



XXVIII
INTERNATIONAL
AWARD FOR COMMERCIAL
PRESTIGE
MADRID (Spain) -
1998



XX INTERNATIONAL
GOLDEN AWARD
FOR TECHNOLOGY
AND QUALITY
FRANKFURT (Germany) -
1999



*Установка регенерации масел
Комплексная система очистки и регенерации
КСОР-1*

Паспорт МИК.КСОР1.00.00.00.00.000 ПС

Москва - 2016

Инь. № подл.	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Оглавление

1	Общие сведения об изделии	3
2.	Основные технические данные и характеристики	4
3.	Состав установки	6
4.	Комплект поставки	7
5.	Свидетельство о приемке	9
6.	Свидетельство о консервации	9
7.	Гарантии изготовителя (поставщика).....	10
8.	Сведения о рекламациях	10
9.	Транспортирование и хранение	10
10.	Лист регистрации изменений.....	15

Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Инв. № подл.		Лит		Лист	Листов	2	15	Микронинтер
<p align="center">МИК.КСОР1.00.00.00.00.000 ПС</p> <p align="center">Комплексная система очистки и регенерации КСОР-1 ПАСПОРТ</p>																
Инв. № подл.	Разраб.					Лит		Лист	2	Листов	15	Микронинтер				
	Пров.															
	Т. контр.															
	Н. контр.															
	Утв.															

1 Общие сведения об изделии

1.1 Установка регенерации масел КСОР-1, в дальнейшем по тексту «установка», предназначена для фильтрации, дегазации, сушки и регенерации трансформаторных и других масел.

Установка обеспечивает реактивацию сорбента, применяемого в данной установке, без его извлечения из адсорберов.

1.2 Год выпуска 2016 г.

1.3 Предприятие-изготовитель ООО «МИКРОНИНТЕР»

1.4 Заводской номер 1

1.5 До использования установки внимательно ознакомьтесь с настоящим Паспортом, Руководством по эксплуатации на установку, паспортами и руководствами по эксплуатации на комплектующие изделия, входящие в состав установки.

1.6 Установка не оказывает вредного действия на окружающую среду и не имеет озono-разрушающих веществ, безопасна в обслуживании, надежна в эксплуатации.

1.7 Установка относится к классу безопасности 4 по НП-001-97 и к III категории сейсмостойкости по НП-031-01.

1.8 Установка предназначена для эксплуатации на открытом воздухе при температуре окружающей среды от - 20 °С до + 40 °С.

1.9 Вид климатического исполнения - У 1 по ГОСТ 15150-69.

Подп. и дата									
Взам. инв. №									
Инв. № дубл.									
Подп. и дата									
Инв. № подл	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	МИК.КСОР1.00.00.00.00.000 ПС			
	Разраб.								
	Пров.					Комплексная система очистки и регенерации КСОР-1 ПАСПОРТ	Лит	Лист	Листов
	Т. контр.							3	15
	Н. контр.						Микронинтер		
	Утв.								

2. Основные технические данные и характеристики

2.1 Основные технические данные и характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование параметра	Значение
1.	Производительность по маслу м ³ /час, не менее: а) в режиме перекачки б) в режиме регенерации в) в режиме дегазации и сушки	3,0 1,0 1,2
2.	Давление на выходе, МПа, не менее	0,2
3.	Система управления	Автоматическая
4.	Напряжение питания трехфазной сети частотой 50 Гц, В	380±10%
5.	Номинальная мощность маслонагревателя, кВт	40
6.	Максимальная мощность потребления, кВт, не более	90
7.	Достижимые параметры масла в режиме регенерации: а) кислотное число по ГОСТ 5985, КОН/г, не более б) пробивное напряжение по ГОСТ 6581, кВ, не менее в) тангенс угла диэлектрических потерь по ГОСТ 6581 (tgδ), % при 90С не более г) содержание механических примесей по ГОСТ 6370, г/т, не более д) класс чистоты по ГОСТ 17216, не хуже е) содержание ионола, %, не более	0,02 65 1,5 отсутствуют 8 0,2

Подп. и дата	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	МИК.КСОР1.00.00.00.00.000 ПС Комплексная система очистки и регенерации КСОР-1 ПАСПОРТ	Лит	Лист	Листов
	Разраб.	Пров.													
													Микронинтер		

Име. №подп.	Подп. и дата	Име. №дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

№	Наименование параметра	Значение
8.	Достижимые параметры масла в режиме дегазации и сушки: а) объемное газосодержание, %, не более б) массовое влагосодержание, % (г/т), не более в) класс чистоты по ГОСТ 17216, не хуже г) пробивное напряжение по ГОСТ 17216, кВ, не менее	0,1 0,001 (10) 9 70
9.	Тип используемого сорбента	Al2O3
10.	Объем адсорберов, л	1700
11.	Масса сорбента, кг	1200
12.	Объем бака блока подготовки присадки (БПИ), л, не менее	70
13.	Адсорберы: а) количество адсорберов, шт б) количество ветвей, шт. в) количество адсорберов в одной ветви, шт. г) количество сорбента в адсорбере, кг, не менее	4 2 2 300
14.	Температура масла, °С, а) в режиме перекачки б) в режиме регенерации	20-85 65-75
15.	Габаритные размеры, мм, не более а) длина б) ширина в) высота	5400 2430 2340
16.	Масса, кг, не более	6000

					МИК.КСОР1.00.00.00.00.000 ПС			
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата				
Име. №подп.	Разраб.				Комплексная система очистки и регенерации КСОР-1 ПАСПОРТ	Лит	Лист	Листов
	Пров.						5	15
	Т. контр.					Микронинтер		
	Н. контр.							
	Утв.							

3. Состав установки

3.1 Перечень основных составных частей установки приведен в таблице 4.
Таблица 4

Наименование		Количество
1	Вагон, шт.	1
2	Блоки адсорберов А, В, шт.	2
3	Блок подготовки масла, шт.	1
4	Блок вакуумный БВ, шт.	1
5	Блок реактивации сорбентов, шт.	1
6	Блок подготовки ионола, шт.	1
7	Буферный бак ББ, шт.	1
8	Нагреватель отходящих газов Дг, шт.	1
9	Трубопроводы, комплект	1
10	Шкаф управления, шт.	1

Име. №подп	Подп. и дата	Име. №дубл.	Взам. име. №	Подп. и дата						
					МИК.КСОР1.00.00.00.00.000 ПС					
					Лит	Лист	Листов			
						6	15			
					Комплексная система очистки и регенерации КСОР-1 ПАСПОРТ			Микронинтер		

4. Комплект поставки

4.1 Комплект поставки приведен в таблице 5.
Таблица 5

Наименование	Кол.	Примечание
1 Установка регенерации масел, шт.	1	
1.1. Газоанализатор стационарный ОКСИ5С-О2, шт.	1	
1.3. Шкаф для документации, шт.	1	
1.4. Аптечка производственная, шт.	1	
1.5. Стол раскладной, шт.	1	
1.7. Огнетушитель ОП-5, шт.	2	
2 Документация		
2.1. Паспорт на Установку, шт.	1	
2.2. Руководство по эксплуатации на Установку, шт.	1	
2.3. Приложения к Руководству по эксплуатации, комплект.	1	
2.4. Эксплуатационная документация на комплектующие изделия , папка	2	
3 Комплект ЗИП, шт.	1	Согласно ведомости ЗИП

Ине. №подп	Подп. и дата
	Взам. инв. №
	Ине. №дубл.
	Подп. и дата
	Ине. №подп

					МИК.КСОР1.00.00.00.00.000 ПС		
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Комплексная система очистки и регенерации КСОР-1 ПАСПОРТ		
Разраб.							
Пров.							
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.					Микронинтер		
					Лит	Лист	Листов
						7	15

4.2 Комплектность установки приведена в таблице 6.

Таблица 6

	Наименование	Обозначение	Кол., шт.
1	Воздуходувка вихревая	SC601MF2.2T	1
2	Насос	Calpeda NM 3 A/A	1
3	Насос	Pedrollo PKm 60	3
4	Датчик уровня поплавковый	ПДУ-1.1	2
5	Преобразователь давления	ПД-И-24	1
6	Поплавковый датчик уровня с аналоговым выходом	ПДУ-И.250	1
7	Преобразователь термоэлектрический	ДТПК075-0111.80	2
8	Преобразователь термоэлектрический	ДТПК025-0110.200	4
9	Преобразователь термоэлектрический	ДТПК075-0111.250	16
10	Преобразователь термоэлектрический	ДТПК075-0111.300	2
11	Измеритель-регулятор многофункциональный восьмиканальный	ОВЕН УКТ38-Щ4.ТП	2
12	Измеритель-регулятор многофункциональный двухканальный	ОВЕН 2ТРМ1- Щ2.У.РР	6
13	Измеритель-ПИД- регулятор многофунк- циональный	ОВЕН ТРМ212- Щ2.УР	2
14	Измеритель-регулятор многофункциональный одноканальный	ОВЕН ТРМ1-Щ2.Р	1
15	Газоанализатор стационарный	ОКСИ5С-О2	1
16	Реле чередования и пропадания фаз	ДЧПФ-2	1
17	Манометр	ДМ 05063	5
18	Мановакуумметр	ДА 05063	1
19	Термометр биметаллический	ТБ	1
20	Термопреобразователь сопротивления	ОВЕН ДТС035-50М- В3.60	3
21	Блок питания одноканальный	ОВЕН БП60Б-Д4-24	2
22	Счетчик воды многоструйный крыльчатый	MTW-UA 25/260	1
23	Тепловентилятор	КЭВ-2С51Е	2
24	Вентилятор осевой вытяжной	YWF4E-350 S	2
25	Задатчик	РЗД-22М	2

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	МИК.КСОР1.00.00.00.00.000 ПС	Лис
						8

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.

	Наименование	Обозначение	Кол., шт.
26	Автоматический электронный регулятор напряжения	АСН-250	1
27	Реле потока	РПИ 25-1	1
28	Вентиль шаровый	BELIMO R2015-6P3- B1	1
29	Привод шарового вентиля	LRC24A-SR« BE- LIMO» ;	1
30	Вентиль шаровый	BELIMO R3050-25- B3	1
31	Привод шарового вентиля	NRC24A-SR «BE- LIMO» ;	1
32	Огнетушитель	ОП-5	2
33	Термоанемометр	AM841	1
34	Трансформатор	1TD TR040/DDV	1
Комплектность Блока вакуумного			
35	Насос вакуумный	НВД-200	1
36	Насос	RC 50м	1
37	Маслонасос	NM 3/A/A	1
38	Вакуумметр	РВЭ-4.1	1
39	Клапан выкуумный с ручным приводом	КВР-63	1
40	Манометр	ДМ 05063	1
41	Мановакуумметр	МВП№-УУ2	1

5. Свидетельство о приемке

Установка регенерации масел КСОР-1 заводской № 1, изготовлена ООО «МИКРОНИНТЕР», принята в соответствии с требованиями внутренних нормативных документов и Технического задания на изготовление и поставку установки КСОР-1 для очистки и регенерации трансформаторных и турбинных масел, конструкторской документации и признана годной для эксплуатации.

Год выпуска: 2016 г.

Изготовитель: ООО «МИКРОНИНТЕР»

Изделие принял: Курганов Д.В.

(расшифровка подписи)

6. Свидетельство о консервации

Установка регенерации масел КСОР 1 заводской № 1 подвергнута н ООО «МИКРОНИНТЕР» консервации согласно требованиям, предусмотренными техническими условиями, конструкторской документации.

Дата консервации: 2016г.

(месяц)

Срок защиты: Два года

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
МИК.КСОР1.00.00.00.00.000 ПС				
Лис				
9				

Консервацию произвёл:

Степин А.В.

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

Изделие после консервации принял: (личная подпись)

Курганов Д.В.

(расшифровка подписи)

Примечание: Срок хранения установки до переконсервации не более 24 месяцев. При хранении установки свыше указанного срока, потребитель должен произвести переконсервацию установки своими силами согласно ГОСТ 9.014-78.

7. Гарантии изготовителя (поставщика)

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу установки в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления при условии соблюдения правил хранения, транспортирования и эксплуатации.

7.2 Замена запасных частей из комплекта ЗИП не является причиной для рекламаций

7.3 Гарантийные сроки хранения и эксплуатации комплектующих изделий определяются гарантиями, установленными их заводом-изготовителем.

7.4 Дефекты, допущенные по вине предприятия-изготовителя и обнаруженные в процессе эксплуатации до окончания гарантийного срока, устраняются за счет предприятия-изготовителя.

7.5 Гарантийные обязательства не распространяются на установки, которые получили повреждения или неисправности в результате:

7.5.1 несоблюдения потребителем предписаний руководства по эксплуатации;

7.5.2 использования расходных материалов и запчастей, не рекомендованных производителем.

7.6 Гарантийные обязательства не распространяются при эксплуатации установки персоналом не прошедшему обучение и не имеющему свидетельства на право работы с данной установкой.

8. Сведения о рекламациях

Рекламации должны предъявляться предприятию-изготовителю установки по форме "Сведения о рекламациях", приведенной в приложении А.

При этом необходимо сообщить дату поставки, дату приемки в эксплуатацию и условия хранения.

Сведения о движении установки при эксплуатации и учет неисправностей приведены в приложениях Б и В.

9. Транспортирование и хранение

9.1 Габариты и масса установки позволяют транспортировать его автомобильным, железнодорожным и другими видами транспорта соответствующей грузоподъемности.

9.2 При транспортировании автомобильным транспортом установка должна быть установлена на кузове автомобиля или прицепа и закреплена проволокой диаметром 8 мм по ГОСТ 3282-74.

Скорость транспортирования не должна превышать 60 км/ч по основным дорогам и 20 км/ч по дорогам с трудными участками и по пересеченной местности.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ине. № подл.					Лис
					Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	
МИК.КСОР1.00.00.00.00.000 ПС										10

Время хранения установки до переконсервации не более 24 месяцев.

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(рекомендуемое)

Сведения о рекламациях

Номер и дата	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые предприятием-изготовителем по рекламации

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(рекомендуемое)

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

МИК.КСОР1.00.00.00.000 ПС

Лис
12

Сведения о движении установки при эксплуатации

Поступила		Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за приемку	Отправлена		Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за отправку
Откуда	Номер и дата приказа (наряда)		Куда	Номер и дата приказа (наряда)	

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

МИК.КСОР1.00.00.00.00.000 ПС

ПРИЛОЖЕНИЕ В

(рекомендуемое)

Учет неисправности при эксплуатации

Дата и время отказа установки или ее составной части, режим работы, характер нагрузки	Характер (внешнее проявление) неисправности	Причина неисправности (отказа), кол. часов работы отказавшего элемента, изделия	Принятые меры по устранению неисправности, расход ЗИП и отметка о направлении рекламации	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за устранение неисправности	Примеч.

Примечание 1. В графе «Примечание» указывают время, затраченное на устранение неисправности и другие необходимые данные.

Примечание 2. Форму заполняют во время эксплуатации изделия.

Изм.	№ подл.	Подп. и дата	Изм.	№ дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	№ подл.	Подп. и дата	Изм.	№ дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	МИК.КСОР1.00.00.00.00.000 ПС	
					Лис	14

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

					МИК.КСОР1.00.00.00.00.000 ПС	Лис
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат		15