



Ръководство за експлоатация

PFT УСТАНОВКА ЗА ПОДАВАНЕ НА МАТЕРИАЛИ

PFT SILOJET III T

Част 2 преглед – обслужване



Инвентарен номер на ръководството за експлоатация 00727119

Инвентарен номер на списъка на компонентите на машина: 00045837 RAL9010

Инвентарен номер на списъка на компонентите на машина: 00106521 RAL1015

Инвентарен номер на списъка на компонентите на машина: 00105407 RAL2004



Прочетете ръководството за експлоатация, преди да започнете работа!

© Knauf PFT GmbH & Co. KG
п.к. 60 97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen
Германия

Тел.: +49 9323 31 -760
Факс: +49 9323 31 -770
Гореща линия за технически въпроси +49 9323 31-1818

info@pft.net
www.pft.net



1 Съдържание

1	Съдържание.....	3	18	Режими на работа	17
1	Съдържание.....	3	18.1	SILOJET III T RAL9010 инвентарен номер 00045837	17
2	Декларация за съответствие на ЕС.....	5	18.2	SILOJET III T RAL1015 с продухване на силоза инвентарен номер 00106521	17
3	Проверка.....	6	19	Режими на работа на блока за управление SILOJET III plus от 02.2021	18
3.1	Проверка от оператора	6	19.1	Блок за управление SILOJET III plus инвентарен номер 00681407 с потенциометър за релето за време.....	18
3.2	Редовни проверки.....	6	20	Функция.....	18
4	Обща информация.....	7	20.1	Описание на функциите – работен процес	18
4.1	Информация за ръководството за експлоатация.....	7	20.2	Кратко описание.....	19
4.2	Запазете ръководство за последващи справки.....	7	21	Правила за безопасност	19
4.3	Разделение	7	22	Използване по предназначение на ротационния компресор	19
5	Списъци на резервни части.....	8	22.1	Цел за използване на ротационния компресор	19
6	QR код след 02.2021.....	8	22.2	Предпазни съоръжения на ротационния компресор	20
7	Оборудване или принадлежности.....	9	22.3	Общи съображения за разполагането на ротационния компресор	20
8	Технически данни	10	22.4	Горещи повърхности по ротационния компресор	20
8.1	Общи данни.....	10	23	Транспорт, опаковка и складиране	21
8.2	Свързване	10	23.1	Указания за безопасност при транспортиране.....	21
8.3	Работни условия	11	23.2	Проверка след транспорт.....	22
8.4	Мощност	11	23.3	Транспорт с лек или товарен автомобил.....	22
9	Ниво на шума	11	24	Разполагане на силоза с SILOJET.....	23
10	Вибрации	11	24.1	Опаковка	23
11	Конструкция и функциониране	12	25	Обслужване.....	24
11.1	Преглед на конструктивните възли	12	25.1	Безопасност.....	24
12	Лепенка за качествен контрол.....	12	26	Подготовка на машината	25
13	Типова табелка.....	13	27	Включване на електрозахранването....	26
14	Ротационен компресор / Управление на налягането.....	13			
15	Блок за управление инв, № 00046174 ..	14			
16	Блок за управление SILOJET III plus инв. № 00681407	15			
17	Съд за подаване SILOJET III T	16			

28	Подготовка на съда за подаване	26	38.2	Сваляне на съда за подаване.....	39
28.1	Свързване на съда за подаване към силоса	26	39	Почистване на установката за подаване	39
28.2	Свързване на маркучите за подаване	26	39.1	Почистване	39
28.3	Разполагане на подаващия тръбопровод	27	39.2	Затваряне на клапата за изпразване на силоса	39
29	Съединения.....	28	39.3	Контролиране / почистване на емулгаторната гума	41
30	Отваряне на клапата за изпразване на силоса.....	29	40	Поддръжка.....	41
31	Вреден прах.....	29	40.1	Безопасност	41
32	Включване	29	40.2	План за поддръжка	43
32.1	Главен превключвател	29	40.3	Смазване на KDT3.140	43
32.2	Процес на подаване.....	30	40.4	Смазване на KDT3.145	44
33	Процес на подаване за блока за управление SILOJET III plus от 02.2021	30	41	Работи по поддръжка	44
33.1	Съобщение за празно състояние от нивомера.....	31	42	Почистване на филтъра.....	45
33.2	Труден за подаване материал.....	32	42.1	Отваряне на капака на филтъра....	45
33.3	Изключване.....	32	42.2	Контролиране ширината на шибъра на KDT3.140	46
34	Спиране при аварийна ситуация.....	33	42.3	Контролиране ширината на шибъра на KDT3.145	46
35	Мерки при спиране на тока.....	33	42.4	Ширина на шибъра на KDT3.140	47
35.1	Установяване на липса на напрежение.....	33	42.5	Ширина на шибъра на KDT3.145	47
36	Работи по отстраняване на неизправности	34	42.6	Почистване на охладителя	47
36.1	Поведение при неизправност	34	42.7	При работи по и в блока за управление	48
36.2	Показания за неизправност	35	43	Проверка на управлението на налягането	50
36.3	Неизправности	35	43.1	Превключвател Ръчно – „0“ – Автоматично	50
36.4	Безопасност	35	44	Мерки след осъществена поддръжка ..	50
36.5	Таблица за неизправностите	36	45	Демонтаж	51
37	Работи по отстраняване на неизправности	37	45.1	Безопасност	51
37.1	Отстраняване на запушването на маркуча	37	45.2	Демонтаж	52
38	Край на работата	38	45.3	Изхвърляне	52
38.1	Край или прекъсване на работата..	38	46	Индекс.....	53



2 Декларация за съответствие на ЕС

Фирма: Knauf PFT GmbH & Co. KG
Einersheimer Straße 53
97346 Iphofen
Германия

декларира с пълна отговорност, че машината:

Тип на машината: SILOJET
Вид на уреда: Пневматична установка за подаване на материал
Сериен номер:
Гарантирано ниво на шума: 101 dB

отговаря на следните директиви на ЕС:

- Директива за шума на открито (2000/14/EG),
- Директива за машините (2006/42/EG),
- Директива за електромагнитната поносимост (2014/30/EG).

Приложен метод за определяне съвместимостта с Директивата за шума на открито 2000/14/EG:
вътрешен производствен контрол според чл. 14 т. 2 във връзка с Приложение V.

Тази декларация се отнася само за машината в състоянието, в което тя е въведена в експлоатация.
Не се вземат под внимание допълнително вложени от потребителя части и/или въздействия,
предприети впоследствие. Декларацията се обезсилва, когато продуктът е бил променян или
престрояван без разрешение.

Оторизиран за съставянето на съответната техническа документация:

Дипл. инж. Михаел Дуели, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Техническата документация се съхранява при:

Knauf PFT GmbH & Co.KG, Technische Abteilung, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Iphofen, _____

Dr. York Falkenberg

Място и дата на съставяне

Търговски директор
Име и подпис

Данни за подписващия

3 Проверка

3.1 Проверка от оператора



- Преди началото на всяка работна смяна операторът трябва да провери функционалността на управлението и съоръженията за безопасност както и използването на предпазните съоръжения.
- По време на употребата, строителните машини трябва да се проверяват от оператора за работното им състояние.
- Ако бъдат установени неизправности по съоръженията за безопасност или други недостатъци, застрашаващи сигурността на работа, незабавно трябва да се уведоми ръководителя на обекта.
- При неизправности, които застрашават хора, работата със строителната машина трябва да се прекрати до отстраняване на недостатъците.

3.2 Редовни проверки

- Техническата изправност на строителните машини трябва да се проверява от специалист при необходимост, но поне веднъж годишно, в съобразност с условията на експлоатация и оперативните условия.
- Съдовете под налягане трябва да се подлагат на предписаните проверки от специалист.
- Резултатите от проверките трябва да се документират и да се съхраняват най-малко до следващата проверка.

В този раздел са представени предложения за проверки при годишната инспекция на SILOJET според BGR 183.

<https://www.pft.net/de/mischen-foerdern/foerderanlagen/silotechnik/silojet.html#showtab-tab3435639> 4

Highlights	Beschreibung	Einsatzgebiete	Downloads
Downloads			
Bezeichnung	Ausgabe	Dokumententyp	
SP24 SILOJET III T	Feb. 2020	Sachkundigenprüfung	 PDF 

4 Обща информация

4.1 Информация за ръководството за експлоатация

Ръководството за експлоатация дава важни указания за боравенето с установката. Спазването на дадените указания за безопасност и боравене е предпоставка за безопасната работа.

Освен това трябва да се спазват валидните за областта на приложение на уреда местни правила за предотвратяване на инциденти и общи правила за безопасност.

Прочетете внимателно ръководството за експлоатация, преди да започнете работа! То е неразделна част от продукта и трябва да бъде съхранявано в непосредствена близост до установката и винаги да бъде достъпно за персонала.

При предаване на установката на трето лице, предавайте и ръководството за експлоатация.

За по-ясно представяне на съдържанието, изображенията в ръководството не винаги са в точен мащаб и могат да се различават незначително от действителното изпълнение на машината.

4.2 Запазете ръководство за последващи справки

Ръководството за експлоатация трябва да е налично през цялото време на работа с продукта.



4.3 Разделение

Ръководството за експлоатация се състои от две книжки:






- Част 1 Безопасност
Общи указания за безопасност инвентарен номер 00652438
- Част 2 Преглед, обслужване, сервиз (тази книжка).

За сигурното обслужване на машината трябва да се спазват и двете части. Те важат заедно като единно ръководство за експлоатация.

5 Списъци на резервни части

<https://www.pft.net/de/service/downloads/index.php?t=0&p=2-6-3&s=0&q=>

DOKUMENTEN CENTER

Finden Sie mit Hilfe unseres Assistenten gezielt Downloads <input type="text" value="Bedienungsanleitung"/>  <input type="text" value="Förderanlagen"/>  <input type="text" value="SILOJET"/> 	Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache für Downloads aus <input type="text" value="Alle Sprachen"/> 	Suche nach Downloads <input type="text" value="Suche"/> 
--	--	--

SUCHERGEBNIS

Es wurden 3 Dokumente gefunden

Sortieren nach 

Bezeichnung ▲	Stand ◆	Dokumententyp ◆
---------------	---------	-----------------

BAL04_de PFT SILOJET III T

Dez. 2020

Bedienungsanleitung

 PDF 

6 QR код след 02.2021



УКАЗАНИЕ!

Чрез QR кода на вратата на блока за управление ще бъдете пренасочени директно към Центъра за документи. Оттам можете да свалите съответното ръководство за експлоатация.



7 Оборудване или принадлежности

Оборудване или принадлежности за машината ще намерите в Интернет на

<https://www.pft.net/de/mischen-foerdern/foerderanlagen/silotechnik/silojet.html>

Или при представителя на PFT-Baumaschinen.

AUSSTATTUNG / ZUBEHÖR

Ausstattung



SILOJET 145
400 V, 3 Ph, 50 Hz

Art.-Nr.:
00105407

Grundausrüstung:

Fördergefäß – tragbar

- Geeignet für Container/Silolauflansch Ø 250 mm
- Fassungsvermögen: 55 Liter / Gewicht: 86 kg / Höhe: 980 mm

▼ mehr anzeigen

Notwendiges Zubehör zur Inbetriebnahme

Nützliche Extras

<https://pft-iphofen.1kcloud.com/ep1Dz6fF/#0>



8 Технически данни

8.1 Общи данни

SILOJET III T, 400 V, 3 Ph, 50 Hz, 8,1 kW RAL9010		00045837
SILOJET III T, 400 V, 3 Ph, 50 Hz с автоматична вентилация RAL1015		00106521
SILOJET 140, 400 V, 3 Ph, 50 Hz, 8,1 kW RAL2004		00105407
Данни	Стойност	Единица
Тегло	329	кг
Дължина	1280	мм
Ширина	570	мм
Височина	650	мм
Съд за подаване	86	кг
Компресор KDT3.140 / KDT3.145	130	кг
Рамки комплект	78,5	кг
Блок за управление	18,2	кг

8.2 Свързване

Електрическа част

Данни	Стойност	Единица
Трифазно напрежение 50 Hz	400	V
Консумация на ток около	19 / 17	A
Потребявана мощност	8,3 / 7,7	kW
СЕЕ контакт 5-полюсен	32	A
Предпазители, най-малко	32 A тип C	



Фиг. 1: Превключвател за защита на мотора в блока за управление ине, № 00046174

	Мощност	Параметър за настройка	Описание
Мотор на компресора KDT3.140	8,1 kW	18 A	Q2
Задвижващ механизъм	0,18 kW	0,65 A	Q3



Ниво на шума



Фиг. 2: Превключвател за защита на мотора в блока за управление инв, № 00681407

	Мощност	Параметър за настройка	Описание
Мотор на компресора KDT3.145	7,5 kW	16,2 A	Q2
Задвижващ механизъм	0,18 kW	0,65 A	Q3
Управляващ трансформатор		0,63 A	Q4

8.3 Работни условия

Околна среда

Данни	Стойност	Единица
Температурен интервал	2-45	°C
Относителна влажност на въздуха, макс.	80	%

Продължителност

Данни	Стойност	Единица
Максимална продължителност на работа	8	часа

8.4 Мощност

Данни	Стойност	Единица
Производителност на подаването на 140 м	20	Kg/min
Разстояние на подаване в метри*	140	метра
Работно налягане, макс.	2,5	бара
Пневматична мощност на компресора	122	Nm³/h

* Ориентиrowъчна стойност в зависимост от качеството и теглото на материала и височината на подаване

9 Ниво на шума

Гарантирано ниво на шума LWA

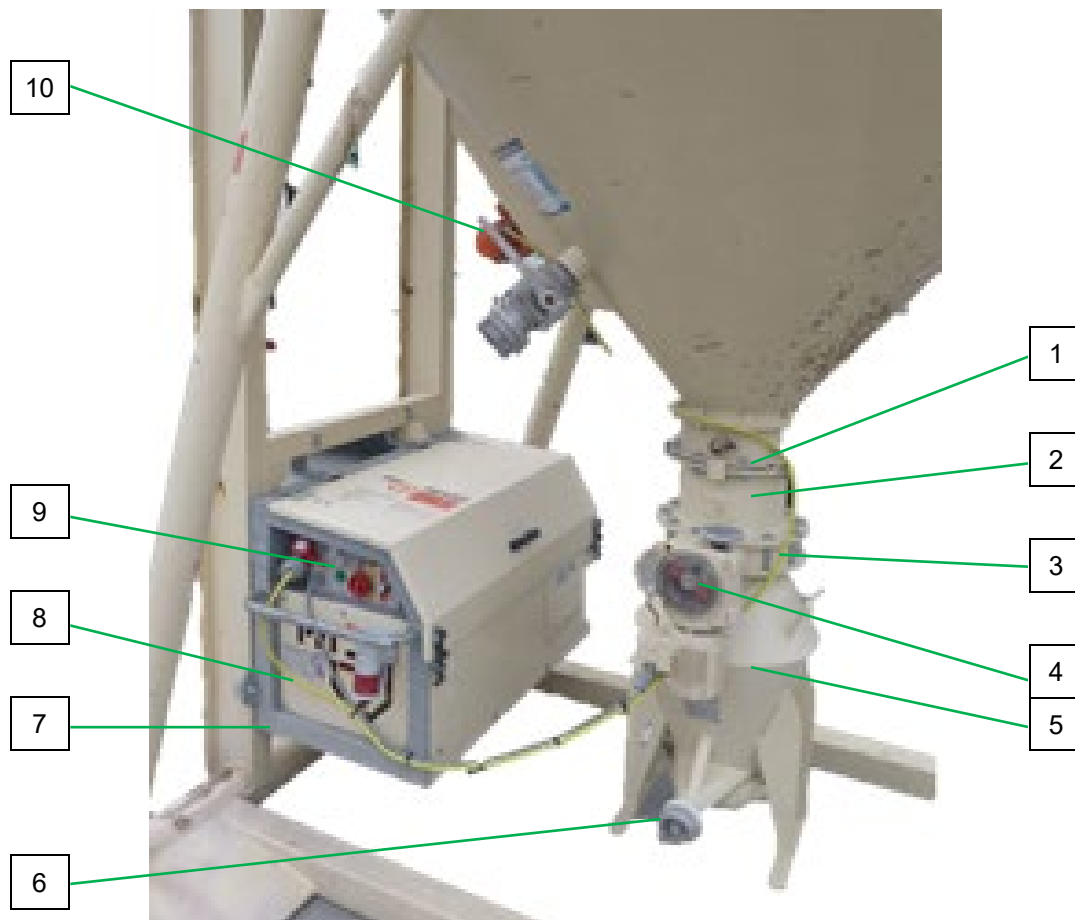
101 dB (A)

10 Вибрации

Усреднената ефективна стойност на ускоренията, на които са подложени горните крайници е <2,5 m/s²

11 Конструкция и функциониране

11.1 Преглед на конструктивните възли



Фиг. 3: Преглед на конструктивните възли

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Клапа на силоса | 6. Съединение на маркуча за материала към машината за нанасяне на мазилка. |
| 2. Преходник | 7. Рамка на SILOJET |
| 3. Затваряща клапа | 8. Ротационен компресор KDT 3.140 / 3.145 в рамката |
| 4. Задвижващ механизъм тип 6 | 9. Блок за управление в рамката |
| 5. Съд за подаване | 10. Вибратор |

12 Лепенка за качествен контрол

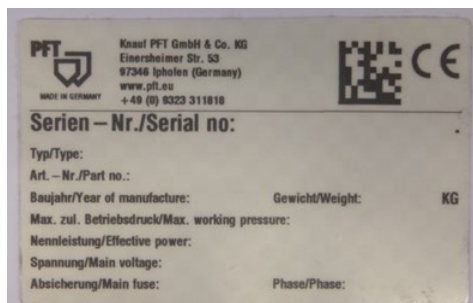


Фиг. 4: Лепенка за качествен контрол

Лепенката за качествен контрол съдържа следните данни:

- Потвърден клас CE според европейските Директиви
- Сериен номер
- Контрольор / подпис
- Дата на контрола

13 Типова табелка



Типовата табелка се намира в блока за управление и съдържа следните данни:

- Производител
- Тип
- Година на производство
- Номер на машината

Фиг. 5: Типова табелка

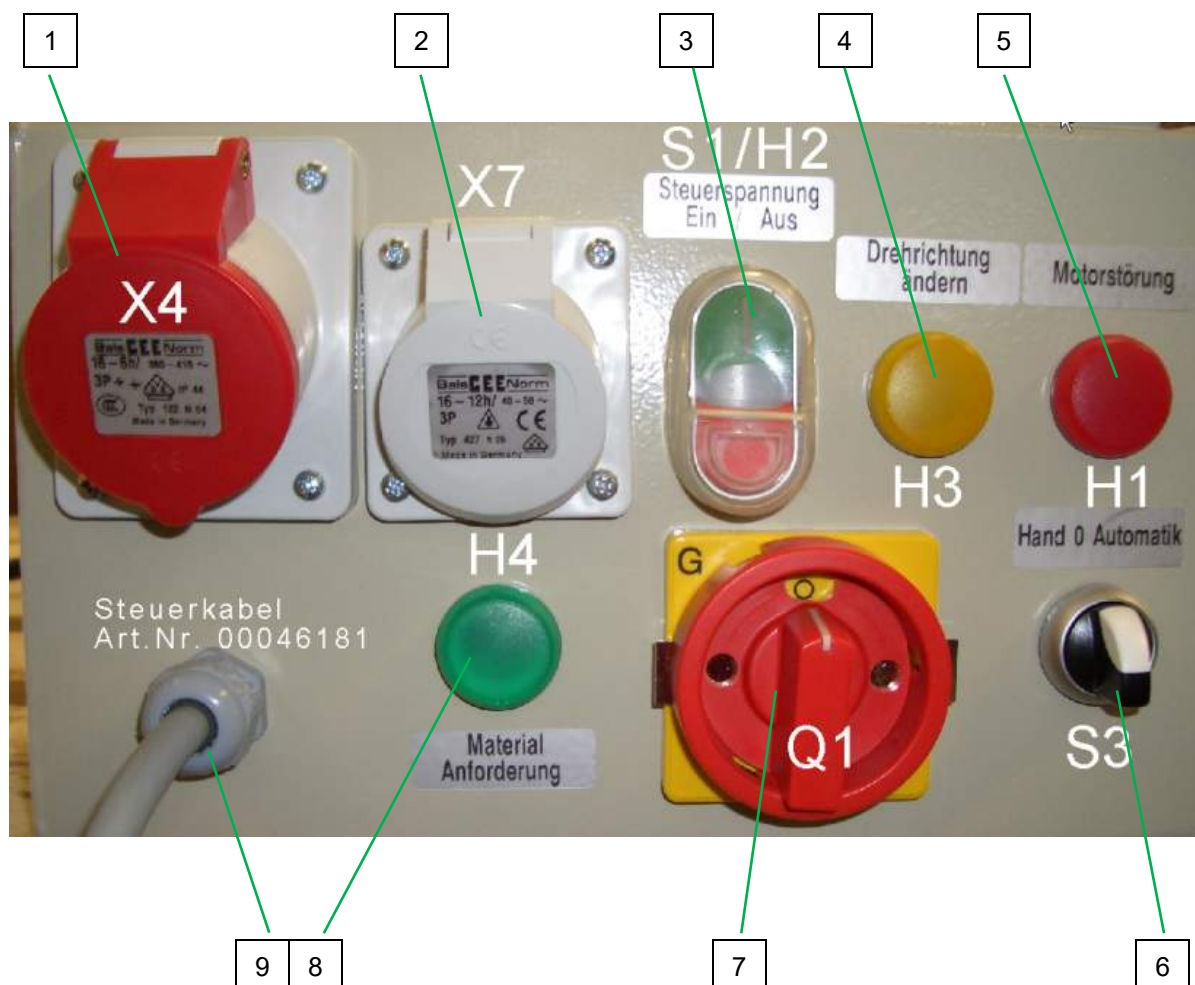
14 Ротационен компресор / Управление на налягането



Фиг. 6: Преглед на ротационен компресор / управление на налягането

- | | |
|--|---|
| 1. Шумозаглушител | 5. Възвратен вентил 1" Y-детайл |
| 2. Манометър 0-4 бара | 6. Ротационен компресор KDT 3.140 / 3.145 |
| 3. Съединение за подаващия въздух към съда за подаване | 7. Превключвател на налягане 0,22-4 бара |
| 4. Предпазен вентил R 1/2" 2,5 бара | |

15 Блок за управление инв, № 00046174

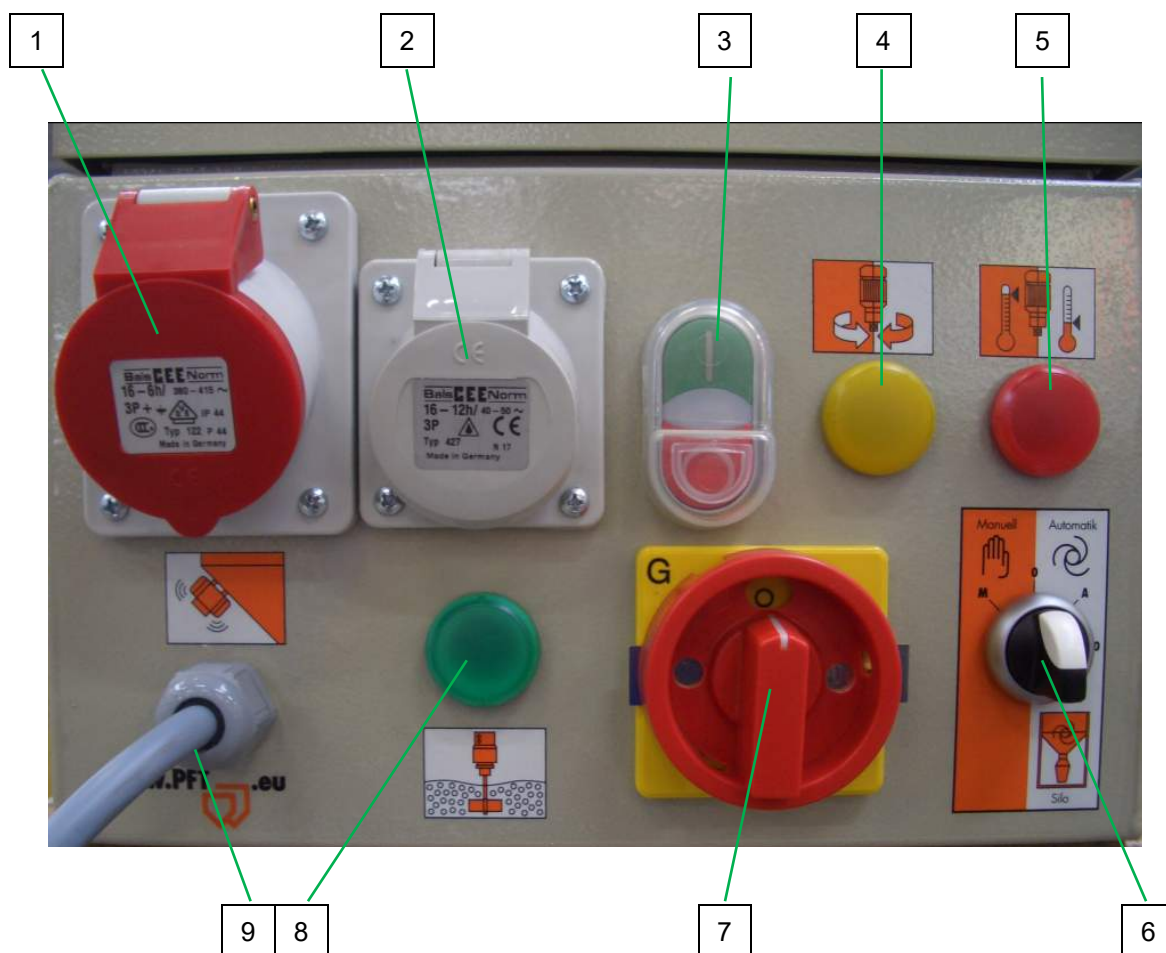


Фиг. 7: Преглед на блока за управление и съединенията

- | | |
|--|--|
| 1. Контакт за включване на вибратора | 6. Програмен превключвател ръчно – „0“ – автоматично |
| 2. Контакт за включване на датчика за ниво | 7. Главен превключвател |
| 3. Бутон за включване-изключване на управляващото напрежение | 8. Искане за добавяне на материал |
| 4. Жълта контролна лампа за обръщане пососката на въртене | 9. Кабел за управление на задвижващия механизъм |
| 5. Червена контролна лампа за задействане защитата на мотора | |



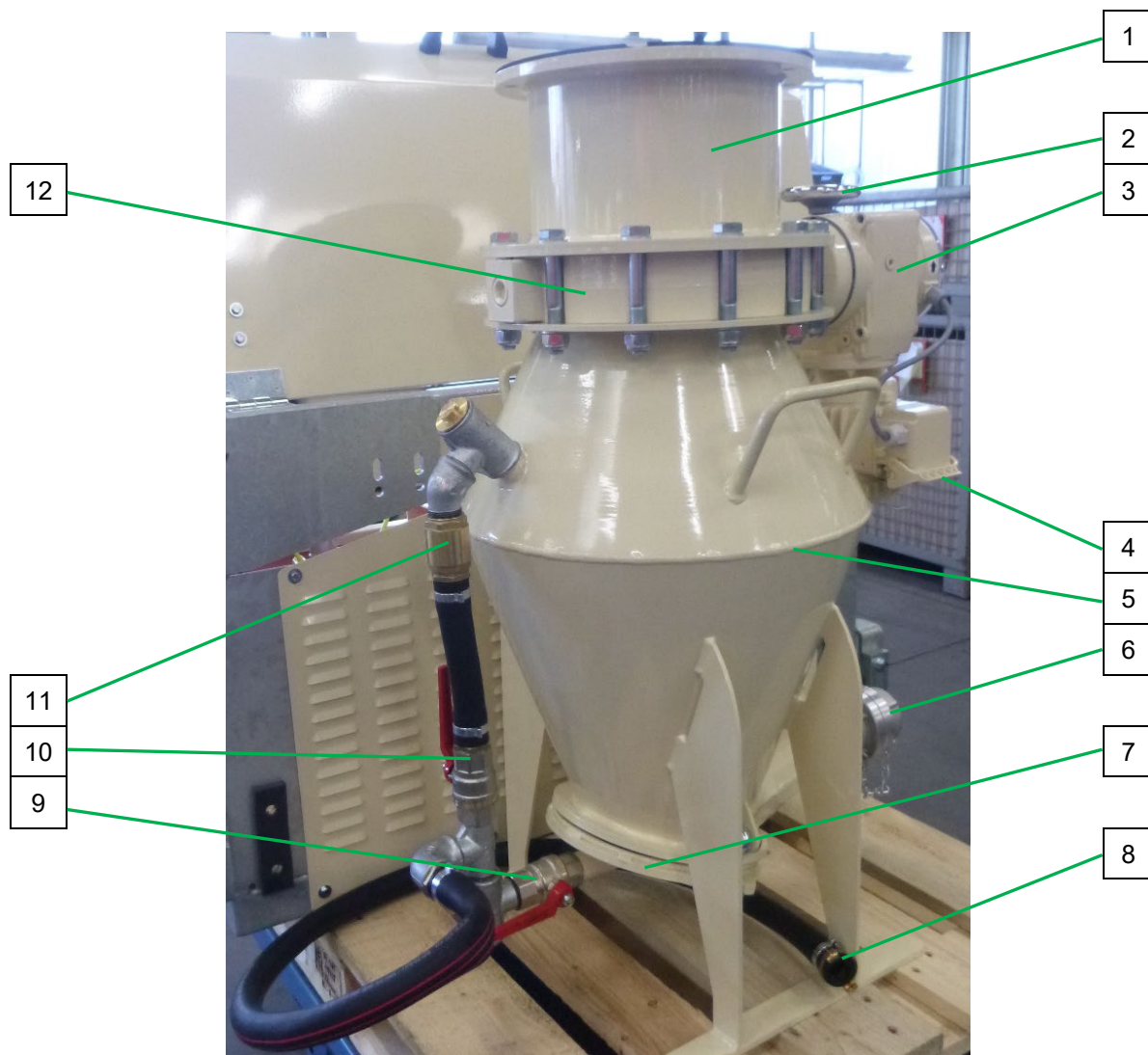
16 Блок за управление SILOJET III plus инв. № 00681407



Фиг. 8: Преглед на блока за управление и съединенията

- | | |
|--|---|
| 1. Контакт за включване на вибратора | 6. Въртящ се превключвател ръчно – „0“ |
| 2. Контакт за включване на датчика за ниво | – автоматично – продухване на силоса |
| 3. Бутон за включване-изключване на управляващото напрежение | 7. Главен превключвател |
| 4. Жълта контролна лампа за обръщане пососката на въртене | 8. Искане за добавяне на материал |
| 5. Червена контролна лампа за задействане защитата на мотора | 9. Кабел за управление на задвижващия механизъм |

17 Съд за подаване SILOJET III T



Фиг. 9: Преглед на съда за подаване SILOJET III T

- | | |
|--|--|
| 1. Преходник на съда за мазилка | 7. Съединение за въздух от ротационния компресор |
| 2. Ръчно колело за затварящата клапа „отв. – затв.“ | 8. Дъно на съда за подаване |
| 3. Задвижващ механизъм тип 6 | 9. Изтласкващ въздух „отв. – затв.“ |
| 4. Съединение за кабела за управление | 10. Байпас на подавания въздух „отв. – затв.“ |
| 5. Съд за подаване | 11. Възвратен вентил |
| 6. Свързване на маркуча за подаване към машината за нанасяне | 12. Затваряща клапа NW 250 |

18 Режими на работа

18.1 SILOJET III T RAL9010 инвентарен номер 00045837



Фиг. 10: Режими на работа на ротационния компресор

Ротационният компресор може да работи в три различни режима:

Положение на превключвателя „0“

Ротационният компресор е изключен.

Положение на превключвателя „АВТОМАТИЧНО“ (надясно)

Ротационният компресор работи, когато нивомерът покаже нужда от материал.

Положение на превключвателя „РЪЧНО“ (наляво)

В положение „ръчно“ ротационният компресор работи непрекъснато.

18.2 SILOJET III T RAL1015 с продухване на силоза инвентарен номер 00106521



Фиг. 11: Режими на работа на ротационния компресор

Ротационният компресор може да работи в четири различни режима:

Положение на превключвателя „0“

Ротационният компресор е изключен.

Положение на превключвателя „М“ (ръчно)

В положение „ръчно“ ротационният компресор работи непрекъснато.

Положение на превключвателя „А“ (АВТОМАТИЧНО)

Ротационният компресор работи, когато нивомерът покаже нужда от материал

Положение на превключвателя „S“ (СИЛОЗ)

Ротационният компресор продухва силоза.



УКАЗАНИЕ!

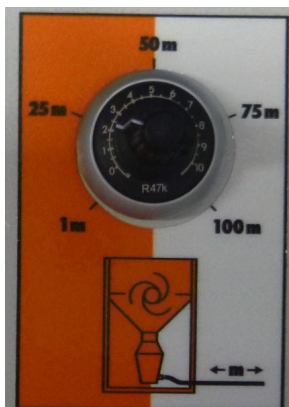
Положение на превключвателя „S“ (продухване на силоза)

В това положение може допълнително да бъде продухан силоза.

- При отворена затваряща клапа, ротационният компресор вдухва част от подаващия въздух в силоза.
- Останалият въздух продължава да изтласква материал към машината за нанасяне.

19 Режими на работа на блока за управление SILOJET III plus от 02.2021

19.1 Блок за управление SILOJET III plus инвентарен номер 00681407 с потенциометър за релето за време



Фиг. 12: Време на подаване

Потенциометър с регулиране на времето и разстоянието на подаване

- Приблизително планираното разстояние на подаване се настройва с потенциометъра на часовника в блока за управление на SILOJET.



УКАЗАНИЕ!

- Процесът на подаване се управлява допълнително от превключвателя на налягане.
- Ако подаващото налягане спадне под 0,5 бара, установката за подаване завършва цикъла на подаване.

20 Функция

20.1 Описание на функциите – работен процес

Когато нивомерът на машината за нанасяне покаже „празно“, затварящата клапа се отваря (положение „отв.“) и при отворена клапа на силоса в съда за подаване се изсипват около 62 литра сух материал. Същевременно се задейства вибратора, за да подпомага изсипването на материала от силоса.

След изтичане на времето за напълване, затварящата клапа се затваря (положение „затв.“).

При това съдът за подаване се отделя херметично от силоса.

Сега се задейства ротационния компресор и вдухва въздух в съда за подаване през емулгаторното дъно с мембрана. При това материалът се разрохва и се изтласква през изходния щуцер на съда за подаване към тръбопровода за подаване и по-нататък към машината за нанасяне. В тръбопровода за подаване се създава налягане, което може да се управлява от превключвател за налягане.

Ако налягането спадне под настроената стойност от 0,5 бара, това означава че съдът за подаване и тръбопроводът са празни. Установката завършва цикъла за подаване и се изключва. Когато отново се получи сигнал от нивомера в блока на управление на SILOJET III T, започва нов цикъл на подаване.

Чрез байпаса на съда за подаване, разпределението на въздуха може да се управлява ръчно и по този начин установката може да се напасва към съответния материал (специфично тегло).



20.2 Кратко описание

Пневматичната установка за подаване **PFT SILOJET III T** е напълно автоматична и осигурява транспорта на сухия хоросан от силоса към машината за нанасяне.

21 Правила за безопасност



Внимание!

При всички работи спазвайте локалните правила за безопасност за машините за транспортиране и подаване на хоросан!

22 Използване по предназначение на ротационния компресор

22.1 Цел за използване на ротационния компресор

Машината е разработена и конструирана изключително за описаното тук използване по предназначение.



ВНИМАНИЕ!

Ротационният компресор е предназначен изключително за създаване на сгъстен въздух и трябва да бъде използван само със свързана работна установка. Друго или разширено използване, като например със свободни и/или отворени маркучи или тръбопроводи се счита за не по предназначение. Свързаната работна установка или нейни части трябва да издържат максималното създавано налягане от 2,5 бара.

Ротационният компресор може да се използва само в технически безупречно състояние, по предназначение, безопасно и при спазване на ръководството за експлоатация!

Неизправности, които могат да застрашат безопасността трябва да се отстраняват незабавно, преди ротационния компресор да бъде пуснат отново да работи.

22.2 Предпазни съоръжения на ротационния компресор



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасност за живота при нефункциониращи предпазни съоръжения!

Предпазните съоръжения осигуряват висока степен на безопасност при работа. Дори когато процесът на работа се затруднява от предпазните съоръжения, те в никакъв случай не трябва да се отстраняват. Безопасността е гарантирана само при непокътнати предпазни съоръжения.

Затова:

- преди работа проверете дали предпазните съоръжения функционират и са поставени правилно.
- никога не отстранявайте предпазните съоръжения.
- не запрещайте достъпа към предпазни съоръжения като аварийни изключватели, шнулове за отваряне и пр.

22.3 Общи съображения за разполагането на ротационния компресор

Ротационният компресор отговаря на националните и международните изисквания за безопасност и може да бъде използван на открито. Трябва да се предпочетат места с възможно чист и сух въздух. Обърнете внимание на безпрепятственото засмукване на въздух от компресора. Това важи особено, когато се предвижда вграждане.

Ротационният компресор трябва да се разположи така, че да не могат да бъдат засмукани опасни примеси като разтворители, пари, прах или други вредни вещества. Разполагането трябва да се осъществява само на места, където не се очаква създаването на взривоопасна атмосфера.

Характеристиките важат за надморска височина до 800 м.

22.4 Горещи повърхности по ротационния компресор

Обща информация



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасност от нараняване от горещи повърхности!

При работа ротационният компресор може да достигне повърхностна температура до 100°C. Затова не трябва да се докосва с открити части на тялото компресорът по време на работа, както и известно време след края на работата.



23 Транспорт, опаковка и складиране

23.1 Указания за безопасност при транспортиране

Некомпетентен транспорт



ВНИМАНИЕ!

Повреди при некомпетентен транспорт!

При некомпетентен транспорт могат да възникнат значителни материални щети.

Затова:

- При натоварване на отделните детайли при доставка или вътрешно транспортиране, действайте внимателно и спазвайте символите и указанията на опаковката.
- Използвайте само предвидените точки за окачване.
- Отстранявайте опаковката само непосредствено преди монтажа.

Висящи товари



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасност за живота от висящи товари!

При вдигане на товари съществува опасност за живота от падащи или неконтролирано въртящи се части.

Затова:

- Никога не заставайте под висящи товари.
- Спазвайте данните за точките за окачване.
- Не окачвайте за стърчащи машинни части или на ушите на вградените части и внимавайте за правилното положение на ограничителите.
- Използвайте само разрешени подечни механизми и ограничители с достатъчна товароносимост.
- При използване на въжета и вериги трябва да се спазват предписанията за предпазване от инциденти „Съоръжения за закрепване на товари в подечни устройства“ (VBG 9a). По-долу ще бъдат дадени указания, кога могат да бъдат използвани въжета и вериги като съоръжения за закрепване.

23.2 Проверка след транспорт

След получаването на доставката, незабавно я прегледайте за цялост и транспортни повреди.

При външно видими транспортни повреди постъпете както следва:

- Не взимайте доставката или я приемерте под условие.
- Отбележете размера на повредата на транспортните документи или на товарителницата на доставчика.
- Направете рекламация.



УКАЗАНИЕ!

Рекламирайте всеки недостатък веднага след като го забележите.

23.3 Транспорт с лек или товарен автомобил



ОПАСНОСТ!

Опасност от нараняване при неосигурен товар!

При транспорт по шосе, всички участващи в претоварването лица са отговорни за правилното осигуряване на товара. Отговорният шофьор отговаря за претоварването в предприятието.



Фиг. 13: Транспорт с товарен автомобил



УКАЗАНИЕ!

Транспорт с товарен автомобил:

Преди всяко транспортиране внимавайте за:

- Затворете вратичката на блока за управление.
- Осигурете маркучите за подаване с колани.
- Осигурете или отстранете незакрепените части.
- Затворете съда за подаване и силоза с плътни капаци.
- Проверете за разхлабени болтове и гайки.

Транспортиране на намираща се на строежа машина



ОПАСНОСТ!

Опасност от нараняване от изтичащ сух материал!

Могат да бъдат наранени лицето и очите. Затова:

- Преди отваряне на куплунгите се уверете, че маркучите не са под налягане.

Преди транспорта трябва да се изпълнят следните стъпки:

1. Откачете захранващия кабел.
2. Отстранете маркучите за материал

24 Разполагане на силоза с SILOJET



Фиг. 14: Разполагане на SILOJET



ОПАСНОСТ!

Опасност от инциденти при прекатурване на силоза!

Разполагайте силоза или контейнера с машината стабилно, върху равна и добре укрепена повърхност.

Трябва да се осигури, че повърхността няма да поддаде под тежестта на силоза, при което силосът може да се прекатури.

Разположете силоза с машината така, че машината да не може да бъде засегната от падащи предмети.

До елементите за обслужване трябва да има свободен достъп.

24.1 Опаковка

За опаковане

Доставката е опакована съобразно очакваните условия на транспорт. За опаковката са използвани само екосъобразни материали.

Опаковката предпазва отделните части до монтажа им от транспортни повреди, корозия и други увреждания. Затова не повреждайте опаковката и я премахнете едва преди самия монтаж.

Боравене с опаковъчните материали

Ако нямате споразумение за връщане на опаковката, разделете материалите по вид и големина и ги предайте за нова употреба или за рециклиране.



ВНИМАНИЕ!

Екологични щети при неправилно изхвърляне!

Опаковъчните материали са ценни суровини и в много случаи могат да бъдат използвани отново или рециклирани.

Затова:

- Изхвърляйте опаковъчните материали екосъобразно.
- Спазвайте валидните предписания за рециклиране. Евентуално възложете изхвърлянето на специализирано предприятие.

25 Обслужване

25.1 Безопасност

Лични предпазни средства

При всички работи по обслужване носете следните предпазни средства:

- Предпазно работно облекло
- Предпазни очила
- Защита на слуха
- Предпазни ръкавици
- Предпазни обувки



УКАЗАНИЕ!

В предупреждения в тази глава ще бъде обърнато особено внимание на други предпазни средства, които трябва да се носят при изпълнение на определени работи.

Основни положения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасност от нараняване при некомпетентно обслужване!

Некомпетентното обслужване може да доведе до значителни наранявания и материални щети.

Затова:

- Изпълнявайте всички стъпки по обслужването според указанията в настоящото ръководство.
- Преди започване на работа се уверете, че всички капаци и предпазни съоръжения са поставени и функционират правилно.
- Никога не отстранявайте предпазни съоръжения по време на работа.
- Поддържайте ред и чистота на работното място! Разхвърляните или натрупани един върху друг елементи или инструменти са източник на инциденти.
- Повишено ниво на шума може да предизвика трайни увреждания на слуха. В близост до машината нивото на шума може да надмине 101 dB(A). Като район в близост до машината се счита разстояние от 5 метра до машината.



26 Подготовка на машината

Преди работа с машината трябва да се извършат следните подготвителни стъпки:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Установките SILOJET за силози с не принудено изпразване могат да бъдат свързвани само към силози/контейнери, които **не са под налягане**.

Съединенията за обезпращаване на силоза/контейнера трябва да бъдат отворени и свободни от блокиращи предмети.

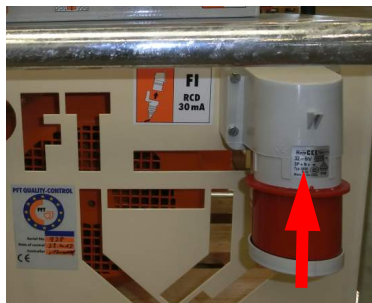


УКАЗАНИЕ!

За да се избегне образуването на **конденз** в установката, преди започване на работа:

- Откачете въздушния маркуч на ротационния компресор от модула за подаване.
- Включете ротационния компресор като внимавате за посоката на въртене.
- От С-съединението трябва да излиза въздух (въздушният маркуч е откачен). При грешна посока на въртене, завъртете главния превключвател в нулево положение.
- Преместете плъзгача на обратната страна и включете главния превключвател в обратна посока, посоката на въртене се сменя.
- Оставете ротационния компресор да работи 1–2 минути.
- При това прегъвайте няколкократно края на маркуча и след кратко натрупване на налягане, го отпускате отново.
- Повтаряйте тази процедура, докато от въздушния маркуч престанат да излизат водни пари.
- Изключете установката с червения бутон за управляващо напрежение на „ИЗКЛ.“.

27 Включване на електрозахранването



Фиг. 15: Свързване на електрозахранването

1. Свързвайте машината (1) само към трифазно напрежение 400 V.



ОПАСНОСТ!

Опасност за живота от електрически ток!

Захранващият кабел трябва да е правилно осигурен:

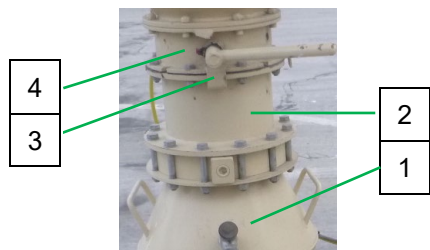
Включвайте машината само към източник на ток с разрешен предпазен изключвател (30 mA) RCD (Residual Current operated Device) тип A.

Уверете се, че електрическите проводници не са увредени при включването към машината.

За повече указания виж книгата с инв. № 00129465 Общи указания за безопасност на установките за подаване.

28 Подготовка на съда за подаване

28.1 Свързване на съда за подаване към силоса



Фиг. 16: Свързване на съда за подаване

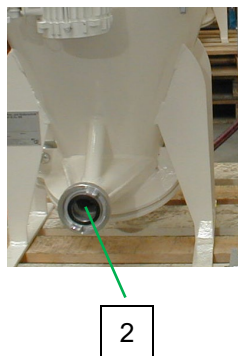
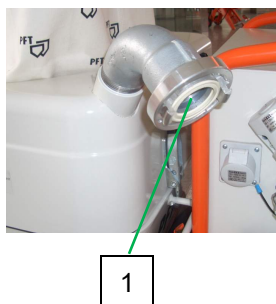
1. Окачете съда за подаване (1) с преходника (2) на монтажното приспособление (3) и го завийте към изходящата клапа на силоса (4).



УКАЗАНИЕ!

Внимавайте клапата на силоса да се затваря правилно, за да не изтича материал.

28.2 Свързване на маркучите за подаване



1. Свържете маркуча за подаване към съединението (1) на капака и към съда за подаване (2).

Фиг. 17: Свързване на маркуч за подаване



3



4

2. Свържете маркуча за въздух (3) към съда за подаване и към арматурата (4) на ротационния компресор.

Фиг. 18: Свързване на маркуча за въздух

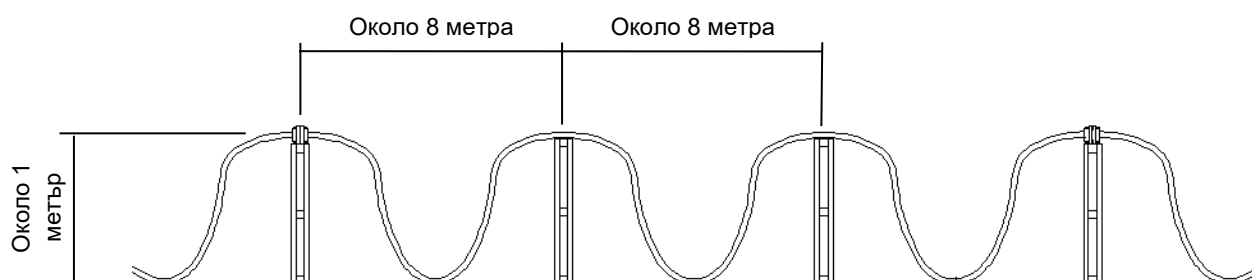
28.3 Разполагане на подаващия тръбопровод



УКАЗАНИЕ!

За да се осигури оптимална работа на установката при големи разстояния за подаване, тръбопроводът за подаване не трябва да е разположен равно.

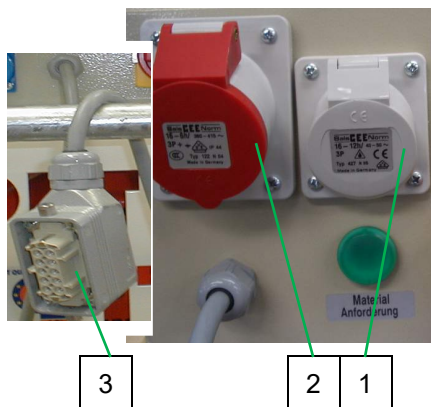
Съветваме Ви да поставите стъпала при съединенията на маркуча, напр. от изправени палети.



УКАЗАНИЕ!

При хоризонтално подаване трябва да се предвидят минимум три стъпала на всеки 25 метра. По този начин се избягва образуването на тапи.

29 Съединения



Фиг. 19: Съединения

1. Свържете управляващия кабел на нивомера с белия вграден CEE – контакт 3x16 A (1).
2. Съединение за захранване на вибратора (2).
3. Управляващ кабел (3) на задвижващия механизъм на затварящата клапа.



ОПАСНОСТ!

Опасност за живота от електрически ток!

Уверете се, че електрическите проводници не са увредени при включването към машината.

За повече указания виж книгата с инв. № 00129465 Общи указания за безопасност на установките за подаване, страница 13.



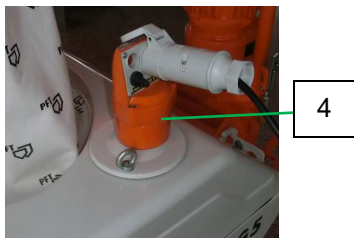
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасност за живота от въртящи се части!

Некомпетентното обслужване може да доведе до значителни наранявания и материални щети.

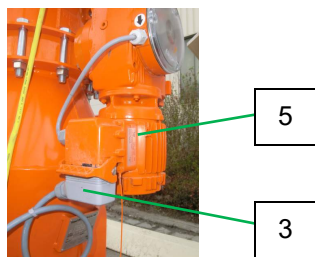
- Всички задвижвания (мотори) трябва да се управляват от блока за управление на машината.

При контактите и съединителните елементи не трябва да възникват сили на разтягане и въртене.



Фиг. 20: Свързване на управляващия кабел

4. Свържете управляващия кабел от вградения CEE – контакт (1) с нивомера на съда за продухване (4).



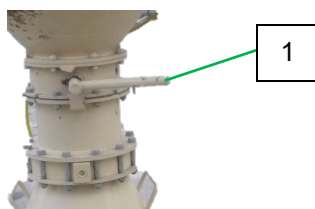
Фиг. 21: Свързване на управляващия кабел

5. Свържете 10 полюсния управляващ кабел (3) от блока за управление към задвижващия механизъм (5) на затварящата клапа.



Отваряне на клапата за изпразване на силоса

30 Отваряне на клапата за изпразване на силоса



Фиг. 22: Отваряне на клапата за изпразване на силоса

1. Преди включването на установката за подаване, отворете клапата за изпразване на силоса (1)

31 Вреден прах



Фиг. 23: Противопрахова маска



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Вдишаният прах може да доведе до увреждане на белите дробове или други нарушения на здравето.



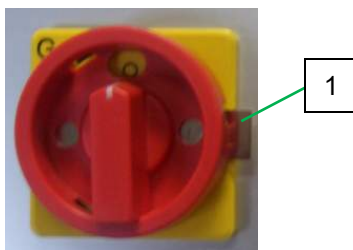
УКАЗАНИЕ!

Обслужващият машината и работещите в запрашената зона лица трябва винаги да носят противопрахова маска при пълнене на машината!

Заклученията на Комисията за опасни вещества (AGS) могат да се прочетат в техническите регулации за опасни вещества (TRGS 559).

32 Включване

32.1 Главен превключвател



Фиг. 24: Главен превключвател

Включете главния превключвател.



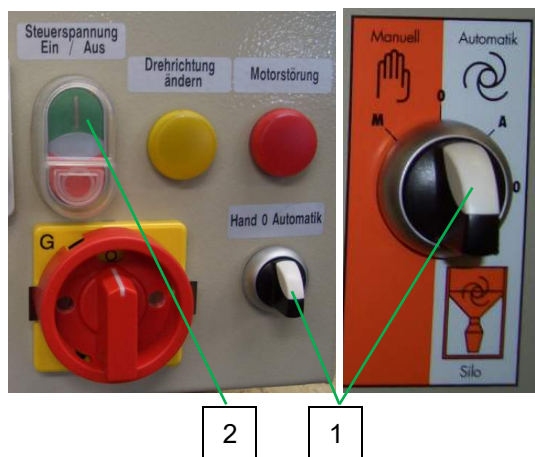
УКАЗАНИЕ!

Проверете посоката на въртене, внимавайте за стрелката за посока на въртене върху мотора.

При грешна посока на въртене трябва да се предприемат следните стъпки:

Посоката на въртене се избира чрез преместване на плъзгача (1) наляво или надясно при нулево положение на главния превключвател. Ако превключвателят е насочен наляво, той може да бъде върнат в нулево положение, но не може да се завърти надясно. На плъзгача е гравирани символ, който показва в какво положение е настроен превключвателят.

32.2 Процес на подаване



1. Поставете превключвателя (1) на „АВТОМАТИЧНО“.
2. Включете машината чрез зеления бутон „ВКЛ/ИЗКЛ“ (2).
3. Установката SILOJET започва процеса на подаване.



УКАЗАНИЕ!

При затворена затваряща клапа, установката SILOJET преминава към фаза на изпразване. Установката SILOJET отстранява остатъчния материал от подаващите маркучи.

Фиг. 25: Процес на подаване

33 Процес на подаване за блока за управление SILOJET III plus от 02.2021



Фиг. 26: Настройване на разстоянието на подаване



УКАЗАНИЕ!

От 02.2021 към SILOJET III plus е вграден един потенциометър на вратичката на блока за управление, с помощта на който може да бъде настроено приблизителното разстояние на подаване.



33.1 Съобщение за празно състояние от нивомера

Когато нивомерът покаже „ПРАЗНО“:

- Затварящата клапа се отваря.
- За настроеното време за пълнене (6 секунди) съдът за подаване се напълва с около 62 литра сух материал.
- Същевременно се задейства вибраторът.
- След изтичане на времето за пълнене, затварящата клапа се затваря и стартира компресорът.
- След изтичане на времето за пълнене и спадане на налягането под 0,5 бара (маркучът е празен) компресорът се изключва.
- Установката очаква нов сигнал за повтаряне на цикъла на подаване за автоматично захранване на машината за нанасяне на мазилка.



УКАЗАНИЕ!

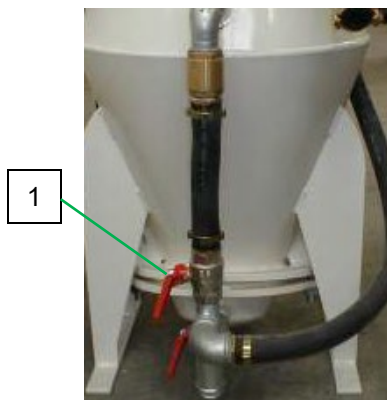
В капака на машината за нанасяне има нивомер, който сигнализира за нуждата от материал по управляващия кабел до установката SILOJET.

Установката за подаване се управлява от разходването на материал от машината за нанасяне.

PFT SILOJET III T може да бъде включена към всеки силос с не принудено изпразване и снабдява на разстояние до 140 м. смесителната помпа, напр. PFT G 4 X с около 20 кг сух хоросан в минута.

При съобщение за празно състояние от нивомера, затварящата клапа се отваря автоматично. При съобщение за пълно състояние, затварящата клапа се затваря и подаващият тръбопровод се изпразва.

33.2 Труден за подаване материал



Фиг. 27: Байпас



УКАЗАНИЕ!

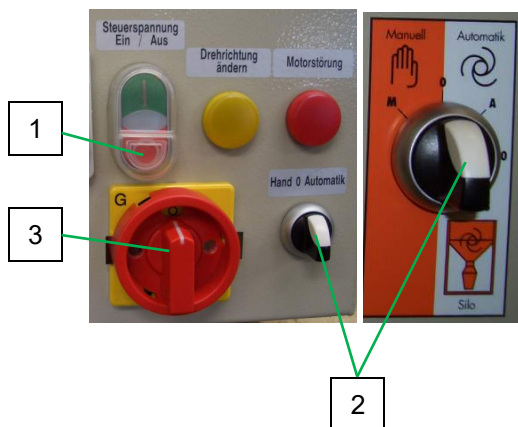
Когато материалът е труден за подаване (напр. циментова мазилка) подаващият въздух трябва да се настрои оптимално с помощта на сферичните кранове.

Чрез леко отваряне на насочения нагоре сферичен кран, част от въздуха се насочва директно към изхода на съда за подаване (байпасна система) и облекчава подаването на материала.

Основно правило:

Колкото по-тежък е материалът, толкова повече трябва да се отвори сферичния кран на насочения нагоре въздухопровод.

33.3 Изключване



Фиг. 28: Изключване

1. Изключете установката с червения бутон (1) „ВКЛ/ИЗКЛ“.
2. Поставете превключвателя (2) на положение „0“.
3. Поставете главния превключвател (3) на положение „0“.
4. Откачете захранващия кабел и маркучите.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При всички работи по установката SILOJET се уверете, че тя не е под налягане и напрежение.

За повече указания виж книгата с инв. № 00129465 Общи указания за безопасност на установките за подаване.

34 Спиране при аварийна ситуация

При възникване на опасна ситуация движенията на машината трябва да се спрат възможно бързо и захранването да се изключи.



Фиг. 29: Спиране

При опасна ситуация действайте както следва:

1. Веднага изключете главния превключвател.
2. Подсигурете главния превключвател срещу повторно включване.
3. Информирайте отговорника на обекта.
4. При нужда повикайте лекар и пожарна команда.
5. Изведете хората от опасната зона, окажете първа помощ.
6. Не закръчвайте подходите за спасителните автомобили.
7. Ако обхвата на аварията го изисква, уведомете съответните власти.
8. Възложете отстраняването на последствията от аварията на специалисти.

След спасителните действия



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасност за живота при преждевременно повторно включване!

При повторно включване възниква опасност за живота на лицата в опасната зона.

Затова:

- Преди да включите повторно се уверете, че в опасната зона вече не се намират никакви хора.

9. Преди да включите повторно проверете машината и се уверете, че всички съоръжения за безопасност са поставени и функционират.

35 Мерки при спиране на тока

35.1 Установяване на липса на напрежение

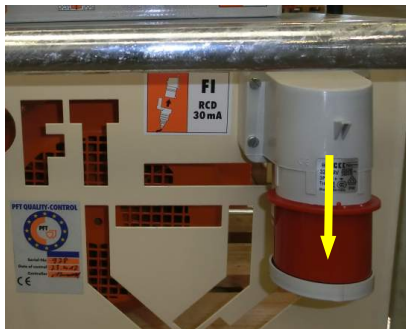


Фиг. 30: Изключване



УКАЗАНИЕ!

Липса на напрежение се установява чрез завъртане на главния превключвател на положение „0“.



Фиг. 31: Прекъсване на тока

**ОПАСНОСТ!**

Опасност за живота при неототоризирано повторно включване!

При работи по установката SILOJET съществува опасност захранването да бъде включено неототоризирано. При това възниква опасност за живота на лицата в опасната зона.

- Преди започване на работите изключете всички захранвания и ги осигурете срещу повторно включване, евентуално се подсигурете с отстраняване на захранващия кабел.
- За повече указания виж книгата с инв. № 00129465 Общи указания за безопасност на установките за подаване, страница 13.

**УКАЗАНИЕ!**

Установката SILOJET е оборудвана с блокировка срещу ново включване. При спиране на тока, установката трябва да се включи отново чрез натискане на зеления бутон „ВКЛ/ИЗКЛ“ на управляващото напрежение

36 Работи по отстраняване на неизправности

36.1 Поведение при неизправност

По принцип важи следното:

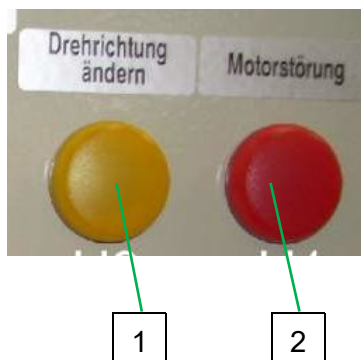
1. При неизправност, представляваща непосредствена опасност за хора или техника, веднага задействайте аварийното изключване.
2. Установете причината за неизправността.
3. Ако отстраняването на неизправността изисква работи в застрашената зона, изключете машината и я подсигурете срещу повторно включване.
4. Веднага информирайте отговорника на обекта за неизправността.
5. Според вида на неизправността, отстранете я сам или повикайте ототоризиран специалист.

**УКАЗАНИЕ!**

Следващата таблица за неизправностите показва кой е упълномощен за отстраняване на съответната неизправност.



36.2 Показания за неизправност



Фиг. 32: Показания за неизправност

Следното съоръжение показва неизправност:

Поз.	Светлинен сигнал	Описание
1	Жълта контролна лампа	Свети при грешна посока на въртене на мотора. Свети, когато в захранването липсва една фаза.
2	Червена контролна лампа	Свети при неизправност на превключвателя за защита на мотора.

36.3 Неизправности

В следващата глава са описани възможните причини за възникване на неизправност и работите по нейното отстраняване.

При често възникващи неизправности, скъсете интервалите за поддръжка в съответствие с действителното натоварване на установката.

При неизправности, които не могат да бъдат отстранени със следващите указания, влезте във връзка с продавача.

36.4 Безопасност

Лични предпазни средства

При всички работи по поддръжка носете следните предпазни средства:

- Предпазно работно облекло.
- предпазни очила, предпазни ръкавици, предпазни обувки, защита на слуха.

Персонал

- Описаните тук работи по отстраняване на неизправности могат да бъдат отстранявани от обслужващия, ако не е отбелязано друго.
- Някои работи могат да се изпълняват само от обучени специалисти или само от производителя, това ще бъде отбелязано специално при описанието на отделните неизправности.
- Работи по електрическата инсталация могат по принцип да се извършват само от електротехник.

36.5 Таблица за неизправностите

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване	От
Машината не стартира	Електрическата инсталация е неисправна	Поправете електрическата инсталация	Сервизен техник
	Главният превключвател не е включен	Включете главния превключвател	Обслужващ
	Задействан е защитен прекъсвач	Включете отново защитния прекъсвач.	Сервизен техник
	Контролната лампа за посоката на въртене (жълта) свети.	Сменете посоката на въртене, поставете скобата на главния превключвател в обратна посока.	Обслужващ
	Превключвателят за защита на мотора е задействан	Завъртете превключвателя за защита на мотора в блока за управление на положение „1“	Сервизен техник
	Бутонът „ВКЛ“ не е натиснат	Натиснете бутона „ВКЛ“	Обслужващ
	Дефектна защита	Сменете защитата	Сервизен техник
	Дефектен предпазител	Сменете предпазителя	Сервизен техник
Програмата не стартира	Предпазителят на трансформатора е дефектен	Сменете предпазителя	Сервизен техник
	Управляващият кабел, нивомерът или превключвателят ръчно-0-автоматично са дефектни	Проверете частите, евентуално ги сменете	Сервизен техник
	Времето или искането за подаване са дефектни	Проверете частите, евентуално ги сменете	Сервизен техник
	Крайният изключвател на задвижващия механизъм е дефектен или неправилно настроен	Сменете или настройте крайния изключвател	Сервизен техник
	Филтрите на машината за нанасяне са замърсени или запушени	Изчукайте филтрите, евентуално ги сменете	Обслужващ
Компресорът се нагорещява	Управляващата шайба на задвижващия механизъм е неправилно настроена	Настройте управляващата шайба	Сервизен техник
	Филтърът за засмукване на въздух е зацапан	Почистете филтъра	Обслужващ
Програмата работи, компресорът - не	Дефектен кабел, защитен превключвател на мотора или мотор	Сменете частите	Сервизен техник
	Тръбопроводът за подаване е разположен неправилно	Повдигнете тръбопровода, например с палети	Обслужващ
	Управлението на налягането е настроено неправилно	Вижте стойностите на настройка на превключвателя на налягане	Сервизен техник



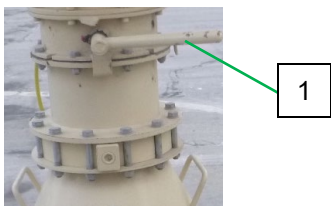
Работи по отстраняване на неизправности

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване	От
Твърде малко материал в машината	Материалът не изтича от силоса	Включете вибратора	Обслужващ
	Клапата на силоса е затворена	Отворете клапата	Обслужващ
	Нивомерът е твърде дълъг	Закрепете нивомера в по-високо положение	Обслужващ
Контролната лампа свети червено, светва лампата за неизправност	Времето за пълнене е настроено твърде кратко	Контролирайте К 5	Сервизен техник
	Програмна грешка	Проверете настройките на програмата	Сервизен техник

37 Работи по отстраняване на неизправности

37.1 Отстраняване на запущването на маркуча

- Изпълнение от обслужващия
- Допълнително необходими предпазни средства:
 - Предпазна лицева маска



Фиг. 33: Затваряне на клапата за изпразване на силоса



УКАЗАНИЕ!

При възникване на неизправности, затворете клапата за изпразване на силоса (1)



Фиг. 34: Изключване

1. Завъртете главния превключвател (2) на положение „0“.



ОПАСНОСТ!

Опасност от изтичащ материал!

Никога не откачайте маркучите, докато налягането за подаване не е изпуснато! Подаваният материал може да излезе под налягане и да доведе до наранявания, особено на очите.

Лицата отстраняващи запущванията трябва за безопасност да носят лични предпазни средства (предпазни очила, ръкавици) и да застават така, че да не могат да бъдат засегнати от изтичащ материал. Други лица не трябва да се намират в близост.

За повече указания виж книгата с инв. № 00129465 Общи указания за безопасност на установките за подаване.

Край на работата

Фиг. 35: Установяване на липсата на налягане

2. Затварящата клапа на задвижващия механизъм се отваря малко чрез завъртане на ръчното колело (3), за да се изпусне налягането в силоза.
3. След това затварящата клапа се затваря плътно с ръчното колело.
4. Внимателно откачете маркучите за подаване в близост до мястото на запущване.
5. Разбийте втвърдения материал чрез разтърсване на маркуча и изчукване на съединението върху мека подложка (дърво и др. под.) и го отстранете от маркуча.
6. След това свържете отново маркучите за подаване и подгответе установката SILOJET за включване (свържете захранващия кабел и включете главния превключвател).



Фиг. 36: Превключвател ръчно – „0“ - автоматично

7. Поставете превключвателя ръчно - „0“ - автоматично на положение „ръчно“ (4). Оставете ротационния компресор да работи, докато маркучите за подаване се продухат.
8. След това превключете отново на „автоматично“ (4).

38 Край на работата

38.1 Край или прекъсване на работата



Фиг. 37: Откачане на контакта за управление

1. Затворете клапата за изпразване на силоза
2. Изчакайте докато съдът за подаване се изпразни изцяло.
3. Откачете управляващия контакт (1) от входа за въздух.
4. Продължете подаването, докато маркучите за подаване се изпразнят напълно.

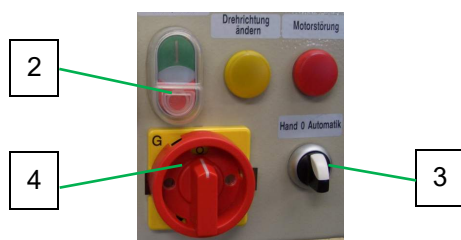


УКАЗАНИЕ!

При откачане на управляващия контакт, подаването на материал от SILOJET към машината за нанасяне се преустановява. Установката SILOJET изпразва маркучите за подаване и завършва процеса на подаване.



Почистване на установката за подаване



Фиг. 38: Край на работата

5. Изключете установката с червения бутон (2) „ВКЛ/ИЗКЛ“.
6. Завъртете превключвателя (3) на положение „0“.
7. Поставете главния превключвател (4) на положение „0“.
8. При край на работата откачете захранващия кабел и маркучите.

38.2 Сваляне на съда за подаване



Фиг. 39: Сваляне на съда за подаване

1. Затворете клапата за изпразване на силоса (1).
2. Разхлабете всички гайки (2).
3. Извадете болтовете (3)
4. Изтеглете съда за подаване от (4) монтажното приспособление (5) и го откачете от силоса.

39 Почистване на установката за подаване

39.1 Почистване

- Почисвайте външните части на машината само с влажна кърпа.



ВНИМАНИЕ!
Вода може да проникне в чувствителни части на машината!

- Покрийте всички отвори в рамката на машината, в които от съображения за безопасност и функционалност не трябва да прониква вода (напр. електромотора и блока за управление).
- След почистването отстранете напълно покривните материали.
- За повече указания виж книгата с инв. № 00129465 Общи указания за безопасност на установките за подаване, страница 13.

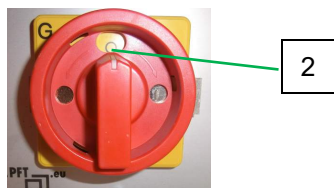
39.2 Затваряне на клапата за изпразване на силоса



Фиг. 40: Затваряне на клапата за изпразване на силоса

1. Затворете клапата за изпразване на силоса (1).
2. Изпразнете съда за подаване и маркучите, както е описано на стр. 39 (поз. 38.1).

Почистване на установката за подаване



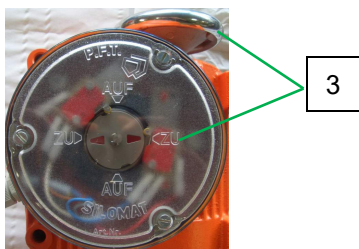
Фиг. 41: Главен превключвател

3. Поставете главния превключвател (2) на положение „0“.

**ОПАСНОСТ!**

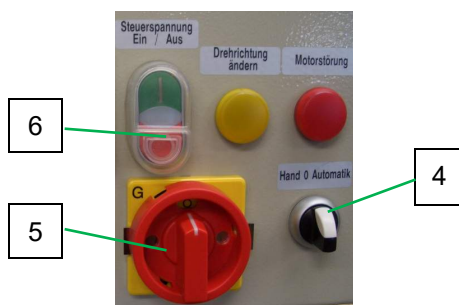
При всички работи по установката SILOJET се уверете, че тя не е под налягане и напрежение.

За повече указания виж книгата с инв. № 00129465 Общи указания за безопасност на установките за подаване.



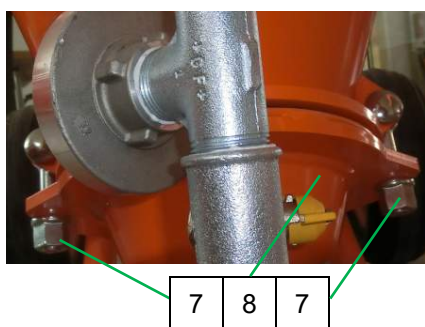
Фиг. 42: Задвижващ механизъм

4. Затворете задвижващия механизъм чрез завъртане на ръчното колело (3) до положение „ЗАТВ.“.



Фиг. 43: Край на работата

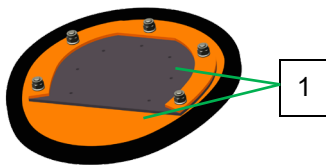
5. Завъртете превключвателя (4) на положение „ръчно“.
 6. Поставете главния превключвател (5) на положение „I“.
 7. Натиснете зеления бутон (6) „ВКЛ / ИЗКЛ“.
 8. Изпразнете съда за подаване и маркучите.
 9. Завъртете главния превключвател (5) на положение „0“.



Фиг. 44: Развиване на свързващите гайки

10. Свалете дъното (8) на съда за подаване чрез развиване на двете свързващи гайки (7).

39.3 Контролиране / почистване на емулгаторната гума



Фиг. 45: Почистване на емулгаторната гума

1. Почистете, евентуално сменете емулгаторната гума.



УКАЗАНИЕ!

При монтажа на мембраната внимавайте осигурителните гайки (1) да сочат нагоре.

40 Поддръжка

40.1 Безопасност

Персонал

- Описаните тук работи по поддръжка могат да бъдат отстранявани от обслужващия, ако не е отбелязано друго.
- Някои работи по поддръжката могат да се изпълняват само от обучени специалисти или само от производителя, това ще бъде отбелязано специално при описанието на отделните работи по поддръжката.
- Работи по електрическата инсталация могат по принцип да се извършват само от електротехник.

Основни положения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасност от нараняване при некомпетентно извършена поддръжка!

Некомпетентната поддръжка може да доведе до значителни наранявания и материални щети. Затова:

- Преди започване на работа си осигурете достатъчно място за действие.
- Поддържайте ред и чистота на мястото на монтажа! Разхвърляните или натрупани един върху друг елементи или инструменти са източник на инциденти.
- Когато се отстраняват части, внимавайте за правилното им монтиране след това, поставете всички закрепващи елементи и спазвайте въртящите моменти на затягане.



Фиг. 46: Опасност от изгаряне



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасност от нараняване поради висока температура!

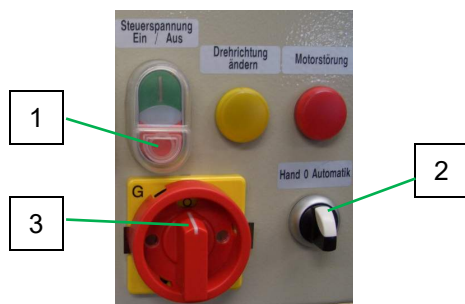
При сгъстяването на въздуха, по ротационния компресор се развива висока температура.

Внимание: Опасност от изгаряне

Преди демонтирането на части, оставете ротационния компресор да изстине.

За повече указания виж книгата с инв.

№ 00129465 Общи указания за безопасност на установките за подаване.



Фиг. 47: Поддръжка

Електрическа инсталация



ОПАСНОСТ!

При всички работи по установката SILOJET се уверете, че тя не е под налягане и напрежение.

1. Изключете установката чрез натискане на червения бутон (1) за „ВКЛ/ИЗКЛ“ на управляващото напрежение.
2. Завъртете превключвателя (2) на положение „0“.
3. Поставете главния превключвател (3) на положение „0“.
4. Откачете захранващия кабел и маркучите.



ОПАСНОСТ!

Опасност за живота от електрически ток!

При докосване на части под напрежение възниква опасност за живота. Включени електрически елементи могат да извършват неконтролирани движения и да причинят тежки наранявания.

Затова:

- Преди започване на работата изключете електрическото захранване и го подсигурете срещу повторно включване.
- За повече указания виж книгата с инв. № 00129465 Общи указания за безопасност на установките за подаване.

Опазване на околната среда

Спазвайте следните указания за опазване на околната среда при работи по поддръжка:

- Където смазването трябва да се извърши ръчно, отстранявайте излязлата излишна или отработена смазка и я изхвърляйте съобразно с валидните местни предписания.

40.2 План за поддръжка

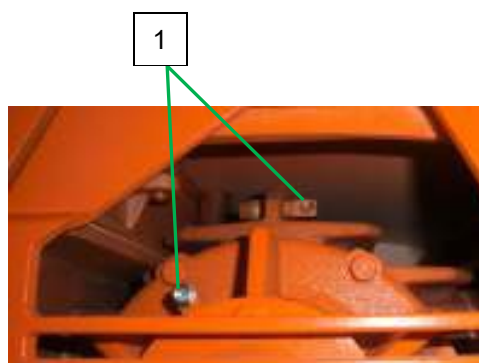
В следващите раздели са описани работите по поддръжка, необходима за оптимална и безаварийна работа.

Ако при редовната проверка се установи увеличено износване, интервалите за поддръжка трябва да се скъсят в съответствие с действителното износване.

При въпроси за работите и интервалите по поддръжка, влезте във връзка с продавача.

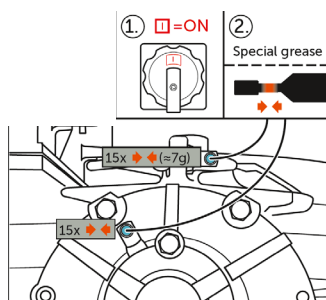
Интервал	Работа по поддръжка	Да се изпълни от
Седмично	Почистване на филтърните патрони	Обслужващ
След 1000 часа работа	Смазване на лагерите	Обслужващ
годишно	Контролиране ширината на шибъра	Сервизен техник

40.3 Смазване на KDT3.140

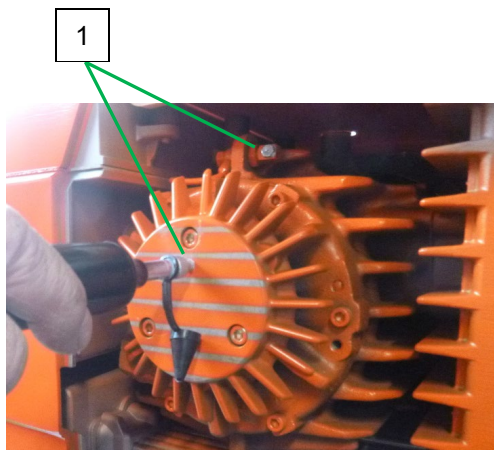


Фиг. 48: Смазване на KDT3.140

1. На корпуса и страничния капак са изведени нипели за смазване (1).
2. Смазвайте лагерите след 1000 часа работа при работещ ротационен компресор.

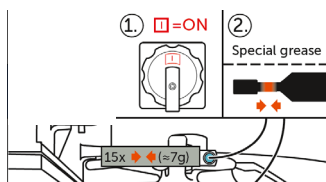


40.4 Смазване на KDT3.145



Фиг. 49: Смазване на KDT3.145

1. На корпуса и капака за лагерите са изведени нипели за смазване (1).
2. Смазвайте лагерите след 1000 часа работа при работещ ротационен компресор.



41 Работи по поддръжка



Фиг. 50: Прекъсване на тока



ОПАСНОСТ!

Опасност за живота при неоторизирано повторно включване!

При работа по машината съществува опасност захранването да бъде включено без разрешение. При това възниква опасност за живота на лицата в опасната зона.

- Преди започване на работата изключете всички захранвания и ги подсигурете срещу повторно включване.
- Прекъснете тока чрез откачане на захранващия кабел.
- За повече указания виж книгата с инв. № 00129465 Общи указания за безопасност на установките за подаване.

42 Почистване на филтъра

42.1 Отваряне на капака на филтъра



Фиг. 51: Отваряне на капака на филтъра

1. Развийте набраздените болтове на капака на филтъра и свалете капака (1).



Фиг. 52: Филтърни патрони

2. Извадете филтърните патрони С 1112/2 (2) и полиестерния патрон (3) от корпуса на филтъра.

УКАЗАНИЕ!



Почиствайте филтърните патрони всяка седмица. При силно замърсяване на филтърните патрони, подаването на въздух намалява и ротационният компресор прегрява.



Фиг. 53: Почистване на филтърните патрони

3. Продушайте филтърните патрони отвътре навън със сух сгъстен въздух.
4. Сменете повредени или силно замърсени патрони.



Фиг. 54: Почистване на корпуса на филтъра

5. Продушайте корпуса на филтъра със сух сгъстен въздух.
6. Поставете почистените или новите филтри и завийте капака на филтъра.



УКАЗАНИЕ!

При поставянето на филтрите внимавайте за правилното подреждане и разположение.

42.2 Контролиране ширината на шибъра на KDT3.140



Фиг. 55: Ширина на шибъра на KDT 3.140

➤ Изпълнение от сервизен техник.

Контролирайте ширината на шибъра веднъж годишно:



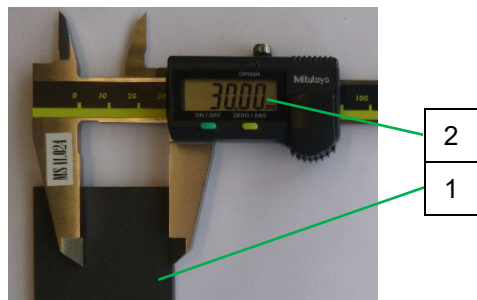
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Увреждане на ротационния компресор от счупен шибър!

Минималната ширина на шибъра (1) от 32 мм (2) не трябва да се преминава.

1. При смяна на шибъра, продухайте корпуса със сух въздух.
2. Допълнете изразходваната при демонтажа смазка в търкалящите лагери.

42.3 Контролиране ширината на шибъра на KDT3.145



Фиг. 56: Ширина на шибъра на KDT 3.145

➤ Изпълнение от сервизен техник.

Контролирайте ширината на шибъра веднъж годишно:



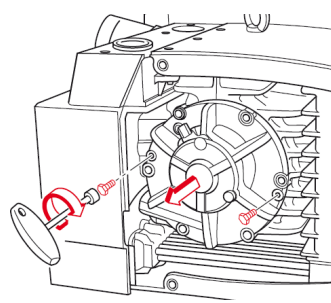
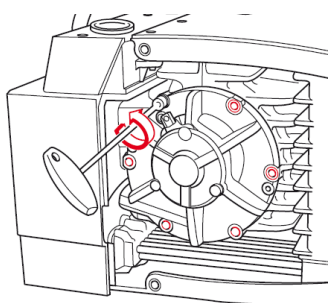
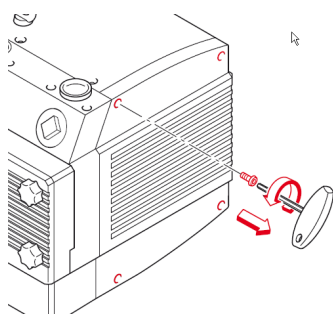
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Увреждане на ротационния компресор от счупен шибър!

Минималната ширина на шибъра (1) от 30 мм (2) не трябва да се преминава.

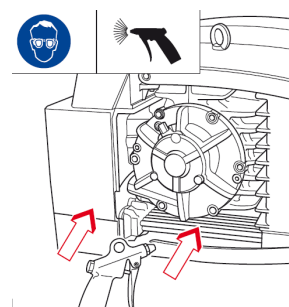
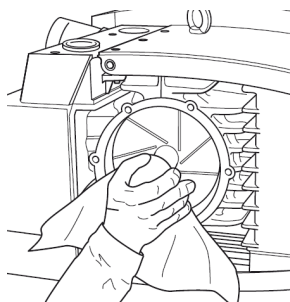
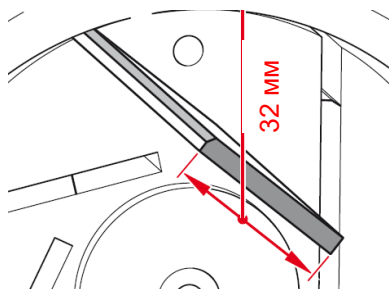
1. При смяна на шибъра, продухайте корпуса със сух въздух.
2. Допълнете изразходваната при демонтажа смазка в търкалящите лагери.

42.3.1 Развиване на страничния капак

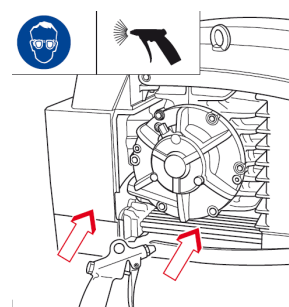
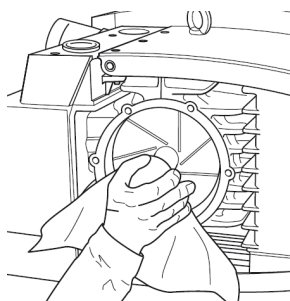
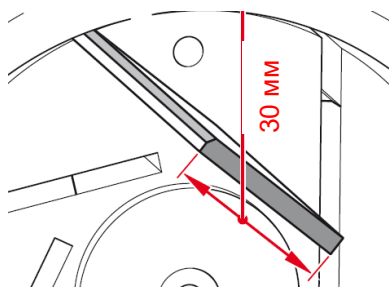




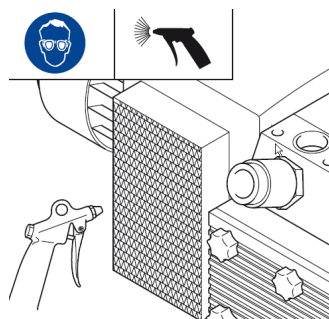
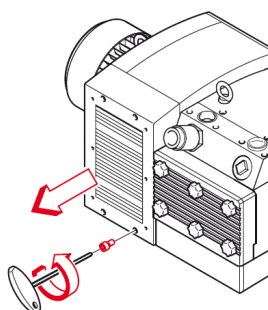
42.4 Ширина на шибъра на KDT3.140



42.5 Ширина на шибъра на KDT3.145



42.6 Почистване на охладителя



42.7 При работи по и в блока за управление

- Изпълнение от електротехник или обучено лице:



Фиг. 57: Главен превключвател

1. Поставете главния превключвател на положение „0“.



ОПАСНОСТ!

Опасност за живота от електрически ток!

При докосване на части под напрежение възниква опасност за живота. Включени електрически елементи могат да извършват неконтролирани движения и да причинят тежки наранявания.

- Преди започване на работата изключете електрическото захранване и го подсигурете срещу повторно включване.



Фиг. 58: Прекъсване на тока



ОПАСНОСТ!

Опасност за живота при неоторизирано повторно включване!

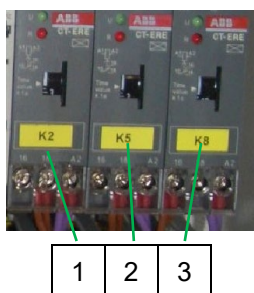
При работи по установката SILOJET съществува опасност захранването да бъде включено неоторизирано. При това възниква опасност за живота на лицата в опасната зона.

- Преди започване на работата изключете всички захранвания и ги подсигурете срещу повторно включване.
- Прекъснете тока чрез откачане на захранващия кабел.
- За повече указания виж книгата с инв. № 00129465 Общи указания за безопасност на установките за подаване

**УКАЗАНИЕ!**

Блокът за управление може да се отваря само от електротехник или обучено за целта лице:

Времето за подаване може да се променя само при спазване на общите указания за безопасност от електротехник или обучено за целта лице:



Фиг. 59: Параметри за настройка на релето за време

Реле за време

Функция	Описание	Параметър за настройка
(1) Искане	K2	3 сек.
(2) Време за пълнене	K5	6 сек.
(3) Време на подаване	K8	18 сек.



Фиг. 60: Превключвател на налягане

Превключвател на налягане:

Машината се включва при 0,8 бара

**УКАЗАНИЕ!**

Управлението на налягането е вградено серийно. При включено управление на налягането, времето за подаване е настроено на около 18 сек. Процесът на подаване завършва едва когато общото въздушно съпротивление спадне под зададената стойност (ИЗКЛ) (т.е. когато маркучът се изпразни).

По този начин се постига по-малко, съответно оптимално за строителната площадка време на подаване, намалява се възможността за запусване и се преодоляват по-големи разстояния на подаване.

43 Проверка на управлението на налягането

Проверка на управлението на налягането

1. Прегънете черния маркуч.
2. Изчакайте настроеното време за подаване.
3. Бавно отпуснете прегъването на маркуча,
4. Когато налягането спадне, управлението на налягането трябва да изключи машината.

43.1 Превключвател Ръчно – „0“ – Автоматично



Фиг. 61: Превключвател Ръчно - „0“
- Автоматично

УКАЗАНИЕ!

Превключвателят Ръчно - „0“ - Автоматично в блока за управление има допълнително положение „РЪЧНО“



В това положение установката не работи автоматично. В положение „РЪЧНО“ компресорът работи непрекъснато и може да се използва за продухване на тръбопровода за подаване.

44 Мерки след осъществена поддръжка

След завършването на работите по поддръжката, изпълнете следните стъпки, преди да включите машината:

1. Проверете всички разхлабвани болтови съединения дали са затегнати правилно.
2. Проверете дали евентуално отстранените предпазни съоръжения и капацы са поставени обратно.
3. Уверете се, че всички използвани инструменти, материали и друго оборудване са премахнати от работната зона.
4. Почистете работното място и отстранете евентуално разпиляни вещества като течности, преработвани материали и други подобни.
5. Уверете се, че всички предпазни съоръжения на машината функционират безупречно.

45 Демонтаж

След достигане на края на живота на уреда, той трябва да бъде демонтиран и изхвърлен екосъобразно.

45.1 Безопасност

Персонал

- Демонтажът трябва да се извършва само от специално обучен персонал.
- Работи по електрическата инсталация могат да се извършват само от електротехник.

Основни положения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасност от нараняване при некомпетентен демонтаж!

Остатъчно напрежение, ръбести детайли, върхове и ъгли по уреда и по необходимите инструменти могат да предизвикат наранявания.

Затова:

- Преди започване на работа си осигурете достатъчно място за действие.
- Боравете внимателно с открити остри ръбове.
- Поддържайте ред и чистота на работното място! Разхвърляните или натрупани един върху друг елементи или инструменти са източник на инциденти.
- Демонтирайте детайлите правилно. Внимавайте за евентуални тежки детайли. Ако е необходимо, използвайте подежни съоръжения.
- Подсигурете частите срещу падане и прекатурване.
- Ако нещо не ви е ясно, консултирайте се с продавача.

Електрическа инсталация



Фиг. 62: Прекъсване на тока

45.2 Демонтаж

**ОПАСНОСТ!****Опасност за живота от електрически ток!**

При докосване на части под напрежение възниква опасност за живота. Включени електрически елементи могат да извършват неконтролирани движения и да причинят тежки наранявания.

Затова:

- Преди започване на демонтажа изключете електрическото захранване окончателно.

Преди разглобяване, почистете машината и при разглобяването спазвайте валидните предписания за охрана на труда и защита на околната среда.

Преди започване на демонтажа:

- Изключете машината и я подсигурете срещу повторно включване.
- Отстранете работните и помощни материали и ги изхвърлете екосъобразно.

45.3 Изхвърляне

Ако нямате сключено споразумение за обратно приемане или изхвърляне, отделете разглобените елементи за повторна употреба:

- Съберете металните отпадъци.
- Дайте пластмасовите елементи за рециклиране.
- Сортирайте останалите компоненти по вида на материала.

**ВНИМАНИЕ!****Екологични щети при неправилно изхвърляне!**

Електрическите и електронни компоненти, смазки и други помощни материали се третират като специален отпадък и трябва да се изхвърлят само от оторизирани предприятия!

Местните власти или специалните предприятия за рециклиране дават информация за екосъобразното изхвърляне.



46 Индекс

О

OR код след 02.2021 8

С

SILOJET III T RAL1015 с продухване на силоза
инвентарен номер 00106521 17

SILOJET III T инв. № 00045837 17

А

Аварийно спиране 33

Б

Безопасност 24, 35, 41, 51

Блок за управление SILOJET III plus инв. №
00681407 15

Блок за управление SILOJET III plus
инвентарен номер 00681407 с
потенциометър за релето за време 18

Блок за управление инв. № 00046174 14

В

Вибрации 11

Включване 29

Включване на електрозахранването 26

Вреден прах 29

Г

Главен превключвател 29

Горещи повърхности по ротационния
компресор 20

Д

Декларация за съответствие на ЕС 5

Демонтаж 51, 52

З

Запазете ръководство за последващи справки
..... 7

Запушване на маркуча 37

Затваряне на клапата за изпразване на силоза
..... 39

И

Изключване 32

Използване по предназначение на въздушния
компресор 19

Изхвърляне 52

Индекс 53

Информация за ръководството за
експлоатация 7

К

Конструкция и функциониране 12

Контролиране / почистване на емулгаторната
гума 41

Контролиране ширината на шибъра на
KDT3.140 46

Контролиране ширината на шибъра на
KDT3.145 46

Край - прекъсване на работата 38

Край на работата 38

Кратко описание 19

Л

Лепенка за качествен контрол 12

М

Мерки при спиране на тока 33

Мерки след осъществена поддръжка 50

Мощност 11

Н

Неизправности 35

Ниво на шума 11

О

Оборудване или принадлежности 9

Обслужване 24

Обща информация 7

Общи данни 10

Общи съображения за разполагането на
ротационния компресор 20

Опаковка 21, 23

Описание на функциите - работен процес 18

Отваряне на капака на филтъра 45

Отваряне на клапата за изпразване на силоза	29	Развиване на страничния капак.....	46
Отстраняване на неизправности	37	Разделение	7
П		Разполагане на подаващия тръбопровод.....	27
Персонал		Разполагане на силоза с SILOJET	23
Демонтаж	51	Редовни проверки	6
Инсталиране	35	Режими на работа	17
Поддръжка	41	Режими на работа на блока за управление SILOJET III plus от 02.2021.....	18
Първо пускане в експлоатация	35	Ротационен компресор / Управление на налягането.....	13
План за поддръжка	43	С	
Поведение при неизправност	34	Сваляне на съда за подаване.....	39
Подготовка на машината	25	Свързване	10
Подготовка на съда за подаване	26	Свързване на маркучите за подаване.....	26
Поддръжка	41	Свързване на съда за подаване към силоза .	26
Показания за неизправност	35	Складиране	21
Почистване	39	Смазване на KDT3.140	43
Почистване на охладителя	47	Смазване на KDT3.145	44
Почистване на установката за подаване	39	Списъци на резервни части	8
Почистване на филтъра	45	Съд за подаване SILOJET III T.....	16
Правила за безопасност.....	19	Съдържание.....	3
Превключвател Ръчно - "0" - Автоматично....	50	Съединения	28
Преглед на конструктивните възли	12	Съобщение за празно състояние от нивомера	31
Предпазни средства		Т	
Инсталиране	35	Таблица за неизправностите	36
Обслужване	24	Технически данни.....	10
Предпазни съоръжения на ротационния компресор.....	20	Типова табелка.....	13
При работи по и в блока за управление	48	Транспорт.....	21
Проверка	6	Транспорт с лек или товарен автомобил.....	22
Проверка от оператора	6	Труден за подаване материал.....	32
Проверка след транспорт.....	22	У	
Процес на подаване	30	Указания за безопасност при транспортиране	21
Процес на подаване за блока за управление SILOJET III plus от 02.2021	30	Управление на налягането.....	50
Р		Установяване на липса на напрежение	33
Работи по отстраняване на неизправности....	34	Ф	
Работи по поддръжка	44	Функция	18
Работни условия	11		

**Ц**

Цел за използване на ротационния компресор
..... 19

Ш

Ширина на шибъра на KDT3.140 47
Ширина на шибъра на KDT3.145 47

PFT - ALWAYS AT YOUR SITE



Кнаuf PFT GmbH & Co. KG
п.к. 60 97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen
Германия

Телефон +49 9323 31-760
Телефакс +49 9323 31-770
Гореща линия за технически въпроси +49 9323 31-1818
info@pft.net
www.pft.net