ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE (IT)
INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET D'ENTRETIEN (FR)
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE (GB)
INSTALLATIONSANWEISUNG UND WARTUNG (DE)
INSTRUCTIES VOOR INGEBRUIKNAME EN ONDERHOUD (NL)
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION Y EL MANTENIMIENTO (ES)
INSTALLATIONS - OCH UNDERHÅLLSANVISNING (SE)
KULLANIM VE BAKIM TALİMATLARI (TR)
ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (RU)
MONTAVIMO IR PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJA (LT)
INSTRUCTIUNI PENTRU INSTALARE SI INTRETINERE (RO)
INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO E A MANUTENÇÃO (PT)
ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (GR)
安装和维护说明
إرشادات للتركيب والعناية.
NÁVOD NA POUŽITÍ A ÚDRŽBU (CZ)
ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET (FI)
INSTRUKCJA MONTAŻU I KONSERWACJI (PL)
UPUTSTVO ZA RUKOVANJE (RS)
INSTALLÁCIÓS ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS (HU)
ИНСТРУКЦИЯ ЗА ТЕХНИЧЕСКА ЕКСПЛОАТАЦИЯ (BG)
POKYNY K INŠTALÁCII A ÚDRŽBE (SK)
دفترچه راهنمای نصب و نگهداری پمپ ایزی باکس مینی
НСТРУКЦІЇ З МОНТАЖУ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ (UA)

# JET 151 – 251 – 200 – 300

# DP – AQUADP

# EURO – EUROINOX – EUROCOM – EUROCOM SP

# GARDEN-INOX

# K

# KI

# KP 60/6 – 60/12

# KPA 40/20

CE

DAB WATER•TECHNOLOGY

| | СОДЕРЖАНИЕ | стр. |
|---|---|---|
| 1. | РАБОЧИЕ ЖИДКОСТИ | 25 |
| 2. | ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ОГРАНИЧЕНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ | 25 |
| 3. | ОБРАЩЕНИЕ | 25 |
| 3.1. | Складирование | 25 |
| 3.2. | Перевозка | 25 |
| 3.3. | Вес | 25 |
| 3.4 | Проверка вращения вала насоса | 26 |
| 4. | МОНТАЖ | 26 |
| 5. | ЭЛЕКТРОПРОВОДКА | 26 |
| 6. | ЗАПУСК | 26 |
| 7. | ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ | 26 |
| 8. | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА | 26 |
| 9. | ИЗМЕНЕНИЯ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ | 26 |
| 9.1 | Снятие и замена кабеля электропитания | 26 |
| 10. | ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ | 27 |


## 1. РАБОЧИЕ ЖИДКОСТИ

**Насос спроектирован и сконструирован для перекачивания воды, несодержащей взрывоопасных веществ, твердых частиц или волокон с плотностью, равной 1000 кг/м3 и с кинематической вязкостью, равной 1 мм2/сек, и химически неагрессивных жидкостей.**

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ОГРАНИЧЕНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

- **Напряжение электропитания:** 220 В – 240В 50 Гц / 110 В 50 Гц<br>115 В 60 Гц / 230 В 60 Гц / 230 В 3 – 400 В 3 50/60 Гц<br>115-127 В 60 Гц / 220-230В 60 Гц / 220-277/380-480В 60 Гц — см. эл. данные на заводской табличке
- **Поглощаемая мощность:** см. эл. данные на заводской табличке
- **Расход:** от 0,06 до 37 $м^3$/час
- **Напор – Hmax (m):** стр. 74
- **Рабочая жидкость:** чистая, без твердых или абразивных частиц, неагрессивная.
- **Класс эл. безопасности двигателя:** IP44 (Для IP55 см. табличку на упаковке).
- **Класс эл. безопасности зажимной коробки:** IP55
- **Класс предохранения:** F
- **Кабельный сальник:** PG 11 и/или PG 13,5 в зависимости от модели
- **Температура складирования:** -10°C +40°C — **Относительная влажность воздуха:** MAX 95%
- **Температурный диапазон жидкости:** стр. 75 — **Макс. Рабочее давление:** стр. 75
- **Шумовой уровень:**
  - шумовой уровень насосов для наружного использования соответствует Директиве 2000/14/CE.
  - шумовой уровень других насосов соответствует Директиве EC 89/392/CEE и последующим изменениям.
- **Конструкция двигателей**: соответствует нормативам CEI 2-3 - CEI 61-69 (EN 60335-2-41).
- **Номинальное сечение проводов кабелей электропитания должно быть не менее сечения, указанного в таблице ниже:**

| Номинальный ток агрегата А | | | Номинальное сечение мм2 | |
|---|---|---|---|---|
| | | ≤ 0,2 | Плоские двойные мишурные шнуры [a] | [a] Эти провода могут быть использованы, только если их длина не превышает 2 м от точки, в которой провод или его оплетка входит в агрегат или выходит из штепсельной вилки |
| > 0,2 | и | ≤ 3 | 0,5 [a] | |
| > 3 | и | ≤ 6 | 0,75 | |
| > 6 | и | ≤ 10 | 1,0 (0,75) [b] | |
| > 10 | и | ≤ 16 | 1,5 (1,0) [b] | |
| > 16 | и | ≤ 25 | 2,5 | [b] Провода с сечением, указанным в скобках, могут быть использованы для **переносных агрегатов**, если их длина не превышает 2 м. |
| > 25 | и | ≤ 32 | 4 | |
| > 32 | и | ≤ 40 | 6 | |
| > 40 | и | ≤ 63 | 10 | |

## 3. ОБРАЩЕНИЕ

### 3.1 Складирование

Все насосы должны храниться в крытом, сухом помещении, по возможности с неизменной влажностью воздуха, без вибраций и пыли. Насосы поставляются в оригинальной упаковке, в которой они должны оставаться вплоть до момента их монтажа. В противном случае необходимо тщательно закрыть отверстия всасывания и подачи

### 3.2 Перевозка

Избегать лишних ударов и столкновений изделий.

Для подъема и перемещения узлов использовать автопогрузчики с прилагающимся стандартным поддоном (если он предусмотрен).

### 3.3 Вес

На табличке, наклеенной на упаковке, указан общий вес электронасоса.

### 3.4 Проверка вращения вала насоса

Перед монтажом насоса необходимо проверить, чтобы подвижные части вращались свободно. С этой целью снять картер крыльчатки с гнезда задней крышки двигателя и повернуть отвертку в шлице на вале двигателя со стороны вентиляции. **Если вал заблокирован**, повернуть отвертку, слегка постукивая по ней молотком. **Рис. A**

## 4. МОНТАЖ

**После испытаний в насосах может остаться немного воды.**
**Рекомендуем произвести короткую промывку чистой водой перед окончательным монтажом.**

**4.1** Электронасос должен быть установлен в хорошо проветриваемом месте, должен быть защищен от влияния погодных условий, с температурой окружающей среды, не превышающей 40°C. **Рис. B**

**4.2** Прочно прикрепить насос к опорному основанию для поглощения возможных вибраций, вознакающих в процессе функционирования насоса. **Рис. C**

**4.3** Следует избегать, чтобы металлические трубопроводы сообщали чрезмерную нагрузку на отверстия насоса во избежание деформаций или разрывов. **Рис. C**

**4.4** Во всех насосах, для которых предусмотрена переносная версия, ручка для подъема и перемещения **должна всегда иметься** и **должна быть прочно прикреплена**.

**4.5 В инструкциях по монтажу насосов для садовых фонтанов и прудов, а также для других подобных назначений должно быть указано, что на линии электропитания насоса должен быть установлен дифференциальный разъединитель, рабочий номинальный дифференциальный ток которого не превышает 30 мА.**

## 5. ЭЛЕКТРОПРОВОДКА: Внимание: всегда соблюдать правила по безопасности!

**Строго следовать указаниям, приведенным на электрических схемах внутри зажимной коробки.**

**5.1** В фиксированных версиях Международные Нормативы предусматривают использование выключателей-разъединителей с плавкой вставкой предохранителей.

**5.2** Монофазные двигатели оснащены термоамперметрическим встроенным предохранением и могут быть подсоединены к сети напрямую. Трехфазные двигатели должны предохраняться автоматическим выключателем (наприм., магнитно-тепловым), настроенным на данные на шильдике электронасоса.

**5.3** В на электросети должно быть установлено устройство, обеспечивающее полное отключение в условиях категории перенапряжения III.

## 6. ЗАПУСК

**6.1**

**Не запускать насос, если он полностью не залит жидкостью.**

Перед запуском проверить, чтобы насос был залит жидкостью надлежащим образом, выполнив его полное наполнение чистой водой через специальное отверстие, вынув пробку залива, расположенную на корпусе насоса. Данная операция является чрезвычайно важной для хорошего функционирования насоса (**Рис. F). Функционирование всухую ведет к непоправимым повреждениям механического уплотнения.** По завершении операции плотно закрутить пробку залива.

**6.2** Подключить напряжение и проверить для трехфазных двигателей правильность направления вращения, которое, если смотреть на двигатель со стороны крыльчатки, должно осуществляться по часовой стрелке **Рис. G**. В противном случае поменять местами любые два провода фазы, отсоединив насос от сети электропитания.

## 7. ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

**7.1** Никогда не запускать насос чаще 20 раз в час во избежание чрезмерного перегрева двигателя.

**7.2** При запуске насоса после длительного периода простоя необходимо заново выполнить вышеописанные операции по запуску.

**7.3 Неизменно хорошим правилом является устанавливать насос как можно ближе к перекачиваемой жидкости. (Рис.I – стр.74)**

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА

**Электронасос может быть разобран только специализированным и квалифицированным персоналом, отвечающим требованиям специфических нормативов в данной области.** В любом случае все операции по ремонту и техническому обслуживанию должны осуществляться после того, как насос будет отсоединен от сети электропитания.

## 9. ИЗМЕНЕНИЯ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

**Любое заранее неуполномоченное изменение насоса снимает с производителя всякую ответственность.**

**В случае повреждения кабеля электропитания данного устройства его починка должна осуществляться специализированным персоналом во избежание какого-либо риска.**

### 9.1 Снятие и замена кабеля электропитания

Перед осуществлением этих операций необходимо убедиться, чтобы электронасос не был подсоединен к сети электропитания.

**Для моделей без реле давления:** Снять крышку зажимной коробки, отвинтив расположенные на ней четыре винта. Отвинтить три зажима L - N - ⏚ и вынуть коричневый, синий и желто-зеленый провода, выходящие из кабеля электропитания, отвинтив перед этим кабельный сальник.

**Модели с реле давления типа TELEMECANIQUE / SQUARE D – TELEMECANIQUE / ITALTECNICA:**

– **Отрезок кабеля с вилкой, идущий от реле давления:** отвинтить отверткой винт крышки реле давления и снять крышку, отсоединяя ее от основания реле давления. Вынуть желто-зеленый провод, отвинтив винт заземления с левой стороны. Вынуть с

той же стороны синий и коричневый провода с соответствующих зажимов, отвинтив соответствующие винты. Ослабить гайку кабельного сальника реле давления с левой стороны и таким образом вынуть отсоединенный кабель.

– **Отрезок кабеля, идущий от реле давления к зажимной коробке:** отвинтить отверткой винт крышки реле давления и снять крышку, отсоединяя ее от основания реле давления. Вынуть желто-зеленый провод, отвинтив винт заземления с правой стороны. Вынуть с той же стороны синий и коричневый провода с соответствующих зажимов, отвинтив соответствующие винты. Ослабить гайку кабельного сальника реле давления с правой стороны и таким образом вынуть отсоединенный кабель. Снять крышку зажимной коробки, отвинтив расположенные на ней четыре винта. Отвинтить три зажима L - N - ⏚ и вынуть коричневый, синий и желто-зеленый провода, выходящие из реле давления, отвинтив перед этим кабельный сальник.

**Замена кабеля электропитания должна осуществляться, используя кабель того же типа (например, H05 RN-F или H07 RN-F в зависимости от типа монтажа) и имеющий такой же разъем, выполняя операции в обратном порядке.**

**ВНИМАНИЕ: в зависимости от типа монтажа и в случае электронасосов, не имеющих кабель, установить кабель электропитания типа H05 RN-F для внутреннего использования и типа H07 RN-F для наружного использования, оснащенные вилкой (EN 60335-2-41). Для кабелей электропитания без вилки необходимо предусмотреть устройство отсоединения от сети электропитания (например, термомагнитный выключатель) с контактами разъединения не менее 3 мм на каждый полюс.**

## 10. ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| НЕИСПРАВНОСТИ | ПРОВЕРКИ (возможные причины) | МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ |
|---|---|---|
| 1. Двигатель не запускается и не издает звуков. | A. Проверить электрические соединения.<br>B. Проверить, чтобы двигатель был под напряжением.<br>C. Проверить плавкие предохранители. | C. Если они сгорели, заменить их.<br>**Примечание**: если неисправность сразу же повторяется, это означает короткое замыкание двигателя. |
| 2. Двигатель не запускается, но издает звуки. | A. Проверить, чтобы напряжение в сети соответствовало значению на заводской табличке.<br>B. Проверить, чтобы соединения были выполнены правильно.<br>C. Проверить наличие всех фаз в зажимной коробке. (3 ~)<br>D. Произвести поиск возможных засоров насоса или двигателя.<br>E. Проверить состояние конденсатора. | B. Исправить в случае ошибки.<br>C. При необходимости восстановить отсутствующую фазу.<br>D. Удалить засоры.<br>E. Заменить конденсатор. |
| 3. Затруднительное вращение двигателя. | A. Проверить, чтобы напряжение электропитания было достаточным.<br>B. Проверить возможные трения между подвижными и фиксированными деталями. | B. Устранить причины трения. |
| 4. Насос не производит подачу. | A. Насос был залит неправильно.<br>B. Проверить правильное направление вращения трехфазных двигателей.<br>C. Недостаточный диаметр всасывающей трубы.<br>D. Засорен донный клапан. | A. Залить водой насос и всасывающую трубу, если она не является самозаливающейся, и произвести наполение.<br>B. Поменять местами два провода электропитания.<br>C. Заменить трубу на другую с большим диаметром.<br>D. Прочистить донный клапан. |
| 5. Насос не заливается. | A. Всасывающая труба или донный клапан засасывают воздух.<br>B. Отрицательный уклон всасывающей трубы способствует образованию воздушных мешков. | A. Устранить это явление и повторить заливку .<br>B. Исправить наклон всасывающей трубы. |
| 6. Насос не обеспечивает необходимый расход. | A. Засорен донный клапан.<br>B. Крыльчатка износилась или засорена.<br>C. Недостаточный диаметр всасывающей трубы.<br>D. Проверить правильное направление вращения трехвазных двигателей. | A. Прочистить донный клапан.<br>B. Удалить засоры или заменить изношенные детали.<br>C. Заменить трубу на другую с большим диаметром.<br>D. Поменять местами два провода электропитания. |
| 7. Насос вибрирует и издает сильный шум. | A. Проверить, чтобы насос и трубы были прочно закреплены.<br>B. Кавитация насоса, т.е. потребность в воде превышает возможности насоса.<br>C. Насос функционирует с превышением значений заводской таблички. | A. Более тщательно закрепить ослабленные части.<br>B. Сократить высоту всасывания или проверить потерю нагрузки.<br>C. Может потребоваться ограничить расход на подаче. |

| | ЗМІСТ | стр. |
|---|---|---|
| 1. | РОБОЧІ РІДИНИ | 71 |
| 2. | ТЕХНІЧНІ ДАНІ ТА ОБМЕЖЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЇ | 71 |
| 3. | МЕНЕДЖМЕНТ | 71 |
| 3.1. | Зберігання | 71 |
| 3.2. | Транспортування | 71 |
| 3.3. | Вага | 71 |
| 3.4 | Перевірка обертання валу насоса | 72 |
| 4. | МОНТАЖ | 72 |
| 5. | ЕЛЕКТРОПРОВОДКА | 72 |
| 6. | ЗАПУСК | 72 |
| 7. | ЗАСТЕРЕЖЕННЯ | 72 |
| 8. | ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ОЧИЩЕННЯ | 72 |
| 9. | МОДИФІКАЦІЇ ТА ЗАПАСНІ ЧАСТИНИ | 72 |
| 9.1 | Зняття та заміна кабелю електроживлення | 72 |
| 10. | ВИЯВЛЕННЯ ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ | 73 |


## 1. РОБОЧІ РІДИНИ

**Насос спроектований та сконструйований для перекачування води, яка не містить вибухонебезпечних речовин, твердих частинок або волокон з щільністю, рівною 1000 кг / м³ та кінематичною в'язкістю, що дорівнює 1 мм² / сек, і хімічно неагресивних рідин.**

## 2. ТЕХНІЧНІ ДАНІ ТА ОБМЕЖЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЇ

- **Напруга електроживлення:** 220 В – 240В 50 Гц / 110 В 50 Гц<br>115 В 60 Гц / 230 В 60 Гц / 230 В 3 – 400 В 3 50/60 Гц<br>115-127 В 60 Гц / 220-230В 60 Гц / 220-277/380-480В 60 Гц — див. ел. дані на табличці маркування
- **Споживана потужність:** див. ел. дані на табличці маркування
- **Витрата:** від 0,06 до 37 м³/годину
- **Напір – Hmax (m):** стр. 74
- **Робоча рідина:** чиста, без твердих чи абразивних частинок, неагресивна.
- **Клас ел. безпеки двигуна:** IP44 (Для IP55 див. табличку на упаковці).
- **Клас ел. безпеки коробки затискачів:** IP55
- **Клас запобіжника:** F
- **Кабельний сальник:** PG 11 та/або PG 13,5 залежно від моделі
- **Температура зберігання:** -10°C +40°C — **Відносна вологість повітря:** MAX 95%
- **Температурний діапазон рідини:** стр. 75 — **Макс. Робочий тиск:** стр. 75
- **Шумовий рівень:**
  - шумовий рівень насосів для зовнішнього використання відповідає Директиві 2000/14/CE.
  - шумовий рівень інших насосів відповідає Директиві EC 89/392 / CEE та подальшим змінам.
- **Конструкція двигунів**: відповідає нормативам CEI 2-3 - CEI 61-69 (EN 60335-2-41).
- **Номінальний перетин проводів кабелів електроживлення повинен бути не менше ніж значення наведене в таблиці нижче:**

| Номінальний струм приладу, А | | | Номінальний перетин мм² | |
|---|---|---|---|---|
| | | ≤ 0,2 | Плоскі подвійні мішурні шнури [a] | [a] Ці дроти можуть бути використані, тільки якщо їх довжина не перевищує 2 м від точки, в якій провід або його обплетення входить в агрегат або виходить зі штепсельної вилки |
| > 0,2 | и | ≤ 3 | 0,5 [a] | |
| > 3 | и | ≤ 6 | 0,75 | |
| > 6 | и | ≤ 10 | 1,0 (0,75) [b] | |
| > 10 | и | ≤ 16 | 1,5 (1,0) [b] | |
| > 16 | и | ≤ 25 | 2,5 | [b] Кабелі з перетином, зазначеним в дужках, можуть бути використані для **переносних приладів**, якщо їх довжина не перевищує 2 м. |
| > 25 | и | ≤ 32 | 4 | |
| > 32 | и | ≤ 40 | 6 | |
| > 40 | и | ≤ 63 | 10 | |

## 3. МЕНЕДЖМЕНТ

### 3.1 Зберігання

Всі насоси повинні зберігатися в критому, сухому приміщенні, по можливості з незмінною вологістю повітря, без вібрацій та пилу.
Насоси постачаються в оригінальній упаковці, в якій вони повинні залишатися аж до моменту їх монтажу. В іншому випадку необхідно ретельно закрити отвори всмоктування та подачі.

### 3.2 Транспортування

Необхідно уникати зайвих ударів і зіткнень приладів.
Для підйому та переміщення вузлів використовувати автонавантажувачі зі стандартним піддоном (якщо він передбачений).

### 3.3 Вага

Загальна вага електронасоса зазначена на табличці маркування, що наклеєна на пакуванні.

### 3.4 Перевірка обертання валу насоса

Перед монтажем насоса необхідно перевірити, щоб рухомі частини оберталися вільно. З цією метою необхідно зняти картер крильчатки з гнізда задньої кришки двигуна та повернути викрутку в шліці на валі двигуна з боку вентиляції. Якщо вал заблокований, повернути викрутку, злегка постукуючи по ній молотком. **Рис. A**

## 4. МОНТАЖ

**Після випробувань в насосах може залишитися трохи води.**
**Рекомендуємо провести коротку промивку чистою водою перед остаточним монтажем.**

**4.1** Електронасос повинен бути встановлений в добре вентильованому місці, повинен бути захищений від впливу погодних умов, та температура навколишнього середовища не повинна перевищувати 40 ° C. **Рис. B**

**4.2** Міцно прикріпити насос до опорної підстави для поглинання можливих вібрацій в процесі функціонування насоса. **Рис. C**

**4.3** Слідкуйте за тим, щоб металеві труби не мали надмірного навантаження на отвори насоса, тим самим запобігаючи деформаціям або поломкам. **Рис. C**

**4.4** Ручка підйому та перенесення **завжди повинна бути прикріплена до опори на всіх насосах**, що випускаються в портативному варіанті.

**4.5** **Насоси, які будуть використовуватися у фонтанах для зовнішнього використання, у садових ставках та подібних місцях, повинні бути обладнані в контурі електроживлення диференційним роз'єднувачем, номінальний робочий диференціальний струм якого не перевищує 30 мА.**

## 5. ЕЛЕКТРИЧНЕ З'ЄДНАННЯ

**Обережно! завжди дотримуйтесь правил безпеки!**

**Ретельно дотримуйтесь вказівок, наведених на електричних схемах всередині клемної коробки.**

**5.1** У стаціонарних версіях Міжнародні Нормативи передбачають використання вимикачів-роз'єднувачів з плавкою вставкою запобіжників.

**5.2** Однофазні двигуни оснащені вбудованим термоамперметричним запобіжником та можуть приєднуватися безпосередньо до мережі електроживлення. Трифазні двигуни повинні бути оснащені автоматичним вимикачем (наприклад магнітно-тепловим), налаштованим на дані з таблички маркування насосу.

**5.3** В на електромережі повинен бути встановлений пристрій, що забезпечує повне відключення в умовах категорії перенапруги III.

## 6. ЗАПУСК

**6.1**

**Не вмикати насос, якщо він повністю не наповнений рідиною.**

Перед запуском перевірте, щоб насос був залитий рідиною належним чином, виконавши його повне наповнення чистою водою через спеціальний отвір, вийнявши пробку затоки, розташовану на корпусі насоса. Дана операція є надзвичайно важливою для належного функціонування насоса (**Рис. F). Функціонування всуху призведе до незворотних пошкоджень механічного ущільнення.** По завершенні операції щільно закрутіть пробку затоки.

**6.2** Підключити напругу та перевірити для трифазних двигунів правильність напрямку обертання. Якщо дивитися на двигун зі сторони крильчатки, обертання має здійснюватися за годинниковою стрілкою **Рис. G**. В іншому випадку поміняти місцями будь-які два дроти фази, від'єднавши насос від мережі електроживлення.

## 7. ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

**7.1** Ніколи не вмикайте насос частіше 20 разів на годину, щоб уникнути надмірного перегріву двигуна.

**7.2** При вмиканні насоса після тривалого періоду простою необхідно знову виконати вищеописані операції по запуску.

**7.3** **Незмінно гарним правилом є встановлювати насос якомога ближче до перекачуваної рідини. (Рис.I – стр.74)**

## 8. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ОЧИЩЕННЯ

**Електронасос може бути розібраний тільки спеціалізованим і кваліфікованим персоналом, що відповідає вимогам спеціальних нормативних документів в даній області.** У будь-якому випадку всі операції з ремонту та технічного обслуговування повинні здійснюватися після того, як насос буде від'єднаний від мережі електроживлення.

## 9. МОДИФІКАЦІЇ ТА ЗАПАСНІ ЧАСТИНИ

**Будь-які неуповноважені зміни чи модифікації насоса знімають з виробника всю відповідальність.**

**У разі пошкодження кабелю електроживлення даного пристрою його ремонт чи заміну повинен здійснювати спеціалізований персонал, щоб уникнути будь-якої небезпеки.**

### 9.1 Зняття та заміна кабелю електроживлення

Перед здійсненням цих операцій необхідно переконатися, що електронасос від'єднаний від мережі електроживлення.

**Для моделей без реле тиску:** Зняти кришку клемної коробки відкрутивши розташовані на ній чотири гвинти. Відкрутити три затискачі L - N - ⏚ і вийняти коричневий, синій і жовто-зелений дроти, що виходять з кабелю електроживлення, відкрутивши перед цим кабельний сальник.

**Моделі з реле тиску типу TELEMECANIQUE / SQUARE D - TELEMECANIQUE / ITALTECNICA:**

- **Відрізок кабелю з вилкою, що йде від реле тиску:** відгвинтити викруткою гвинт кришки реле тиску та зняти кришку, від'єднуючи її від основи реле тиску. Вийняти жовто-зелений провід, відкрутивши гвинт заземлення з лівого боку. Вийняти з

тієї ж сторони синій та коричневий дроти з відповідних затискачів, відкрутивши відповідні гвинти. Послабити гайку кабельного сальника реле тиску з лівого боку й таким чином вийняти від'єднаний кабель.

– **Відрізок кабелю, що йде від реле тиску до клемної коробки:** відгвинтити викруткою гвинт кришки реле тиску та зняти кришку, від'єднуючи її від основи реле тиску. Вийняти жовто-зелений провід, відкрутивши гвинт заземлення з правого боку. Вийняти з тієї ж сторони синій та коричневий дроти з відповідних затискачів, відкрутивши відповідні гвинти. Послабити гайку кабельного сальника реле тиску з правого боку й таким чином вийняти від'єднаний кабель. Зняти кришку клемної коробки, відкрутивши розташовані на ній чотири гвинти. Відкрутити три затискача L - N - ⏚ і вийняти коричневий, синій та жовто-зелений дроти, що виходять з реле тиску, відкрутивши перед цим кабельний сальник.

**У випадку пошкодження кабелю електроживлення заміну необхідно здійснювати на кабель того ж типу (наприклад, H05 RN-F или H07 RN-F в залежності від типу монтажа) і з тими ж клемами, як для розбирання в зворотному порядку..**

**УВАГА: в залежності від типу монтажу та у випадку якщо електронасос не має кабелю, встановити кабель електроживлення типу H05 RN-F для внутрішнього використання і типу H07 RN-F для зовнішнього використання, оснащені вилкою (EN 60335-2-41). Для кабелів електроживлення без вилки необхідно передбачити пристрій від'єднання від мережі електроживлення (наприклад, термомагнітний вимикач) з контактами роз'єднання не менше 3 мм на кожен полюс.**

## 10. ВИЯВЛЕННЯ ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

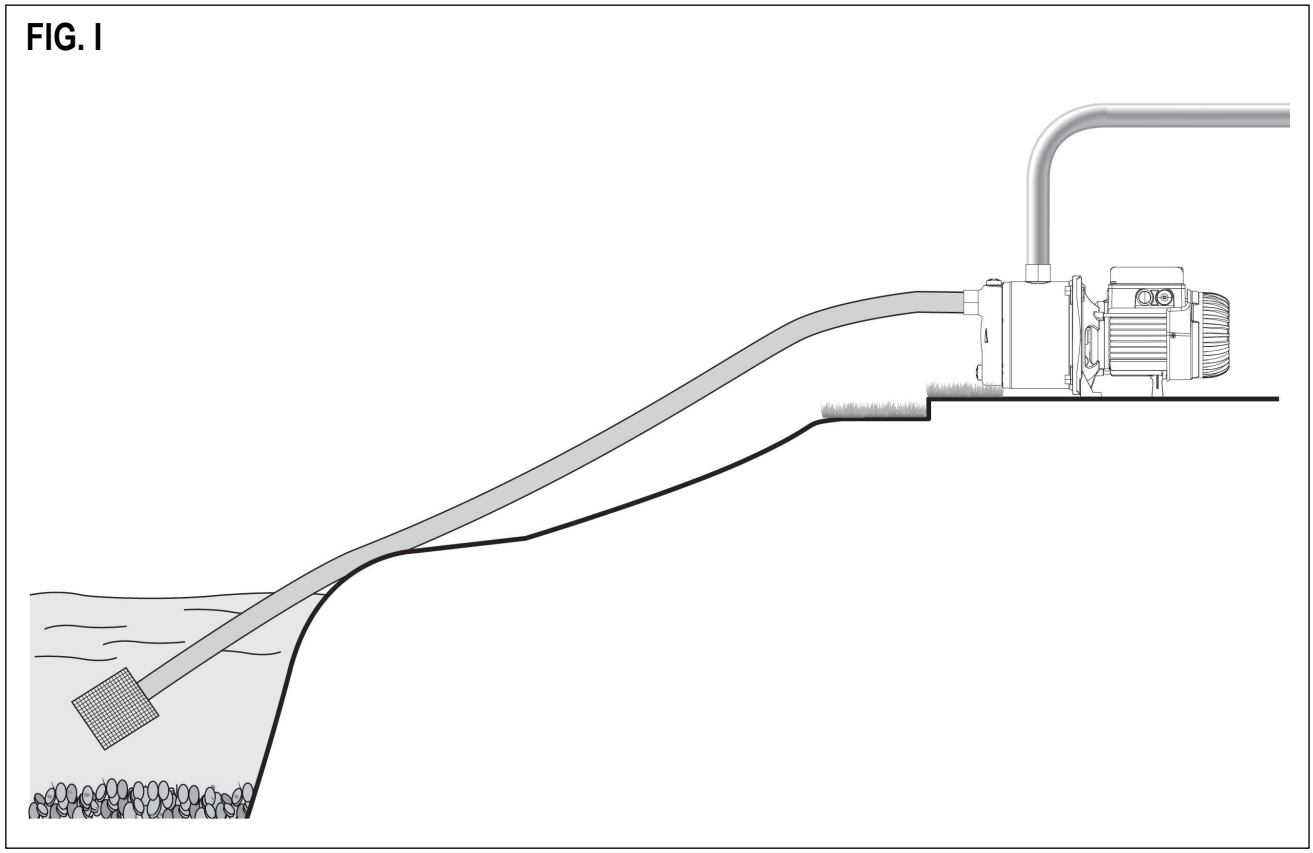
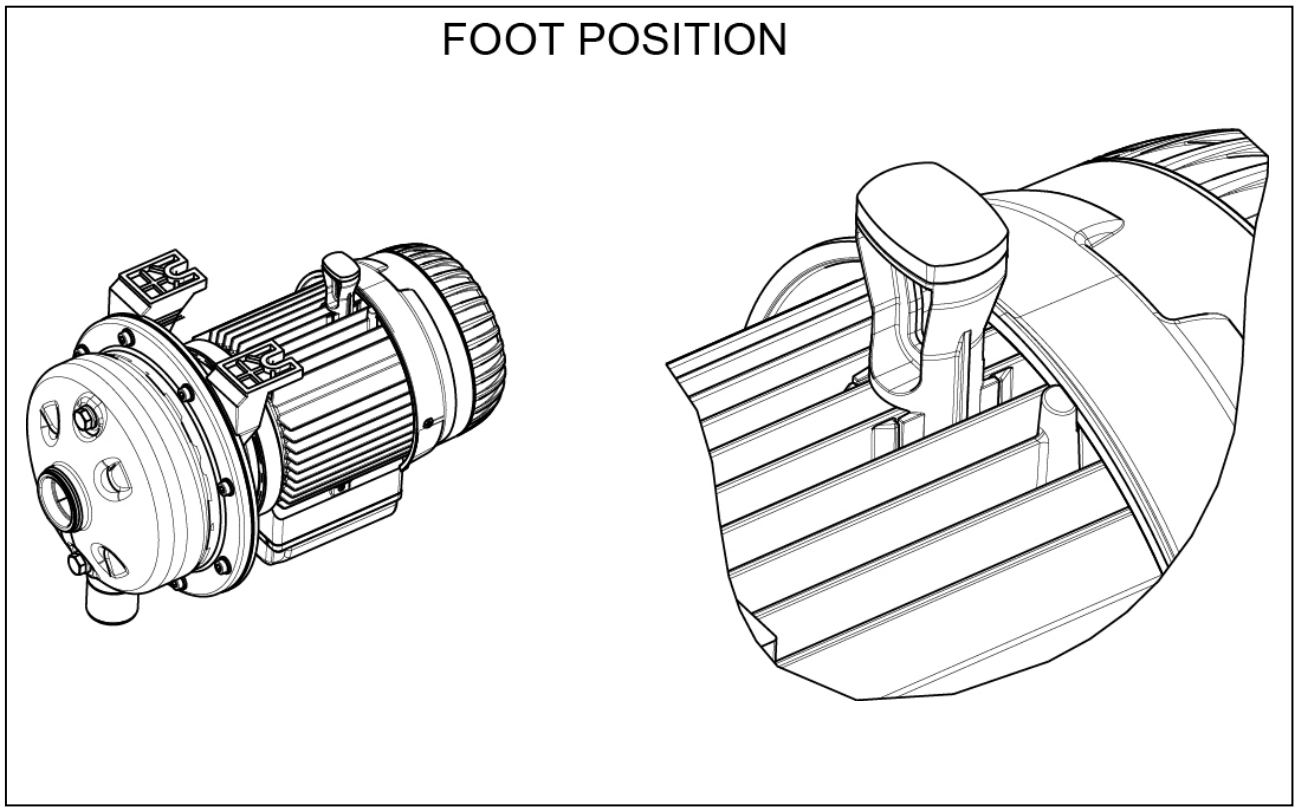
| НЕСПРАВНОСТІ | ПЕРЕВІРКИ (можливі причини) | МЕТОДИ УСУНЕННЯ |
|---|---|---|
| 1. Двигун не вмикається та не видає звуків. | A. Перевірити електричне з'єднання.<br>B. Перевірити, що двигун під напругою.<br>C. Перевірити плавкі запобіжники. | C. Якщо вони згоріли, замінити їх.<br>Примітка: якщо несправність відразу ж повториться, це означає коротке замикання двигуна. |
| 2. Двигун не запускається, але видає звуки. | A. Перевірити, щоб напруга в мережі електроживлення відповідала значенням на табличці маркування.<br>B. Перевірити, щоб з'єднання були виконані правильно.<br>C. Перевірити наявність всіх фаз в клемній коробці. (3 ~)<br>D. Провести пошук можливих засмічень насоса або двигуна.<br>E. Перевірити стан конденсатора. | B. Виправити в разі помилки.<br>C. При необхідності відновити відсутню фазу.<br>D. Видалити засмічення.<br>E. Замінити конденсатор. |
| 3. Важке обертання двигуна. | A. Перевірити, щоб напруга електроживлення була достатньою.<br>B. Перевірити можливі тертя між рухомими та фіксованими деталями. | B. Усунути причини тертя. |
| 4. Насос не здійснює подачу. | A. Насос був наповнений невірно.<br>B. Перевірити правильний напрямок обертання трифазних двигунів..<br>C. Недостатній діаметр всмоктуючої труби.<br>D. Забруднений донний клапан. | A. Залити водою насос і всмоктувальну трубу, якщо вона не є самозаповнюваною та зробити наповнення.<br>B. Поміняти місцями два фазних дроти електроживлення.<br>C. Замінити трубу на іншу з великим діаметром.<br>D. Прочистити донний клапан. |
| 5. Насос не наповнюється. | A. Всмоктуюча труба або донний клапан засмоктують повітря.<br>B. Негативний ухил всмоктуючої труби сприяє утворенню повітряних мішків. | A. Усунути це явище та повторити наповнення.<br>B. Виправити нахил всмоктуючої труби. |
| 6. Насос не забезпечує достатній потік. | A. Донний клапан засмічений.<br>B. Крильчатка зносилася або засмічена.<br>C. Недостатній діаметр всмоктуючої труби.<br>D. Перевірити правильний напрямок обертання трехвазних двигунів. | A. Прочистити донний клапан.<br>B. Видалити засмічення або замінити зношені деталі.<br>C. Замінити трубу на іншу з більшим діаметром.<br>D. Поміняти місцями два фазних дроти електроживлення. |
| 7. Насос вібрує та видає сильний шум. | A. Перевірити, щоб насос і труби були міцно закріплені.<br>B. Кавітація насоса, тобто потреба в воді перевищує можливості насоса.<br>C. Насос функціонує з перевищенням значень заводської таблички маркування. | A. Більш ретельно закріпити ослаблені частини.<br>B. Скоротити висоту всмоктування або перевірити втрату навантаження.<br>C. Може знадобитися обмежити потік на подачі. |

| Modello / Modèle / Model Modell / Model /Modelo / Modell Model / Модель / Μοντέλο نموذج /Malli / Model / Model / Modell / مدل | Prevalenza / Hauteur d'élévation / Head up Förderhöhe / Overwicht / Prevalencia Maximal pumphöjd / Manometrik yükseklik / Напор Μανομετρικό / التفوق / Nostokorkeus / Wysokość ciśnienia / Napor / Emelési magasság / ارتفاع پمپاژ | |
|---|---|---|
| | *Hmax (m.) 2 poles 50 Hz* | *Hmax (m.) 2 poles 60 Hz* |
| JET 200 | 46.5 | 42.3 |
| JET 300 | 51 | 52 |
| JET 151 | 61 | 62 |
| JET 251 | 62 | 63 |
| EURO 15/30 | 24.3 | |
| EURO 20/50 | 28.5 | |
| EURO 25/30 – 25/306 | 34.4 | 35.9 |
| EURO 30/30 – 30/306 | 46 | 48.2 |
| EURO 40/30 – 40/306 | 57 | 58.8 |
| EURO 30/50 – 30/506 | 42.2 | 38.8 |
| EURO 40/50 – 40/506 | 57.7 | 55 |
| EURO 50/50 – 50/506 | 72 | 66.1 |
| EURO 25/80 – 25/806 | 34 | 35.8 |
| EURO 30/80 – 30/806 | 47.3 | 49.5 |
| EURO 40/80 – 40/806 | 59 | 62 |
| EUROINOX 15/30 | 24.3 | |
| EUROINOX 20/50 | 28.5 | |
| EUROINOX 25/30 – 25/306 | 35 | 35.9 |
| EUROINOX 30/30 – 30/306 | 46 | 49 |
| EUROINOX 40/30 – 40/306 | 57 | 58.8 |
| EUROINOX 30/50 – 30/506 | 42.2 | 38.8 |
| EUROINOX 40/50 – 40/506 | 58 | 54 |
| EUROINOX 50/50 – 50/506 | 72 | 66 |
| EUROINOX 25/80 – 25/806 | 34 | 37 |
| EUROINOX 30/80 – 30/806 | 47.3 | 52 |
| EUROINOX 40/80 – 40/806 | 59 | 60 |
| EUROCOM 25/30 – 25/306 | 34.4 | 35.9 |
| EUROCOM 30/30 – 30/306 | 46 | 48 |
| EUROCOM 30/50 – 30/506 | 42.2 | 38.8 |
| EUROCOM 40/50 – 40/506 | 57.7 | 54 |
| EUROCOM 25/80 – 25/806 | 34 | 35.8 |
| EUROCOM 30/80 – 30/806 | 47.3 | 49.2 |
| EUROCOM SP 30/50 – 30/506 | 42.2 | 38.8 |
| EUROCOM SP 40/50 – 40/506 | 57.7 | 53.8 |
| GARDEN-INOX 30/30 | 46 | |
| GARDEN-INOX 40/50 | 57.7 | |
| K 20/41 | 22 | 24.1 |
| K 30/70 | 32.5 | 33 |
| K 30/100 | 29.2 | 30.8 |
| K 36/100 | 34.9 | 36.4 |
| K 12/200 | 18.4 | 19.2 |
| K 14/400 | 19 | 18.5 |
| K 35/40 | 44 | 44.4 |
| K 45/50 | 51 | 53.5 |
| K 55/50 | 62 | 60 |

| Modello / Modèle / Model Modell / Model /Modelo / Modell Model / Модель / Μοντέλο / Malli / Model / Model / Modell / مدل | Prevalenza / Hauteur d'élévation / Head up Förderhöhe / Overwicht / Prevalencia Maximal pumphöjd / Manometrik yükseklik / Напор Μανομετρικό / Nostokorkeus / Wysokość ciśnienia / Napor / Emelési magasság / ارتفاع پمپاژ | |
|---|---|---|
| | *Hmax (m.) 2 poles 50 Hz* | *Hmax (m.) 2 poles 60 Hz* |
| K 35/100 | 38.5 | 37.5 |
| K 40/100 | 44 | 46.2 |
| KI 30/90 | 32.5 | |
| KI 30/120 | 32 | |
| KI 40/120 | 40 | |
| KP 60/6 | 87 | 82 |
| KP 60/12 | 107 | 103 |
| KPA 40/20 | 56 | |
| KE 35/40 | 44 | 44.4 |
| KE 45/50 | 51 | 53.5 |
| KE 55/50 | 62 | 60 |

| | | |
|---|---|---|
| **Maximun operating pressure:** | 6 bar (600 kPa): | DP 81, DP 82, DP 100, DP 102,<br>AQUADP 82/20, AQUADP 102/20<br>EURO, EUROINOX, EUROCOM, EUROCOM SP, GARDEN-INOX<br>K 35/40, K 35/100, K 40/100, K 20/41, K 30/70, K 30/100, K 36/100, K 12/200,<br>K 14/400, KE 35/40 |
| | 7,5 bar (750 kPa): | JET 151, JET 251, JET 200, JET 300<br>DP 151, DP 251, AQUADP 151/40, AQUADP 251/40 |
| | 8 bar (800 kPa): | K 45/50, K 55/50, KE 45/50, KE 55/50<br>KI 30/90 – KI 30/120 - KI 40/120 |
| | 10 bar (1000 kPa): | KP 60/6, KP 60/12<br>KPA 40/20 |
| **Liquid temperature range:** | 0 ÷ +35°C: | For all homologated pumps<br>EN 60335-2-41 (for domestic uses) |
| | 0 ÷ +40°C: | JET 151, JET 251, JET 200, JET 300<br>DP 81, DP 82, DP 100, DP 102, DP 151, DP 251<br>AQUADP 82/20, AQUADP 102/20, AQUADP 151/40, AQUADP 251/40 |
| | -10 ÷ +50°C: | K 20/41, K 30/70, K 30/100, K 36/100, K 12/200, K 35/40,<br>K 45/50, K 35/100, K 40/100<br>KE 35/40, KE 45/50 |
| | -10 ÷ +80°C: | KP 60/6, KP 60/12<br>KPA 40/20 |
| | -10°C a +90°C: | KI 30/90 – KI 30/120 - KI 40/120 |
| | -15 ÷ +110°C: | K 14/400, K 55/50, KE 55/50 |

FIG. I



KI