



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тестораскаточная машина SF. 500 - SF. 600

Rev. 001

СОДЕРЖАНИЕ

Глава 1	Общая информация.....	1
1.1	Прилагаемая документация	1
1.2	Руководство по эксплуатации	1
1.3	Права собственности	1
1.4	Обозначения	2
1.5	Подробная информация о производителе	3
1.6	Информационная табличка машины.....	3
1.7	Декларация соответствия требованиям ЕС	3
1.8	Гарантия.....	4
1.9	Применение руководства по эксплуатации.....	6
1.10	Описание машины	6
1.11	Квалификация персонала	8
1.12	Меры предосторожности	9
1.13	Опасные зоны и остаточные риски	12
Глава 2	Технические характеристики машины.....	13
2.1	Технические характеристики.....	13
Глава 3	Интерфейс оператора	16
3.1	Элементы управления	16
Глава 4	Установка	17
4.1	Опасные зоны и остаточные риски во время установки.....	17
4.2	Квалификация оператора	18
4.3	Транспортировка.....	18
4.4	Подготовительная работа.....	20
4.5	Установка.....	21
4.6	Подготовка для запуска.....	22
4.7	Проверка	23
Глава 5	Эксплуатация машины.....	24
5.1	Квалификация оператора	24
5.2	Рабочая зона	24
5.3	Рабочие режимы.....	25
5.4	Включение машины.....	25
5.5	Инструмент, регулировка и установка	25
5.6	Запуск.....	25
5.7	Обычный останов машины	25
5.8	Аварийный останов	26
5.9	Запуск машины после аварийного останова вручную	26
5.10	Выключение машины	26
Глава 6	Техобслуживание	27
6.1	Текущее техобслуживание.....	27
6.2	Плановое техобслуживание	29

Глава 7	Утилизация машины	30
7.1	Квалификация оператора.....	30
7.2	Демонтаж машины	30
7.3	Процедура демонтажа.....	30
7.4	Остаточные риски после демонтажа машины.....	31
7.5	Ликвидация отработанного электрического и электронного оборудования.....	31
Глава 8	Список прилагаемой документации.....	32

Глава 1 *Общая информация*

1.1 **Прилагаемая документация**

- руководство по эксплуатации.
- электрические схемы.

Прочая документация

- Схема электропроводки
-

1.2 **Руководство по эксплуатации**

Прочая документация

Руководство по эксплуатации: **ТЕСТОРАСКАТКА**
модель **SF. 500 - SF. 600**

- издание: 1.0
- год и месяц производства: апрель 2005

Адреса

- перевозчик.
 - установщик.
 - конечный пользователь.
 - технический инженер.
-

1.3 **Права собственности**

Данное руководство содержит материалы, охраняемые авторским правом. Все права защищены.

Компания KEMPLEX s.r.l. заявляет, что вся информация, содержащаяся в настоящем документе, соответствует техническим характеристикам и стандартам безопасности оборудования, для которого предназначено это руководство по эксплуатации.

Компания-производитель не несёт ответственности в случае прямого либо косвенного повреждения объектов или получения травм людьми либо животными, полученными в результате использования этого оборудования с нарушением инструкций данного руководства по эксплуатации.

KEMPLEX s.r.l. оставляет за собой право на выполнение технической модификации или усовершенствования оборудования, а также соответствующей документации к нему, без предварительного уведомления. Изменения также могут коснуться других тестораскаточных машин той же самой модели, описанной в этом руководстве, но имеющих другой серийный номер. Информация, содержащаяся в настоящем документе, относится в частности к тестораскаточной машине, описанной в разделе 1.6 *Информационная табличка машины* на стр. 3.

1.4 Обозначения

Термины, встречающиеся в руководстве

- **слева, справа:** положение оператора при условии, что он стоит лицом к панели управления.
- **Квалифицированный персонал:** специалисты, имеющие соответствующее образование, опыт, прошедшие обучение, с учётом их осведомлённости о стандартах, инструкциях и правилах техники безопасности и условий эксплуатации, которые уполномочены на выполнение необходимых действий с оборудованием и способны определить и избежать потенциальную опасность при эксплуатации машины.

Особенности печати и важные обозначения

Текст, напечатанный курсивом: обозначает название главы, раздела, подраздела, параграфа, таблицы или рисунка в данном руководстве или другом справочном документе.

PSE: Индивидуальные средства защиты.

Ⓝ где N – это какое-либо число, напр. Ⓝ3): это символическое представление кнопки управления или предупредительного устройства (напр. кнопки, селекторы, индикаторы).

Ⓛ где L – это какая-либо буква, напр ⓁB): это символическое представление детали прибора.

ПРИМЕЧАНИЕ Содержит важную информацию и выделяется отдельно от текста, к которому относится.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Описывает процедуры, частичное или полное несоблюдение которых можно вызвать повреждение машины или устройств, связанных с ней.

ОПАСНОСТЬ Описывает процедуры, частичное или полное несоблюдение которых может вызвать получение травмы или нанести вред здоровью оператора.

1.5 Подробная информация о производителе

KEMPLEX s.r.l.
Via Della Fisica 10
36016 THIENE (VI)
Италия

Тел. +39. 0445 370307
Факс +39. 0445 380066
Экспортные продажи: тел. +39. 0445 367238 - факс +39. 0445 379266
Сайт в Интернете www.kemplex.com
Электронная почта: info@kemplex.com - export@kemplex.com

1.6 Информационная табличка машины

тип: тестораскатка

модель: SF. 500 - SF. 600

серийный номер: _____

год производства: _____

Рис. 1.1 Информационная табличка



1.7 Декларация соответствия требованиям ЕС

См. Приложение 3 Декларация ЕС.

1.8 Гарантия

Общие положения

1. Гарантийный срок на машину с соответствующим серийным номером составляет 12 месяцев после даты продажи. Гарантийные обязательства подлежат выполнению по заказному письму от клиента в течение 8 дней после обнаружения любых дефектов или сбоя в работе оборудования, если это является заводским дефектом.
2. Гарантийные обязательства включают в себя замену или ремонт дефектной части (компонента, машины или её части), но не покрывают стоимости демонтажа, повторной сборки и отгрузки.
3. Замена части не подразумевает возобновления периода гарантии на всю машину, если не произошло замены всей машины.
4. Поэтому ни при каких условиях изготовитель не несёт ответственности по какой-либо компенсации, а покупатель должен отказаться от любых претензий по ущербу, потерям или расходам, даже третьей стороне.
5. Гарантия не распространяется на электрические части и части, подлежащие нормальному износу вследствие воздействия внешних атмосферных явлений или условий окружающей среды. Кроме того, гарантия не предоставляется при наличии дефектов, полученных в результате отказа от выполнения технического обслуживания или при неполном либо неправильном техобслуживании, а также при эксплуатации машины неквалифицированным персоналом, при неправильной эксплуатации, в результате несанкционированной модификации, ремонта или вмешательства любого рода.
6. Срок гарантийного обслуживания зависит от выполнения надлежащим образом технического обслуживания, описанного *Глава 6 Техобслуживание* данного руководства по эксплуатации.
7. Гарантия не действительна, если не были соблюдены условия оплаты оборудования.
8. Если запасные части приобретены у других производителей, гарантия на них не распространяется.
9. Любые разногласия регулируются непосредственно арбитражным судом.

ПРИМЕЧАНИЕ В случае выполнения ремонта на месте установки системы, надлежащим образом оформленный гарантийный сертификат на машину должен быть предъявлен сервисному инженеру.

Особые условия гарантии должны быть чётко сформулированы в договоре купли-продажи.

Гарантия теряет силу в следующих случаях

- Неправильная эксплуатация машины (см. *Ненадлежащее использование* на стр. 6).
- Эксплуатация оборудования при техническом обслуживании, которое отличается от процедуры, представленной в *Глава 6 Техобслуживание*.
- Соединения, которые не соответствуют техническим требованиям, изложенным в *Глава 4 Установка*.
- Соединения, которые не соответствуют техническим требованиям, изложенным в *Глава 4 Установка*.

- Использование запасных частей других производителей или комплектующих, не указанных производителем KEMPLEX s.r.l.

Требования, предъявляемые по гарантии

Порядок

Заявки на запасные части или вызов специалиста по гарантии должны направляться к производителю или официальному дилеру как можно скорее после того, как были выявлены заводские дефекты, подпадающие под *Общие положения* на стр. 4.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Рекомендуется использование оригинальных запасных частей.

При заявке запасных частей по гарантии не забудьте указать тип, модель и серийный номер машины. Эту информацию можно посмотреть на информационной табличке машины.

ПРИМЕЧАНИЕ Несоблюдение инструкций, содержащихся в настоящем документе, освобождает производителя от ответственности при наступлении несчастных случаев и/или повреждения оборудования, а также сбоя в работе машины.

Заявка на запасные части

Следует предоставить следующую информацию:

- Тип машины.
- № производственного заказа, отмеченного на соответствующей наклейке.
- Год выпуска.
- Артикул запрашиваемой части из каталога запчастей.

При необходимости обращайтесь по адресу:

KEMPLEX s.r.l.
Via Della Fisica 10
36016 THIENE (VI)
Италия

Тел. +39. 0445 - 370307
Факс +39. 0445 - 380066
Экспортные продажи: тел. +39.0445 367238 - факс
+39.0445 379266

Сайт в Интернете www.Kemplex.com
Электронный адрес: info@Kemplex.com
export@Kemplex.com

1.9 Применение руководства по эксплуатации

Внимательно прочитайте следующие *Глава 1 Общая информация, Рис. 1.2 Общий вид машины, Глава 2 Технические характеристики машины, Глава 3 Интерфейс оператора.*

При заявке запасных частей по гарантии не забудьте указать тип, модель и серийный номер машины. Эту информацию можно посмотреть на информационной табличке машины.

ПРИМЕЧАНИЕ Несоблюдение инструкций, содержащихся в настоящем документе, освобождает производителя от ответственности при наступлении несчастных случаев и/или повреждения оборудования, а также сбой в работе машины.

1.10 Описание машины

Планируемое использование

Планируемые операции

Тестораскаточная машина предназначена для раскатывания теста, толщина которого задаётся оператором.

Условия эксплуатации

В закрытом помещении, защищённом от атмосферных осадков.

Использование энергии

Машина приводится в действие за счёт электрической энергии, которая преобразуется в механическую для заданных операций.

Ненадлежащее использование

Под ненадлежащим использованием понимается любая операция, прямо не указанная в *Планируемое использование* на стр. 6, а именно:

- Эксплуатация машины во взрывоопасной среде.
- Эксплуатация машины в легковоспламеняющейся среде.
- Мытьё панели управления машины струёй воды под давлением.

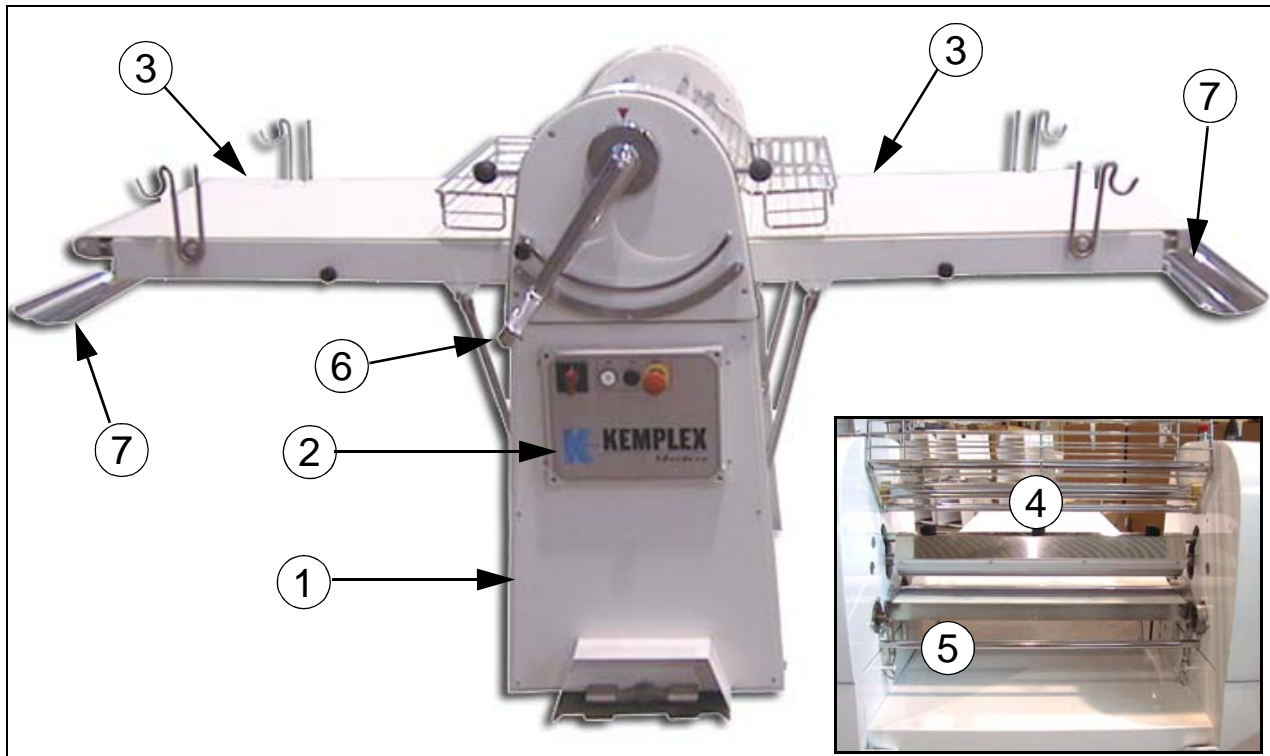
Структура машины

В данном разделе описываются основные компоненты тестораскаточной машины и их функции во время производственного цикла.

Машина состоит из следующих основных компонентов:

1. Основание
2. Панель управления
3. Конвейер
4. Валики
5. Скребки
6. Ручки для регулировки толщины теста
7. Приёмный лоток

Рис. 1.2 Общий вид машины



При проектировании и создании тестораскаточной машины учитывались основные требования безопасности, введённые Директивой по безопасности машин 98/37/CE, Директивой по низкому напряжению 73/23/CEE и Директивой по электромагнитной совместимости 89/336/CEE и последующими изменениями и дополнениями.

Тщательный анализ рисков, проведённый производителем, устраняет основные риски (прогнозируемые или обоснованно предсказуемыми), так или иначе связанные с условиями работы машины.

Полный комплект документации принятых мер по технике безопасности содержится в технической брошюре, хранящейся у KEMPLEX s.r.l.

Компания-производитель настоятельно рекомендует соблюдать все инструкции, процедуры, содержащиеся в данном руководстве, а также строго выполнять текущие правила безопасной эксплуатации относительно рабочей среды. Это также касается использования, как индивидуальных средств защиты, так и защитных устройств машины.

ОПАСНОСТЬ Не носите свободную одежду, галстуки, цепочки или часы, которые могут попасть в движущиеся части машины.

ПРИМЕЧАНИЕ KEMPLEX s.r.l. не несёт ответственности за ущерб, нанесённый имуществу, или за травмы, причинённые людям, животным, вызванные несоблюдением правил техники безопасности и/или рекомендаций, описанных в данном руководстве.

1.11 Квалификация персонала

По этапам использования машины	Квалификация персонала
при транспортировке	квалификация оператора, ответственного за транспортировку (квалифицированный перевозчик), имеющего представление об общем виде машины: <i>Рис. 1.2 Общий вид машины,</i> разделе 4.3 <i>Транспортировка</i> на стр. 18 данного руководства.
при установке	квалифицированные электрики и механики, имеющие представление об общем виде машины: <i>Рис. 1.2 Общий вид машины,</i> <i>Глава 2 Технические характеристики машины,</i> <i>Глава 3 Интерфейс оператора</i> <i>Глава 4 Установка.</i>
при эксплуатации	обученные рабочие, имеющие представления об общем виде машины: <i>Рис. 1.2 Общий вид машины,</i> <i>Глава 2 Технические характеристики машины,</i> <i>Глава 3 Интерфейс оператора,</i> <i>Глава 5 Эксплуатация машины.</i>

По этапам использования машины	Квалификация персонала
при техобслуживании	<p>только три категории работников могут выполнять какие-либо внутренние операции с машиной:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Инженер-механик по техобслуживанию: квалифицированный инженер, способный эксплуатировать машину в нормальных условиях со снятой защитой, осуществлять регулировку, техобслуживание и ремонт механических частей. Однако, у него нет допуска к электротехническим работам на токоведущих частях. • Электротехник: квалифицированный инженер, способный эксплуатировать машину в нормальных условиях со снятой защитой, осуществлять электротехническую регулировку, техобслуживание и ремонт. Кроме того, он имеет допуск к электротехническим работам на токоведущих частях внутри электрического блока управления. • Сервисный инженер: квалифицированный инженер, прибывший от производителя к клиенту для выполнения сложного ремонта в особых условиях на основе договорных отношений.
при утилизации	<p>квалифицированный механик, имеющий представление об общем виде машины: <i>Рис. 1.2 Общий вид машины, Глава 7 Утилизация машины.</i></p>

ПРИМЕЧАНИЕ KEMPLEX s.r.l. не несёт ответственности за ущерб, нанесённый имуществу, или за травмы, причинённые людям, животным в результате действий неквалифицированных операторов.

1.12 Меры предосторожности

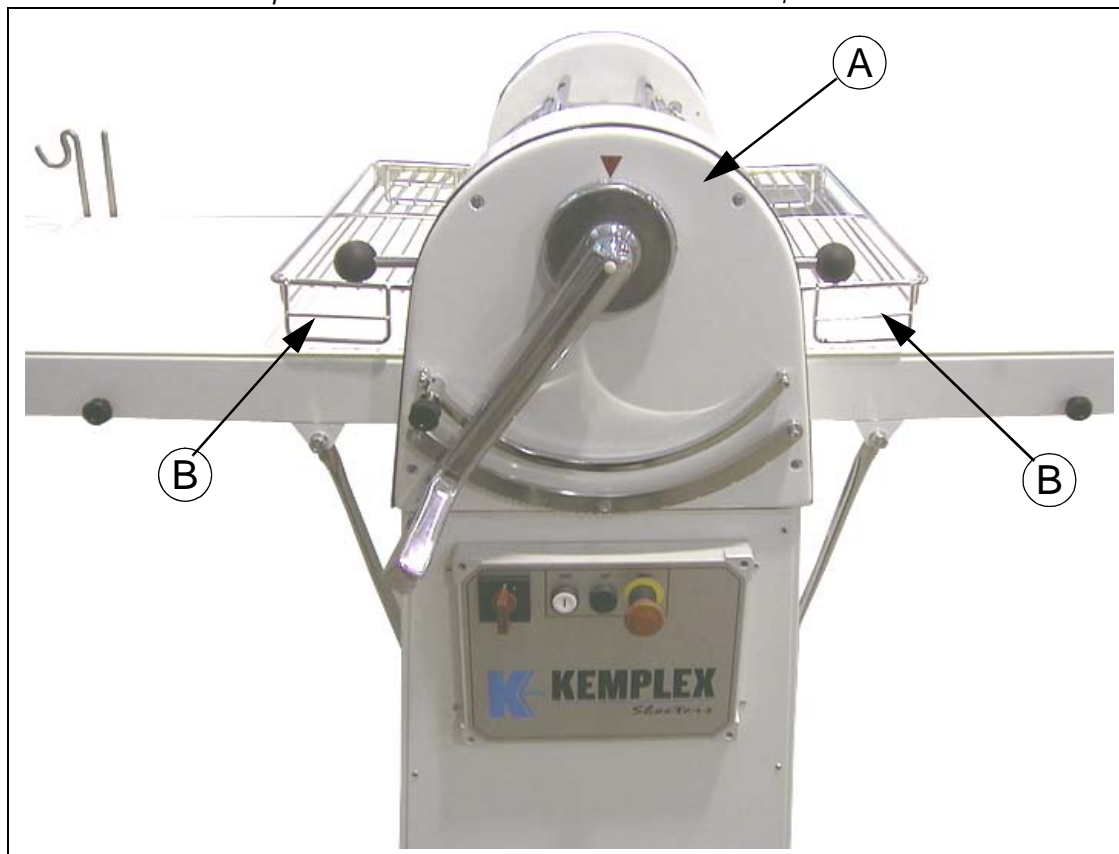
ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Меры предосторожности представляют собой технику безопасности, которая включает в себя использование определённых технических механизмов (защитных, устройств безопасности) для защиты людей от опасности, которую нельзя исключить при создании машины.

Закреплённые и подвижные механизмы защиты

- Все компоненты электропередачи ограждены крепёжными винтами в соответствии со стандартом EN 953, отмеченные на рисунке буквой **(A)**.
- Все движущиеся части защищены металлическими решётками **(B)**.

Рис. 1.3 Закреплённые и подвижные механизмы защиты



Устройства пассивной безопасности

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Под устройствами пассивной безопасности понимают такие устройства или технологии защиты, которые устраняют или уменьшают потенциальную опасность для оператора без его активного вмешательства.

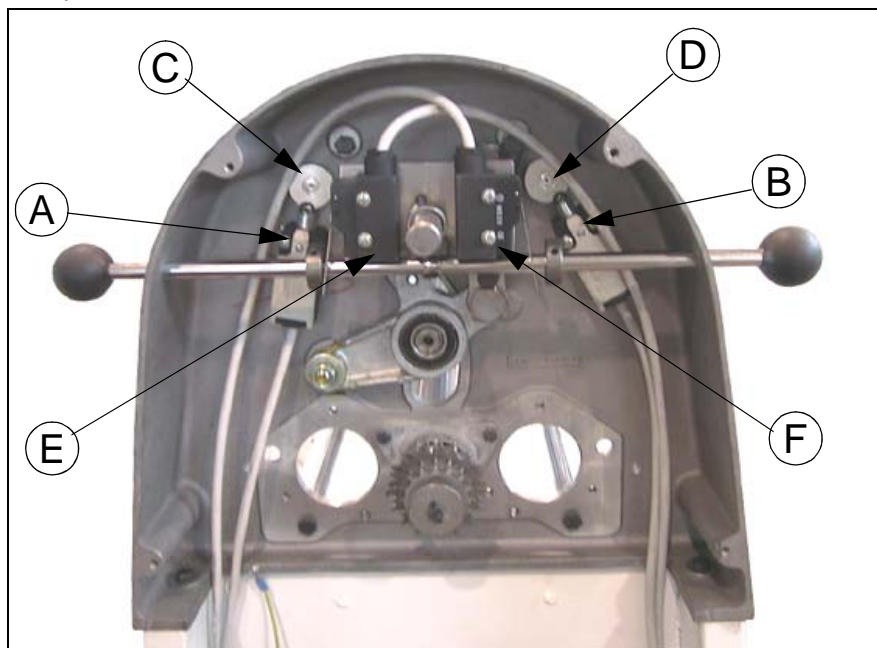
Концевые выключатели

Машина оснащена двумя концевыми микровыключателями (А) и (В) (3). Они управляются двумя кулачками (С) и (D), которые в свою очередь защищены металлической решёткой (Рис. 1.3 Закреплённые и подвижные механизмы защиты на стр. 10).

При поднятии оператором защитной решётки кулачки срабатывают и через микровыключатели производится останов машины.

Ещё два микровыключателя (Е) и (F), установленные на машине, управляются посредством двух блоков регулирующих толщину теста.

Рис. 1.4 Микровыключатель



Устройства активной безопасности

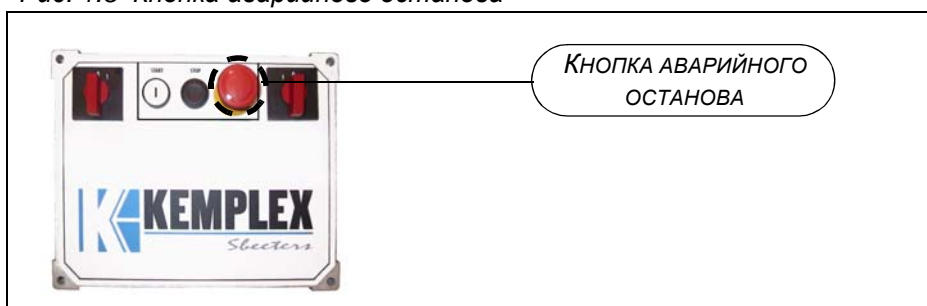
ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Под устройствами активной безопасности понимают такие устройства или технологии защиты, которые устраняют или уменьшают потенциальную опасность и требуют активного и сознательного вмешательства оператора в целях их активизации для предотвращения аварийной ситуации.

Аварийный останов

Кнопка аварийного останова находится на главной панели управления машины и даёт возможность оператору остановить машину при аварийной ситуации.

Рис. 1.5 Кнопка аварийного останова



Средства защиты электрооборудования

- Электрооборудование имеют защиту от травмы, вызванной электрическим разрядом при соприкосновении с оборудованием в соответствии со стандартом CEI EN 60204-1.
- Все электротехнические части и части, находящиеся под высоким напряжением, находятся в электрическом блоке, защищённом по стандарту IP54 в соответствии со стандартом CEI EN 60204-1. Напряжение электропитания для всех доступных

частей соответствует 12 и 24В. Кроме того, оба провода защищены от короткого замыкания и имеют заземлённую внешнюю оболочку.

ОПАСНОСТЬ Вмешательство в работу предохранительных устройств создаёт угрозу для оператора и других людей.

ПРИМЕЧАНИЕ Производитель не несёт ответственности за ущерб, нанесённый имуществу, или за травмы, причинённые людям, животным, вызванных в мешательством в работу предохранительных устройств.

1.13 Опасные зоны и остаточные риски

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Опасной зоной является любая область внутри или в непосредственной близости от машины, которая может представлять собой потенциальную опасность для здоровья и жизни оператора.

Данное руководство содержит все процедуры, во время которых присутствуют остаточные риски для операторов. Остаточные риски можно избежать, если строго придерживаться процедур, указанных в настоящем руководстве, и не забывать про средства индивидуальной защиты.



Следует надевать защитные перчатки.



Рекомендуется носить защитную обувь.

Обработка области упакованной или распакованной машины. Здесь присутствуют следующие риски:

- Опасность удара оператора.
- Опасность падения.

Оператору рекомендуется использовать следующие PSE (средства индивидуальной защиты):



- Защитная обувь.
- Защитные перчатки.

ПРИМЕЧАНИЕ KEMPLEX s.r.l. не несёт ответственности за ущерб, нанесённый имуществу, или за травмы, причинённые людям, животным, вызванные в результате несоблюдения правил техники безопасности или отсутствия индивидуальных средств защиты.

Глава 2 *Технические характеристики машины*

2.1 Технические характеристики

Габариты и вес машины

Модель SF. 500	Со столом 700 mm	Со столом 1000 mm	Со столом 1200 mm
Машина в рабочем состоянии (машина в открытом виде) (мм)	1800x1100x880	2320x1100x880	2800x1100x880
Машина в нерабочем состоянии (мм)	560x1460x880	560x1700x880	560x1920x880
Вес (кг)	148	155	162

Модель SF. 600	Со столом 1000 mm	Со столом 1200 mm	Со столом 1500 mm
Машина в рабочем состоянии (машина в открытом виде) (мм)	2340x1160x1010	2780x1160x1010	3380x1160x1010
Машина в нерабочем состоянии (мм)	640x1750x1010	640x1960x1010	640x2250x1010
Вес (кг)	205	215	230

Прочие технические характеристики

SF. 500	Длина валиков (мм)	500
	Диаметр валиков (мм)	60
	Зазор между валиками (мм)	0/35

SF. 600	Длина валиков (мм)	600
	Диаметр валиков (мм)	70
	Зазор между валиками (мм)	40

Подробная информация об электропитании**Стандартная электрическая установка****Электропитание**

Напряжение	400 \pm 10% В трёхфазное
Частота	50 \pm 1% Гц
Мощность электродвигателя	1,5 CV.

Погрешность электропитания**Напряжение**

Рабочее напряжение: \pm 10% от номинального напряжения.

Частота

\pm 1% от номинальной частоты при непрерывной работе.

\pm 2% от номинальной частоты в течение короткого периода работы.

Нелинейные искажения

Нелинейные искажения на сумму гармоник от второго до пятого не должна превышать 10% от общего напряжения с эффективным значением между токоведущими проводниками. Допускается дальнейшее искажение 2% на сумму гармоник с шестого по тридцатое на общее эффективное значение между токоведущими проводниками.

Дисбаланс трёхфазного напряжения питания

Ни обратная последовательность, ни нулевая последовательность фаз не должна превышать 2% от постоянной составляющей последовательности напряжения.

Импульсное напряжение

Оно не должно длиться дольше, чем 1,5 мс в интервале времени от 500 нс до 500 мс, а пиковое значение не должно превышать 200% от эффективного значения номинального напряжения.

Перерывы напряжения

Электропитание не должно прерываться или напряжение не должно опускаться до нуля в течение более 3 мс, независимо от момента возникновения волны. Между двумя последовательными перерывами должно пройти более 1 с.

Падение напряжения

Падение напряжения не должно превышать 20% от пикового напряжения источника питания более 1 цикла. Между двумя последовательными падениями напряжения должно пройти более 1 с.

Ответственность

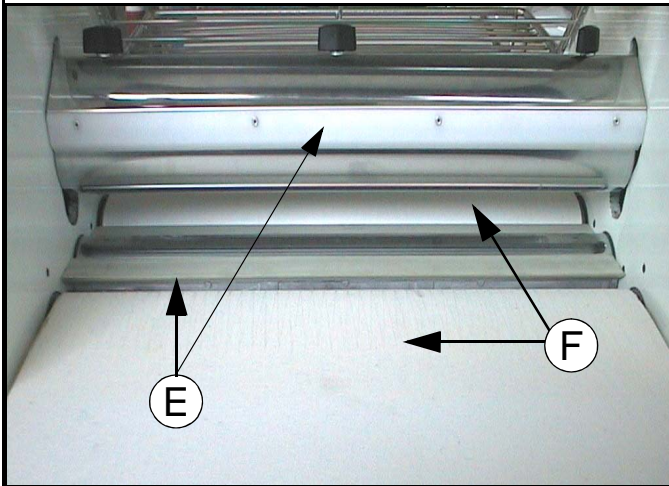
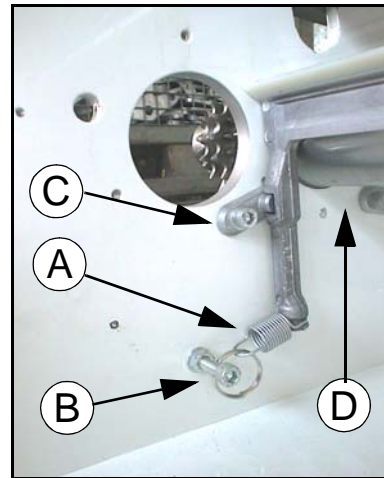
ПРИМЕЧАНИЕ KEMPLEX s.r.l. не несёт ответственности за дефекты, поломки или неисправности, возникшие в результате несоблюдения установленных значений электропитания.

РОЧАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Скребки

В случае смещения скребков их следует установить повторно, выполнив следующие действия:

- потянуть пружину (А) от крепёжного винта (В)
- открутить винт (С)
- отрегулировать скребки (D)
- затянуть винт (С)
- повторно установить пружину (А) к винту (В).



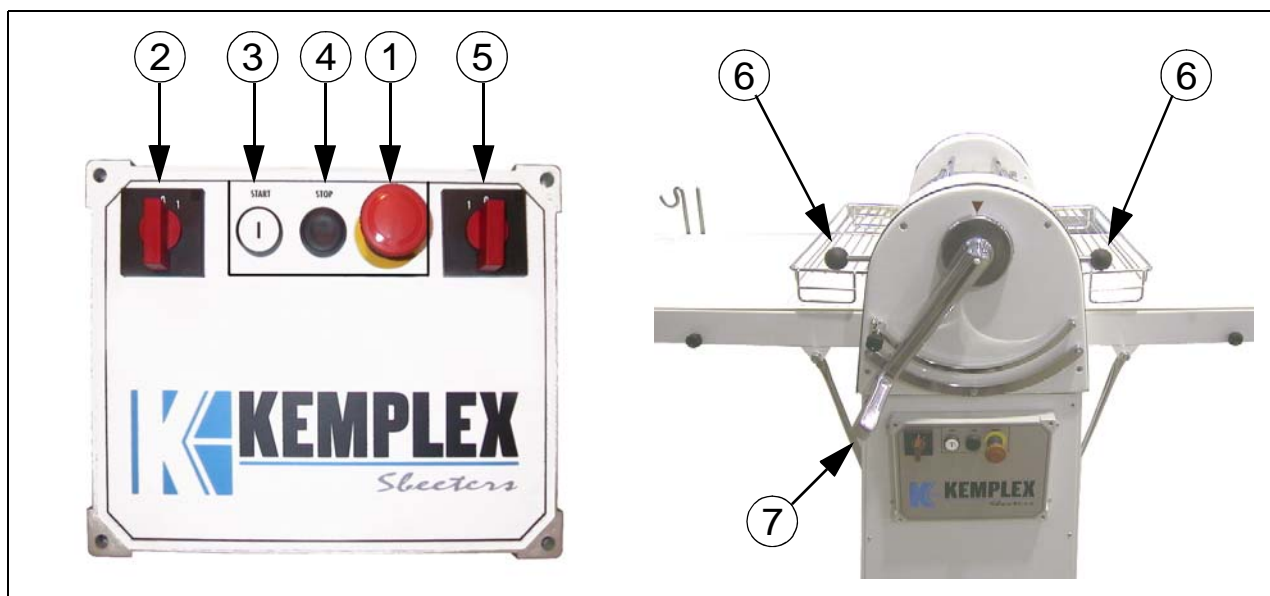
Скребки (E) облегчают движение теста от одного ленточного конвейера к другому (F).

Глава 3 *Интерфейс оператора*

3.1 Элементы управления

Элементы управления

Символ	описание	управляемые функции
①	Красная кнопка-гриб на жёлтом фоне	Кнопка АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА . При нажатии на кнопку происходит полный останов машины с отключением напряжения в электрических цепях.
②	Главный выключатель	При включении происходит активация панели управления и приводов.
③	Кнопка Старт	Мотор начинает вращаться.
④	Кнопка Стоп	Мотор останавливается, но при этом не отключается от источника питания.
⑤	полюсный переключатель	Переключает на вторую скорость.
⑥	ручной переключатель для обратного хода.	Изменяет направление вращения конвейеров и валиков.
⑦	регулятор толщины раскатки теста.	Увеличивает или уменьшает расстояние между валиками.



Глава 4 *Установка*

ПРИМЕЧАНИЕ При чтении этой главы обратите внимание на фотографии панели управления, представленные в *Глава 3 Интерфейс оператора*.

4.1 **Опасные зоны и остаточные риски во время установки**



Следует надевать защитные перчатки.



Рекомендуется носить защитную обувь.

Обработка области упакованной или распакованной машины. Здесь присутствуют следующие риски:

- Опасность удара оператора.
- Опасность падения.

Оператору рекомендуется использовать следующие PSE (средства индивидуальной защиты):



- Защитная обувь.
- Защитные перчатки.

ОПАСНОСТЬ При разгрузке, подъёме и обслуживании машины персонал должен носить соответствующие PSE (перчатки, ботинки, каски) и использовать соответствующие инструменты.

4.2 Квалификация оператора

Установка машины должна производиться только квалифицированным персоналом после внимательного прочтения и усвоения материала данного руководства.

4.3 Транспортировка

При транспортировке машины следует строго соблюдать инструкции, приведённые в этом разделе. Эта операция включает в себя следующие операции:

- Хранение машины.
- Исходная установка машины.
- Переустановка машины.

Условия транспортировки

Машины и оборудование могут транспортироваться в соответствии с требованиями заказчика следующими способами:

- **Коробки на поддоне.**
- **Деревянные ящики.**
- **Поддоны.**
- В каждом из этих случаев различные принадлежности должны быть упакованы и закреплены на машине до их транспортировки или хранения.

ПРИМЕЧАНИЕ Следуйте стандартным мерам предосторожности во избежание столкновения и опрокидывания.

Символы на упаковке машины

На упаковку нанесены следующие символы:

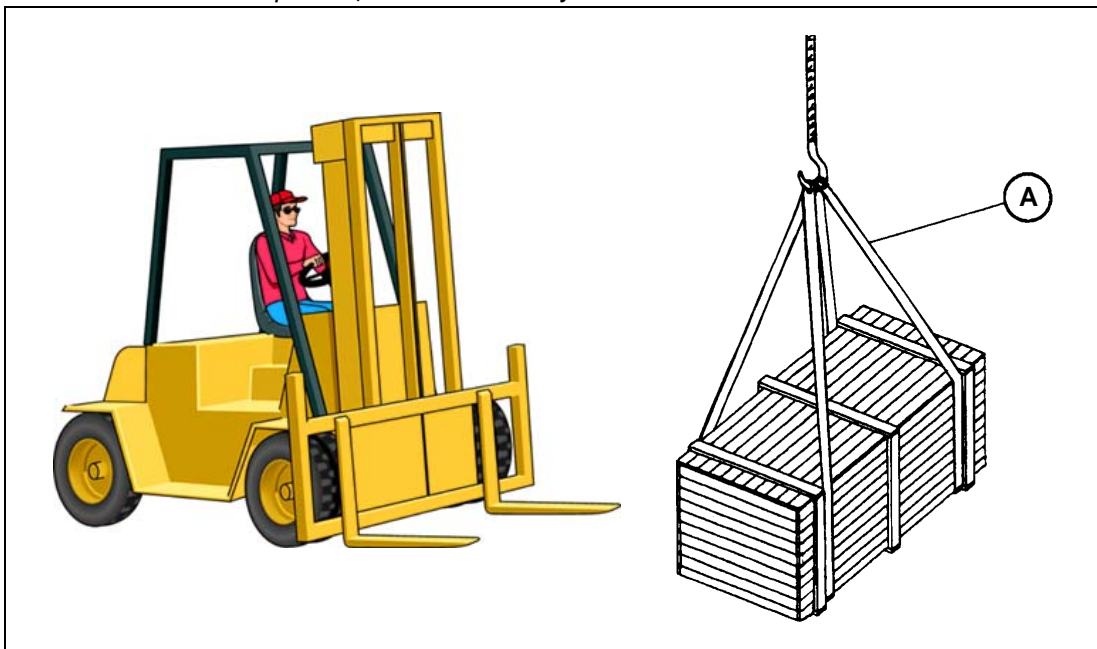
- Обращайтесь с осторожностью.
- Центр тяжести.
- Место крюка.
- Хранить в сухом месте.
- Обозначение верха машины.
- Европейская марка.

Подъём

- ОПАСНОСТЬ**
- Во время погрузочно-разгрузочных работ запрещается залезать на машину и/или на её упаковку, а также останавливаться и/или проходить под машиной.
 - Доступ к месту работ по транспортировке машины должен быть ограничен для всех сотрудников, за исключением лиц, непосредственно участвующих в операции.
 - Все операторы должны соблюдать дистанцию, чтобы избежать удара от машины или её части, которые могут случайно упасть.
 - Перед началом операции подъёма машины вся территория погрузочно-разгрузочных работ, включая стоянку транспортных средств и место установки машины, должна быть определена и проверена на обнаружение потенциально опасных участков.
 - Используйте мостовой кран, кран или вилочный погрузчик с соответствующей грузоподъёмностью. Использование неподходящего подъёмного оборудования может привести к повреждению машины или травмам персонала.
 - Убедитесь, что подъёмные тросы или канаты имеют сигнальное устройство и бирку, на которой обозначена вся информация производителя с чётким указанием грузоподъёмности.
 - Проверяйте тросы или канаты перед каждой операцией подъёма. В случае износа или повреждения не используйте их.
 - Никогда не перекручивайте и не завязывайте узлом канаты. Всегда следуйте инструкции, прилагаемой заводом-изготовителем.
 - Следуйте аналогичным мерам предосторожности при использовании цепей или ремней.

Подъём и перемещение машины в упаковке

Рис. 4.1 Подъём и перемещение машины в упаковке



В деревянном ящике на платформе автомобиля

Ящик должен сниматься с транспортного средства с помощью подъёмного оборудования, как описано ниже:

1. Вставьте тросы или канаты (A) под поддон и прикрепите их к крюку крана/мостового крана.
2. Поднимите поддон на высоту, достаточную для его разгрузки.
3. Поставьте поддон на нужное место.

Деревянный ящик на земле

Ящик должен быть перемещён при помощи грузоподъёмного оборудования, как описано ниже:

1. Вставьте тросы или канаты (A) под поддон и прикрепите их к крюку крана/мостового крана.
2. Поднимите поддон на высоту, достаточную для его перемещения.
3. Поставьте поддон на нужное место для его распаковки.

Оборудование для подъёма и перемещения машины в упаковке

Для подъёма машины требуется следующее оборудование:

- Кран/мостовой кран с соответствующей грузоподъёмностью.
- Вилочный погрузчик
- Трос Ø 20 типа "RR" на текстильной основе.
- Безопасный крюк типа ВК-10.
- Грузоподъёмные скобы.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Если машина была повреждена во время транспортировки, немедленно поставьте в известность производителя. Его также следует проинформировать, если имеются различия между "Упаковочным листом" и реальным грузом.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Машина и её оборудование должны быть защищены от внешних атмосферных воздействий. В частности вода и сырость могут стать причиной появления ржавчины на определённых компонентах машины, нанося непоправимый ущерб .

4.4 Подготовительная работа

Проверьте машину на наличие повреждений во время транспортировки

Проверьте состояние машины с наружной и внутренней стороны. Любая видимая деформация указывает на тот факт, что машину чем-то ударили во время транспортировки. Это может привести к неисправности.

Проверьте затяжку винтов, болтов и фитингов.

При наличии повреждений

Повреждение машины, полученное во время транспортировки, должно быть отнесено на счёт перевозчика. Производитель или его представитель должен быть немедленно уведомлен о данном факте.

Очистка машины

- После транспортировки удалите пыль и грязь с поверхности машины.
- Тщательно очистите и протрите каждую часть (полированную и неполированную) с помощью мягкой, чистой и сухой ткани.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Категорически запрещается залезать на поддоны и/или укладывать их один на другой.

- Если поддоны должны оставаться на открытом воздухе в течение некоторого времени, ожидая своей очереди для перемещения внутри помещения, их необходимо покрыть водонепроницаемой плёнкой соответствующего размера.
- При хранении более 3 месяцев поддоны следует размещать внутри помещения в защищённом от непогоды месте при отсутствии чрезмерно высоких или низких температур.
- Если машина находится в распакованном виде, её следует покрыть во избежание накопления пыли и грязи.

4.5 Установка

Характеристики места установки

Место, благоприятное для установки машины, следует выбирать с учётом её габаритов, представленных в разделе 2.1 *Технические характеристики* на стр. 13, а также руководствуясь следующими правилами:

- Источник электропитания должен находиться рядом с местом установки, в соответствии с *Подробная информация об электропитании* на стр. 14.
- Ничто не должно мешать свободному перемещению оператора вокруг тестораскаточной машины. Она должна располагаться на расстоянии не менее 1 метра от стены или какого-либо объекта.
- Доступ в помещение должен быть свободным, а двери открываться широко и без препятствий.
- Убедитесь в наличии достаточного места для эксплуатации и техобслуживания машины, а также для другого дополнительного оборудования.

Защита от внешних атмосферных воздействий

Машину следует устанавливать в закрытом здании, при этом она должна быть защищена от прямого атмосферного воздействия.

Освещение

В целях безопасности и для нормальной эксплуатации, а также техобслуживания машины необходимо наличие соответствующего освещения. Машина не имеет встроенной системы освещения.

В хорошо освещённом помещении исключается опасность нахождения компонентов машины в тени.

Приемлемые условия окружающей среды для места установки машины

- **Температура:** от 5°C а +40°C со среднесуточной температурой не выше 35°C за период, равный 24 часам.
- **Относительная влажность:** от 50% при температуре 40°C до 90% при температуре 20°C.

ПРИМЕЧАНИЕ Ограничения по температуре были установлены с учётом электрооборудования машины.

4.6 Подготовка для запуска

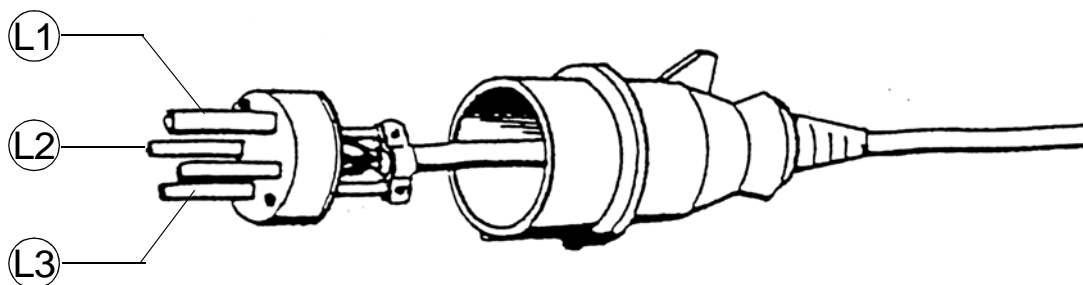
Соединения**Электрические соединения**

При первом запуске новой автоматической машины следуйте инструкциям, приведённым ниже.

ПРИМЕЧАНИЕ Сразу после поставки машины и перед нажатием любой кнопки на ней выполните следующие действия.

1. Вставьте вилку в розетку;
2. Заранее проверьте направление конвейеров: убедитесь, что конвейеры вращаются влево при управлении джойстиком влево и вправо;
3. Если направление вращения противоположно направлению джойстика, просто поменяйте местами фазы проводов (L2) и (L3).

Рис. 4.2 Розетка



ОПАСНОСТЬ Убедитесь, что мощность машины соответствует мощности вашей электросети.

Риск удара током. Проверьте заземление машины до каких-либо других подключений к электросети.

4.7 Проверка

Перед отгрузкой машина проходит испытания на заводе-изготовителе, где проводятся следующие операции:

- Общая установка машины, вспомогательного оборудования и устройств безопасности.
- Проводятся испытания в целях проверки всех настроек (правильное вращение двигателя, герметичность пневматических систем, эффективность защитных устройств и концевых выключателей).
- Проводятся испытания валков в безопасных условиях.

Проверка защитных устройств

Перед включением машины защитные устройства должны быть проверены в соответствии со следующей процедурой:

1. Проверка функционирования кнопки аварийного останова **1** (Глава 4 Установка на стр. 17); во время работы машины нажмите на эту кнопку: машина должна немедленно остановиться.

ПРИМЕЧАНИЕ Если останов машины происходит с задержкой, кнопка аварийного останова должна быть проверена и/или заменена.

Если в процессе эксплуатации возникают проблемы, для которых отсутствуют инструкции по их устранению в данном руководстве, обратитесь в сервисный центр (см. 1.5 Подробная информация о производителе на стр. 3).

Глава 5 Эксплуатация машины

ПРИМЕЧАНИЕ При прочтении этой главы руководствуйтесь рисунками панели управления, представленных в *Глава 3 Интерфейс оператора*.

5.1 Квалификация оператора

Машина должна эксплуатироваться только обученным, квалифицированным персоналом, знакомым с информацией данного руководства.

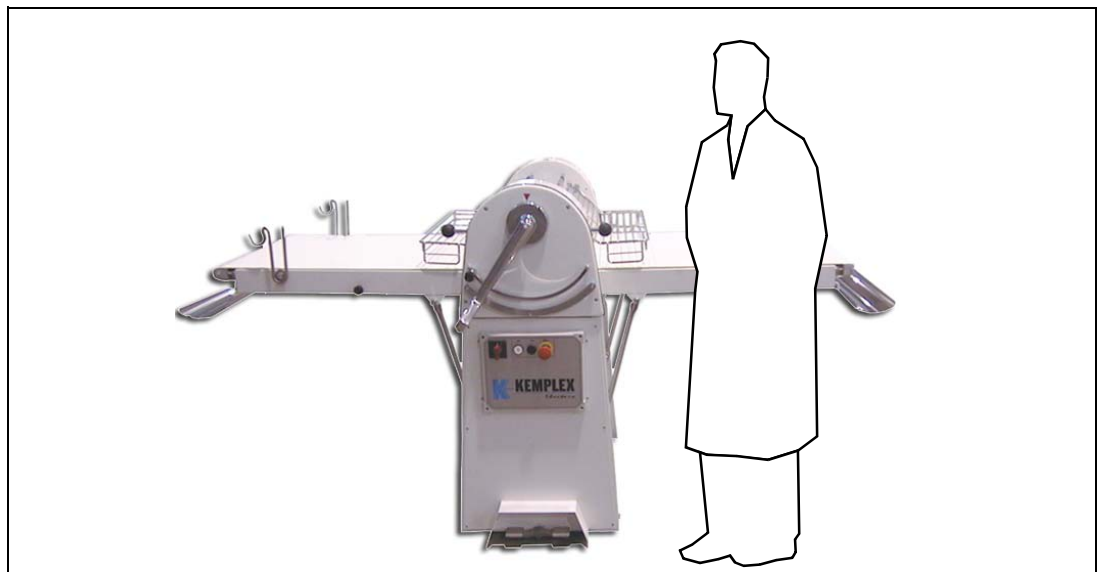
5.2 Рабочая зона

На *Рис. 5.1 Рабочая зона* показано рабочее место оператора, где эксплуатация машины происходит в безопасных условиях.

Блок управления машиной расположен на передней части панели управления. С этого положения оператор управляет всеми рабочими параметрами.

ПРИМЕЧАНИЕ Во время работы машины доступ к рабочей зоне строго запрещён.

Рис. 5.1 Рабочая зона



5.3 Рабочие режимы

Машина работает в ручном режиме, следуя инструкциям в 5.6 *Запуск* на стр. 25

5.4 Включение машины

Для включения машины выполните следующие действия:

1. Установите выключатель (2) через который подключается внешний кабель электропитания, в положение I (*Глава 4 Установка* на стр. 17).

5.5 Инструмент, регулировка и установка

Предупреждающая регулировка

1. Все операции по регулировке, проверке и очистке должны выполняться при полной остановке машины и отключенном электропитании. Главный выключатель должен быть установлен в позиции O с символом висячего замка. Пневматический запорный клапан должен быть закрыт. **Любая операция, выполняемая при электрической схеме, находящейся под напряжением, может привести к серьезным травмам.**
2. Обращайте особое внимание на движущиеся части машины.
3. Соблюдайте крайнюю осторожность при нажатии на кнопку запуска, удостоверившись, что люди или имущество находятся на безопасном расстоянии.
4. Если предохранители или защитные устройства были отключены, не забудьте их включить снова перед эксплуатацией машины.
5. Не оставляйте инструменты или другие предметы на машине, независимо от того, работает ли машина или нет.

5.6 Запуск

1. Установите главный выключатель (2) в положение I, расположенный на электрическом блоке управления (*Глава 4 Установка* на стр. 17).
2. Настройте толщину раскатки теста с помощью ручки (7) (*Глава 4 Установка* на стр. 17).
3. Нажмите кнопку Старт (3) для запуска мотора (*Глава 4 Установка* на стр. 17).
4. Используйте ручку или педаль для передвижения конвейерной ленты (6).
5. Отрегулируйте толщину раскатки теста с помощью ручки (7).

5.7 Обычный останов машины

Процедура останова:

1. Убедитесь, что рабочий цикл завершен.

- Установите главный выключатель в положение **0** **(2)** (Глава 4 Установка на стр. 17).

5.8 Аварийный останов

В случае возникновения аварийной ситуации нажмите на кнопку **АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА** **(1)** (Глава 4 Установка на стр. 17):

- Машина остановится.
- Кнопка-гриб должна оставаться в заблокированном положении.

5.9 Запуск машины после аварийного останова вручную

- Устраните причину аварийного останова.
- Отожмите кнопку **АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА** **(1)** (Глава 4 Установка на стр. 17).
- Машина готова к эксплуатации.

5.10 Выключение машины

Для выключения машины выполните следующие действия:

- Установите выключатель, через который подключается внешний кабель электропитания, в положение **0**.

ПРИМЕЧАНИЕ Всегда выполните очистку машины и рабочей зоны в конце рабочего цикла.

Глава 6 *Техобслуживание*

ОПАСНОСТЬ Риск удара электрическим током и неожиданных движений частей во время технического обслуживания.
Отключите машину от электрического и гидравлического питания.
Снимите остаточные напряжения от линий питания (*Глава 5 Эксплуатация машины*).

6.1 Текущее техобслуживание

Под текущим техобслуживанием подразумевают любую операцию, которая может быть выполнена пользователем. Оно включает в себя операции очистки, осмотра и профилактики, выполняемой для безопасной эксплуатации машины.

ПРИМЕЧАНИЕ При вибрации скребки должны быть тщательно проверены, поскольку они могут погнуться. Если скребки всё же погнулись, следует вернуть им первоначальную форму.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Чтобы не проводить техобслуживание чаще, чем требуется, поддерживайте чистоту скребков валиков.

Квалификация оператора

Для выполнения процедуры текущего безопасного технического обслуживания следует внимательно прочитать и осмыслить инструкции и рекомендации, приведенные в этом разделе.

Очистка

ОПАСНОСТЬ Операции по очистке должны проводиться только при выключенной машине и отсоединении от электрического и гидравлического питания.

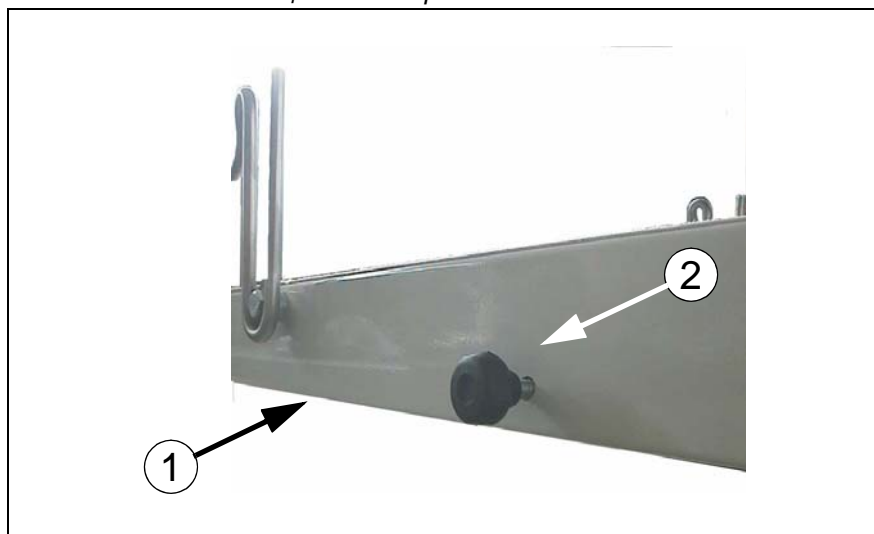
Рекомендуется следующее: Регулярная очистка обеспечивает нормальное рабочее состояние машины:

- Очистка машины в конце каждой смены.

- Очистка машины помогает поддерживать самые delicate детали в хорошем состоянии и определяет ослабление деталей, а также ненормальный износ.

ПРИМЕЧАНИЕ Машина оборудована выдвижным ящиком (1), расположенным под ленточным конвейером, что позволяет собирать отходы производства. Этот ящик фиксируется с помощью ручки (2). Открутив ручку можно очистить ящик. (Рис. 6.1 Выдвижной ящик для сбора отходов на стр. 28)

Рис. 6.1 Выдвижной ящик для сбора отходов



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Не промывайте под сильной струёй воды панель управления и электрический блок управления.

Рекомендуемые для очистки инструменты и средства

Метод очистки

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Не используйте растворители, которые могут повредить окрашенную поверхность, и синтетические материалы, такие как бензин, нитроразбавитель, перхлорэтилен или трихлорэтилен.

Части, подлежащие очистке	Способы и инструменты
Окрашенная сталь	Используйте тёплую воду и обезжириватель
Панель управления	Очищайте с помощью сухой мягкой ткани
Электрические части	Очищайте с помощью пылесоса

Периодичность очистки частей

Периодичность	Части, подлежащие очистке
Еженедельная	Панель управления
Ежемесячная	Двигатели
Ежемесячная	Электрические компоненты
Ежемесячная	Рабочие части из стали

6.2 Плановое техобслуживание

Под плановым техобслуживанием подразумевают любую операцию, которая может быть выполнена только квалифицированным персоналом. Оно включает в себя регулярные и профилактические осмотры, а также вмешательство в работу машины в целях гарантии безопасной эксплуатации машины.

Квалификация оператора

Плановое техобслуживание может проводиться только обученным и квалифицированным персоналом, который знаком с функционированием машины, компетентен в структуре её организации и вопросах техобслуживания. Кроме того, квалифицированный персонал должен изучить инструкции и рекомендации, приведённые в этом разделе.

Регулярный осмотр

Регулярные проверки и регулировки

Наименование частей, подлежащих проверке и регулировке	Периодичность	Способы и инструменты
Кнопка аварийного останова	через каждые 40 часов работы	проверка функционирования

Регулярный осмотр элементов управления и смазка

Наименование частей, подлежащих проверке и регулировке	Периодичность проверки	Способы и инструменты
Цепной механизм и зубчатая передача	ежемесячная	смазка
Опора	ежемесячная	смазка

Глава 7 *Утилизация машины*

7.1 **Квалификация оператора**

Квалифицированный механик, знакомый со структурой *Рис. 1.2 Общий вид машины и Глава 7 Утилизация машины.*

7.2 **Демонтаж машины**

Машину следует демонтировать в конце технического и рабочего срока её службы. Несмотря на то, что машина находится в состоянии, при котором её эксплуатация невозможна, сырьё, из которого она была сделана, можно переработать.

ПРИМЕЧАНИЕ KEMPLEX s.r.l. не несёт ответственности за ущерб, нанесённый имуществу, или за травмы, причинённые людям, животным, вызванные повторным использованием отдельных частей машины для функционирования или сборки, кроме тех, для которых они были первоначально разработаны.

7.3 **Процедура демонтажа**

ОПАСНОСТЬ Операции по демонтажу и утилизации машины должны выполняться только обученным и соответственно оснащённым персоналом.

1. Выключите электропитание машины, как указано в разделе *5.10 Выключение машины* на стр. 26.
2. Отключите все источники электропитания. Подключение электропитания и инструкции по проведению операции такие же, как описано в *Глава 4 Установка*.
 - a. Электроснабжение. Отсоедините кабель электропитания от щитка электрического блока управления.
3. Удалите следующие части:
 - a. Электрические и электронные компоненты.
 - b. Неметаллические части и компоненты.
4. При перемещении машины в другое место обратитесь к разделу *4.3 Транспортировка* на стр. 18.

7.4 Остаточные риски после демонтажа машины

Остаточные риски будут отсутствовать при условии выполнения инструкций, изложенных в 7.2 Демонтаж машины на стр. 30.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Материалы, используемые для создания машины, не поддаются биохимическому разложению. Поэтому машину следует сдать на утилизацию в металлолом.

7.5 Ликвидация отработанного электрического и электронного оборудования



В соответствии со ст.13 Законодательного декрета от 25 июля 2005 года № 151 "Выполнение Директив 2002/95/ЕС, 2002/96/ЕС и 2003/108/ЕС об ограничении использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании и вывозе отходов".

При наличии символа "перечёркнутая корзина на колёсах" отходы оборудования и упаковки должны собираться отдельно.

Раздельный сбор отработанного оборудования организуется и управляется заводом-изготовителем. Пользователь должен связаться с производителем и руководствоваться системой раздельного сбора продукта.

Соответствующий раздельный сбор отходов оборудования для экологически чистой утилизации, переработки и/или центров по удалению отходов помогает предотвратить возможное негативное воздействие на окружающую среду и здоровье людей, и призывает к повторному использованию и/или переработке материалов. Удаление продукта ненадлежащим образом повлечёт за собой административное наказание завода-изготовителя, предусмотренное действующим законодательством.

Глава 8 *Список прилагаемой документации*

Приложение1 Каталог запасных частей

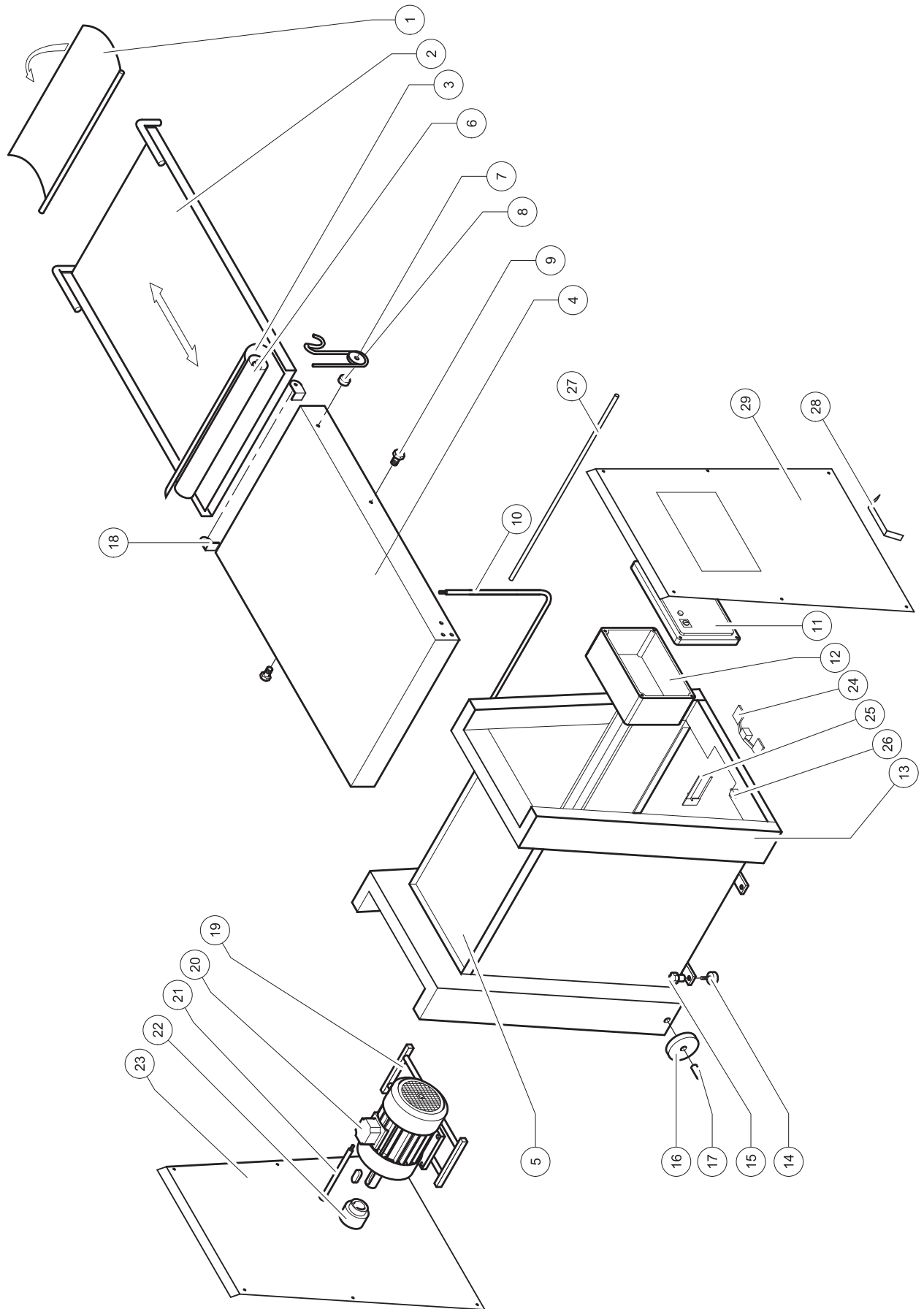
Приложение2 Схема электропроводки

Приложение3 Декларация ЕС

Каталог запасных частей

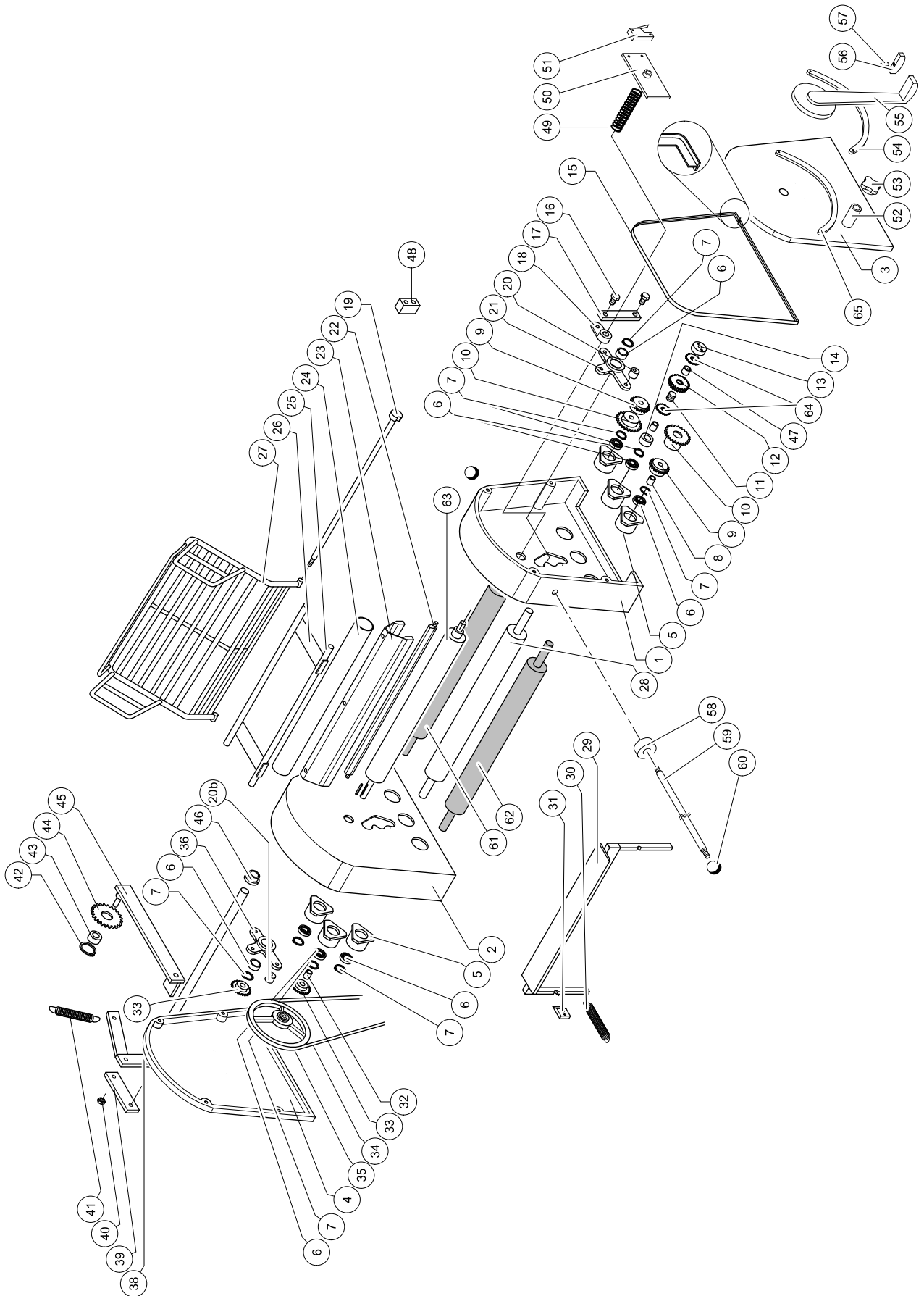
Основной блок SF. 500

Справочное	описание
1	Расширение для подстоля
2	Подстолье
3	Ленточный конвейер
4	Стол
5	Ящик для отходов
6	Валик натяжного устройства конвейера
7	Вилочная деталь для скалки
8	Распорка
9	Блокирующий маховик подстоля
10	Поддержка стола
11	Крышка электрического блока
12	Электрический блок
13	Конструкция
14	Регулируемая ножка
15	Маховик регулируемой ножки
16	Ролик
17	Шурупы для колеса
18	Анкерный стержень для конвейера
19	Опора двигателя
20	Электродвигатель
21	Ось вращения двигателя
22	Шкив двигателя
23	Крышка боковой панели
24	Педаль
25	Рычаг для педали
26	Педаль с микропереключателем реверсии движения
27	Стержень точки опоры поверхности
28	Защита управления педали
29	Передняя боковая защитная панель



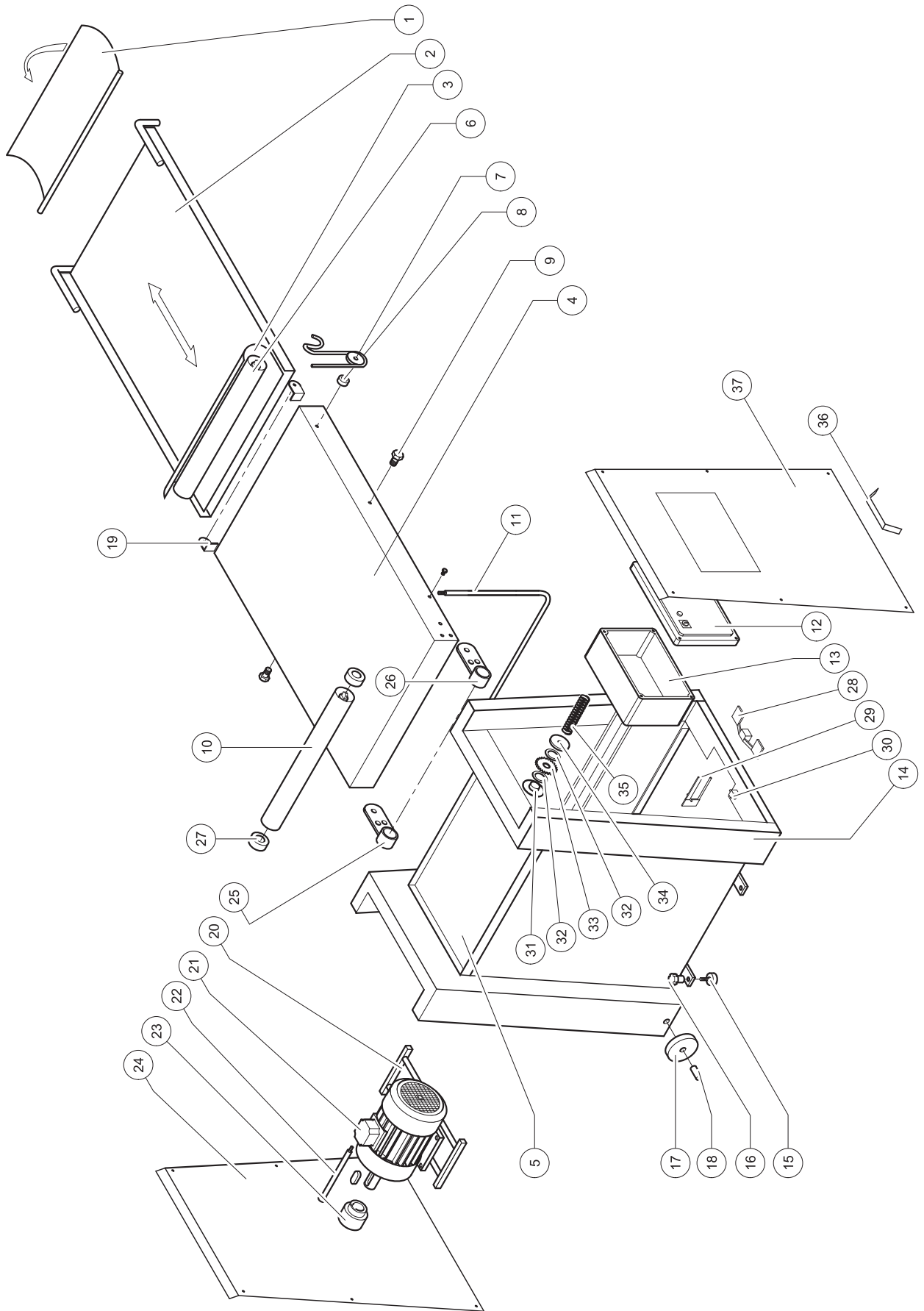
Главная часть SF. 500

Справочное	Описание	Справочное	Описание
1	Правосторонняя рама	36	Левый шатун
2	Левосторонняя рама	38	Подъёмная шахта
3	Правосторонняя панель	39	Стержень движения шатуна
4	Левосторонняя панель	40	Латунь
5	Фланец	41	Пружина ручки
6	Подшипник 6004 2RS	42	Кольцо Seeger
7	Кольцо Seeger	43	Подшипник 6005 2RS
8	Распорка	44	Зубчатый венец натяжения цепи
9	Маховик Z=16 1/2" x 1/8"	45	Тяга цепи
10	Зубчатое колесо	46	Втулка подъёмного ствола
11	Двойной винт	47	Прокладка
12	Двойная корона Z=16 1/2" x 1/8"	48	Микропереключатель защитной заслонки
13	Шайба	49	Пружина
14	Distanziale	50	Панель с микропереключателем
15	Распорка	51	Микропереключатель ручной инверсии движения
16	Болт	52	Рычаг окончания движения
17	Подъёмная шахта	53	Колесо
18	Рычаг движения цилиндра	54	Зубчатый венец
19	Шток решётки	55	Ручка
20	Изолирующая втулка	56	Рычаг для ручки
20b	Ацентричная втулка	57	Пружина
21	Правый шатун	58	Дистанционный элемент микропереключателя
22	Ствол дверцы верхнего скребка	59	Стержень управления ручного реверсивного движения
23	Верхний скребок	60	Рукоятка стержня ручного управления
24	Крышка подъёмной шахты	61	Правый цилиндр движения коврика
25	Распорка	62	Левый цилиндр движения коврика
26	Поддержка лотка	63	Подвижный валик
27	Защитная решётка	64	Нейтральный зубчатый венец Z=16 3/8
28	Неподвижный валик	65	Сектор рычага окончания движения
29	Нижний скребок		
30	Пружина напряжения нижнего скребка		
31	Крепёжная пластина для позиционирования скребка		
32	Прокладка		
33	Шестерня Z=16 3/8"		
34	Лента конвейера A57		
35	Шкив двигателя		



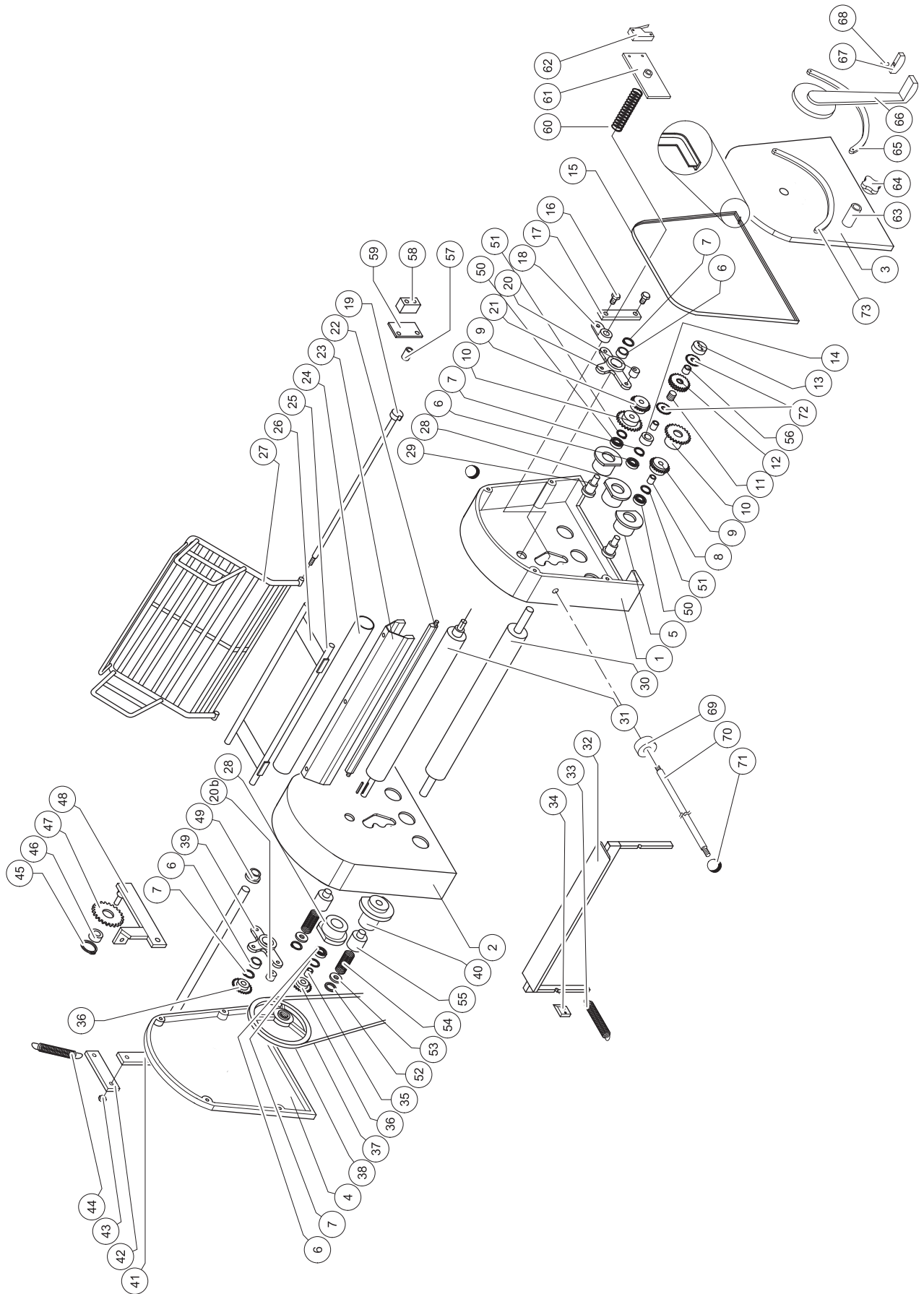
Основной блок SF. 600

Справочное	описание
1	Расширение для подстоля
2	Подстолие
3	Ленточный конвейер
4	Стол
5	Ящик для отходов
6	Валик натяжного устройства конвейера
7	Вилочная деталь для скалки
8	Распорка
9	Блокирующий маховик подстоля
10	Валик натяжения конвейера
11	Поддержка стола
12	Крышка электрического блока
13	Электрический блок
14	Конструкция
15	Регулируемая ножка
16	Маховик регулируемой ножки
17	Ролик
18	Шейка ролика
19	Анкерный стержень для конвейера
20	Опора двигателя
21	Электродвигатель
22	Ось вращения двигателя
23	Шкив двигателя
24	Крышка боковой панели
25	Консоль стола
26	Консоль стола
27	Подшипник 6202 2RS
28	Педаль
29	Рычаг педали
30	Педаль микропереключателя инверсии движения
31	Корпус передачи
32	Диск из тормозящего материала
33	Зубчатый венец
34	Шайба движения диска
35	Пружина
36	Защита управления педали
37	Передняя боковая защитная панель

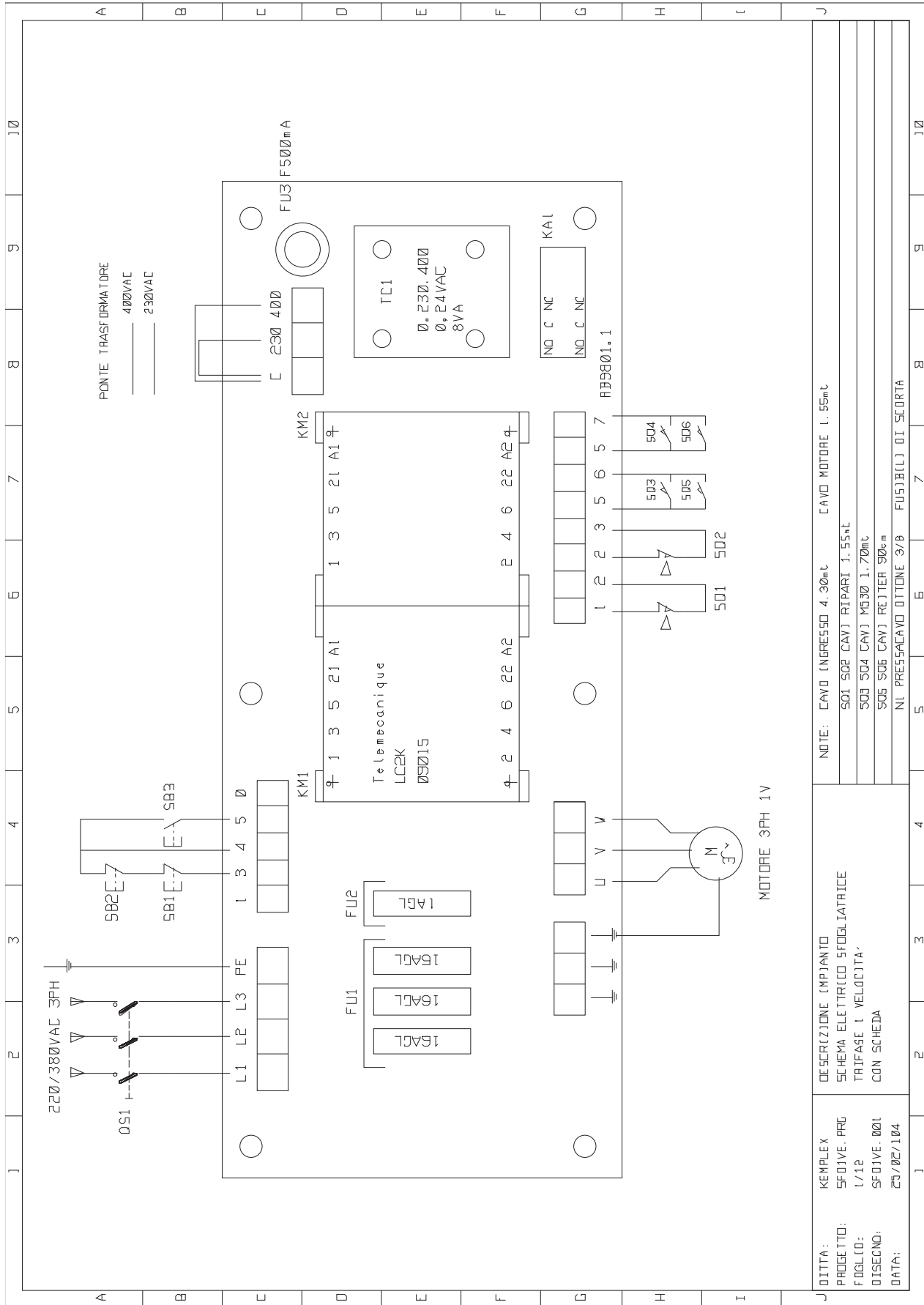


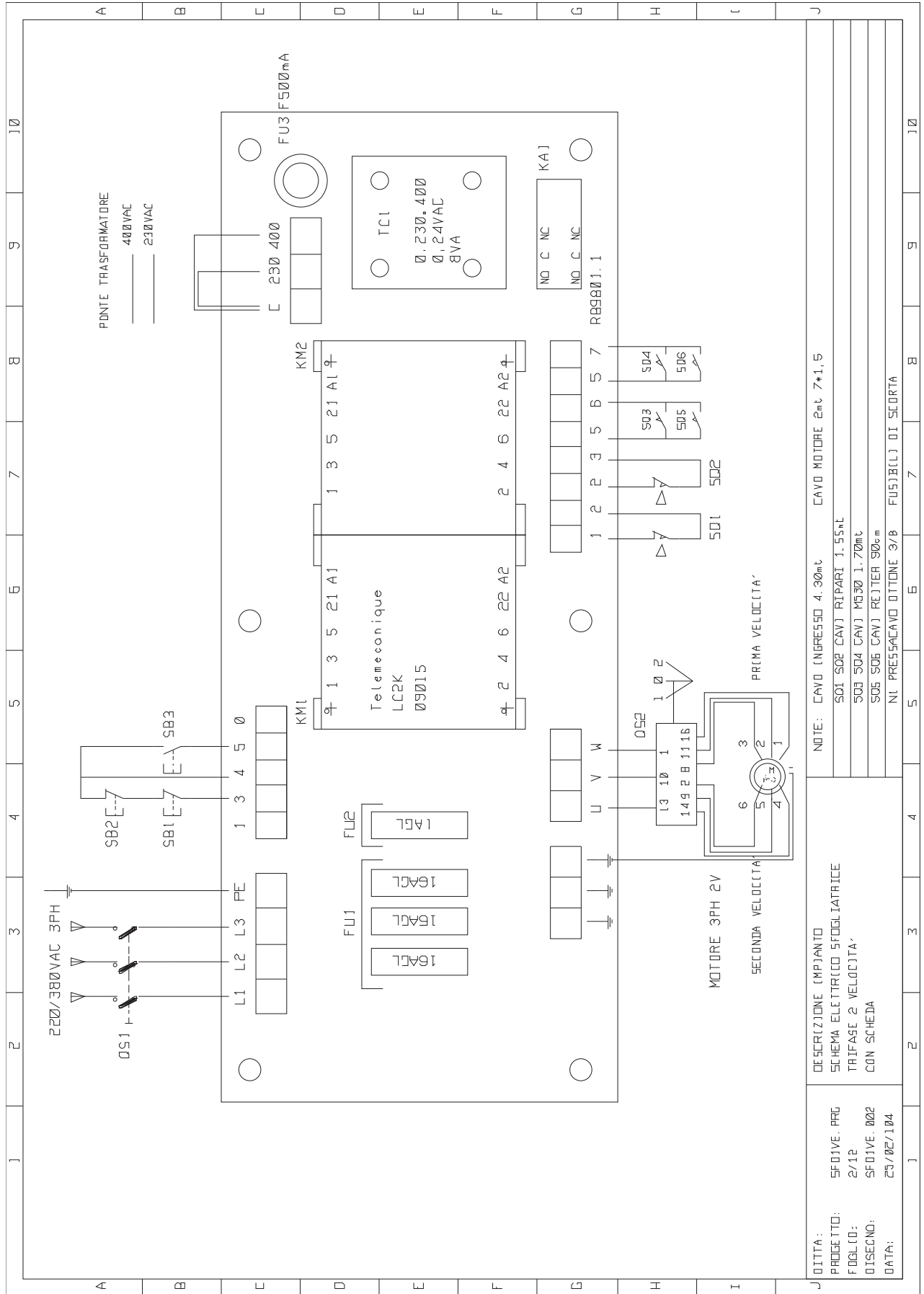
Главная часть SF. 600

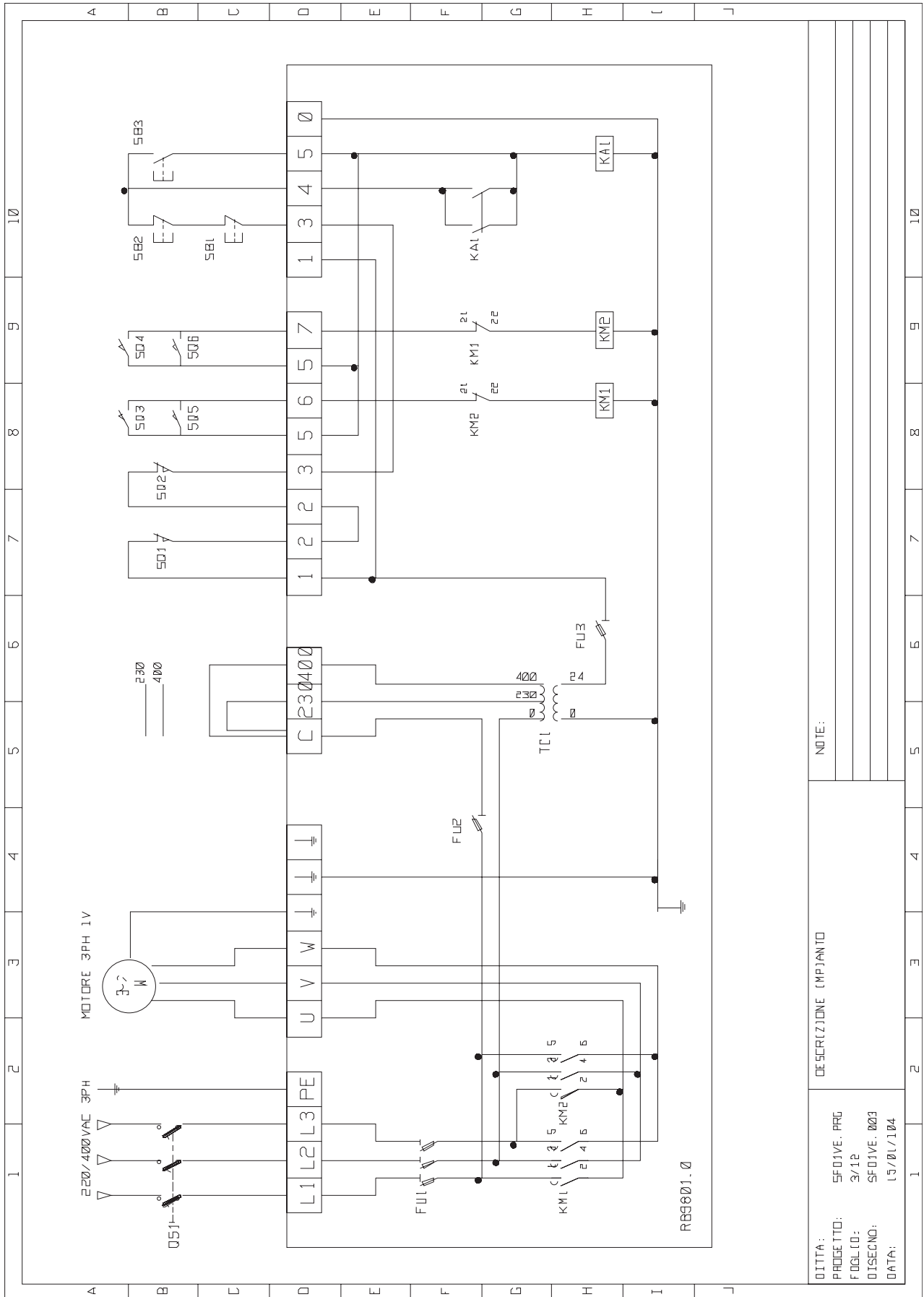
Справочное	описание	Справочное	описание
1	Правосторонняя рама	37	Лента конвейера А 61
2	Левосторонняя рама	38	Шкив двигателя
3	Правосторонняя панель	39	Левый шатун
4	Левосторонняя панель	40	Фланец
5	Фланец	41	Подъёмная шахта
6	Подшипник 6204 2RS	42	Подъёмный шток
7	Стопорное кольцо	43	Латунь
8	Распорка	44	Пружина
9	Маховик Z=16 1/2" x 3/16"	45	Удерживающее стопорное кольцо
10	Зубчатое колесо	46	Подшипник 6005 2RS
11	Двойная корона	47	Зубчатый венец натяжения цепи
12	Двойная корона Z=18 1/2" x 3/16"	48	Натяжное устройство цепи
13	Шайба	49	Изолирующая втулка
14	Распорка	50	Подшипник 3205 2RS
15	Прокладка	51	Удерживающее стопорное кольцо
16	Болт	52	Удерживающее стопорное кольцо
17	Подъёмная шахта	53	Шайба
18	Подъёмный шток	54	Пружина
19	Шток решётки	55	Штифт
20	Изолирующая втулка	56	Распорка
20b	Ацентричная втулка	57	Распорка
21	Правый шатун	58	Микропереключатель защитной заслонки
22	Шахта скребка	59	Гнездо микропереключателя
23	Верхний скребок	60	Пружина
24	Крышка подъёмной шахты	61	Панель несущая микропереключатель
25	Распорка	62	Микропереключатель ручной инверсии движения
26	Поддержка лотка	63	Рычаг окончания движения
27	Защитная решётка	64	Колесо
28	Фланец	65	Зубчатый венец
29	Приводной вал	66	Ручка
30	Неподвижный валик	67	Рычаг для ручки
31	Подвижный валик	68	Пружина
32	Нижний скребок	69	Дистанционный элемент микропереключателя
33	Пружина нижнего скребка	70	Стержень управления ручного реверсивного движения
34	Крепёжная пластина для позиционирования скребка	71	Рукоятка стержня ручного управления
35	Прокладка	72	Нейтральный зубчатый венец Z=15 1/2" x 3/16"
36	Двойная шестерня Z=17 3/8"	73	Сектор рычага окончания движения



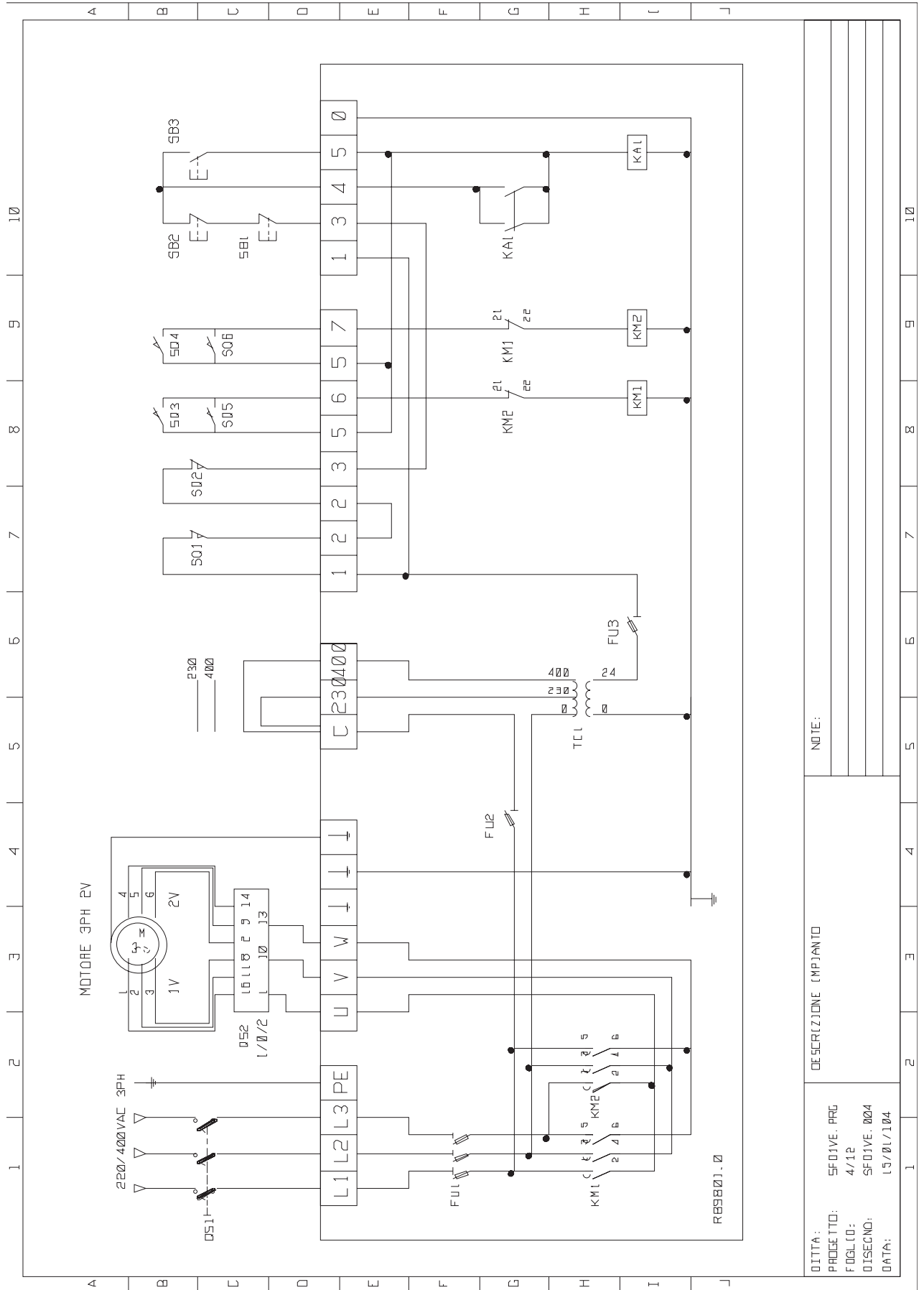
Схемы электропроводки SF.500 - SF.600







DITTA : PROGETTO: FOGGIO: DISSEGNO: DATA:	SF01VE. PRG 3/12 SF01VE. 003 15/01/104
DESCRIZIONE (IMPIANTO)	
NOTE:	



NOTE:

DESCRIZIONE (PIANTINO)

DITTA: SF01VE. PRG
 PROGETTO: SF01VE. 4/12
 FOGGIO: SF01VE. 004
 DISCEND: SF01VE. 004
 DATA: 15/01/104

Декларация ЕС о соответствии

(согласно Приложению II А Директивы по машиностроению 98/37/ЕС)

Торговое название производителя

KEMPLEX S.r.l.

via Della Fisica, 10
36016 Thiene (VI)
Италия

Тел. +39-0445-370307
Факс +39-0445-380066

ЗАЯВЛЯЕТ, ЧТО МАШИНА

Называемая: **Тестораскаточная**

Модели:

Серийный номер: _____

Год выпуска : _____

была создана в соответствии с основными требованиями безопасности следующих Директив:

- Директива по оборудованию 98/37/СЕ.
- Директива по низкому напряжению 73/23/СЕЕ с изменениями, введенными в Директиве 93/68/СЕЕ
- Директива по электромагнитной совместимости 89/336/СЕЕ и последующими изменениями 92/31/СЕЕ (Переименованная в Италии как D.Lgs 476 del от 4 декабря 1992г.)

Применены другие согласованные правила:

EN 292-1: *Безопасность машин. Базовые понятия машинной безопасности и общие принципы для проектирования. Основная терминология, методология.*

EN 292-2: *Безопасность машин. Базовые понятия машинной безопасности и общие принципы для проектирования. Технические принципы и характеристики.*

EN 60204-1: *Безопасность машин. Электрическое оборудование машин.*

EN 294: *Безопасность машин. Безопасное расстояние для предотвращения опасных зон для рук.*

EN 418: *Безопасность машин. Оборудование аварийного останова.*

EN 50081-2, EN 55011, EN 50082-2: *Относительно электромагнитной совместимости.*

Тьене (Thiene), _____

Законный представитель
(имя и фамилия)
