



ООО НПП «Моторные технологии»
Адрес: 440015, г. Пенза, ул. Аустрина 129Д
т. +7-800-100-1937, e-mail: info@moykadv.ru



Установка для опрессовки ГБЦ серии УГ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОРИГИНАЛЬНАЯ ИНСТРУКЦИЯ

ТУ 265166-016-27751390-2022
Код ТН ВЭД 9031200000



Оглавление

1.	Общая информация.....	4
1.1.	Назначение установки.....	4
1.2.	Принцип работы и описание установки.....	4
1.3.	Комплектность поставки.....	4
1.4.	Общий вид и состав установки.....	5
1.5.	Панель управления.....	5
2.	Основные технические характеристики установок.....	6
3.	Подготовка установки к использованию.....	7
3.1.	Условия эксплуатации.....	7
3.2.	Монтаж и расположение.....	7
3.3.	Подключение электрических соединений.....	7
3.4.	Подключение пневматических соединений.....	7
3.5.	Заполнение водой.....	8
4.	Эксплуатация установки.....	8
4.1.	Проверка перед использованием.....	8
4.2.	Порядок выполнения работ.....	8
4.3.	Программирование недельного таймера (опционально).....	11
5.	Техническое обслуживание.....	14
5.1.	Периодическое техническое обслуживание.....	14
6.	Ремонт установки.....	16
7.	Инструкция по технике безопасности и охране труда.....	17
7.1.	Общие требования безопасности.....	17
7.2.	Требования безопасности перед началом работы.....	17
7.3.	Требования безопасности во время работы.....	17
7.4.	Требования безопасности в аварийных режимах.....	17
7.5.	Пожарная безопасность.....	18
8.	Упаковка.....	18
9.	Хранение.....	18
10.	Транспортирование.....	19
11.	Демонтаж и утилизация.....	19
12.	Маркировка.....	20
13.	Контактные данные производителя.....	20
	Приложение А. Схема пневматическая принципиальная (Лист 1).....	21
	Приложение Б. Декларация о соответствии ТР ТС.....	23

ВАША МОДЕЛЬ:

3

Предупреждающие знаки

	ВНИМАНИЕ! Опасность материального ущерба! Эксплуатация, техническое обслуживание, а также вскрытие и ремонт без ознакомления с настоящим руководством запрещается!
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасно для жизни! За этим термином следует информация или процедура, которая, будучи неправильно понятой или проведенной, может привести к несчастному случаю или летальному исходу!
	ПРИМЕЧАНИЕ! Информация или процедура, способствующая облегчению или упрощению работ по обслуживанию!
Содержащаяся в документе информация является конфиденциальной. Копирование или передача этого документа, так же как использование или обсуждение его содержания с третьими лицами допускаются только с разрешения правообладателя. Все права защищены ООО НПП «Моторные технологии».	

1. Общая информация.



ВНИМАНИЕ! К работе на установке для опрессовки ГБЦ допускается персонал, обученный правилам работы и прошедший инструктаж по технике безопасности!

ВНИМАНИЕ! Перед началом эксплуатации установки внимательно ознакомьтесь с данным документом!

1.1. Назначение установки.

Установка для опрессовки ГБЦ (далее Установка) предназначена для испытания под давлением и температурой рубашек и полостей охлаждения блоков и головок блока цилиндров.

Ее уникальные особенности делают это испытание простым и удобным:

- нагрев воды поддерживается при помощи недельного таймера.
- температурное регулирование и управление осуществляется электронным термостатом.
- движение детали вверх и вниз выполняется гидроцилиндром.
- вращение детали на 360° позволяет выполнять проверку на каждой стороне.
- легкий и быстрый зажим проверяемой детали.
- уменьшенные затраты на электроэнергию за счет теплоизоляции.
- простое обслуживание и оптимальная рабочая безопасность.

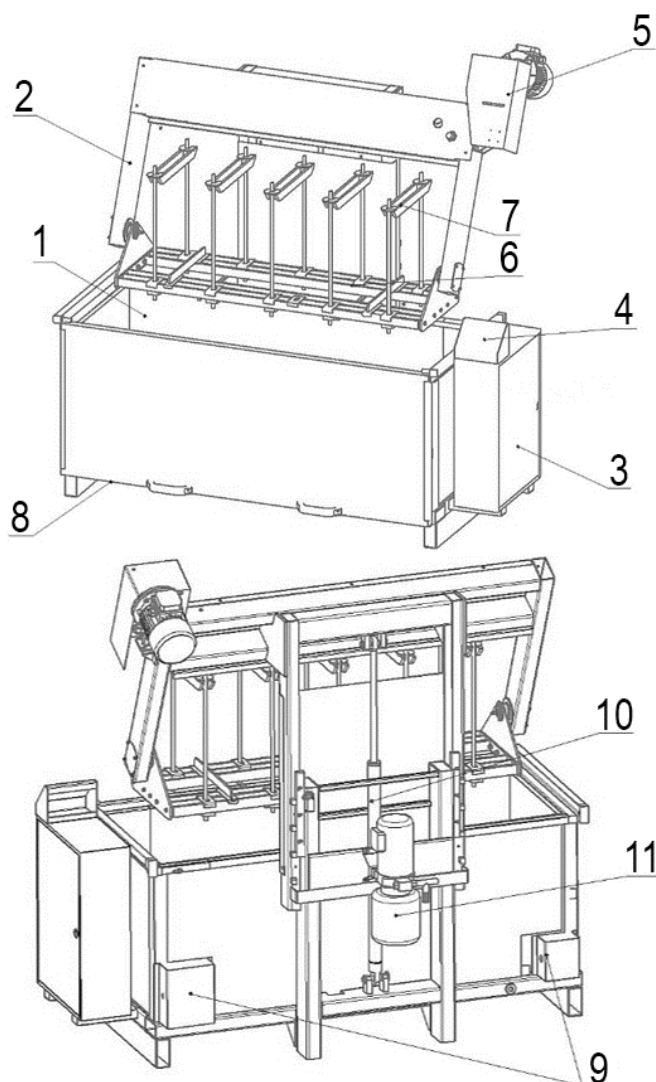
1.2. Принцип работы и описание установки.

Установка при помощи электрических нагревателей (ТЭНов) подогревает воду в баке до температуры, необходимой для испытаний. На поворотном столе при помощи специальных зажимов, поставляемых в комплекте, крепится исследуемая деталь. К детали подводится сжатый воздух от внешней пневмосистемы. При помощи гидросистемы деталь плавно погружается в нагретую воду. Также, при помощи привода стола есть возможность повернуть деталь под любым углом, тем самым обеспечивая доступ к любой стороне испытываемой детали. Управление подъемом/спуском и вращением детали осуществляется удобным джойстиком, расположенным на пульте управления. Контроль давления осуществляется манометром. В местах трещин и дефектов детали образуются пузырьки воздуха.

1.3. Комплектность поставки.

- установка в сборе;
- ключ от электрического шкафа;
- комплект зажимов для крепления испытываемых деталей;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт.

1.4. Общий вид и состав установки.



1. Бак
2. Траверса
3. Электрический шкаф
4. Пульт управления
5. Механизм привода вращения детали (в УГ800 и УГ1000 ручной привод вращения)
6. Поворотный стол
7. Набор прижимов
8. Сливной кран
9. Нагревательные элементы
10. Гидравлический цилиндр подъема/спуска детали
11. Гидравлический узел

Рис. 1 – общий вид установки

1.5. Панель управления.



ВНИМАНИЕ! Используйте кнопку «АВАРИЙНЫЙ СТОП» только в экстренной ситуации, в ином случае возможен выход из строя узлов машины!



1. Сигнальная лампа наличия питания
2. Включение/выключение сети питания
3. Выключатель освещения
4. Джойстик управления подъемом/опусканием и поворотом стола (для УГ800 и УГ1000 доступен только подъем и опускание)
5. Регулятор температуры
6. Кнопка аварийного отключения

Рис. 2 – панель управления установки

2. Основные технические характеристики установок.

Наименование		УГ800	УГ1000	УГ1200	УГ1400	УГ1500	УГ1600
Габаритные размеры мм:							
длина. (L)		1450	1650	1900	2050	2200	2360
ширина (B)		1250	1250	1250	1250	1480	1700
высота (H)		2200	2200	2200	2200	2450	2500
Высота установки при опущенной траверсе, (Ноп) мм.		1600	1600	1600	1600	1750	1750
Габаритны устанавливаемой детали, мм:							
длина		800	1000	1200	1400	1500	1500
ширина		370	370	370	370	530	700
высота		400	400	400	400	400	500
Грузоподъемность, кг		230	250	270	300	350	350
Частота вращения стола, об/мин.		вручную	вручную	4	4	4	4
Масса (без доп. опций), кг		370	400	440	470	630	780
Мощность электрических нагревателей, кВт		12	12	12	12	24	36
Мощность гидростанции, кВт		0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Мощность привода вращения стола, кВт		-	-	0,37	0,37	0,37	0,37
Вертикальный ход стола, мм		600	600	600	600	700	750
Давление, нагнетаемое в головку, бар		5	5	5	5	5	5
Объем бака, л		450	530	610	700	1150	1800
Суммарная мощность установки, не более кВт		14	14	14	14	26	37
Электропитание		400 В 3-фазное + земля					
Максимальная температура воды, °С		80					
Рабочая температура воды, °С		60					
Уровень шума установки, дБ		<80					
	П р и м е ч а н и е – Значения параметров таблицы 1 могут быть изменены согласно конструкторской документации на установки конкретной модели.						

3. Подготовка установки к использованию.

3.1. Условия эксплуатации.

3.1.1. Температурные пределы применения установки: от +10 °С до +35 °С, относительная влажность – не более 80% при +25 °С, если другие значения не установлены в эксплуатационной документации применительно к установке конкретной модификации.



ВНИМАНИЕ! При повышении температуры окружающей среды выше +35 °С процесс работы необходимо остановить! Повторное включение установки допускается только после понижения температуры ниже +35 °С! При понижении температуры окружающей среды ниже +10 °С эксплуатировать установку не рекомендуется!

3.1.2. Окружающая среда должна быть невзрывоопасной, не содержащей токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих материалы, покрытия и изоляцию установки.

3.1.3. Установка пригодна для работы на высоте до 2000 метров над уровнем моря.

3.2. Монтаж и расположение.

Эксплуатация установки разрешается только в стационарном, горизонтальном положении. Установка должна быть смонтирована на ровной поверхности (перепад плоскости относительно габаритных размеров не должен превышать 5 мм), в местах с доступом ко всем сторонам для проведения сервисного обслуживания. Точное выравнивание не требуется. Перед заполнением бака необходимо проверить, чтобы все опоры находились в контакте с полом. Поместите под опоры клинья, если это необходимо. Фундамент, на котором размещается установка, должна иметь запас грузоподъемности не менее 60% от массы установки с заполненным баком и нагруженным столом.

3.3. Подключение электрических соединений.

Подключение установки к линии электроснабжения производится в соответствии с Правилами технического обслуживания электрооборудования. Подключение установки выполняется медным кабелем либо одножильными медными проводами, согласно электрической схеме, поставляемой с оборудованием. Провод заводится в электрический шкаф через гермоввод и подключается к колодке для подключения электросети. Питающий кабель уложить в жесткий кабель-канал, предохраняющий его от случайного повреждения. Установка должна быть обязательно заземлена медным проводом сечением равным сечению кабеля подключения. Перед электрическим шкафом положить резиновый коврик (в комплект поставки не входит)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Работа с открытой дверцей электрического шкафа категорически запрещена. При проведении ремонтных и профилактических работ установка должна быть отключена от питающей сети с помощью автомата защиты. Отключите подачу сжатого воздуха в пневматической сети!

Электробезопасность установки соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007, ГОСТ 12.2.007.0-75. По способу защиты человека от поражения электрическим током установка относится к оборудованию класса не ниже I согласно ГОСТ 12.2.007.0-75.

3.4. Подключение пневматических соединений.

Подключите внешнюю пневматическую сеть к установке через быстросъемный разъем, расположенный на задней части бака.

3.5. Заполнение водой.

Для наполнения баков используется питьевая вода согласно ГОСТ Р 51232-98, ГОСТ 2874-82. Рекомендуется использовать не жесткую воду. Жесткая вода смягчается специальными добавками, например, ИНКОРТ-МК1 Антинакипин. Проверьте, что резервуар чист, и сливной кран, расположенный в задней части установки, находится в закрытом положении. Бак следует заполнять не полностью, так как при погружении детали часть воды вытесняется и может вылиться из бака. Погрузив деталь, воду следует долить, если это необходимо. Слив воды производится через сливной кран.

Прозрачная вода - залог быстрого и качественного исследования детали. Помутневшую воду следует заменить*. (Раздел «Техническое обслуживание установки»)



ВНИМАНИЕ! При использовании воды с повышенным содержанием хлора необходимо учитывать важный момент. При соединении средства с металлом, выделяются хлориды, которые вызывают коррозию, независимо от марки стали (нержавеющей/черной)!

ВНИМАНИЕ! Рекомендуется в воду добавлять ингибитор коррозии!

4. Эксплуатация установки.

4.1. Проверка перед использованием.

Перед началом использования установки необходимо убедиться в:

- выровненном положении установки;
- наличии воды в баке;
- отсутствии утечек воды из бака;
- правильном подключении электрических разъемов и кабелей;
- подключении сетей электроснабжения;
- подключении коммуникаций слива (по необходимости);
- подключении пневматических соединений;
- отсутствии утечки воздуха в пневматических соединениях;
- отсутствии повреждений кабелей;
- отсутствии посторонних предметов внутри установки;
- отсутствии помех вращению стола;
- отсутствии подтеков масла из присоединительных элементов гидросистемы.



ВНИМАНИЕ! Для правильной работы гидростанции (подъем/опускание траверсы) требуется, чтобы вал двигателя вращался по часовой стрелке, если смотреть со стороны эл. двигателя. В случае реверсивного вращения необходимо поменять местами подключение пары фазовых проводов в электрическом ящике.

4.2. Порядок выполнения работ.



ВНИМАНИЕ! Включение установки с незаполненным баком категорически запрещено!

- проверить кнопку «АВАРИЙНЫЙ СТОП», она должна быть отжата;
- включить установку, нажав зеленую кнопку «СЕТЬ», расположенную на панели управления. При этом на кнопке загорится лампа индикации сети;
- выставить требуемую температуру нагрева воды на панели управления;



ВНИМАНИЕ! Температурный контроллер поставляется полностью настроенным и готовым к работе. Оператору достаточно увеличивать/уменьшать требуемое значение температуры кнопками  и . Кнопка «MODE» предназначена для сервисного обслуживания машины и запрещена к использованию оператором.



ВНИМАНИЕ! Если после включения установки не включились электрические нагреватели, то необходимо проверить настройку недельного таймера (см. пункт 4.3.) (опционально)!

- дождаться нагрева воды до указанной температуры;
- установить опоры из комплекта поставки на стол;
- установить исследуемую деталь на опоры;
- установите зажимные болты, состоящие из съемных гаек, скоб, шпилек требуемой длины и гаек, на поворотный стол так близко к детали, как только возможно, чтобы оптимизировать эффективность зажима;
- заглушите отверстия и окна на проверяемой детали соответствующими по форме резиновыми прокладками, сверху на них положите прозрачную плексигласовую пластину из комплекта, размеры которой соответствуют проверяемой детали;
- установите упоры, разрезные шайбы и наживите гайки;
- равномерно затяните гайки, тем самым пластина прижмется к детали;



ВНИМАНИЕ! Избегайте чрезмерной затяжки, а также перекосов во избежание деформации и поломки пластины. Также чрезмерная затяжка может привести к деформации опор и стола!

- подсоедините пневматический шланг к одному из боковых фланцев, закрепленных на детали. Пневматическая трубка расположена слева на поворотном столе;

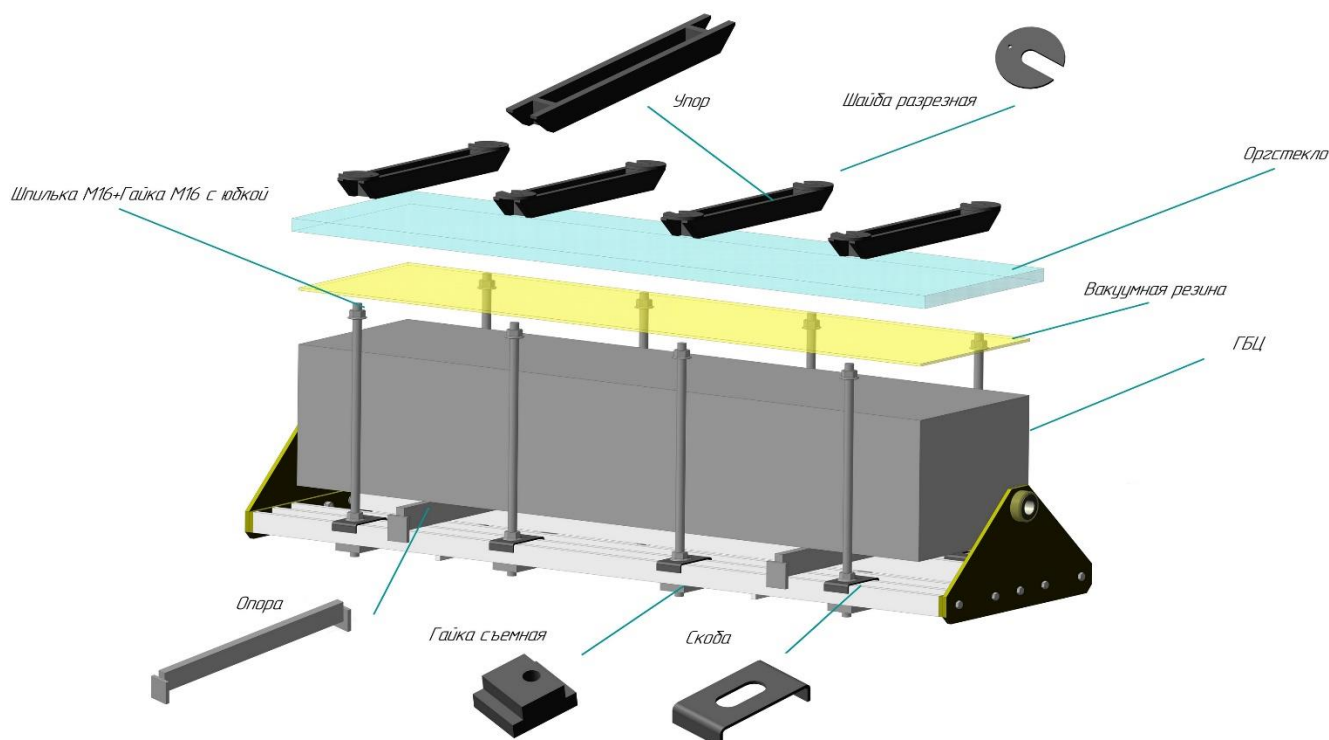


Рис. 3 – Пример установки прямой ГБЦ

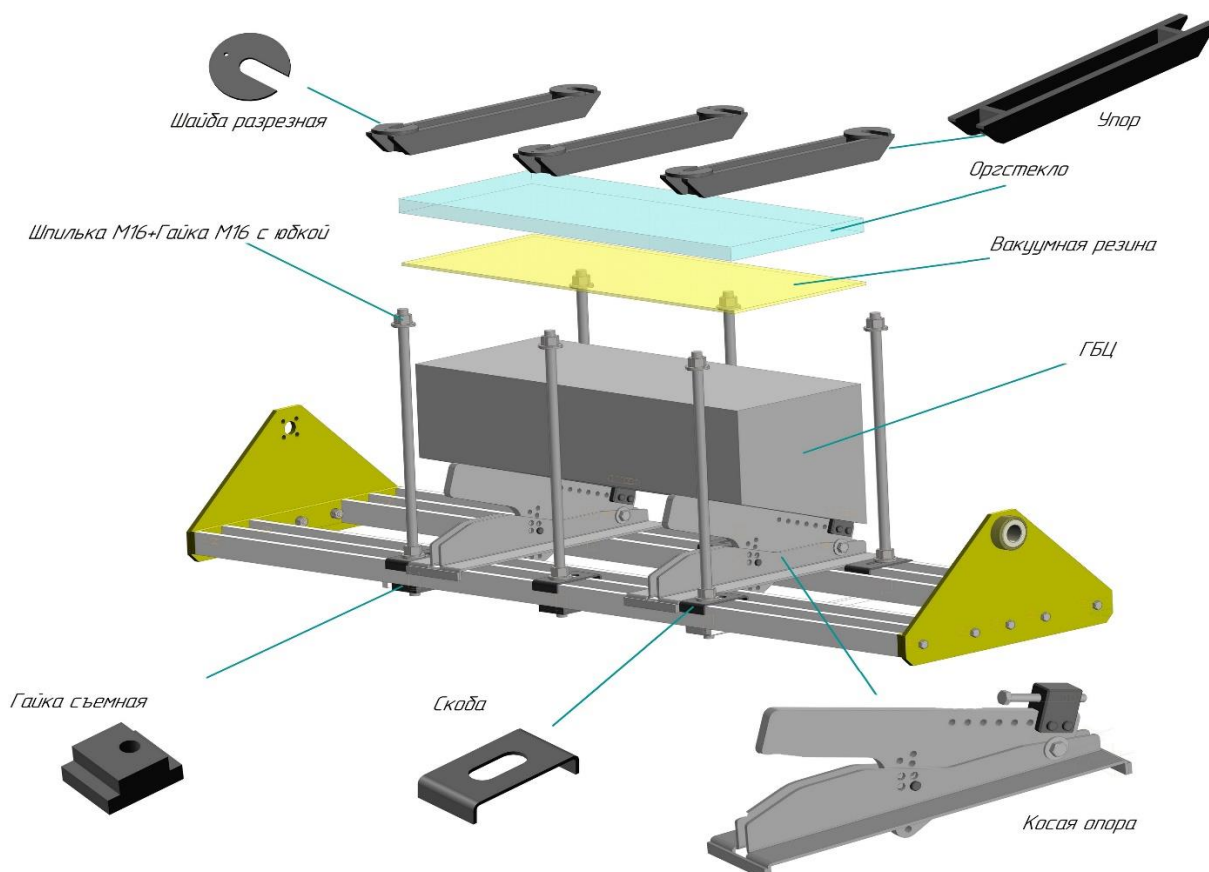


Рис. 4 – Пример установки косой ГБЦ (опционально)

- отрегулируйте давление в пневмосистеме;



ВНИМАНИЕ! Давление не должно превышать 5 атм.!

- перед открытием крышки бака убедитесь, что поворотный стол не препятствует этому;
- приподнимите и потяните крышку бака на себя до упора и опустите вниз;
- при помощи джойстика на панели управления погрузите стол с закрепленной деталью в воду;



ПРИМЕЧАНИЕ! Если испытания проводятся при повышенной температуре - необходимо выждать несколько минут для выравнивания температуры воды и детали!

- при необходимости произведите проворот стола с деталью в баке;



ВНИМАНИЕ! Производить проворот стола с ГБЦ в баке аккуратно, следя, чтобы никакие части ГБЦ и крепежа не задели и не повредили стенки бака!

- исследуйте деталь (при появлении утечки воздуха из-под пластины подтяните немного стяжные болты, но не допускайте чрезмерной затяжки);
- по окончании испытания поднимите стол с деталью, дайте воде стечь, закройте крышку, открепите деталь и снимите её;
- после окончания работы установку обесточить, перекрыть подачу сжатого воздуха.

4.3. Программирование недельного таймера (опционально).



Рис. 5 – Недельный таймер

Недельный таймер настраивается один раз. Последующие настройки проводятся только при изменении режима работы. С помощью недельного таймера устанавливается только рабочее время установки. Включением и выключением ТЭНов для достижения и поддержания заданной рабочей температуры управляет температурный контроллер.

Недельный таймер располагается в электрическом шкафу. Откройте шкаф. Откиньте крышку таймера.

Для первого включения таймера тонким, неострым предметом нажмите кнопку «СБРОС».

При нажатой кнопке «☉» установите текущие день недели и время кнопками «Д+», «Ч+», «М+».

Нажатием кнопки «РЕЖИМ» устанавливается исходное состояние переключающихся контактов. При задании рабочего цикла до начала рабочей смены установите режим OFF AUTO – таймер переведется в состояние «выключено» и начнет автоматическую работу по заданному циклу от ближайшего включения. При задании рабочего цикла во время рабочей смены установите режим ON AUTO – таймер переведется в состояние «включено» начнет автоматическую работу по заданному циклу от ближайшего выключения. При выборе режима ON - таймер переведется в состояние «всегда включено», заданные циклы учитываться не будут. При выборе режима OFF - таймер переведется в состояние «всегда выключено», заданные циклы учитываться не будут.

Установите программу работы таймера. Нажатием кнопки «P» установите режим цикла включения – на дисплее отобразится «1 ON». Кнопками «Д+», «Ч+», «М+» установите день и время срабатывания включения.

Нажатием кнопки «P» установите режим цикла отключения – на дисплее отобразится «1 OFF». Кнопками «Д+», «Ч+», «М+» установите день и время срабатывания отключения.

По завершении редактирования циклов нажмите кнопку «☉». На дисплее должно отобразиться текущее время.

Возможна установка одного любого дня недели, семи дней недели, пяти рабочих дней недели, выходных дней, дней посменной работы (пн – ср – пт, вт – чт – сб). На дисплее день недели отображается двумя латинскими буквами: MO – понедельник, TU – вторник, WE – среда, TH – четверг, FR – пятница, SA – суббота, SU – воскресенье. Таймер имеет встроенную память на 16 различных циклов.

Пример 1

Пятидневная рабочая неделя. Рабочая смена с 8:00 до 17:00. Необходимо в течении всей рабочей смены поддерживать рабочую температуру раствора 80 °С.

Примечание.

1. Необходимо экспериментальным путем зафиксировать температуру раствора ко времени включения:

- В будни за время выключения установки с 17:00 до 7:00 следующего дня раствор остыл до температуры 50 °С.
 - В выходные за время выключения установки с 17:00 пятницы до 7:00 понедельника раствор остыл до температуры 20 °С.
2. При включении нужно зафиксировать время, за которое раствор нагреется до рабочей температуры в 80 °С
 - В будни раствор нагреется с 50 до 80 °С за 1 час.
 - После выходных раствор нагреется с 20 до 80 °С за 2 часа.
 3. Соответственно для подогрева раствора с 50 до 80 °С необходимо включить ТЭНы:
 - В будни за 1 час до начала рабочей смены - в 7:00.
 - После выходных за 2 часа до начала рабочей смены - в 6:00

Логика работы. В будние дни с понедельника по пятницу: ТЭНы должны включаться в 7:00. К началу рабочей смены в 8:00 раствор нагреется до рабочей температуры 80 °С. К концу рабочей смены в 17:00 подогрев раствора должен быть отключен – ТЭНы выключены. По прошествии выходных дней (суббота и воскресенье) раствор остывает сильнее и для достижения рабочей температуры раствора 80 °С, к началу рабочей смены в 8:00 понедельника, включить подогрев нужно еще на час раньше – в 6:00 в понедельник.

Настройка.

1. Настройка времени включения в будни.
 - Нажать кнопку «P» выбрать включение первого цикла «1on» (команда на включение);
 - Нажать кнопку «Д+» выбрать режим «MO, TU, WE, TH, FR» (выбор будних дней, по которым будет осуществляться включение);
 - Нажатием кнопок «Ч+», «М+» выбрать время включения 7:00.
2. Настройка времени выключения в будни.
 - Нажать кнопку «P» выбрать выключение первого цикла «1off» (команда на выключение);
 - Нажать кнопку «Д+» выбрать режим «MO, TU, WE, TH, FR» (выбор будних дней, по которым будет осуществляться выключение);
 - Нажатием кнопок «Ч+», «М+» выбрать время выключения 17:00.
3. Сохранение редактирования цикла и переход в рабочий режим
 - По завершении редактирования циклов нажмите кнопку «☉».
4. Настройка времени включения после выходных в понедельник утром.
 - Нажать кнопку «P» выбрать включение второго цикла «2on» (команда на включение);
 - Нажать кнопку «Д+» выбрать режим «MO» (выбор дня, когда будет осуществлено включение - понедельник);
 - Нажатием кнопок «Ч+», «М+» выбрать время включения 6:00.
5. Настройка времени выключения после выходных.
 - Нажать кнопку «P» выбрать выключение второго цикла «2off» (команда на выключение);
 - Нажать кнопку «Д+» выбрать режим «MO» (выбор дня, когда будет осуществлено выключение - понедельник);
 - Нажатием кнопок «Ч+», «М+» выбрать время выключения 6:59, либо 17:00 (Это нужно для того, чтобы не накладывались друг на друга команды из разных циклов с различным функциональным значением «1on» и «2off» в одно и тоже время. Разрешено наложение команд из разных циклов с идентичным функционалом «1off» и «2off» в одно и тоже время)
6. Сохранение редактирования цикла и переход в рабочий режим
 - По завершении редактирования циклов нажмите кнопку «☉». Настройка циклов будет сохранена и на дисплее должно отобразиться текущее время.

- При задании рабочего цикла до начала рабочей смены, нажатием кнопки «РЕЖИМ» установить режим OFF AUTO – таймер переведется в состояние «выключено» и начнет автоматическую работу по заданному циклу от ближайшего включения. При задании рабочего цикла во время рабочей смены, нажатием кнопки «РЕЖИМ» установить режим ON AUTO – таймер переведется в состояние «включено» начнет автоматическую работу по заданному циклу от ближайшего выключения.

Программирование окончено. Каждый будний день с понедельника по пятницу в 7:00 будут включаться ТЭНы, нагревать и поддерживать температуру раствора до заданной температуры, выставленной на температурном контроллере. Отключаться ТЭНы будут в 17:00. После выходных, в понедельник утром ТЭНы будут включены на час раньше, т. е. в 6:00.



ВНИМАНИЕ! На температурном контроллере необходимо выставить рабочую температуру раствора – без корректно выставленной температуры не будет происходить нагрев! Недельный таймер работает только при включенной кнопке «СЕТЬ» на панели управления!

5. Техническое обслуживание.



ВНИМАНИЕ! При проведении ремонтных и профилактических работ установку требуется отключить от питающей сети!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Кнопка «АВАРИЙНЫЙ СТОП» не производит обесточивание всей машины, а только отдельных её компонентов!

5.1. Периодическое техническое обслуживание.

Правильное техническое обслуживание является решающим фактором для продления срока службы оборудования при оптимальных условиях деятельности, а также для обеспечения работоспособности защитных устройств, предусмотренных заводом-изготовителем.

Действие	Деталь машины	Частота
Контроль мер безопасности	-	Ежедневно
Контроль	Электрические детали/соединения	Еженедельно
	Вращение стола	Еженедельно
	Подъем/опускание стола	Еженедельно
	Смазка и натяжка цепи	Еженедельно
	Уровень раствора в баке	Еженедельно
	Трубопроводы на наличие утечек	Ежемесячно
	Качество и уровень масла гидростанции	Ежемесячно
	Гидросистема на наличие утечек и рабочую температуру	Ежемесячно
	Уплотнение мотор - редукторов на наличие утечек	Каждые 3000 часов работы/раз в полгода
	Качество и уровень масла мотор-редуктора	
	Уровень шума мотор - редукторов	
Общая чистка	Чистка внешних поверхностей	Еженедельно
	Чистка бака	При необходимости*
Регулировка	Натяжка цепи	При необходимости*
	Направляющие траверсы	При необходимости*
Замена раствора	Бак	При необходимости*
Смазка/замена СМ	Подшипники подъема траверсы	Ежегодно
	Привод вращения стола	Ежегодно
	Гидростанция	Каждые 2000 часов работы/раз в год

* Необходимость замены воды в баке, чистки датчиков определяется пользователем, исходя из степени загрязненности, показателей производительности и требуемого результата, а также по результатам визуального контроля.

** Указанные интервалы технического обслуживания и проверок действительны только при нормальных условиях эксплуатации установки. Во время ежегодного осмотра должны быть проверены все изнашиваемые части.

*** Если во время очередного обслуживания будет выявлено, что принятые интервалы являются слишком длинными или слишком короткими, то план обслуживания подлежит корректировке в соответствии с имеющимися условиями эксплуатации.

Визуальный контроль установки

Рекомендуется периодически проводить визуальный осмотр установки, в частности, всех движущихся частей, степени загрязненности воды в баке, чтобы обеспечить надежность оборудования в течение долгого времени, и предотвратить возникновение аварийных ситуаций.

Общая чистка установки



ВНИМАНИЕ! Для слива воды и очистки бака необходимо отключить установку и дождаться остывания воды в баке до температуры помещения, в противном случае электрические нагреватели могут выйти из строя!

Чистку узлов установки, а также внешних поверхностей проводить еженедельно. Чистку бака производить ежемесячно, либо при каждой замене воды, механически или при помощи ручной мойки высокого давления.

Замена воды в баке.

По мере эксплуатации оборудования, вода может помутнеть, что снижает скорость и качество испытания детали. Помутневшую воду слейте из бака, открыв кран, расположенный на задней стороне установки. Во время слива воды из бака, а также при наполнении, электрические нагреватели должны быть выключены! Также вода может испаряться из бака. По необходимости долейте воду.



ВНИМАНИЕ! Для слива воды и очистки бака необходимо отключить установку и дождаться остывания воды в баке до температуры помещения, в противном случае электрические нагреватели могут выйти из строя!

Замену воды производите следующим образом:

- произвести слив воды, открыв кран для ручного слива;
- произвести очистку бака;
- произвести наполнение бака чистой водой (пункт 3.5).

Утилизация воды производится согласно законодательству РФ.

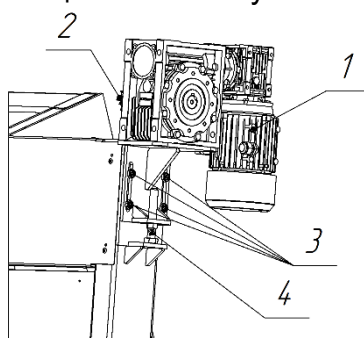


ВНИМАНИЕ! При длительном простое (более трёх недель) необходимо следовать пункту 9 «Хранение» данного руководства.

Регулировка узлов

По мере необходимости проводить регулировку узлов. Проверить соединения в гидро- и пневмосистемах, ослабленные соединения необходимо подтянуть, изношенные или поврежденные соединительные элементы, уплотнительные резинки и манжеты необходимо заменить. Проверить работу двигателей гидростанции и привода вращения стола, пневматических устройств, электропроводки, а также осуществить натяжку цепи.

Для натяжки цепи используется натяжная станция.



1. Мотор-редуктор
2. Цепь
3. Крепежные болты
4. Регулировочный болт

Рис. 6 – Натяжная станция.

Чтобы натянуть цепь, необходимо снять кожух, закрывающий мотор-редуктор. Ослабить крепежные болты поз.3 подвижной площадки. Произвести натяжку цепи при помощи регулировочного болта поз.4, после чего затянуть крепежные болты и установить кожух.



ВНИМАНИЕ! Натяжка цепи должна быть достаточной, чтобы цепь не могла перескочить. При этом не должно быть перетяжки цепи во избежание разрыва цепи или поломки узла вращения стола!

Регулярно производите смазку цепи, используя специализированную смазку.

Замена масла в мотор-редукторе

Техническое обслуживание мотор-редуктора сводится к наблюдению за наличием масла, состоянием уплотнительных устройств и чистотой корпусных деталей. Замену масла производить примерно через 5000-8000 часов работы. Следует учитывать вид выполняемых операций и условий эксплуатации. Используйте синтетическую смазку согласно рекомендациям завода-изготовителя мотор-редуктора. В случае возникновения посторонних шумов произвести разбор и осмотр привода.

Замена рабочей жидкости в гидросистеме

Рабочая жидкость меняется не реже, чем каждые 2000 часов работы станции, рекомендуется менять каждые 1500 – 1700 часов, но не реже одного раза в год. Для замены рабочей жидкости используйте масло МГ-46-В ГОСТ 17479.3-85 (МГЕ-46В). Позаботьтесь, чтобы во время проведения техобслуживания система была защищена от проникновения пыли. Изношенные уплотнения и поврежденные компоненты должны быть в обязательном порядке заменены. Не смешивайте рабочие жидкости разные по химическому составу.

Для замены рабочей жидкости открутите сливную пробку гидробака и слейте отработанное гидравлическое масло в специальную ёмкость, затем закрутите сливную пробку гидробака и залейте свежее масло через заливную горловину-сапун. Уровень масла должен быть на уровне нижнего края заливного отверстия. Класс чистоты рабочей жидкости должен быть не ниже 10 класса по ГОСТ 17216-71. Отработанное масло утилизируйте, согласно действующего законодательства.

Помните, что уровень жидкости при запуске гидростанции уменьшается, так как она заполняет трубопроводы и гидроцилиндр. После запуска повторно проверить уровень масла и при необходимости произвести доливку.

6. Ремонт установки.

Ремонт установки осуществляется специалистами компании производителя, либо, по согласованию с производителем самим заказчиком, при соблюдении последним всех гарантийных обязательств. К работам допускаются только квалифицированные специалисты.



ВНИМАНИЕ! Ремонт, выполненный неквалифицированными сотрудниками, с внесением изменений в конструкцию установки, с самостоятельным и несогласованным внесением изменений в электрическую, пневматическую и гидравлическую схему снимает все гарантийные обязательства с производителя!



ПРИМЕЧАНИЕ! В составе установки имеются детали, подверженные постоянному трению во время работы, поэтому срок их службы зависит от интенсивности эксплуатации установки.

7. Инструкция по технике безопасности и охране труда.

7.1. Общие требования безопасности.

При эксплуатации установки присутствуют следующие опасные факторы:

- разогретая вода;
- электрический ток во влажных условиях эксплуатации;
- гидравлический подъем/опускание и поворот рабочего стола с массивными деталями;
- сжатый воздух.

Для предохранения персонала от травм руководство предприятия должно учитывать данные факторы при допуске персонала к работе и обеспечивать его необходимыми средствами индивидуальной защиты, а именно:

- защитная каска;
- защитные очки;
- защитные наушники;
- защитная обувь;
- защитные перчатки;
- защитная одежда.



ВНИМАНИЕ! Регламентные и ремонтные работы проводить только на обесточенной, отключенной от подачи воздуха и остывшей установке!

ВНИМАНИЕ! К работе на установке допускается персонал, обученный правилам работы на данном оборудовании и прошедший инструктаж по технике безопасности!

7.2. Требования безопасности перед началом работы.

Перед началом работы с установкой обслуживающему персоналу необходимо:

- Застегнуть рабочую одежду на все пуговицы (завязать завязки), не допуская свисающих концов одежды;
- не закалывать одежду булавками, иголками, не держать в карманах одежды острые, бьющиеся предметы;
- обеспечить наличие свободных проходов к установке;
- проверить достаточность освещения рабочей зоны;
- проверить исправность вентилях на входящих магистральных коммуникациях;
- проверить отсутствие утечек в местах соединений трубопроводов и из бака;
- проверить надежность закрытия всех токоведущих и пусковых устройств;
- проверить отсутствие посторонних предметов внутри и вокруг установки.

Обо всех обнаруженных неисправностях сообщить своему непосредственному руководителю и приступить к работе только после их устранения.

7.3. Требования безопасности во время работы.

Во время работы установки обслуживающему персоналу необходимо:

- выполнять только ту работу, по которой пройдено обучение, инструктаж по охране труда и к которой он допущен работником, ответственным за безопасное выполнение работ;
- не поручать свою работу необученным и посторонним лицам;
- применять необходимое для безопасной работы исправное оборудование, а также специальную одежду и другие средства индивидуальной защиты;
- содержать рабочее место в чистоте, своевременно убирать с пола воду, отходы, и др.;
- не загромождать рабочее место, проходы к нему.

7.4. Требования безопасности в аварийных режимах.

При возникновении аварийной ситуации, связанной с эксплуатацией установки, необходимо:

- прекратить эксплуатацию установки;
- перекрыть подачу к ней электроэнергии и сжатого воздуха;
- доложить непосредственному руководителю.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:



- эксплуатировать установку при отсутствии эксплуатационной документации;
- **включать установку с пустым баком;**
- настраивать установку на параметры, выходящие за пределы, указанные в эксплуатационной документации;
- эксплуатировать установку при обнаружении трещин и недопустимых деформаций в конструкциях;
- эксплуатировать установку в температурном режиме, выходящем за указанные в настоящем документе пределы;
- эксплуатировать установку не по прямому назначению;
- прислоняться к установке во время работы;
- оставлять работающую установку без присмотра;
- чистить установку с помощью сжатого воздуха (летающий мусор может привести к травмам и к повреждению оборудования).

Отключение установки во время работы должно быть произведено в следующих случаях:

- при разрушении одного из узлов;
- при отказе измерительных приборов;
- при возрастании температуры выше допустимой;
- при появлении течи из бака;
- при появлении повышенных и подозрительных шумов, стука и вибраций.



ВНИМАНИЕ! Последующее включение установки производить только после определения причин неисправности и их устранения!

7.5. Пожарная безопасность.

Пожары в любой среде крайне опасны и могут быстро выйти из-под контроля. Следующие правила помогут предотвратить вероятность пожара:

- держать установку и общую площадь чистой от горючих материалов, грязи и мусора, а также любых материалов, которые могут вызвать или усилить пожар;
- очищать все разливы масла, как можно быстрее и утилизировать материалы, используемые для очистки разлитого масла;
- о неисправностях в электропроводке и электрической системе немедленно сообщать руководителю;
- регулярно осматривать установку на предмет утечки масла;
- убедиться, что требуемое противопожарное оборудование имеется в наличии.
- убедиться, что всё противопожарное оборудование регулярно проверяется и хранится в рабочем состоянии.

8. Упаковка.

Упаковка производится на предприятии-изготовителе согласно требованиям, ГОСТ 23170-78, категории КУ-1.

9. Хранение.

При прекращении работы установки на длительный период необходимо слить воду из бака установки, промыть бак чистой водой, слить ее и высушить поверхности. После чего

отключить установку. Установка должна храниться в сухом закрытом помещении в условиях, исключающих возможность воздействия солнечных лучей, влаги, резких колебаний температуры. Температура окружающего воздуха при хранении установки должна быть в пределах от плюс 10 °С до плюс 35 °С; относительная влажность воздуха при температуре плюс 25 °С - не более 80 %. Правильная подготовка и условия хранения имеют важное значение для поддержания установки в рабочем состоянии и достижения ожидаемого срока службы.

10. Транспортирование.

Транспортировка установки осуществляется любыми крытыми транспортными средствами соответствующей грузоподъемности в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

Колебания температуры и влажности воздуха не должны существенно отличаться от колебаний на открытом воздухе.

При транспортировке на дальние расстояния обязательно требуется жесткая упаковка. Транспортировка должна осуществляться в вертикальном положении. Для погрузки, разгрузки и перемещения установки использовать канаты и подъемно-транспортные механизмы соответствующей грузоподъемности.



ВНИМАНИЕ! НЕ КАНТОВАТЬ!

11. Демонтаж и утилизация.



ВНИМАНИЕ! Неправильный демонтаж может привести к серьезным травмам! Демонтаж могут производить только лица с соответствующими профессиональными знаниями и подготовкой!

Когда установка достигла конца эксплуатационного периода, она должна быть утилизирована надлежащим образом. Конечный пользователь несет ответственность за демонтаж установки. Если конечный пользователь не имеет возможности или ресурсов, чтобы разобрать и утилизировать установку, работа должна быть выполнена соответствующими специалистами. При демонтаже и утилизации установки необходимо учитывать следующее:

- соблюдать правила, установленные в организации в соответствии с экологическими требованиями страны применения установки;
- выполнять работу в хорошо проветриваемом помещении в безопасной зоне, которая не создаёт опасности для других машин или персонала;
- использовать соответствующие средства индивидуальной защиты;
- до начала демонтажа и утилизации убедиться, что есть места надлежащего сбора и переработки отходов для запасных частей и материалов;
- демонтаж может потребовать некоторых инструментов (подъемные механизмы, подставки, ломы, регулируемые ключи, молотки, отвертки и т.д.);
- держать под рукой оборудование для пожаротушения, оказания первой помощи и промывки глаз;
- убедиться, что все источники энергии изолированы.

Перед фактической разборкой установки необходимо удалить остатки воды из бака, а также масла из гидросистемы. Соблюдайте соответствующие инструкции по технике безопасности, связанные с применяемыми химическими веществами.

12. Маркировка.

На корпусе установки присутствует табличка с указанием модели, заводского номера, даты выпуска, массы, напряжения, параметров тока и суммарной мощности.

 MIZOTTY Моторные технологии		ООО НПП «МОТОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» 440015, РОССИЯ, Г. ПЕНЗА УЛ. АУСТРИНА 129Д	
УСТАНОВКА ДЛЯ ОПРЕССОВКИ ГБЦ			
МОДЕЛЬ УГ		МАССА	кг
СЕРИЙН. НОМЕР			
МОЩНОСТЬ	кВт	НАПРЯЖЕНИЕ	В
ДАТА ВЫПУСКА		ЧАСТОТА ТОКА	50 Гц
 СДЕЛАНО В РОССИИ +7-800-100-1937 www.moykadvs.ru			

Рис. 7 – шаблон таблички устройства

13. Контактные данные производителя.

Гарантийный ремонт установки производит ООО НПП «Моторные технологии». По вопросам гарантийного ремонта обращаться по адресу: Пензенская область, г. Пенза, ул. Аустрина, д.129Д. Телефоны: +7 800 100 1937, +7 (8412) 45-80-05, e-mail: info@moykadvs.ru

Приложение Б. Декларация о соответствии ТР ТС.



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "МОТОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 440015, Российская Федерация, Пензенская Область, город Пенза, улица Аустрина, д. 129, к. Д

Основной государственный регистрационный номер 1155835006788.

Телефон: +78412458005 Адрес электронной почты: info@moykadvs.ru

заявляет, что Установка для опрессовки ГБЦ, торговой марки «Моторные технологии», серии: УГ.

Изготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "МОТОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 440015, Российская Федерация, Пензенская Область, город Пенза, улица Аустрина, д. 129, к. Д
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 265166-016-27751390-2022 «УСТАНОВКА ДЛЯ ОПРЕССОВКИ ГБЦ».

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 9031200000

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011)

Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № PRGRSS-05-202212-10475 от 06.06.2025 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Бюро Испытаний «ПРОГРЕСС»

(регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.32623.ИЛ05)

Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация

ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное.

Общие требования безопасности", ГОСТ 30804.6.2-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний" (раздел 8), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016

"Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-4. Общие стандарты. Стандарт электромагнитной эмиссии для промышленных установок" (разделы 4 и 6-11). Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды". Декларация соответствия распространяется на продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения, указанную в акте(ах) отбора.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 05.06.2030 включительно.


(подпись)

Изранова Ольга Валерьевна

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA04.B.98217/25

Дата регистрации декларации о соответствии: 06.06.2025