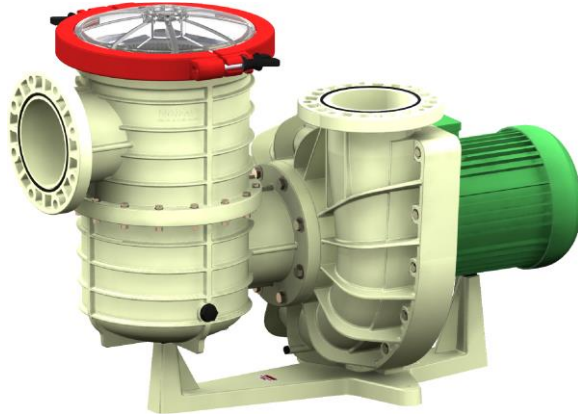


# NOZBART®

САМОВСАСЫВАЮЩИЕ ТЕРМОПЛАСТИЧЕСКИЕ НАСОСЫ  
*SELF PRIMING THERMOPLASTIC PUMPS*

MONTAJ – İŞLETME – BAKIM  
KILAVUZU  
ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ  
РАБОТА & ОБСЛУЖИВАНИЕ

**ОСТОРОЖНО!!!  
НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ  
НАСОСЫ БЕЗ ВОДЫ!!!**



**TÜM**



PLASTİK VE MAKİNA KALIP SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.



**ЭТИКЕТКА**

*LABEL*

**Дата производства**

*Production date*

.....

# ОГЛАВЛЕНИЕ

## TABLE OF CONTENTS

№ страницы  
Page No

<b>1.</b>	<b>ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ.....</b>	<b>2</b>
	<i>INFORMATION ABOUT MANUFACTURER.....</i>	<i>2</i>
<b>2.</b>	<b>ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ .....</b>	<b>3</b>
	<i>GENERAL INSTRUCTIONS.....</i>	<i>3</i>
<b>3.</b>	<b>ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>	<b>5</b>
	<i>SAFETY INSTRUCTIONS.....</i>	<i>5</i>
<b>4.</b>	<b>ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О НАСОСАХ .....</b>	<b>7</b>
	<i>PUMP GENERAL INFORMATION.....</i>	<i>7</i>
<b>5.</b>	<b>ТРАНСПОРТ, ХРАНЕНИЕ И УПАКОВКА .....</b>	<b>9</b>
	<i>TRANSPORT STORAGE AND UNCOVERING.....</i>	<i>9</i>
<b>6.</b>	<b>УСТАНОВКА.....</b>	<b>11</b>
	<i>INSTALLATION.....</i>	<i>11</i>
<b>7.</b>	<b>РАЗМЕРЫ И ВЕС .....</b>	<b>14</b>
	<i>DIMENSIONS AND WEIGHTS.....</i>	<i>14</i>
<b>8.</b>	<b>ПОДКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>19</b>
	<i>POWER CONNECTION.....</i>	<i>19</i>
<b>9.</b>	<b>ЗАПУСК / ОСТАНОВКА .....</b>	<b>24</b>
	<i>START UP / SHUT DOWN.....</i>	<i>24</i>
<b>10.</b>	<b>ОБСЛУЖИВАНИЕ .....</b>	<b>27</b>
	<i>MAINTENANCE.....</i>	<i>27</i>
<b>11.</b>	<b>ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ .....</b>	<b>28</b>
	<i>TROUBLES &amp; SOLUTIONS.....</i>	<i>28</i>

**ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ**  
*INFORMATION ABOUT MANUFACTURER*

**TÜM PLASTİK VE MAKİNA KALIP  
SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.**

- Центр / *Center*** : Osmangazi Mh. Mareşal Fevzi Çakmak Cd. 2647 Sk.  
No.16 Esenyurt - İSTANBUL / TÜRKİYE
- Тел / *Phone*** : (+90212) 637 13 66 PBX
- Пбх / *Fax*** : (+90212) 637 24 24
- Веб/ *Internet*** : [www.tumplastik.com](http://www.tumplastik.com)
- Е-почта / *E-mail*** : [info@tumplastik.com](mailto:info@tumplastik.com)

# GENERAL INSTRUCTIONS

## ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

- ✓ Read this guide carefully for getting more performance from your advanced and superior pump and for correct assembly. If you comply with this guide, be sure that our pumps will serve you for years.
- ✓ Прочтите это руководство внимательно для получения более высокой производительности вашего насоса и для его правильной сборки и установки. Если вы будете использовать насосы согласно этому руководству, можете быть уверенным, что наши насосы будут служить Вам долгие годы.
- ✓ This manual should be kept in a safe place and always be available to the qualified operating and maintenance personnel responsible for the safe operation and maintenance of the pumps.
- ✓ Данная инструкция должна храниться в безопасном месте и всегда быть доступной для квалифицированного оперативного персонала, ответственного за безопасную эксплуатацию и техническое обслуживание насосов.
- ✓ To avoid faulty operation and malfunctioning of the pumps the instructions in this manual should be carefully studied and followed at all stages of the pump installation and operating life.
- ✓ Чтобы избежать перебоев в работе и неисправностей насосов, инструкции в этом руководстве должны быть тщательно изучены и выполнены на всех этапах установки насосов, а также в течение всего их срока службы.
- ✓ The user is responsible for ensuring that inspection and installation are carried out by authorized and qualified personnel who have studied this manual carefully.
- ✓ Пользователь несет ответственность за обеспечение того, что осмотр и установка осуществляются уполномоченным и квалифицированным персоналом, изучившим данную инструкцию.
- ✓ The pump should be used only in the operating conditions given on the order for which the pump and materials of the construction have been selected and tested.
- ✓ Насос должен использоваться только в рабочих условиях, предусмотренных для данной модели насоса, для которых данный тип насоса и материалов к нему были отобраны и протестированы.
- ✓ Clean filter periodically.
- ✓ Периодически очищайте предварительный фильтр насоса – по мере его загрязнения.
- ✓ You can be sure that pumps installed and used according to the instructions in this manual will serve for long years.
- ✓ Вы можете быть уверены, что насосы, установленные и используемые в соответствии с данными инструкциями, будут служить Вам долгие годы.

## IDENTIFICATION OF SAFETY INSTRUCTIONS IN THE OPERATING MANUAL

### Идентификация инструкции по тех. безопасности в руководстве по эксплуатации

The safety instructions contained in these operating instructions which represent danger to personnel is specially marked by the general danger symbol:

Указания по технике безопасности, содержащиеся в данной инструкции по эксплуатации, которые представляют опасность для персонала, специально отмечены общим символом опасности:



Warning symbol  
as per DIN 4844–W9

Warning of danger concerning electric voltage is indicated as follows:

Предупреждения об опасности в отношении электрического напряжения обозначается следующим образом:



Warning symbol  
as per DIN 4844–W8.

Instructions which are essential to avoid endangering the machine but which you have to be careful are marked by the word:

Инструкции, которые необходимы, чтобы не подвергать опасности изделие, отмечены словом:

**ATTENTION**

## **SAFETY INSTRUCTIONS**

### **ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

- ⚠ Fill pump pre-filter and suction completely with liquid. Do not operate the pump without water.
- ⚠ Заполните насос и фильтр предварительной очистки и всасывания полностью жидкостью. Не эксплуатировать насос без воды.
  
- ⚠ In case to clean pre-filter or disassemble the pump, control valves should be installed in the discharge and suction pipe.
- ⚠ В случае, когда надо очистить фильтр предварительной очистки или разобрать насос, регулирующие клапаны и краны должны быть установлены в положение OFF, либо закрыты.
  
- ⚠ Electrical connections on the motor or accessories must always be carried out by authorized personnel and in accordance to the local codes.
- ⚠ Электрические соединения на двигателе или аксессуарах всегда должны осуществляться уполномоченным персоналом и в соответствии с местными нормами.
  
- ⚠ Pump should be used only in the specified operating conditions.
- ⚠ Насос должен использоваться только в определенных условиях эксплуатации.
  
- ⚠ Do not run the pump in the wrong direction of rotation.
- ⚠ Не запускайте насос в неправильном направлении вращения ротора двигателя.
  
- ⚠ Do not step on the pump and/or piping connected to the pump.
- ⚠ Не наступайте на насос и / или трубопровод, подключенный к насосу.
  
- ⚠ Do not insert hands or fingers into the pump openings or holes.
- ⚠ Не вставляйте руки или пальцы в проёмы и отверстия насоса.
  
- ⚠ Any work on the pump should be carried out by at least 2 authorized personnel.
- ⚠ Все работы с насосом должны проводить не менее чем два человека уполномоченного персонала.
  
- ⚠ Do not work on the pump when the pump and piping connected to the pump are under pressure.
- ⚠ Не включайте насос, когда насос и трубопроводы к насосу находятся под давлением.
  
- ⚠ Any weight, stress or strains on the piping system should not be transmitted to the pump.

- ⚠ Любые гидроудары, повышенное давление в системе трубопровода не должны быть переданы к насосу.
- ⚠ Always disconnect the power of the motor and make sure not be switched on accidentally before working on the pump or removing the pump from installation.
- ⚠ Всегда отключайте питание двигателя перед деинсталляцией насоса и перед работой (обслуживанием) с насосом.



## PUMP GENERAL INFORMATION ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

### Pump description

#### Описание насоса

*NOZBART* Thermoplastic Centrifugal Pumps are self priming, single stage, close-coupled (Pump with built-in electric motor, with the motor drive and pump impeller on the same shaft), monoblock centrifugal pumps with closed impeller and mechanical seals.

**NOZBART** Термопластические Центробежные Самовсасывающие насосы, одноступенчатые, моноблочные (Насос со встроенным электродвигателем, с моторным приводом и рабочим колесом насоса на одном валу), с торцовыми уплотнениями.

### Applications

#### Применение

The thermoplastic centrifugal pumps are suitable for non-aggressive, non-explosive, clean or slightly contaminated liquids with low viscosity.

Special design for the pre-filtering, recirculation of water in swimming pools, fish farming and general purpose.

Термопластичные центробежные насосы пригодны для неагрессивных, невзрывоопасных, чистых или слегка загрязненных жидкостей с низкой вязкостью.

Специальная конструкция для предварительной фильтрации предназначена для рециркуляции воды в плавательных бассейнах, в рыбоводческих хозяйствах и нужд общего назначения.

**ATTENTION**

ОСТОРОЖНО

The pump should be used **only** in the operating conditions given on the order for which the pump and materials of the construction have been selected and tested.

Sales office and representative of the manufacturer refuse to assume any responsibility if the pump used for different applications without prior written permission.

Acid pump is to be used for any application, please contact sales office or representative of the manufacturer.

Насос должен использоваться **только** в рабочих условиях, предусмотренных в данной инструкции, для которых насос и материалы, из которых он изготовлен, были отобраны и протестированы.

Завод-изготовитель и представитель завода-производителя не несут никакой ответственности перед потребителем, если насос используется не по прямому назначению.

При использовании специальных насосов для кислоты, которые будут использоваться для различных целей, пожалуйста, просим - свяжитесь с офисом продаж или представителем производителя для определения возможности использования насоса для данного рода агрессивной жидкости.

## **Pump Types**

### **Типы насосов**

1/4-1/3-1/2-3/4-1 HP Thermoplastic Centrifugal Pumps 2900 rpm

1/4-1/3-1/2-3/4-1 HP термопласт центробежные насосы 2900 оборотов в минуту

1/2-3/4-1/1 HP Thermoplastic Centrifugal Pumps 2900 rpm

1/2-3/4-1/1 HP термопласт центробежные насосы 2900 оборотов в минуту

1-1,5-2-3 HP Thermoplastic Centrifugal Pumps 1450 and 2900 rpm

1-1,5-2-3 HP термопласт центробежные насосы 1450 и 2900 оборотов в минуту

1,5-2-3 HP Thermoplastic Centrifugal Pumps 2900 rpm

1,5-2-3 HP термопласт центробежные насосы 2900 оборотов в минуту

3,5-4,5-5,5 HP Thermoplastic Centrifugal Pumps 2900 rpm

3,5-4,5-5,5 HP термопласт центробежные насосы 2900 оборотов в минуту

7,5-10-12,5 HP Thermoplastic Centrifugal Pumps 2900 rpm

7,5-10-12,5 HP термопласт центробежные насосы 2900 rpm

15-20-25-30 HP Thermoplastic Centrifugal Pumps 1450 rpm

15-20-25-30 HP термопласт центробежные насосы 1450 оборотов в минуту

15-20-25-30 HP Thermoplastic Centrifugal Pumps 1450 rpm

15-20-25-30 HP термопласт центробежные насосы 1450 оборотов в минуту

## **General Technical Data**

### **Технические характеристики**

Speed : 2900 rpm and 1450 rpm

Скорость : 2900 об. пер мин и 1450 об пер мин

Suction and discharge : DIN 8063 / PN 10

Всасывание и макс.давление: DIN 8063 / PN 10

Operating Temperature : 5° C up to 50° C

Рабочая температура : +5° C до +50° C

Ambient Temperature (max) : 40° C

Температура окружающей среды ( макс ) : +40° C

Casing Pressure (max) : 2,5 bar

Давление в корпусе ( макс ) : 2,5 bar

Insulation Class : F

Класс изоляции : F

Enclosure Rating : IP 54 - IP 54

Класс защиты корпуса : IP 54 - IP 54

Electrical Connection : (1 ph -220 V) - (3 ph-380V) 50 Hz

Электрическое подключение: (1 ph -220 V) - (3 ph-380V) 50 Hz

## **TRANSPORT STORAGE AND UNCOVERING** **ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ВСКРЫТИЕ**

### **Uncovering** **Вскрытие**

- △ Check that no visible damage exists on the crate that could have occurred during transportation.
- △ Убедитесь, что нет никаких видимых повреждений упаковки, которые могли произойти во время транспортировки.
- △ Carefully remove the packaging material and check that pump and accessories (if any) are free from any markings, stretches and damages, which may have occurred during transportation.
- △ Осторожно снимите упаковочный материал, освободите насос и принадлежности (если таковые имеются) от всех маркировок и этикеток, осмотрите на предмет повреждений, которые могли произойти во время транспортировки.
- △ In the event of damage, report this immediately to service department and to the transport company.
- △ В случае повреждения, немедленно сообщите об этом в отдел обслуживания или представителю завода-изготовителя.

### **Transport** **Перевозка**

- △ Prior to lifting and moving the pump set find out the following:
  - Total weight
  - Maximum outside dimensionsДо подъема и перемещения насосного агрегата выяснить следующее:
  - Общий вес
  - Максимальные наружные размеры
- △ The load-bearing capacity must be proper to the weight of the pump or the pump set.
- △ Переноска, транспортировка должна соответствовать весу насоса или насосного агрегата.
- △ The pump set must always be raised and transported in horizontal position.
- △ Насосный агрегат должен транспортироваться в горизонтальном положении.
- △ It is absolutely forbidden to stand beneath or nearby a raised load.
- △ Категорически запрещается стоять под или рядом с поднятым грузом.

## **Storage**

### **Хранение**

- △ If the pump is not to be installed and operated soon after arrival, store the pump in a clean, dry and frost-free place with moderate changes in ambient temperature.
- △ Если насос не будет устанавливаться и эксплуатироваться сразу после прибытия, надо хранить насос в чистом, сухом и защищенном от мороза и влаги месте с умеренным изменением температуры окружающей среды.
- △ To prevent the pump from moisture, dust, dirt and foreign materials keep the pump in it's package.
- △ Для предотвращения повреждений насоса от влаги, пыли, грязи и посторонних воздействий держите насос в своей заводской упаковке.

## INSTALLATION УСТАНОВКА

- ✓ The pump should only be installed, levelled up and aligned by skilled personnel. Incorrect installation or defective foundation could result troubles. This would not be covered by the warranty. Checks that any damage has happened on create during transportation.

Насос должен быть установлен горизонтально квалифицированным персоналом. Неправильная установка может привести к неисправности насоса и это не будет считаться гарантийным случаем.

- ✓ The pump should be installed in a frost and dust free, well-ventilated and non-explosive environment. There should be space for access, ventilation, maintenance above the pump to lift. Make sure that the pump is safe from possible flooding and receives dry ventilation.

Насос должен быть установлен при положительной температуре окружающего воздуха и в чистом помещении, свободном от пыли. Там должно быть пространство для доступа к насосу и его вентиляции. Убедитесь в том, что насос застрахован от возможного затопления. Помещение должно быть сухое и вентилируемое.

- ✓ Thermal expansions of the pipework and excessive vibrations should be accommodated by suitable means so as not to impose any extra load on the pump. The compensators can be used to prevent vibrations and to avoid any twisting or misalignment. For preventing vibration and noise, you must connect your pump to the base.

Температурные расширения трубопроводов и возможная вибрация должны быть предусмотрены, чтобы не было каких-либо дополнительных нагрузок на насос. Чтобы избежать деформации или поломки для предотвращения вибрации надо использовать специальные компенсаторы. Для предотвращения вибраций и шума, необходимо закрепить насос на основании.

- ✓ Assembly must be nearest place to water, at horizontal position, at minimum suction requirement. We do not advice to assemble the pump 3 meters upper than water. The suction pipe must be absolutely leak-tight and be mounted likely not present any formation of air pockets. Suction pipe should have a slight downward slope towards the pump **in case of** suction source is higher than pump's place or slight upward slope towards the pump **in case of** suction source is lower than pump's place.

Место установки насоса должно быть расположено близко к уровню воды, в горизонтальном положении - для минимальной потребности всасывания. Не рекомендуется устанавливать насос выше трёх метров от зеркала воды. Всасывающая труба должна быть абсолютно герметична и не

допускать подсоса воздуха. Всасывающий трубопровод должен иметь небольшой наклон вниз в сторону насоса - при установке насоса ниже уровня воды, или иметь небольшой наклон вверх в сторону насоса – при установке насоса выше уровня воды.

- ✓ Control valves should be installed on the discharge and suction pipe for any require demount. Suction valve should always remain fully open while the pump is running and must not be used to regulate the flow. A control valve should be installed in the discharge pipe, as close to the pump as possible, to regulate the required flow.

Отсекающие краны должны быть установлены на входе всасывающей трубы – для возможности демонтирования насоса. Отсекающий кран всегда должен оставаться полностью открытым, когда насос работает и не должен использоваться для регулирования потока. Регулирующий клапан для потока должен быть установлен в выпускной трубе, как можно ближе к насосу, но перекрываться полностью при работающем насосе не должен.

- ✓ The suction pipe has to be as short as it could and should be chosen according to the table values. The nominal sizes of the pump suction and discharge unions are no guide to the correct sizes of the suction and discharge pipes. Choice of pipe and accessories should be done according to the table bellow.

Всасывающий трубопровод должен соответствовать рекомендуемым значениям нижеприведённой таблицы.

- ✓ Any weight, stress or strain on the piping system should not be transmitted to the pump. The pipes should be supported very near the pump. It must be checked that any weight, stress or strains on the pipe system should not be transmitted to the pump. Therefore after completing the pipe installation, the bolt and connection on the suction and discharge unions must be loosened to ensure that there is not any stress on the pipe system to the pump.

Любой вес или нагрузка на систему трубопроводов не должны передаваться к насосу. Трубы должны быть закреплены в непосредственной близости от насоса. Все крепления после установки должны быть проверены, а также надо убедиться в том, что на насос не передаётся никаких вибраций и нагрузок.

- ✓ In order to keep the pipe friction losses as low as possible it is essential to avoid any sharp bends and abrupt changes of direction or cross-section. The suction pipe should be kept as short as possible.

Для того чтобы максимально избежать потерь мощности напора насоса надо избегать резких изгибов и резких изменений направления трубопровода. Всасывающий трубопровод должен быть как можно короче.

**THE DIAMETERS OF PIPES  
ADVISED MOUNT TO INLET AND OUTLET  
ДИАМЕТРЫ ВХОДНЫХ И ВЫХОДНЫХ ТРУБ**

<b>POWER МОЩНОСТЬ</b>	<b>SUCTION LINE PIPE DIAMETER</b> Диаметр трубы для всасывающей линии	<b>DISCHARGE LINE PIPE DIAMETER</b> Диаметр трубы для линии нагнетания
<b>2850 rpm об/мин</b>		
<b>1/4 HP PUMP</b>	50 mm	40 mm
<b>1/3 HP PUMP</b>	50 mm	40 mm
<b>1/2 HP PUMP</b>	50 mm	50 mm
<b>3/4 HP PUMP</b>	63 mm	50 mm
<b>1 HP PUMP</b>	75 mm	63 mm
<b>1,5 HP PUMP</b>	90 mm	63 mm
<b>2 HP PUMP</b>	90 mm	75 mm
<b>3 HP PUMP</b>	110 mm	90 mm
<b>3,5 HP PUMP</b>	125 mm	110 mm
<b>4,5 HP PUMP</b>	125 mm	110 mm
<b>5,5 HP PUMP</b>	140 mm	110 mm
<b>7,5 HP PUMP</b>	160 mm	125 mm
<b>10 HP PUMP</b>	200 mm	160 mm
<b>12,5 HP PUMP</b>	225 mm	200 mm
<b>1450 rpm об/мин</b>		
<b>1,5 HP PUMP</b>	90 mm	75 mm
<b>2 HP PUMP</b>	110 mm	90 mm
<b>3 HP PUMP</b>	125 mm	110 mm
<b>15 HP PUMP</b>	250 mm	200 mm
<b>20 HP PUMP</b>	280 mm	225 mm
<b>25 HP PUMP</b>	315 mm	250 mm
<b>30 HP PUMP</b>	315 mm	250 mm
<b>40 HP PUMP</b>	355 mm	280 mm
<b>50 HP PUMP</b>	400 mm	315 mm
<b>60 HP PUMP</b>	400 mm	355 mm

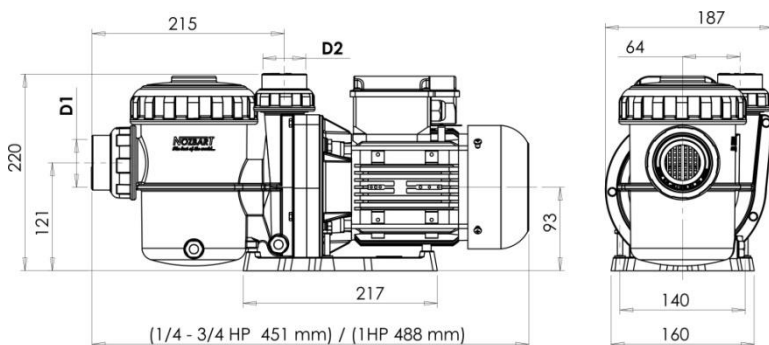
<b>Flow Speed</b> (скорость потока)	<b>Suction Line</b> ( всасывающая линия )	<b>V=1,5 m/sn</b>
	<b>Discharge Line</b> ( линия нагнетания )	<b>V=2,5 m/sn</b>
	<b>% 1,5 Sloping Line</b> ( наклонная линия )	<b>V=0,75 m/sn</b>
	<b>Collector</b> ( коллектор )	<b>V=0,5 m/sn</b>

## DIMENSIONS AND WEIGHTS РАЗМЕРЫ И ВЕС

### HAMSI SERIES ХАМСИ СЕРИЯ

1/3 – 1/4 – 1/2 – 3/4 – 1/1 HP Thermoplastic Centrifugal Pumps  
2900 rpm

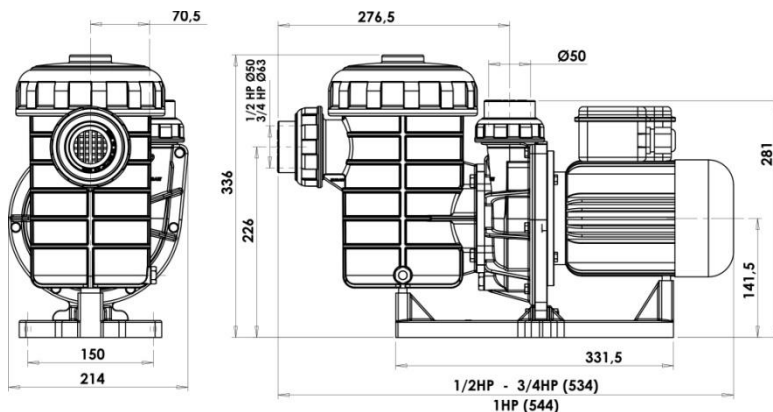
1/3 - 1/4 - 1/2 - 3/4 - 1/1 л.с. термопласт центробежные насосы  
2900 оборотов в минуту



### ŞİRİN SERIES ШИРИН СЕРИЯ

1/2 – 3/4 – 1/1 HP Thermoplastic Centrifugal Pumps 2900 rpm

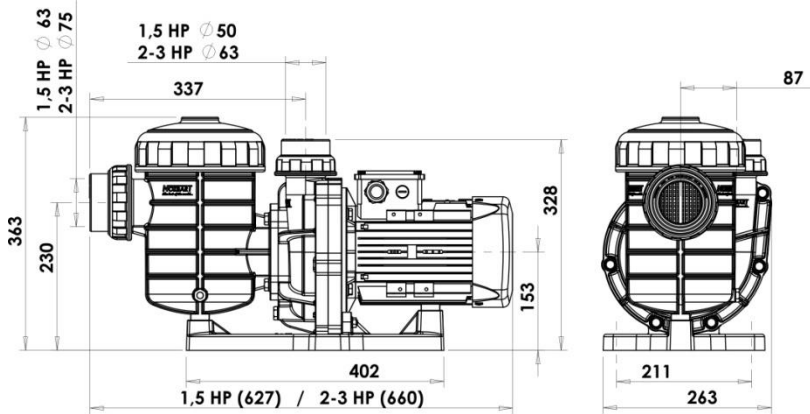
1/2 - 3/4 - 1/1 л.с. термопласт центробежные насосы 2900 оборотов в минуту





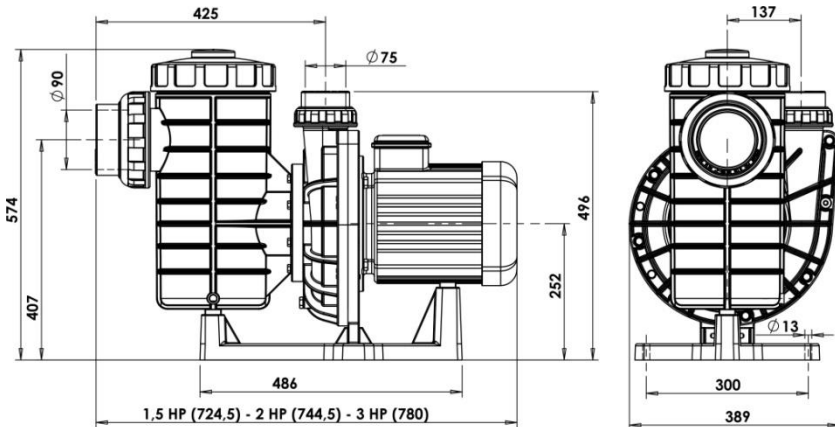
**COŞKUN SERIES**  
**ДЖОШКУН СЕРИЯ**

**1,5 – 2 – 3 HP Thermoplastic Centrifugal Pumps 2900 rpm**  
**1,5 - 2 - 3 л.с. термопласт центробежные насосы 2900 оборотов в минуту**



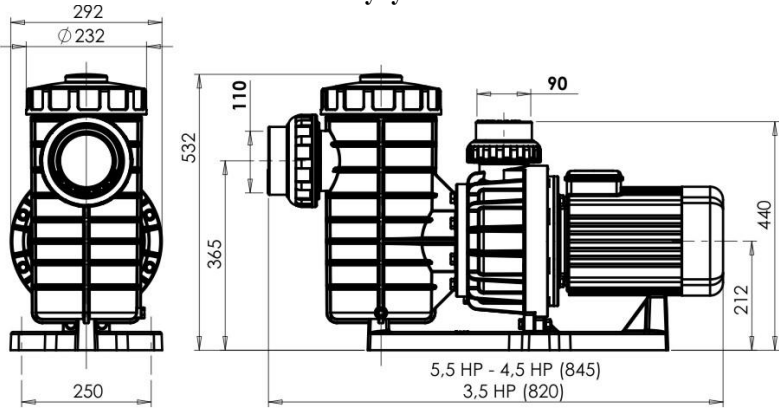
**HUZUR SERIES**  
**ХУЗУР СЕРИЯ**

**1, 5 – 2 – 3 HP Thermoplastic Centrifugal Pumps 1450 rpm**  
**1, 5 - 2 - 3 л.с. термопласт центробежные насосы 1450 оборотов в минуту**



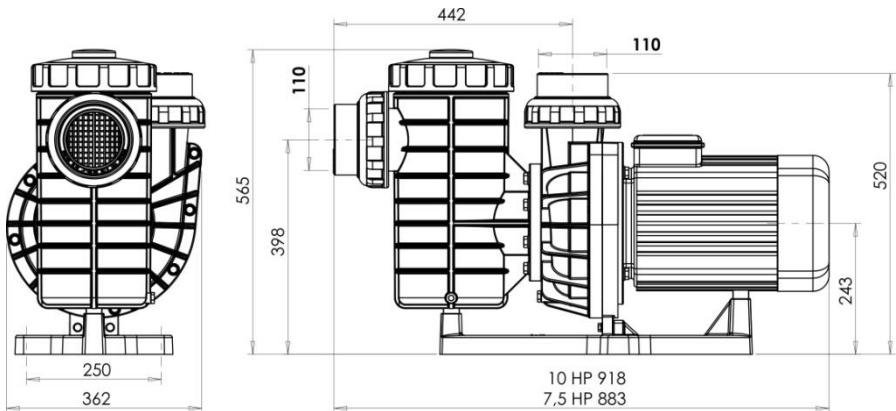
**SUPER TAŞKIN SERIES**  
**ТАШКИН СЕРИЯ**

**3, 5 – 4,5 – 5,5 HP Thermoplastic Centrifugal Pumps 2900 rpm**  
**3, 5 - 4,5 - 5,5 л.с. термопласт центробежные насосы 2900 оборотов в минуту**



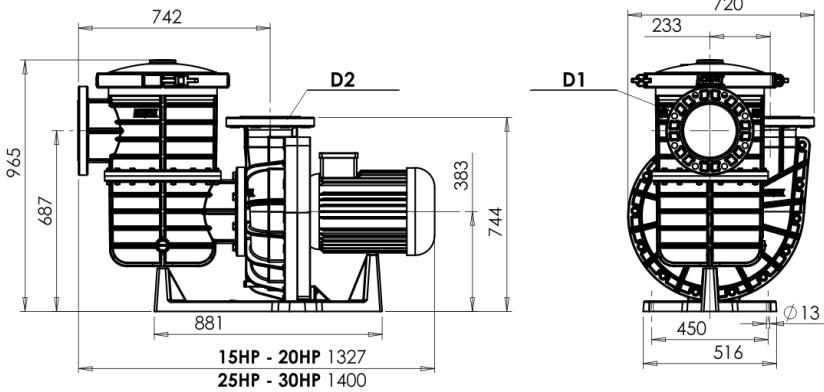
**SUPER TUFAN SERIES**  
**ТУФАН СЕРИЯ**

**7,5 – 10 HP Thermoplastic Centrifugal Pumps 2900 rpm**  
**7,5 - 10 л.с. термопласт центробежные насосы 2900 оборотов в минуту**



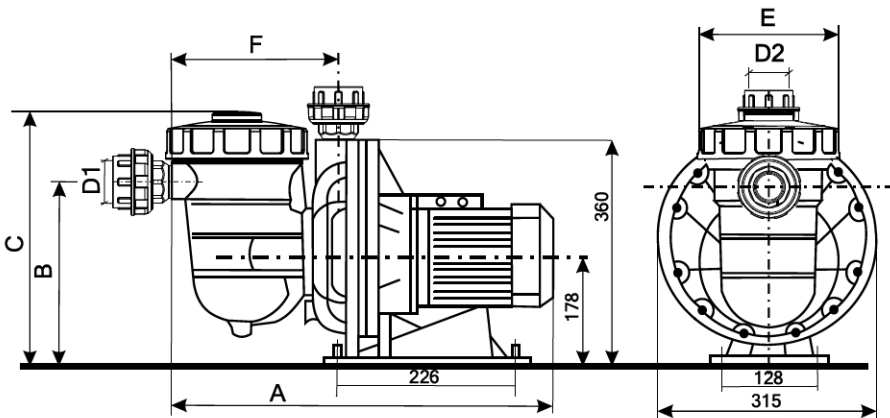
**TSUNAMI SERIES  
ЦУНАМИ СЕРИЯ**

**15 – 20 – 25 – 30 HP Thermoplastic Centrifugal Pumps 1450 rpm**  
**15 - 20 - 25 - 30 л.с. термопласт центробежные насосы 1450 оборотов в мин.**



**İLK SERIES  
ПЕРВЫЙ СЕРИЯ**

**1 – 1,5 – 2 – 3 HP Thermoplastic Centrifugal Pumps 2900 rpm**  
**1 - 1,5 - 2 - 3 л.с. термопласт центробежные насосы 2900 оборотов в минуту**



ПОМПА PUMP	A mm	B mm	C mm	F mm	E mm	D1 mm	D2 mm	D1 Ansi	D2 Ansi
1 HP - 1,5 HP	616	280	385	242	203	63	50	2"	1 1/2"
2 HP - 3 HP	650	292	415	276	230	75	63	2 1/2"	2"

**PACKED TRIPHASE PUMP WEIGHTS**  
**ОБЩИЕ УПАКОВАЧНЫЕ ВЕСА. ТРЁХФАЗНЫЕ НАСОСЫ**

	<b>POWER</b> МОЩНОСТЬ	<b>WITH PRE-FILTER</b> Weight(KG) С предфильтром ( КГ )	<b>WITHOUT PRE-FILTER</b> Weight (KG) Без предфильтра
<b>ŞİRİN SERIES</b> ШИРИН СЕРИ	1/2 HP PUMP (2900 RPM)	10,4	8,9
	3/4 HP PUMP (2900 RPM)	11,0	9,5
	1 HP PUMP (2900 RPM)	12,5	11,0
<b>COŞKUN SERIES</b> ДЖОШКУН СЕРИ	1,5 HP PUMP (2900 RPM)	15,6	14,1
	2 HP PUMP (2900 RPM)	19,8	18,2
	3 HP PUMP (2900 RPM)	20,1	18,6
<b>HUZUR SERIES</b> ХУЗУР СЕРИ	1,5 HP PUMP (1450 RPM)	28,5	22,5
	2 HP PUMP (1450 RPM)	31,8	25,8
	3 HP PUMP (1450 RPM)	35,2	29,2
<b>S. TAŞKIN SERIES</b> ТАШКИН СЕРИ	3,5 HP PUMP (2900 RPM)	32,4	26,4
	4,5 HP PUMP (2900 RPM)	35,3	29,6
	5,5 HP PUMP (2900 RPM)	35,5	29,7
<b>S. TUFAN SERIES</b> ТУФАН СЕРИ	7,5 HP PUMP (2900 RPM)	68,6	62,6
	10 HP PUMP (2900 RPM)	75,9	69,9
	12,5 HP PUMP (2900 RPM)	78,0	72,5
<b>TSUNAMI SERIES</b> ЦУНАМИ СЕРИ	15 HP PUMP (2900 RPM)	205,0	175,0
	20 HP PUMP (2900 RPM)	217,0	187,0
	25 HP PUMP (2900 RPM)	244,5	214,5
	30 HP PUMP (2900 RPM)	252,5	222,5
<b>SULTAN SERIES</b> SULTAN СЕРИ	40 HP PUMP (2900 RPM)	343,0	313,0
	50 HP PUMP (2900 RPM)	420,0	390,0
	60 HP PUMP (2900 RPM)	440,0	410,0
<b>İLK SERIES</b> ПЕРВЫЙ СЕРИ	1 HP PUMP (2900 RPM)	18,1	16,1
	1,5 HP PUMP (2900 RPM)	19,3	17,4
	2 HP PUMP (2900 RPM)	23,2	20,5
	3 HP PUMP (2900 RPM)	25,9	23,1

**PACKED MONOPHASE PUMP WEIGHTS**  
**ОБЩИЕ УПАКОВАЧНЫЕ ВЕСА. ОДНОФАЗНЫЕ НАСОСЫ**

	<b>POWER</b> МОЩНОСТЬ	<b>WITH PRE-FILTER</b> Weight (KG) С предфильтром	<b>WITHOUT PRE-FILTER</b> Weight (KG) Без предфильтра
<b>HAMSi SERIES</b> ХАМСИ СЕРИ	1/4 HP PUMP (2900 RPM)	7,75	-
	1/3 HP PUMP (2900 RPM)	8,25	-
	1/2 HP PUMP (2900 RPM)	8,75	-
	3/4 HP PUMP (2900 RPM)	9,75	-
	1 HP PUMP (2900 RPM)	11,75	-
<b>ŞİRİN SERIES</b> ШИРИН СЕРИ	1/2 HP PUMP (2900 RPM)	11,4	9,9
	3/4 HP PUMP (2900 RPM)	12,0	10,5
	1/1 HP PUMP (2900 RPM)	13,5	12,0
<b>COŞKUN SERIES</b> ДЖОШКУН СЕРИ	1,5 HP PUMP (2900 RPM)	16,1	14,5
	2 HP PUMP (2900 RPM)	19,0	17,4
	3 HP PUMP (2900 RPM)	20,3	18,7
<b>HUZUR SERIES</b> ХУЗУР СЕРИ	1,5 HP PUMP (1450 RPM)	31,5	25,5
	2 HP PUMP (1450 RPM)	34,8	28,8
<b>İLK SERIES</b> ПЕРВЫЙ СЕРИ	1 HP PUMP (2900 RPM)	19,6	17,7
	1,5 HP PUMP (2900 RPM)	22,1	20,2
	2 HP PUMP (2900 RPM)	26,3	23,5
	3 HP PUMP (2900 RPM)	27,8	25,1

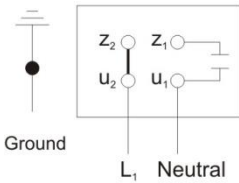
## POWER CONNECTION ПОДКЛЮЧЕНИЕ

- ⚠ Fill pump pre-filter and suction completely with liquid.
- ⚠ Заполните насос и фильтр предварительной очистки и всасывания полностью жидкостью.
- ⚠ Electric connections must done by expert persons and they must use approve cables by standards.
- ⚠ Электрические соединения должны быть сделаны квалифицированными лицами, для подключения насоса должны быть использованы соответствующие действующим стандартам электрокабели.
- ⚠ Disconnect all power supplies prior to doing any work.
- ⚠ Отключите все источники питания перед выполнением любых монтажных работ.
- ⚠ The supply cable must be laid in such a way that it never touches the pipework, pump and motor casing.
- ⚠ Питающий кабель должен быть проложен таким образом, чтобы он никогда не соприкасался с трубопроводом, насосом и корпусом двигателя.
- ⚠ Check voltage, phase and frequency on motor nameplate with the mains.
- ⚠ Проверьте напряжение, фазы и частоты на заводской табличке двигателя с сетью.
- ⚠ The electric motor must be protected against overloading by means of circuit breakers and fuses.
- ⚠ Электродвигатель должен быть защищен от перегрузки с помощью автоматических выключателей и предохранителей.
- ⚠ Circuit breakers and fuses must be selected in accordance with full load amperage of the motor appearing on the motor rating plate. A motor guard with magneto-thermal protection must be used.
- ⚠ Автоматические выключатели и предохранители должны быть выбраны в соответствии с полной нагрузкой силы тока двигателя, указанные на табличке двигателя. Должна быть использована магнито-термическая защита насоса.
- ⚠ Prior to connecting the electrical wiring rotate shaft by hand to make sure rotor rotates easily.
- ⚠ Перед подключением электропроводки надо повернуть вал вручную, чтобы убедиться, что ротор вращается легко.
- ⚠ Connect the electrical wiring in accordance with local electrical codes.
- ⚠ Подключите электропроводку в соответствии с местными нормативами.
- ⚠ Make sure to ground the motor and cable must be longer than the others
- ⚠ Следует подключить заземление двигателя. Кабель заземления должен быть большего сечения, чем другие питающие кабели.
- ⚠ A grounding conductor does not carry current so neutral is not a ground.
- ⚠ Заземляющий проводник не несет тока и не является основанием.
- ⚠ The connection diagram can be found in the terminal box of the motor or in the instruction manual.
- ⚠ Схему подключения можно найти в клеммной коробке двигателя или в инструкции по эксплуатации.
- ⚠ The mains connection on the tag board depends on the nominal power of the motor, the power supply and the type of connection.
- ⚠ Подключение к сети на главной панели зависит от номинальной мощности двигателя, блока питания и типа подключения.
- ⚠ The necessary connection of the bridges in the terminal box is shown in the following.
- ⚠ Необходимое соединение из мостов в коробке показано в следующем.

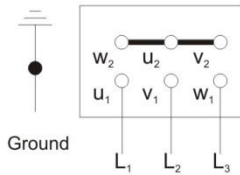
**BE CAREFUL DO NOT OPERATE  
THE PUMPS WITHOUT WATER**  
ОСТОРОЖНО!!! НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ НАСОС БЕЗ ВОДЫ!!!

**THE NECESSARY CONNECTION OF BRIDGES**  
НЕОБХОДИМЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.

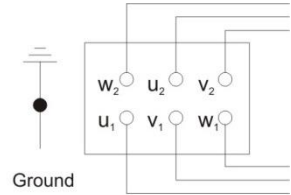
Power of Motor Мощность насоса <b>0,5-0,75-1-1,5-2-3 HP</b>	Power of Motor Мощность насоса <b>1-1,5-2-3-3,5-4,5-5,5 HP</b>	Power of Motor Мощность насоса <b>7,5-10-15-20-25-30-40-50-60 HP</b>
Power Supply Электропитание <b>1 Phase~220V</b>	Power Supply <b>3 Phase~380V</b>	Power Supply <b>3 Phase~380V</b>
Connection (a) <b>Подключение ( а )</b>	<b>Y- Connection (b)</b> <b>Y-Подключение ( б )</b>	<b>I-) Y/Δ- Connection (c)</b> (3 Sec. work Y than go to Δ) <b>II-) Soft Starter</b> <b>III-) ( Плавный пуск )</b>



Monophase  
(a)



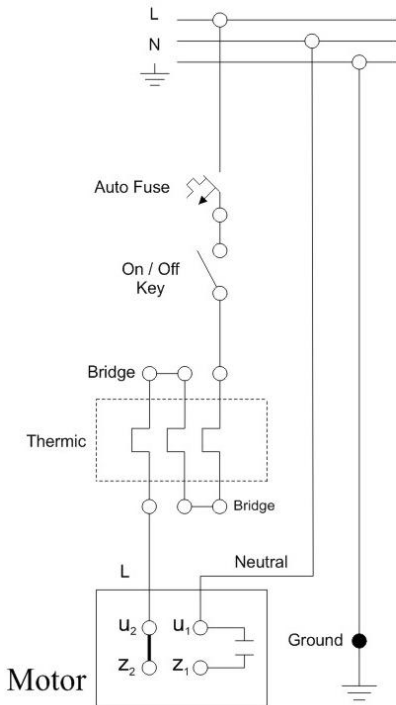
Y-Connection  
Triphase  
(b)



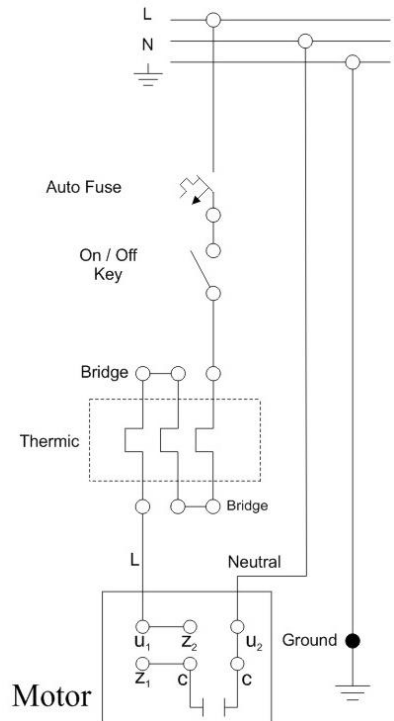
Y/Δ Connection  
Triphase  
(c)

**1/4 – 1/3 – 1/2 – 3/4 – 1 – 1,5 – 2 – 3 HP**  
**MONOPHASE ELECTRICAL CONNECTION**  
**ОДНОФАЗНОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ**

## Wat Motor



## Volt Motor



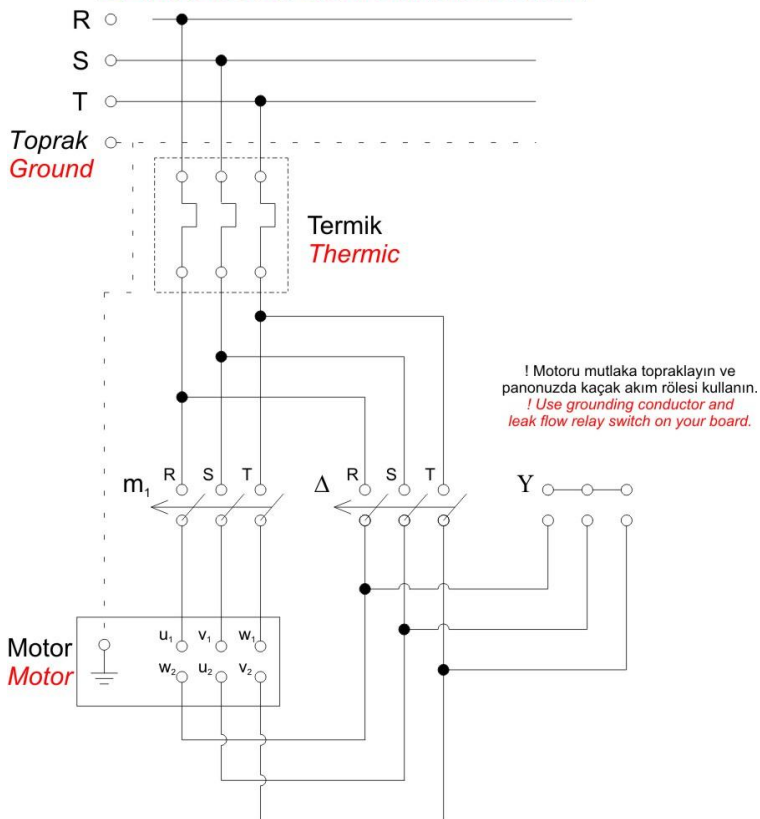
# ТРЕХФАЗНОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

7,5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30

40 - 50 - 60 HP

Y-Δ GÜÇ ŞEMASI

## Y-Δ ELECTRICAL CONNECTION



### WARNING DURING START UP

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ВО ВРЕМЯ ЗАПУСКА

- ✓ Star Delta Motor Starting: See connection and wiring diagrams. When the operating voltage is applied, the star(Y) and m<sub>1</sub> contacts are closed and then released after the operating time, 3 sec. The delta (Δ) contacts and m<sub>1</sub> are closed after the transition time (fixed at factory)

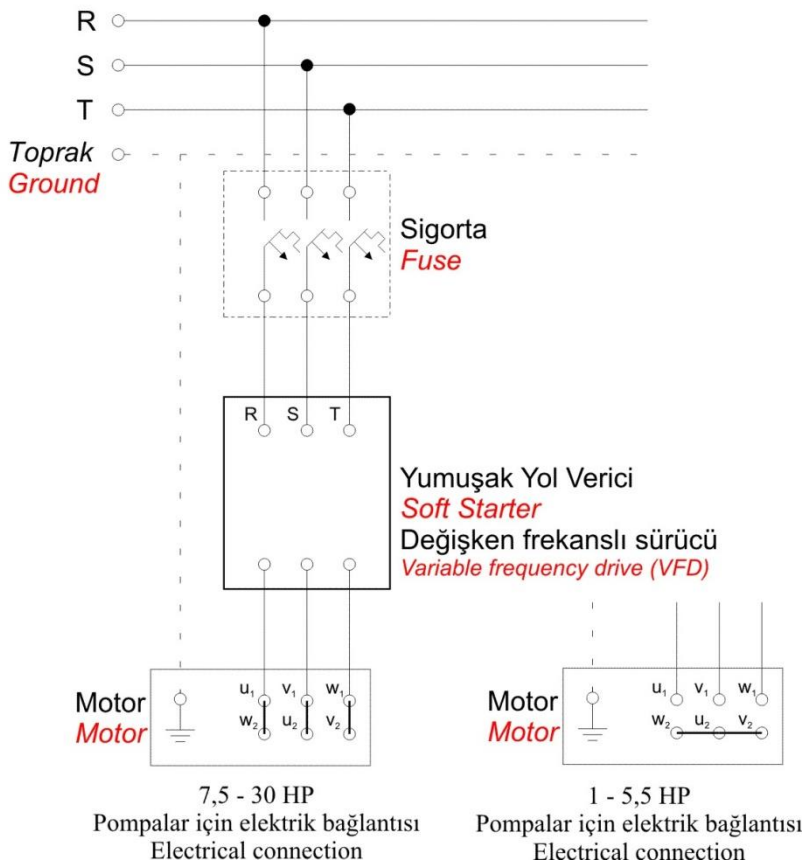
Звезда Дельта для запуска мотора: см. схемы подключения и проводки. Когда рабочее напряжение включается, звезда (Y) и m<sub>1</sub> контакты замкнуты, а затем отпускается после рабочего времени, 3 сек. Дельта (D) контакты и m<sub>1</sub> закрыты после переходного времени (фиксированного на заводе).



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПЛАВНОГО ПУСКА

### HER GÜÇTEKİ POMPA İÇİN YUMUŞAK YOL VERİCİ VEYA DEĞİŞKEN FREKANSLI SÜRÜCÜ GÜÇ ŞEMASI

### SOFT STARTER ELECTRICAL CONNECTION OR VARIABLE FREQUENCY DRIVE (VFD)



Select a soft starter according to the rated motor power, must not be more or less. Soft starter recommended should be with adjustment of start and stop.

Выберите подключение плавного пуска в соответствии с номинальной мощностью двигателя – подключение должно точно соответствовать указанной мощности двигателя. Рекомендуется, чтобы устройство плавного пуска было с регулировкой старта и остановки.

## START UP / SHUT DOWN ЗАПУСК / ОСТАНОВКА

### Start Up ЗАПУСК

- ⚠ First of all, read and check all safety, assembly and electrical instructions in manual.
- ⚠ Прежде всего, надо прочитать и проверить все указания по безопасности, монтажу и инструкции по электроподключению в руководстве.
  
- ⚠ Make sure that the pump and suction pipes are completely filled up with water. There is no problem for the pumps which have positive suction head. If there is a valve on suction line, it must be opened and air taps are loosened to enable the water replaces air in the pump, until it is completely full with water.
- ⚠ Убедитесь, что насос и впускная труба полностью заполнены жидкостью (не обязательно для насосов, находящихся ниже уровня воды). Если есть клапан на линии всасывания, он должен быть открыт и развоздушиватели ослаблены, чтобы позволить воде заменить воздух в насосе, пока он не будет полностью заполнен водой.
  
- ⚠ Check if the shut off valve in the suction line is open and the shut off valve in discharge line is closed. Never run it dry.
- ⚠ Убедитесь, что запорный клапан на всасывающей линии открыт, а запорный клапан в линии нагнетания закрыт.
  
- ⚠ Switch on the circuit breaker and run the motor.
- ⚠ Включите автоматический выключатель и запустите двигатель.
  
- ⚠ Wait 3 sec. until the motor reaches the full speed for **7,5 – 60 HP pumps** (on star-delta running motors wait until it switches on delta) or soft starter.
- ⚠ Подождите 3 сек. пока двигатель не достигнет полной скорости для 7,5 - 60 л.с. насосов (для звезда-треугольник работающих двигателей, подождите, пока не включится дельта) или плавного пуска.
  
- ⚠ Open the discharge valve slowly for water hammer.
- ⚠ Откройте выпускной клапан медленно, избегая гидроударов.
  
- ⚠ Never run the pump for along period against a closed discharge valve. (At zero flow)
- ⚠ Никогда не оставляйте насос работать с закрытым выпускным клапаном.
  
- ⚠ Stand-by pumps should be run for a short time at least once a week to ensure they are in constant readiness for operation.
- ⚠ Резервные насосы должны включаться и работать в течение короткого времени, по крайней мере один раз в неделю, чтобы убедиться, что они находятся в постоянной готовности к работе.
  
- ⚠ Adjust the flow regulating valve at the pump discharge side but never throttle the valve at suction side.

- ⚠ Отрегулируйте поток клапаном со стороны нагнетания насосом, но никогда не регулируйте поток клапаном со стороны всасывания.
- ⚠ Suction valve should always remain fully open while pump is running and must not be used to regulate the flow. It is for only maintenance and repair of pump.
- ⚠ Всасывающий клапан всегда должен оставаться полностью открытым, пока насос работает и не должен использоваться для регулирования потока. Он предназначен только для технического обслуживания и ремонта насоса.

The pump should be shut down at once and the trouble should be corrected if the pump is running at its rated speed and found any of following faults.

Насос сразу должен быть отключён и неисправность должна быть устранена, если насос работает на номинальной скорости и обнаружена любая из следующих неисправностей:

- Pump doesn't delivery any water.
- Насос не подает воду.
- Pump doesn't deliver enough water.
- Насос не подаёт достаточное количество воды по теххарактеристике.
- Flow is going down.
- Поток идет в обратном направлении.
- Motor overheating.
- Происходит перегрев двигателя.
- Vibration on pump, high noise level.
- Увеличенная вибрация на насосе, либо создаётся высокий уровень шума.

If faults occur which are not listed here, or which cannot be traced back to the listed causes, we recommend consulting the factory, or one of our branch offices or sales offices.

При появлении неисправностей, не перечисленных здесь, или которые не могут быть прослежены в перечисленных случаях, мы рекомендуем проконсультироваться с заводом-изготовителем или представителем завода-изготовителя.

**NOTE**  
ЗАМЕТКА

- ⚠ The pool should not be used while the pumping equipment is running.
- ⚠ Рекомендуется не использовать бассейн во время работы насосного оборудования.
- ⚠ The pump must not be used when people in contact with the water.
- ⚠ Рекомендуется не использовать насос, когда люди находятся в контакте с водой.

## **Shut Down**

### **ОСТАНОВКА**

- △ Slowly close the shut-off valve in the discharge line for water hammer.
- △ Медленно закройте запорный клапан на линии нагнетания для избегания гидравлического удара.
- △ Switch off the driver. Ensure the pump set runs down smoothly and quietly to a standstill.
- △ Выключите питание. Убедитесь, что Насосный агрегат остановлен.
- △ If the set is to remain out of services for a long time close the shut-off valve in the suction pipe. Close off the auxiliary connections. In the event of frost and/or prolonged standstill, drain the pump or otherwise protect against freezing.
- △ Если насосный агрегат по каким-либо причинам остановлен на длительное время, закройте запорную арматуру до и после насоса. Закройте все дополнительные присоединения. В случае возможного замерзания и / или длительного простоя, слейте жидкость из насоса и фильтра предварительной очистки.

## **MAINTENANCE**

### **ОБСЛУЖИВАНИЕ**

This pump does not need a special maintenance!

Этот насос не нуждается в специальном обслуживании!

- △ The bearings of motor are always life-time grease lubricated and maintenance-free.
- △ Подшипники двигателя обработаны консистентной смазкой на весь срок службы и не требуют обслуживания.
- △ You must clean filter periodically. In the cold weather, use discharging bung to discharge pump's and pre-filter's water to protect it from freezing.
- △ Вы должны периодически чистить фильтр предварительной очистки. В холодную погоду, использовать сливную пробку для слива воды из предварительного фильтра, чтобы защитить его от замерзания.
- △ If you will not use the pump long time, pull out the gasket, clean up and set it. Gaskets can only be cleaned with silicone based greases. (Do not use petroleum or vegetable oils)
- △ Если вы не будете использовать насос длительное время, выньте прокладку, очистите и установите его. Прокладки могут быть очищены только смазками на силиконовой основе. (Не используйте смазки на нефти и её производных или растительные масла).

**TROUBLES & SOLUTIONS**  
**ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ**

MOTOR OVERHEATING перегрев	NO PUMPING НЕ ПЕРЕКАЧАЕТ LITTLE PUMPING НЕ ДОСТОТОЧНО ПЕРЕКАЧАЕТ	RUNNING NOISY ЗАПУСК ШУМНО	NOT TURNING	TROUBLES ПРОБЛЕМЫ	SOLUTIONS РЕШЕНИЯ
	X			From suction line, air is entering. Подсос воздуха на линии всасывания.	Check all of the components in suction line. Проверить все компоненты в линии всасывания.
	X			Strain cover is not enough wring. Возможно полное загрязнение сетки фильтра.	Clean the cover, mount the o-ring and grease. Очистите сетку фильтра, установите уплотнительное кольцо, смажьте.
	X	X	X	Motor is turning reverse. Мотор вращается в обратном направлении.	Change the two phases. Измените две фазы.
	X	X		High suction height. Высокая высота всасывания.	Reduce the pump's height to available level. Уменьшить разность высот насоса и зеркала воды.
X	X	X	X	False voltage. One of phase is absent. Отсутствует напряжение. Одна из фаз отсутствует	Voltage on the pump and on the main line must comply with each other. Provide to get three phases. Обеспечить, чтобы получить три фазы.
	X			Prefilter is empty. Предварительный фильтр пуст.	Fill the Prefilter with water. Заполните предварительный фильтр водой.
	X			Valves are closed. There is not water in inlet. Клапаны закрыты. Нет воды на входе.	Open the valves. Must be water at the suction line. Откройте клапаны. Должна быть вода в линии всасывания.
		X		Filter is congested. Фильтр перегружен.	Clean the filter. Очистите фильтр.
		X	X	Diameter of suction line is little. Диаметр всасывающего трубопровода мало.	Extend the diameter of suction line. Увеличить диаметр всасывающего трубопровода.

		X			There is congested in pumping line. Перегружена насосная линия.	Check the pumping line. Проверьте насосную линию.
			X		Wrong pump mounting. Насос неправильно установлен.	Fix the pump to floor. Put compensators on inlet-outlet. Закрепите насос. Установите компенсаторы на входе-выходе.
			X		There is some harmful materials in pump. В насос попали инородные предметы.	Check the filter and clean the pump. Проверьте фильтр и промойте насос.
				X	Thermic switch is off. Термический выключатель выключен.	Turn on the switches. Включите защиту.
				X	Reducing power. Снижение мощности.	Check fuses, change the breakdown fuses. Проверьте предохранители.
X		X			Y-Δ Connection wrong Неправильное Y-Δ подключение	Check the values of electrical connection Проверьте значения электрического соединения