservedelsliste - Reservdelslista - Varaosaluettelo - Reservedelsliste - أسماء قطع التبدیل - Ονοματολογία των ανταλλακτικών - Yedek parçaların isimleri - Номенклатура запчастей - Nazewnictwo czesci zamiennych**

| N. رقم | Descrizione - Description - Description - Beschreibung - Descripción - Descrição - Beschrijving - Beskrivelse - Beskriving - Kuvaus - Beskrivelse - التعريف - Περιγραφή - Açıklama - Описание - Opis   |
|--------|--|
| 1      | Corpo pompa completo - Complete pump body - Corps de pompe complete - Kompletter pumpengehäuse - Caja bomba completa - Corpo da bomba completa - Compleet pomphuis - Komplet pumpehus - Komplet pumphus - Täydellinen pumpun runko - Pumpehus - اكمام الجسم المضخة - Μηχανική σώμα αντλίας - Komple pompa gövdes - Полный корпус насоса - Kompletny korpus pompy   |
| * 2    | Girante - Impeller - Roue - Laufrad - Rodete - Impulsor - Waaier - Pumpehjul - Pumphjul - Juoksupyörä - Pumphjul - دوار - Ρότορας - Pompa çarkı - Рабочее колесо - Wirnik  |
| 3      | Disco portatenuta - Seal housing disc - Disque d'étanchéité - Dichtungsscheibe - Disco de alojamiento retén - Disco porta-vedante - Dichtingssteunplaat - Pakningsskive - Fästplatta för tätning - Tiivisteen kannatuslevy - Tetningsholderskive - قرص حامل إحكام - Δίσκος στεγανής σύσφιξης - Sızdırmazlık diskli - Диск держателя прокладки - Tarcza uszczelki   |
| 4      | Lanterna - Adaptor - Lanterne - Antriebslaterne - Adaptador - Adaptador - Lantaarnstuk - Adapter - Adapter - Sovitin - Adapter - فانوس - Προσαρμοστικό - Adaptör - Адаптер - Lampa   |
| * 7    | Tenuta meccanica e guarnizione OR - Mechanical seal and O-Ring - Garniture mécanique et joint torique - Gleitringdichtung und O-Ring - Retén mecánico y aro tórico - Vedante mecânico e vedação OR - Mechanische asafdichtung en O-ringafdichtung - Mekaanisk pakning og O-ring - Mekaanisk tätning och O-ring - Mekaaninen tiiviste ja O-rengas - Mekaanisk tetning og O-ring - OR - احكام ميكانيكي و حشوة - Μηχανική στεγανοποίηση και ταμπούχα OR - Mekaanik conta ve O-Ring - Механическая прокладка и уплотнение OR - Uszczelnienie mechaniczne i uszczelka O-Ring  |
| * 8    | Guarnizione OR - O-Ring - Joint torique - O-Ring - Aro tórico - Vedação OR - O-ringafdichtung - O-ring - O-ring - O-rings - O-ring - OR - حشوة - Ταμπούχα OR - O-Ring - Прокладка OR - Uszczelka O-Ring  |
| * 9    | Motore completo - Complete motor - Moteur complet - Kompletter Motor - Motor completo - Motor complete - Complete motor - Komplet motor - Komplet motor - Täydellinen moottori - Motor - محرك كامل - Πλήρης κινητήρας - Komple motor - Укомплектованный двигатель - Kompletny silnik   |
| 10     | Gruppo fissaggio girante (dado, rosetta e linguetta) - Impeller locking group (nut, washer and key) - Groupe de fixation roue (ecrou, rondelle et clavette) - Befestigungsgruppe Laufrads auf (Feststellscheibe, Unterlegscheibe und Passfeder) - Grupo de fijación rodete (tuerca, arandela y lengüeta) - Grupo de fixação do impulsor (porca, anilha e lingueta) - Waaierbevestigingsblok (moer, ring en spie) - Sæt til fastgørelse af pumpehjul (møtrik, spændeskive og kile) - Fästsystem för pumphjul (mutter, bricka och kil) - Juoksupyörän kiinnityskokonaisuus (mutteri, välirengas ja kiila) - Festeinheit for pumpehjulet (mutter, skive og kile) - مجموعة تثبيت التوار (عزقة و زهريه و اسان) - Μονάδα στερέωσης ρότορα (παξιμάδι, ροζέτα και γλώσσα) - Pompa rotorunu sabitleme takımı (şomun, rondela ve kama) - Узел фиксации рабочего колеса (гайка, шайба и шпонка) - Zespół mocujący wirnika (nakrętka, podkładka i wpust) |
| 11     | Piede di sostegno - Support foot - Pied d'appui - Stützfuß - Pie de soporte - Pé de apoio - Steunpoot - Støttefod - Stødfot Tukijalka - Støttefot - رجل استناد - Πόδι στήριξης - Destek ayağı - Опорная ножка - Nõs ka wspornikowa   |
| 12     | Raccordo motore - Motor connector - Raccord moteur - Motoranschluss - Acoplamiento motor - Conexão motor - Motorverbindung - Motorkobling - Motorkoppling - Moottoriliitos - Motorkopling - اقتران محرك - Ρακόρ κινητήρα - Motor bağlanti elemanı - Патрубок двигателя - Zł ączka silnika  |
| 13     | Giunto con gruppo fissaggio girante - Coupling with impeller locking group - Manchon avec groupe de fixation roue - Kupplung mit Befestigungsgruppe Laufrad - Junta con grupo de fijación rodete - Junta con grupo de fixação do impulsor - Koppeling met waaierbevestigingsblok - Samling med sæt til fastgørelse af pumpehjul - Koppling med fästsystem för pumphjul - Liitos juoksupyörän kiinnityskokonaisuudella - Kopling med festeinheit for pumpehjulet - وصلة مع مجموعة تثبيت توار - Άρθρωση με μονάδα στερέωσης ρότορα - Pompa rotorunu sabitleme takımı ile mafsal - Соединение с узлом фиксации рабочего колеса - Zł ącze z zespoł em mocującym wirnika  |
| 14     | Kit tappi - Plug kit - Kit bouchons - Verschlusssschrauben-Kit - Kit tapones - Kit tampões - Stoppenset - Propper - Pluggsats Tulppasarja - Sett med propper - كيت طم سدادات - Кит пωμάτων - Tapa kiti - Набор пробок - Zestaw zatyczek  |

**SHOD - SHOD4 Serie - Series - Série - Baureihe - Sarja -  
سلسلة - Σειράς - Serisi - Серии - Seria**



# SHOD - SHOD4 Nomenclatura delle parti di ricambio - Spare part list - Nomenclature des pièces de rechange - Ersatzteilebezeichnung - Lista de las piezas de repuesto - Lista das peças de reposição - Lijst van de reserveonderdelen - Reservedelsliste - Reservdelslista - Varaosaluettelo - Reservedelsliste - أسماء قطع التبدیل - Ονοματολογία των ανταλλακτικών - Yedek parçaların isimleri - Номенклатура запчастей - Nazewnictwo czesci zamiennych

| N. رقم | Descrizione - Description - Description - Beschreibung - Descripción - Descrição - Beschrijving - Beskrivelse - Beskriving - Kuvaus - Beskrivelse - التعريف - Περιγραφή - Açıklama - Описание - Opis   |
|--------|--|
| 1      | Corpo pompa completo - Complete pump body - Corps de pompe complete - Kompletter pumpengehäuse - Caja bomba completa - Corpo da bomba completa - Compleet pomphuis - Komplet pumpehus - Komplet pumphus - Täydellinen pumpun runko - Pumpehus - طقم المضخة - Πλήρης σώμα αντλίας - Komple pompa gövdes - Полный корпус насоса - Kompletny korpus pompy   |
| * 2    | Girante - Impeller - Roue - Laufrad - Rodete - Impulsor - Waaier - Pumpehjul - Pumphjul - Juoksupyörä - Pumphjul - دوار - Ρότορας - Pompa çarkı - Рабочее колесо - Wirlnik   |
| 3      | Disco portatenuta - Seal housing disc - Disque d'étanchéité - Dichtungsscheibe - Disco de alojamiento retén - Disco porta-vedante - Dichtingssteunplaat - Pakningsskive - Fästplatta för tätning - Tiivsteen kannatuslevy - Tettningsholderskive - قرص حامل إحكام - Δίσκος στεγανής σύσφιξης - Sızdırmazlık diskleri - Диск держателя прокладки - Tarcza uszczelki   |
| 6      | Coperchio tenuta - Seal cover - Couvercle garniture - Dichtungsdeckel - Tapa sello - Tampa vedante - Dichtingskap - Pakningsdæksel - Tätninglock - Tiivsteen kansi - Tetrningsdæksel - غطاء إحكام - Καπάκι στεγανωτικού - Conta караği - Крышка прокладки - Pokrywa uszczel.   |
| * 7    | Kit tenuta meccaniche e guarnizioni OR - Mechanical seal and O-ring kit - Kit garnitures mécaniques et joints toriques - Bausatz Gleitringdichtungen und - Dichtungen O-Ringe - Kit sellos mecánicos y juntas tóricas - Kit vedantes mecânicos e guarnições OR - Set mechanische dichtingen en O-ringdichtingen - Mekaniske pakninger og O-ringe - Sats med mekaniska tätningar och O-ringar - Mekaaniset tiivisteet ja O-renkaat - Sett med mekaniske tetninger og O-ringer - OR - طقم إحكام ميكانيكي وحثوة - Kit μηχανικών στεγανωτικών και τοιχωμάτων OR - Mekanik conta ve O-Ring kiti - Комплект механических прокладок OR - Zestaw uszczelnień mechanicznych i uszczelki OR  |
| * 8    | Kit guarnizioni OR - O-ring kit - Kit joints toriques - Bausatz Dichtungen O-Ringe - Kit juntas tóricas - Kit guarnições OR - Set O-dichtingsringen - O-ringe - Sats med O-ringar - O-rengassarja - Sett med O-ringer - (OR طقم حنويات - Kit τοιχωμών OR - O-Ring kiti - Комплект механических прокладок и прокладок OR - Zestaw uszczelnień mechanicznych i uszczelki OR  |
| * 9    | Motore completo - Complete motor - Moteur complet - Kompletter Motor - Motor completo - Motor complete - Complete motor - Komplet motor - Komplet motor - Täydellinen moottori - Motor - محرك كامل - Πλήρης κινητήρας - Komple motor - Укомплектованный двигатель - Kompletny silnik   |
| 10     | Gruppo fissaggio girante (dado, rosetta e linguetta) - Impeller locking group (nut, washer and key) - Groupe de fixation roue (ecrou, rondelle et clavette) - Befestigungsgruppe Laufrads auf (Feststellmutter, Unterlegscheibe und Passfeder) - Grupo de fijación rodetes (tuerca, arandela y lengüeta) - Grupo de fixação do impulsor (porca, anilha e lingueta) - Waaierbevestigingsblok (moer, ring en spie) - Sæt til fastgørelse af pumpehjul (møtrik, spændeskive og kile) - Fästsystem för pumphjul (mutter, bricka och kil) - Juoksupyörän kiinnityskokonaisuus (mutteri, välirengas ja kiila) - Festeenhed for pumpehjulet (mutter, skive og kile) - مجموعة تثبيت الدوار (عزقة و زهرية و لسان) - Μονάδα στερέωσης ρότορα (παξιμάδι, ροζέτα και γλώσσα) - Pompa rotorunu sabitleme takimi (somun, rondela ve kama) - Узел фиксации рабочего колеса (гайка, шайба и шпонка) - Zespół mocujący wirlnika (nakręka, podki adka i wpust) |
| 11     | Piede di sostegno - Support foot - Pied d'appui - Stützfuß - Pie de soporte - Pé de apoio - Steunpoot - Støttefod - Stödfot - Tukijalka - Støttefot - رجل استناد - Πόδι στήριξης - Destek ayağı - Опорная ножка - Nöska wspornikowa  |
| 12     | Supporto motore pompa - Pump motor stand - Support moteur pompe - Halterung Pumpenmotor - Soporte motor bomba - Suporte motor bomba - Motor-pompsteun - Støtte til pumpens motor - Stöd för pumpmotor - Pumpun moottorin kannatin - Støtte for pumpeomotor - سناد محرك المضخة - Έδρανο κινητήρα αντλίας - Destek ayağı - Опора двигателя насоса - Wspornik silnika pompy   |
| 13     | Giunto con gruppo fissaggio girante - Coupling with impeller locking group - Manchon avec groupe de fixation roue - Kupplung mit Befestigungsgruppe Laufrad - Junta con grupo de fijación rodetes - Junta con grupo de fixação do impulsor - Koppeling met waaierbevestigingsblok - Samling med sæt til fastgørelse af pumpehjul - Koppeling med fästsystem för pumphjul - Liitos juoksupyörän kiinnityskokonaisuudella - Kopling med festeenhed for pumpehjulet - وصلة مع مجموعة تثبيت دوار - Άρθρωση με μονάδα στερέωσης ρότορα - Pompa rotorunu sabitleme takimi ile mafsal - Соединение с узлом фиксации рабочего колеса - Zł ącze z zespoł em mocującym wirlnika  |
| 14     | Kit tappi - Plug kit - Kit bouchons - Verschlusssschrauben-Kit - Kit tapones - Kit tampões - Stoppenset - Propper - Pluggsats - Tulppasarja - Sett med propper - طقم سدادات - Kit πωμάτων - Tapa kiti - Набор пробок - Zestaw zatyczek   |



it Lowara si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso.  
en **Lowara reserves the right to make modifications without prior notice.**  
fr Lowara se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis.  
de Änderungen, auch ohne vorherige Ankündigung, sind LOWARA jederzeit vorbehalten.  
es Lowara se reserva el derecho de realizar modificaciones sin necesidad de aviso previo.  
pt A Lowara reserva-se o direito de proceder a alterações sem aviso prévio.  
nl Lowara behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaand bericht wijzigingen aan te brengen.  
da Lowara forbeholder sig retten til at ændre specifikationerne uden meddelelse herom.  
no Lowara forbeholder seg retten til å utføre endringer uten forvarsel.  
sv Lowara förbehåller sig rätten att utföra ändringar utan förhandsmeddelande.  
fi Lowara pidättää itselleen oikeuden tehdä muutoksia ilman ennakoilmoitusta.  
is Lowara áskilur sér rétt til að gera breytingar án fyrirvara.  
et Lowara jätab endale õiguse teha muudatusi eelnevalt ette teatamata  
lv Lowara patur tiesības veikt izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma.  
lt „Lowara“ pasilieka teisę atlikti pakeitimus be išankstinio įspėjimo.  
pl Lowara zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian bez obowiązku wcześniejszego powiadomienia.  
cs Společnost Lowara si vyhrazuje právo na provedení změn bez předcházejícího upozornění.  
sk Spoločnosť Lowara si vyhradzuje právo na vykonanie zmien bez predchádzajúceho upozornenia.  
hu A Lowara fenntartja magának a jogot előzetes értesítés nélküli módosítások eszközésére.  
ro Lowara își rezervă dreptul de a face modificări fără o înștiințare prealabilă.  
bg Фирмата Ловара си запазва правото да нанася промени без предупреждение  
sl Lowara si pridržuje pravico do vnašanja sprememb brez vsakršnega predhodnega obvestila.  
hr Lowara zadržava pravo promjene bez obveze prethodne najave.  
sr Lowara zadržava pravo promene bez obaveze prethodne najave.  
el Η Lowara διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει τροποποιήσεις χωρίς προειδοποίηση  
tr Lowara şirketi önceden haber vermeksizin deęişiklikler yapma hakkını saklı tutmaktadır  
ru Lowara оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.  
uk Компанія Lowara залишає за собою право вносити зміни без попередження.  
ar تحفظ شركة لوارا Lowara بحق إجراء تعديلات بدون الالتزام بالتنبية المسبق.

## AUSTRALIAN DISTRIBUTOR



**KelairPumps**

CALL 1300 789 466

When Pump Knowledge Matters

[www.kelairpumps.com.au](http://www.kelairpumps.com.au)

### Headquarters

**LOWARA S.R.L. UNIPERSONALE**

Via Vittorio Lombardi 14

36075 Montecchio Maggiore VI

Italia

Tel. (+39) 0444 707111 - Fax (+39) 0444 492166

e-mail: [lowara.mkt@xyleminc.com](mailto:lowara.mkt@xyleminc.com)

web: [www.lowara.com](http://www.lowara.com)

