



italian excellence since 1906

SUBMERSIBLE ELECTRIC PUMPS

6" - 8" - 10" - 12" - 14"



**INSTRUCTIONS for
INSTALLATION
and MAINTENANCE**

Type :
S.number :
Capacity :l/min
Total Head :m
Power :KW
Volt:V
Amp. : A
Phase :
Frequence : Hz
Speed :RPM



MADE IN ITALY

ПОГРУЖНЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ

Тип Серийный номер

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1) Производительность м³/ч
2) Суммарный напор м
3) Выходная мощность ЛС/кВт
4) Напряжение Вольт
5) Частота Гц
6) Скорость (об/мин) Вольт
7) Электрическое соединение Амп.
8) Макс. подх. напряж. 220/380В

9) Diam. раструба подачи мм

10) Макс. наружный диаметр мм

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЩИТ

Тип

Серийный номер

Пусковые характеристики

Настройка термического реле 220/380В

А

ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ЗАКАЗЧИКОМ

Заказчик

Место установки

Дата установки

Установщик

Глубина скважины

Диаметр скважины

Статический уровень воды от дна скважины

Динамический уровень воды при работающем насосе

Производительность скважины по динамическому уровню

Напряжение питания насоса

Напряжение питания электрического распределительного устройства

Напряжение сети при установке

Подпись Заказчика

Подпись Установщика

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Данные погружные электронасосы разработаны для работы в прозрачной воде.

Их эксплуатация осуществляется в соответствии с требованиями местного законодательства.

Перед установкой и эксплуатацией внимательно читайте инструкции.

Компания «Panelli S.r.l.» не несет ответственность за отказ или повреждение оборудования в результате халатности или невыполнения инструкций, указанных в данной брошюре, или условий, указанных на заводской пластине. Компания также не несет ответственность за повреждения, вызванные ненадлежащей эксплуатацией погружного электронасоса.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед любыми проверками и техническим обслуживанием необходимо снимать напряжение с системы.

Погружные электронасосы соответствуют требованиям Директив 98/037/CEE, 73/23/CEE, 89/336/CEE, включая последние изменения.

Перед установкой убедитесь, что сеть питания имеет заземление и соответствует нормам.

Запрещается использовать данные насосы для перекачки легковоспламеняющихся жидкостей или эксплуатировать во взрывоопасных средах. Избегайте контакта электрических частей и перекачиваемой жидкости. Не меняйте компоненты погружного электронасоса.

Запрещается ставить погружной электронасос на опоры и перемещать за питающий кабель.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА

Распакуйте устройство и проверьте его целостность. Кроме того, убедитесь, что данные на заводской пластине соответствуют вашему заказу. В случае несоответствия незамедлительно свяжитесь с поставщиком и сообщите, в чем заключается несоответствие.

ВНИМАНИЕ: не используйте устройство, если есть сомнения в его безопасности.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Погружные электронасосы должны использоваться в следующих условиях:

- Максимальная температура жидкости: + 30° C
- Допускаемое отклонение нагрузки: 5%.
- Класс защиты: IP 68
- В специальном исполнении устройство может быть рассчитано на температуру воды 50°C

УСТАНОВКА

Установка является сложной операцией. Поэтому она должна выполняться компетентными и аттестованными работниками.

ВНИМАНИЕ: при установке соблюдайте все правила безопасности, разработанные компетентными органами и продиктованные здравым смыслом.

Тщательно оцените риск затопления, если установка осуществляется в колодце с одной глубиной. Убедитесь в отсутствии опасности выделения токсичных веществ или ядовитых газов в рабочей среде.

При выполнении сварочных работ примите все меры предосторожности во избежание взрыва. Учитывайте опасность инфекций и соблюдайте санитарно-гигиенические правила. Труба подающего цилиндра может быть жесткой или гибкой; сечение прохода не должно быть меньше, чем сечения подающего цилиндра насоса. Чтобы избежать отлива жидкости из выхлопного коллектора, установите после подающего цилиндра один обратный клапан. Для правильного охлаждения двигателя и предотвращения попадания в насос смеси воздуха и воды следите за тем, чтобы уровень воды не опускался ниже 1 м над всасывающей коробкой.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

ВНИМАНИЕ: Работник, выполняющий электрические соединения, несет ответственность за соблюдение норм, действующих в стране установки. Перед выполнением соединений убедитесь в отсутствии напряжения на концах проводов.

Убедитесь, что данные, указанные на заводской пластине, соответствуют номинальным значениям сети.

Выполняйте соединения, только убедившись в наличии надежного заземления.

Рекомендуется установка дифференциального реле.

Защита двигателей выполняется заказчиком.

У трехфазных двигателей направление вращения может изменяться на обратное; в этом случае технические характеристики будут значительно ниже номинальных. Правильное направление вращения – против часовой стрелки, если смотреть на насос сверху. Чтобы изменить направление вращения, достаточно поменять две фазы.

Техническое обслуживание насоса не аттестованными компанией «Panelli Srl» специалистами является нарушением гарантии и может иметь неизвестные и потенциально опасные последствия.

ВНИМАНИЕ: любое нарушение может приводить к ухудшению технических характеристик и возникновению опасности для людей и/или предметов.

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ

Перед каждой проверкой убедитесь в том, что устройство отключено от сети, а также в отсутствии возможности случайного включения.

Рекомендуется периодически проверять:

- Состояние изоляции кабелей и давление на кабели, особенно в точках соединения
- Компенсаторы рабочих колес, технические характеристики на предмет ухудшения; при необходимости замены обращайтесь в точки продаж компании «Panelli»
- Чистоту всасывающей коробки

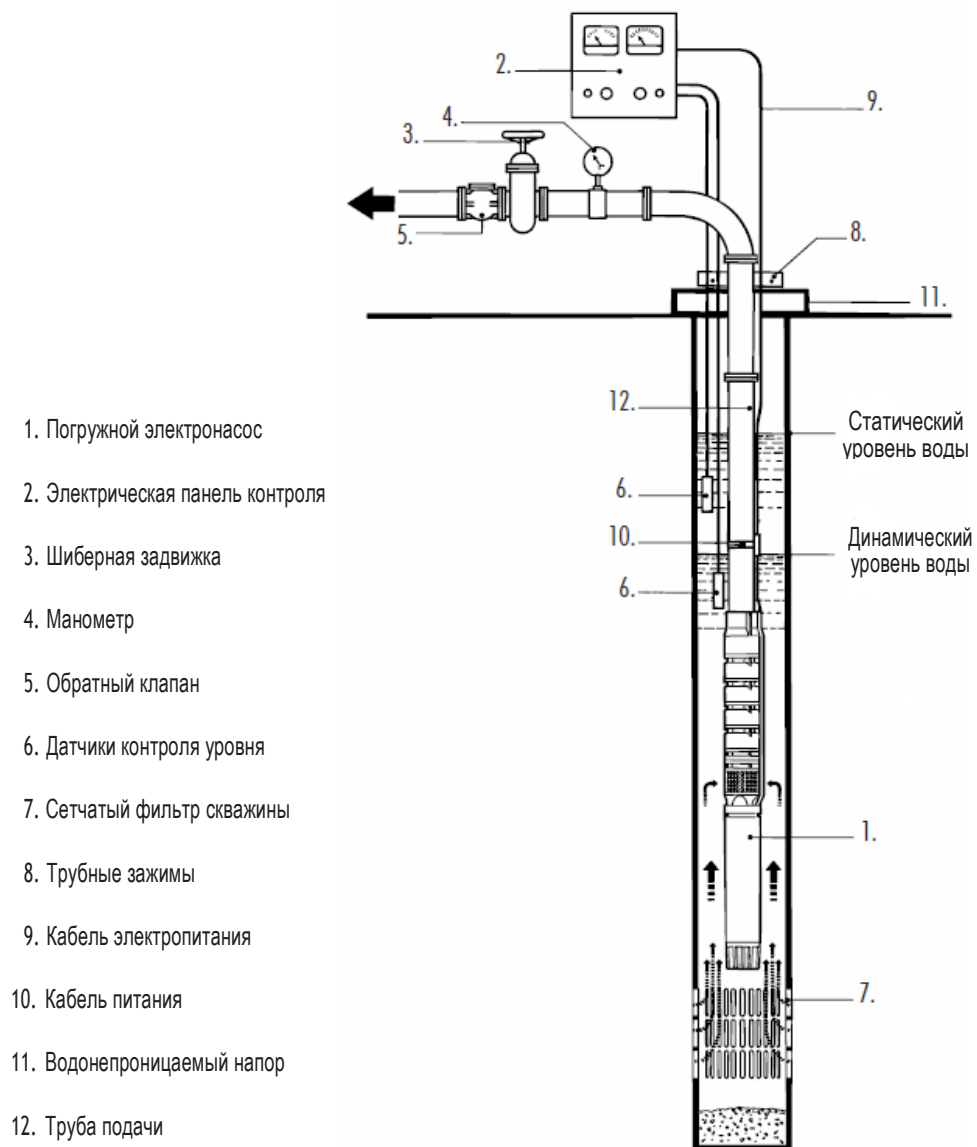
Использование насоса в жесткой воде или в воде с большим содержанием песка сокращает срок службы оборудования.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Мы настоящим подтверждаем, под свою ответственность, что изделие соответствует следующим директивам, включая последние изменения, а также законодательству стран, принявших данные директивы: 98/037/CEE, 73/23/CEE, 89/336 CEE, 2000/14/CEE.

Англ. Мариани Секондо

СХЕМА УСТАНОВКИ



СБОРКА ОБОРУДОВАНИЯ

Отрегулируйте опорную стойку так, чтобы она выдерживала вес электронасоса и заполненную водой трубу в соединении с вертикальной частью скважины.

НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ БЛОК ВРУЧНУЮ, ИЛИ ИСПОЛЬЗУЯ КАБЕЛЬ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ.

ЗАПОЛНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

ЭЛЕКТРОНАСОС СМАЗЫВАЕТСЯ ВОДОЙ. ПОЭТОМУ НЕОБХОДИМО ЗАЛИВАТЬ В ДВИГАТЕЛЬ ЧИСТУЮ ВОДУ.

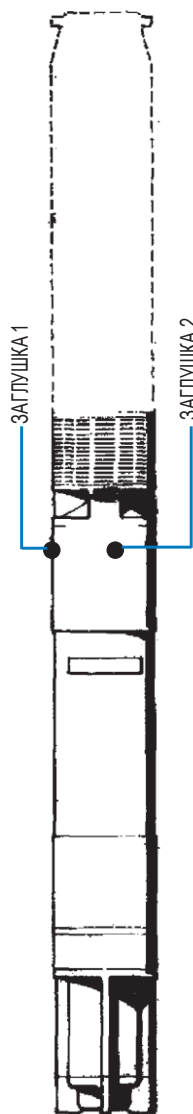
Поставьте электронасос вертикально. Открутите заглушки 1 и 2, расположенные на соединении с сетчатым фильтром на всасывающей стороне (см. чертеж).

Заливайте воду в отверстие 1 до тех пор, пока она не польется из отверстия 2.

Подождите несколько минут и повторите операцию с максимальной осторожностью, чтобы весь воздух вышел из двигателя, и чтобы можно было целиком заполнить двигатель водой.

Закрутите заглушки 1 и 2.

После этой операции электронасос должен находиться в горизонтальном положении, чтобы максимальное количество воды оставалось в двигателе.



УСТАНОВКА

Перед запуском собранного устройства убедитесь, что электрический кабель не был поврежден при транспортировке.

ЗАПРЕЩЕНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ КАБЕЛЬ ДЛЯ ПОДЪЕМА И ПОДТЯГИВАНИЯ НАСОСА.

Перемещать устройство необходимо с особой осторожностью, ИЗБЕГАЯ УДАРОВ.

Поместите насос под опорную стойку и начинайте выполнять установку следующим образом:

- а) Убедитесь, что болты контр-фланцев на растребе подачи хорошо затянуты.
- б) Зафиксируйте один из двух зажимов на верхнем конце первой трубы.
- в) ПРИСОЕДИНИТЕ К ТРУБЕ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ С ПОМОЩЬЮ СООТВЕТСТВУЮЩИХ КАБЕЛЬНЫХ СКОБ.
- г) Поднимите электронасос подъемником и опускайте его в скважину до тех пор, пока зажим не упрется в край скважины.

д) Подведите первую трубу ко второй, предварительно зафиксировав второй зажим на верхнем конце второй трубы.

е) Снимите первый зажим и опускайте конструкцию до тех пор, пока второй зажим не упрется в край скважины.

ж) Повторяйте операцию до достижения предусмотренной глубины.

Глубина погружения насоса должна быть НЕ МЕНЕЕ 5,00 м НИЖЕ ДИНАМИЧЕСКОГО УРОВНЯ воды в скважине.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОГРУЖАТЬ НАСОС НА ДНО СКВАЖИНЫ.

Зажим, закрепленный на последней трубе и опирающийся на край скважины, поддерживает насос и трубу. На ту часть трубы, которая находится над скважиной, рекомендуется установить горизонтальный обратный клапан и шиберную задвижку для регулирования технических характеристик насоса.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Подключите насос с помощью кабеля к распределительному устройству для запуска, проверки и защиты следующим образом:

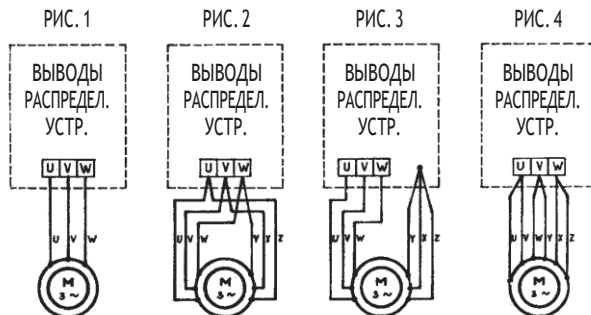
- а) Насос с постоянным напряжением - трехполюсным кабелем: см. рис. 1.
- б) Насос на два напряжения - шестиполюсным кабелем

(например на 220/380В):

Схема для 220В, см. рис. 2

Схема для 380В, см. рис. 3

- в) Насос высокой мощности с постоянным напряжением - шестиполюсным кабелем: см. рис. 4.



ПРАВИЛА УСТАНОВКИ ДЛЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

Как правило, применяются следующие распределительные устройства:

- тип "AD" для прямого пуска от источника постоянного тока
- тип "ARS" при сопротивлении обмотки статора
- тип "AIS" при полном сопротивлении статора
- тип "AST" для схемы звезда-треугольник
- тип "AUT" для автотрансформатора.

Распределительные устройства, за исключением особых случаев, должны быть надежно закреплены на опоре так, чтобы человек мог до них добраться, но на высоте не ниже 50 см от земли.

а) Убедитесь, что распределительное устройство

подходит для напряжения сети.

- б) Подключите электропитание к соответствующим выводам (см. схему внутри распределительного устройства).
- в) Подключите полюса кабеля электронасоса к соответствующим выводам (см. пункт 4 «Электрическое соединение»).
- г) Выполните «электрическое соединение», подключив соответствующий медный провод к клемме заземления распределительного устройства и заземляющей пластине.

Использовать электронасос или трубу скважины в качестве заземляющей пластины не рекомендуется.

ПУСК УСТАНОВКИ

Подведите ток с помощью основного выключателя.

а) Закройте почти полностью шиберную задвижку на той части трубы, которая находится за пределами скважины.

б) Нажмите кнопку повторного соединения «А» на электрическом распределительном устройстве.

в) Переставьте кнопку «В» или переключатель теплового реле распределительного устройства в положение максимальной калибровки.

г) Управляйте насосом с помощью кнопки «Пуск» (красная) или путем перемещения соответствующего переключателя в положение «ручной» или «автоматический».

д) Медленно открывайте шиберную задвижку до получения необходимых характеристик.

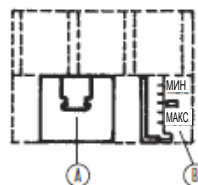
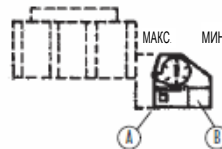
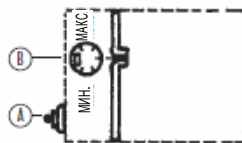
ЕСЛИ НАСОС НЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ НЕОБХОДИМЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ИЗМЕНИТЕ НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ, поменяв местами два полюса питающего кабеля на клеммах распределительного устройства.

е) Дайте насосу поработать в течение часа, проверяя всасываемость на омметре.

ж) Отрегулируйте с помощью кнопки

теплового реле или переключателя точку калибровки, которая должна быть примерно на 10-15% выше значения всасывания электронасоса.

Если реле отключает насос, необходимо устранить внешние причины данного отказа (низкое напряжение, отсутствие фазы и т.д.).



ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ПРИЧИНЫ

СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

1) НЕДОСТАТОЧНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НАСОСА ПРИ СЛАБОМ НАПОРЕ

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">а) Насос вращается в обратную сторону.б) Напряжение и частота ниже нормальных значений.в) Утечки из-за треснувших прокладок питающей трубы, слишком свободных фланцев или соединений.г) Износ рабочих колес и диффузоров из-за песка в воде. | <ul style="list-style-type: none">- Поменяйте местами две из трех фаз.- Проверьте напряжение и частоту на работающем блоке. Обратитесь в энергоснабжающую компанию. При необходимости, увеличьте секцию питающего кабеля.- Достаньте насос и проверьте.- Достаньте насос и отправьте его на завод-изготовитель или в представительство для замены изношенных частей. |
|---|---|

2) НАСОС РАБОТАЕТ, НО НЕ КАЧАЕТ ВОДУ

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">а) Забит запорный вентиль.б) Динамический уровень в скважине упал ниже сетчатого фильтра. В этом случае значение всасывания будет ниже указанного. | <ul style="list-style-type: none">- Достаньте насос и проверьте.- Отрегулируйте откачку воды из скважины, закрыв задвижку для предотвращения резкого падения динамического уровня. Установите устройство защиты от сухого хода АР.53. |
|---|--|

3) ПЕРЕГРУЗКА ОТСЕЧНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, ПРИВОДЯЩАЯ К ОСТАНОВКЕ НАСОСА

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">а) Отсутствие фазы.б) Низкое напряжение и, как следствие, повышенное потребление тока.в) Ошибка калибровки теплового реле.г) Окружающая температура выше 20° С.д) Наблюдается тенденция к сжатию насоса, в результате увеличивается потребление тока.е) Характеристики выше указанных. Отмечается повышение значения всасывания. | <ul style="list-style-type: none">- Проверьте входящее напряжение на измерительном приборе. Проверьте предохранители перегрузки. Проверьте правильность замыкания контактов.- Проверьте напряжение и мощность трансформатора. Обратитесь в энергоснабжающую компанию. При необходимости, увеличьте секцию питающего кабеля.- Выполните повторную калибровку в соответствии с пунктом 6 инструкции.- По возможности переместите насос поближе к охладителю. Увеличьте калибровочные значения теплового реле.- Возможно попадание песка. В этом случае поменяйте 2 фазы. Возможно, обратное вращение поможет удалить песок. В противном случае достаньте насос и отправьте его на завод-изготовитель или в представительство для проверки.- Отрегулируйте шибберную задвижку до получения необходимого значения всасывания. |
|---|--|

4) ПЕРЕГРУЗКА ОТСЕЧНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ НА РАБОТАЮЩЕМ НАСОСЕ, ПЕРЕГОРАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">а) Разрыв кабеля или соединения.б) Обмотка двигателя заземлена. | <ul style="list-style-type: none">- Проверьте последовательность подключения и устраните разрыв.- Проверьте показания омметра. Если они правильны, достаньте насос и отправьте его на завод-изготовитель или в представительство для замены обмотки. |
|--|---|

Заказчик вправе самостоятельно устранять неисправности насоса, если они вызваны внешними причинами. ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО ИЛИ ЗАВОД-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВМЕШАТЕЛЬСТВО ЗАКАЗЧИКА В РАБОТУ НАСОСА БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ СТОРОН.
При любых обстоятельствах необходимо указывать тип электронасоса, его серийный номер, дату установки, наименование заказчика, которому был продан насос.



Declaration of Conformity

The Manufacturer : PANELLI s.r.l.

Via Rana n.63, Zona Industriale D5
15122 Spinetta Marengo, **Alessandria** - **ITALIA**
tel.: +39 0131 619506
fax: +39 0131 619017
web: www.panellipumps.it

Declares, under his own responsibility, that the borehole pumps :

4" Models : 95 PR - 95 PRX - 95 PRG - 95 SX - 95 REC
6" Models : 140 PR - 140 PRX - 140 PSX - 140 PS - 140 RX - 140 SX -140 REC
8" Models : 180 RX - 180 SX - 180 REC
10" Models : 230 REC - 230 SX
12" Models : 270 REC - 270 SX
14" Models : 330 SX

Are in conformity with the following European Directives :

- **2006/42/CE (Machines Directive)**

And are in conformity with :

- **EN 9906 - Rotodynamic pumps .Hydraulic performance acceptance test. Grades 1,2 and3.**
- **EN 809 - Pumps and pump units for liquids. Common safety requirements.**
- **EN 12162 -Liquid pumps.Safety requirements.Procedure for hidrostatic testing.**

The Manufacturer declines all responsibilities in case of use not shown in the instructions manual supplied together with every pump.

The Technical file is available at the company headquarters.

Spinetta Marengo (AL),03/06/2019

The Legal Representative

Ing. Secondo Mariani

PANELLI s.r.l. - Via Rana, 63/65 - Z.I. D5 - Fraz. Spinetta Marengo - 15122 Alessandria- Italy

Phone: +39 0131 619506 - Fax +39 0131 619017 - C.F./ P.I. n°01370970061 - C.C.I.A.A. AL n° 156486

PEC : panelli@pec.it - e-mail: info@panellipumps.it - www.panellipumps.it

Società unipersonale, soggetta a direzione e coordinamento di NPSH s.r.l.



Azienda certificata
ISO 9001



Declaration of Conformity

The Manufacturer : PANELLI s.r.l.

Via Rana n.63, Zona Industriale D5
15122 Spinetta Marengo, **Alessandria - ITALIA**
tel.: +39 0131 619506
fax: +39 0131 619017
web: www.panellipumps.it

Declares, under his own responsibility, that the submersible motors single phase and threephase :

4" Models : P4005 - P4007 - P4010 - P4015 - P4020 - P4030 - P4040 - P4055 - P4075 - P40100

6" Models : P 605 - P 607 - P 610 - P 612 - P 615 - P 617 - P 620 - P 625 - P 630 - P 635 - P 640 - P650

8" Models : P 850 - P 860 - P 875 - P 890 - P 8100 - P 8125

10" Models : P 10100 - P 10125 - P 10150 - P 10175

Are in conformity with the following European Directives :

- **2014/35/CE (Lov Tension Directive)**
- **2014/30/CE (EMC directive))**
- **2011/65/CE (RoHS)**

The Manufacturer declines all responsibilities in case of use not shown in the instructions manual supplied together with every motor.

The Technical file is available at the company headquarters.

Spinetta Marengo (AL), 02.01.2019

The Legal Representative
Ing. Secondo Mariani



Azienda certificata
ISO 9001

PANELLI s.r.l. - Via Rana, 63/65 - Z.I. D5 - Fraz. Spinetta Marengo - 15122 Alessandria- Italy
Phone: +39 0131 619506 - Fax +39 0131 619017 - C.F./ P.I. n°01370970061 - C.C.I.A.A. AL n° 156486

PEC : panelli@pec.it - e-mail: info@panellipumps.it - www.panellipumps.it

Società unipersonale, soggetta a direzione e coordinamento di NPSH s.r.l.



italian excellence since 1906

15122 Spinetta M.go - Alessandria - Via Rana 63/65 - Zona Ind. D5
Tel. 0039 - 0131 619506 r.a. - Fax 0039 - 0131 619017
www.panellipumps.it