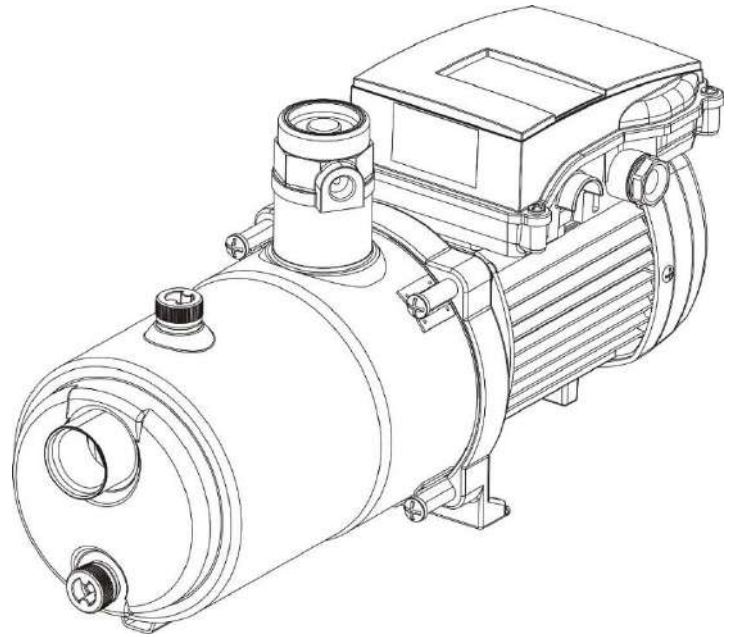


TECNOPLUS



RU Руководство по эксплуатации
(Перевод с оригинального испанского)


Инструкции по безопасному обращению с оборудованием (Рис. 4)

A	Внимательно изучите настоящую инструкцию по монтажу и эксплуатации.
B	Напряжение в сети должно соответствовать напряжению, указанному на шильдике (информационной табличке) оборудования.
C	Подключение к сети электропитания должно быть выполнено с помощью многополюсного выключателя (размыкающего все провода питания за исключением провода заземления) с расстоянием между контактами не менее 3 мм.
D	В качестве дополнительной защиты от поражения электрическим током установите высокочувствительный дифференциальный выключатель (УЗО с током утечки не более 0,03 А).
E	Подключение заземления является обязательным.
F	Использование оборудования допускается в пределах его технических характеристик, обозначенных на шильдике.
G	Не забудьте заполнить насосную станцию водой.
H	Проверьте работоспособность вентилятора охлаждения электродвигателя.
I	Оборудование может быть использовано детьми в возрасте от 8 лет, а также лицами с ограниченными физическими или умственными способностями, либо с недостатком опыта или знаний, если они находятся под присмотром взрослых, или имеют соответствующую подготовку в отношении использования оборудования и способны понять связанные с ним опасности. Дети не должны играть с оборудованием.
J	Соблюдайте осторожность при обращении с опасными жидкостями и при работе в опасной среде.
K	Не допускайте протечек воды на насос. Защитите насосную станцию от воздействия атмосферных осадков.
L	Берегите оборудование от воздействия отрицательных температур и повышенной влажности. Перед любыми работами по техническому обслуживанию необходимо отключить насосную станцию от электросети.

Содержание

Предупреждающие знаки	47
1 основные сведения	48
2 транспортировка	48
3 монтаж	48
3.1. Установка	48
3.2. Монтаж всасывающего трубопровода	49
3.3. монтаж напорного трубопровода	49
3.4. Электрические подключения	49
3.5. проверка перед первым запуском	49
4. Запуск	49
4.1. запуск и работа насосной станции	49
4.2. настройка установленного рабочего давления	50
4.3. Автоматический перезапуск	50
5. Поплавковый выключатель уровня (Tecnoplus 25)	50
6. Информационная табличка оборудования ..	51
7. Хранение	51
8. Утилизация	51
9. Технические данные	51
10. Светодиодные индикаторы (Tecnoplus 25) ..	52
11. Список возможных неисправностей и способы их устранения	53
12. Иллюстрации	65

Предупреждающие знаки

Символы  вместе со словами "Опасно" или "Осторожно" показывают степень риска при несоблюдении мер предосторожности.

**ОПАСНО**

Возможность поражения электрическим током при несоблюдении мер предосторожности

**ОПАСНО**

Возможность поражения людей и/или повреждения предметов

**ОСТОРОЖНО**

Возможность повреждения насосной станции и/или иного оборудования

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Целью предлагаемой инструкции является предоставление информации о правильной установке и эксплуатации насосных станций TECNOPLUS.



Пожалуйста, изучите настоящую инструкцию по монтажу и эксплуатации в целях правильного использования насосной станции и безопасной эксплуатации.

TECNOPLUS – поверхностные горизонтальные многоступенчатые центробежные автоматические насосные станции со встроенным регулятором скорости вращения вала.

Станции предназначены для перекачивания чистой воды, не содержащей механических

примесей и длинноволокнистых включений, с температурой не более +40°C.

Насосные станции TECNOPLUS имеют встроенные обратный клапан и электронный блок управления со светодиодными индикаторами и пленочной клавиатурой.

Станции TECNOPLUS при помощи автоматического регулирования скорости вращения вала обеспечивает стабильное (настроенное) давление в системе при изменяющемся потреблении воды. Насосная станция автоматически отключается при отсутствии водоразбора и включается при возобновлении потребления воды.

Электронный блок управления обеспечивает защиту станции от «сухого хода», работы «на закрытую задвижку», перегрева электродвигателя, осуществляет визуализацию подключения к электрической сети, работы станции, срабатывания защитных функций с помощью светодиодных индикаторов на лицевой панели корпуса блока.



Прочитайте данную инструкцию и строго следуйте указаниям по установке и использованию насоса.



Подключайте оборудование в соответствии со схемами электрических подключений. Электрические соединения должны выполняться только квалифицированным персоналом.

Несоблюдение правил может привести к перегрузке электродвигателя или другим повреждениям, за которые изготовитель оборудования ответственности не несет.

2. ТРАНСПОРТИРОВКА

Насосные станции поставляются в надежной упаковке для предотвращения повреждений при транспортировке. Перед распаковкой убедитесь, что упаковка не повреждена и не деформирована.



Осторожно поднимайте и перемещайте изделие с помощью подходящих приспособлений.

3. МОНТАЖ**3.1 Установка**

Оборудование необходимо устанавливать на ровную, жесткую поверхность в хорошо вентилируемом месте, защищенном от попадания влаги и прямых солнечных лучей. Крепление к площадке через резиновые шайбы и прокладки допускается, но не является обязательным. Используйте винты с шайбами Ø 8 мм.

Все соединения должны быть выполнены квалифицированным персоналом с соблюдением действующих норм.

3.2 Монтаж всасывающего трубопровода

Диаметры присоединяемых к насосной станции трубопроводов должны соответствовать присоединительным размерам отверстий всасывающего и напорного патрубков. В случаях, когда длина всасывающего трубопровода превышает 7 метров, необходимо устанавливать на всасывании трубы большего диаметра, чем номинальный диаметр всасывающего патрубка.

Всасывающий трубопровод должен быть чистым, без сужений и резких изгибов, с обязательным уклоном (минимум 2%) в сторону источника воды. Важно, чтобы трубопровод был абсолютно герметичен.

Всасывающий трубопровод должен быть погружен в воду ниже уровня воды не менее чем на 30 см во избежание формирования завихрений и образования воздушной пробки. Рекомендуется установка обратного клапана на конце всасывающего трубопровода. Не рекомендуется устанавливать насосную станцию выше уровня воды более, чем на 5 метров.

3.3 Монтаж напорного трубопровода



Запрещается устанавливать обратный клапан на напорном патрубке станции.

Установите гаситель гидроудара и манометр, как показано на рис. 5.

Запрещается использовать клей-герметик для герметизации соединений насосной станции. Используйте сантехническую уплотнительную ленту.

При использовании металлических трубопроводов нагрузка от них не должна передаваться на корпус насосной станции.

3.4 Электрические подключения



Пользователем должна быть обеспечена установка сетевого предохранителя, высокочувствительного дифференциального выключателя (УЗО) с током утечки не более 30 мА, внешнего сетевого выключателя электропитания насосной станции. При отключении всех полюсов зазор между контактами выключателя должен быть не менее 3 мм. Электрооборудование должно быть заземлено.

Для осуществления правильного электрического подключения насосной станции руководствуйтесь схемами, приведенными на рис. 1.



Устройство управления имеет встроенную функцию защиты от превышения силы тока.

3.5 Проверка перед первым запуском



Убедитесь в том, что напряжение и частота в сети соответствуют

указанным на шильдике насосной станции.

Убедитесь также, что вал электродвигателя вращается свободно.

Полностью заполните водой корпус насосной станции и всасывающий трубопровод (при установке обратного клапана) через заливное отверстие.

Убедитесь в отсутствии течи в соединениях.



НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ НИКОГДА НЕ ДОЛЖНА РАБОТАТЬ БЕЗ ВОДЫ!

4. ЗАПУСК

Запуск и работа насосной станции

Откройте все краны на всасывающем и нагнетательном трубопроводах. Включите электропитание, при этом начнет гореть светодиодный индикатор напряжения (LINE).

Насосная станция запустится автоматически. Во время работы будет гореть светодиодный индикатор работы (RUN). В это время кран подачи воды должен быть открытым для того, чтобы выпустить воздух, имеющийся в насосной станции и в трубопроводах. Когда воздух выйдет и пойдет вода, закройте кран подачи воды, и через 10 секунд после этого станция остановится. Будет гореть только светодиодный индикатор напряжения (LINE).

Если после запуска насосная станция не успела заполниться водой, то через 10 секунд она также остановится, но при этом будет гореть светодиодный индикатор срабатывания защиты (FAULT). Для того, чтобы повторно запустить станцию, необходимо одновременно нажать на кнопки (+) и (-). Таким образом можно обеспечить дополнительные 10 секунд на заполнение насосной станции водой.

При потреблении воды больше 2 литров в минуту станция работает постоянно. Если потребление воды меньше 2 литров в минуту, то светодиодный индикатор (RUN) мигает, указывая нам на то, что расход воды меньше необходимого для постоянной работы насосной станции, и по истечении 10 секунд станция остановится, но если водоразбор продолжается – то снова запустится.

Если в работе станции появились какие-то отклонения от нормы – см. список возможных неисправностей и способов их устранения.

4.2 Настройка установленного рабочего давления

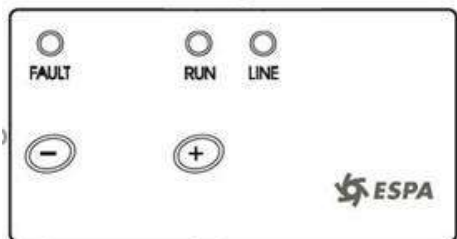
Для настройки рабочего давления насосная станция должна работать, а светодиодный индикатор RUN - гореть постоянно. Нажатием одной из кнопок (+) или (-), вы можете изменить текущее значение рабочего давления.



Давление запуска станции автоматически настраивается на 0,5

бар ниже значения установленного рабочего давления.

Лицевая панель TECNOPLUS 15



Лицевая панель TECNOPLUS 25



Fault: Индикатор срабатывания защиты

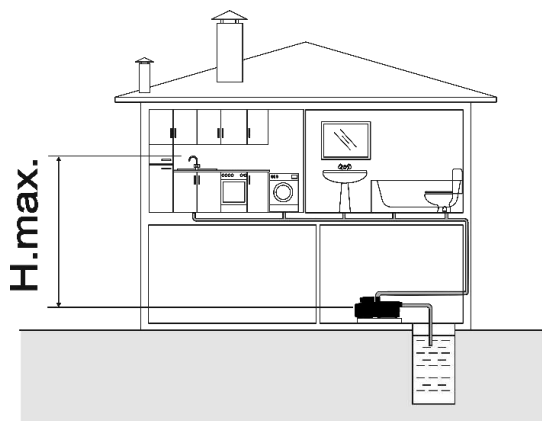
Run: Индикатор постоянно горит при работе станции. Он начинает мигать при низком расходе

Line: Индикатор напряжения в сети

(+) (-): Кнопки настройки рабочего давления.

Примечание:

Установленное рабочее давление должно быть по меньшей мере на 10 м (1 бар) больше высоты самой высокой точки водоразбора над насосом.



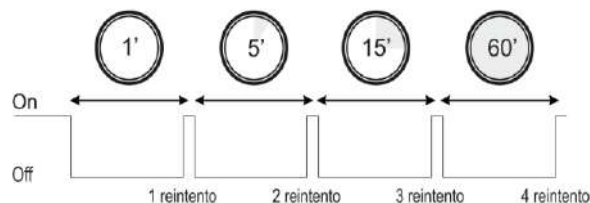
Модель	Установленное давление (бар)		
	Минимум	Рекомендуемое значение	Предел
Тесноplus 15	1,5	2,5	3,5
Тесноplus 25	1,5	3,5	4,5

4.3 Автоматический перезапуск

В случае, если электроника встроенного блока управления обнаруживает нехватку воды, она останавливает станцию, и начинает мигать светодиодный индикатор ошибки (FAULT). По истечении 10 секунд при отсутствии воды насосная станция остановится, а блок управления автоматически произведет 4 попытки перезапуска станции. Если из-за нехватки воды ни при одной из этих попыток давление не выйдет на уровень настроенного, насосная станция будет остановлена на неопределенное время до перезапуска вручную. Перезапуск осуществляется одновременным нажатием кнопок (+) и (-).

В ожидании повторной попытки перезапуска светодиодный индикатор (FAULT) будет мигать, а после 4 безуспешных попыток перезапуска будет гореть постоянно.

На приведенной ниже диаграмме показано время, которое проходит между попытками перезапуска в случае, если ни при одной из них не произошло восстановление нормальной работы насосной станции.



Цикл попыток перезапуска может быть прерван принудительным перезапуском станции одновременным нажатием кнопок (+) и (-).

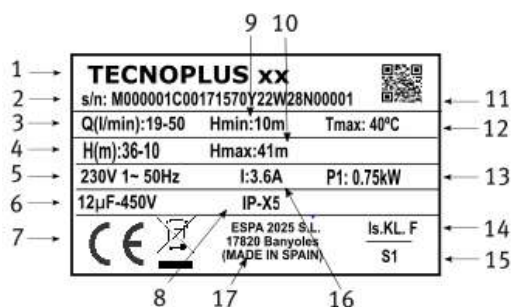
5. ПОПЛАВКОВЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ УРОВНЯ (ТОЛЬКО TECNOPLUS 25)

Для предотвращения «сухого хода» насосной станции (работы без воды) к ней можно подключить внешний поплавковый выключатель уровня, установленный в емкость с перекачиваемой водой. Для этого в блоке управления насосной станции предусмотрены специальные клеммы. Как показано на рис. 1, между этими двумя клеммами изначально установлена перемычка. Перемычку необходимо удалить и подсоединить к клеммам жилы кабеля поплавкового выключателя.



Не открывайте крышку встроенного блока управления без предварительного отключения насосной станции от электросети (по меньшей мере за 5 минут до этого).

6. ШИЛЬДИК (ИНФОРМАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА) ОБОРУДОВАНИЯ



ОПИСАНИЕ

1	Модель оборудования
2	серийный номер насоса
3	Диапазон производительности насосной станции
4	Диапазон напора (давления) насосной станции
5	Номинальное напряжение, количество фаз и частота тока электрической сети
6	Емкость конденсатора
7	Знак соответствия нормам системы сертификации стран ЕС + год изготовления
8	Степень пылевлагозащитности
9	Минимальный рабочий напор (давление) насосной станции
10	Максимальный рабочий напор (давление) насосной станции
11	QR-код с информацией о серийном номере
12	Максимальная температура перекачиваемой жидкости
13	Максимальная номинальная потребляемая мощность двигателя (P1)
14	Класс изоляции электродвигателя
15	Режим работы электродвигателя
16	Максимальный номинальный потребляемый ток при номинальном напряжении
17	Наименование и адрес производителя (поставщика) оборудования

7. ХРАНЕНИЕ

Если работа насосной станции не планируется в течение длительного периода, рекомендуется слить воду из трубопровода и станции, очистить ее и **хранить в сухом, хорошо вентилируемом помещении.**

Необходимо не допускать замерзания жидкости внутри насосной станции. При возникновении неисправностей и необходимости обслуживания обратитесь в авторизованный сервисный центр ESPA. Информация об авторизованных сервисных центрах содержится на сайте www.espa.ru

8. УТИЛИЗАЦИЯ

Насосные станции TECNOPLUS не содержат токсичных или загрязняющих веществ. По истечении срока службы станция должна быть утилизирована в соответствии с действующим законодательством страны, в которой она эксплуатируется.

9. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Температура перекачиваемой воды: 4°C...40°C
 Температура окружающего воздуха: 0°C...40°C
 Температура хранения: -10°C...50°C

10. Светодиодные индикаторы (только для TECNOPLUS 25)

Когда насосная станция включается, выполняется следующая последовательность:

1. Световые индикаторы загораются последовательно два раза
2. Насосная станция запускается

Возможные состояния светодиодных индикаторов:

- 0 = Светодиодный индикатор НЕ ГОРИТ
- 1 = Светодиодный индикатор ГОРИТ
- 2 = Светодиодный индикатор медленно мигает (2 сек. горит / 2 сек. не горит)
- 3 = Светодиодный индикатор быстро мигает (1 сек. горит / 1 сек. не горит)
- 4 = Светодиодный индикатор очень быстро мигает (0,2 сек. горит / 0,2 сек. не горит)

Состояние светодиодных индикаторов при работе насосной станции			
LINE	RUN	FAULT	Состояние насосной станции
1	1	0	Нормальная работа. Станция работает, регулируется по необходимости.
1	3	0	Расход воды очень мал или насосная станция работает без воды. Если такое состояние длится более 10 секунд, станция остановится.

Состояние светодиодных индикаторов при неработающей насосной станции			
LINE	RUN	FAULT	Состояние насосной станции
1	0	0	Нормальная работа. Насосная станция находится в режиме ожидания начала водоразбора.
1	2	0	Недостаточный уровень воды в резервуаре. Когда уровень воды восстановится, насосная станция запустится автоматически.
1	0	3	Срабатывание защиты от «сухого хода». Насосная станция остановилась из-за недостатка воды, запущен цикл попыток автоматического перезапуска (4 попытки).
1	0	1	Вода отсутствовала в течение всех 4 попыток перезапуска. Насосная станция остается выключенной из-за отсутствия воды до тех пор, пока не будет произведен перезапуск вручную.
1	3	3	Срабатывание защиты от прорыва трубопровода. Если при работе насосной станции при значительной подаче давление не превысило 0,3 бар, станция останавливается. Перезапустить станцию можно только вручную.
1	0	4	Отсутствует сигнал от датчика давления. Если связь с датчиком давления восстанавливается, станция запускается автоматически.
1	2	2	Срабатывание защиты от перегрузки по току. Насосная станция остановилась из-за перегрузки по току, запущен цикл попыток автоматического перезапуска (4 попытки).
1	2	1	Защита от перегрузки по току срабатывала во время всех 4 попыток перезапуска. Насосная станция остается выключенной из-за перегрузки по току до тех пор, пока не будет произведен перезапуск вручную.
1	4	4	Срабатывание защиты от короткого замыкания. Станция остановилась из-за короткого замыкания, запущен цикл попыток автоматического перезапуска (4 попытки).
1	4	1	Защита от короткого замыкания срабатывала во время всех 4 попыток перезапуска. Станция остается выключенной из-за короткого замыкания до тех пор, пока не будет произведен перезапуск вручную.
2	0	2	Срабатывание защиты от высокого/низкого напряжения. Когда напряжение питания восстановится в пределах допустимого диапазона значений, насосная станция запустится автоматически.
1	0	2	Внутренний сбой. Сбой функционирования встроенной электроники. Отключите насосную станцию от электрической сети и снова подключите ее, затем одновременно нажмите (+) и (-). В зависимости от характера неисправности насосная станция либо запустится, либо не запустится, продолжая выдавать сигнал о внутреннем сбое.

11. СПИСОК ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

1. Насосная станция не запускается.
2. Насосная станция работает, но давления не создает.
3. Электродвигатель перегревается.
4. Насосная станция не обеспечивает производительность, указанную в технических данных.
5. Электродвигатель останавливается и запускается автоматически.
6. Вал крутится с трудом.

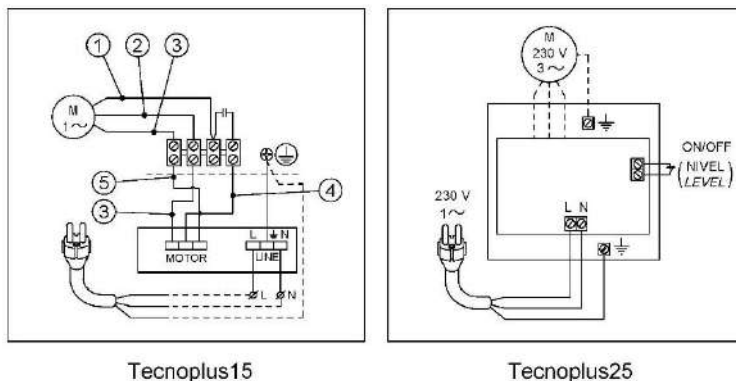
1	2	3	4	5	6	НЕИСПРАВНОСТЬ	УСТРАНЕНИЕ
X				X	X	Гидравлика заблокирована	Отключить станцию и обратиться в сервисный центр
			X			Обратный клапан засорился	Прочистить клапан или поменять на новый
	X		X			Требуемый напор превышает напор станции, заявленный производителем	Проверьте высоту всасывания, потери напора и общий требуемый напор
X		X		X		Неподходящее напряжение электросети	Проверьте напряжение электросети, оно должно соответствовать напряжению, указанному на шильдике насосной станции
	X		X			Снижение уровня воды в колодце или резервуаре	Проверьте высоту всасывания
X						Неисправность электросети	Проверьте предохранитель, автоматический выключатель и/или УЗО
	X		X			Износ рабочих колес	Отключите станцию и обратитесь в сервисный центр
	X					Всасывающий трубопровод не погружен в воду	Погрузить всасывающий трубопровод на достаточную глубину
	X					В насосной станции отсутствует вода	Заполнить корпус станции водой
		X		X		Плохо вентилируемое помещение	Обеспечить хорошую вентиляцию в помещении, где установлена насосная станция
	X					«Завоздушивание» насосной станции	Обеспечить надежное уплотнение соединений

12.

ИЛЛЮСТРАЦИИ

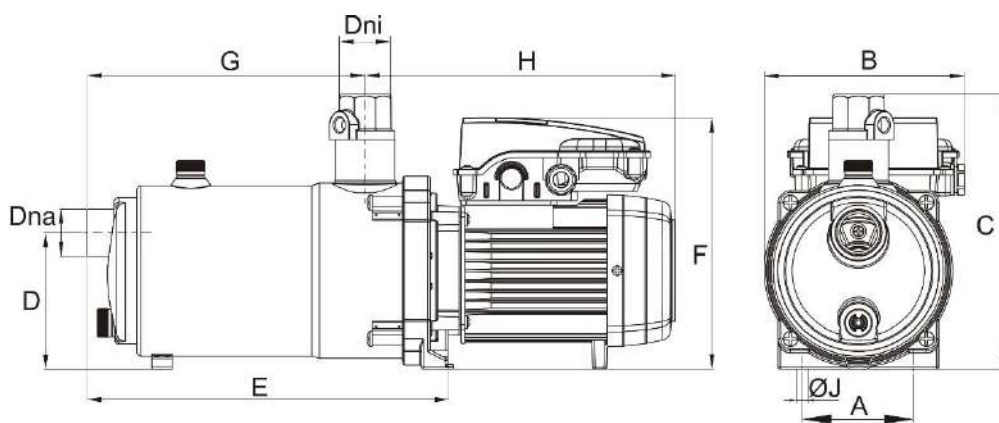
Fig.1 / Abb.1 / Afb.1

ОДНОФАЗНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ



- | | | | | | | | | | |
|---|---------|---|-------|---|---------|---|------------|---|---------------|
| 1 | КРАСНЫЙ | 2 | БЕЛЫЙ | 3 | ЧЕРНИТЬ | 4 | КОРИЧНЕВЫЙ | 5 | ЖЕЛТО-ЗЕЛЕНЫЙ |
|---|---------|---|-------|---|---------|---|------------|---|---------------|

Fig. 2 / Abb. 2 / Afb. 2



TECNOPLUS 230V 50Hz	Q max. [l/min]	H max. [m]	A 1~ C		P1 [kW]	IP	η (%)	dBa ± 1	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	$\varnothing J$	Dna	Dni	PA	ΣT [kg]
			230V	μF																	
TECNOPLUS 15	65	44	3,6	12	0.8	X5	35	<70	88	158	216	107	285	197	219	244	9	Rp 1"	Rp 1"	1,7	9
TECNOPLUS 25	108	50	8,5	--	1,3	X5	35	<70	88	149	216	107	468	221	190	278	9	Rp 1"	Rp 1"	1,7	10,5

Fig.3 / Abb.3 / Afb.3

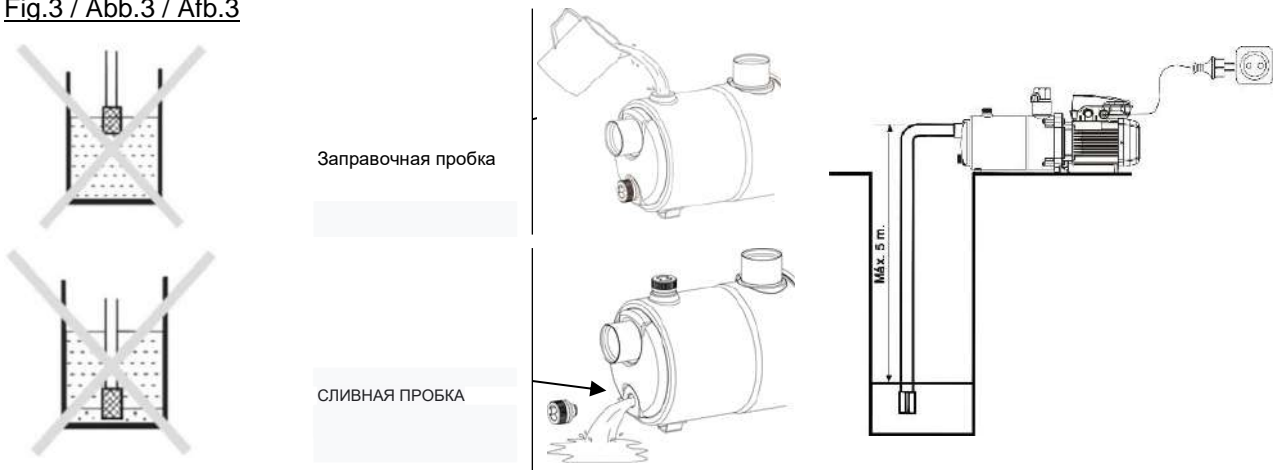


Fig.4/Abb.4 / Afb.4

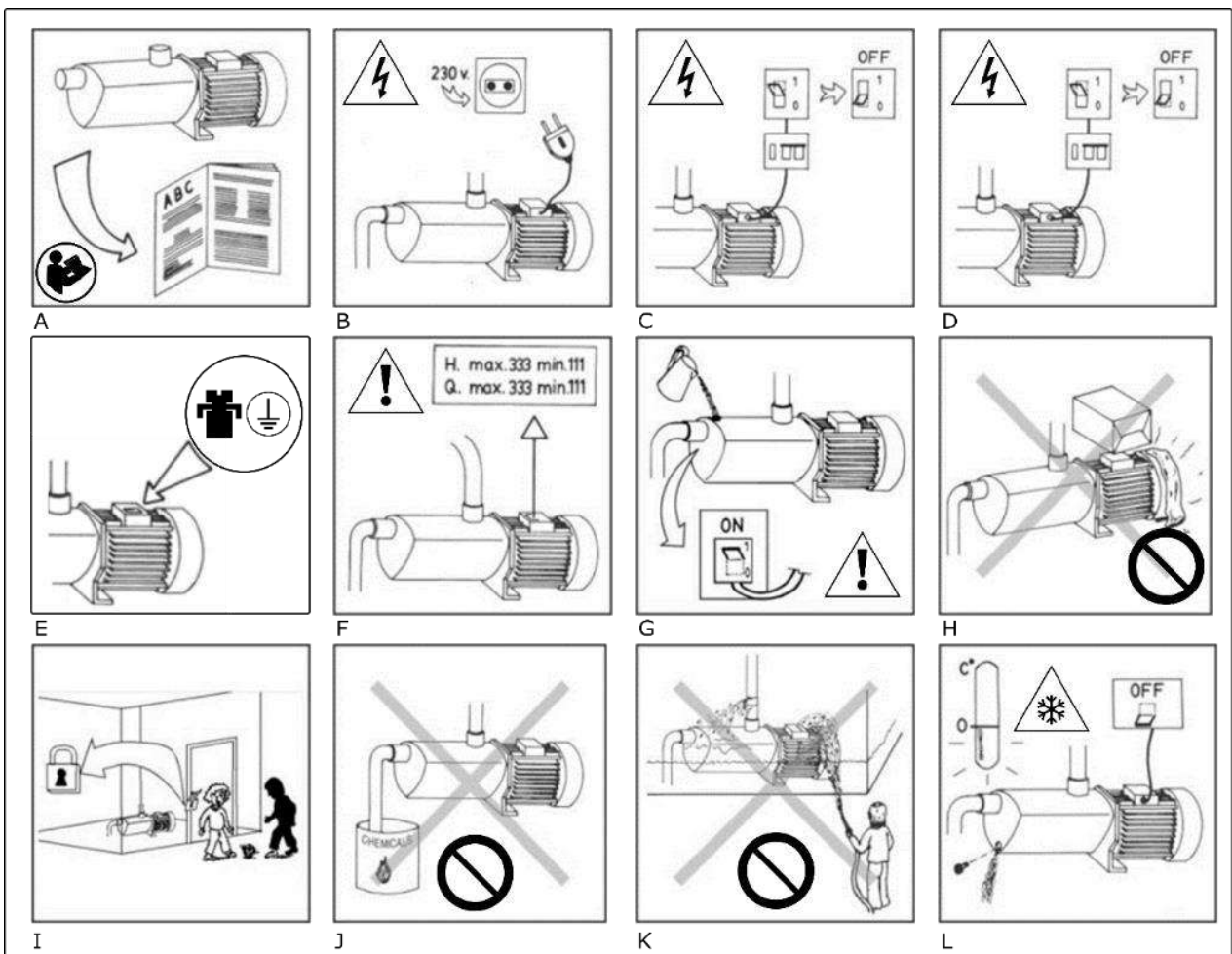
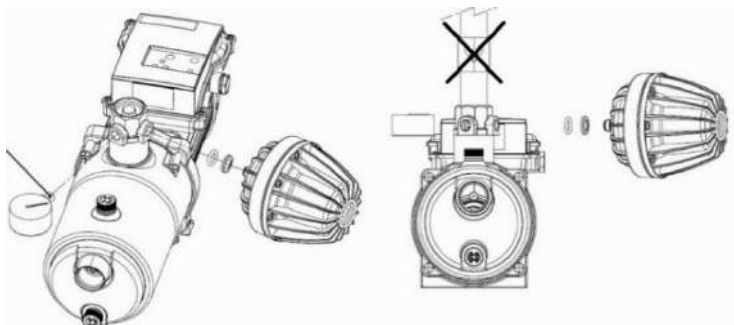
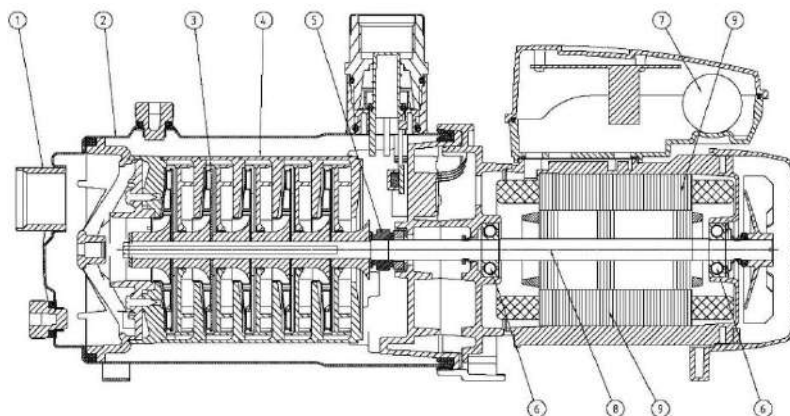


Fig.5/Abb.5 / Afb.5

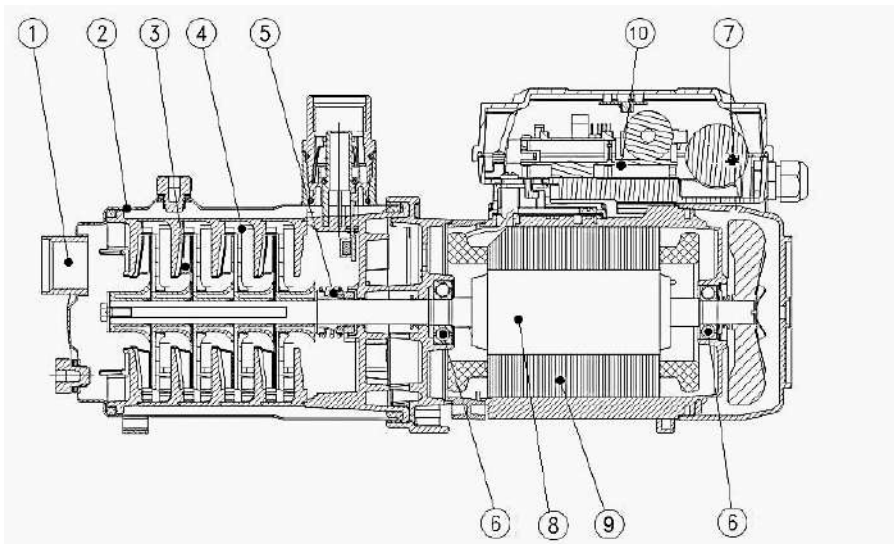
Сборка принадлежностей



TECNOPLUS 15



TECNOPLUS 25



RU	
1	всасывающий корпус
2	корпус насоса
3	колесо
4	диффузор
5	
6	подшипник
7	конденсатор
8	вал двигателя
9	статор
10	Электрические цепи