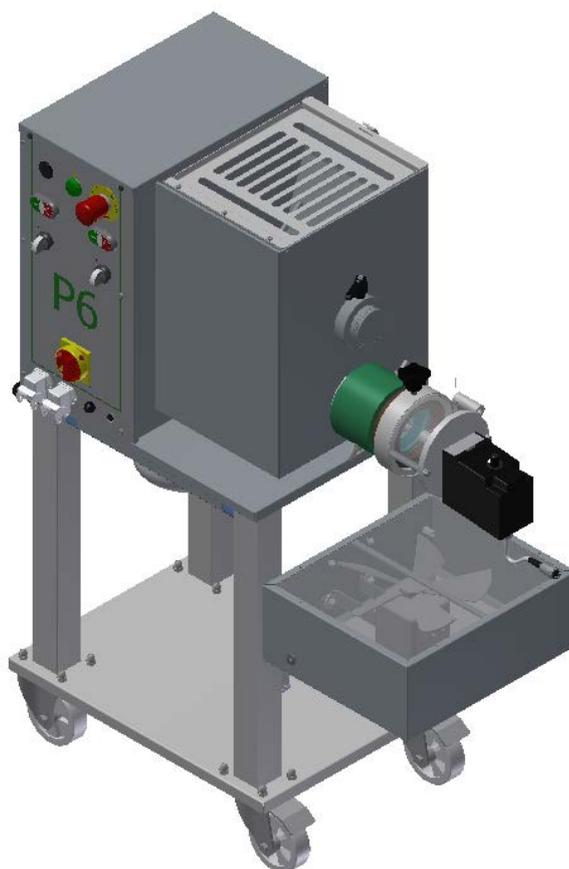


ПЕРЕВОД С  
“ISTRUZIONI ORIGINALI”



***IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.***

**АВТОМАТИЧЕСКАЯ МАШИНА ДЛЯ  
ПРОИЗВОДСТВА МАКАРОННЫХ  
ИЗДЕЛИЙ  
P6**



**Руководство по эксплуатации и  
ремонту**

Год производства: 2015  
Издание: 05/2015

ревизия: 01



## РЕВИЗИЯ

РЕВИЗИЯ				
МОДЕЛЬ	ЯЗЫК	ДАТА	ВЕРСИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
P6	РУССО	05/2013	00	ПЕРВОЕ ИЗДАНИЕ
P6	РУССО	05/2015	01	ОБНОВЛЕНИЕ

Информации, сохранённые в данном руководстве, в собственности **IMPERIA & MONFERRINA S.P.A.**

Чертежи и другие документы, сопровождающие машину, в собственности **IMPERIA & MONFERRINA S.P.A.**

Запрещается передавать и/или дублировать данное руководство, даже частично, в любой форме, без письменного разрешения **IMPERIA & MONFERRINA S.P.A.**

В случае сомнений, трудностей в понимании или интерпретации руководства, версия в оригинале/официальная, указанная надписью **"ISTRUZIONI ORIGINALI"** на обложке, должна считаться единственной действительной версией.

Содержания данного руководства были проверены с заботой и вниманием для обеспечения соответствия данной системе; чтобы не было никаких разниц, содержания данного документа должны периодически проверяться и любое исправление или изменение должно включаться в следующее издание.

Некоторые изображения, присутствующие в руководстве, должны считаться примером и могут не касаться данной машины.

# СТРУКТУРА РУКОВОДСТВА

Руководство подразделяется на 8 глав.

## **ГЛАВА 1 – ОСНОВНЫЕ ИНФОРМАЦИИ**

Данная глава содержит основные информации относительно структуры руководства.

## **ГЛАВА 2 – БЕЗОПАСНОСТЬ**

Данная глава содержит описание о нормах, рабочих условиях среды, эргономике, применяемых на устройствах против несчастных случаев, об остаточных рисках и увещательных табличках, применяемых на машине.

## **ГЛАВА 3 – ОСНОВНОЕ ОПИСАНИЕ**

Данная глава содержит описание о принципах функционирования машины, основных технических данных и описание механических, электрических и струйных групп, составляющих машину.

## **ГЛАВА 4 – УСТАНОВКА**

Данная глава содержит правила по правильному выполнению установки при предприятии пользователя, подключению энергии предприятия, проверке, контролю и возможным регулировкам, выполняемым перед пуском.

## **ГЛАВА 5 – ПРИМЕНЕНИЕ**

Данная глава, обращённая к персоналу, работающему на машине и к персоналу, занимающемуся техобслуживанием, содержит правила для выполнения пуска и применения оборудования в разных циклах функционирования, с описанием приводов, имеющих под распоряжением оператора, самых важных рабочих последовательностей и применений систем диагностики.

## **ГЛАВА 6 – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ**

Данная глава, обращённая к техникам, занимающимся техобслуживанием, содержит план техобслуживания оборудования. Обеспечивает предупреждения, предостережения и правила для правильного выполнения операций по техобслуживанию на машине.

## **ГЛАВА 7 – ЗАПЧАСТИ**

## **ГЛАВА 8 – ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ**

# ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ .....	1-1
1.1	ВВЕДЕНИЕ.....	1-1
1.2	ГЛОССАРИЙ.....	1-2
1.3	СМВОЛЫ.....	1-4
1.4	АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	1-5
1.5	НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРИВЕДЁННЫЕ В РУКОВОДСТВЕ .....	1-5
1.6	ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....	1-6
1.7	УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ .....	1-6
1.8	ГАРАНТИЯ .....	1-7
1.9	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ .....	1-8
2.	БЕЗОПАСНОСТЬ .....	2-1
2.1	ОСНОВНЫЕ ИНФОРМАЦИИ .....	2-1
2.2	ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДИРЕКТИВЫ.....	2-1
2.2.1	Согласованные технические нормы.....	2-1
2.2.2	Сертификация Машины .....	2-2
2.2.3	Предусмотренное е непредусмотренное применение .....	2-2
2.3	ОКРУЖАЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАБОТЫ.....	2-3
2.3.1	Противопожарная установка .....	2-3
2.3.2	Освещение .....	2-3
2.3.3	Вибрации .....	2-3
2.3.4	Шум .....	2-4
2.3.5	Электромагнитные излучения .....	2-4
2.4	БЕЗОПАСНОСТИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА ОБОРУДОВАНИИ.....	2-5
2.4.1	Отключение энергии.....	2-6
2.4.2	Подвижные и неподвижные предохранения .....	2-7
2.4.3	Аварийное отключение.....	2-8
2.4.4	Устройства личной защиты.....	2-9
2.5	ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ .....	2-10
2.5.1	Основные информации .....	2-10
2.5.2	Остаточные Риски.....	2-10
2.5.3	Таблички, присутствующие на машине .....	2-11
3.	ОСНОВНОЕ ОПИСАНИЕ.....	3-1
3.1	ОСНОВНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ МАШИНЫ.....	3-1
3.2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3-2
3.3	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ.....	3-3
3.4	ВЫБРАННЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ .....	3-4
4.	ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	4-1
4.1	УСТАНОВКА .....	4-1
4.1.1	Размещение .....	4-1
4.1.2	Монтаж.....	4-2
4.2	ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ 380 В .....	4-4
4.3	ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ 220 В .....	4-6
4.4	ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	4-7
4.5	УСТРАНЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ УПАКОВКИ .....	4-8
5.	ПРИМЕНЕНИЕ .....	5-1
5.1	ОПИСАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ.....	5-1
5.2	ЦИКЛ РАБОТЫ .....	5-2
5.3	ЗАМЕНА ФИЛЬБЕРА.....	5-5
6.	ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ.....	6-1

6.1	ОСНОВНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ .....	6-1
6.1.1	Основные примечания опасности .....	6-2
6.1.2	Основные предупреждения.....	6-3
6.2	КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА, УПОЛНОМОЧЕННОГО В ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ .....	6-4
6.2.1	Основные операции .....	6-4
6.2.2	Компетенции относительно квалифицированного персонала .....	6-5
6.2.2.1	Механический ремонтник .....	6-5
6.3	ПЛАН КОНТРОЛЯ ОТНОСИТЕЛЬНО БЕЗОПАСНОСТИ.....	6-6
6.3.1	Контроли и функциональные испытания на устройствах безопасности .....	6-6
6.4	ПРОЦЕДУРА ОСТАНОВКИ ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.....	6-7
6.5	ЧИСТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	6-8
7.	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ .....	7-1
7.1	ИЗНОС КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ И МЕХАНИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ .....	7-1
7.2	РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.....	7-1
7.2.1	Стол 1 .....	7-1
7.2.2	Стол 2.....	7-2
7.2.3	Стол 3.....	7-4
7.2.4	Стол 4.....	7-6
7.2.5	Тесторезка LM-71305.....	7-7
7.2.6	Ведомый узел LM-75225.....	7-8
7.2.7	Узел Редуктора 50 Гц LM-75220 .....	7-9
7.2.8	Панель управления LM-75209 .....	7-10
7.2.9	Электроцит TF 400 В 50 Гц - LM-75205   Электроцит TF 230 В 60 Гц - LM-752067-11	
7.2.10	Электроцит MF 220/240 В 50/60 Гц - LM-75200 .....	7-13
8.	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ.....	8-1

<b>ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ</b>	<b>1</b>
<b>БЕЗОПАСНОСТЬ</b>	<b>2</b>
<b>ОСНОВНОЕ ОПИСАНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>УСТАНОВКА</b>	<b>4</b>
<b>ПРИМЕНЕНИЕ</b>	<b>5</b>
<b>ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>6</b>
<b>ЗАПЧАСТИ</b>	<b>7</b>
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ</b>	<b>8</b>



СТРАНИЦА ОСТАВЛЕНА БЕЛОЙ

# 1. ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

## 1.1 ВВЕДЕНИЕ



---

**ПРИМЕЧАНИЕ**

IMPERIA & MONFERRINA S.P.A. предприятие, производящее данную машину, в руководстве указывается как **Предприятие-Изготовитель**.

---



---

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Предприятие, которое приобрело машину, в руководстве указывается как **Клиент**.

---

Предприятие-изготовитель рекомендует курс обучения для персонала, ответственного за работу и техобслуживание, для того чтобы повысить практическое знакомство с разными процедурами.

Данное оборудование содержит все необходимые информации для осуществления правильной установки, правильного применения и подходящего техобслуживания машины.

**Предприятие-изготовитель обязует чтение настоящего документа со стороны персонала, ответственного за работу и техобслуживание машины, а также персонала, ответственного за операции перевозки и сборки.**

Данный документ представляет руководство по применению и техобслуживанию:

### **АВТОМАТИЧЕСКАЯ МАШИНА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СВЕЖЕЙ ПАСТЫ “P6”**

и составлена в соответствии с Директивой СЕЕ 2006/42.

Руководство по Применению и Техобслуживанию считается неотъемлемой частью оборудования и должно сохраниться до его окончательного уничтожения. Оно должно храниться ответственным, которому доверяется машина после окончательной установки.

## 1.2 ГЛОССАРИЙ

**Схема управления (машины):** схема, применяемая для управления функционирования машины и для предохранения силовой цепи.

**Компонент:** элемент, составляющий электрическое снаряжение, обычно с указанием своей функции, но применяемый для различных применений.

**Директива Машин:** ДИРЕКТИВА 2006/42/ЕС ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА, относительно приближения законодательств Государств – членов касательно машин.

**Устройство:** блок электрической системы, который передаёт, но не использует электроэнергию.

**Устройство привода:** устройство, введённое в цепь управления и использованное для управления машины (напр. Датчики положения, выключатели ручного управления, реле, электромагнитные клапаны).

**Основная спецификация:** перечень компонентов, составляющих механические группы, струйные или электрические оборудования, выраженные в количестве, в сокращении и в названии поставщика.

**Поставщик:** кто (напр. изготовитель, агент, занимающийся установкой, интегратор систем) обеспечивает снаряжение или услуги, связанные с машиной (пользователь может действовать также в качестве изготовителя для себя же).

**Машина:** совокупность частей или механизмов, из которых хотя бы один подвижный, связанные между собой, и возможно посредством приводных механизмов, схем управления и мощности и т.д., прочно соединённые для хорошо определённого применения, особенно для преобразования, обработки, перемещения и кондиционирования материала. Совокупность машин или приборов, которые для достижения одинакового результата расположены и управляются так, чтобы иметь жёстко закреплённое функционирование. Взаимозаменяемое оснащение, которое изменяет функцию машины, посланное на рынок для сборки на машине или на ряде различных машин или на тракторе, со стороны того же оператора, в пределах которых данное оснащение не является запчастью или инструментом (Глава I - Статья 1 Директива 2006/42/ЕС).

**Маркировка:** символ и надписи для опознавания машины, наложенные Изготовителем (Глава III - Статья 10 Директива 2006/42/ЕС).

**Мероприятие по технике безопасности:** средство, удаляющее или сокращающее опасность.

**Опасность:** элемент, который препятствует нежелательному прямому контакту, но не препятствует прямому намеренному контакту (Пункт 3.38 Европейской Нормы EN 60204-1).

**Оператор:** человек, квалифицированный в установке, в работе, в регулировке, в чистке и техобслуживании машины (Приложение I - 1.1.1 Директива 2006/42/ЕС).

**Опасность:** потенциальный источник ущерба (Пункт 3.6 Европейской Нормы EN ISO 12100).

**Подверженный человек:** человек, находящийся полностью или частично в опасной зоне.

**Процедура безопасного функционирования:** рабочий метод, который сокращает риски.

**Защитные безопасности:** ограждение или устройство защиты, использованное как мероприятие по безопасности для предохранения людей от присутствующих или неявных опасностей.

**Предохранения (критерии предохранения):** меры предохранения, использующие средства предохранения для защиты людей от опасностей, которые не могут быть разумно устранены от рисков, которые не могут быть достаточно сокращены посредством мер предохранения, включённых в проектирование (Пункт 3.20 Европейской Нормы EN ISO 12100).

**Референт:** ответственный за работу определённых операций или оценок, которые могут возникнуть во время фаз работы и техобслуживания.

**Риск:** сочетание вероятности событий ущерба или серьёзность того же ущерба. (Пункт 3.12 Нормы EN ISO 12100).

**Транспорт:** совокупность операций, связанных с перевозкой машины с места сборки Изготовителя на окончательное место работы Клиента.

**Неправильное применение:** применение машины вне пределов, указанных в технической документации.

**Пользователь:** кто использует машину и относительное электрическое снаряжение.



---

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Терминологии извлекаются из Европейских Нормативов в списке главы 2 "БЕЗОПАСНОСТЬ".

---

## 1.3 СМВОЛЫ

В Руководстве применяются некоторые символы, которые имеют цель вызвать внимание читающего и подчеркнуть некоторые особенно важные аспекты.

СИМВОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПРИМЕЧАНИЯ
	<b>ОПАСНОСТЬ</b>	Указывает опасность с риском от несчастных случаев, также смертельных, для пользователя. Обращать максимальное внимание на блоки текстов, указанных данным символом.
	<b>ВНИМАНИЕ</b>	Представляет предупреждение о возможном ухудшении или ущербу оборудованию и /или аппаратуре. Обращать максимальное внимание на блоки текстов, указанных данным символом.
	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРИМЕЧАНИЕ</b>	Указывает предупреждение или примечание о ключевых функциях или полезных информациях. Обращать максимальное внимание на блоки текстов, указанных данным символом.
	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	Блоки текстов, которые содержат дополнительные информации, обозначены данным символом. Данные информации не имеют прямого отношения с описанием функции или с развитием процедуры. Могут быть отсылки к другой дополнительной документации, такой, например как прилагаемые руководства по применению, технические документы и другие разделы настоящего руководства.

## **1.4 АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Для любого типа информации и пояснений относительно применения, техобслуживания, установки и т.д., Технический Отдел Предприятия-Изготовителя всегда в распоряжении требований Клиента.

Необходимо, чтобы он ставил вопросы ясными, с ссылками к настоящему руководству, указывая всегда данные, приведённые в идентифицируемом номерном знаке данного оборудования.

Любое требование вмешательства, услуги помощи при Клиенте, или пояснении относительно технических аспектов настоящего оборудования, должно адресоваться:

**IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.**  
*Via Statale, 27/A - 14033 – Castell’Alfero (AT) - Italia*  
*Tel: 0039.0141.27.60.11*  
*www.imperiamonferrina.com*

## **1.5 НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРИВЕДЁННЫЕ В РУКОВОДСТВЕ**

Предписания, указания, нормы и соответствующие примечания безопасности в разных главах руководства, имеют цель определить ряд поведений и обязательств, которых надо придерживаться при выполнении различных работ, которые составляют способы применения, предусмотренные машиной, с целью работы в условиях безопасности для персонала, для приспособлений и окружающей среды. Приведённые нормы безопасности обращены ко всему уполномоченному и обученному персоналу для выполнения различных работ и операций:

- перевозки
- установки
- функционирования
- применения
- управления
- техобслуживания
- чистки
- отключения и демонтажа

## 1.6 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель снимает с себя любую ответственность, исходящую из-за неправильного или неподобающего применения машины и от возможных ущербов, вызванных непредписанным применением запчастей, неправильно выполненными операциями техобслуживания и взламыванием схем, компонентов и software системы.

Ответственность за то, что касается применения предписаний безопасности, на техническом ответственном персонале, работающем на предусмотренном оборудовании. Он должен убедиться, что операторы, уполномоченные в проведении требуемых работ, квалифицированы и знакомы с предписаниями, имеющимися в данном документе, и с нормами безопасности основного характера, применяемые на том же оборудовании.

Несоблюдение норм безопасности может вызвать повреждения персоналу и ущерб аппаратуре.

## 1.7 УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ

Управление машиной допускается только обученным и уполномоченным операторам или, по крайней мере, имеющим достаточный технический опыт.

Операторы, ответственные за работу и техобслуживание оборудования, сознают, что знакомство и применение норм безопасности – это неотъемлемая часть собственной работы.

Операторы, неуполномоченные в работе на машине, не должны иметь доступ к рабочей зоне.

Запрещается устранение, даже если частичное, предохранений и устройств безопасности, расположенных в опасных зонах оборудования, для защиты персонала.

Та же норма применяется на увещательных табличках.

Предохранения и устройства безопасности должны сохраняться в отличном порядке, для обеспечения правильного функционирования. В случае отказа или неполадки данных устройств, немедленно позаботиться об их починке или замене.

## **1.8 ГАРАНТИЯ**

Изготовитель гарантирует срок на 12 месяцев с даты приобретения, на все части, исключая части обычного износа.

Гарантия утрачивается, если машина была починена неуполномоченными третьими лицами или если на ней работали приспособлениями, принадлежностями, необеспеченными изготовителем или не были рекомендованы и одобрены тем же изготовителем, или констатируется удаление или фальсификация регистрационного номера во время гарантийного периода.

Гарантия вступает в силу с даты приобретения, указанной на фискальном документе во время передачи машины со стороны продавца.

Изготовитель обязуется починить или заменить бесплатно части, которые до истечения гарантии обнаружатся дефектными. Гарантия не предусматривает возможную чистку функционирующих органов.

Неясные дефекты материала или производства будут рассмотрены Центром Технической Помощи при предприятии изготовителя.

Если жалоба будет неоправдана, все расходы починки и/или замены частей будут зачислены на покупателя.

Сертификат гарантии и фискальный документ должны быть приспособлены под технический персонал, который осуществляет починку, и должны сопровождать машину, отправленную на починку.

Исключается продление гарантии из-за технического вмешательства на машине. Починка осуществляется со стороны Центра Технической Помощи, при предприятии изготовителя, и должна поступить в порт франко (транспортные расходы на пользователя, исключая иную договорённость).

В любом случае исключаются из гарантии: случайные ущербы, из-за перевозки, нерадивости или неподобающего отношения, неподходящего применения, несоответствующего предупреждениям, приведённым в руководстве по применению, и, в любом случае явления, независимые от нормального функционирования или работы машины.

Изготовитель снимает с себя любую ответственность за возможные ущербы людям или вещам, вызванные плохим использованием или несовершенным применением машины.

## 1.9 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Для теста может быть использована мука любого вида. Для теста могут быть использованы только яйца или яйца вместе с водой.

Вода отчасти может быть заменена шпинатом или другими хорошо размельченными овощами для получения макаронных изделий зеленого цвета, или обогащена томатом для получения макаронных изделий красного цвета. В этих случаях мы советуем использовать муку твердых сортов пшеницы. Для теста хорошего качества необходимо примерно  $300 \div 350$  гр жидкости на каждый Кг муки.

В составе этой жидкости могут быть только яйца, только вода или смесь воды и яиц. Поскольку влажность муки различается в зависимости от вида, климата и места, в котором она хранится, указанные дозы должны подгоняться под вид муки, который используется, убавляя или добавляя жидкость по чуть-чуть.

Тесто в конце переработки должно состоять из крупных зерен величиной с зернышки кофе. Если мука смешивается в одну субстанцию, образуя однородное тесто, это знак того, что было добавлено слишком много жидкости; в этом случае, перед тем как протягивать тесто через фильер, необходимо добавить немного муки и продолжить замешивание.

Если же мука не образует зернышек, а остается очень мучнистой нужно добавить немного жидкости. Мы предоставим Вам несколько рецептов для производства разных видов макаронных изделий.

В любом случае нужно учитывать, что ингредиенты и их количество могут быть всегда изменены в зависимости от личного опыта и вкуса.

### **Приготовление тонкого теста для равиоли:**

70% муки типа "00"

30% муки грубого помола

N° 5 яиц на 1 Кг теста + вода

Замешивать в течение 10 минут

У теста должно быть процентное соотношение влажности яиц к воде примерно 32%.

### **Приготовление теста для тальятелле:**

70% муки типа "00"

30% муки грубого помола

N° 5 яиц на 1 Кг теста + вода

Или

100% муки грубого помола

N° 5 яиц на 1 Кг муки + вода

Замешивать в течение 15 минут с влажностью примерно 33%.

### **Приготовление теста из твердых сортов пшеницы:**

(виды: ригатони, фузилли, ракушки, спагетти, и т.д.).

Для этого вида макаронных изделий используется только мука из твердых сортов пшеницы (грубого помола) и вода в процентном соотношении  $30 \div 33\%$ .

Когда используются различные виды муки правильным будет хорошо их смешивать перед тем как добавлять жидкость.

В зависимости от вкуса потребителя в тесто можно добавить немного соли в количестве 2 гр. на 1 Кг муки, заботясь о том, чтобы она хорошо растворилась в жидкости.

**ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ****1****БЕЗОПАСНОСТЬ****2****ОСНОВНОЕ ОПИСАНИЕ****3****УСТАНОВКА****4****ПРИМЕНЕНИЕ****5****ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ****6****ЗАПЧАСТИ****7****ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ****8**

СТРАНИЦА ОСТАВЛЕНА БЕЛОЙ

## 2. БЕЗОПАСНОСТЬ

### 2.1 ОСНОВНЫЕ ИНФОРМАЦИИ

Клиент должен позаботиться об обучении персонала относительно рисков от несчастных случаев, устройств безопасности, установленных на машине и основных правил в вопросе техники безопасности, предусмотренных директивами ЕС и законодательством страны, где установлена машина.

Операторы должны знать положение и функционирование всех управлений оборудования и её характеристики. Помимо того, они должны прочитать и понять полностью содержание настоящего руководства.

Вмешательства техобслуживания должны выполняться квалифицированным персоналом и только после того, как поместили оборудование в положение техобслуживания.

Неуполномоченное взламывание или замена одного из компонентов оборудования, применение принадлежностей, которые изменяют его применение и работу запчастей, отличающихся от тех, которые рекомендуются, могут вызвать риски от несчастных случаев.



---

#### ОПАСНОСТЬ

Категорически запрещается исключать/взламывать устройства безопасности, предусмотренные оборудованием.

Изготовитель снимает с себя любую ответственность за безопасность машины в случае несоблюдения данного запрета

---

### 2.2 ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДИРЕКТИВЫ

Настоящее руководство описанной машины основано на следующих директивах:

- **2006/42/ЕС** Директива на машины и механизмы
- **2004/108/ЕС** Директива электромагнитной совместимости
- **2006/95/ЕС** Директива о низковольтном оборудовании
- **2002/95/ЕС** Директива об ограничении применения определённых опасных веществ в электрических и электронных аппаратах
- **Регламент (ЕС) п. 1935/2004** относительно материалов и предметов, которые могут соприкасаться с продовольственными товарами.

#### 2.2.1 Согласованные технические нормы

Машина была спроектирована и испытана согласно “главным требованиям по безопасности и по здоровью”, цитируемые в приложении I европейской директивы 2006/42/ЕС.

Нормы, использованные как ссылка для проектирования, осуществления и испытания машины, перечисляются в технической брошюре в архиве у изготовителя.

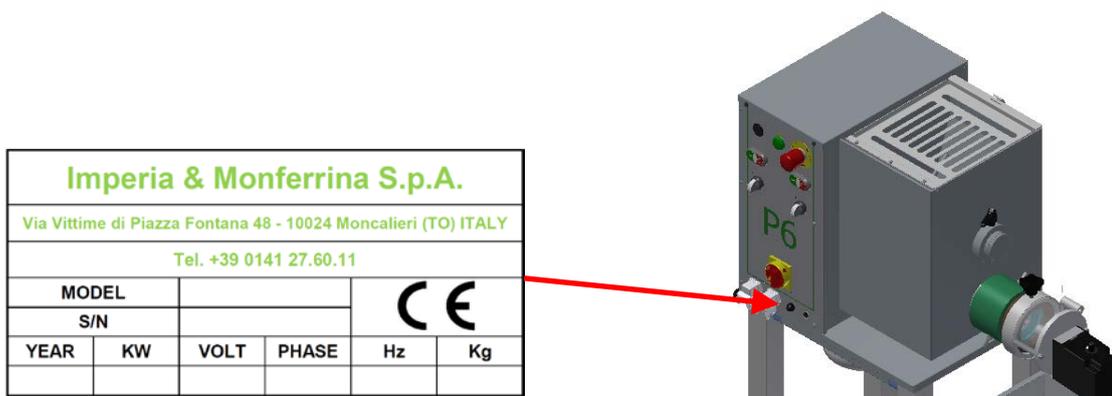
## 2.2.2 Сертификация Машины

Вместе с оборудованием обеспечивается Декларация ЕС о Соответствии главным требованиям безопасности согласно Директиве Машин 2006/42/ЕС (приложение II А), Директиве с Низким Давлением 2006/95/СЕЕ и Директиве Электромагнитной Совместимости 2004/108/СЕЕ.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Любое изменение, приведённое на машине, сразу утрачивает сертификацию ЕС, выпущенную Изготовителем.



## 2.2.3 Предусмотренное и непредусмотренное применение

Машина была проектирована, построена и оснащена исключительно для производства фильерной пасты, полученной из такого сырья как мука из пшеницы твёрдых или мягких сортов с добавлением воды и/или яйца.

Фильеры, для получения различных форматов пасты, могут быть двух видов, из бронзы и тефлона.

Посредством фильеры из бронзы получается более морщинистая и матовая в поверхности паста.

Посредством фильеры из тефлона получается более ровная и глянцевая в поверхности паста. Эти фильеры деликатнее бронзовых и позволяют получить более высокое почасовое производство пасты.

Применение, различное от рекомендуемого, считается неподобающим. Машина, в любом случае, для промышленного профессионального применения.

## 2.3 ОКРУЖАЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАБОТЫ

С целью допущения возможных лучших окружающих условий необходимо, чтобы Клиент расположил машину с соответствующими оборудованьями в зоны, оборудованные необходимой аэрацией.

Машина должна быть размещена в среде, оборудованной всеми устройствами безопасности, исходя из законов, действующих в стране пользователя.

Температура среды должна быть с 20°C до 40°C.

### 2.3.1 Противопожарная установка

Машина не обеспечена собственной противопожарной системой. В оборудовании не циркулируют свободно воспламеняющиеся жидкости.



---

**ОПАСНОСТЬ**

В случае пожара позаботьтесь о том, чтобы выключить незамедлительно основной выключатель.

Недостаточно приведение в действие аварийных кнопок, так как они не снимают основное питание со шкафов/щитов.

---

### 2.3.2 Освещение

Машина не обеспечена собственным оборудованием освещения.

### 2.3.3 Вибрации

Машина не производит вибраций, опасных для здоровья работающего на ней персонала.



---

**ВНИМАНИЕ**

Чрезмерная вибрация может быть только вызвана механической неполадкой, которая должна быть незамедлительно устранена, чтобы не ставить под угрозу безопасность машины и работающего на ней персонала.

---

## 2.3.4 Шум

Измерения шума были осуществлены в соответствии с тем, что было установлено нормативной EN ISO 11200 акустики и соответствующими вытекающими нормами.

Фонометрические типичные данные хранятся у Изготовителя.

Характеристики функционирования машины таковы, поэтому вакуумно общий произведённый шум ниже 75 Дб (А), измерённый на рабочих местах уполномоченного персонала.



---

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Уровень звукового давления в условиях эффективной работы будет зависеть от характеристик и разработок характерных работ и использованных материалов.

---



---

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Измерения уровней подвергания шуму уполномоченных должны выполняться пользователем, в соответствии с действующим законодательством в собственной стране.

---

## 2.3.5 Электромагнитные излучения

Машина содержит электронные компоненты, подлежащие нормативе Электромагнитной Совместимости, обусловленные управляемыми и распространяемыми излучениями.

Значения излучений соответствует норме благодаря работе компонентов с соблюдением Директивы Электромагнитной Совместимости, правильных подсоединений и установок фильтров, где это необходимо.

Машина считается соответствующей директиве Электромагнитной Совместимости (EMC).



---

**ВНИМАНИЕ**

Возможные работы по техобслуживанию на электрических аппаратах, которые осуществляются несоответствующим образом, неправильные замены компонентов, могут подвергнуть опасности эффективность тех же аппаратур.

---

## **2.4 БЕЗОПАСНОСТИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА ОБОРУДОВАНИИ**

Машина оснащена следующими устройствами / решений безопасности:

<b>Вид устройства/решения</b>	<b>Функция</b>
Основной выключатель	Отсоединение электроэнергии машины
Подвижные и неподвижные предохранения	Отделение опасных зон машины
Аварийное отключение	Аварийное отключение полного или частичного оборудования.
Устройства личной защиты	Предохранение оператора в осуществлении его полномочий



### **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИИ**

Для информации на устройствах безопасности, установленных на машине, ссылайтесь на характерное руководство.

## 2.4.1 Отключение энергии

**Функция:** Отключение источников питания машины.

**Характеристики и способы:** Прежде чем выполнить любой вид вмешательства техобслуживания на оборудовании, или на её части, необходимо отключить источники энергии и разгрузить возможные накопленные энергии.

Электрэнергия машины должна быть отключена, нажимая на основной выключатель.

Вследствие отключения энергии рычаг управления отключателя должен быть закрыт на замок.

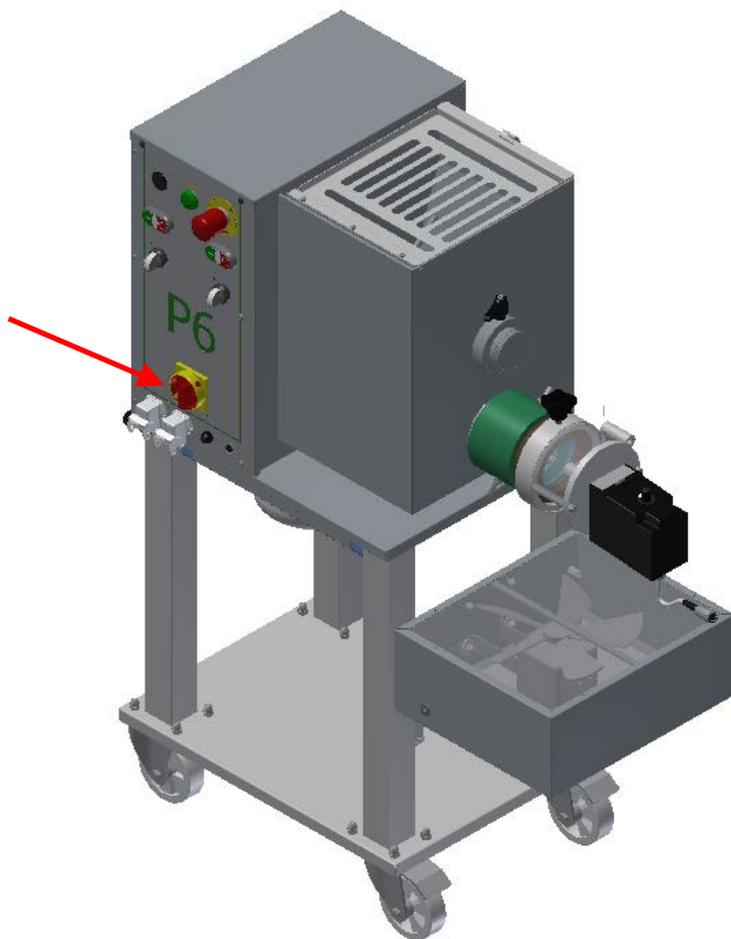
---

### **ВНИМАНИЕ**



В случае техобслуживания недостаточно нажать на аварийную кнопку для получения отключения энергии машины.

---



## 2.4.2 Подвижные и неподвижные предохранения

**Функция:** Отделение опасных зон машины..

**Характеристики и способы:** Предохранения бывают подвижные и неподвижные

Неподвижные предохранения:

Неподвижные предохранения имеют функцию препятствия доступа к движению компонентов машины во время рабочего цикла.

Ограждения (картер) для покрытия/предохранения частей в движении прочно закреплены к структуре посредством винтов, которые требуют особого инструмента для устранения.

Неподвижные предохранения и картер не контролируются и их устранение зависит исключительно от операций техобслуживания, с выключенными энергетическими источниками машины.

Подвижные предохранения:

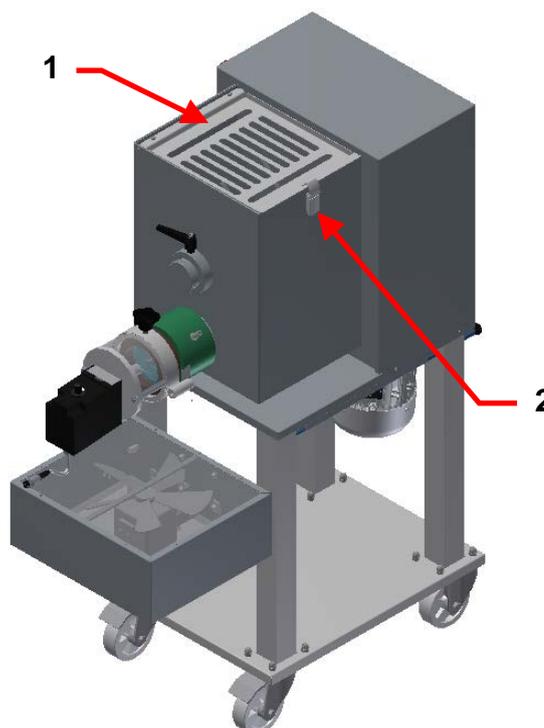
На машине присутствует предохранительная крышка (1), обеспеченная предохранительным крюком (2), которая останавливает работу в случае, если крышка поднимается.

---

### ВНИМАНИЕ

В случае техобслуживания недостаточно открыть предохранительную крышку для получения отключения энергии оборудования. Изготовитель снимает с себя любую ответственность в случае, если оборудование функционирует с неполными, открытыми и/или неустановленными ограждениями.

---



### 2.4.3 Аварийное отключение

**Функция:** Аварийное отключение, нажимая на кнопку в форме красного гриба, машины, вследствие риска опасности для безопасности операторов и/или того же оборудования.

**Характеристики и способности:** Получается отключение автоматических движений оборудования

Давление данной кнопки вызывает отключение всех движений из-за отключения питания управления всех актюаторов машины.

Если нажата, кнопка безопасности остаётся в нижнем положении. Для переоснащения необходимо вращать по часовой стрелке гриб пуска.

---

#### **ВНИМАНИЕ**



В случае техобслуживания недостаточно вмешаться на кнопку безопасности для получения отключения энергии оборудования.

---

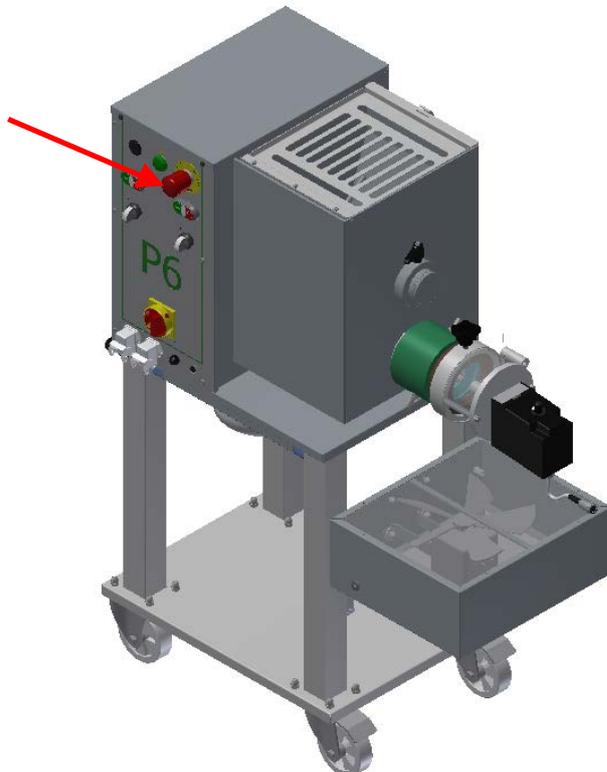
---

#### **ВНИМАНИЕ**



Кнопка безопасности нуждается в периодических проверках, которые определяют правильное функционирование.

---



## **2.4.4      Устройства личной защиты**

**Функция:**                      Предохранение оператора во время работы.

**Характеристики и способы:**      Кто работает на машине, должен использовать такие устройства личной защиты, чтобы ограничить возможные максимальные риски.



---

### **ОПАСНОСТЬ**

Одежда работника или персонала, занимающегося техобслуживанием на оборудовании, должна соответствовать главным требованиям безопасности, определёнными директивой ЕС и законами, действующими в стране, где установлена машина.

---



---

### **ВНИМАНИЕ**

Во время операций управления и техобслуживания, персонал должен надевать соответствующую рабочую одежду, во избежание инцидентов.

Во избежание рисков механического типа, таких как волочение, захват и другие, запрещается носить браслеты, часы, кольца или цепочки во время рабочего цикла и операций техобслуживания.

---

## 2.5 ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

### 2.5.1 Основные информации

В фазе проекта были оценены все зоны и части риска, и были взяты все необходимые меры предосторожности во избежание рисков людям и ущербов компонентам машины.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Проверять периодически функционирование всех устройств безопасности.

Не демонтировать подвижные и неподвижные предохранения, присутствующие на машине.

Не вносить инородные предметы и инструменты в рабочую зону оборудования.

### 2.5.2 Остаточные Риски

После того как внимательно учли все возможные риски оборудования, были применены все необходимые решения для устранения рисков и устранения опасностей для подверженного персонала. Однако на оборудовании, несмотря на то что имеются системы безопасности, остаются некоторые риски, устраняемые и сокращаемые соответствующей предосторожностью.



#### ВНИМАНИЕ

Как меру предостережения с целью безопасности необходимо проверять периодически правильное функционирование устройств безопасности.



#### ВНИМАНИЕ

Категорически запрещается осуществлять любого типа механического, электрического и струйного изменения, во избежания создания дополнительных исходящих непредусмотренных опасностей и рисков.

Впоследствии перечисляются остаточные риски машины.

#### Риск максимального несчастного случая



#### ОПАСНОСТЬ

Не приводить в действие машину с подвижными и неподвижными демонтированными ограждениями, неправильно смонтированными специальными винтами и с устройством безопасности с закрытым ограждением, исключённым посредством взламывания.

Не приводить никогда в действие машину с открытыми ограждениями безопасности.

#### Риск заклинивания и остановки машины



#### ОПАСНОСТЬ

Не забывайте тряпки, разные инструменты, винты, необходимые для вмешательства техобслуживания во внутренней части машины.

Перед тем как привести в действие цикл, проверять всегда с заботой и, в случае необходимости, устранять инородные предметы, находящиеся внутри.

### 2.5.3 Таблички, присутствующие на машине

Изготовитель установил на машине ряд увещательных табличек опасности, предупреждений и обязательств, определённых на основе европейской нормативы, с графическими символами, которые применяются на оборудовании (Директива 92/58/СЕЕ).

Услуга техобслуживания должна заменить незамедлительно все таблички, которые из-за изношенности стали нечитаемыми.

Данные таблички находятся в хорошо заметном положении оборудования.

#### **ВНИМАНИЕ**



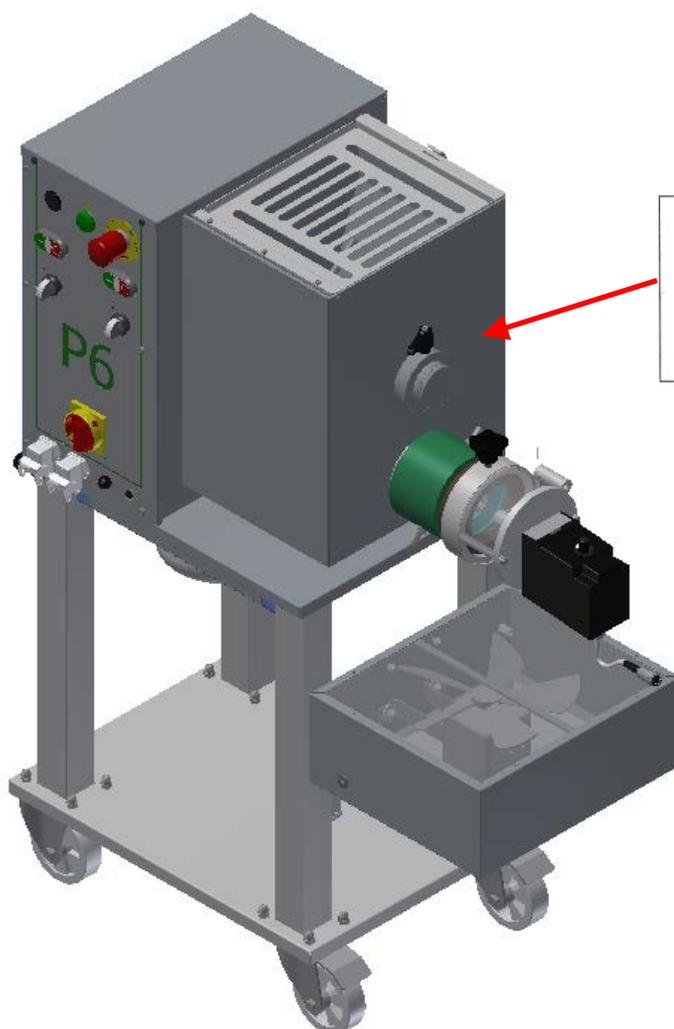
Абсолютно запрещается устранять увещательные таблички, присутствующие на машине.

Изготовитель снимает с себя любую ответственность за безопасность машины в случае несоблюдения данного запрета.



#### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Для информации относительно увещательных табличек, установленных на встроенных частях машины, пользуйтесь специальными руководствами .



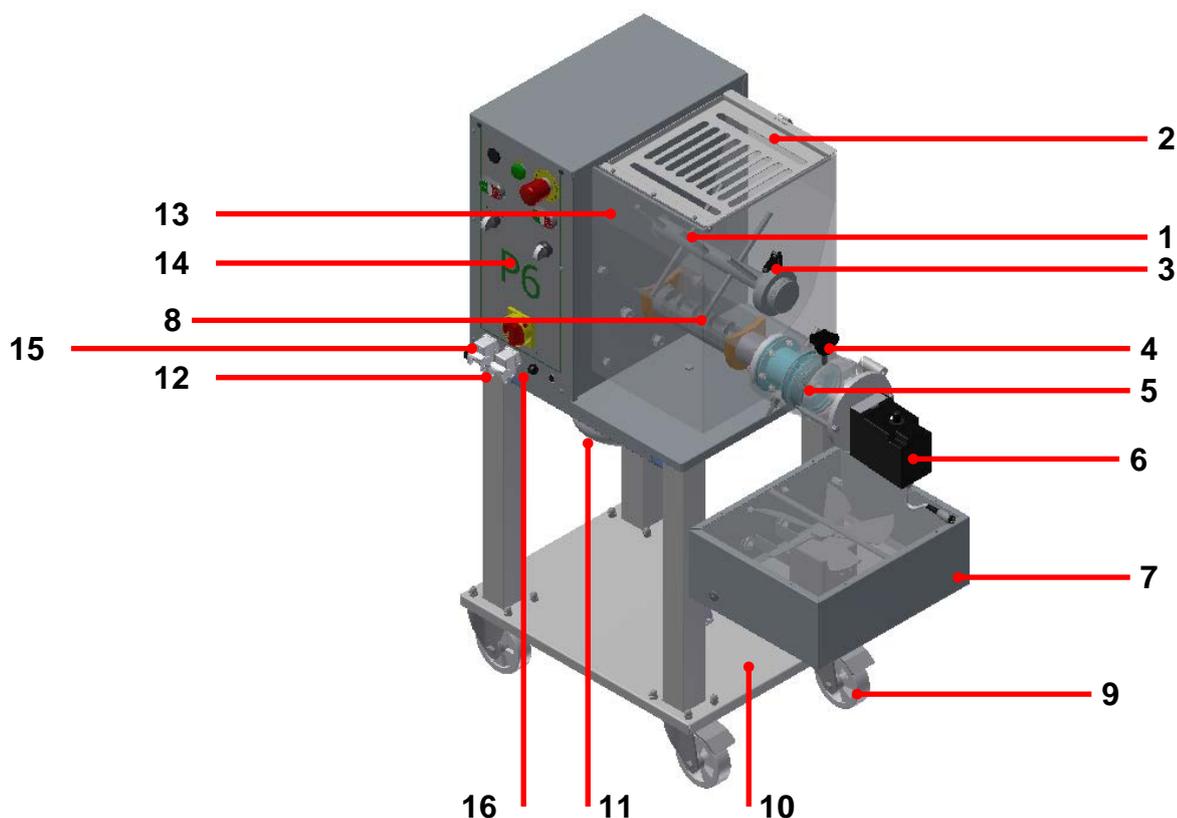
СТРАНИЦА ОСТАВЛЕНА БЕЛОЙ

<b>ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ</b>	<b>1</b>
<b>БЕЗОПАСНОСТЬ</b>	<b>2</b>
<b>ОСНОВНОЕ ОПИСАНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>УСТАНОВКА</b>	<b>4</b>
<b>ПРИМЕНЕНИЕ</b>	<b>5</b>
<b>ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>6</b>
<b>ЗАПЧАСТИ</b>	<b>7</b>
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ</b>	<b>8</b>

СТРАНИЦА ОСТАВЛЕНА БЕЛОЙ

### 3. ОСНОВНОЕ ОПИСАНИЕ

#### 3.1 ОСНОВНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ МАШИНЫ



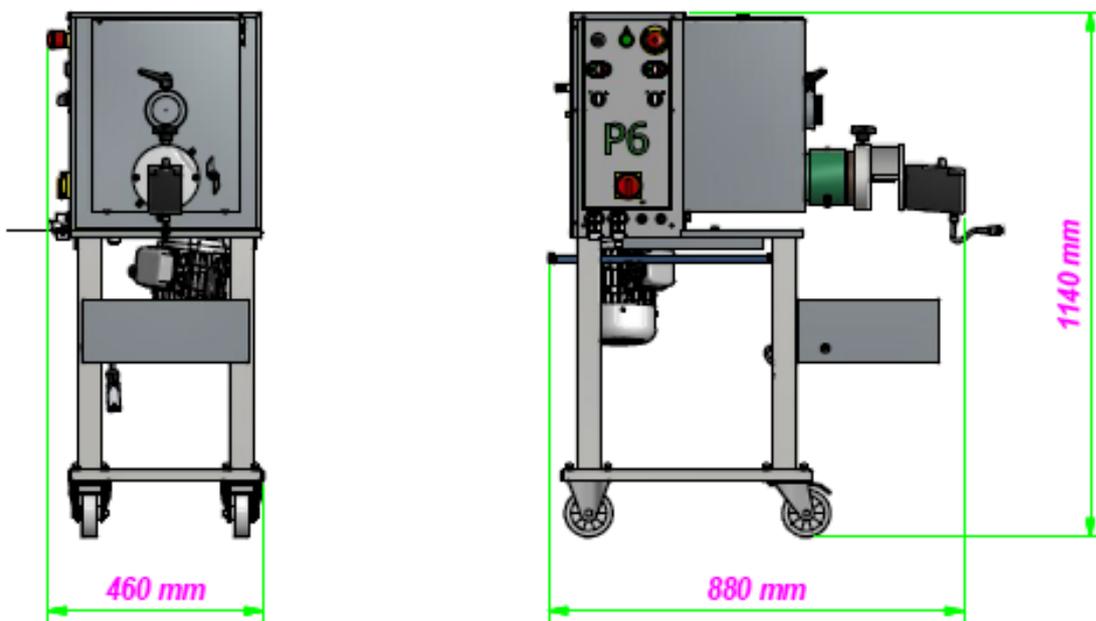
**Перечень:**

1	Вал замешивателя
2	Крышка безопасности
3	Блокировка рычага / разблокирование вала замешивателя
4	Блокировка рукоятки / разблокирование двигателя тесторезки
5	Зажимное кольцо держателя фильеры
6	Двигатель тесторезки
7	Вентилятор
8	Шнек
9	Блокировка колец с фиксацией
10	Каретка
11	Электрический двигатель
12	Разъем для электрического подключения вентилятора
13	Ёмкость
14	Панель управления
15	Разъем для электрического подключения дополнительных узлов
16	Разъем для подключения двигателя тесторезки

## 3.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

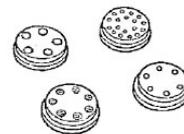
Следующая таблица приводит основные технические характеристики машины.

Основное	
Способность ванны замешивания	6 Kg
Производство теста	15 ÷ 18 Kg/h
Мощность трёхфазного или однофазного двигателя	1,5Hp
Вес	117 Kg



### **3.3 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ**

4 фильеры для пасты (тип фильеры выбирается Клиентом в фазе заказа).



№ 1 ключ для зажима кольца фильера.



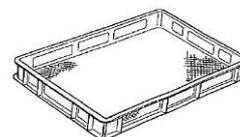
№ 1 двигатель тесторезки



№ 2 ножа для двигателя серийной машины резки пасты (один с одним резцом, а другой – с двумя резцами).



№ 1 сито



№ 1 вентилятор.

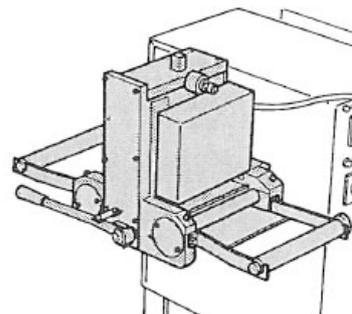


### **3.4 ВЫБРАННЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

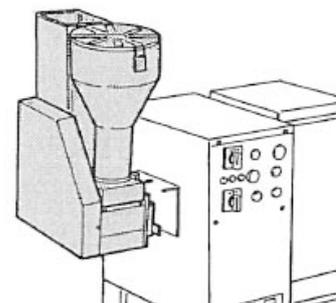
№ 1 нож для двигателя резки пасты с четырьмя резцами



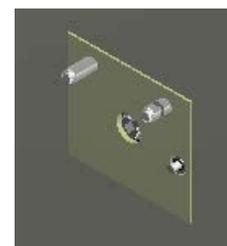
Агрегат raviоли.



Группа клёцок со шнеком и с давлением



Соединение для включения выбранных агрегатов в задней части машины



<b>ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ</b>	<b>1</b>
<b>БЕЗОПАСНОСТЬ</b>	<b>2</b>
<b>ОСНОВНОЕ ОПИСАНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>УСТАНОВКА</b>	<b>4</b>
<b>ПРИМЕНЕНИЕ</b>	<b>5</b>
<b>ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>6</b>
<b>ЗАПЧАСТИ</b>	<b>7</b>
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ</b>	<b>8</b>

СТРАНИЦА ОСТАВЛЕНА БЕЛОЙ

## 4. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Перед установкой данного оборудования необходимо:

- Устранить защитную упаковку;
- Устранить возможные блокировки закрепления, использованные при перевозке.

### 4.1 УСТАНОВКА

#### 4.1.1 Размещение



---

**ВНИМАНИЕ**

Перед тем как начать размещение машины необходимо провести внимательную предварительную зрительную проверку для определения не был ей нанесен возможный вред в течение перевозки

---

В том случае, если один компонент или более оказались повреждены, необходимо прекратить дальнейшую установку и сообщить в фирму изготовителя о сравнительных нормативных отклонениях.

Машина сможет функционировать в соответствии с предусмотренными техническими параметрами, только если будет правильно установлена на полу рабочего помещения, т.е. в устойчивом положении при включенном рабочем режиме.

В процессе чистки машины уполномоченный персонал должен быть обеспечен необходимыми индивидуальными средствами защиты.



---

**ОСТОРОЖНО**

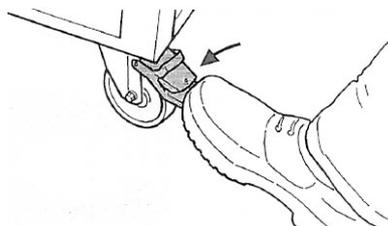
Электрические подсоединения должны выполняться опытным и соответственно обученным персоналом.

---

**4.1.2 Монтаж****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Все нижеописанные операции имеютс ввиду с ванной без муки.

Расположите машину на совершенно ровный пол и заблокируйте два передних колеса посредством соответствующих блоков.



Развинтить зажимное кольцо, держащее фильеру



Ввести желаемую фильеру в зажимное кольцо и завинтить всё на машину.



Проверить, что после того как завинтили фильеру посредством специального зажимного кольца, вал, который передаёт движение шнеку, хорошо введён в гнездо, расположенное на том же шнеке



Если хотите произвести короткую пасту, выберите необходимый нож резки пасты, имеющийся в двух видах, и внести в штифт, расположенный на двигателе резки пасты



---

**ВНИМАНИЕ**

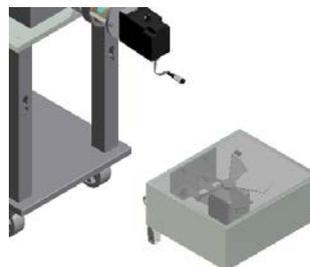
Пользоваться ножами для тесторезки с заботой.

---

Монтировать двигатель тесторезки на машину, закрепляя рукояткой, как указано на рисунке.



Поместите вентилятор на тележке и закрепите его посредством обеспеченных наборов винтов и болтов



Вставьте вилку вентилятора (1) и двигатель резака (2) к соответствующим разъемам, которые находятся на компьютере под панелью управления.



1 2

## 4.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ 380 В

Убедитесь, что ручка находится в положении главного выключателя в положение «0» и подключить силовой кабель устройства к розетке..

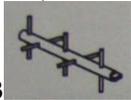


### ВНИМАНИЕ

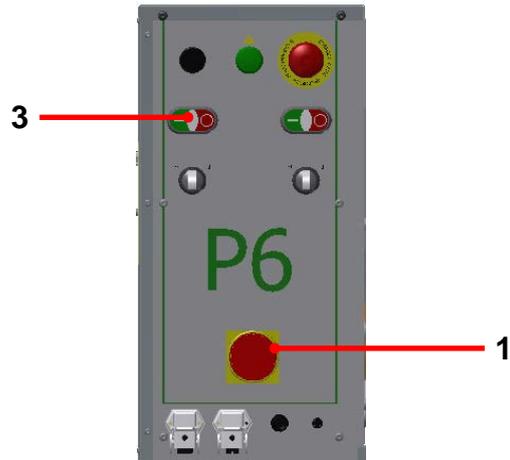
Прежде чем привести в действие машину, удостовериться в том, что напряжение, указанное на опознавательной табличке, соответствует тому, которое имеется в сети

### Проверка правильности подключения

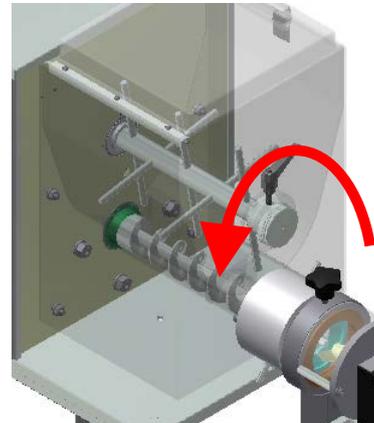
Запустить машину поворачиванием рукоятки основного выключателя 1 вправо (в положение



1) и нажать на зеленую кнопку 3



Вал замешивателя (доступ к которому осуществляется через верхнюю крышку из нержавеющей стали) должен поворачиваться в направлении против часовой стрелки, указанное на рисунке, а также на наклейке на передней части емкости замешивателя.



**ВНИМАНИЕ**

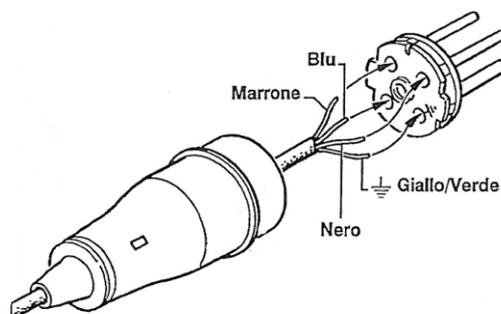


Если вал замешивания вращается по противоположному направлению, нажмите сразу на кнопку “СТОП”, останавливая машину

Отключить питательный штифт с вилки. В штифте переставить провода цветов чёрный-коричневый, как указано на рисунке.

Провод жёлтый-зелёный никогда не должен перемещаться.

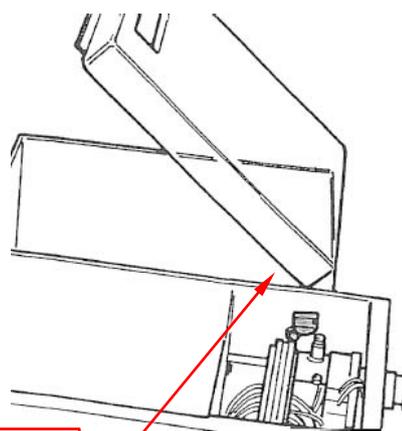
Для этой операции рекомендуется вмешательство электрика.



**Проверка микровыключателя безопасности**

Проверять периодически правильное функционирование микровыключателя безопасности, в случае поднятия крышки ванны из плексигласа, машина должна остановиться.

Если, поднимая крышку из плексигласа, машина не остановилась, позвать электрика для срочного восстановления микровыключателя.



**Микровыключатель безопасности**

Все вышеуказанные операции установки необходимо осуществить с пустой ванной смесителем

## 4.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ 220 В

Убедитесь, что ручка находится в положении главного выключателя в положение «0» и подключить силовой кабель устройства к розетке..

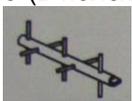


### ВНИМАНИЕ

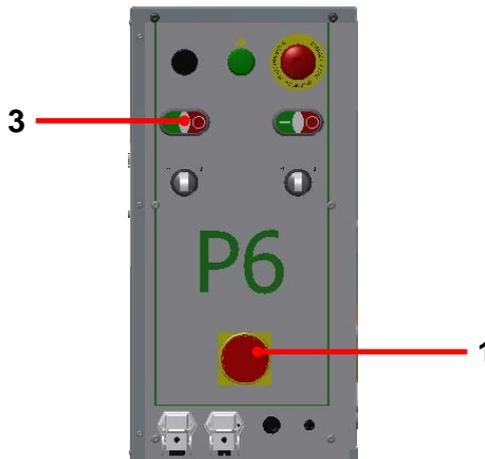
Прежде чем привести в действие машину, удостовериться в том, что напряжение, указанное на опознавательной табличке, соответствует тому, которое имеется в сети

#### Проверка правильности подключения

Запустить машину поворачиванием рукоятки основного выключателя 1 вправо (в положение



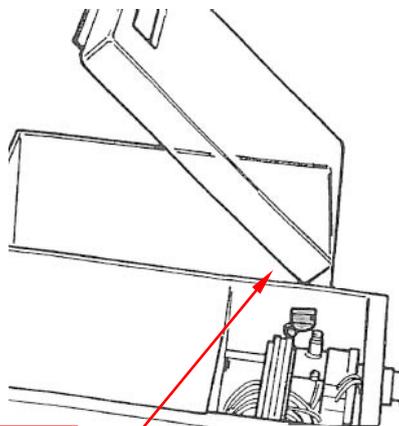
1) и нажать на зеленую кнопку 3



#### Проверка микровыключателя безопасности

Проверять периодически правильное функционирование микровыключателя безопасности, в случае поднятия крышки ванны из плексигласа, машина должна остановиться.

Если, поднимая крышку из плексигласа, машина не остановилась, позвать электрика для срочного восстановления микровыключателя.



Микровыключатель безопасности

Все вышеуказанные операции установки необходимо осуществить с пустой ванной смесителем

## 4.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ



### ПРИМЕЧАНИЕ.

Охлаждение фильера выполнения в целях получения лучшего вытянутого изделия.

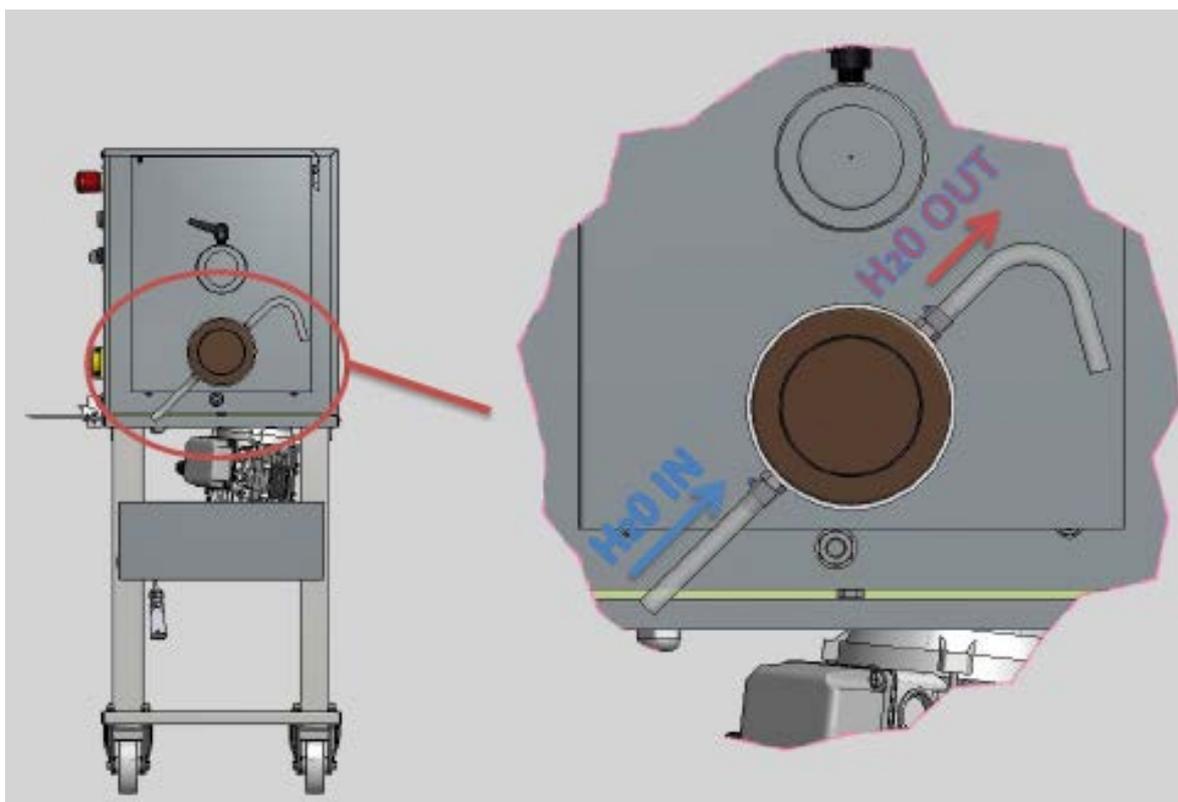
Подсоединить два отреза трубы с внутренним диаметром 10 мм к штуцерам для шлангов, закрепляя их с помощью двух хомутов для труб.

В трубе, обращенной вниз, имеется отверстие для впуска холодной воды, которая проходя через свободную полость выйдет горячей по направлению вверх.



### ВНИМАНИЕ!

Вода не должна быть направлена внутрь контура под повышенным давлением, а должна только циркулировать (макс. 0,5 Бар).



Для охлаждения данного фильера можно:

- Подсоединить впускную трубу (H<sub>2</sub>O IN) к водоразборному крану сети водоснабжения и спустить горячую воду, выходящую из трубы на выходе, в раковину (H<sub>2</sub>O OUT).
- Выполнить закрытый контур охлаждения с использованием циркуляционного насоса 1200 л/с, который забирает и спускает воду в контейнер объемом, по меньшей мере, 150/200 литров.

## 4.5 УСТРАНЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ УПАКОВКИ

Упаковка машины состоит из:

- Деревянной коробки: обычно сосны-тополя, повторно перерабатываемого материала.
- Барьерного мешка: алюминиевый повторно перерабатываемый мешок.
- Растяжимой плёнки: растяжимая плёнка, полиэтиленовая, повторно перерабатываемая (LLDPE).
- Дробеструйной плёнки: полиэтиленовая плёнка или повторно перерабатываемый материал
- Катрона: картон с повторно перерабатываемым воздушным пузырьём.
- Полистирола: повторно неперерабатываемый материал



---

### **ВНИМАНИЕ**

Все упаковочные материалы должны быть переработаны согласно действующим нормам относительно переработки выбросов и дифференцированного сбора.

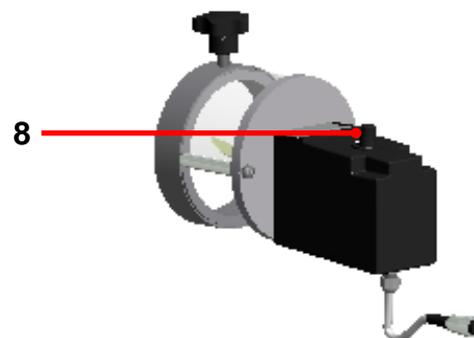
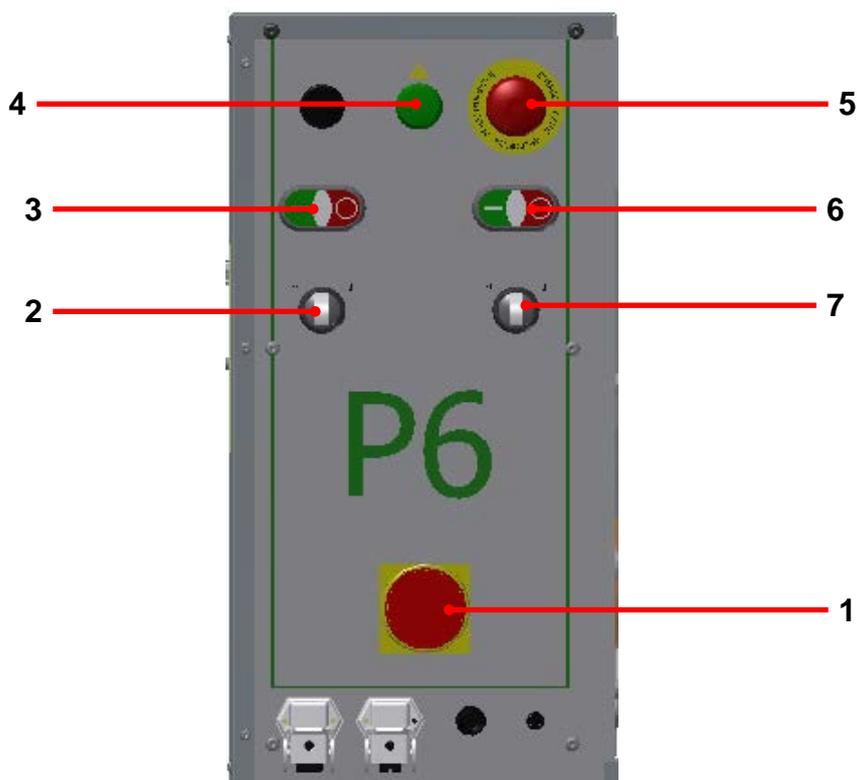
---

**ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ****1****БЕЗОПАСНОСТЬ****2****ОСНОВНОЕ ОПИСАНИЕ****3****ПЕРЕВОЗКА****4****ПРИМЕНЕНИЕ****5****ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ****6****ЗАПЧАСТИ****7****ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ****8**

СТРАНИЦА ОСТАВЛЕНА БЕЛОЙ

## 5. ПРИМЕНЕНИЕ

### 5.1 ОПИСАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ



Перечень:

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Основной выключатель                       |
| 2 | Включение / выключение вентилятора         |
| 3 | Кнопка пуска / остановки ЗАМЕШИВАНИЕ       |
| 4 | Сигнальная лампа машина включена           |
| 5 | Кнопка гриб аварийного                     |
| 6 | Кнопка пуска / остановки ВОЛОЧЕНИЕ         |
| 7 | Включение / выключение резак               |
| 8 | Управление скоростью двигателя ручка резак |

## 5.2 ЦИКЛ РАБОТЫ

### Перед циклом

- Проверьте, чтобы все селекторы щита привода были в положении “0”.
- Убедитесь, что выполнены все меры предосторожности, описанные в разделе “Безопасность”.

### Цикл работы

- Откройте крышку и заполните верхнюю месильную ёмкость основными ингредиентами: мукой, мукой грубого помола, водой и/или яйцами.
- Рекомендуется всегда взвешивать количество муки и муки грубого помола, которое закладывается в ёмкость, для возможности определения точного необходимого объема жидкости (воды и/или яиц).
- Разбивайте яйца в отдельный сосуд, так как скорлупа, которая может попасть в месильную ёмкость, забьет фильер.
- Кроме того, рекомендуется сбивать яйца, хорошо смешивая желток и белок.



---

#### ВНИМАНИЕ

Прочитайте советы по производству макаронных изделий, приведенных в главе “Основные Предупреждения”.

---

- Снова закройте прозрачную крышку из плексигласа, блокируя её специальным предохранительным крючком



---

#### ВНИМАНИЕ

Строго запрещается удалять прозрачную крышку и/или нарушать целостность микровыключателя безопасности

---

- Вращайте на правую сторону, в положение 1, рукоятку основного выключателя.



- Нажмите Зеленого марша 3 (“ЗАМЕШИВАНИЕ”).
- Добавить жидкую часть: воду и/или яйца.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



Никогда не работайте на машине зеленой кнопкой 6 ("ВОЛОЧЕНИЕ"), пока вы не замешивают муку, как это может привести к серьезным механическим повреждениям.



- После примерно 15 минут тесто, рассыпчатое и разделённое на зёрнышка, будет готово для волочения.

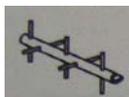
**ВНИМАНИЕ**



Не надевать широкую одежду или выступающие элементы, которые могут зацепляться за машину

**Для производства длинной пасты (тальятелле, спагетти и т.д.)**

1. Расположите обеспеченное сито на соответствующий суппорт



2. Нажмите кнопку остановки красный 3  и зеленый работает 6 .

3. Приступите к резке теста в выходе из фильеры, применяя шпатель или нож.

4. Вращайте выключатель 2  7 направо, на положение 1. Вентилятор войдёт в функцию, засушивая частично тесто в выходе из фильеры.

**Для производства короткой пасты**

1. Расположите над вентилятором обеспеченное сито.
2. На фильере установить двигатель резки пасты с выбранным ножом по длине резки. Заблокировать его посредством ручки безопасности.



3. Нажмите кнопку остановки красный 3 .

4. Нажмите зеленую марта 6 .

5. Вращать селектор 7  направо, с положения 1, приводя в действие двигатель резки пасты.

6. Вращайте выключатель 2  7 направо, на положение 1. Вентилятор войдёт в функцию, засушивая частично тесто в выходе из фильеры.

7. Урегулировать скорость вращения ножа резки пасты посредством рукоятки 8.

**Если во время рабочего цикла машина останавливается:**

- Термическая защита, расположенная внутри машины, могла бы вмешиваться из-за чрезмерного перегрева двигателя или скачки напряжения.
- Пройдя несколько минут, термическая защита вновь автоматически перевооружится и машина будет готова для продолжения рабочего цикла.
- Повторите операции пуска в действие.
- Если, пройдя несколько минут и после некоторых попыток машина не начнёт работать, проверьте, чтобы не было перегоревших плавких предохранителей на щите управления.
- Замените перегоревший плавкий предохранитель другим, имеющим ту же силу тока в амперах.
- В случае если при повторном пуске машина не заработает, позвоните в Техническую службу.

## 5.3 ЗАМЕНА ФИЛЬЕРА

Для изменения формата макаронных изделий необходима замена фильера следующим способом:

- Нажмите красную кнопку остановки 6

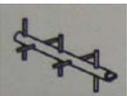


- Понесите снова на положение "0" рукоятки 2



- Развинтите рукоятку и снимите двигатель тесторезки.



- Нажмите Зеленого марша 3  и приведите в функционирование машину примерно на 10 секунд, уменьшая давление внутри фильеры.

- Остановите машину, нажав на красную остановку 3  остановку 3



- Ослабьте зажимное кольцо с помощью подходящего ключа.



- Развинтите и удалите зажимное кольцо

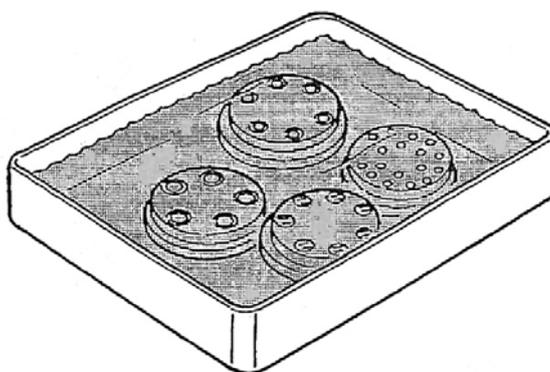


- Снимите фильер и замените его.



#### ВНИМАНИЕ

После использования фильеры должны быть всегда погружены в контейнер полный воды во избежание того, что тесто может засохнуть



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Все данные операции относительно монтажа и демонтажа фильеры должны быть выполнены внимательно и соблюдая проверки и предосторожности, описанные в параграфе "УСТАНОВКА".



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При монтаже умереть ранее погружаются в емкость для воды, необходимо выполнить действия, описанные в разделе «ЦИКЛ РАБОТЫ» Когда вы начинаете рисовать, место кусок бумаги, прежде чем умереть, чтобы подобрать и бросить мягкое тесто, что выходит.

Как только продукт, который выходит то, что вы хотите, можно продолжить нормальный бизнес-цикла.

<b>ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ</b>	<b>1</b>
<b>БЕЗОПАСНОСТЬ</b>	<b>2</b>
<b>ОСНОВНОЕ ОПИСАНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>УСТАНОВКА</b>	<b>4</b>
<b>ПРИМЕНЕНИЕ</b>	<b>5</b>
<b>ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>6</b>
<b>ЗАПЧАСТИ</b>	<b>7</b>
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ</b>	<b>8</b>

СТРАНИЦА ОСТАВЛЕНА БЕЛОЙ

## 6. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

### 6.1 ОСНОВНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Операции по техобслуживанию, поиску неисправностей и починки, допускаются только уполномоченному персоналу.

Персонал, уполномоченный в работе и техобслуживании оборудования, должен быть хорошо обучен и иметь глубокие знания норм по технике безопасности; неуполномоченный персонал должен оставаться снаружи рабочей зоны во время операций.

Предостережения по технике безопасности, содержащиеся в настоящем параграфе, должны быть строго соблюдены, во время работы и техобслуживания оборудования, с целью избежания ущерба персоналу и аппаратуре.

Данные предостережения будут цитироваться и дополнительно подробно описаны в Руководстве, каждый раз, как потребует процедура, которая будет иметь риск ущерба или несчастного случая, посредством примечаний **ВНИМАНИЕ** и **ОПАСНОСТЬ**:



Примечания **ОПАСНОСТИ** предшествуют операции, которая если выполнена неправильно, может вызвать несчастный случай.



Примечания **ВНИМАНИЕ** предшествуют операции, которая если выполнена неправильно, может вызвать ущерб аппаратуре.

В конце каждой операции обязательно восстановить настоящие предохранения, проверяя их правильное функционирование.

### 6.1.1 Основные примечания опасности

- Высокие напряжения могут вызвать при контакте смертельный случай. Работать всегда с максимальной осторожностью и согласно нормам по технике безопасности, действующим в стране.
- На оборудовании в работе присутствуют части в движении, которые могут вызвать серьёзный ущерб людям. Для этого, операции чистки и специализированного техобслуживания, относительно демонтажа и замены компонентов на машине или на контрольных устройствах, должны быть выполнены с выключенной системой и с оборудованием не в давлении:
  - Основной выключатель должен быть в положении OFF (ОТКРЫТЫЙ) и заблокирован замком безопасности, который препятствует маневрированию в положении ON;
- Поместить специальные предупредительные вывески АППАРАТУРА В ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ- НЕ ВКЛЮЧАТЬ ПИТАНИЕ в соответствии с основными выключателями и на группах сокращения и фильтрации воздуха.
- Избегать применения воспламеняющихся или токсических растворителей.
- Использовать защитные очки и перчатки во время операций техобслуживания на аппаратах.
- Удостовериться в том, что инструменты в отличных условиях и обеспечены изоляционными рукоятками, где это необходимо. Проверить, чтобы изоляция проводов и проводов аппаратуры испытания не представляла минимальных признаков поломки и повреждений.
- Долгие перезагрузки и аварии могут вызвать нагревание электрических двигателей и электрических аппаратов с развитием вредных паров; отключить тотчас же питание для безопасности и не приближаться к аппаратам пока не рассеете такие пары посредством соответствующей вентиляции. Избегать вдыхания паров, оставшихся внутри тех же аппаратов во время вмешательств починки.
- В случае пожара не применять струи воды на оборудовании; выключить все питания и применять огнетушители CO<sub>2</sub>.
- Избегать долгого, чрезмерного и повторного контакта поверхности с продуктами смазки и поменять незамедлительно одежду, если она пропиталась, так как смазки очень вредны для кожи.

## **6.1.2 Основные предупреждения**

- Максимальная надёжность оборудования и минимальная затрата техобслуживания – это результат программы по техобслуживанию и запланированной и тщательной проверке, осуществлённой во время всего периода работы. Соблюдать добросовестно период техобслуживания согласно установленному периоду и придавать ритм вмешательствам согласно характерной необходимости в отношении производственного цикла машины.
- Рекомендуется, в случае необходимых операций особого значения, обращаться к изготовителю, для возможных пояснений по поводу проекта или технической помощи.
- До того как начать все операции проверки и техобслуживания, необходимо устранить грязь, присутствующую на оборудовании.
- Применять всегда совершенно сухой воздух во время чистки и с давлением, не превышающим 0,2 МПа.
- Использовать всегда инструменты в отличном состоянии и специально осуществлённые для проводимых операций; применение неподходящих и неэффективных приспособлений может вызвать серьёзный ущерб.
- Осуществить возможные операции починки в чистой среде, насколько возможно, лишённой пыли. Предохранять все света подсоединения пластмассовыми пробками и покрыть аккуратно обрабатываемые поверхности деталей, демонтированных до момента их монтажа на машине.
- Во время демонтажей, отметить опознаваемое табличкой единичные части, для того чтобы удостовериться впоследствии в их правильной сборке.
- После каждой операции техобслуживания, которая заключается в отсоединении кабелей и/или подвижных и неподвижных частей, приступить к проверке последовательности номера/таблички на подвижной и неподвижной части.
- Прежде чем привести в действие аппаратуры после аварии, они должны быть тщательно проверены для выявления возможных повреждений.
- Никогда не вмешиваться, если нет аварий, на регулировках и на расположении микровыключателей останова; их взламывание может вызвать серьёзные ущербы машине.

## 6.2 КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА, УПОЛНОМОЧЕННОГО В ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ



### ВНИМАНИЕ

Ответственный за безопасность должен удостовериться в том, что все люди, которые работают на машине, получили все касающиеся указания, включая указания по начальным операциям установки и приведения в действие.

### 6.2.1 Основные операции

Для того чтобы смочь быть постоянно квалифицированным в области техобслуживания систем с полным автоматическим функционированием, уполномоченный персонал техобслуживания должен:

- Быть знаком с действующими директивами относительно профилактики производственного травматизма во время работ, выполненных на машине с передачей двигателя, и быть в состоянии применять их,
- Прочитать и понять параграф "Безопасности, применяемые на машине",
- Быть знаком с основным сооружением и функциями систем изготовления специальных деталей,
- Уметь использовать и пользоваться досье производства и документацией машины,
- Брать на себя ответственность в принятии автономных решений относительно полностью автоматических систем,
- Быть готовым приспособляться к технологическим изменениям на машине,
- Констатировать нарушения в процессе производства и, при необходимости, принимать необходимые меры.

## **6.2.2 Компетенции относительно квалифицированного персонала**

Состав и квалификация рабочих групп, указанных в плане техобслуживания, рекомендуется Изготовителем.

Различные операции, в случае необходимости, могут осуществляться персоналом с той же квалификацией или более высокой квалификацией, который прошёл соответствующие курсы. Профессиональные фигуры, которые могут работать на оборудовании, следующие:

### **6.2.2.1 Механический ремонтник**

#### **Характерные деятельности:**

Осуществление операций планового техобслуживания, ревизии, починки механических групп на полностью автоматических системах производства, в частности:

- Регулировка механических зазоров направляющих и кинематических цепей;
- Замена приводных ремней;
- Проверка выполнения движений;
- Проверка механических зазоров башмаков и роликов;
- Починка механических групп.

#### **Требуемые технические знания:**

- Хорошее знакомство с механическими, пневматическими и гидравлическими установками;
- Знакомство с цифровыми контролями, применяемыми на машине;
- Основное знакомство с техниками контроля и электрической регулировки;
- Способность оценки результатов ревизии и решения необходимых мер;
- Знакомство с составлением отчёта ревизии;
- Знакомство с методами измерения и испытания для определения эффективного состояния машины/перемещения.

#### **Требуемая квалификация:**

- Полное обучение на промышленного механика со специализацией в техническом секторе автоматизированных систем;
- Опыт техобслуживания систем автоматических перемещений. Обучение для работы на машине обеспечиваются Изготовителем.

## 6.3 ПЛАН КОНТРОЛЯ ОТНОСИТЕЛЬНО БЕЗОПАСНОСТИ



---

### ВНИМАНИЕ

Категорически запрещается соединять электрически и механически выключатели безопасности ограждений, фотоэлектрические барьеры, цепи аварийной защиты или вскрывать их каким-то образом.

---

### 6.3.1 Контроли и функциональные испытания на устройствах безопасности

Персонал по техобслуживанию обязан периодически проверять функционирование устройств безопасности.

Операция должна выполняться компетентным персоналом, знакомым с устройствами безопасности.

Данная процедура должна повторяться как обычная практическая деятельность по техобслуживанию.

## **6.4 ПРОЦЕДУРА ОСТАНОВКИ ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ**

Прежде чем выполнять процедуры техобслуживания, оператор должен остановить и привести в положение техобслуживания машину, придерживаясь следующих процедур:

- Отключить все источники питания машины, в случае если операции техобслуживания требуют этого.
- Поместить вывеску “МАШИНА В ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ – НЕ ПРИВОДИТЬ В ДЕЙСТВИЕ – ВЕДУТСЯ РАБОТЫ НЕ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ МАНЕВРИРОВАНИЯ” при основных выключателях.
- Выполнить описанные операции техобслуживания.
- В конце операций техобслуживания восстановить энергии, которые были выключены.
- Прежде чем начать снова обычное функционирование оборудования, проверить снова всю систему согласно с процедурами пуска.
- После каждой операции техобслуживания, проверить правильное функционирование машины во время некоторых рабочих циклов.

## 6.5 ЧИСТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ОСТОРОЖНО



Перед тем как начать любую операцию по техническому обслуживанию, разъедините все источники энергии и поставьте на машину блокировку безопасности. Повесьте табличку "МАШИНА НА РЕМОНТЕ – НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ РЕЖИМ ПИТАНИЯ" на главный выключатель.

Перед тем как снова начать работу, проверьте согласованность всей системы с порядком выполнения запуска. Несоблюдение этих мер предосторожности может принести тяжелый вред персоналу!

Для облегчения чистки внутри нижней месильной ёмкости необходимо снять вал следующим образом.

- Вращать по противочасовой стрелке блокировочный рычаг



- Почистите внутри ванны и извлечённый вал влажной губкой.
- Снова смонтируйте вал со своим зажимным кольцом, закрывая снова стопорный рычаг.



- Ослабьте зажимное кольцо, держащее фильеру, имеющимся в распоряжении ключом.



- Развинтите зажимное кольцо и уберите его. Снимите шнек и почистите его влажной губкой.
- Демонтируйте с зажимного кольца фильеру и погрузите её в ёмкость, полную воды. Тесто, оставшееся внутри фильеры, не должно никогда сушиться.
- Снова монтируйте шнек и зажимное кольцо, держащее фильеру.

**ВНИМАНИЕ**

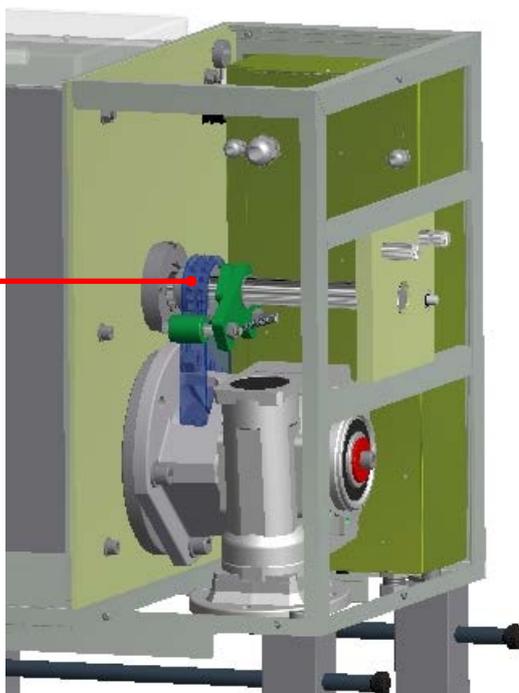
Никогда не мойте машину струями воды. Никогда не вставляйте фильеру, которую Вы забыли положить в воду

**ОСТОРОЖНО**

Перед тем как выполнять вмешательства техобслуживания, снять вилку с тока!

Никогда не приводить в действие машину во время таких операций техобслуживания как очистка, жирование и смазка

Каждые шесть месяцев удаляйте верхнюю крышку и смазывайте приводную цепь (1).

**1**

СТРАНИЦА ОСТАВЛЕНА БЕЛОЙ

**ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ****1****БЕЗОПАСНОСТЬ****2****ОСНОВНОЕ ОПИСАНИЕ****3****УСТАНОВКА****4****ПРИМЕНЕНИЕ****5****ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ****6****ЗАПЧАСТИ****7****ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ****8**

СТРАНИЦА ОСТАВЛЕНА БЕЛОЙ

## 7. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

### 7.1 ИЗНОС КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ И МЕХАНИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ



---

#### ОСТОРОЖНО

Комплектующие, подверженные износу, должны проверяться с четкой периодичностью, и заменены при первых признаках значительного износа

---

Производитель спроектировал и изготовил машину разумной продолжительностью действия, рассчитывая на стандартные условия использования её Клиентом; в любом случае необходимо периодически и внимательно контролировать все комплектующие.

В случае если Вы заметили, что «механические трещины» или структурные изменения стали носить постоянный или периодический характер, незамедлительно проконсультируйтесь с Производителем или с опытными специалистами, которые примут соответствующие меры.

На электрические провода действуют жар, влажность и низкие температуры, и со временем они теряют свою изоляционную способность.

Осуществляйте контроль их целостности с помощью технических специалистов.

Изготовитель дает гарантию на все электрические компоненты с механическими элементами, находящимися в движении в течение производственного цикла (кнопки, селекторы, реле и т.д.), на большое, но ограниченное количество циклов.

Проводите частый контроль их состояния и консультируйтесь с техническими специалистами для вероятной периодической замены в течение гарантийного периода.



---

#### ВНИМАНИЕ

После замены запасные части должны быть доставлены в специальные центры по их сбору для переработки.

---

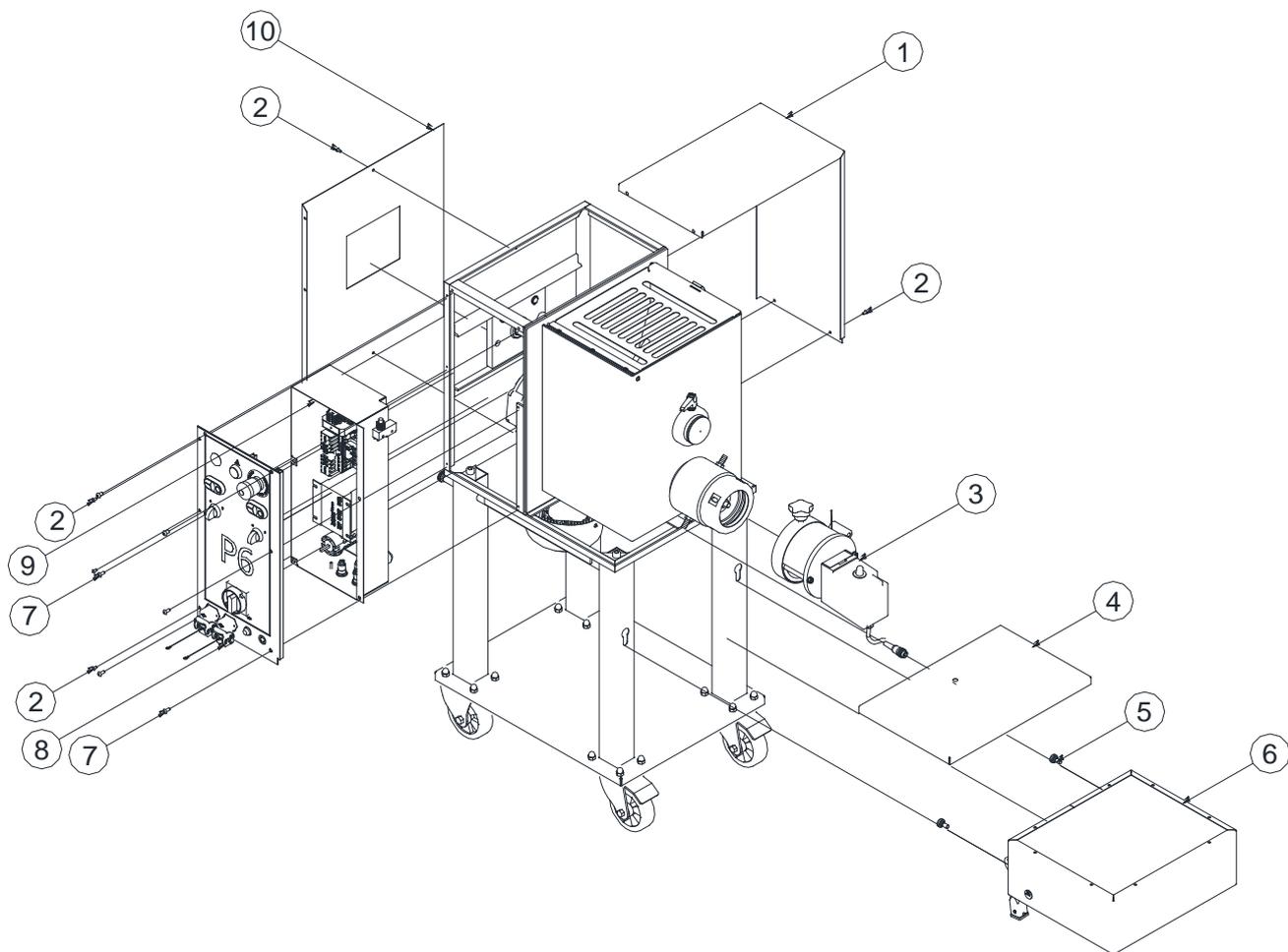
### 7.2 РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

Рекомендуемые к замене запасные части не включены в список поставляемого оборудования, за исключением тех, что предоставляются при заключении договора в момент первоначального приобретения.

СТРАНИЦА ОСТАВЛЕНА БЕЛОЙ

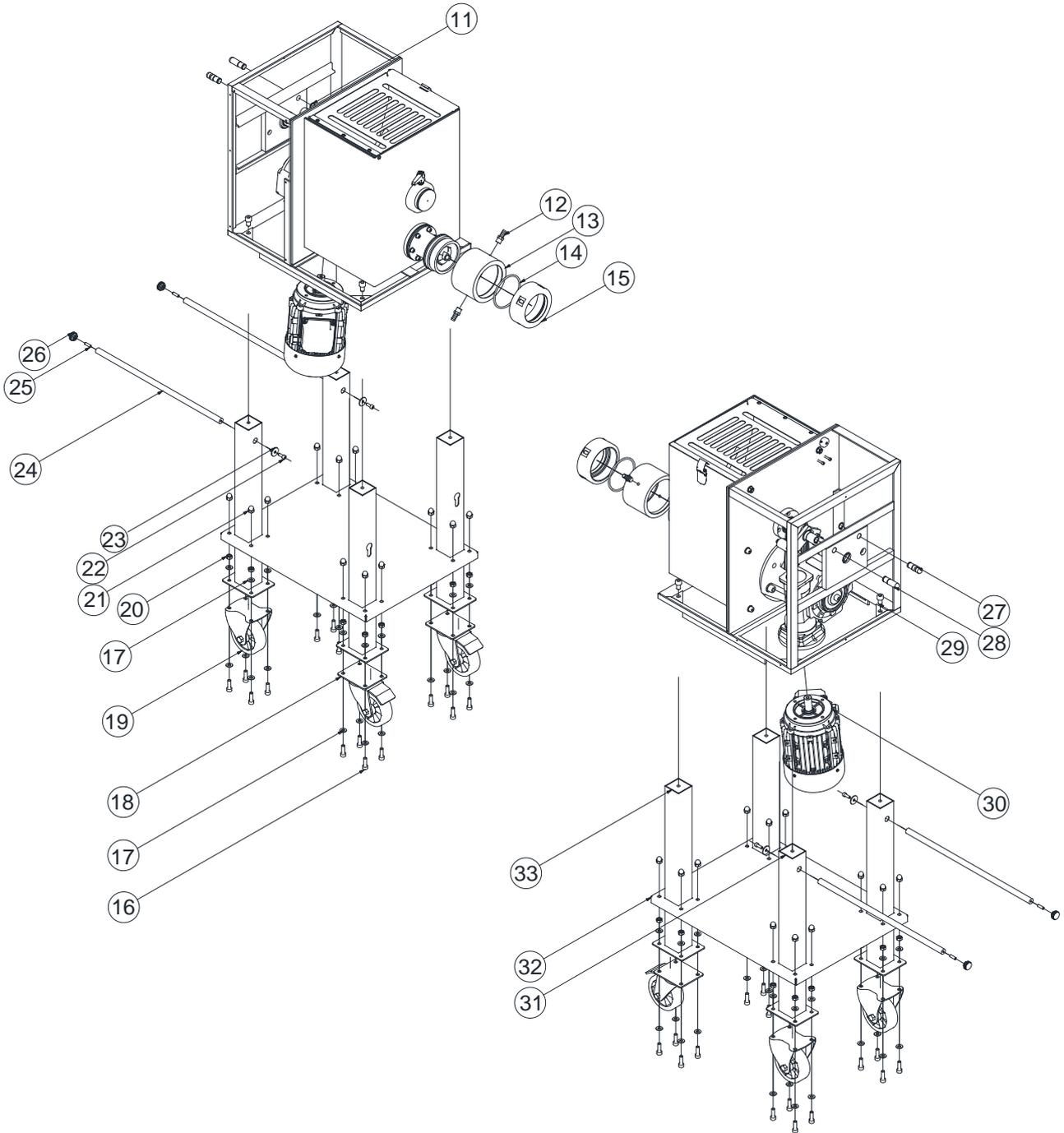


**7.2.1 Стол 1**



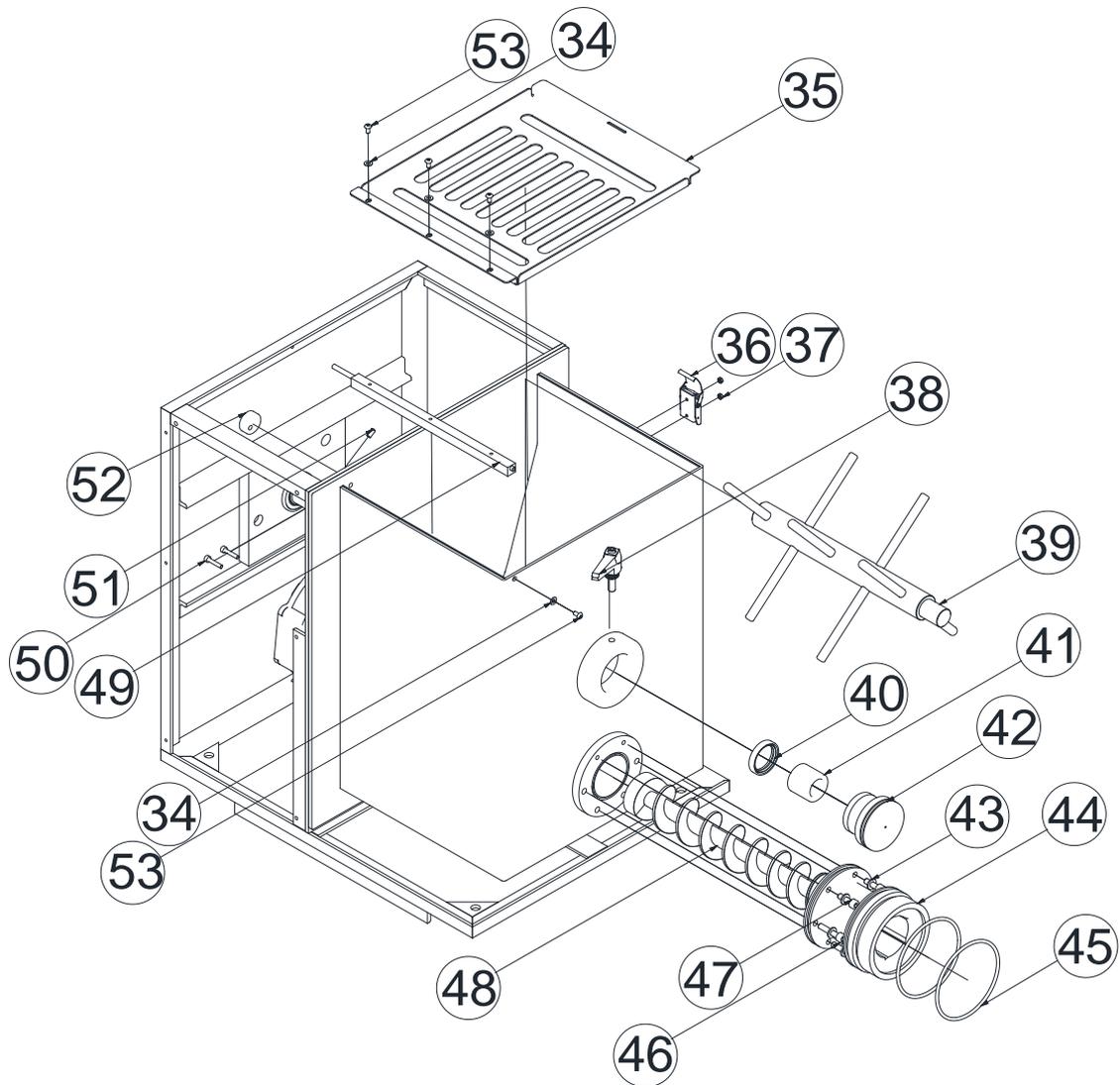
Позиция	Код	Описание	Колво
1	LM-435	Картер P6	1
2	LM-1302	ISO 7380 - Винт с круглой головкой и утопленным шестигранником M4 x 8	7
3	LM-71305	Тесторезка для фильеры $\varnothing$ 89	1
4	LM-458	Платформа	1
5	LM-13859	Нарезной штифт Крепление вентилятора к раме	2
6	LM-455F	Вентилятор	1
7	LM-6651	ISO 7380 - Винт с круглой головкой и утопленным шестигранником M5 x 12	4
8	LM-75209	Панель управления	1
9	LM-75200	Электрощит MF 220/240 В 50/60 Гц	1
9	LM-75205	Электрощит TF 400 В 50 Гц	1
9	LM-75206	Электрощит TF 230 В 60 Гц	1
10	LM-436	Задняя защитная перегородка	1

7.2.2 Стол 2



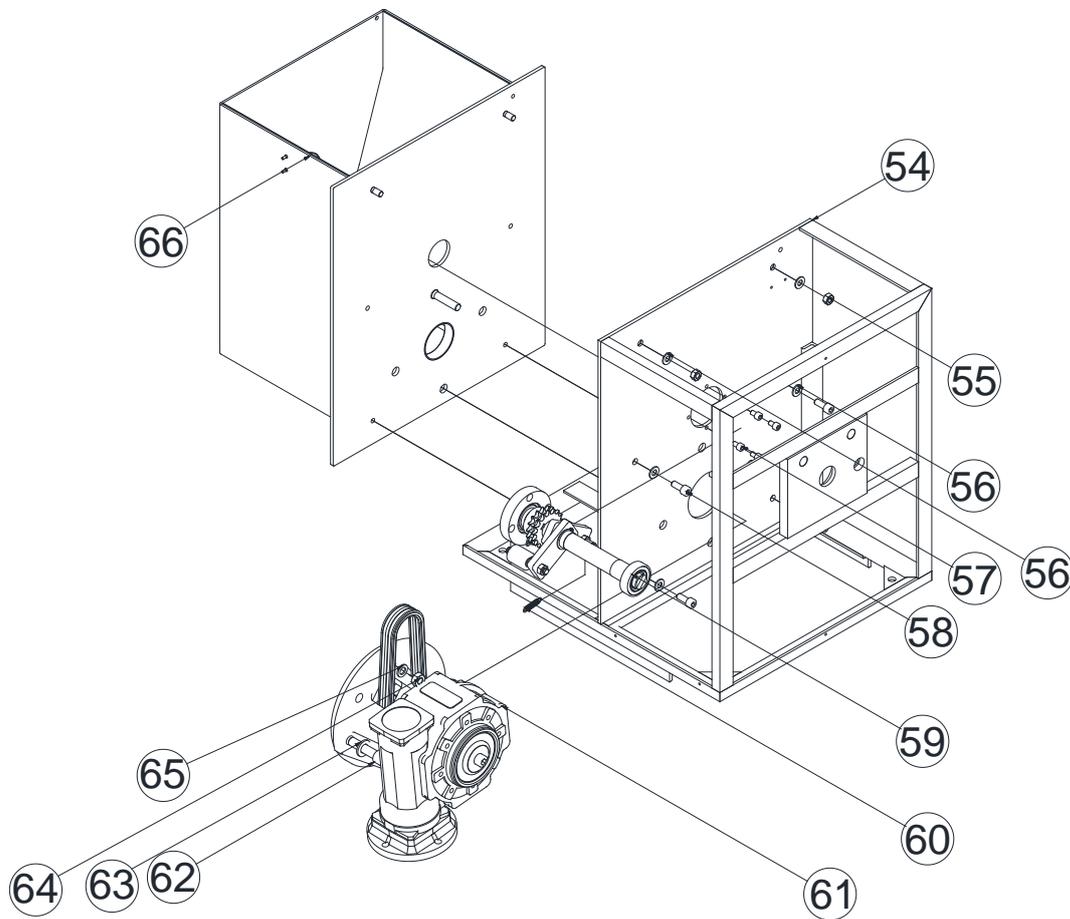
<b>Позиция</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>	<b>Колво</b>
11	LM-492	UNI 7435-75-14 - Эластичное стопорное кольцо	2
12	LM-871	Код 123-10-13 - Шланг $\varnothing$ 10 резьба 1/4" газ	2
13	LM-832	Охлаждающий кожух фильера	1
14	LM-404	Уплотнение OR 90x4	1
15	LM-412	Кольцо фиксации фильера	1
16	LM-2119	UNI 5931 - Винт с цилиндрической головкой M8 x 25	16
17	LM-1512	UNI 6592 - Шайба 8,4 x 17	32
18	LM-463/1	Шарнирное колесо с тормозом	2
19	LM-462	Неподвижное колесо	2
20	LM-1660	UNI 5588 - Шестигранная гайка M8	16
21	LM-1487/2	UNI 5721 - Шестигранная гайка со сферическим колпачком M8	16
22	LM-1411	UNI 5931 - Винт с цилиндрической головкой M6 x 16	2
23	LM-1835/1	UNI 6593 - Шайба 6,6 x 24	2
24	LM-873	Шток держателя просеивателя	1
25	LM-1508	UNI 5923 - Винт с утопленным шестигранником M6 x 20	2
26	LM-480	Маховичок $\varnothing$ 22 втулка латунная не сквозная	2
27	LM-494	Штифт с пластиной аксессуара с гнездом крепления	1
28	LM-493	Штифт гладкий с пластиной аксессуара	1
29	LM-924	UNI 5931 - Винт с цилиндрической головкой M10 x 16	4
30	LM-434	Электрический двигатель TF 230/400 В 50/60 Гц 1,1 кВт	1
30	LM-1601/A	Электрический двигатель MF 220 В 50 Гц	1
30	LM-1601/A1	Электрический двигатель MF 220 В 60 Гц	1
30	LM-1601/A2	Электрический двигатель MF 240 В 50 Гц	1
31	LM-13856	Задняя опора	2
32	LM-13858	Пластина для покрытия колес	1
33	LM-13857	Передняя опора	2

7.2.3 Стол 3



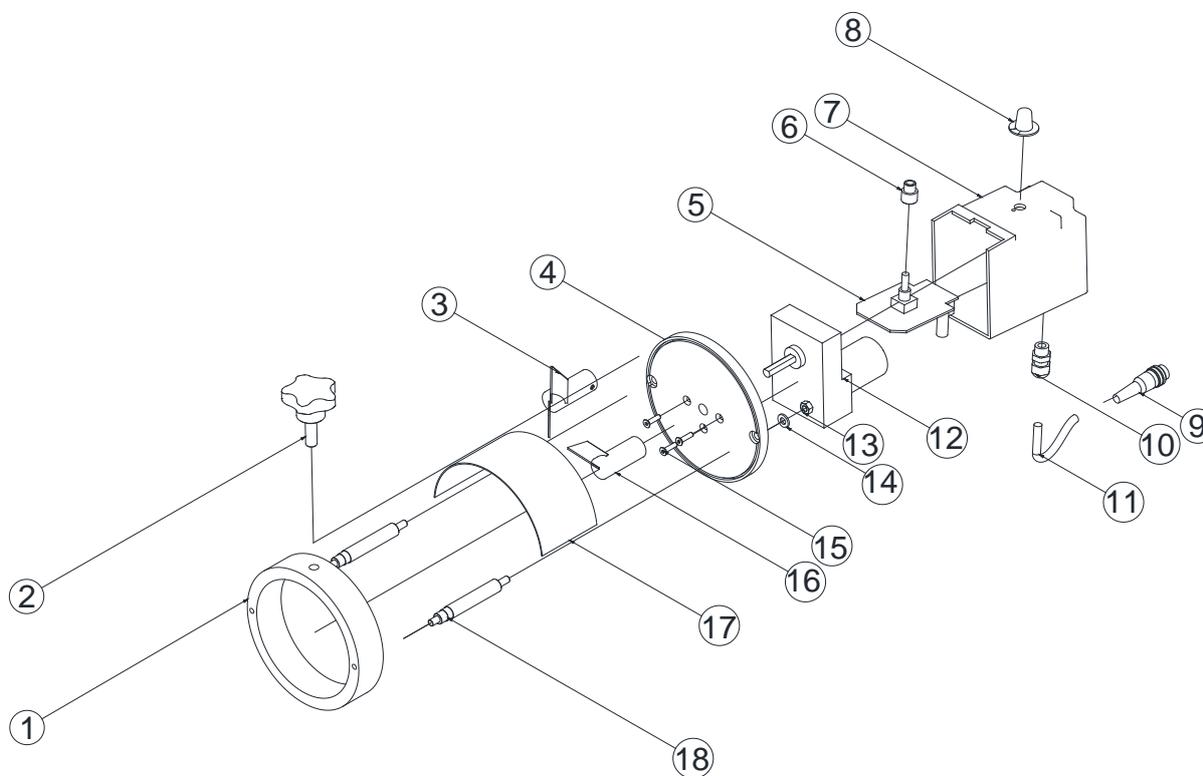
<b>Позиция</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>	<b>Колво</b>
34	LM-489	UNI 6592 - Шайба 4,3 x 9	4
35	LM-13869	Крышка из нержавеющей стали	1
36	LM-1506	Устройство сцепления	1
37	LM-1112	UNI 5588 - Шестиугольная гайка М3	2
38	LM-74288	Ручка с резьбовой шпилькой из полированной стали М8 x 20	1
39	LM-13878	Вал замешивателя со встроенным креплением в сборе	1
40	LM-406	Уплотнительная прокладка вала	1
41	LM-408	Втулка для рукоятки	1
42	LM-409	Рукоятка	1
43	LM-495	UNI 6592 - Шайба 6,4 x 12,5	6
44	LM-13892	Держатель фильера с охлаждением	1
45	LM-821	Уплотнение OR 4362	2
46	LM-823	UNI 5931 - Винт с цилиндрической головкой М6 x 30	4
47	LM-1177	UNI 5931 - Винт с цилиндрической головкой М6x 20	2
48	LM-13868	Шнек емкости с распорной втулкой	1
49	LM-13870	Перекладина для крышки емкости	1
50	LM-1662	UNI 5931 - Винт с цилиндрической головкой М4 x 20	2
51	LM-3536	UNI 5923 - Винт с утопленным шестигранником М5 x 10	1
52	LM-448	Кулачки для крышки емкости	1
53	LM-1302	ISO 7380 - Винт с круглой головкой и утопленным шестигранником М4 x 8	4

## 7.2.4 Стол 4



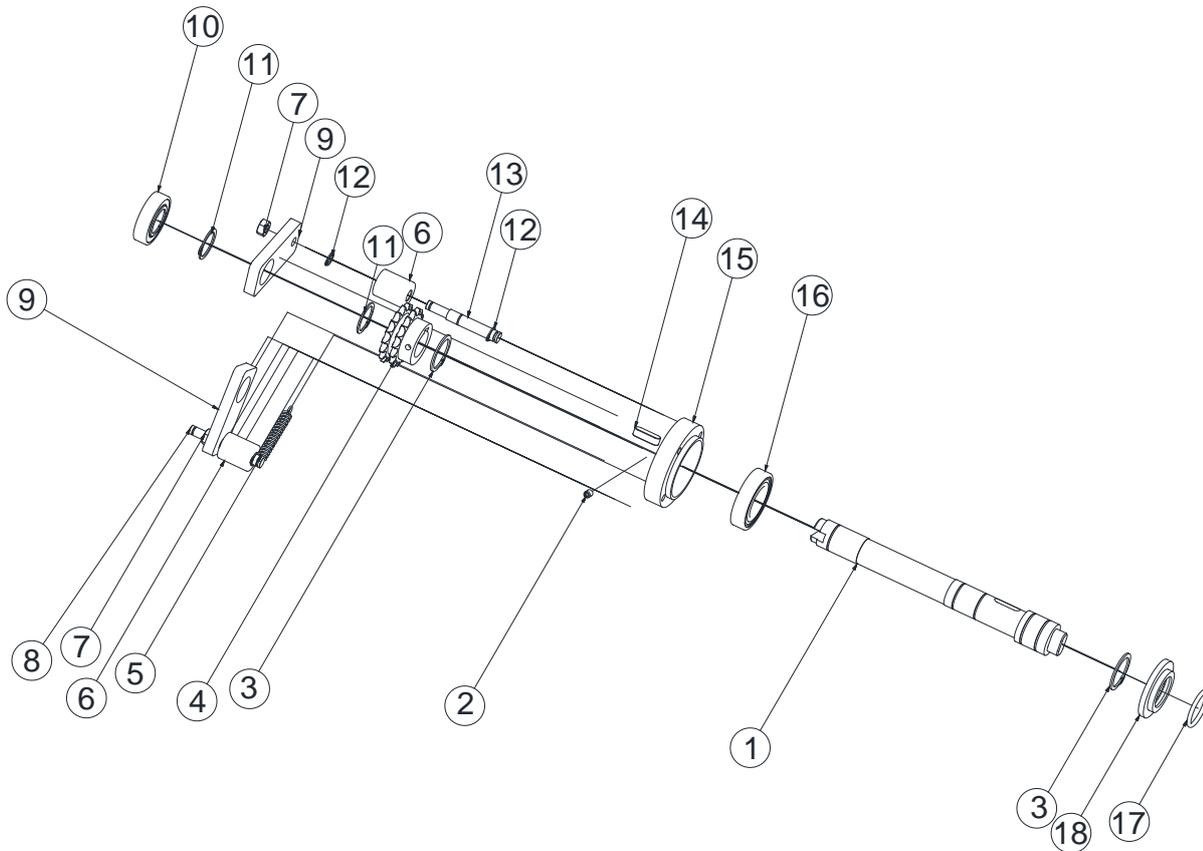
Позиция	Код	Описание	Кол-во
54	LM-450F	Рама	1
55	LM-1660	UNI 5588 - Шестигранная гайка M8	7
56	LM-1512	UNI 6592 - Шайба 8,4 x 17	10
57	LM-443	UNI 5931 - Винт с цилиндрической головкой M6 x 10	4
58	LM-1603	UNI 5931 - Винт с цилиндрической головкой M8 x 20	4
59	LM-75225	Ведомый узел	1
60	LM-1500	Пружина натяжителя цепи	1
61	LM-75220	Редуктор 50 Гц	1
61	LM-75221	Редуктор 60 Гц	1
62	LM-425	UNI 5931 - Винт с цилиндрической головкой M12 x 50	3
63	LM-423	UNI 6592 - Шайба 13 x 24	6
64	LM-943	UNI 5588 - Шестиугольная гайка M10	1
65	LM-945	UNI 6592 - Шайба 10,5 x 18	1
66	LM-13853	Сварная емкость	1

### 7.2.5 Тесторезка LM-71305



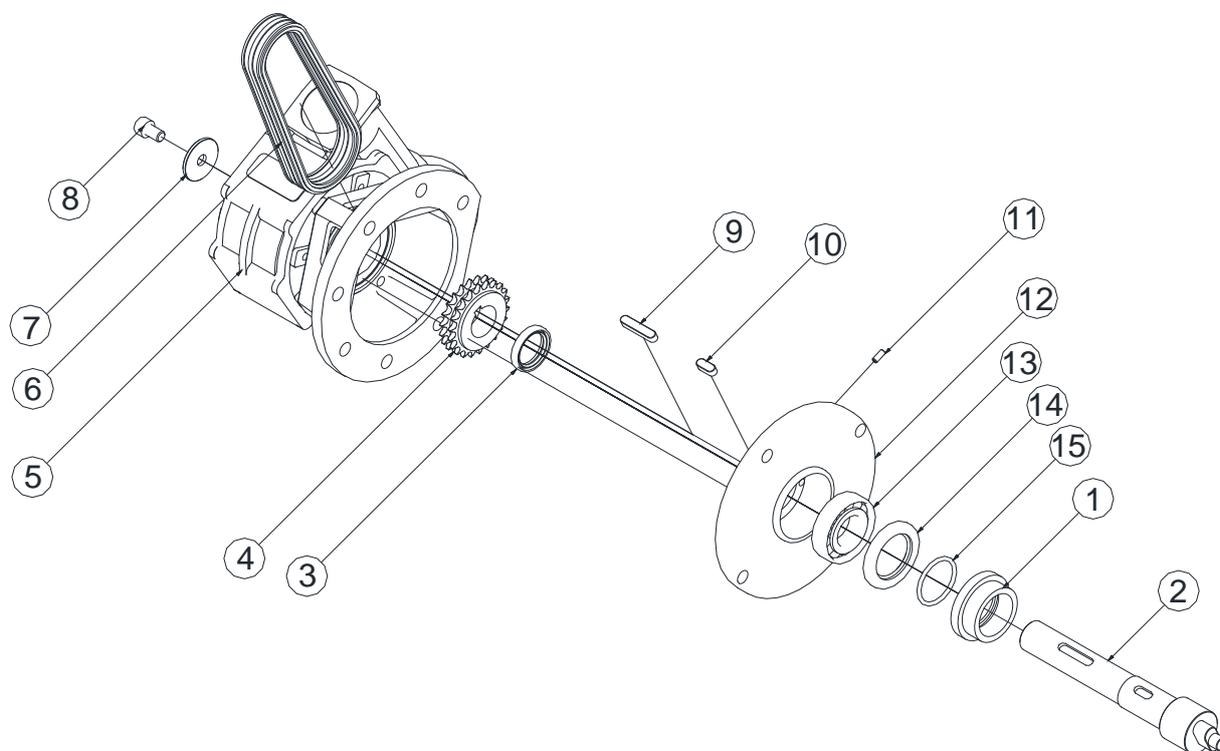
Позиция	Код	Описание	Колво
1	LM-484	Опорное кольцо двигателя тесторезки	1
2	LM-2064-1	Переносной пульт	1
3	LM-478B	Нож с 2 лезвиями	1
4	LM-904	Поперечная перекладина для двигателя тесторезки	1
5	LM-992	Электронная плата LAM 02/A без зажимов M1+M2	1
6	LM-890	Втулка двигателя тесторезки	1
7	LM-14103	Колпак двигателя тесторезки обработанный	1
8	LM-993A	Рукоятка потенциометра	1
9	LM-2853	Переносной штепсельный разъём 3-полюсный	1
10	LM-930	Кабельный ввод PG7	1
11	LM-62101	Белый кабель с винило-резиновой изоляцией 2x0,75	1,5
12	LM-474	Электрический двигатель	1
13	LM-1715	UNI 5588 - Шестиугольная гайка M6	2
14	LM-495	UNI 6592 - Шайба 6,4 x 12,5	2
15	LM-1736/1	UNI 5933 - Винт с потайной головкой M4 x 16	3
16	LM-478A	Нож с одним лезвием	1
17	LM-939	Защита тесторезки	1
18	LM-479	Колонка для двигателя тесторезки	2

## 7.2.6 Ведомый узел LM-75225



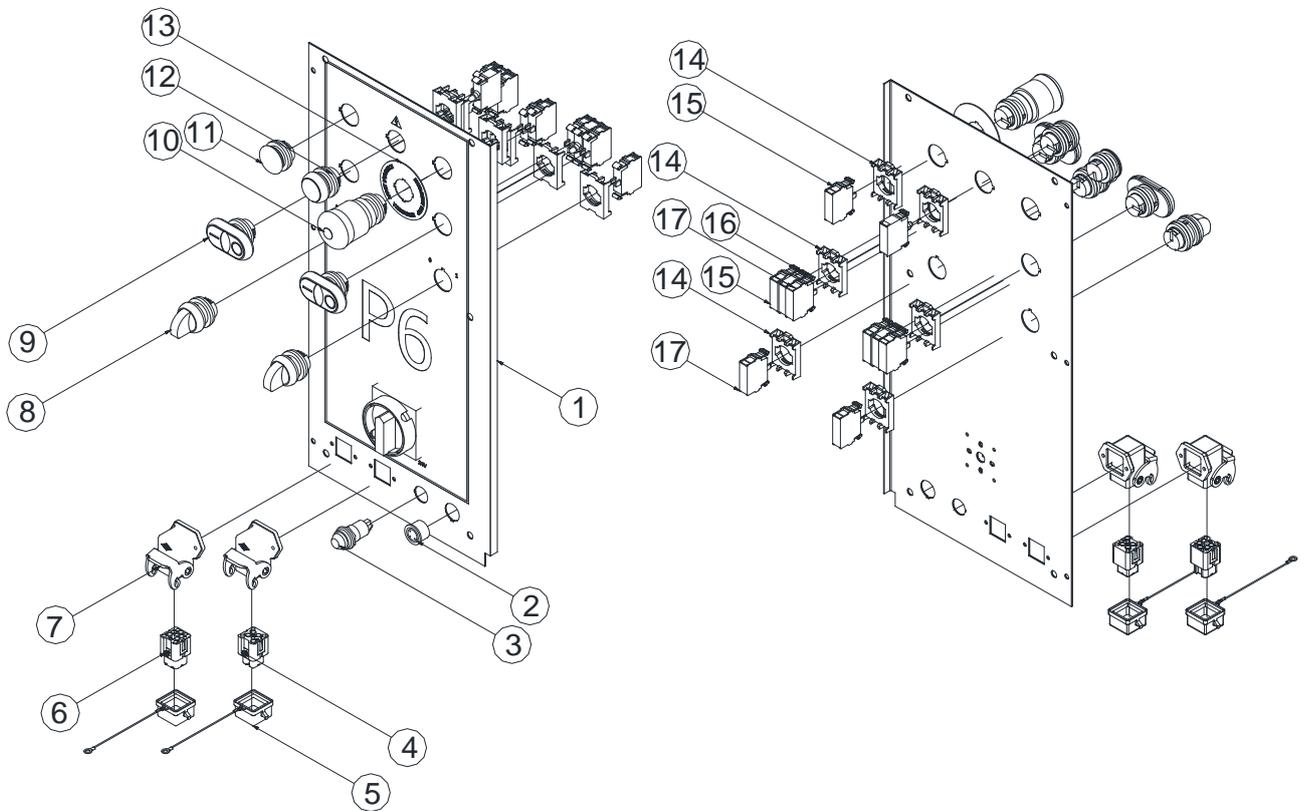
Позиция	Код	Описание	Колво
1	LM-13879	Ведомый вал с выступающей муфтой сцепления	1
2	LM-440	UNI 5923 - Винт с утопленным шестигранником M6 x 8	1
3	LM-441	UNI 7435 - Эластичное стопорное кольцо 75 - 30	2
4	LM-438F	Шестерня 3/8" x 7/32"	1
5	LM-490	Пружина натяжителя цепи	1
6	LM-498	Ролик натяжителя цепи	2
7	LM-1660	UNI 5588 - Шестигранная гайка M8	2
8	LM-497L	Штифт для натяжителя цепи	1
9	LM-491	Кронштейн натяжителя цепи	2
10	LM-1612	Жесткий радиальный подшипник со скользящими уплотнениями	1
11	LM-1645	UNI 7435 - Эластичное стопорное кольцо 75 - 25	3
12	LM-433	UNI 7435 - Эластичное стопорное кольцо 75 - 10	4
13	LM-497/C	Штифт для натяжителя цепи	1
14	LM-437	UNI 6604 - Параллельная шпонка A8 x 7 x 25	1
15	LM-445	Фланец	1
16	LM-1609	Код 6006-2RS1 - Однорядный шариковый радиальный подшипник	1
17	LM-486	Код OR 4118 - Уплотнение для вала $\varnothing 30$ и шнур $\varnothing 3,53$	1
18	LM-444	Кольцо для OR	1

7.2.7 Узел Редуктора 50 Гц LM-75220



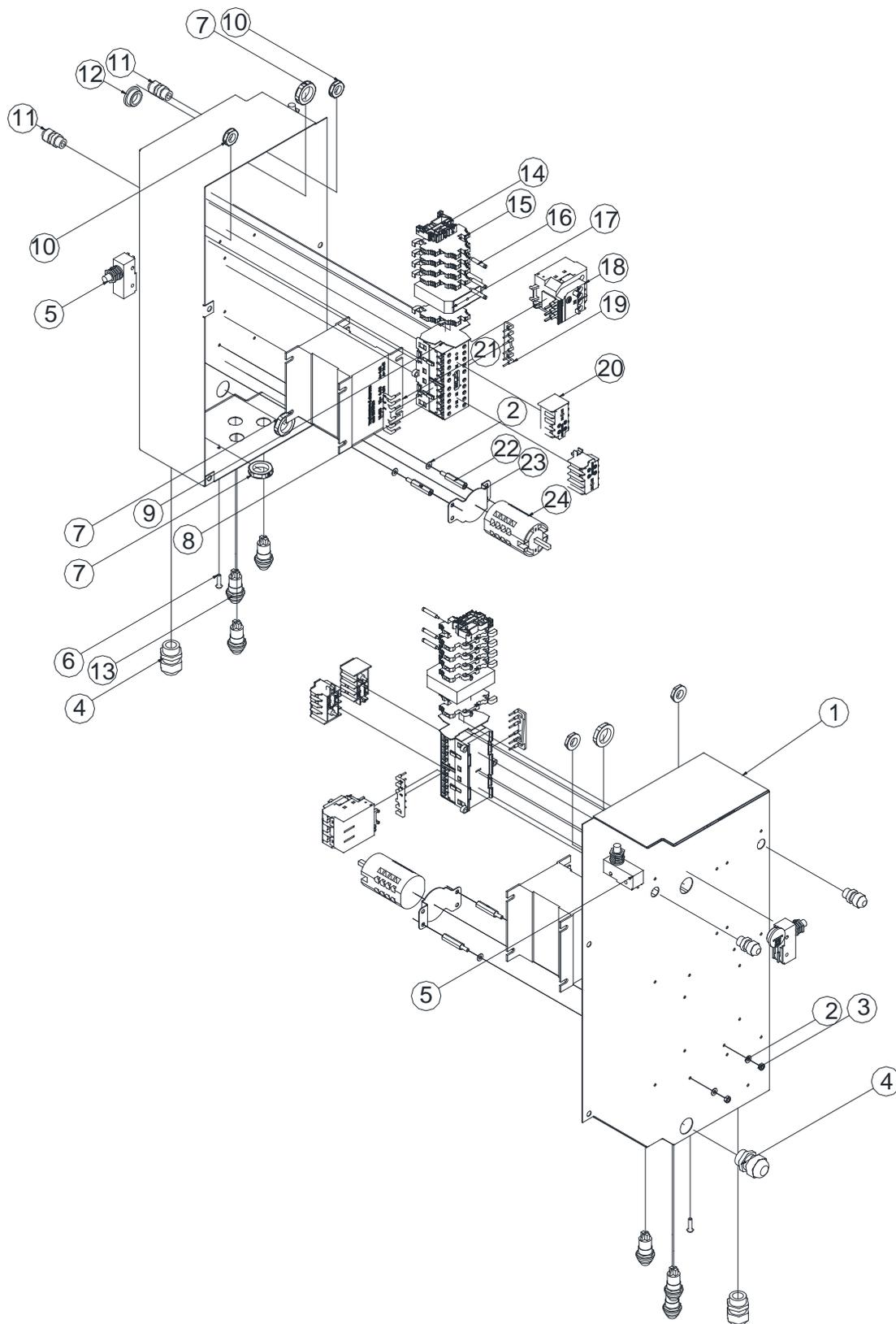
Позиция	Код	Описание	Колво
1	LM-13864	Кольцо для вала OR со встроенной муфтой сцепления	1
2	LM-13880	Вал редуктора с выступающей муфтой сцепления	1
3	LM-2811	Уплотнительное кольцо на валу 30x42x7 TGP	1
4	LM-431F	Шестерня 3/8" x 7/32" Z22	1
5	LM-426	Код 9013652801 - Редуктор BFK 75/F 1/30 120/19 APS 242 (фланец с двумя отверстиями) - Для машин 50 Гц	1
5	LM-8476/2	Код 9013702801 - Редуктор BFK 75/F 1/35 120/19 APS 242 (фланец с двумя отверстиями) - Для машин 60 Гц	1
6	LM-439	Роликовая цепь 3/8" x 7/32" Z22	1
7	LM-1602	Шайба 10x40x3	1
8	LM-924	UNI 5931 - Винт с цилиндрической головкой M10 x 16	1
9	LM-1604	UNI 6604 - Параллельная шпонка A8 x 7 x 40	1
10	LM-410	UNI 6604 - Параллельная шпонка A8 x 7 x 20	1
11	LM-430	UNI 5923 - Винт с утопленным шестигранником M5 x 12	1
12	LM-418	Фланец	1
13	LM-422	Упорный шариковый однорядный подшипник типа 7206 BE	1
14	LM-421	Уплотнение для вала типа Corteco 40x62x7 TGP	1
15	LM-456	Уплотнение OR 144	1

7.2.8 Панель управления LM-75209



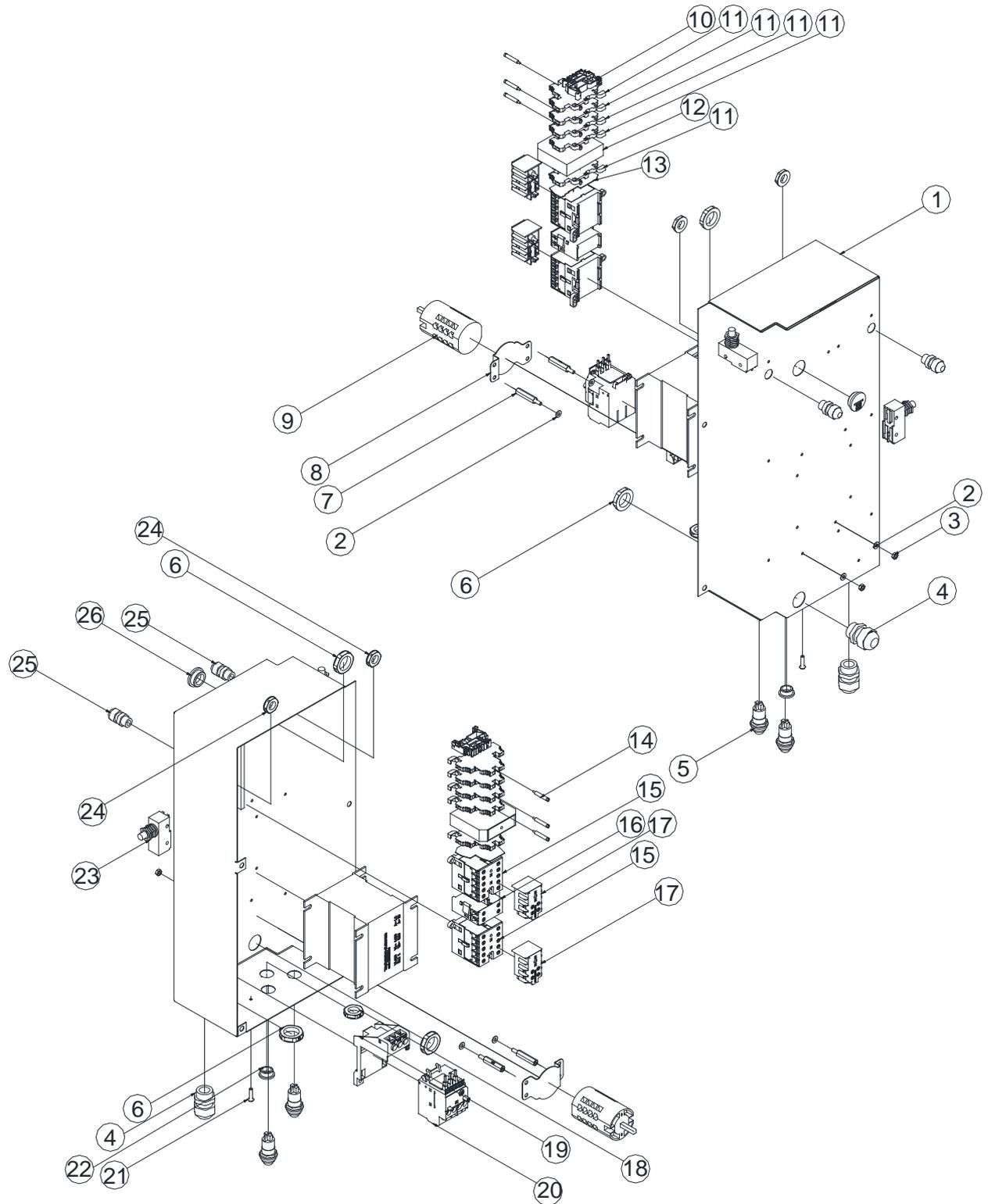
Позиция	Код	Описание	Колво
1	LM-13890	Панель управления	1
2	LM-2852	3-полюсный разъём на панели	1
3	LM-859	Единичная плавкая вставка предохранителя	1
4	LM-73528	Блок разъёмов гнездового типа 10А 3Р+Т	1
5	LM-73532	Крышка маховика	2
6	LM-73531	Блок разъёмов гнездового типа 10А 4Р+Т	1
7	LM-73530	Поворотный кожух 90°	2
8	LM-68415	2-позиционный переключатель	2
9	LM-68008	Кнопка запуска и остановки с лампочкой в центре	2
10	LM-68012	Кнопка аварийной остановки	1
11	LM-68644	Заглушка Ø22	1
12	LM-65303	Зелёная лампа	1
13	LM-62276	Этикетка для кнопки аварийной остановки	1
14	LM-68566	Адаптер для крепления блока с зажимами	6
15	LM-62275	Нормально замкнутый контакт	3
16	LM-65302	Белый светодиод	3
17	LM-62272	Нормально разомкнутый контакт	4

**7.2.9 Электрощит TF 400 В 50 Гц - LM-75205  
Электрощит TF 230 В 60 Гц - LM-75206**



Позиция	Код	Описание	Колво
1	LM-13860	Картер электроустановки	1
2	LM-999	UNI 6592 - Шайба 4,3 x 9	4
3	LM-1648	UNI 5588 - Шестиугольная гайка M4	2
4	LM-853-1	Кабельный ввод PG13,5	2
5	LM-1608	Микровыключатель Код Z-15GQ	2
6	LM-3556	ISO 7380 - Винт с круглой головкой - Класс продукта A M4 x16	1
7	LM-62461	Гайка PG 13,5	3
8	LM-73100	Контактор реверсирования хода	1
9	LM-66250	Пластина закрытия	1
10	LM-62470	Гайка PG 7	2
11	LM-930	Кабельный ввод PG7	2
12	LM-62471	Заглушка PG13,5	1
13	LM-859	Единичная плавкая вставка предохранителя	3
14	LM-61675	Держатель зажима	1
15	LM-65830	Двойной зажим	5
16	LM-63784	Разъем	3
17	LM-68237	Реле RB121A 24 В перем. ток/пост. ток	1
18	LM-73114	Термореле 4.2/5.7A (TF 230В 60 Гц)	1
18	LM-73110	Термореле 2.3/3.1A (TF 400В 50 Гц)	1
19	LM-73102	Штанги для инверсирования	1
20	LM-68009	Блок вспомогательного контакта	2
21	LM-74306	Трансформатор 250ВА 400-24В	1
21	LM-74305	Трансформатор 250ВА 230-24В	1
22	LM-74130	Шестигранная распорка M4x30	2
23	LM-997	Основа крепления	1
24	LM-63787	Главный выключатель запираемый 12 А	1

7.2.10 Электрощит MF 220/240 В 50/60 Гц - LM-75200



Позиция	Код	Описание	Колво
1	LM-13860	Картер электроустановки	1
2	LM-999	UNI 6592 - Шайба 4,3 x 9	4
3	LM-1648	UNI 5588 - Шестиугольная гайка M4	2
4	LM-853-1	Кабельный ввод PG13,5	2
5	LM-859	Единичная плавкая вставка предохранителя	3
6	LM-62461	Гайка PG 13,5	3
7	LM-74130	Шестигранная распорка M4x30	2
8	LM-997	Основа крепления	1
9	LM-63788	Главный выключатель запираемый 16 А	1
10	LM-61675	Держатель зажима	1
11	LM-65830	Двойной зажим	5
12	LM-68237	Реле RB121A 24 В перем. ток/пост. ток	1
13	LM-66250	Пластина закрытия	1
14	LM-63784	Разъем	3
15	LM-73104	Дистанционный выключатель	2
16	LM-73106	Дополнительный боковой контакт для контактора	1
17	LM-68009	Блок вспомогательного контакта	2
18	LM-62473	Гайка PG 9	1
19	LM-73112	Опора для термореле	1
20	LM-73108	Термореле 10/13 А	1
21	LM-3556	ISO 7380 - Винт с круглой головкой - Класс продукта А М4 x16	1
22	LM-62474	Заглушка PG9	1
23	LM-1608	Микровыключатель Код Z-15GQ	2
24	LM-62470	Гайка PG 7	2
25	LM-930	Кабельный ввод PG7	2
26	LM-62471	Заглушка PG13,5	1

**ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ****1****БЕЗОПАСНОСТЬ****2****ОСНОВНОЕ ОПИСАНИЕ****3****УСТАНОВКА****4****ПРИМЕНЕНИЕ****5****ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ****6****ЗАПЧАСТИ****7****ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ****8**

СТРАНИЦА ОСТАВЛЕНА БЕЛОЙ

## **8. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ**



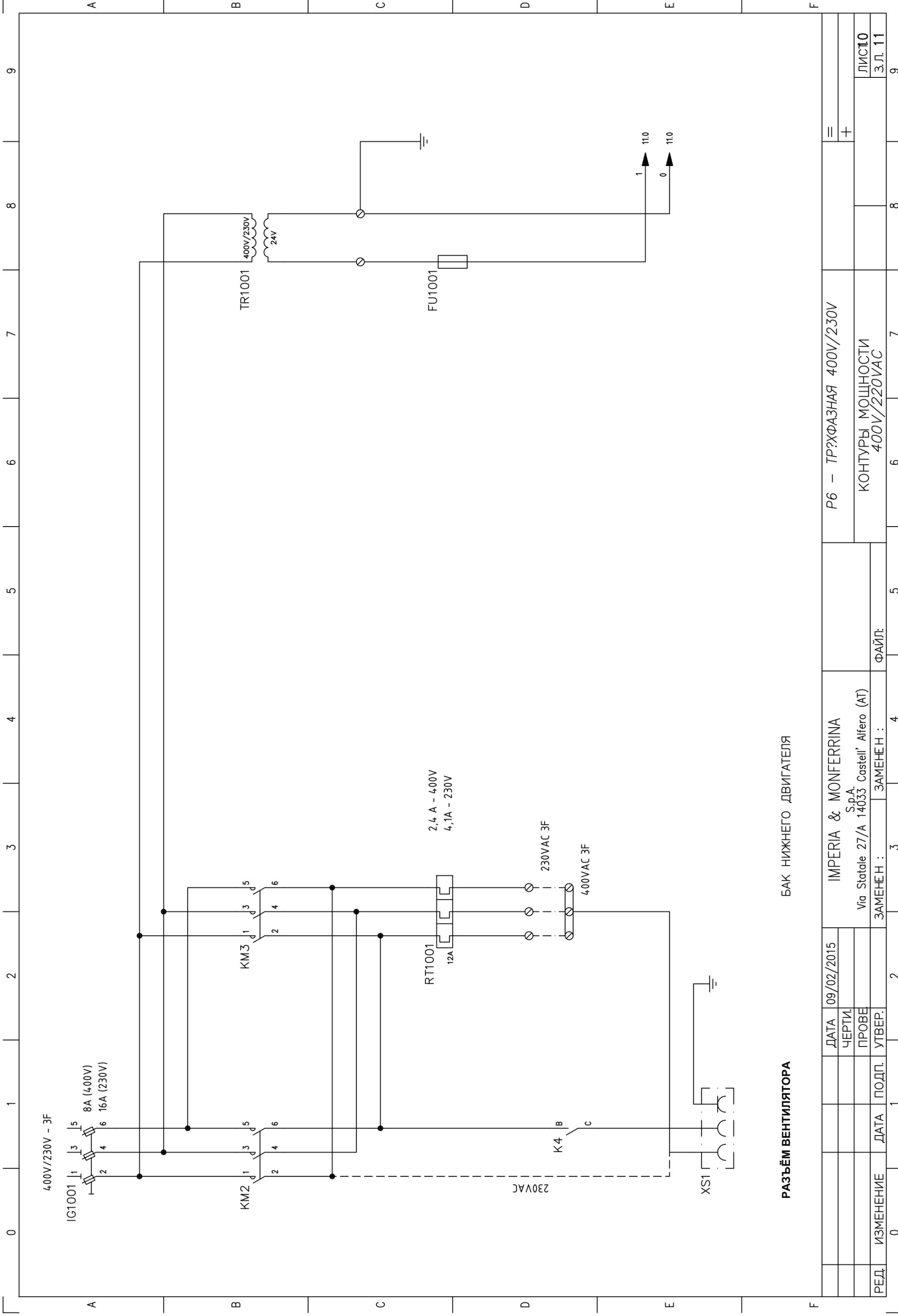
СТРАНИЦА ОСТАВЛЕНА БЕЛОЙ







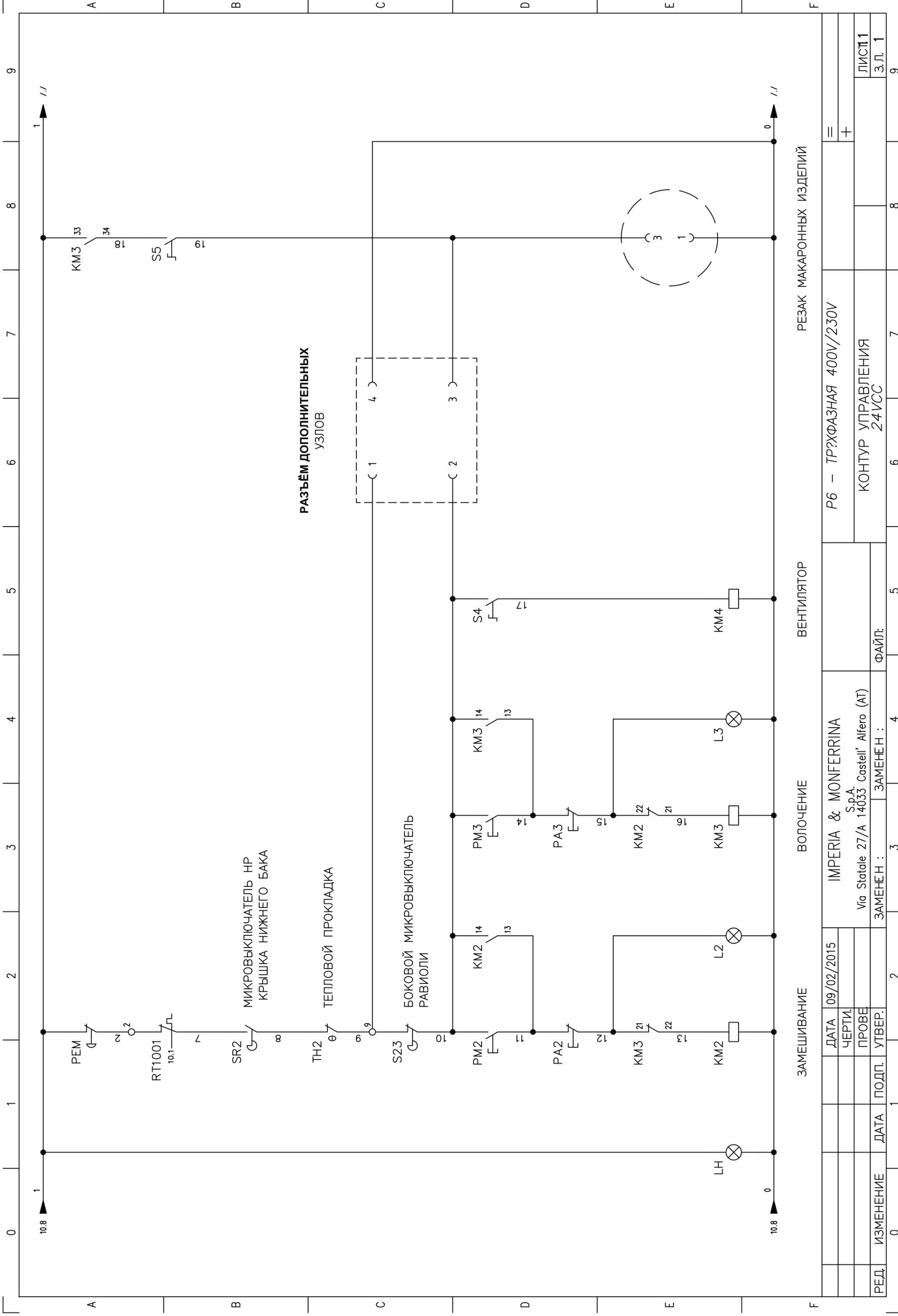




**РАЗЪЁМ ВЕНТИЛЯТОРА**

**БАК НИЖНЕГО ДВИГАТЕЛЯ**

		ДАТА	09/02/2015	IMPERIA & MONFERRINA	P6 - ТРЪХФАЗНАЯ 400V/230V	=	9
		ЧЕРТИ.		S.p.A.			
		ПРОВЕ		Via Statale 27/A 14033 Castell' Alfero (AT)	КОНТУРЫ МОЩНОСТИ 400V/220VAC	+	9
РЕД.	ИЗМЕНЕНИЕ	ДАТА	ПОДП.	УТВЕР.			
0		1	2	3	4	5	6
1		2	3	4	5	6	7
2		3	4	5	6	7	8
3		4	5	6	7	8	9
4		5	6	7	8	9	
5		6	7	8	9		
6		7	8	9			
7		8	9				
8		9					
9							



**РАЗЪЁМ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ  
УЗЛОВ**

МИКРОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НР  
КРЫШКА НИЖНЕГО БАКА

ТЕПЛОВОЙ ПРОКЛАДКА

БОКОВОЙ МИКРОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ  
РАВИЮЛИ

РЕЗАК МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

ВЕНТИЛЯТОР

ВОЛОЧЕНИЕ

ЗАМЕШИВАНИЕ

РЕД.	ИЗМЕНЕНИЕ	ДАТА	ПОДП.	УТВЕР.	ЗАМЕНЕН :	4	5	6	7	8	9
		09/02/2015			IMPERIA & MONFERRINA	4	5	6	7	8	9
		Черти.			S.p.A.	4	5	6	7	8	9
		Прове			Via Statale 27/A 14033 Castell' Alfero (AT)	4	5	6	7	8	9
					КОНТУР УПРАВЛЕНИЯ	4	5	6	7	8	9
					24VCC	4	5	6	7	8	9
					ФАЙЛ:	4	5	6	7	8	9
					РЕЗАК - ТРЪХФАЗНАЯ 400V/230V	4	5	6	7	8	9
						4	5	6	7	8	9