

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (ПАСПОРТ)

Электрокаменка _____

EAC

В связи с постоянным совершенствованием конструкции и технологии изготовления изделия возможны отклонения конструкции изделия от требований паспорта, не влияющие на условия эксплуатации.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Электрокаменка ЭКМ (в дальнейшем - Каменка) предназначена для нагрева воздуха и получения пара в парильнях саун индивидуального пользования, а так же бань оздоровительных комплексов.

ВНИМАНИЕ ВАЖНО! Перед началом монтажа и эксплуатации ВНИМАТЕЛЬНО ознакомьтесь с настоящим паспортом и следуйте его рекомендациям.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№		ЭКМ3	ЭКМ4,5	ЭКМ6	ЭКМ7,5	ЭКМ9	ЭКМ10,5	ЭКМ12	ЭКМ15	ЭКМ18
2.1	Номинальная мощность, кВт	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	15	18
2.2	Номинальное напряжение, В	220±10% / 3х380±10%					3х380±10%			
2.3	Частота питающей сети, Гц	50	50	50	50	50	50	50	50	50
2.4	Класс защиты	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.5	Диапазон регулирования температуры в парильне, град. °С (со встроенным регулятором)	30-110 для моделей со встроенным пультом с индексом «ПЛЮС» Для моделей без индекса «ПЛЮС» требуется выносной пульт управления.						Встроенный пульт отсутствует - требуется выносной пульт управления.		
2.6	Размеры банного помещения (при мин. высоте 1,9 м), м3	2 - 5	4 - 7	5 - 9	6 - 11	9 - 14	10 - 16	12-19	15-23	18-28

2.7	Габаритные размеры каменки, мм не более	312x312 x 510	312 x 312 x 630	312 x 312 x 1000				395 x 395 x 1250	
2.8	Масса каменки, кг. не более	10	12	18	19	20	20	28	30
2.9	Масса камней, кг. не более	50	60	100				225	

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Электрокаменка 1 шт. Паспорт 1 шт. Упаковка 1 шт.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Каменка имеет напольное исполнение. Корпус выполнен из нержавеющей стали. Верхняя часть корпуса (камера с камнями) отделена основанием от органов управления и подключения (зависит от исполнения). В основании установлены трубчатые электронагреватели ТЭН. Подлежащий нагреву воздух поднимается вверх и выходит по сторонам через каменную засыпку. Наличие терморегулятора зависит от исполнения каменки. В исполнении каменки без терморегулятора, для автоматического поддержания температуры воздуха, должен использоваться выносной пульт управления с собственным регулятором температуры (приобретается отдельно). БЕЗ ПУЛЬТА И ДАТЧИКА ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭЛЕКТРОКАМЕНКУ ЗАПРЕЩЕНО!

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Установку и монтаж каменки производить по согласованному с местными органами Госэнергонадзора проекту, силами специализированных организаций, имеющих право выполнять работы в действующих электросетях и электроустановках при обязательном соблюдении ПУЭ, ПТЭЭП, ПОТЭУ и настоящего паспорта.

5.2. К обслуживанию каменки допускаются лица, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей. Все работы по осмотру, профилактике и ремонту каменки должны производиться только при снятом напряжении и видимом разрыве питающей сети.

ВНИМАНИЕ: Неправильное электрическое соединение может стать причиной удара током, пожара или выхода из строя элементов каменки.

5.3. Каменка подключается к электросети стационарно, кабелем марки РКГМ или ПРКА или другим термостойким кабелем имеющим оболочку из термостойкого (min 180°C) материала. ВНИМАНИЕ: Не допускается использовать для подключения провода и кабели с изоляцией из ПВХ.

5.3.1 **ВНИМАНИЕ! Эксплуатация каменки производится ТОЛЬКО при наличии устройства защитного отключения (УЗО) или автоматического дифференциального выключателя (дифавтомат), либо других устройств, обеспечивающих общее отключение и защиту от токов утечки, перегрузки и короткого замыкания (выключатель нагрузки ОБЯЗАТЕЛЬНО УСЛОВИЕ для эксплуатации).**

Перед электрокаменкой или пультом (если выносной пульт управления), ОБЯЗАТЕЛЬНО установить «Выключатель нагрузки» (АВТОМАТ) и кабель, в соответствии с паспортом на изделие. (для примера: 9 кВт ЭКМ при 220 вольт установить 50Ампер автомат и сечение кабеля 3х6мм² медь ГОСТ, если 380В 3 фазы - установить 16-20 Ампер автомат трехфазный и кабель сечением 5х2,5мм² медь ГОСТ)

P.S. НЕ РЕКОМЕНДУЕМ приобретать «не дорогой» автомат неизвестной марки, крайне советуем использовать автомат фирмы Шнайдер (Schneider), т.к. автомат отвечает за безопасность и вовремя отключает питание при коротком замыкании и перегрузке.

5.4. Все металлические части каменки, которые могут оказаться под напряжением при нарушении изоляции, должны быть заземлены.

ОБЯЗАТЕЛЬНО заземлять электрокаменку! Без заземления не использовать!

ВНИМАНИЕ: Категорически запрещается использовать для заземления металлоконструкции водопроводных, отопительных и газовых сетей.

5.5. Объем парильни не должен быть ниже, указанного в разделе 2, при высоте не менее 1,9м.

5.6. ВНИМАНИЕ: Каменка не предназначена для встраивания или размещения в нише, т.к. это затрудняет циркуляцию воздушных потоков и приводит к перегреву Каменки.

5.7. В парильне Каменка должна быть установлена на твердой основе из негорючих материалов. Заднюю часть стены и потолок над Каменкой необходимо защитить от действия высоких температур. В качестве защиты можно использовать на выбор:

- металлический лист со слоем негорючего теплоизоляционного материала;
- лист с теплоизоляционным материалом, типа минерит фиброцементная плита;

Размеры листа должны больше проекции изделия в плане на 0,1м.

5.8. Вокруг Каменки должны быть предусмотрены ограждения из деревянных реек, отнесенные на достаточные защитные расстояния согласно раздела 6.

5.9. С лицевой стороны каменки необходимо оставить достаточно пространства для того, чтобы пользоваться переключателем терморегулятора и производить обслуживание.

5.10. **Не используйте Каменку для сушки одежды во избежание возникновения пожара и повышения влажности в парильном помещении.**

5.11. **Высокая влажность влияет на состояние электрической изоляции электронагревателей и коррозию металлических частей каменки. Периодически, раз в 3-6 месяцев проверяйте состояние контактов на ТЭНах и клемной колодке, при необходимости зачищайте заново и обязательно протягивайте их повторно.**

5.11.1 ВНИМАНИЕ! Запрещено лить воду на холодные камни! И Заливать большими объемами на горячую!

После прогрева камней до рабочей температуры, можно на верхнюю часть Каменки (А ИМЕННО НА «ГОРКУ-ШАПОЧКУ» КАМНЯ) , полить водой в объеме не более 50мл таким образом , чтобы вода испарялась на камне и не попадала на ТЭНы (ТЭНы должны быть закрыты «горкой-шапочкой» из камня на 13-15 см минимум).

ВНИМАНИЕ! Не лейте много воды на камни. Чрезмерное увлажнение камней, приводящее к вытеканию воды из корпуса и попадание воды на ТЭНы , и в отсек с электрикой Каменки, не допускается.

ВНИМАНИЕ! Вода, используемая в сауне, должна отвечать требованиям хозяйственной воды. Нельзя использовать морскую воду, солевые растворы и СОЛЬ (Солевые блоки - т.к. они разъедают металл электрокаменки и дают короткое замыкание у ТЭНов). Запрещается использовать воду с содержанием гумуса и хлора.

ВНИМАНИЕ! На дефекты, вызванные использованием воды с содержанием примесей (в т.ч. СОЛИ, СОЛЕВЫХ БЛОКОВ) и чрезмерным (обильным) заливанием ТЭНов , гарантия не распространяется.

5.12. **Каменка не предназначена для использования лицами с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями.**

5.13. **Запрещено использовать Каменку детям. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.**

5.14. Не используйте Каменку в качестве гриля, а так же для варки продуктов и кипячения жидкостей.

5.15. Во избежание пожара запрещено накрывать Каменку!

- 5.16. Не оставляйте включенную Каменку без надзора. После окончания процедур не забудьте ее выключить.
- 5.17. Будьте осторожны с горячими камнями и металлическими частями каменки. Они могут вызвать ожоги. Не кладите деревянных предметов на каменку.
- 5.18. Самостоятельная замена нагревательных элементов запрещается.

6. УСТАНОВКА КАМЕНКИ

6.1. ВЫБОР МОЩНОСТИ Каменки необходимо производить с учетом размеров сауны (п.п.2.6), помещения парилки (п.п.6.2.), а также расстояния:

* от каменки до стен и других ограждающих предметов - не менее 150мм;

* до потолка - не менее 900мм;

При недостаточно мощной Каменки, процесс нагрева сауны будет нежелательно долгим, что сокращает срок службы нагревательных элементов.

6.2. СТЕНЫ САУНЫ и, особенно потолок, должны быть теплоизолированы. Стены (кирпич, штукатурка и т.п.) накапливают много тепла, что увеличивает время предварительного нагрева помещения. Необходимо утеплить всё помещение алюминиевой фольгой и минватой.

Если в сауне утеплены не все поверхности, то необходимо площадь неутепленной поверхности умножить на 1,2 и прибавить к кубатуре помещения.

Если в сауне имеются стеклянные двери, то необходимо к полученному результату прибавить 1,5 м³.

Если стены выполнены из бревен без дополнительной отделки (стены не обшиты вагонкой с теплоизоляцией), то расчетный объем сауны необходимо умножить на 1,5.

Температура парилки уменьшается от потолка вниз. Температура сверху доходит до 110°C постепенно снижаясь в нижней зоне до 40°C.

6.3. ВЕНТИЛЯЦИЯ САУНЫ, осуществленная надлежащим образом, создает комфортные условия при приеме процедур. Диаметры вентиляционных труб должны быть достаточны для обмена воздуха 3...5 раз в час и составляют 12 – 20 см. В вентиляционных проемах предусматриваются регулируемые клапаны (шиберы), которые закрываются во время предварительного разогрева. Приточный канал вентиляции размещается в зоне установки каменки, не выше ее верхней части. Расположение клапана вытяжного воздуха особенно важно. Чем ниже он находится, чем дальше от каменки, тем лучше. Если трудно расположить вытяжной клапан в парилке внизу недалеко от пола, работоспособную вентиляцию можно обеспечить также путем вывода вытяжного воздуха под дверь в моечное отделение.

6.4 УСТАНОВКА КАМЕНКИ.

ВНИМАНИЕ! Каменка должна быть установлена свободно в помещении, для того чтобы воздух мог хорошо циркулировать и охлаждать ТЭНы с камнем в момент нагрева. ЗАПРЕЩЕНО РАЗМЕЩАТЬ В ЗАМКНУТЫХ ГЛУХИХ НИШАХ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИХ ПРИТОКУ ВОЗДУХА И ПРИВОДЯЩИХ К ПЕРЕГРЕВУ КАМЕНКИ.

ВНИМАНИЕ! ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ. Для каменки со встроенным терморегулятором, нужно выводить датчик температуры в парилку (ЗАПРЕЩЕНО оставлять датчик температуры в электрическом отсеке! Т.К. МОЖЕТ СЛУЧИТЬСЯ ПЕРЕГРЕВ!!).

Крепить датчик температуры необходимо на высоте верхней точки каменки, отодвинув в сторону от Каменки на 15-20 см. Для крепления к стене используйте метизы.

Нельзя перегибать датчик и трубку датчика на излом и до разрыва трубки!

Нельзя вешать датчик температуры над камнем сверху и ближе 15-20 см к каменке, т.к. датчик будет срабатывать быстро и парилка не успеет нагреться до нужной температуры.

Если температура в парилке, после установки датчика, не доходит до высокой, необходимо датчик опустить ниже по высоте, тогда отключение нагрева будет происходить позже или наоборот приподнять датчик выше, если «жарко» для более быстрого отключения по температуре.

Для Каменки без встроенного терморегулятора - установка и монтаж выносного пульта управления производится согласно паспорта конкретного пульта управления. БЕЗ ПУЛЬТА И ДАТЧИКА ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕЛЬЗЯ!

6.4.1 ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ КАМЕНКИ подводится по типовой пятипроводной схеме «А(фаза), В(фаза), С(фаза), N(ноль), РЕ(заземление)». Для подключения заземления имеется отдельная клемма, маркированная знаком заземления. Каменка подключается к электросети стационарно. Сечение проводов с медными жилами должно быть не менее указанных в таблице 3, сечение проводов защитного заземления – не менее фазных. Питающий кабель должен иметь оболочку из термостойкого (min 180°C) материала, например кабель марки

РКГМ, ПРКА или другой термостойкий кабель. **ВНИМАНИЕ ВАЖНО! ПРИ 3Х ФАЗНОМ ПОДКЛЮЧЕНИИ НЕ ПЕРЕПУТАТЬ ФАЗУ С НУЛЕМ,, ОБЯЗАТЕЛЬНО УБЕДИТЬСЯ В ПРАВИЛЬНОСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ !!**

Тип изделия	ЭКМ3	ЭКМ4,5	ЭКМ6	ЭКМ7,5	ЭКМ9	ЭКМ10,5	ЭКМ12	ЭКМ15	ЭКМ18
Напряжение питающей сети, В	220±10% / 3х220±10%					3х220±10%			
Сечение проводов, медь мм ² min, рекоменд., совмест.с заземлением.	5х1.5(380В) 3х2.5 (220В)	5х1.5(380В) 3х4 (220В)	5х2.5 (380В) 3х4 (220В)	5х2.5 380В 3х6 (220В)	5х4 380В 3х10 (220В)	5х4 380В	5х4 380В	5х6 380В	5х6 380В
Потребляемый от сети ток, А	4,5 380В 13,6 220В	6,8 380В 20,5 220В	9 380В 27 220В	11,4 380В 34 220В	13,7 380В 41 220В	16 380В	18,2 380В	23 380В	27,3 380В

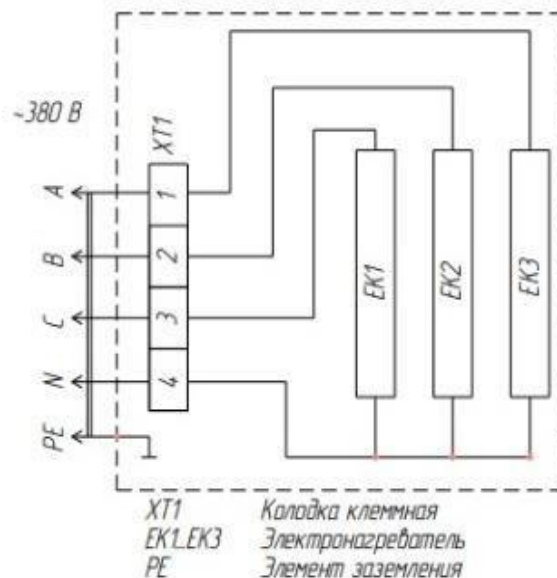
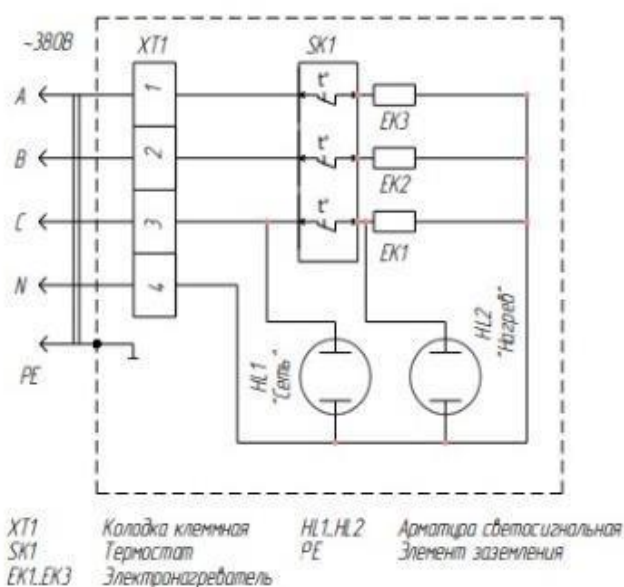


Схема электрическая принципиальная (слева – со встроенным терморегулятором)

ВНИМАНИЕ! Для подключения к однофазной сети 220В, необходимо выводы трех фаз (АВС) на клеммной колодке объединить перемычкой, сечением не менее фазного провода (см. таблицу выше).

Для подсоединения каменки к сети необходимо через кабельный ввод, завести силовой кабель к клеммной колодке. Концы проводов крепятся на соответствующие клеммы клеммной колодки в соответствии с маркировкой ABC – фазы, N – ноль и заземление «Желтый значок».

ВНИМАНИЕ! При подключении следует проверить затяжку всех токоведущих контактных соединений, ОБЯЗАТЕЛЬНО протянуть и надежно закрепить контакты. Т.к. плохой контакт приводит к перегреву контактных соединений и кабеля!! Периодически, раз в 3-6 месяцев, необходимо протягивать повторно все контакты и зачищать их, т.к. в сауне высокая влажность, контакты со временем окисляются!

ВНИМАНИЕ! Перед монтажом Каменки, или при срабатывании УЗО в момент включения Каменки, а так же после длительных перерывов в работе - месяц и более (например, находилась долго не работая в неотапливаемом или сыром помещении), проверьте сопротивление изоляции нагревательных элементов, которое должно быть не менее 0,5 МОм (в горячем состоянии). В случае несоответствия сопротивления изоляции для его восстановления следует просушить ТЭНы в Каменке.

Допускается сушка при последовательном включении нагревателей в однофазной сети, т.е. включить Каменку минуя УЗО (или отключив заземление) для просушки порошка в ТЭНах на 30-40 минут. После просушки обратно подключить через УЗО и подсоединить заземление.

6.42

Для Каменки можно использовать только специально предназначенные ТЕПЛОЁМКИЕ камни, типа жадеит и нефрит фракций 5-10см, которые не разрушаются при нагреве, не пылят и не разлетаются в момент нагрева деформируя ТЭНы. Такие камни выдерживают большие температурные колебания, не выделяют запаха и пыли.

ВНИМАНИЕ! Первое включение, на 15 минут необходимо производить без камня (для обгорания нагревательных элементов), проверить и убедиться в правильной работе Каменки, что все ТЭНы нагрелись до красного(малинового) однородного цвета, после чего необходимо отключить Каменку и хорошо проветрить помещение!

ВНИМАНИЕ! Перед укладкой, камни необходимо промыть проточной водой БЕЗ моющих средств и просушить. Укладываются камни в емкость вокруг ТЭНов Каменки СВОБОДНО, ЧТОБЫ МЕЖДУ КАМНЯМИ ХОРОШО ЦИРКУЛИРОВАЛ ВОЗДУХ И НЕ ПРОИСХОДИЛО ПЕРЕГРЕВА ТЭНов.

ЗАПРЕЩЕНО плотно укладывать камень.

ВНИМАНИЕ! От наивысшей точки ТЭНов, горка из камней должна быть высотой не менее 13-15 см. Камни должны полностью закрывать нагревательные элементы. Не прилагайте усилия, чтобы разместить камни между нагревательными элементами. Помните, при нагреве происходит расширение камня и плотное размещение камней может повредить ТЭН.

В процессе эксплуатации Каменки камни постепенно разрушаются, поэтому необходимо перекладывать их не реже раза в шесть месяцев, а при интенсивном пользовании еще чаще. Наличие мелких камней приводит к заклиниванию ТЭН, что может привести к преждевременному выходу из строя Каменки.

ВНИМАНИЕ: Защитите руки перед укладкой камней, острые края кожуха могут привести к порезам. Никогда не используйте каменку без камней (кроме первого включения под присмотром, 10 минут первичного обжига новых ТЭН).

6.4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, в процессе эксплуатации Каменки, необходимо проводить:

- не реже одного раза в четыре месяца для проверки состояния контактов на выводах нагревателей, клеммной колодке, терморегуляторе. Контактные поверхности должны быть чистыми, не окисленными, плотность контактных соединений должна быть такова, чтобы не возникало искрение;
- не реже одного раза в четыре месяца для проверки сопротивления изоляции ТЭНов относительно корпуса Каменки, эту проверку следует проводить перед каждым включением после длительного простоя (более месяца);
- не реже одного раза в три месяца для проверки состояния защитного заземления;

7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАМЕНКИ

7.1. ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ Каменки должно осуществляться под надзором, так как при первом включении

может выделяться дым и газы при обгорании нагревателей каменки. Для устранения запаха сауна должна хорошо вентилироваться.

7.2. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ Каменки со встроенным терморегулятором представляют из себя термостат и светосигнальную арматуру (индикатор включения и нагрева). Терморегулятор поддерживает температуру в сауне на определенном уровне. Экспериментальным путем можно определить оптимальные параметры настройки. Начинайте с максимальной температуры. Если во время приема сауны температура окажется слишком высокой, слегка поверните переключатель против часовой стрелки. Обратите внимание, что даже небольшое изменение положения переключателя в режиме максимального нагрева значительно меняет температуру в сауне. При подаче питания на каменку загорается лампа индикации "Сеть", далее необходимо повернуть ручку терморегулятора до щелчка, загорится лампа индикации "Нагрев", что будет сигнализировать о начале работы каменки.

7.3. НАГРЕВ САУНЫ следует начать за два часа до приема процедур, чтобы камни успели нагреться и температура в бане выровнялась. Рекомендуемая температура в парильном помещении должна быть от +65°C до +90°C.

ВНИМАНИЕ: Перед включением Каменки проверьте: в помещении с Каменкой не должны находиться легковоспламеняющиеся предметы и вещества.

8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

8.1. Каменка должна храниться в закрытых помещениях в условиях, исключающих возможность воздействия солнечных лучей, влаги, резких колебаний температуры. Температура окружающего воздуха при хранении каменки должна быть не ниже +1°C. Относительная влажность воздуха не более 80% при +25°C.

8.2. Транспортирование каменки в заводской упаковке допускается производить любым видом транспорта на любые расстояния. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов - по группе условий хранения 4(Ж2) ГОСТ 15150-69; условия транспортирования в части воздействия механических факторов - по группе условий транспортирования Л ГОСТ 23216-78.

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

9.1. Гарантийный срок эксплуатации каменок и управляющего оборудования при использовании в семейных саунах - 12 месяцев. Гарантийный срок эксплуатации каменок и управляющего оборудования при использовании в общественных саунах - 3 месяца. Гарантийный срок хранения - 36 месяцев в заводской упаковке при условиях, описанных в разделе 9.

9.2. Гарантийный срок исчисляется со дня изготовления каменки, если день ее продажи установить невозможно. В течение гарантийного срока завод-изготовитель обязуется исправлять неисправности, связанные с дефектами производства продукции, материалов и компонентов, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации в соответствии с паспортом, правил хранения и транспортирования.

9.3. Гарантийное обслуживание производится при предъявлении документов, подтверждающих факт и условия покупки каменки. При отсутствии таких документов доказывание факта и условий покупки каменки, в том числе факта предоставления гарантии и ее условий осуществляется потребителем в порядке, установленном законодательством.

9.4. Срок службы каменки составляет 10 лет с момента ввода в эксплуатацию

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Электрокаменка ЭКМ-_____ IPX4

соответствует ТУ 27.51.26-001- 0182396916 -2022 и признана годной к эксплуатации

Дата выпуска _____ ОТК _____