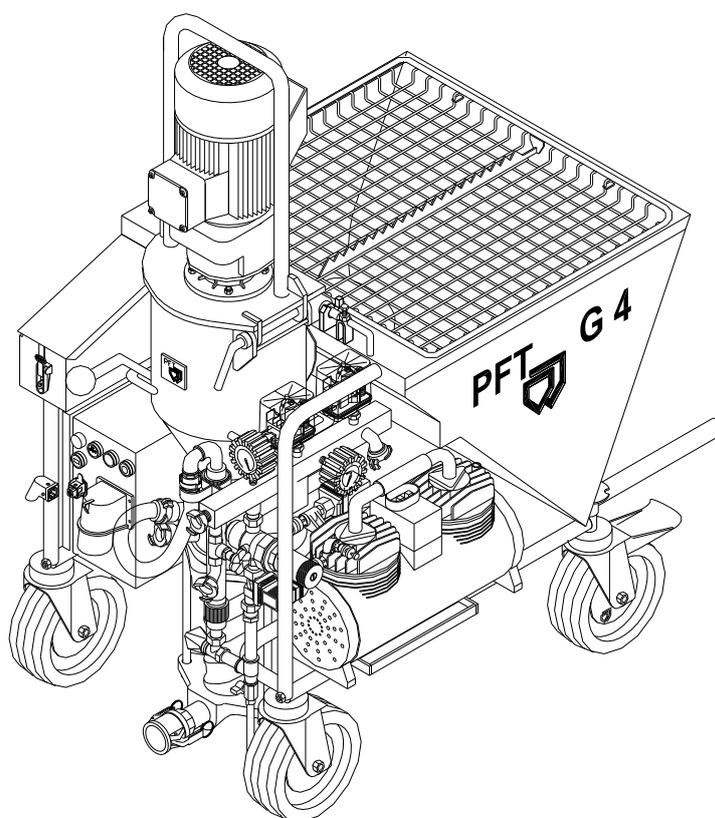


Руководство по эксплуатации

Штукатурная машина

PFT G4



PFT ОБЕСПЕЧИТ НЕПРЕРЫВНОСТЬ РАБОТЫ



Уважаемый пользователь продукции PFT!

Поздравляем Вас с покупкой. Вы сделали хороший выбор, поскольку Вы умеете ценить качество марочной продукции от известной фирмы.

Штукатурная машина **PFT G4** является совершеннейшим достижением в области строительной техники. Она создавалась для того, чтобы в процессе строительства быть вашим верным помощником.

Это руководство по эксплуатации должно храниться на месте использования машины и всегда быть под рукой. Оно дает информацию о различных функциях машины и аспектах её эксплуатации. Перед работой с машиной необходимо основательно изучить руководство по эксплуатации, так как мы не берем на себя ответственность за несчастные случаи и порчу оборудования, вызванные некорректными действиями обслуживающего персонала.

При правильном использовании и своевременном обслуживании **PFT G4** будет Вашим надежным помощником долгие годы.

Распространение данного печатного материала, даже частично, запрещено без нашего письменного разрешения. Все технические данные, чертежи и т. д. находятся в ведении закона о защите авторского права. Мы оставляем за собой право на внесение изменений в конструкцию машины и её описание без оповещения конечного пользователя.

Первичный осмотр

Первоочередной задачей персонала, отвечающего за запуск новой штукатурной машины **PFT G4** непосредственно на строительном объекте, является проверка её настроек после первого (тестового) запуска, во время которого возможны (при необходимости) изменения заводских регулировок (см. стр.10). Оборудование может работать не эффективно, если их не откорректировать сразу же по окончании пробного запуска.

Принципиально важным мероприятием также является проверка персоналом (примерно через два часа работы машины) таких заводских настроек, как:

1. Заземление корпуса машины
2. Давление, развиваемое шнековым насосом, обратный напор
3. Предохранительный клапан на воздушном компрессоре
4. Расстояние между воздушной трубкой растворного пистолета и соплом (факел распыления)
5. Манометрическое реле воды
6. Манометрическое реле воздуха
7. Автоматы защиты электродвигателей
8. Редуктор давления воды
9. Работоспособность дистанционного управления (опция)
- 10 Датчик давления раствора (опция)

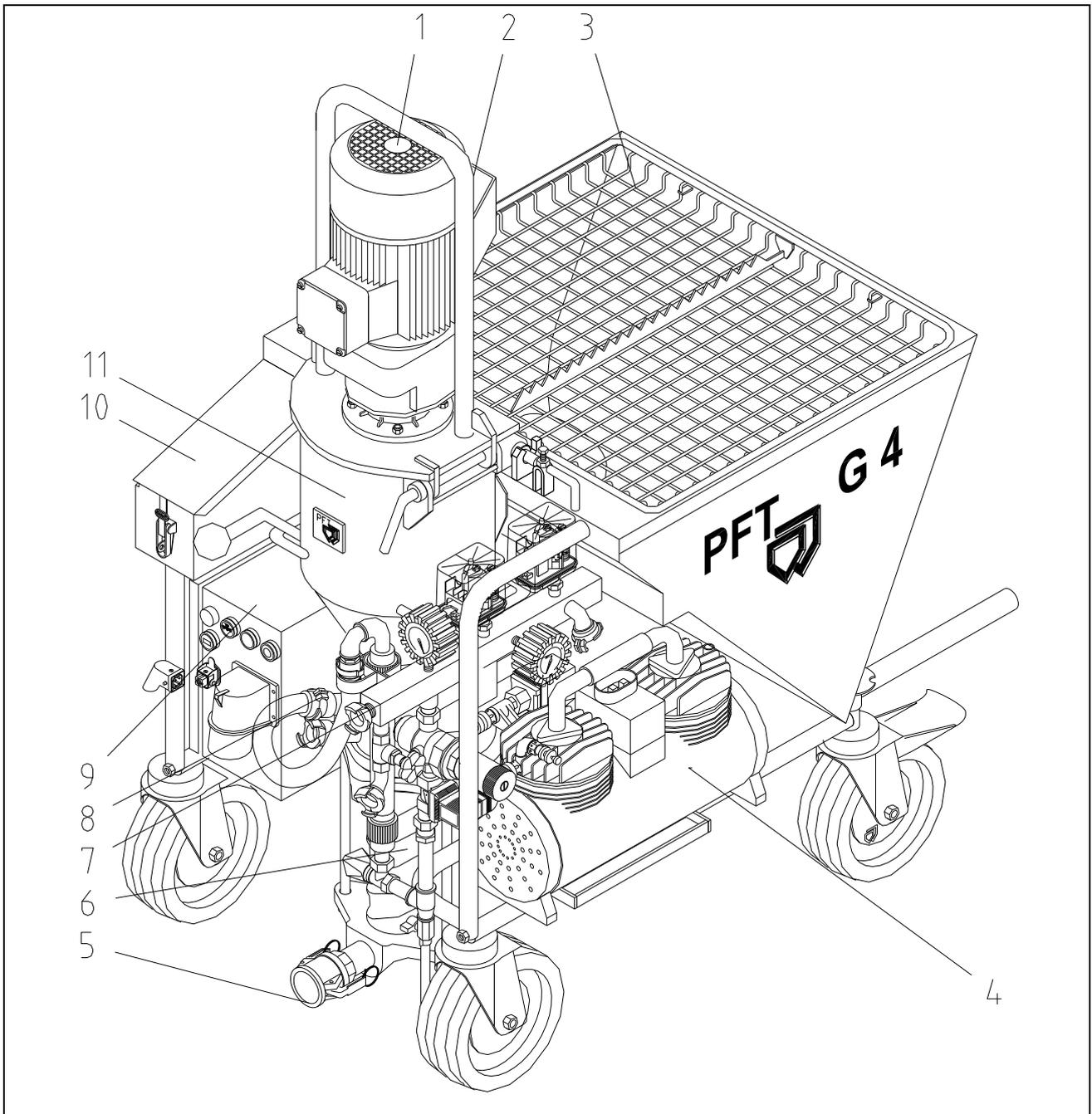
**ВНИМАНИЕ!**

Гарантийный талон с печатью фирмы-продавца и указанием даты продажи должен прилагаться. Без талона гарантия не действительна!

Гарантийные обязательства не распространяются на штукатурные машины, при первом пуске которых не применялись сухие строительные смеси производства «КНАУФ»;

Оглавление

Вводная часть.....	1
Первичный осмотр.....	2
Оглавление.....	3
Внешний вид.....	4
Блок управления.....	5
Водяное и воздушное оборудование.....	6
Принцип работы.....	7
Правильная фазировка электропитания.....	8
Основные правила техники безопасности.....	9
Заводские настройки.....	10
Шнековый растворный насос.....	11
Ввод в эксплуатацию.....	13
Растворные пистолеты и сопла.....	16
Окончание работы, промывка.....	18
Контроль во время работы.....	20
Устранение засорения шланга.....	21
Мероприятия в случае перебоев в электро / водоснабжении, профилактика замерзания.....	22
Транспортировка / техническое обслуживание.....	23
Дополнительное оборудование и принадлежности.....	24
Технический раздел.....	25
Списки запасных частей по группам.....	28
Краткие технические характеристики.....	44
Приложения.....	45
Перечень неполадок и их устранение.....	46
Контактные телефоны.....	49



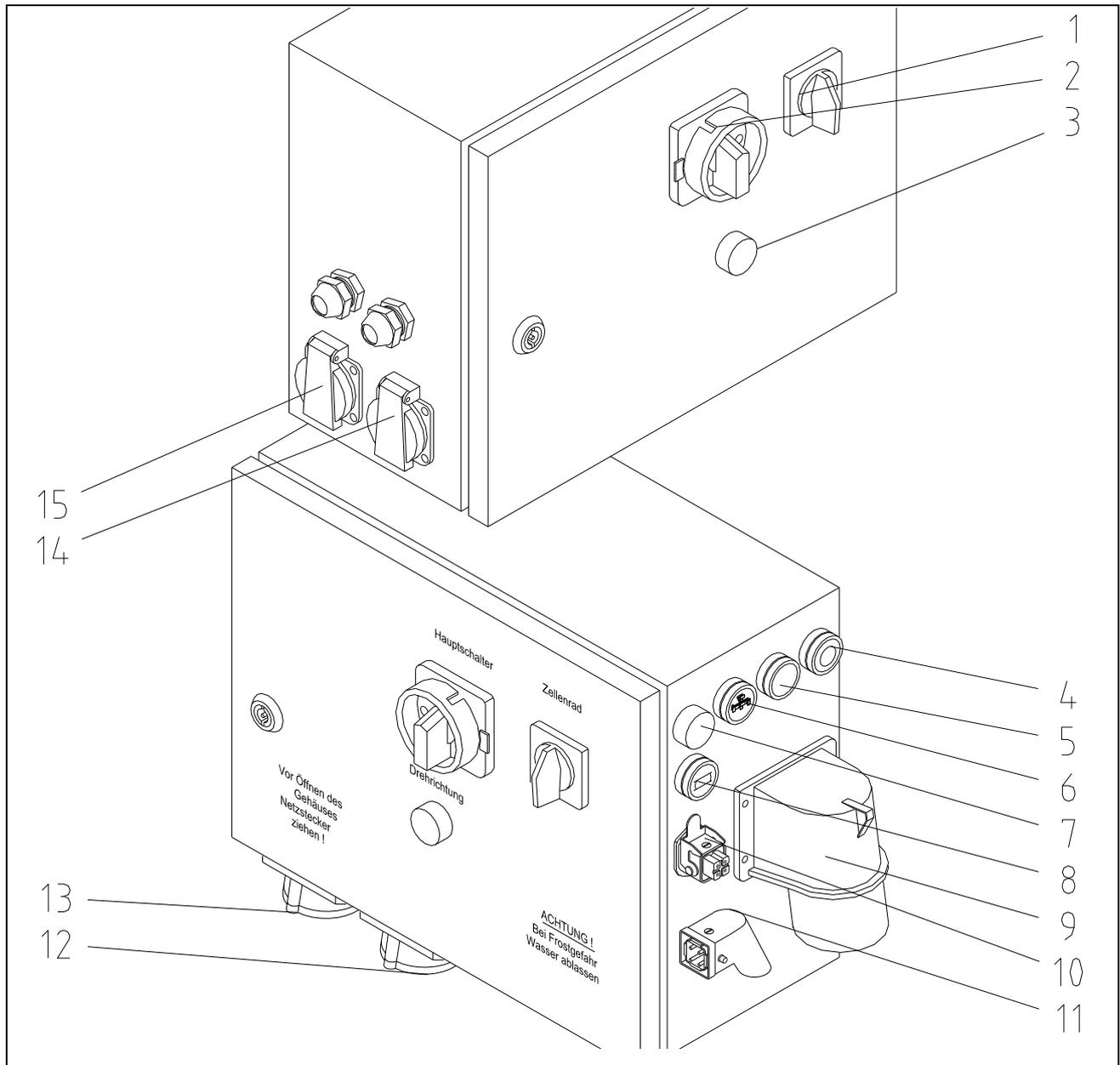
- 1. Электропривод смесительного насоса
- 2. Предохранительный бугель электропривода
- 3. Приёмный бункер для сухой смеси
- 4. Воздушный компрессор K2
- 5. Разъём для подсоединения манометра давления раствора
- 6. Шнековая насосная система TWISTER D6-3

- 7. Блок водяной арматуры
- 8. Подача воды в смесительную башню
- 9. Блок управления машиной
- 10. Инструментальный ящик
- 11. Смесительная башня

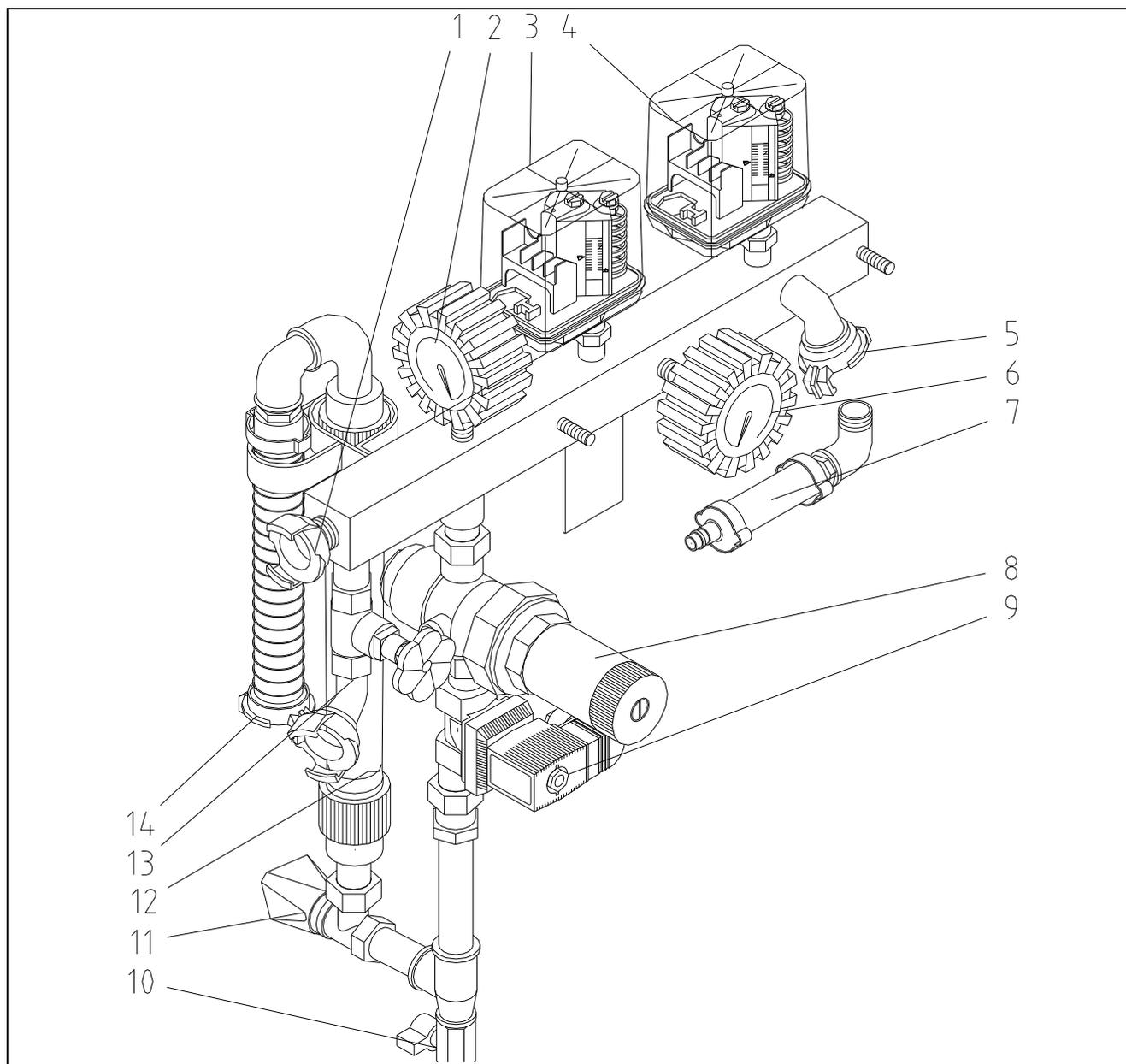
PFT Putz - und Fördertechnik GmbH & Co. KG
 Postfach 60
 D-97343 Iphofen



Telefon +49 9323 / 31-760
 Telefax +49 9323 / 31-770
 Internet www.pft.de



- | | |
|---|---|
| 1. Переключатель режимов подающего барабана | 9. Разъем подвода питания ~380В, 32А, 3ф. |
| 2. Главный реверсивный выключатель | 10. Разъем «дистанционное управление» |
| 3. Контрольная лампа «направление вращения» («фазировка»), жёлтая | 11. Разъём-перемычка дистанционного управления |
| 4. Кнопка «ВЫКЛ», красная | 12. Разъем CEE, 7x16A электропривода шнекового насоса |
| 5. Кнопка-лампа «ВКЛ» | 13. Разъем CEE, 4x16A воздушного компрессора |
| 6. Кнопка впрыска воды, чёрная | 14. Розетка ~220В (водяной насос), серая |
| 7. Контрольная лампа «АВАРИЯ», красная | 15. Розетка ~220В (постоянно под напряжением), синяя |
| 8. Кнопка «Реверс» мотора смесительной башни, синяя | |



- 1. Соединение Гека для подключения к водоснабжению
- 2. Манометр входного давления воды
- 3. Манометрическое реле давления воды
- 4. Манометрическое реле давления воздуха
- 5. Соединение Гека для подключения воздушного шланга
- 6. Манометр рабочего давления воздуха
- 7. Соединение быстроразъёмное воздушного компрессора

- 8. Редуктор давления воды
- 9. Клапан воды электромагнитный
- 10. Кран сливной
- 11. Регулятор расхода воды
- 12. Расходомер воды
- 13. Кран водоразборный с соединением Гека
- 14. Шланг подачи воды к смесительной башне

PFT Putz - und Fördertechnik GmbH & Co. KG
 Postfach 60
 D-97343 Iphofen



Telefon +49 9323 / 31-760
 Telefax +49 9323 / 31-770
 Internet www.pft.de

Принцип работы штукатурной машины **PFT G4** основан на непрерывном приготовлении (затворении), подаче к месту работы и нанесении на обрабатываемую поверхность в автоматическом режиме строительных растворов на основе сухих смесей заводского приготовления («для машинного применения»). Сухая смесь может подаваться как в мешках, так и через пневмотранспортную установку **PFT SILOMAT**. В приёмном бункере машины смесь всегда остаётся сухой, её затворение с водой происходит в нижней части смесительной башни.

Транспортировка раствора осуществляется по специальным высокопрочным растворным шлангам **RONDO** с помощью шнековых насосов **PFT «D»** или **«R»** типов.

Производительность машины изменяется простой заменой шнековых насосов в диапазоне от 8 до 55л./мин. готового раствора.

Для нанесения растворов на обрабатываемые поверхности используются растворные пистолеты **PFT** различных модификаций и воздух, подводимый к ним от встроенного в машину воздушного компрессора.

Воздушный компрессор безмасленный, диафрагменного типа. Помимо основной задачи его возможно использовать при подготовке поверхностей (очистка, грунтовка), так и нанесения готовых составов и красок с помощью распыляющих устройств.

Источником водоснабжения для затворения растворов служит водопроводная сеть с давлением не менее 2,5бар. (при максимальном расходе воды для используемой смеси) или, при её отсутствии, любые резервуары с водой. В последнем случае для создания необходимого давления необходимо использовать встроенный водяной насос.

Электропитание осуществляется от электроцита обеспечивающего следующие требования: защита от токов утечки 30мА, защита плавкими вставками 25А., 3ф.х ~400(380)В., 32А.

Система блокировок и конструкторских решений защищает машину от некорректных воздействий и обеспечивает безопасность обслуживающего персонала.

PFT G4 состоит из двух легкоразъёмных модулей, занимает мало места и удобна при транспортировке.

ВНИМАНИЕ!



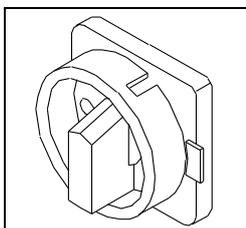
Машину надлежит использовать только в исправном техническом состоянии, в соответствии с предписаниями, с соблюдением правил безопасности, указанных в руководстве по эксплуатации! Следует немедленно устранять неисправности, которые могут повлиять на безопасность работ.

PFT G4 разрешается подключать только к строительному электрораспределительному шкафу с током нагрузки 32А и соответствующему предписаниям УЗО на 30 мА. Силовой питающий электрокабель должен соответствовать исполнению H07 RN-F 5x4,0 мм². **Только при 5-ти полюсном подключении** используется розетка «Шуко» для подключения электроприборов на 220В. (внешний водяной насос, переносная лампа освещения, штукатурный миксер и т. д.).

Правильная фазировка электропитания машины необходима для согласованной работы всех её электроприводов (верного направления их вращения) и не требует услуг специалиста-электрика. Для её выполнения сделайте следующее:



Подключите электропитание к шкафу управления. Главный поворотный выключатель установите в положение «I» («Включено»). Контрольная лампа «неверное направление вращения» должна мигнуть и погаснуть – направление вращения всех электродвигателей машины верное. Если контрольная лампа «неверное направление вращения» («фазировка») горит, **PFT G4** включиться, но работать не будет.



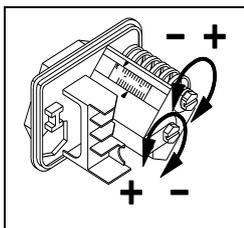
При неправильном направлении вращения следует сделать следующее: Перевести главный выключатель в положение «O», передвинуть фиксирующую его пластину в противоположную сторону, затем перевести ручку главного выключателя в положение противоположное первоначальному. Тем самым направление вращения изменено на верное. Если выключатель стоит в левом положении, то, хотя его и можно переключить обратно в нулевое положение, однако для правого положения он заблокирован.



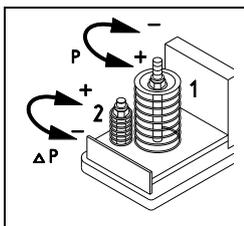
Если контрольная лампа «направление вращения» не гаснет, то смотрите раздел «Неполадки и их устранение».

1. Все инструкции по технике безопасности должны находиться вблизи машины и содержаться в читабельном состоянии!
2. Минимум один раз за смену проверять машину на предмет видимых повреждений! В случае обнаружения изменений, имеющих отношение к безопасности эксплуатации, принять меры к их устранению. Переоборудование или «модернизацию» устройств разрешается выполнять только по договоренности с изготовителем! Это касается также и непроверенных устройств «безопасности».
3. Узлы и детали, а также комплектующие принадлежности должны соответствовать установленным производителем требованиям. Фирменные PFT-узлы и детали призваны обеспечить надежность эксплуатации.
4. Персонал, эксплуатирующий машину, проводящий техническое обслуживание и контрольные осмотры, а также монтаж оборудования, должен иметь соответствующую выполняемой работе квалификацию. Если персонал не обладает необходимыми знаниями, то его необходимо соответствующим образом обучить и проинструктировать.
5. Далее, необходимо проконтролировать, чтобы весь материал, содержащийся в руководстве по эксплуатации машины, был полностью усвоен обслуживающим персоналом. Обучающиеся лица должны находиться в непосредственной близости от оборудования только в присутствии опытного пользователя.
6. Подключение и работа с электрооборудованием производится только специалистом или в его присутствии в соответствии с предписаниями местного электро-снабжающего предприятия.
7. Процесс «ВКЛ - ВЫКЛ» контролируется согласно инструкции.
8. Если машина для проведения профилактических работ или работ по техническому обслуживанию должна быть полностью обесточена, во избежание неожиданного включения, необходимо выключить главный выключатель, закрыть силовой электрощит на ключ, и повесить предупреждающую табличку.
9. Перед мойкой оборудования струей воды необходимо тщательно закрыть все отверстия, куда попадание воды было бы нежелательно (электродвигатели и блок управления, датчики). После завершения мойки защитные покрытия удалить.
10. Применять только фирменные предохранители с предписанной силой тока!
11. **Во время работы машины блок управления должен быть закрыт!**
12. Даже при незначительном перемещении машину необходимо отключить от внешних источников электроэнергии.
13. Перед работой машину необходимо установить на горизонтальной поверхности и зафиксировать от случайных перемещений штатным тормозом.
14. Растворный шланг должен быть защищен от механических повреждений, не иметь «заломов» и малых радиусов изгибов.
15. Перед разъединением растворных шлангов сбросить в них давление!
16. При загрузке сухой смесью и очистке машины надевать защитные очки и респиратор! При этом посторонним лицам находиться поблизости не рекомендуется!
17. Допустимый уровень звукового давления от работающей машины не превышает 77 Дб., в противном случае одеть защитные наушники.
18. При нанесении раствора обязательно наличие спецодежды, в т.ч. защитных очков, обуви, перчаток, по возможности защитного крема и респиратора (см. рекомендации производителя сухой смеси)
19. Профилактический осмотр машины проводить один раз в неделю.





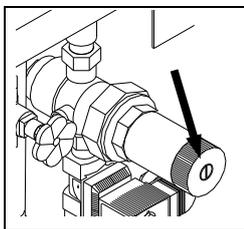
Реле давления	маш. вкл.	маш. выкл.
Вода	2,2 бар	1,9 бар
Воздух	1,5 бар	1,9 бар



Отключение компрессора	Компрессор вкл.	Компрессор выкл.
Компрессор	2,5 бар	3,1 бар

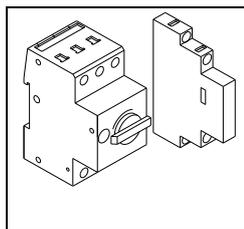
Предохранительный клапан воздушного компрессора

Срабатывает (сброс) при давлении воздуха выше 4,0бар (установка производителя, фиксируется болтом с накатанной головкой)



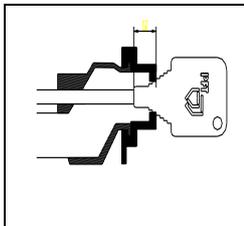
Редуктор поддержания давления воды

1,9бар при максимальной пропускной способности (1500л/мин)



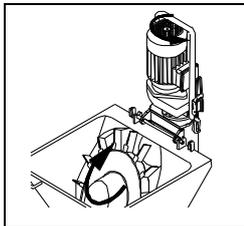
Защитный автомат электродвигателя:

	Мощность	Установленная величина	Обозначение
Подающего барабана	0,75 кВт	2,2 А	Q3
Двигатель смесителя	5,5 кВт	11,5 А	Q2



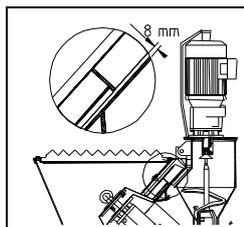
Зазор между воздушной трубкой и соплом растворного пистолета

Зазор между торцом воздушной трубы и соплом должен всегда соответствовать диаметру отверстия сопла. Выполняется регулировка с помощью специального фирменного шаблона, входящего в комплект машины. Например: Ø14мм. растворного сопла = 14мм. зазора



Направление вращения подающего барабана

Смесительный насос **PFT G 4** оснащен реле, которое блокирует работу машины при ошибочном направлении вращения главного двигателя. При работе подающий барабан должен вращаться по часовой стрелке. При неправильном направлении вращения главный реверсивный переключатель необходимо перевести в нулевое положение, переместить фиксирующую его планку, и снова включить его (в противоположную от первоначального направления сторону). О правильной фазировке Вам подскажет мигнувшая жёлтая лампа.

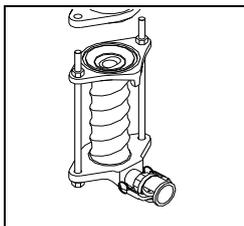


Подающий барабан

Расстояние между подающим барабаном и дном приёмного бункера: заводская установка - примерно 8мм.

Железное правило:

1,5 x диаметр самого большого зерна используемой сухой смеси. При необходимости можно смонтировать шайбу для обеспечения зазора подающего барабана (№ артикула 20 10 19 00) для крупнозернистых материалов.



Шнековый растворный насос

Штукатурная машина **PFT G4** в базе оснащена производителем шнековой насосной системой **TWISTER D6-3**

Ротор и статор представляют собой изнашивающиеся узлы, техническое состояние которых должно периодически проверяться.

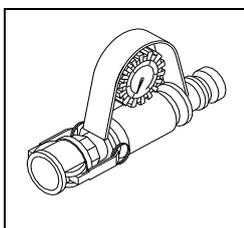
ВНИМАНИЕ!

Использование манометра давления раствора согласно правилам безопасности **обязательно!**

Манометрами **PFT** консистенция раствора контролируется просто и быстро.

Некоторые преимущества использования манометра давления раствора:

- Возможность получения раствора правильной консистенции.
- Постоянный контроль за транспортировкой раствора (особенно по вертикали).
- Возможность распознавания на ранней стадии засорения растворного шланга или перегрузки главного электродвигателя смесительной башни.
- Контроль за отсутствием давления при разъединении растворного шланга.
- В большой степени способствует обеспечению безопасной работы обслуживающего персонала.
- Продлевает срок службы деталей установки

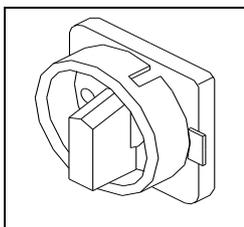


Детали шнекового насоса PFT TWISTER D6-3

Новые детали насоса до и после первого запуска при длине растворного шланга 10м должны выдерживать давление воды ок. 35бар и обратное давление ок. 14 бар. Для того чтобы контролировать обратное давление, мы рекомендуем манометр **PFT** с соединительной муфтой и сливным краном (Арт. № 20 21 68 10)

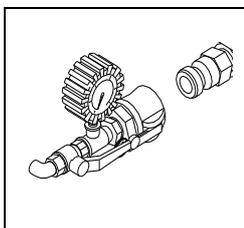
При монтаже/демонтаже шнекового насоса следить за тем, чтобы:

- главный реверсивный переключатель был **выключен**.
- чтобы новые статор и ротор успели «приработаться», (поэтому, реальные показатели давления становятся возможны только после первого запуска и работы машины).
- Детали насоса, которые не дают необходимого давления нагнетания, не выдерживают обратного давления - изношены и должны быть заменены на новые. Изношенные детали могут использоваться на менее ответственных работах.



Контроль за давлением нагнетания и обратным давлением

- Подсоедините 10-ти метровый растворный шланг,
- К концу шланга присоедините манометр со сливным краном,
- вентиль откройте,
- включите машину и пустите воду, пока она не начнет течь из сливного крана (из шланга спустить воздух),
- вентиль закройте,
- запустите машину до тех пор, пока давление не перестанет расти,
- выключите машину,



Контроль обратного давления: В шланге давление обратного напора должно составлять 14бар (из шнекового насоса **TWISTER D6-3**), и не падать.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Испытательное давление воды должно превышать ожидаемое давление нагнетания раствора на 5 - 10бар!

При неправильном положении шнека в кожухе насоса вода течет назад в смесительную башню с «квакающим» звуком. Чтобы герметизировать шнековый насос, необходимо вращением ротора найти для него нужное положение, что достигается путем возможно многократного, кратковременного включения/выключения машины.

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Шнековый насос **TWISTER D6-3** создаёт рабочее давление до 30бар.
2. Расстояние подачи раствора зависит главным образом от его текучести. Тяжелые и не пластичные, содержащие крупные и острые частицы виды раствора обладают плохой способностью к перекачиванию.
3. Если рабочее давление превышает 30бар, рекомендуется применить растворный шланг большего диаметра. Это продлит ресурс как растворного шланга, так и насосной пары.
4. Во избежание скорейшего износа электродвигателя, смесительной башни и машины в целом, рекомендуем использовать только фирменные детали и запчасти:

PFT-роторы

PFT-статоры

PFT-смесительные спирали

PFT-шланги подачи раствора

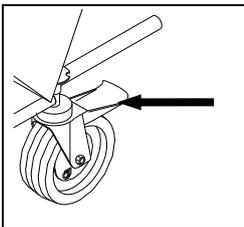
PFT-соединения растворных шлангов

Их характеристики согласованы друг с другом и представляют собой единую с машиной конструкцию. В случае несоблюдения этих рекомендаций речь идет не только о потере гарантии, но и о более низком качестве приготавливаемого раствора.

Ресурс шнекового насоса зависит как от пластичности перекачиваемого раствора, максимальной фракции наполнителя и её формы, так и дальности подачи (чем дальше и выше, тем больше износ) и не может быть точно выражен в абсолютных цифрах.

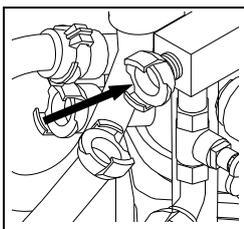
Также **ресурс смесительной спирали** при штукатурных работах приблизительно равен ресурсу двух шнековых насосов и в большей степени зависит от точности установки комплекта «насос - смесительная спираль» по геометрической оси «электродвигатель – смесительная башня – шнековый насос», что исключает контакт спирали со стенками смесительной башни и её неравномерный преждевременный износ.

В исключительных случаях допускается применение шнековых насосов других производителей в сборе (ротор+статор) без гарантии **PFT** по их ресурсу, качеству приготавливаемого раствора и лёгкости его транспортировки.



- Установка штукатурной машины должна осуществляться настолько близко к месту работ, насколько это возможно, учитывая удобство доставки сухой смеси, подключения к воде и электроснабжению, погодные условия и т.п.

- Перед эксплуатацией машины установите её на ровную горизонтальную площадку и зафиксируйте штатным стояночным тормозом.



- Подключите к водопроводу шланг подачи воды $\frac{3}{4}$ ". Подайте в него воду, выгоните из шланга воздух и возможные загрязнения. Отключите подачу воды.

- Шланг подачи воды подсоедините к входному разъёму водяной арматуры

- Кран спуска воды на водяном оборудовании закройте.

- Подайте в машину воду, и выпустив воздух из водяной арматуры через водоразборный кран, закройте его.

- Если давление воды меньше 2,5бар, используйте встроенный водяной насос.

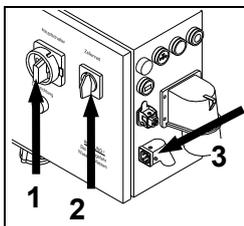
ВНИМАНИЕ!



В случае нестабильной ситуации с водоснабжением, целесообразно всегда иметь ёмкость с «аварийным» запасом воды для промывки машины и шлангов.

При заборе воды из ёмкостей всасывающее устройство необходимо оснастить фильтром (№ артикула . 20 47 50 00) (удалите воздух из водяного насоса).

Машина должна быть подключена к распределителю тока в 32А через защитный выключатель (УЗО) в 30мА. Соединительный кабель должен соответствовать стандарту H07 RN-F 5x4,0мм². На боковой поверхности блока управления имеется синяя штепсельная евро розетка (220В, с заземлением) для ручного инструмента, дополнительного освещения и т.д.

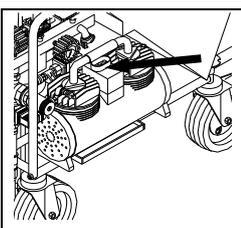


Перед подключением к электросети обратите внимание на следующие моменты:

- Главный реверсивный переключатель (1) отключите (положение „0“)

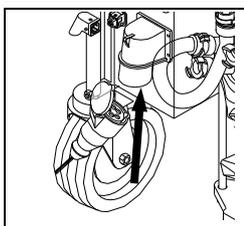
- переключатель режимов подающего барабана (2) установите в положение „0“ (выключено)

- отсоедините разъём-заглушку (3) дистанционного управления.



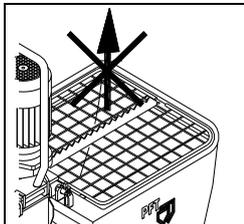
Компрессор отключите (красная кнопка под защитным чехлом).

Соедините воздушным шлангом 1/2" растворный пистолет и соединение Geka выхода воздуха на раме машины.



Подсоедините к машине и распределительному щиту силовой электрокабель.

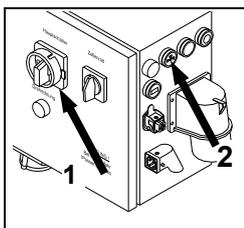
Мы рекомендуем использовать кабель PFT 5x4,0мм², 50м. с разъёмами CEE (Арт.№20423900).

**Внимание!**

Во время подготовки машины к работе и в процессе работы защитную решётку удалять запрещено!

Загрузите приёмный бункер сухой смесью, разрывая мешки о специальный нож на защитной решётке.

Следующие действия:



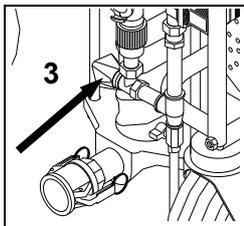
Главный реверсивный выключатель (1) переведите в позицию «I» (включено)

При необходимости выполните фазировку электропитания (см. стр.8 инструкции)

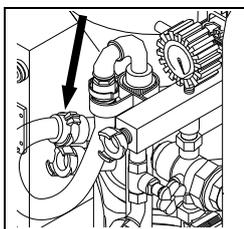
Нажмите кнопку «вкл.»

Отсоедините от смесительной башни шланг тарированной подачи воды и опустите его в ведро.

Нажмите и удерживайте кнопку впрыска воды (2) .



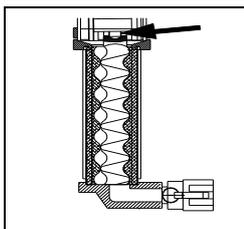
Регулятором расхода (3) отрегулируйте необходимое количество воды для используемой Вами смеси с небольшим запасом в большую сторону (до +10%). Поворот рукоятки по часовой стрелке - меньше воды, против часовой стрелки - больше воды. Визуальный контроль – по совмещению верхней плоскости поплавка и риска на трубке расходомера (расстояние между ближайшими рисками – 50 литров в час).



Подключите к верхнему отверстию трубы смесительной башни шланг тарированной подачи воды.

Кратко нажимая на кнопку впрыска воды заполните ею зону смешивания.

Нажмите красную кнопку «выкл.»

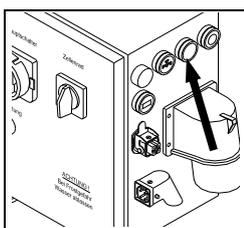


При запуске машины в смесительной зоне должно быть ровно столько воды, чтобы она покрывала головку ротора. Обратите внимание на потерю воды через нижний фланец - возможен дефект (износ) шнекового насоса.

Контролировать уровень воды перед запуском можно по вытеканию её излишков, сняв заглушку с нижнего водяного патрубка смесительной башни.

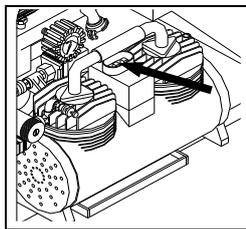
**ВНИМАНИЕ!**

Не злоупотребляйте работой насосной пары на воде, это не является рабочим режимом! Самопроизвольное истечение воды из шланга тарированной подачи без нажатия кнопки «впрыск воды», говорит о засорении отверстия в мембране водяного магнитного клапана (клапан «не держит», необходим его ремонт)!



При отключении 7-контактного штекера двигателя смесительной башни или отклонении самого двигателя от вертикального положения, прекращается подача электрического тока и происходит полная остановка машины. Для возобновления работы необходимо снова нажать кнопку «вкл.».

Подсоедините к блоку управления разъём-перемычку дистанционного управления.



Закройте воздушный кран на растворном пистолете, включите компрессор. Создав необходимое давление в воздушной арматуре, он выключиться.

Все необходимые сегменты шланга для подачи раствора соедините между собой, и для профилактики засорения промойте водой (никогда не начинайте транспортировку раствора на «сухом» шланге). Остатки воды удалите из шланга. Для соединения используйте переходники из заводского комплекта.

Если качество раствора заранее вам неизвестно, рекомендуем в первый шланг со стороны машины налить для его смазки около 2-х литров жидкого раствора извести или гипса, цемента или разведённого обойного клея и т.п.



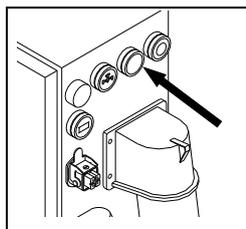
ВНИМАНИЕ!

Обратите внимание на правильность, надёжность и чистоту соединений.

Шланг соедините с манометром давления раствора и еще раз обратите внимание на герметичность магистрали. Не герметичность соединений приводит к закупорке шлангов, неоднородности консистенции подаваемого раствора.

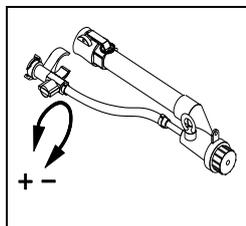
К растворному шлангу присоедините растворный пистолет.

Переключатель режимов подающего барабана переведите в положение «автоматический режим».

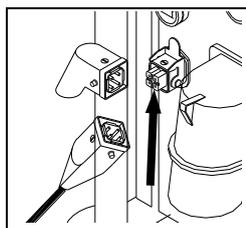


Нажмите кнопку «ВКЛ» и откройте воздушный кран на растворном пистолете. Машина запущена, можно приступать к работе.

Сначала из сопла растворного пистолета появится жидкий раствор. Затем пойдет раствор выставленной ранее консистенции, которая дополнительно может быть отрегулирована регулятором расхода воды. *При окончательной регулировке имейте в виду, что раствору с новой консистенцией, особенно при длинных растворных шлангах, надо дать время дойти до растворного пистолета!*



В дальнейшем закрытием/открытием воздушного крана на растворном пистолете вы будете управлять включением /выключением машины в процессе работы.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Для работы без нагнетания воздуха (например, при работе с наливными полами) управление машиной осуществляется через разъём дистанционного управления соответствующим кабелем с выключателем (опция). Воздушный компрессор отключен, растворный пистолет не используется.

Консистенция раствора

Правильная консистенция раствора достигнута, если материал «втекает» в обрабатываемую поверхность (мы рекомендуем наносить его на стену сверху вниз). При недостаточном количестве воды в растворе его равномерное смешивание и нанесение становится проблематичным; также это может привести к засорению шланга и, как следствие, к преждевременному износу деталей и узлов машины.

При нанесении больших слоев материала, для избежания его сползания, возможно немного загустить раствор. При тонких слоях, для облегчения выравнивания штукатурки допускается сделать раствор немного жиже от нормы. (см. рекомендации изготовителя сухой смеси).

При низких температурах некоторые компоненты ССС, предназначенных для машинного применения, продолжают растворяться в растворном шланге во время транспортировки раствора, вбирая в себя свободную воду. Это надо учитывать, регулируя первоначальную консистенцию раствора (до подсоединения растворного шланга). Чтобы избежать этой проблемы, мы рекомендуем использовать дополнительные смесители **PFT ROTOMIX** или **PFT ROTOQUIRL**.

Кроме того, при жаркой погоде, особенно при производстве работ под прямым воздействием солнечного излучения, необходимо учитывать сокращение времени жизнеспособности раствора, как в шлангах, так и на обрабатываемых поверхностях в следствии его интенсивного нагревания. По возможности избегайте таких ситуаций.

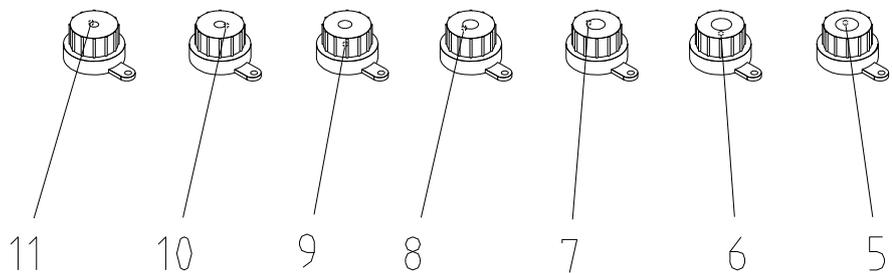
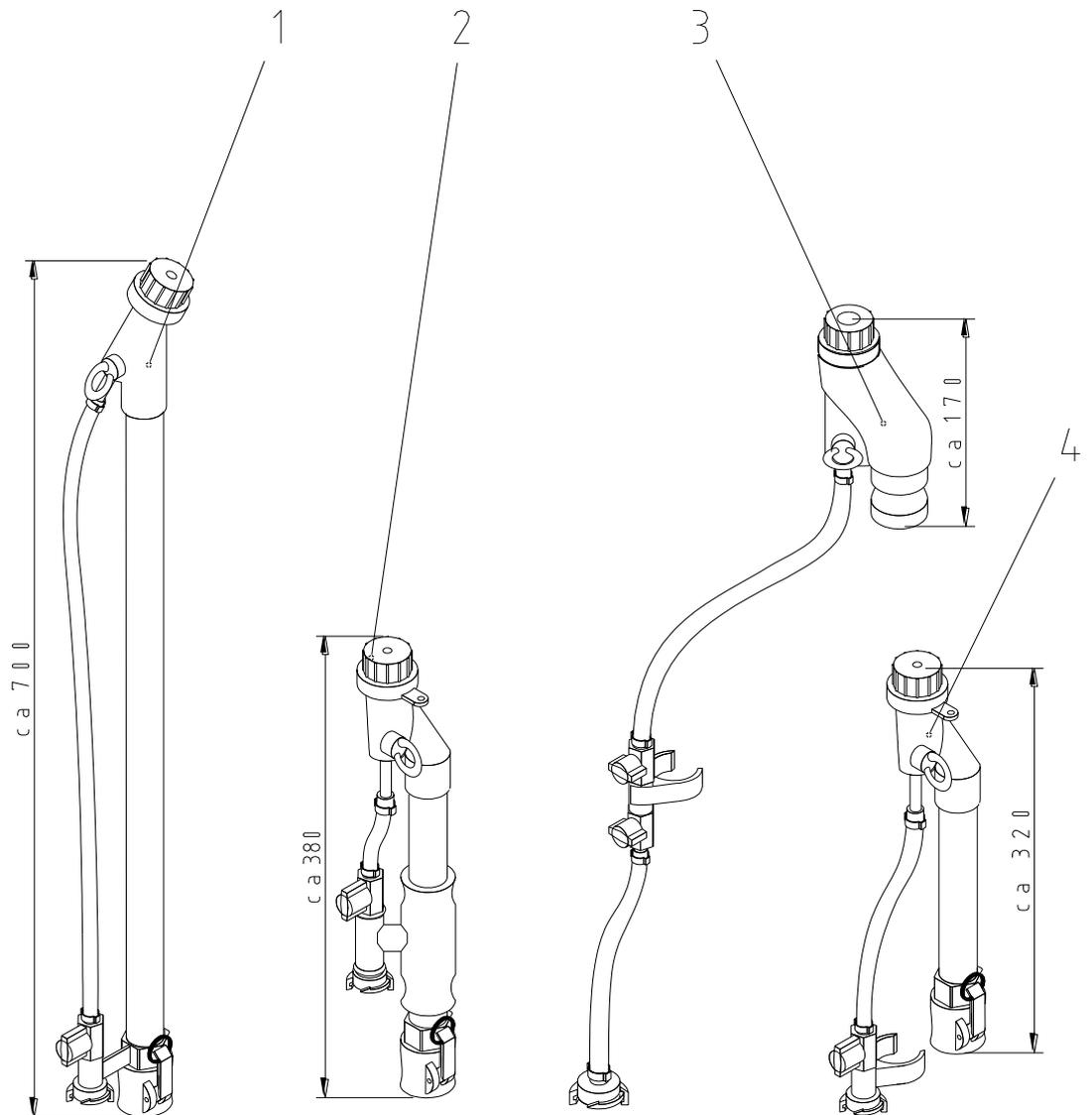
Растворные пистолеты и сопла

В зависимости от применяемого материала, консистенции его раствора, производительности шнекового насоса, и т.д., используются сопла Ø8, 10, 12, 14, 16, 18 или 20мм. Сопла с большим диаметром дают более низкую скорость выброса и при этом меньший отскок от поверхности. Сопла с меньшим диаметром обеспечивают лучшее распыление материала, и как следствие, более равномерное нанесение его на обрабатываемую поверхность (стр.16, поз.5-11)

При нанесении раствора на потолки и верхние участки стен, мы рекомендуем воспользоваться удлинённым растворным пистолетом (стр.16, поз.1)

Для экономии материалов (особенно дорогостоящих) мы рекомендуем воспользоваться растворным пистолетом с автоматической отсечкой выхода раствора при выключении машины (стр.16, поз.2)

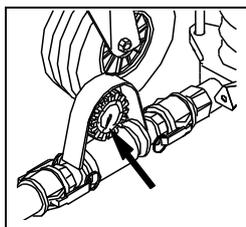
Поз.	Шт.	№ арт.	Обозначение артикула
1	1	20 19 00 11	Растворный пистолет 25мм LW24, сопло 14мм, 30°, длинный
2	1	20 19 20 01	Растворный пистолет с отсечкой , 25мм LW24, сопло 14 мм
3	1	20 19 60 00	Растворный пистолет 35мм (для 35мм шланга)
4	1	20 19 00 02	Растворный пистолет 25мм LW24, сопло 14мм, (стандартный)
5	1	20 19 12 00	Сопло Ø20мм
6	1	20 19 11 00	Сопло Ø18мм
7	1	20 19 10 00	Сопло Ø16мм
8	1	20 19 09 00	Сопло Ø14мм
9	1	20 19 08 00	Сопло Ø12мм
10	1	20 19 07 00	Сопло Ø10мм
11	1	20 19 07 01	Сопло Ø8мм



Прерывание работы

При паузах в работе, для предотвращения схватывания раствора в шлангах и смесительной башне, обратите внимание на рекомендации производителя используемого материала по времени его жизнеспособности.

Перед прерыванием работы на длительное время машину необходимо прочистить.



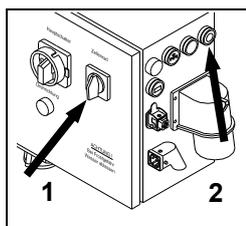
Каждое прерывание работы машины приводит к некоторому изменению консистенции раствора, которая, однако, приходит в норму спустя непродолжительное время после возобновления её работы. Поэтому нет необходимости каждый раз при изменении консистенции регулировать расход воды - нужно подождать, пока консистенция раствора сама придет в норму (см. «Консистенция раствора»).

Мероприятия по окончании работы, промывка машины

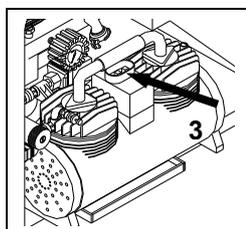


ВНИМАНИЕ!

Перед тем, как начать демонтаж шнекового насоса и открыть откидной фланец с электродвигателем, убедитесь, что в насосе и шлангах нет давления.



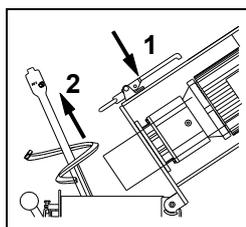
До завершения работы отключите подачу материала (переключатель барабана, положение «0»), и доработайте материал, находящийся в смесительной башне и растворном шланге. Этого материала хватит для укрывки 1-1,5 м² поверхности (в зависимости от длины шлангов и толщины намета). О том, что раствор заканчивается в шланге, вам сообщит его характерное «подёргивание». Нажмите красную кнопку «**ВЫКЛ**» (2).



Отключите компрессор (3) и откройте воздушный кран на растворном пистолете. Отсоедините растворный пистолет от шланга подачи раствора.

Откройте затвор (1) на фланце двигателя и отведите двигатель в сторону.

Выньте смесительную спираль (2) и очистите её.



Верхнюю (широкую) зону смесительной трубы почистите кистью или шпателем.

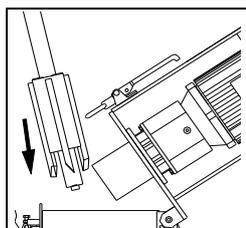
Для очистки смесительной трубы вал очистителя с очистителем («рубанком») опустите вниз и вставьте в верхнюю часть (головку) ротора насоса.

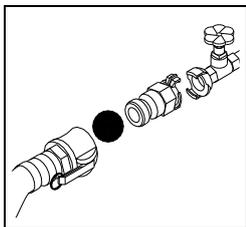
Закройте фланец двигателя затвором.

Нажмите кнопку «**ВКЛ**» чтобы очистилась смесительная труба (легко контролируется по цвету вытекающей из нее воды).

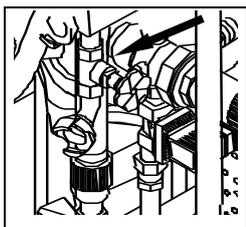
Нажатием красной кнопки «**ВЫКЛ**» остановите насос.

Выньте очистительные приспособления и поставьте на их место чистую смесительную спираль. Верхняя (широкая) часть трубы смесительной башни должна быть сухой. Закройте фланец двигателя и заблокируйте затвор.



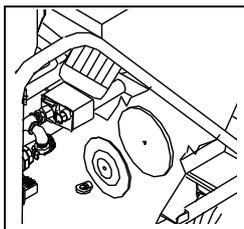


Для очистки растворных шлангов и манометра давления раствора присоедините их к водоразборному крану при помощи фирменного переходника (из комплекта машины) заложив в шланг со стороны крана пропитанный водой губчатый шарик. Этот способ промывки продлит ресурс насосной пары.



После этого откройте водоразборный кран, пока шар не появится на конце шланга. При разном диаметре сегментов шланга каждый сегмент должен быть промыт отдельно шаром соответствующего диаметра (из комплекта машины). При сильном загрязнении этот процесс целесообразно повторить. Растворный пистолет разберите (снимите сопло и извлеките воздушную трубку) и отмойте отдельно. *Внутренний канал воздушной трубки прочистите (специальным инструментом из комплекта машины), т.к. его постепенное загрязнение приводит к нечёткому управлению машиной от растворного пистолета.*

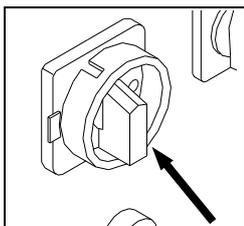
Отключите электропитание.



Если машина предположительно в течение многих дней не будет использоваться, то бункер для смеси следует освободить. Снимите защитную решётку, отсекающую панель и подающий барабан. Освободите бункер от смеси (остатки смеси удобно удалить, сняв крышку в нижней части бункера и, подставив сухое ведро под его лючок, высыпать в него остатки смеси). Очищать бункер также необходимо при переходе с одного вида сухой смеси на другой (с гипсовых на цементные и т.п.).



ВНИМАНИЕ!



Перед любыми работами по обслуживанию машины связанными с её частичной разборкой или демонтажем отдельных деталей главный выключатель всегда должен быть отключен, разъём подвода питания к блоку управления отсоединён.

Перед запуском машины и периодически во время работы контролируются следующие соединения:

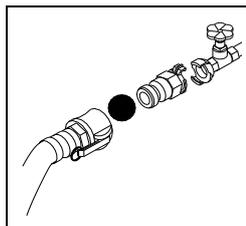
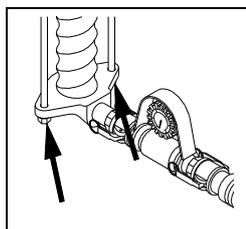
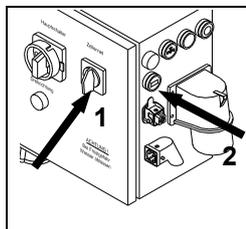
1. Соединение «Силовой электропит-блок управления» (электропитание)
2. Соединение «Блок управления – главный электродвигатель» (электропитание)
3. Соединение «Блок управления - компрессор» (электропитание)
4. Соединение «Блок управления – подающий барабан» (электропитание)
5. Соединение «Компрессор - воздушное оборудование» (воздух)
6. Соединение «Сеть водоснабжения - водяное оборудование» (вода)
7. Соединение «Водяное оборудование – смесительная башня» (вода)
8. Соединение «Воздушное оборудование – воздушный шланг» (воздух)
9. Соединение «Воздушный шланг - насадка «растворный пистолет» (воздух)
10. Соединение «Смесительная башня - манометр давления раствора»
11. Соединение «Манометр давления раствора - шланг подачи раствора»
12. Соединение «Шланг подачи раствора - растворный пистолет»



Устранение пробки в растворном шланге

ВНИМАНИЕ!

Лица, которым поручили устранить засорение растворных шлангов, должны в целях безопасности надеть защитные очки и встать так, чтобы выходящий раствор не попал в них. Удалите лишних людей из места проведения работ.



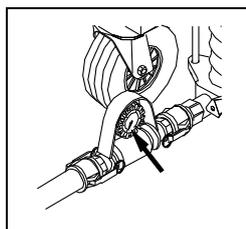
- Отключите двигатель подающего барабана (1)
- Двигатель насоса коротко пустите в обратном направлении (реверс), для этого:
 - поверните главный реверсивный переключатель в противоположную сторону (загорается лампочка направления вращения), нажмите кнопку «ВКЛ.»
 - Кратковременными нажатиями на синюю кнопку «РЕВЕРС» (2) (подача воды в смесительную башню автоматически прекращается), добейтесь падения давления на манометре раствора до 0 бар.
 - Ослабьте гайки на фланце, чтобы выпустить остатки возможного давления.

- Осторожно разъедините соединения растворного шланга и очистите их. При образовании растворной пробки, которую невозможно извлечь обратным ходом мотора смесительной башни, возможно, придется подвесить шланг в вертикальное положение и, создав в верхней его части давление с помощью воздушного компрессора, вымывать из его нижней части раствор напором воды из специального, более тонкого шланга, время от времени аккуратно обстукивая растворный шланг резиновой/деревянной киянкой.



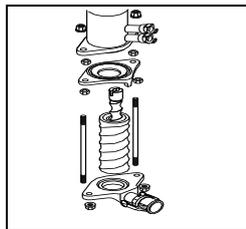
Мероприятия в случае отключения электроэнергии

Подающие раствор шланги должны быть сразу же промыты. Переходник для прочистки (из комплекта машины) подключите сначала к шлангу подачи раствора, затем к водоразборному крану. Откройте кран и сначала «выдавите» остатки раствора, а затем прочистите шланг с помощью губчатых шаров. При отсутствии давления воды шланги подвесьте вертикально, и начиная с нижнего конца, выбейте из них (аккуратно!!!) раствор резиновой или деревянной киянкой.



ВНИМАНИЕ!

Перед разъединением соединительных элементов убедитесь в том, что в шлангах нет давления (следите за показанием манометра давления раствора)!



Крепление насоса расслабьте, удалите насос, ротор извлеките из статора и тщательно промойте. Фланцы или смеситель (PFT ROTOMIX или ROTOQUIRL) прочистите. При помощи шпателя и воды прочистите смесительную зону и смесительную спираль. Насос соберите и укомплектуйте для работы.

Также очистите все остальные детали машины и растворный пистолет.

Мероприятия в случае прекращения подачи воды

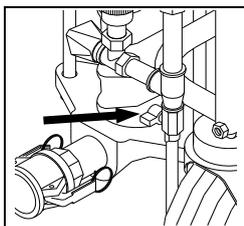
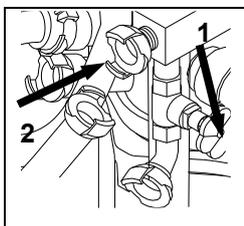
При помощи встроенного насоса оснащённого фильтром на входе обеспечьте машину чистой водой из резервной ёмкости.

Мероприятия в случае угрозы морозоопасности

После чистки машины перекройте подачу воды.

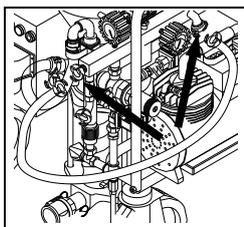
Извлеките смесительную спираль.

Сбросьте давление в водяной арматуре открыв водоразборный кран (1), водяной шланг (2) отсоедините, вылейте из него остатки воды и продуйте его воздухом из компрессора.

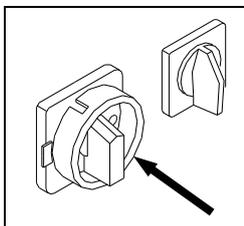


Спустите воду из водяной арматуры.

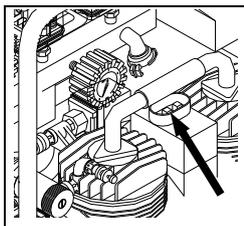
(В нижней части водяного оборудования откройте спускной кран).



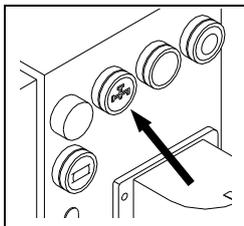
Подающий воздух шланг отсоедините от растворного пистолета и присоедините его к разъёму подвода воды.



Включите главный реверсивный переключатель и нажмите кнопку «ВКЛ.»



Включите воздушный компрессор

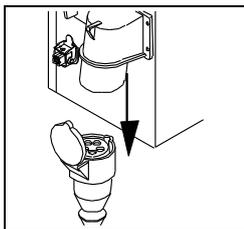


Нажмите кнопку впрыска воды. Вода будет выгоняться из водяной арматуры сжатым воздухом! (1,5бар в течении около 1 минуты).

Снимите, разберите, промойте и просушите шнековый насос.

Растворные шланги и манометр давления раствора разъедините и просушите. Для этого также можно воспользоваться воздушным компрессором и губчатыми шарами (Будьте осторожны!)

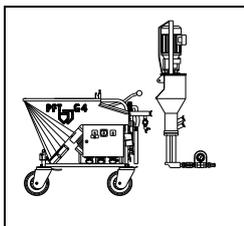
Теперь машина до последней секции, включая шнековый насос, полностью сухая. И все же при ее запуске на следующий день необходимо соблюдать определённые меры предосторожности.



Транспортировка

После работы: промойте машину. Перекройте подачу воды. Осушите машину и шланги с помощью воздушного компрессора.

Затем отключите кабель подачи электропитания, после чего отсоедините другие электрические соединения. Шланги и кабели соберите в бухты.



PFT G4 состоит из трёх частей (смесительной башни, шасси с резервуаром для материала и воздушного компрессора) которые можно транспортировать отдельно. В свою очередь, смесительную башню, для удобства транспортировки можно разобрать на три блока: шнековый насос с фланцами, электропривод и смесительную трубу.

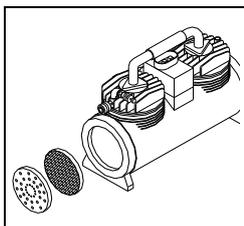
Для уменьшения вертикального габарита при перевозке легковой а/м, легко снять четыре колеса (ключ на «13»).



ВНИМАНИЕ!

Всегда перед разъединением соединений шлангов убеждайтесь, что в них нет давления (следите за показаниями манометров - воды, воздуха, раствора).

Техническое обслуживание

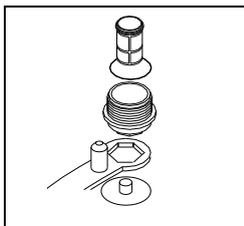


Воздушный компрессор является мало обслуживаемым и не требует дополнительного ухода.

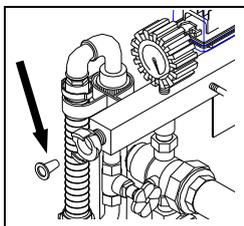
Фильтры компрессора прочищайте регулярно в зависимости от интенсивности работы. При сильном загрязнении фильтры следует заменить, внутреннюю часть компрессора продуть сжатым воздухом.

Примечание:

Фильтры располагаются шершавой стороной внутрь!

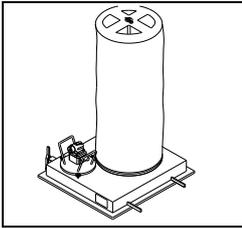


Фильтр воды на редукторе давления должен контролироваться и, при необходимости, прочищаться минимум раз в две недели (ключ на «30»). При невозможности отмыть фильтр, или деформации его корпуса, фильтр замените (арт. 20 15 60 00).

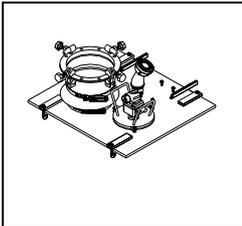


Латунный фильтр воды на входе водяной арматуры контролируется ежедневно. В случае его повреждения или утери, замените (арт.20 15 20 00).

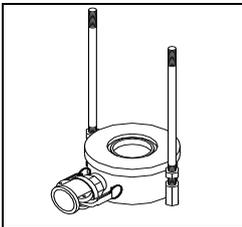
Редукторы двигателей смесительной башни и подающего барабана заправлены на заводе соответствующим маслом и не требуют его замены до 3000 часов наработки. Однако мы рекомендуем раз в три месяца проверять его уровень и следить за уплотняющими манжетами. Спецификацию на масло см. на последних листах инструкции.

**Вдувающий кожух E 1 PFT для G4** (арт.№ 20 60 02 13)

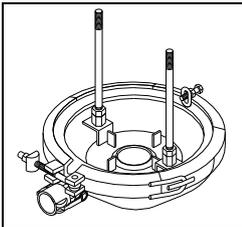
Вдувающий кожух PFT служит для наполнения приёмного бункера G4 сухой смесью из силоса при помощи пневмотранспортной установки PFT SILOMAT

**Передающий кожух PFT для G4** (арт.№. 20 60 05 00)

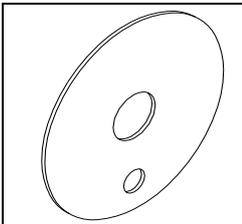
Передающий кожух PFT служит для подачи сухого материала непосредственно из силосного контейнера.

**PFT ROTOMIX, D-насос, с разъемом Ø35мм.** (арт.№. 20 11 80 00)

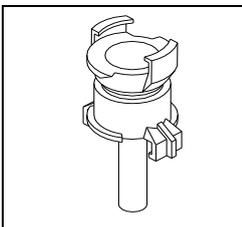
Дополнительный смеситель для более тщательного растворения и смешивания сложносоставных материалов. Приводится в действие непосредственно кулачком ротора («ротор с цапфой»). Объем - ок. 1,2л. **Раствор в смесителе во время работы машины находится под давлением!**
Необходимо соблюдать рекомендации производителя материала!

**PFT ROTOQUIRL II, D-насос, с разъемом Ø35мм.** (арт.№. 20 11 84 00)

Дополнительный смеситель для более тщательного растворения и смешивания материала. Приводится в действие непосредственно кулачком ротора. Объем - ок. 4,2л. **Раствор в смесителе во время работы машины находится под давлением!**
Необходимо соблюдать рекомендации производителя материала!

**Дистанционный диск барабана для крупнофракционных материалов**

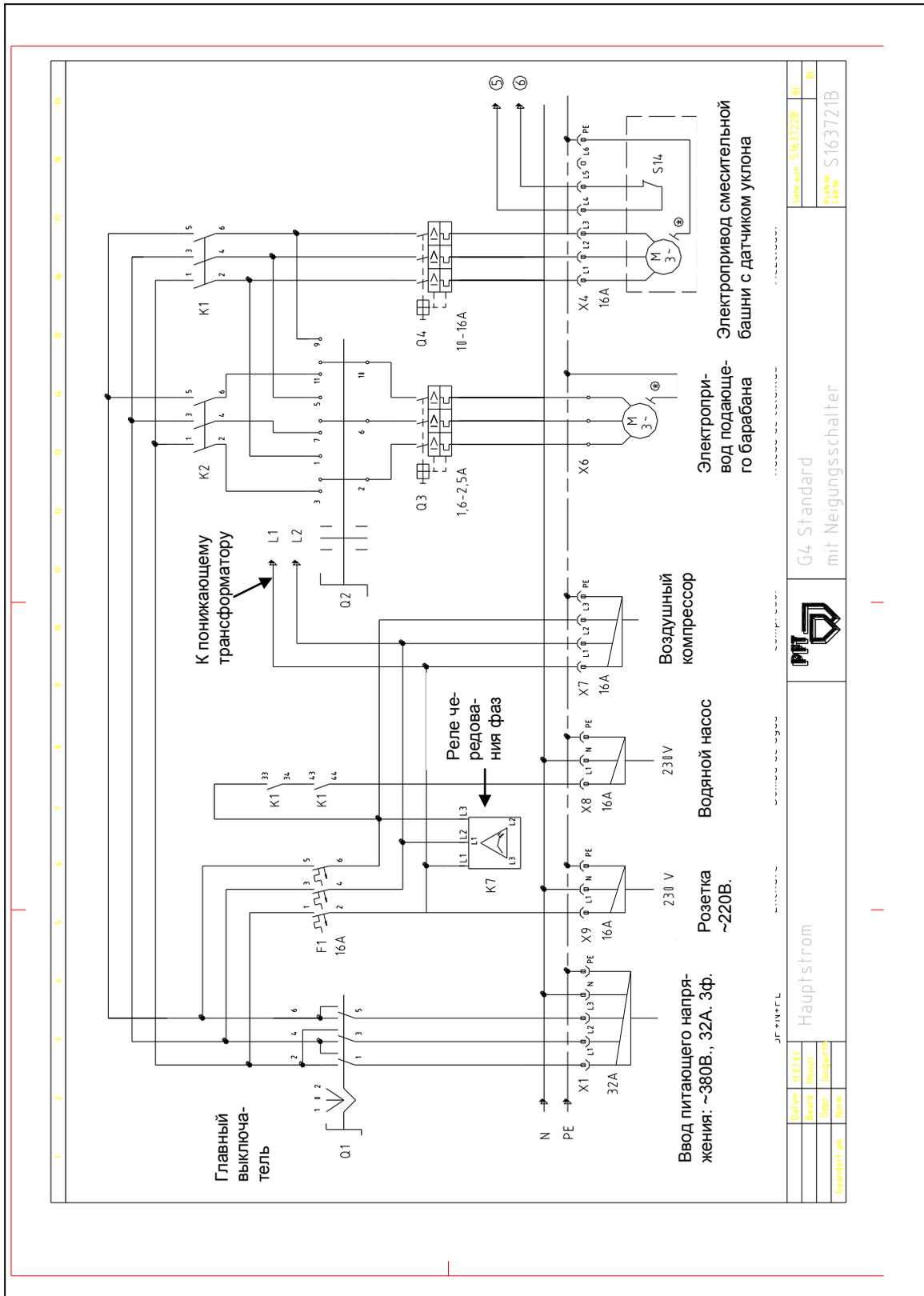
(арт.№ 20 10 19 00). Увеличивает расстояние между барабаном и дном приёмного бункера на 3мм.

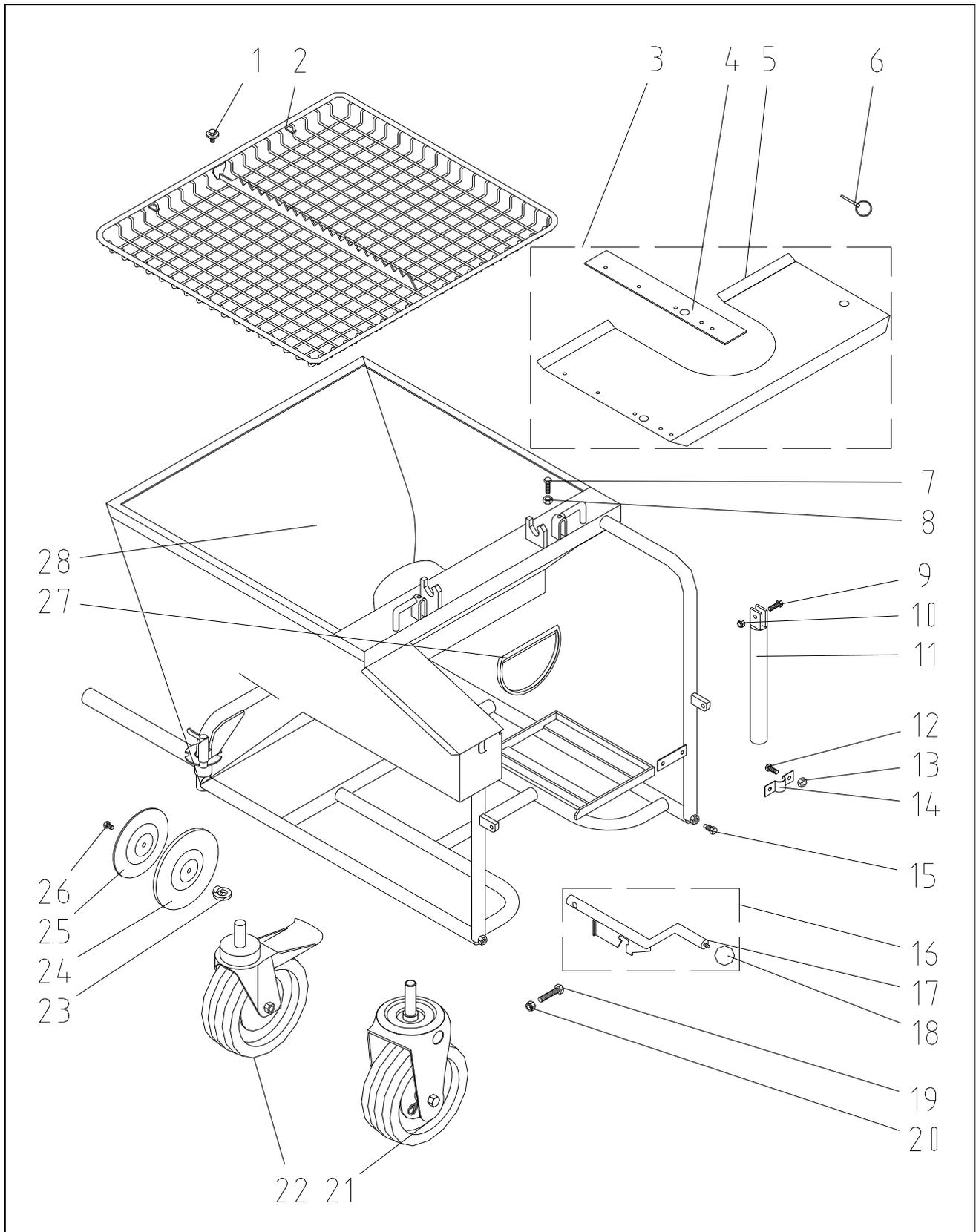
**Форсунка точного впрыска воды с соединением Geka** (арт.№ 20 21 58 00)

Для повышения качества приготовляемого раствора при низком расходе воды (меньше 300л/ч). Используется при работах со шнековыми насосами малой производительности (нанесение шпаклёвок, декоративных тонкослойных и ремонтных штукатурок и т.д.)

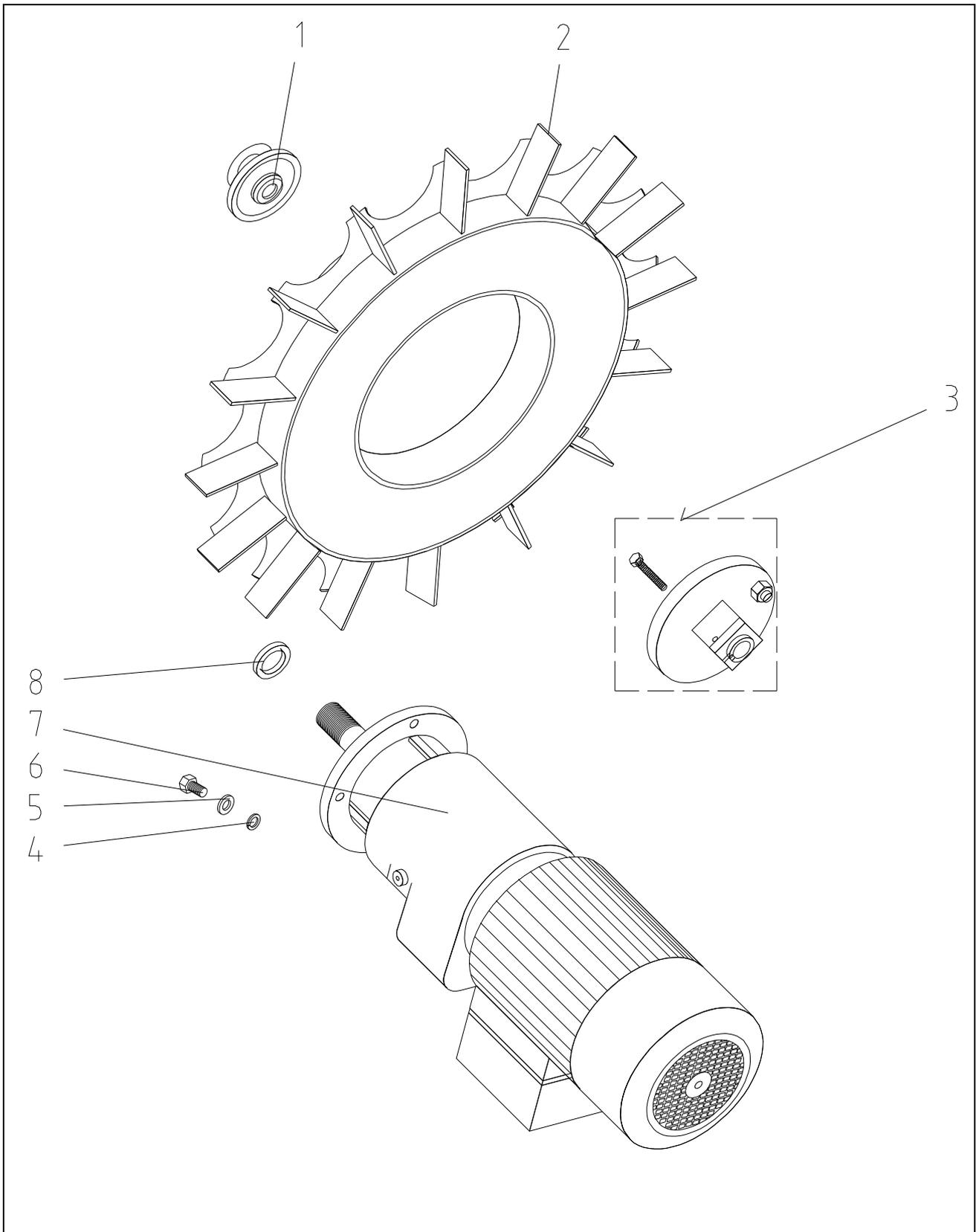
Схемы электрические принципиальные.
Перечень узлов и элементов.
Краткие технические данные.

Схема электрическая принципиальная силовой части.....	26
Схема электрическая принципиальная низковольтной части	27
Перечень элементов узла «Приёмный бункер и шасси»	28
Перечень элементов узла «Подающий барабан».....	30
Перечень элементов узла «Смесительная башня».....	32
Перечень элементов узла «Шнековый насос».....	34
Перечень элементов узла «Блок управления»	36
Перечень элементов узла «Водяная и воздушная арматура»	40
Перечень элементов узла «Воздушный компрессор».....	42

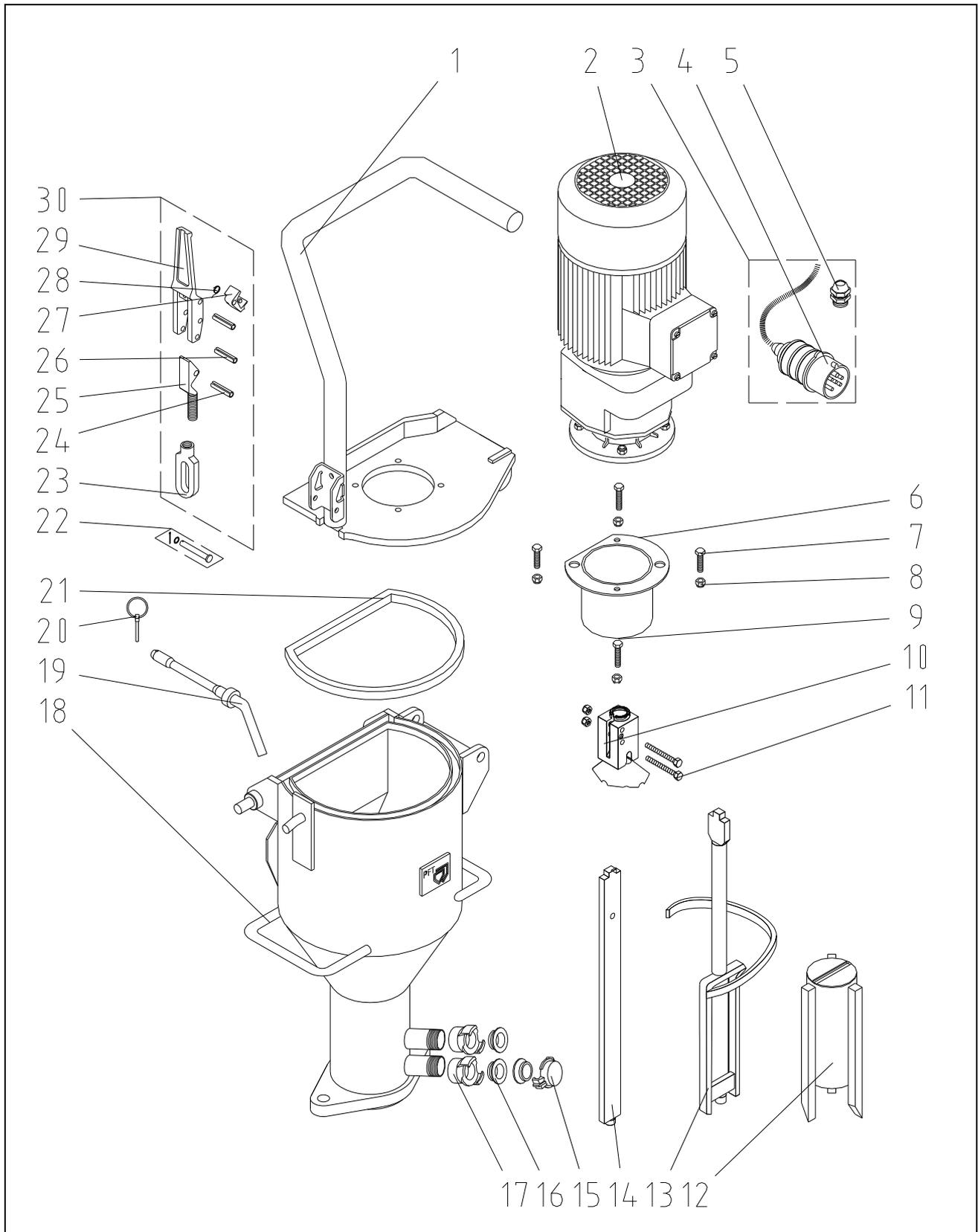




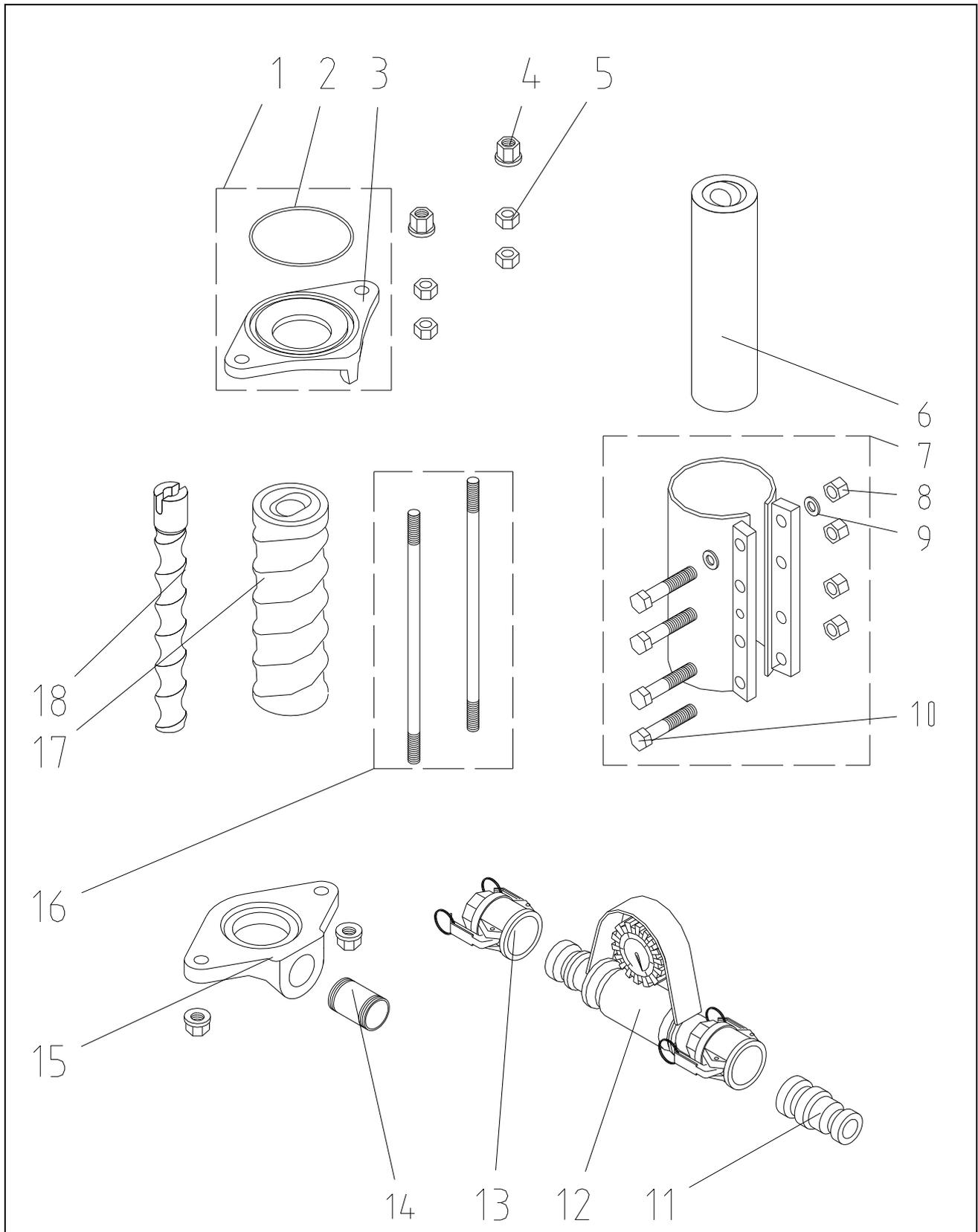
Поз.	Шт.	Арт.-№	Наименование изделия
1	1	20 20 78 19	Болт М8 х 16мм.
2	1	00 00 21 13	Решётка защитная с круглой стальной рамкой
3	1	20 10 28 02	Панель отсекающая G4 с уплотнителями
4	1	20 10 28 06	Уплотнитель резиновый 20 х 15 х 200мм., самоклеящийся
5	1	00 00 13 40	Панель отсекающая G4
6	2	20 10 10 10	Чека стопорная Ø4,5мм, с кольцом
7	1	20 20 78 10	Болт М8 х 25мм, оцинкованный
8	1	20 20 64 00	Гайка М8, оцинкованная
9	2	20 20 78 00	Болт М8 х 30мм, оцинкованный
10	2	20 20 72 00	Гайка М8, оцинкованная
11	2	20 10 31 10	Рукоятка для переноски, откидная, 340мм
12	2	20 20 61 00	Болт М8 х 20мм, оцинкованный
13	2	20 20 64 00	Гайка М8, оцинкованная
14	1	20 10 26 10	Скоба крепежная для водяного оборудования G4 оцинкованная
15	4	20 20 96 02	Болт М10 х 20мм, оцинкованный (установочный винт)
16	1	00 01 13 86	Рычаг стопора с шаровидной рукояткой G4
17	1	00 00 25 84	Рычаг стопора G4
18	1	20 70 61 10	Рукоятка шаровидная, М12, пластмасса
19	1	20 20 96 01	Болт М10 х 45мм, оцинкованный
20	1	20 20 72 10	Гайка М10, оцинкованная
21	3	00 00 11 63	Колесо Ø230мм.
22	1	00 00 11 64	Колесо Ø230мм. с тормозом
23	1	20 20 79 50	Гайка с кольцом М8, оцинкованная
24	1	20 10 14 01	Крышка отверстия для чистки
25	1	00 00 23 58	Уплотнитель крышки отверстия для чистки Ø173 мм
26	1	20 20 78 01	Болт М8 х 35мм, оцинкованный
27	1	20 10 11 02	Уплотнитель отверстия подачи смеси, микропористая резина
28	1	20 10 33 00	Резервуар для материала (приёмный бункер) с рамкой G4



Поз.	Шт.	Арт.№-	Наименование изделия
1	1	20 10 17 10	Гайка крепления барабана подающего, M24
2	1	20 10 15 00	Барабан подающий G 4
3	1	20 10 18 10	Фланец посадочный барабана
4	4	20 20 91 10	Шайба пружинная, оцинкованная
5	4	20 20 90 00	Шайба
6	4	20 20 99 61	Болт M12 x 20мм, оцинкованный
7	1	00 04 25 87	Электропривод 0,75кВт., 28об/мин ZFQ38
8	1	20 10 15 02	Шайба дистанционная подающего барабана, 1,5 мм., оцинкованная



Поз.	Шт.	Арт.-№	Наименование изделия
1	1	00 04 76 21	Фланец откидной с рукояткой
2	1	00 04 67 95	Электропривод ZF38 5,5кВт., 400об./мин. с датчиком наклона
3	1	20 42 41 03	Кабель подключения электропривода 1,9 м с СЕЕ-штекером 7 x 16А
4	1	20 42 88 00	СЕЕ-штекер 7 x 16А
5	1	20 43 09 30	Втулка фиксирующая кабеля PG 16
6	1	20 10 29 01	Кожух защитный для муфты с направляющим конусом
7	2	20 20 78 00	Болт М 8 x 30мм, оцинкованный
8	6	20 20 72 00	Гайка М8, оцинкованная
9	2	20 20 78 01	Болт М 8 x 35мм, оцинкованный
10	1	20 10 29 10	Муфта с направляющим конусом G4, с болтами и гайками
11	2	20 20 77 00	Болт М8 x 60мм, оцинкованный
12	1	20 10 23 20	Очиститель смесительной трубы
13	1	00 04 86 29	Смесительная спираль G4/G5 кованая
14	1	20 10 23 00	Вал очистителя
15	1	20 20 16 50	Заглушка соединения Гека
16	3	20 20 17 00	Прокладка соединения Гека
17	2	20 20 11 00	Соединение Гека 1", внутр.резьба
18	1	20 10 06 50	Корпус смесительной башни G4/G5
19	1	20 10 12 02	Ось откидного фланца, оцинкованная
20	1	20 10 10 10	Чека стопорная Ø4,5мм с кольцом
21	1	20 10 09 00	Уплотнитель откидного фланца G4/G5, губчатая резина, 20x15x750 мм.
22	1	20 20 85 22	Ось затвора Ø8 x 60мм. оцинкованная, с шайбой и шплинтом
23	1	20 20 99 71	Гайка фасонная быстродействующего затвора М14 x 1,5, оцинк.
24	2	20 54 76 02	Штифт разрезной, трубчатый, Ø5 x 36мм
25	1	20 20 99 74	Болт регулировочный, для затвора
26	1	20 20 85 19	Штифт разрезной, трубчатый, Ø8 x 40мм
27	1	20 10 08 02	Фиксатор-предохранитель затвора
28	1	20 10 08 04	Пружина возвратная
29	1	20 10 08 03	Рычаг затвора
30	1	20 10 08 01	Затвор быстродействующий с предохранителем

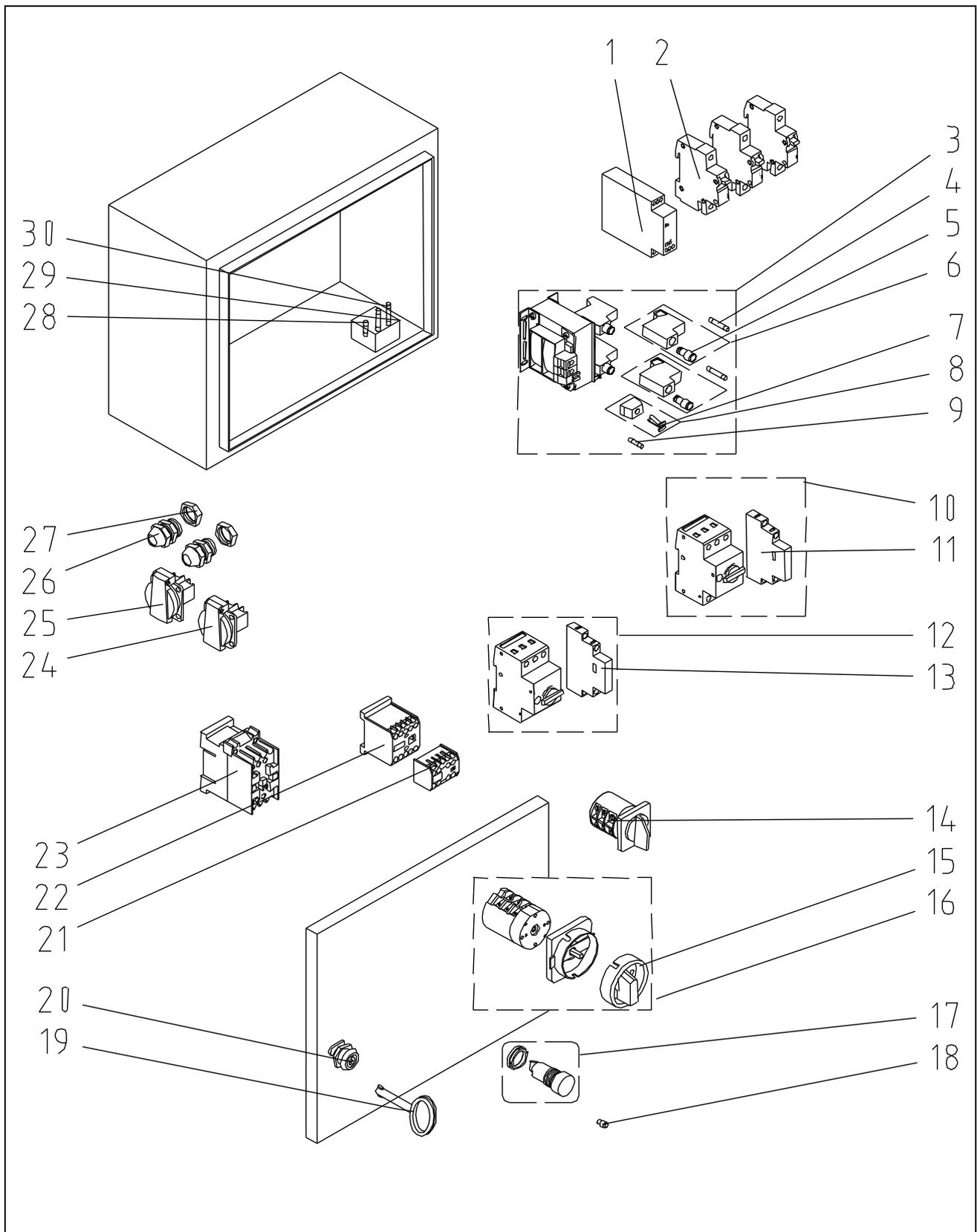


PFT Putz - und Fördertechnik GmbH & Co. KG
 Postfach 60
 D-97343 Iphofen

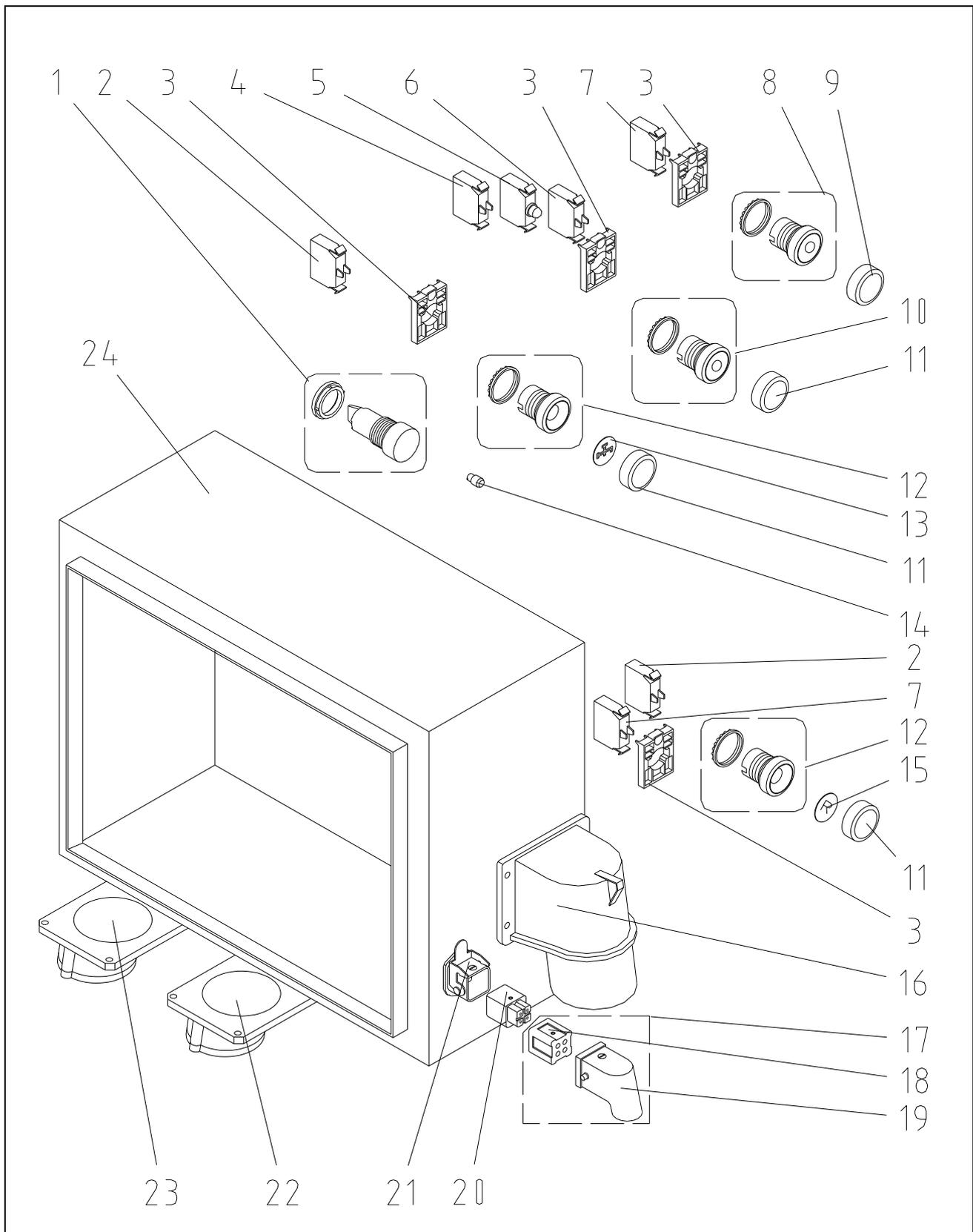


Telefon +49 9323 / 31-760
 Telefax +49 9323 / 31-770
 Internet www.pft.de

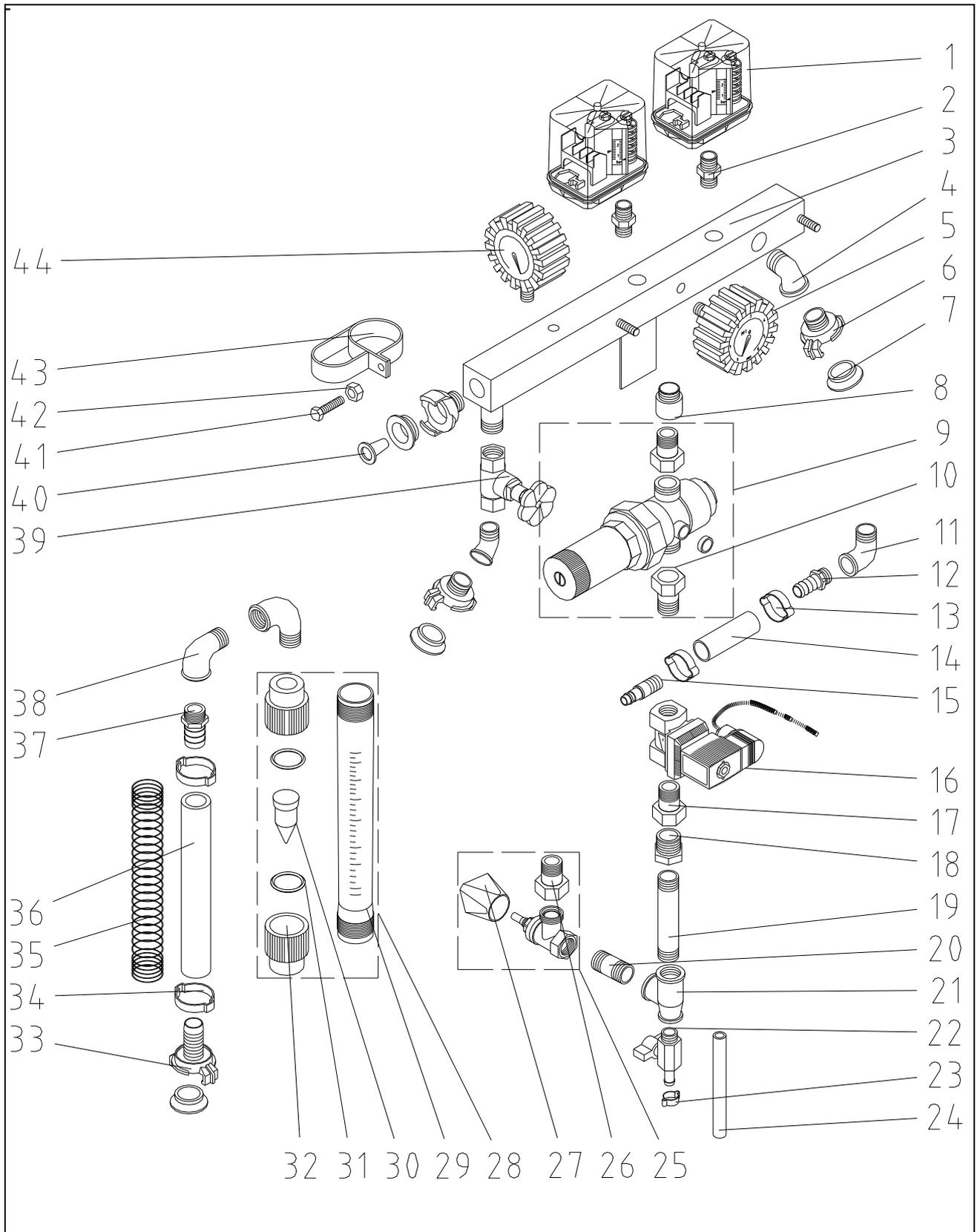
Поз.	Шт.	Арт.-№	Наименование изделия
1	1	20 10 42 15	Фланец верхний D-насоса с уплотнительным кольцом
2	1	20 10 42 30	Кольцо уплотнительное, 117 x 5мм., для верхнего фланца
3	1	20 10 42 14	Фланец верхний D-насоса без уплотнительного кольца
4	4	20 20 99 21	Гайка высокая с буртиком M 16, оцинкованная
5	4	20 20 99 20	Гайка M16, оцинкованная
6	1	20 11 55 00	Статор D6-3
7	1	20 11 78 00	Муфта обжимная 245мм. для R-насосов(270мм.)
8	4	20 20 89 00	Гайка M12, оцинкованная
9	8	20 20 90 00	Шайба оцинкованная
10	4	20 20 70 00	Болт M12 x 100мм., оцинкованный
11	1	20 20 03 30	Переходник 25мм.-35мм., «П»
12	1	20 21 72 00	Манометр давления раствора Ø35мм.
13	1	20 20 07 90	Соединение 35мм. «М», внутр. резьба 1 1/4"
14	1	00 00 17 92	Патрубок 1 1/4" x 60мм., оцинкованный
15	1	00 04 16 64	Фланец нижний D-насоса, G4, оцинкованный, внутр. резьба 1 1/4"
16	1	20 11 87 80	Шпилька резьбовая, M16 x 370мм.
17	1	00 00 88 62	Статор TWISTER D6-3
18	1	20 11 30 00	Ротор D6-3



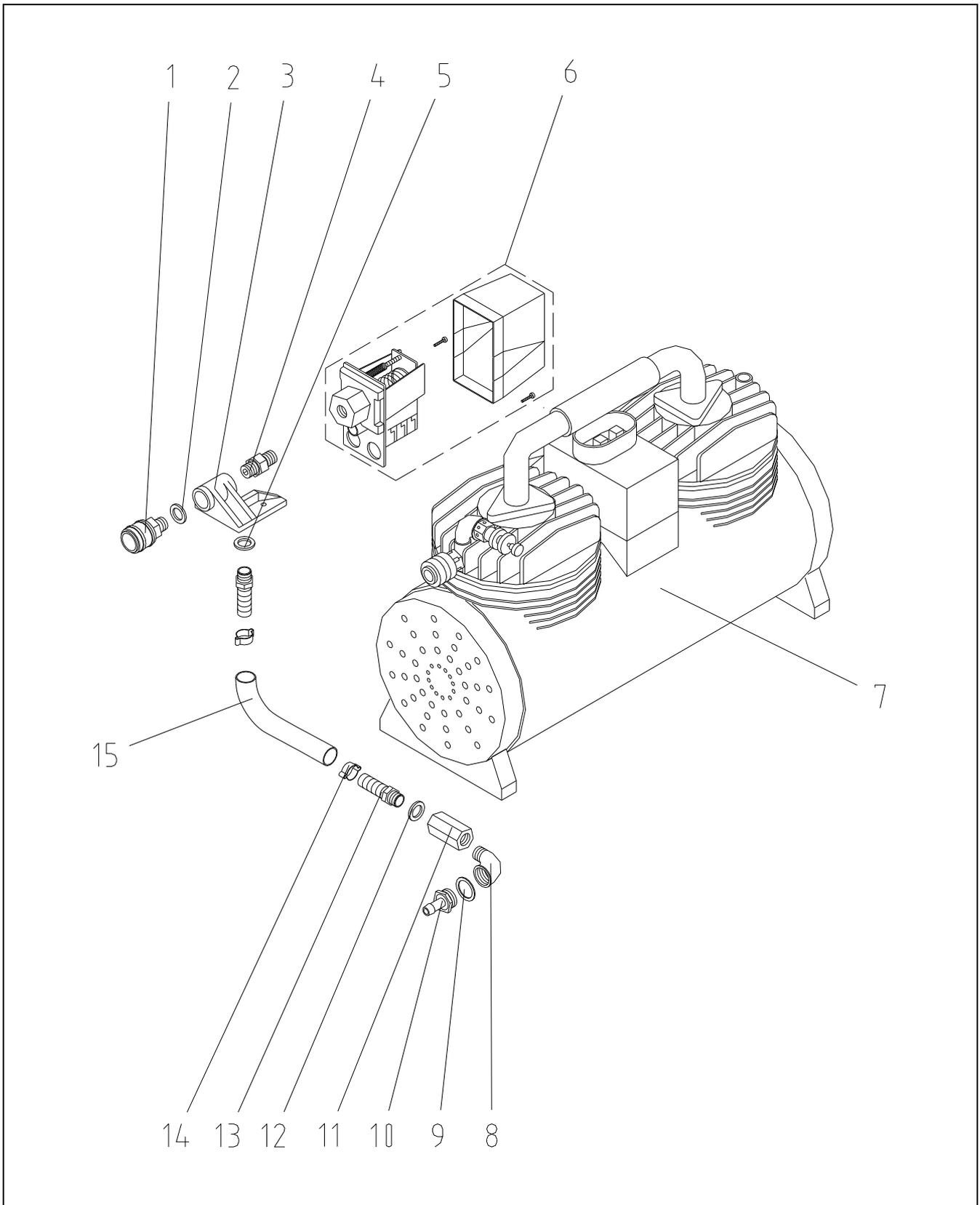
Поз.	Шт.	Арт.-№	Наименование изделия
1	1	20 45 27 51	Реле последовательности фаз 200-500В, тип FPF 2
2	1	20 41 93 10	Автомат защитный В 16А 1-контактный
3	1	00 02 21 38	Трансформатор понижающий 400В-42В, 70Вт., G4
4	1	20 41 90 80	Предохранитель слаботочный 5 x 30мм, 0,315А
5	1	00 00 73 72	Держатель плавкой вставки предохранителя
6	1	20 41 92 50	Предохранительный элемент TRKS 4/1-SI (5x30)
7	1	00 00 73 73	Держатель плавкой вставки предохранителя многогранный/оранжевый
8	1	20 41 92 30	Предохранительный элемент, серый 20мм.
9	1	20 41 90 21	Предохранитель слаботочный 5 x 20мм., 2,0А, инерционный
10	1	00 00 93 71	Автомат защитный электродвигателя 10-16А PKZM 0-16
11	1	00 02 14 01	Контакт вспомогательный Клёкнера/Мёллера NHI-11-PKZO
12	1	00 00 93 70	Автомат защитный электродвигателя 1,6-2,5А PKZM 0-2,5
13	1	00 02 14 01	Контакт вспомогательный Клёкнера/Мёллера NHI-11-PKZO
14	1	20 45 55 00	Переключатель режимов трёхпозиционный, 400В.
15	1	20 45 52 01	Рукоятка главного выключателя
16	1	20 45 52 00	Главный реверсивный выключатель
17	1	00 00 22 50	Патрон контрольной лампы, желтый рассеиватель, штепсельный цоколь, без лампы накаливания, фронтальная установка
18	1	20 45 91 01	Лампа накаливания 42В 2Вт., штепсельный цоколь ВА 9S
19	1	20 44 45 00	Ключ от блока управления
20	1	00 03 62 49	Замок блока управления
21	1	20 45 04 20	Блок контактов 20 DIL E
22	1	20 44 66 10	Пускатель DIL EM 10 42В 50Гц/48В 60Гц
23	1	20 44 71 00	Пускатель DIL 0M 42В 50Гц/48В 60Гц
24	1	20 42 72 10	Розетка ШУКО 16А, «М», серая
25	1	20 42 72 00	Розетка ШУКО 16А, «М» синяя
26	3	20 43 09 30	Обжимная муфта кабеля PG 16
27	3	20 43 09 44	Контргайка обжимной муфты кабеля PG 16
28	1	20 41 90 20	Слаботочный предохранитель 5 x 20мм., 2,5А, инерционный
29	1	00 02 22 25	Пенорезиновый блок для предохранителей
30	1	20 41 90 70	Предохранитель слаботочный 5 x 30мм., 0,5А



Поз.	Шт.	Арт.-№	Наименование изделия
1	1	00 00 22 51	Патрон контрольной лампы. Красный рассеиватель, без лампы накаливания, фронтальная установка
2	2	00 05 38 35	Контактный элемент 1 замыкающий, M22
3	4	00 05 38 34	Фиксирующий адаптер для переключающего элемента
4	1	00 05 38 86	Контактный элемент 1 замыкающий, M22
5	1	00 05 38 80	LED -элемент (светодиод) с сопротивлением на 42В.
6	1	00 05 38 35	Контактный элемент 1 замыкающий, M22
7	2	00 05 38 36	Контактный элемент 1 размыкающий, M22
8	1	00 05 38 37	Кнопка красная «ВЫКЛ», M22
9	1	00 05 38 30	Колпачок защитный IP 67 M22-T-D
10	1	00 05 38 33	Кнопка-индикатор, M22
11	3	00 05 38 30	Колпачок защитный IP 67 M22-T-D
12	2	00 05 38 39	Корпус кнопки, M22
13	1	00 05 38 42	Пластина нажимная кнопки «впрыск воды», черная, M22
14	1	20 45 91 01	Лампа накаливания 48В 2Вт., штепсельный цоколь BA 9 S
15	1	00 05 38 43	Пластина нажимная кнопки „реверс мотора...», синяя, M 22
16	1	20 42 51 00	Розетка СЕЕ ввода электропитания 5 x 32А, красная
17	1	20 42 86 00	Вилка-перемычка HAN 3А, 4-контактная, «П»
18	1	20 42 86 06	Клемник вилки-перемычки, «П», 4-контактный
19	1	20 42 86 05	Корпус вилки-перемычки
20	1	20 42 86 07	Клемник розетки дистанц. управления HAN 3А, «М», 4- контактный
21	1	20 42 86 04	Корпус розетки дистанционного управления HAN 3А
22	1	20 42 74 00	Розетка СЕЕ, «М», 7 x 16А, красная, фланец 100 x 92мм, наклон 20°
23	1	20 42 66 00	Розетка СЕЕ, «М», 4 x 16А, красная, фланец 100 x 92мм, наклон 20°
24	1	00 02 21 04	Корпус блока управления G4



Поз.	Шт.	Арт.-№	Наименование изделия
1	2	20 44 76 00	Реле манометрическое давления воздуха, тип FF4-4 0, 2-4бар
2	2	20 20 37 10	Переходник двусторонний, внешн.резьба 3/8", оцинкованный
3	1	20 10 25 00	Труба распределительная «вода – воздух»
4	2	20 20 38 00	Колено 1/2" внутр./ внешн. резьба, 45 °, оцинкованное
5	1	20 21 60 10	Манометр 0-6 бар 1/4" задн, Ø63мм
6	3	20 20 09 00	Соединение Гека, внешн. резьба 1/2"
7	4	20 20 17 00	Прокладка соединения Гека
8	1	20 20 34 20	Насадка-удлинитель 1/2" x 20мм., латунь
9	1	20 15 52 00	Редуктор давления воды D06FN, G4
10	2	20 20 31 07	Переходник 1/2", внешн.резьба, с накидной гайкой 3/4" (внутр.резьба)
11	1	20 20 36 00	Колено 3/8" внутр./внешн. резьба, оцинк.
12	1	20 19 04 00	Соединение для шланга 1/2", внешн. резьба 3/8"
13	2	20 20 25 00	Хомут обжимной Ø20-23мм.
14	1	20 21 35 00	Шланг водо - воздушный 1/2" x 580мм
15	1	20 20 21 00	Соединение для компрессора, «П» 1/2"
16	1	20 15 26 13	Клапан магнитный 1/2" 42В. тип 6213 А
17	1	20 20 31 07	Переходник 1/2", внешн.резьба, с накидной гайкой 3/4" (внутр.резьба)
18	1	20 20 51 11	Переходник 3/4" внешн. резьба на 1/2" внутр. резьба
19	1	20 20 33 00	Переходник двусторонний, внешн.резьба 1/2" x 100мм, оцинкованный
20	1	20 20 34 00	Переходник двусторонний, внешн.резьба 1/2" x 40мм, оцинкованный
21	1	20 20 45 21	Тройник 1/2" x 1/2" x 3/8", внутр. резьба, оцинкованный
22	1	20 19 03 20	Кран шаровый, внешн.резьба 3/8", с насадкой для сливного шланга
23	1	20 20 26 10	Хомут обжимной Ø15-18мм.,
24	1	20 19 05 30	Шланг сливной Ø9мм x 220мм
25	1	20 15 77 00	Регулятор расхода воды, 1/2" тип 6701
26	1	20 20 31 05	Переходник 1/2" АГ конический с накидной муфтой 3/4" IG для Арт.№ 20 15 77 00
27	1	20 15 78 00	Рукоятка регулятора расхода воды
28	1	20 18 50 04	Расходомер воды 150-1500 л/ч.
29	1	20 18 51 10	Труба расходомера воды, пластмасса, 150-1500 л/ч
30	1	20 18 34 00	Поплавок (WDFM, тип 1500)
31	2	20 18 32 00	Кольцо уплотнительное 28,17 x 3,53мм.
32	2	20 18 33 10	Переходник 1/2", пластмасса
33	1	20 20 16 00	Соединение Гека для шланга 3/4"
34	2	20 20 29 00	Хомут обжимной Ø28-31мм.
35	1	20 20 30 05	Защита шланга от перегибания для водяного шланга 3/4", 580мм
36	1	20 21 36 19	Шланг водо - воздушный 3/4" x 580мм.
37	1	20 19 04 42	Соединение для шланга 3/4", внешн. резьба 1/2"
38	2	20 20 36 10	Колено 1/2" внешн./ внутр.резьба, оцинкованное
39	1	20 21 52 00	Кран водоразборный 1/2"
40	1	20 15 20 00	Фильтр воды конический, для соединения Гека
41	1	20 20 78 00	Болт М8 x 30мм, оцинкованный
42	1	20 20 64 00	Гайка М8, оцинкованная
43	1	20 10 26 11	Скоба фиксирующая расходомера воды 150-1500 л/ч
44	1	20 21 60 00	Манометр 0-10 бар 1/4" верх., Ø63мм



Поз.	Шт.	Арт.-№	Наименование изделия
1	1	20 20 20 00	Соединение для компрессора, «М» внешн. резьба 1/4",
2	1	20 13 47 00	Кольцо уплотнительное Ø20 x 13 x 2мм.
3	1	20 13 01 06	Распределитель для устройства отключения давления
4	1	20 20 37 12	Переходник двусторонний, внешн.резьба 1/4"
5	1	20 13 47 00	Кольцо уплотнительное Ø20 x 13 x 2мм.
6	1	20 44 76 00	Реле манометрическое давления воздуха, тип FF4-4 0,22-4бар
7	1	20 13 00 17	Компрессор воздушный K2, с автоматическим отключением
8	1	20 20 36 50	Колено, внутр./ внешн. резьба 1/4", оцинкованное
9	1	20 15 52 10	Кольцо уплотнительное Ø21 x 14 x 3мм.
10	1	20 20 21 03	Соединение для компрессора, «П» внешн.резьба 1/4"
11	1	20 21 90 51	Клапан обратного давления, внутр.резьба 1/4"
12	2	20 13 47 00	Кольцо уплотнительное Ø20 x 13 x 2мм.
13	2	20 19 04 12	Соединение для шланга 1/4", внешн.резьба 1/4"
14	2	20 20 26 10	Хомут обжимной Ø15-18мм.
15	1	20 19 05 10	Шланг водо-воздушный, 1/2" x 580мм

Потребляемая мощность:	Электропривод шнекового насоса	5,5кВт
	Электропривод подающего барабана	0,75кВт
Число оборотов:	Электропривод шнекового насоса	ок. 400об/мин
	Электропривод подающего барабана	ок. 28об/мин
Потребление электрического тока:	Электропривод шнекового насоса	11,5А при 400В
	Электропривод подающего барабана	2,2А при 400В
Вспомогательное оборудование:	Воздушный компрессор	400В, 50Гц., 3ф., 1,8А, 0,9кВт., 1430об/мин.
Требования к источнику питания:		400(380)В, 3ф., 32А, 50Гц
Защита по току:	Защитный автомат (плавкие вставки)	3 x 25А
Электрогенератор (для автономного электро-снабжения):		мин. 25кВт
Подключение воды:		Не менее ¾ дюйма, мин. 2,5бар
Производительность насоса:	TWISTER D 6- 3	ок. 22-25л/мин
	R7-1.5	ок. 55л/мин
Дальность подачи*	макс. при Ø шланга 25мм	30м
	макс. при Ø шланга 35мм	50м
Давление раствора:		максимально рекомендуемое 30бар
Возд. компрессор:	Производительность	250л/мин., (15м3/час)
Масса и габариты:	Высота наполнения сухой смесью	900мм
	Объём приёмного бункера	150литров
	--/-- с дополнительной надстройкой	200литров
	Габаритная длина	1200мм
	Габаритная ширина	730мм
	Габаритная высота	155мм
	Электропривод растворного насоса	53кг
	Модуль смесительного насоса (башня)	81кг
	Модуль шасси	141кг
	Компрессор	23кг
	Общая масса	253кг
Уровень звукового давления:		77±1Дб.

* Дальность подачи зависит от состояния насоса, пластичности раствора, применяемых шлангов и является ориентировочной.

Пояснения к подписям на электросхемах:

Стр.26

Hauptstrom – высоковольтная часть, Anschluß über Fi-Schalter – подключение через Fi, Steckdose – розетка, Wasserpumpe – водяной насос, Kompressor – компрессор, Trafo siehe Steuerstrom - трансформатор (см. низковольтная часть), Zellenrad – подающий барабан, Mischpumpe - электродвигатель смесительного насоса, **G4** Standart mit Neigungsschalter – **G4** стандарт с датчиком уклона в двигателе смесительной башни.

Стр. 27

Steuerstrom - низковольтная часть, Aus – выключить, Ein – включить, Betrieb – работа, Fernsteuerung – дистанционное управление, Druckschalter Luft – регулятор давления воздуха, Druckschalter Wasser – регулятор давления воды, Wasservorlauf – пуск воды, Mischpumpe – электродвигатель смесительного насоса, Magnetventil – электромагнитный клапан, Störung – повреждение, Drehrichtung – направление вращения, **G4** Standart mit Neigungsschalter – **G4** стандарт с датчиком уклона в двигателе смесительной башни.

Рекомендуемые минеральные масла для редукторов главного электропривода (0,82л.) и электропривода подающего барабана (0,6л.):

Agip	ARAL	BP	Chevron	elf
Agip blasia 220	Aral degol BG220 Aral degol TU220	BP Energol GR- XP 220	Ep Industrial oil 220, Non-Leaded Gear Compaund 220	Reductelf SP 220 Elf Kassilla 220

ESSO	FINA	MOBIL	SHELL	TEXACO
Martan EP220	Fina Giran 220	Mobilgear 630, Getriebeoel 15EP	Omala Oel 220	Meropa 220

Неполадка	Причина	Помощь
Машина не запускается!	Вода Манометр входного давления воды показывает меньше чем 2,2 bar	Проверить подачу воды и шланги (их перегибы и заломы) Почистить входной фильтр для улавливания грязи Подключить внешний насос для повышения давления
Машина не запускается!	Электричество -Электропитание в порядке? -Сработал защитный выключатель УЗО(FI) -Главный выключатель включен? -Фазировка выполнена? -Выполнены все электрические соединения? -Автоматика включена? -Установка манометрического реле воды сбита? -Подключен разъём-перемычка дистанционного управления?	3ф.х ~380В, «ноль», заземление! Проверить заземление Выполнить фазировку Проверить соединения Горит белая (зелёная) лампочка? Восстановить заводскую настройку Снять и вновь пристыковать разъём
Горит красная лампа «авария»	-Сработал один из защитных автоматов электромоторов	Выяснить и устранить причину срабатывания автомата, включить его
Главный двигатель гудит, но не вращается, загорается красная лампа «авария»	-Заклинило шнековый насос?	Снять, разобрать и прочистить шнековый насос, устранить причину его заклинивания
Машина не запускается!	Воздух -Недостаточное падение давления воздуха из-за забившегося воздухопровода или воздушной трубки на растворном пистолете -Установка манометрического реле воздуха сбита?	Прочистить забившийся воздухопровод или воздушную трубку! Исключить перегибы воздушного шланга Проверить или восстановить заводские установки
Машина не запускается! (Расходомер воды не дает показаний)	Смесь -Слишком много уплотнившейся смеси в приёмной воронке башни или в зоне смешивания -Засор в патрубке смесительной башни в месте ввода воды	Освободить воронку от сухой смеси, проверить подачу воды и вновь запустить машину Очистить патрубок от уплотнившегося раствора
Вода не поступает в смесительную башню! Давление на водяном манометре в норме. (Расходомер воды не дает показаний)	-Электромагнитный клапан не работает (забилось отверстие в мембране) -Неисправна катушка или кабель электромагнитного клапана -Клапан механически повреждён -Забит фильтр в редукторе давления воды -Закрыт регулятор расхода воды -Сбита регулировка редуктора давления воды	Проконсультироваться со специалистом сервис центра PFT То же То же Прочистить Открыть регулятор и отрегулировать расход воды Восстановить заводские настройки
Электромотор смесительной башни не запускается! Горит красная лампа «авария»	-Электромотор неисправен -Дефектный кабель питания -Дефектная вилка или встроенная розетка -Неисправен или сработал защитный автомат мотора	Проконсультироваться со специалистом сервис центра PFT Убедившись, что мотор проворачивается от руки, вкл. автомат

Машина останавливается, немного поработав	<ul style="list-style-type: none"> -Засорилось грязеулавливающее сито на входе водяного насоса -Сбита настройка манометрического реле давления воды -Отверстие для подключения водяного шланга на водозаборе мало или недостаточный расход воды -Очень длинная или недостаточного сечения магистраль водоснабжения 	<p>Почистить или заменить сито</p> <p>Проверить по манометру давления входной воды, настроить</p> <p>Набрать воду в ёмкости и работать, используя внешний водяной насос</p> <p>По возможности подключите дополнительный насос для повышения давления в магистрали</p>
Машина не отключается!	<ul style="list-style-type: none"> -Установка манометрического реле воздуха сбита -Воздухопровод не подключен к компрессору или пистолету -Воздушный кран на растворном пистолете неисправен -Воздушная магистраль не герметична (шланг, уплотнения и т.д.) -Компрессор работает с малой производительностью 	<p>Восстановить заводскую настройку</p> <p>Подключить</p> <p>Отремонтировать кран</p> <p>Восстановить герметичность</p> <p>Проконсультироваться со специалистом сервис центра PFT</p>
Поток раствора с меняющейся консистенцией (Воздушные пузыри, неравномерное распределение фракционного состава по массе раствора)	<ul style="list-style-type: none"> -Плохое смешивание в смесительной башне -Смесительная спираль изношена или предназначена для других видов работ (сухих смесей) -Негерметичен растворный шланг -Входная воронка в смесительной башне намочла -Смесь в комьях и сузила проход в смесительной башне - слишком мало воды 	<p>Добавить больше воды</p> <p>Заменить новой или соответствующей данному виду работ (применяемых сухих смесей)</p> <p>Проверьте все соединения</p> <p>Очистить и просушить смесительную башню</p> <p>При малом количестве воды повысить расход воды на 10 % в течение примерно ½ минуты и затем, постепенно уменьшить до требуемой консистенции раствора.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Манометрическое реле давления воды переустановлено или дефектно -Установка редуктора изменена или он неисправен -Ротор изношен, дефектный -Статор изношен или слишком слабо затянута обжимная муфта (кроме статоров «TWISTER») -Обжимная муфта дефектная (овальная) 	<p>Проверить заводскую установку, при необходимости поправить</p> <p>Заменить ротор</p> <p>Отрегулируйте затяжку обжимной муфты (или замена статора «TWISTER»)</p> <p>Заменить муфту</p>

	-Дефектная внутренняя стенка растворного шланга -Ротор шнекового насоса слишком глубоко опустился в нижний фланец - Запчасти не от PFT	Заменить шланг Проверить установку смесительной спирали и переходной муфты с направляющим конусом Заменить оригинальными
Во время работы поднимается уровень воды в смесительной башне	-Подпорное давление в растворном шланге выше, чем давление, развиваемое шнековым насосом - Ротор или статор износились -Забивание шланга из-за слишком плотного раствора (высокое противодавление из-за малого количества воды)	Подтянуть или заменить статор, по необходимости заменить также ротор Устранить запор в шланге, отрегулировать консистенцию раствора до номинальной
Загорается красная лампа «авария», машина останавливается	Перегрузка силовых электромоторов: -Электромотор смесительной башни -Электромотор подающего барабана -Электромотор воздушного компрессора	Главное правило: в первую очередь выяснить причину включения защиты! Как правило, это: Недостаточное количество воды для затворения раствора, использование смесей, не предназначенных для машинного применения, недостаточное охлаждение двигателя и т.д. Попадание посторонних предметов в приёмный бункер Не соблюдение рекомендаций по очистке воздушных фильтров и его наружной поверхности
Недопустимы при эксплуатации электромоторов: их механические повреждения, прямое воздействие воды, «перекосы» фаз питающего напряжения, недостаточное охлаждение вследствие их внешнего загрязнения, несвоевременная замена масел в приводимых ими редукторах.		
Горит оранжевая лампа «направление вращения»	-Применяемый электрокабель имеет слишком малое сечение – меньше 5x4,0мм² -Кабель питания слишком длинный (велики потери) - более 50 м. -Нет 1 фазы (или недопустимо низкое напряжение на ней) -Слишком низкое напряжение питания -Неправильное направление вращения	Используйте оригинальный кабель PFT Организуйте достаточное энергоснабжение машины То же То же Воспользовавшись данной инструкцией (стр.8), добейтесь правильного чередования фаз.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

КНАУФ МАРКЕТИНГ КРАСНОГОРСК

+7 (495) 562-0303

+7 (495) 975-0303

infomarket@knauf-msk.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

+7 (812) 718-8194

info@knauf-spb.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ КРАСНОДАР

+7 (861) 273-1425

info@knaufkuban.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ КРАСНОДАР

Филиал в Перми

+7 (342) 220-6539

kubknauf@perm.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ НОВОМОСКОВСК

+7 (48762) 29-291

info@knauf-tula.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ НОВОСИБИРСК

+7 (383) 355-4436

knauf@knauf-sib.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ ХАБАРОВСК

+7 (4212) 318-833

knauf@gips.khv.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ ЧЕЛЯБИНСК

+7 (351) 771-0209

info@knauf.ural.ru

КНАУФ ГИПС ИРКУТСК

+7 (3952) 290-032

info@knauf-irk.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ КАЗАНЬ

+7 (843) 526-0312

info@knaufkazan.ru

АЗЕРБАЙДЖАН

КНАУФ МАРКЕТИНГ БАКУ

+994 (12) 497-7908

info@knauf.az

ГРУЗИЯ

КНАУФ МАРКЕТИНГ ТБИЛИСИ

+995 (32) 242-502

+995 (32) 242-503

knauftbl@access.sanet.ge

УЗБЕКИСТАН

КНАУФ МАРКЕТИНГ ТАШКЕНТ

+998 (71) 361-3659

knauf@uzpak.uz

УКРАИНА

КНАУФ МАРКЕТИНГ КИЕВ

+38 (044) 496-0939

info@knauf-marketing.com.ua

КАЗАХСТАН

КНАУФ ГИПС КАПЧАГАЙ

Предприятие с участием ДЭГ

+7 (7272) 954-901

+7 (7272) 954-902

РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА

СМС-КНАУФ

+373 (231) 22-439

МЫ ОБЕСПЕЧИВАЕМ НЕПРЕРЫВНОСТЬ ПРОЦЕССА



PFT Putz- und Fördertechnik GmbH & Co.KG
Postfach 60 D-97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 D-97346 Iphofen

Telefon +49 93 23/31-760
Telefax +49 93 23/31-770
E-Mail info@pft-iphofen.de
Internet www.pft.de

Сделано в Германии