

# Сушилка DRYPLUS



Руководство по  
эксплуатации

DRYPLUS  
DP 400-630

Ред. 3.1





*VISMEC* придерживается политики постоянного развития.

За исключением информации, требуемой законом, общая информация (или диаграммы), представленная в этом документе, может отображать модели и / или версии, отличные от той, которую вы приобрели.  
Это никоим образом не повлияет на действительность или применимость предоставленной информации

## CONTENTS

<b>1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	<b>4</b>
<b>2. ГРАФИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ</b> .....	<b>4</b>
<b>3. ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	<b>5</b>
3.1. Правила безопасности при обращении, подъеме, упаковке и распаковке.....	5
3.2. Окружающая среда.....	6
3.3. Источник питания.....	6
<b>4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ</b> .....	<b>7</b>
<b>5. УСТАНОВКА</b> .....	<b>8</b>
5.1. Правила техники безопасности при установке.....	8
5.2. Позиционирование.....	8
5.3. Подключение шлангов.....	8
<b>6. ОТВОДНАЯ ТРУБА РЕГЕНИРАЦИИ</b> .....	<b>9</b>
6.1. Электрические соединения.....	10
<b>7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ</b> .....	<b>11</b>
<b>8. ОБЫЧНЫЙ ЗАПУСК</b> .....	<b>12</b>
8.1. Остановка работы.....	13
8.2. Вход в меню.....	13
8.3. Как выбрать РУЧНОЙ или АВТОМАТИЧЕСКИЙ.....	14
8.4. Меню оператора в РУЧНОМ РЕЖИМЕ.....	14
8.5. Меню оператора в АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ.....	15
<b>9. НАСТРОЙКА КОНФИГУРАЦИИ МАШИНЫ</b> .....	<b>16</b>
9.1. Настройка машинных данных.....	16
9.2. Интегрированная установка пневматической конвейерной системы (опция).....	18
9.3. MPM.....	19
9.4. Фактические данные.....	23
9.5. Рецепт машины.....	24
9.6. Пропорциональный клапан.....	26
9.7. Клапан очистки линии.....	26
9.8. Датчик точки росы.....	27
9.9. MPM.....	27
9.10. SLS.....	27
<b>10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	<b>28</b>
10.1. Правила безопасности при настройке, обслуживании и устранении неисправностей.....	28
10.2. Особые проверки в случае возникновения проблем с формованием.....	29
10.3. Очистка фильтров.....	29
10.4. Очистка охлаждающих элементов.....	30
10.5. Список аварийных сигналов и повреждений, устранение неисправностей.....	31
10.6. Запасные части.....	33
<b>11. ВЫВОД МАШИНЫ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b> .....	<b>34</b>
<b>12. БАЗА ДАННЫХ МАТЕРИАЛОВ</b> .....	<b>35</b>
<b>13. ЭЛЕКТРОПРОВОДКА</b> .....	<b>36</b>

## 1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

1. Несоблюдение основных правил предупреждения несчастных случаев и техники безопасности является одной из основных причин несчастных случаев при эксплуатации и обслуживании промышленного оборудования.
2. Перед выполнением каких-либо операций на машине необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством, приведенными ниже правилами техники безопасности и информацией, приведенной в предупреждающих надписях, прикрепленных к машине. Не позволяйте постороннему персоналу использовать, регулировать или ремонтировать машину.
3. При проектировании и изготовлении машины и написании руководства по эксплуатации были предприняты все попытки устранить или уменьшить опасность для тех, кто устанавливает, использует или ремонтирует машину. Если вы столкнетесь с какими-либо другими потенциально опасными условиями, пожалуйста, сообщите об этом производителю, который примет меры для устранения этой проблемы.
4. При необходимости все лица, работающие на станке, должны носить защитную одежду (шлемы, защитную обувь, перчатки, беруши или слуховые аппараты, защитные очки и т.д.) в соответствии с международными стандартами безопасности на рабочем месте.
5. К эксплуатации машины и выполнению регламентных работ на ней допускаются только лица, имеющие соответствующую техническую подготовку, обладающие полным рабочим знанием машины, имеющие необходимые физические и психологические требования для безопасной работы на машине и полностью ознакомившиеся с прилагаемой документацией.
6. Устанавливайте подножки или платформы (в соответствии с действующими правилами техники безопасности) при установке деталей, которые не могут быть достигнуты с уровня земли.
7. При взаимодействии с другими машинами строго соблюдайте инструкции, данные производителями других машин.
8. Перед началом работы убедитесь, что системы безопасности (предохранители, микропереключатели, датчики) находятся в идеальном рабочем состоянии. Любые детали, которые не находятся в идеальном рабочем состоянии, должны быть отремонтированы перед продолжением работы. Категорически запрещается снимать предохранительные устройства, вмешиваться в электрическую систему или любой из механизмов.
9. Эта машина должна использоваться для той цели, для которой она была разработана. Неправильное использование машины строго запрещено.
10. Не прикасайтесь к машине руками или любыми другими частями тела, если они мокрые или влажные.

**Производитель не несет ответственности за любые телесные повреждения или материальный ущерб, возникшие в результате несоблюдения вышеуказанных правил безопасности.**

**Эти правила дополняют, но не заменяют законодательные нормы по предотвращению промышленных аварий, действующие в стране, где установлена машина.**

**РАЗРЕШЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ:** воздушная сушка пластиковых гранул с целью удаления влаги перед формованием пластмассовых изделий. Пластиковые полимеры, подобные тому, который описан во внутренней базе данных блока управления и указан в § *Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.*

**ЗАПРЕЩЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ:** Все, что отличается от сушки пластиковых гранул, в частности: сушка газом, отличным от воздуха, особенно легковоспламеняющимся, сушкой людей, живых или мертвых животных, сушка мелкодисперсного порошка или жидкости, сушка паров, отличных от влаги, нагревание легковоспламеняющихся элементов, использование потока воздуха для сдува предметов.

## 2. ГРАФИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ

### ОПАСНОСТЬ

Относится к процедурам или действиям, неправильное выполнение которых может причинить серьезный вред здоровью, травмы или смерть.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Относится к процедурам или действиям, которые в случае неправильного выполнения могут нанести серьезный вред здоровью, травмы или смерть.

### ВНИМАНИЕ

Относится к процедурам или методам, неправильное выполнение которых может привести к серьезному повреждению системы или ее отдельных компонентов.



### ОПАСНОСТЬ

Опасность поражения электрическим током!



### ОПАСНОСТЬ

Горячая поверхность!



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Обязательно надеть защитную обувь!



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Необходимо надевать защитные перчатки!



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Необходимо использовать защитную маску!



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Необходимо использовать средства защиты органов дыхания!



**ВНИМАНИЕ**

Относится к возможным опасным ситуациям, которые могут вызвать серьезное повреждение системы или ее отдельных компонентов.

## 3. ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 3.1. Правила безопасности при обращении, подъеме, упаковке и распаковке

1. Оборудование должно обслуживаться квалифицированным персоналом в соответствии с законодательными нормами по охране труда и технике безопасности.
2. Используйте погрузочно-разгрузочное оборудование, соответствующее требованиям безопасности, указанным в директиве 89/392 / EU и последующих поправках. К погрузочно-разгрузочному оборудованию должна прилагаться документация, подтверждающая его соответствие вышеуказанным требованиям, и оно должно выдерживать вес машины и ее упаковки. Тщательно следуйте всем инструкциям, указанным на упаковке машины (вес указан снаружи упаковки). Не используйте веревки или цепи.
3. Все погрузочно-разгрузочные операции должны выполняться на полностью пустой машине, т.е. без технологических материалов или жидкостей внутри нее, а также с удаленными внешними опорными конструкциями.
4. Все части машины, участвующие в подъемной операции, имеют размеры, предназначенные исключительно для работы с машиной без каких-либо установленных аксессуаров.
5. Если машина поднимается с помощью тросов, убедитесь, что ее вес равномерно распределяется по всем точкам подъема и что натяжение тросов одинаково. Угол между каждой веревкой и горизонтальной плоскостью должен быть не менее 45 °.
6. Закрепите все незакрепленные детали. Убедитесь, что груз правильно сбалансирован и надежно прикреплен к погрузочно-разгрузочному оборудованию. Всегда действуйте с максимальной осторожностью, чтобы не травмировать людей или не повредить машину.
7. Все лица, не участвующие в управлении транспортным средством, должны находиться на безопасном расстоянии от движущегося груза.
8. Установите машину на идеально ровную поверхность подходящего размера, достаточно прочную, чтобы выдержать ее вес.
9. После снятия упаковки убедитесь, что все части машины присутствуют и находятся в хорошем состоянии. Если у вас есть сомнения, не используйте машину: обратитесь в отдел технического обслуживания или авторизованный сервисный центр. Упаковку необходимо утилизировать в соответствии с обязательными правилами утилизации отходов.

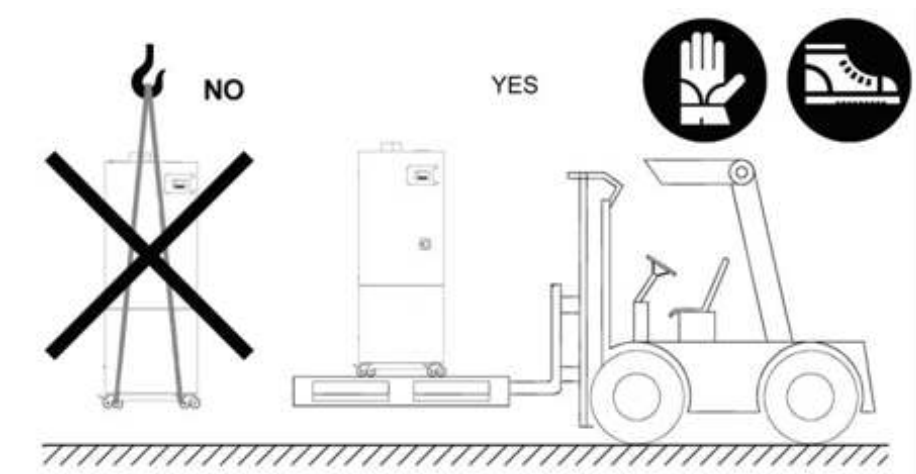


**ОСТОРОЖНО**

Упаковочный материал может вызвать порезы или ссадины.

➤ Обратите особое внимание и всегда носите подходящее защитное снаряжение

Обращайте особое внимание и всегда используйте подходящие средства индивидуальной защиты.



Машина может быть отправлена упакованной в картонную упаковку, ящики, клетки, деревянные поддоны и защитные пластиковые листы. Храните упаковочные материалы для защиты машины, если ее придется снова перемещать в будущем; если материал будет утилизирован, соблюдайте правила утилизации отходов, действующие в месте установки.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Риск падения машины во время погрузочно-разгрузочных работ.

- Обратите особое внимание и всегда носите подходящие средства индивидуальной защиты!
- Не стойте рядом с машиной во время движения.
- Не используйте стропы для подъема машины: перемещайте устройство только с помощью вилочного погрузчика или тележки для поддонов.
- Перед перемещением машины медленно поднимите ее на несколько сантиметров с помощью вилочного погрузчика или тележки для поддонов, чтобы найти центр тяжести.

### **3.2. Окружающая среда**

Используйте сушилку при следующих условиях окружающей среды. В противном случае сушилка может быть повреждена.

Температура окружающего воздуха	От -10 °C до +50 °C (незамерзание)
Влажность окружающей среды	Максимальная относительная влажность 90% (без конденсации)
Температура хранения	От -20 °C до +65 °C (кратковременно допустимая температура, например, при транспортировке)
Атмосфера	Внутри помещения (без коррозионного газа, легковоспламеняющегося газа, масляного тумана, пыли и грязи)
Высота	После этого снижайте номинальные параметры на 3% каждые 500 м до 2500 (91%).
Вибрация	5.9 м/с <sup>2</sup>

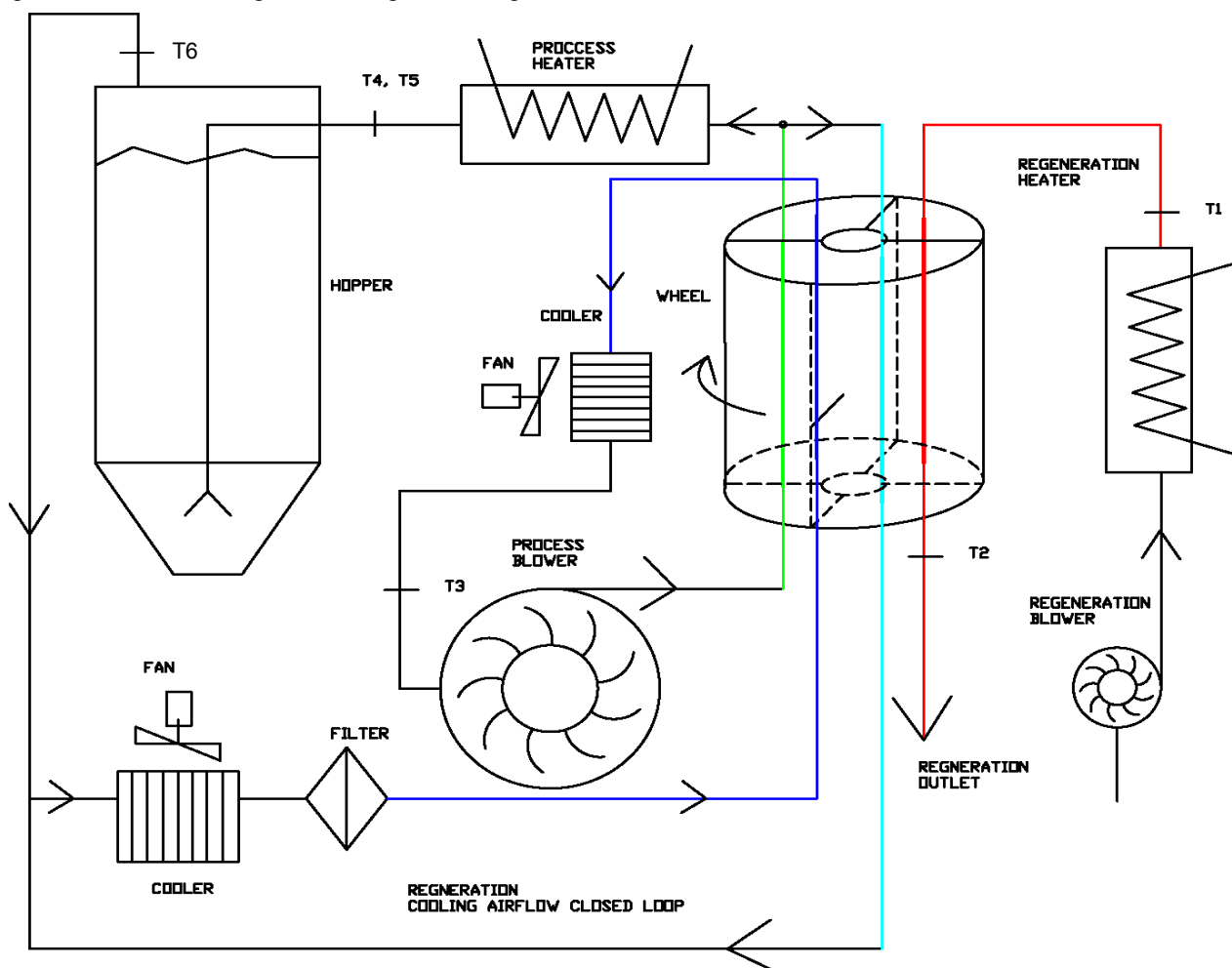
### **3.3. Источник питания**

Для питания от сети переменного тока следуйте инструкциям, приведенным в таблице ниже:

Напряжение	380V (424V в Великобритании), стационарное напряжение: от 0,9 до 1,1 раза номинального напряжения
Частота	50 Гц, диапазон допуска составляет от 0,99 до 1,01 номинальной частоты непрерывно; От 0,98 до 1,02 раза за короткий период.
Гармоники	Гармонические искажения обусловлены суммой гармоник от второй до пятой, которая не превышает 10% от среднеквадратичного значения суммарного напряжения между активными проводниками. допускается дальнейшее искажение, для суммы гармоник от шестой до тридцатой, равной 2% от общего среднеквадратичного напряжения между проводниками.
Дисбаланс напряжения	ни отрицательная составляющая последовательности, ни составляющая нулевой последовательности напряжения фазового питания не должны превышать 2% от прямой составляющей последовательности напряжения.
Прерывание напряжения	напряжение питания прерывается или снижается до нуля на время не более 3 мс в любой момент цикла питания с более чем 1 с между двумя последовательными прерываниями.
Провалы напряжения	провалы напряжения не превышают 20% от пикового напряжения питания более одного цикла с более, чем 1 с между двумя последовательными падениями.

## 4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. В машине установлен вращающийся ротор из молекулярных сит с высокой влагопоглощающей способностью.
2. Ротор проходит **цикл вращения** (т. е. цикл сушки) и **цикл регенерации** (в то время как одна секция ротора выполняет цикл процесса, другая выполняет цикл регенерации).
3. В технологическом цикле нагнетатель **S2** направляет влажный воздух, поступающий из бункера, в ротор на стадии процесса. Здесь воздух осушается молекулярными ситами, а затем отправляется обратно в бункер, чтобы удалить больше влаги из пластиковых гранул перед повторным входом в цикл.
4. Целью цикла регенерации является удаление влаги из ротора, который только что завершил цикл процесса (для подготовки его к следующему циклу). Этот цикл состоит из двух этапов:  
а) **Стадия нагрева:** на этой стадии нагретый воздух проходит через ротор для удаления влаги, поглощенной молекулярными ситами в предыдущем технологическом цикле. б) **Стадия охлаждения:** на этой стадии холодный воздух проходит через ротор, чтобы довести молекулярные сита до оптимальной температуры для следующей стадии процесса.
5. В конце стадии регенерации (то есть, когда ротор на стадии регенерации готов начать другой цикл обработки), секция ротора переходит на стадию обработки посредством вращения.



T1 = температура регенерации обычно составляет от 65 до 170 °C

T2 = температура на выходе регенерации обычно составляет от 45 ° до 110 °C

T3 = температура на входе технологического нагнетателя обычно составляет от 45 ° до 80 °C

T4 = типичный диапазон рабочих температур от 50 ° до 180 °C

T5 = типичный диапазон температуры безопасности процесса от 50 ° до 180 °C

T6 = температура возвратного воздуха, антистрессовая система обычно колеблется от температуры окружающей среды до 150°C

## 5. УСТАНОВКА

### 5.1. Правила техники безопасности при установке

1. Установка машины должна производиться квалифицированным персоналом в соответствии с обязательными правилами техники безопасности и охраны здоровья, следуя инструкциям в данном руководстве.
2. Убедитесь, что монтажные работы выполняются в условиях достаточной видимости, которая остается постоянной во времени; при необходимости установить дополнительное освещение.
3. Обозначьте рабочую зону изолентой и повесьте надписи, предупреждающие об опасностях в местах, где проводятся монтажные работы.
4. Установите машину в месте, защищенном от агрессивных химикатов и погодных условий.
5. Убедитесь, что напряжение и частота питания, указанные на паспортной табличке машины, соответствуют напряжениям в электросети, и убедитесь, что схема сети соответствует максимальной потребляемой мощности машины (см. Таблицу «Технические характеристики» и схему электрических соединений).
6. Машина должна быть подключена к надежному заземлению (как указано в действующих правилах электробезопасности). Вы должны убедиться, что это важное требование безопасности соблюдено. Если у вас есть какие-либо сомнения, обратитесь к квалифицированному электрику для тщательной проверки цепи. В точке подключения к линии электропитания должны быть установлены устройства электробезопасности, рассчитанные на общую мощность машины (см. Электрическую схему).



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск серьезного ущерба здоровью, травмы или смерти

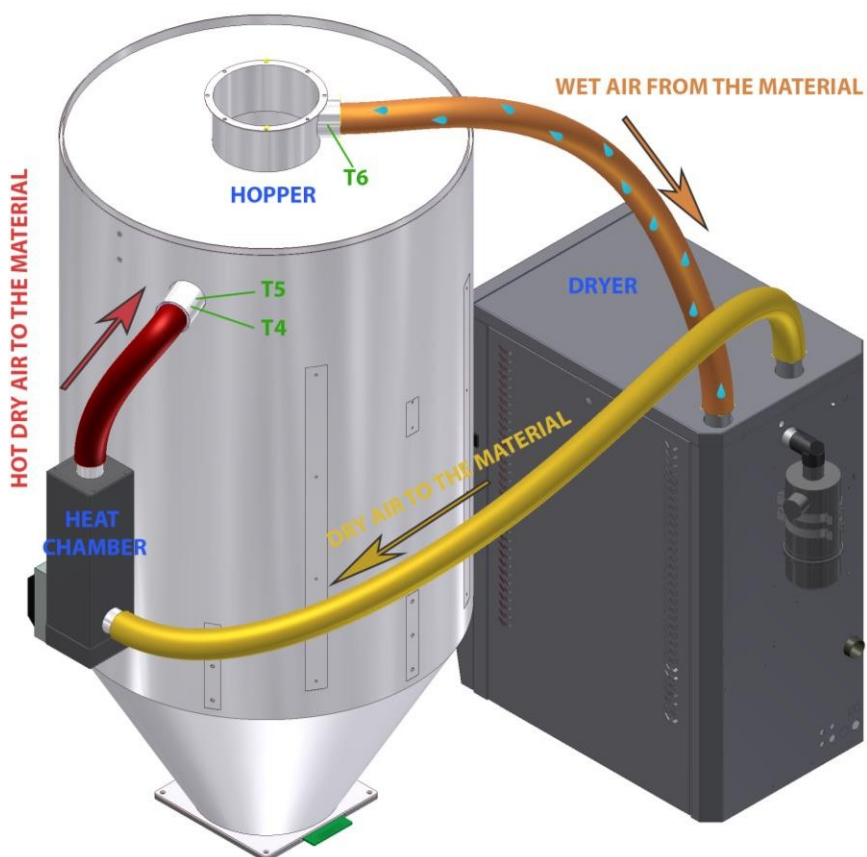
- Категорически запрещается снимать или модифицировать устройства и ограждения слесаря-изготовителя

Категорически запрещается снимать или модифицировать предохранительные устройства и ограждения, установленные изготовителем.

### 5.2. Позиционирование

1. Разместите машину на идеально ровной поверхности, убедившись, что ее конструкция и размер соответствуют весу и размерам машины и связанных с ней конструкций.
2. Соблюдайте минимальные зазоры для позиционирования > 800 мм вокруг устройства. Несоблюдение этих зазоров может затруднить монтажные работы или препятствовать доступу к машине для обслуживания.
3. Выбранное место установки должно обеспечивать достаточную вентиляцию машины и не должно подвергаться воздействию опасных процессов или возможных концентраций взрывчатых веществ.

### 5.3. Подключение шлангов





## 6 ОТВОДНАЯ ТРУБА РЕГЕНЕРАЦИИ

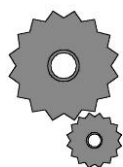
Выход регенерации 4 (см. Рис.1) установлен на задней стенке сушилки. Если вы хотите сделать специальную трубу, чтобы вынести их за пределы здания, прикрепите трубу к выходу 4 металлическими зажимами. DRYPLUS 400-630 диаметр выхода регенерации 63 мм



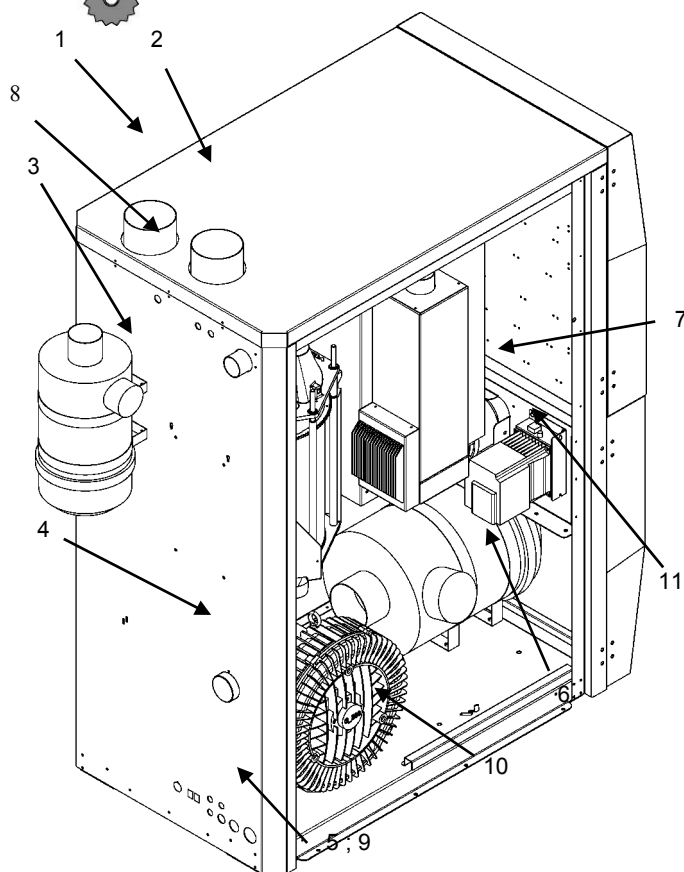
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность ожога. Обращайте особое внимание и всегда используйте подходящие средства индивидуальной защиты! Убедитесь, что пар регенерации не может нанести травмы людям или повредить вещи.



**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения машины в случае невозможности откачки пара на выходе регенерации. Используйте трубы, устойчивые к рабочим температурам выше 200 ° C (392 ° F). Прокладывайте трубопровод с уклоном, чтобы предотвратить застаивание конденсата или жидкостей. Убедитесь, что пар регенерации отводится правильно и в подходящее место.



**ВНИМАНИЕ** При выполнении следующих операций следите за тем, чтобы гайки и болты (или другие предметы) не попали внутрь труб.



1. процесс возврата воздуха
2. процесс выхода воздуха
3. вход вакуумного вентилятора
4. выход регенерации
5. подключение основного питания, камеры нагрева и загрузочного бункера
6. технологический фильтр
7. регенерационный фильтр
8. разъем для датчика температуры процесса
9. подключение вспомогательного оборудования
10. процесс выдувания
11. преобразователь частоты технологического вентилятора

Рис. 1

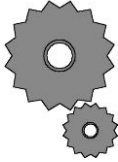
## 6.1. Электрические соединения



---

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность поражения электрическим током.

- Для питания машины используйте электрический кабель подходящего сечения, соответствующего общей мощности машины.
- 



---

### **ВНИМАНИЕ**

- Соответствующая защита для всей мощности машины должна быть установлена в точке подключения к электрической сети. Рекомендуется использовать предохранители: следуйте инструкциям, приведенным на прилагаемой электрической схеме. Кроме того, установите главный автоматический выключатель между линией электропередачи и кабелем питания машины; он должен быть установлен в легкодоступном месте.
- 

Для подключения кабеля питания используйте ввод **5** (см. **Рис.1**).

Подключение между машиной и главной силовой панелью должно выполняться в соответствии с указаниями, приведенными на *электрической схеме*.

## 7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Устройство оснащено синим графическим ЖК-дисплеем, а в нижней части расположены четыре клавиши для управления сушилкой.

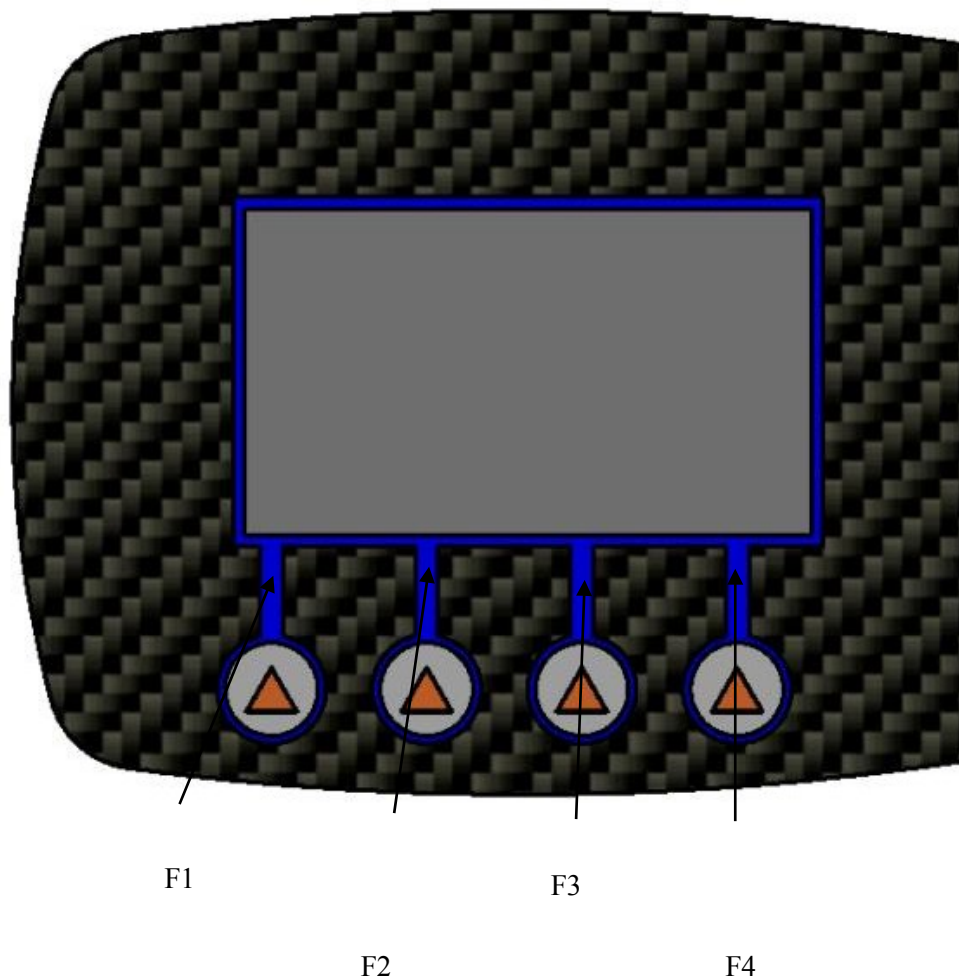


Рис. 7.1

## 8. ОБЫЧНЫЙ ЗАПУСК

Когда машина включается с помощью главного выключателя на передней панели двери, на панели отображается следующее: V 1.9: это версия программного обеспечения дисплея, а v 2.00f - версия программного обеспечения главной платы.

Затем появляется логотип, и через несколько секунд загрузка завершается, и страница выглядит следующим образом

(Отображаемые числовые значения являются ориентировочными)

эта строка появляется только если установлена опция недельного таймера

Это главная страница сразу после включения устройства с помощью главного выключателя, когда машина находится в РУЧНОЙ РЕЖИМ

```
w e d 1 3 - 0 1 - 2 0 1 0
T      3 0 ° C
  O U T
R E A D Y T O S T A R T
A i R f l o w 3 6 0 m 3 / h
D E W P N T : - 6 0 ° C
O N P A G S E T
```

Теперь вы можете нажать ВКЛ (F1), и устройство начнет цикл разогрева, это означает, что устройство начнет прогревать ротор, пока не достигнет нужной температуры, менее чем через 5 минут ротор и воздухоподушка начнут работать. Эта процедура необходима для обеспечения правильного уровня точки росы с самого начала.

Это страница, отображаемая, когда устройство нагревается, когда регенерация достигает нужной температуры, на дисплее отображается RUNNING

```
T      3 0 ° C
  O U T
W A R M I N G U P
A i r F l o w 3 6 0 m 3 / h
D E W P N T : - 6 0 ° C
O N P A G S E T
```

Когда сушилка работает, если вы хотите выключить ее, вы должны удерживать клавишу F1 не менее 3 секунд.

## 8.1. Остановка работы



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Чтобы остановить машину в аварийной ситуации, поверните главный выключатель 20: Рис. 4 используйте эту процедуру только в случае крайней необходимости, а не как обычную операцию.

► Прежде чем приступить к работе с внутренними частями, дождитесь, пока машина остынет до комнатной температуры.

Чтобы остановить машину, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку ВЫКЛ (F1): машина не остановится немедленно, начнется стадия охлаждения. На этом этапе регенерационный вентилятор S1 направляет воздух с температурой окружающей среды в регенерационную камеру и ротор для отвода тепла. Машина останавливается после достижения температуры охлаждения.
2. Поверните главный выключатель и отключите питание машины.

## 8.2. Вход в меню

В главном меню удерживайте нажатой кнопку SET. На устройстве доступно три меню:

- WORKING DATA содержит все общие настройки для работы
- MACHINE DATA содержат основные настройки конфигурации сушилки
- REAL DATA содержит все температуры, срок службы сушилки и используемую мощность.

После того, как вы выбрали правое меню с помощью клавиш ↑↑ (F2) и ↓↓ (F3), подтвердите нажатием клавиши NEXT (F1). Нажмите ESC, чтобы вернуться назад.

После того как вы выбрали нужную строку  
продолжайте нажимать NEXT

```
W O R K I N G   D A T A
M A C H I N E   D A T A
A C T U A L     D A T A
N E X T   ↑ ↑           ↓ ↓           E S C
```

### 8.3. Как выбрать Ручной or Автоматический

Устройство имеет два режима использования: MANUAL (РУЧНОЙ) или ADVANCE (АВТОМАТИЧЕСКИЙ). Войдите в меню MACHINE DATA (ДАнные МАШИНЫ), и первая страница будет: Страница настройки машины (см. 9). Нажимайте NEXT (ДАЛЕЕ), пока не выберете: РУЧНОЙ или АВТОМАТИЧЕСКИЙ. Использование ↑↑ (F2) и ↓↓ (F3) для переключения между ручным и продвинутым режимами. Подтвердите с помощью NEXT, затем нажимайте ESC, пока не вернетесь в главное меню.

Выберите с помощью переключателя UP и DN,  
если хотите.  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ или РУЧНОЕ  
использование

```
M A C H I N E   S E T - U P
L A N G U A G E :
                E N G L I S H
O P E R A T I O N :
                M A N U A L
U N I T S :
                M E T R I C
N E X T   r r   l l   E S C
```

### 8.4. Меню оператора в РУЧНОМ РЕЖИМЕ:

Из главного меню перейдите в “working data” (Рабочие данные) (см. 8.2).

Температура процесса SE (УСТАНОВИТЬ)  
Точка росы SET(УСТАНОВИТЬ)  
При работе в "ручном" режиме необходимо  
установить время высухания, а при работе в  
"расширенном" режиме - время высухания, указанное  
в базе данных  
Требуется воздушный поток  
появится, только если установлен  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ MPM см.  
Описание MPM для деталей §10.4

```
W O R K , P A R A M E T E R S
T E M P E R A T . :      6 2 °
D E W P . S E T :      - 1 0 °
D r y i n g t .      2 5 °
A i r f l o w      5 8 0 m 3 / H
Δ A I R R E T :      2 0 ° C
N E X T   r r   l l   E S C
```

NEXT (ДАЛЕЕ) – перейти к следующему параметру

↑↑ – перейти на более высокое значение

↓↓ (F3) – изменить на меньшее значение

ESC – перейти к предыдущей настройке

### Конфигурация загрузочного бункера:

Если загрузочный бункер № 1 установлен и активирован, появится следующая страница с рабочими настройками, которые необходимо изменить или принять. Мощность вакуумного вентилятора можно отрегулировать до необходимого уровня, чтобы избежать образования пыли из-за чрезмерной скорости подачи бункерного погрузчика №1.

<p style="text-align: center;">ВКЛ или ВЫКЛ загрузчик</p> <p>Эти параметры представляют собой время всасывания ресивера.</p> <p>Эти параметры представляют мощность вакуумного вентилятора, необходимого для этого ресивера.</p> <p>Эта строка появится только в том случае, если на этом погрузчике установлен пропорциональный клапан. Это представляет собой количество пропорциональных циклов за время всасывания, что увеличивает гомогенизацию</p> <p style="text-align: center;">Процент доизмельчения</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">H O P P . L O A D E R # 1</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">L O A D E R :</td> <td style="text-align: center;">O F F</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">l o a d t i m e :</td> <td style="text-align: center;">2 0 s</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">S U C K P O W :</td> <td style="text-align: center;">9 0 %</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"># r e g r . c y c l e :</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">r e g r i n d :</td> <td style="text-align: center;">2 5 %</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">N E X T ↑ ↑ ↓ ↓</td> <td style="text-align: center;">E S C</td> </tr> </table>	H O P P . L O A D E R # 1		L O A D E R :	O F F	l o a d t i m e :	2 0 s	S U C K P O W :	9 0 %	# r e g r . c y c l e :	2	r e g r i n d :	2 5 %	N E X T ↑ ↑ ↓ ↓	E S C
H O P P . L O A D E R # 1															
L O A D E R :	O F F														
l o a d t i m e :	2 0 s														
S U C K P O W :	9 0 %														
# r e g r . c y c l e :	2														
r e g r i n d :	2 5 %														
N E X T ↑ ↑ ↓ ↓	E S C														

Если загрузочный бункер № 2 установлен и активирован, появится следующая страница с рабочими настройками, которые необходимо изменить или принять. Мощность вакуумного нагнетателя можно отрегулировать до требуемого уровня, чтобы избежать образования пыли из-за чрезмерной скорости подачи бункерного погрузчика №2. Время очистки отображается только в том случае, если в машине установлен клапан очистки. Клапан очистки находится в положении 9.7.

<p style="text-align: center;">ВКЛ или ВЫКЛ загрузчик</p> <p>Эти параметры представляют собой время всасывания ресивера.</p> <p>Эти параметры представляют мощность вакуумного нагнетателя, необходимого для этого ресивера.</p> <p style="text-align: center;">Время очистки всасывающей трубы</p> <p>Эта строка появится только в том случае, если на этом погрузчике установлен пропорциональный клапан. Это представляет собой количество пропорциональных циклов за время всасывания, что увеличивает гомогенизацию</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">H O P P . L O A D E R # 2</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">L O A D E R :</td> <td style="text-align: center;">O F F</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">l o a d t i m e :</td> <td style="text-align: center;">3 0 s</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">S U C K P O W :</td> <td style="text-align: center;">9 0 %</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">p u r g e t . :</td> <td style="text-align: center;">1 0 s</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"># r e g r . c y c l e :</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">r e g r i n d :</td> <td style="text-align: center;">2 5 %</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">N E X T ↑ ↑ ↓ ↓</td> <td style="text-align: center;">E S C</td> </tr> </table>	H O P P . L O A D E R # 2		L O A D E R :	O F F	l o a d t i m e :	3 0 s	S U C K P O W :	9 0 %	p u r g e t . :	1 0 s	# r e g r . c y c l e :	2	r e g r i n d :	2 5 %	N E X T ↑ ↑ ↓ ↓	E S C
H O P P . L O A D E R # 2																	
L O A D E R :	O F F																
l o a d t i m e :	3 0 s																
S U C K P O W :	9 0 %																
p u r g e t . :	1 0 s																
# r e g r . c y c l e :	2																
r e g r i n d :	2 5 %																
N E X T ↑ ↑ ↓ ↓	E S C																

Чтобы вернуться на главную страницу, нажимайте NEXT или ESC, пока не появится главная страница. В этом режиме оператор может вручную установить параметры сушки для наиболее гибкого использования устройства.

### 8.5. Меню оператора в АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ:

Из главного меню перейти в меню “working data” (рабочие данные) (см.8.2).

<p style="text-align: center;">Номер рецепта выбран</p> <p style="text-align: center;">Имя рецепта</p> <p>При работе в «ручном» режиме необходимо установить время сушки, при работе в «автоматическом» режиме используется время сушки, указанное в базе данных.</p> <p style="text-align: center;">Расход материалов</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">R E C I P E S</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">M A T E R I A L N R</td> <td style="text-align: center;">1 3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A B S m o l d .</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D r y i n g t .</td> <td style="text-align: center;">2 4 0 m i N</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">T - p u t :</td> <td style="text-align: center;">3 . 1 k g / h</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">N E X T ↑ ↑ ↓ ↓</td> <td style="text-align: center;">E S C</td> </tr> </table>	R E C I P E S		M A T E R I A L N R	1 3	A B S m o l d .		D r y i n g t .	2 4 0 m i N	T - p u t :	3 . 1 k g / h	N E X T ↑ ↑ ↓ ↓	E S C
R E C I P E S													
M A T E R I A L N R	1 3												
A B S m o l d .													
D r y i n g t .	2 4 0 m i N												
T - p u t :	3 . 1 k g / h												
N E X T ↑ ↑ ↓ ↓	E S C												

Если установлены загрузочные бункеры и активировано программное обеспечение, страницы конфигурации будут отображаться так же, как 8.4 «Конфигурация загрузочного бункера» и регистратор данных аварийных сигналов. В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ оператору нужно только выбрать используемый материал через внутреннюю базу данных рецептов и расход материала, если выбрана пропускная способность выше, чем та, которую может дать сушилка, система выдаст вам предупреждение и автоматически установит максимальную пропускную способность.

Чтобы вернуться на главную страницу, нажимайте NEXT или ESC, пока не появится главная страница.

## 9. НАСТРОЙКА КОНФИГУРАЦИИ МАШИНЫ

Находясь в НАСТРОЙКАХ машины, вы можете выйти из этого меню, нажав переключатель ESC или NEXT, пока не вернетесь на главную страницу.

Двигайтесь вперед, нажимая NEXT. Переходите назад, нажимая ESC.

Для изменения нажмите ↑↑ (F2) и ↓↓ (F3)

### 9.1. Настройка машинных данных

Вы можете выбрать язык

Здесь можно выбрать автоматический или ручной режим.

Здесь можно выбрать единицы измерения между метрическими или имперскими

```
M A C H I N E   S E T - U P
L A N G U A G E :
                E N G L I S H
      O P E R A T I O N :
                M A N U A L
U N I T S :
                M E T R I C
N E X T   ↑ ↑           ↓ ↓           E S C
```

Здесь вы можете выбрать, хотите ли вы просмотреть или изменить рецепт материала, с отображением только страницы, если вы находитесь в режиме АВТОМАТИЧЕСКИЙ. Чтобы изменить рецепт, см. Главу 8.1.1

```
M A T E R I A L S   P A R A M .
M O D I F Y :  N O
N E X T   ↑ ↑           ↓ ↓           E S C
```



Следующая страница появляется только в том случае, если установлен недельный таймер (OPTION).

На этой странице вы устанавливаете время и дату

Используйте переключатель UP и DN для изменения значения и NEXT или ESC для перемещения вперед или назад

Это представляет набор данных  
Это представляет набор времени

```
      C L O C K   S E T - U P
h o u r :      1 2 m i N :      2 7
d a y :        1 5 m o N :      1 1
w e e t : T H U
y e a r :          7
T H U      1 5 - 1 1 - 2 0 0 7
1 2 : 2 7 : 0 2 s
N E X T      ↑ ↑          ↓ ↓          E S C
```

Вы можете выбрать, хотите ли вы включить и выключить автоматическое питание.

Эта ОПЦИЯ может быть использована для запуска сушилки перед началом смены.

```
      T I M E R   S T A R T   O N
E N A B L E : Y E S
```

Если вы включили автономное питание, на следующих страницах будут показаны день недели и время, когда вы хотите, чтобы машина запускалась и останавливалась.

Перемещайтесь по меню с помощью NEXT и ESC, используйте кнопки UP и DOWN для изменения времени.

```
      M O N D A Y
                O N   :      1 0 : 0 0
                O F F :      2 0 : 0 0
      T U E S D A Y
                O N   :      1 0 : 0 0
                O F F :      2 0 : 0 0
N E X T      ↑ ↑          ↓ ↓          E S C
```

## 9.2. Интегрированная установка пневматической конвейерной системы (опция)

Для внешнего вентилятора конвейера это время, когда перепускной клапан открыт перед выключением вентилятора. Это сделано для того, чтобы избежать чрезмерного времени выключения/включения вентилятора.

```

B Y P A S S V A L V E
D E L A Y : 9 . 5 m i n
N E X T ↑ ↑ ↓ ↓ E S C
    
```

Если установлен встроенный вентилятор вакуумного конвейера, на следующей странице будет отображаться предупреждение для EV2. Значение - это минуты, которые пройдут до того, как устройство покажет код предупреждения 36 для очистки фильтра вакуумного конвейера (10 ат). Минуты означают минуты, прошедшие во время работы вакуумного вентилятора.

Перемещайтесь по меню с помощью NEXT и ESC, используйте клавиши UP и DN для изменения отображаемого значения.

```

W A R N I N G E V 2
W A R N I N G : 1 8 0 m i n
N E X T ↑ ↑ ↓ ↓ E S C
    
```

Перемещайтесь по меню с помощью NEXT и ESC, используйте клавиши UP и DN для изменения отображаемого значения.

ΔT безоп: Максимальное допустимое отклонение температуры процесса.

ΔT нагрева: максимальное нижнее отклонение для температуры процесса, которое может быть принято (используется для предупреждения, если система технологического нагрева не работает).

Увеличение времени: задержка, чтобы избежать ложного предупреждения о выводе ΔT. нагрев происходит медленно и требуется несколько минут для достижения температуры процесса

Предупреждение о дельте точки росы (появляется, только если установлен и активирован ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ датчик точки росы)

```

R A N G E T E M P T 4
Δ T . S A F E T Y : 2 0 °
Δ T . L O W : 3 0 °
T I M E R I S E : 0 m i n
Δ D E W W A R M : 2 5 ° C
N E X T ↑ ↑ ↓ ↓ E S C
    
```

ACTIVATE ALLARM: вы можете выбрать OFF / ONLY ALARM / ALARM & WARNING. В режиме ТОЛЬКО ТРЕВОГА индикатор мигает, и зуммер включается только для состояния тревоги. В режиме ТРЕВОГА И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ вместо этого включаются свет и зуммер даже в состоянии предупреждения.

Глубокая регенерация: если эта функция активирована, автоматически выполняет цикл глубокой регенерации каждые 100 часов работы для очистки ротора: шаговый двигатель работает медленнее, чем нормальная скорость, температура регенерации повышается до 185 ° C, а поток воздуха регенерации устанавливается на максимум. Это полезно для удаления некоторых загрязнений из ротора и сохранения адсорбционных свойств.

```

A C T I V A T E A L A R M
O F F
D E E P R E G .
O F F
N E X T ↑ ↑ ↓ ↓ E S C
    
```

### 9.3. MPM

The M Функция управления защитой материала (MPM) доступна, если в сушилке установлен загрузочный бункер (загрузчик 1). Полное описание функции находится на 9.9

На этой странице есть возможность включить или выключить управление защитой материалов. Выберите «НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ», чтобы отключить функцию, или:

- ЗАГРУЗЧИК №1 для активации MPM с помощью сигнала датчика заслонки загрузчика №1 или сигнала выстрела IMM.
- ВОЗВРАТ ВОЗДУХА T для активации с помощью датчика температуры на возвратном воздухе бункера (ДОПОЛНИТЕЛЬНО). Если эта функция активируется с помощью температуры, необходимо установить дельту температуры процесса, чтобы активировать MPM. Обычно от 20 до 60 °C дельты.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ РЕЖИМ: если T6 слишком велик, он автоматически уменьшит поток технологического воздуха, так что T6 достигнет установленного значения.

```

M A T E R I A L   P R O T . M N
S M A R T       M O D E :
                A C T I V E N O

E N A B L E . M P M :
                N O T   I N   U S E

N E X T   ↑ ↑           ↓ ↓           E S C
    
```

Когда система регулирует технологический вентилятор с помощью SMART MODE (ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ РЕЖИМ), это будет отображаться на дисплее как предупреждение.

#### 9.3.1. MPM по температуре возвратного воздуха

Следующая страница появится только в том случае, если в строке «Включить MPM:» выбрано «ВОЗВРАТ ВОЗДУХА». MPM с помощью температуры обратного потока контролирует датчик температуры T6 воздуха, выходящего из бункера в сушилку, когда эта температура превышает температуру процесса за вычетом дельты, установленной на «рабочих параметрах», описанных в 8.4, начало MPM, результатом является уменьшите поток технологического воздуха до минимума, а затем уменьшите температуру процесса до установленного значения «Δ снижение температуры процесса». Если эта дельта установлена на 0, снижение температуры процесса не происходит. Как только поток воздуха снижается до минимума, измеренная температура возвратного воздуха падает, и во избежание быстрого неэффективного возврата к нормальному потоку воздуха и температуре процесса обеспечивается гистерезис с помощью времени. Если время гистерезиса, например, установлено на 30 минут, а возвратный воздух становится ниже установленного через 29 минут, MPM остановится на 30-й минуте, если температура возвратного воздуха станет ниже установленной через 31 минуту, MPM немедленно остановится.

Время гистерезиса - это время задержки перед возвратом к нормальным условиям процесса после MPM за счет запуска возвратного воздуха. это предусмотрено для предотвращения быстрого запуска и остановки MPM.

Дельта-температура процесса, которая будет снижена при запуске MPM по температуре, если 0 установлено, то нет никаких изменений температуры процесса

```

M P M   P A R A M E T E R S
H Y S T E R E S I S   t i m e
t . h y s t           3 0 m i n
Δ   p r o c e s s   t e m p .
r e d u c t i o n           2 0 ° C

N E X T   ↑ ↑           ↓ ↓           E S C
    
```

MPM по температуре возвратного воздуха возможен только тогда, когда интеллектуальный режим не активирован.

### 9.3.2. MPM бункером-погрузчиком №1

Следующая страница появится только в том случае, если «ЗАГРУЗЧИК №1» (“LOADER #1”) был выбран в Материале «включить MPM (enable MPM)»

Это время, по истечении которого температура технологического процесса снижается, так как загрузка бункера 1 не происходит.

Дельта температуры процесса, которая будет снижена по истечении времени t1

По истечении времени t1 до того, как сушилка перейдет в режим ожидания, если загрузка бункера 1 по-прежнему не выполняется.

```

M P M      P A R A M E T E R S
T i m e    t o    r e d u c e
t e m p .  t 1 :          3 0 m i n
Д e l t a   t e m p e r a t u r e
r e d u c t i o n :      2 0 ° C
T i m e    t o    s t a n d b y
p r o c .   f l o w :    1 2 0 m i n
N E X T    ↑ ↑          ↓ ↓          E S C
    
```

Система безопасной загрузки SLS доступна только в том случае, если на бункере установлен загрузчик бункера 1 или загрузчик бункера 2 или нижний выпускной клапан. Он работает, включая всасывание на загрузчике бункера (2) на машине или открывая клапан разгрузочного бункера только после времени высыхания. Страница с параметрами открывается только в том случае, если установлен один из компонентов. Полное описание этой функции находится на 10.5. каждый раз, когда материал меняется, сушилка должна быть выключена главным выключателем, чтобы начать с нуля время сушки.

Линия активации SLS

Появляется только при наличии клапана бункера (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)  
По умолчанию: 99

Если сушилка находится в режиме ожидания долгое время, следующий запуск будет считаться новой фазой сушки, и время сушки начнется заново

```

S A F E T Y    L O A D I N G
          S Y S T E M    S L S
E n a b l e          N O
H o p p e r    l o a d e r    # 1
          m a x : X X    c y c l e / h
D e a d    t .          2 4 0 m i n
N E X T    ↑ ↑          ↓ ↓          E S C
    
```

Когда SLS заканчивает обратный счетчик и таким образом открывает "бункерный клапан", система проверяет номер цикла загрузки бункерного погрузчика № 1, и если этот номер больше значения, установленного на час, то бункерный клапан закрывается и отображается предупреждение "превышение пропускной способности".

Если в устройстве установлена функция автоматической очистки вакуумного фильтра (опция), вместо сообщения «WARNING EV2» появляется следующий экран. Очистка фильтра будет производиться сжатым воздушным потоком, управляемым электрическим клапаном, который сдувает пыль, прилипшую к фильтрующему полотну, вниз в резервуар. Величина «пауза» - это время от одной фазы очистки до другой и рассчитывается как минуты реальной работы вакуумного нагнетателя.

Пауза между одной чисткой и другой

Номер чистящего выстрела для чистки

Время включения клапана сжатого воздуха

Время отключения клапана для заполнения бака сжатым воздухом

```

F I L T E R    C L E A N I N G
P A U S E :          9 0    m i n
P U L S E    N U M :          2
t . O N :          2    s
t . O F F :          5    s
N E X T    ↑ ↑          ↓ ↓          E S C
    
```

Если вы установили загрузочный бункер, вы увидите страницу настройки загрузочного бункера с параметрами загрузочного бункера, загрузочный бункер № 1 - это загрузочный бункер на машине-трансформере, бункерный погрузчик № 2 - это загрузочный бункер на технологическом бункере.

На этой странице вы устанавливаете параметры приемника на IMM .  
Эти параметры представляют время ожидания при разгрузке материала.  
Эти параметры представляют собой время всасывания ресивера.  
Это время ожидания между выбросом материала и новым циклом.  
Количество циклов всасывания до подачи сигнала тревоги об отсутствии материала, если установлено 0, установка не останавливается по тревоге

H O P P E R L O A D E R # 1  
d i s c h T : 3 S  
l o a d t i m e : 2 0 S  
p a u s e t : 2 0 S  
# T R Y : 3  
N E X T ↑ ↑ ↓ ↓ E S C

На этой странице вы устанавливаете параметры приемника на бункере.  
Эти параметры представляют время ожидания при разгрузке материала.  
Эти параметры представляют собой время всасывания ресивера.  
Это время ожидания между выбросом материала и новым циклом.  
Количество циклов всасывания до подачи сигнала тревоги об отсутствии материала, если установлено 0, установка не останавливается по тревоге  
Это равное количеству пропорциональных циклов за время всасывания, что увеличивает гомогенизацию  
Процент доизмельчения

H O P P . L O A D E R # 2  
d i s c h T : 3 S  
l o a d t i m e : 2 0 S  
p a u s e t : 2 0 S  
# T R Y : 3  
# r e g r . c y c l e : 3  
r e g r i n d : 3 0 %  
N E X T ↑ ↑ ↓ ↓ E S C

На этой странице вы проверяете общее количество использованной энергии.  
Выберите «ДА», если вы хотите сбросить счетчик энергии.

E N E R G Y C O U N T E R  
T o t a l : 2 3 , 9 k W / H  
R E S E T : N O  
N E X T ↑ ↑ ↓ ↓ E S C

Здесь вы должны установить размер бункера, подключенного к сушилке.  
Здесь вы устанавливаете эффективные часы работы осушителя до появления сообщения о необходимости очистки фильтра.

H O P P E R C A P A C I T Y  
M A X : 3 0 0 0 L  
P R O C E S S F I L T E R  
C L E A N I N G : 3 9 4 H  
N E X T ↑ ↑ ↓ ↓ E S C

Следующая страница появится только при наличии системы HALO (необязательно).

Здесь вы можете увидеть общий объем материала, измеренный HALO.

Здесь вы можете сбросить общее значение.

```
      P R O D U C T I O N
t o t a l :
                                0   k g
R E S E T :                      N O
N E X T   ↑ ↑                   ↓ ↓   E S C
```

На этой странице вы можете установить два пароля для перехода к следующему, удерживая нажатой кнопку NEXT.

Пароль для настройки машины

Оператор установил пароль

ЕСЛИ ПАРОЛЬ 555, ДЛЯ ВХОДА В МЕНЮ ПАРОЛЬ НЕ ТРЕБУЕТСЯ

```
M A C H I N E   P A S S W O R D
I N S E R T :           5 5 5
W O R K         P A S S W O R D
I N S E R T :           5 5 5
N E X T   ↑ ↑                   ↓ ↓   E S C
```

Следующая страница - это реестр аварийных сигналов, 30 позиций в режиме FIFO и отображаются код ошибки и сколько времени назад произошло, время в минутах и секундах

четыре минуты и 50 секунд назад возникла тревога Te R1

```
E R R .   L O G   0 0 0 0 : 0 0
0 1 _ T e   R 1   0 0 0 4 : 5 0
0 2 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
0 3 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
0 4 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
0 5 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
0 6 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
N E X T   ↑ ↑                   ↓ ↓   E S C
```

Следующая страница дает возможность стереть файл журнала ошибок.

Выберите «ДА», если хотите стереть журнал ошибок.

```
E R R .   L O G   0 0 0 0 : 0 0
R E S E T :           N O
N E X T   ↑ ↑                   ↓ ↓   E S C
```

### 9.4. Фактические данные

Из главного меню перейдите в меню «Фактические данные» (см. 8.2).

На первой странице указана вся мощность, потребляемая компонентами сушилки, процент использования и фактическая потребляемая мощность. Последняя строка - это сумма. Преимущество роторной сушилки заключается в том, что потребление является непрерывным и не меняется во время циклов. Мощность не измеряется датчиками, а только рассчитывается на основе сохраненных данных об элементах сушилок. Фактическая мощность может измениться, особенно в случае отклонения напряжения от стандартного.

	U S E D	P O W E R
R1 Мощность регенерационного нагревателя	R 1 : 2 0 %	2 8 0 0 W
R2 Мощность технологического нагревателя	R 2 : 5 0 %	1 1 0 0 0 W
S1 Мощность вентилятора регенерации	S 1 : 7 4 %	2 0 0 W
S2 Мощность технологического нагревателя	S 2 : 6 8 %	4 0 8 0 W
S3 Мощность вакуумного нагнетателя	S 3 :	0 W
Общая мощность, потребляемая сушилкой	T o t a l :	1 7 9 8 0 W

Следующая страница показывает все счетчики

	T I M E
Срок службы сушилки - это общее время, прошедшее с момента ее работы.	w o r k : 0 0 0 0 9 0 h
Это время, прошедшее с момента последней очистки / замены технологического фильтра.	f i l t : 0 0 0 0 9 0 h
Это сколько раз сушильная машина была выключена без охлаждения.	w r o n g s t o p : 0 0 0 3
Тип идентификации ротора	R o t s e r # : A 3 1 2 7 P

на следующей странице показаны все данные сушилки в реальном времени.

	O F F	T 3 : 1 2 9 °
Страница рабочих параметров	T 1 : 1 2 9 °	T 4 : 1 2 9 °
T1 Температура регенерации на входе	T 2 : 1 2 9 °	T 5 : 1 2 9 °
T2 Температура регенерации на выходе	T 3 : 1 2 9 °	T 6 : 1 2 9 °
T3 Температура на входе нагнетателя	T 4 : 1 2 9 °	I G : - 4 9 °
T4 Температура обработки	T 5 : 1 2 9 °	
T5 Безопасная температура обработки	T 6 : 1 2 9 °	
T6 Температура возвратного воздуха (опция)		
Скорость нагнетательного вентилятора IN4 об / мин / 10	i n 4 : 3 5 6	i n 5 : 1 2 3
Скорость нагнетателя вакуума IN5 об / мин / 10 *		
* только если установлен и бесщеточный тип		

Следующие две страницы появятся только при наличии системы HALO (необязательно).

	H A L O M O N I T O R
Фактическое: мгновенная чистая стоимость.	A c t u a l : 0 . 4 5 8 k g
Партия: значение заряда, измеренное в предыдущем цикле	B a t c h : 0 . 0 0 0 k g
Итого: общее значение, измеренное для всех циклов.	T o t a l : k g
	N E X T ↑ ↑ ↓ ↓ E S C

Среднее значение, рассчитанное по весам	P R O D U C T I V I T Y
	A v e r a g e t h r o u g h -
	p u t : 0 . 0 k g / h
Установленное значение воздушного потока	D r y e r a i r f l o w :
	s e t : 6 2 9 m 3 / h
	N E X T ↑ ↑ ↓ ↓ E S C

В РАСШИРЕННОМ РЕЖИМЕ, как только вы установили правильный материал / рецепт, сушилка рассчитывает правильный воздушный поток на основе пропускной способности материала, указанной на Halo; затем он автоматически настроится для оптимизации сушки.

### Настройка рецепта

Зайдите внутрь «ДАННЫЕ МАШИНЫ», и первая страница - это настройка машины; нажимайте далее, пока не дойдете до страницы ПАРАМЕТРЫ МАТЕРИАЛОВ. Выберите YES, затем нажмите NEXT, появится следующий экран:

Здесь вы должны выбрать рецепт материала	S E L E C T M A T E R I A L
	N . M A T E R I A L 1 5
	N A M E : A B S / P C
	N E X T ↑ ↑ ↓ ↓ E S C

## 9.5. Рецепт машины

База данных рецептов машины разделена на две части:

От числа 1 - го до числа 30-го находятся платные места, которые означают, что вы можете хранить или настраивать 30 рецептов от 31-го до 79-го уже запомнили все основные пластиковые смолы с параметрами сушки, предложенными производителем смолы, эти 49 рецептов не могут быть изменены, но в конечном итоге могут быть скопированы в одно из 30 свободных мест и изменены.



Название материала  
Температура процесса сушки  
K air используется для расчета расхода воздуха в м<sup>3</sup> / кг, он представляет собой объем воздуха, необходимый для сушки 1 кг пластика; нормальные значения от 1,2 до 3  
Постоянное время для расчета размера бункера  
Насыпная плотность материала кг / литр, если она неизвестна, может быть оценена умножением плотности твердого вещества на 0,6  
Точка росы, рекомендуемая для материала

M A T E R I A L P A R A M .  
N A M E : A B S m o i d .  
T E M P . D R Y : 8 0 ° C  
K . A I R : 1 . 6  
R E S I D . T I M E 3 . 0 h  
B . D E N . : 0 . 6 0  
D E W P N T : - 4 0 ° C  
N E X T ↑ ↑ ↓ ↓ E S C

Когда вы находитесь на странице выбранного рецепта, продолжайте нажимать NEXT до конца страницы.

Выберите ДА, чтобы скопировать выбранный рецепт в новое место.

S A V E M A T E R . D A T A  
S A V E ? : Y E S  
N E X T ↑ ↑ ↓ ↓ E S C

Выберите номер рецепта, который вы хотите скопировать.

S E L N E W M A T . N U M  
N . M A T E R I A L 7  
N A M E : P R D 7 P R O V A  
N E X T ↑ ↑ ↓ ↓ E S C

После того как вы скопировали рецепт в новую ячейку памяти, вы можете изменить или настроить его.

**ВАЖНО:**

Имейте в виду, что стандартные рецепты, хранящиеся в базе данных, предназначены только для справки, пользователь должен написать свои собственные рецепты в соответствии с таблицей данных конкретного материала, чтобы обеспечить правильную сушку. Из-за огромного количества полимеров и смесей невозможно получить универсальный рецепт, поэтому необходимо разработать конкретный рецепт. Существующая база данных должна быть задумана как «отправная точка» для общих материалов и действительна не во всех случаях.

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ОПЦИИ

Сушилка может быть укомплектована компонентами, позволяющими работать с дополнительными расширенными функциями. Автономное приложение может иметь вид, показанный на рисунке 0.1. Сушилка 3 работает с бункером 4 и управляет загрузочным бункером сушилки 1 для всасывания материала из бункера 7 для сыпучих материалов. При разгрузке материала из бункера 8 высушенные пластмассовые гранулы транспортируются по трубе 10 к загрузочному бункеру 2 машины, который заполняет небольшой бункер для технического обслуживания на ИММ или экструдере 6. Можно установить пропорциональный клапан 9 для смешивания основного материала, например, с только что измельченным материалом из измельчителя 12.

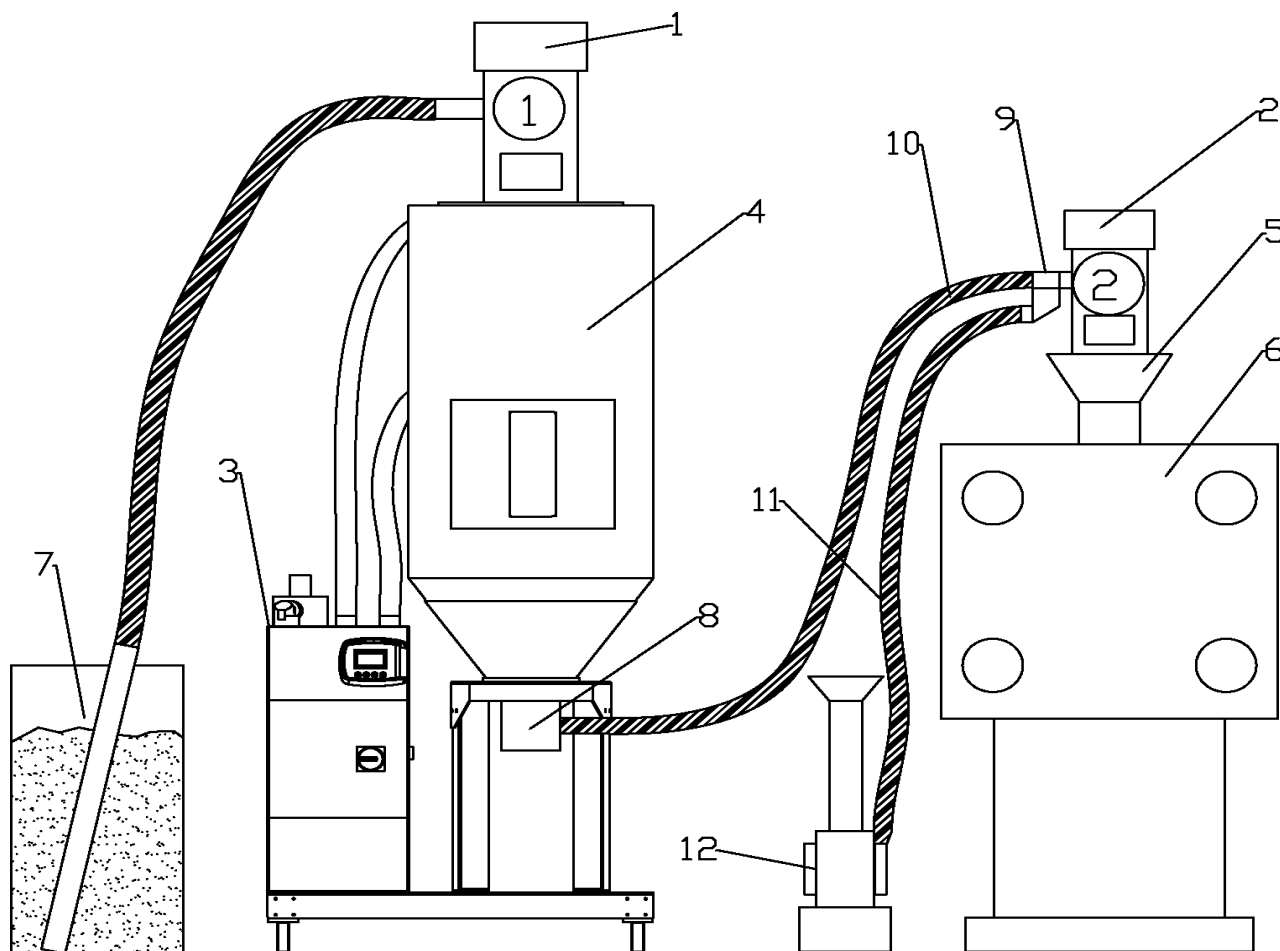


Рис. 0.1

### 9.6. Пропорциональный клапан

Пропорциональный клапан поз. 9 на рис. 0.1, представляет собой специальный дополнительный клапан с электроприводом, управляемый сушилкой 3 и позволяющий смешивать в желаемом процентном соотношении два разных материала. Пропорция между двумя материалами достигается делением времени всасывания через трубы 10 и 11 в соответствии с требуемым процентным соотношением. Например, если общее время всасывания составляет 20 секунд, а процент измельчения составляет 25%, время всасывания будет составлять 5 секунд для повторного измельчения и 15 секунд для основного материала. Дополнительно может быть использован более пропорциональный цикл для каждой загрузки, например, при 2 циклах время всасывания измельченного материала будет 2,5 секунды, чем 1,7 секунды основного материала, затем 2,5 секунды измельчения, чем последние 7,5 секунды основного материала. Увеличение времени цикла также увеличит однородность двух материалов, но снизит эффективность транспортировки, поэтому важно регулировать количество циклов только до минимально необходимого значения.

Пропорциональный клапан обычно устанавливается в загрузчик бункера ИММ (№2), потому что он используется для рециркуляции только что полученного измельченного материала из литника. В случае, если измельченный материал не используется в том виде, в котором он был произведен, но через час после него, мы рекомендуем установить пропорциональный клапан в загрузчик сушильного бункера, чтобы измельченный материал мог снова просохнуть, поскольку уровень влажности внутри него увеличился. Это должно быть сделано квалифицированной службой поддержки, поскольку конфигурация программного обеспечения отличается, если оно установлено на загрузчике с бункером 1 или 2. Для получения дополнительной информации о более точных временных масштабах и процедурах обратитесь к таблице данных производителя пластикового материала в разделе «сушка».

### 9.7. Клапан очистки линии

Клапан очистки линии представляет собой специальный дополнительный клапан с электроприводом, который используется для удержания пустой трубы 10, которая загружает загрузочный бункер 2 на ИММ или экструдер. Цель удержания пустого гранулированного материала внутри трубы 10 состоит в том, чтобы избежать какого-либо загрязнения или охлаждения внутри трубы между двумя зарядами бункерного погрузчика, кроме того, пневматический транспорт лучше, потому что псевдооживление материала в воздушном потоке более постоянное. Управление сушилкой управляет одним очистительным клапаном через выход электронной платы, но установка, если она не заказана в поставке, должна быть выполнена квалифицированной службой поддержки, поскольку также необходимо настроить программное обеспечение. В качестве альтернативы клапану очистки линии сушилка может управлять клапаном разгрузочного бункера, установленным перед всасывающим клапаном 8. Этот клапан закрывает нижнюю разгрузочную часть бункера, чтобы избежать попадания гранулированного материала во всасывающий клапан 8 до истечения времени сушки, но это работает только в том случае, если включена система

## 9.8. Датчик точки росы

В осушитель можно установить дополнительный датчик точки росы 4-20ма для контроля значения точки росы технологического воздуха и выдачи предупреждения, если реальная точка росы выходит за пределы установленного. Когда зонд установлен, осушитель использует показания для обратной связи с системой регулирования точки росы, чтобы точно отрегулировать ее до желаемого значения. На дисплее будет отображаться считанное значение, когда сушилка работает. Для правильной работы преобразователь точки росы должен быть установлен квалифицированным персоналом, обратитесь в свой сервисный отдел, чтобы он был установлен после продажи.

## 9.9. MPM – УЗМ (управление защитой материала)

Управление защитой материала - это специальная функция, которая позволяет защитить материал от пересыхания и термической деградации, если производство IMM или экструдера остановлено на длительное время. Есть две разные системы:

1) По подсчету циклов загрузочного бункера

Для работы необходимо наличие загрузочного бункера (№1) на сушильном бункере, потому что регулирование частоты загрузки позволяет понять, есть ли остановка в расходе высушенного пластика. Процедура защиты состоит из двух этапов: сначала снижается температура процесса, а затем сушилка переключается в режим ожидания до следующей загрузки загрузочного бункера №1. При запуске новой сушилки система ожидает времени сушки, установленного в параметрах SLS, и после этого контролирует частоту загрузки загрузочного бункера. Если загрузка не происходит, система запускает процедуру MPM.

Если эта система используется в сочетании с SLS и «расширенным» режимом работы, наилучшие условия сушки обеспечиваются для пластикового материала.

Необходимо установить следующие параметры:

t1: это максимальное время от одной загрузки и другой загрузки бункерного погрузчика №1, которое истекает в нормальных производственных условиях, если происходит больше времени без загрузки, это означает, что производительность снизилась или остановилась, и поэтому сушилка запустилась первое защитное действие. Снижение температуры процесса.

Δ температура: это дельта температуры для понижения температуры процесса после того, как истечет t1. Время перехода в режим ожидания: это время, которое должно пройти до переключения сушилки в режим ожидания.

2) По температуре возвратного воздуха.

В этой системе дополнительный датчик температуры T6 установлен рядом с бункером в трубопроводе возврата воздуха. Осушитель работает с установленными параметрами нормального режима до тех пор, пока температура возвратного воздуха T6 не достигнет заданного значения, а затем задействует MPM, снижая расход воздуха до минимального значения и понижая температуру процесса на заданное значение.

параметры, которые необходимо установить:

в меню оператора, Δ возврат воздуха, который представляет собой установку разницы от процесса для T6 для запуска MPM по температуре

в меню «Машина» время гистерезиса - это задержка перед возвратом к нормальному состоянию процесса, предназначенная для предотвращения высокой частоты изменения; Снижение дельты температуры - это отрицательная дельта температуры процесса, устанавливаемая, когда MPM активен.

## 9.10. SLS

Система безопасной загрузки (SLS) - это особая функция, которая обеспечивает полное высыхание материала перед его использованием. Принцип работы различается в зависимости от конфигурации сушилки:

- Загрузочный бункер машины № 2 = присутствует: SLS блокирует загрузочный бункер машины до истечения начального времени сушки, чтобы избежать загрузки влажного материала.
- разгрузочный клапан бункера = присутствует: SLS блокирует разгрузочный клапан бункера, закрытым до истечения начального времени сушки, чтобы избежать загрузки влажного материала. Вместо клапана бункера можно использовать выходящий сигнал от Об на электронной плате, чтобы дать совет центральной системе загрузки.
- Грузчик бункера машины №2 и выпускной клапан бункера или клапан очистки линии = наличие SLS блокирует грузчик бункера машины и клапан до истечения времени начальной сушки, чтобы избежать загрузки влажного материала.

Время сушки устанавливается по-разному в зависимости от того, работает ли сушилка в ручном или расширенном режиме:

- ручной режим: программное обеспечение требует ручную установку времени сушки.
- расширенный режим. время высыхания берется из внутренней базы данных

Когда SLS активен, есть возможность сбросить эту функцию, просто нажмите кнопку «RES» (F3 на рисунке 7.1) и введите машинный пароль (по умолчанию 111), это может быть полезно, например, при временном отсутствии электроэнергии.

## 10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 10.1. Правила техники безопасности при настройке, обслуживании и устранении неисправностей

1. Все работы по настройке, техническому обслуживанию и поиску и устранению неисправностей должны выполняться специализированным персоналом. Специализированный персонал - это люди, которые на основании своего образования, опыта, подготовки и специальных знаний правил техники безопасности и оказания первой помощи были уполномочены проводить работы по проверке и профилактическому обслуживанию. Этот персонал должен быть обеспечен всеми инструментами и оборудованием, указанными в местных и международных правилах предотвращения несчастных случаев.
2. Тщательные осмотры, проводимые через регулярные промежутки времени, необходимы для предотвращения поломок и гарантии того, что машина будет работать с максимальной эффективностью с течением времени.
3. Если прямо не указано иное, все работы по техническому обслуживанию и настройке машины или ее частей должны выполняться на машине, полностью изолированной от источников электричества, сжатого воздуха и воды.
4. Закрепите рабочую зону лентой и повесьте извещения, предупреждающие об опасностях в зонах, где проводятся работы по регулировке, техническому обслуживанию или устранению неисправностей.
5. Подождите, пока машина и детали, к которым необходимо приближаться, остынут до температуры окружающей среды, прежде чем выполнять какие-либо работы по техническому обслуживанию. Слейте и удалите все жидкости внутри машины, чтобы предотвратить их контакт с электрическими частями под напряжением во время работ по техническому обслуживанию.
6. Чтобы избежать травм людей или повреждения предметов, убедитесь, что твердые частицы, жидкости или газы не вытекают или не выбрасываются в окружающую среду. Удалите эти вещества в подходящие контейнеры в соответствии с обязательными правилами утилизации отходов на месте установки.
7. В случае поломки, которую оператор не может устранить, выключите машину и обратитесь в отдел технического обслуживания или авторизованный сервисный центр.
8. По окончании работ по техническому обслуживанию включите машину и проведите эксплуатационные проверки, соблюдая все необходимые меры предосторожности. Вышеуказанные меры предосторожности нельзя отменять до полного завершения работ по техническому обслуживанию.
9. Примите особые меры, чтобы гарантировать, что в работах по техническому обслуживанию не задействованы другие расположенные поблизости машины, которые могут представлять потенциальный источник опасности. Плановое техническое обслуживание необходимо проводить на регулярной основе, чтобы гарантировать максимальную эффективность машины.

ПЛАНОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	
<b>Каждый день</b>	Очистите технологический и регенерационный фильтры: следуйте инструкциям в п. 10.3
<b>Каждый месяц</b>	Очистите внешние поверхности охлаждающих элементов и прорезь для впускного воздуха: следуйте инструкциям в п. 10.4.
<b>Каждые 3 месяца</b>	Проверьте состояние всех труб, проводки и шестерен внутри машины.
<b>Каждые 6 месяцев</b>	Проверьте и при необходимости замените все фильтры машины.
	Проверьте герметичность электрических клемм.
<b>Каждые 12 месяцев</b>	Для калибровки датчика точки росы (если он установлен) обратитесь в службу технической поддержки.

## 10.2. Особые проверки в случае возникновения проблем с формованием

Если возникают проблемы с формованием и машина не сигнализирует о неисправностях, выполните следующие проверки

Убедитесь, что температура технологического воздуха, установленная в параметре (см. Параграфы 8.4 или 8.5), соответствует рекомендациям производителя материала.

2. Убедитесь, что пластик остается в бункере достаточно долго, чтобы полностью высохнуть.
3. Проверьте чистоту фильтров внутри машины.
4. Проверьте состояние всех трубопроводов технологического воздуха и охлаждающих труб.
5. Убедитесь, что ротор вращается регулярно.
6. Проверьте эффективность нагревательных сопротивлений и соответствующих контакторов даже с помощью амперметра.

## 10.3. Очистка фильтров

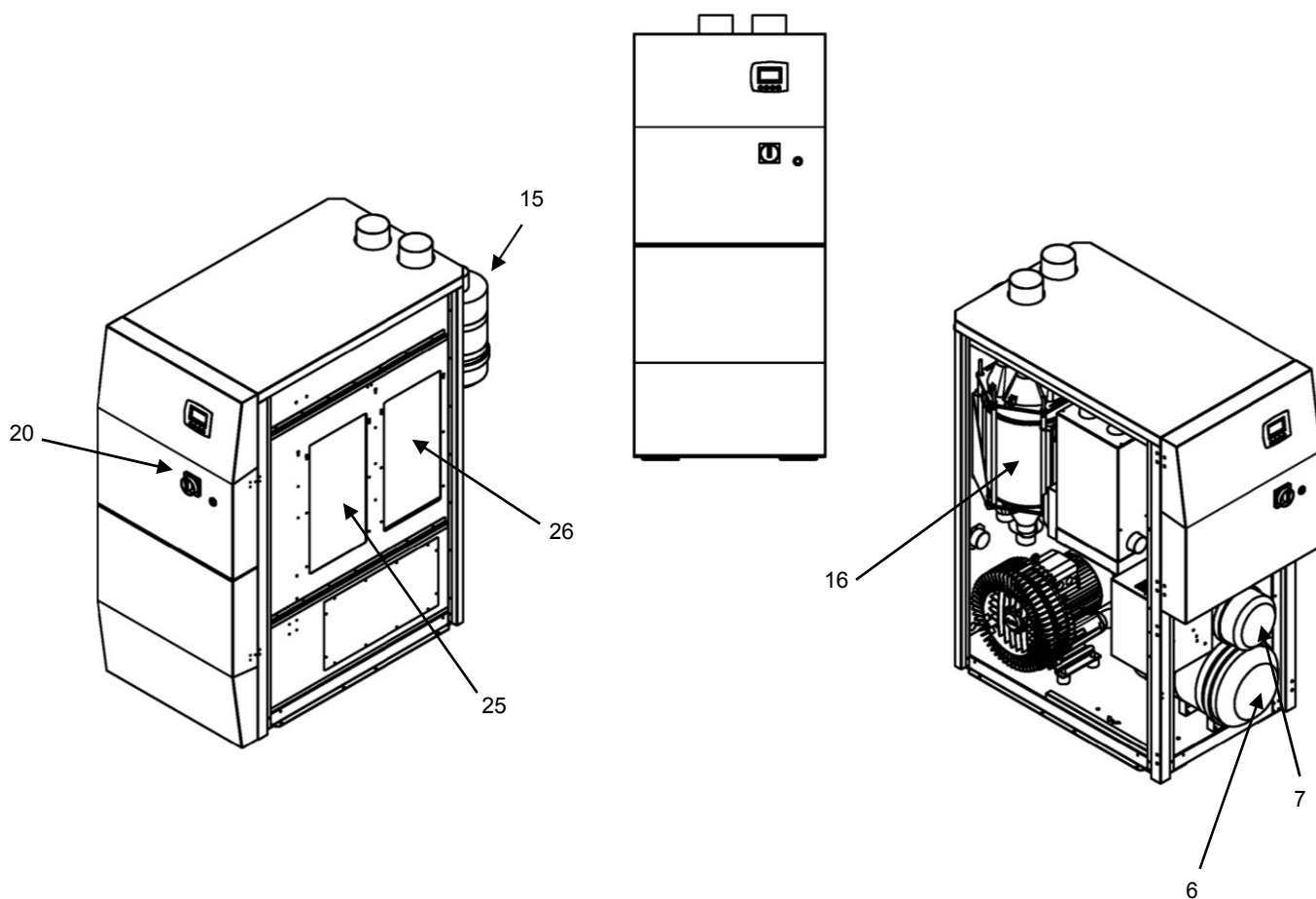


Рис. 3

6. Технологический фильтр
7. Патрон регенерационного фильтра
15. Фильтр вакуумного нагнетателя
16. Ротор
20. Главный переключатель
25. Труба технологического охлаждения второй ступени
26. Труба охлаждения первой ступени



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность ожога.

Прежде чем приступить к работе с внутренними частями, дождитесь, пока машина остынет до комнатной температуры.

Обращайте особое внимание и всегда используйте подходящие средства индивидуальной защиты!



**Внимание** Опасность повреждения машины.

Немедленно замените фильтры, если они изношены или повреждены: использование машины с поврежденными фильтрами приведет к серьезным повреждениям.

Для очистки фильтров сушилка должна быть остановлена и охлаждена. Если он работает, нажмите кнопку “Выкл.” в нижней правой части дисплея и подождите, пока сушилка завершит фазу охлаждения. Выключите главный выключатель 20. Доступ к фильтрам осуществляется через левую боковую панель, которую можно открыть, повернув на 90° отвертку в запорном устройстве.

Для очистки технологического фильтра 6 открутите винтовую гайку в нижней его части и снимите металлическую крышку. Открутите также вторую винтовую гайку, блокирующую фильтрующий картридж, и, наконец, снимите картридж, потянув его вниз. Очистите фильтр и проверьте его на наличие повреждений, в случае если он окажется сломанным или не сможет быть эффективно очищен, замените его новым. Соберите фильтр заново, заботясь о уплотнительных элементах.

Для очистки картриджа регенерационного фильтра 7 отвинтите резьбовую ленту в нижней части, извлеките картридж, потянув его вверх, и очистите. Проверьте фильтр на наличие повреждений, в случае, если он кажется сломанным или не может быть эффективно очищен, замените его новым.

**Никогда не используйте сжатый воздух для очистки фильтров.**

Имейте в виду, что использование сушилки без фильтров может привести к серьезным повреждениям и возгоранию.

#### 10.4. Очистка охлаждающих элементов



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность поражения электрическим током.

Убедитесь, что поблизости нет подвижного оборудования.

**ВНИМАНИЕ** Риск повреждения машины.



При выполнении следующих операций следите за тем, чтобы гайки и болты (или другие предметы) случайно не попали в аккумуляторный отсек: событие такого характера может повредить машину и нарушить ее работу.



**ВНИМАНИЕ** Лопасты вентилятора присутствуют на охлаждающей стороне сушилки; всегда убедитесь, что машина выключена, прежде чем открывать раму

Очистите прорези для впуска охлаждающего воздуха и прорези для выпуска воздуха, чтобы устранить любые препятствия для свободного потока воздуха.

Откройте левую боковую панель сушилки, повернув ее на 90 ° с помощью отвертки в фиксаторе, и снимите панель. Очистите от пыли и любых других загрязнений, которые могут препятствовать потоку воздуха. Проверьте лопасти вентилятора, которые нужно очистить, и могут ли они свободно двигаться.

Проверьте охлаждающие алюминиевые трубы на предмет утечки, коррозии или сдавливания, и, если они не идеальны, замените их в сервисной службе.

### 10.5. Список аварийных сигналов и повреждений, устранение неисправностей

**Аварийный сигнал** - это неисправность машины, которая может вызвать поломку самой машины или травму оператора, поэтому при возникновении она блокирует все функции устройства из-за прекращения подачи питания на все внутренние устройства, за исключением основного элемента управления и дисплея.

**Предупреждение** - это событие, которое может поставить под угрозу функциональность машины, но оно не представляет какой-либо опасности, поэтому машина будет продолжать работать, только на дисплее будет отображаться предупреждающее сообщение, пока не будет восстановлена полная функциональность.

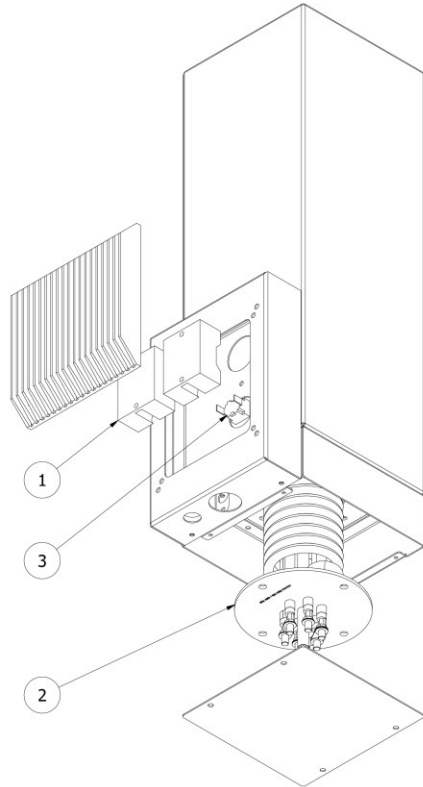
<b>ТРЕВОГА</b>	<b>ПРИЧИНА</b>	<b>РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ</b>
ОШИБКА КЛАВИАТУРЫ	Проблема с клавиатурой	Проверьте кабель RJ45
ДАТЧИК ПЕРЕДАЧИ СЛОМАН	Датчик температурного зонда сломан или отсоединен. X обозначает идентификационный номер сломанного датчика.	Проверить подключение датчика на плате; визуально проверьте датчик и его кабель на предмет повреждений.
01 – СИГНАЛ НАГРЕВА	Реальная температура процесса выше, чем заданная с помощью дельта-температуры безопасности. Разница между T5 и T4 больше, чем установлено параметром.	Во время работы сушилки параметр процесса был слишком сильно уменьшен. Необходимо очистить технологический фильтр. Из бункера извлекается один датчик температуры. Статические реле сломаны
02 – ТРЕВОГА РЕГЕН.	Тепловая защита камеры регенерационного нагрева. Сработал механический предохранительный термостат, установленный в корпусе нагревателя.	Проверьте поток воздуха за пределами регенерации и работает ли вентилятор регенерации. проверьте и очистите регенерационный фильтр.
03 – ТРЕВОГА	Тепловая защита рабочей камеры. Сработал механический предохранительный термостат, установленный в корпусе нагревателя.	Проверить соединение труб между сушилкой и камерой нагрева; проверьте соединение T4 и T5. Проверьте технологический вентилятор и технологический фильтр.
04 – НЕДОСТАТОК ВОЗДУХА	Тепловая защита обрабатываемого вентилятора.	Проверьте фильтр обработки и убедитесь, что поток воздуха для обработки достаточен. Проверьте вентилятор охлаждения и очистите воздушный тракт.
05 – НЕСООТВЕТСТВУЮЩАЯ ТЕМП. ПОТОКА	Температура на входе технологического вентилятора слишком высока	Проверьте состояние теплообменника и работает ли охлаждающий вентилятор.
06 - БЛОКИРОВКА.	Технологический вентилятор работает неправильно или заблокирован	Технологический вентилятор находится в термозащите, дождитесь охлаждения; если на воздуходувке установлен фильтр электронного охлаждения, проверьте, чтобы фильтр был свободным, внутри нагнетателя сломан предохранитель, отсоединен разъем на главной плате. Проверьте свободное вращение вентилятора
07 – ВЫСОКАЯ ТЕМП.	Температура регенерации слишком высока	Проверьте регенерационный фильтр, регенерационные твердофазные реле

<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	<b>ПРИЧИНА</b>	<b>РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ</b>
ОТСУТСТВУЕТ ЗАГРУЗКА № 1)	Отсутствует материал в погрузчике 1, который обычно устанавливается на сушильный бункер.	Проверьте источник материала, если его достаточно, убедитесь, что вся вакуумная линия свободна и уровень вакуума достаточно высокий. Очистите вакуумный фильтр.
(ОТСУТСТВУЕТ ЗАГРУЗКА № 2)	Отсутствует материал в бункере-погрузчике 2, который обычно устанавливается на ИММ	Проверьте источник материала, если его достаточно, убедитесь, что вся вакуумная линия свободна и уровень вакуума достаточно высокий. Очистите вакуумный фильтр, проверьте герметичность.
30 – ОЧИСТИТЬ ФИЛЬТР	Истекло время таймера фильтра технологического воздуха или если установлен переключатель давления, сработавший из-за засорения фильтра, падение давления	Очистите технологический фильтр внутри сушилки, открыв переднюю дверцу.
31 – РОТОР ЗАБЛОКИРОВАН	Шаговый двигатель	Проверить группу сопротивления ротора
32 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ DP-S	Точка росы ниже установленной	подождите час, а если не станет лучше, проверьте всю эффективность сушилки.
33- HALO OFFLINE	Halo, который был активирован как присутствующий в заводском меню, не взаимодействует с сушилкой.	Проверьте кабель от Halo, идущий в сушилку, к порту Modbus # 1. проверьте, чтобы адрес Halo Modbus был "1". установите Halo «отсутствует» в заводском меню.
34- ПРЕВЫШЕНИЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ	Материал, загруженный сушильным загрузочным бункером, превышает установленное значение как для количества циклов, так и для обнаружения Halo в зависимости от емкости сушилки и бункера	уменьшите скорость захвата из сушильного бункера и сбросьте сигнал тревоги, чтобы открыть задвижку под сушильным бункером, если такой имеется
36 – ОЧИСТИТЬ ФИЛЬТР	Вакуумный фильтр для пневмотранспортера	Очистите вакуумный фильтр за сушилкой или установленный на вакуумной установке.
40 - НЕПРАВИЛЬНЫЙ ЗАПРОС	Это появляется, когда вы выбираете воздушный поток ниже минимального. Работать только в ручном режиме	Увеличьте поток воздуха обрабатывающего вентилятора в меню пользователя.
41 - НЕПРАВИЛЬНЫЙ ЗАПРОС	Это происходит, если вы выбрали пропускную способность выше, чем вместимость бункера. Действует только в предварительном режиме	Уменьшите требуемую пропускную способность
45- СОВЕТ	Установленная партия продукции - менее 10%, которую нужно завершить	просто совет, с которым все в порядке. сбросить, чтобы очистить предупреждение
46- КОНЕЦ РАБОТЫ	Количество материала для сушки закончилось, и сушилка остается в режиме ожидания.	Войдите в меню пользователя и установите пуск ДА, если вы хотите высушить другую партию, или нажмите НЕТ, если вы хотите, чтобы сушилка работала непрерывно.



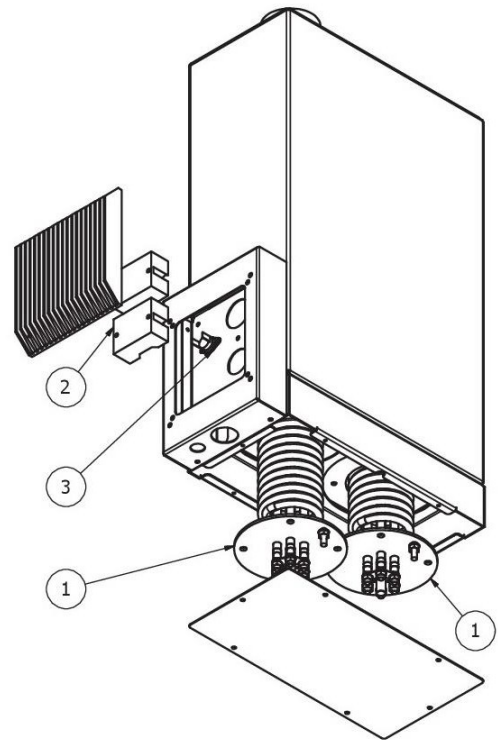
## 10.6. Запасные части

**DP400 REGENERATION HEATING CHAMBER**



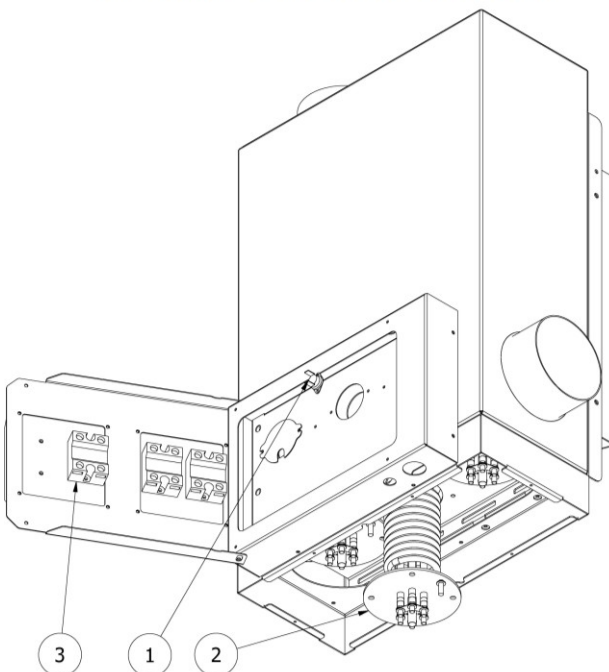
PARTS LIST			
ITEM	QTY	STOCK NUMBER	DESCRIPTION
1	2	4515903	Static relè
2	1	650005	Heating element 7kW
3	1	457	Safety thermostat 130°C

**DP630 REGENERATION HEATING CHAMBER**

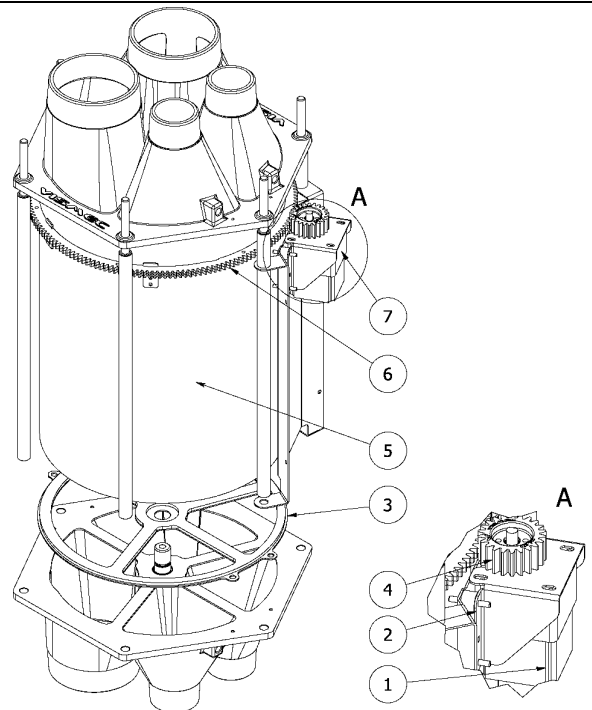


ELENCO PARTI			
ITEM	QTY	STOCK NUMBER	DESCRIPTION
1	1	650004	Heating element 3,5 kW
		650005	Heating element 7 kW
2	2	4515903	Static relè
3	1	1345	Thermostate T250°C TK24

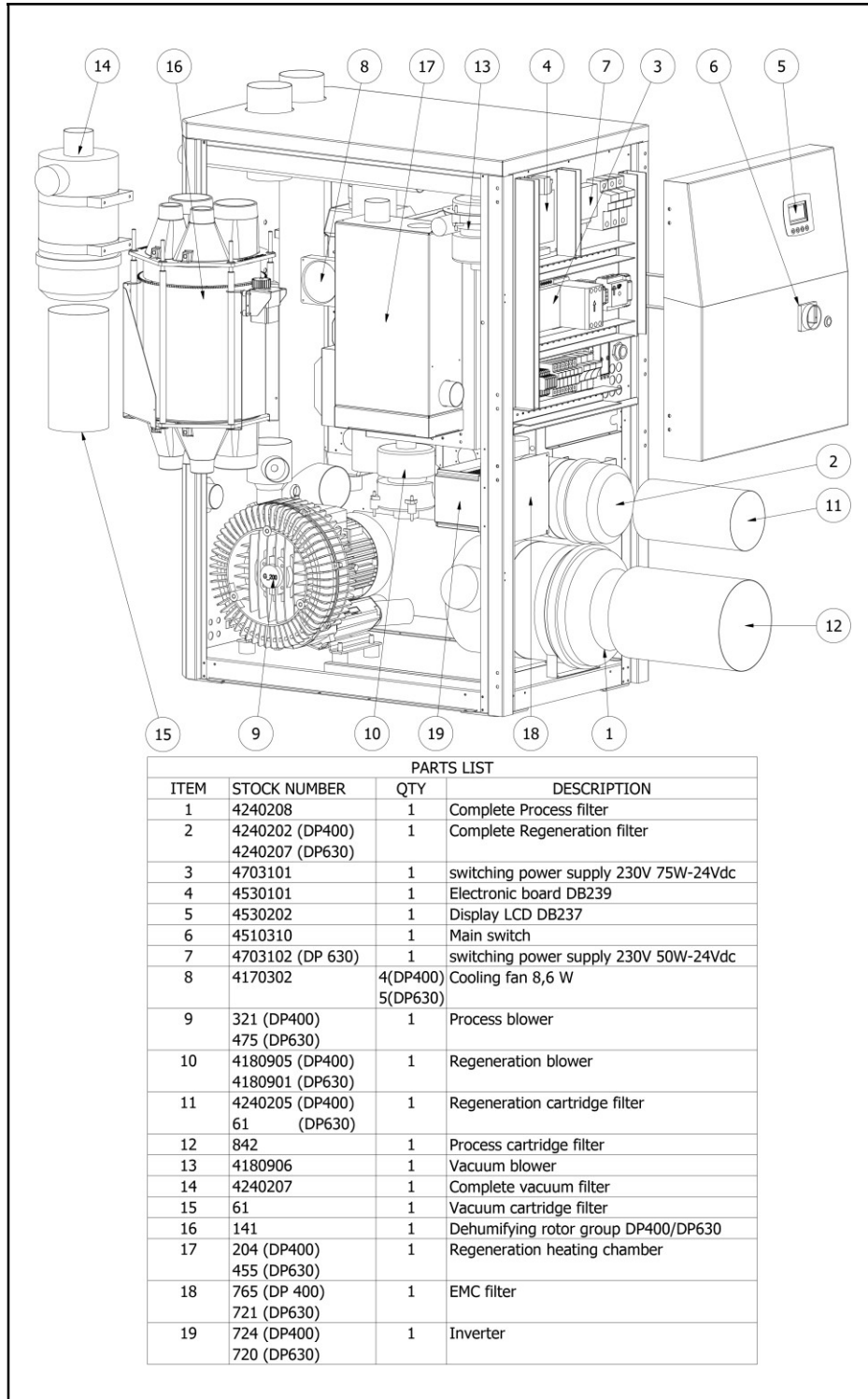
**MT PROCESS HEATING CHAMBER**



PARTS LIST			
ITEM	STOCK NUMBER	QTY	DESCRIPTION
1	1345	2(DP400) 3(DP630)	Thermostate T250°C TK24
2	650005	2(DP400) 3(DP630)	Heating element 7 kW
3	4515903	2(DP400) 4(DP630)	Static relè

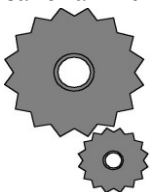


PARTS LIST			
ITEM	QTY	STOCK NUMBER	DESCRIPTION
1	1	4121201	Step gear motor
2	1	627A006	Gear motor support
3	2	263	Rotor's gasket D300
4	1	6	White gear
5	1	731	Spare rotor with gear ring for DP400 630 900 1200 1700 Including rotor + gear + fittings
6	1	1185	Rotor's gear kit D300 mm (kit with 2 gears)
7	1	1973	Rotor drag group



## 11. ВЫВОД МАШИНЫ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Когда жизненный цикл машины подходит к концу, ее необходимо отключить от электросети и демонтировать из рабочего положения. Машина должна быть утилизирована в полном соответствии с законами страны, в которой она установлена.



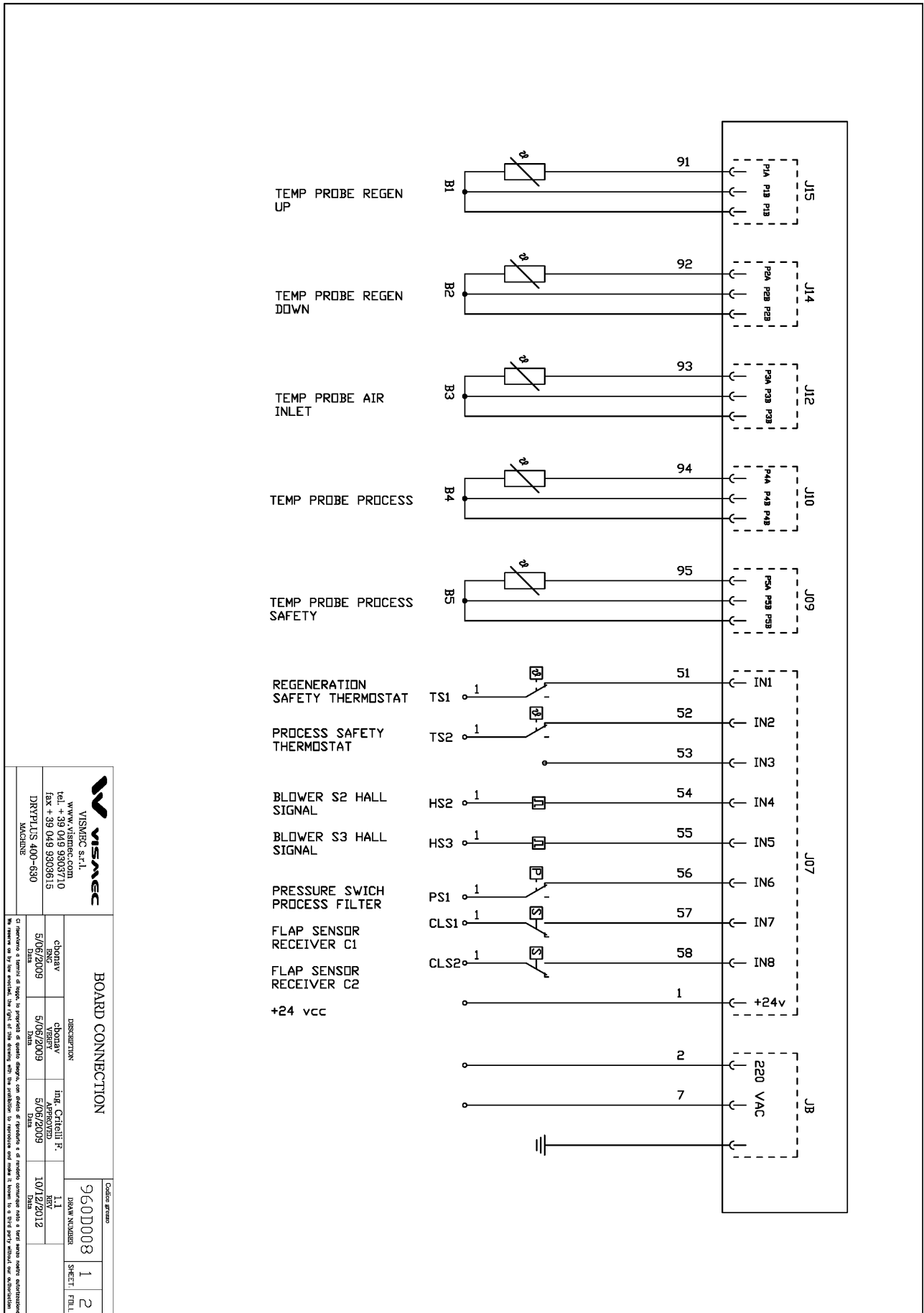
### **ВНИМАНИЕ**

После того, как вы сняли машину с рабочего положения, навсегда прикрепите к ней табличку с сообщением: «МАШИНА ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ: НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ»

## 12. БАЗА ДАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

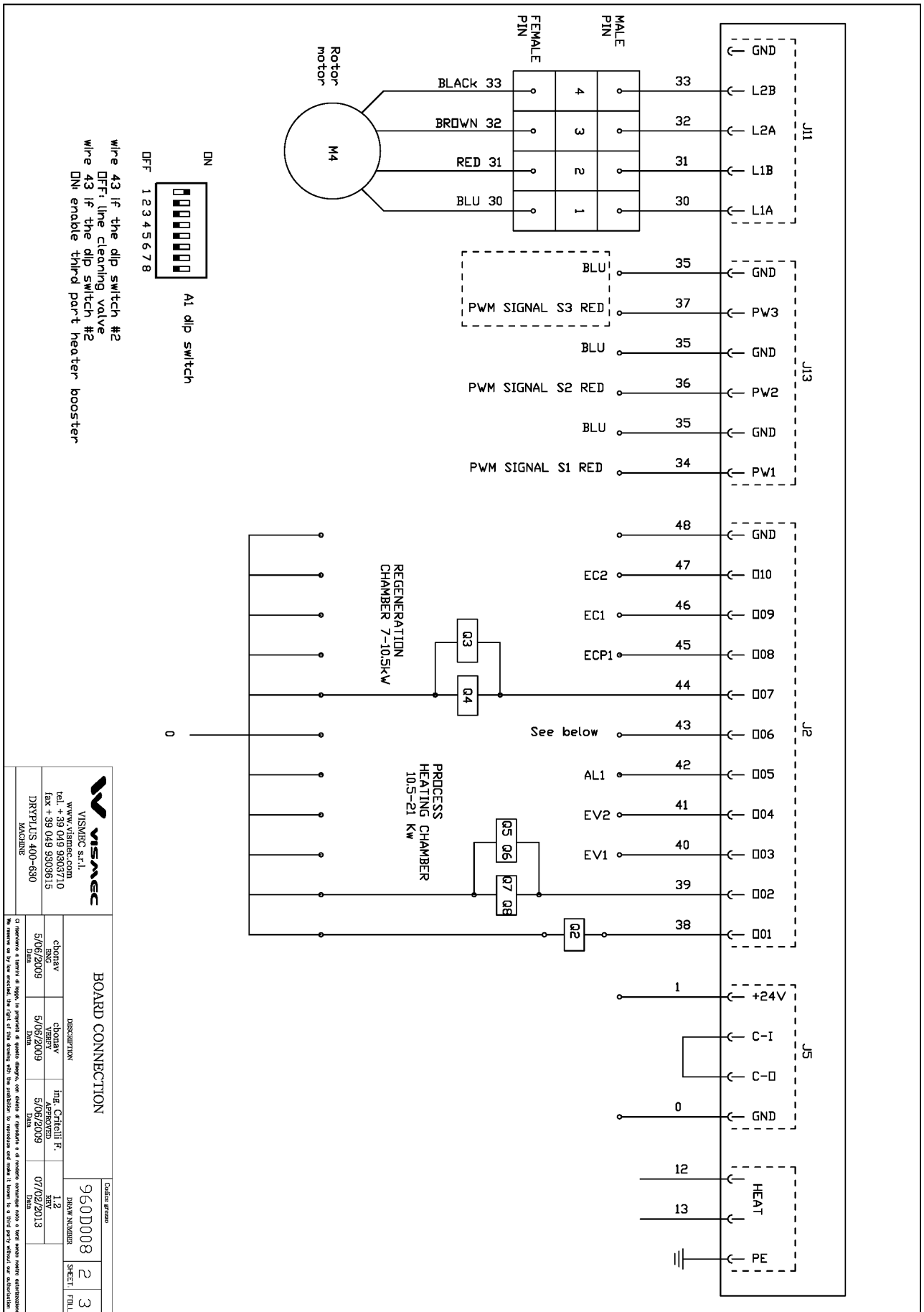
MATERIAL DATABASE VISMEC				
Material		B.D.	residence time	Process temperature
code	description	kg/dm <sup>3</sup>	h	°C
ABS mold.	Acrilonitril-butadien-stirene	0,6	3	80
ABS ext	Acrilonitril-butadien-stirene extrusion	0,6	3,5	85
ABS/PC	Acrilonitril-butadien-stirene + policarbonato	0,65	3	100
ASA	Polimero aggraffato elastomero AN/A stirene	0,6	3	90
CA	Acetato di cellulosa	0,5	2,5	70
CAB	Acetobutirrato di cellulosa	0,5	2,5	70
CP	Propionato di cellulosa	0,6	4	75
EVA	Etilene Vinilacetato	0,6	3	80
ionomere Pe ion	ionomeri	0,56	3,5	75
EPDM		0,52	4	80
LCP	Polimero cristalli liquidi	0,6	4	150
PA 6	Poliammide 6	0,65	5	75
PA 66	Poliammide 6, 6/10	0,65	5	80
PA66+35FV	Poliammide + glass fiber 35%	0,85	5	80
PA 12	Poliammide 12	0,65	3	75
PA 11	Poliammide 11, 12	0,65	5	75
PC	Policarbonato	0,7	3	120
PC for CD	Policarbonato for optical disk	0,7	4	120
PC + PBT	policarbonato + polibutilenetereftalato	0,7	3,5	110
PE	Polietilene	0,6	3	90
PE (40% nerofumo)	Polietilene (40% nerofumo)	0,6	5	85
PEEK	Polieterchetone	0,6	4	155
PEI	Polieterimmide	0,6	4,5	155
PEN	Polietilenaftatalato	0,85	5	170
PES	Polietersulfone	0,7	4	155
PES	Polietersulfone (estrusione)	0,7	4	180
PET	Polietilentereftalato (iniezione)	0,85	4	130
PET ext	Polietilentereftalato (preforme-estrusione)	0,85	6	170
PETG	Polietilentereftalato (modif. con glicole)	0,6	4,5	65
PBT	Polibutilentereftalato	0,7	3,5	125
PI	Poliimmide	0,6	2,5	120
PMMA	Polimetilmetacrilato	0,65	4	80
POM	Poliossimetilene / Poliacetale	0,6	3	100
PP	Polipropilene	0,5	2,5	90
PP ext	Polipropilene estrusione	0,5	2	100
PP GF20	Polipropilene +20% fibra vetro	0,63	3	90
PPGF30	Polipropilene +30% fibra vetro	0,68	3	90
PP (40% talco)	Polipropilene (40% talco)	0,6	2,5	90
PPO	Polifenilenoossido	0,5	2,5	105
PPS	Polifenilensulfide	0,6	3,5	140
PS	Polistirene	0,55	2	80
PSU	Polisulfone	0,65	3,5	135
	Polisulfone (estrusione)	0,65	3	170
PSU GF20	Polisulfone +20% fibra vetro	0,84	3	150
PUR	Poliuretano	0,7	3	85
PVC	Polivinilcloruro	0,8	1,5	70
SAN	Stirene-acrilonitrile	0,5	2,5	80
SB	Stirene-butadiene	0,6	2	80
TPE	Elastomero termoplastico	0,65	3	110
TPU	Elastomeri PUR termoplastici	0,65	3	90

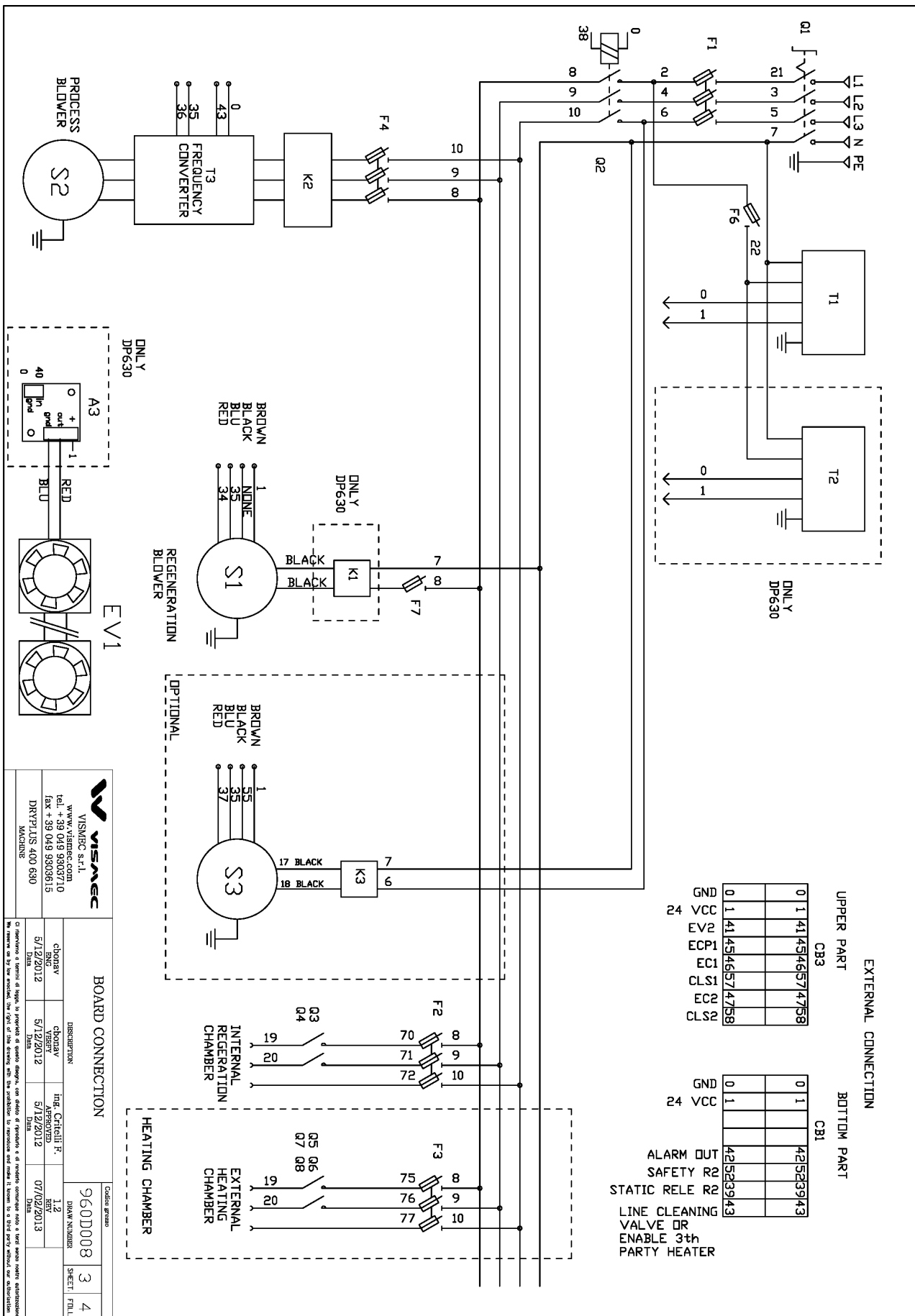
# 13. ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

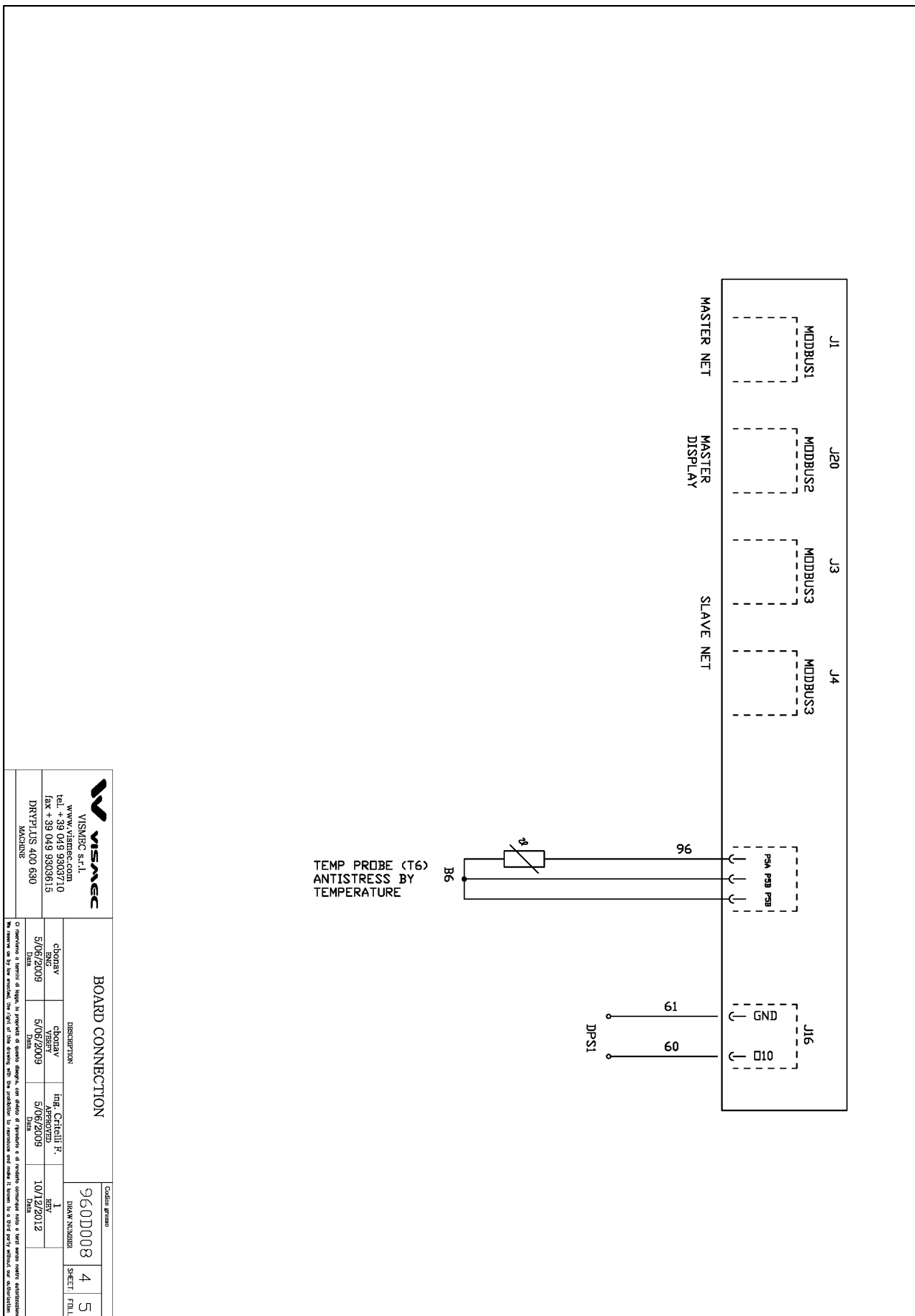


<p>VISMEC s.r.l. www.vismec.com tel. + 39 04 9 9303710 fax + 39 04 9 9303615 DRYPLUS 400-690 MACHINE</p>		<p>BOARD CONNECTION</p>		<p>CONDUCIT PRINTE</p>	
				960D008	1
<p>DESCRIPTION</p>		<p>ING. CRISTIANI P.</p>		<p>1.1</p>	
<p>состав</p>	<p>5/06/2009</p>	<p>VERBA</p>	<p>5/08/2009</p>	<p>REV</p>	<p>10/12/2012</p>
<p>DRYPLUS 400-690</p>	<p>DATE</p>	<p>DATE</p>	<p>DATE</p>	<p>DATE</p>	<p>DATE</p>

Il presente è un parte di un progetto di un sistema di controllo. Qualsiasi modifica o variazione deve essere approvata e autorizzata dalla VISMEC s.r.l. prima di essere utilizzata. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla VISMEC s.r.l.





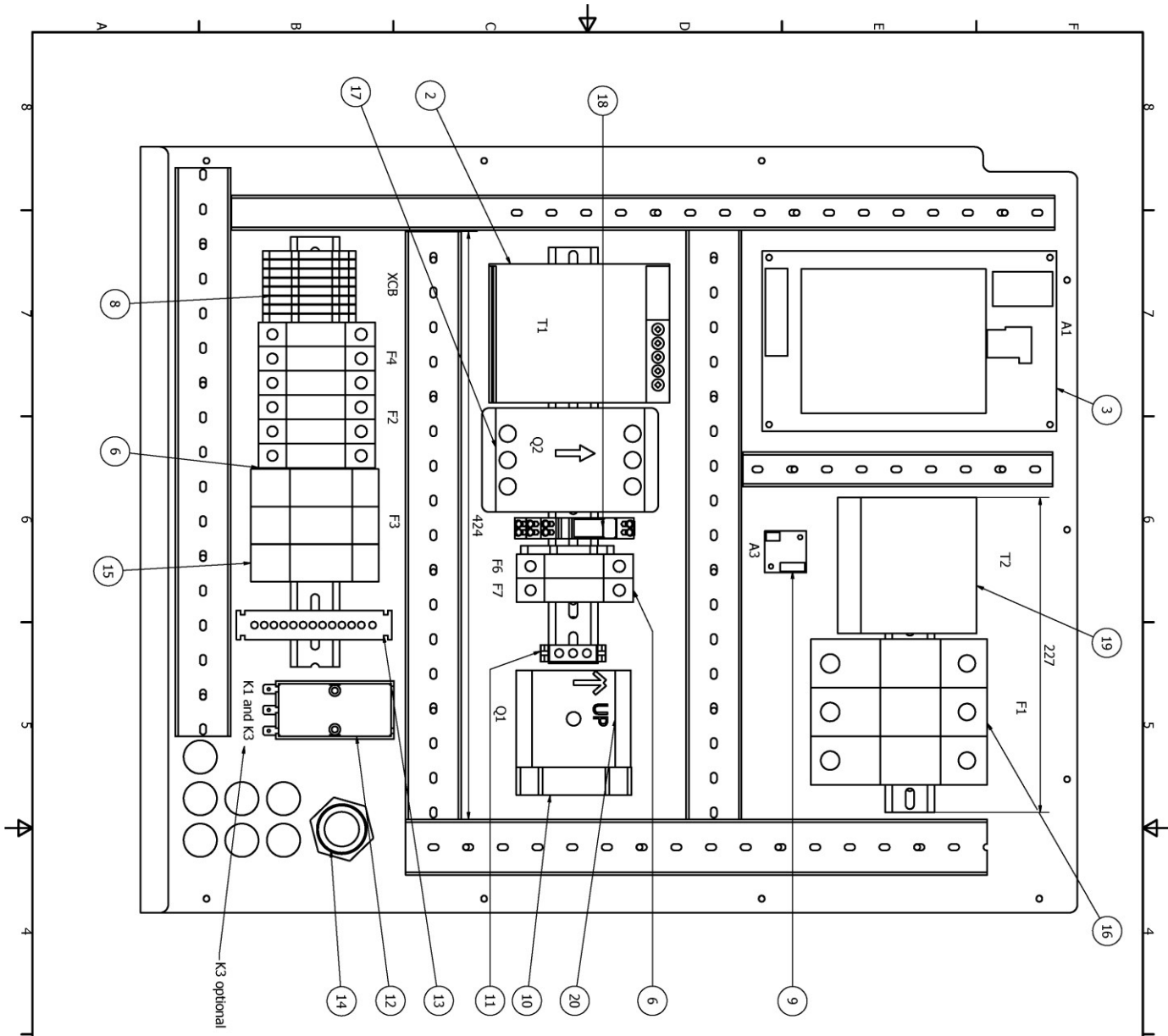


<p>VISMEC s.r.l. via via tel. + 39 049 9303710 fax + 39 049 9303615 DRYPLUS 400 630 MACHINER</p>		<p>BOARD CONNECTION</p> <p>DESCRIZIONE</p> <p>DATA</p>		<p>Colore disegno</p>	
				<p>960D003</p>	<p>4</p>
<p>chegayev</p>	<p>5/06/2009</p>	<p>chegayev</p>	<p>5/06/2009</p>	<p>ing. C-14-11: R.</p>	<p>10/12/2012</p>
<p>DATA</p>	<p>DATA</p>	<p>DATA</p>	<p>DATA</p>	<p>DATA</p>	<p>DATA</p>

Si rammenta a termini di legge, la proprietà di questo disegno, con relativi contenuti, sono a tutti i fini, senza restrizioni, di esclusiva proprietà di VISMEC s.r.l. e tutti i diritti sono riservati. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla VISMEC s.r.l.







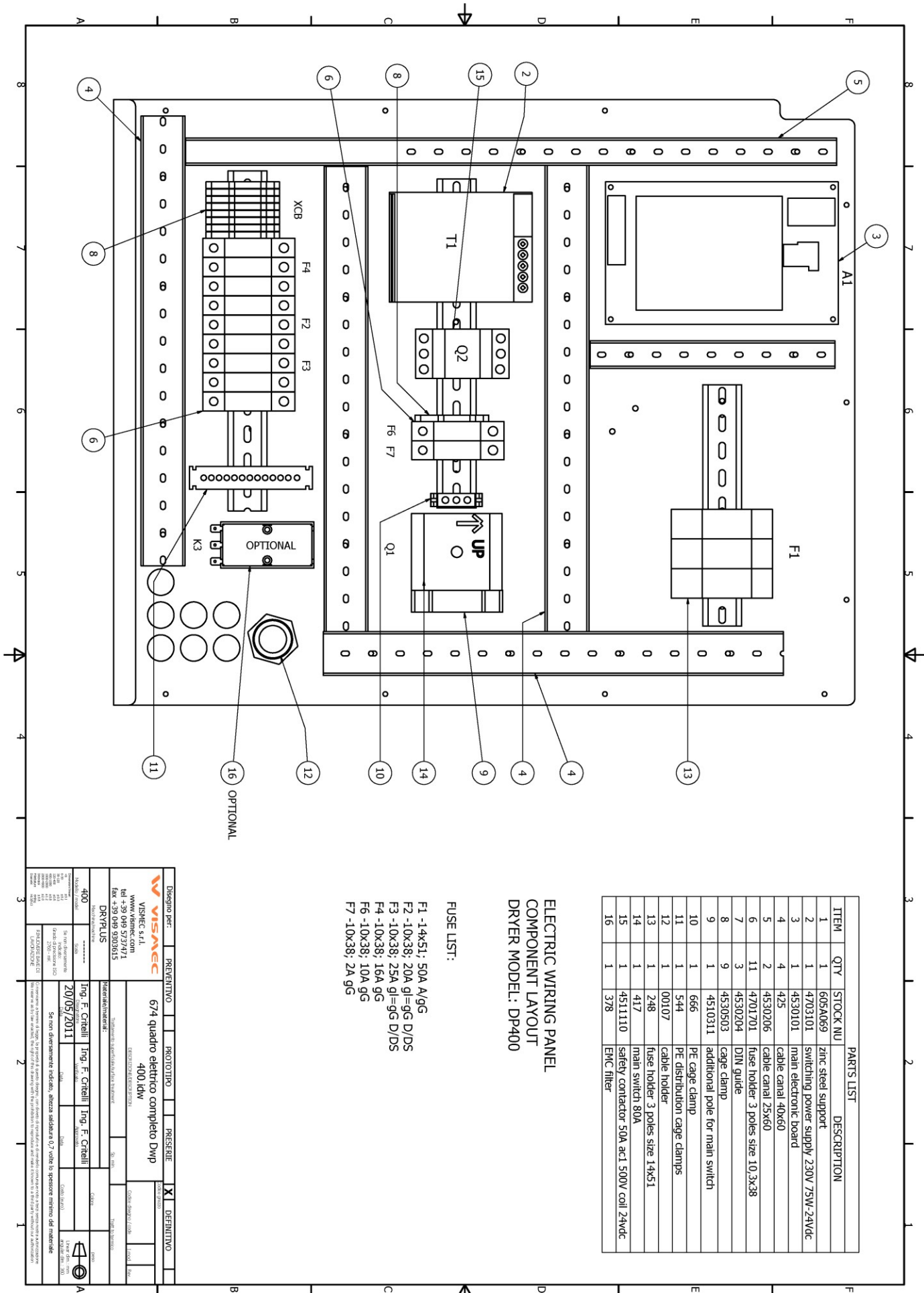
ITEM	QTY	STOCK NUM	DESCRIPTION
1	1	605A069	zinc steel support
2	1	4703101	switching power supply 230V 75W-24VDC
3	1	4530101	main electronic board
4	4	425	cable canal 40x60
5	2	4530206	cable canal 25x60
6	8	4701701	fuse holder 3 poles size 10.3x38
7	3	4530204	DIN guide
8	9	4530503	cage clamp
9	1	4530106	DC solid state reile board 4A 50V
10	1	4510311	additional pole for main switch
11	1	666	PE cage clamp
12	1	378	EMC filter
13	1	544	PE distribution cage clamps
14	1	00107	cable holder
15	1	248	fuse holder 3 poles size 14x51
16	1	421	fuse holder 3 poles size 22x58
17	1	788	safety contactor 80A ac1 500V coil 230ac
18	1	598	24Vdc reile 2 way
19	1	4703102	switching power supply 230V 50W-24VDC
20	1	417	main switch 80A

**ELECTRIC WIRING PANEL  
 COMPONENT LAYOUT  
 DRYER MODEL: DP630**

**FUSE LIST:**

- F1 -22x58; 63A A/gG
- F2 -10x38; 25A gI=GG D/DS
- F3 -14x51; 32A A/gG
- F4 -10x38; 20A gG
- F6 -10x38; 10A gG
- F7 -10x38; 10A gG

Disegno per:	PROTOTIPO	PRESERIE	<input checked="" type="checkbox"/>	DEFINITIVO
<b>45-4 quadro elettrico completo Drip</b>				
630.kbw				
VISMEC s.r.l. www.vismec.com tel +39 049 5737471 fax +39 049 9208615				
DRYPLUS				
Identificativo:	Ing. F. Chtelli	Ing. F. Chtelli	Ing. F. Chtelli	Ing. F. Chtelli
Se non diversamente indicato, altezza saldaio 0,7 volte la spessore minimo del materiale				



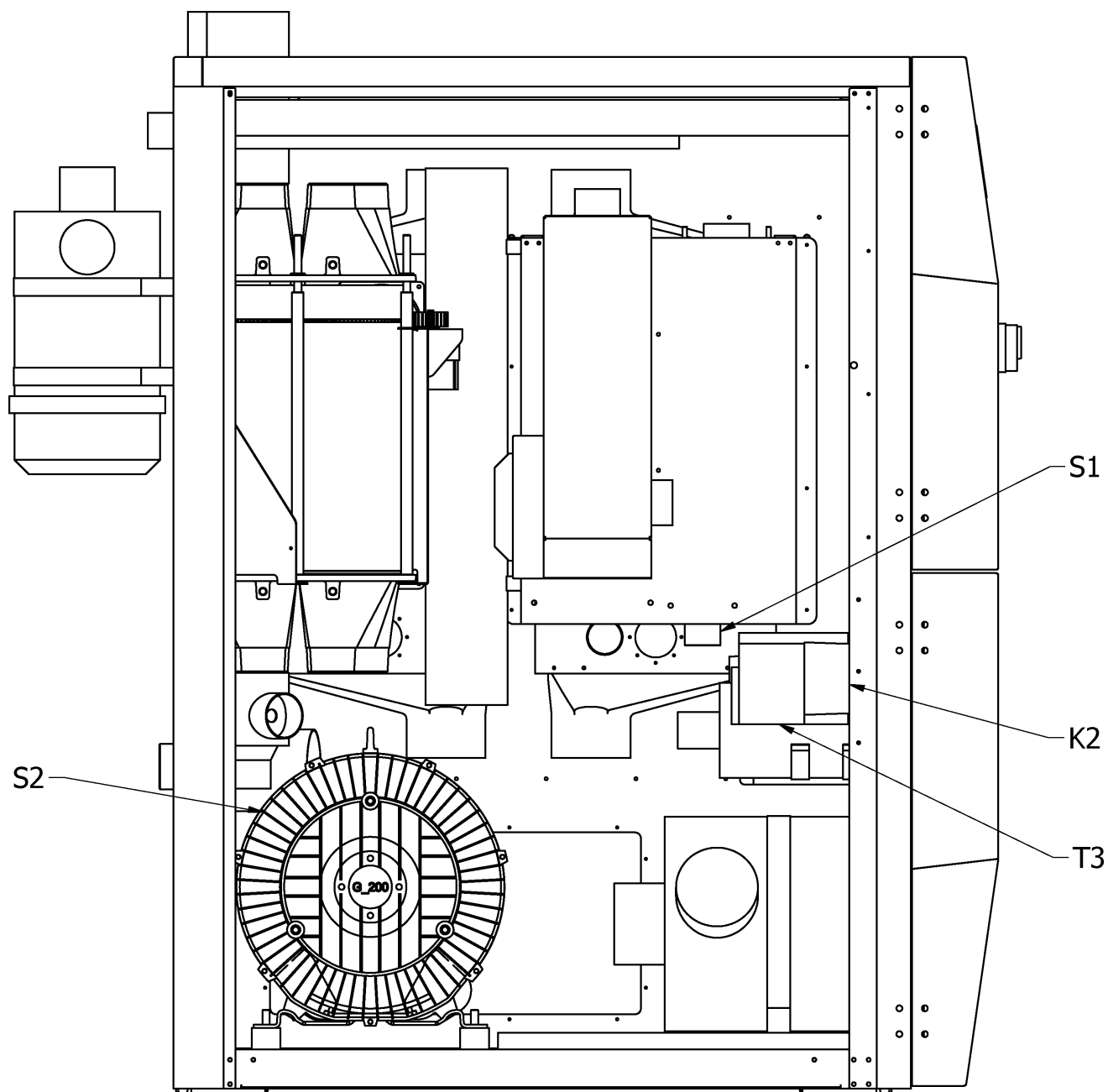
ITEM	QTY	STOCK NU	DESCRIPTION
1	1	605A069	zinc steel support
2	1	4703101	switching power supply 230V 75W-24Vdc
3	1	4530101	main electronic board
4	4	425	cable canal 40x60
5	2	4530206	cable canal 25x60
6	11	4701701	fuse holder 3 poles size 10.3x38
7	3	4530204	DIN guide
8	9	4530503	cage clamp
9	1	4510311	additional pole for main switch
10	1	666	PE cage clamp
11	1	544	PE distribution cage clamps
12	1	00107	cable holder
13	1	248	fuse holder 3 poles size 14x51
14	1	417	main switch 80A
15	1	4511110	safety contactor 50A ac1 500V coil 24Vdc
16	1	378	EMC filter

**ELECTRIC WIRING PANEL  
COMPONENT LAYOUT  
DRYER MODEL: DP400**

**FUSE LIST:**

- F1 -14x51; 50A A/gG
- F2 -10x38; 20A gI=gG D/DS
- F3 -10x38; 25A gI=gG D/DS
- F4 -10x38; 16A gG
- F6 -10x38; 10A gG
- F7 -10x38; 2A gG

Disegno per: <b>PRELIMINARE</b>		PROTOTIPO		PRESERIE		DEFINITIVO	
 VISMEC s.r.l. www.vismec.com tel +39 049 5737471 fax +39 049 9303615		674 quadro elettrico completo Dmp 400,0kw		Ing. F. Chtelli Ing. F. Chtelli Ing. F. Chtelli		Ing. F. Chtelli Ing. F. Chtelli Ing. F. Chtelli	
DRYPPLUS 400		20/05/2011		Se non diversamente indicato, altezza saldaie U <sub>2</sub> volte lo spessore minimo del materiale		1	

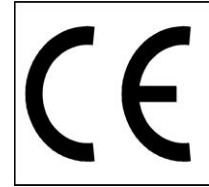


#	Описание	Код
R1	Регенерационный нагреватель	
R2	Нагреватель для обработки	
TS1	Защитный термостат R1	
TS2	Защитный термостат R2	
S1	Воздуходувка регенерации	
S2	Воздуходувка	
S3	Воздуходувка системы подачи	Опция
B1 (T1)	Регенерация датчика температуры вверх	
B2 (T2)	Регенерация датчика температуры вниз	
B3 (T3)	Вход воздуха для датчика температуры	
B4 (T4)	Процесс измерения температуры	
B5 (T5)	Безопасность датчика температуры	
B6 (T6)	Датчик температуры на возврате поступает из бункера	Опция
K1	Воздуходувка фильтра RC S1	
K2	Воздуходувка фильтра RC S2	
K3	Воздуходувка фильтра RC S3	Опция
T1	Источник переключения питания 24 В постоянного тока 75 Вт	
T2	Источник питания 24vCC 50 Вт	
EV1	Охлаждающий вентилятор	
EV2	Клапан очистки вакуумного нагнетателя	Опция
M1	Шаговый двигатель	
Q1	Общий выключатель питания	
Q2	Силовой контактор безопасности	
F1	Общий предохранитель	
F2	Предохранитель регенерационного нагрева	
F3	Предохранитель технологического нагрева	
F4	Предохранитель преобразователя частоты T3	
F6	Предохранитель блока питания 24 В	
F7	Предохранитель вентилятора регенерации	
XS1	Разъемы	
Q3 Q4	Твердотельное реле регенерационного нагревателя	
Q5-Q8	Твердотельное реле технологического нагревателя	
CLS1	Датчик заслонки приемника №1	
CLS2	Датчик заслонки приемника №2	Опция
EC1	Вакуумный тормозной клапан Ресивер №1	Опция
EC2	Клапан вакуумный тормозной Ресивер №2	Опция
ECP1	Пропорциональный клапан	Опция
A1	Мастер доска	Опция
A2	Дисплей	
A3	Плата твердотельного реле постоянного тока 4А	
DPS1	Датчик точки росы	
WT1	Еженедельный таймер	Опция
PS1	Фильтр обработки реле давления	Опция
AL1	Внешняя сигнализация	Опция
		Опция

страница намеренно оставлена пустой

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' "CE"**  
**"EC" DECLARATION OF CONFORMITY**  
**"EG" KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG**  
**DECLARATION DE CONFORMITÉ "EC"**  
**DECLARACIÓN "EC" DE CONFORMIDAD**  
**DECLARAÇÃO "EC" DE CONFORMIDADE**  
**DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE**  
**IZJAVA ES O SKLADNOSTI**

**VISMEC**  
LEADING INNOVATION



**"VISMEC s.r.l."**

EN45014

**Via Thomas Edison 26, 35012 Camposampiero**  
**ITALIA; ITALY; ITALIEN; ITALIE; ITALIJA**

**ITALIANO**  
Dichiariamo, sotto la nostra esclusiva responsabilità, che il prodotto

**ENGLISH**  
We hereby declare, and assume full responsibility for this declaration, that the product

**DEUTSCH**  
Hiermit erklären wir unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt

**FRANÇAIS**  
Nous déclarons, sous notre responsabilité pleine et entière, que le produit

**SLOVENSKO**  
s polno odgovornostjo izjavljamo, da izdelek

**ESPAÑOL**  
Declaramos, asumiéndonos la plena responsabilidad de esta declaración, que el producto

**PORTUGUÊS**  
Declaramos, sob nossa completa responsabilidade, que o produto

**NEDERLANDS**  
Hierbij verklaaren wij met alle aansprakelijkheid van dien, dat het product

**DANSK**  
Vi erklærer på eget ansvar at følgende produkt

**POLSKI**  
niniejszym deklarujemy i zapewniamy, że następujący produkt.

**SVESKA**  
Vi försäkrar under eget ansvar att följande produkt

**NORSK**  
Vi forsikrer under eget ansvar at følgende produkter

**SUOMI**  
Vakuutamme omalla vastuullamme että allamainittu tuote täyttävät

**NOME-NAME: DRYPLUS 400 – 630**

**DEUMIDIFICATORE — DRYER – TROCKNER – SECHEUR – SECADORA – SECADOR**

**ITALIANO**  
È conforme alle seguenti normative: EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 60204/1 in base alle prescrizioni stabilite dalla Direttive: 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2014/35/CE.

**ENGLISH**  
Conforms to the following standards: EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 60204/1 according to the provisions established by 2006/42/EC, 2014/30/EC, 2014/35/EC.

**DEUTSCH**  
Den folgenden Normen entspricht: EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 60204/1 aufgrund der 2006/42/EG, 2014/30/EG, 2014/35/EG.

**FRANÇAIS**  
Est conforme aux normes suivantes: EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 60204/1 dans le respect des prescriptions fixées par la Directive 2006/42/EC, 2014/30/EC, 2014/35/EC.

**SLOVENSKO**  
izpolnjuje naslednje standarde: EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 in EN 60204/1 v SKLADU Z DOLOČILI DIREKTIV 2006/42/ES, 2014/30/ES

**ESPAÑOL**  
Responde a las siguientes normativas: EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 60204/1 en base a las prescripciones establecidas por la Directiva 2006/42/EC, 2014/30/EC, 2014/35/EC.

**PORTUGUÊS**  
Está em conformidade com as seguintes normas: EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 60204/1 com base nas prescrições estabelecidas pela Directiva 2006/42/EC, 2014/30/EC, 2014/35/EC.

**NEDERLANDS**  
Overeenkomstig de volgende normen is vervaardigd: EN ISO 12100:2010, EN 50081/2, EN 61000-6-4, EN 60204/1 op grond van hetgeen is vereist in Richtlijn 2006/42/EC, 2014/30/EC, 2014/35/EC.

**DANSK**  
Opfylder følgende lovbestemmelser: EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 60204/1 i overensstemmelse med 2006/42/EC, 2014/30/EC, 2014/35/EC.

**POLSKI**  
jest zgodny z następującymi normami i dyrektywami: en iso 12100:2010, en 61000-6-2, en 61000-6-4, en 60204/1, 2006/42/ec, 2014/30/ec, 2014/35/ec.

**SVESKA**  
Uppfyller följande lagkrav: EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 60204/1 i enlighet med EU-direktiv 2006/42/EC, 2014/30/EC, 2014/35/EC.

**NORSK**  
Oppfyller følgende lovmessige krav: EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 60204/1 i samsvar med EU-direktiv 2006/42/EC, 2014/30/EC, 2014/35/EC.

**SUOMI**  
Seuraavat lainmukaiset vaatimukset EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 60204/1 EU-direktiivin 2006/42/EC, 2014/30/EC, 2014/35/EC.

**TECHNICAL DOCUMENTATION COMPILATION:**  
**LUCA GENTILIN**

**CAMPOSAMPIERO**  
**19/02/2020**

**MANUFACTURER LEGAL REPRESENTATIVE:**  
**ING. CRITELLI FEDERICO**



VISMEC srl  
Via Thomas Edison 26  
35012 Camposampiero ITALY  
Tel: +39 049 0990339  
Tel. +39 049 5207854  
info@vismec.com  
vismec.com