

Руководство по эксплуатации

ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНАЯ УСТАНОВКА PFT

PFT SILOJET III XXL 140, 8,1 кВт, 50 Гц

Часть 2 Обзор – эксплуатация – списки запчастей



Артикульный номер руководства по эксплуатации: 00 54 74 91

Артикульный номер списка деталей машины: 00 25 55 74 RAL2004



До начала работ ознакомьтесь с руководством по эксплуатации!

© Knauf PFT GmbH & Co.KG
Einersheimer Straße 53
97346 Iphofen (г. Ипхофен)
Deutschland (Германия)

П/я 60
D-97343 Iphofen
Deutschland (Германия)

Тел.: +49 9323 31-760
Факс: +49 9323 31-770
Тел.: Горячая линия тех. службы: +49
9323 31-1818

Адрес электронной почты:
info@pft.net
Веб-сайт: www.pft.net



Сертификат соответствия ЕС

1 Сертификат соответствия ЕС	5	9.4 Горячая поверхность воздушного компрессора	18
2 Проверка	6	10 Транспортировка, упаковка и хранение. 19	
2.1 Проверка оператором.....	6	10.1 Правила техники безопасности при транспортировке	19
2.2 Периодические проверки	6	10.2 Транспортировка силоса	19
3 Общие положения	7	10.3 Транспортировка	20
3.1 Информация к руководству по эксплуатации	7	10.4 Проверка поставки	20
4 Разделение.....	7	10.5 Упаковка	21
4.1 Руководство необходимо сохранить	7	11 Эксплуатация.....	21
4.2 Принадлежности	7	11.1 Безопасность	21
5 Технические характеристики.....	8	12 Подготовка SILOJET	22
5.1 Общие сведения	8	12.1 Подключение электропитания	23
5.2 Параметры подключения	8	12.2 Подключить контейнер для транспортировки к силосу	23
5.3 Условия эксплуатации	9	12.3 Подключить напорные шланги.....	23
5.4 Мощностные характеристики.....	9	13 Уложить линии подачи	24
5.5 Уровень звуковой мощности	9	14 Подключения	25
5.6 Вибрация	9	15 Открыть выпускной клапан на силосе... 25	
6 Лампа-индикатор, установочные параметры и установка времени	10	16 Опасная для здоровья пыль..... 26	
7 Конструкция SILOJET III XXL.....	11	17 Включить и ввести в эксплуатацию	26
7.1 Обзор узлов	11	18 Отключение.....	27
7.2 Рама с вставными деталями	12	19 Аварийный останов	27
7.3 Регулирование давления SILOJET III XXL	13	20 Неисправности	28
7.4 Электрошкаф и подключения	14	20.1 Безопасность	28
7.5 Контейнер для транспортировки SILOJET III XXL	15	21 Индикатор неисправностей	30
8 Краткое описание	15	21.1 Следующие индикаторы свидетельствуют о наличии неисправностей.....	30
8.1 Программа подачи / рабочие процессы после нового запуска	16	21.2 Таблица неисправностей	31
8.2 Программа подачи / рабочие процессы, установка находится в режиме ожидания	16	22 Меры по устранению неполадок	33
9 Использование по назначению: воздушный компрессор	17	22.1 Устранение закупоривания шланга ..	33
9.1 Назначение воздушного компрессора	17	22.2 Открыть запорный клапан	33
9.2 Предохранительные устройства: воздушный компрессор	17	22.3 Полностью сбросить давление	34
9.3 Общие указания по установке воздушного компрессора	18	22.4 Проверить защитный выключатель электродвигателя.....	34

Оглавление

22.5 После закупорки снова запустить установку	34	31 Демонтаж	44
23 Меры при отключении электропитания .	34	31.1 Безопасность	44
23.1 Обесточить	35	31.2 Демонтаж	45
24 Окончание работы	35	31.3 Утилизация.....	45
24.1 Окончание работы или перерывы в работе	35	32 Чертеж установки запчастей, список запчастей	46
25 Снять контейнер для транспортировки .	36	32.1 Контейнер для транспортировки SILOJET III T	46
25.1 Опорожнить контейнер для транспортировки	36	32.2 Контейнер для транспортировки SILOJET III T	48
26 Очистить пневмотранспортную установку	36	32.3 Рама SILOJET III XXL	50
26.1 Очистка.....	36	32.4 Ротационный компрессор KDT 3.140 T 8,1 кВт артикульный номер 00200463	52
26.2 Проверить / очистить уплотнитель эмульгатора	37	32.5 Регулирование давления SILOJET 140 50 Гц в комплекте.....	56
27 Техническое обслуживание	38	32.6 Пневмоаккумулятор SILOJET 140 50 Гц	58
27.1 Безопасность	38	32.7 Воздушный компрессор К 1.....	60
28 Техническое обслуживание	40	32.8 Мембранный выключатель компрессора К 1	62
28.1 План технического обслуживания	40	32.9 Электрошкаф SILOJET III XXL 50 Гц	64
28.2 Работы по техобслуживанию	40	33 Приложение.....	68
29 Очистить фильтр	41	33.1 Контрольный список для экспертной проверки.....	68
29.1 Снять крышку фильтра	41	34 Монтажные схемы	69
29.2 Проверить ширину шибера	42	35 Индекс	78
30 После проведения технического обслуживания	44		



1 Сертификат соответствия ЕС

Фирма: Knauf PFT GmbH & Co. KG
Einersheimer Straße 53
97346 Iphofen (г. Ипхофен)
Germany (Германия)

со всей ответственностью заявляет, что машина:

Тип машины: SILOJET
Вид прибора: Пневматическая подъемно-транспортная установка
Серийный номер:
Гарантированный уровень звуковой мощности: 101 дБ

соответствует требованиям следующих директив ЕС:

- Директива по шуму работающих под открытым небом машин (2000/14/ЕС),
- Директива по машиностроению (2006/42/ЕС),
- Директива по электромагнитной совместимости (2014/30/ЕС).

Процедура оценки соответствия требованиям Директивы по шуму работающих под открытым небом машин 2000/14/ЕС:

Внутренний технологический контроль согл. разделу 14, абзац 2 и приложению V.

Настоящий сертификат подтверждает качество машины в том состоянии, в котором она была введена в оборот. При этом не учитываются последующий монтаж компонентов конечным потребителем или выполненные им манипуляции. Сертификат утрачивает свою силу в случае модификации или внесения изменений в конструкцию машины без соответствующего разрешения.

Лицо, уполномоченное на составление соответствующей технической документации:

Дипл. инженер-экономист Михаэль Дуелли (Michael Duelli), Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen (Ипхофен).

Техническая документация находится на хранении:

Knauf PFT GmbH & Co.KG, технический отдел, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen (г. Ипхофен).

Ипхофен.

Д-р Йорк Фалькенберг (Dr. York Falkenberg)

Дата и место составления

Директор
ФИО и подпись

Данные подписавшего лица



2 Проверка

2.1 Проверка оператором

- Перед началом каждой рабочей смены оператор обязан проверить эффективность работы управляющих и предохранительных устройств, а также правильность размещения защитных приспособлений.
- Во время эксплуатации строительной техники оператор контролирует ее состояние.
- При обнаружении нарушений в работе предохранительных устройств или других неполадок, влияющих на эксплуатационную безопасность, следует незамедлительно известить ответственного сотрудника.
- При наличии нарушений, представляющих угрозу безопасности людей, следует остановить строительную технику до устранения нарушения.

2.2 Периодические проверки

- В зависимости от условий эксплуатации и производственного режима, но не реже одного раза в год, строительные машины подлежат проверке компетентным специалистом на эксплуатационную безопасность.
- Проверка напорных резервуаров производится согласно действующим предписаниям.
- Результаты проверки должны быть подтверждены документами, которые следует сохранять до следующей проверки.



3 Общие положения

3.1 Информация к руководству по эксплуатации

В настоящем руководстве содержатся важные указания по эксплуатации машины. Основным условием безопасной работы является соблюдение всех указаний по технике безопасности и инструкций по эксплуатации.

Кроме того, необходимо соблюдать местные рекомендации по предотвращению несчастных случаев и общие правила техники безопасности.

Перед началом любых работ следует внимательно изучить руководство по эксплуатации! Данное руководство является неотъемлемой частью оборудования, должно храниться в непосредственной близости от него и всегда быть в свободном доступе для персонала.

При передаче машины третьим лицам руководство по эксплуатации передается вместе с ней.

Приведенные в данном руководстве изображения служат для лучшего понимания его содержания, при этом могут быть выполнены не в точном масштабе; изображения могут отличаться от фактической конструкции машины.

4 Разделение

Руководство по эксплуатации состоит из 2 частей:

- Часть 1: Безопасность (артикульный номер руководства по эксплуатации 00424653)
- Часть 2: Обзор, эксплуатация, сервисное обслуживание и списки запчастей (данное руководство).

Для обеспечения безопасной эксплуатации машины следует изучить обе части и соблюдать приведенные в них указания. Обе части являются составляющими одного руководства по эксплуатации.

4.1 Руководство необходимо сохранить

Руководство по эксплуатации должно храниться в течение всего срока службы машины.

4.2 Принадлежности

Дополнительные принадлежности Вы найдете в интернете по ссылке www.pft.net или у своего продавца строительной техники PFT.

Технические характеристики**5 Технические характеристики****5.1 Общие сведения**

SILOJET XXL III RAL2004

00 25 55 74

5.2 Параметры подключения**Электрическая часть**

Параметр	Значение	Ед. изм.
Вес	356	кг
Длина	1280	мм
Ширина	719 / 625	мм
Высота	630	мм
Контейнер для транспортировки	106	кг
Компрессор KDT 3.140	130	кг
Рама в комплекте	78,5	кг
Электрошкаф	22,5	кг
Параметр	Значение	Ед. изм.
Напряжение 3-фазное/ 50 Гц	400	В
Прибл. потребление тока	21	А
Потребление мощности	9,4	кВт
Разъем CEE 5-контактный	32	А
Защита предохранителями, не менее	32 А тип С	

Защитный выключатель электродвигателя

Рис. 1 Защитный выключатель электродвигателя

	Мощность	Заданное значение	Наименование
Компрессор I	8,1 кВт	18 А	Q3
Компрессор II	0,53 кВт	1,2 А	Q2
Исполнительный привод	0,18 кВт	0,65 А	Q4
Вибратор	0,53 кВт	1,2 А	Q5



Технические характеристики

5.3 Условия эксплуатации

Окружающая среда

Параметр	Значение	Ед. изм.
Диапазон температур	2-45	°C
Макс. относительная влажность воздуха	80	%

Продолжительность эксплуатации

Параметр	Значение	Ед. изм.
Макс. продолжительность непрерывной эксплуатации	8	часов

5.4 Мощностные характеристики

Параметр	Значение	Ед. изм.
Дальность подачи в м*	до 200	метров
Производительность	до 20	кг/мин
Макс. рабочее давление	2,5	бар
Производительность компрессора	122	Нм³/ч

* Ориентировочное значение зависит от качества материала, его веса и величины напора

5.5 Уровень звуковой мощности

Уровень звуковой мощности LWA	101 дБ(А)
-------------------------------	-----------

5.6 Вибрация

Средне-взвешенное значение ускорения, которому подвержены верхние части машины, составляет < 2,5 м/с²

Лампа-индикатор, установочные параметры и установка времени**6 Лампа-индикатор, установочные параметры и установка времени**

Горит красная лампа-индикатор	Неисправность двигателя, маленький или большой компрессор
Мигает красная лампа-индикатор	Давление управляющего воздуха слишком низкое, установка отключается
Горит желтая лампа-индикатор	Изменение направления вращения
Горит зеленая лампа-индикатор	Установка готова к эксплуатации
Мигает зеленая лампа-индикатор	Необходим материал
Кнопка управляющего напряжения «ВКЛ»	Готовность к эксплуатации, нет неисправности
Мигает белая кнопка управляющего напряжения	Квитировать неисправность с помощью «ВКЛ/ВЫКЛ»
T 1 = 10 секунд	Первый запуск, проверить пусты ли напорные шланги
T 2 = 10 секунд	Время заполнения контейнера для транспортировки, крышка ЗАКР / ОТКР
T 3 = 45 секунд	Контейнер для транспортировки пуст, загрузить
T 4 = 10 секунд	Открыть крышку, время заполнения контейнера для транспортировки
T 5 = 15 минут	Установка останавливается, продуть напорные шланги
T 6 = 3 секунды	Задержка открытия клапана
T 7 = 3/3 (20) секунд	Встряхиватель – интервал, при заполнении контейнера
T 16 = 3 секунды	Клапан открывается с задержкой
Реле времени - запрос = 3 секунды	Запрос должен последовательно сохраняться на протяжении 3 секунд
Кнопка S4, отключение установки при перегрузке	При 1,9 бар переключает на воздух из байпаса
Кнопка S5, напорный шланг пуст	При давлении продувки 0,5 бар установка отключается
Кнопка S6, управляющий воздух – контроль	Если управляющее давление будет ниже 2,3 бар, это отображается как неисправность, после того как контейнер для транспортировки разгружен, установка отключается
Мембранный выключатель управляющего воздуха воздушного компрессора	3 бар ВКЛ / 4 бар ВЫКЛ
Защитный выключатель электродвигателя подающего компрессора	Установка 18 ампер
Байпасный клапан Y1 при переключении установлен на Y2	Открыт на одну секунду дольше (открыт параллельно на протяжении одной секунды)



7 Конструкция SILOJET III XXL

7.1 Обзор узлов

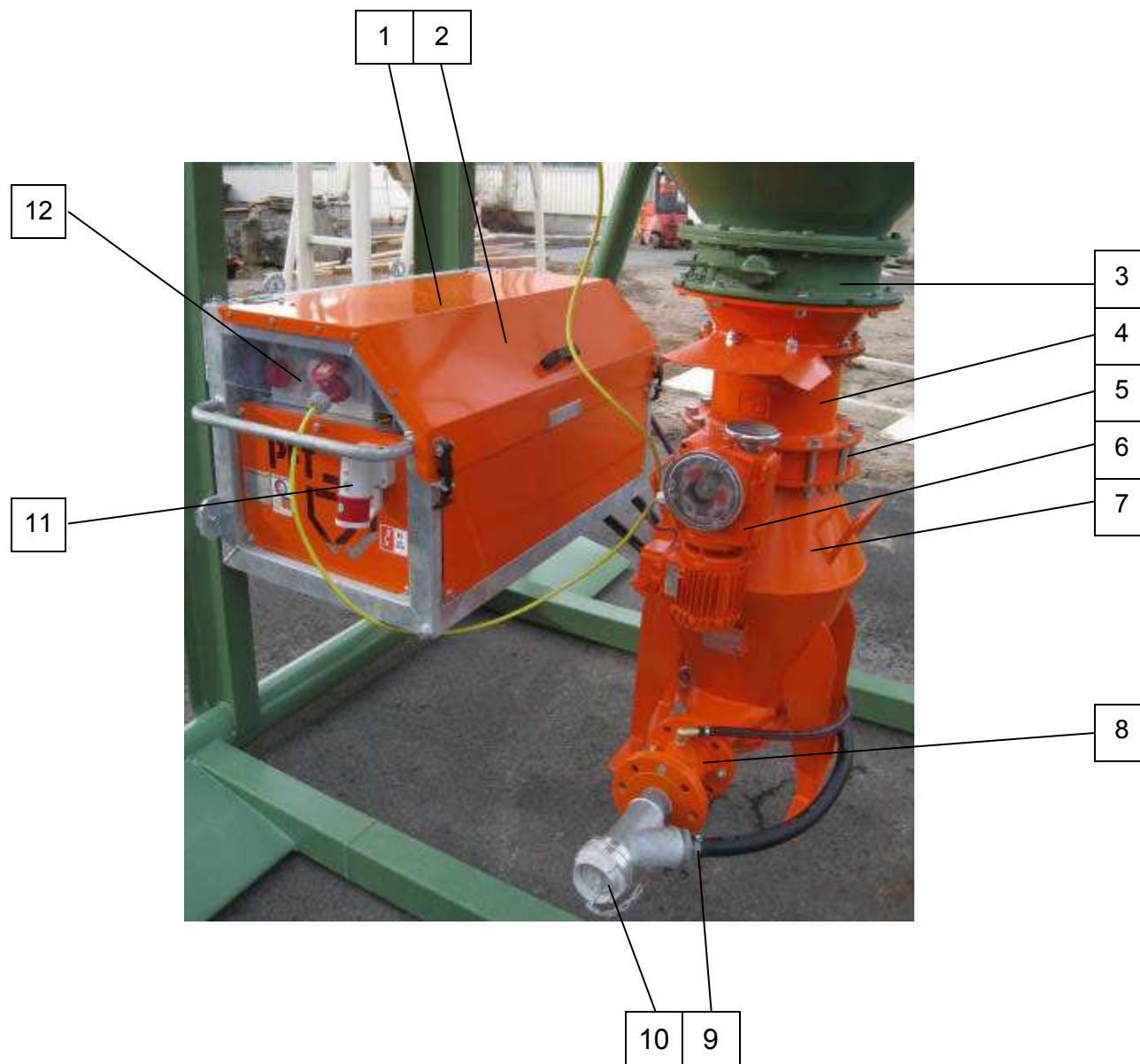


Рис. 2: Обзор узлов

- | | |
|--|---|
| 1. Рама в комплекте SILOJET III XXL | 7. Контейнер для транспортировки |
| 2. Ротационный компрессор KDT 3.140 в раме | 8. Шланговая задвижка |
| 3. Запорный клапан силоса | 9. Байпас |
| 4. Коннектор | 10. Подключение шланга для подачи раствора к штукатурной машине |
| 5. Запорное устройство | 11. Подключение силового кабеля 32 А |
| 6. Исполнительный привод тип 6 | 12. Электрошкаф с рамой |

Конструкция SILOJET III XXL



7.2 Рама с вставными деталями

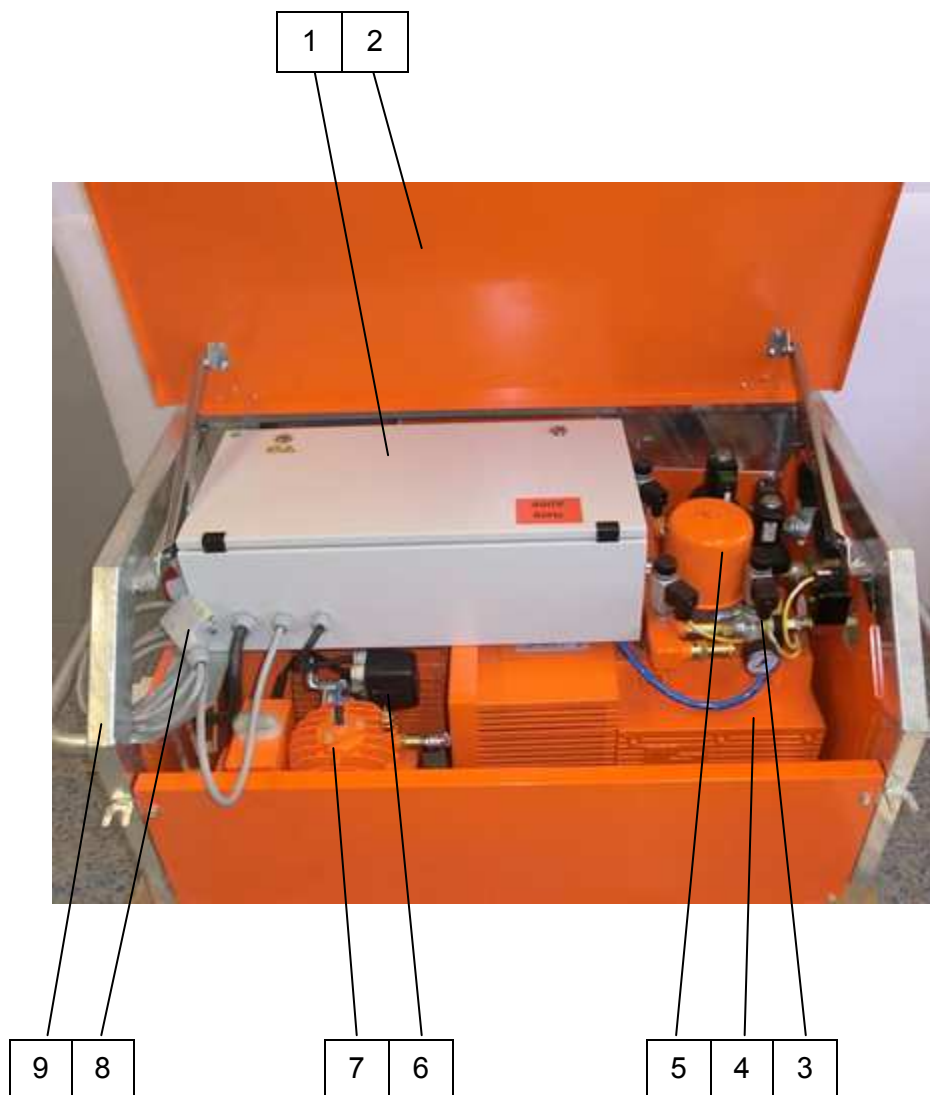


Рис. 3: Обзор ротационный компрессор

- | | |
|--|---|
| 1. Электрошкаф SILOJET III XXL | 6. Регулирование давления для компрессора K1 |
| 2. Кожух SILOJET III XXL | 7. Компрессор K1 |
| 3. Регулирование давления SILOJET III XXL | 8. Кабель цепи управления для исполнительного привода |
| 4. Ротационный компрессор KDT3.140 | 9. Рама SILOJET III XXL оцинкованная |
| 5. Фильтр для ротационного компрессора (альтернативно) | |



7.3 Регулирование давления SILOJET III XXL

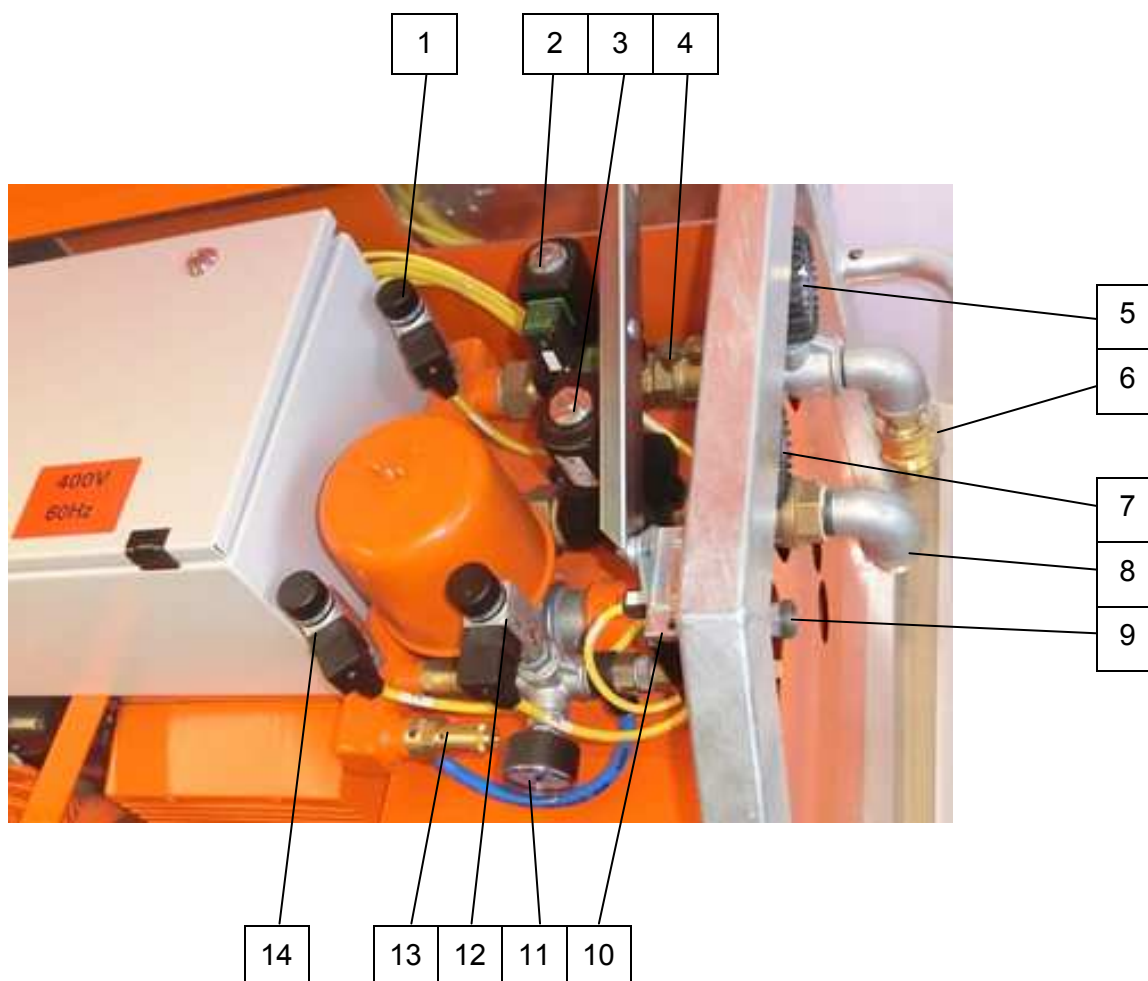


Рис. 4: Обзор регулирования давления

- | | |
|--|---|
| 1. Мембранный выключатель для работы по инерции / напорный шланг пуст | 8. Подключение для воздуха из байпаса |
| 2. Магнитный клапан для сжатого воздуха для пневмотранспорта | 9. Управляющий воздух, шланговая задвижка |
| 3. Магнитный клапан для воздуха из байпаса | 10. Магнитный клапан, шланговая задвижка |
| 4. Обратный клапан | 11. Манометр 0-4 бар, давление в силосе |
| 5. Манометр 0-4 бар, давление для сжатого воздуха для пневмотранспорта | 12. Мембранный выключатель системы контроля, управляющий воздух |
| 6. Подключение для сжатого воздуха для пневмотранспорта | 13. Предохранительный клапан 2,8 бар |
| 7. Манометр 0-4 бар, давление для воздуха из байпаса | 14. Мембранный выключатель для сжатого воздуха, регулировка для избежания закупорки |

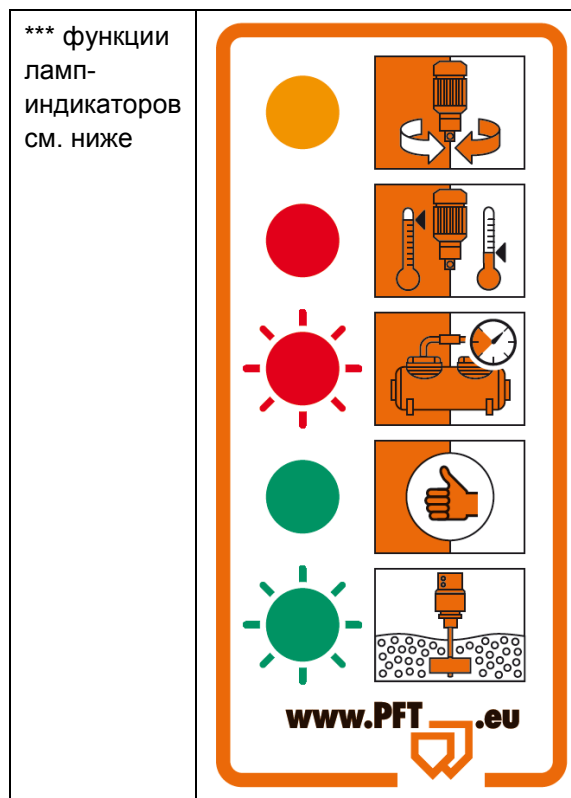
Конструкция SILOJET III XXL**7.4 Электрощкаф и подключения**

Рис. 5: Обзор электрощкафа и подключения

1. Главный поворотный выключатель, одновременно аварийный выключатель
2. Включите управляющее напряжение с помощью кнопки «ВКЛ/ВЫКЛ»
3. *** лампа-индикатор
4. Розетка для запроса/датчика уровня
5. Розетка для подключения встряхивателя
6. Подключение силового кабеля 32 А
7. Кабель цепи управления для исполнительного привода

Цвет ОРАНЖЕВЫЙ, изменить направление вращения		
Цвет КРАСНЫЙ, неисправность защитного выключателя электродвигателя		
Цвет КРАСНЫЙ - мигающий, слишком низкое давление управляющего воздуха		
Цвет ЗЕЛЕНый, установка готова к эксплуатации		
Цвет ЗЕЛЕНый - мигающий, установка запрашивает материал		



7.5 Контейнер для транспортировки SILOJET III XXL

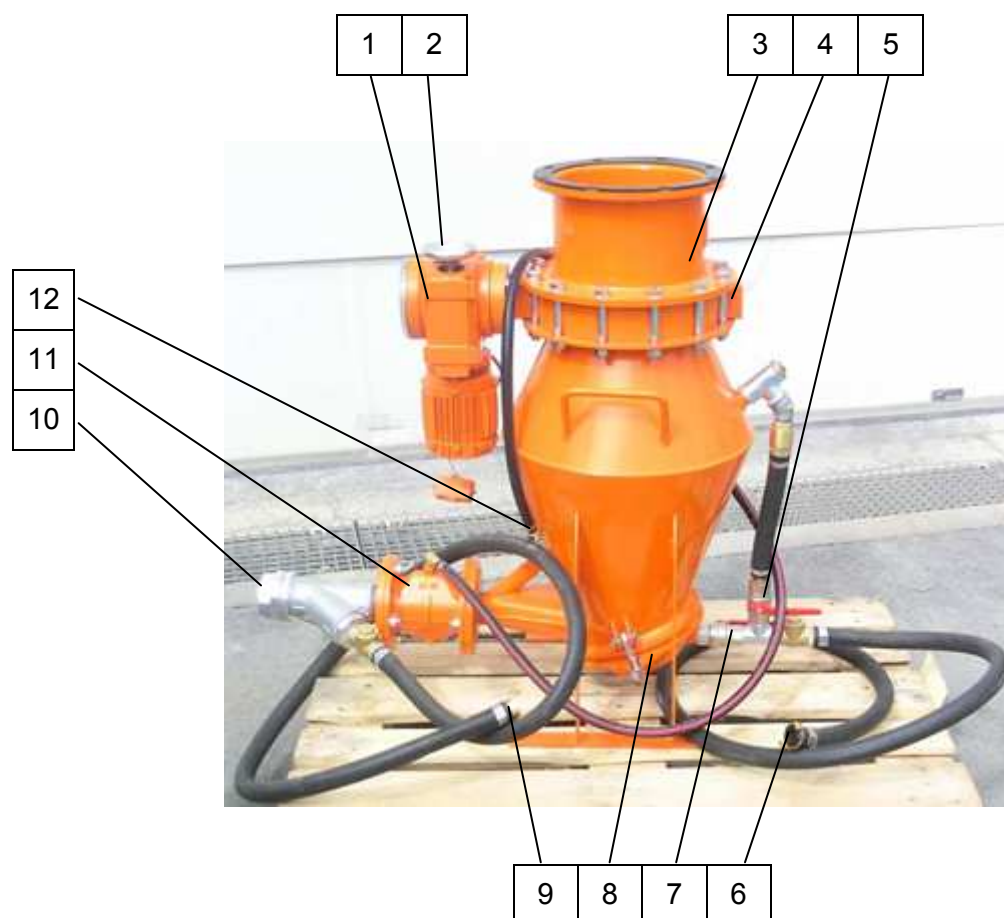


Рис. 6: Обзор контейнер для транспортировки SILOJET III XXL

- | | |
|---|--|
| 1. Исполнительный привод тип 6 | 7. Шаровой кран для ручной байпасной системы |
| 2. Маховик запорного клапана ОТКР/ЗАКР | 8. Эмульгатор - ревизионная крышка |
| 3. Коннектор контейнера для транспортировки SILOJET | 9. Воздух из байпаса от ротационного компрессора |
| 4. Запорное устройство | 10. Подключение напорного шланга |
| 5. Шаровой кран для ручной байпасной системы | 11. Шланговая задвижка |
| 6. Сжатый воздух от компрессора | 12. Управляющий воздух для шланговой задвижки |

8 Краткое описание

PFT SILOJET III XXL это полностью автоматическая, работающая по пневматическому принципу транспортная установка.

Она выполняет транспортировку сухих растворов фабричного производства из силоса / контейнера к штукатурной машине.



8.1 Программа подачи / рабочие процессы после нового запуска

Шаг 1: Подключить электропитание, напорные шланги и линию для заполнения. Открыть выпускной клапан на силосе / контейнере.

Шаг 2: Включить главный поворотный выключатель.

Шаг 3: Включите машину, нажав зеленую кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ».

Шаг 4: Установка запускается и проверяет, пусты ли напорные шланги. При этом клапан, шланговая задвижка и магнитный клапан сжатого воздуха закрыты. Сжатый воздух подается через байпас в напорный шланг, таким образом без дополнительной функции ручного управления после закупорки и очистки может быть проверено, пуст ли напорный шланг.

Шаг 5: Если после проверки шланга нет запроса материала (зеленая лампа-индикатор), установка переключается в режим ожидания.

Шаг 6: Если после проверки шланга есть запрос материала (зеленая лампа-индикатор), открывается шланговая задвижка и начинается процесс подачи.

8.2 Программа подачи / рабочие процессы, установка находится в режиме ожидания

Шаг 1: Штукатурной машине требуется материал.

Шаг 2: После одной из трех секунд запроса подачи материала зеленая лампа начинает мигать.

Шаг 3: Шланговая задвижка и магнитный клапан для сжатого воздуха открываются, компрессор начинает работать. Начинается подача материала.

Шаг 4: Если давление подачи в подающей линии слишком велико, система переключается со сжатого на воздух из байпаса, таким образом компрессор не перегружается. При этом процессе переключения также закрывается шланговая задвижка, при этом давление в шланге снижается, а подача материала остается непрерывной.

Шаг 5: Если давление падает до 1,6 бар, установка снова начинает программу подачи.

Шаг 6: В контейнер для транспортировки во время процесса подачи каждые 45 секунд добавляется раствор, при этом система переключается со сжатого на воздух из байпаса. Шланговая задвижка закрывается, а запорный клапан открывается, при этом встряхиватель поддерживает поток материала от силоса к контейнеру для транспортировки.

Шаг 7: Запорный клапан закрывается, шланговая задвижка открывается.

Шаг 9: Магнитный клапан для сжатого воздуха открывается, а магнитный клапан для воздуха из байпаса закрывается.

Шаг 10: Когда штукатурная машина полна, сжатый воздух переключается на воздух из байпаса. Шланговая задвижка закрывается, а напорный шланг продувается. Установка переходит в положение ожидания.

Благодаря большой дальности подачи может снова поступить запрос, хотя напорные шланги еще не были продуты. В этом случае система сразу переходит в режим подачи.



Использование по назначению: воздушный компрессор

9 Использование по назначению: воздушный компрессор

9.1 Назначение воздушного компрессора

Изделие разработано и произведено исключительно для использования в целях, описанных в данной инструкции.



Осторожно!

Воздушный компрессор предназначен исключительно для производства сжатого воздуха и только в сочетании с подключенным к нему рабочим оборудованием. Иное использование, например, со шлангами в свободном доступе и/или открытыми шлангами или трубопроводами считается использованием не по назначению. Подключенное рабочее оборудование или компоненты должны быть рассчитаны на максимальное давление 2,5 бар.

Эксплуатация воздушного компрессора разрешена только в технически исправном состоянии, в соответствии с назначением и правилами техники безопасности, а также указаниями данной инструкции по эксплуатации!

При обнаружении неисправностей, способных оказать влияние на безопасность устройства, следует устранить их, прежде чем компрессор вновь будет введен в эксплуатацию.

9.2 Предохранительные устройства: воздушный компрессор



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность для жизни в случае отключения предохранительных устройств!

Предохранительные устройства обеспечивают максимальную эксплуатационную безопасность. Даже если предохранительные устройства замедляют рабочие процессы, их ни в коем случае нельзя отключать. Безопасность гарантирована только при исправных предохранительных устройствах.

Поэтому:

- Перед началом работы проверить исправность и правильность установки предохранительных устройств.
- Никогда не отключать предохранительные устройства.
- Не закрывать доступ к предохранительным устройствам, включая аварийный выключатель, аварийный трос и т.д.

9.3 Общие указания по установке воздушного компрессора

В соответствии с международными и национальными правилами техники безопасности эксплуатация воздушного компрессора возможна во влажных помещениях и под открытым небом. Однако предпочтительнее все же помещения с чистым и сухим воздухом. Обеспечьте свободный доступ воздуха к компрессору. В особенности в случае его стационарной установки.

Компрессор должен быть установлен таким образом, чтобы исключить всасывание воздуха с опасными примесями, включая растворители, пар, пыль и др. Запрещается эксплуатация воздушного компрессора в помещениях, где возможно наличие взрывоопасной атмосферы.

Параметры действительны вплоть до высоты 800 м над уровнем моря.

9.4 Горячая поверхность воздушного компрессора

Общие положения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность ожога о горячую поверхность!

Во время работы компрессора температура его поверхности может достигать 100°C. Не допускайте контакта открытых частей тела с поверхностью устройства во время его работы и после остановки в течение времени, необходимого для остывания.



Транспортировка, упаковка и хранение

10 Транспортировка, упаковка и хранение

10.1 Правила техники безопасности при транспортировке

Неадекватная транспортировка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Безопасность труда!

При транспортировке, монтаже и демонтаже установки, ее эксплуатации, техобслуживании и очистке необходимо соблюдать действующие национальные и международные предписания, даже если они не были конкретно названы в данном руководстве.



ОСТОРОЖНО! Опасность повреждения при неадекватной транспортировке!

При неадекватной транспортировке возможен значительный материальный ущерб.

Поэтому:

- Выгрузку компонентов машины и их перемещение на предприятии следует производить очень осторожно с учетом символов и указаний на упаковке.
- Подъем осуществлять только за специальные такелажные точки.
- Удалять упаковку непосредственно перед монтажом.

10.2 Транспортировка силоса



Рис. 7: Транспортировка с помощью грузового транспорта



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность для жизни при неадекватной транспортировке!

- Проверить отсутствие материала в шлангах установки.
- Проверить, закрыты ли кронштейны крыла кожуха.
- Проверить прижимную скобу блока подачи на прочность.
- Удалить незакрепленные элементы.
- Проверить винты зажимного приспособления.

Установить силос на ровной поверхности:

- Элементы управления должны быть легко доступны.

Транспортировка, упаковка и хранение**Подвешенные грузы****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность для жизни, исходящая от подвешенных грузов!

При подъеме грузов существует угроза их падения или неконтролируемого движения, что представляет опасность для жизни людей.

Поэтому:

- Ни в коем случае не стоять под подвешенными грузами.
- Использовать предусмотренные такелажные точки.
- Не использовать для подъема выступающие части машины или размещенные на проушинах компоненты, всегда проверять прочность крепления стропов.
- Пользоваться только разрешенными грузоподъемными устройствами и стропами, обладающими достаточной грузоподъемностью.

10.3 Транспортировка

Транспортировка машины, находящейся в эксплуатации

**ОПАСНОСТЬ!**

Опасность получения травм в результате выброса сухой смеси!

Существует опасность травмирования глаз и лица.

Поэтому:

- Перед тем как отсоединить шланговые муфты, убедиться, что шланги находятся не под давлением.

Перед транспортировкой выполните следующие шаги:

1. Отключить силовой кабель.
2. Вынуть напорные шланги.

10.4 Проверка поставки

При получении поставленного оборудования следует незамедлительно проверить его на комплектность и наличие транспортных повреждений.

При обнаружении транспортных повреждений действовать следующим образом:

- Не принимать поставленный товар или принимать лишь с оговоркой.
- Указать все повреждения в транспортной документации или в накладной перевозчика.
- Направить рекламацию.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Составлять и направлять рекламацию следует сразу же после обнаружения дефекта. Удовлетворение требований о возмещении ущерба возможно только при соблюдении сроков для предъявления рекламации.



10.5 Упаковка

Об упаковке

Отдельные грузовые единицы упакованы в соответствии с принятыми условиями транспортировки. При упаковке были использованы только экологически безопасные упаковочные материалы.

Упаковка призвана защищать отдельные компоненты машины от коррозии, транспортных и других повреждений до момента монтажа. Поэтому удалять упаковку следует непосредственно перед началом монтажных работ.

Обращение с упаковочными материалами

При отсутствии соглашения о возврате упаковки следует отсортировать упаковочные материалы по типу и размеру и сдать их в пункт приема вторсырья.



ОСТОРОЖНО!

Неправильная утилизация может нанести ущерб окружающей среде!

Упаковочные материалы являются ценным сырьем, которое может быть использовано повторно или подвергнуто вторичной переработке.

Поэтому:

- Упаковочные материалы следует утилизировать в соответствии с экологическими требованиями.
- Учитывать предписания местных органов власти относительно утилизации отходов. При необходимости поручить утилизацию специализированному предприятию.

11 Эксплуатация

11.1 Безопасность

Средства индивидуальной защиты

При эксплуатации оборудования использовать следующие средства защиты:

- защитная рабочая одежда
- защитные очки
- защита для органов слуха
- защитные перчатки
- защитная обувь



ПРИМЕЧАНИЕ!

В данном разделе приводятся предупреждающие указания относительно других средств индивидуальной защиты при проведении определенных работ.

Подготовка SILOJET**Основные положения****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность получения травм в результате ненадлежащей эксплуатации!

Ненадлежащая эксплуатация может привести к травмированию людей и нанесению материального ущерба.

Поэтому:

- На всех стадиях эксплуатации машины соблюдать указания, приведенные в данном руководстве.
- Перед началом работ убедиться в том, что все крышки и защитные приспособления установлены и исправны.
- Ни в коем случае не удалять защитные приспособления.
- Следить за порядком и чистотой в рабочей зоне! Незакрепленные детали и инструменты, находящиеся не на своих местах, могут стать источником опасности.

12 Подготовка SILOJET

Перед эксплуатацией машины выполнить следующие подготовительные работы:

**Предупреждение!**

Установки SILOJET для силосов, работающих по методу свободного падения, могут подключаться только к силосам / контейнерам, находящимся **не под давлением**. **Линии для удаления пыли** из силоса / контейнера должны быть открыты и не заблокированы.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Чтобы избежать образования конденсата в установке, перед началом работы:

- Отсоединить воздушный шланг, ведущий от компрессора, от контейнера для транспортировки.
- Включить компрессор, при этом учитывать направление вращения.
- Из муфты должен выйти воздух (отсоединить воздушный шланг). При неверном направлении вращения переключить главный поворотный выключатель в нулевое положение.
- Повернуть переключатель в противоположную сторону, а главный поворотный выключатель в другом направлении, направление вращения изменено.
- Дать компрессору поработать прибл. 2–3 минуты.
- При этом конец шланга несколько раз перегнуть и после небольшого увеличения давления снова отпустить.
- Повторять процесс, пока из воздушного шланга не перестанет выходить водяной туман.
- Выключить установку с помощью красной кнопки «ВЫКЛ».



1. Установить установку на ровной поверхности.

- Убедиться в том, что нет опасности падения посторонних предметов на установку.
- Элементы управления должны быть легко доступны.



12.1 Подключение электропитания

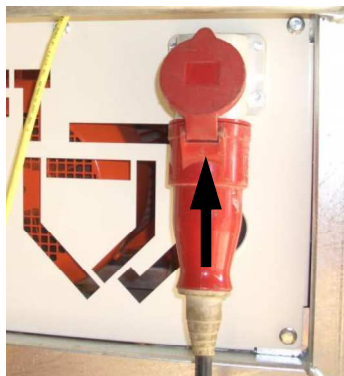


Рис. 8: Электрическое подключение

1. Подключить установку SILOJET к сети трехфазного тока 400 В.



ОПАСНОСТЬ!

Опасность поражения электрическим током!

Соединительная линия должна быть защищена предохранителем:

для подключения машины используйте разрешенное устройство защитного отключения (30 мА) (УЗО) типа А.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность для жизни, исходящая от вращающихся деталей!

Ненадлежащая эксплуатация может привести к травмированию людей и нанесению материального ущерба.

- Управление приводами (моторами) должно производиться через электрошкаф машины.

12.2 Подключить контейнер для транспортировки к силосу



Рис. 9: Подключить контейнер для транспортировки

1. Подключить контейнер для транспортировки к выпускному клапану на силосе.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Следить за тем, чтобы клапан (1) на силосе / контейнере был надлежащим образом закрыт, чтоб материал не мог вытечь.

12.3 Подключить напорные шланги



Рис. 10: Подключить напорный шланг

1. Подключить напорный шланг к С-образной муфте (1) от вдувающего кожуха.

Уложить линии подачи

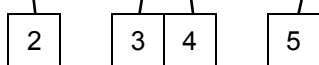


Рис. 11: Подключить шланги



2. Подключить напорный шланг от вдувающего кожуха (1) к контейнеру для транспортировки (2).
3. Подключить воздушный шланг (3) к воздуху из байпаса (7).
4. Подключить воздушный шланг (4) к управляющему воздуху шланговой задвижки (6).
5. Подключить воздушный шланг (5) к подключению (8) для сжатого воздуха.

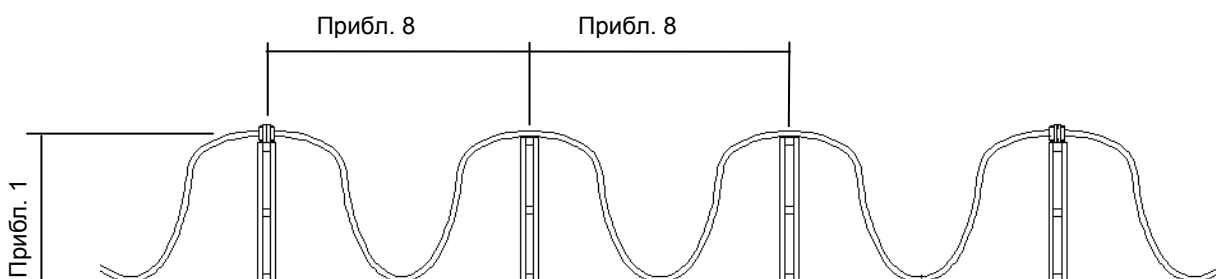
13 Уложить линии подачи



ПРИМЕЧАНИЕ!

Чтобы обеспечить оптимальный рабочий процесс установки на длинных участках транспортировки линия подачи может укладываться неровно.

Поэтому мы рекомендуем создавать для шланговых муфт возвышения, например, с помощью составленных паллет.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Для горизонтальных участков транспортировки необходимо монтировать не менее трех ступеней каскада на 25 метров. Таким образом предотвращаются закупорки.



14 Подключения

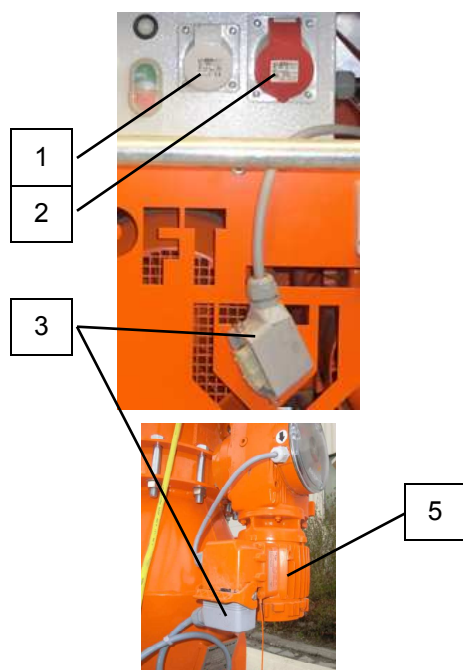


Рис. 12: Подключения

1. Вставить кабель цепи управления для ротационного датчика во внешний разъем CEE 3 x 16 A белый (1).
2. Подключение электропитания для встряхивателя (2).
3. Подключить 10-контактный кабель цепи управления (3) от электрошкафа к исполнительному приводу (5) запорного устройства.

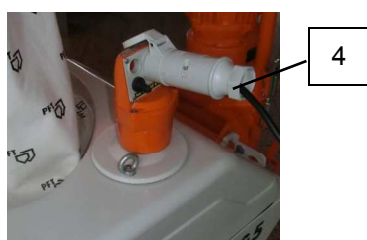


Рис. 13: Подключить кабель цепи управления

3. Подключить кабель цепи управления от внешнего разъема CEE (1) к ротационному датчику вдувающего кожуха (4).

15 Открыть выпускной клапан на силосе

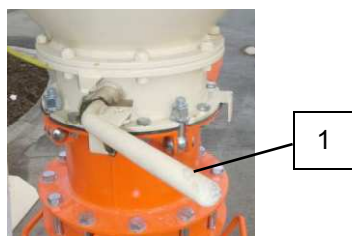


Рис. 14: Открыть выпускной клапан на силосе

1. Перед включением пневмотранспортной установки открыть выпускной клапан на силосе (1).

16 Опасная для здоровья пыль



Рис. 15: Пылезащитный респиратор



Предупреждение!

Вдыхание пыли может привести к повреждению легких или другим негативным последствиям для здоровья.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Оператор машины и другие люди, находящиеся в запыленном пространстве, должны всегда надевать пылезащитные маски во время наполнения машины!

Решения Комитета по опасным веществам (AGS) приведены в Технических правилах для опасных веществ (TRGS 559).

17 Включить и ввести в эксплуатацию

Включить главный поворотный выключатель.



Рис. 16: Главный выключатель



ПРИМЕЧАНИЕ!

Если загорается оранжевая лампа-индикатор (1), направление вращения двигателя неверное.

Необходимо выполнить следующие шаги:

Главный поворотный выключатель фиксируется в нулевом положении с помощью перемещения переключателя (2) влево или вправо для предварительной установки и таким образом выбирается направление вращения. Если выключатель установлен влево, выключатель можно переключить обратно на ноль, но он заблокирован для установки вправо. На переключателе указаны цифры, которые показывают, в каком положении находится выключатель.

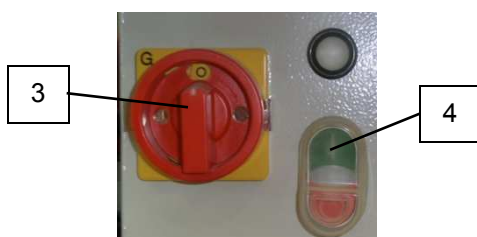


Рис. 17: Процесс подачи

1. Поверните главный поворотный выключатель (3) в положение «I».
2. Включите машину, нажав зеленую кнопку (4) - управляющее напряжение «ВКЛ/ВЫКЛ».
3. Установка SILOJET запускается и переходит в автоматический режим.



ПРИМЕЧАНИЕ!

При закрытом клапане запорного устройства установка SILOJET переходит в фазу продувки. Установка удаляет остаточный материал из напорных шлангов.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Во вдувающем кожухе штукатурной машины находится датчик уровня, который с помощью цепи управления подает сигнал о необходимости подачи материала в установку SILOJET.

Пневмотранспортная установка регулируется расходом материала штукатурной машины.

PFT SILOJET III XXL может подключаться к любому силосу, работающему по методу свободного падения, и подает на расстояние до 200 м в смесительный насос, например, PFT G 4, припл. 20 кг строительной смеси в минуту.

18 Отключение

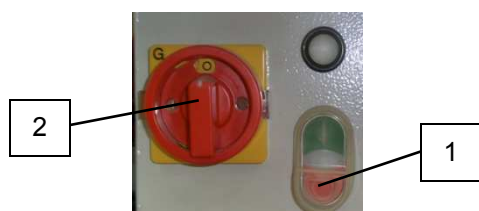


Рис. 18: Отключение

1. Выключить установку нажатием красной кнопки (1) - управляющее напряжение «ВКЛ/ВЫКЛ».
2. Поверните главный поворотный выключатель (2) в положение «0».

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

При любых работах с SILOJET III XXL необходимо следить за тем, чтобы пневмотранспортная установка была не под давлением и не под напряжением.

19 Аварийный останов



Рис. 19: Останов

В случае опасности следует как можно скорее остановить машину и отключить ее от электропитания.

1. В случае опасности необходимо:
2. Немедленно нажать главный выключатель.
3. Заблокировать главный выключатель от повторного включения.
4. Поставить в известность ответственного сотрудника.
5. При необходимости вызвать скорую помощь и пожарных.
6. Эвакуировать людей из опасной зоны, оказать первую помощь.
7. Освободить подъездные пути для автомобилей экстренной помощи.

Неисправности**После проведения спасательных мероприятий**

8. После того как ситуация стабилизировалась, сообщить в соответствующие инстанции.
9. Поручить специалистам устранение неисправностей.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность для жизни в результате преждевременного включения!

Преждевременное включение жизненно опасно для всех, кто находится рядом.

Поэтому:

- Перед повторным включением машины убедиться в том, что в опасной зоне никого нет.

10. Перед повторным включением проверить машину и убедиться в наличии и исправности всех предохранительных устройств.

20 Неисправности

Данная глава посвящена возможным причинам неисправностей и способам их устранения.

При часто возникающих неисправностях рекомендуется сократить интервалы технического обслуживания в соответствии с фактической нагрузкой оборудования.

Если посредством приведенных ниже мер не удастся устранить неисправность, следует обратиться к продавцу оборудования.

20.1 Безопасность**Персонал**

- Описанные ниже работы по устранению неисправностей могут быть выполнены оператором оборудования, если не указано иное.
- Некоторые работы могут выполняться только специалистами, имеющими соответствующее образование, или производителем, о чем говорится в примечаниях к отдельным неисправностям.
- Работы с электрооборудованием должны проводиться только квалифицированными электриками.

Средства индивидуальной защиты

При проведении любых работ по техобслуживанию следует использовать следующие средства защиты:

- защитная рабочая одежда
- защитные очки
- защитные перчатки
- защитная обувь



Основные положения

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность получения травм в результате ненадлежащего выполнения работ по техническому обслуживанию!

Ненадлежащее техническое обслуживание может привести к травмированию людей и нанесению материального ущерба.

Поэтому:

- Перед началом проведения работ обеспечьте необходимое для монтажа свободное пространство.
- Следить за порядком и чистотой в месте монтажа! Незакрепленные детали и инструменты, находящиеся не на своих местах, могут стать источником опасности.
- Демонтированные детали возвращать на свое место, использовать все предусмотренные крепежные элементы и соблюдать указанные моменты затяжки винтов.

Электрооборудование

**ОПАСНОСТЬ!**

Опасность поражения электрическим током!

Детали, проводящие электричество, представляют опасность для жизни. Подключенные к электропитанию компоненты могут причинить тяжелые увечья в результате неконтролируемого движения.

- Перед началом любых работ отключить электропитание и заблокировать от несанкционированного включения.

Блокировка от повторного включения

**ОПАСНОСТЬ!**

Опасность для жизни в результате несанкционированного включения!

При проведении работ по устранению неисправностей существует опасность несанкционированного включения энергоснабжения. Это жизненно опасно для всех, кто находится рядом.

Поэтому:

- Перед началом любых работ отключите энергоснабжение и заблокируйте от несанкционированного включения.

Индикатор неисправностей**Действия в случае неполадок**

Основные правила:

1. При неполадках, представляющих непосредственную угрозу безопасности людей и материальных ценностей, воспользуйтесь функцией аварийного отключения.
2. Установите причину неполадки.
3. Если устранение неисправности связано с работой в опасной зоне, отключите установку и заблокируйте от повторного включения.
4. Поставьте в известность ответственного сотрудника.
5. В зависимости от неполадки устраните ее самостоятельно или с помощью компетентного специалиста.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

В приведенной ниже таблице указаны специалисты, имеющие право на устранение соответствующих неисправностей.

21 Индикатор неисправностей**21.1 Следующие индикаторы свидетельствуют о наличии неисправностей**

<u>Лампа-индикатор:</u>	
Цвет ОРАНЖЕВЫЙ - изменить направление вращения	
Цвет КРАСНЫЙ - неисправность защитного выключателя электродвигателя. Сработал защитный выключатель электродвигателя	 Q4
Цвет КРАСНЫЙ - мигающий, слишком низкое давление управляющего воздуха.	
Цвет БЕЛЫЙ - мигающий, квитировать неисправность. ➤ Нажать красную кнопку. ➤ Нажать зеленую кнопку. Машина снова готова к эксплуатации.	



Индикатор неисправностей

21.2 Таблица неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности	Сотрудник, устраняющий неисправность
Машина не запускается	Неисправность силового кабеля	Проверить силовой кабель	Монтер сервисной службы
	Не включен главный выключатель	Включить главный выключатель	Оператор
	Сработало устройство защитного отключения	Выполнить сброс устройства защитного отключения	Монтер сервисной службы
	Горит лампа-индикатор направления вращения (желтая)	Изменить направление вращения, металлический переключатель главного поворотного выключателя перевести в противоположное положение	Оператор
	Сработал защитный выключатель электродвигателя	Переведите защитный выключатель в электрошкафу в положение 1	Монтер сервисной службы
	Кнопка «ВКЛ» не нажата	Нажать кнопку «ВКЛ»	Оператор
	Поврежден контактор	Заменить контактор	Монтер сервисной службы
	Неисправен предохранитель	Заменить предохранитель	Монтер сервисной службы
Программа не запускается	Неисправен предохранитель на малые токи трансформатора	Заменить предохранитель на малые токи	Монтер сервисной службы
	Неисправен кабель цепи управления, датчик уровня, переключатель режимов ручной - 0 - автоматический	Проверить детали, в случае необходимости заменить	Монтер сервисной службы
	Неисправность времени подачи или запроса	Проверить детали, в случае необходимости заменить	Монтер сервисной службы
	Неисправен или смещен концевой выключатель исполнительного привода	Заменить или заново отрегулировать концевой выключатель	Монтер сервисной службы

Индикатор неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности	Сотрудник, устраняющий неисправность
Компрессор постоянно работает	Переключатель режимов ручной - 0 - автоматический установлен в режим «ручной»	Установить в режим «автоматический»	Оператор
	Линия подачи пережата	Выровнять линию подачи	Оператор
	Линия подачи закупорена	См. устранение закупоривания шлангов	Оператор
	Реле времени неисправно	Заменить K7	Монтер сервисной службы
	Неисправен датчик уровня или сигнальный кабель	Заменить детали	Оператор
	Фильтрующие шланги штукатурной машины загрязнены или закупорены	Продуть фильтр, в случае необходимости заменить	Оператор
Компрессор слишком сильно нагревается	Неисправна крыльчатка	Заменить крыльчатку вентилятора	Монтер сервисной службы
	Загрязнен всасывающий фильтр	Очистить фильтр	Оператор
Программа работает, компрессор нет	Неисправен кабель, защитный выключатель электродвигателя или двигатель	Заменить детали	Монтер сервисной службы
	Линия подачи уложена неверно	Сделать возвышения, например, с помощью паллет	Оператор
	Регулирование давления	См. настраиваемые параметры для	Монтер сервисной службы
Слишком мало материала в машине	Материал не вытекает из	Подключение вибратора	Оператор
	Закрит клапан контейнера	Открыть клапан контейнера	Оператор
	Датчик уровня слишком длинный	Закрепить лопасти в более высоком положении	Оператор
Горит красная лампа-индикатор	Ошибка управляющей программы	Проверить настройки программы	Монтер сервисной службы



22 Меры по устранению неполадок

22.1 Устранение закупоривания шланга

- Сфера ответственности оператора.
- Дополнительное необходимое оборудование:
 - Защитная лицевая маска

Как только возникает неисправность установки:

1. Поверните главный поворотный выключатель (1) в положение «0».

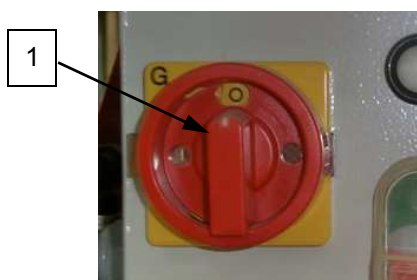


Рис. 20: Отключение



ОПАСНОСТЬ!

Опасность со стороны материала под давлением!

Не отсоединяйте шланговые муфты, пока сохраняется давление подачи! Выброс раствора под давлением может привести к травмам, в частности к повреждению глаз.

При устранении закупорки шлангов соответствующий оператор должен использовать средства индивидуальной защиты (очки, перчатки) и становиться так, чтобы не попасть под струю раствора. Другим лицам находиться поблизости запрещается.

22.2 Открыть запорный клапан



Рис. 21: Открыть запорный клапан

1. С помощью поворота маховика (1) запорный клапан исполнительного привода легко открывается, чтобы давление в силосе / контейнере снизилось.



Рис. 22: Кнопка

2. Нажать кнопку (2) на клапане.
3. Шланговая задвижка открывается и давление в напорных шлангах может быть отведено с помощью контейнера для транспортировки.

Меры при отключении электропитания



22.3 Полностью сбросить давление

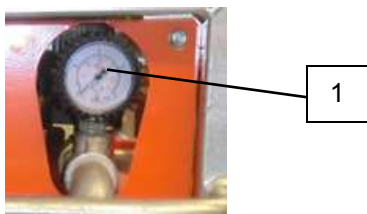


Рис. 23: Полный сброс давления

1. Проверить отсутствие давления на манометре.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При любых работах с PFT SILOJET III XXL необходимо следить за тем, чтобы напорные шланги пневмотранспортной установки были не под давлением.

2. Закрыть запорный клапан поворотом маховика.

22.4 Проверить защитный выключатель электродвигателя



Рис. 24: Проверить защитный выключатель электродвигателя

1. Осторожно отсоединить напорные шланги вблизи места закупорки.
2. С помощью продувки и постукивания муфты о мягкое основание (древесина и т.п.) разрыхлить загустевший материал и удалить его из шланга.
3. Снова соединить напорные шланги.
4. Проверить в электрошкафу защитный выключатель электродвигателя.

22.5 После закупорки снова запустить установку



Рис. 25: Новый пуск

1. Поверните главный поворотный выключатель (1) в положение «1».
2. Включите машину, нажав зеленую кнопку (2) - управляющее напряжение «ВКЛ/ВЫКЛ».
3. Установка SILOJET начинает процесс подачи.

23 Меры при отключении электропитания

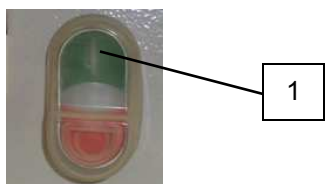


Рис. 26: Включение



ПРИМЕЧАНИЕ!

Установка SILOJET III XXL оснащена блокировкой повторного запуска. При отключении электропитания снова запустить установку нажатием зеленой кнопки - управляющее напряжение «ВКЛ/ВЫКЛ».



23.1 Обесточить



Рис. 27: Отключение



ПРИМЕЧАНИЕ!

При повороте главного выключателя в положение «0» установка обесточивается.



Рис. 28: Отключить подачу тока



ОПАСНОСТЬ!

Опасность для жизни в результате несанкционированного включения!

При работе с машиной существует опасность несанкционированного включения энергоснабжения. Это жизненно опасно для всех, кто находится рядом.

➤ Перед началом любых работ отключите энергоснабжение и заблокируйте от несанкционированного включения, в случае необходимости отключите подачу тока, вынув соединительный кабель.

24 Окончание работы

24.1 Окончание работы или перерывы в работе

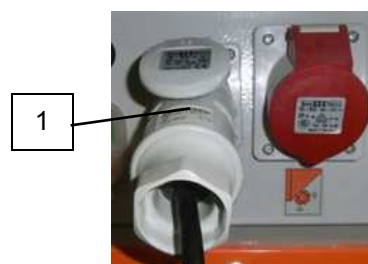


Рис. 29: Управляющий штекер

1. Незадолго до окончания работы вытащить управляющий штекер (1) из электрошкафа.



ПРИМЕЧАНИЕ!

При вытаскивании управляющего штекера запрос подачи материала от SILOJET к штукатурной машине прекращается. Установка Silomat продувает напорные шланги и завершает процесс подачи.

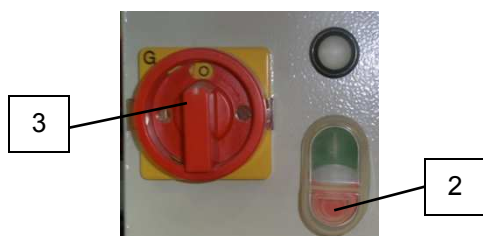


Рис. 30: Окончание работы

2. Выключить установку нажатием красной кнопки (2) - управляющее напряжение «ВКЛ/ВЫКЛ».
3. Поверните главный поворотный выключатель (3) в положение «0».



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При любых работах с PFT SILOJET III XXL необходимо следить за тем, чтобы напорные шланги пневмотранспортной установки были не под давлением.

Снять контейнер для транспортировки**25 Снять контейнер для транспортировки****25.1 Опорожнить контейнер для транспортировки**

Рис. 31: Снять контейнер для транспортировки

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Чтобы контейнер для транспортировки при снятии не был заполнен материалом, его необходимо опорожнить в последнем цикле подачи.

1. Закрыть выпускной клапан на силосе (1).
2. Переждать следующий цикл подачи, чтобы контейнер для транспортировки опорожнился.



Рис. 32: Окончание работы

3. Вынуть управляющий штекер (2) из электрошкафа.
4. Установка Silomat продувает напорные шланги и завершает процесс подачи.
5. Выключить установку нажатием красной кнопки (3) - управляющее напряжение «ВКЛ/ВЫКЛ».
6. Поверните главный поворотный выключатель (4) в положение «0».



Рис. 33: Снять контейнер для транспортировки

7. Отсоединить напорные шланги от контейнера для транспортировки.
8. Ослабить винт (5).
9. Снять контейнер для транспортировки с силоса / контейнера.

26 Очистить пневмотранспортную установку**26.1 Очистка**

- Внешние детали очищать только с помощью влажной тряпки.

**ОСТОРОЖНО!**

Вода может попасть внутрь чувствительных компонентов машины!

Поэтому:

Перед началом очистки машины закройте все отверстия, в которые не должна попасть вода исходя из функциональных особенностей и по причинам безопасности (например, электродвигатели и электрошкаф).

После проведения очистки необходимо удалить все защитные крышки.



Очистить пневмотранспортную установку

26.2 Проверить / очистить уплотнитель эмульгатора



Рис. 34: Закрыть выпускной клапан на силосе

1. Закрыть выпускной клапан на силосе (1).
2. Продуть контейнер для транспортировки и шланги, как описано в пункте 25.1 стр. 36.



Рис. 35: Главный поворотный выключатель

3. Поверните главный поворотный выключатель (2) в положение «0».



ОПАСНОСТЬ!

При любых работах с SILOJET необходимо следить за тем, чтобы пневмотранспортная установка была не под давлением и не под напряжением.



Рис. 36: Исполнительный привод

4. С помощью поворота маховика (3) переключить исполнительный привод в положение «ЗАКР».



Рис. 37: Открыть откидные болты

5. С помощью открытия откидных болтов (4) снять дно контейнера для транспортировки.

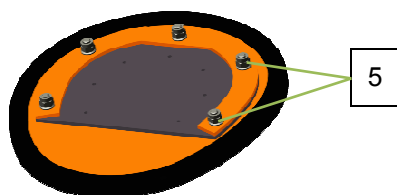


Рис. 38: Очистить уплотнитель эмульгатора

10. Очистить и в случае необходимости заменить уплотнитель эмульгатора.



ПРИМЕЧАНИЕ!

При монтаже мембраны следить за тем, чтобы контргайки (5) указывали вверх.

27 Техническое обслуживание

27.1 Безопасность

Персонал

- Описанные ниже работы по техническому обслуживанию могут быть выполнены оператором, если не указано иное.
- Некоторые работы по техобслуживанию могут выполняться только специалистами, имеющими соответствующее образование, или производителем, о чем говорится в примечаниях к отдельным работам по техобслуживанию.
- Работы с электрооборудованием должны проводиться только квалифицированными электриками.

Средства индивидуальной защиты

При проведении любых работ по техобслуживанию следует использовать следующие средства защиты:

- защитная рабочая одежда
- защитные очки
- защитные перчатки
- защитная обувь

Основные положения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность получения травм в результате ненадлежащего выполнения работ по техническому обслуживанию!

Ненадлежащее техническое обслуживание может привести к травмированию людей и нанесению материального ущерба.

Поэтому:

- Перед началом проведения работ обеспечьте необходимое для монтажа свободное пространство.
- Следить за порядком и чистотой в месте монтажа! Незакрепленные детали и инструменты, находящиеся не на своих местах, могут стать источником опасности.
- Демонтированные детали возвращать на свое место, использовать все предусмотренные крепежные элементы и соблюдать указанные моменты затяжки винтов.



Техническое обслуживание



Рис. 39: Опасность ожогов



Рис. 40: Окончание работы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность получения травм из-за высоких температур!

Из-за сжатия воздуха в компрессоре возникают высокие температуры.

Внимание: Опасность ожогов

Перед демонтажем дать деталям компрессора остыть.



ОПАСНОСТЬ!

При любых работах с SILOJET III XXL необходимо следить за тем, чтобы пневмотранспортная установка была не под давлением и не под напряжением.

1. Выключить установку нажатием красной кнопки (1) - управляющее напряжение «ВКЛ/ВЫКЛ».
2. Поверните главный поворотный выключатель (2) в положение «0».
3. Отсоединить силовой кабель и шланги.

Электрооборудование



ОПАСНОСТЬ!

Опасность поражения электрическим током!

Детали, проводящие электричество, представляют опасность для жизни.

Подключенные к электропитанию компоненты могут причинить тяжелые увечья в результате неконтролируемого движения.

Поэтому:

- Перед началом любых работ отключить электропитание и заблокировать от несанкционированного включения.

Защита окружающей среды

При проведении технического обслуживания необходимо соблюдать следующие правила:

- Смазывая части машины вручную, следить за тем, чтобы выступающая на поверхность, лишняя или отработанная смазка была собрана и утилизирована в соответствии с местными предписаниями.

28 Техническое обслуживание

28.1 План технического обслуживания

В следующих разделах описаны работы по техническому обслуживанию, необходимые для обеспечения оптимальной и бесперебойной работы оборудования.

Если в ходе регулярных проверок выявляется повышенный износ деталей, следует сократить интервалы технического обслуживания в соответствии с фактическим износом.

При возникновении вопросов, связанных с интервалами и проведением технического обслуживания, следует обращаться к производителю.

Интервал	Работы по техобслуживанию	Сотрудник, выполняющий работы
Еженедельно	Очистить всасывающий фильтр компрессора.	Оператор
Еженедельно	Проверять фильтрующие элементы	Оператор
Через 1000 часов эксплуатации	Смазать подшипники	Оператор

28.2 Работы по техобслуживанию

28.2.1 Смазывание

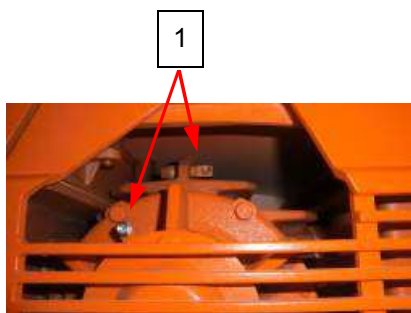


Рис. 41: Смазывание

1. На корпусе и боковых крышках расположены воронкообразные смазочные ниппели (1).
2. Смазывать подшипники через 1000 часов эксплуатации при работающем компрессоре.



29 Очистить фильтр

29.1 Снять крышку фильтра



Рис. 42: Снять крышку фильтра

1. Ослабить винты с накатанной головкой на крышке фильтра и снять крышку фильтра (1).

29.1.1 Очистить фильтр

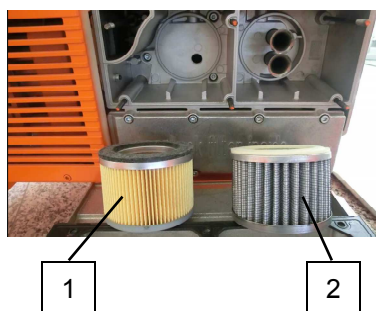


Рис. 43: Фильтрующие элементы

2. Вынуть фильтрующие элементы С 1112/2 (1) и фильтрующие элементы из полиэстера (2) из корпуса фильтра.

ПРИМЕЧАНИЕ!



Еженедельно очищать фильтрующие элементы.

При сильном загрязнении фильтрующих элементов производительность по воздуху падает и компрессор перегревается.



Рис. 44: Очистить фильтрующие элементы

3. Продуть фильтрующие элементы сухим сжатым воздухом изнутри наружу.
4. Поврежденные или сильно изношенные фильтрующие элементы заменить.



Рис. 45: Очистить корпус фильтра

5. Продуть корпус фильтра сухим сжатым воздухом.
6. Вставить очищенные или замененные фильтры и привинтить крышку фильтра.



ПРИМЕЧАНИЕ!

При монтаже фильтров следить за правильным расположением и посадкой.

Очистить фильтр



29.2 Проверить ширину шибера

■ Проводится монтером сервисной службы.

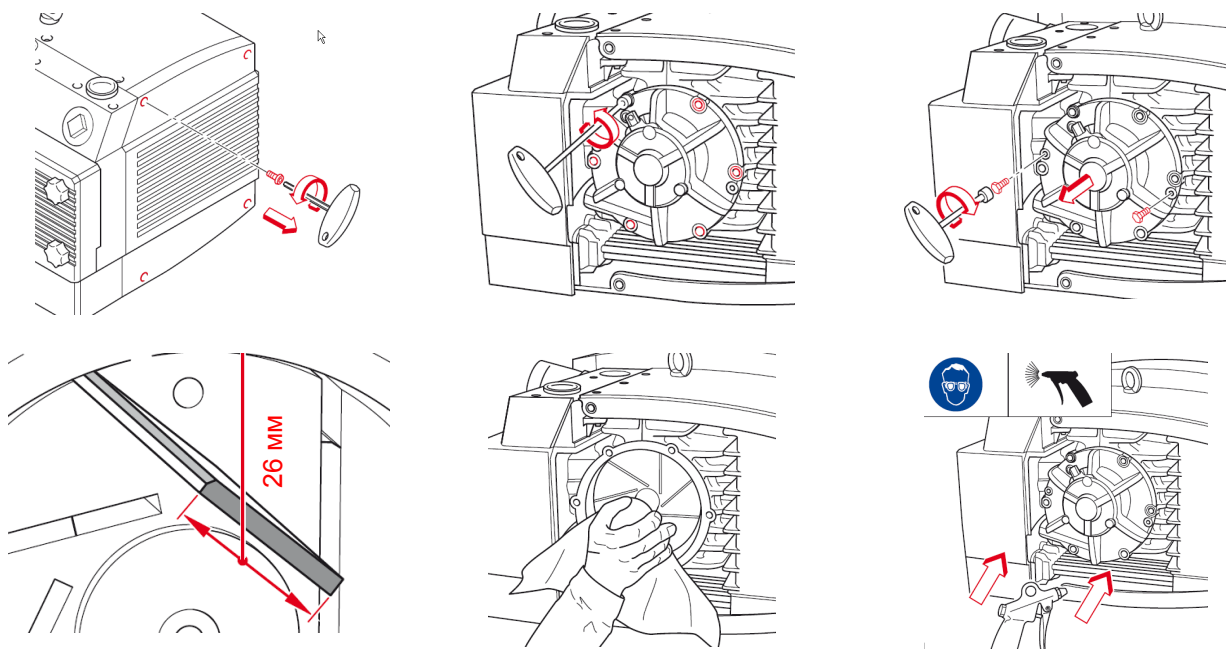


Рис. 46: Проверить ширину шибера

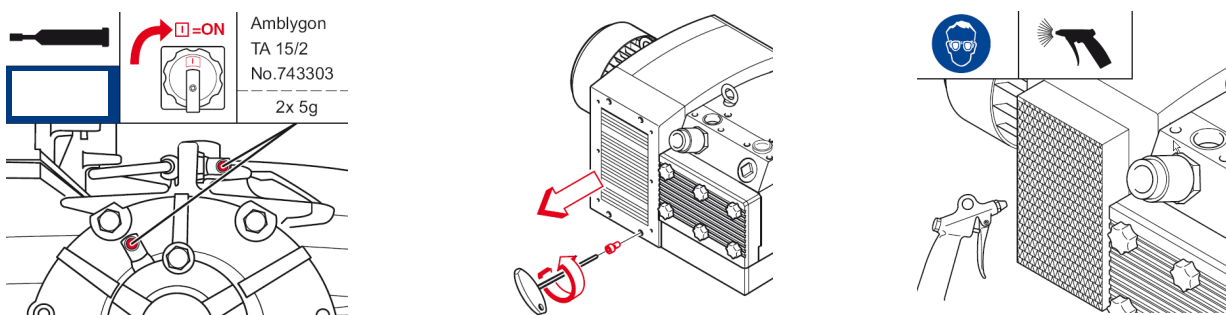
Ежегодно проверять ширину шибера:

1. Ширина не должна быть ниже минимальной ширины шибера (1) 32 мм.
2. При замене шибера продуть корпус сухим воздухом.
3. При демонтаже добавить израсходованную смазку в подшипник качения.

29.2.1 Отвинтить боковые крышки



29.2.2 Смазывание





29.2.3 Воздушный фильтр компрессора K1

■ Проводится монтером сервисной службы



Рис. 47: Фильтр компрессора

Своевременно очищать воздушные фильтры или при сильных загрязнениях заменять, чтобы избежать повреждений или склеивания деталей из-за загрязнений.

Указать точную периодичность замены фильтров невозможно, так как только количество необходимого воздуха определяет срок службы фильтра.

1. Отвинтить глушитель.
2. Вынуть фильтр.
3. Продуйте фильтр или очистите выколачиванием изнутри наружу.
4. При сильном загрязнении замените фильтр. Артикульный номер съемного элемента фильтра 20 13 40 00
5. Мягкая пористая сторона фильтра (1) при замене должна быть направлена наружу к стороне всасывания.

6. Привинтить глушитель.

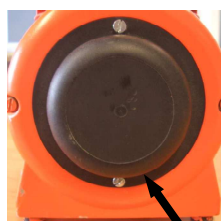


Рис. 48: Открытие глушителя



ПРИМЕЧАНИЕ!

Отверстие глушителя внизу.

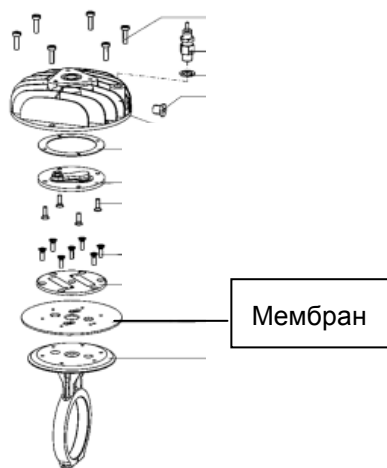


Рис. 49: Мембрана



ПРИМЕЧАНИЕ!

Клапаны:

Воздушный компрессор оснащен пружинами клапанов из специального материала. Выбор материала обеспечивает отсутствие поломок пружин даже при самых сильных нагрузках. Если тем не менее пружина сломается, необходимо заменить всю пластину клапана.

Смазка:

Все места установки подшипников оснащены герметизированными шарикоподшипниками. Подшипники смазаны на весь срок службы.

Мембрана:

Если горит красная лампа-индикатор, давление ниже 2, 2 бар.

Если мощность устройства после длительного срока эксплуатации снизилась, это связано с износом мембраны. В этом случае монтер сервисной службы должен заменить мембрану.



30 После проведения технического обслуживания

После окончания работ по техническому обслуживанию перед включением машины выполнить следующие шаги:

1. Проверить прочность затяжки всех винтов, которые были ослаблены.
2. Убедиться в том, что все защитные приспособления и крышки, которые были сняты, установлены на свое место.
3. Убедиться в том, что все использованные инструменты, материалы и т. д. убраны из рабочей зоны.
4. Привести в порядок рабочую зону, при необходимости удалить вытекшие жидкости, остатки материала и т. д.
5. Проверить работоспособность всех предохранительных устройств машины.

31 Демонтаж

По окончании срока службы машина должна быть демонтирована и утилизирована экологически безопасным способом.

31.1 Безопасность

Основные положения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность получения травм в результате ненадлежащего демонтажа!

Угрозу представляют острые края и углы деталей, используемых инструментов и самой машины, а также остаточная энергия.

Поэтому:

- Перед началом работ обеспечить достаточное рабочее пространство.
- Осторожно обращаться с деталями, у которых острые края.
- Следить за порядком и чистотой на рабочем месте! Незакрепленные детали и инструменты, находящиеся не на своих местах, могут стать источником опасности.
- Демонтировать компоненты надлежащим способом. Учитывать собственный вес деталей и узлов. При необходимости использовать грузоподъемные устройства.
- Зафиксировать компоненты машины от падения.
- При наличии вопросов обращаться к производителю.



Персонал

- Демонтаж разрешено выполнять персоналу, имеющему специальное образование.
- Работы с электрооборудованием должны проводиться только квалифицированными электриками.

Электрооборудование



ОПАСНОСТЬ!

Опасность поражения электрическим током!

Детали, проводящие электричество, представляют опасность для жизни. Подключенные к электропитанию компоненты могут причинить тяжелые увечья в результате неконтролируемого движения.

- Перед началом демонтажа отключить электропитание, полностью прервав подачу электричества.

31.2 Демонтаж

Очистить машину и приступить к ее разборке на составные части в соответствии с предписаниями относительно охраны труда и защиты окружающей среды.

До начала демонтажных работ:

- Отключить машину и заблокировать ее от повторного включения.
- Отключить все электрические кабели, убедиться в отсутствии остаточной энергии.
- Слить все рабочие и вспомогательные жидкости, собрать остатки строительных материалов и утилизировать экологически безопасным способом.

31.3 Утилизация

При отсутствии соглашений относительно возврата или утилизации разобранных компонентов машины действовать следующим образом:

- Металлические детали сдать в металлолом.
- Пластиковые элементы отправить на повторную переработку.
- Остальные компоненты утилизировать в соответствии с особенностями материалов, из которых они изготовлены.



ОСТОРОЖНО!

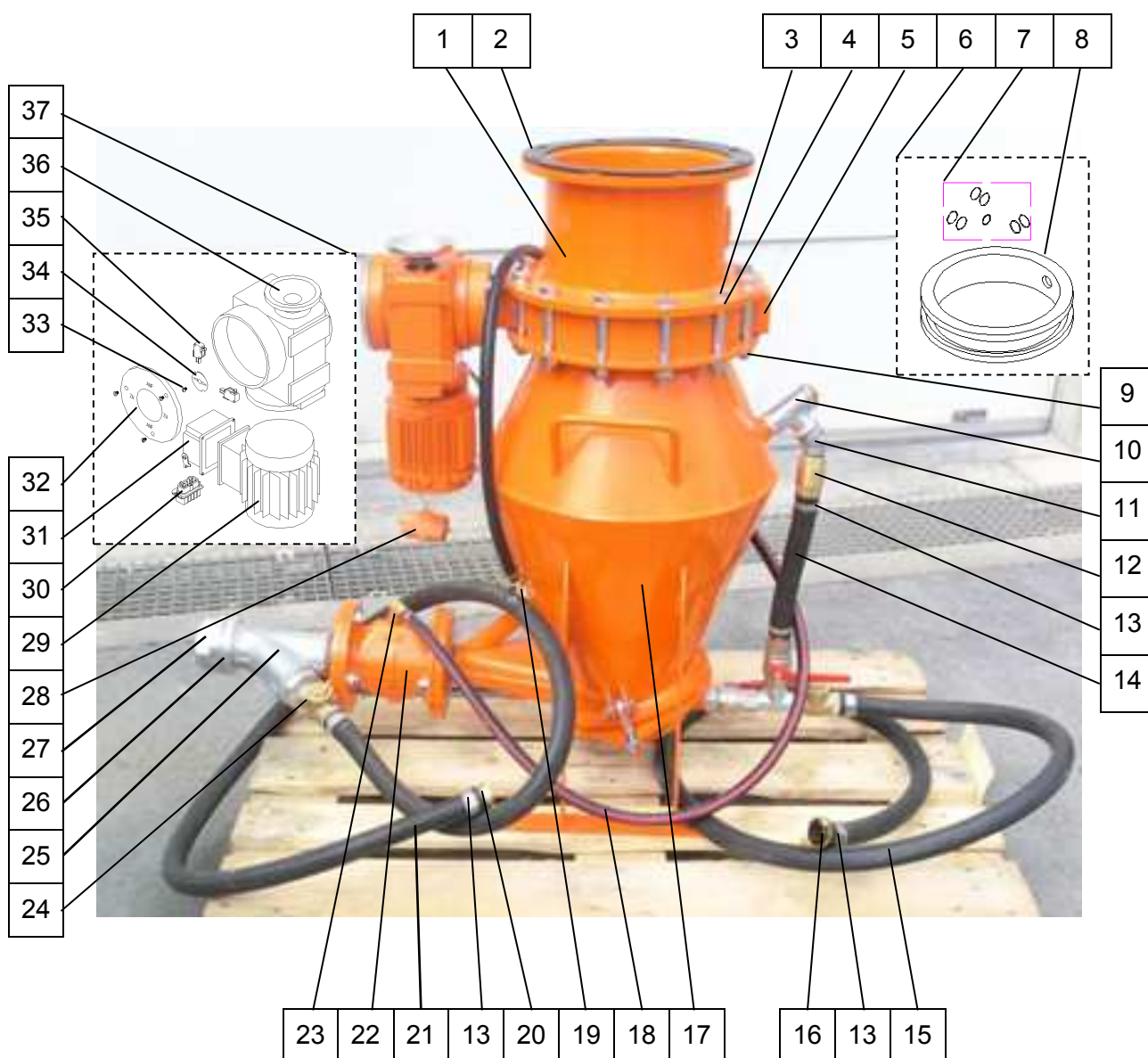
Неправильная утилизация может нанести ущерб окружающей среде!

Электронный лом, компоненты электроники, смазочные и другие вспомогательные материалы относятся к специальным отходам и подлежат утилизации на специализированных предприятиях!

Информацию об утилизации специальных отходов можно получить у местных органов власти или специализированных предприятий.

32 Чертеж установки запчастей, список запчастей

32.1 Контейнер для транспортировки SILOJET III T

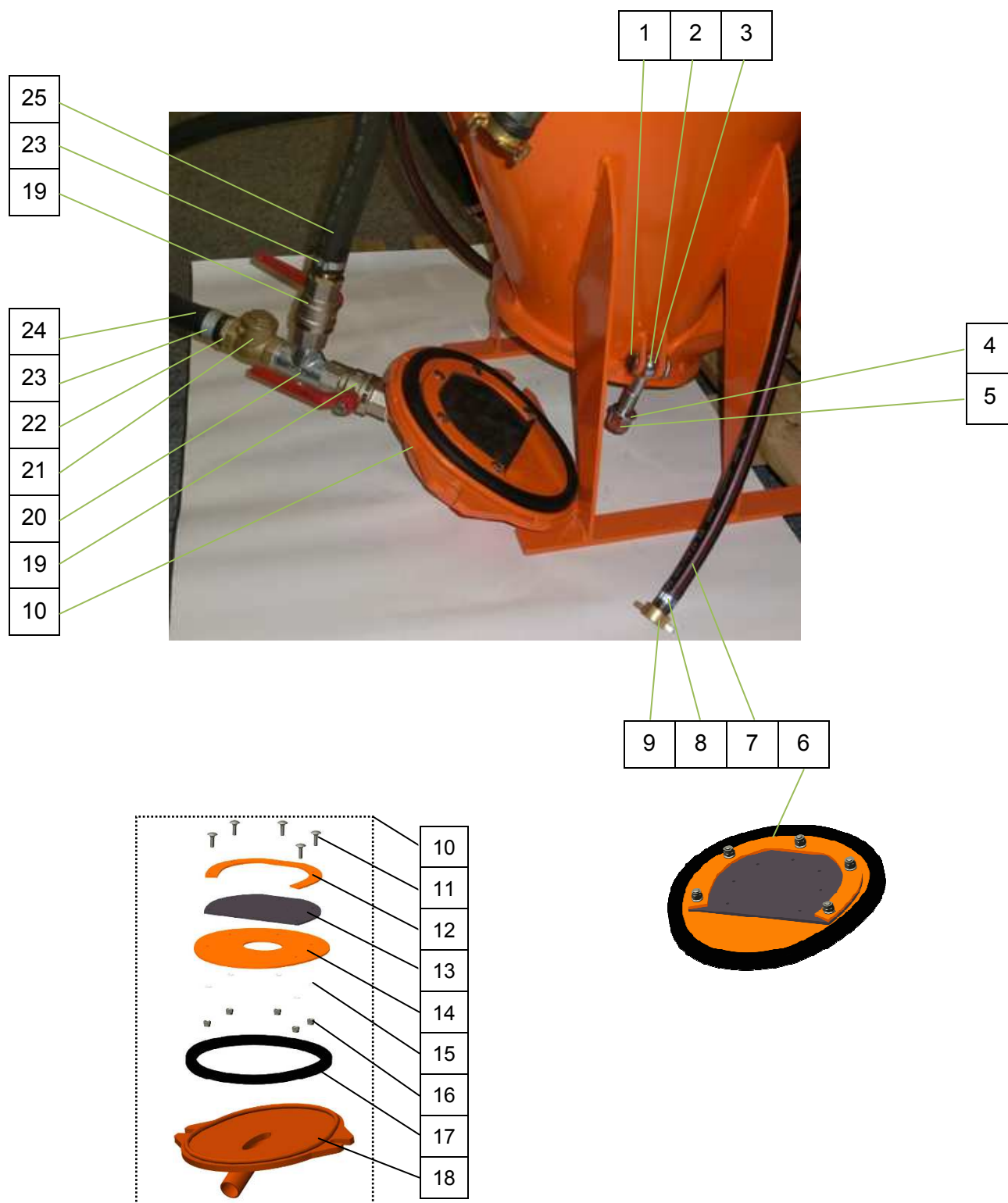




Чертеж установки запчастей, список запчастей

Поз.	Количество	№ товара	Наименование
		00 46 22 82	Контейнер для транспортировки SILOJET III шланговая
1	1	00 10 54 38	Коннектор контейнера для транспортировки усиленный
2	1	00 40 32 14	Уплотнение фланца силоса 325 x 262 x 4 мм
3	12	20 20 81 00	Шестигранный винт М 16 x 110 оцинкованный
4	24	20 20 67 00	Подкладная шайба В 17 оцинкованная
5	1	00 08 90 78	Запорное устройство NW 250 без исполнительного привода
6	1	00 43 11 93	Уплотнение запорного устройства сменное в комплекте
7	1	00 19 52 58	Комплект уплотнений запорного устройства SILOMAT
8	1	00 10 26 58	Уплотнение запорного устройства сменное NW250
9	12	20 20 73 00	Контргайка М 16 оцинкованная
10	1	00 41 94 44	Тройник в комплекте с уплотнительным кольцом круглого
11	1	00 02 26 56	Уголок с внутренней резьбой и наружной резьбой 1" 45°
12	1	20 21 91 00	Обратный клапан с внутренней резьбой 1"
13	4	20 20 29 10	Шланговый зажим 34-37
14	1	00 00 10 59	Водно-воздушный шланг 1" x 260 мм
15	1	00 00 15 36	Водно-воздушный шланг 1" x 1800 мм
16	1	20 20 16 10	Муфта Гека 1" штуцер (упаковочная единица = 10 штук)
17	1	20 56 63 03	Контейнер для транспортировки SILOMAT RAL2004
18	1	20 21 35 04	Водно-воздушный шланг 1/2" x 2500 мм
19	1	00 20 85 01	Резьбовое соединение шлангов штуцер 1/2" накидная гайка
20	1	00 00 10 43	Резьбовое соединение шлангов с накидной гайкой 1", штуцер
21	1	20 21 36 20	Водно-воздушный шланг 1" x 2500 мм
22	1	00 01 08 41	Шланговая задвижка DF с внутренней резьбой 2"
23	1	00 15 32 02	Уголок наружная резьба 3/8" с штуцером 1/2"
24	1	00 42 70 19	Обратный клапан внутренняя резьба 1" PN16 MS
25	1	20 20 45 02	Тройник внутренняя резьба 2" 45 ° оцинкованный
26	1	20 65 61 01	Глухая муфта С DIN наружная резьба 2"
27	1	20 65 71 00	Заглушка С DIN с цепью
28	1	00 06 87 94	Защитная крышка для блочной части 10-контактная 16 А
29	1	00 08 08 62	Двигатель для исполнительного привода Flender CA21 тип 6
30	1	20 43 23 00	Вилка 10-контактная HAN 10E
31	1	00 01 20 85	Блочная часть 10-контактная исполнительный привод тип 6
32	1	20 56 19 01	Прозрачная крышка исполнительного привода CA21 D=143
33	1	20 56 19 20	Винт для управляющего эксцентрика
34	1	20 56 19 10	Управляющий эксцентрик для исполнительного привода
35	2	20 45 65 10	Микровыключатель для исполнительного привода новый
36	1	20 56 18 00	Маховик исполнительного привода
37	1	20 56 12 02	Исполнительный привод 50 Гц тип 6 RAL2004

32.2 Контейнер для транспортировки SILOJET III T





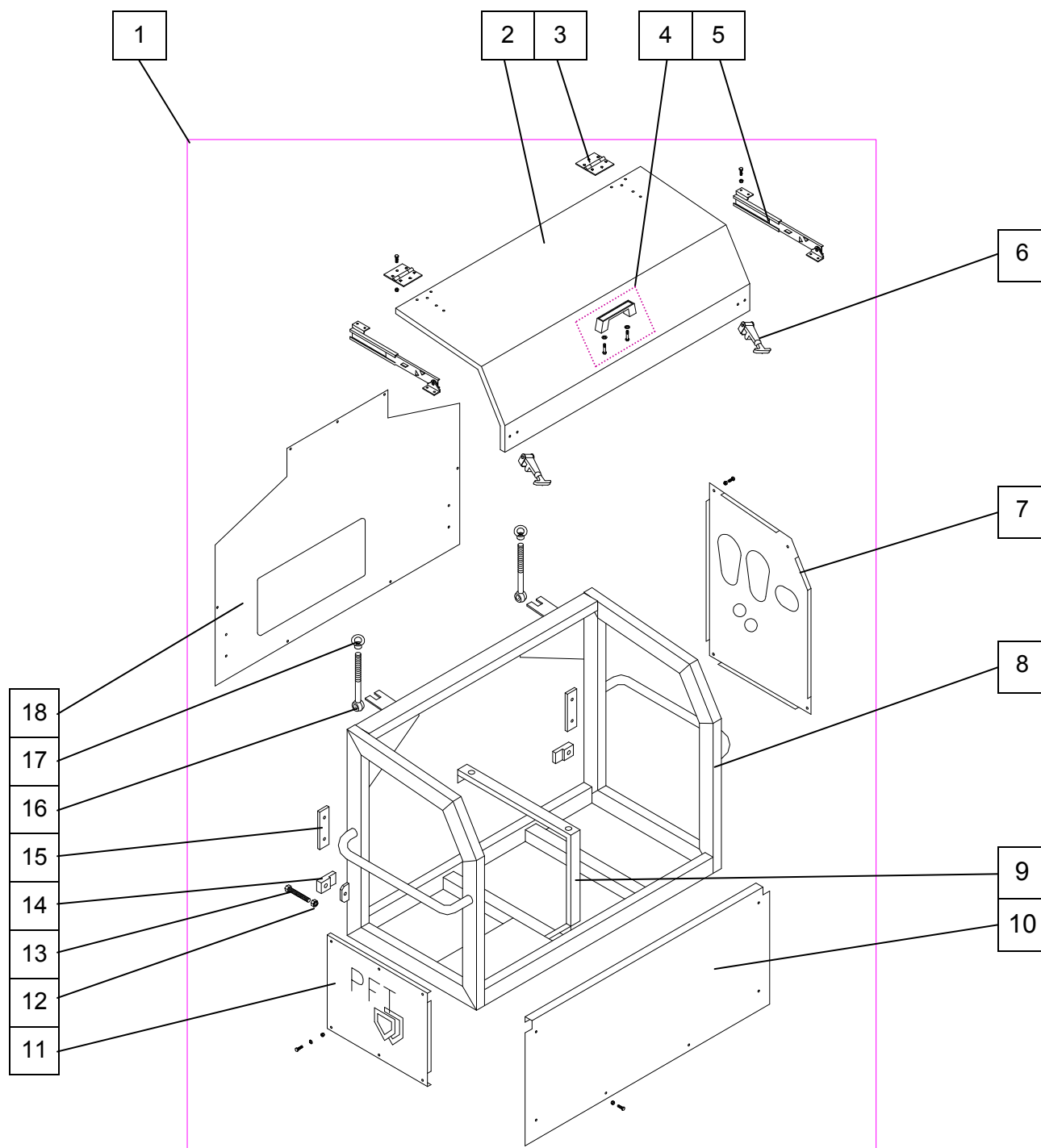
Чертеж установки запчастей, список запчастей

Поз.	Количество	№	Наименование
1	4	20 20 86	Элемент для быстрой фиксации с наконечником 16s x N 2 7
2	2	20 20 85	Откидной болт М 16 x 80 оцинкованный
3	2	20 70 58	Палец А16 Н11 x 50 шт. оцинкованный 1,5 x 30°
4	2	20 20 67	Подкладная шайба В 17 оцинкованная
5	2	20 20 99	Гайка с буртиком М 16 оцинкованная
6	1	00 49 50	Мембрана для жидкостей в комплекте
7	1	20 21 35	Водно-воздушный шланг 1/2" x 2500 мм
8	2	00 05 91	Шланговый зажим 19-21
9	1	00 20 85	Резьбовое соединение шлангов штуцер 1/2" накидная гайка 3/4"
10	1	00 50 36	Дно эмульгатора с мембраной RAL2004 в комплекте
11	5	00 02 26	Винт с полукруглой низкой головкой М6 x 20 оцинкованный
12	1	00 46 23 27	Прижимная пластина уплотнителя эмульгатора для контейнера для транспортировки RAL2004
13	1	00 46 23	Уплотнитель эмульгатора SILOMAT для контейнера для
14	1	00 46 23	Пластина эмульгатора контейнера для транспортировки
15	5	20 20 93	Подкладная шайба В 6,4 оцинкованная
16	5	20 20 62	Контргайка М6 оцинкованная
17	1	20 56 60	Окантовочное уплотнение эмульгатора
18	1	00 47 22 38	Дно контейнера для транспортировки для пластины эмульгатора RAL2004
19	2	20 21 51	Шаровой кран с внутренней резьбой 1"
20	1	20 20 41	Тройник наружная резьба 1/2" оцинкованный
21	1	00 42 70	Обратный клапан с внутренней резьбой 1"
22	1	20 20 37	Резьбовое соединение шлангов наружная резьба 1" штуцер 1"
23	2	20 20 29	Шланговый зажим 34-37
24	1	00 00 15	Водно-воздушный шланг 1" x 1800 мм
25	1	00 00 10	Водно-воздушный шланг 1" x 260 мм

Чертеж установки запчастей, список запчастей



32.3 Рама SILOJET III XXL





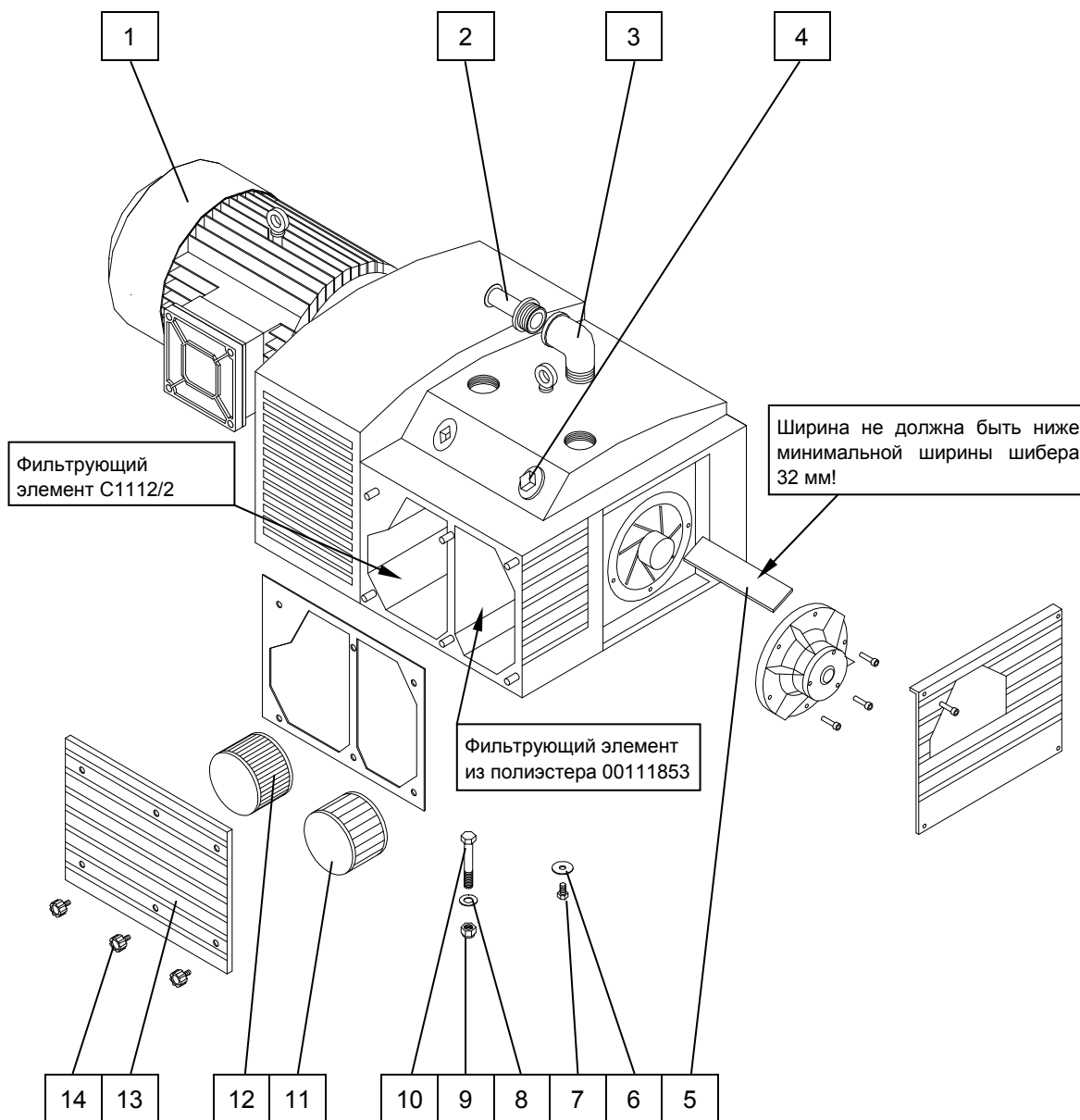
Чертеж установки запчастей, список запчастей

Поз.	Количество	№ товара	Наименование
1	1	00 46 25 73	Рама SILOJET III 140 50 Гц в комплекте
2	1	00 46 22 89	Кожух рамы SILOJET III T RAL2004
3	2	00 02 37 01	Шарнир 80 x 80 x 3 MG 40 оцинкованный
4	1	00 02 02 86	Рукоятка пластиковая B8-45
5	2	00 01 12 94	Подставка для клапана
6	2	20 17 16 21	Кронштейны крыла
7	1	00 46 22 95	Обшивка справа SILOJET III T RAL2004
8	1	00 20 50 82	Рама SILOJET III оцинкованная
9	1	00 47 35 93	Крепление электрошкафа SILOJET III T 140 RAL2004
10	1	00 46 22 99	Обшивка спереди SILOJET III T RAL2004
11	1	00 46 22 93	Обшивка слева SILOJET III T RAL2004
12	2	20 20 89 00	Контргайка М 12 оцинкованная
13	2	20 20 78 22	Шестигранный винт М 12 x 60 оцинкованный
14	2	20 10 34 37	Прижимная пластина шкафа управления СР оцинкованная
15	2	00 01 09 50	Резиновый буфер 140 x 35 x 10
16	2	20 20 84 10	Откидной болт М 12 x 150 оцинкованный
17	2	00 02 33 54	Рым-гайка М 12 оцинкованная
18	1	00 46 22 98	Обшивка сзади SILOJET III RAL2004

Чертеж установки запчастей, список запчастей



32.4 Ротационный компрессор KDT 3.140 Т 8,1 кВт артикульный номер 00200463

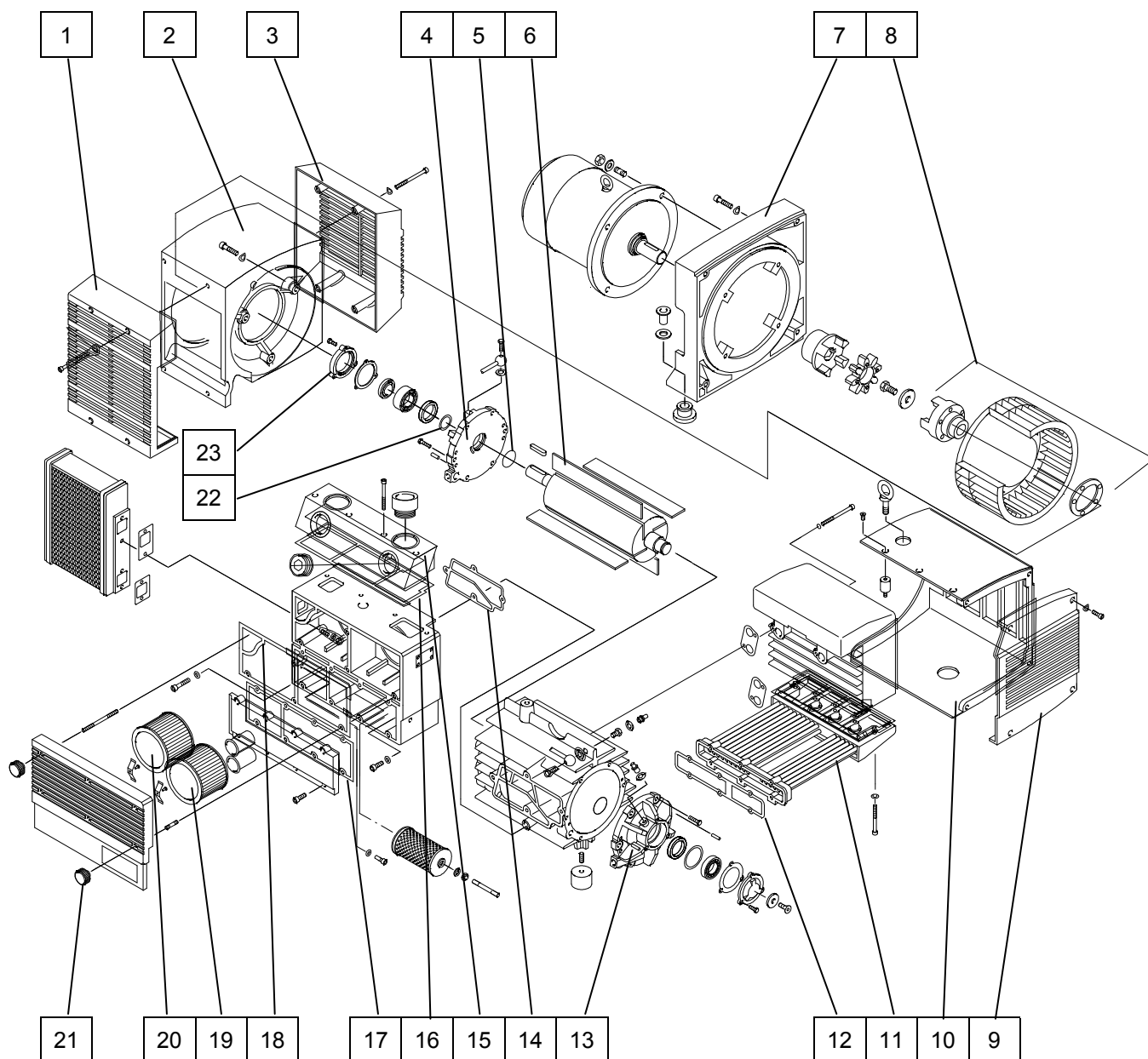




Чертеж установки запчастей, список запчастей

Поз.	Количество	№	Наименование
1	1	По	Двигатель 8,1 кВт 18 А
2	1	00 10 47	Глушитель KDT «сухоход»
3	1	00 02 35	Уголок 1 с внутренней и наружной резьбой 1/2" оцинкованный
4	1	00 03 62	Заглушка 1 1/4"
5	1	00 12 91	Роторный шибер KDT3.140 сверхпрочный (1 комплект = 7 шт.)
6	1	20 20 93	Плоская шайба 8,4 x 25 x 1,5 оцинкованная
7	1	20 20 87	Шестигранный винт М 8 x 16 оцинкованный
8	2	20 20 90	Подкладная шайба В 10,5 оцинкованная
9	2	20 20 72	Контргайка М 10 оцинкованная
10	2	20 20 78	Шестигранный винт М 10 x 55 оцинкованный
11	1	00 11 18	Фильтрующий элемент из полиэстера KDT 3.140
12	1	20 56 26	Фильтрующий элемент С 1112/2
13	1	По	Крышка фильтра
14	6	00 10 47	Винты с накатанной головкой рукоятки KDT «сухоход»
15	1	20 56 49	Предохранительный клапан 1/2" 2,5 бар

Чертеж установки запчастей, список запчастей

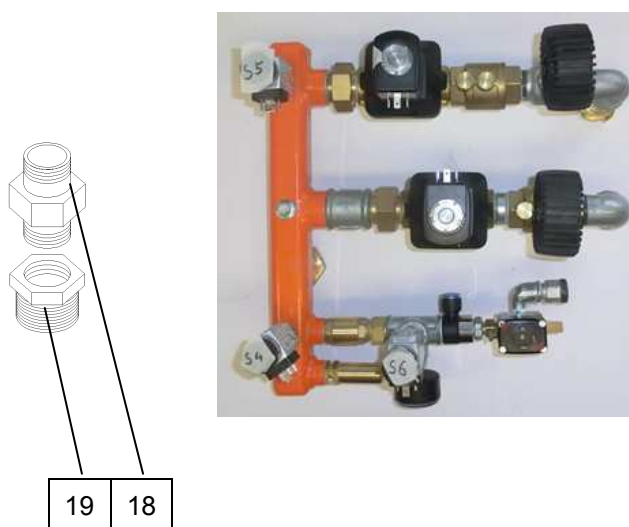
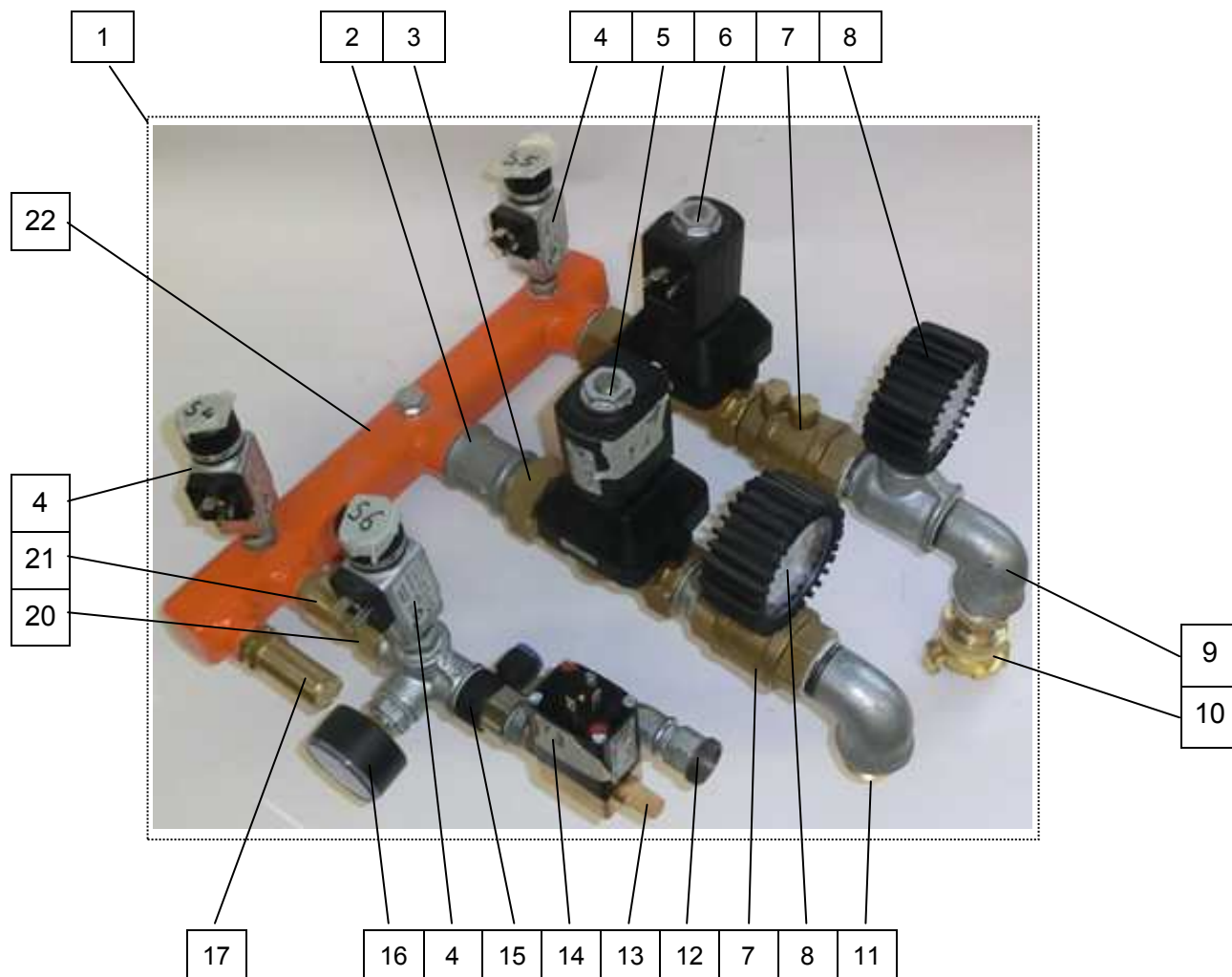




Чертеж установки запчастей, список запчастей

Поз.	Шт.	№ товара	Наименование
1	1	00 16 30 10	Кожух вентилятора слева со стороны фильтра KDT 3.140 (поз. 166)
2	1	00 16 30 12	Крепежная скоба KDT 3.140 / 3.100 RAL2004 (поз. 50)
3	1	00 16 30 11	Кожух вентилятора справа KDT 3.140 / 3.100 RAL2004 (поз.165)
4	1	00 12 97 76	Боковая крышка слева KDT3.140 со стороны двигателя (поз.15)
5	1	00 21 26 99	Уплотняющий шланг KDT 3.140 (поз. 24)
6	1	00 12 91 75	Роторный шибер KDT3.140 сверхпрочный (1 комплект = 7 шт.)
7	1	00 16 30 09	Промежуточный фланец KDT 3.140 RAL2004 (поз.182)
8	1	00 12 97 82	Половина муфты с вентилятором KDT3.140 / 3.100 (поз. 56)
9	1	00 49 87 42	Воздушное направляющее кольцо компрессора KDT3.140 (поз.163)
10	1	00 49 87 44	Кожух компрессора для KDT3.140 / 3.100 (поз.161)
11	1	00 21 27 03	Охладитель для KDT 3.140 / 3.100 (поз.121)
12	1	00 12 97 97	Уплотнение охладителя под KDT3.140 / 3.100 (поз.126)
13	1	00 12 97 77	Боковая крышка правая KDT3.140 со стороны вентилятора (поз.16)
14	1	00 12 97 83	Уплотнение корпуса фильтра KDT3.140 / 3.100 (поз.62)
15	1	00 12 97 98	Соединительная планка корпуса фильтра KDT3.140 / 3.100 (поз.141)
16	1	00 12 97 99	Уплотнение соединительной планки KDT3.140 / 3.100 (поз.146)
17	1	00 12 97 95	Уплотнение крышки фильтра KDT3.140 (поз.104)
18	1	00 12 97 84	Уплотнение крышки фильтра KDT3.140 / 3.100 (поз.75)
19	1	00 11 18 53	Фильтрующий элемент из полиэстера KDT 3.140 / 3.100
20	1	20 56 26 00	Фильтрующий элемент С 1112
21	6	00 10 47 86	Винты с накатанной головкой рукоятки KDT3.140 «сухоход» (поз.110)
22	1	00 13 01 52	Комплект распорных шайб KDT3.140
23	1	00 13 00 95	Крышка подшипника слева KDT3.140 со стороны двигателя (поз.18)

32.5 Регулирование давления SILOJET 140 50 Гц в комплекте

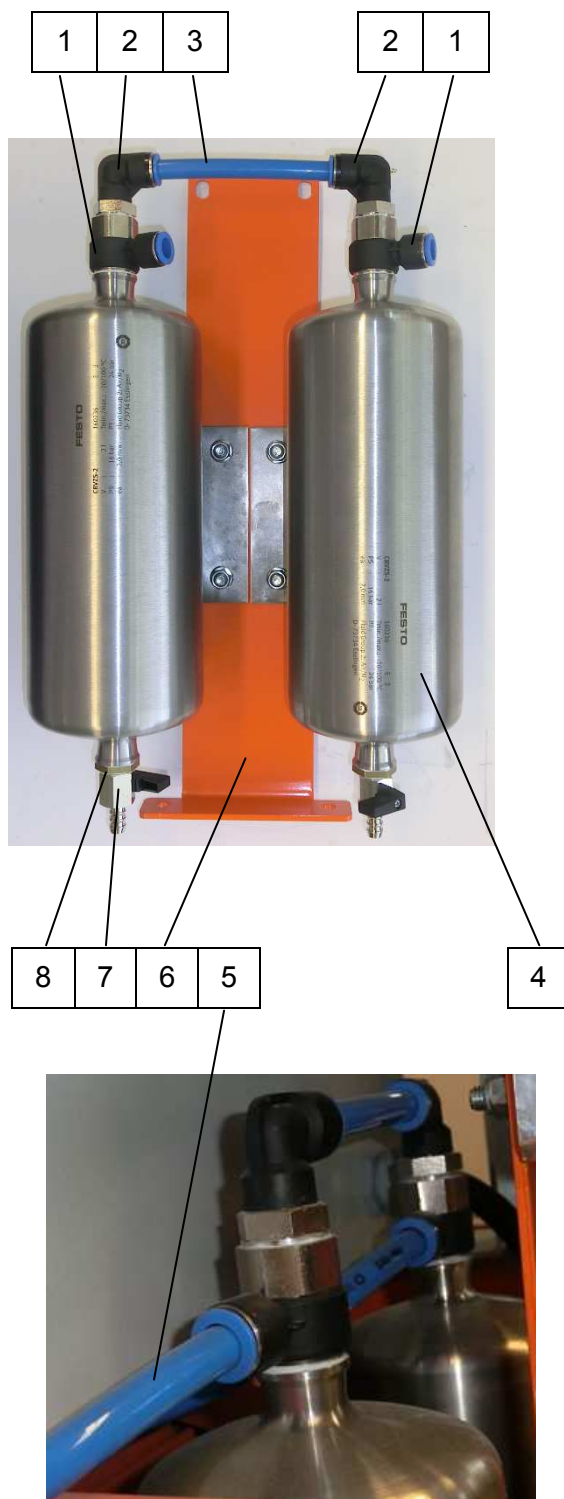




Чертеж установки запчастей, список запчастей

Поз.	Количество	№	Наименование
1	1	00 46 25	Регулирование давления SILOJET T140 50 Гц в комплекте
2	1	20 20 30	Муфта 1" х 40 оцинкованная
3	1	00 00 11	Резьбовое соединение 1" латунь
4	3	00 08 26	Мембранный выключатель тип ВС 0,5 - 3 бар
5	1	00 46 72	Магнитный клапан 1" 42 В тип 6213А 6 мм рассверленный
6	1	00 00 27	Магнитный клапан 1" 24 В тип 6213 А
7	2	00 12 43	Обратный клапан с внутренней резьбой 1" с деаэрацией с
8	2	20 21 59	Манометр 0-4 бар 1/4" снизу, D = 63 мм
9	1	20 20 36	Уголок с внутренней и наружной резьбой 1" оцинкованный
10	1	20 20 16	Муфта всасывающей линии высокого давления наружная резьба
11	1	00 00 10	Двойной ниппель шестигранник 1" латунь
12	1	00 01 00	Резьбовое соединение с внутренней и наружной резьбой 3/8"
13	1	20 56 74	Глушитель спечённая бронза наружная резьба 1/4"
14	1	00 01 08	Магнитный клапан 3/2-поточный 42 В 1/4" тип 330
15	1	00 06 59	Т-образный штуцер, вставляемый нажатием
16	1	00 00 93	Манометр 0-4 бар 1/4" сзади, D = 50 мм
17	1	20 56 49	Предохранительный клапан 1/2" 2,8 бар
18	1	00 00 11	Резьбовое соединение 1" латунь
19	1	20 20 50	Редукционный ниппель 1 наружная резьба 1/2" внутренняя резьба
20	1	00 00 11	Резьбовое соединение 1/2" латунь
21	1	20 21 90	Обратный клапан с внутренней резьбой 1/2"
22	1	00 10 47	Распределительная труба SILOMAT «сухоход» KDT RAL2004

32.6 Пневмоаккумулятор SILOJET 140 50 Гц

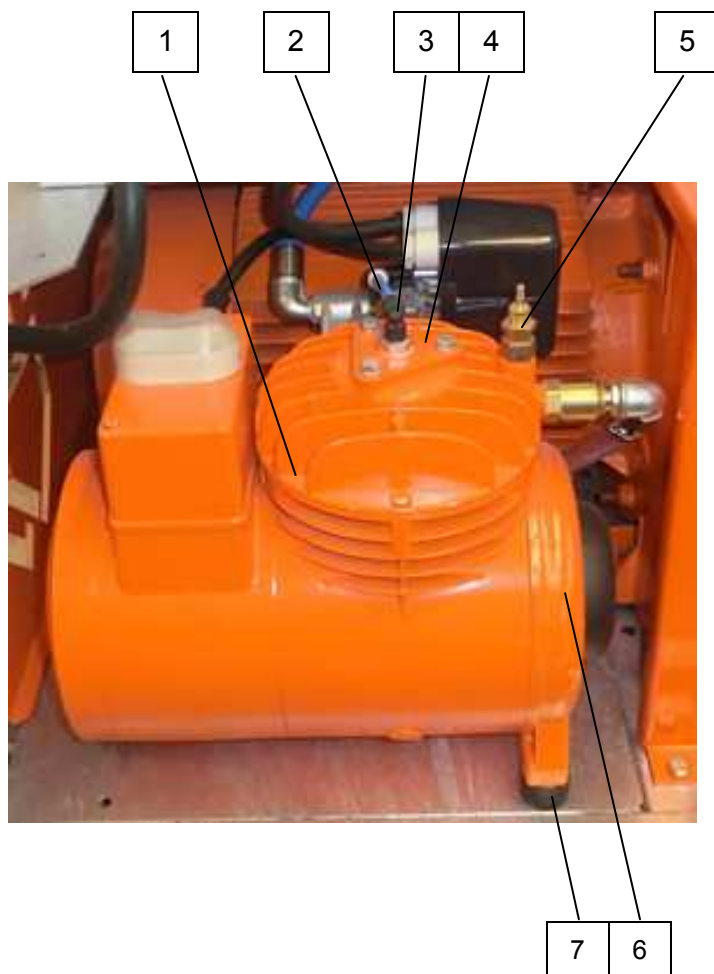




Чертеж установки запчастей, список запчастей

Поз.	Количество	№ товара	Наименование
1	2	00 06 59 00	Т-образный штуцер, вставляемый нажатием, QSTF - G
2	2	00 44 79 64	L-образный штуцер, вставляемый нажатием, QSL- PG-1/2-
3	2	00 06 60 03	Шланг из полиамида синий 12 x 2,0 0,4М
4	2	00 06 58 66	Пневмоаккумулятор DM-11
5	1	00 06 60 03	Шланг из полиамида синий 12 x 2,0 0,8М
6	1	00 46 34 28	Уголок крепления пневмоаккумулятора RAL2004
7	2	20 21 53 00	Шаровой кран с наружной резьбой 1/4" с штуцером 10 мм
8	2	00 06 58 90	Редукционный ниппель наружная резьба 1/2" внутренняя

32.7 Воздушный компрессор К 1



Если заказывается воздушный компрессор с артикульным номером 00 01 09 72, необходимо демонтировать защитный выключатель электродвигателя и снять ручку для переноски.

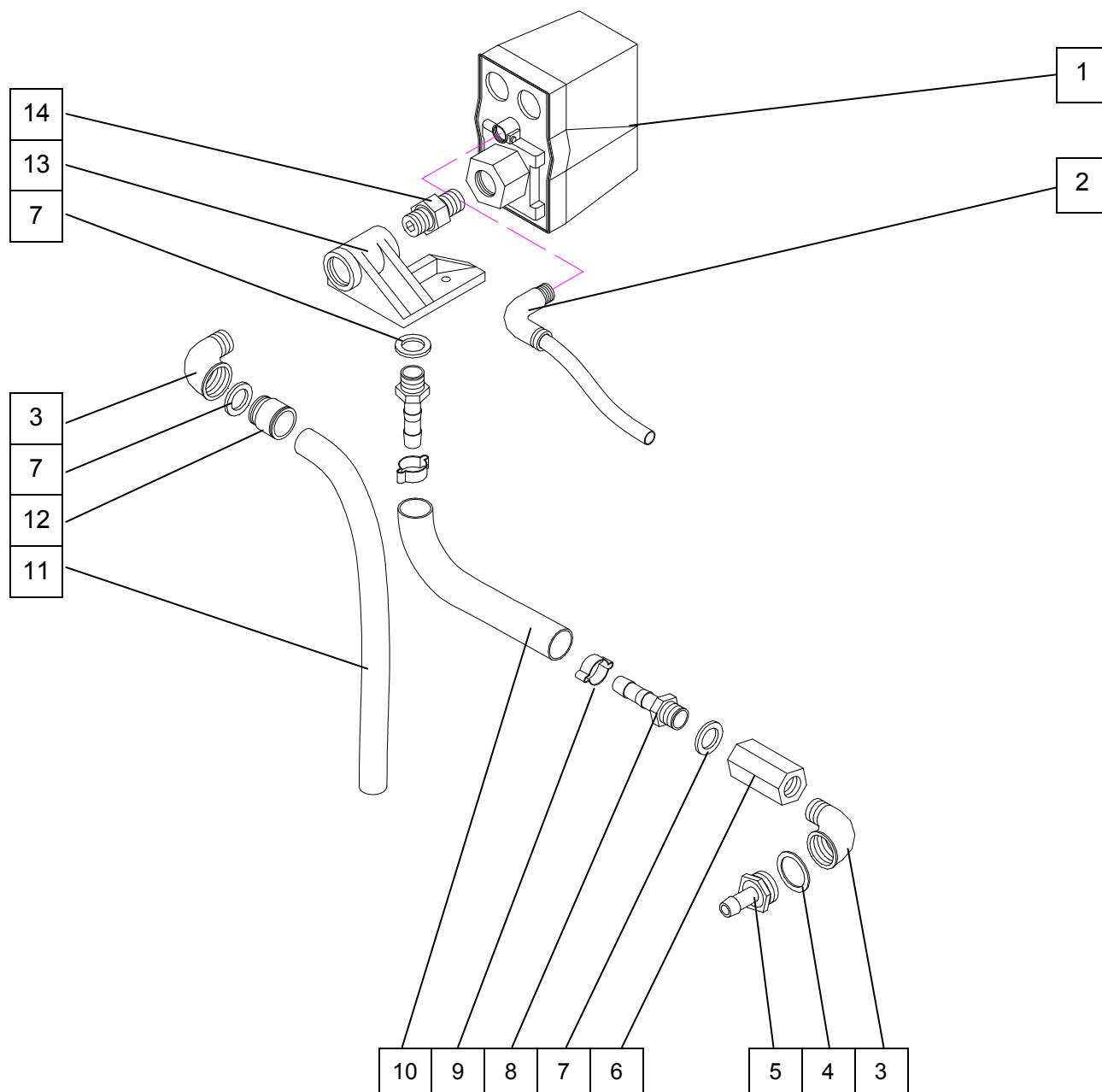
Привинтить пластину адаптера (4) и L-образный штуцер, вставляемый нажатием, (3) на воздушный компрессор.



Чертеж установки запчастей, список запчастей

Поз.	Количество	№ товара	Наименование
1	1	00 01 09 72	Воздушный компрессор K1 с кабелем
2	1	00 05 06 48	Шланг из полиамида PA12 6 x 4 x 1 пог. м. 27 бар
3	1	00 20 84 99	L-образный штуцер, вставляемый нажатием, QSL- 1/4-6
4	1	00 20 77 42	Пластина адаптера K1 с деаэрацией RAL2004
5	1	20 13 12 00	Предохранительный клапан 1/4" 3,5 бар с
6	1	20 13 40 00	Съемный элемент фильтра D=100
7	3	00 02 37 27	Резиново-металлический амортизатор D30 x 20, M8

32.8 Мембранный выключатель компрессора К 1

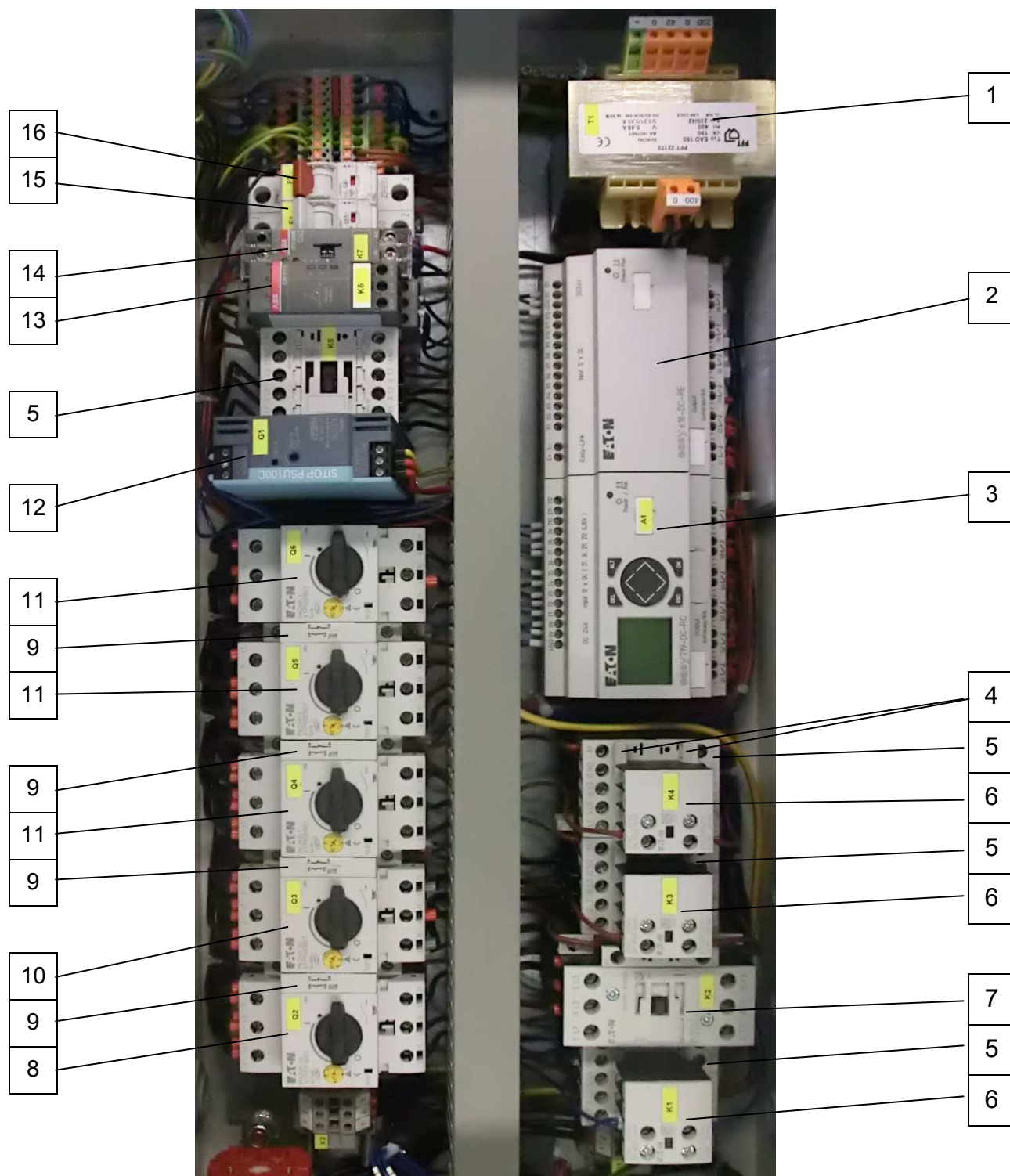




Чертеж установки запчастей, список запчастей

Поз.	Количество	№ товара	Наименование
1	1	00 20 84 97	Мембранный выключатель тип MDR 4S 1,5-6 бар 1/4"
2	1	00 20 85 00	Угловое резьбовое соединение 6 мм отводная линия
3	2	20 20 36 50	Уголок с внутренней и наружной резьбой 1/4" оцинкованный
4	1	20 15 52 10	Уплотнительное кольцо D21 x 14 x 3 PTFE спускного крана на редукционном клапане
5	1	20 20 21 03	Муфта EWO деталь «папа» наружная резьба 1/4"
6	1	20 21 90 51	Двойной обратный клапан с внутренней резьбой 1/4"
7	2	20 13 47 00	Уплотнительное кольцо 13 x 20 x 2
8	2	00 01 02 42	Резьбовое соединение шлангов наружная резьба 1/4" штуцер 10 мм
9	2	20 20 26 10	Шланговый зажим 14-17 (упаковочная единица = 10 штук)
10	1	20 19 05 10	Сегмент шланга 9 мм x 310 мм
11	1	00 06 60 03	Шланг из полиамида синий 12 x 2,0
12	1	00 06 59 01	Штуцер, вставляемый нажатием, QS - 1/4-12
13	1	20 13 01 06	Распределитель для мембранного выключателя
14	1	20 20 37 12	Резьбовое соединение наружная резьба 1/4" латунь для мембранного выключателя

32.9 Электрошкаф SILOJET III XXL 50 Гц

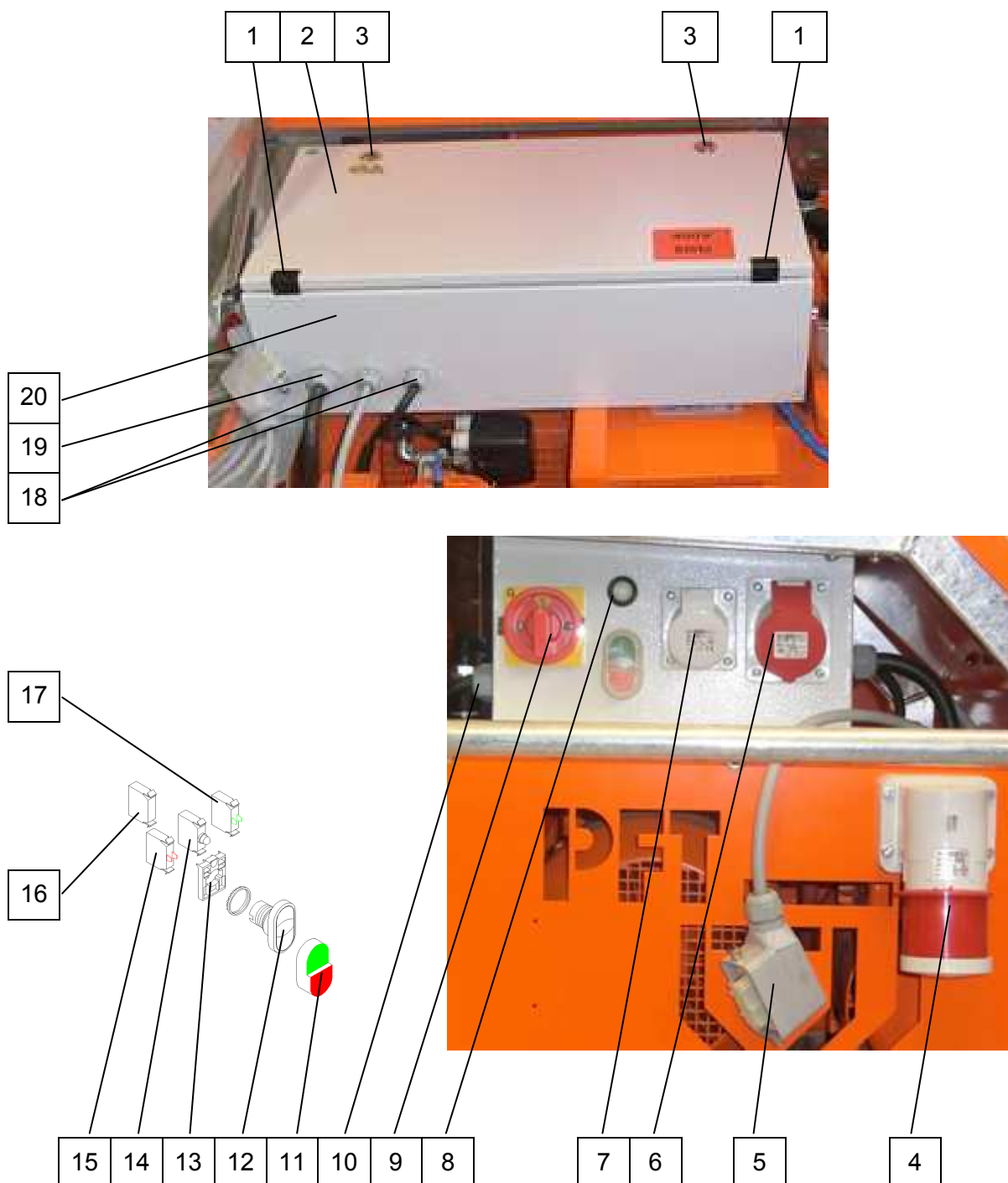




Чертеж установки запчастей, список запчастей

Поз.	Количество	№	Наименование
		00 26 02	Электрошкаф Silojet XXL 400 В 50 Гц
1	1	00 02 21	Управляющий трансформатор 400 В-42 В/230 В 190 ВА
2	1	00 25 56	Расширительный элемент для ПЛК EASY618-DC-RE
3	1	00 47 24	Система управления ПЛК Easy 719-DC-RC 24 В DC
4	1	00 46 23	Комплект проводов DILM12-XRL
5	4	00 08 42	Пневматический контактор DIL M15-10 42 В GVP
6	3	00 08 52	Вспомогательный выключатель DILM 32-XHI11 1 замыкающий / 1
7	1	00 08 42	Пневматический контактор DIL M25-10 42 В
8	1	00 04 26	Защитный выключатель электродвигателя 1-1,6А PKZM 0-1,6
9	4	00 02 14	Вспомогательный контакт NHI-11-PKZO
10	1	00 04 35	Защитный выключатель электродвигателя 16-20А PKZM 0-20
11	3	00 04 25	Защитный выключатель электродвигателя 0,63-1А PKZM 0-1
12	1	00 46 23	Сетевой адаптер 100-230 В/24 В DC 1,3 А
13	1	20 45 27	Реле последовательности фаз 200-500 В тип FPF2
14	1	20 45 27	Реле времени 42 В, 0,5-10 сек.
15	1	00 04 63	Автоматический выключатель С 0,5 А 1-контактный
16	1	00 08 31	Автоматический выключатель С 4А 1-контактный

Чертеж установки запчастей, список запчастей





Чертеж установки запчастей, список запчастей

Поз.	Количество	№	Наименование
1	2	00 05 37	Шарнир 180° в комплекте
2	1	00 46 23	Дверь Silojet III T 120 RAL 7035
3	2	00 03 62	Замок с двойной бороздкой в комплекте
4	1	00 00 21	Вилка стандарта CEE 5 x 32 A 6h красная с откидной крышкой
5	1	00 46 40	Кабель цепи управления 10-контактный для исполнительного
	1	00 04 06	Корпус штуцера 10-контактный HAN 10 E 16 A
	1	20 43 22	Гнездовая вставка 10-контактная HAN 10 E
6	1	20 42 66	CEE-разъем внешний 4 x 16 A 6h красный
7	1	20 42 64	CEE-разъем внешний 3 x 16 A 12h белый
8	1	00 46 23	Световой индикатор светодиодный 24 В DC многоцветный
9	1	00 20 64	Главный поворотный выключатель 4-контактный
10	6	00 04 11	Винтовое соединение типа Skintop M 16 x 1,5
	6	00 04 11	Крепежная гайка типа Skintop M 16 x 1,5
11	1	00 05 38	Сенсорная мембрана прямоугольная для кнопки двойного
12	1	00 05 38	Подсвечиваемая кнопка Вкл/Выкл M22
13	1	00 05 38	Монтажный переходник M 22
14	1	00 05 38	Световой элемент белый 12-30 В
15	1	00 05 38	Контактный элемент 1 размыкающий контакт M22 - K01
16	1	00 05 38	Предварительно подключаемый элемент для сопротивления
17	1	00 05 38	Контактный элемент 1, замыкающий контакт M22 - K10
18	2	00 04 11	Винтовое соединение типа Skintop M 20 x 1,5
	2	00 04 11	Крепежная гайка типа Skintop M 20 x 1,5
19	2	00 04 11	Винтовое соединение типа Skintop M 25 x 1,5
	2	00 04 11	Крепежная гайка типа Skintop M 25 x 1,5
20	1	00 46 23	Пустой корпус Silojet III T120 RAL 7035

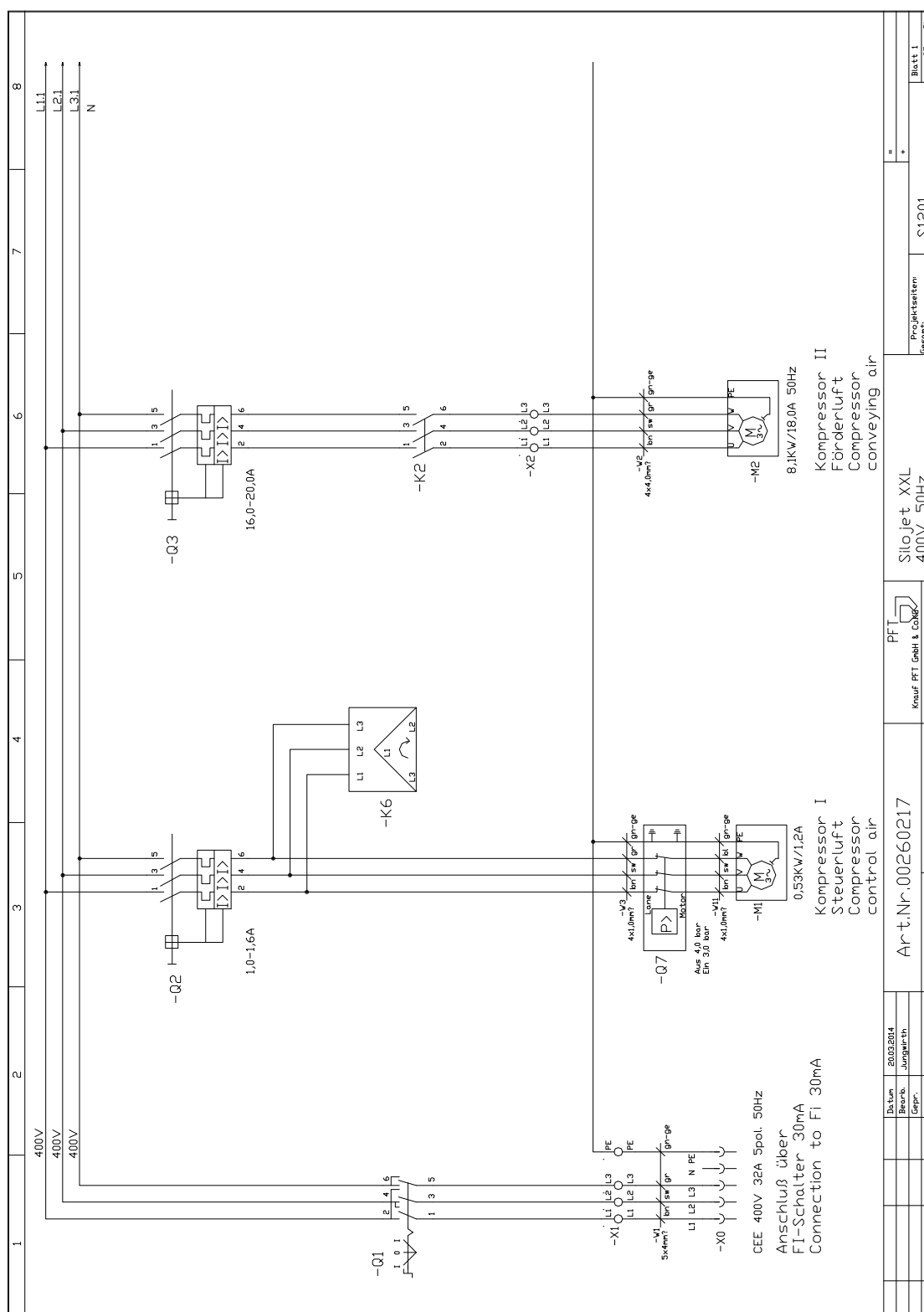
33 Приложение

33.1 Контрольный список для экспертной проверки

(копируемый оригинал)

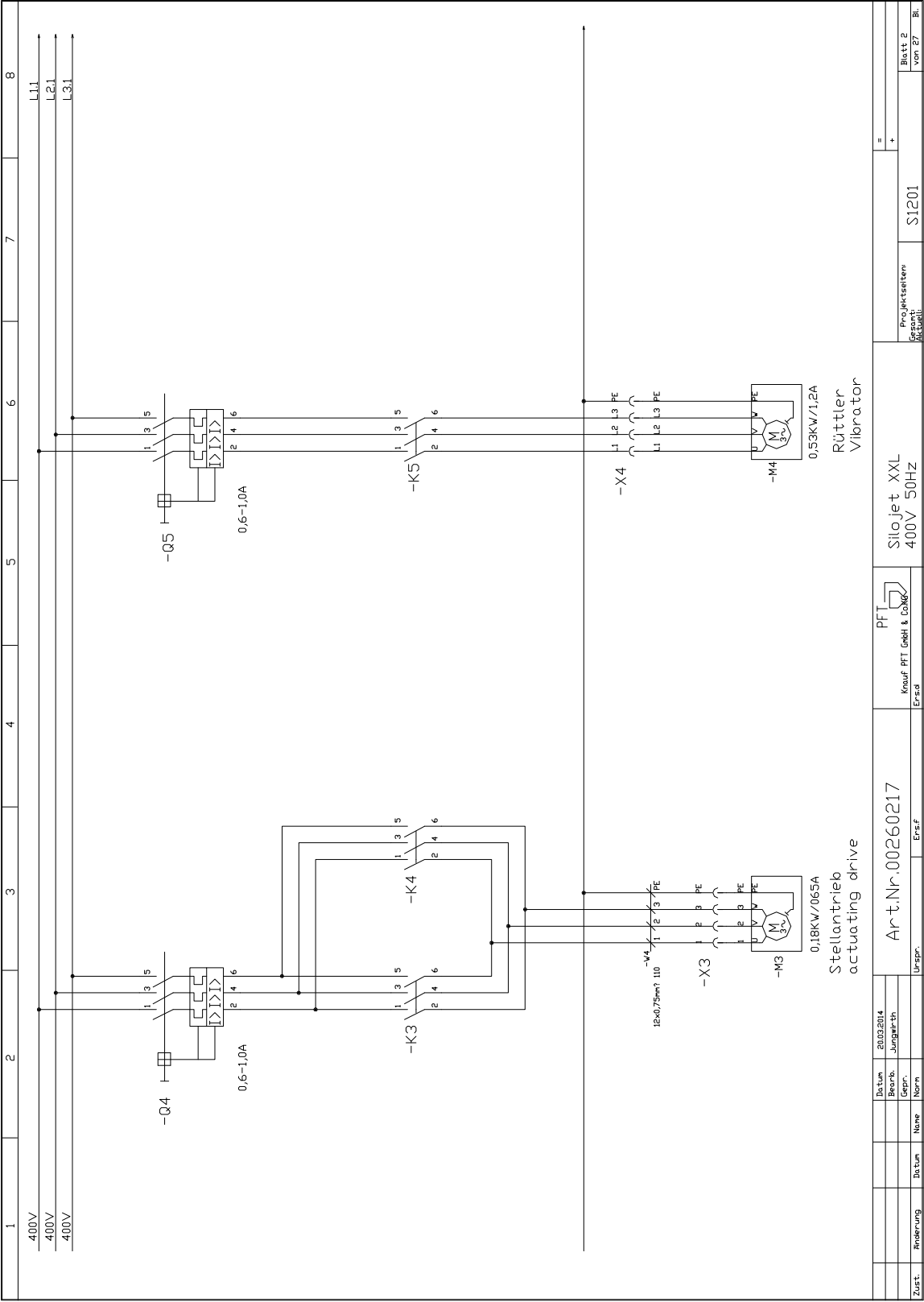
Экспертная проверка выполняется согласно Правилам по технике безопасности и охране труда 183 один раз в год. В качестве подтверждения этой проверки машина и электрошкаф получают наклейку о прохождении проверки. Протокол проверки предъявляется по требованию.

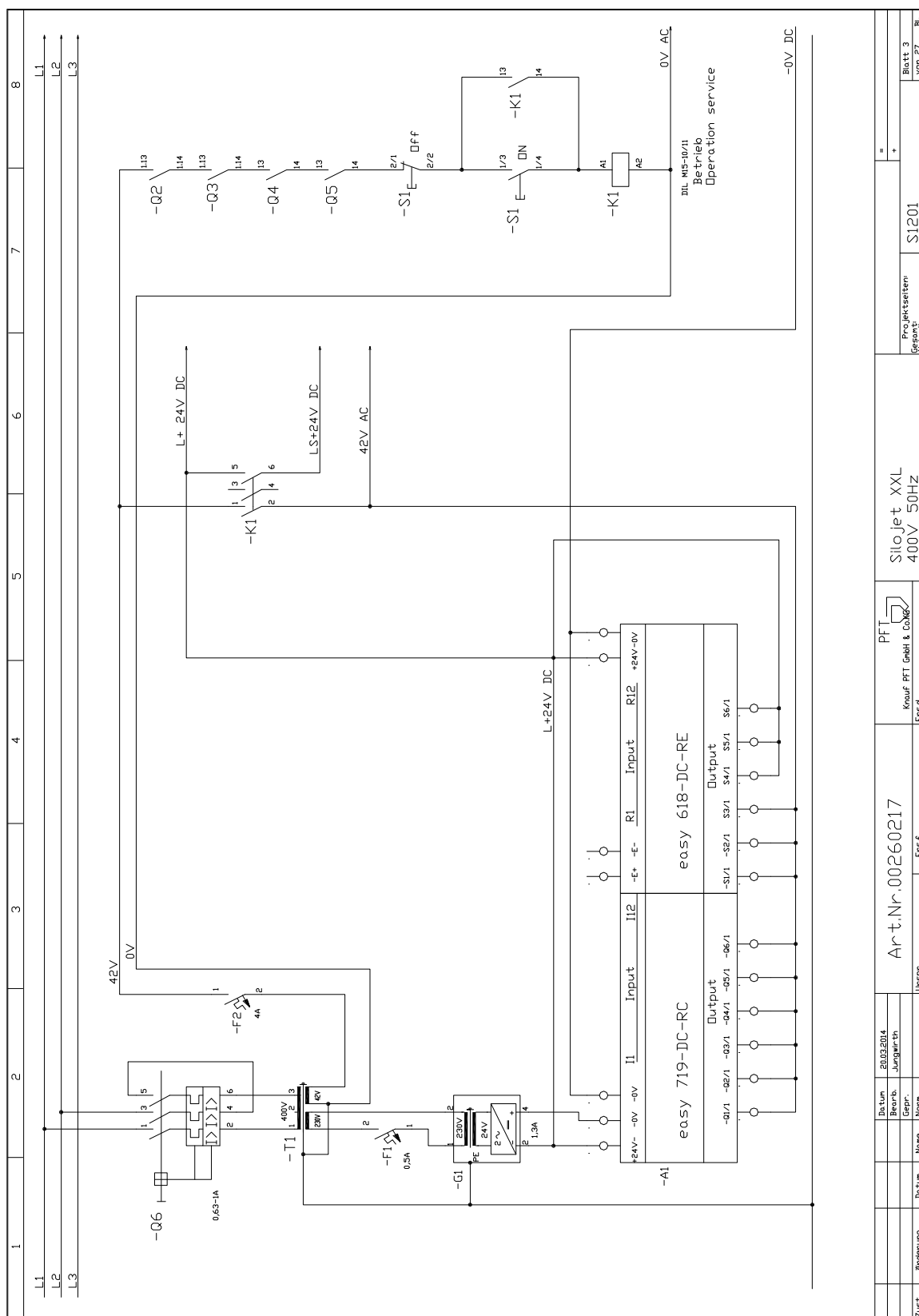
Узел	Деталь	В порядке	Ремонт/замена
Опорная рама	Проверить сварные швы		
	Проверить на наличие деформаций		
Компрессор	Состояние компрессора		
	Количество воздуха		
	Воздушный фильтр		
	Крыльчатка вентилятора/кожух вентилятора		
	Подводящий кабель двигателя		
	Клеммная коробка		
	Мембранный выключатель		
	Манометр		
	Предохранительный клапан		
	Обратный клапан		
Электрошкаф	Состояние электрошкафа		
	Герметичность		
	Наклейки с предупреждающими указаниями		
	Главный поворотный выключатель		
	Переключатель		
	Система защитного заземления		
	Защитный выключатель электродвигателя		
	Лампы-индикаторы		
	Кабельные соединения (неподвижные)		
	Исполнительный привод		
Контейнер для транспортировки	Запорный клапан		
	Контейнер для транспортировки		
	Эмульгатор, перфорированные листы		
	Шаровой кран		
Узел	Деталь	В порядке	Ремонт/замена
Принадлежности	Силовой кабель		
	Кабель цепи управления		
	Напорные шланги		
Узел	Деталь	В порядке	Ремонт/замена
Принадлежности	Фирменные таблички		
	Монтажные схемы		
	Руководство по эксплуатации		

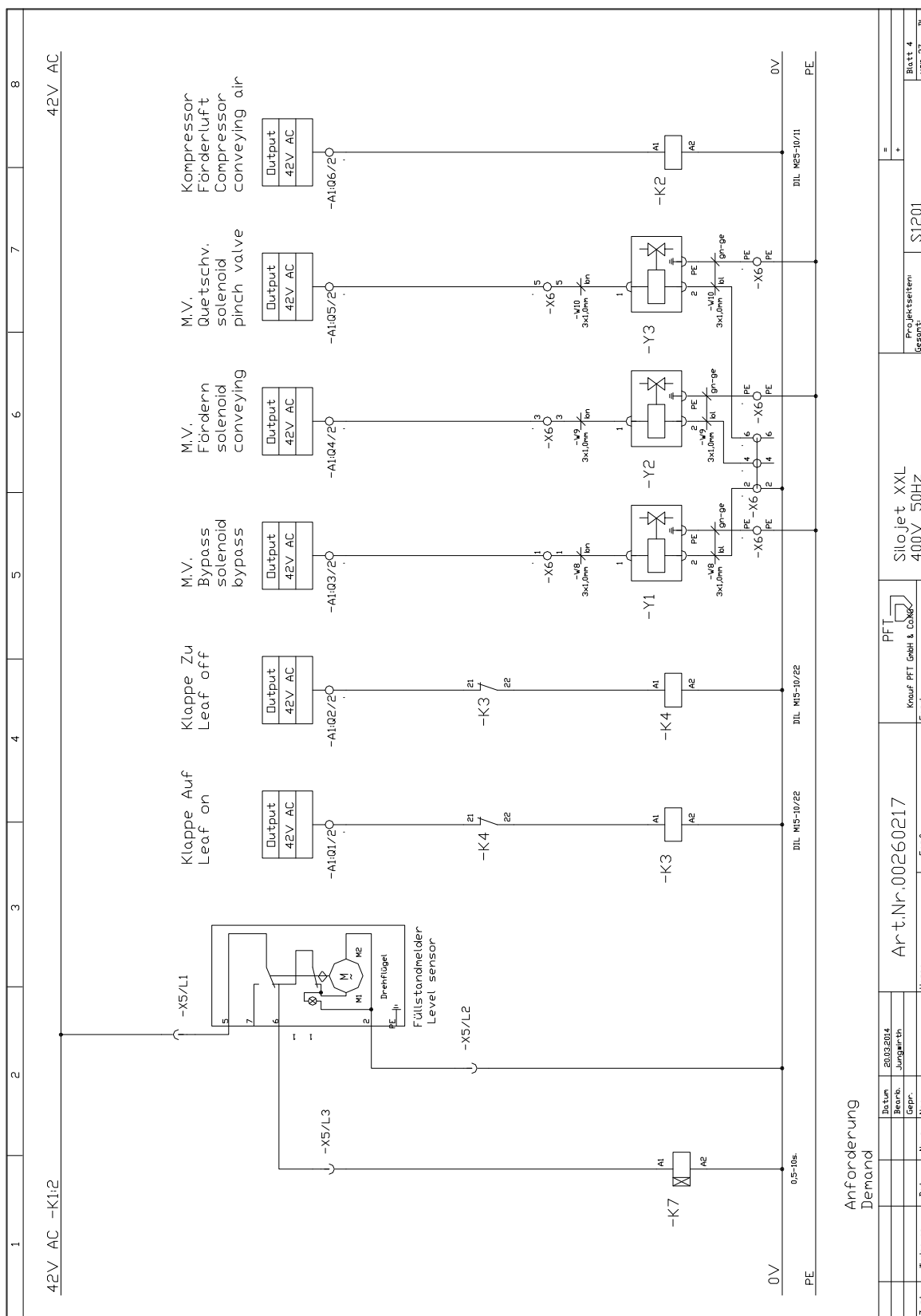


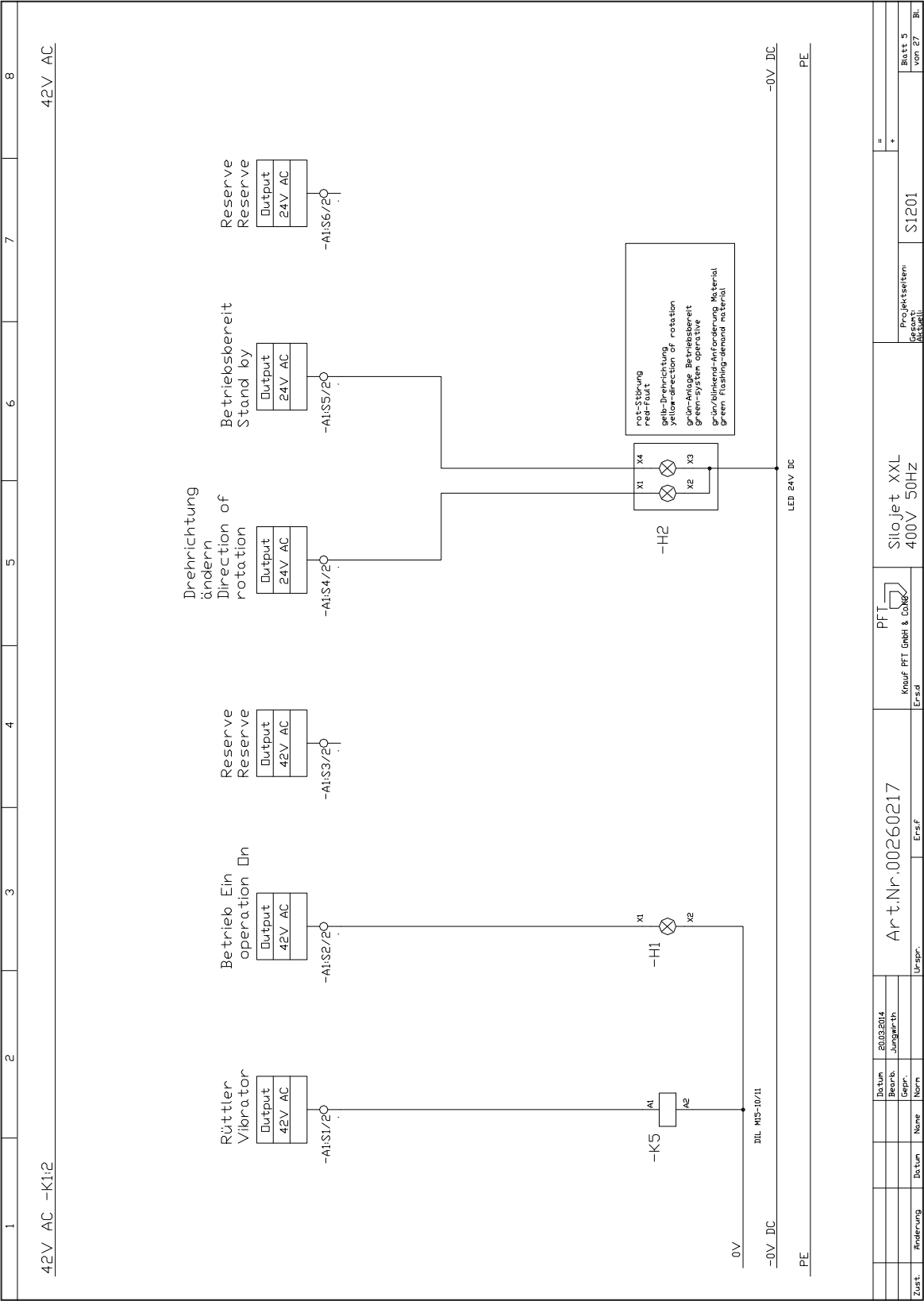


Монтажные схемы









Output

24V AC

Reserve
Reserve

A1

A2

-K5

X1

X2

-H1

X1

X2

X3

X4

-H2

post-Störung
post-fault

Wahl-Steuerung
selection of rotation

Gründrüse Betriebsbereit
grain-discharge Standby

Gründrüse operativ
grain-discharge operative

Gründrüse in Standby
grain-discharge in Standby

Gründrüse in Standby
grain-discharge in Standby

0V

-0V DC

-0V DC

-0V DC

DIL M15-10/11

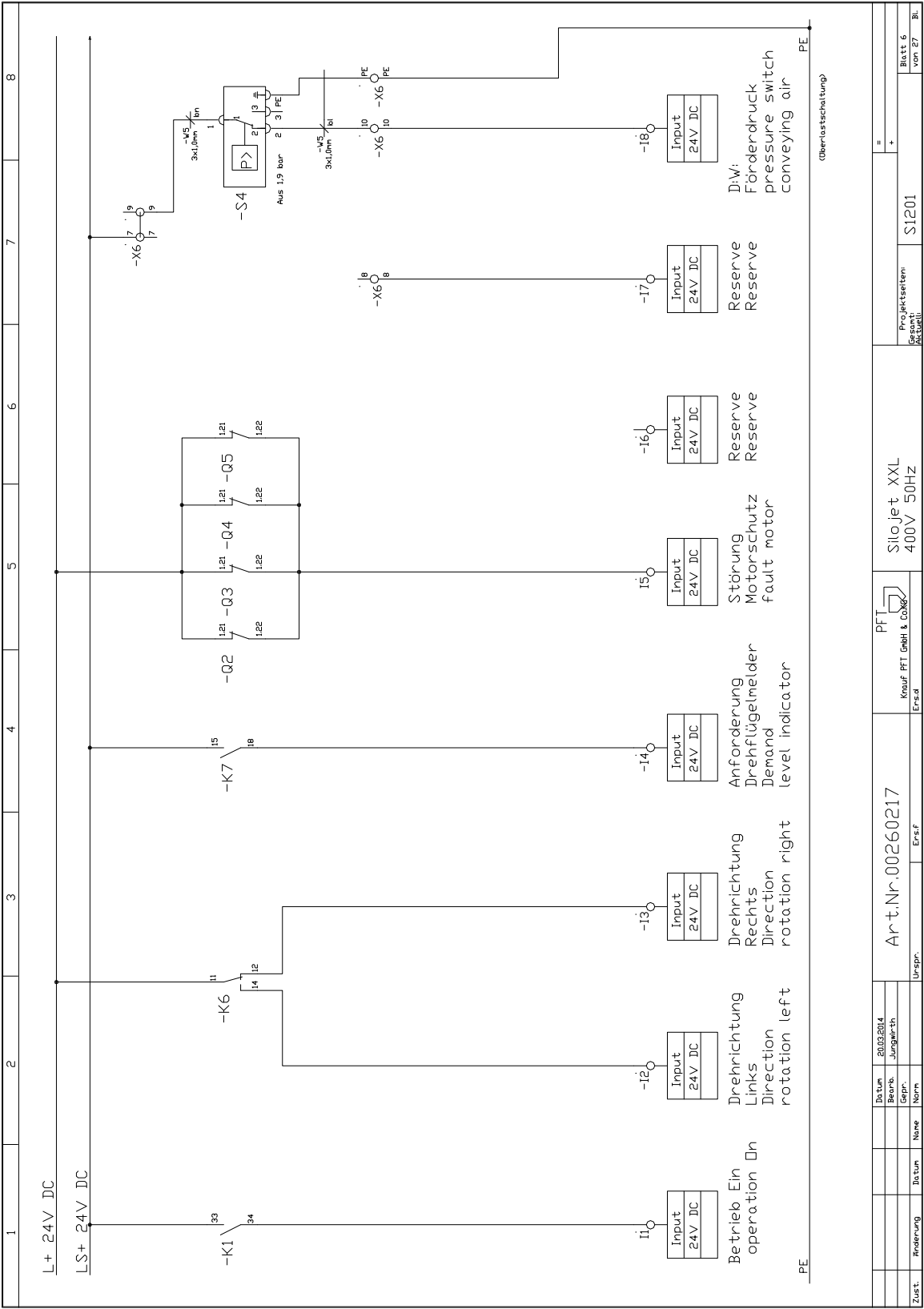
LED 24V DC

PE

Zust.	Änderung	Datum	Norm	Urspr.	Art.Nr.00260217	Kauf PFT GmbH & Co.KG	PFT	SiloJet XXL 400V 50Hz	Projektsystem Gesamt Aktuell	S1201	= +	Blatt 5 von 27	Bl.
-------	----------	-------	------	--------	-----------------	-----------------------	-----	--------------------------	------------------------------------	-------	--------	-------------------	-----



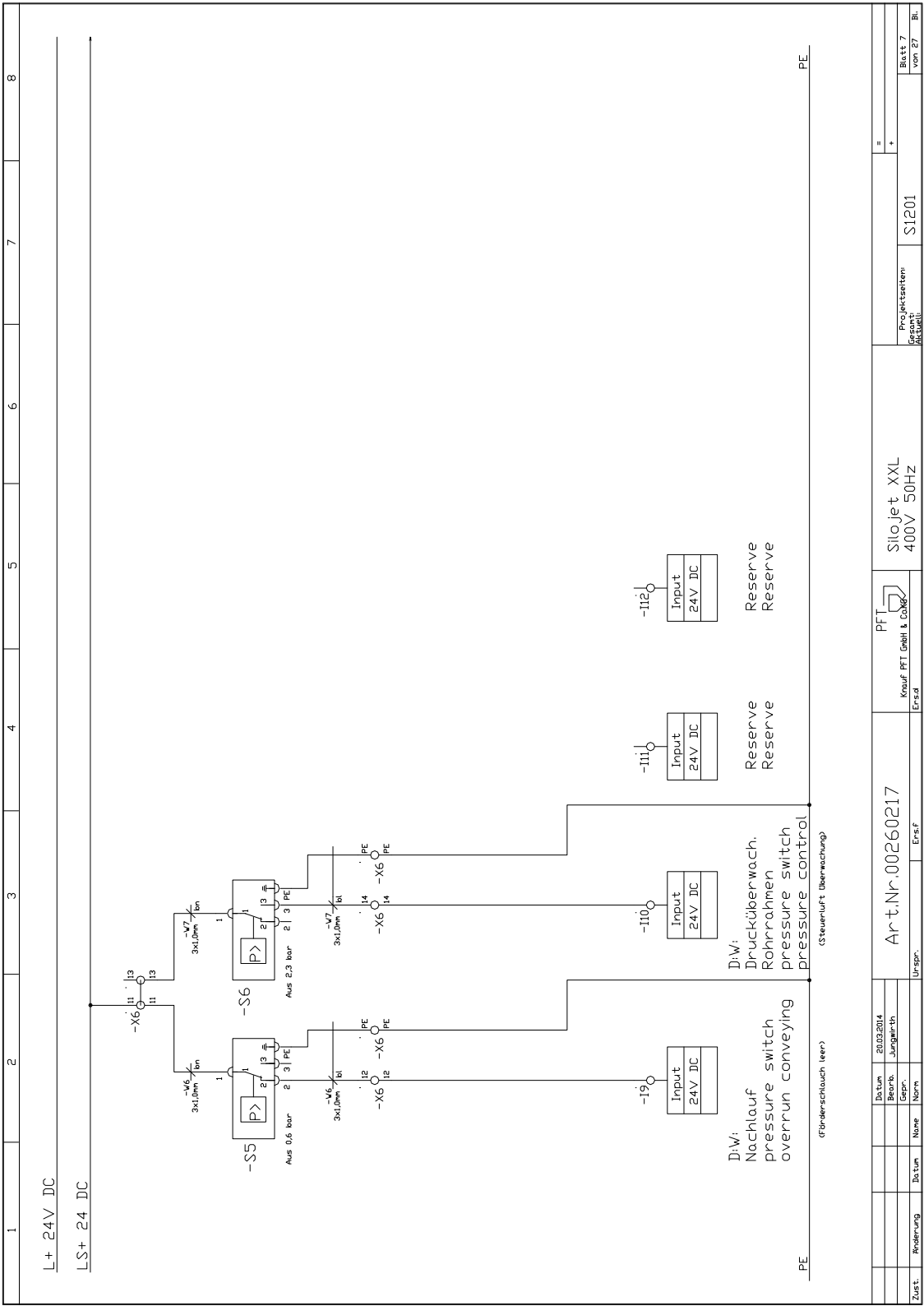
Монтажные схемы



Zust.		Änderung	Datum	Name	Urspr.	Erstf.	Erstd	PFT GmbH & Co. KG		SiloJet XXL 400V 50Hz		Projektleiter	S1201	Blatt 6 von 27 Bl.	
Datum		2003.2014	Beauf.	Jungwirth				Kauf PFT GmbH & Co. KG		=		+			

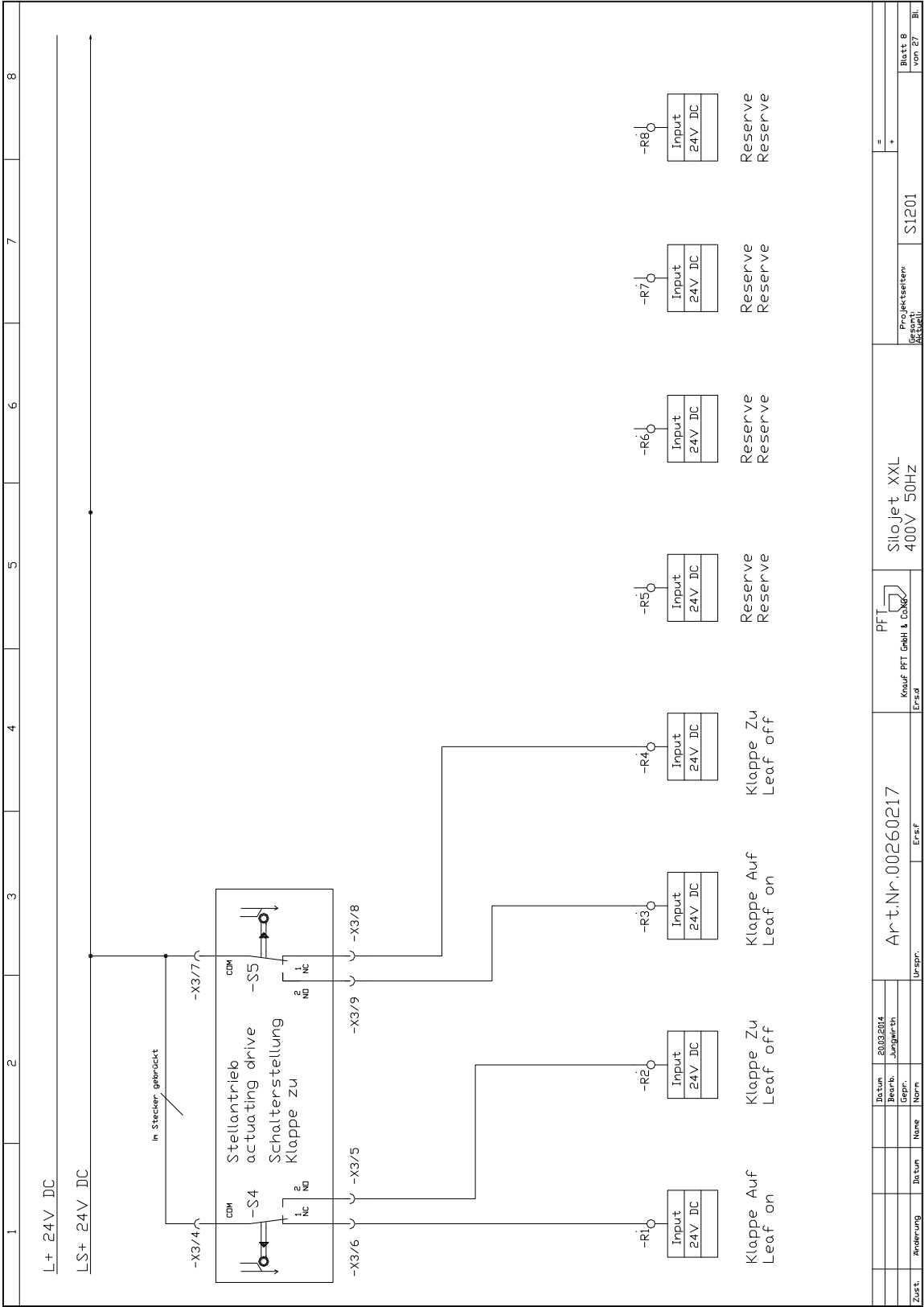


Монтажные схемы





Монтажные схемы



																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--



35 Индекс

A	Wartung	38
Abschmieren	40, 42	
Absperrklappe öffnen	33	
Anhang	68	
Arbeiten zur Störungsbehebung	33	
Arbeitsende-Unterbrechung	35	
B		
Beseitigen von Schlauchverstopfern	33	
Bestimmungsgemäße Verwendung Luftkompressor	17	
D		
Demontage	44, 45, 46	
Druckabschaltung Kompressor K 1	62	
Druckluftspeicher SILOJET 140 50Hz	58	
Drucksteuerung SILOJET 140 50Hz kpl.	56	
E		
Emulgatorgummi kontrollieren / reinigen	37	
F		
Filter reinigen	41	
Filterdeckel lösen	41	
Folgende Einrichtung zeigt Störungen an	30	
Fördergefäß abnehmen	36	
Fördergefäß leeren	36	
Fördergefäß SILOJET III T	46, 48	
I		
INDEX	78	
L		
Luftfilter Kompressor K1	43	
Luftkompressor K 1	60	
M		
Maßnahmen nach erfolgter Wartung	44	
P		
Personal		
Demontage	45	
Erstinbetriebnahme	28	
Installation	28	
R		
Rahmen SILOJET III XXL	50	
Reinigung	36	
Rotationskompressor KDT 3.140 T	52	
S		
Sachkundigen-Prüfung	68	
Schaltpläne	69	
Schaltschrank SILOJET III XXL 50Hz	64	
Schieberbreite kontrollieren	42	
Schutzausrüstung		
Installation	28, 38	
Seitendeckel abschrauben	42	
Sicherheit	28, 44	
Sicherheitseinrichtungen Luftkompressor	17	
Störungen	28	
Störungsanzeige	30	
Störungstabelle	31	
V		
Verwendungszweck Luftkompressor	17	
W		
Wartung	38	
Wartungsarbeiten	40	
Wartungsplan	40	
A		
Аварийный останов	27	
Б		
Безопасность	21	
Безопасность	38	
В		
Вибрация	9	
Включить и ввести в эксплуатацию	26	
Г		
Горячая поверхность воздушного компрессора	18	



К		
Конструкция SILOJET III XXL	11	
Контейнер для транспортировки SILOJET III XXL	15	
Краткое описание	15	
Л		
Лампа-индикатор, установочные параметры и установка времени	10	
М		
Меры при отключении электропитания	34	
Мощностные характеристики	9	
О		
Обесточить	35	
Обзор	11	
Общие положения	7	
Общие сведения	8	
Общие указания по установке воздушного компрессора	18	
Окончание работы	35	
Опасная для здоровья пыль	26	
Отключение	27	
Открыть выпускной клапан на силосе	25	
Очистка	36	
П		
Параметры подключения	8	
Периодические проверки	6	
Подготовка SILOJET	22	
Подключение электропитания	23	
Подключения	25	
Подключить контейнер для транспортировки к силосу	23	
Подключить напорные шланги	23	
Полностью сбросить давление	34	
После закупорки снова запустить установку ..	34	
Правила техники безопасности при транспортировке	19	
Принадлежности	7	
Проверить защитный выключатель электродвигателя	34	
Проверка	6	
Проверка оператором	6	
Проверка поставки	20	
Программа подачи / рабочие процессы после нового запуска	16	
Программа подачи / рабочие процессы, установка находится в режиме ожидания ..	16	
Р		
Разделение	7	
Рама с вставными деталями	12	
Регулирование давления SILOJET III XXL	13	
Руководство необходимо сохранить	7	
Руководство по эксплуатации	7	
С		
Сертификат соответствия ЕС	5	
Средства индивидуальной защиты эксплуатация	21	
Т		
Технические характеристики	8	
Техническое обслуживание	40	
Транспортировка	19, 20	
Транспортировка силоса	19	
У		
Уложить линии подачи	24	
Упаковка	19, 21	
Уровень звуковой мощности	9	
Условия эксплуатации	9	
Утилизация	45	
Х		
Хранение	19	
Э		
Эксплуатация	21	
Электрошкаф и подключения	14	



PFT - THE FLOW OF PRODUCTIVITY



Кнауф PFT GmbH & Co. KG
П/я 60 97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen (Ипхофен)
Deutschland (Германия)

Телефон: +49 9323 31 -760
Факс: +49 9323 31 -770
Горячая линия тех.службы: +49 9323 31-1818

info@pft.net
www.pft.net