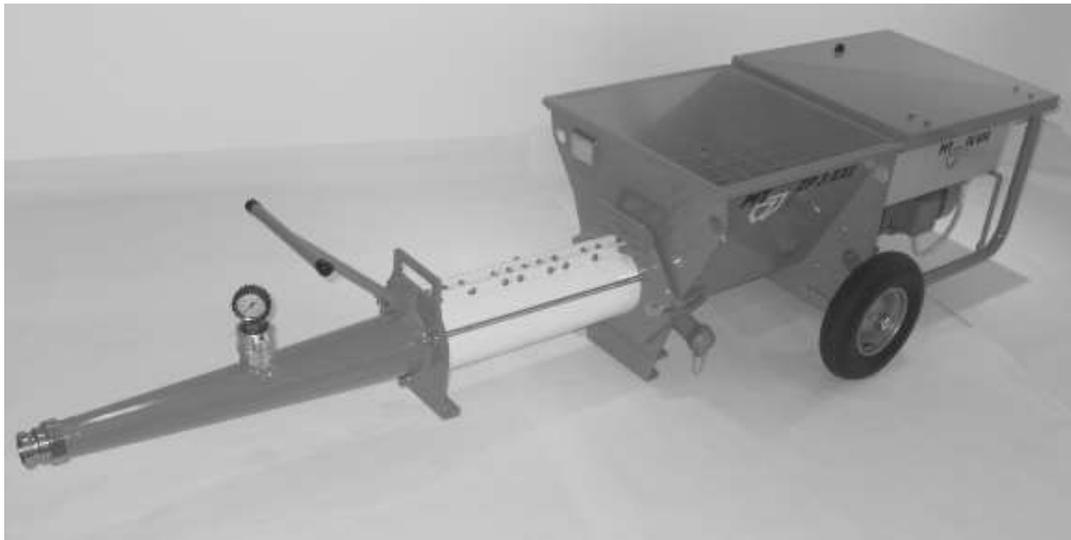


Руководство по эксплуатации

Растворонасос PFT ZP 3 XXL FU 400V Часть 2 Обзор и управление

Knauf PFT GmbH & Co. KG



Номер руководства по эксплуатации: 00 10 29 69

Номер спецификации: 00 09 80 05





Растворонасос PFT ZP 3 XXL FU 400V Часть 2 Обзор и управление

Дилер в России WWW.PFT-MASTER.RU тел. 88001007002 Звонки по России бесплатны.

Dok-ID:

До начала работы ознакомьтесь с руководством по эксплуатации!



Дилер в России WWW.PFT-MASTER.RU тел. 88001007002 Звонки по России бесплатны.

© Knauf PFT GmbH & Co. KG

А/Я 60 97343 Ипхофен

Айнершаймер штрассе 53 97346

Ипхофен

Германия

Телефон +49 9323 31-760

Телефакс +49 9323 31-770

Справки по техническим вопросам

+49 9323 31-1818

info@pft-iphofen.de

www.pft.eu

Выпуск:

Разработано:

Kothes!

Техническая коммуникация GmbH & Co. KG

www.kothes.de



СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	5	2.6 Принадлежности.....	13
1.1 Информация по руководству	5	3 Транспортировка, упаковка и хранение	15
1.2 Состав руководства	5	3.1 Указания по мерам безопасности во время транспортировки	15
1.3 Технические данные	6	3.2 Поверка доставленного груза	16
1.4 Общие данные	6	3.3 Упаковка	16
1.5 Параметры подключения	6	3.4 Транспортировка	17
1.6 Производственные условия	7	4 Работа	18
1.7 Производительность.....	7	4.1 Безопасность	18
1.8 Излучение	7	4.2 Подготовительные работы	19
1.9 Размеры	8	4.3 Включение и пуск в работу.....	21
1.10 Фирменная табличка	8	4.4 Нанесение раствора.....	23
2 Конструкция и работа	9	4.5 Выключение	25
2.1 Обзор	9	4.6 Очистка.....	26
2.2 Краткое описание.....	9	4.7 Экстренная остановка насоса	29
2.3 Описание сборочных единиц.....	10		
2.4 Разъемы.....	11		
2.5 Режимы работы.....	12		

1 Общие положения

1.1 Информация по руководству

В настоящем руководстве содержатся основные указания по обращению с устройством. Условием надежной работы устройства является соблюдение всех указаний по обращению с ним.

Помимо этого, необходимо соблюдать все местные действующие правила эксплуатации, предписания по мерам безопасности и общие указания по технике безопасности.

Перед началом работы тщательно ознакомьтесь с руководством. Оно является составной частью устройства, должно храниться в непосредственной близости и быть доступно для обслуживающего персонала в любой момент.

При передаче устройства другим лицам вместе с ним передается настоящее руководство по эксплуатации.

Иллюстрации в настоящем руководстве приведены для лучшего понимания конструкции и не всегда выполнены в масштабе и могут несколько отличаться от реального исполнения элементов устройства.

1.2 Состав руководства

Руководство по эксплуатации состоит из трех книг:

- Часть 1. Безопасность
- Часть 2. Обзор и управление (настоящая книга)
- Часть 3. Техническое обслуживание

Для безопасного обслуживания устройства необходимо прочитать все три части и следовать их указаниям. Все части составляют единый документ.



Дилер в России WWW.PFT-MASTER.RU тел. 88001007002 Звонки по России бесплатны.

1.3 Технические данные

1.4 Общие данные

Номер изделия ZP 3 XXL FU 400V	00 09 81 25
--------------------------------	-------------

Параметр	Значение	Ед. изм.
Вес	Около 422	Кг
Длина	3110	мм
Ширина	900	мм
Высота	695	мм

Высота заполнения / емкость воронки

Параметр	Значение	Ед. изм.
Высота заполнения	695	мм
Емкость воронки	130	л
Емкость воронки с насадкой	245	л

1.5 Параметры подключения

Электрические

Параметр	Значение	Ед. изм.
Напряжение перем. тока частотой 50 Гц	400	В
Потребляемый ток, макс.	32	А
Подводимая мощность, макс.	13	кВт
Предохранитель	не менее 3 x 25	А

Дилер в России WWW.PFT-MASTER.RU тел. 88001007002 Звонки по России бесплатны.

1.6 Производственные условия

Окружающая среда

Параметр	Значение	Ед. изм.
Диапазон температур	2-45	°С
Относит. влажность воздуха, макс.	80	%

Режим работы

Характеристика	Значение	Ед. изм.
Макс. продолжит. работы	8	час

1.7 Производительность

Производительность насоса 2 L 8 без техобслуживания

Параметр	Значение	Ед. изм.
Подача	около 7 – 200	л/мин
Рабочее давление, макс.	30	бар
Расстояние подачи *, макс.	200	м

* Значение зависит от высоты расположения, состояния насоса и его исполнения, качества, состава и консистенции раствора

1.8 Излучение

Параметр	Значение	Ед. изм.
Шум	77±1	дБ(А)

1.9 Размеры

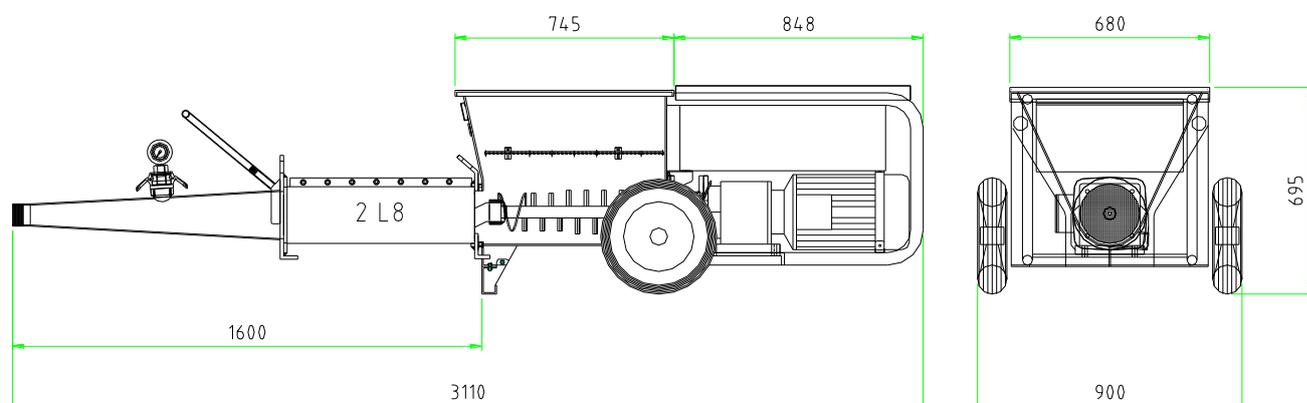


Рис. 1: Основные размеры

1.10 Фирменная табличка



Рис. 2: Фирменная табличка

Фирменная табличка находится со стороны насоса и содержит следующую информацию:

- Изготовитель
- Тип
- Год выпуска
- Заводской номер

2 Конструкция и работа

2.1 Обзор

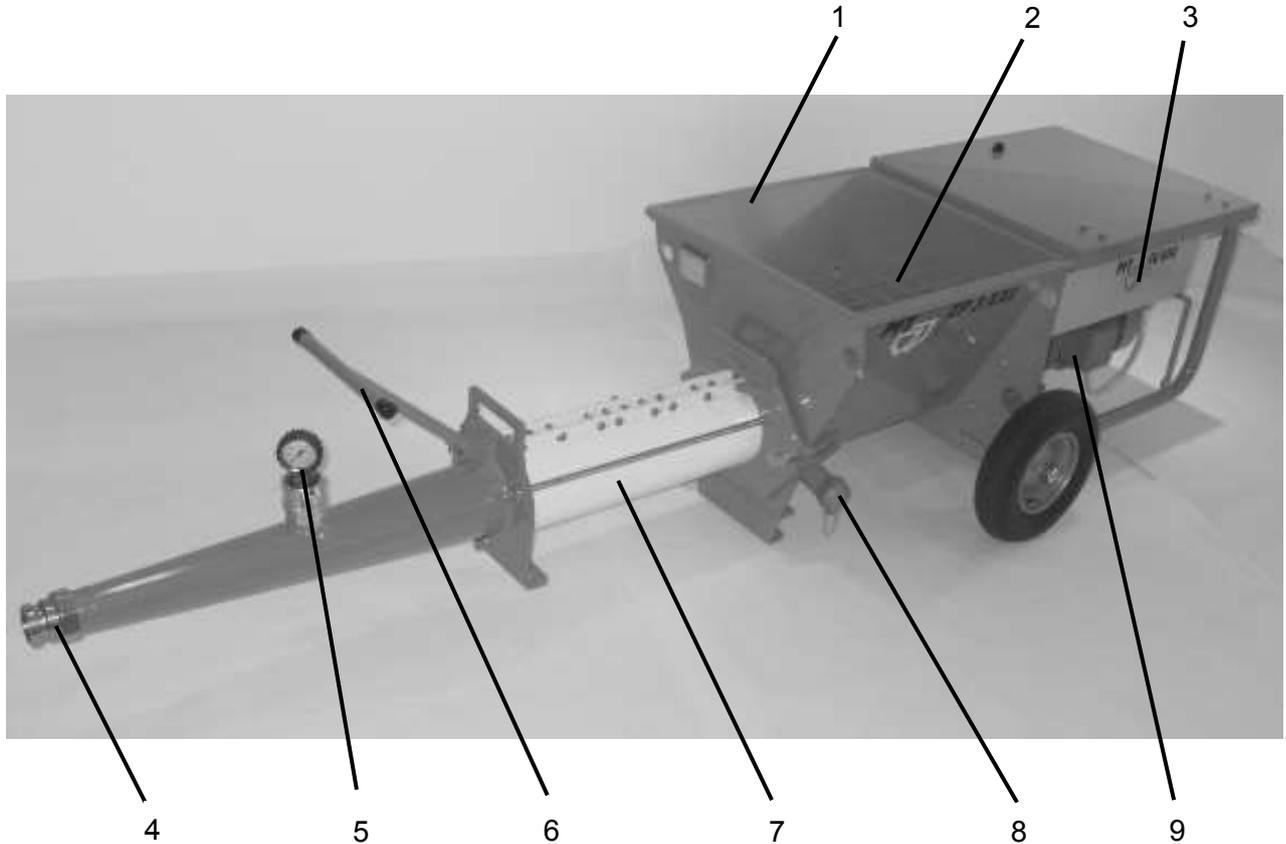


Рис. 3: Вид основных сборочных единиц

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 Емкость для материала | 6 Заслонка |
| 2 Защитная решетка | 7 Насос |
| 3 Шкаф управления | 8 Патрубок для очистки |
| 4 Муфта присоединения шлангов подачи раствора | 9 Приводной электродвигатель |
| 5 Манометр давления раствора | |

2.2 Краткое описание

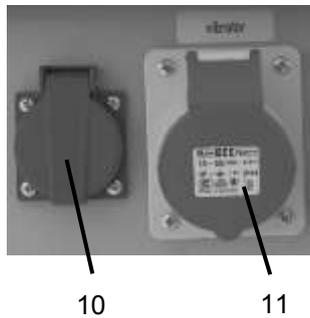
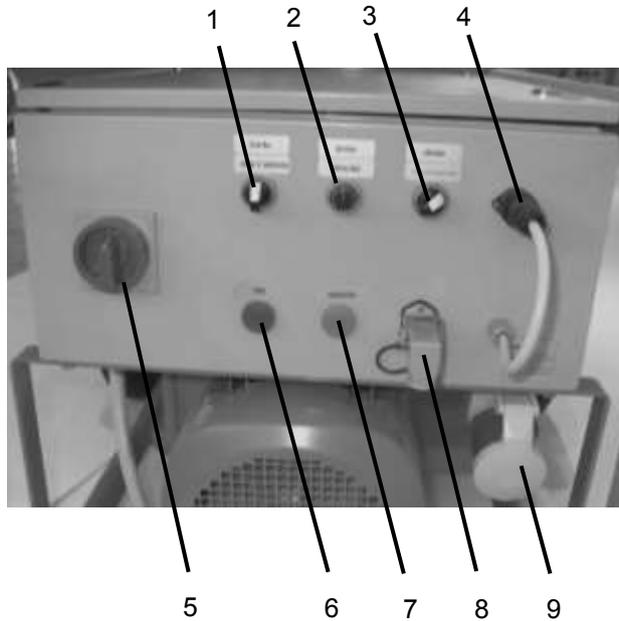
Насос ZP 3 XXL FU 400V подает штукатурку, раствор или напольное покрытие, смешанные посредством смесителя непрерывного действия или автомобильного смесителя непосредственно к месту их переработки. Производительность подачи может плавно регулироваться.

Насос может включаться и выключаться, а также регулироваться дистанционно. Заполнение воронки с

Дилер в России WWW.PFT-MASTER.RU тел. 88001007002 Звонки по России бесплатны.

материалом осуществляется смесителем, регулируемым посредством указателя уровня (в комплект не входит).

2.3 Описание сборочных единиц



■ Шкаф управления

- 1 Переключатель направления вращения насоса, вперед – 0- назад
- 2 Регулятор числа оборотов электродвигателя насоса
- 3 Переключатель компрессора, вручную – 0 - автоматика
- 4 Подключение дистанционного управления с регулировкой числа оборотов
- 5 Главный реверсивный переключатель, он же - аварийный выключатель
- 6 Контрольная лампа, красная, защитный выключатель электродвигателя
- 7 Индикатор режима
- 8 Розетка дистанционного управления
- 9 СЕЕ - штекер 5 x 32 А Главное присоединение тока
- 10 Розетка защитного контакта 16 А
- 11 СЕЕ-штекер 4x16 А вибратора

Рис. 5: Шкаф управления

2.4 Разъемы



1. CEE - штекер 5 x 32А. Главное присоединение тока

Рис.6: Разъемы

1

2.5 Режимы работы



Рис.7: Режимы работы вибратора

Вибратор может эксплуатироваться в трех различных режимах:

0

Вибратор выключен

АВТОМАТ (справа)

Вибратор работает синхронно с насосом.

РУЧНОЙ (слева)

В положении «Ручной» вибратор работает в длительном режиме.



Рис.8: Режимы работы. Число оборотов электродвигателя насоса

Электродвигатель насоса имеет плавную регулировку, позволяющую изменять подачу раствора..



Рис.9: Режимы работы электродвигателя насоса

Электродвигатель насоса может работать в трех различных режимах:

0 - электродвигатель выключен.

АВТОМАТ (справа) – электродвигатель вращается вперед.

ВРУЧНУЮ (слева) – электродвигатель вращается назад.



Рис.10: Режимы работы электродвигателя насоса

1. Присоединение дистанционного управления с регулированием числа оборотов:

Цепь управляющего тока замкнута, режим без дистанционного управления. Машина должна включаться ВКЛ/ВЫКЛ вручную на шкафу управления.

Если штекер отключен, управляющий ток отсутствует.

Если кабель дистанционного управления присоединен к шкафу управления, машина может управляться ВКЛ/ВЫКЛ через кабель на шкафу управления, число оборотов может регулироваться плавно (например, у насосов подачи напольного покрытия).

2. Розетка дистанционного управления:

Управляющий ток замкнут, режим без дистанционного управления. Машина должна включаться ВКЛ/ВЫКЛ вручную на шкафу управления.

Если штекер отсоединен, цепь управляющего тока разомкнута.

Если кабель дистанционного управления присоединен к шкафу управления, машина может управляться через кабель ВКЛ/ВЫКЛ (например, у насоса подачи)

2.6 Принадлежности



Бункер дополнительный 300 мм с сетчатой вставкой и успокоителем (Артикул 00 09 80 04)



PFT- наружный вибратор SR6 400V MINITAINER (Артикул 20 70 82 20)

PFT- наружный вибратор обеспечивает перемещение материала в воронке.

Дилер в России WWW.PFT-MASTER.RU тел. 88001007002 Звонки по России бесплатны.



Кабель дистанционного управления 50 м с выключателем и контрольной лампой (Артикул: 20 45 69 24)

Кабель дистанционного управления 25 м в комплекте с потенциометром для ZP3 Fu 400. Артикул: (00047489)

Кабель дистанционного управления 25 м в комплекте с выключателем. Артикул: (20 45 69 29)

Кабель дистанционного управления 25 м с выключателем на кабельном барабане. Артикул: (20 45 69 15)

Кабель дистанционного управления 50 м с выключателем на кабельном барабане. Артикул: (20 45 69 16)

3 Транспортировка, упаковка и хранение

3.1 Указания по мерам безопасности во время транспортировки

Неправильная транспортировка



ОСТОРОЖНО! **Повреждения вследствие неправильной транспортировки!**

При неправильной транспортировке насосу могут быть причинены значительные повреждения.

По этой причине:

- При разгрузке тары, а также при внутризаводской транспортировке проявляйте осторожность и следуйте условным обозначениям и указаниям, нанесенным на упаковке.
- Захват тросами производить только в обозначенных местах.
- Упаковку следует удалять только непосредственно перед монтажом машины.

Висящие грузы



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! **Висящие грузы представляют опасность для жизни!**

При поднятых грузах возникает опасность для жизни вследствие его падения или раскачивания.

По этой причине:

- Запрещается находиться под висящим грузом.
- Точно соблюдать места зачаливания тросов.
- Запрещается захватывать груз за выступающие части или проушины отдельных сборочных единиц. Обеспечить надежное крепление стропов.
- Применять только разрешенные грузоподъемные средства достаточной грузоподъемности.
- Не допускается применение порванных или перетертых тросов и ремней.
- Тросы и ремни не должны прилегать к острым кромкам и углам, не должны иметь узлов и перекручивания.

3.2 Поверка доставленного груза

Доставленный груз необходимо сразу же проверить на целостность и отсутствие повреждений.

При наличии повреждений, связанных с транспортировкой, следует:

- Груз не следует принимать или принимать только с оговорками.
- Зафиксировать объем повреждений в сопроводительных документах или на свидетельстве о транспортировке.
- Оформить рекламацию.



ВНИМАНИЕ!

Необходимо заявить все выявленные недостатки. Претензии на возмещение повреждений могут действовать только в пределах установленного времени.

3.3 Упаковка

Об упаковке

Упаковка должна соответствовать условиям транспортировки. В качестве упаковочных должны применяться материалы, не воздействующие отрицательно на окружающую среду.

Упаковка должна защищать части изделия от транспортных повреждений, коррозии и других повреждений вплоть до его монтажа. По этой причине упаковку следует сохранять и удалять ее только непосредственно перед монтажом.

Обращение с упаковочными материалами

Если не было договоренности о возврате упаковки, ее необходимо снять, рассортировать по виду и размерам и передать для дальнейшей утилизации.



ОСТОРОЖНО!

Опасность для окружающей среды вследствие неправильной утилизации!

Упаковочные материалы являются ценными материалами и могут во многих случаях использоваться в дальнейшем.

По этой причине:

- Утилизация не должна иметь отрицательного воздействия на окружающую среду.
- Необходимо учитывать местное законодательство в отношении утилизации. При необходимости передать упаковку на утилизацию в специализированные предприятия.

3.4 Транспортировка

Точки захвата

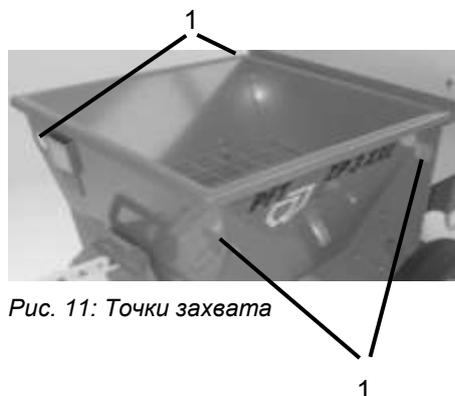


Рис. 11: Точки захвата

При транспортировке насоса краном захватить тросом проушины (1).

Соблюдая при этом следующие условия:

- Грузоподъемное средство должно соответствовать весу упаковки.
- Лицо, управляющее краном, должно иметь на это разрешение.

Точки захвата:

1. Тросы и ремни заводить в соответствии с рисунком.
2. Убедиться в том, что упаковка висит прямо, при необходимости следить за расположением центра тяжести.
3. Начать транспортировку.

Перевозка машины, запущенной в работу



ОСТОРОЖНО!

Подающийся раствор может быть причиной травм!

Травмированию могут подвергаться лицо и глаза.

По этой причине:

- Прежде чем рассоединить муфты, проверьте шланги на отсутствие в них давления раствора (по манометру).

Перед перевозкой:

1. Отсоединить главный кабель.
2. Опорожнить емкость.
3. Удалить шланги подачи раствора.

4 Работа

4.1 Безопасность

Индивидуальные средства защиты

Во время работы необходимо пользоваться следующими средствами индивидуальной защиты:

- Рабочей одеждой
- Защитными очками
- Защитными перчатками
- Защитными ботинками



ВНИМАНИЕ!

В указаниях по безопасности настоящей главы дается ссылка на приведенное ниже защитное снаряжение.

Основные положения



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность травмирования вследствие недостаточной квалификации технического персонала!

Недостаток квалификации – источник тяжелых травм и повреждения оборудования.

По этой причине:

- При работе с оборудованием строго соблюдайте указания данного руководства.
- Перед началом работы убедитесь в наличии и работоспособности всех крышек и защитных устройств.
- Запрещается во время работы отключать защитные устройства.
- Обеспечьте порядок и чистоту на рабочем месте. Беспорядочно лежащие детали и инструмент являются источниками несчастных случаев.

4.2 Подготовительные работы

Перед началом работы машины необходимо выполнить следующие операции:

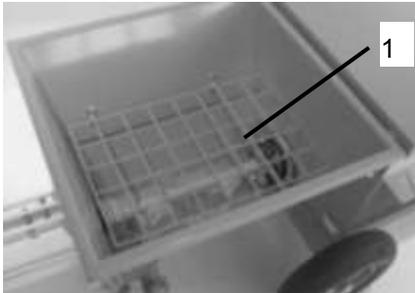


Рис. 12: Установка решетки



ОСТОРОЖНО! **Вращающийся вал насоса!**

Опасность травмирования при опускании рук в емкость с материалом.

По этой причине:

- Во время подготовки машины к работе не разрешается снимать решетку
- Запрещается опускать руки в работающую машину.

1. Установите машину на ровной поверхности и надежно защитите от произвольных перемещений:
 - Не смещайте и не катайте машину.
 - Установите машину таким образом, чтобы в нее не могли попасть падающие предметы.
 - Обеспечьте свободный доступ к органам управления машиной.
2. Подайте питание к распределителю 400 В и шкафу управления.



Рис. 13: Подводка тока



ОСТОРОЖНО! **Опасность поражения током!**

Присоединяемый кабель должен быть надежно зафиксирован:

- Машину следует присоединять только к источнику тока с чувствительным ко всем токам защитному FI-выключателю (30 мА)..
- Если управление имеет 3-фазный преобразователь частоты, необходимо производить включение через строительный распределительный щит.



Рис. 14. Отсоединение штекера-заглушки управления

3. Цепь управления током размыкается путем отсоединения штекера-заглушки на шкафу управления.



Предостережение!

Перед запуском в работу необходимо отсоединить штекер-заглушку или включить дистанционное управление.

Чтобы насос не запускался всухую, в воронку ZP 3 XXL необходимо залить около 20 л воды,.

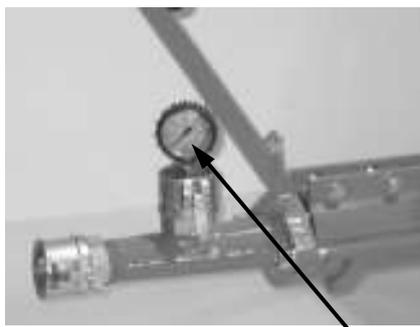


Рис. 15: : Присоединение манометра давления раствора

4. Присоедините манометр к нагнетательному фланцу.



ОСТОРОЖНО!

Слишком высокое рабочее давление!

Части машины, находящиеся под давлением, могут внезапно вырваться и травмировать оператора.

По этой причине:

- Запрещается работать без манометра (1).
- Использовать шланги, рассчитанные на давление не менее 40 бар.
- Давление раствора на разрыв шланга должно быть не менее 2,5 рабочего давления.

Подготовка шланга подачи раствора

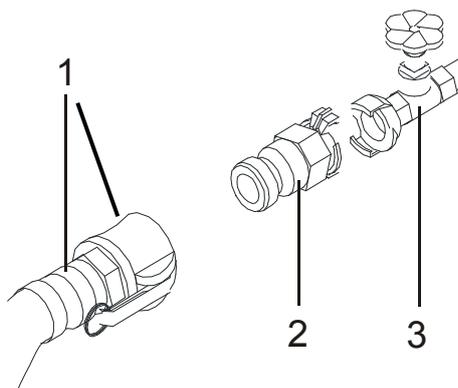


Рис.16: Подготовка шланга подачи раствора

5. Присоедините фильтр (2) к водопроводу (3)..
6. Присоедините шланг подачи раствора (1) и смочите его.
7. Снимите и отсоедините шланг подачи раствора и фильтр.
8. Полностью опорожните шланг подачи раствора.
9. Смажьте шланг подачи раствора 3 литрами обойного клея.

Присоединение шланга подачи раствора

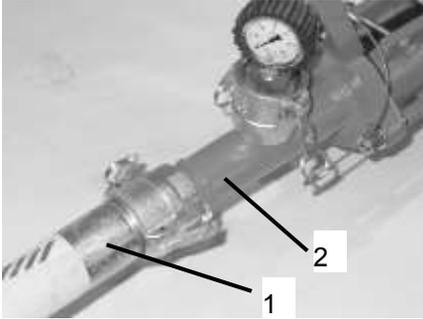


Рис. 17: Присоединение шланга подачи раствора

3. Присоедините шланг (1) к нагнетательному штуцеру (2).

4.3 Включение и пуск в работу

Включение



Рис. 18: Главный выключатель



ВНИМАНИЕ!

Запрещается пуск насоса всухую.

1. Установите главный выключатель в положение „I“.

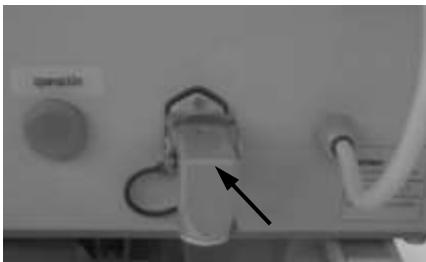


Рис. 19: Штекер-заглушка

2. Присоедините цепь управления посредством штекера-заглушки.



Дилер в России WWW.PFT-MASTER.RU тел. 88001007002 Звонки по России бесплатны.



Рис. 20: Загрузка

Загрузите машину предварительно смешанным материалом. Загрузку можно производить непосредственно со смесителя, например, автомобильного.

Включите машину переключателем «Направление вращения электродвигателя насоса» и оставьте ее включенной до появления раствора из шланга.



Рис. 21: Регулировка числа оборотов

1. Посредством регулятора числа оборотов можно плавно регулировать электродвигатель насоса.
Тем самым изменяется количество наносимого материала.

4.4 Нанесение раствора



ОСТОРОЖНО!

Опасность травмирования вследствие подающегося материала!

Раствор может приводить к травмам лица и глаз.

По этой причине:

- Не следует смотреть в распылитель
- Следует всегда носить защитные очки
- Стоять следует так, чтобы раствор не попадал в работающего



УКАЗАНИЕ!

Подача материала в значительной степени зависит от текучести раствора. Густой раствор имеют низкую текучесть. Жидкий раствор имеет хорошую текучесть.

Если рабочее давление превышает 30 бар, необходимо применять шланги с повышенной толщиной стенок.

Дилер в России WWW.PFT-MASTER.RU тел. 88001007002 Звонки по России бесплатны.

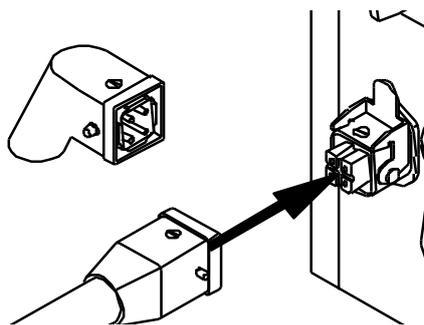


Рис.: 22 Дистанционное управление



УКАЗАНИЕ!

Если работа производится без применения воздуха (например, насосами для подачи напольного покрытия), то машина включается и выключается дистанционно через соединение 42 В. Для этого необходимо удалить штепсель-заглушку и присоединить штекер дистанционного управления.



Дилер в России WWW.PFT-MASTER.RU тел. 88001007002 Звонки по России бесплатны.

4.5 Выключение



1

1. Выключайте машину посредством главного выключателя (1).

Рис. 23: Присоединение воздушного крана

4.6 Очистка

Машину необходимо промывать после окончания работы ежедневно. Для этого:

- ✓ После окончания работы запустите машину на холостой ход,
- ✓ Полностью откачайте раствор,
- ✓ Растворите водой остатки раствора и также откачайте,
- ✓ Вливайте в воронку воду до тех пор, пока она не польется из конца шланга или устройства для распыления.
- ✓ Выключите машину,

Проверка

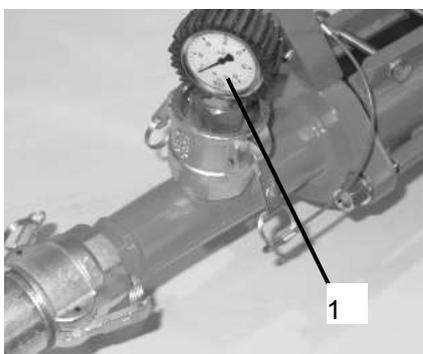


Рис. 24: Давление раствора равно 0

1. По манометру (1) убедитесь в падении давления раствора до „0“ .



ОСТОРОЖНО! Превышенное давления на машине!

При открытии емкостей машины крышки могут быть отброшены давлением и травмировать оператора.

По этой причине:

- Шланги подачи раствора следует отсоединять только тогда, когда давление упало до «0»..



УКАЗАНИЕ!

Шланги подачи раствора необходимо сразу же очистить.

Отсоединение шланга подачи раствора



Рис. 25: Отсоединение шланга подачи раствора

1. Поверните рычаг и отсоедините шланг подачи раствора.

Дилер в России WWW.PFT-MASTER.RU тел. 88001007002 Звонки по России бесплатны.

Очистка шланга подачи раствора

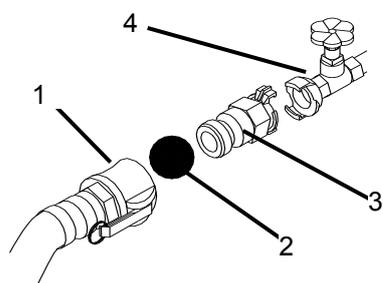


Рис.26: Очистка шланга подачи раствора

2. Вставьте в шланг подачи раствора (1) смоченный шарик из губки (2).
3. Вставьте фильтрующий элемент (3) сначала со стороны подачи материала (1), а затем со стороны водопровода (4).
4. Откройте кран водопровода и держите открытым, пока шарик из губки не выйдет из конца шланга. Повторите операцию не менее двух раз.

Диаметр шарика из губки следует выбирать в зависимости от диаметра шланга.



Рис. 27: Очистка нагнетательного фланца

1. Поверните рычаг, выньте манометр давления раствора и очистите его.
2. Вставьте шланг с водой в нагнетательный фланец и промойте остатки отложений.



УКАЗАНИЕ!

ZP 3 XXL FU 400V не следует очищать с помощью струи пара или под давлением.

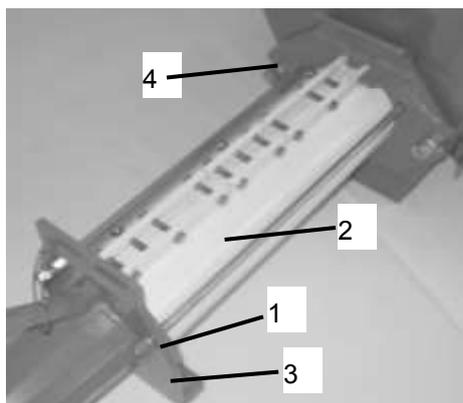
Можно повредить уплотнительный узел и другие уплотнения.



Рис. 28: Очистка патрубка

3. . Слейте остатки воды из патрубка для очистки.

Дилер в России WWW.PFT-MASTER.RU тел. 88001007002 Звонки по России бесплатны.



4. Овинтите гайки (1) на стяжном болте.
5. Снимите насос и выньте ротор из статора (2).
6. Очистите нагнетательный фланец (3).
7. Снимите всасывающий фланец и очистите (4).
8. Установите насос в комплекте на место.

Рис. 29: Очистка насоса подачи раствора

4.7 Экстренная остановка насоса

При возникновении опасности машина должна быть немедленно остановлена, а подача электроэнергии прекращена.

Экстренная остановка насоса

Действовать необходимо следующим образом:

1. Немедленно выключить главный выключатель.
2. Зафиксировать выключатель от повторного включения.
3. Информировать ответственных лиц на месте эксплуатации о случившемся.
4. Вызвать врача и пожарных.
5. Эвакуировать людей из зоны опасности, обеспечить первую помощь.
6. Освободить подъезды для спасательной техники.
7. Если авария приводит к серьезным последствиям, информировать об этом компетентные органы.
8. Поручить устранение неисправностей специалистам.

После мероприятий по спасению



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность для жизни вследствие преждевременного повторного включения!

При повторном включении существует опасность для жизни лиц, находящихся в зоне аварии.

По этой причине:

- перед повторным включением убедитесь в отсутствии людей в опасной зоне.

9. Перед повторным включением установки убедитесь, в работоспособности всех предохранительных устройств



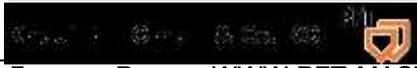
Растворонасос PFT ZP 3 XXL FU 400V Часть 2 Обзор и управление

Дилер в России WWW.PFT-MASTER.RU тел. 88001007002 Звонки по России бесплатны.



Растворонасос PFT ZP 3 XXL FU 400V Часть 2 Обзор и управление

Дилер в России WWW.PFT-MASTER.RU тел. 88001007002 Звонки по России бесплатны.



Растворонасос PFT ZP 3 XXL FU 400V Часть 2 Обзор и управление

Дилер в России WWW.PFT-MASTER.RU тел. 88001007002 Звонки по России бесплатны.

МЫ СЛЕДИМ ЗА ХОДОМ ВЕЩЕЙ



Knauf PFT GmbH & Co. KG
A/Я 60 97343 Ипхофен
Айнершаймер штрассе 53 97346 Ипхофен
Германия

Телефон +49 9323 31-760
Телефакс +49 9323 31-770
Справки по техническим вопросам +49 9323 31-1818
info@pft-iphofen.de
www.pft.eu