



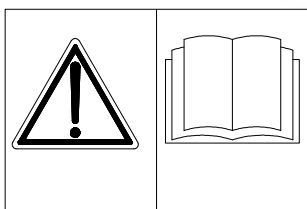
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СПИРАЛЬНЫЙ ТЕСТОМЕС С ОТКАТНОЙ ДЕЖОЙ

MODEL: LUX 160/200

Serial number:

Year of construction: 2018



Настоящее руководство по эксплуатации составляет неотделимую часть машины, и оно должно быть сохранено на весь срок работы машины, а также передано каждому последующему пользователю. Руководство содержит все необходимые инструкции по транспорту, установке, запуску, использованию, обслуживанию и удалению машины, поэтому перед началом любой из этих процедур надо внимательно прочитать и ознакомиться с этой инструкцией. Обращайтесь с ней осторожно и храните в месте, где будет она доступна оператором и техником. Соблюдение содержания

руководства гарантирует правильную и оптимальную работу машины, а также безопасность оператора машины и других людей, имеющих контакт с машиной.

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАШИНЫ

Номер изделия:	
Описание машины:	СПИРАЛЬНЫЙ ТЕСТОМЕС С ОТКАТНОЙ ДЕЖОЙ LUX 160/200
Серийный номер:	
Год производства:	2018
Кол-во скорости:	2
Напряжение:	400
Частота:	50
Кол-во фаз:	3
Номинальная мощность (kW):	
Номинальное питание (A):	
Нормы безопасности:	EAC
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:	LP GROUP SRL

СОДЕРЖАНИЕ

1	УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ	7
2	ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ	9
	<i>Машина соответствует стандартам ЕС</i>	9
3	ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	10
	<i>Меры техники безопасности</i>	10
	<i>Защитные средства</i>	10
	<i>Предупреждение несчастных случаев</i>	11
	<i>Тестирование машины, выполняемое изготовителем</i>	11
4	РИСКИ, ЗАПРЕТЫ, ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	12
5	ОПИСАНИЕ МАШИНЫ И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ	13
	<i>Предусмотренное применение машины</i>	13
	<i>Процентное содержание ингредиентов</i>	13
	<i>Структура машины</i>	13
	<i>Общая работа машины</i>	14
6	КОНСЕРВАЦИЯ МАШИНЫ	15
	<i>Консервация машины перед периодом длительного простоя</i>	15
	<i>Хранение упакованной машины</i>	15
	<i>Хранение неупакованной машины</i>	15
7	ТРАНСПОРТИРОВКА, ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И УСТАНОВКА МАШИНЫ	16
	<i>Расположение машины:</i>	16
	<i>Распаковка машины:</i>	16
	<i>Поднятие и перемещение машины:</i>	17
	<i>Закрепление машины к полу:</i>	17
	<i>Подсоединение к источнику питания</i>	18
	<i>Общие условия работы</i>	19
8	ЧИСТКА МАШИНЫ	20
	<i>Очистка корпуса машины</i>	20
	<i>Чистка дежи изнутри и чистка смешивающих рабочих органов</i>	20
9	ПРОЦЕДУРЫ ПО РАБОТЕ С МАШИНОЙ	21
	<i>Предварительная проверка машины</i>	21
	<i>Загрузка ингредиентов для замешивания</i>	21
	<i>Выполнение рабочего цикла</i>	21
	<i>Предупреждения относительно многократных прерываний рабочего цикла</i>	22
	<i>Остановка машины:</i>	22
	<i>Выгрузка замешанного теста</i>	22
10	ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ, ОЧИСТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИНЫ	23
	<i>Чистка и периодические проверки</i>	23
	<i>Проверка защитных устройств</i>	23
	<i>РАЗ В НЕДЕЛЮ, РАЗ В МЕСЯЦ, РАЗ В ГОД Операции по техническому обслуживанию</i>	25
	<i>Регулировка натяжения ремней из замена ремней трансмиссии</i>	26
11	ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ БЛОКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	27
	<i>11.1 Описание блока гидравлической системы</i>	27
	<i>11.2 Детализованный чертеж гидравлического блока</i>	28
12	УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК	29
13	ДЕМОНТАЖ И УТИЛЬ МАШИНЫ	30

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение	1	Панель управления и программирования рабочего процесса
Приложение	2	Технические характеристики и упаковка
Приложение	3	Особые процедуры технического обслуживания
Приложение	4	Электрические схемы
Приложение	5	Вид машины в разобранном виде и перечень частей
Приложение	6	Техническое руководство к гидравлическому блоку

N.B.

(I) Технические данные не имеют форму обязательства. Эти данные могут быть изменены с целью улучшения продукта.

(II) Схемы и иллюстрации носят индикативный характер.

1 УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ




Ответственный по технике безопасности и ответственный по производству при подборе персонала для работы с данной машиной должны руководствоваться требованиями местного действующего законодательства. а также в первую очередь принимать во внимание профессиональную подготовку, физическое и психическое состояние рабочего (психическая устойчивость, чувство ответственности и т.д.). Кроме того, отобранный для работы с данной машиной персонал должен пройти специальное обучение (исходя из индивидуальных требований и способностей), которое должно включать полное изучение данного технического руководства для того, чтобы хорошо знать машину, ее функции, особенности работы, уметь правильно выполнять каждую процедуру по эксплуатации и техническому обслуживанию в условиях полной безопасности.

В приведенной ниже таблице указаны условные обозначения и, соответственно, требования к подготовке операторов, работающих на установке; эти условные обозначения будут использоваться далее по тексту руководства для обозначения той квалификации персонала, которая необходима для выполнения определенного задания.

Условное обозначение	Описание	Характеристики/Квалификация
	ОПЕРАТОР МАШИНЫ	Человек с хорошим состоянием здоровья и соответствующей подготовкой для работы с машиной (т.е. хорошо знающий: функции машины, настройки машины, все устройства и защитные приспособления, установленные на машине, возможные рабочие циклы; умеющий программировать рабочий цикл, знающий типы ингредиентов, которые для него используются и в каком максимальном количестве). Он должен внимательно ознакомиться с данным руководством и изучить правила эксплуатации и технического обслуживания.
	ИНЖЕНЕР-ЭЛЕКТРИК ОБСЛУЖИВАНИЯ	Человек с хорошим состоянием здоровья и соответствующей подготовкой инженера-электрика обслуживания, который внимательно ознакомился с данным руководством и изучил правила эксплуатации и технического обслуживания машины.
	ИНЖЕНЕР-МЕХАНИК ОБСЛУЖИВАНИЯ	Человек с хорошим состоянием здоровья и соответствующей подготовкой инженера-механика обслуживания, который внимательно ознакомился с данным руководством и изучил правила эксплуатации и технического обслуживания машины.
	ОТВЕТСТВЕННЫЙ ПО ПЕРЕМЕЩЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ	Человек с хорошим состоянием здоровья и соответствующей подготовкой ответственного по перемещению и транспортировке материалов и оборудования, который внимательно ознакомился с данным руководством и изучил правила эксплуатации и технического обслуживания машины.
	ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛИЕНТОВ: ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ИЗГОТОВИТЕЛЮ	Запросы относительно: <ul style="list-style-type: none"> • обновления технического руководства; • телефонной технической поддержки относительно функций машины, пуска в эксплуатацию и неполадок; • запасных частей; • ремонта машины; • усовершенствования и реконструкции машины.

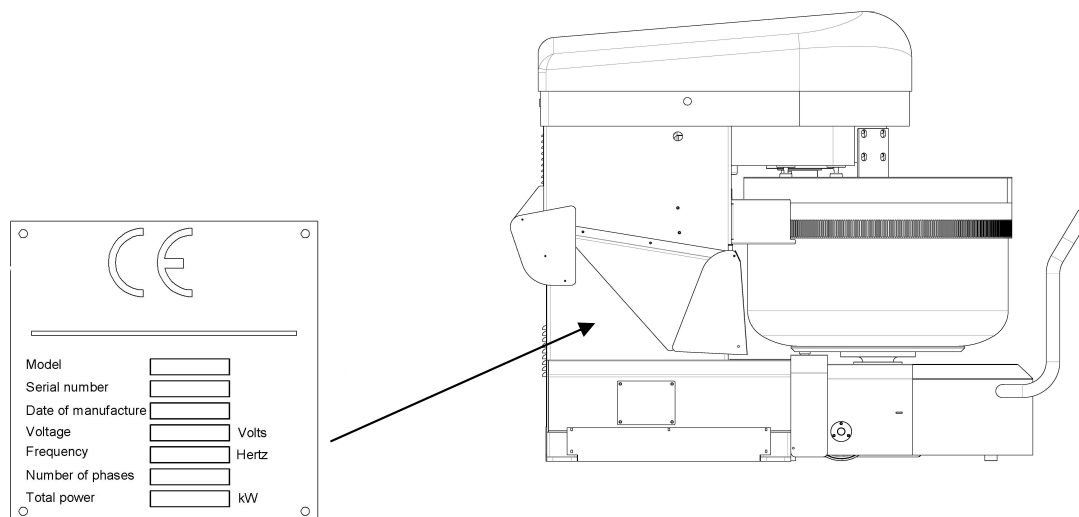
N.B. Запрещается эксплуатация и применение данной машины лицами, имеющими какие-либо электронные имплантированные устройства (напр., электронный стимулятор сердца)

В приведенной ниже таблице указаны предупреждающие и запрещающие таблички и знаки, установленные на машине и используемые в данном руководстве, которые предупреждают о возможной опасности, исходящей от самой машины или от выполнения какой-либо операции при работе с ней.

Предупреждающие таблички/символы	Описание
	<p>Данный символ указывает на присутствие токоведущих частей. Перед тем, как приступить к выполнению каких-либо работ по ремонту или техобслуживанию машины, необходимо отключить подачу питания путем выключения главного выключателя и убедиться в том, что электрическая панель машины и силовой кабель полностью изолированы от основной сети питания на протяжении всего времени выполнения работ, исключая риск случайной подачи питания.</p>
	<p>Этот символ указывает на присутствие движущихся частей и, как следствие, на риск защемления.</p>
	<p>Данный символ указывает на риск быть раздавленным.</p>

2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ

Машина соответствует стандартам EC/ GOST-R



На боковой части машины установлена специальная заводская табличка, типа той, что изображена на рисунке выше. На ней указаны:

- тип соответствия (EC)/ (GOST-R)
- данные об изготовителе
- тип машины
- серийный номер машины
- год изготовления
- напряжение, частота и количество фаз
- общая поглощаемая мощность (кВт).

Электрические характеристики (напряжение, частота, количество фаз и поглощаемая мощность) указаны в данном руководстве в разделе “Спецификации машины” и в Приложении 2, а также на заводских табличках двигателя.

Вес и размеры машины (с упаковкой и без) также указаны в данном руководстве (см. Приложение 2).

3 ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Ниже приведены обязательные меры по технике безопасности, предусмотренные для безопасной эксплуатации машины. Символы и условные обозначения, которые используются по тексту технического руководства, служат для обозначения специфической квалификации персонала, уполномоченного на выполнение тех или иных операций, а также для обозначения степени соответствующего риска. Руководитель цеха и руководитель предприятия несут персональную ответственность за должную подготовку и отбор персонала, уполномоченного на выполнение тех или иных операций по работе с машиной.

Меры техники безопасности

- Все пространство вокруг машины и относящихся к ней устройств и приспособлений должно содержаться в чистоте и порядке и иметь хорошее освещение.
- Персонал, которому поручена работа с машиной, должен обладать хорошим физическим здоровьем, стабильной психикой, использовать рабочую спецодежду (противоскользкая рабочая обувь, рукава без свободных и развевающихся частей и деталей с плотно прилегающими манжетами, перчатки, маска и защитные очки, как предписано для выполнения порученного задания). Категорически запрещается ношение одежды со свободными и развевающимися частями, деталями или аксессуарами (галстуки, открытые пиджаки, воланы, рюши и т.д.) во избежание риска защемления и затягивания.
N.B. Запрещается эксплуатация и применение данной машины лицами, имеющими какие-либо электронные имплантированные устройства (напр., электронный стимулятор сердца)
- Необходимо тщательно соблюдать параметры максимального количества теста, предусмотренного для замешивания на каждой отдельной машине, которое может меняться в зависимости от используемых ингредиентов.
- Перед тем, как приступить к выполнению каких-либо работ по ремонту или техобслуживанию машины, необходимо отключить подачу питания путем выключения главного выключателя и убедиться в том, что электрическая панель машины и силовой кабель полностью изолированы от основной сети питания на протяжении всего времени выполнения работ, исключая риск случайной подачи питания.
- Инженер по техническому обслуживанию должен носить защитную спецодежду, предусмотренную для выполнения работ; спецодежда должна обеспечивать защиту от органических, химических, биологических, механических и/или электрических рисков.
- Во время работы с машиной следует всегда соблюдать правила и меры техники безопасности, на которые указывают предупреждающие таблички и знаки, установленные на самой машине, в рабочем помещении, а также на используемых продуктах, например:
 - электрические, механические и термальные риски
 - риск скольжения на мокрой или скользкой поверхности
 - риск аллергической реакции и раздражения на субстанции, которые используются в производственном процессе или во время процедур чистки и мытья.Несоблюдение правил и мер техники безопасности может привести к травмам.

Защитные средства

Машина оснащена защитными средствами, которые защищают как оператора, так и саму машину. Ни при каких обстоятельствах не разрешается ни демонтировать, ни модифицировать данные защитные средства. Следует проводить периодический контроль с целью проверки их правильной работы.

- *Главный переключатель (наружный)*: При его выключении прерывается подача электрического питания на машину, что позволяет проводить все операции по ремонту и техническому обслуживанию в полной безопасности.
- *Тепловой выключатель (внутренний)*: Он прерывает подачу электрического питания в случае перегрева электродвигателя.
- *Тепловой выключатель перенагрузки (внутренний)*: Он прерывает подачу электрического питания на двигатель в случае чрезмерного поглощения электрического тока.
- *Кнопка экстренной аварийной остановки (наружная)*: Она прерывает подачу электрического питания на машину, тем самым гарантируя полную безопасность для машины и для операторов.
- *Фиксированные защитные кожухи (наружные)*: Все фиксированные кожухи (закрепленные болтами или механическим блоками) защищают от перегрева, и их не следует снимать; демонтаж этих защитных кожухов разрешается только со стороны квалифицированного персонала во время проведения технического обслуживания в соответствии с предусмотренными процедурами и с соблюдением действующих стандартных правил техники безопасности. После завершения процедур по техническому обслуживанию все защитные кожухи должны быть установлены на место и закреплены, как положено, и только после этого можно снова запускать машину.
- *Подвижная защитная крышка дежи (наружная)*: Открытие подвижной защитной крышки дежи активирует микровыключатели, которые прерывают работу машины и блокируют ее до тех пор, пока крышка не будет снова полностью закрыта.

Примечание: При активировании одного из компонентов защитной системы время для остановки вращения спирали и дежи не превышает 4 секунды; этот интервал времени является результатом инерции. Немедленная остановка могла бы привести к чрезмерному напряжению и неполадкам.

Предупреждение несчастных случаев

Перед пуском машины:

Внимательно ознакомьтесь с содержанием данного руководства. Убедитесь в том, что поблизости нет детей, животных, лиц, не уполномоченных на работу с машиной. Тщательно проверьте правильность работы всех защитных устройств машины.

Во время работы машины:

Никогда не оставляйте машину без присмотра. Обращайте внимание на любые посторонние звуки или нестандартное поведение машины во время работы. Не приближайтесь к движущимся частям машины. Никогда не пытайтесь открыть подвижную защитную крышку дежи до тех пор, пока вращение спирали полностью не прекратилось.

По завершению рабочего цикла:

Полностью опустошить дежу машины. Отключить подачу питания путем выключения главного выключателя и убедиться в том, что электрическая панель машины и силовой кабель полностью изолированы от основной сети питания на протяжении всего времени выполнения работ, исключая риск случайной подачи питания. Почистить машину согласно описанным в данном руководстве процедурам очистки.

Тестирование машины, выполняемое изготовителем

Изготовитель перед выпуском машины на рынок проводит серию тестов с целью проверки ее правильного функционирования:

- Функциональные тесты для проверки электрической системы и заземления.
- Функциональные тесты для проверки функций миксера.
- Тесты для проверки уровня АТМОСФЕРНОГО ШУМА: не должен превышать 70 дБ (А).

4 РИСКИ, ЗАПРЕТЫ, ОБЯЗАТЕЛЬСТВА



Запрещается гашение пожара водой



Запрещается пуск машины без предварительной проверки функционирования защитных устройств



Запрещается очистка машины при включенных движущихся частях



Обязательно отключить машину от источников питания перед проведением любых работ по техническому обслуживанию. В частности: отключить подачу питания путем выключения главного выключателя и убедиться в том, что электрическая панель машины и силовой кабель полностью изолированы от основной сети питания на протяжении всего времени выполнения работ, исключая риск случайной подачи питания.



Обязательно выполнить заземление машины.



ВНИМАНИЕ!

- Во время работ по эксплуатации, ремонту и техобслуживанию машины обязательно ношение защитной спецодежды.
- Проводить тщательную очистку машины; продукты, используемые во время производственного процесса, могут вызывать аллергию и инфекции.
- Не класть тяжелые и опасные предметы на машину.
- Не класть предметы и принадлежности через отверстие в защитной крышке дежи.
- Не снимать защитные устройства и защитные кожухи.

5 ОПИСАНИЕ МАШИНЫ И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Предусмотренное применение машины

Данная линия съемных спиральных миксеров (тестомесов) для полупромышленного производства с высокой производительностью и техническими характеристиками была разработана и изготовлена для замешивания теста, основными ингредиентами которого являются мука и вода.

Вращающийся спиралеобразный рабочий орган благодаря мощному механическому действию миксера быстро и эффективно смешивает ингредиенты, рафинирует, замешивает тесто в чаше с добавлением воздуха. Первоначально машина предназначалась для приготовления теста для хлеба, но отличные результаты, получаемые в процессе замешивания ингредиентов и насыщения теста кислородом, позволяют рекомендовать ее для приготовления любого дрожжевого теста и теста для выпечки с применением следующих ингредиентов: мука любого типа, вода, дрожжи, жиры-масло, сахар, одобренные нормами законодательства пищевые эссенции и пищевые красители, соль, ликеры и прочие ингредиенты для приготовления хлеба и кондитерских изделий. Данная линия миксеров не предназначена для смесей, влажность которых составляет менее 55%. Максимальный интервал времени при непрерывном использовании и соответствующий минимальный промежуток времени покоя для данного миксера варьируются в зависимости от используемого рецепта (типа замешиваемого теста); следовательно, пользователь должен запросить соответствующую рецептуру информацию у изготовителя.

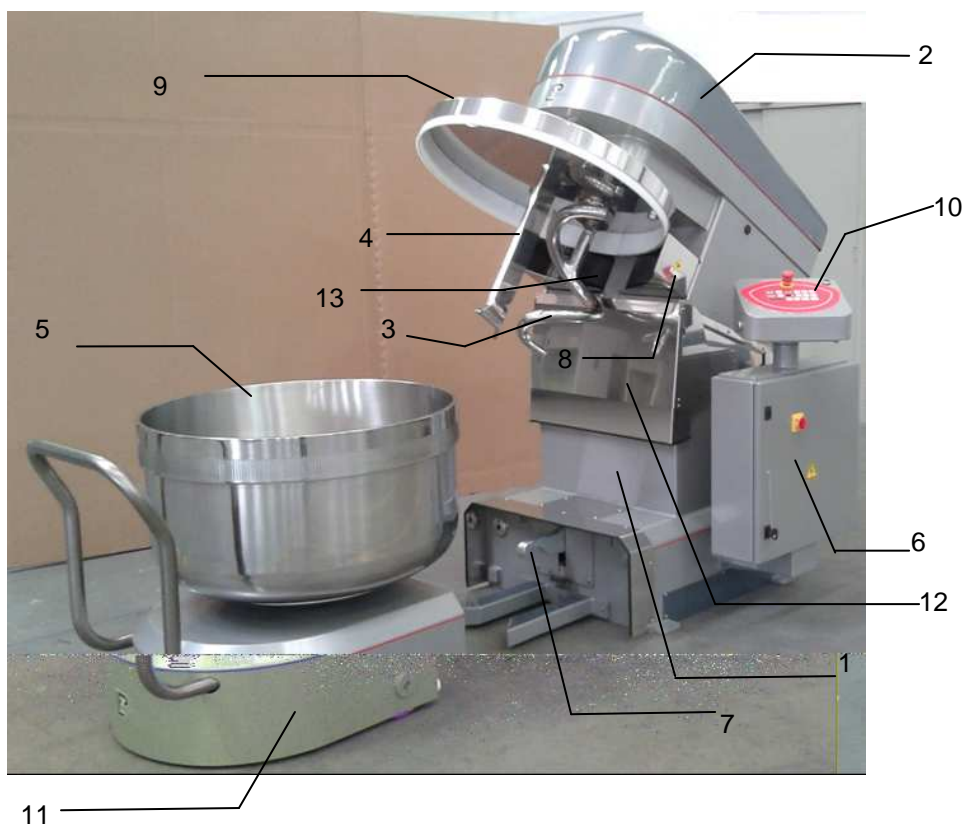
Процентное содержание ингредиентов

Исходя из процентного содержания каждого ингредиента определяется максимальное количество в деже каждого ингредиента в зависимости от максимального количества данного типа теста, предусмотренного для данного миксера.

Для получения дополнительной информации относительно максимального количества теста и процентного содержания для каждого отдельного ингредиента см. Приложение 2.

Структура машины

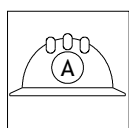
Миксер (тестомес) состоит из следующих компонентов:



- На крепком стальном корпусе (1) (усиленном металлическими профилями в тех точках, где механическое напряжение сильнее) установлены и закреплены различные компоненты машины.
- Узел верхней трансмиссии (расположен под крышкой головки (2) и вращает как спиралеобразный рабочий орган (3), так и дежу (5). Основной силовой двигатель посредством слабонатянутых ремней и серии шкивов подает необходимый вращающий момент на спираль, в то время как отдельный двигатель приводит в движение дежу, обеспечивая ее вращение в обоих направлениях. На стандартной линии съемных миксеров с дежей трансмиссия спирали прямая, состоящая из двух шкивов (один для двигателя спиралеобразного рабочего органа, а второй для самого спиралеобразного инструмента).

Усиленная версия, для очень густого плотного теста и для теста с высоким содержанием клейковины, предлагается с двойной трансмиссией спирали (т.е. трансмиссия спирали оснащена промежуточным шкивом (3 в целом) для усиления привода на спиралеобразный рабочий орган.

- Спиралеобразный рабочий орган (3), благодаря своей специфической форме и движению, перемешивает и рафинирует ингредиенты в ходе их разбивания против колонны (4) и боков дежи (5).
- Дежа (5), благодаря своему вращению, постоянно перемешивает тесто, подавая его в направлении спиралеобразного рабочего органа. Специальный узел упорного ролика (состоящий из одного фрикционного колеса (13) в моделях на 80-120 кг и двух фрикционных колес (13) в моделях на 160-280 кг) направляет вращение дежи, а специально обработанные края дежи обеспечивают требуемый захват, в том числе и в присутствии смесей с высоким содержанием жиров.
- На боковом пульте управления (10), расположенном на специальной стойке над электрошкафом, находятся все команды управления и логики контроля. Пульт управления съемный из эргономических соображений. С его помощью задаются все программируемые рабочие циклы благодаря сервомеханизмам в электрическом шкафу (6), расположенном сбоку от машины, приводятся в действие двигатели в программируемом режиме на предусмотренное программой время. Узел, состоящий из панели управления и электрического шкафа, можно установить как с правой, так и с левой стороны машины, в зависимости от потребностей клиента.
- Гидравлический узел находится внутри основания машины. Он управляет поднятием и опусканием головки машины, а также движением гидравлического крюка (7), который удерживает тележку дежи (11) в безопасном положении.
- Защитные кожухи дежи (8-9), узла верхней трансмиссии (2) и узла нижней трансмиссии (последняя невидима, поскольку находится под основанием машины) служат для защиты людей от случайного контакта с движущимися частями и органами машины.
- Подвижная защитная крышка дежи (9) в случае ее открытия во время рабочего цикла останавливает машину благодаря установленному микропереключателю.



Настройка минимального открывания подвижной защитной крышки дежи, при которой происходит активация микропереключателя, осуществляется изготовителем на предприятии во время фазы тестирования машины. Любая последующая модификация оригинальных настроек от изготовителя может быть проведена только при получении разрешения изготовителя и только персоналом, уполномоченным изготовителем на

проведение этих операций.

- Крышка (12) служит для защиты от рисков сдавливания и порезов.
- Любые движения машины можно остановить, нажав на Кнопку экстренной аварийной остановки, расположенную сверху на корпусе панели управления.

Общая работа машины

После правильной установки машины необходимо выбрать желаемый рабочий цикл (т.е. ввести настройки типа рабочего режима и соответствующее время работы). Залить в дежу воду, добавить муку и другие ингредиенты, необходимые для приготовления теста в требуемых количествах (не превышать установленные разрешенные максимальные количества – см Приложение 2). Подвести и вставить тележку, опустить месильную головку машины, убедиться в том, что подвижная крышка дежи закрыта, как положено, начать работу машины, нажав на кнопку "Пуск". Машина начнет выполнение рабочего цикла согласно выбранному режиму и установленному времени. После завершения рабочего цикла месильная головка машины откроется, а каретка освободит дежу. Можно остановить машину в любой момент, нажав на кнопку "Стоп" и снова запустить ее, нажав на кнопку "Пуск". Более детальное описание панели управления и ее использования приведено в Приложении 1.

6 КОНСЕРВАЦИЯ МАШИНЫ

Консервация машины перед периодом длительного простоя

- Отключить машину от источников питания.
- Провести тщательную полную чистку машины.
- Обеспечить защиту от воздействия атмосферных осадков, пыли и грязи.

Хранение упакованной машины

Машину следует хранить в гигиенически чистом, закрытом помещении, накрытой, установленной на ровную крепкую поверхность, обеспечить защиту от воздействия атмосферных осадков, пыли и грязи. Температура в помещении должна быть в пределах от –20 до +40°C, а влажность не превышать 90%.

Хранение неупакованной машины

Если машина уже распакована, кроме соблюдения описанных выше предписаний, ее следует также установить на какую-то основу, а не на пол (закрепить на подходящем по размерам поддоне или платформе) и после этого тщательно покрыть, чтобы обеспечить защиту от влажности, пыли и грязи. Если машины обернута целлофаном или другим пластиковым материалом, следует убедиться в том, что она не герметично закрыта, чтобы предупредить возникновение коррозии по причине конденсата. При возможности сохраните оригинальную упаковку машины и используйте ее в случае необходимости.

ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается хранить машину на улице, не в закрытом помещении!



7 ТРАНСПОРТИРОВКА, ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И УСТАНОВКА МАШИНЫ

При поднимании и/или перемещении машины следует четко придерживаться указаний и рекомендаций, приведенных в данном разделе, всех правил техники безопасности и норм и стандартов охраны труда и техники безопасности страны применения.

ВНИМАНИЕ! Перед началом любой процедуры по перемещению машины проверьте общий вес машины, с упаковкой и без, после чего используйте оборудование с соответствующей грузоподъемностью для упакованной/неупакованной машины, установив его в соответствии с приведенными ниже указаниями.

Основополагающие правила относительно оборудования для перемещения машины:

- Убедитесь в том, что грузоподъемность данного средства соответствует весу данного груза.
- При перемещении машины удерживайте ее как можно ближе к полу.
- Убедитесь в том, что в зоне перемещения груза нет посторонних объектов, людей и животных.
- Персонал должен использовать защитную спецодежду.

ВНИМАНИЕ! Во время поднятия и перемещения машина находится в слегка наклоненном положении, что объясняется смещенным центром тяжести самой машины. Тем не менее, данный факт не несет угрозу ни персоналу, ни самой машине. Избегайте раскачивания груза во время поднятия и перемещения.

При доставке упакованной машины проверьте целостность упаковки и отсутствие каких-либо внешних повреждений машины. При обнаружении каких-либо повреждений следует принять товар у перевозчика, проставив соответствующую пометку в транспортных документах, поскольку перевозчик несет ответственность за целостность груза во время перевозки.

Расположение машины:

Тщательно продумайте место установки машины, исходя из следующего:

- пол помещения установки должен быть ровный, достаточно прочный для закрепления машины;
- вокруг машины должно быть достаточно места для соблюдения предусмотренного минимального расстояния в 800 мм между машиной и стенами помещения;
- машина должна устанавливаться неподалеку от соответствующего источника питания;
- оператор не должен испытывать затруднений при загрузке ингредиентов и выгрузке замешанного теста;
- вокруг машины должно быть достаточно места для чистки и операций технического обслуживания.

Н.В. В соответствии с нормами техники безопасности абсолютно необходимо обеспечить расстояние в 800 мм между задней стенкой миксера и любыми близлежащими объектами (напр., стенами) во избежание защемления и сдавливания

Распаковка машины:

Как показано на рисунке ниже, машина должна оставаться на деревянном поддоне (пол. А).

Машина устанавливается в фиксированном положении с помощью 4 болтов на ножках машины (пол. Б).

Машина все время остается на деревянном поддоне и при необходимости ее можно упаковать одним из двух способов:

- машина устанавливается в специальный деревянный контейнер (крейт);
- машина устанавливается в деревянный ящик;



Снаружи на упаковке нанесен общий вес брутто машины.

После снятия верхней части упаковки машины необходимо удалить 4 закрепляющих болта на 4 ножках машины.

Весь упаковочный материал машины подлежит переработке как обычные бытовые отходы.

Поднятие и перемещение машины:

а) Поднятие машины с упаковкой

Сначала следует проверить общий вес машины вместе с упаковкой и убедиться в том, что грузоподъемность используемого оборудования соответствует весу машины. В случае применения автопогрузчика с вилчатым захватом машину следует поднимать, вводя вилы в поддон.

б) Поднятие машины без упаковки

Осторожно снять крышку смесительной головки машины.

Установить и затянуть четыре болта с проушиной в четыре отверстия М16 внутри головки миксера.

Вставить соединительную тягу с крюком в болты с проушиной и подсоединить соединительную тягу к соответствующему подъемному оборудованию.

Закрепление машины к полу:

Примечание: Пол помещения, особенно в передней части (где располагается каретка), должен быть идеально ровным. Из соображений безопасности ножки машины должны быть прикреплены к полу.

Для прикрепления машины к полу воспользоваться 4 расширительными втулками с диаметром в 10-12 мм, пропустив их через четыре отверстия (А) в ножках машины.

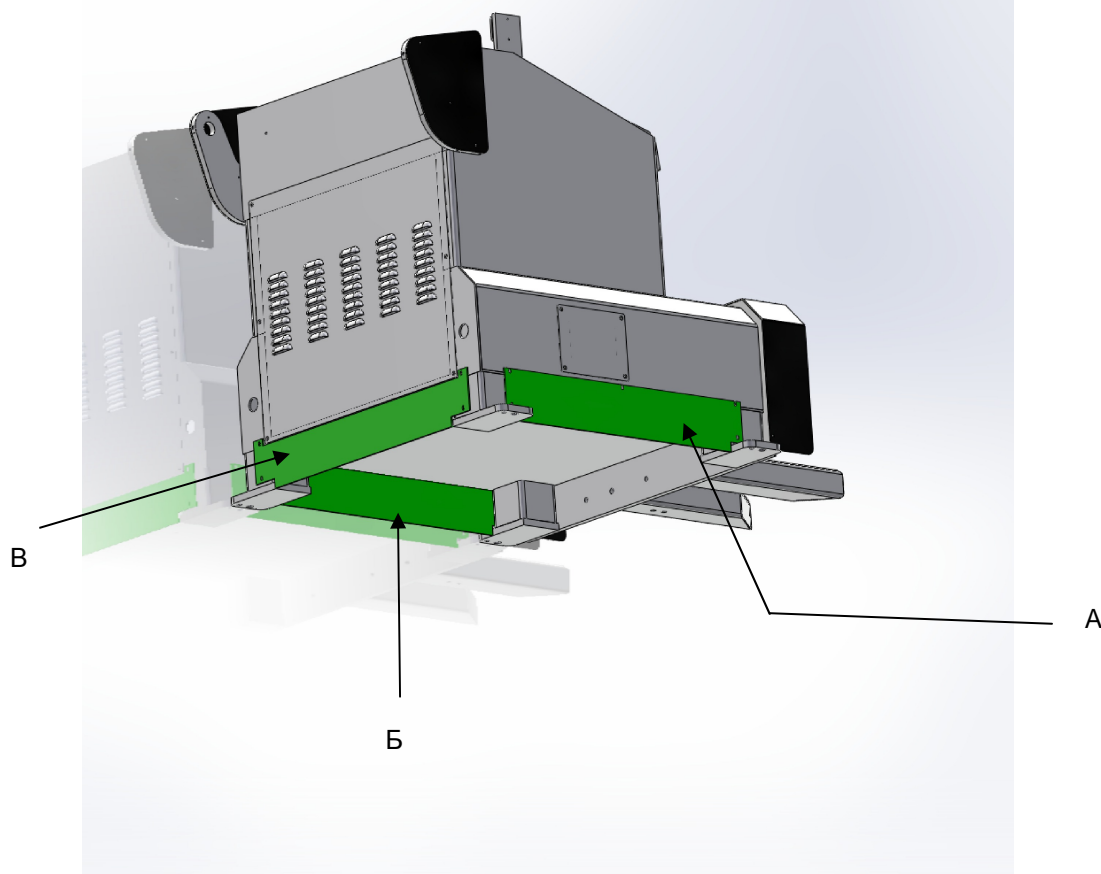


A

A

Закрепление нижних закрывающих кожухов к структуре машины:

Миксер оснащен 3 нижними закрывающими кожухами (А,Б,В), которые следует прикрепить к структуре машины, чтобы закрыть дно машины и тем самым предохранить ее от попадания внутрь пыли и грязи.



Два боковых кожуха (А и Б) закрепляются на структуре машины с помощью четырех болтов М5. Задний кожух (В) закрепляется на структуре машины с помощью пяти болтов М5.

После закрепления кожухов и затягивания всех болтов крепления необходимо загерметизировать нижние края кожухов по отношению к полу с помощью силикона.

Подсоединение к источнику питания



Перед подключением машины к источнику питания убедитесь в том, что напряжение (Вт), частота (Гц) и количество фаз источника питания соответствуют спецификациям машины, указанным на заводской табличке и на двигателе; неверное подсоединение может привести к повреждению машины и аннулированию гарантии.

После подключения машины к источнику питания проверьте правильность направления вращения спиралеобразного рабочего органа, т.е. против часовой стрелки, если смотреть сверху. Если направление движения спирали неверное (т.е. по часовой стрелке), необходимо поменять местами два провода кабеля подачи питания, таким образом исправив направление вращения.

Общие условия работы

Требования к рабочему помещению: Машина должна быть установлена на ровной и твердой поверхности, внутри хорошо освещаемого и вентилируемого помещения. Температура в помещении должна быть в пределах от 5 до 40°C, а влажность не превышать 90%.

Освещение: Степень освещения должна быть такой, чтобы в достаточной мере обеспечивать выполнение каждой конкретной операции при работе с машиной, в соответствии с нормами действующего законодательства. Освещение должно быть достаточным для свободного считывания данных панели управления машины, предупреждающий сигналов и указателей, располагаться таким образом, чтобы не ослеплять оператора.

Вибрация: Если машина используется правильно, присутствующий на машине во время ее работы уровень вибрации не представляет собой каких-либо рисков.

Электромагнитные помехи: Машина, описываемая в данном техническом руководстве, разработана и изготовлена для ее правильной эксплуатации в промышленной электромагнитной среде.

Чистота рабочей среды: Данная машина может использоваться только в помещениях, предусмотренных для хранения и производства пищевых продуктов. Более того, необходимо соблюдать следующие требования к работе:

- Отсутствие вентиляции в момент загрузки ингредиентов и на начальной фазе рабочего цикла (смешивание ингредиентов), во избежание чрезмерного распыления пищевых продуктов.
- Использование контейнеров и инструментов, годных для работы с пищевыми продуктами.

8 ЧИСТКА МАШИНЫ

Данная машина разработана для работы с пищевыми продуктами, следовательно, категорическим требованием к ее работе является каждодневная тщательная чистка и обработка, в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами к помещениям по производству пищевых продуктов страны применения. Более того, первым и наиболее эффективным превентивным методом является содержание машины в чистоте и порядке; регулярная и полная очистка предупреждает накопление остатков теста, которые после определенного времени могли бы привести к повреждению движущихся частей. Структура миксера, благодаря своей форме, предполагающей наличие легко чистящихся поверхностей, возможность открытия и блокировки смесительной головки, а также отделение тележки для дежи, значительно упрощает процедуры по уборке и чистке.

Очистка корпуса машины

Чистку следует выполнять с помощью мягкой технической салфетки, слегка смоченной в воде и хорошо отжатой. Ткань технической салфетки должна быть отобрана и продезинфицирована согласно действующим санитарно-гигиеническим нормам к помещениям по производству пищевых продуктов страны применения. Категорически запрещается применять чистящие средства и орудия, которые могут поцарапать или повредить машину.

Чистка дежи изнутри и чистка смешивающих рабочих органов

Удалить все остатки теста с помощью подходящего инструмента, который не может поцарапать или повредить внутреннюю поверхность дежи и смешивающих рабочих органов. Для очистки дежи использовать воду, а при необходимости - и специальное моющее средство, разрешенное для контакта с пищевыми продуктами. Тщательно ополосните дежу. проведите санитарно-гигиеническую обработку в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами к помещениям по производству пищевых продуктов страны применения.



9 ПРОЦЕДУРЫ ПО РАБОТЕ С МАШИНОЙ

ВНИМАНИЕ! Строгое соблюдение норм и процедур техники безопасности, описанных в данном техническом руководстве, а также норм и требований техники безопасности и охраны труда страны применения являются неременным требованием при выполнении любых операций при работе с машиной.

Предварительная проверка машины

Перед началом рабочего цикла проверьте следующее:

- машина находится в стабильном, устойчивом, выровненном положении на ровной, крепкой поверхности;
- машина закреплена к полу;
- машина правильно подсоединена к источнику питания;
- все части и органы машины чистые.

Загрузка ингредиентов для замешивания

Ингредиенты можно загружать в дежу с помощью специальной откатной тележки дежи, которая вставляется в машину и убирается от нее.

Тележка дежи откачена от машины:

Проверить, чтобы дежа была чистой и в ней не было никаких посторонних предметов.

Залить воду, потом засыпать муку, соблюдая предусмотренные максимальные количества для каждой машины (Приложение 2).

Вставить тележку дежи в машину, как предусмотрено, опустить месильную головку, убедиться в том, чтобы подвижная крышка дежи была закрыта.

Тележка дежи вставлена в машину:

При выключенной машине и вставленной как положено тележке доступ к деже обеспечивается простым поднятием защитной подвижной крышки дежи.

Проверить, чтобы дежа была чистой и в ней не было никаких посторонних предметов.

Залить воду, потом засыпать муку, соблюдая предусмотренные максимальные количества для каждой машины (Приложение 2).

Рекомендуемая последовательность загрузки ингредиентов:

1. Залить в дежу необходимое количество воды.
2. Засыпать в дежу необходимое количество муки (в правильном соотношении к количеству залитой воды).
3. Далее, добавить остальные ингредиенты теста (исключительно те, которые предусмотрены и разрешены для приготовления хлеба и выпечки, напр., соль, дрожжи, масло, маргарин и т.д.) путем поднятия подвижной защитной крышки дежи. Если предпринимается попытка открытия подвижной защитной крышки дежи во время работы, машина останавливается; при этом следует закрыть подвижную крышку дежи, нажать кнопку "Пуск", чтобы завершить начатый рабочий цикл. Небольшие количества ингредиентов можно добавить к тесту, засыпав их непосредственно через отверстие/-я в подвижной крышке дежи, не прибегая к необходимости открытия самой крышки.

Оператору настоятельно рекомендуется не засыпать муку в дежу перед заливкой воды, поскольку при этом образуются очень плотные комки теста, которые негативно сказываются на работе машины, приводя к нерегулярности работы и провоцируя внезапные перепады мощности, что сокращает срок службы ремней трансмиссии и приводит к быстрому износу всех частей и органов машины в целом.

Выполнение рабочего цикла

Пуск машины возможен лишь в том случае, если тележка машины как следует вставлена в машину, месильная головка опущена, а подвижная крышка дежи закрыта. В Приложении 1 содержится детальное описание панели управления, ее функций, правил программирования и выполнения рабочего цикла.

Все команды относительно выполнения рабочего цикла расположены на передней панели управления.

- С помощью кнопки "Пуск" запускается выполнение заданного программой рабочего цикла.
- Выполняемый отсчет времени рабочего цикла отражается на цифровом дисплее панели управления или с помощью светодиодов (в зависимости от типа панели управления).
- Если подвижная защитная крышка дежи открыта, рабочий цикл прерывается; для возобновления рабочего цикла следует снова нажать на кнопку "Пуск".
- Кнопка экстренной аварийной остановки останавливает и перезапускает рабочий цикл; дисплей отсчета времени возвращается в начальное положение для начала отсчета последнего рабочего цикла.

Предупреждения относительно многократных прерываний рабочего цикла

При начале рабочего цикла после нажатия кнопки "Пуск" машина начинает замешивание теста и продолжает работу вплоть до истечения установленного рабочего времени, если только оператор не прервет рабочий цикл. Рекомендуется избегать многократного прерывания рабочего цикла, поскольку это приводит к перегреву двигателя, что в перспективе может привести к снижению эффективности работы всей машины.

Остановка машины:

Таймеры автоматически остановят рабочий цикл и, соответственно, машину по истечению заданного программой времени. Машину можно остановить в любой момент путем нажатия кнопки Экстренной аварийной остановки/СТОП; все же настоятельно рекомендуется избегать неоднократных прерываний рабочего цикла со стороны оператора. Чтобы выключить машину, переведите главный переключатель в положение "0".

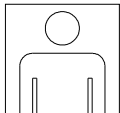
Выгрузка замешанного теста

После завершения рабочего цикла месильная головка машины откроется, а тележка дежи освободится. Это позволит откатить тележку дежи от машины для выгрузки теста из дежи. Категорически запрещается использовать любые приспособления и инструменты, которые могут поцарапать или повредить дежу и смешивающие рабочие органы.

10 ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ, ОЧИСТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИНЫ



ВНИМАНИЕ! Перед тем, как приступить к выполнению каких-либо работ периодической проверке, ремонту или техобслуживанию машины, необходимо отключить подачу питания путем перевода главного выключателя в положение "О" и убедиться в том, что электрическая панель машины и силовой кабель полностью изолированы от основной сети питания на протяжении всего времени выполнения работ, исключая риск случайной подачи питания.



Чистка и периодические проверки

Первым и наиболее эффективным превентивным методом является содержание машины в чистоте и порядке; регулярная и полная очистка предупреждает накопление остатков теста, которые после определенного времени могли бы привести к повреждению движущихся частей.



Перед тем, как приступить к проведению очистки или периодической проверки машины, оператор должен:

- носить защитную спецодежду, предусмотренную для выполнения работ; спецодежда должна обеспечивать защиту от органических, химических, биологических, механических и/или электрических рисков
- выключить машину и отсоединить ее от источников питания.

Ежедневная чистка и проверка:

- Почистить и вымыть дежу, спираль, дробильную колонку, фиксированные и подвижные кожухи, как описано в разделе "*Чистка машины*".
- Проверить визуально правильность работы машины, наружных защитных устройств (описанных в разделе "*Инструкции по технике безопасности*").



Проверка защитных устройств

Установленные на машине защитные устройства нуждаются в регулярной периодической инспекции.

Условные обозначения частоты проведения инспекции (ПЕРИОДИЧНОСТЬ)	Условные обозначения способа проведения инспекции (СПОСОБ)
д = ежедневно н = раз в неделю м = раз в месяц г = раз в год	О = <u>Осмотр</u> : визуальная инспекция (напр., проверка правильной работы световых индикаторов/светодиодов) В = <u>Выполнение</u> : требуется выполнение определенного действия для проверки реакции (напр., при нажатии кнопки Экстренной аварийной остановки машина должна остановиться) И = <u>Измерение</u> : инспекция требует применения специальных контрольно-измерительных инструментов для измерения проверяемых значений (напр., значения заземления).

Главный выключатель

Цель: прерывание подачи питания.

Функция: Этот компонент отключает машину от источников питания. Переведите его в различные положения и проверьте правильной работы в зависимости от положения. Выключите главный выключатель и проверьте отсутствие нисходящего тока.

Инспекция	
Периодичность	Способ
г	В

Световые индикаторы панели управления

Цель: отражение статуса машины.

Инспекция	
Периодичность	Способ
м	О

Различные функции машины имеют соответствующие им световые индикаторы, указывающие на активирование данной функции. Светоиндикаторы не обязательны для правильной работы машины, тем не менее, они предоставляют информацию относительно статуса машины (т.е. какое задание выполняется в данный момент), поэтому играют важную роль для безопасной эксплуатации машины. Активируйте каждую функцию машины и проверьте, чтобы при этом включался соответствующий светоиндикатор.

Контур Экстренной аварийной остановки

Цель: Деактивация всех функций машины.

При нажатии красной грибообразной кнопки Экстренной аварийной остановки прекращается подача питания на все электрические компоненты машины, таким образом деактивируются все функции машины. Выполняемая в данный момент функция машины прекращается в том положении, которое было в момент прерывания, за исключением тех частей и органов, которые подвержены инерции (напр., спиралеобразный рабочий орган). Для перезапуска машины следует разблокировать кнопку Экстренной аварийной остановки, поворачивая ее по часовой стрелке.

Проверить, чтобы кнопка Экстренной аварийной остановки работала, как описано выше.

Инспекция	
Периодичность	Способ
м	В

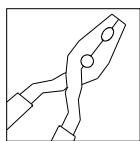
Автоматизация электрической панели

Необходимо проводить периодическую инспекцию автоматизации и заземления машины. При этом проверке подлежат следующие компоненты: защита двигателей, электродвигатели, соединения между панелью управления и электрической панелью, заземление. Включите машину и проверьте работу указанных выше компонентов (сначала при работе машины в ручном режиме, а потом при работе машины в автоматическом режиме).

Инспекция	
Периодичность	Способ
г	В, И

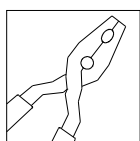
РАЗ В НЕДЕЛЮ, РАЗ В МЕСЯЦ, РАЗ В ГОД Операции по техническому обслуживанию

ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ:



- Провести тщательную полную чистку машины.
- Проверить правильность работы инструментов управления и наружных защитных аварийных средств (кнопка Экстренной аварийной остановки, защитная подвижная крышка дежи и боковые аварийные планки).
- Проверить наружные компоненты машины: спиралеобразный рабочий орган, дробильную колонку, дежу.

ЕЖЕМЕСЯЧНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ:

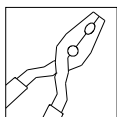


- При необходимости смазать подшипники.
- Проверить натяжение ремней.
- Проверить трансмиссии на отсутствие посторонних шумов.
- Проверить затяжку болтов спирали и дробильной колонки (см. ниже таблицу крутящего момента затяжки болтов).
- Проверить эффективность работы газовых стоек (относится к тем моделям, которые предусматривают ее использование для открытия подвижной крышки дежи), при необходимости заменить.

ЕЖЕГОДНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ:



- Проверить электрическую схему.

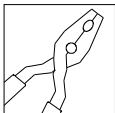


- Тщательно очистить и помыть машину и внимательно ее осмотреть (наружная проверка и контроль всех функций).
- Тщательно проверить все части трансмиссии.
 - Ремни трансмиссии подлежат замене, если они начинают заметно изнашиваться или находятся под чрезмерным натяжением, до того, как они окончательно порвутся. Необходимо произвести замену всего комплекта ремней трансмиссии, даже в том случае, если только один ремень нуждается в замене.
 - Подшипники также подлежат износу, особенно в следующих условиях: недостаточная чистка машины, чрезмерное и неоправданное использование машины на первой скорости в обратном направлении, некорректное использование машины, при котором происходит накопление остатков продуктов внутри подшипниковой группы, что сокращает срок их службы. Замена подшипников должна осуществляться специально подготовленным квалифицированным персоналом с применением соответствующего оборудования с полным соблюдением правил техники безопасности и норм действующего законодательства страны применения.
 - Проверить затяжку болтов по всей машине.



Индикативный крутящий момент болтов

	Номинальный размер резьбы					
	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Затяжка болтов (8.8) [Nm]:	9.7	23	47	80	130	196
Затяжка болтов (10.9) [Nm]:	13.6	33	64	113	180	275
Затяжка болтов из нержавеющей стали [Nm]:	6	16	32	56	-	135



Регулировка натяжения ремней из замена ремней трансмиссии

Регулировка натяжения ремней трансмиссии должна проводиться в том случае, когда наблюдается замедление вращения спиралеобразного рабочего органа/дежи, а также при скачкообразном/не плавном движении во время рабочего цикла.



Обязательно:

- носить защитную спецодежду, предусмотренную для выполнения данных работ;
- выключить машину и отсоединить ее от источников питания перед выполнением любых операций.

Процедура регулировки натяжения и замены ремней трансмиссии описана в Приложении 3.

Примечание: Перед заменой ремней убедитесь в том, что новые ремни имеют те же технические характеристики, что и оригинальные ремни от производителя машины.

11 ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ БЛОКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ



Любые работы по ремонту и техобслуживанию машины должны проводиться квалифицированным персоналом, с помощью соответствующего оборудования и при соблюдении правил техники безопасности, предусмотренных действующим законодательством страны применения!

Перед началом работ обязательно убедитесь в соблюдении следующих правил:

- носить защитную спецодежду, предусмотренную для выполнения данных работ;
- отключить машину (путем выключения главного выключателя), отсоединить машину от источников питания и убедиться в том,

что электрическая панель машины и силовой кабель полностью изолированы от основной сети питания на протяжении всего времени выполнения работ, исключая риск случайной подачи питания.

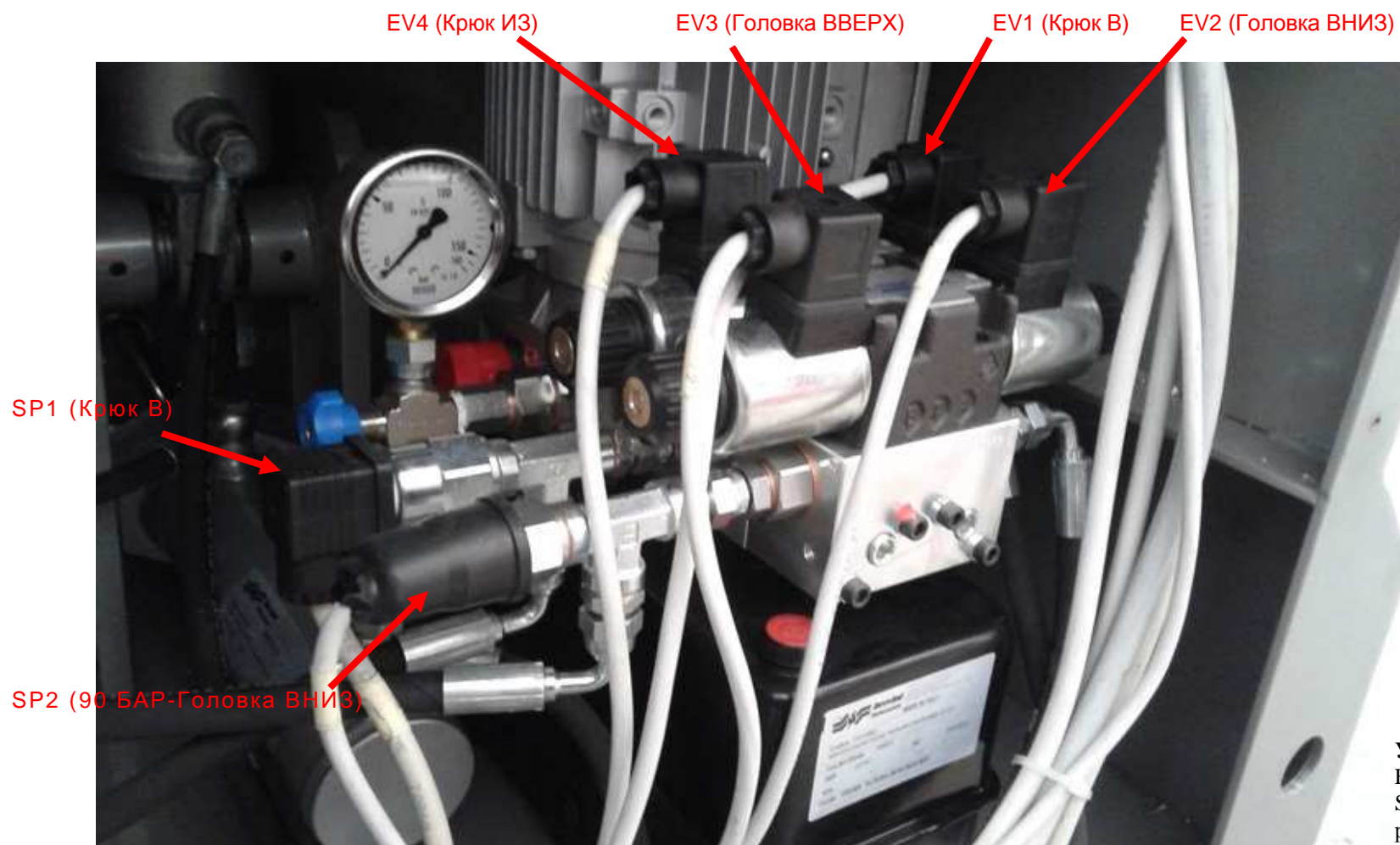
11.1 Описание блока гидравлической системы

Номер части: R06001
Двигатель: 0,75 кВт
Тип насоса: "N" РНС 1-3,8 см³/г х МС
Рабочее давление: 110 бар

Доступ в блок гидравлической системы возможен только после демонтажа соответствующей обоймы колонны машины.

Для получения более детальной информации относительно технического обслуживания блока гидравлической системы обращаться к техническому руководству к прилагаемому гидравлическому блоку, предоставленному изготовителем гидравлического блока.

11.2 Деталировочный чертеж гидравлического блока



Условные обозначения:
EV*- соленоидный клапан
SP1 Мембранный выключатель - регулируемый
SP2 Мембранный выключатель –

12 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	УСТРАНЕНИЕ
<p>При установке главного выключателя в положение "I" светоиндикаторы на панели управления не загораются.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Машина подсоединена неправильно. 2) Вилка не вставлена в розетку как положено. 3) Отсоединен провод в вилке. 4) Перегорела лампочка светоиндикатора панели управления. 5) Не восстановлено начальное положение кнопки Экстренной аварийной остановки. 	<p>1,2,3) Проверить электрические соединения. </p> <p>4) Заменить перегоревшую лампочку. </p> <p>5) Восстановить начальное положение кнопки Экстренной аварийной остановки путем вращения ее по часовой стрелке.</p>
<p>При нажатии кнопки "Старт" машина не включается.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Открыта подвижная крышка дежи. 2) Ошибка предохранительных микровыключателей. 	<p>1) Закрыть подвижную крышку дежи. </p> <p>2) Заменить микровыключатели.</p>
<p>Постоянный шум.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Износ подшипников. 	<p>1) Проверить и при необходимости заменить подшипники. </p>
<p>Остановлен спиралеобразный рабочий орган.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ослаблены ремни трансмиссии. 2) Изношены ремни трансмиссии. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Натянуть ремни. 2) Заменить ремни. 
<p>Остановлена дежа.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ослаблены ремни трансмиссии. 2) Изношены ремни трансмиссии. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Натянуть ремни. 2) Заменить ремни. 

13 ДЕМОНТАЖ И УТИЛЬ МАШИНЫ

Основные компоненты

- Основные материалы: Чугун, сталь, нержавеющая сталь, бронза, медь, алюминий, резина, пластмасса (напр., PET, ABS, PST, полиуретан).
- Обработка поверхностей: Покраска (металлических поверхностей); травление, полировка, сатинирование (для частей из нержавеющей стали).
- Формировочные процессы: Катание и протягивание стальных профилей, сварка, механическая обработка.

Демонтаж и утиль машины

- Покупатель несет прямую ответственность за вывод машины из эксплуатации.
- Демонтаж механических и электрических компонентов должен выполняться квалифицированным компетентным персоналом.
- Демонтаж и сдача в утиль машины должны проводиться в соответствии с нормами и требованиями законодательства страны применения. В любом случае следует:
 - Провести тщательную полную чистку машины.
 - Сдать электрическую панель для утилизации в соответствующий орган, специализирующийся на выполнении таких работ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ И РАБОЧИХ РЕЖИМОВ ЭЛЕКТРОННОЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ С ТРЕМЯ ТАЙМЕРАМИ

ВНИМАНИЕ!:

Изготовитель оставляет за собой право вносить модификации в модели машины, если это может привести к усовершенствованию изделий. Поэтому в случае запроса информации, технической помощи или заказа запчастей обязательно указывайте:

- Модель и тип машины;
- Серийный заводской номер;
- Год изготовления;
- Позицию, описание, номер и количество заказываемых запчастей.

По любым вопросам относительно дополнительной информации по машине просьба связаться с изготовителем.

Все стандартные функции управления для данной серии спиральных тестомесильных машин с откатной дежкой расположены на боковой панели управления, расположенной на специальной стойке над электрическим шкафом. Панель управления съемная из эргономических соображений, на ней располагаются как команды по управлению функциями замешивания, так и по управлению движением месильной головки. Специфические функции каждой кнопки и каждого переключателя ясно и четко обозначены графическими символами, нанесенными на каждом из них или рядом с ним.

Особые функции ручного управления BYPASS, которые следует использовать в случае ошибки панели электронного управления, расположены сбоку от электрического шкафа, который находится под съемной панелью управления.

Миксер может работать в двух режимах:

- Ручной режим;
- Автоматический режим.

Все ручные и автоматические функции машины активируются с помощью электронной панели управления.

Описание панели управления миксера

Функции на данной боковой панели можно разделить на две группы: первая включает функции замешивания теста, а вторая - движения месильной головки (миксера).

Панель управления для двухскоростной модели установлена на боковом блоке управления, расположенном на специальной опоре над электрическим шкафом.



1. Функции управления процессом замешивания теста

Миксер может работать в двух режимах:

- Ручной режим;
- Автоматический режим.

Все ручные и автоматические функции машины активируются с помощью электронной панели управления.

Рабочие режимы спиралеобразного рабочего органа и дежи:

Спиралеобразный рабочий орган имеет две скорости вращения (1-ая скорость и 2-ая скорость), но только в одном направлении: Нормальном направлении (против часовой стрелки).

Дежа имеет только одну скорость вращения, но при этом может вращаться в обоих направлениях: Нормальном направлении (против часовой стрелки) и Обратном направлении (по часовой стрелке). Тем не менее, Обратное направление доступно для использования только в том случае, если спираль вращается на 1-ой скорости.

Таким образом машина может обеспечивать три рабочих режима спирали-дежи:

- 1-ый рабочий режим:
Обратное вращение дежи (по часовой стрелке) и Нормальное вращение спиралеобразного рабочего органа (против часовой стрелки) на 1-ой скорости (медленно)

Эта комбинация движения спирали-дежи удобна для применения на той фазе, когда мука еще не перемешалась с водой, и способствует их быстрому смешиванию. Данный рабочий режим можно использовать максимум в течении 1 минуты; причина такого ограничения состоит в том, что по достижению тестом определенной консистенции оно начинает сильно ударять по дробильной колонке, что со временем может привести к повреждению самой колонки, а кроме того - создать чрезмерное напряжение на машине.

- 2-ой рабочий режим:
Нормальное вращение дежи (против часовой стрелки) и Нормальное вращение спиралеобразного рабочего органа (против часовой стрелки) на 1-ой скорости (медленно)

В этом рабочем режиме спираль подталкивает тесто по направлению вверх, против краев дежи и дробильной колонки. Ингредиенты быстро смешиваются, а небольшая скорость предохраняет от распыления/разбрызгивания ингредиентов из дежи.

- 3-ий рабочий режим:
Нормальное вращение дежи (против часовой стрелки) и Нормальное вращение спиралеобразного рабочего органа (против часовой стрелки) на 2-ой скорости (быстро)

Происходит замешивание теста в ходе определенного количества вращений спирали (которое зависит от типа машины, муки, количества воды и прочих ингредиентов, предусмотренных данным рецептом). Таким образом, чем быстрее вращается спираль (без чрезмерного нагревания теста), тем меньше время для приготовления теста. Работа спиралеобразного рабочего органа на 2-ой скорости обеспечивает быстрое замешивание теста, тем самым сокращая рабочие циклы.

Полный рабочий цикл состоит из трех фаз, которые соответствуют трем рабочим режимам спиралеобразного рабочего органа-дежи:

- 1-ая рабочая фаза:
 - спиралеобразный рабочий орган работает на 1-ой скорости (медленно) и вращается в Нормальном направлении,
 - дежа вращается в Обратном направлении.
- 2-ая рабочая фаза:
 - спиралеобразный рабочий орган работает на 1-ой скорости (медленно) и вращается в Нормальном направлении,
 - дежа вращается в Нормальном направлении.
- 3-я рабочая фаза:
 - спиралеобразный рабочий орган работает на 2-ой скорости (быстро) и вращается в

Нормальном направлении,
- дежа вращается в Нормальном направлении.

ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



ДИСПЛЕИ ТАЙМЕРОВ

Дисплей отражает отсчет времени, установленного для различных режимов работы спиралеобразного месильного органа – дежи.

ПРИМИТЕ К СВЕДЕНИЮ, ЧТО УКАЗЫВАЕМОЕ НА ДИСПЛЕЯХ ВРЕМЯ ПОНИМАЕТСЯ, КАК ДЕСЯТЫЕ МИНУТЫ, ТАКИМ ОБРАЗОМ 0,1 = 6 СЕКУНД, 1,0 = 1 МИНУТА



1-ый Дисплей: Таймер 1^{ой} скорости

Таймер для первой фазы рабочего цикла, который проводится на: **1^{ой} скорости с Нормальным вращением спирали и Обратным вращением дежи.**



2-ой Дисплей:

Таймер для второй фазы рабочего цикла, который проводится на: **1^{ой} скорости с Нормальным вращением спирали и Нормальным вращением дежи.**



3-ий Дисплей:

Таймер для третьей фазы рабочего цикла, который проводится на: **2^{ой} скорости с Нормальным вращением спирали и Нормальным вращением дежи.**

КНОПКИ ТОЛЧКОВОГО РЕЖИМА ДЕЖИ - ИМПУЛЬСНОЕ ВРАЩЕНИЕ ДЕЖИ



Вращение дежи в **ОБРАТНОМ** направлении



Вращение дежи в **НОРМАЛЬНОМ** направлении

После завершения рабочего цикла при нажатии соответствующих кнопок можно осуществлять толчковое импульсное вращение дежи как в Обратном, так и в Нормальном направлении. Такой режим используется для упрощения загрузки ингредиентов, а также для упрощения выгрузки готового теста, но этот режим следует использовать с большой осторожностью.



Эта опция доступна только перед рабочим циклом и после рабочего цикла!

Этот режим доступен даже в том случае, если подвижная крышка дежи открыта! Применять с соблюдением мер предосторожности!



КНОПКА "ПУСК"

При нажатии этой кнопки на панели управления запускается рабочий цикл.

(см. раздел *Режимы работы*).



КНОПКА "СТОП"

Останавливает рабочий цикл.

(см. раздел *Режимы работы*).



КНОПКА "РУЧНОЙ/АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ"

Служит для выбора между ручным и автоматическим режимом



ВСПОМ. КНОПКА

Эта вспомогательная кнопка используется в том случае, если на дробильной колонне устанавливается температурный датчик, дополнительно.



КНОПКИ "+" И "-"

Они служат для увеличения или уменьшения требуемого времени, а также при выборе желаемой программы работы в автоматическом режиме



КНОПКА "ПРОГРАММА"

Она служит для выбора программы.

В том случае, если выбран ручной режим работы, на дисплее появится соответствующее сообщение "МА" ("Ручной режим").

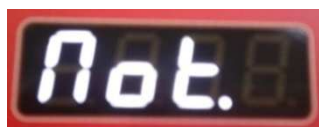
В том случае, если выбран автоматический режим работы, на дисплее появится номер соответствующей программы



ДИСПЛЕЙ ТРЕВОГ - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ



Он служит для отображения возможных тревог, таких как:



MOT.PROT. (ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ): указывает на то, что одно из двух магнитных термоустройств перегорело.

В таких условиях машина может работать только в режиме BOWL JOG (ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ ДЕЖИ)

(при котором происходит импульсное толчковое вращение дежи).



EMERGENCY (ЭКСТРЕННАЯ КРИТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ): может указывать на одно из двух условий:

1- нажата КНОПКА ЭКСТРЕННОЙ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ, в таком случае следует восстановить исходное положение этой кнопки и нажать кнопку "пуск" для возобновления рабочего цикла.

2- Открыта месильная головка, в этом случае следует вставить тележку дежи, если она не вставлена, и опустить полностью головку.



N.B. АКТИВАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Перед началом использования электронной панели управления убедитесь в том, **ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ BYPASS ЭЛЕКТРОННОЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ** (расположенный с правой стороны панели управления) установлен на **ON (ВКЛ)**, как показано на рисунке внизу



Если это переключатель установлен на OFF (ВЫКЛ), то электронная панель управления выключена и не может быть использована.

Ручной режим

Общие положения

Для работы в ручном режиме необходимо нажать кнопку **РУЧНОЙ/АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ** на панели управления и удерживать ее до тех пор, пока на дисплее возле кнопки "P" - КНОПКА "ПРОГРАММА" не появится надпись "МА" ("Ручной режим"), как показано на рисунке внизу. В этом случае все дисплеи обнулены.



Для выбора фазы рабочего цикла необходимо нажать соответствующую кнопку: дисплей начнет мигать. Для начала фазы и отсчета времени нажмите кнопку "СТАРТ", а после достижения желаемого времени нажмите кнопку "СТОП", чтобы завершить фазу.

Примите к сведению, что при нажатии кнопки "СТОП" фаза останавливается, а на экране будет мигать оставшееся время, только при повторном нажатии кнопки "СТОП" время будет обнулено. Для начала следующей фазы нажать соответствующую кнопку и дальше действовать, как было описано выше.

Полный рабочий цикл состоит из трех фаз, которые соответствуют трем рабочим режимам спиралеобразного рабочего органа-дежи:

- Во время первой рабочей фазы (1^{ый} дисплей) машина работает на 1^{ой} скорости, спираль вращается в Нормальном направлении, а дежа вращается в Обратном направлении. На этой фазе происходит быстрое смешивание ингредиентов.
- Во время второй рабочей фазы (2^{ой} дисплей), машина работает на первой скорости, но теперь спираль и дежа вращаются в Нормальном направлении. На этой фазе продолжается процесс замешивания теста.
- Во время третьей рабочей фазы (3^{ий} дисплей), машина работает на 2-ой скорости, а спираль и дежа вращаются в Нормальном направлении. На этой фазе завершается процесс замешивания теста.

После завершения рабочего цикла при нажатии соответствующих кнопок можно осуществлять толчковое импульсное вращение дежи как в Обратном, так и в Нормальном направлении. Такой режим используется для упрощения загрузки ингредиентов, а также для упрощения выгрузки готового теста, но этот режим следует использовать с большой осторожностью, поскольку этот режим доступен даже в том случае, если подвижная крышка дежи открыта.

Автоматический режим

Для работы в автоматическом режиме необходимо нажать КНОПКУ "РУЧНОЙ/АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ" и удерживать ее до тех пор, пока не появится на дисплее возле кнопки "P" на появится номер программы (как показано на рисунке внизу)



Автоматический программируемый режим предусматривает возможность сохранения в памяти максимум 90 полных рабочих циклов.

Полный рабочий цикл состоит из трех фаз, которые соответствуют трем рабочим режимам спиралеобразного рабочего органа-дежи:

- Во время первой рабочей фазы (1^{ый} дисплей) машина работает на 1^{ой} скорости, спираль вращается в Нормальном направлении, а дежа вращается в Обратном направлении. На этой фазе происходит быстрое смешивание ингредиентов.
- Во время второй рабочей фазы (2^{ой} дисплей), машина работает на первой скорости, но теперь спираль и дежа вращаются в Нормальном направлении. На этой фазе продолжается процесс замешивания теста.

- Во время третьей рабочей фазы (3^{ий} дисплей), машина работает на 2-ой скорости, а спираль и дежа вращаются в Нормальном направлении. На этой фазе завершается процесс замешивания теста.

Когда машина включается в первый раз, настройки программы по умолчанию заданы следующим образом:

- 1^{ая} фаза: 1.0 (=1 минута)
- 2^{ая} фаза: 2.0 (=2 минуты)
- 3^я фаза: 6.0 (=6 минут)

Для установки автоматической программы следует действовать следующим образом:

Нажать кнопку РУЧНОЙ/АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ и удерживать до тех пор, пока не появится номер программы, нажать кнопку первой фазы, при этом начнет мигать соответствующий дисплей таймера, с помощью кнопок "+" или "-" задать требуемое время, после этого нажать кнопку следующей фазы и ввести время, как было указано выше, в завершение нажать кнопку "СТОП", чтобы сохранить в памяти программу.

Для ввода следующей программы нажать кнопку Р - ПРОГРАММА, пока дисплей не начнет мигать, после этого нажать кнопку "+" или "–", чтобы выбрать другую программу, а далее действовать, как было описано выше.

Для внесения изменений в уже сохраненную программу достаточно выбрать желаемую программу нажатием на кнопку Р - ПРОГРАММА и внести изменения по каждому дисплею, после чего снова нажать кнопку "СТОП", чтобы сохранить изменения.

Для пуска рабочего цикла в автоматическом режиме необходимо нажать кнопку

РУЧНОЙ/АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ и удерживать ее, пока не появится номер программы, выбрать желаемый номер программы с помощью кнопок "+" и "–", потом нажать кнопку "ПУСК" для пуска рабочего цикла.

На первом дисплее начнется обратный отсчет времени, после завершения времени первой фазы начнется обратный отсчет на 2-ом дисплее, потом по истечению второй фазы - на 3-ем дисплее, по истечению времени 3-его дисплея машина остановится. При этом время таймеров отражается на дисплеях.

- Во время первой рабочей фазы (1-ый дисплей) машина работает на 1-ой скорости, спираль вращается в Нормальном направлении, а дежа вращается в Обратном направлении. На этой фазе происходит быстрое смешивание ингредиентов.
- Во время второй рабочей фазы (2-ой дисплей), машина работает на первой скорости, но теперь спираль и дежа вращаются в Нормальном направлении. На этой фазе продолжается процесс замешивания теста.
- Во время третьей рабочей фазы (3-ий дисплей), машина работает на 2-ой скорости, а спираль и дежа вращаются в Нормальном направлении. На этой фазе завершается процесс замешивания теста.

Примите к сведению, что при переходе с первой фазы на вторую машина выдерживает паузу, примерно в 2 секунды, таким образом предупреждается возникновение чрезмерного напряжения в момент смены направления вращения дежи.

Н.В.: Если во время рабочего цикла нажимается КНОПКА ЭКСТРЕННОЙ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ, машина немедленно останавливается, а на дисплее панели управления появляется сообщение EMERGENCY - ЭКСТРЕННАЯ КРИТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ. Рабочий цикл прерывается, машина останавливается, рабочий цикл перезапускается. Для начала нового рабочего цикла восстановите исходное положение кнопки экстренной аварийной остановки, нажмите кнопку "СТОП", а потом кнопку "СТАРТ".

Замечания

- Две кнопки BOWL JOG (ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ ДЕЖИ), которые служат для толчкового импульсного режима вращения дежи (одна для вращения в Обратном направлении, в вторая - для вращения в Нормальном направлении), активируются только или перед началом рабочего цикла, или после его завершения. Они используются для перемещения теста в переднюю часть дежи для облегчения его выгрузки.
Эта функция, при которой вращается только дежа, может использоваться также в том случае, когда подвижная крышка дежи открыта. Далее, из соображений техники безопасности дежа вращается только тогда, когда кнопка BOWL JOG (ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ ДЕЖИ) удерживается в нажатом положении.
- После завершения рабочего цикла на дисплеях остаются данные последнего выполненного рабочего цикла.

- N.B: Во время выполнения рабочего цикла невозможно внести изменения во временные установки программ (P. 1 –P.90).

СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ, ВЫДАВАЕМЫЕ НА ПЕРЕДНЮЮ ЭЛЕКТРОННУЮ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

На панели управления отображаются сообщения и предупреждения относительно безопасности работы, а также информация по состоянию машины.

- 1- Появление на дисплее сообщения **“Emer/gence” (Экстренная критическая ситуация)** указывает на нажатие КНОПКИ ЭКСТРЕННОЙ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ, в этом случае следует восстановить изначальное положение этой кнопки и нажать "Старт" для возобновления рабочего цикла
- Появления на дисплее тревоги **“Spir/Prot” (Защита спирали)** указывает на открытие подвижной крышки дежи. Как только крышка будет открыта, рабочий цикл прервется, машина остановится, но тем не менее не будет произведен перезапуск рабочего цикла. Для возобновления рабочего цикла с того момента, на котором он был прерван, нажмите кнопку "СТАРТ". Если при этом машина работала на 3^{ей} фазе, спираль начнет работу на малой скорости, а через 5 секунд перейдет на большую скорость.
 - Появление на дисплее тревоги **“Mot./Prot.” (Защита двигателя)** указывает на то, что произошел перегрев двигателя спирали или дежи, поскольку имело место чрезмерное напряжение. В этом случае производимый рабочий цикл прерывается, машина останавливается, но выбранный рабочий цикл не перезапускается. Когда температура двигателя вернется к значениям, предусмотренным в рамках нормальной работы, проверить два магнитных термальных устройства в электросети и заменить то, которое перегорело. Для возобновления рабочего цикла с того момента, на котором он был прерван, нажмите кнопку "СТОП", а потом кнопку "СТАРТ".

В случае необходимости проведения работ по ремонту или техническому обслуживанию электрической системы настоятельно рекомендуется вызвать инженера-электрика для решения данной проблемы

УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	УСТРАНЕНИЕ
Машина не работает, но на панели управления не отражаются никаких сообщений о тревогах	<ol style="list-style-type: none"> 1- Наличие неисправного плавкого предохранителя, в этом случае миксер не работает, даже в режиме bypass. 2- Неисправность электронной панели управления. В этом случае миксер работает только в режиме bypass 	<p>Проверить все плавкие предохранители и заменить перегоревшие</p> <p>Перевести переключатель (расположенный справа на панели управления) в положение OFF (ВЫКЛ) для работы в ручном режиме.</p> <p>Далее, как только это возможно, замените электронную панель управления.</p>

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ДВИЖЕНИЙ МЕСИЛЬНОЙ ГОЛОВКИ



КНОПКИ "ГОЛОВКА ВНИЗ"

- ОПУСКАЮТ МЕСИЛЬНУЮ ГОЛОВКУ и после этого запускает функции замешивания

Они приводят к закрыванию месильной головки при условии, что каретка дежи уже установлена как положено в миксере.

После того, как месильная головка закрыта, машина готова к эксплуатации, и можно начать новый цикл замешивания.

Из соображений безопасности эти две кнопки расположены по бокам панели управления (одна справа, а другая слева), таким образом оператор для опускания месильной головки должен использовать обе руки, поскольку для активирования этой функции нужно, чтобы обе кнопки были нажаты одновременно.



КНОПКА "ГОЛОВКА ВВЕРХ"

- ПОДНИМАЕТ МЕСИЛЬНУЮ ГОЛОВКУ и,
- как следствие, отпускает тележку дежи

Эта кнопка используется для подъема месильной головки в ручном режиме в то время, когда нажата кнопка Экстренной аварийной остановки. Когда месильная головка полностью открыта, тележка дежи освобождается, и можно откатить ее от миксера для выгрузки теста.

Эта кнопка не активируется, если идет процесс выполнения рабочего цикла.



КНОПКА ЭКСТРЕННОЙ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ

Все движения месильной головки могут быть остановлены нажатием кнопки Экстренной аварийной остановки.

Для продолжения выполнения движения Вверх/Вниз при поднятии необходимо сначала вернуть в начальное положение кнопку экстренной аварийной остановки, поворачивая ее по направлению часовой стрелки, и только после этого нажимать соответствующую команду кнопку.

Таймеры перезапускаются.

Примечание:

- Из соображений безопасности кнопки "Головка Вниз" можно активировать только удерживая их в нажатом положении.

2а. Применение кнопок "Головка вниз"

После правильной установки дежи со всеми ингредиентами в машине нажмите кнопки "Головка вниз", расположенные по бокам панели управления, чтобы закрыть месильную головку. Если дежа не установлена как положено, головка не опустится, и понадобится переустановить тележку дежи в правильное положение. Кнопки "Головка вниз" следует удерживать в нажатом положении до тех пор, пока месильная головка полностью не закроется.

Рекомендуется, чтобы оператор предварительно потренировался правильно вставлять и откатывать тележку дежи до начала работы, чтобы научиться выполнять эти операции без каких-либо затруднений.

Примечание:

- Очень важно, чтобы поверхность пола и его уровень были такими, чтобы обеспечивалось правильное расположение тележки дежи и ее фиксация в машине.

3. ОСОБЫЕ ФУНКЦИИ BYPASS

Эта модель миксера оснащена особыми функциями, управление которыми находится на боковой части электрического шкафа, расположенного под подвижной стойкой панели управления, которые позволяют оператору:

- a) Отсекать/изолировать стандартную переднюю электронную панель управления в случае обнаружения ошибки или неполадки, а также
- b) Использовать машину в ручном режиме на первой и второй скорости.

<p>Нормальный рабочий режим</p>  <p>Рабочий режим Bypass</p> 	<p>ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НА BYPASS ЭЛЕКТРОННОЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ (ЭПУ)</p> <p>Этот переключатель используется для "обхода" - bypass (исключения) передней электронной панели управления в случае обнаружения неполадки или ошибки, давая возможность оператору работать в ручном режиме. В частности:</p> <p>Нормальный рабочий режим (т.е. с использованием передней электронной панели управления)</p> <p>Повернуть переключатель вправо в положение ВКЛ (ON) для того, чтобы работать с машиной в стандартном рабочем режиме, то есть с использованием передней электронной панели управления, как описано в инструкциях, приведенных в Разделе 1.</p> <p>Рабочий режим Bypass</p> <p>Если же обнаруживается ошибка или неполадка в работе передней электронной панели управления, повернуть переключатель влево в положение ВЫКЛ (OFF), чтобы перевести машину в ручной режим работы до тех пор, пока ошибка/неполадка не будет устранена</p> <p> Рабочий режим через bypass может использоваться только в течении незначительного промежутка времени, до тех пор, пока не будет отремонтирована электронная панель управления.</p>
	<p>ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРВОЙ/ВТОРОЙ СКОРОСТИ РУЧНОГО РЕЖИМА</p> <p>Этот переключатель активируется только при работе в рабочем режиме Bypass (т.е. переключатель Bypass на панели управления должен быть установлен в положение ВЫКЛ (OFF)).</p> <p>Положение 1: Машина работает в ручном режиме на первой скорости.</p> <p>Положение 2: Машина работает в ручном режиме на второй скорости.</p> <p>Н.В. Дежа вращается в Нормальном направлении, против часовой стрелки (т.е. в том же направлении, что и спиралеобразный рабочий орган).</p>

Ручной рабочий режим Bypass

- Повернуть ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ BYPASS на ЭПУ в положение ВЫКЛ (OFF).



Электронная панель управления (ЭПУ) при этом изолируется/исключается, и можно использовать машину в режиме BYPASS.

- Перевести ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРВОЙ/ВТОРОЙ СКОРОСТИ РУЧНОГО РЕЖИМА влево в положение 1, после этого отпустить переключатель (он вернется в центральное положение).



Машина работает в ручном режиме на первой скорости. Дежа вращается в том же направлении, что и спиралеобразный рабочий орган (т.е. против часовой стрелки).

- Перевести ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРВОЙ/ВТОРОЙ СКОРОСТИ РУЧНОГО РЕЖИМА вправо в положение 2, после этого отпустить переключатель (он вернется в центральное положение).



Машина работает в ручном режиме на второй скорости, чтобы завершить процесс замешивания. Дежа вращается в том же направлении, что и спиралеобразный рабочий орган (т.е. против часовой стрелки).

- Для завершения цикла работы в ручном режиме нажать кнопку ЭКСТРЕННОЙ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ
- Нажать кнопку ГОЛОВКА ВВЕРХ (HEAD UP) на панели управления, чтобы поднять месильную головку и освободить тележку дежи с тестом для отката.

N.V.

- Рабочий режим BYPASS может использоваться только в течении незначительного промежутка времени, до тех пор, пока не будет отремонтирована электронная панель управления.
- В рабочем режиме BYPASS дежа вращается только против часовой стрелки, то есть в том же направлении, что и спиралеобразный рабочий орган.

4. Общие замечания

- Обратное направление вращения (с применением первого дисплея) можно использовать только на первой скорости; эта функция автоматически отключается, если машина работает на второй скорости.
N.V. Рабочий режим Обратного направления вращения (по часовой стрелке) можно использовать максимум в течении 1 минуты; причина такого ограничения состоит в том, что по достижению тестом определенной консистенции оно начинает сильно ударять по дробильной колонке, что со временем может привести к повреждению самой колонки, а кроме того - создать чрезмерное напряжение на машине.
- В автоматическом режиме, по истечению заданного времени цикла на первой скорости и вращении дежи в обратном направлении (т.е. по часовой стрелке, противоположном направлению вращения спирали), дежа остановится примерно на 3 секунды и только после этого переключится на вторую скорость (при этом увеличивается число вращений спирали, а дежа вращается в том же направлении, что и спираль). Эта пауза необходима для смены направления вращения дежи, избежания внезапного изменения направления вращения двигателя дежи, что со временем могло бы привести к повреждению двигателя и всей машины.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2: ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: МОДЕЛЬ 80-280

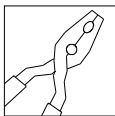
Таблица, расположенная ниже, содержит главные технические характеристики машины

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ МАШИНЫ	МОДЕЛЬ 80	МОДЕЛЬ 120	МОДЕЛЬ 160	МОДЕЛЬ 200	МОДЕЛЬ 280
Макс. объем замеса (кг)	80	120	160	200	280
Макс. количество муки (кг)	50	75	100	125	175
Вместимость дежи (л)	154	186	266	306	421
Диаметр дежи (мм)	680	750	850	910	1055
Высота от пола до края дежи (мм)	830	830	885	885	885
Длина € Головка Вниз (мм)	1770	1770	1830	1830	1990
Длина € Головка вверх (мм)	1960	1960	2075	2075	2225
Ширина (мм)	1235	1235	1325	1340	1410
Высота € Головка Вниз (мм)	1450	1450	1540	1540	1540
Высота € Головка вверх (мм)	1840	1840	2050	2050	2050
Вес (кг)	800	840	1150	1200	1280
Мощность двигателя спирали (кВт)	4/8	4/8	6/12	6/12	9/15
Мощность двигателя дежи (кВт)	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Мощность двигателя блока гидравлической (кВт)	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75

ВНИМАНИЕ! Эти машины предназначены только для замесов теста с влажностью не менее 55%.

Размеры и вес брутто машины упакованы

	деревянная клеть			деревянная клеть	
МОДЕЛЬ	размеры	вес брутто (кг)	МОДЕЛЬ	размеры	вес брутто (кг)
LUX 80 LUX-R 80	195x140x180 (h) 195x140x180 (h)	910 960	LUX-RC 80	108x85x100 (h)	210
LUX 120 LUX-R 120	195x140x180 (h) 195x140x180 (h)	930 980	LUX-RC 120	108x85x100 (h)	225
LUX 160 LUX-R 160	225x170x185 (h) 225x170x185 (h)	1296 1376	LUX-RC 160	140x120x115(h)	290
LUX 200 LUX-R 200	225x170x185 (h) 225x170x185 (h)	1346 1426	LUX-RC 200	140x120x115(h)	305
LUX 280 LUX-R 280	225x170x185 (h) 225x170x185 (h)	1426 1506	LUX-RC 280	142x130x115(h)	368



ПРИЛОЖЕНИЕ 3: ОСОБЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ



Любые работы по ремонту и техобслуживанию машины должны проводиться квалифицированным персоналом, с помощью соответствующего оборудования и при соблюдении правил техники безопасности, предусмотренных действующим законодательством страны применения!

Обязательно:

- носить защитную спецодежду, предусмотренную для выполнения данных работ;
- выключить машину и вынуть вилку из розетки перед тем, как выполнять какие-либо работы по техобслуживанию машины.

СМАЗКА

В машине имеется одна система смазки: для подшипников спирали. Смазочный узел находится на тыльной части машины.

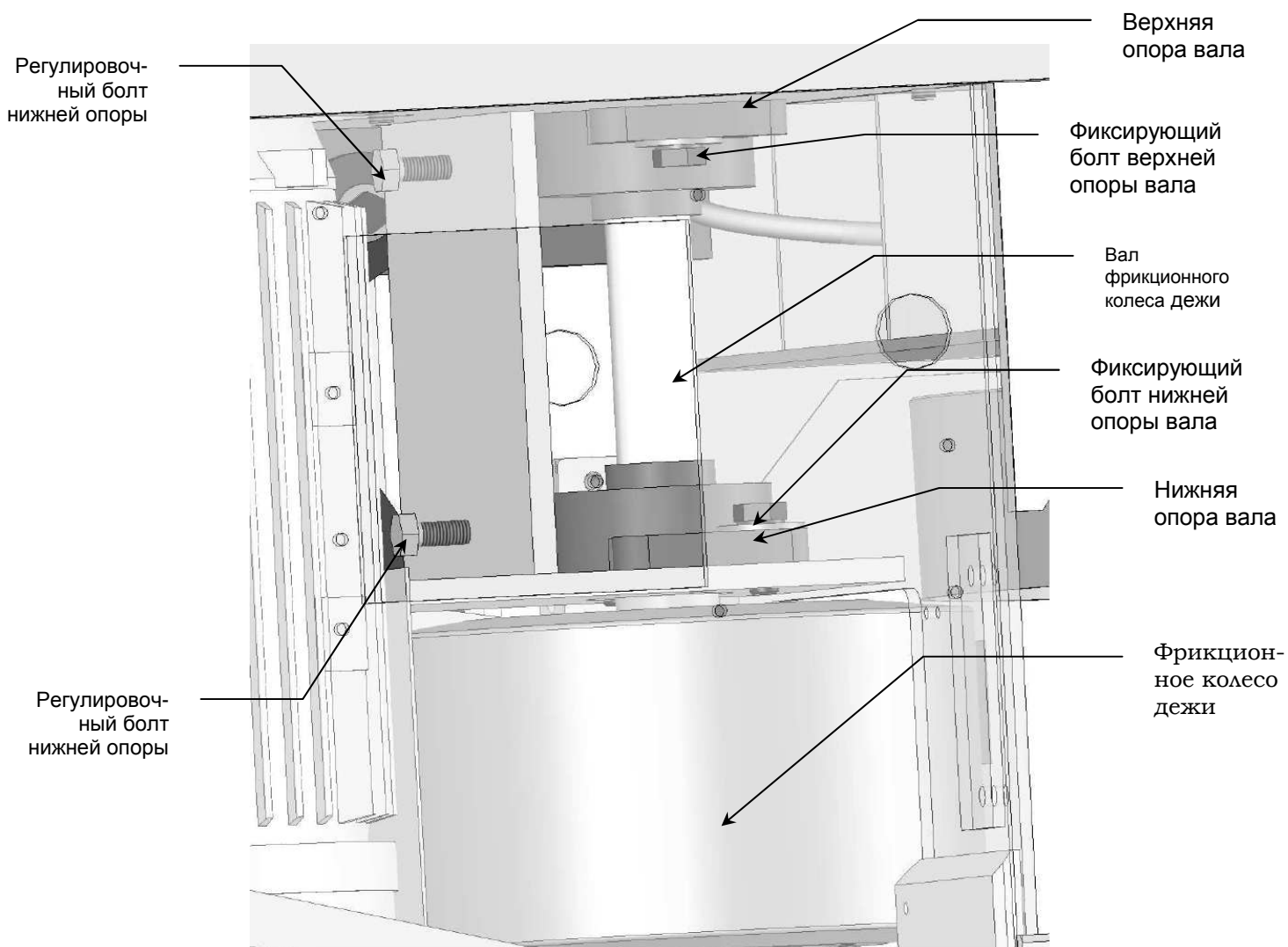


РЕГУЛИРОВКА ФРИКЦИОННЫХ РОЛИКОВ ДЕЖИ

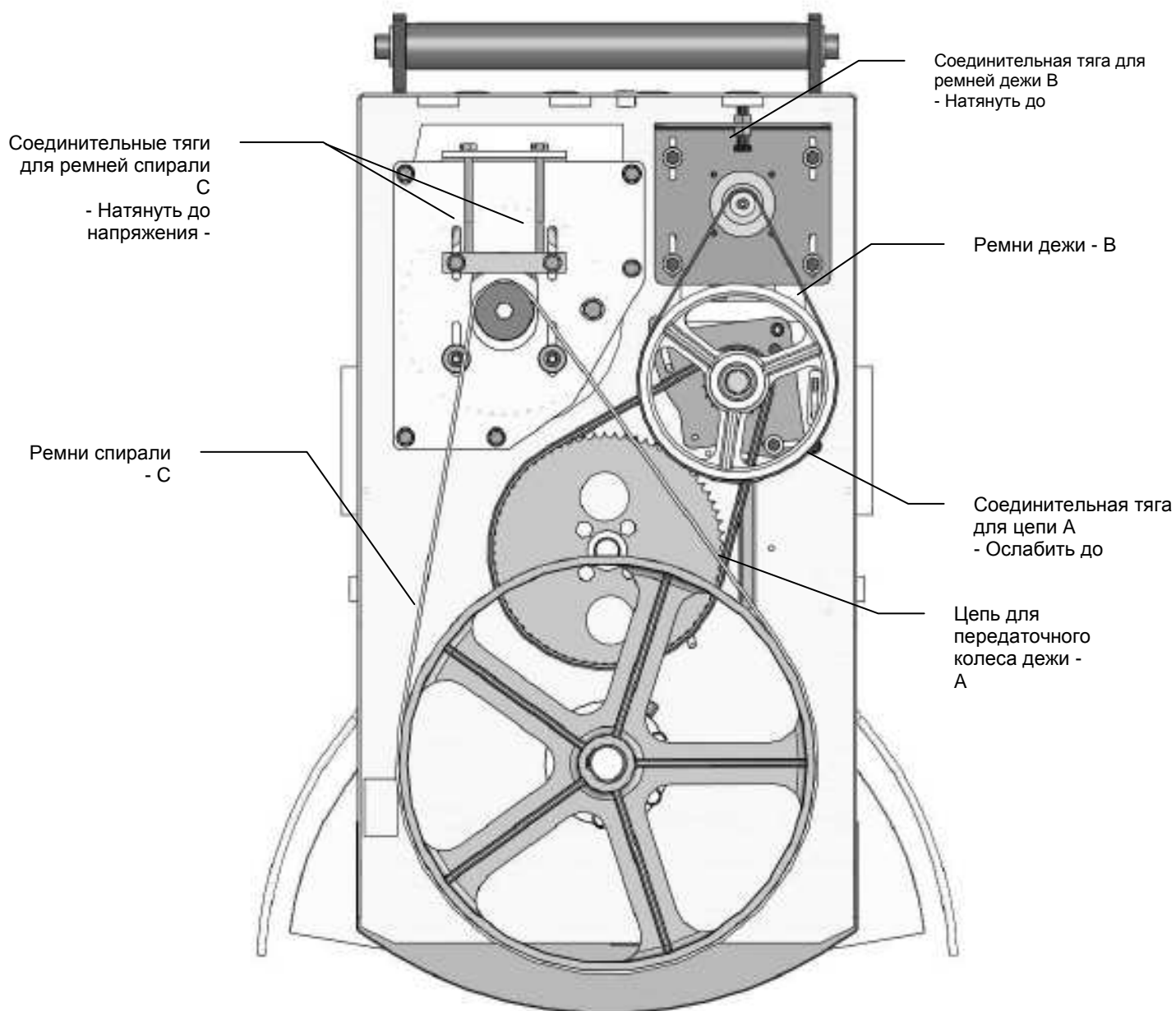
Узел центральной направляющей дежи состоит из одного фрикционного колеса дежи. Его положение было тщательно отрегулировано во время монтажа и на фазе тестирования.

Тем не менее, если возникнет необходимость в дополнительной регулировке фрикционного колеса дежи на ободу, нужно действовать, как указано ниже:

- при полностью открытой головке машины снять боковой кожух машины, чтобы получить доступ к узлу упорного ролика;
- ослабить фиксирующий болт на верхней опоре вала фрикционного колеса дежи;
- ослабить фиксирующий болт на нижней опоре вала фрикционного колеса дежи;
- перемещать фрикционное колесо вперед или назад, по необходимости, используя верхние и нижние регулировочные болты, перемещающие соответствующие опоры;
- затянуть верхний и нижний болты соответствующих верхней и нижней опоры.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СОСТАВЛЯЮЩИХ ВЕРХНЕЙ ТРАНСМИССИИ

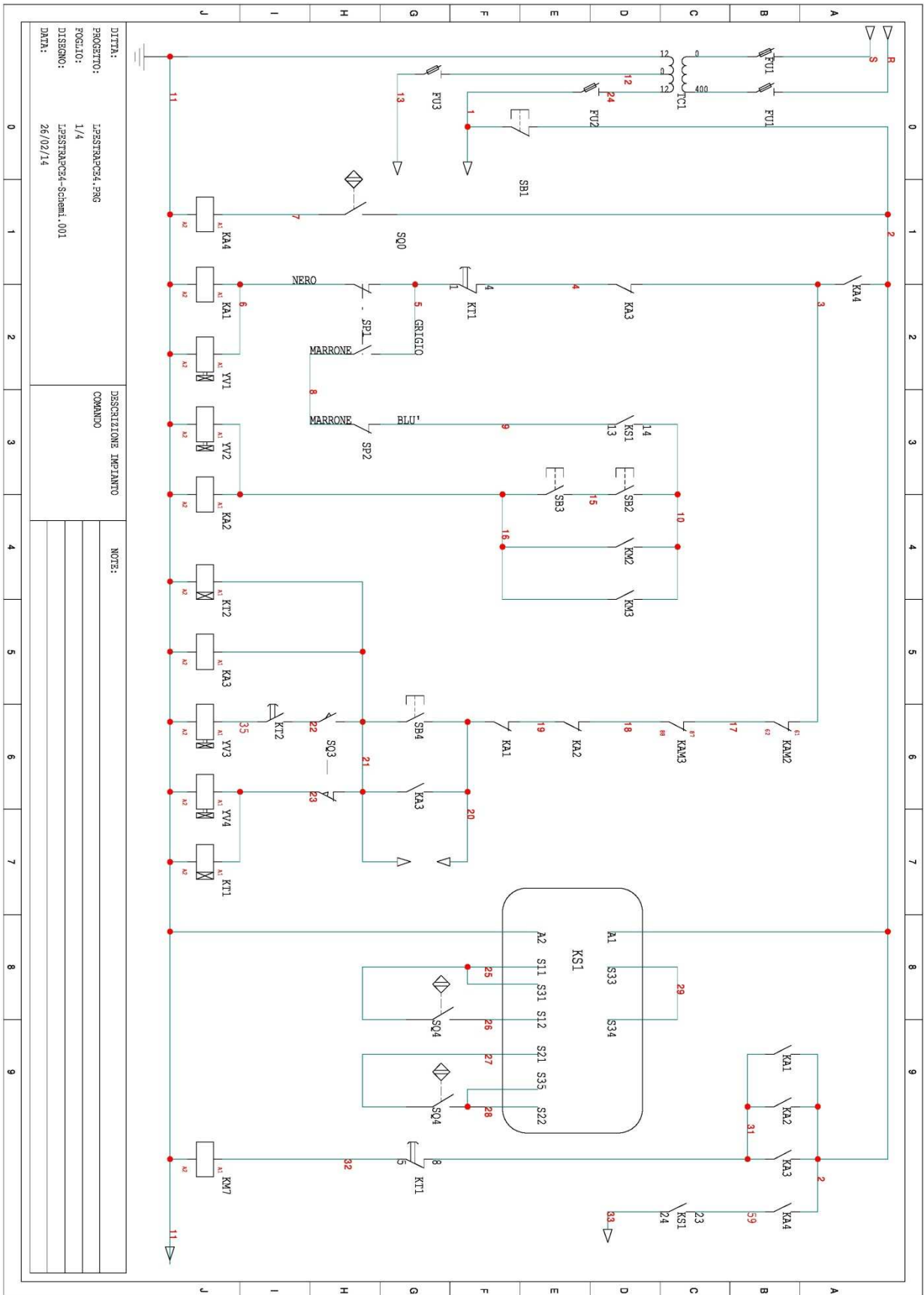


N.B.

(I) Технические данные не имеют силу обязательства. Эти данные могут быть изменены с целью улучшения продукта.

(II) Схемы и иллюстрации носят индикативный характер.

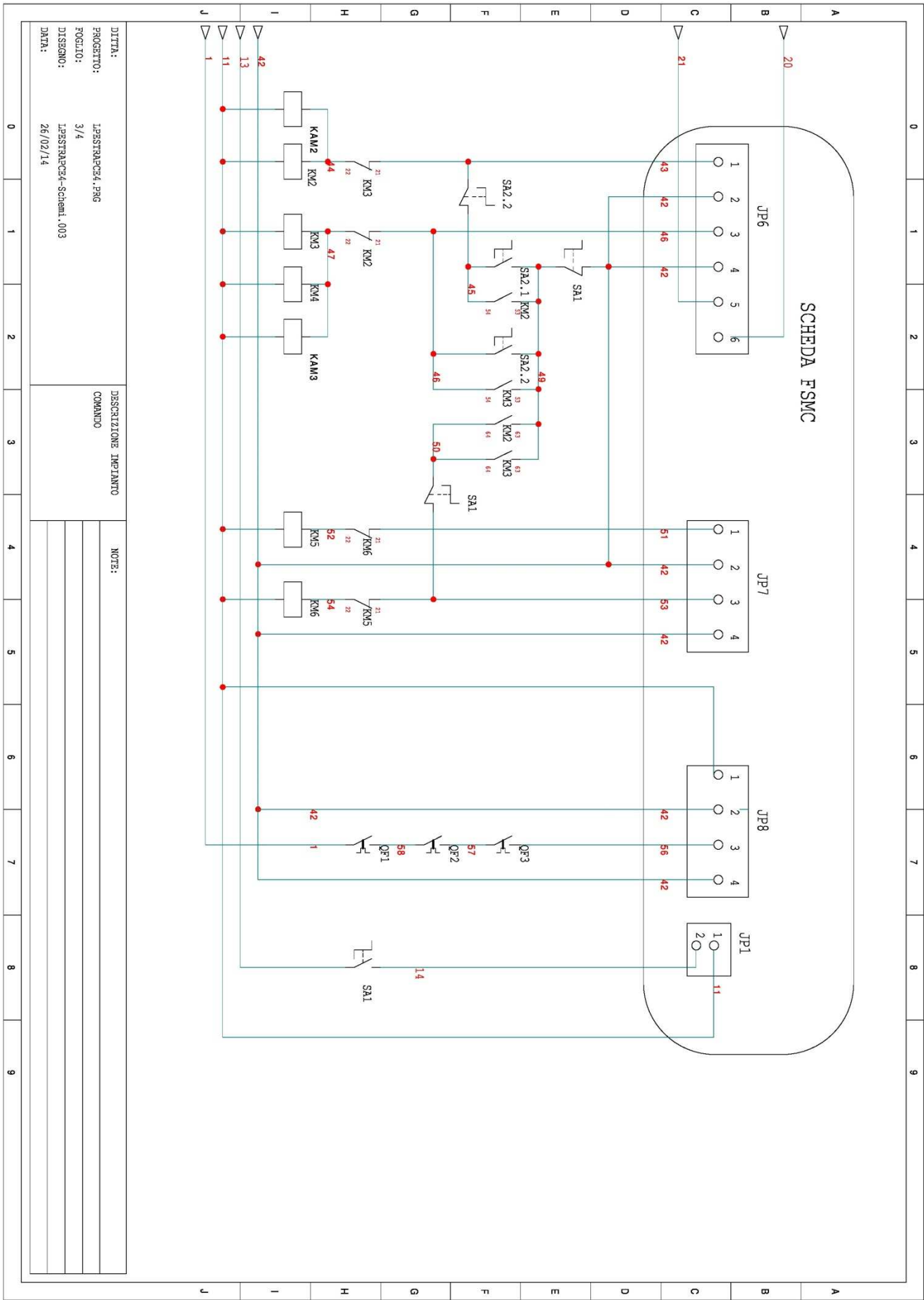
APPENDIX 4: WIRING DIAGRAMS 160/280 LUX/LUX-R IN 400V/50HZ WITH ELECTRONIC CONTROL PANEL



DITTA: IPSTRAC34, P&G
 PROGETTO: IPSTRAC34, P&G
 FOGLIO: 1/4
 DISSEGNO: IPSTRAC34-Schemi_001
 DATA: 26/02/14

DESCRIZIONE IMPIANTO
 COMANDO

NOTE:



DITTA: LPSTRARCE4.PRG
 PROGETTO: 3/4
 DISSEGNO: LPSTRARCE4-Schemi.003
 DATA: 26/02/14

DESCRIZIONE IMPIANTO
COMANDO

NOTIZ:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**LIST OF ELECTRICAL COMPONENTS FOR 160/280 LUX/ LUX-R 2V MODEL with electronic control panel
400/415 V 50 Hz SYSTEM**

ID	Description	Qty	Code
BUILT-IN PANEL			
M1	Spiral tool motor	1	
M2	Bowl motor	1	
M3	Hydraulic unit motor	1	
QS1	Main switch ILME ZQE803+ ILME ZR3280	1	
TC1	Transformer ITALWEBER 160VA 0.230.400.420-12.0.12	1	
KM1	Contactor EATON DILM25	1	
KM2	Contactor EATON DILM25	1	
	Aux contactor EATON DILA-XHI31	1	
	Mechanical block EATON DILM32-XMV	1	
KM3	Contactor EATON DILM25	1	
	Aux contactor EATON DILA-XHI31	1	
KM4	Contactor EATON DILM32	1	
	Timer EATON DILM32-XTED11-10 (RA24)	1	
KM5	Contactor EATON DILM9	1	
	Mechanical block EATON DILM12-XMV	1	
KM6	Contactor EATON DILM9	1	
KM7	Contactor EATON DILM9	1	
QF1	Magneto thermal EATON PKZM0-32	1	
	Aux contactor EATON NHI-PKZO	1	
QF2	Magneto thermal EATON PKZM0-2,5	1	
	Aux contactor EATON NHI-PKZO	1	
QF3	Magneto thermal EATON PKZM0-2,5	1	
	Aux contactor EATON NHI-PKZO	1	
	Connection bar EATON B3.1/3-PKZO	1	
FU1	Fuse LEGRAND 2A GL	2	
FU2	Fuse LEGRAND 2A GL	2	
FU3	Fuse LEGRAND 10A GL	2	
FU4	Fuse LEGRAND 10A GL	2	
	Fuse holder LEGRAND 0508	4	
KA1	Relay FINDER 55,32	1	
	Socket FINDER 94,82	1	
KA2	Relay FINDER 55,32	1	
	Socket FINDER 94,82	1	
KA3	Relay FINDER 55,34	1	
	Socket FINDER 94,74	1	
KA4	Relay FINDER 55,32	1	
	Socket FINDER 94,82	1	
KAM2	Relay FINDER 55,32	1	
	Socket FINDER 94,82	1	
KAM3	Relay FINDER 55,32	1	
	Socket FINDER 94,82	1	
KS1	Safety control unit PIZZATO CS AR-08V024	1	
KS2	Safety control unit PIZZATO CS FS- 30 V024-TS1	1	

KT1	Timer CDC TN80	1	
	Socket FINDER 90,26	1	
SQ0	Limit switch bowl coupling XS8C1A1MAL2	1	
SQ2	Limit switch head down XCKN2118P20	1	
SQ3	Limit switch head up XCKN2118P20	1	
SQ4	Limit switch bowl-trolley presence SRBD40AN2	1	
SQ5	Limit switch head down PIZZATO FR692D1	1	
J1	24-pole/F connector MOLEX	5	
	24-pole/M connector MOLEX	5	
	MORSETTI/TERMINAL BLOCKS 2,5 MMØ CABUR CBC2GR	19	
	MORSETTI TERRA/TERMINAL BLOCKS EARTH 4 MMØ CABUR TEO4	6	
	MORSETTI/TERMINAL BLOCKS 4 MMØ CABUR CBC4GR	6	
	MORSETTI TERRA/TERMINAL BLOCKS EARTH 6 MMØ CABUR TEC6	3	
	MORSETTI/TERMINALBLOCKS 6 MMØ CABUR CBC6GR	9	
	CASSETTA ELETTRICA ZANARDO 600X600X200/ELECTRICAL BOX ZANARDO 600X600X200	1	
CONTROL PANEL			
	Electronic control panel	1	
SB1	Emergency push-button EATON M22-PVT+ EATON M22-A + M22-K01	1	
SB2	Left head down push-button EATON M22-D-X + EATON M22-A + EATON M22-K10	1	
SB3	Right head down push-button EATON M22-D-X + EATON M22-A + EATON M22-K10		
SB4	Head up push-button EATON M22-D-X+EATON M22-A + EATON M22-K10		
SA1	Bypass selector EATON M22-WKV + EATON M22-K10 + 2 x EATON M22-K01+ EATON M22-A	1	
SA2	Start manual selector (1 st and 2 nd speed) EATON M22-WRK3 + EATON M22-A+ 2 x EATON M22-K10+ EATON M22-K01	1	

N.B.

- (i) The technical data is not binding. The data can be changed in order to improve the product.**
(ii) Drawings and illustrations are only indicative.

Pot.	Description	Qty	Code
1	Struttura superiore macchina - Upper machine structure	1	747002
2	Piatto centrale basamento / Head centring plate	1	688037
3	Boccola flangiata in bronzo / Flanged bronze bush	2	626001
4	Blocco supporto cilindro testa / Block for head cylinder support	1	613005
5	Perno superiore cilindro testa/ Upper pin for head cylinder	1	686016
6	Assieme pignone rinvio catena /Assembly pinion for transmission chain	1	511001
7	Gruppo ruota frizione/ Assembly friction wheel	2	529001
8	Assieme spirale estraib.160/280 – Assembly spiral 160/280	1	502007
9	Gruppo rinvio catena – Assembly transmission chain	1	511002
10	Assieme motore spirale – Assembly spiral motor	1	503007
11	Assieme motore vasca estraibile 80/280(50Hz) – Assembly bowl motor 80/280(50Hz)	1	506004
12	Piantone – Breaking column	1	675011
13	Supporto coperchio vasca – Bowl cover support	4	715001
14	Coperchio testa LUX160/280 – Head cover LUX160/280	1	625013
15	Carter interno testa parafarina – Internal head cover for flour protection	1	700018
16	Blocco microinterruttori testa – Block head micro switch	1	613006
17	Carter chiusura testa – Head closing cover	1	700021
18	Lamiera laterale DX – Right side plate	1	659048
19	Lamiera laterale SX – Left side plate	1	659049
20	Carter ruota frizione SX – Cover for left friction wheel	1	700031
21	Catena semplice 1/2"x5/16" – Chain 1/2"x5/16"	1	K43004
22	Carter prolungamento protez. Esterno – External extension cover	1	700025
23	Piatto di scorrimento – Sliding plate	2	688070
24	Carter ruota frizione DX – Cover for right friction wheel	1	700030
25	Assieme riparo fisso vasca LUX 160 con griglia– Assembly for fixed bowl cover LUX 160 with stainless steel grid	1	704020
26	Carter protezione esterno	1	700024
27	Albero cerniera testa / Shaft for head hinge	1	600026

2. ASSIEME PIGNONE RINVIO CATENA LUX160/280 – ASSEMBLY PINION FOR TRANSMISSION CHAIN

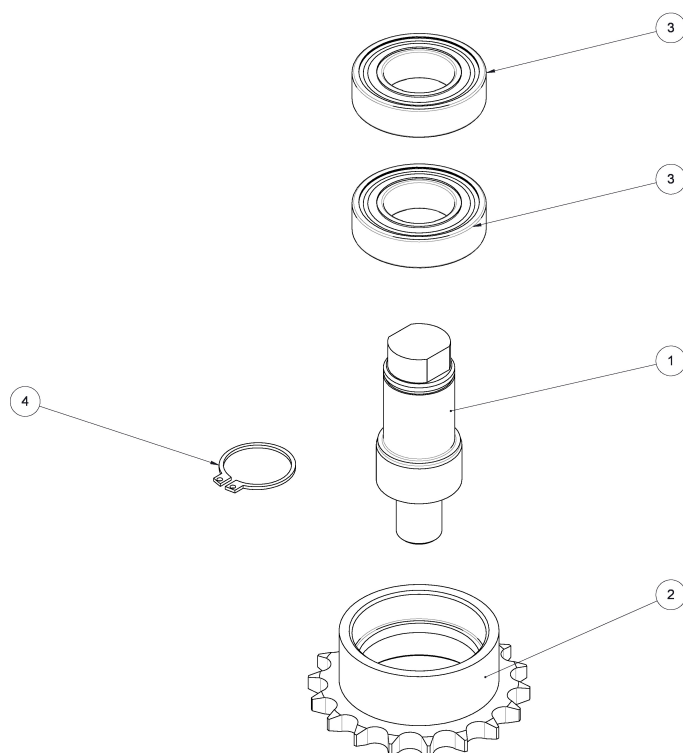


Table 2

Pos.	Description	Qty	Code
1	Perno rinvio catena – Pin for transmission chain	1	686017
2	Pignone 1-2x5-16 – Pinion 1-2x5-16	1	657002
3	Cuscinetto radiale a sfere 6005-2RS – Bearing 6005-2RS	2	K10024
4	Anello "Seeger" - EØ25 – Ring "Seeger" - EØ25	1	B23004

3. ASSIEME RUOTA FRIZIONE LUX160/280 – EXPLODED VIEW FOR FRICTION WHEEL

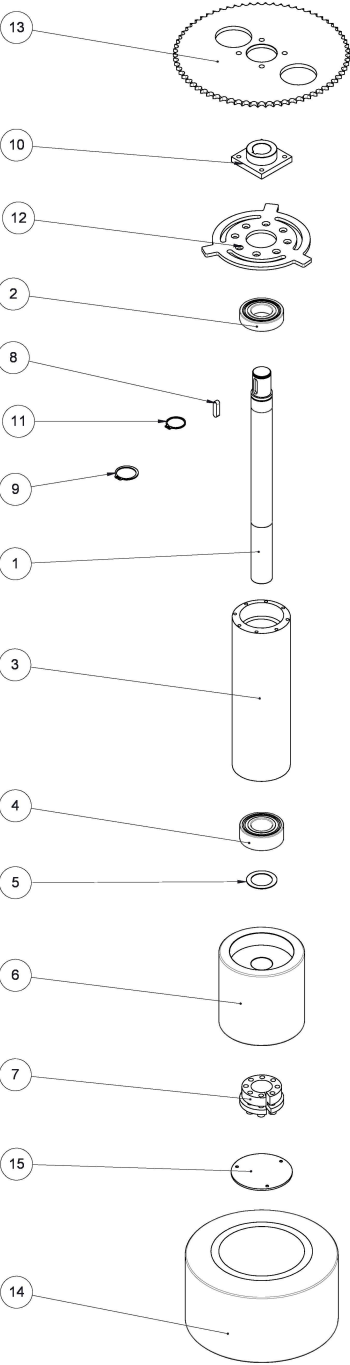


Table 3

Pos.	Description	Qty	Code
1	Albero ruote frizione Ø35 – Shaft for friction wheel	1	600021
2	Cuscinetto obliquo a sfere 3207-2RS Bearing 3207-2RS	1	K10023
3	Mozzo eccentrico frizione – Hub for friction wheel	1	663007
4	Cuscinetto obliquo a sfere 3207-2RS Bearing 3207-2RS	1	K10023
5	Rondella spessore Øi=35 Øe=50 sp.=1 Washer Øi=35 Øe=50 sp.=1	1	712008
6	Mozzo anello frizione – Hub for friction wheel shaft	1	663009
7	VIBLOCK VK 156 35x65 – Taper key VK 156 35x65	1	K40005
8	Linguetta 8x7 L=30 UNI 6604 – Key 8x7 L=30 UNI 6604	1	B24010
9	Anello "Seeger" - EØ35 – Snap ring EØ35	1	B23006
10	Supporto albero frizione – Support for friction wheel shaft	1	714031
11	Anello "Seeger" E30 UNI 7435 – Snap-ring E30 UNI 7435	1	B23003
12	Piastra superiore tubo – Upper tube plate	1	691023
13	Corona rinvio catena – Toothed wheel	1	657001
14	Anello di frizione Øe= 250 – Friction ring Øe= 250	1	C08001
15	Disco di protezione mozzo – Disk for hub protection	1	642003

4. ASSIEME GRUPPO SPIRALE – EXPLODED VIEW OF SPIRAL GROUP

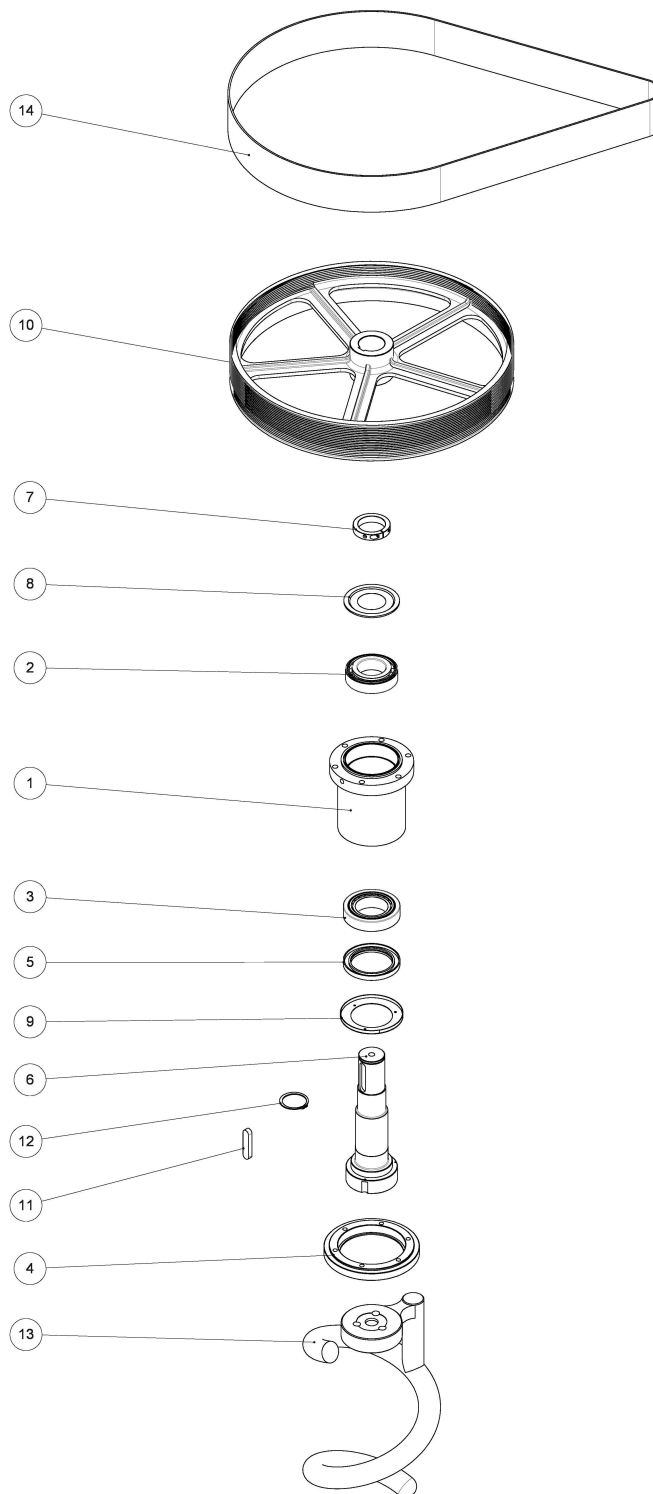


Table 4

Pos.	Description	Qty	Code
1	Mozzo albero spirale – Spiral tool hub	1	663008
2	Cuscinetto a rulli conici 32213 – Bearing 32212	1	K10020
3	Cuscinetto a rulli conici 32215 – Bearing 32215	1	K10021
4	Anello bloccaggio mozzo spirale – Locking ring for spiral tool hub	1	604001
5	Anello MIM (130x95x12) – Sealing ring MIM (130x95x12)	1	A02005
6	Albero spirale – Spiral tool shaft	1	600023
7	Ghiera M65x1.5 – Nut M65x1.5	1	607004
8	Anello "NYLOS" 6313 – AV – Sealing ring "NYLOS" 6313 – AV	1	A04002
9	Copertina per albero spirale – Cover for spiral tool shaft	1	608004
10	Puleggia spirale Øe=650 - Øi=60 - G.19 - POLY-V Tipo "L" – Spiral pulley Øe=650 - Øi=60 - G.19 - POLY-V Type "L"	1	680039
11	Linguetta 18x11 L=80 UNI 6604 – Key 18x11 L=80 UNI 6604	1	B24009
12	Anello "Seeger" EØ60 – Seeger ring EØ60	1	B23005
13	Spirale – Spiral tool	1	720002
14	Cinghia POLY-V - 19 gole tipo "L" - Svil.= 2515 POLY V belt POLY-V - 19 G type "L" - Svil.= 2515	1	K21005

5. ASSIEME RINVIO CATENA - EXPLODED VIEW OF THE INTERMEDIATE BASE TRANSMISSION ASSEMBLY

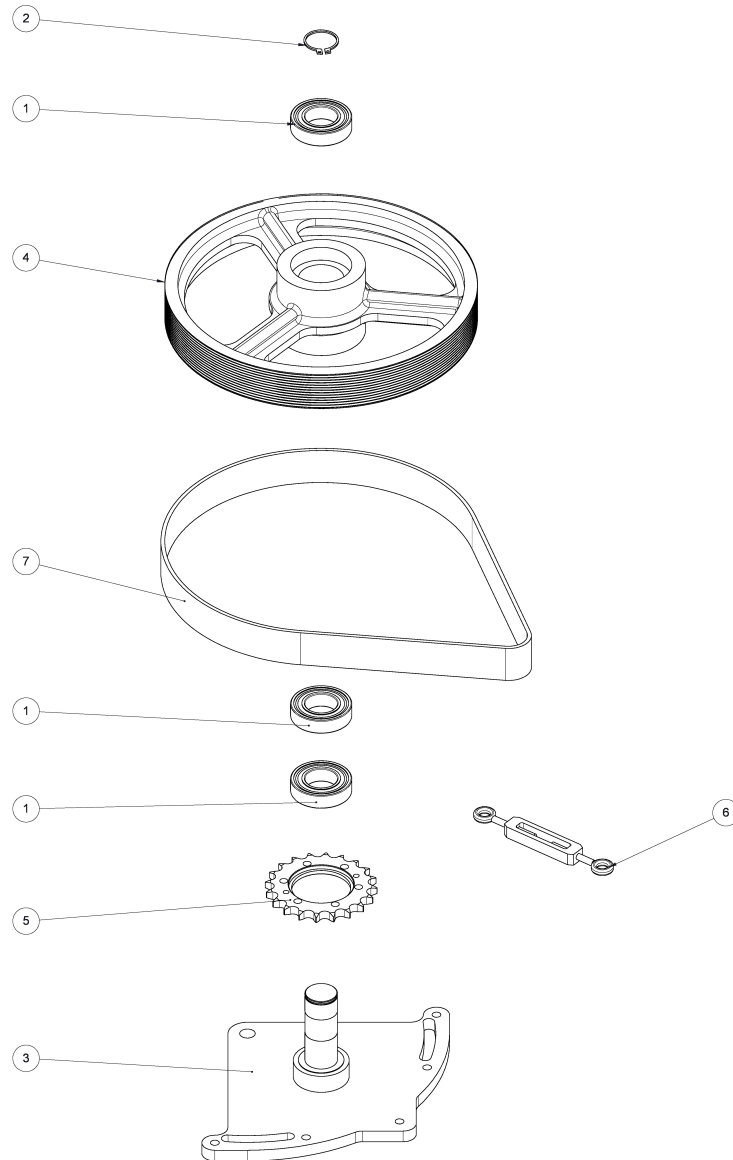


Table 5

Pos.	Description	Qty	Code
1	Cuscinetto radiale a sfere 6005-2RS Bearing 6005 – 2RS	3	K10024
2	Anello "Seeger" - EØ25 "Seeger" Ring EØ25	1	B23004
3	Supporto rinvio Support plate for intermediate transmission	1	714032
4	Puleggia rinvio Øe=240 Øi=47 G13 POLY-V "J" Intermediate pulley POLY-V "J" Øe=240 Øi=47 G13	1	680040
5	Corona per rinvio Toothed wheel	1	657003
6	Tenditore M5 Tensioning unit M5	1	K45001
7	Cinghia POLY-V - 13 gole tipo "J" - Svil.= 914 mm Belt POLY-V G13 J type 914	1	K21003

6. ASSIEME MOTORE SPIRALE LUX160/280 - EXPLODED VIEW OF THE SPIRAL TOOL MOTOR ASSEMBLY

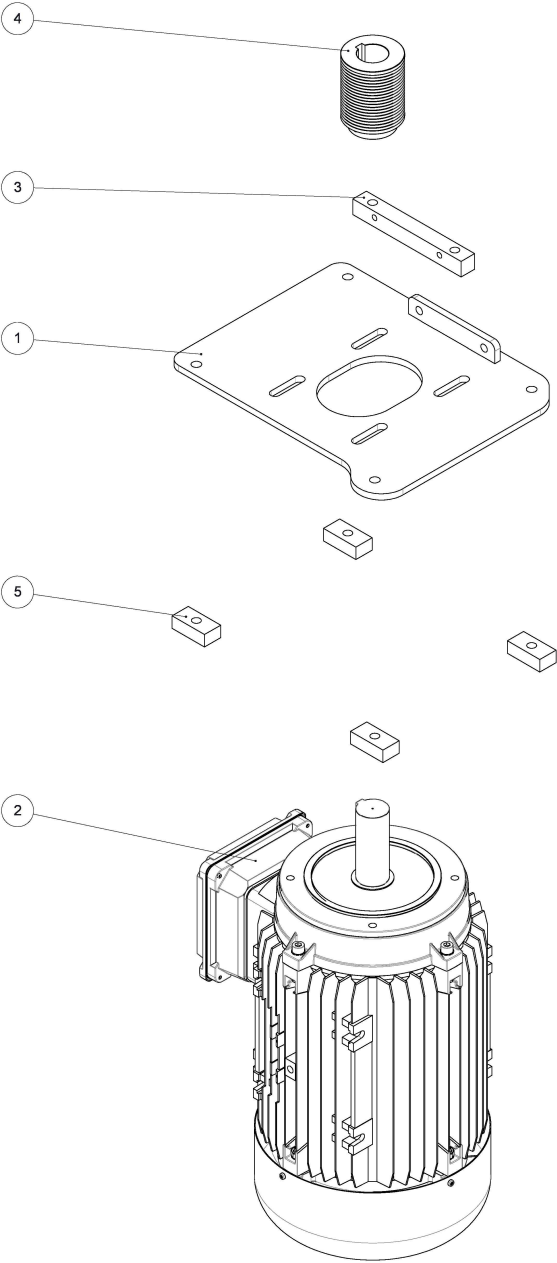


Table 6

Pos.	Description	Qty	Code
1	Slitta motore 160-B14 Sliding plate for spiral tool motor	1	730011
2	Motore160 4/8 POLI B14 KW 12/6 400v 50hz Spiral tool motor 160 4/8 B14 kw12/6 400v50hz	1	M66009
3	Blocco tendicinghia Belt tensioning block	1	613002
4	Puleggia motore (50 Hz) Pulley for spiral tool motor	1	680038
5	Blocco distanziale piastra motore spirale Spacer for motor sliding plate	4	643003

7. ASSIEME MOTORE VASCA LUX80/280 - EXPLODED VIEW OF THE BOWL MOTOR ASSEMBLY

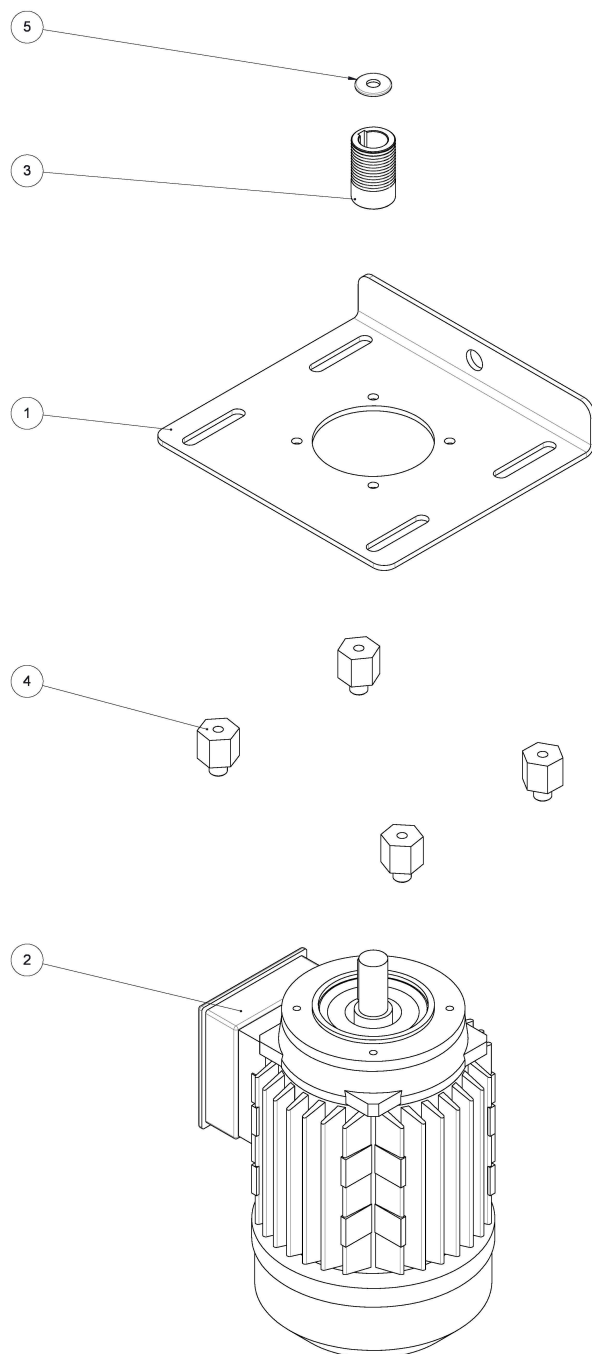


Table 7

Pos.	Description	Qty	Code
1	Piastra motore vasca – Bowl motor plate		691025
2	Motore 080A5 4 POLI, 3F B-14,kW 0.75, 400V/50Hz – Bowl motor		M13003
3	Puleggia motore vasca – Bowl motor pulley		680041
4	Perno piastra motore vasca – Pin for bowl motor plate		686018
5	Rosetta piana M8 – Flat washer M8		B45003

8. ASSIEME BASAMENTO LUX80/280 - EXPLODED VIEW OF THE LOWER MACHINE STRUCTURE

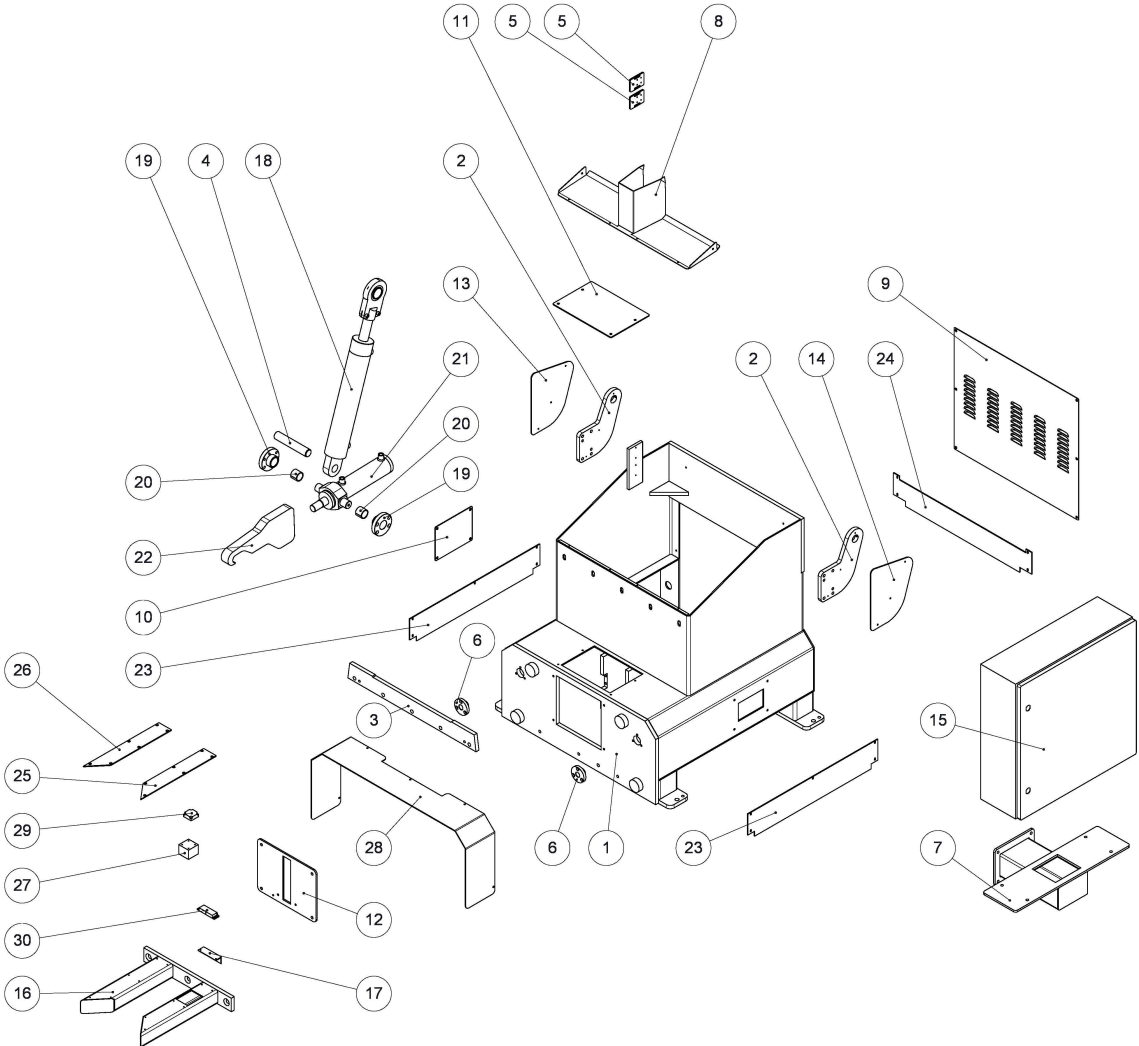


Table 8

Pos.	Description	Qty	Code
1	Basamento – Lower mixer body	1	610003
2	Cerniera per basamento Hinge plate for lower mixer base	2	691022
3	Piatto centraggio testa - Head centering plate	1	688038
4	Perno inferiore cilindro testa – Pin for head cylinder	1	686015
5	Piastra regolazione micro – Limit switch adjustment plate	2	691026
6	Flangia centraggio carrello – Flange for bowl trolley centering	2	651017
7	Supporto quadro elettrico – Support for electrical system	1	714027
8	Carter colonna – Column casing	1	700019
9	Carter chiusura poster. Basamento Rear closing plate	1	700020
10	Carter chiusura attacco cassetta elettrica Closing plate for electrical box attachment	1	700022
11	Lamiera ispezione gancio – Hook inspection plate	1	700023
12	Piastra a montaggio per gancio – Assembly plate for hook	1	691017
13	Lamiera copertura cerniera SX – Left hinge cover plate	1	659059
14	Lamiera copertura cerniera DX – Right hinge cover plate	1	659058
15	Cassetta elettrica – Electrical box	1	638001
16	Staffe guida carrello – Brackets for bowl trolley driving	1	654002
17	Supporto sensore – Support for sensor	1	714033
18	Cilindro oleodinamico corsa=325 - Cylinder Stroke=325	1	R05002
19	Flangia fissaggio cilindro carrello – Flange for cylinder fastening	2	651010
20	Boccola autolubrificante 35/30x30 Bush 35/30x30	2	K13002
21	Cilindro oleodinamico corsa=150 Cylinder Stroke=150	1	R05001
22	Gancio carrello – Bowl trolley hook	1	654004
23	Carter laterale di chiusura – Side closing plate	2	700028
24	Piastra posteriore di chiusura – Rear closing plate	1	700029
25	Copertina di protezione DX – Right protection cover	1	608006
26	Copertina di protezione SX – Left protection cover	1	608007
27	Supporto sensore presenza carrello – Support for sensor bowl trolley presence	1	714035
28	Carter protezione carrello – Cover for bowl trolley protection	1	700046
29	Sensore presenza carrello – Sensor bowl trolley	1	E27004
30	Sensore magnetico – Magnetic sensor	1	E27003

9. ASSIEME PANNELLO COMANDI LUX80/280 - EXPLODED VIEW OF CONTROL PANEL ASSEMBLY

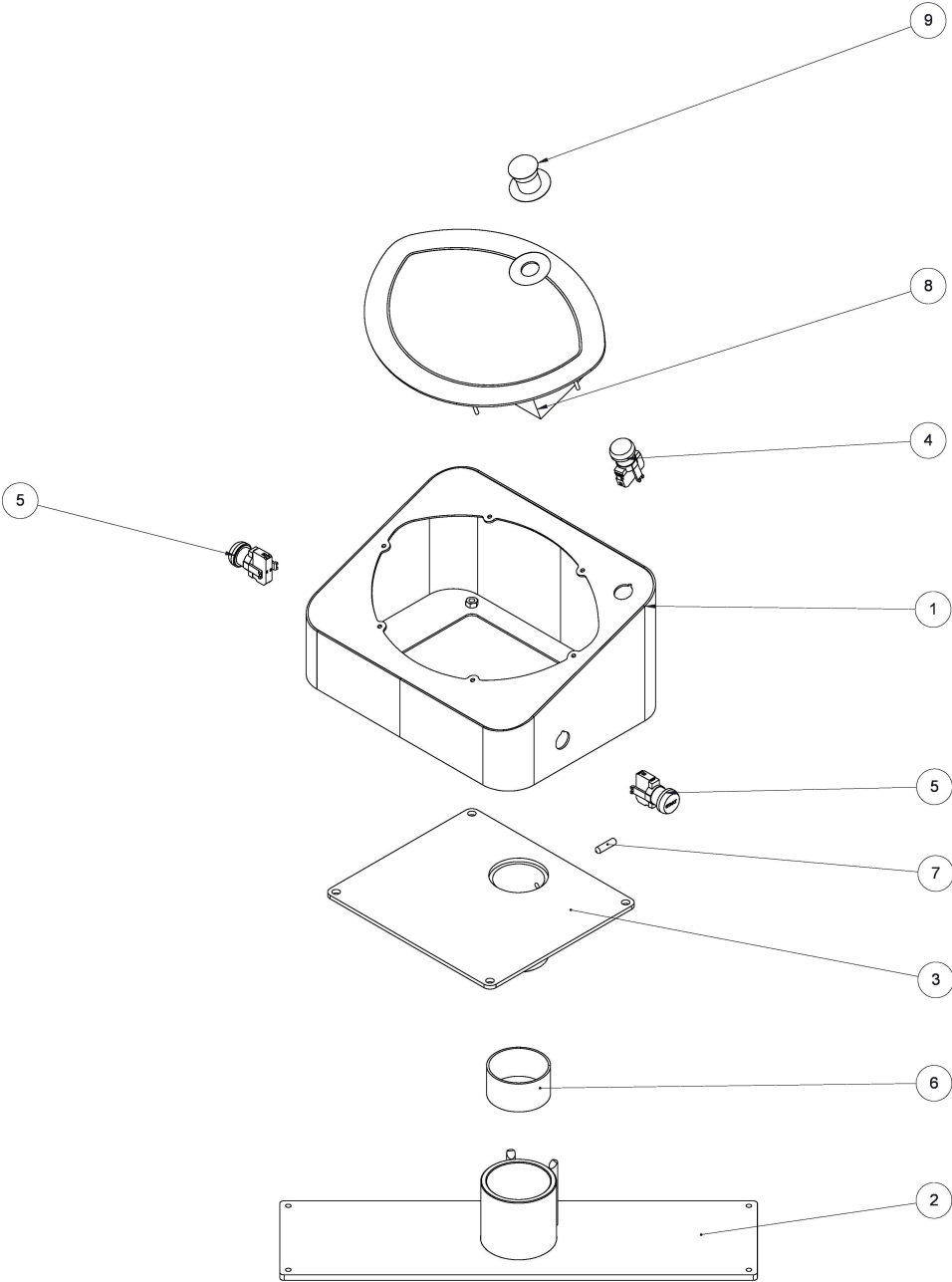


Table 9

Pos.	Description	Qty	Code
1	Scatola pannello elettronico Electronic control panel box	1	671006
2	Piastra supporto brandeggio Support plate	1	691028
3	Braccio dritto – Plane arm	1	618006
4	Pulsante di "ALZATA TESTA" – Head Up Button	1	E60006
5	Pulsante di "DISCESA TESTA" – Head Down Button	2	E60001
6	Boccola DU Øi=70, Øe=75, L=40 Bush Boccola DU Øi=70, Øe=75, L=40	1	K13001
7	Vite S.T.E.I. M8x30 UNI 5927 – Screw M8x30	1	B08001
8	Scheda elettronica completa Complete electronic control panel	1	E80001
8	Serigrafia per pannello comandi con timer	1	740002
9	Pulsante di emergenza Emergency push-button	1	E56001

10. ASSIEME COPERCHIO VASCA - EXPLODED VIEW OF BOWL COVER

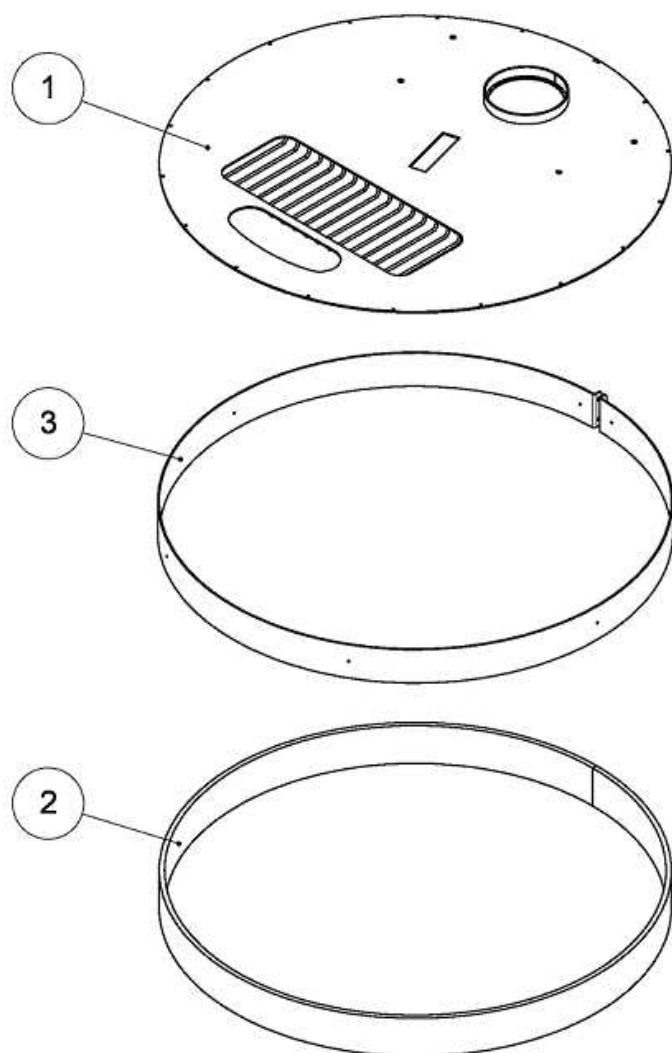


Table 10

Pos.	Description	Qty	Code
1	Lamiera riparo vasca LUX 160 Bowl protection plate LUX 160	1	659127
1	Lamiera riparo vasca LUX 200 Bowl protection plate LUX 200	1	659141
1	Lamiera riparo vasca LUX 280 Bowl protection plate LUX 280	1	659143
2	Fascia in polietilene per LUX 160 Polyethylene protection LUX 160	1	704010_003
2	Fascia in polietilene per LUX 200 Polyethylene protection LUX 200	1	704010_003
2	Fascia in polietilene per LUX 280 Polyethylene protection LUX 280	1	688074
3	Fascia esterna in acciaio inox per LUX 160 External stainless steel protection for LUX 160	1	648001
3	Fascia esterna in acciaio inox per LUX 200 External stainless steel protection for LUX 200	1	648004
3	Fascia esterna in acciaio inox per LUX 280 External stainless steel protection for LUX 280	1	648005

11. ASSIEME CARRELLO VASCA - EXPLODED VIEW OF BOWL TROLLEY

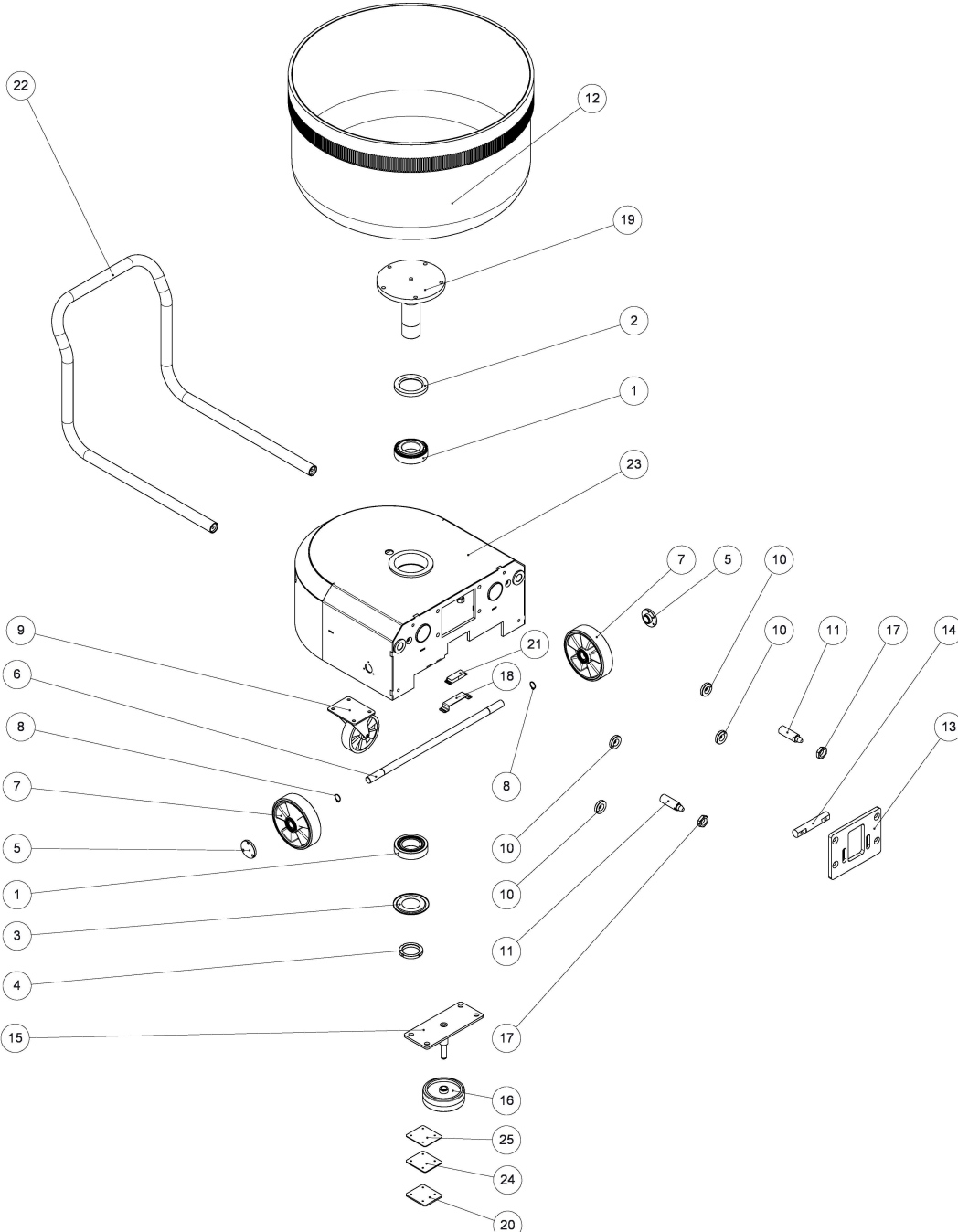
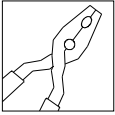


Table 11

Pos.	Description	Qty	Code
1	Cuscinetto a rulli conici 32213 – Bearing 32212	2	K10020
2	Anello MIM 80/120x13 – Ring MIM 80/120x13	1	A02006
3	Anello "NYLOS" 6313 – AV – Ring "NYLOS" 6313 - AV	1	A04002
4	Ghiera autobloccante M65x2 – Lock nut M65x2	1	B28002
5	Flangia ruote carrello – Flange for trolley wheel	2	651004
6	Perno per ruote guida carrello Ø=25 L=686 Pin for driving trolley wheel Ø=25 L=686	1	686024
7	Ruota poliuretano+alluminio Ø200 – Wheel Ø200	2	K17006
8	Anello "Seeger" - EØ25 – Ring "Seeger" - EØ25	2	B23004
9	Supporto girevole con ruota Ø150x40 h=190 Support for revolving wheel Ø150x40 h=190	1	K17004
10	Distanziale per carrello – Spacer for trolley	4	643004
11	Perno centraggio carrello – Pin for centering bowl trolley	2	686012
12	Vasca LUX 160	1	760008
12	Vasca LUX 200	1	760009
12	Vasca LUX 280	1	760010
13	Piastra per perno gancio Plate for hook	1	691014
14	Perno gancio carrello – Pin for bowl trolley hook	1	686013
15	Supporto rullo centratore carrello Support for roller bowl trolley centering	1	714026
16	Ruota Ø150 centraggio carrello – Wheel Ø150 bowl trolley centering	1	K17007
17	Dado esagon. M30x2 – Nut M30x2	2	B16007
18	Supporto sensore – Sensor support	1	714034
19	Albero vasca – Bowl shaft	1	600020
20	Piastra spessore per lettore carrello – Spacer plate	1	691046
21	Sensore magnetico – Magnetic sensor	1	E27002
22	Manico carrelli LUX 160/LUX 200 Handle for LUX 160 and LUX 200 bowl trolley	1	667003
22	Manico carrelli LUX 280 Handle for LUX 280 bowl trolley	1	667004
23	Scozza carrello LUX 160 Body for LUX 160 bowl trolley	1	521007
23	Scozza carrello LUX 200 Body for LUX 160 bowl trolley	1	521009
23	Scozza carrello LUX 280 Body for LUX 160 bowl trolley	1	521011
24	Piastra spessore 30/10 - Spacer plate 30/10	1	691066
25	Piastra spessore 20/10 - Spacer plate 20/10	1	691067



ПРИЛОЖЕНИЕ 6: ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ БЛОКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ



Любые работы по ремонту и техобслуживанию машины должны проводиться квалифицированным персоналом, с помощью соответствующего оборудования и при соблюдении правил техники безопасности, предусмотренных действующим законодательством страны применения!

Перед началом работ обязательно убедитесь в соблюдении следующих правил:

- носить защитную спецодежду, предусмотренную для выполнения данных работ;
- отключить машину (путем выключения главного выключателя),

отсоединить машину от источников питания и убедиться в том, что электрическая панель машины и силовой кабель полностью изолированы от основной сети питания на протяжении всего времени выполнения работ, исключая риск случайной подачи питания.

ОПИСАНИЕ БЛОКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Номер части:	R06001
Двигатель:	0,75 kW
Тип насоса:	"N" PNC 1-3,8 см ³ /г x MC
Рабочее давление:	110 бар

Доступ в блок гидравлической системы возможен только после демонтажа соответствующей обоймы колонны машины.

УСТАНОВКА, ПУСК И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ БЛОКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Подсоединение масляно-гидравлического оборудования должно проводиться с учетом данных и символов полной схемы **СЕТОР**, в соответствии с предварительным согласованием с квалифицированным персоналом.

Данная схема должна быть предоставлена персоналу, ответственному за техническое обслуживание, а также закреплена в хорошо видимом месте на самой системе на случай короткого замыкания.

1. КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ И ГАБАРИТОВ СИСТЕМЫ

Материалы, используемые для масляно-гидравлической системы, следует отбирать, исходя из следующих факторов:

ДАВЛЕНИЕ

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ В Л/МИН.

ТЕМПЕРАТУРА

ТИП ЖИДКОСТИ

ДЛИНА ТРУБОПРОВОДА

ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ТРУБ

ТИП ТРУБОПРОВОДА (гибкий или жесткий)

2. ОЧИСТКА СОЕДИНИТЕЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДА

Каждая труба (гибкая или жесткая), используемая для системы, предварительно должна быть промыта соответствующими жидкими моющими средствами.

Трубомагистраль должна быть как следует закреплена крепежными скобами, расстояние между которыми должно составлять 1,5 м, трубомагистраль должна быть изготовлена из пластмассового материала, предназначенного для трубопроводов с низким давлением (дренаж и обратка).

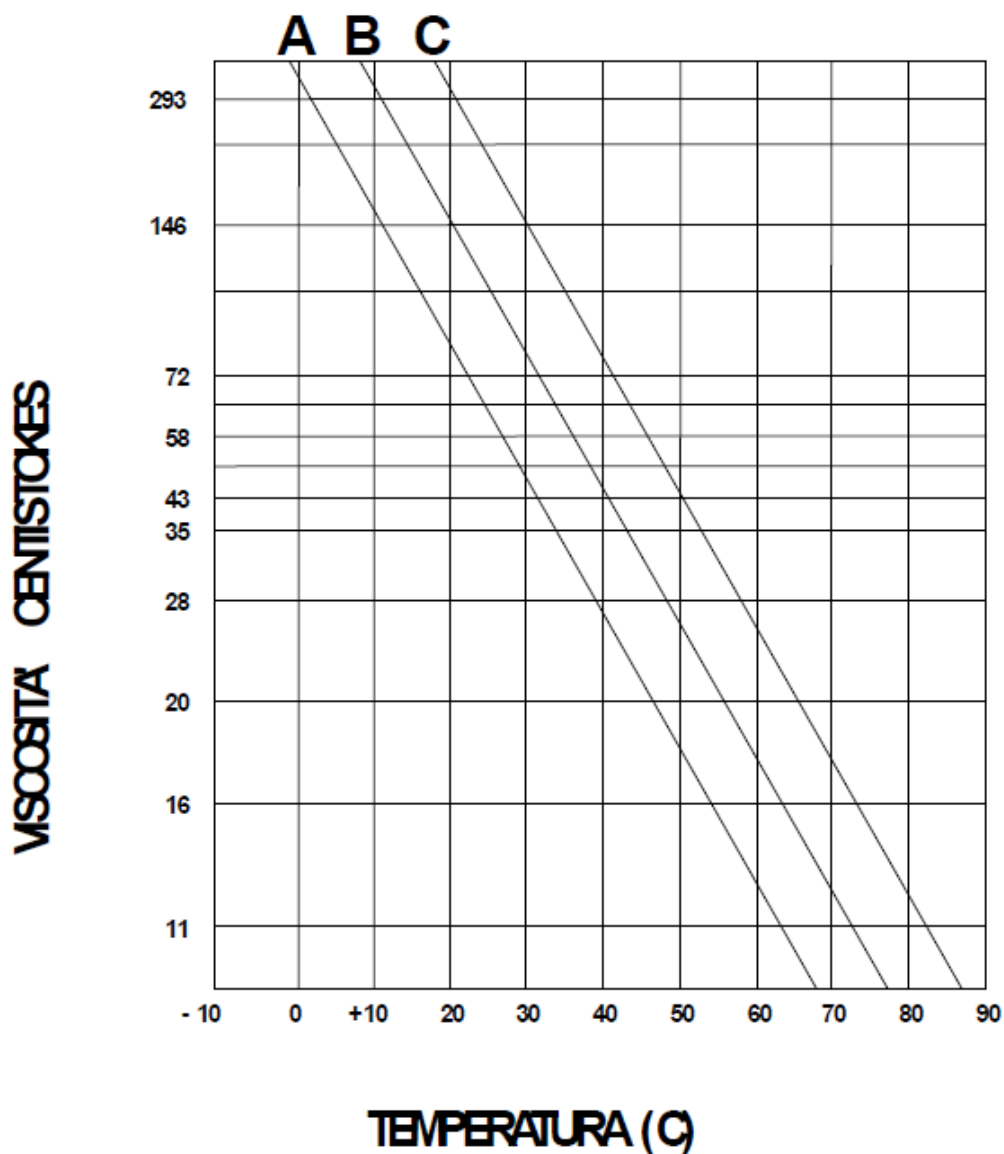
Соединения следует максимально оптимизировать, чтобы в последствии упростить все возможные операции по демонтажу оборудования. Гибкие трубы следует собирать так, чтобы избежать слишком узких поперечных сечений (см. технические спецификации, предоставляемые изготовителем) и перекручивания фитингов.

3. ЗАПОЛНЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИМ МАСЛОМ

Для правильной работы масляно-гидравлической системы очень важно правильно подобрать масло, которое должно иметь высокий индекс вязкости, а в его состав должны входить также противопенные добавки. Настоятельно рекомендуется использовать минеральное масло группы **H-LP** согласно **DIN 51524**. Характеристики масла зависят от типа двигателя, насоса, клапанов и рабочей температуры. В приведенной ниже **Таблице 2а** указаны основные типы масел, используемые наиболее часто.

BEND	A	B	C
Спецификация согласно DIN 51524 Часть 2 – Июнь	H – LP 32	H – LP 46	H – LP 68
Вязкость при 50°С	16 - 20	24 - 28	31 - 39
AGIP IP BP CASTROL ESSO MOBIL SHELL CHEVRON	OSO 32 HYDRUS 32 HYSPIN – AWS 32 NUTO H 32 DTE 32 TELLUS 32 EP HYDRAULIC OIL 32	OSO 46 HYDRUS 46 HYSPIN – AWS 46 NUTO H 46 DTE 46 TELLUS 46 EP HYDRAULIC OIL 46	OSO 68 HYDRUS 68 HYSPIN – AWS 68 NUTO H 68 DTE 26 TELLUS 68 EP HYDRAULIC OIL 68

ГРАФИК (Таблица 2а)



Вертикальная ось: ВЯЗКОСТЬ В САНТИСТОКАХ
Горизонтальная ось: ТЕМПЕРАТУРА (C)

4. ПРОМЫВАНИЕ И ОЧИСТКА СИСТЕМЫ

Под очисткой и промыванием системы понимается удаление любых загрязнений и инородных объектов различной природы, чтобы потом их можно было удалить из фильтров.

Эта операция должна выполняться при установке клапана давления на низком уровне или же при полностью открытых кранах и дросселях.

Проверить и прочистить сливные фильтры для удаления любых загрязнений и слива грязного масла из резервуара. Металлические сетчатые фильтры можно промывать бензином, а бумажные фильтры подлежат замене.

5. ПУСК СИСТЕМЫ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Проверьте, чтобы задвижки приема насоса были открыты. Направление вращения насоса должно соответствовать требуемому по инструкциям, а также совпадать с направлением вращения электрического двигателя. Корпус поршневого насоса следует наполнить через сливную трубку. Отрегулировать клапан максимального давления или перепускной клапан на отвод, чтобы начать работу при не загруженном насосе.

Включить электрический шаговый двигатель для поддержки заливки насоса перед пуском, до тех пор, пока шум работы насоса не станет нормальным.

Постепенно увеличивать настройки давления, чтобы заполнить систему, провести прокачку воздуха из цилиндров с помощью соответствующих клапанов прокачки или же простых фитингов. На выделение воздуха указывает наличие пены в масле.

Все операции по проверке прокачки и герметичности соединений должны занимать не более десяти минут. После повторной проверки уровня масла в резервуаре перевести систему в требуемый стандартный режим эксплуатации.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание - это очень важный аспект, который принимается во внимание уже на стадии разработки, при планировании и определении точек для измерения давления, задвижек, необходимых для замены фильтров и получения доступа к различным составляющим.

Плановое техническое обслуживание должно проводиться один раз в неделю и включать следующие операции:

- Наружная чистка
- Проверка герметичности соединений и составляющих
- Проверка уровня масла в резервуаре, воздушного фильтра (газоотводы)
- Проверка температуры резервуара и составляющих
- Проверка предзарядного давления аккумуляторов с помощью соответствующих инструментов
- Один раз в полгода следует проводить чистку теплообменника, при этом все же необходимо исходить из типа используемой воды.

Периодичность замены масла зависит от различных факторов, как то: рабочая температура, давление и уровень загрязненности.

как правило, рекомендуется проводить замену масла после 3000 - 5000 часов работы, при этом следует почистить резервуар и, при необходимости, промыть систему.

Чрезвычайное внеплановое техническое обслуживание, как правило, невозможно предусмотреть, поскольку различные части и составляющие системы имеют различные сроки службы, например:

насосы = 5000 - 10000 часов работы

трубопроводы = 10000 часов работы или по степени износа

соленоидные клапаны = 5 миллионов ходов

цилиндры = 1 миллионов ходов

Очень важно по возможности не допускать чрезмерного напряжения на различные составляющие системы, если это не предусматривается стандартами эксплуатации, напр., нагрузка должна быть не более 80 бар, избыточное давление не должно превышать 15-20 % к установленному.

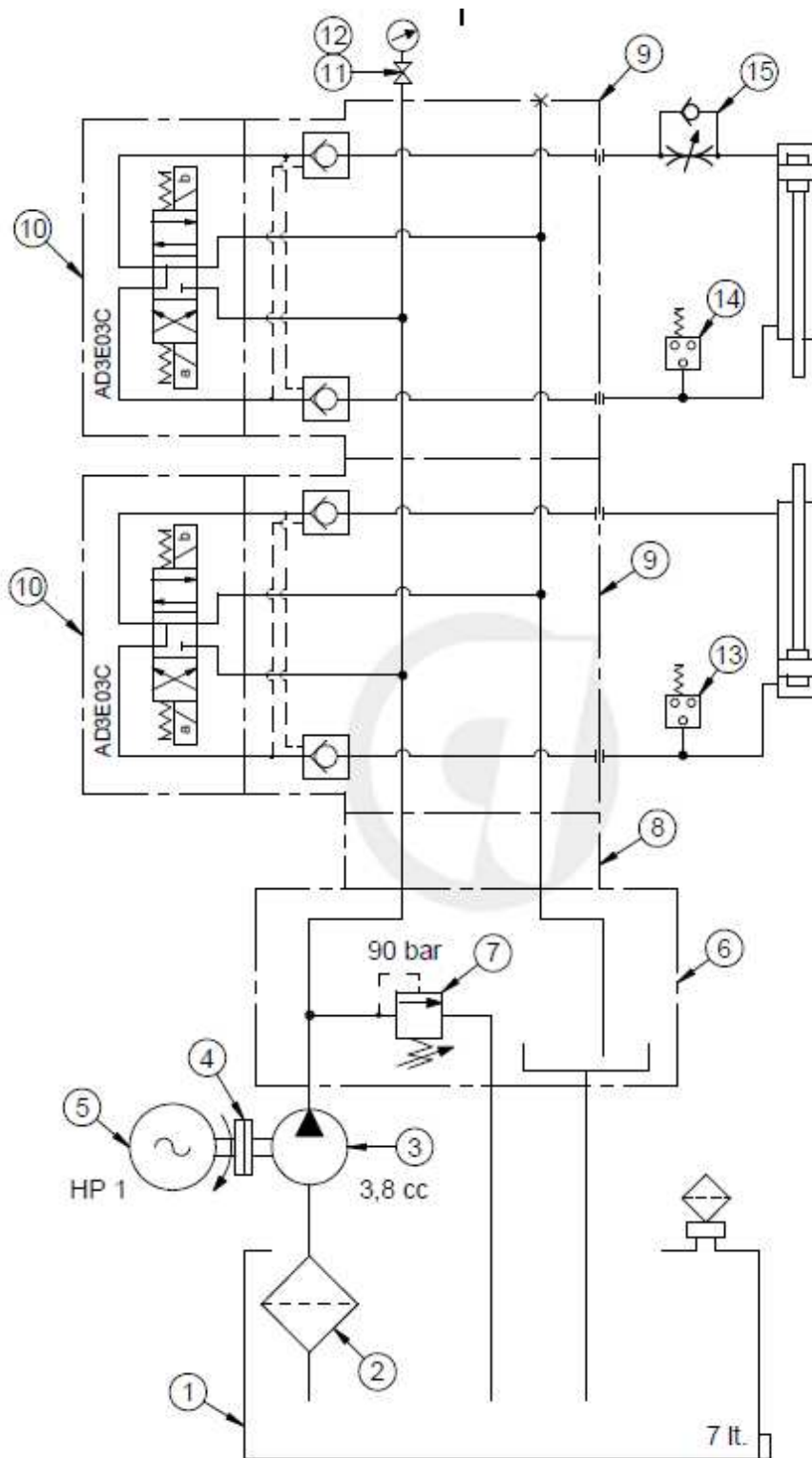
Для более эффективного технического обслуживания и сокращения сроков рекомендуется запастись набором самых необходимых запчастей, которые требуют замены чаще всего.

В приведенной ниже таблице даны рекомендации по обнаружению и устранению возможных неполадок и неисправностей.

НЕПОЛАДКИ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕМОНТУ
<p>ДАВЛЕНИЕ НЕДОСТАТОЧНОЕ или перепад давления по отношению к уровню, требуемому для системы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. клапан максимального давления открыт наполовину 2. неполадки насоса 3. чрезмерные внутренние утечки 4. чрезмерные потери загрузки 	<ol style="list-style-type: none"> 1. по причине того, что значение настройки давления слишком низкое <ul style="list-style-type: none"> • по причине износа уплотнительных гнезд • по причине загрязнений под уплотнительными гнездами • по причине сломанной пружины 2. см. пункты 5-11 3. износ уплотнений цилиндров или гидравлический двигателей <ul style="list-style-type: none"> • износ клапанов и распределителей • вязкость масла слишком низкая 4. вязкость масла слишком высокая <ul style="list-style-type: none"> • размеры проходов масла недостаточные • частично забиты пути прохода масла
<p>НАСОС НЕПОЛАДКИ пропускная мощность насоса недостаточна или не соответствует требуемым параметрам</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. закрыта дроссельная заслонка всасывания 6. впуск воздуха 7. резервуар плотно загерметизирован 8. ошибка активации 9. вязкость масла слишком высокая 10. неполадки внутри насоса 11. чрезмерный износ насоса 	<ol style="list-style-type: none"> 5. всасывающий фильтр слишком маленький или засорен <ul style="list-style-type: none"> • всасывающая труба засорена • всасывающая труба слишком маленькая, извилистая или перегнута 6. на впускном отверстии резервуара <ul style="list-style-type: none"> • на фитингах всасывания • на уплотнении вала насоса • из-за всасывания масла с пеной 7. забит газоотвод резервуара 8. проверить соединение <ul style="list-style-type: none"> • слишком большая или слишком маленькая скорость 9. см. инструкции к насосу 10. повреждение внутренних прокладок <ul style="list-style-type: none"> • блокировка лопасти, пластины или поршня • головка насоса не затянута как следует • повреждение внутренних частей, необходима замена 11. требуется замена насоса
<p>НАСОС ПОСТОРОННИЙ ШУМ ненормальный (напр., некоторые шестеренчатые насосы всегда издают характерный довольно сильный шум при работе)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 12. кавитация 13. впуск воздуха 14. внутренний износ 15. вибрации системы 	<ol style="list-style-type: none"> 12. закрыта дроссельная заслонка всасывания: см. пункт (5) <ul style="list-style-type: none"> • высокая вязкость: см. пункт (9) 13. см. пункт (6) 14. чрезмерные люфты опор и пластин 15. некорректная установка, резонанс и т.п.
<p>ПЕРЕГРЕВАНИЕ напр., температура масла поднимается выше установленного порога в 50-60 °С</p>	<ol style="list-style-type: none"> 16. слишком высокое значение максимального давления 17. неоправданный расход энергии 18. чрезмерные внутренние утечки 19. чрезмерные потери загрузки 20. недостаточная емкость масляной системы 21. недостаточное охлаждение 22. чрезмерное трение 	<ol style="list-style-type: none"> 16. чрезмерные установки клапанов 17. неэффективность работы исключаящего клапана <ul style="list-style-type: none"> • короткое замыкание в конце цикла не работает <ul style="list-style-type: none"> • необходимы модификации гидравлической системы 18. см. пункт (3) 19. см. пункт (4) 20. повысить уровень масла в резервуаре необходимо предусмотреть дополнительное искусственное охлаждение <ul style="list-style-type: none"> • имеющиеся в наличии охладители неэффективны 22. дефект внутренней сборки насоса <ul style="list-style-type: none"> • нет смазки в требуемых точках • применяется масло с низкими характеристиками смазки

НЕПОЛАДКИ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕМОНТУ
<p>НЕВЕРНЫЕ/НЕКОРРЕКТНЫЕ ДВИЖЕНИЯ объектов, управляемых гидравлической системой относительно установленному циклу</p>	<p>23. воздух в системе 24. блокировка клапанов 25. блокировка цилиндра 26. чрезмерные потери загрузки 27. непостоянное давление в аккумуляторах</p>	<p>23. утечка - пузырьки воздуха в верхних точках • устранить впуск воздуха: см. пункт (6) 24. клапаны заблокированы за закрытии, резиной или чем-то еще похожим • клапаны наполовину открыты из-за накопившихся загрязнений 25. дефект внутренней сборки цилиндра • расчетная нагрузка на ось неприемлема • заедание штифтового соединения 26. см. пункт (4) 27. недостаточная емкость аккумулятора • повышенная потребность в загрузке со стороны системы по причине внутренних утечек</p>
<p>ЧРЕЗМЕРНЫЙ ИЗНОС напр., слишком быстрый по отношению к фактическим отработанным часам и выполненным операциям</p>	<p>28. наличие абразивов в масле 29. недостаточная смазка 30. слишком высокое рабочее давление 31. неполадки в соединениях</p>	<p>28. масло слишком старое • неэффективность работы фильтров 29. масло плохого качества • масло слишком жидкое при рабочей температуре 30. по отношению к допустимым параметрам для насоса и клапанов 31. чрезмерные усилия на валы и тросы</p>

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОНТАЖНАЯ СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ



СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Поз. Артикул Код Описание артикула
 Кол-во

1	90310014	РЕЗЕРВУАР В КОМПЛЕКТЕ 7 л М-V	1
2	49138900	01 ГРИБООБРАЗНЫЙ ФИЛЬТР D.80 G.3/8 Q=16 - 200 микрон	1
3	23000900002	НАСОС "N" РНС 1-3.8 см3/г x MC	1
4	KIT01008.002	НАСОС В КОМПЛЕКТЕ гр. 80 - "M" x MC (НР 0.75-1) (Hy)	1
5	1261000014	ДВИГАТЕЛЬ НР 1 (кВт 0.75) 4P В14 230/400	1
6	71013009000	04 ФЛАНЕЦ "МС" С ФИТИНГАМИ G.1/4-БЛОК СОЕД.	1
7	21000001000	03 КЛАПАН МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ТИП "В" 75-190 БАР x MC	1
8	61100500	01 БЛОК "U" (СХЕМА 4/U)	1
9	21002100	ТА9 БЛОК "376" (СХЕМА 25/N)	2
10	AD3E03CW003	СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН	2
10	M14450004	ЗМЕЕВИК D15 2000-396 24VDC-30W M	4
11	1118000002	FT 291 1/4" ДАТЧИК ГРЯЗЕУЛОВИТЕЛЬ 90°	1
12	1228000004	ДАТЧИК 63 диам. 0-160 Бар R. 1/4 нержавеющая сталь	1
13	1324000060	МЕМБРАННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ IPN-160/30	1
14	1324000060	МЕМБРАННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ IPN-160/30	1
15	1486000018	FT 1251/5-01 1/4" ОДНОНАПРАВЛЕННЫЙ РЕГУЛЯТОР	1