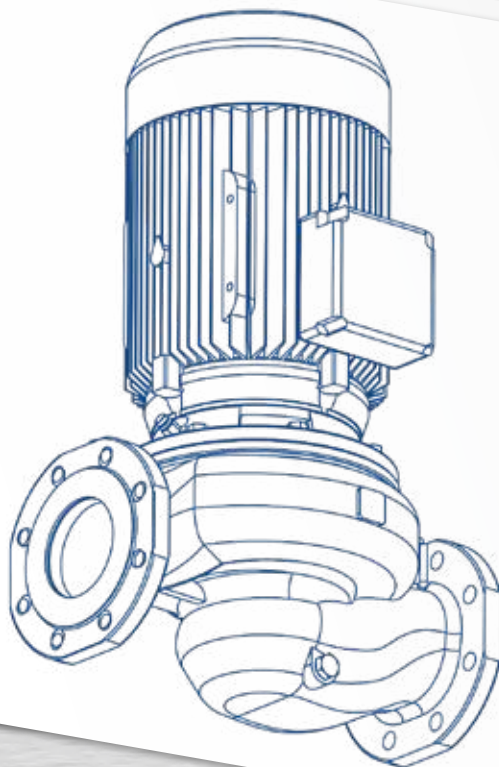




## ***Руководство пользователя***

✓ *Циркуляционный насос в линию с сухим ротором серии EILR – EILR HF*

**Уважаемый клиент,**

*Благодарим вас за использование нашего продукта. Чтобы правильно использовать этот насос, обязательно полностью прочтите данное руководство перед его использованием, а если ваш насос EILR HF, обязательно полностью прочтите руководство Hydrokon. Храните данное руководство с гарантией качества в надежном месте.*

1. Общие
2. Предварительный осмотр
3. Приложения
4. Рабочие пределы
5. Установка
6. Запуск
  - 6.1 Электрические соединения
  - 6.2 Грунтовка
7. Поддержка
  - 7.1 Разборка насоса серии EILR
  - 7.2 Установка
8. Схема устранения неполадок
9. Схемы электрического подключения
10. Запасные части серии EILR – EILR HF
11. Запасные части серии EILR – EILR HF
12. Сборочный чертеж серии EILR – EILR HF
13. Сборочный чертеж серии EILR – EILR HF

## 1. Общие

Целью данного руководства является предоставление необходимой информации по установке, использованию и техническому обслуживанию насосов серии EILR - EILR HF. Также прилагаются инструкции по разборке и сборке, а также подробная схема устранения неполадок.

## 2. Предварительный осмотр

После распаковки насоса убедитесь, что во время транспортировки не произошло никаких повреждений.

В случае повреждения насоса, пожалуйста, сообщите об этом нашему представителю в течение 10 дней с даты доставки.

## 3. Применение

Насосы серии EILR - EILR HF предназначены для перекачки жидкостей, не являющихся химически или механически агрессивными, при температурах от -10°C до +130°C (см. значения для конкретных исполнений). Они могут быть использованы в самых различных областях применения как в бытовом, так и в промышленном секторе;

- Водоснабжение
- Разбрызгиватели и ирригационные системы
- Отопление
- Конденсирование
- Перекачка чистых неагрессивных жидкостей

## 4. Рабочие пределы

**Максимальное рабочее давление: 16 бар**

**Температура перекачиваемой жидкости:**  
-10 °C до +130 °C

**Макс. температура окружающей среды: 40 °C**

**Максимальное количество запусков в час:**  
20 (через равные промежутки времени) до 5,5 кВт  
от 15 до 15 кВт  
12 для большей мощности

**Допустимые колебания напряжения: ±% 10**

### WARNING!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**



Насос не подходит для работы с:

- Жидкости, содержащие абразивы
- Жидкости с твердыми и волокнистыми веществами
- Легковоспламеняющиеся и взрывоопасные жидкости



## 5. Монтаж

*С изделием необходимо обращаться осторожно, используя подходящее подъемное оборудование. Удары могут привести к повреждению без каких-либо видимых внешних признаков. Надежно поднимайте распакованные продукты с помощью строп. Не используйте рым-болты на двигателе, если они установлены, для перемещения всего насоса; используйте их только для перемещения двигателя, если он нуждается в замене, после отсоединения его от насоса.*

*Электронасосы EILR – EILR HF могут устанавливаться как в горизонтальном, так и в вертикальном положении. Однако избегайте установки двигателя снизу, чтобы предотвратить попадание воды в двигатель и подшипники. Установите задвижку выше и ниже по потоку от насоса и оставьте зазор в 5 см между крышкой вентилятора и любым крупным препятствием для обеспечения свободной циркуляции охлаждающего воздуха двигателя. Прокачайте насос через выпускной клапан. Не устанавливайте насос в самой нижней точке системы, чтобы избежать накопления отложений. Полностью заполните систему и должным образом прокачайте ее.*

## 6. Запуск

*Перед выполнением любого другого подключения заземлите насос. Специалист по монтажу должен убедиться, что заземление системы электроснабжения соответствует местным правилам техники безопасности. Установите защиту двигателя от перегрузки и пониженного напряжения.*

### WARNING!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

### 6.1 Электрические соединения

*Если ваш насос работает с преобразователем частоты (EILR HF), будут использованы указания руководства Hydrokon. Убедитесь, что номинальное напряжение и частота соответствуют напряжению питания. Снимите крышку клеммной колодки, предварительно открутив винты. Выполните подключения, как указано на обратной стороне крышки клеммной колодки.*

*Проверьте направление вращения двигателя: смотрите стрелки на корпусе насоса. При необходимости переключите два питающих провода.*

### WARNING!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

## 6.2 Заправка

Избегайте сухого хода. После заполнения и прокачки системы проверьте направление вращения и запустите насос.

Убедитесь, что насосы работают в своих рабочих пределах; потребляемый ток не должен превышать номинального значения. При необходимости частично закройте нагнетательный клапан или отрегулируйте настройку реле давления. Перед запуском насоса после длительного простоя убедитесь, что он не засорен. В случае засорения проверните вентилятор двигателя отверткой, чтобы убедиться, что вал вращается свободно.

## 7. Обслуживание

Операции по техническому обслуживанию должны выполняться только квалифицированным персоналом. Используйте подходящее оборудование и защитные устройства.

Соблюдайте действующие правила по предотвращению несчастных случаев. Если вам необходимо слить воду из насоса, убедитесь, что слитая жидкость не привела к повреждениям или травмам.

Насос не требует регулярного планового технического обслуживания. Периодически проверяйте: входную мощность, отсутствие утечек из торцевого уплотнения и состояние подшипников.

### 7.1 Разборка насоса серии EILR - EILR HF

Закройте все клапаны на всасывающем и нагнетательном трубопроводах и слейте воду из насоса. Благодаря конструкции насоса, вращающиеся части которого являются съемными, нет необходимости отсоединять всасывающий и нагнетательный патрубки корпуса, если с корпусом не производится никаких операций, снимите гайки-шпильки, соединяющие адаптер с корпусом, и демонтируйте роторную группу с двигателем из корпуса. Отвинтите гайки крыльчатки и выньте крыльчатку и паз от крыльчатки. Извлеките механическое уплотнение из вала и корпуса механического уплотнения. Снимите корпус механического уплотнения и открутите установочные винты на валу насоса, а также снимите фланцы двигателя и переходник, открутив болты с шестигранной головкой. Выньте вал насоса из вала двигателя.

Максимальный уровень шума электронасоса при правильной установке и эксплуатации в допустимых пределах соответствует приведенной ниже таблице:

| 6 ПОЛЮСОВ<br>от 47 дба до 63 дба | 4 ПОЛЮСА<br>от 45 дба до 63 дба | 2 ПОЛЮСА<br>от 55 дба до 75 дба   |
|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ<br>2 ПОЛЮСА   | МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ<br>4 ПОЛЮСА  | УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО<br>ДАВЛЕНИЯ (*) |
| Мощность до 7,5 кВт              | Мощность до 7,5 кВт             | Менее 70 дБ(А)                    |
| от 9,2 до 11 кВт                 | -                               | 73 дБ (А) ± 2 дБ(А)               |
| от 15 до 22 кВт                  | -                               | 75 дБ (А) ± 2 дБ(А)               |

Взвешенный эквивалент (А) непрерывного уровня шума (LpA) на расстоянии 1 метра от насоса в открытом пространстве.

## 7.2 Установка

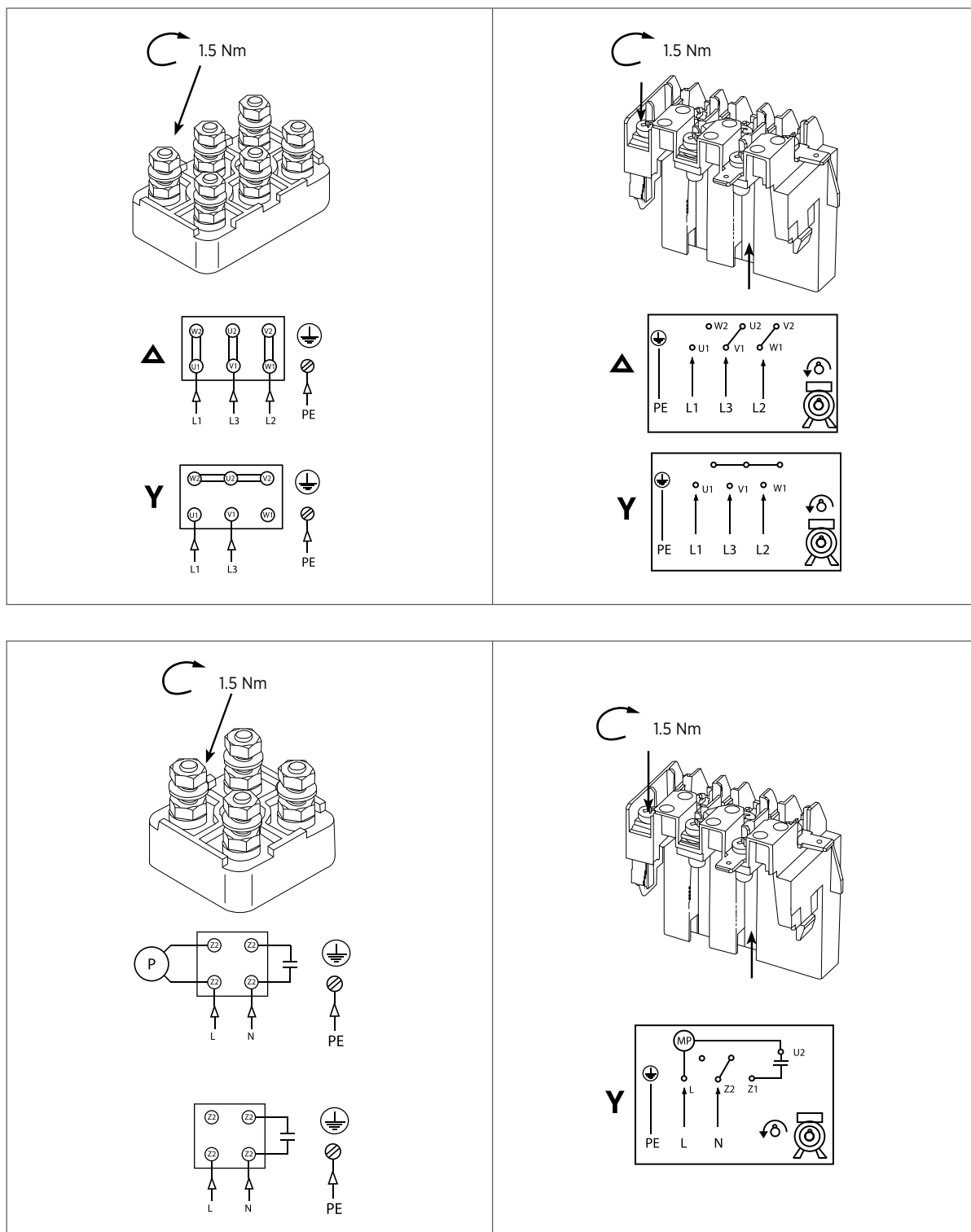
Для сборки следуйте процедурам разборки, в обратном порядке. Замените прокладки и все поврежденные или изношенные детали и затяните все винты.

## 8. Схема устранения неполадок

| Проблема                                           | ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА                                                 | ВОЗМОЖНЫЕ СРЕДСТВА                                     |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Насос не подает                                    | Нет источника питания                                             | Подача электроэнергии                                  |
|                                                    | Сработал автоматический выключатель или перегорели предохранители | Переустановите переключатель и замените предохранитель |
|                                                    | Защита от перегрузки                                              | Переустановить защиту                                  |
|                                                    | Заклинило рабочее колесо                                          | См. пункт 6.2.                                         |
| Нет подачи насоса                                  | В системе и в корпусе насоса есть воздух                          | Прокачайте систему и заправьте насос (см. пункт 6.2).  |
| Недостаточная подача                               | Неправильное направление вращения                                 | См. пункт 6.1.                                         |
|                                                    | Насос или трубы забиты                                            | Разобрать и/или почистить                              |
|                                                    | Насос работает за пределами номинальной производительности        | Частично закрыть задвижку подачи                       |
| Остановка насоса через короткий промежуток времени | Срабатывает защита от перегрузки                                  | Проверьте насос                                        |
|                                                    | Насос не вращается свободно                                       | Очистите насосную линию и насос внутри                 |
| Насос вибрирует и издает слишком много шума        | Изношенные шарикоподшипники                                       | Заменить подшипники                                    |
|                                                    | Кавитация насоса                                                  | См. пункт 6.2.                                         |
|                                                    | Посторонние предметы внутри насоса                                | Разобрать и/или почистить                              |

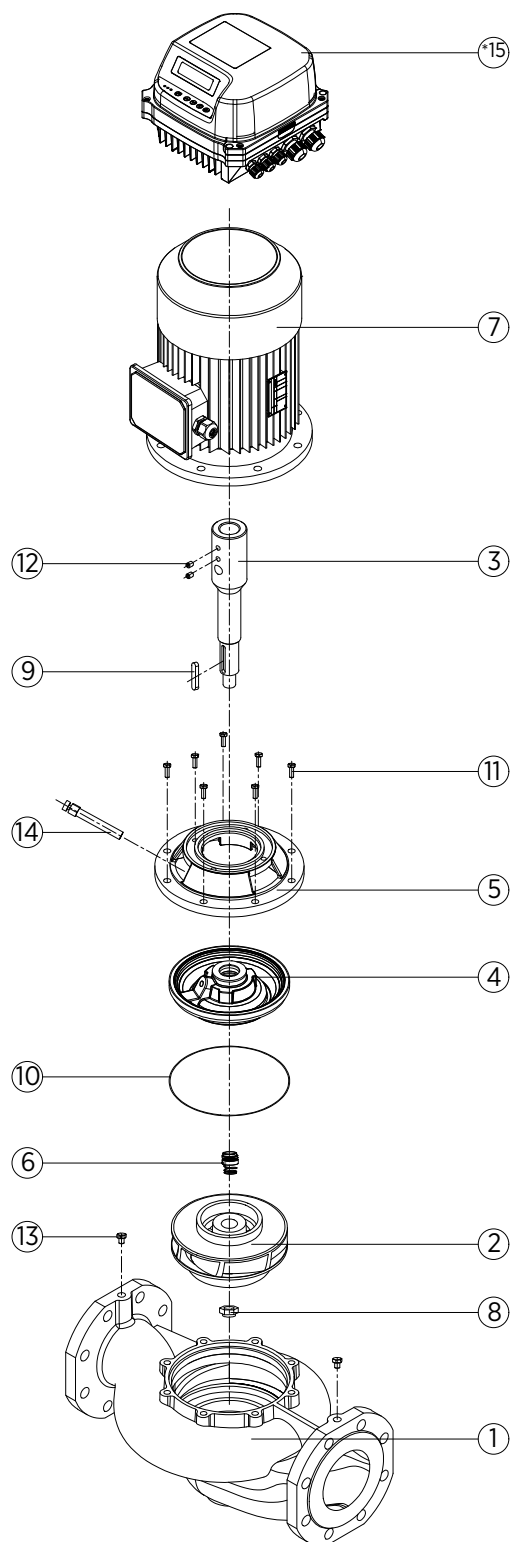
Если насос управляется частотным преобразователем, вы можете найти инструкцию для устранения неполадок Hydrokon в руководстве Hydrokon.

## 9. Схема электрического подключения



\*Если насос управляется частотным преобразователем, схемы электрических соединений Hydrokon можно найти в руководстве Hydrokon.

## 10. Запасные части серии EILR - EILR HF



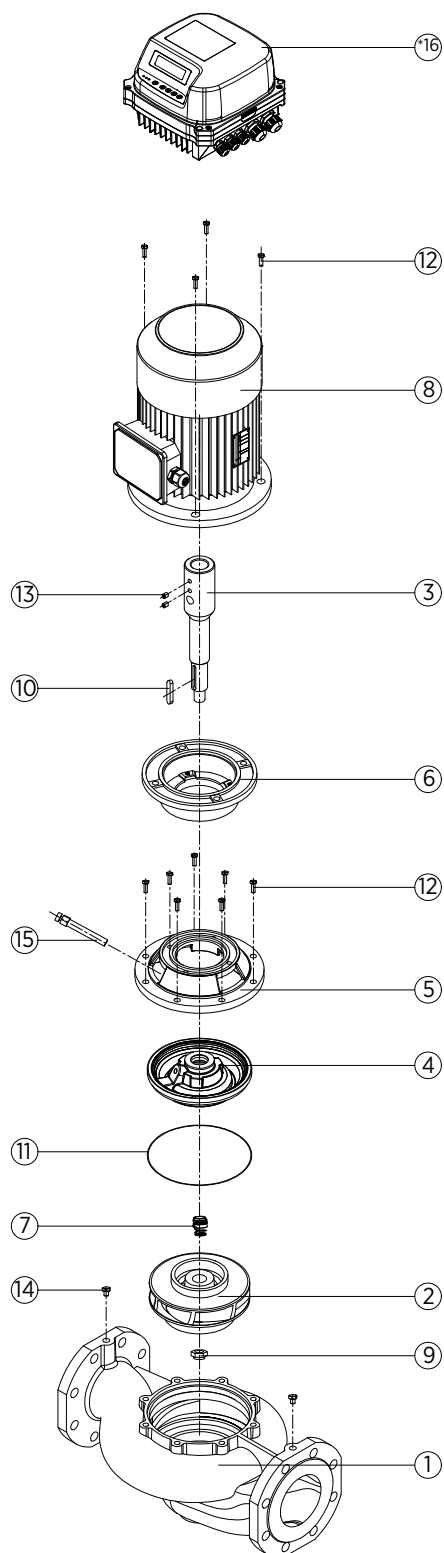
### МАТЕРИАЛЫ

| МАТЕРИАЛЫ |                                 |
|-----------|---------------------------------|
| 1         | Корпус насоса                   |
| 2         | Рабочее колесо насоса           |
| 3         | Вал насоса                      |
| 4         | Корпус механического уплотнения |
| 5         | Фланец насоса                   |
| 6         | Механическое уплотнение         |
| 7         | Двигатель                       |
| 8         | Гайка рабочего колеса           |
| 9         | Паз рабочего колеса             |
| 10        | Уплотнительное кольцо           |
| 11        | Болт                            |
| 12        | Установочный винт               |
| 13        | Заливная пробка                 |
| 14        | Хвостовик для выпуска воздуха   |
| *15       | Hydrokon                        |



\*Применяется для моделей EILR HF.

## 11. Запасные части серии EILR - EILR HF(с адаптером двигателя)

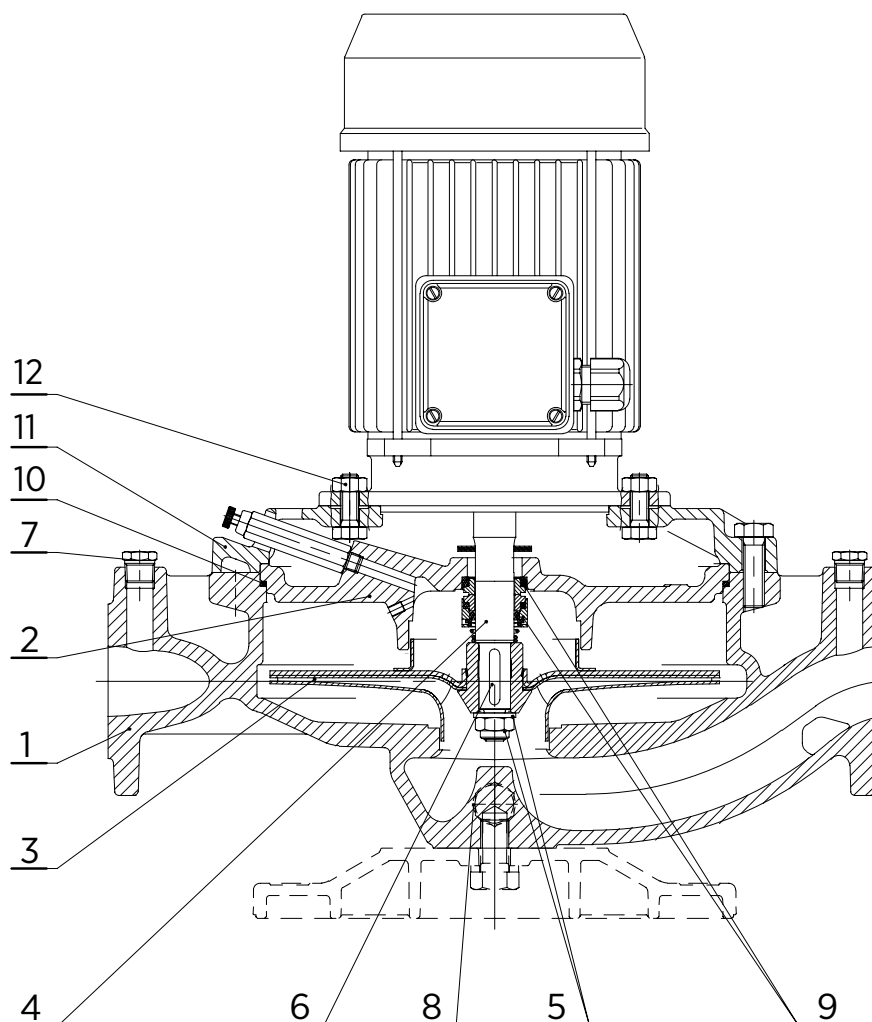


| МАТЕРИАЛЫ |                                 |
|-----------|---------------------------------|
| 1         | Корпус насоса                   |
| 2         | Рабочее колесо насоса           |
| 3         | Вал насоса                      |
| 4         | Корпус механического уплотнения |
| 5         | Фланец насоса                   |
| 6         | Фланец двигателя                |
| 7         | Механическое уплотнение         |
| 8         | Двигатель                       |
| 9         | Гайка рабочего колеса           |
| 10        | Паз рабочего колеса             |
| 11        | Уплотнительное кольцо           |
| 12        | Болт                            |
| 13        | Установочный винт               |
| 14        | Заливная пробка                 |
| 15        | Хвостик для выпуска воздуха     |
| *16       | Hydrokon                        |



\*\*Применяется для моделей EILR HF.

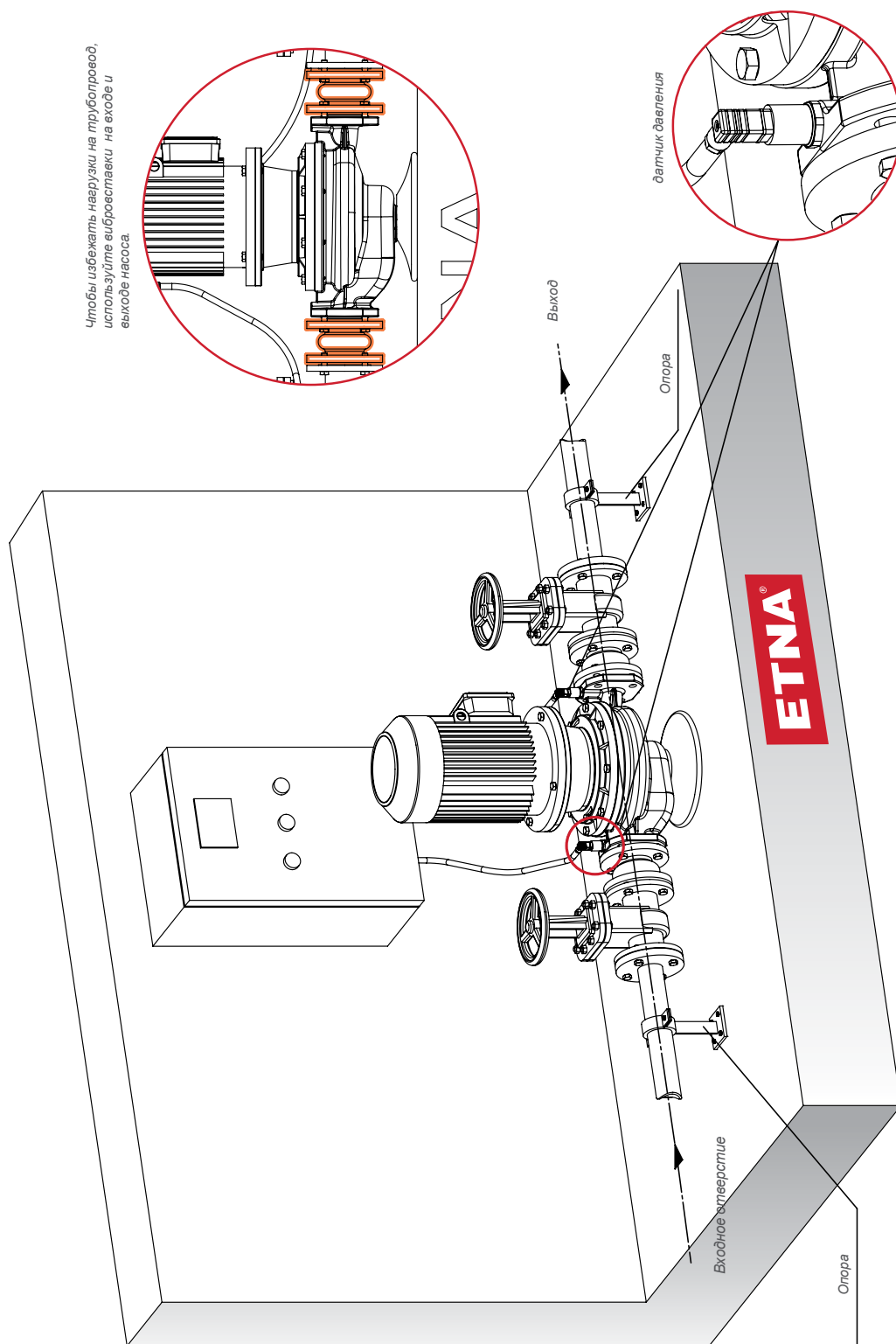
## 12. Запасные части серии EILR - EILR HF



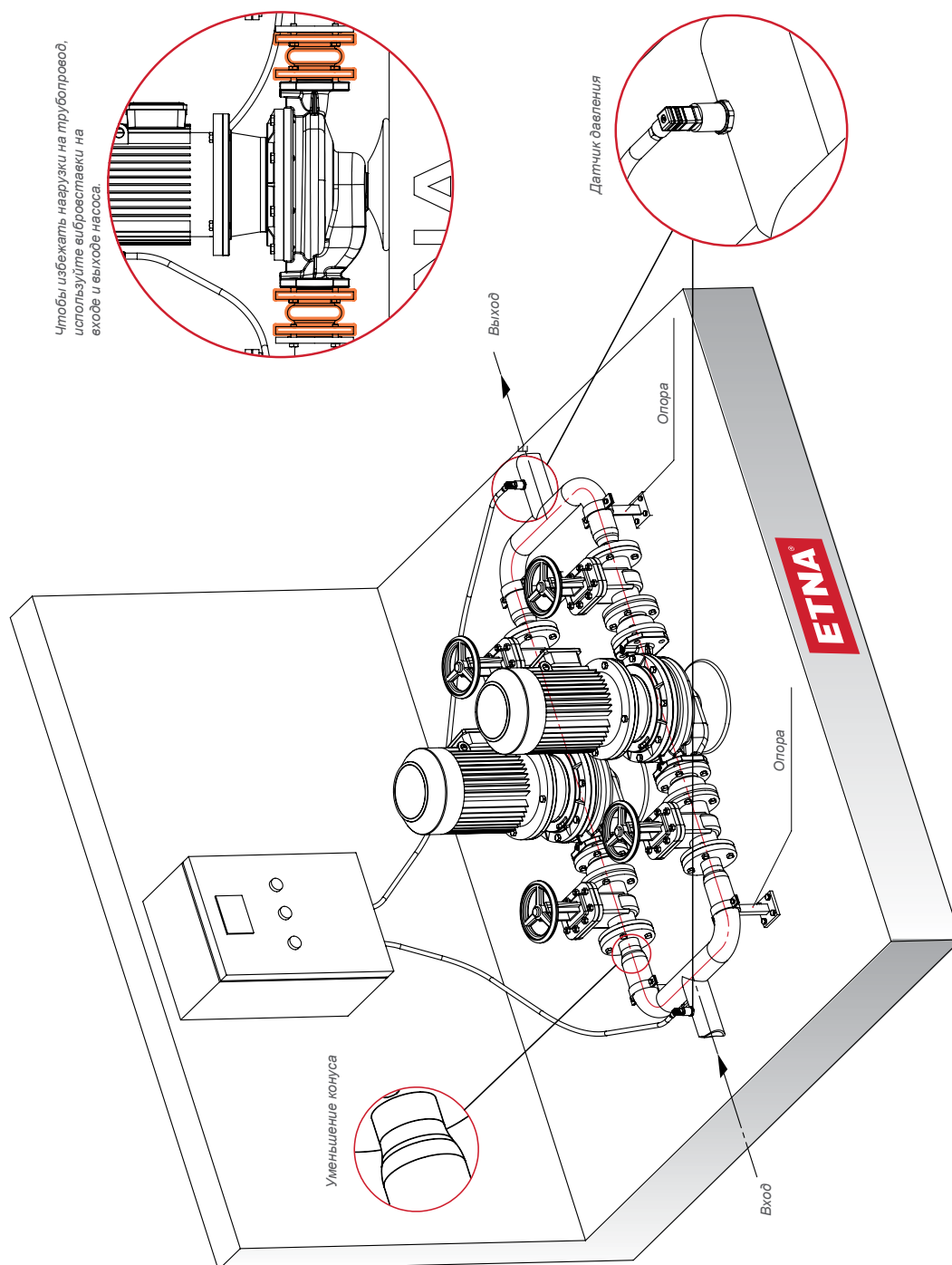
| МАТЕРИАЛЫ |                                            |                                                |                                     |               |
|-----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|
| Ref<br>No | ЧАСТЬ                                      | МАТЕРИАЛ                                       | ЭТАЛОННЫЕ СТАНДАРТЫ                 |               |
|           |                                            |                                                | ЕВРОПА                              | США           |
| 1         | Корпус насоса                              | Чугун                                          | EN 1561-GJL-250 (JL1040)            | ASTM Class 35 |
| 2         | Корпус уплотнения                          | Чугун                                          | EN 1561-GJL-250 (JL1040)            | ASTM Class 35 |
| 3         | Рабочее колесо                             | Чугун                                          | EN 1561-GJL-250 (JL1040)            | ASTM Class 35 |
| 4         | Вал                                        | Нержавеющая сталь                              | EN 10088-1-X2CrN Mo17-12-2 (1.4404) | AISI 316L     |
| 5         | Стопорная гайка и шайба рабочего колеса    | Нержавеющая сталь                              | EN 10088-1-X2CrN Mo17-12-2 (1.4404) | AISI 316L     |
| 6         | Паз                                        | Нержавеющая сталь                              | EN 10088-1-X2CrN Mo17-12-2 (1.4404) | AISI 316L     |
| 7         | Заглушка и клапан для выпуска воздуха      | Никелированная латунь                          | EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)         | -             |
| 8         | Пробки для наполнения и слива              | Никелированная латунь                          | EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)         | -             |
| 9         | Механическое уплотнение                    | Углерод / керамика / EPDM (стандартная версия) |                                     |               |
| 10        | Уплотнительное кольцо                      | EPDM (стандартная версия)                      |                                     |               |
| 11        | Фланец насоса                              | Чугун                                          | EN 1561-GJL-250 (JL1040)            | ASTM Class 35 |
| 12        | Болты и винты для крепления корпуса насоса | Сталь с оцинкованным покрытием                 |                                     |               |



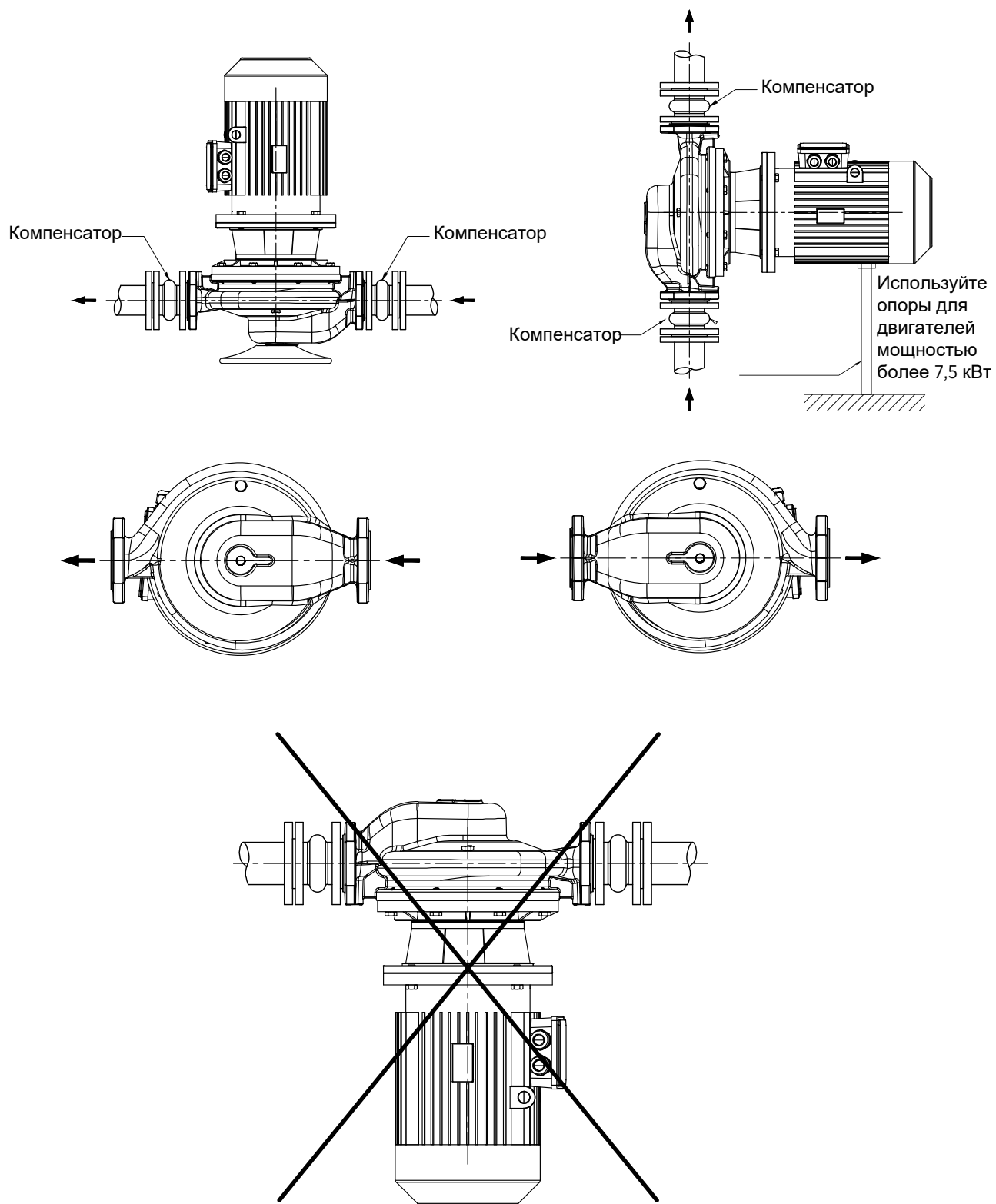
## УСТАНОВКА НАСОСА И ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ



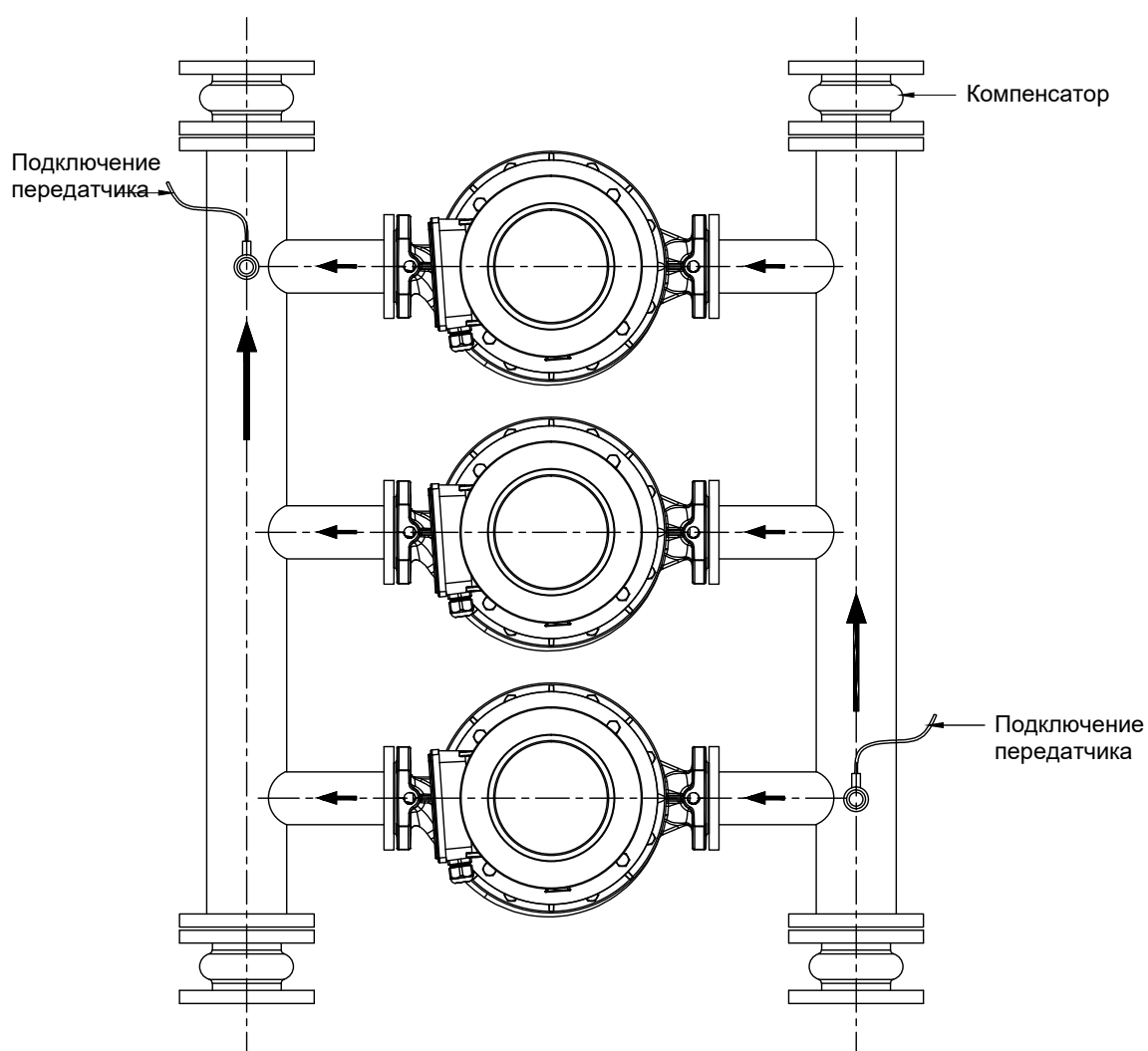
## ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА С ДВУМЯ НАСОСАМИ И ДАТЧИКОМ



## ДОПУСТИМЫЙ ТИП КРЕПЛЕНИЙ



## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ГРУППЫ ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ С РЕГУЛИРУЕМОЙ СКОРОСТЬЮ ВРАЩЕНИЯ, СОСТОЯЩЕЙ ИЗ 3 НАСОСОВ





Rev. 12/2020



Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 2. Cad. No: 14  
34775 Ümraniye - İstanbul / Türkiye  
Tel : +90 216 561 47 74 (Pbx) • Fax : +90 216 561 47 50  
www.etna.com.tr • info@etna.com.tr



**ETNA®**

**0850 455 38 62**  
müşteri hizmetleri