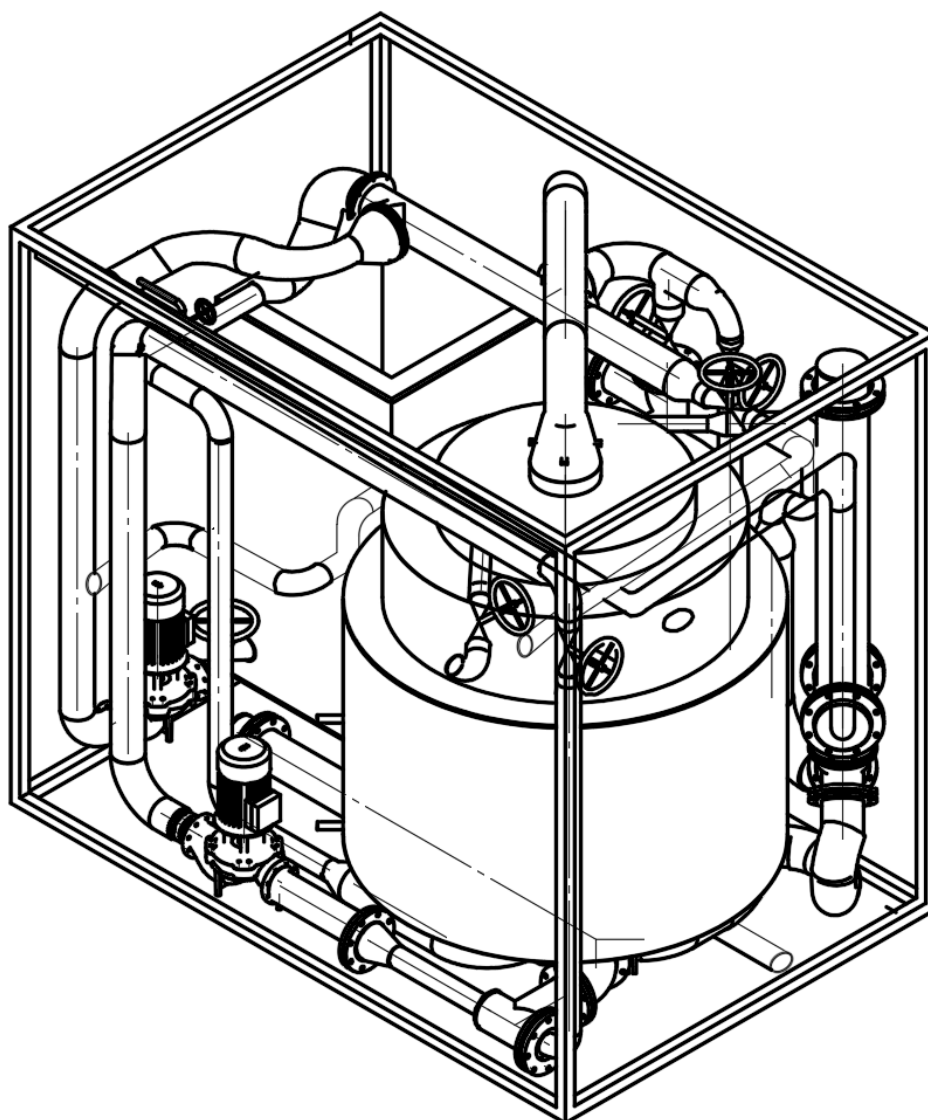


# Блочная центробежная капельная деаэрационная установка БЦКДУ-0522

## Паспорт оборудования



Серийный номер: \_\_\_\_\_

## Оглавление

ПАСПОРТ (СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА).....	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОЧНОЙ ЦЕНТРОБЕЖНО-КАПЕЛЬНОЙ ДЕАЭРАЦИОННОЙ УСТАНОВКИ .....	4
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	5
4. ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ .....	6
5.СВЕДЕНИЯ О СВАРКЕ .....	9
7.СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ.....	10
8.ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	10
9.ОТМЕТКА О ПЕРВИЧНОМ ПУСКЕ ДЕАЭРАЦИОННОЙ УСТАНОВКИ В РАБОТУ .....	10
10.ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	11
11.КРАТКИЕ ЗАПИСИ О ПРОИЗВЕДЕННОМ РЕМОНТЕ.....	11
12.РЕГИСТРАЦИЯ.....	11

**Россия**  
**Общество с ограниченной ответственностью**  
**«ВКЭМЗ»**

Россия, Воронежская область, Новоусманский район, с. Новая Усмань, ул. Фрунзе, 21

**Паспорт №2501**  
(сертификат качества)

**Основные сведения об изделии:**

**Условное обозначение:** БЦКДУ-0522  
(наименование изделия, техническое обозначение)

**Номер чертежа изделия:** \_\_\_\_\_

**Масса одной штуки, кг:** 5485

**Рабочая среда:** вода, пар

**Рабочее давление, кгс/см<sup>2</sup>:** 3,05

**Рабочая температура, max С°:** от 70 до 80

**Габаритные размеры, мм:**

длина-3000  
ширина-2000  
высота-2700

**Зав.№:** \_\_\_\_\_

**Материал изделия:** Ст3сп5  
(марка стали, ГОСТ или ТУ)

**Кол-во, шт:** 1

**Сведения о сварке:**

**Вид сварки:** \_\_\_\_\_ ручная дуговая РД \_\_\_\_\_.

**Присадочный материал:** \_\_\_\_\_ LB 52U-2,6 мм; LB 52U-3,0 мм \_\_\_\_\_.

**Объём и результаты неразрушающего контроля сварных швов:** Визуально-измерительный контроль – ВИК 100%

**Свидетельство о приемке:**

**БЦКДУ-0522** изготовлена в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации.

**БЦКДУ-0522** признана готовой к работе с указанными в настоящем паспорте параметрами.

Директор \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« » \_\_\_\_\_ **202 г.**

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОЧНОЙ ЦЕНТРОБЕЖНО-КАПЕЛЬНОЙ ДЕАЭРАЦИОННОЙ УСТАНОВКИ

Общие	
Тип деаэратора	Вакуумный
Рабочее давление в деаэраторе, абсолютное, МПа	0,03
Рабочая среда на выходе	Деаэрированная термическим способом вода, расчётное остаточное содержание кислорода менее 0,5 мг/л
Габаритные размеры установки (длина×ширина×высота), мм *	3000 x 2000 x 2700
Вес нетто, т	5,485
Вес с водой, т	10,0
Объём запаса деаэрированной воды, м <sup>3</sup>	2
Объём бака газоотделителя, м <sup>3</sup>	1,2
Режим работы:	автоматический / ручной
Рециркуляция воды	не требуется
Количество блоков	1
Расчётное давление, МПа	0,3
ПАРАМЕТРЫ ВОДЫ, ПОДАВАЕМОЙ НА ДЕАЭРАЦИЮ	
Расход воды, т/ч	0,1 ÷ 25
Давление воды, МПа	0,2 ÷ 0,5
Температура воды, °С	5 ÷ 25
Содержание свободной угольной кислоты расчётное	Не определяется
Содержание растворенного кислорода, мкг/дм <sup>3</sup> расчётное, не более	5000
ПАРАМЕТРЫ ГРЕЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Расход греющей воды, т/ч	0,1 ÷ 47
Температура греющей воды на входе, °С	80
Температура греющей воды на выходе, °С	50
Мощность теплообменника, Гкал	1,37
ПАРАМЕТРЫ ДЕАЭРИРОВАННОЙ ВОДЫ	
Подача деаэрированной воды, т/ч	0,1 ÷ 25
Давление деаэрированной воды, МПа	0,2
Температура деаэрированной воды, °С	25 ÷ 50
Значение рН на выходе из деаэратора	в соответствии с рН исходной воды, подаваемой в деаэратор
Содержание соединений железа, мг/дм <sup>3</sup>	в соответствии с содержанием железа в исходной воде, подаваемой в деаэратор
Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	в соответствии с содержанием взвешенных веществ в исходной воде, подаваемой

Содержание нефтепродуктов, мг/дм <sup>3</sup> , не более, для закрытых систем теплоснабжения	в соответствии с содержанием в исходной воде, подаваемой в деаэрактор
Расчётное содержание кислорода в деаэрированной воде, мкг/л *	≤ 50
Расчётное содержание углекислого газа в деаэрированной воде, мкг/л *	Не определяется
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>	
Напряжение, В	380
Мощность, кВт	24

\* в случае превышения содержания кислорода возможно использование дополнительно химических реагентов, позволяющих снизить содержание кислорода до требуемых значений. К превышению содержания кислорода в деаэрированной воде могут привести следующие причины: несоответствие температуры воды; низкая температура воды; несоответствие глубины вакуума и другие.

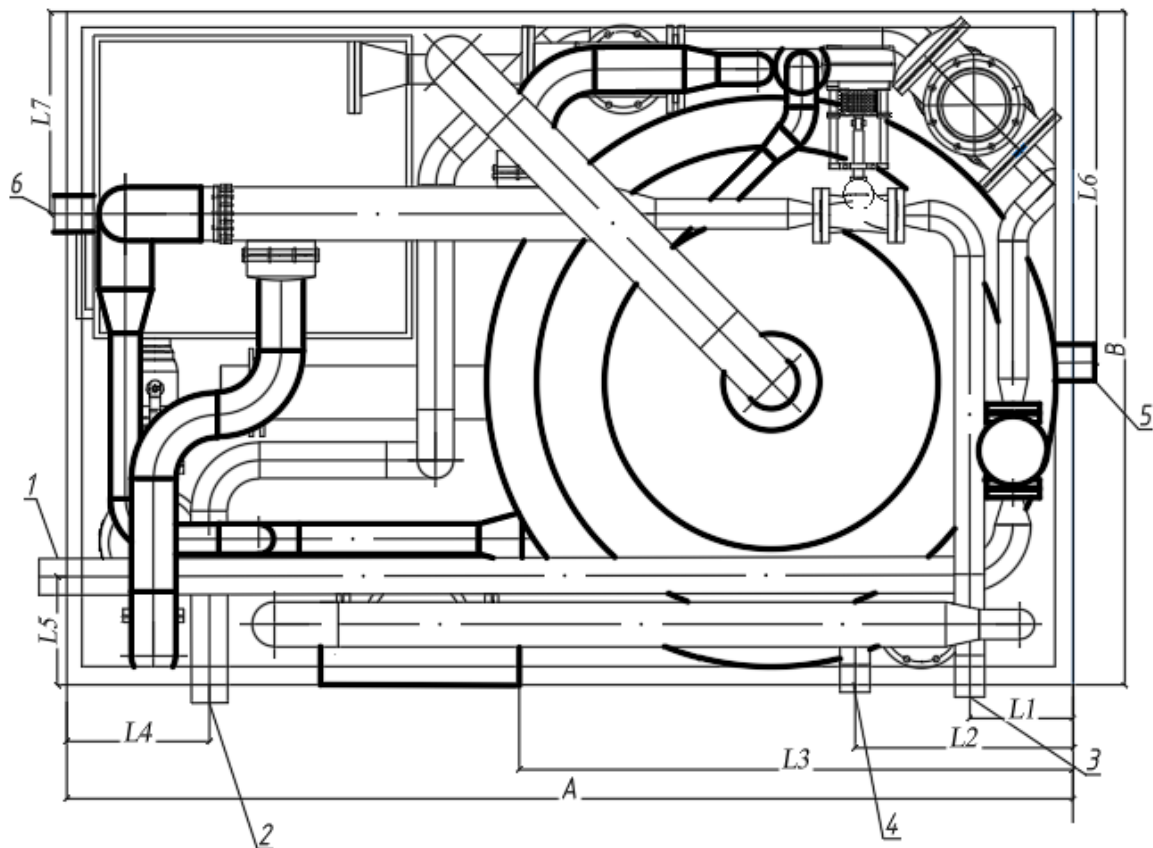
Итоговые технические характеристики деаэрактора указываются в режимной карте, составляемой по итогам проведения режимно-наладочных испытаний котельной, которые, в том числе, учитывают режимы работы другого оборудования, установленного в котельной. В случае отличия указанных технических характеристик от данных режимной карты, составленной с учётом режима работы другого котельного оборудования, приоритет имеют данные, указанные в режимной карте.

### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Блочная центробежно-капельный деаэракторная установка, шт.	1
Паспорт, экз.	1

## 4. Габаритно-присоединительные размеры

*Вид сверху*

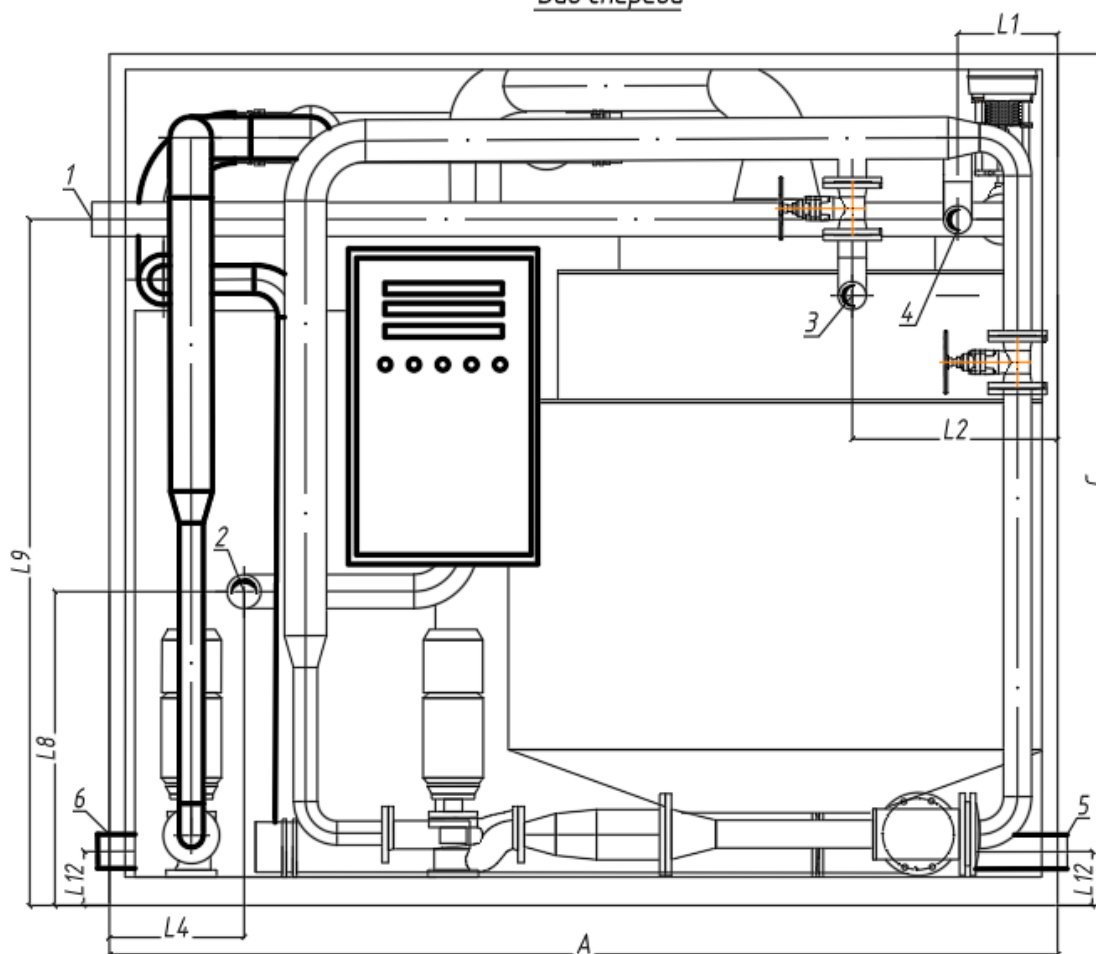


1-вход подающей греющей воды, 2- выход обратной воды, 3-вход подпиточной воды, 4- выход деаэрированной воды, 5 – дренаж установки, 6 – дренаж от перелива бака рабочей воды

Поз.	Обозначение	Размеры, мм
1	Трубопровод подающей воды	d108x4,0
2	Трубопровод обратной воды	d108x4,0
3	Трубопровод подпиточной воды	d89x3,5
4	Трубопровод деаэрированной воды	d89x3,5
5	Дренажный трубопровод	d108x4,0
6	Перелив бака рабочей воды	d108x4,0
A		3000
B		2000
C		2700
L1		310
L2		650
L3		1645
L4		425
L5		320
L6		1040
L7		600
L8		1000
L9		2175
L10		1935
L11		2175
L12		2175

\*фактические размеры могут незначительно отличаться от представленных

Вид спереди

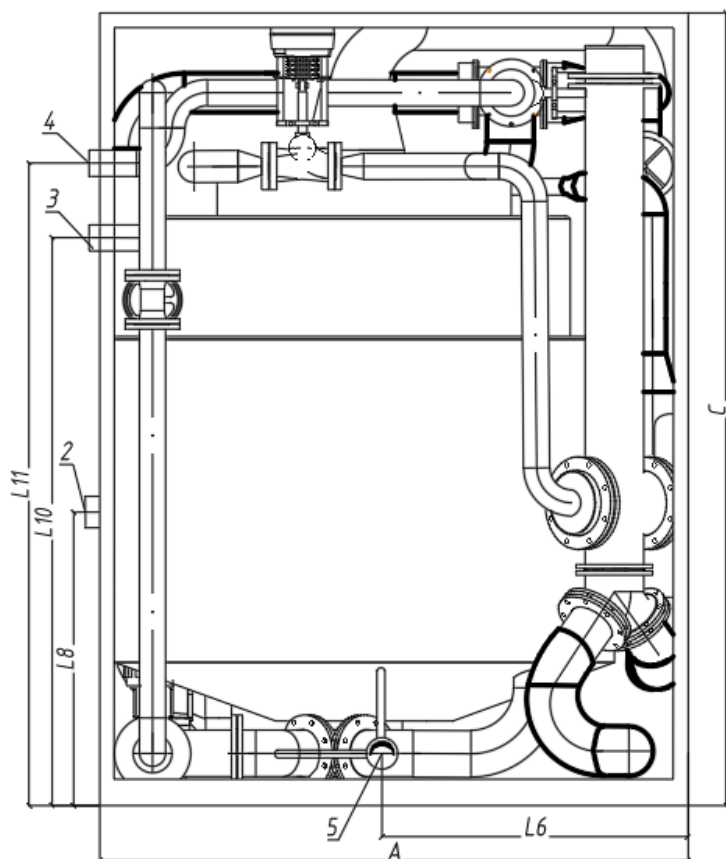


1-вход подающей греющей воды, 2- выход обратной воды, 3-вход подпиточной воды, 4- выход деаэрированной воды, 5 – дренаж установки, 6 – дренаж от перелива дака рабочей воды

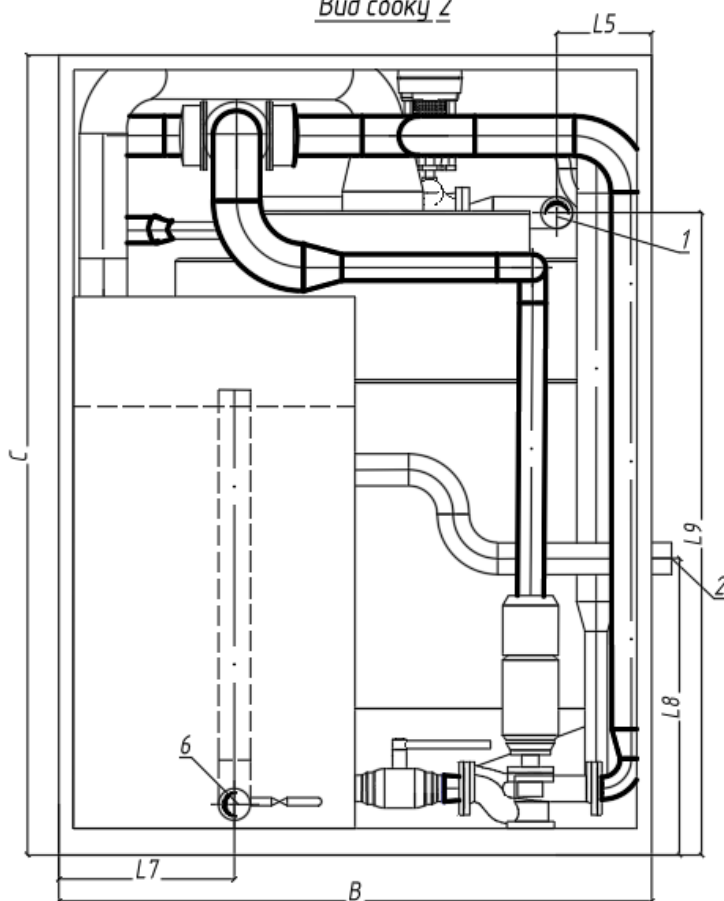
Поз.	Обозначение	Размеры, мм
1	Трубопровод подающей воды	d108x4,0
2	Трубопровод обратной воды	d108x4,0
3	Трубопровод подпиточной воды	d89x3,5
4	Трубопровод деаэрированной воды	d89x3,5
5	Дренажный трубопровод	d108x4,0
6	Перелив бака рабочей воды	d108x4,0
A		3000
B		2000
C		2700
L1		310
L2		650
L3		1645
L4		425
L5		320
L6		1040
L7		600
L8		1000
L9		2175
L10		1935
L11		2175
L12		2175

\*фактические размеры могут незначительно отличаться от представленных

Вид сбоку 1



Вид сбоку 2



1-вход подающей греющей воды, 2- выход обратной воды, 3-вход подпиточной воды, 4- выход деаэрированной воды, 5 – дренаж установки, 6 – дренаж от перелива бака рабочей воды

Поз.	Обозначение	Размеры, мм
1	Трубопровод подающей воды	d108x4,0
2	Трубопровод обратной воды	d108x4,0
3	Трубопровод подпиточной воды	d89x3,5
4	Трубопровод деаэрированной воды	d89x3,5
5	Дренажный трубопровод	d108x4,0
6	Перелив бака рабочей воды	d108x4,0
A		3000
B		2000
C		2700
L1		310
L2		650
L3		1645
L4		425
L5		320
L6		1040
L7		600
L8		1000
L9		2175
L10		1935
L11		2175
L12		2175

\*фактические размеры могут незначительно отличаться от представленных

## 5. СВЕДЕНИЯ О СВАРКЕ

Сварка блочной центробежно-капельной деаэрационной установки выполнена в заводских условиях по рабочим чертежам №БЦКДУ-0522.А2.12.Н.00.ПС. Сварка выполнена аттестованным сварщиком: \_\_\_\_\_ . Визуальный и измерительный контроль сварных соединений выполнил инженер по сварке: \_\_\_\_\_

## 6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

6.1 Блочная деаэрационная установка подвергнута пневматическому испытанию на плотность испытательным давлением не менее **0,6 МПа** с выдержкой в течение **1 часа** с последующим внешним осмотром и проверкой сварных, резьбовых и фланцевых соединений мыльной эмульсией. При осмотре и проверке – дефекты и утечки не обнаружены. Падения давления по манометру со шкалой 0 – 0,16 МПа не наблюдалось. Деаэрационная установка испытание на плотность выдержала.

6.2 Блочная деаэрационная установка подвергнута гидравлическому испытанию на прочность испытательным давлением **0,75 МПа** с выдержкой в течение 10 минут с последующим внешним осмотром и проверкой сварных, резьбовых и фланцевых соединений. При внешнем осмотре дефекты и утечки не обнаружены, падения давления по манометру 1 МПа, с классом точности 1,5 – не наблюдалось. Водяная часть установки испытание на прочность выдержала.

Блочная центробежно-капельная деаэрационная установка **БЦКДУ-0522, зав. № \_\_\_\_\_** изготовлена и принята в соответствии с требованиями: ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ФЗ «536 от 15 декабря 2020 г. «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», а также приказа Минэнерго №15 от 24 марта 2003 г. «Об утверждении правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок» и признана годной для эксплуатации.

НАЧАЛЬНИК ОТК

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

МАСТЕР ЭЛЕКТРОЦЕХА

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

М.П.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

## 7.СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Блочная центробежно-капельная деаэрационная установка **БДКДУ-0522** подвергнута консервации по ГОСТ 9.014-78 и упакована согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

УПАКОВЩИК \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

\_\_\_\_\_.  
год, месяц, число

## 8.ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу блочной деаэрационной установки **БДКДУ-0522** при соблюдении потребителем правил хранения, монтажа и эксплуатации, установленных настоящим «Руководством по эксплуатации».

Гарантийный срок эксплуатации деаэрационной установки– 2 года. Срок до проведения технического диагностирования -10 лет. Срок службы деаэратора – 25 лет.

В случае выхода из строя в течение гарантийного срока какого-либо узла установки, специалист на основании талона на гарантийный ремонт, совместно с владельцем деаэрационной установки, должен составить акт (см. образец заполнения в Приложениях), который вместе с дефектным узлом высылается изготовителю. При отсутствии дефектного узла или акта предприятие-изготовитель претензий не принимает. Если в акте подтверждается, что поломка произошла по вине предприятия, то на основании акта предприятие-изготовитель высылает владельцу исправный узел. Предприятие-изготовитель не несет ответственность за неисправность оборудования в составе блочной центробежно-капельной деаэрационной установки и не выполняет гарантийный ремонт в случаях:

- несоблюдения правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения;
- ремонта установки лицами, не уполномоченными энергетическим хозяйством или предприятием-изготовителем на производство гарантийного ремонта.

## 9.ОТМЕТКА О ПЕРВИЧНОМ ПУСКЕ ДЕАЭРАЦИОННОЙ УСТАНОВКИ В РАБОТУ

Блочная центробежно-капельная деаэрационная установка **БДКДУ-0522** проверена, установлена и пущена в работу специалистом \_\_\_\_\_

наименование пуско-наладочной организации

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
Ф.И.О специалиста

Об основных правилах пользования блочной центробежно-капельной деаэрационной установкой владелец проинструктирован

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

\_\_\_\_\_   
подпись владельца

## 10. ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дата установки	Местонахождение блочной центробежно-капельной деаэрационной установки	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, производившего установку (снятие)
			С начала эксплуатации	После ремонта		

## 11. КРАТКИЕ ЗАПИСИ О ПРОИЗВЕДЕННОМ РЕМОНТЕ

Дата	Наработка		Сведения о ремонте и замене	Подпись лица, производившего ремонт
	С начала эксплуатации	После последнего ремонта		

## 12. РЕГИСТРАЦИЯ

Блочная центробежно-капельная деаэрационная установка **БДКДУ-0522** Зав. № \_\_\_\_\_  
 Зарегистрирован за № \_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_

В паспорте пронумеровано \_\_\_\_\_ страниц и прошнуровано  
 всего \_\_\_\_\_ листов, в том числе  
 чертежей на \_\_\_\_\_ листах.

\_\_\_\_\_

должность, Ф.И.О регистрирующего лица

\_\_\_\_\_

подпись

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**Образец заполнения акта о технической неисправности оборудования**

ФИРМЕННЫЙ БЛАНК ОРГАНИЗАЦИИ

**АКТ**  
**ТЕХНИЧЕСКОЙ НЕИСПРАВНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ**

**Наименование:** БЦКДУ-0522

**Заводской номер:** №

**Местонахождение оборудования:** город, населенный пункт, адрес.

**Дата ввода оборудования в эксплуатацию:** 10.10.10.

**Продавец:** Фирма, у которой Вы приобретали оборудование.

**Дата приобретения оборудования:** 10.10.09.

**Описание неисправности:** полное описание проблемы и обстоятельств ее появления.

**Дата обнаружения неисправности:** 10.10.10.

**Метод обнаружения неисправности:** каким образом неисправность была обнаружена.

**Заключение:** что требуется для устранения неисправности.

**Комиссия в составе:** название сервисной организации и данные специалиста, обнаружившего неисправность, представитель заказчика.

**Контактные данные:** телефоны, e-mail Сервисной организации и организации заказчика.

**Адрес для отправки исправного оборудования:** индекс, город, населенный пункт, улица, номер здания.

**Приложения:** в приложении **ОБЯЗАТЕЛЬНО** приложить копию гарантийного талона, и, в случае необходимости, фотографии.

**Дата составления:** 10.10.10

**Представитель сервисной службы:**  
заказчика/застройщика:

ООО «»

ФИО

**Представитель**

ООО «»

ФИО

**Подписи и печати**

**Подписи и печати**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

Адрес предприятия-изготовителя: Россия, Воронежская область, Новоусманский район, с. Новая  
Усмань, ул. Фрунзе, 21  
Тел/факс +7(473) 2-075-075, ООО «ВКЭМЗ»

Наименование изделия БЦКДУ-0522, зав. номер \_\_\_\_\_.

Дата изготовления \_\_\_\_\_.

Дата реализации \_\_\_\_\_.

МП предприятия-изготовителя

**К внешнему виду и комплектности претензий не имею.**

**С условиями гарантии согласен:**

\_\_\_\_\_.  
(подпись покупателя с расшифровкой)

**Гарантия действительна при наличии штампа(печати) организации, реализовавшей изделие**

Дата продажи \_\_\_\_\_ Г.

Подпись продавца \_\_\_\_\_

(Штамп, печать)

Адрес предприятия-изготовителя: Россия, Воронежская область, Новоусманский район, с. Новая  
Усмань, ул. Фрунзе, 21  
Тел/факс +7(473) 2-075-075, ООО «ВКЭМЗ»

Наименование изделия БЦКДУ-0522, зав. номер \_\_\_\_\_.

Дата изготовления \_\_\_\_\_.

Дата реализации \_\_\_\_\_.

МП предприятия-изготовителя

**К внешнему виду и комплектности претензий не имею.**

**С условиями гарантии согласен:**

\_\_\_\_\_.  
(подпись покупателя с расшифровкой)

**Гарантия действительна при наличии штампа(печати) организации, реализовавшей изделие**

Дата продажи \_\_\_\_\_ Г.

Подпись продавца \_\_\_\_\_

(Штамп, печать)