



ПТН «Станкостроитель»

МАШИНА
ТЕСТОМЕСИЛЬНАЯ
МТМ-140 «Станко»

Паспорт
МТМ-140.ПС

Йошкар-Ола

ВНИМАНИЕ!

Машину транспортировать автопогрузчиком под погрузкой.

После завершения процесса тестоприготовления месильный орган необходимо покрывать пищевыми жирами.

Подключение машины к электросети обязательно производить через штекерный разъем.

Произвести сушку электрооборудования и электродвигателей.

Внимание! Электрическая схема выполнена с изолированной нейтралью и заземляющим проводом.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Машина тестомесильная марки МТМ-140 «Станко» предназначена для порционного замеса теста из пшеничной и ржаной муки влажностью не менее 33 % в неподвижных подкатных дежах вместимостью 140 литров.

Машина тестомесильная применяется в хлебопекарной и кондитерской промышленности.

Климатическое исполнение УХЛ4 ГОСТ 15150-69

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность, кг/ч, не менее	550 *
Пределы влажности замешиваемого теста	
наибольший, %	54
наименьший, %	33
Геометрическая вместимость дежи, не менее, л.	140
Загрузка дежи мукой, не более, кг:	
при влажности теста:	
45 ... 54%	50
40 ... 44%	40
33 ... 39%	35
33 ... 39%	20
Наименьшая порция замешиваемого теста, кг	
Частота вращения месильного органа, об/мин	
вокруг собственной оси	52
вокруг оси дежи	13
Установленная мощность электродвигателя	
привода месильного органа, кВт	1,5
Установленная мощность электродвигателя	
привода полъема травресы, кВт	0,37
Габаритные размеры, мм, не более	
длина	1245
ширина	850
высота	1100
Масса без дежи, кг, не более	400

* При замесе теста из порции муки в 50 кг, тесто готовится опарным методом.

3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Тестомесильная машина (см. рис. 1) состоит из плиты фундаментной 1, станины 2, траверсы 3 с установленным на ней приводом поворота траверсы 4, и приводом месильного органа 5, месильного органа 6, ограждения 7, крышки 8, электрооборудования 9.

В комплект поставки входят:

1. Машина тестомесильная марки МТМ-140 «Станко»
2. Комплект принадлежностей:
 - Разъем РП - ВП30-В-10/380~, УХЛ-4
3. Паспорт МТМ-140.ПС

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Станина 2, с встроенным в нее блоком управления, закрепляется крепежом к плите фундаментной 1.

На траверсе 3 установлен привод поворота траверсы 4 и привод органа месильного 5. Привод поворота траверсы состоит из электродвигателя, клиноременной передачи и винтовой пары, корпуса гайки, который имеет две выступающие оси и сухарями, соприкасающимися с рабочими поверхностями, 2-х вилок, неподвижно закрепленных на оси станины, и вследствие чего получается шарнирное соединение, обеспечивающее возможность поворота траверсы на угол 60° относительно оси.

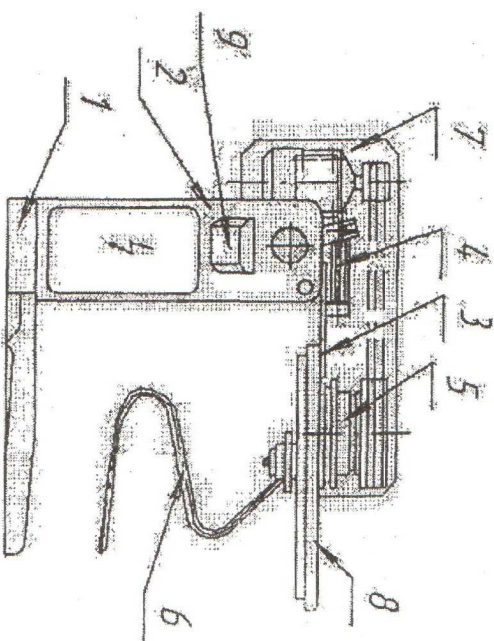


Рисунок 1. Общий вид тестомесильной машины МТМ-140 «Станко»

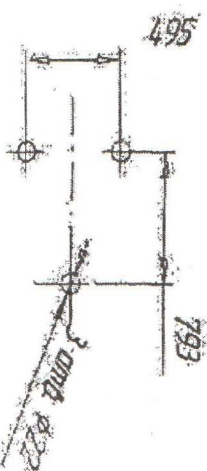


Рисунок 2. План расположения фундаментных болтов.

Орган месильный 6 совершает вращательное движение вокруг собственной оси и планетарное вращение вокруг оси дежи. Привод органа месильного состоит из электродвигателя, клиноременной передачи и планетарного редуктора.

Нажатием кнопки «Пуск» включается привод органа месильного, и орган месильный совершает вращательное планетарное движение и производит замес теста. По истечении заданного времени замеса включается привод поворота траверсы и останавливается орган месильный. Траверса поворачивается в крайнее верхнее положение, орган месильный выходит из дежи. После поворота траверсы скатывается дежа с плиты фундаментной.

5. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

В непосредственной близости от места установки следует проверить комплектность согласно комплекта поставки.

Подготовить фундамент для установки машины тестомесильной (рис.2)

Удалить консервационную смазку со сборочных единиц машины, очистить от пыли окрашенные поверхности, обтерев их сухой жесткой ветошью, снять опорную стойку между плитой и траверсой (при ее наличии).

Установить машину тестомесильную на фундамент, заглубив плиту фундаментную на 8 мм ниже уровня пола, завернуть гайки фундаментных болтов, в качестве которых используются болты крепления машины к салазкам упаковки. Следить за правильностью установки фундаментной плиты.

Производить монтаж подключения электрооборудования в соответствии со схемой электрической принципиальной. Прокладку проводов от машины тестомесильной до электросети производить в трубах.

Производить заземление машины тестомесильной в соответствии с действующими ПУЭ.

Подключение электрооборудования к электросети производится с действующими правилами и нормами монтажа электроустановок, а также требованиями безопасности потребителем.

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

К работе на машине тестомесильной допускаются работники, обученные приемам работы на ней и прошедшие вводный инструктаж по требованиям безопасности в соответствии с настоящей инструкцией и инструктаж на рабочем месте.

Рабочее место должно быть хорошо освещено.

К машине тестомесильной должен быть обеспечен свободный подход

ВНИМАНИЕ!!!

Работа машины с отключенной контргайкой - запрещена!!!

Перед началом работы следует:

убрать вокруг машины все, что мешает работать;

убедиться в наличии нормального освещения рабочего места;

произвести осмотр машины, убедиться в ее исправности;

опробовать исправность и надежность работы электроблокировок, остановку траверсы в верхнем и нижнем положении, блокировку дежи, остановку месильного органа по истечении заданного времени замеса.

Во время работы необходимо:

содержать рабочее место в чистоте и порядке, не загромождать проход, при накачивании дежи убедиться в ее надежной фиксации.

Немедленно остановить машину тестомесильную:

при перерывах в подаче электроэнергии;

при появлении электрического напряжения на металлоконструкции;

для наладки, ремонта и чистки.

Во время работы запрещается:

проводить чистку, смазку и ремонт машины;

открывать дверки станины, снимать ограждение траверсы;

вынимать блок управления.

Ремонтные работы на траверсе машины необходимо производить при обязательном наличии накатанной дежи или опорной стойки, особенно при ремонте привода поворота траверсы.

При проведении ремонтных работ необходимо обеспечить машину, разведлив разъем, вывесить таблички «Не включать», «Ремонтные работы».

При работе машины вредных воздействий на обслуживающий персонал и окружающую среду не происходит.

Шумовые и вибрационные характеристики не должны превышать нормы установленных ГОСТ 12.1.003-83 и ГОСТ 12.1.012-90.

7. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

Проверить и при необходимости подтянуть резьбовые соединения.

Проверить срабатывание электроблокировок и отрегулировать.

Проверить крепление месильного органа.

Проверить наличие масла в редукторе и при необходимости долить.

Проверить наличие смазки подшипников в соответствии с картой смазки (рис. 3) и при необходимости смазать.

Опробовать правильность вращения электродвигателем приводов органа месильного и поворота траверса.

Проверить натяжение ремней клиноременных передач, при необходимости отрегулировать.

Произвести загрузку дежи в соответствии с рецептурой: сначала жидкие компоненты, затем мука.

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Накатить дежу на фундаментную плиту машины.

Убедиться в надежности фиксации дежи.

Управление работой тестомесильной машины и выдержка времени замеса теста осуществляется при помощи блока управления.

Нажать кнопку <←> поворота траверса.

Установить на блоке необходимое время работы машины.

Нажать кнопку «Пуск». При этом приводится в движение орган месильный и по истечении заданного времени останавливается. Траверса поднимается в исходное положение автоматически.

Очистить орган месильный от остатков теста и выкатить дежу.

Если орган месильный препятствует скатыванию дежи, необходимо опустить траверсу, временно включить машину, вновь поднять траверсу и повторить скатывание дежи.

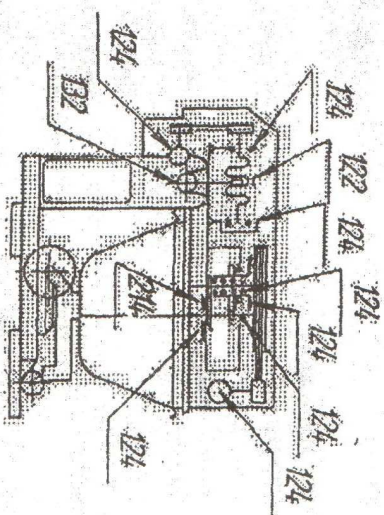


Рисунок 3. Карта смазки

Марка смазки	Солидол Ж ГОСТ 1033-79	Цилиндрическая 52 ГОСТ 6511-76
Обозначение	1	2

Способ смазки	Заливка в корпус	Набивка	Щипцом
Обозначение	1	2	3

Период смазки	Один раз в сутки	Один раз в неделю	Один раз в месяц	Один раз в год
Обозначение	1	2	3	4

Цифрами на стрелках указаны условные обозначения элементов:

- 1-я цифра указывает марку смазки и ГОСТ
- 2-я цифра указывает способ смазки
- 3-я цифра указывает периодичность смазки

В случае необходимости остановки машины нажать кнопку «Стоп». После окончания работы месильный орган и дежу очистить от теста и вымыть 10% раствором пищевой соды.

При возникновении аварийной ситуации необходимо нажать кнопку «Стоп» и в случае необходимости, обеспечить машину, разведлив раззем. Остальные действия персонала в зависимости от должностных инструкций потребителя.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание машины тестомесильной производится дежурными слесарями и электриками.

Ежедневно до начала и после работы необходимо проводить профилактический внешний осмотр, оттирку и чистку машины от грязи и пыли.

Смазку узлов машины производить в соответствии со схемой смазки (см. рис. 3)

Техническое обслуживание и смазку комплектующего оборудования необходимо проводить согласно инструкции по эксплуатации на эти изделия

Необходимо регулярно записывать в журнал учета работы машины обнаруженные неисправности и способы их устранения.

Смену смазки редуктора производить:

первую - через 100 часов работы;
вторую через 500 часов работы;
третью и последующие через каждые 1000 часов работы.

При обслуживании тестомесильной машины необходимо:

1. Систематически проверять затяжку болтов соединений крепления редуктора, станины, траверсы, двигателей, крепление месильного органа.
2. Производить регулярную смазку трущихся поверхностей привода поворота. Устройство редуктора (смотри приложение 4).
3. Производить своевременную натяжку ремней клиноременных передач.

Работа электрической схемы машины тестомесильной (см. приложение 3) происходит следующим образом:

При включении ХР1 и автоматического выключения ОН1 происходит подача электропитания на машину.
При накачивании дежи на плиту машины происходит фиксация дежи, при этом замыкаются контакты конечного выключателя SQ2.
Полная (аварийная) остановка осуществляется кнопкой SB1. Защита электродвигателя М1 от токовой перегрузки осуществляется тепловым реле КК2.

10. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

№№ п/п	Наименование неисправностей	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
1	Траверса поднимается и опускается толчками или замедленно	Проскальзывают ремни	Подтянуть клиновые ремни	
2	При нажатии кнопки «Пуск» электродвигатель не вращается	Неправильно установлен дежа	Поднять траверсу, установить дежу	
3	Следы смазки на выходном валу редуктора	Перелив масла выше отметки на маслоуказателе, дежа износа уплотнительных жет	Слить излишек масла, заменить манжету	
4	Затрудненный подъем траверсы	Заедание в механизме поворота, износ направляющих, износ гаек	Смазать направляющие, винтовую передачу. Заменить изношенные детали	
5	Выкрашивание зубьев зубчатого колеса, вал-шестерни в редукторе	Износ подшипников, перегрузка	Заменить подшипники, не допускать перегрузки	

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Машина тестомесильная марки МТМ-140 «Станко» заводской № _____
соответствует ТУ 5131-017-12905781 и признана годной для эксплуатации.

Дата выпуска « _____ » _____ 200__ г.

Представитель ОТК _____
(подпись)

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Завод-изготовитель гарантирует соответствие машины тестомесильной МТМ-140 «Станко» требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и эксплуатационными документами.

Гарантийный срок машины - 12 месяцев со дня введения ее в эксплуатацию.

Производитель гарантирует безопасную работу машины в течение срока службы при соблюдении следующих правил:

- выполнение всех условий по транспортированию, хранению, монтажу, эксплуатации и технического обслуживания;
- своевременному проведению планово-предупредительных осмотров и ремонтов.

13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае поломки машины в период гарантийного срока должен быть составлен акт-рекламация при участии и за подписями представителей.

заинтересованной организации и в обязательном присутствии представителя завода-изготовителя.

Акты отправляются: Российская Федерация, 424007, республика Марий-Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Крылова, д. 61, ООО ПТП «Станкостроитель».

Акт должен быть выслан заводу не позже 10 дней со дня его составления вместе с подлинниками и заверенными копиями актов о сдаче машины тестомесильной в эксплуатацию.

Примечание: В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем паспорте.

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Машина тестомесильная МТМ-140 «Станко» заводской № _____
подвергнута консервации

Дата консервации « _____ » _____ 200__ г.

Срок консервации _____

Консервацию произвел _____
(подпись)

Изделие после консервации принял _____
(подпись)

15. Свидетельство об упаковке

Машина тестомесильная МТМ-140 «Станко» заводской № _____
упакована на ООО ПТП «Станко-строитель»

Дата упаковки « _____ » _____ 200 _____ г.

Упаковку произвел _____
(подпись)

Изделие после упаковки принял _____
(подпись)

16. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Машина тестомесильная марки МТМ-140 «Станко» упаковывается в соответствии с технической спецификацией.

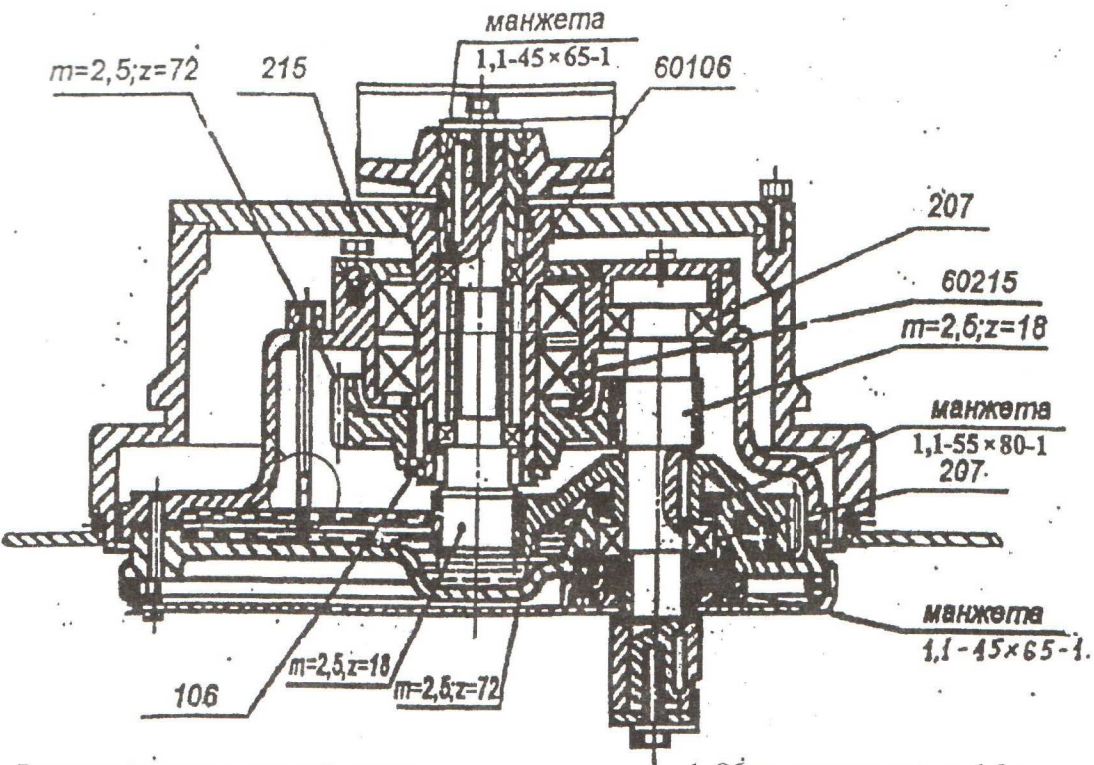
Транспортирование осуществляется автомобильным, железнодорожным, водным транспортом. Машина должна храниться в складских помещениях или на площадках под навесом в упакованном виде.

В случае хранения машины свыше 12 месяцев со дня ее изготовления, потребитель обязан произвести ее переосервацию в соответствии с ГОСТ 9.014-78 по группе изделий П-1, вариант защиты ВЗ-4.

При погрузке и транспортировке строповка машины производится в соответствии со схемами (см. приложение 1).

ВЕДОМОСТЬ ПОДПИСНИКОВ

Наименование	Номер под- писника	ГОСТ, ТУ	Наименование узла ку- да входит подписник	Кол-во
Подписник	60205	7242-81	Привод поворота	1
Подписник	7206	331-75	Привод поворота	1
Подписник	207	8338-75	Редуктор	2
Подписник	60106	7242-81	Редуктор	1
Подписник	106	8338-75	Редуктор	1
Подписник	215	8338-75	Редуктор	1
Подписник	60215	7242-81	Редуктор	1



Редуктор привода месильного органа
машины

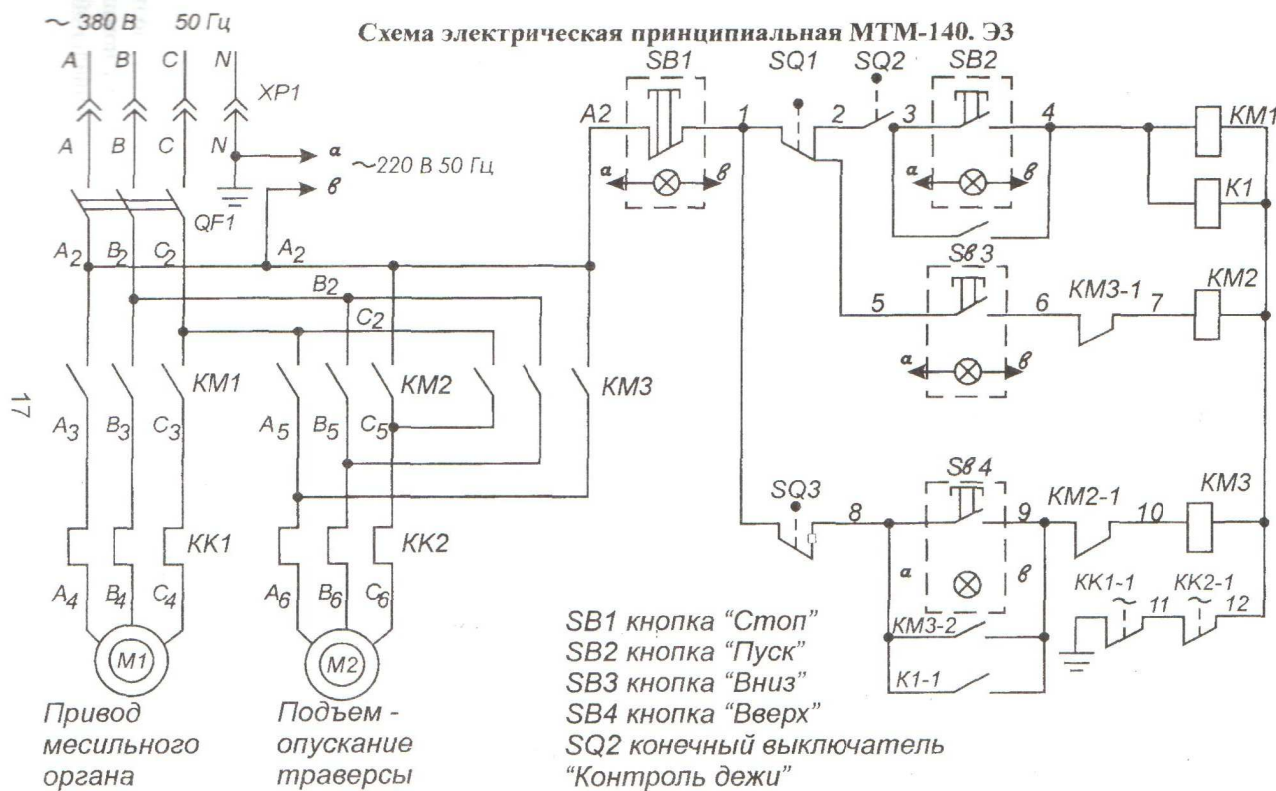
1. Объем залитого масла - 1,5 л.
2. Масло цилиндрическое 52 ГОСТ - 6411 - 76

Приложение 1

ВЕДОМОСТЬ МАНЖЕТ И РЕМНЕЙ

Наименование, марка	ГОСТ	Куда входит	Количество
Манжеты	8752-79		
1,1-45x65-1		Редуктор	3
1,1-55x80-1		Редуктор	1
Ремни	1284.1-79		
Z(0)-900T		Траверса	2
A-2240T		Траверса	2

Приложение 3.



Приложение 3.

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной на
тестомесильную машину марки МТМ-140 «Станко»

Поз. обозн.	Наименование	Кол-во	Примечание
QF1	Автоматический выключатель «ИЭК» ВА 47-29,3 пол., 10А, ТУ 2000 АГПЕ. 641235.003	1	
KM1...KM3	Пускатель магнитный ПМ-12-010100 УХЛ4; Укат ~220В; ТУ 16-89 ИГФР 644236.033 со стойкой контактной ГЛЦИ 687211.002-02 класс В (I _з +I _p); ТУ 16-89 ИГФР 644236.033 ТУ	3	
KK1	Реле электроплавное токовое РТТ 5-10-1 УХЛ4; Iном=1,36А; ТУ 16-88 ИГФР 647316.008 ТУ	1	
KK2	Реле электроплавное токовое РТТ 5-10-1 УХЛ4; Iном = 1,36А; ТУ 16-88 ИГФР 647316.008 ТУ	1	
SB1	Выключатель кнопочный АЕЛ/А-22, толкатель «триб» красного цвета, неон/240В; ТУ 2000 АГПЕ641136.003	1	
SB2...SB4	Выключатель кнопочный АВЛ/Г-22, цилиндрический, толкатель прозрачный, неон/240В; ТУ 2000 АГПЕ641136.003	3	Возможна установка кнопок серии АВЛ/Г-22
SQ1...SQ3	Выключатель конечный ВП115К21Е211-5492.3 ТУ УЗ. 12-00216875-019-96	3	
XP1	Разъем РШ-ВШ 30-В-10/380 ~; УХЛ4	1	
K1	Реле времени "Schneider Electric" РЕ11РАМУ 10.1 s-100h-A-A1 24VDC&24-240VAC	1	
M1	Электродвигатель АИР90L6У3, 380В, 50 Гц, исполнение М1081, по ГОСТ 2479-90, 1,5 кВт, 940 об/мин.	1	
M2	Электродвигатель АИР63В4У3, 380В, 50 Гц, исполнение М1081, по ГОСТ 2479-90, 0,37 кВт, 1350 об/мин.	1	

Конструкция и схема машины непрерывно уточняются, поэтому в принципиальной схеме Ваглей машины могут быть изменены номиналы и типы пускозащитной аппаратуры без отражения в принципиальной схеме данного руководства.