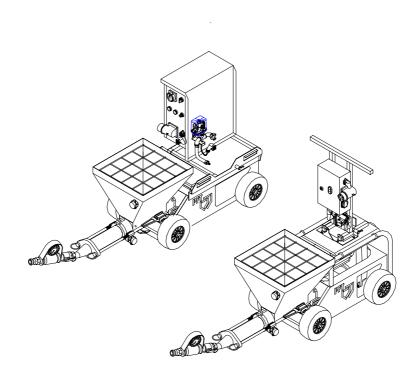
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ART.-NR.: 20175850 ПОДАЮЩИЙ НАСОС N2FU/N2V



МЫ ОБЕСПЕЧИМ НЕПРЕРЫВНОСТЬ ПРОЦЕССА



1

PFT N2V/N2 FU 400V

Состояние на 02.2003 Общие сведения

Уважаемый клиент PFT!

Сердечно поздравляем Вас с Вашей покупкой. Вы сделали хороший выбор, ибо Вы цените качество фирменной продукции хорошей марки.

Подающий насос PFT N2V создан в соответствии с новейшим состоянием технической мысли. Функционально он сконструирован таким образом, чтобы стать Вашим надежным помощникам даже в грубых условиях строительной площадки.

Настоящее Руководство по эксплуатации должно постоянно храниться непосредственно на месте эксплуатации машины и всегда быть под рукой. Оно информирует Вас о различных функциях устройства. До запуска машины в эксплуатацию необходимо подробно изучить все Руководство по эксплуатации, так как мы не принимаем на себя ответственность за несчастные случаи и материальный ущерб, причиной которых стали ошибки в эксплуатации машины. При правильном обслуживании и заботливом уходе подающий насос PFT N2V станет Вам надежным помощником.

Передача настоящего издания, в том числе и фрагментарная, без нашего письменного предварительного разрешения запрещена. Все технические данные, чертежи и т.д. являются объектом действия Закона о защите авторских прав. Мы оставляем за собой все права на ошибки и изменения.



Первая проверка после поставки

Обязательной задачей всех монтеров, осуществляющих передачу подающего насоса **PFT N2V**, является проверка настроек машины после первого рабочего цикла. Во время первого рабочего цикла заводские настройки могут измениться. Если их не исправить своевременно, сразу же после их изменения, можно ожидать сбоев в работе и нарушения функциональности.

Каждый монтер, осуществляющий передачу изделия, должен всегда после осуществления приема/передачи и проведения подающего насоса **PFT N2V**, то есть, примерно через два часа работы, осуществить контроль и, при необходимости, настройку следующих узлов:

- 1. Давление насоса, давление подпора
- 2. Выключатель дистанционного управления



ВНИМАНИЕ!

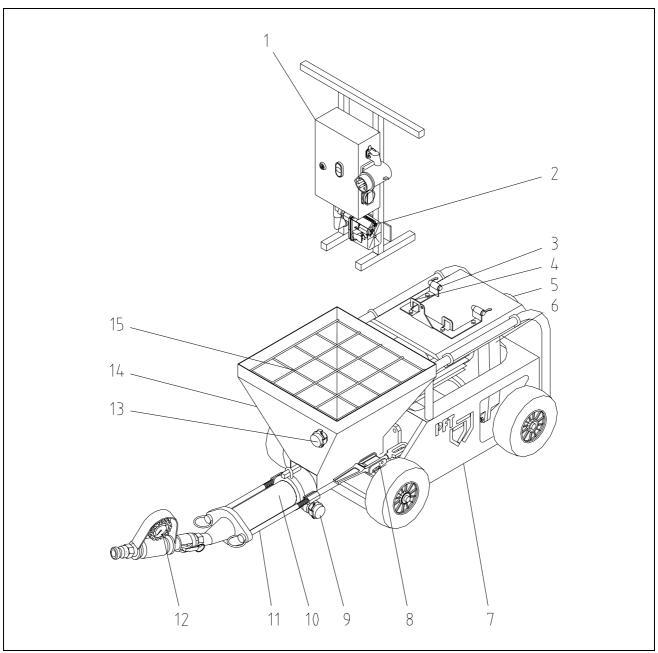
Прилагаемая гарантийная карта должна быть приложена к изделию - без карты гарантийные обязательства силы не имеют!

Содержание

Общие сведения	1
Содержание	3
Обзор N2V	4
Обзор блока управления N2V	5
Обзор блока управления – управление давлением	6
Обзор блока управления N2 FU 400V	7
Обзор N2 FU 400V	8
Описание функций	9
Основополагающие указания по безопасности	10
Растворонасос	12
Запуск в эксплуатацию N2 FU 400V	14
Запуск в эксплуатацию N2V	15
Действия при засорении шланга, отключении электроэнергии	17
Действия по окончании работы и при очистке, техническом обслуживании, транспортировке	18
Контрольный перечень операций	19
Оснастка	20
Электрическая схема	21
Списки запчастей	26
Технические характеристики	39
Предложения по проверке	40



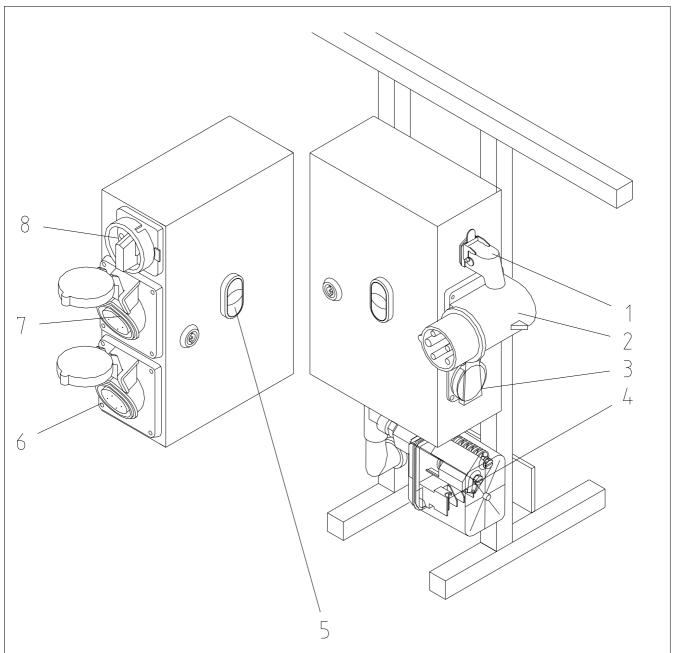
Обзор N2V Состояние на 02.2003



1	Блок управления	8	Быстрый запор
2	Управление давлением	9	Очистные патрубки
3	Поворотный ригель	10	Вращающийся узел насоса Twister D 6-3
4	Крепление блока управления	11	Анкерная связь
5	Регулировка скорости вращения приводного двигателя	12	Манометр давления раствора
6	Приводной двигатель 3 кВт	13	Подключение байпаса
7	Шасси	14	Емкость для материалов
		15	Защитная решетка

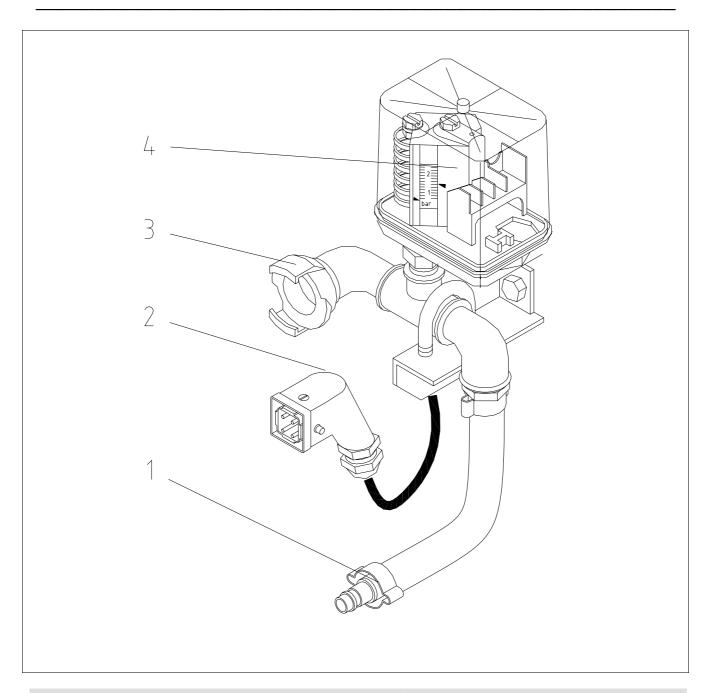


Обзор блока управления N 2 V



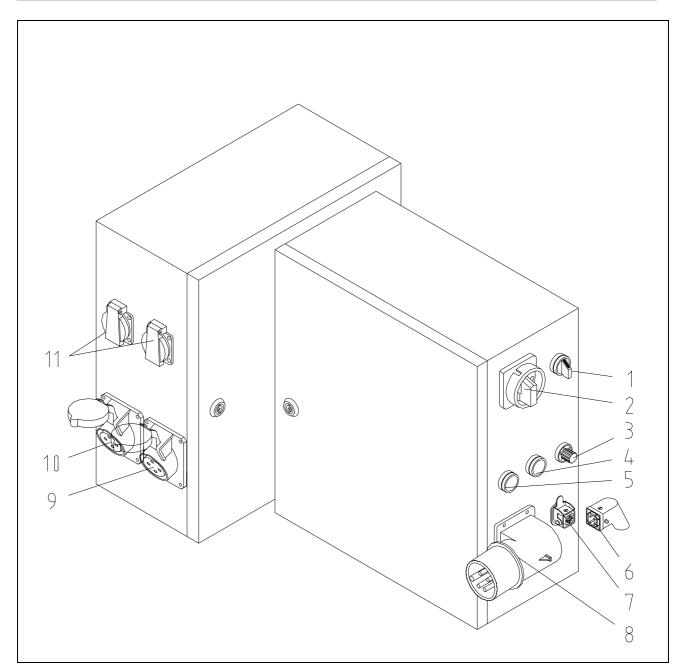
1	Подключение дистанционного управления	5	Клавиша вкл./выкл.
2	Подключение главного тока от строительной сети	6	Подключение приводного двигателя
3	Розетка тока длительной нагрузки 230V	7	Подключение компрессора
4	Управление давлением	8	Главный реверсивный переключатель

Состояние на 02.2003



- Воздух от компрессора
- Подключение управления давлением к гнезду дистанционного управления
- Воздух к распылителю
- Пневматический выключатель, тип FF4-4 0,22-4

Телефон Факс



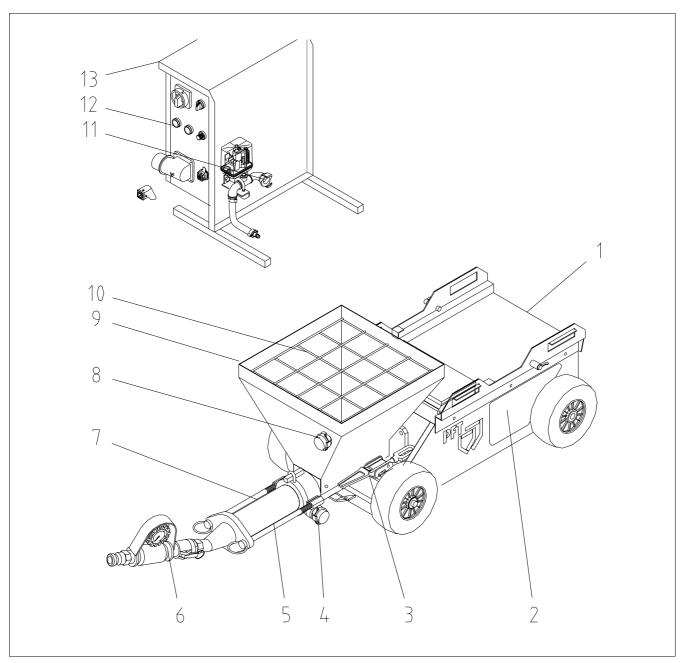
1	Назад - 0 - Вперед	6	Заглушка для гнезда дистанционного управления
2	Главный выключатель	7	Подключение дистанционное управление / управление давлением
3	Регулировка скорости вращения	8	Подключение главного тока
4	Сигнальная лампа - сбой	9	Подключение двигателя насоса
5	Сигнальная лампа - работа	10	Подключение воздушного компрессора
		11	Розетка тока длительной нагрузки 230V

Postfach 60

D-97343 Iphofen



Обзор N 2 FU 400V 5,5KW



1	Шасси	8	Подключение байпаса
2	Приводной двигатель	9	Емкость для материалов
3	Быстрый запор	10	Защитная решетка
4	Очистной патрубок	11	Управление давлением
5	Вращающийся узел насоса Twister D 6-3	12	Распределительный шкаф
6	Манометр давления раствора	13	Блок управления в комплекте
7	Анкерная связь		

Funktionsbeschreibung

Stand 02.2003



Подающий насос **PFT N2V** является небольшим подающим насосом для нанесения чистых штукатурок до 3мм, дисперсных красок, покрытий для бетона и других подобьных материалов с помощью распылительного устройства, краскопульта или овчинных валиков.

Просим соблюдать указания по обработке изготовителей материалов.

Машина состоит из отдельных переносных блоков, обеспечивающих быструю, удобную транспортировку при малых, практичных размерах и малой массе.

При эксплуатации следует обратить внимание на следующие точки:

- 1. Подключение строительный распределитель* распределительный шкаф
- 2. Подключение распределительный шкаф компрессор
- 3. Подключение воздушный шланг распылитель / краскопульт
- 4. Подключение фланец давления манометр давления раствора
- 5. Подключение манометр давления раствора шланг для раствора
- 6. Подключение шланг для раствора распылитель / краскопульт

*при подключении N2 FU 400 строительный распределитель должен быть оборудован универсальным предохранительным выключателем FI. Если его нет, то может использоваться также промежуточный распределитель PFT, арт.-Nr.: 00021223.



Состояние на 02.2003

В Руководстве по эксплуатации для особо важных данных используются следующие обозначения или знаки::

УКАЗАНИЕ:

Специальные данные относительно экономичного использования машины.



ВНИМАНИЕ!

Специальные данные или предписания и запреты для предотвращения повреждений.



ВНИМАНИЕ!

Разрешается эксплуатация машины исключительно в технически исправном состоянии, а также по его прямому назначению, понимая требования техники безопасности и осознавая возможную опасность, при обязательном соблюдении условий, изложенных в Руководстве по эксплуатации! В первую очередь незамедлительному устранению подлежат неисправности, которые могут повлиять на безопасность. Понятие "Использование по назначению" подразумевает также соблюдение указаний Руководства по эксплуатации и выполнение условий по контролю и техническому обслуживанию.



Внимание, УКАЗАНИЕ О ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИИ!

При включенном питающем напряжении запрещается ни производить подключение или отключение кабелей, ни проверять сигналы.

Конденсатор постоянного тока преобразователя частоты остается зареженным и тогда, когда питающее напряжение уже отключено. Чтобы устранить опасность травматизма и материального ущерба, частотный преобразователь необходимо отключить от сетевого напряжения, прежде чем на нем будут проводиться работы по техническому обслуживанию. После этого следует выждать как минимум пять минут, пока не погаснут все светодиоды.

Ни на одном узле преобразователя частоты нельзя производить проверки остаточного напряжения. Преобразователь частоты содержит полупроводниковые элементы, которые не предусмотрены для подобных напряжений. Запрещается производить демонтаж блока управления при включенном питании. Запрещается прикасаться к печатной плате, пока преобразователь подключен к источнику питания.



PFT N2V/N2 FU 400V

11

Основополагающие указания по безопасности



PFT N2V/N2 FU 400V

12

Основополагающие указания по безопасности

- 1. Все указания по безопасности и ссылки на опасности, нанесенные на машину, подлежат обязательному соблюдению и поддержанию в читаемом состоянии!
- 2. Минимум один раз в смену визуально проверять машину на наличие повреждений и неисправностей! При изменениях машины, которые могут повлиять на безопасность машины или ее поведение в работе, ее следует немедленно остановить и сообщить о неисправности ответственному лицу!
- 3. Запрещается предпринимать изменения, до- и переделки машины, не обеспечивающие полной безопасности, без предварительных консультаций с поставщиком! Это касается также установки не прошедших проверки "Предохранительных устройств"!
- 4. Запасные части должны соответствовать установленным изготовителем техническим требованиям. Этим требованиям всегда соответствуют оригинальные запчасти фирмы PFT!
- 5. К работе допускается только обученный и сертифицированный персонал. Следует четко установить компетенции персонала по управлению, наладке, техническому обслуживанию и поддержанию оборудования!
- 6. Обучающийся, стажирующийся, практикующийся или ознакамливающийся персонал допускается к работе на машине только под наблюдением опытного сотрудника!
- 7. Работы на электрической части машины могут выполняться исключительно специалистами-электриками или обученными сотрудниками под наблюдением специалиста-электрика в соответствии с электротехническими правилами.
- 8. Необходимо соблюдать предписания по включению и выключению, контрольные сигналы в соответствии с Руководством по эксплуатации.
- Если машина при выполнении работ по техническому обслуживанию или содержанию машины полностью отключена, ее необходимо обезопасить от случайного включения (например, закрыть главный выключатель и вынуть ключ или повесить на главном выключателе предупредительную табличку).
- 10. Перед чисткой машины струей воды необходимо закрыть все отверстия, в которые из соображений безопасности или по функциональным причинам не должна попадать вода (электромоторы или распределительные шкафы). После очистки крышки необходимо полностью удалить.
- 11. Используйте только оригинальные предохранители с предусмотренной силой тока!
- 12. Во время работы распределительный шкаф должен быть закрыт.
- 13. Даже при незначительных сменах места нахождения машину необходимо отключить от внешнего источника энергии. Перед повторным включением ее снова следует аккуратно подключить к сети.
- 14. Машина устанавливается неподвижно и фиксируется от несанкционированного движения.
 - Материалопроводы следует прокладывать надежно и без сгибов на острых краях!
 - 16. Перед открытием конвейерных соединений обеспечить отключение давления!
 - 17. При устранении закупориваний лицо, их устраняющее, должно выбирать такую позицию, чтобы на него не попадал высвобождающийся раствор. Кроме того, необходимо одеть защитные очки. остальной персонал должен в это время отойти и находиться неподалеку от машины!
 - 18. Если превышается длительный уровень шума 85 dB(A), необходимо предусмотреть необходимые звукоизолирующие устройства.
- 19. При распылительных работах, в случае необходимости, использовать личные средства защиты: защитные очки, защитные рукавицы, защитная одежда, перчатки, при необходимости крем для защиты кожи и защиту органов дыхания
- 20. Машина подлежит проверке специалистом, не реже одного раза в год, а при



PFT N2V/N2 FU 400V

13

Основополагающие указания по безопасности

Состояние на 02.2003

необходимости и чаще.

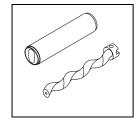


Растворонасос Состояние на 02.2003

HACOCHAЯ CUCTEMA PFT N2V/N2 FU 400

Hacoc PFT N2V/N2 FU 400 серийно оборудованы насосной системой, не нуждающейся в техническом обслуживании

ПРИМЕЧАНИЕ:



Ротор и статор являются изнашивающимися частями, которые подлежат регулярным проверкам.

Давление

Узел насоса PFT N2V/N2 FU 400 должен обеспечивать минимальное давление 15 - 20 бар и давление обратного подпора при выключенной машине – прибл. 6 - 8 бар

Контроль давления подачи и давления подпора

- заполнить емкость для материалов насоса водой
- подключить шланг подачи длиной 10 м
- подключить манометр давления раствора
- к концу шланга подключить распылитель с шаровым краном
- открыть шаровой кран
- включить машину и включить воду, пока вода не выступит на сливном кране (удаление воздуха из шланга)
- закрыть шаровой кран,
- запустить насос против давления, пока давление не перестанет возрастать
- если необходимое давление 15 20 бар не достигается, насос следует заменить
- контролировать давление обратного подпора

При монтаже/демонтаже узла насоса следует следить за тем, чтобы:

- сетевое подключение во время монтажа отсоединено.
- новый статор и новый ротор должны сначала притереться и настоящие значения давления могут быть измерены после процесса распыления.
- части насоса, которые не обеспечивают необходимого давления, а также не удерживают необходимые значения давления обратного подпора, считаются изношенными и должны быть заменены.

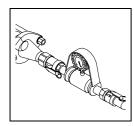


Растворонасос Состояние на 02.2003



ВНИМАНИЕ!

Использование манометра давления раствора является обязательным в соответствии с предписанием по безопасности Союза строительных предпринимателей.



Манометр давления раствора PFT

Некоторые преимущества манометра давления раствора:

- Точное регулирование правильной консистенции раствора
- Постоянный контроль правильного давления подачи
- Раннее распознание образования пробки или перегрузки двигателя насоса
- Создание отсутствия давления
- В значительной мере служит безопасности обслуживающего персонала
- Более длительный срок службы насоса PFT

ПРИМЕЧАНИЕ

- Ротор/статор **D 6-3** может использоваться до рабочего давления 30 бар.
- Возможное расстояние подачи в значительной мере зависит от жидкотекучести раствора. Тяжелые растворы, имеющие острые углы, обладают плохими свойствами при подаче. Жидкотекучие материалы, шпаклевки, жидкие штукатурные растворы и т.п. обладают хорошими свойствами для их подачи.
- При превышении рабочего давления в 30 бар рекомендуется использовать более толстые шланги для растворов.
- 4. Во избежание поломок машины и повышенного износа двигателя насоса, вала насоса и собственно насоса, рекомендуется использование оригинальных запчастей PFT, как то

роторы PFT / статоры PFT / валы насосов PFT / напорные рукава для раствора PFT.

Они настроены и подогнаны друг к другу и образуют с машиной конструктивное единство. При нарушениях следствием является не только утрата гарантий, но при этом следует считаться и с ухудшением качества раствора.



ВНИМАНИЕ!

Насосы N 2 FU 400 может подключаться только к источникам питания с универсальным предохранительным выключателем FI, например, предварительный распределитель PFT, арт. № 00 02 12 23.



Факс

PFT N2V/N2 FU 400V

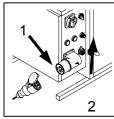
16

Растворонасос Состояние на 02.2003



Запуск в эксплуатацию N2 FU 400V

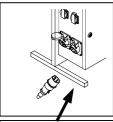
Состояние на 02.2003



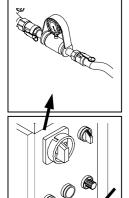
Запуск в эксплуатацию N2 FU 400V

Соединить сетевое подключение (1) с электрической сетью (1) 400V Предохранитель 32A с универсальным предохранительным выключателем FI 30mA

Вынуть заглушку (2)



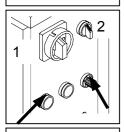
Подключить двигатель насоса



Подключить манометр давления раствора
Подключить шланг для материала к манометру давления раствора

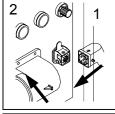
Заполнить емкость для материалов

Установить скорость вращения на минимум



Главный выключатель(1) ВКЛ

Переключатель (2) повернуть на позицию вперед



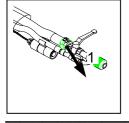
Вставить заглушку (1) Машина работает

Горит контрольная лампа (2)

или подключить дистанционное управление

И

открыть шаровой кран (1)



PFT N2V/N2 FU 400V

18

Запуск в эксплуатацию N2 FU 400V

Состояние на 02.2003

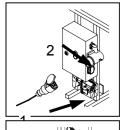


включить машину с дистанционного управления (2)



Запуск в эксплуатацию N2V

Состояние на 02.2003

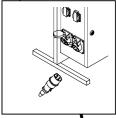


Запуск в эксплуатацию N2V

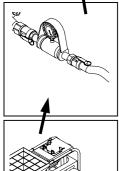
Соединить сетевое подключение (1) с электрической сетью (1) 400V предохранитель 32А с

предохранительным выключателем FI 30mA

Вынуть заглушку (2)



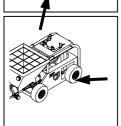
Подключить двигатель насоса



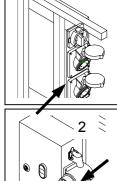
Подключить манометр давления раствора

Подключить шланг для материала к манометру давления раствора

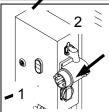
Заполнить емкость для материалов



Установить скорость вращения на минимум



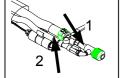
Главные переключатель на ВКЛ



Работа (1) ВКЛ

Вставить заглушку (2), Машина работает

или подключить дистанционное управление



открыть шаровой кран (1)

Включить машину через дистанционное управление (2)



Запуск в эксплуатацию N2V/N2 FU 400V

Состояние на 02.2003



ВНИМАНИЕ!

При окончании работ всегда выключайте машину сначала на дистанционном управлении, после чего закройте шаровой кран на распылителе или покрасочном валике. Запуск в работу в обратном порядке!



ВНИМАНИЕ!

Оставить скорость вращения в минимальном положении, так как в противном случае давление подачи в шланге для материалов будет слишком высоким.

ВНИМАНИЕ!

Зеленая клавиша ВКЛ. должна быть всегда нажата, если распределительный шкаф не находится под напряжением.

Никогда не запускайте насос работать насухо!

ВНИМАНИЕ!

Во время настройки машины и работы подающего насоса **PFT N2V/N2 FU 400** защитную решетку емкости для материалов снимать запрещается.

До начала распылительных или подающих работ, необходимо ополоснуть шланги водой, после чего снова полностью их опорожнить и, при необходимости смазать их известковым молоком (в зависимости от требований изготовителя материалов)

Подающий насос **PFT N2V/N2 FU 400** может загружаться с мешалок непрерывного действия (например, HM 2002, HM 2006, HM 22 / 24, HM 106, HM 200, HM 5, HM 6 и пр..) или загружаться готовым смешанным материалом из бочек.

Прекращение работы

ПРИМЕЧАНИЕ

В зависимости от материала, необходимо избегать длительных перерывав в работе, так как в этих случаях возникает опасность, что материал затвердеет в насосе и шлангах. При этом всегда следует соблюдать директивы изготовителей материалов(время обработки, погодные условия, как солнце, жара и т.п.)

Перед длительными перерывами насос следует подвергать очистке.

Каждый перерыв работ по распылению может вызывать незначительную нерегулярность консистенции материала, что исправляется само собой, после того как машина поработает некоторое время.



Действия при закупорке шланга/ отключении электроэнергии

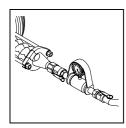
Состояние на 02.2003



ВНИМАНИЕ!

В соответствии с требованиями по предотвращению травматизма союза строительных предпринимателей персонал, занимающийся устранением закупорок, должен из соображений безопасности обязательно носить зашитные очки и занимать такую позицию, чтобы высвобождающийся раствор не мог на них попасть. Другие лица не должны находиться в непосредственной близости.

Устранение закупорок шлангов

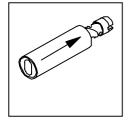


- Включить ненадолго двигатель насоса в обратном направлении, пока на манометре давления раствора показания не упадут до нуля (изменить направление вращения главным переключателем или на N2 FU 400 изменить направление вращения с помощью переключателя с Т-образной ручкой)
- Закрыть напорный фланец усиленной пленкой или подобным материалом
- Слегка отпустить анкерное соединение напорного фланца, чтобы спустить возможное остаточное давление
- Отпустить соединения шлангов
- Очистить шланг.

Для выдавливания остатков раствора существуют различные возможности:

- ввести в шланг с раствором водяной шланг и вымыть затвердевший раствор
- выковырять или размягчить раствор из шланга длинным металлическим стержнем. При этом шланг с раствором не должен быть поврежден. Даже при малейших повреждениях растворный шланг следует заменить новим шлангом для раствора.

Действия при отключение электроэнергии



Шланги для раствора следует незамедлительно очистить. Очистку сожно производить с помощью водопроводной сети. Для этого шланг для раствора следует подсоединить к водопроводу с помощью очистного адаптера. Открыв кран, выдавить раствор, после чего произвести очистку с помощью пропитанных водой губчатых шариков. Повторить процесс дважды!

Снять насос, выдавить шнек из корпуса и тщательно очистить. После этого полностью очистить насос, собрать его и подготовить к работе.



ВНИМАНИЕ!

Перед открытием соединений шланга для раствора убедитесь, шланги для раствора не находятся под давлением. Это можно обеспечить сменой направленя вращения двигателя насоса.

Индикация на манометре давления раствора должна показывать "0 "!

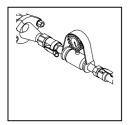


Телефон Факс

22

Действия по окончании работы, очистке, техническом обслуживании, транспортировке

Состояние на 02.2003



- опорожнить до конца емкость для материалов
- ненадолго включить двигатель насоса в обратном направлении (снятие давления)
- манометр давления раствора должен показывать 0 бар
- выключить машину и отсоединить сетевой кабель от электрической сети
- отключить и очистить шланги
- снять и почистить распылитель
- очистить воздушные сопла
- очистить шланги, включая манометр давления раствора, подключив их к водопроводу, с помощью пропитанных водой губчатых шариков
- окончательно опорожнить шланги

ПРИМЕЧАНИЕ:

При различных диаметрах шлангов их очистка должна производиться отдельно, с использованием соответствующих губчатых шариков.

- При очень сильных загрязнениях повторить этот процесс несколько раз

ПРИМЧАНИЕ:

Производить чистку машины с помощью губки, щетки и воды.

Не чистить под давлением или паром, так как вода может попасть в подшипники, выключатели, розетки, штекеры и т.п., а это ведет к повреждениям!

- очистить емкости для материала
- выпустить грязную воду через очистное отверстие
- промыть насос чистой водой
- промыть напорный фланец

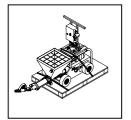
Техническое обслуживание

Контроль уровня масла, масляные уплотнения

По смотровому стеклу масляного уплотнения необходимо ежедневно контролировать уровень масла(1/2 высоты).

При необходимость долить моторное масло 10 W 40

В остальном подающий насос **PFT N2V/N2 FU 400** в техническом обслуживании не нуждается.



Транспортировка

PFT N2V/N2 FU 400 транспортировать только закрепленным на европалете. .

Регламент проверки Состояние на 02.2003

Как можно избежать проблем или быстро устранить их на PFT N2V/N2 FU 400:

Проблема	Возможная причина	Помощь	
Машина не запускается	Работа с дистанционным управлением		
	- В порядке ли подача тока?	Проверить и устранить недостатки	
	 Правильность подключения к строительному распределителю? 	?	
	- Не сработал ли защитный выключатель FI?	использовать универсальный FI	
	- Включен ли включатель ВКЛ?		
	Горит ли контрольная лампа?		
	- Неисправна защита ВКЛ. работы	?	
	- Загорается лампа сбоев?		
	 Неисправен слаботочный предохранитель? 		
	- Завяз насос?	Освободить насос движением назад	
	Работа с компрессором		
	 Настроен ли датчик направления воздуха? 		
	 Закрыт / забит клапан регулировки воздуха на распылителе 	открыть / очистить	
	- Забиты отверстия для воздуха в сопле распылителя	прочистить отверстия для воздуха	
Машина отключается во время работы	- Двигатель перегружен из-за густого материала	Разжижить консистенцию, очистить машину и снова ее запустить	
	 Двигатель перегружен из-за слишком длинного отрезка подачи / высокое давление подачи 	Выбрать большее сечение шланга или укоротить длину подачи	
Мотор не отключается при нажатии дистанционного управления	- Неисправно дистанционное управление или удлинительный кабель дистанционного управления	Заменить или отремонтировать части	



Zubehör Stand 02.2003



Оборудование для распыления покрытия бетона

20 16 25 00 Тонкое сито покрытия бетона N 2/N 2 V

00 05 37 58 Распылитель покрытия бетона с распылительной головкой II

20 21 43 00 Шланг для материала 10м в комплекте с соединением

20 45 69 29 Кабель дистанционного управления 25м в комплекте

20 17 64 00 Байпас N 2/MS 1 переработка покрытия бетона



20 17 63 00 Емкость для материала F 2 в комплекте

20 17 62 00 Защитная решетка F 2

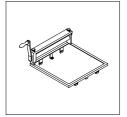


20 17 61 00 Трубка насоса F 2

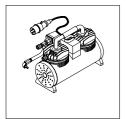


20 60 01 10 Передаточная воронка NW 250 в комплекте. С быстрыми запорами и соединением В

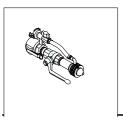
20 21 44 00 Спиральный шланг гибкий D 75 x 500мм



20 17 66 00 Каток для мешка N 2



20 13 00 02 Воздушный компрессор К2 с отключением давления

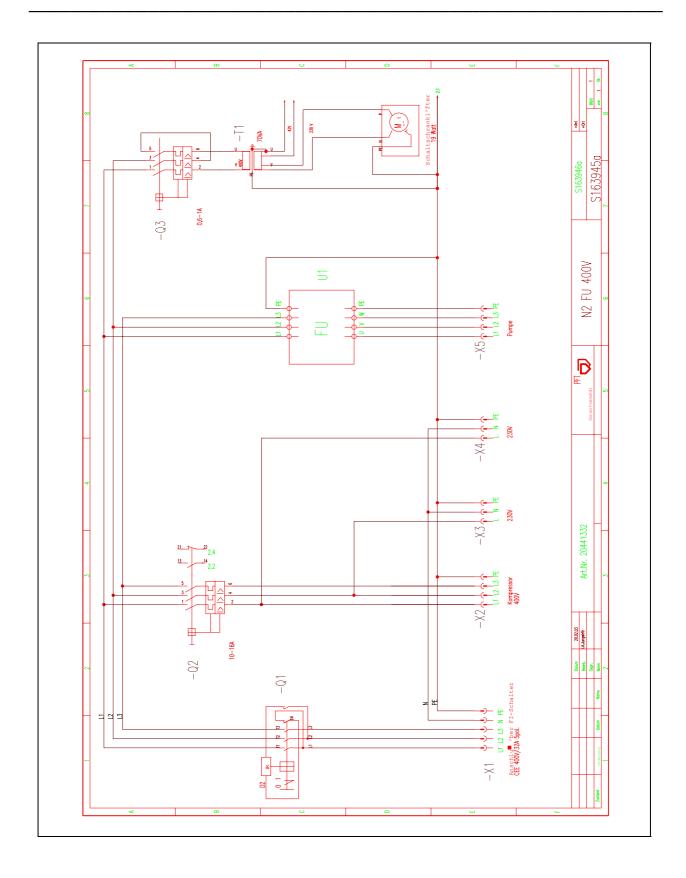


20 19 59 00 Распылитель внутренней и армирующей штукатурки 00 05 37 58 Распылитель покрытия бетона с распылительной головкой II 20 19 63 00 Репрофилирующий распылитель 35мм с трубкой сопла 12мм в компл. 00 02 03 88 JETSET в комплекте

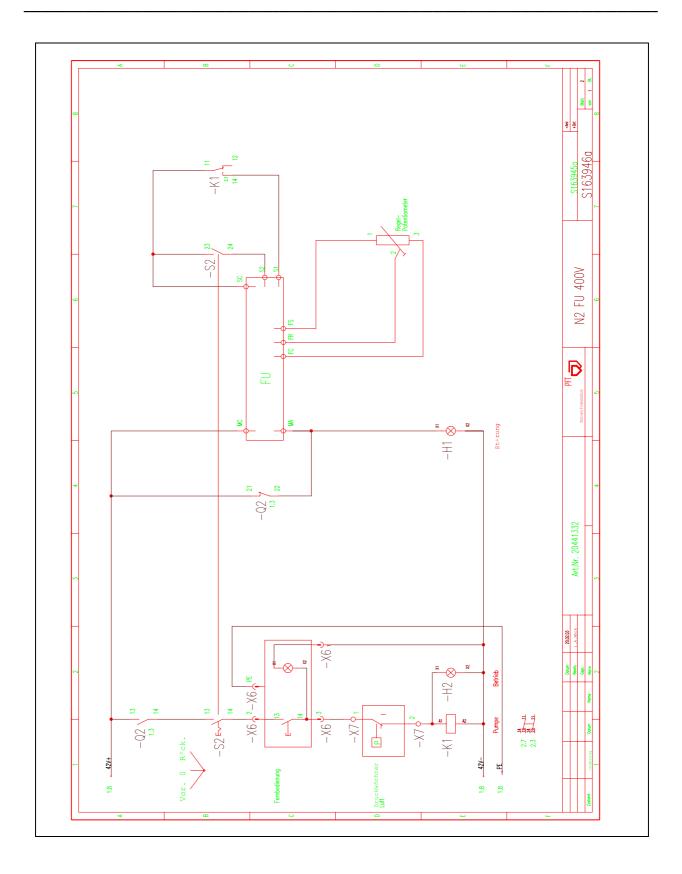
Knauf PFT GmbH & Co.KG Postfach 60 D-97343 Iphofen



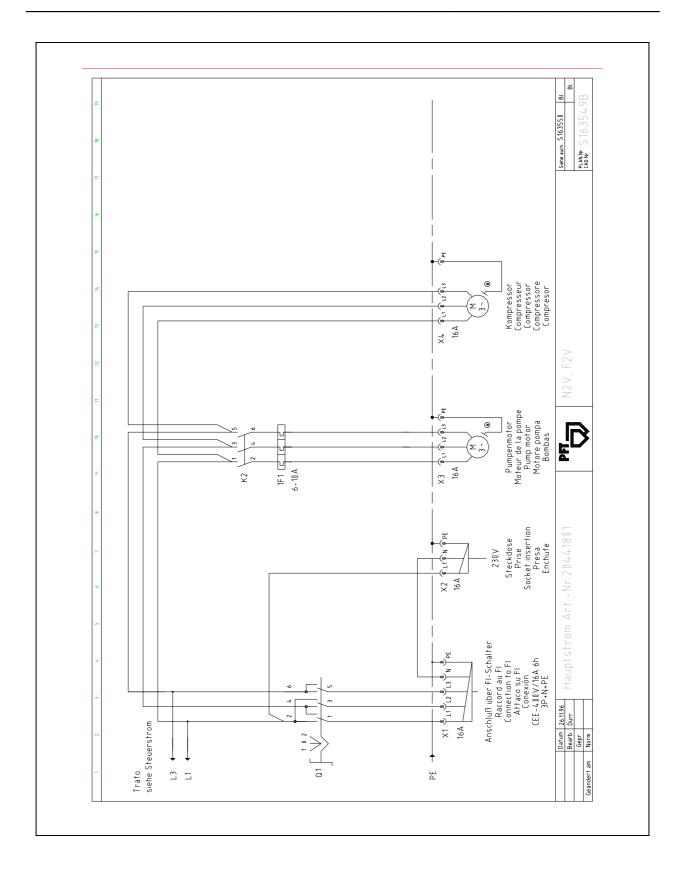
Телефон Факс Internet 09323 / 31-760 09323 / 31-770 www.pft.de



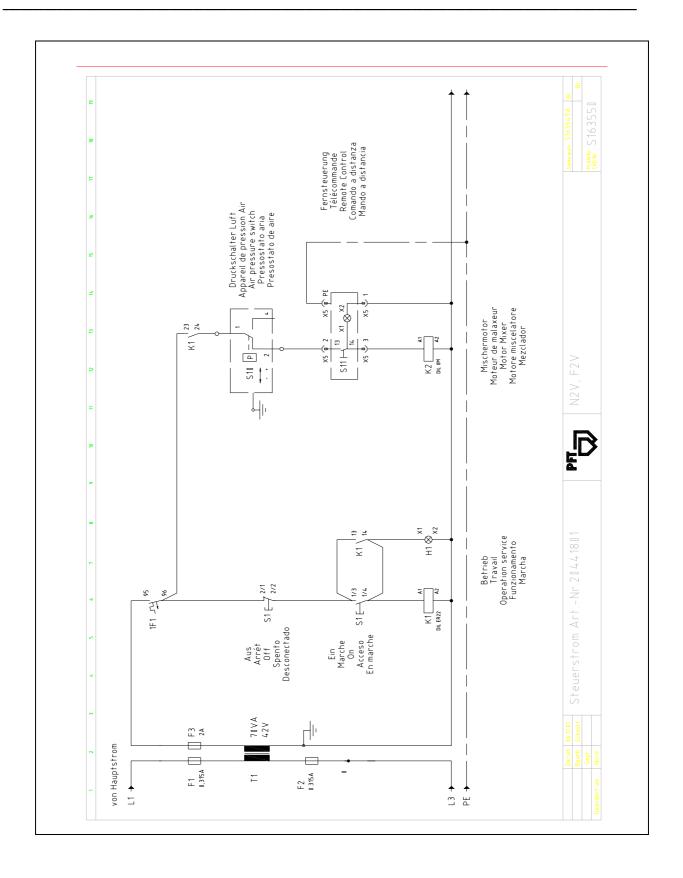












Электрическая схема N2V

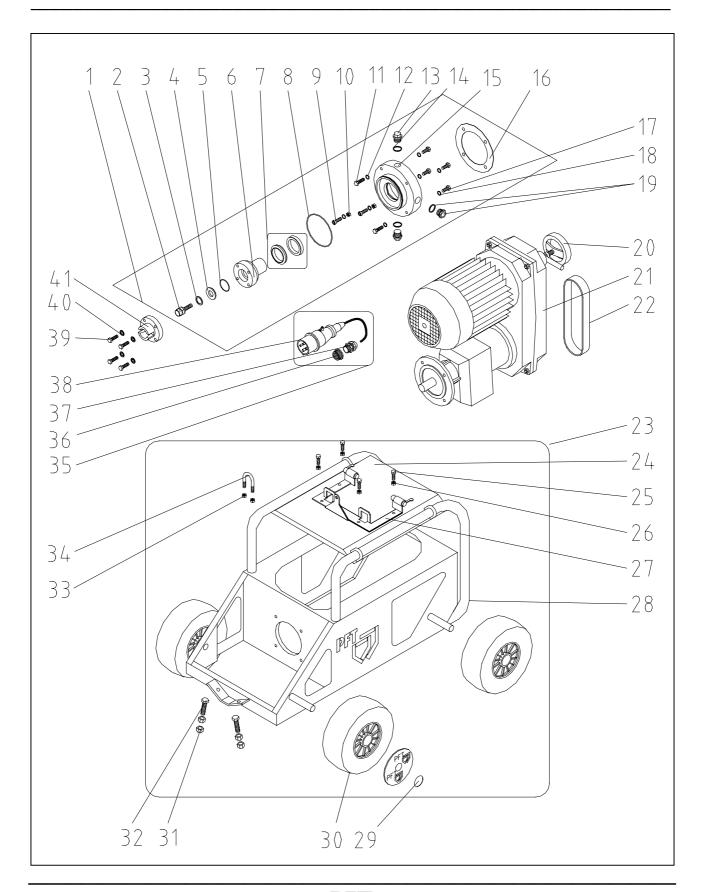
Наименование	По-русски	Другие языки
H1	Сбой, неисправность	Derangement
		Fault
		Guasto
		Interrupcion
H2	Режим работы	Travail
	(управление вкл.)	Operation service
		Funzionamento
		March
X1	CEE 400V 32A 6h 5-	Raccord au FI
	полюсный	Connection to FI
	Подключение через FI	Attaco su FI
	30mA	Conexion
X2	Компрессор	Compresseur
		Compressor
		Compressore
		Compresor
		Compressor
X3	Компрессор	Compresseur
		Compressor
		Compressore
		Compresor
X5	Двигатель насоса	Moteur de la pompe
		Pump motor
		Motore pompa
		Bombas
X6	Дистанционное	Télécommande
	управление	Remote control
		Comando a distanza
		Mando a distancia
		Afstandsbediening
X7	Пневматический	Appareil de pression Air
	выключатель воздуха	Air pressure switch
		Pressostato aria
		Presostato de aire



Список запчастей Состояние на 02.2003

Список запчастей Узел Приводной двигатель N2V с узлом уплотнения	27
Список запчастей Узел Емкость для материалов	29
Список запчастей Узел Распределительный шкаф N2V	31
Список запчастей Узел Управление давлением	33
Список запчастей Узел Приводной двигатель N2 FU 400 с узлом уплотнения	35
Список запчастей Узел Распределительный шкаф N2 FU 400V	37





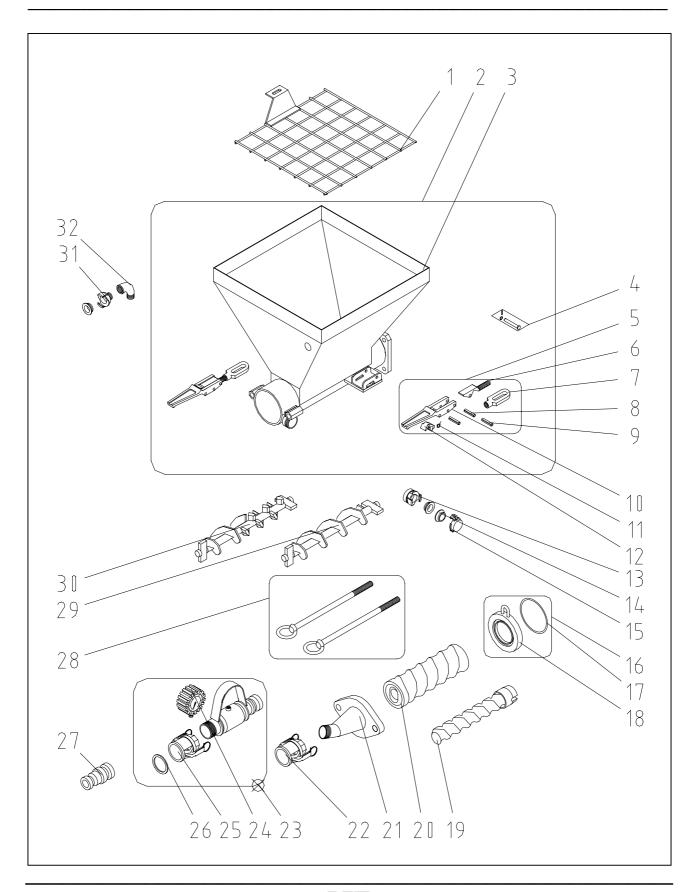


Список запчастей – Приводной двигатель N2V

Поз.	Штук	№ артикула	Наименование артикула
1	1	20 14 40 30	Блок масляного уплотнения для UP в комплекте, вал 25мм
2	1	20 14 40 75	Центровочный винт
3	1	20 10 26 01	Уплотнение USIT TM 120 NBR 28 x 20,7 x 1,5
4	1	20 14 40 72	Уплотнительная шайба D39 x 20 T5
5	1	20 14 40 71	Резиновое кольцо круглого сечения 35 x 2 DIN 3770-NBR 70
6	1	20 17 55 31	Втулка D=25 мм для UP
7	1	20 14 40 31	Контактное уплотнительное кольцо (комплект) блок уплотнения UP
8	1	20 14 40 13	Резиновое кольцо круглого сечения 102 x 5 DIN 3770-NBR 70
9	2	20 20 97 03	Цилиндрический винт с внутренним шестигранником. М 8 x 30 DIN 912 оцинков.
10	2	20 20 64 00	Шестигранная гайка M8 DIN 934 оцинкованная
11	2	20 20 78 10	Шестигранный винт M 8 x 25 DIN 933 оцинкованный
12	4	20 20 91 00	Пружинное кольцо В 8 DIN 127 оцинкованное
13	2	20 20 58 80	Запорный винт 1/2" DIN 910
14	2	20 10 26 01	Уплотнение USIT TM 120 NBR 28 x 20,7 x 1,5
15	1	20 14 40 35	Уплотнительный корпус UP
16	1	20 12 16 07	Бумажное уплотнение D160 x d110 x 0,5
17	4	20 20 78 10	Шестигранный винт M 8 x 25 DIN 933 оцинкованный
18	4	20 20 91 00	Пружинное кольцо В 8 DIN 127 оцинкованное
19	1	20 14 40 32	Смотровое стекло для масла R 1/2" с уплотнением
20	1	20 14 42 01	Маховик VARIОпривод SK12
21	1	20 14 42 00	Приводной двигатель VARIO, 3kW 70-280 об/мин
22	1	20 14 42 02	Клиновой ремень VARIОпривод SK12
23	1	20 17 55 20	Шасси в компл. F2/N2, Vario 3kW
24	1	20 17 57 03	Крышка шасси F2V/N2V
25	4	20 20 87 01	Шестигранный винт M8 x 16 DIN 933 оцинкованный
26	4	20 20 72 00	Стопорная гайка M8 DIN 985 оцинкованная
27	1	20 17 55 50	Крепление арматурной стойки UP
28	1	20 17 55 30	Шасси F2/N2, Vario 3kW
29	4	20 20 86 03	Быстрый зажим с крышкой 20s x N 2 7
30	4	00 00 82 54	Запасной ролик 230x85 покрытие RAL 2004
31	4	20 20 69 00	Шестигранная гайка M12 DIN 934 оцинкованная
32	2	20 20 59 00	Шестигранный винт M12 x 50 DIN 933 оцинкованный
33	8	20 20 72 00	Стопорная гайка M8 DIN 985 оцинкованная
34	4	20 20 99 85	Круглая стальная скоба М8х3/4"х43 оцинкованная
35	1	20 42 41 19	Кабель подключения двигателя 5,0м с штекером СЕЕ 4x16A 6h красный, кругл.
36	1	20 43 15 00	Переходник PG 21-16
37	1	20 43 09 30	Переднее винтовое соединения PG 16
38	1	20 42 79 00	Штекер СЕЕ 4 x 16A 6h красный Nr. 252
39	4	20 20 78 10	Шестигранный винт M 8 x 25 DIN 933 оцинкованный
40	4	20 20 93 14	Стопорная шайба с упругими зубцами A 8,4 DIN 6798 оцинкованный
41	1	20 17 67 00	Кулачок поводка для N 2/N 2 V, F 2/F 2 V



Список запчастей – Узел - Емкость для материалов



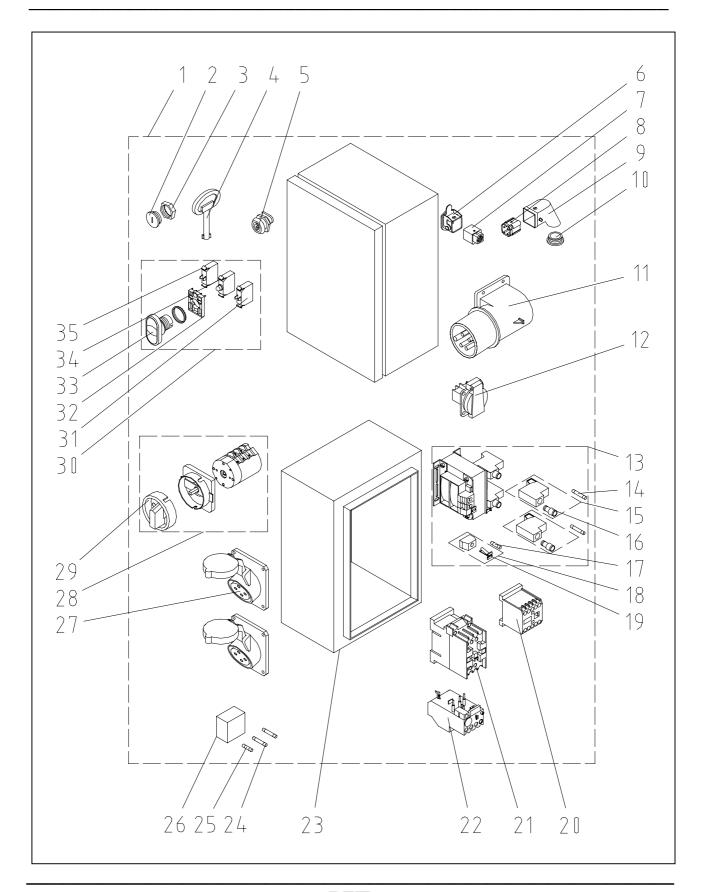


PFT N2V 30

Список запчастей – Узел - Емкость для материалов

Поз.	Штук	№ артикула	Наименование артикула
1	1	20 17 60 00	Защитная решетка N 2 VA с накладкой
2	1	20 17 59 01	Емкость для материалов N2 без защитной решетки
3	1	20 17 59 08	Емкость для материалов N 2 для двигателя 4kW RAL2004
4	1	20 20 85 22	Шплинтовые болты D8 H11x58x54
5	1	20 10 08 01	Быстрый запор с фиксатором
6	1	20 20 99 74	Зажимной винт для быстрого запора
7	1	20 20 99 71	Глухая гайка быстрого запора М14х1,5
8	1	20 20 85 19	Трубчатый разрезной штифт 8х40 DIN 1481
9	1	20 54 76 02	Трубчатый разрезной штифт 5x36 DIN 1481
10	1	20 10 08 03	Рычаг быстрого запора
11	1	20 10 08 04	Возвратная пружина
12	1	20 10 08 02	Фиксатор быстрого запора
13	1	20 20 16 30	Соединение 1 1/4" IG
14	1	20 20 17 00	Уплотнение соединения (VPE=50 штук)
15	1	20 20 16 50	Крышка-заглушка соединения
16	1	20 17 52 07	Всасывающий фланец насоса D UP с резинов. кольцом круглого сечения
17	1	20 10 42 30	Резиновое кольцо круглого сечения для всасывающего фланца 117 х 5
18	1	20 17 52 05	Всасывающий фланец насоса D UP с резинов. кольцом круглого сечения
19	1	20 11 30 00	Ротор D6-3
20	1	00 00 88 62	Ротор Twister D 6-3
21	1	20 11 87 02	Напорный фланец насоса D UP , 1 1/4" AG, ZP3/UP
22	1	20 20 07 90	Соединение 35М-часть 1 1/4" IG с уплотнением
23	1	20 21 72 00	Манометр давления раствора 35 мм
24	1	20 21 61 10	Манометр 0-100 бар, заполненный глицерином. 1/4" нижн., D = 63мм
25	1	20 20 07 90	Соединение 35M-часть 1 1/4" IG с уплотнением
26	1	20 20 07 15	Уплотнение 35M-Teil
27	1	20 20 03 30	Понижающее соединение 35V-25V-часть LW24
28	1	20 11 87 10	Анкерная связь M16 x 340мм с круглым ушком (1 компл. = 2 штуки)
29	1	20 21 72 00	Манометр давления раствора 35 мм
29	1	20 12 08 10	Вал шнека насоса для GXE, T2E
30	1	20 17 24 09	Игольчатый-/вал шнека насоса UP
31	1	20 20 09 00	Соединение 1/2" AG
32	1	20 20 36 10	Уголок 1/2" IG-AG Nr. 92 оцинкованный







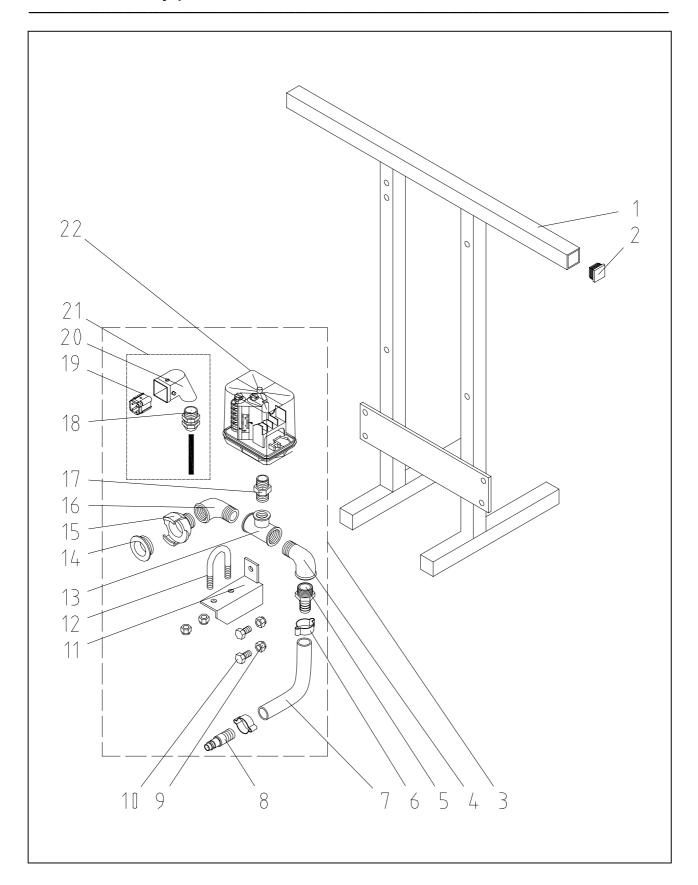
PFT N2V 32

Список запчастей – Узел - Распределительный шкаф N2V

Поз.	Штук	№ артикула	Наименование артикула
1	1	20 44 18 01	Распределительный шкаф N 2 V, F 2 V
2	1	20 43 10 00	Заглушка PG 16
3	1	20 43 09 44	Контргайка торцевого соединения PG 16
4	1	20 44 45 00	Ключ для распределительного шкафа
5	1	20 44 46 00	Замок для распределительного шкафа / шкафа управления
6	1	20 42 86 04	Встраиваемый корпус 4/5-полюсный, HAN 3A/HA 4
7	1	20 42 86 07	Комплект гнезд 4-полюсный, HAN 3A
8	1	20 42 86 06	Комплект штырей 4-полюсный HAN 3A
9	1	20 42 86 05	Корпус насадок 4 + 5-полюсный, поперечный
10	1	20 43 10 00	Заглушка PG 16
11	1	20 42 52 00	Приборный штекер CEE 5 x 16A 6h красный Nr. 379
12	1	20 42 72 00	Встроенная розетка с защитным контактом 16А синяя
13	1	00 02 21 38	Управляющий трансформатор 400V-42V 70VA NEU
14	1	20 41 90 80	Слаботочный предохранитель 5 х 30, 0,315А
15	1	20 41 92 50	Предохранительный элемент TRKS 4/1-SI (5x30)
16	1	00 00 73 72	Кронштейн предохранительного элемента круглый / черный
17	1	20 41 90 21	Слаботочный предохранитель 5 х 20, 2,0А, плавкий
18	1	20 41 92 30	Предохранительный элемент 20мм Предохранитель
19	1	00 00 73 73	Кронштейн предохранительного элемента прямоугольный / оранжевый
20	1	20 44 72 00	Пневматический контактор DIL ER22, 42V
21	1	20 44 71 00	Пневматический контактор DIL 0M 42V
22	1	20 44 94 00	Реле защиты двигателя 6-10A тип: Z00
23	1	00 02 20 98	Пустой корпус распределительного шкафа N 2/N 2 V RAL7032
24	2	20 41 90 70	Слаботочный предохранитель 5 х 30, 0,5А
25	1	20 41 90 21	Слаботочный предохранитель 5 х 20, 2,0А, плавкий
26	1	00 02 22 25	Блок из пористой резины для предохранителей
27	2	20 42 66 00	Встроенная розетка СЕЕ 4 x 16A 6h красный Nr.1467, фланец 92 x 100
28	1	20 45 52 00	Главный переключатель
29	1	20 45 52 01	Вороток для главного переключателя арт.455200
30	1	00 05 59 54	Светящийся выключатель Вкл./Выкл. в компл. М22
31	1	00 05 38 86	Светодиод – сопротивление – добавочный элемент для. 42V
32	1	00 05 38 34	Адаптер крепления элементов переключения
33	1	00 05 38 32	Светящийся выключатель Вкл./Выкл двойной нажим
34	1	00 05 38 80	Светящийся элемент зеленый 12-30V
35	1	00 05 38 35	Контактный элемент 1 закрыватель М22



Список запчастей – управление давлением



PFT N2V/N2 FU 400V

34

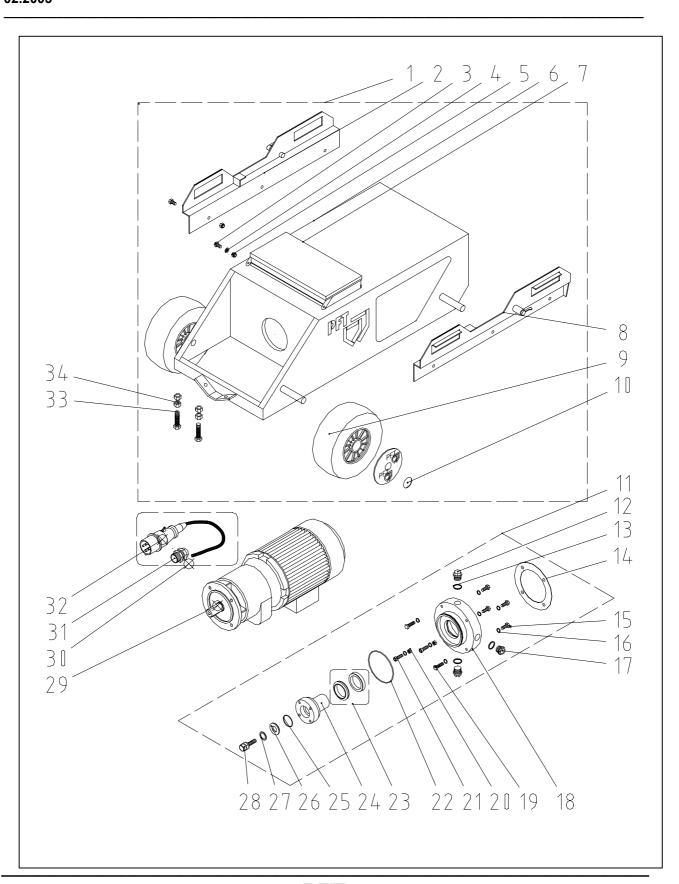
Список запчастей – управление давлением

Поз.	Штук	№ артикула	Наименование артикула
1	1	20 54 51 19	Арматурная подставка
2	6	20 44 47 00	Оконечный колпачок (ПВХ) 25 х 25
3	1	20 17 30 00	Управление давлением EWO-/соединение
4	1	20 20 36 10	Уголок 1/2" IG-AG Nr. 92 оцинкованный
5	1	20 19 04 10	Шланговое соединение 1/2" AG наконечник 1/2"
6	2	20 20 25 00	Зажим шланга 20-23 VPE=10ST
7	1	20 21 37 00	Водяной / воздушный шланг 1/2" х 2000мм
8	1	20 20 21 00	EWO-соединение V-часть 1/2" наконечник
9	4	20 20 72 00	Стопорная гайка M8 DIN 985 оцинкованная
10	2	20 20 87 01	Шестигранный винт M8 x 16 DIN 933 оцинкованный
11	1	20 54 51 05	Кронштейн для арматутры
12	1	20 20 99 85	Круглая стальная скоба М8 x 3/4" x 43 оцинкованная
13	1	20 20 43 02	Тройник 1/2" IG 3/8" IG 1/2" IG Nr.130 оцинкованный
14	1	20 20 17 00	Уплотнение соединения (VPE=50 штук)
15	1	20 20 09 00	Соединение 1/2" AG
16	1	20 20 36 10	Уголок 1/2" IG-AG Nr. 92 verz.
17	1	20 20 37 10	Двойной ниппель шестигранник 3/8" Nr.280 оцинкованный
18	1	20 43 09 05	Торцевое винтовое соединение PG 11 с контргайкой
19	1	20 42 86 06	Комплект штифтов 4-полюсный HAN 3A
20	1	20 42 86 05	Корпус насадки 4 + 5-полюсный поперечный
21	1	20 44 76 33	Кабель подключения пневматического выключателя ZP3/MONOJET
22	1	20 44 76 01	Пневматический выключатель тип FF4-4 0,22-4 бар



PFT N2 FU 400 V

Список запчастей - шасси, приводной двигатель и блок уплотнений N2 FU 400V Состояние на 02.2003







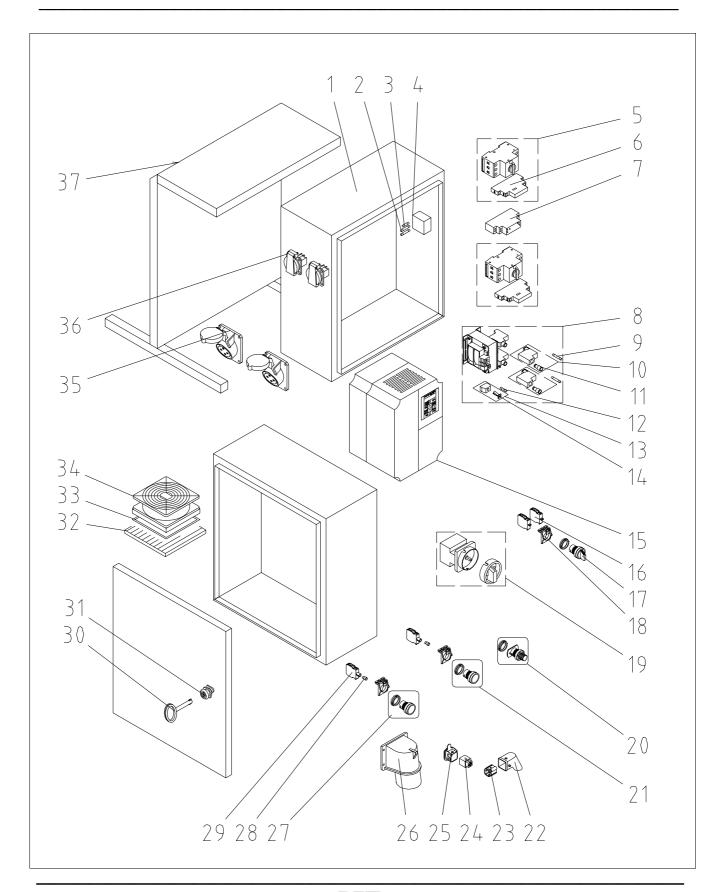
36

PFT N2 FU 400 V

Список запчастей - шасси, приводной двигатель и блок уплотнений N2 FU 400V Состояние на 02.2003

Поз.	Штук	№ артикула	Наименование артикула	
1	1	20 17 55 00	Шасси в комплекте F 2/N 2/T 2 длина 885 мм	
2	1	20 17 55 52	Левый кронштейн шасси арматуры Т 2 Е 2004	
3	8	20 20 87 01	Шестигранный винт M8 x 16 DIN 933 оцинкованный	
4	2	20 20 93 13	Ј-шайба В 8,4 DIN 125 оцинкованная	
5	8	20 20 72 00	Стопорная гайка M8 DIN 985 оцинкованная	
6	1	20 17 55 01	Шасси F 2/N 2/T 2 885мм RAL2004	
7	1	20 17 57 02	Крышка инструментального ящика для UP RAL2004	
8	1	20 17 55 51	Правый кронштейн шасси арматуры Т 2 Е 2004	
9	4	00 00 82 54	Запасной ролик 230x85 покрытие RAL 2004	
10	4	20 20 86 03	Быстрое крепление с крышкой 20s x N 2 7	
11	1	20 14 40 25	Узел масляного уплотнения UP D=30 x 60	
12	2	20 20 58 80	Запорный винт 1/2" DIN 910	
13	3	20 10 26 01	Уплотнение USIT TM 120 NBR 28 x 20,7 x 1,5	
14	1	20 12 16 07	Бумажное уплотнение D160 x d110 x 0,5	
15	6	20 20 78 10	Шестигранный винт M 8 x 25 DIN 933 оцинкованный	
16	8	20 20 91 00	Пружинное кольцо В 8 DIN 127 оцинкованное	
17	1	20 14 40 32	Смотровое стекло для масла R 1/2" с уплотнением	
18	1	20 14 40 35	Уплотнительный корпус UP	
19	2	20 20 78 10	Шестигранный винт M 8 x 25 DIN 933 оцинкованный	
20	2	20 20 64 00	Шестигранная гайка M8 DIN 934 оцинкованная	
21	2	20 20 97 03	Цилиндрический винт с внутр. шестигранником. М 8 x 30 DIN 912 оцинков	
22	1	20 14 40 13	Резиновое кольцо круглого сечения 102 x 5 DIN 3770-NBR 70	
23	1	20 14 40 31	Контактное уплотнительное кольцо (компл.) Блок масл. уплотнения.UP	
24	1	20 17 55 32	Втулка D=30мм для UP общая длина 73 мм	
25	1	20 14 40 71	Резиновое кольцо круглого сечения 35 x 2 DIN 3770-NBR 70	
26	1	20 14 40 72	Уплотнительная шп\айба D39 x 20 T5	
27	1	20 10 26 01	Уплотнение USIT TM 120 NBR 28 x 20,7 x 1,5	
28	1	20 14 40 75	Центровочный винт	
29	1	20 13 97 03	Приводной двигатель 5,5kW 180об/мин при 50Hz/216Uоб/мин при 60Hz	
30	1	20 42 41 20	Кабель подключения двигателя 5,0m со штекером СЕЕ 4x16A 6h красный круглое ушко 5мм	
31	1	00 04 11 27	Торцевое винтовое соединение M 20 x 1,5	
32	1	20 42 79 00	Штекер CEE 4 x 16A 6h красный Nr. 252	
33	2	20 20 59 00	Шестигранный винт M12 x 50 DIN 933 оцинкованный	
34	4	20 20 69 00	Шестигранная гайка M12 DIN 934 оцинкованная	





Список запчастей – Распределительный шкаф

Поз.	Штук	№ артикула	Наименование артикула
1	1	00 04 12 69	Пустой корпус распредшкафа N 2 FU 400 RAL7032 400 x 400 x 210 мм
2	2	20 41 90 70	Слаботочный предохранитель 5 х 30, 0,5А
3	1	20 41 90 21	Слаботочный предохранитель 5 х 20, 2,0А, плавкий
4	1	00 02 22 25	Блок из пористой резины для предохранителей
5	2	00 00 93 71	Предохранительный выключатель двигателя 0-16 PKZM 10-16A
6	2	00 02 14 01	Вспомогательный контакт NHI-11-PKZO
7	1	20 44 81 20	Связующее реле 42V 2 преобразователь
8	1	00 02 21 38	Управляющий трансформатор 400V-42V 70VA NEU
9	2	20 41 90 80	Слаботочный предохранитель 5 х 30, 0,315А
10	2	20 41 92 50	Предохранительный элемент TRKS 4/1-SI (5x30)
11	2	00 00 73 72	Кронштейн комплекта предохранителей круглый / черный
12	1	20 41 90 21	Слаботочный предохранитель 5 х 20, 2,0А, плавкий
13	1	20 41 92 30	Предохранительный элемент серый 20мм Предохранитель
14	1	00 00 73 73	Кронштейн комплекта предохранителей прямоугольный / оранжевый
15	1	00 04 53 64	Частотный преобразователь 400V 3Ph 5,5KW V7
16	2	20 45 59 04	Контактный элемент ЕК10 1 закрыватель
17	1	00 02 21 46	Переключатель вороток /клавишный 0 фиксирующий ~
18	3	20 45 59 03	Крепежный адаптер
19	1	00 01 99 92	Главный выключатель, тип S1 013/HS-F3-D-RG 400V
20	1	00 03 63 41	Потенциометр 4,7 КОНМ с приводом
21	1	00 02 21 94	Набор световых индикаторов RLF-RT
22	1	20 42 86 05	Корпус наконечников 4 + 5-полюсный поперечный
23	1	20 42 86 06	Набор штифтов 4-полюсный HAN 3A
24	1	20 42 86 07	Комплект гнезд 4-полюсный, HAN 3A
25	1	20 42 86 04	Встраиваемый корпус 4/5-полюсный, HAN 3A/HA 4
26	1	20 42 51 00	Встраиваемый приборный штекер СЕЕ 5 x 32 A 6h красный Nr. 391
27	1	00 00 93 10	Набор световых индикаторов RLF-GN
28	2	20 45 91 01	Лампа накаливания 42V 2W вставной цоколь BA 9S
29	2	20 45 59 02	Элемент крепления ламп
30	1	20 44 45 00	Ключ для распределительного шкафа
31	1	20 44 46 00	Ключ для распределительно шкафа / шкафа управления
32	2	00 03 63 23	Выходной фильтр для распределительного шкафа
33	2	00 03 94 56	Комплект уплотнений ІР54 для фильтрующего вентилятора
34	2	00 03 63 22	Фильтрующий вентилятор 230V AC для распредшкафа 150 x 150мм
35	2	20 42 66 10	Встраиваемая розетка СЕЕ 4 x 16A 6h красный Nr.144, фланец 71 x 87
36	1	20 42 72 00	Встраиваемая розетка с защитным контактом 16А синяя
37	1	20 54 51 21	Шасси арматуры ZP 3/HM 5 низкое исполнение RAL2004



PFT N2V/N2 FU 400V

Технические характеристики

	N 2 FU 400V арт. Nr.20 17 13 35	N 2 V арт. Nr.20 17 13 32
Привод	Приводной двигатель 5,5 kW, 400V трехфазный ток,25-70 Hz	Вариодвигатель 3,0 kW, 400V трехфазный ток, 50 Hz
Скорость вращения	90 – 250 об/мин	50 — 340 об/мин
Частота	25-70 Hz	50 Hz
Потребление тока двигателем	3-фазный 12 А	3-фазный 6,7 А
Электрическое подключение	400V трехфазный ток,	400V трехфазный ток,
Предохранители	3x32 A плавкий	3х32 А плавкий
Производительность насоса	Макс. 4-13 л/мин	Макс. 3-20 л/мин
Дальность подачи*	прибл 40 м	прибл. 30 м
Рабочее давление	макс. 30 бар	макс. 30 бар
Высота заполнения	590 мм	590 мм
Вместимость емкости для материалов	прибл.50 л	прибл.50 л
Общая длина	1600 мм	1560 мм
Общая ширина	600 мм	600 мм
Общая высота	590 мм	700 мм
Общий вес	162 кг	150 кг
Двигатель с шасси	100 кг	95 кг
Блок управления	25 кг	18 кг
Уровень продолжительного шума	63 ± 1 dB(A)	63 ± 1 dB(A)

^{*}в зависимости от качества раствора, консистенции, высота подачи и диаметра шланга для раствора



Предложения по проверке для открытых подающих насосов, напр. SWING, N2, ZP3

Проверяющий :		• • •	=	
Дата проверки: Подпись:	Зав. № :	•	J	

Узел		Деталь	Состояние визуальная проверка	Необходи- мость ТО	Функция	Примечание
		Рама				
1	Емкость для мате-	Установочн.ролик (только SWING)				
	риалов / рама	Ролик				
		Отверстие для очистки				
		Крепление защитной решетки				
		Защитная решетка				
		Типовая табличка / номер рамы				
		Ручки / Фиксаторы				
		Двигатель				
2	Блок насоса	Корпус клеммника				
		Кабель подключения двигателя				
		Кулачок поводка				
		Вал насоса				
		Ротор / статор / зажимная скоба				
		Всасывающий фланец				
		Напорный фланец				
		Манометр давления раствора				

_	
/	7

Предложения по проверке для открытых подающих насосов, напр. SWING, N2, ZP3

Троверяющий :		Тип :	
lата проверки:	_Подпись:	Зав. № :	

Дата проверки:		Подпись:		Зав. № :	Зав. № :			
Узел		Деталь	Состояние визуальная проверка	Необходи- мость ТО	Функция	Примечание		
		Состояние распредшкафа						
3	Распределитель-	Проверка функций						
	ный шкаф	Предупредительная наклейка						
		Главный выключатель (1-фазный)						
		Главный переключатель						
		Система защитного провода						
		Предохр. выключатель двигателя						
		Предохранительный автомат						
		Слаботочные предохранители						
		Уплотнения распредшкафа						
		Контрольные лампы						
		Кабельные соединения						
		Заглушка						
4	Воздушн.арматура	Соединения Ewo						
	(только SWING)	Переключатель кол-ва воздуха						

PFT N2V/N2 FU 400V

42

Предложения по проверке для открытых подающих насосов, напр. SWING, N2, ZP3 **PFT**____

Проверяющий :	Тип :	
Дата проверки: Подпись:	Зав. № :	

Узел		Деталь	Состояние визуальная проверка	Необходи- мость ТО	Функция	Примечание
		Силовой кабель				
5	Оснастка	Напорный раствор раствора				
		Распылители				
		Воздушный шланг				
		Дистанционное управление				
		Типовые таблички				
6	Общая часть	Электрические схемы				
		Руководство по эксплуатации				

МЫ ЗАПОТИМСЯ О ХОДЕ СОБЫТИЙ



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

> Телефон 0 93 23/31-760 Факс 0 93 23/31-770 E-Mail <u>info@pft-iphofen.de</u> Internet www.pft.de