

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС ЕАЭС KZ 7100841.01.01.07977

Серия KZ № 0291068

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ БИН 000640005170, Товарищество с ограниченной ответственностью "Фирма Торговая палата", юридический адрес: Республика Казахстан, район Байконур, город Астана, улица Шара Жиенкулова, строение 7, индекс: 010000, фактический адрес: Республика Казахстан, район Сарыарка, город Астана, улица Абая, дом 13, индекс: 010000, телефон: +7 (7172) 72 55 65, электронная почта: info@fpast.kz, аттестат: KZ.O.01.0841 от 07/12/2020г.

ЗАЯВИТЕЛЬ БИН 230440047354, Товарищество с ограниченной ответственностью "MetroLabKZ", юридический адрес: Республика Казахстан, г. Астана, район Сарыарка, Проспект Абай, здание 13, 309, индекс: 010000, электронная почта: kazlog@mail.ru, телефон: +77476008783

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "Salvatore Robuschi e C. S.r.l.", юридический адрес: Италия, Via Emilio Gino Segrè, 11A, 43122 Parma PR

ПРОДУКЦИЯ Оборудование для работы во взрывоопасных средах: вакуумные насосы: серий: VS; Продукция изготавливается в соответствии с Директивой 2014/34/ЕС и технической документации изготовителя для работы во взрывоопасных средах, Маркировка взрывозащиты согласно приложениям № 0141758 - № 0141760; серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8414108900

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" утвержденного решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 825;

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола исследований (испытаний) № 25-06-18/2-012 от 18/06/2025г., ИЦ ТОО "Фирма Торговая палата" (аттестат: KZ.T.01.0835); Акт о результатах анализа состояния производства № 160125-05 от 16/01/2025г., ОПС П ТОО "Фирма Торговая палата" (аттестат KZ.O.01.0841) от 07.12.2020 г., подписанный экспертом-аудитором Бекпосиновой Айгерим Адилхановной; Схема сертификации 1с;

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Периодическую оценку сертифицированной продукции проводит ОПС П ТОО «Фирма Торговая палата» не реже одного раза в год. Условия безопасной эксплуатации, обслуживания, диагностирования, ремонта и утилизации оборудования установлены в эксплуатационной документации. Условия хранения: в сухом, чистом, защищенном от солнечного излучения и вибраций помещении при температуре не ниже +4 °С. Все отверстия должны быть герметично закрыты. Срок службы: 15 лет. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов. Срок хранения: 2 года. Договор уполномоченного лица № 1412V 7 от 01.01.2025 г. Нормативная документация; ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) "Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования"; ГОСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36) "Взрывоопасные среды. Часть 36. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Общие требования и методы испытаний"; ГОСТ ISO/DIS 80079-37-2013 "Взрывоопасные среды. Часть 37. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Неэлектрическое оборудование для взрывозащиты "конструкционная безопасность "с", контроль источника воспламенения "b", погружение в жидкость "k".



19.06.2025

18.06.2030

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель
уполномоченное лицо
органа по сертификации

[Handwritten signature]
(подпись)

ПОДКОВКА ГАЛИНА ПАВЛОВНА

(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты(эксперты-аудиторы))

[Handwritten signature]
(подпись)

САБЫРЖАНОВА ГУЛЬЗАДА ОРАЛКЫЗЫ

(Ф.И.О.)



СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ



№ ЕАЭС ЕАЭС KZ 7100841.01.01.07977

Серия KZ № 0291068



СЕРТИФИКАТТАУ ЖӨНІНДЕГІ ОРГАН 000640005170 БСН, "Сауда палатасы фирмасы" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, заңды мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Астана қаласы, Байқоңыр ауданы, Шара Жиенқұлова көшесі, 7-құрылыс, индексі: 010000, нақты мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Астана қаласы, Сарыарқа ауданы, Абай көшесі, 13-үй, индексі: 010000, электрондық поштасы: info@tppast.kz, телефоны: +7 (7172) 72 55 65, 2020/12/07 KZ.O.01.0841 аттестаты.

ӨТІНІМ БЕРУШІ 230440047354 БСН, "MetroLabKZ" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, заңды мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Астана қаласы, Сарыарқа ауданы, Абай даңғылы, 13 ғимарат, 309, индексі: 010000, телефоны: +77476008783, электрондық поштасы: kazlog@mail.ru

ДАЙЫНДАУШЫ "Salvatore Robuschi e C. S.r.l.", заңды мекенжайы: Италия, Via Emilio Gino Segrè, 11A, 43122 Parma PR

ӨНІМ Жарылыс қаупі бар ортада жұмыс істеуге арналған жабдық: вакуумдық сорғылар: сериясы: VS; Өнім 2014/34/ЕС директивасына және жарылыс қаупі бар ортада жұмыс істеу үшін дайындаушының техникалық құжаттамасына сәйкес дайындалады; Жарылыстан қорғауды таңбалау № 0141758 - № 0141760 қосымшаларға сәйкес: сериялық шығарылым

ЕАЭО СЭҚ ТН КОДЫ 8414108900

2011 жылғы 9 желтоқсандағы № 879 Кедендік Одақ Комиссиясының шешімімен бекітілген КО ТР 020/2011 "Техникалық жабдықтардың электрлік магниттік үйлесімділігі"

ТАЛАПТАРЫНА СӘЙКЕС КЕЛЕДІ

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ 2025/06/18 № 25-06-18/2-012 зерттеу (сынақ) хаттамасы, "Сауда палатасы фирмасы" ЖШС СО (KZ.T.01.0835 аттестаты); 2025/01/16 № 160125-05 өндірістің жай-күйін талдау нәтижелері туралы акт "Сауда палатасы фирмасы" ЖШС О СРО (аттестат: KZ.O.01.0841), сарапшы-аудитор Бекпосинова Айгерим Адилхановна қол қойған; Іс сертификаттау схемасы

НЕГІЗІНДЕ БЕРІЛДІ

КОСЫМША АҚПАРАТ Сертификатталған өнімнің мерзімді бағалауын жылына кемінде бір рет "Сауда палатасы фирмасы" ЖШС О СРО жүргізеді; Жабдықты қауіпсіз пайдалану, техникалық қызмет көрсету, диагностикалау, жөндеу және жою шарттары пайдалану құжаттамасында белгіленеді. Сақтау шарттары: күн сәулесінен және тербелістерден қорғалған құрғақ, таза бөлмеде кем дегенде +4°C температурада сақтау керек. Барлық санылаулар герметикалық түрде жабылуы керек. Қызмет мерзімі: 15 жыл. Сәйкестік сертификаттың қолданылуы дайындалған үлгілерден бастап шығарылатын сериялы өнімге таралады. Жарамдылық мерзімі: 2 жыл. 2025/01/01 № 1412V.7 Уәкілетті тұлғаның шарты; Нормативтік құжаттар; ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) "Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования"; ГОСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36) "Взрывоопасные среды. Часть 36. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Общие требования и методы испытаний"; ГОСТ ISO/DIS 80079-37-2013 "Взрывоопасные среды. Часть 37. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Неэлектрическое оборудование с видами взрывозащиты "конструкционная безопасность". Контроль: "испытания на воспламенение "b", погружение в жидкость "k";

Қолданылу мерзімі 19.06.2025 бастап 18.06.2030 дейін



Сертификаттау жөніндегі органның басшысы (уәкілетті тұлға)

Сарапшы (сарапшы-аудитор) (сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

бастап

(колы)

(колы)

18.06.2030

дейін

ПОДКОВКА ГАЛИНА ПАВЛОВНА

(Т.А.Ө.)

САБЫРЖАНОВА ГУЛЬЗАДА ОРАЛКЫЗЫ

(Т.А.Ө.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0141758

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС _____ KZ 7100841.01.01.07977

Лист 1

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на оборудование для работы во взрывоопасных средах: вакуумные насосы: серий: VS (в дальнейшем – вакуумные насосы). Насос предназначен для эксплуатации: при температуре перекачиваемого газа до 100 °С и температуре сервисной жидкости до 70 °С.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно Ex-маркировке, ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, ГОСТ 31610.10-2-2017/IEC 60079-10-2:2015, ГОСТ IEC 60079-14-2013.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Одноступенчатые жидкостно-кольцевые насосы с клапанами, предназначенные для работы в промышленных и взрывоопасных зонах (включая АTEX). Насосы обеспечивают вакуум до 33 мбар и производительность от 35 до 3600 м³/ч. Доступны в различных конфигурациях (моноблок, с опорой, с открытым валом), изготавливаются из устойчивых к коррозии материалов, включая нержавеющую сталь AISI 316.

Подробное описание конструкции приведено в технической документации изготовителя.

Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты **Ex** IEx h IIC T6 Gb X
 **Ex** Ex h IIIC T85°C Db X

Температура окружающей среды, °С от минус 40 до +40

Степень защиты от внешних воздействий IP55/ IP56

Таблица 1 – Перечень Ex-компонентов, применяемых в составе насосов серии VS.

№ п/п:	Наименование оборудования, тип (Исполнение в котором применяется данное оборудование)	Производитель, страна происхождения	Маркировка взрывозащиты	Сертификат
1.	Двигатели переменного тока серии МАК	Euromotori Srl., Италия	1Ex db IIB T6...T3 Gb X или 1Ex db IIC T6...T3 Gb X и Ex tb IIIC T85°C...T155°C Db X; 1Ex db eb IIB T6...T3 Gb X или 1Ex db eb IIC T6...T3 Gb X и Ex tb IIIC T85°C...T155°C Db X	ЕАЭС RU C-IT.HA65.B.02264/24
2.	Преобразователи температуры измерительные взрывозащищенные серий TR и TC	Wika Alexander Wiegand SE & Co. KG, Германия	1Ex ia IIC T6...T1 Gb X; 1Ex ib IIC T6...T1 Gb X; 1Ex db IIC T6...T1 Gb X; 0/1Ex db IIB+H2 T6...T1 Gb X; Ex tb IIIC T80°C...T440°C Db X	EAC KZ 7100841.01.01.03036

Допускается применение взрывозащищенных устройств других изготовителей с аналогичными техническими данными и имеющих действующие Сертификаты соответствия TP TC 012/2011, внесение изменений в соответствии с п.7 ст.6. TP TC 012/2011.



 Изготовитель
 (полномочное лицо)
 органа по сертификации

 (подпись)

 Подковка Галина Павловна
 (Ф.И.О.)

 Эксперт (эксперт-аудитор)
 (эксперты/эксперты-аудиторы)

 (подпись)

 Сабыржанова Гульзада Оралкызы
 (Ф.И.О.)



1. Тағайындалуы мен қолдану аймағы

Сәйкестік сертификаты жарылыс қаупі бар ортада жұмыс істеуге арналған жабдыққа қолданылады: вакуумдық сорғылар: VS сериялары (бұдан әрі - вакуумдық сорғылар). Сорғы пайдалануға арналған: 100 °C дейін айдалатын газ температурасында және 70 °C дейін сервистік сұйықтық температурасында.

Қолдану саласы – Ех-белгіленуге, ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, ГОСТ 31610.10-2-2017/IEC 60079-10-2:2015, ГОСТ IEC 60079-14-2013 сәйкес үй-жайлар мен ашық қондырғылардың жарылыс қаупі бар аймақтары.

2. Жарылыстан қорғауды қамтамасыз ету жабдықтары мен құралдарының сипаттамасы

Өнеркәсіптік және жарылыс қауіпті аймақтарда (ATEX-ті қоса алғанда) жұмыс істеуге арналған клапандары бар бір сатылы сұйықтық-сақиналы сорғылар. Сорғылар 33 мбар дейін вакуумды және 35-тен 3600 м³/сағ дейін өнімділікті қамтамасыз етеді. Өртүрлі конфигурацияларда қол жетімді (моноблок, тірек, ашық білік), AISI 316 тот баспайтын болатты қоса алғанда, коррозияға төзімді материалдардан жасалған.

Конструкцияның егжей-тегжейлі сипаттамасы дайындаушының техникалық құжаттамасында келтірілген.

Негізгі техникалық деректер:

Жарылыстан қорғауды таңбалау **Ex** 1Ex h IIC T6 Gb X
Ex Ex h IIIС T85°C Db X

Қоршаған ортаның температурасы, °C _____ минус 40-тан +40-қа дейін

Сыртқы әсерлерден қорғау дәрежесі _____ IP55/ IP56

1-кесте - VS сериялы сорғылардың құрамында қолданылатын Ех-компоненттерінің тізбесі.

№ п/п:	Жабдықтың атауы, түрі (осы жабдық қолданылатын орындау)	Өндіруші, шыққан елі	Жарылыстан қорғауды таңбалау	Сертификат
1.	МАК сериялы ауыспалы ток қозғалтқыштары	Euromotori Srl., Италия	1Ex db IIB T6...T3 Gb X или 1Ex db IIC T6...T3 Gb X и Ex tb IIIС T85°C...T155°C Db X; 1Ex db eb IIB T6...T3 Gb X или 1Ex db eb IIC T6...T3 Gb X и Ex tb IIIС T85°C...T155°C Db X	ЕАЭС RU C-IT.НА65.В.02264/24
2.	ТР және ТС сериялы жарылыстан қорғалған температураны өлшейтін түрлендіргіштер	WIKА Alexander Wiegand SE & Co. KG, Германия	1Ex ia IIC T6...T1 Gb X; 1Ex ib IIC T6...T1 Gb X; 1Ex db IIC T6...T1 Gb X; 0/1Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb X Ex tb IIIС T80°C...T440°C Db X	EAC KZ 7100841.01.01.03036

Ұқсас техникалық деректері бар және қолданыстағы КО ТР 012/2011 сәйкестік сертификаттары бар басқа дайындаушылардың жарылыстан қорғалған құрылғыларын қолдануға, 6-баптың 7-тармағына сәйкес өндірістермен тізуге жол беріледі. КО ТР 012/2011.



Сертификаттау және сапаны бақылау жөніндегі органның басшысы (уәкілетті тұлға)

Сарапшы (сарапшы-аудитор) (сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

Тел
(қолы)

Подковка Галина Павловна

(Т.А.Ө.)

Сабыржанова
(қолы)

Сабыржанова Гульзада Оралқызы

(Т.А.Ө.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0141759

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

KZ 7100841.01.01.07977

Лист 2

Допускается применение взрывозащищенных устройств других изготовителей с аналогичными маркировками взрывозащиты и техническими данными и имеющих действующие Сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011, внесение изменений в соответствии с п.7 ст.6. ТР ТС 012/2011.

Взрывозащищенность оборудования обеспечивается выполнением общих требований по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36), ГОСТ ISO/DIS 80079-37-2013

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывозащищенность и соответствие оборудования требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ТОО «Фирма Торговая Палата».

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности.

3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;
ГОСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36)	Взрывоопасные среды. Часть 36. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Общие требования и методы испытаний.
ГОСТ ISO/DIS 80079-37-2013	"Взрывоопасные среды. Часть 37. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Неэлектрическое оборудование с видами взрывозащиты "конструкционная безопасность "с", контроль источника воспламенения "b", погружение в жидкость "к"

4. Маркировка

Маркировка, наносимая на оборудование и/или документацию, должна включать следующие данные:

- 4.1 наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- 4.2 обозначение типа оборудования;
- 4.3 заводской номер и год выпуска;
- 4.4 маркировку взрывозащиты см. п. 2 «Основные технические данные»;
- 4.5 наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- 4.6 предупредительные надписи;
- 4.7 единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- 4.8 специальный знак взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011;
- 4.9 другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией (диапазон температур окружающей среды, степень защиты оболочки и т.д.).



Руководитель
(полномоченное лицо)
органа по сертификации

(подпись)

Подковка Галина Павловна

(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты(эксперты-аудиторы))

(подпись)

Сабыржанова Гульзада Оралкызы

(Ф.И.О.)



Қолданыстағы КО ТР 012/2011 сәйкестік сертификаттары бар, жарылыстан қорғаудың ұқсас таңбалары және техникалық деректері бар басқа дайындаушылардың жарылыстан қорғалған құрылғыларын қолдануға, 6-баптың 7-тармағына сәйкес өзгерістер енгізуге жол беріледі. КО ТР 012/2011.

Жабдықтың жарылыстан қорғалуын ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36), ГОСТ ISO/DIS 80079-37-2013 стандарттарына сәйкес жалпы талаптарды орындау арқылы қамтамасыз етіледі.

Дайындаушы конструкцияға және техникалық құжаттамаға, жарылысқа төзімділігі және жабдықтың КО ТР 012/2011 талаптарының сәйкестігіне әсер ететін өзгерістерді енгізуі тек қана «Сауда палатасы фирмасы» ЖШС сертификаттау жөніндегі органның келісімі бойынша мүмкін.

Осы сәйкестік сертификаты жабдықтың КО ТР 012/2011 жарылыстан қорғаныс талаптарына сәйкестігін растайды және пайдалану кезіндегі басқа қауіпсіздік түрлерін қарастырмайды.

3. Жабдық талаптарға сәйкес келеді:

КО ТР 012/2011	Жарылыс қаупі бар ортада жұмыс жасауға арналған жабдықтың қауіпсіздігі туралы» Кеден одағының Техникалық регламенті;
ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;
ГОСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36)	Взрывоопасные среды. Часть 36. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Общие требования и методы испытаний.
ГОСТ ISO/DIS 80079-37-2013	"Взрывоопасные среды. Часть 37. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Неэлектрическое оборудование с видами взрывозащиты "конструкционная безопасность "с", контроль источника воспламенения "б", погружение в жидкость "к"

4. Таңбалау

Жабдыкка салынатын таңбалау келесі деректерді қамтуы тиіс:

- 4.1 өндіруші кәсіпорынның атауы немесе оның тіркелген тауар белгісі;
- 4.2 жабдық түрін белгілеу;
- 4.3 зауыттық нөмірі және шығарылған жылы;
- 4.4 жарылыстан қорғаудың таңбалануы «Негізгі техникалық деректер» 2 б. қараңыз;
- 4.5 сертификаттау жөніндегі органның атауы немесе белгісі және сәйкестік сертификатының нөмірі;
- 4.6 ескерту жазбалары;
- 4.7 Кеден одағына мүше мемлекеттердің нарығындағы өнім айналымының ЕАС бірыңғай белгісі;

КО ТР 012/2011 сәйкес жарылыс қауіпсіздігінің **Ex** арнайы белгісі;

Жабдықтың техникалық құжаттамамен талап етілсе, дайындаушы көрсетуі тиіс басқа да деректер (қорғалған орта температурасының диапазоны, қабықшаны қорғау дәрежесі және т. б.).



Сертификаттау жөніндегі органның басшысы (уәкілетті тұлға)

Сарапшы (сарапшы-аудитор) (сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

(қолы)

Подковка Галина Павловна
(Т.А.Ө.)

(қолы)

Сабыржанова Гульзада Оралқызы
(Т.А.Ө.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0141760

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

KZ 7100841.01.01.07977

Лист 3

5. Специальные условия применения

- Насос не должен работать всухую или с закрытым нагнетанием.
- Температура окружающей среды должна находиться в пределах от -40 °С до +40 °С (или в соответствии с маркировкой).
- Насос, а также линии промывки и/или обогрева/охлаждения должны быть заполнены жидкостями во время работы в соответствии с инструкцией по эксплуатации.
- Установка датчиков температуры, давления и потока с подключением к системе аварийной остановки - обязательна.
- Эксплуатация допускается только с комплектующими, имеющими уровень взрывозащиты не ниже, чем у насоса.



Исполнитель
(полномоченное лицо)
органа по сертификации

[Handwritten signature]
(подпись)

Подковка Галина Павловна

(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты(эксперты-аудиторы))

[Handwritten signature]
(подпись)

Сабыржанова Гульзада Оралкызы

(Ф.И.О.)



СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫНА Серия KZ № 0141760

ҚОСЫМША № ЕАЭС КZ 7100841.01.01.07977

3 парак

5. Арнайы қолдану шарттары

- Сорғы құрғақ немесе жабық айдаумен жұмыс істемеуі тиіс.
- Қоршаған ортаның температурасы -40°C -ден $+40^{\circ}\text{C}$ -ге дейін (немесе таңбалауға сәйкес) болуы тиіс.
- Сорғы, сондай-ақ жуу және/немесе жылыту/салқындату желілері пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес жұмыс уақытында сұйықтықтармен толтырылуы тиіс.
- Авариялық тоқтату жүйесіне қосылған температура, қысым және ағын датчиктерін орнату - міндетті.
- Сорғыдан төмен емес жарылыстан қорғау деңгейі бар жинақтаушылармен ғана пайдалануға жол беріледі.



Сертификаттау
жөніндегі органның
Басшысы (уәкілетті тұлға)

Сарапшы (сарапшы-аудитор)
(сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

Т.П.
(қолы)

С.
(қолы)

Подковка Галина Павловна

(Т.А.Ө.)

Сабыржанова Гульзада Оралқызы

(Т.А.Ө.)