

Автомат производства котлет и тефтелей ИПКС-123М(Н)

Руководство по эксплуатации

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новыйбурск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +375-257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: emz@nt-rt.ru || сайт: <https://elf4m.nt-rt.ru/>

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Автомат для производства котлет и тефтелей **ИПКС-123МП(Н)** (в дальнейшем автомат) предназначен для формирования котлет, бифштексов рубленых, тефтелей и других полуфабрикатов плоской формы из мясного фарша. Автомат может работать на рыбном и овощном фарше. Автомат предназначен для использования на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли.

Вид климатического исполнения соответствует УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69, т.е. температура окружающей среды от плюс 10 до плюс 35 °С, относительная влажность воздуха от 45 до 80 %, атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм. рт. ст.).

Степень защиты электрооборудования IP54 по ГОСТ 14254-96 .

Регистрационный номер декларации о соответствии (копия на последней странице паспорта): ЕАЭС №RU Д-RU.PA09.B.01734/23.

Дата регистрации декларации о соответствии: 24.10.2023.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность техническая по котлетам (двойной / одинарный барабан), шт/час, не менее	3360 / 1680
Объем бункера, л, не более	65
Коэффициент заполнения бункера, не более	0,7
Температура фарша при формовании, °С	0-12
Масса формованных котлет, г	30-280
Высота формованных полуфабрикатов, мм	10-25*
Погрешность дозирования, %, не более	5
Коэффициент точности формования полуфабрикатов, не хуже	0,9**
Мотор-редуктор	XC-63 50/1 1400 0,75 f2
Напряжение питания трехфазное, В	3N~220/380±10%
Частота переменного тока питания, Гц	50 ±2%
Установленная мощность, кВт	0,8
Рабочее давление сжатого воздуха, кг/см ²	3-5
Показатель энергоэффективности, Вт/шт, не более	0,3
Габаритные размеры, мм, не более	
длина	750
ширина	700
высота	800
Масса, кг, не более	90

*масса полуфабрикатов зависит от размеров и примененной формы

** коэффициент точности формования полуфабрикатов в значительной степени зависит от консистенции и структуры фарша.

Выполнен полностью из пищевой нержавеющей стали. ГОСТ 5632-72.

Срок службы до списания – 6 лет.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки автомата должен соответствовать таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол -во	Прим.
ИПКС 123М.00.00.000	Автомат для производства котлет и тефтелей ИПКС-123МП(Н) .	1	
ИПКС-123 ПС	Автомат для производства котлет и тефтелей ИПКС-123М . Паспорт.	1	
	Мотор-редуктор ХС-63 50/1 1400 f2. Паспорт.	1	
Проволока 1мм Х15Н60	Струна сбрасывателя	2	м
ИПКС 123М.01.00.000	Барабан (одинарный, «котлета») ИПКС-123М-1 . Диаметр - 70 мм. Масса формованных полуфабрикатов 50-100г.	1	Установл. Рисунок 2
ИПКС 123М.12.00.000	Барабан (двойной, «тефтели») ИПКС-123М-2 . Масса формованных полуфабрикатов 15-20г.	1	* Рисунок 2
ИПКС 123М.19.00.000	Барабан (одинарный, квадратный) ИПКС-123М-1КВ . Масса формованных полуфабрикатов 50-120г.	1	* Рисунок 2
ИПКС 123М.20.00.000	Барабан (одинарный, овальный) ИПКС-123М-1ОВ . Масса формованных полуфабрикатов 50-120г.	1	* Рисунок 2
ИПКС 123М.18.00.000	Барабан (двойной, «рыбные палочки») ИПКС-123М-2РП . Масса формованных полуфабрикатов 25-40г.	1	* Рисунок 2
ИПКС 123М.21.00.000	Барабан (одинарный, эллипс) ИПКС-123М-1ЭЛ(120х35) . Масса формованных полуфабрикатов 35-80г.	1	* Рисунок 2
ИПКС 123М.22.00.000	Барабан (одинарный, треугольник) ИПКС-123М-1Т . Масса формованных полуфабрикатов 55-140г.	1	* Рисунок 2
ИПКС 123М.23.00.000	Барабан (одинарный, вытянутый овал) ИПКС-123М-1ВО . Масса формованных полуфабрикатов 55-135г.	1	* Рисунок 2
ИПКС 123М.24.00.000	Барабан (одинарный, «окорок») ИПКС-123М-1ОК . Масса формованных полуфабрикатов 55-125г.	1	* Рисунок 2
ИПКС 123М.26.00.000	Барабан (одинарный, «сердце») ИПКС-123М-1С . Масса формованных полуфабрикатов 40-	1	* Рисунок 2

	100г.		
ИПКС 123М.27.00.000	Барабан (одинарный, «рыбка») ИПКС-123М-1Р. Масса формованных полуфабрикатов 40-100г.	1	* Рисунок 2
ИПКС 123М.28.00.000	Барабан (одинарный, эллипс) ИПКС-123М-1ЭЛ. Масса формованных полуфабрикатов 30-75г.	1	* Рисунок 2
ИПКС 123М.29.00.000	Барабан (одинарный, эллипс поперечный) ИПКС-123М-1ЭЛП. Масса формованных полуфабрикатов 30-75г.	1	* Рисунок 2
ИПКС 123М.31.00.000	Барабан (двойной, «нагетсы») ИПКС-123М-2НГ. Масса формованных полуфабрикатов 15-35г.	1	* Рисунок 2
ИПКС 123М.32.00.000	Барабан (одинарный, «яйцо») ИПКС-123М-1Я. Масса формованных полуфабрикатов 30-100г.	1	* Рисунок 2
ИПКС 123Б.25.00.000-05	Барабан (двойной, эллипс 80х50) ИПКС-123М-2ЭЛ(80х50). Масса формованных полуфабрикатов 30-75г.	1	* Рисунок 2
* Поставляется по дополнительному заказу. Размер и геометрия формы могут быть изменены по желанию заказчика.			

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Внимание! Автомат предназначен для производства полуфабрикатов в соответствии с ГОСТ 32951-2014 Полуфабрикаты мясные и мясосодержащие. Общие технические условия.

Обязательным условием приготовления фарша для полуфабрикатов является использование жилованного мясного сырья и волчка с диаметром решетки 2-3 мм. Рекомендуется наряду с волчками и мясорубками использовать фаршемешалки периодического или непрерывного действия. Консистенция фарша должна быть плотная, не крошливая, не растекающаяся, соответствующая консистенции готовых полуфабрикатов. Отделение влаги от полуфабриката недопустимо. В случае деформации формируемого изделия на выходе из барабана рекомендуется вводить связующие ингредиенты для уменьшения избыточной влаги.

Автомат, рисунок 1 (а, б) состоит из корпуса 1, бункера 2, мотора-редуктора 3, лопастей подачи фарша 46, 47, транспортера 12, сбрасывателя 8, барабана 13 и проставка 39.

В качестве приемного устройства автомата для загрузки фарша служит бункер 2. Бункер имеет разъемную конструкцию в виде цилиндра и дна 40. Цилиндр концентрично устанавливается в специальное углубление дна и фиксируется четырьмя застегками 49. Во время работы фарш из бункера поступает в барабан 13. С барабана сформованная котлета попадает на движущийся транспортер 12.

Формование котлет происходит при вращении барабана 13 и лопастей в бункере 2: нижней 46 и верхней 47. Нижняя лопасть 46 имеет скребок 48 из силиконовой резины для лучшего съема фарша со дна бункера. Упор 34 поршня 33 при вращении барабана 13 движется по поверхности кулачка вытеснителя 36. При подходе поршня 33 барабана под отверстие в бункере поршень принудительно опускается вниз. При этом лопасти верхняя 47 и нижняя 46 набегают на отбойник 45 и создают давление фарша над поршнем; фарш созданным давлением проходит через проставок 39 и заполняет пространство, освобожденное поршнем. При повороте барабана в нижнее положение упор 34 поршня 33 поднимается по поверхности кулачка вытеснителя 36 и принудительно выталкивает фарш. Вытолкнутый фарш отформованной котлеты набегают на сбрасыватель 8 и срезается струной 9 сбрасывателя. Срезанная котлета падает на движущийся транспортер 12. С транспортера автомата полуфабрикат снимается оператором или поступает дальше на последующую обработку. После срезания котлеты струна сбрасывателя очищается от остатков фарша автоматически за счет пневмопривода 53 движением очистителя струны 10 в такт работы автомата.

Вращение от мотор-редуктора 3 передается на лопасть нижнюю 46 и верхнюю 47 при помощи конических шестерен ведущей 18 и ведомой 17. В рабочем положении лопасти фиксируются ручкой-гайкой фиксации лопастей 21.

Барабан 13 устанавливается с втулкой 35 на вал ведущий 23 мотор-редуктора 3 до упора и фиксируется ручкой 14.

Транспортер 12 крепится к корпусу 1 с помощью ручек 42. Вращение вала транспортера 12 передается от мотора-редуктора 3 при помощи передаточных цилиндрических шестерен ведущей 16 и ведомой 15. Линейная скорость движения транспортера равна линейной скорости вращения барабана.

Для снятия возможно прилипших частей продукта с ленты транспортера служит нож-отделитель 44. Нож-отделитель закреплен ручкой 43.

Для извлечения ленты транспортера при обслуживании и дезинфекции необходимо выкрутить левую ручку 42 и ослабить правую ручку 42 крепления транспортера 12, опустить свободный конец транспортера, натяжение ленты ослабнет и лента свободно снимется.

Управление автоматом осуществляется с помощью блока управления 7.

В целях безопасности работы с автоматом в стойку 4 встроены выключатель концевой 20, который взаимодействует с крышкой 5. При откинутой крышке выключателем концевым отключается цепь управления мотора-редуктора. Все движущиеся элементы автомата останавливаются. Для экстренного отключения питания автомата служит пост кнопочный «АВАРИЙНЫЙ СТОП» 6, выполненный в виде красного грибка. Схема электрическая принципиальная приведена на рисунке 4, перечень элементов – на рисунке 5.

В обычной (стандартной) комплектации на автомате установлен сменный барабан ИПКС- 123М-1 (рисунок 2) для получения котлет диаметром 70 мм.

Регулирование высоты/массы котлеты на барабане осуществляется с помощью изменения положения эксцентрика 3 относительно упора 1 (рисунок 3). Чем больше зазор между упором и эксцентриком, тем больше высота/масса. Положение эксцентрика 3 фиксируется с помощью фиксатора эксцентрика 5. Поршень 6 движется в полости корпуса барабана 7 с помощью направляющих 2. Для подъема поршня и выталкивания котлет из барабана предусмотрен упор 1 с роликом 8. Установка барабана в рабочее положение осуществляется с помощью траверсы 4.

Формы полуфабрикатов, получаемых на сменных барабанах, не входящих в комплект поставки и поставляемых по отдельным заявкам, приведены на рисунке 2.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 К работе по обслуживанию автомата допускаются лица, ознакомившиеся с данным паспортом, паспортами на комплектующие, усвоившие основные приемы работы при эксплуатации оборудования и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

5.2 При эксплуатации и ремонте автомата должны соблюдаться «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» 2003 г., «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» 2003 г., «Правила устройства электроустановок» 2003 г., «Правила техники безопасности и производственной санитарии» 1990 г., инструкции, разработанные на предприятии для данного вида оборудования.

5.3 Общие требования безопасности соответствуют ГОСТ 12.2.124-90.

5.4 Элементы заземления соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75, заземляющий зажим и знак заземления выполнены по ГОСТ 21130-75.

5.5 Автомат должен быть надежно подсоединен к цеховому контуру заземления с помощью гибкого медного оголенного провода сечением не менее 4 мм² по ГОСТ Р МЭК 60204-1-07.

ВНИМАНИЕ! Включение автомата допускается только при исправном заземлении.

5.6 Во избежание поражения электрическим током следует электропроводку к автомату проложить в трубах, уложенных в полу.

5.7 Запрещается работать на автомате при наличии открытых токоведущих частей, неисправных коммутационных и сигнальных элементах на панели магнитного пускателя, при нарушении изоляции проводов, неправильной работе датчиков.

5.8 В случае возникновения аварийных режимов работы немедленно отключить автомат от сети питания.

5.9 ЗАПРЕЩАЕТСЯ во время работы автомата производить ремонт и техническое обслуживание.

5.10 Управление автоматом следует осуществлять, находясь на изолирующей подставке.

5.11 Для экстренного отключения питания автомата нажать кнопку «АВАРИЙНЫЙ СТОП» типа «грибок» 6 (рисунок 1, а).

5.12 Не допускается оставлять работающий автомат без присмотра.

5.13 Уровень шума, создаваемый автоматом на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 80 дБ по ГОСТ 12.1.003-83 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

5.14 Уровень виброускорения, создаваемый автоматом на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 100 дБ (виброскорость не превышает 92 дБ) по ГОСТ 12.1.012-90 и СН 2.2.4/2.1.8.566-96.

5.15 Предельно допустимый уровень напряженности электрического поля, создаваемый автоматом на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 5 кВ/м согласно ГОСТ 12.1.002-84 и СанПин 2.2.4.1191-03 «Санитарные нормы и правила выполнения работ в условиях воздействия электрических полей промышленной частоты (50 Гц)».

5.16 Вода, используемая для бытовых и технологических нужд, связанных с производством продукции (в том числе приготовление моющих и дезинфицирующих растворов, мойка и споласкивание оборудования, приготовление технологического пара), должна соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль качества».

5.17 Необходимо следить за исправностью манжеты 31 (рисунок 1, а) вала лопастей нижней и верхней с целью предупреждения вытекания продукта. Для этого необходимо снять лопасти и визуально убедиться в исправности манжеты. Перед началом работы необходимо проверять прочность крепления верхней и нижней лопастей и исправность мотора-редуктора.

5.18 ЗАПРЕЩАЕТСЯ работа автомата при открытой крышке 5 (блокировать выключатель концевой 20) (рисунок 1, а), а также помещать в бункер руки и другие посторонние предметы!

5.19 ЗАПРЕЩАЕТСЯ работа автомата при отсутствии ограждения 55, который должен быть установлен на автомате во время его эксплуатации.

6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

6.1 При установке автомата должны быть соблюдены условия, обеспечивающие проведение санитарного контроля за производственными процессами, за качеством сырья и готовой продукции, а также обеспечивающие возможность мойки, уборки, дезинфекции автомата и помещения.

6.2 Установить автомат на ровной горизонтальной поверхности стола и, при необходимости, выровнять по горизонтали при помощи регулирования опор винтовых 52 (рисунок 1, а).

6.3 Выполнить заземление автомата путем подключения болта заземления к контуру заземления медным проводом сечением не менее 4 мм² по ГОСТ Р МЭК 60204-1-07.

6.4 Подключить штуцер подачи воздуха 56 к компрессору или другому источнику сжатого воздуха. Входное давление сжатого воздуха должно быть в диапазоне согласно разделу 2. При необходимости, выставить значение давления на фильтре регуляторе 58 с помощью ручки 59, следя за показанием манометра 60.

6.5 Подключить входной кабель с питающим напряжением 3N~50 Гц, 380 В к магнитному пускателю. Питающее напряжение должно подаваться через внешний автоматический выключатель с номинальным током 10 А. Схема электрическая принципиальная приведена на рисунке 4, перечень элементов – на рисунке 5.

Примечание – выключатель не входит в комплект поставки автомата и устанавливается потребителем.

7. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ! Перед началом эксплуатации рабочие поверхности автомата, выполненные из нержавеющей стали тщательно протереть ветошью, смоченной в ацетоне (до исчезновения черных следов на ветоши), затем провести мойку в соответствии с требованиями паспорта.

7.1 Проверить визуально наличие заземления.

7.2 Не устанавливая барабан 13 и лопасти 46, 47 (рисунок 1) на рабочую позицию, проверить направление вращения вала 23 барабана. Вал должен вращаться по часовой стрелке.

7.3 Проверить и, при необходимости, произвести натяжение струны 9 сбрасывателя 8:

7.3.1 Вывести из зацепления зажимную скобку пневмопривода 53 с очистителя струны 10. Открутить ручку сбрасывателя 11.

7.3.2 Извлечь сбрасыватель 8, потянув его в сторону.

7.3.3 На держателях струны ослабить винты. Зафиксировать один край струны винтом, а другой край выпустить через второй фиксатор. Для натяжки струны воспользоваться бытовыми пассатижами, с помощью которых натянуть струну, опираясь на держатель. Как только струна вытянется с натяжением – зафиксировать ее винтом. Избыток струны удалить.

7.3.4 Установить сбрасыватель на место, зафиксировав его положение и сцепив его с пневмоприводом.

7.4 Смазать кулачок-вытеснитель 36, ролик упора 34 смазкой «ЦИАТИМ-201» ГОСТ6267-74.

7.5 Установить барабан, проставок, дно и цилиндр бункера, лопасти на рабочую позицию.

7.6 Проверить ручку фиксации барабана 14, ручку фиксации лопастей 21, ручки фиксации бункера 50, застёжки бункера 49, ручку фиксации сбрасывателя 11, ручки транспортера 42, ручку ножа-отделителя 43. Ручки должны быть закручены до упора.

7.7 Подготовить, при необходимости, лотки для укладки котлет (лотки не входят в комплект автомата, обеспечиваются потребителем). Откинуть крышку 5. Загрузить фарш в бункер 2. Коэффициент заполнения бункера согласно разделу 2. Закрыть крышку.

7.8 Повернуть кран запорный 57 в положение подачи воздуха на автомат.

7.9 Внешним автоматическим выключателем подать питание на автомат. Включить автомат кнопкой «ВКЛ ПИТАНИЕ», затем «ПРИВОД ПУСК» на панели блок управления 7. Поворотной ручкой «СКОРОСТЬ» выставить оптимальные для процесса формирования обороты барабана. Включить автоматическую очистку струны кнопкой «СТРУНА ПУСК».

7.10 Приступить к работе по формированию котлет.

7.11 После окончания процесса формирования котлет необходимо выключить автомат кнопкой «ОТКЛ ПИТАНИЕ». При необходимости экстренного отключения питания нажать кнопку «АВАРИЙНЫЙ СТОП» на панели блока управления 7 или поста 6. Отключить внешний автоматический выключатель автомата.

8. ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ В СВЯЗИ С ОШИБОЧНЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ ПЕРСОНАЛА.

Перечень критических отказов	Возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии	Действия персонала в случае инцидента или аварии
При включении автомата срабатывает защита, двигатель отключается.	В бункер автомата загружен фарш с недостаточной пластичностью и имеет твердую консистенцию.	Не допускать загрузку бункера фаршем недостаточной пластичности, раздел 4 настоящего паспорта.
При работе автомата возникают посторонние звуки.	При загрузке в бункер попал посторонний предмет.	Удалить посторонний предмет из бункера.
Готовые полуфабрикаты отделяются от барабана не	1. Не слишком сильно натянута струна сбрасывателя - ослабла после длительной работы. 2. При техническом обслужи-	1. Произвести замену и натяжку струны сбрасывателя 8, пункт 7.3. 2. Отрегулировать

полностью.	вании сбрасыватель установлен с зазором относительно барабана.	сбрасыватель, исключив зазор между сбрасывателем 8 и барабаном 13 во время срезания котлет, рисунок 1, а, б.
При нажатии кнопки «ПУСК» автомат не включается.	Не закрыта или не до конца закрыта крышка бункера, не сработал концевой выключатель крышки.	Закрыть крышку бункера 5 до упора, рисунок 1.
При работе автомата не формируются полуфабрикаты.	При подготовке к работе установка барабана на автомат произведена не точно, гайка барабана не затянута.	Установить барабан 13 до упора на оси, установить упорную втулку 35, затянуть ручку фиксации барабана 14.
При работе автомата не работает очиститель струны или производится его не полное движение.	1. Недостаточное давление воздуха на входе автомата. 2. Датчик положение находится слишком далеко от флажка или поврежден.	1. Входное давление сжатого воздуха должно быть в диапазоне согласно разделу 2. 2. Датчик положения 62 должен быть надежно закреплен, а зазор между чувствительным элементом датчика и флажком 63 должен быть в пределах 3-5 мм. При необходимости датчик заменить на исправный.
При работе автомата плохо заполняется форма в барабане	1. Не достаточно фарша в бункере. 2. Стенка бункера установлена с поворотом от рабочей позиции	1. Пополнить бункер фаршем. 2. Установить стенку бункера в соответствии с рисунком 16 руководства по эксплуатации.
При формировании полуфабрикатов – полуфабрикаты деформируются при выходе барабана 13 из под проставка 39	1. В бункер загружен фарш имеющий повышенную пластичность, влажность. 2. Фарш имеет высокую температуру для этого состава фарша. 3. В бункер загружен фарш с измельчением на волчке с решеткой более 3 мм 4. В бункер загружен перемороженный фарш или фарш имеющий крупные включения.	1. Доработать фарш понизив его пластичность, влажность. 2. Понизить температуру фарша, охладив его до 0°C 3. Провести дополнительное измельчение фарша на волчке с решеткой 2-3 мм. 4. Проверить фарш на наличие подмороженных кусочков и крупных включений, заменить фарш.

9. ПОРЯДОК МОЙКИ

9.1 Мойку автомата нужно производить в конце каждой смены.

ВНИМАНИЕ! При проведении мойки автомата с использованием машин высокого давления не допускать попадания струей высокого давления в область подшипниковых узлов, манжет, электрооборудования.

9.2 Отключить автомат от электросети.

9.3 Удалить из рабочих объемов остатки продукта.

9.4 Произвести при необходимости неполную разборку автомата. Снять бункер, лопасти, барабан, дно, проставок, сбрасыватель, нож-отделитель и ленту транспортера.

9.5 Ополоснуть теплой (40-45°C) водой рабочие поверхности автомата и снятые детали для удаления остатков продукта. Обезжирить их теплым (45-50°C) щелочным раствором. Вновь ополоснуть их теплой (40-45°C) водой до полного удаления остатков моющего раствора. Обработать поверхности автомата и снятые детали раствором дезинфектанта с помощью щеток. Ополоснуть водопроводной водой до полного удаления запаха дезинфектанта. По окончании мойки и дезинфекции автомат и снятые детали вытереть насухо. Дезинфекцию деталей можно провести также, помещая их в горячую (90 - 95°C) воду на 10 – 15 минут.

9.6 Рекомендуемые моющие и дезинфицирующие растворы.

9.6.1 Моющие растворы:

раствор ТМС «Триас-А» (ТУ38-4071-75)	-	0,3-0,5 %
раствор ТМС «Дезмол» (МРТУ 18/225-68)	-	1,8-2,3 %
раствор ТМС «Фарфорин» (ТУ6-15-860-74)	-	0,3-0,5 %
раствор кальцинированной соды	-	1,0-1,5 %.

9.6.2 Дезинфицирующие растворы:

раствор хлорной извести	-	150-200 мг/л
хлорамин	-	150-200 мг/л
гипохлорид натрия	-	150-200 мг/л
гипохлорид калия	-	150-200 мг/л

Примечание – в случае простоя автомата снятые детали хранятся разложенными на чистой ткани и накрытыми салфеткой. Перед началом работы необходимо произвести повторную дезинфекцию автомата и снятых деталей.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1 Техническое обслуживание автомата сводится к соблюдению правил эксплуатации, изложенных в данном паспорте, устранению мелких неисправностей и периодическом осмотре, соблюдению санитарных правил для предприятий пищевой промышленности.

10.2 Техническое обслуживание покупных комплектующих, входящих в состав автомата (в частности, мотор-редуктора, частотного преобразователя), производится в соответствии с требованиями технических паспортов или инструкций по эксплуатации на эти изделия.

10.3 Один раз в месяц производить равномерную, по всем зубьям смазку конических шестерен ведомой 17, ведущей 18 и цилиндрических шестерен ведущей 16, ведомой 15 смазкой «литол-24» ГОСТ 21150-87 в количестве 2 см³.

10.4 Не реже 1 раза в месяц, проверять состояние подшипников (поз. 29, 30) покачиванием валов, стуки не допустимы и проверять состояние уплотнительных манжет и прокладки (поз. 31, 32, 38), при необходимости производить замену.

10.5 Ежедневно перед началом работы или при смене рабочего барабана 13 смазывать рабочую поверхность кулачка 36, ролик упора 34 смазкой «ЦИАТИМ-201» ГОСТ 6267-74. Ежедневно проверять исправность заземления. Не реже одного раза в год зачищать до блеска места под болты заземления и покрывать их смазкой «ЦИАТИМ-201» ГОСТ 6267-74.

10.6 За отказы автомата, обусловленные его неправильным техническим обслуживанием, предприятие-изготовитель ответственности не несет.

11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

11.1 Автомат хранится в складских помещениях при температуре окружающей среды от плюс 10°C до плюс 35°C и относительной влажности воздуха от 45 до 80%.

11.2 Если автомат хранится более чем 18 месяцев, то должна производиться консервация в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

11.3 Транспортирование автомата допускается автомобильным, железнодорожным, авиационным и водным транспортом в соответствии с условиями и правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

11.4 При погрузке и транспортировании необходимо соблюдать и выполнять требования манипуляционных знаков на таре.

11.5 За отказы оборудования, обусловленные его неправильным техническим обслуживанием, предприятие-изготовитель ответственности не несет.

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Автомат для производства котлет и тефтелей **ИПКС-123МП(Н)**, заводской номер _____ соответствует конструкторской документации ИПКС 123М.00.00.000, ТУ 2893-123-12176649-2014 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____ 202__г

М.П

ОТК _____

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

13.1 Предприятие гарантирует соответствие автомата для производства котлет и тефтелей **ИПКС-123МП(Н)** паспортным характеристикам при соблюдении условий транспортировки, хранения, монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания. Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня продажи оборудования.

13.2 Ввод оборудования в эксплуатацию должен проводиться специализированными предприятиями или службами предприятия изготовителя. Гарантийные обязательства не распространяются на автомат со следами механических повреждений и на автомат, подвергшийся несогласованному с предприятием изготовителем ремонту или конструктивному изменению.

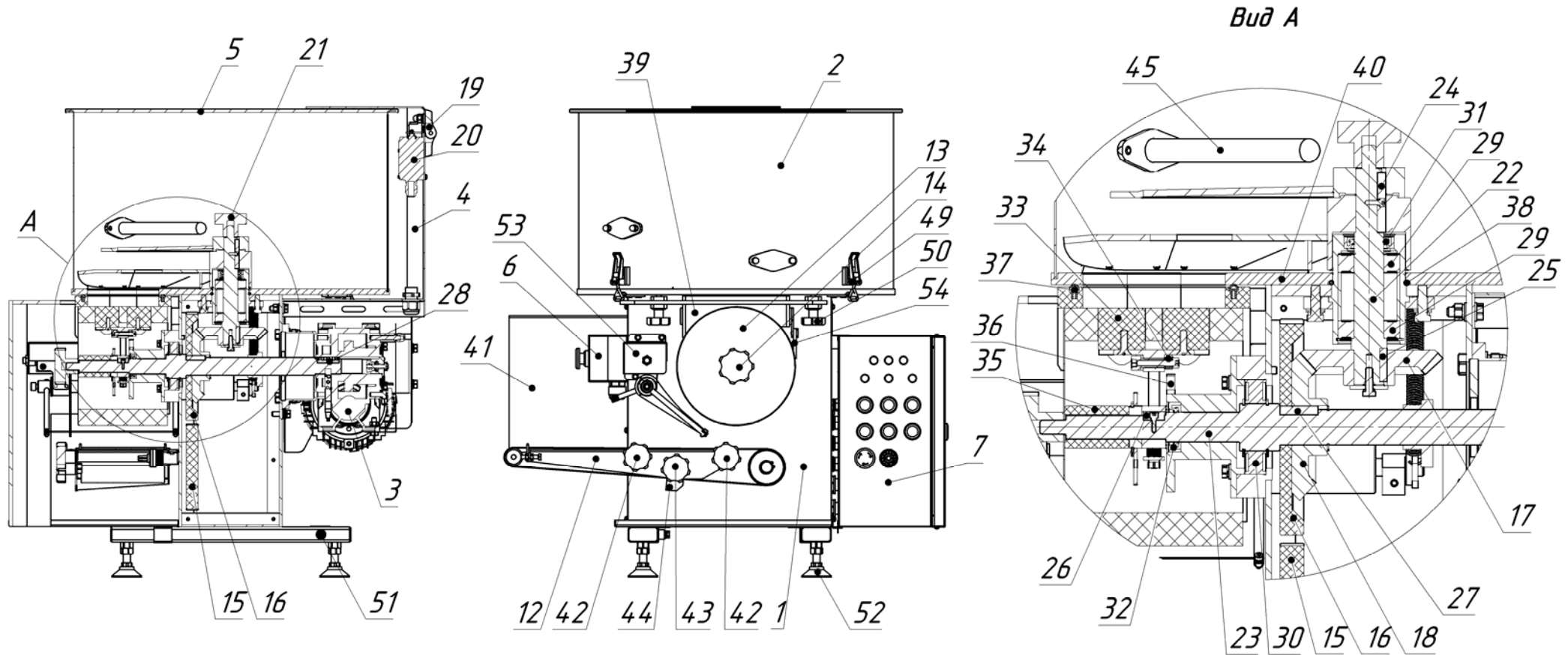
13.3 Предприятие изготовитель оставляет за собой право, не уведомляя потребителей, вносить изменения в конструкцию автомата, не ухудшающие его паспортные характеристики.

14. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

14.1 Критерии предельных состояний автомата: автомат непригоден для эксплуатации в случае разрушения корпуса и потерей корпусом несущих способностей. Автомат подлежит выводу из эксплуатации, списанию и утилизации.

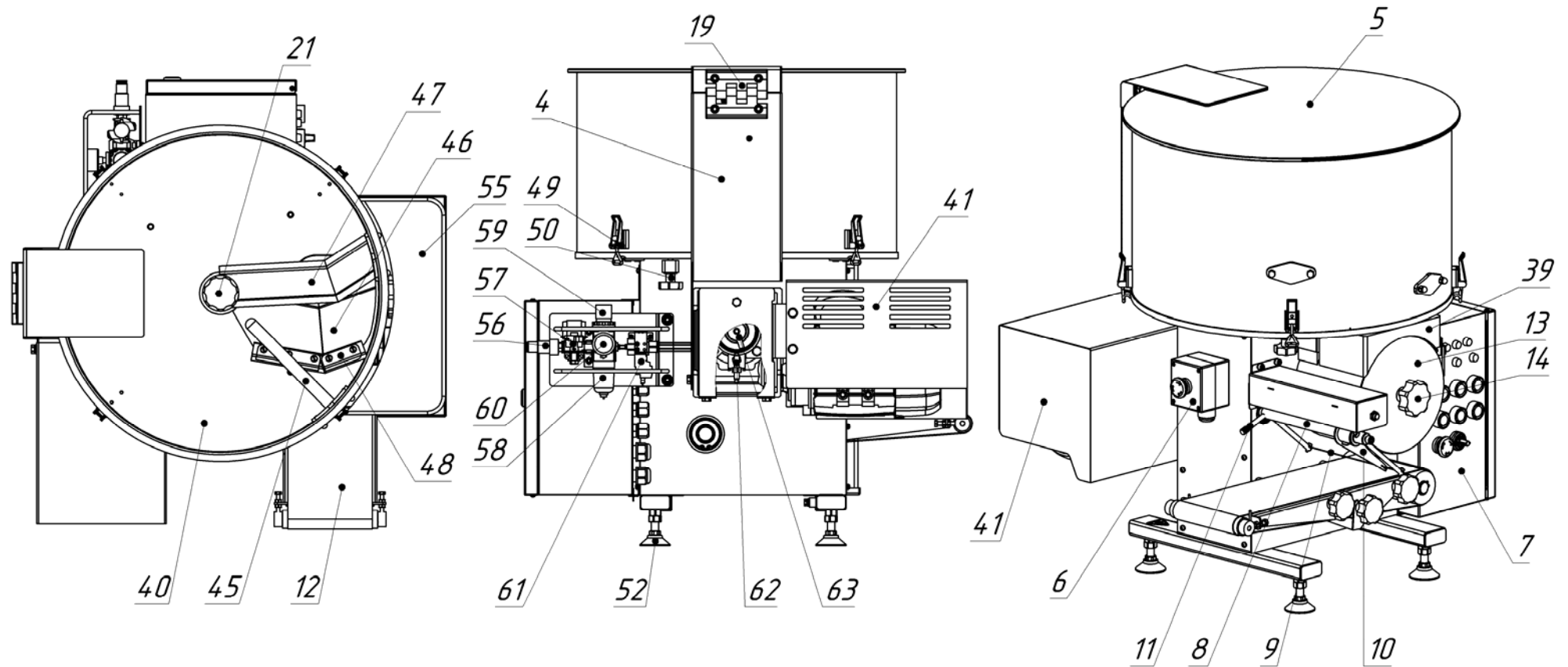
14.2 В случае непригодности автомата для использования по назначению производится его утилизация, все изношенные узлы и детали сдаются в пункты вторсырья.

14.3 Использование непригодного автомата по назначению ЗАПРЕЩЕНО!



- | | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1. Корпус | 11. Ручка сбрасывателя | 21. Ручка фиксации лопастей | 37. Уплотнитель проставка | 47. Лопасть верхняя |
| 2. Бункер | 12. Транспортер | 22. Вал ведомый | 38. Кольцо уплотнительное | 48. Скребок |
| 3. Мотор-редуктор | 13. Барабан | 23. Вал ведущий | 39. Проставок | 49. Застежка бункера |
| 4. Стойка | 14. Ручка барабана | 24-28. Шпонка | 40. Дно | 50. Ручка фиксации бункера |
| 5. Крышка | 15. Цилиндрическая шестерня ведомая | 29,30. Подшипник | 41. Кожух | 51. Болт заземления |
| 6. Пост кнопочный «Аварийный стоп» | 16. Цилиндрическая шестерня ведущая | 31, 32. Манжета | 42. Ручка транспортера | 52. Опора винтовая |
| 7. Блок управления | 17. Коническая шестерня ведомая | 33. Поршень | 43. Ручка ножа-отделителя | 53. Пневмопривод |
| 8. Сбрасыватель | 18. Коническая шестерня ведущая | 34. Упор | 44. Нож-отделитель | 54. Скребок |
| 9. Струна | 19. Петля поворотная | 35. Втулка | 45. Отбойник | |
| 10. Очиститель струны | 20. Выключатель концевой | 36. Кулачок-вытеснитель | 46. Лопасть нижняя | |

Рисунок 1, а. Автомат для производства котлет и тефтелей ИПКС-123МП(Н)



1. Корпус
2. Бункер
3. Мотор-редуктор
4. Стойка
5. Крышка
6. Пост кнопочный «Аварийный стоп»
7. Блок управления
8. Сбрасыватель
9. Струна
10. Очиститель струны
11. Ручка сбрасывателя
12. Транспортер

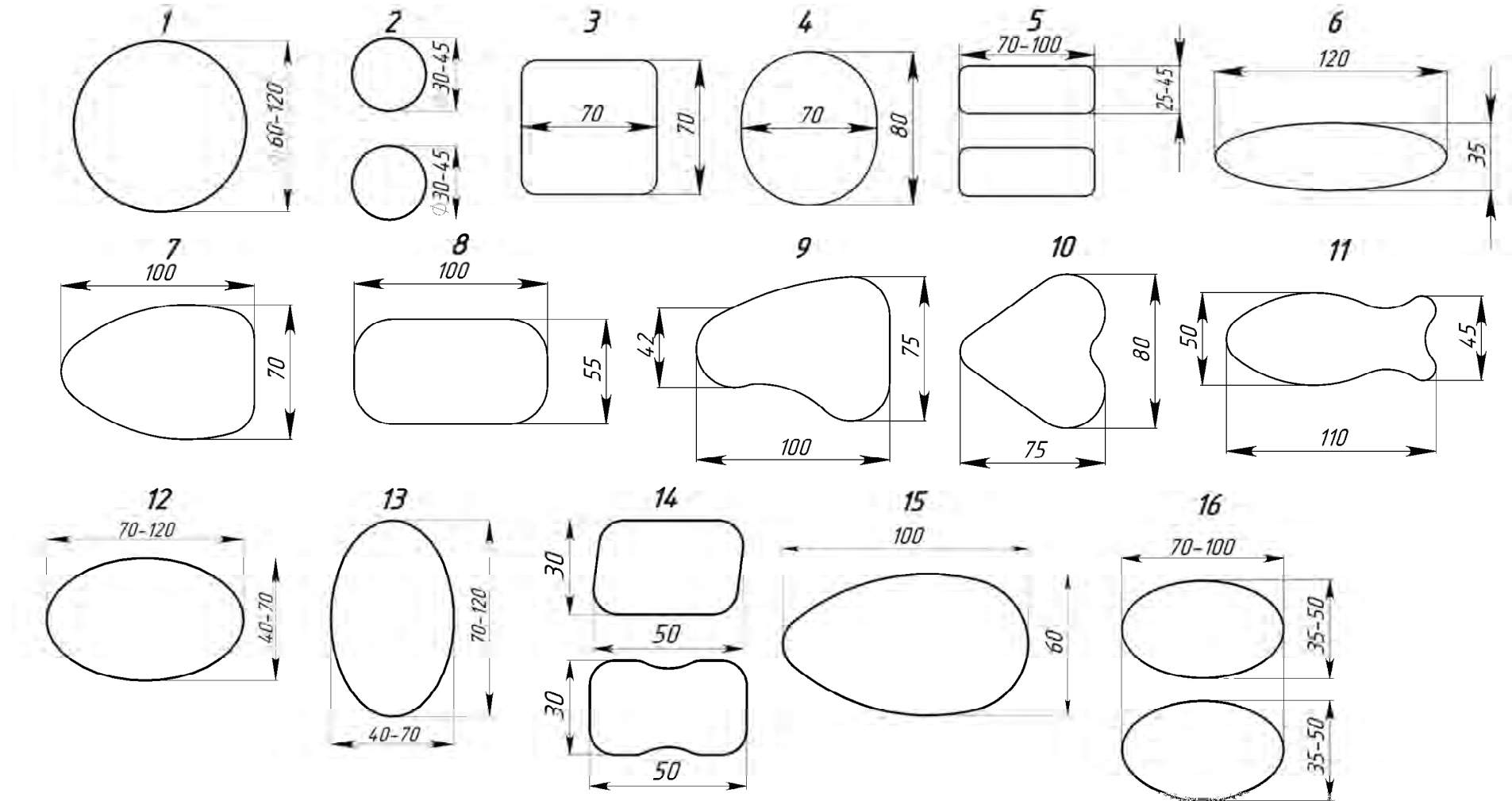
13. Барабан
14. Ручка барабана
15. Цилиндрическая шестерня ведомая
16. Цилиндрическая шестерня ведущая
17. Коническая шестерня ведомая
18. Коническая шестерня ведущая
19. Петля поворотная
20. Выключатель концевой
21. Ручка фиксации лопастей
22. Вал ведомый
23. Вал ведущий
- 24-28. Шпонка

- 29,30. Подшипник
- 31, 32. Манжета
33. Поршень
34. Упор
35. Втулка
36. Кулачок-вытеснитель
37. Уплотнитель проставка
38. Кольцо уплотнительное
39. Проставок
40. Дно
41. Кожух
42. Ручка транспортера

43. Ручка ножа-отделителя
44. Нож-отделитель
45. Отбойник
46. Лопасть нижняя
47. Лопасть верхняя
48. Скребок
49. Застежка бункера
50. Ручка фиксации
51. Болт заземления
52. Опора винтовая
53. Пневмопривод
54. Скребок

55. Ограждение
56. Штуцер подачи воздуха
57. Кран запорный
58. Фильтр-регулятор
59. Ручка фильтра-регулятора
60. Манометр
61. Пневмораспределитель
62. Датчик положения
63. Флажок

Рисунок 1, б. Автомат для производства котлет и тефтелей ИПКС-123МП(Н)



1. Барабан (одинарный, «котлета») ИПКС-123М-1.
2. Барабан (двойной, «тефтели») ИПКС-123М-2
3. Барабан (одинарный, квадратный) ИПКС-123М-1КВ
4. Барабан (одинарный, овальный) ИПКС-123М-1ОВ
5. Барабан (двойной, «рыбные палочки») ИПКС-123М-2РП
6. Барабан (одинарный, эллипс) ИПКС-123М-1ЭЛ(120x35)

7. Барабан (одинарный, треугольник) ИПКС-123М-1Т
8. Барабан (одинарный, вытянутый овал) ИПКС-123М-1ВО
9. Барабан (одинарный, «окорок») ИПКС-123М-1ОК
10. Барабан (одинарный, «сердце») ИПКС-123М-1С
11. Барабан (одинарный, «рыбка») ИПКС-123М-1Р
12. Барабан (одинарный, эллипс) ИПКС-123М-1ЭЛ(70-120x40-70)

13. Барабан (одинарный, эллипс поперечный) ИПКС-123М-1ЭЛП(70-120x40-70)
14. Барабан (двойной, «наггетсы») ИПКС-123М-2НГ
15. Барабан (одинарный, «яйцо») ИПКС-123М-1Я
16. Барабан (двойной, эллипс 80x50) ИПКС-123М-2ЭЛ(80x50)

Рисунок 2. Форма полуфабрикатов, получаемых на сменных барабанах.
Размер и геометрия формы могут быть изменены по желанию заказчика.

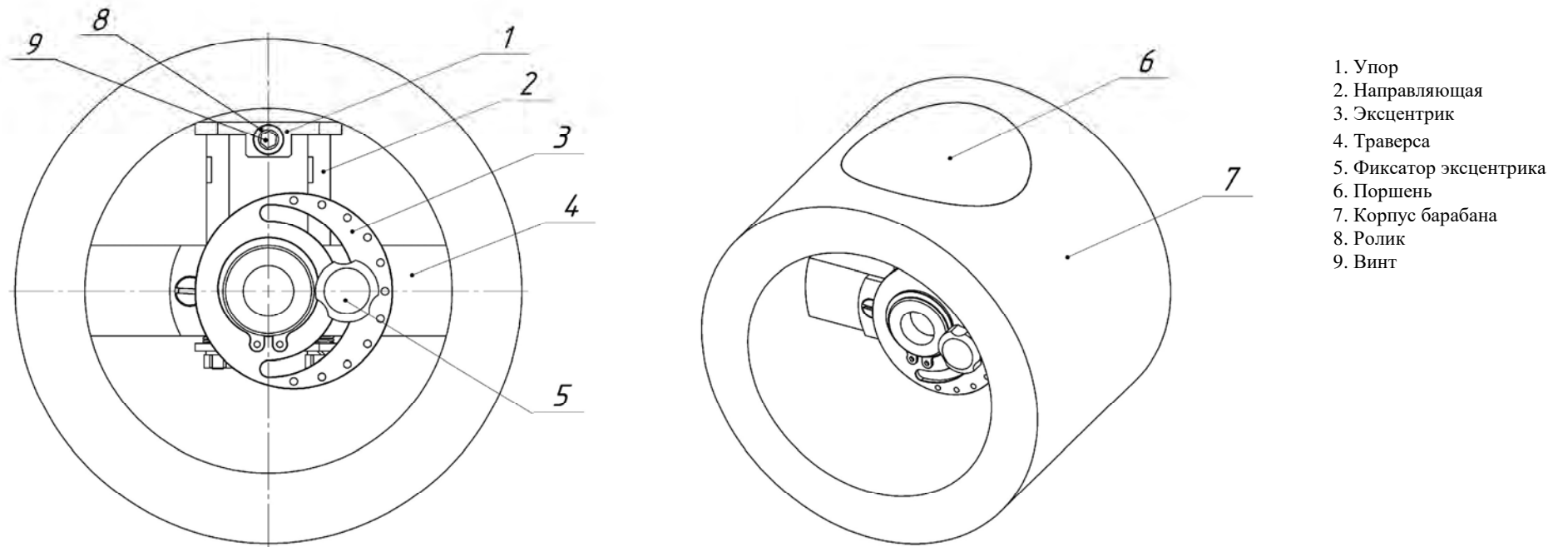


Рисунок 3. Устройство барабана

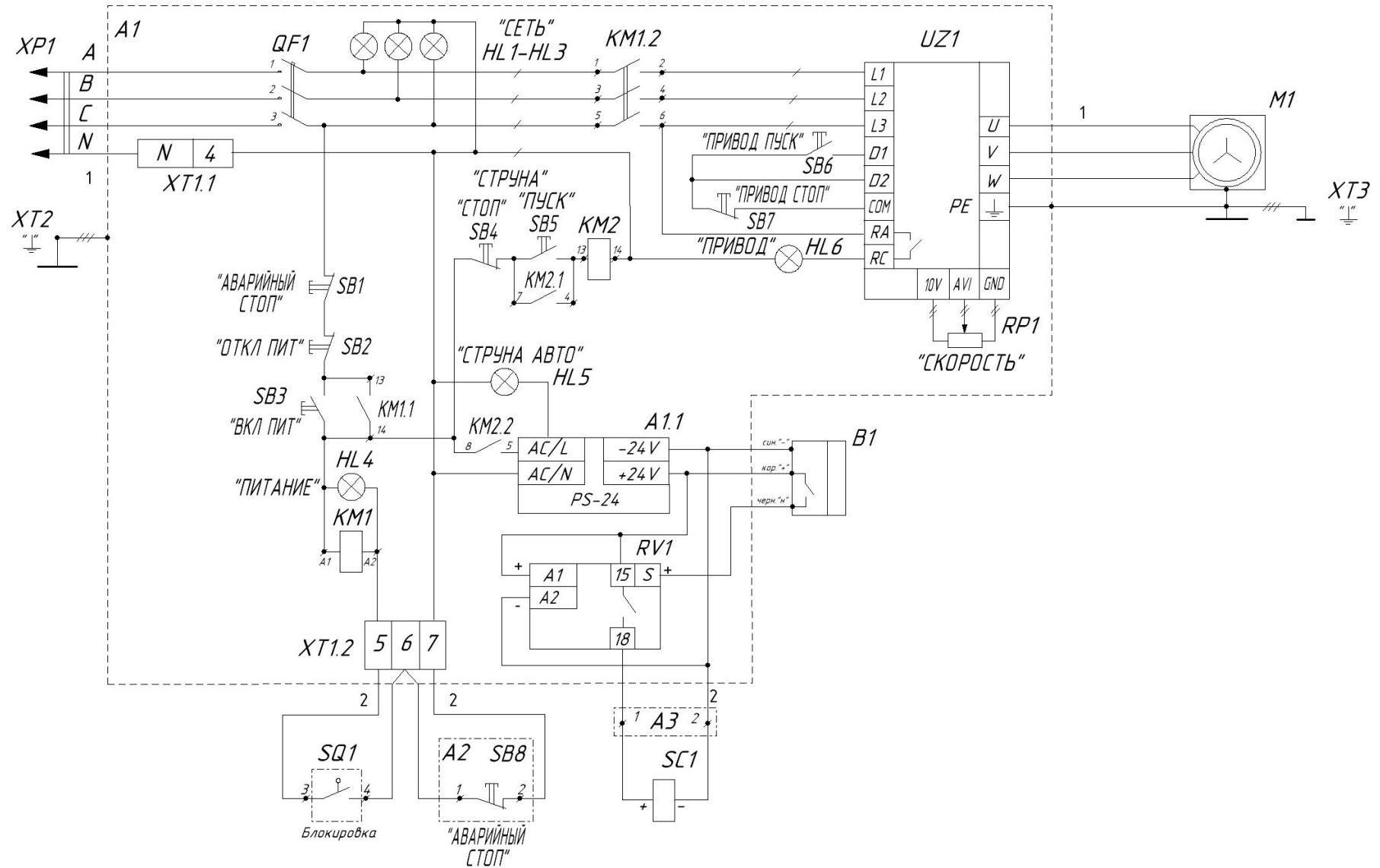
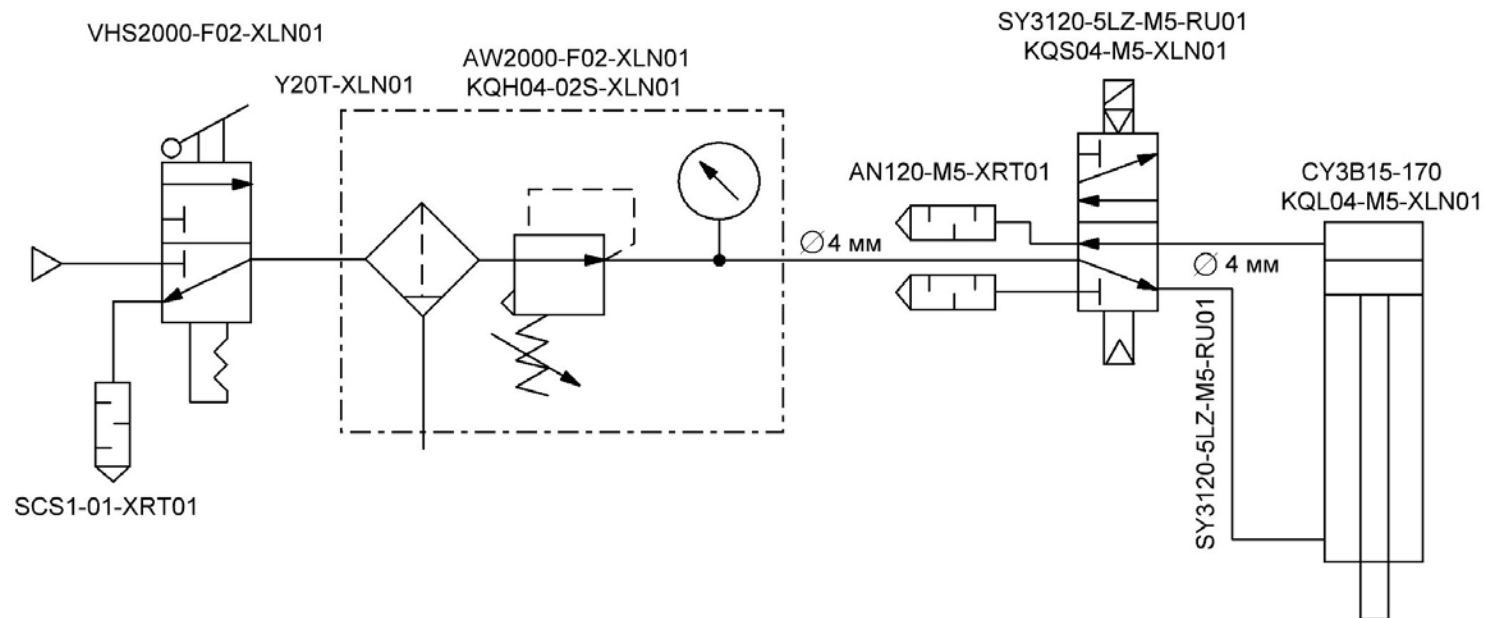


Рисунок 4. Автомат для производства котлет и тефтелей ИПКС-123МП(Н)
ИПКС 123М.20.00.000ЭЗ.

Схема электрическая принципиальная.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
M1	Мотор-редуктор ХС-63 50/1 1400 0,75 f2	1	
B1	Датчик индуктивный ВБ2.08М.52.2,5.1.1К	1	
SC1	Пневмораспределитель SY3120-SLZD-M5	1	
XP1	Вилка переносная ССИ-014 ЗР+1	1	
	Розетка стационарная ССИ-114 ЗР+1	1	
XT2, XT3	Болт М6х25.58.099 ГОСТ 7798-70	2	
SQ1	Выключатель путевой ВПК2110	1	
A1	Блок управления ИПКС 123Б.20.00.000 СБ		
QF1	Выключатель автоматический С45N ЗР С10А	1	
HL1...HL6	Индикатор ХДН1-220V	6	"зеленый"
KM1	Пускатель магнитный ПМ12-010150 УХЛ4В, 220В (1з)	1	
KM2	Реле электромагнитное НДQ-22F-3Z 220V	1	
UZ1	Преобразователь частоты Веспер Е4-8400-002Н	1	15-ЗР
SB1	Выключатель кнопочный ВК43-21-11132-54УХЛ2	1	"красн. грибок" с фиксац.
SB2, SB4, SB7	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54УХЛ2	3	"красный"
SB3, SB5, SB6	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54УХЛ2	3	"черный"
RP1	Потенциометр 5 кОм МТ22-R5	1	



№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.
1	VHS2000-F02-XLN01	3/2-Ручной запорный клапан, G1/4"	1
2	AW2000-F02-XLN01	Фильтр-регулятор, 5 мкм, G1/4"	1
3	Y20T-XLN01	Переходная деталь, Т-образный кронштейн	1
4	SCS1-01-XRT01	Пневмоглушитель, R1/8"	1
5	KQH04-02S-XLN01	Прямое быстроразъёмное/резьбовое соединение, б/р 4 - R1/4"	1
6	SY3120-5LZ-M5-RU01	5/2-Пневмораспределитель, M5, 24VDC	1
7	KQS04-M5-XLN01	Прямое быстроразъёмное/резьбовое соединение, б/р 4 - M5	3
8	AN120-M5-XRT01	Пневмоглушитель, M5x0.8	2
9	KQL04-M5-XLN01	Угловое быстроразъёмное/резьбовое соединение, б/р 4 - M5	2
10	TU0425C-20-XRT01	Полиуретановая трубка, 4/2.5, прозрачная	1,5 м
11	CY3B15-170	Магнитный бесштоковый цилиндр	1

Рисунок 6. Автомат для производства котлет и тефтелей ИПКС-123МП(Н)
 Схема пневматическая и перечень элементов.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новыйбурск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +375-257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: emz@nt-rt.ru || сайт: <https://elf4m.nt-rt.ru/>