

## ФСМВ-110Е

### комплекс для обработки трансформаторного масла и воздуха ФСМВ-110Е

Комплекс для обработки трансформаторного масла и воздуха ФСМВ-110Е предназначен для осушки, нагрева, перекачки и фильтрации трансформаторного масла, заливаемого в маслонеполненные электрические аппараты (силовые трансформаторы) напряжением, до 1150 кВ включительно, а также для осушки, нагрева и фильтрации воздуха, применяемого при разгерметизации активной части силовых трансформаторного с целью предохранения электрической изоляции от увлажнения. Комплекс может быть использован для нагрева активной части и регенерации твердой изоляции силовых трансформаторов с применением разбрызгивателей трансформаторного масла (метод "oil-spray"), а также для регенерации адсорбента других электрических аппаратов путем продувки их горячим воздухом с температурой до 400°С.

При поставке комплекса в комплекте с силикагелевыми патронами его можно использовать для осушки и очистки масла от продуктов старения, значительного снижения кислотного числа.

**Изготавливается по ТУ У 34.04624312.009-98 и имеет сертификаты соответствия в системах сертификации УкрСЕПРО и ГОСТ Р Госстандарта России.**

- вид климатического исполнения — У1 по ГОСТ 15150-69;
- средний срок службы — не менее 10 лет, гарантийный срок — 1 год;
- обслуживающий персонал — 1 человек;
- экобезопасность — по ГОСТ 12.1.005-88;
- пожаробезопасность — по ГОСТ 12.1.004-91;
- электробезопасность — по ГОСТ 12.2.007.0-75.

### Особенности конструкции:

Комплекс для обработки трансформаторного масла и воздуха ФСМВ-110Е представляет собой утепленный металлический вагон с отоплением, освещением и местом для оператора. Внутри вагон разделен на две части: с одной стороны размещен блок обработки масла БОМ, а с другой стороны — блок регенерации БР.

**В блок обработки масла входят:** маслонасос, маслонгреватель с фильтром тонкой очистки, утепленный адсорбер с цеолитом, маслопроводы с запорно-регулирующей арматурой, счетчик жидкости, контрольно-измерительные приборы, шкаф управления.

**В блок регенерации входят:** компрессор, два утепленных адсорбера с цеолитом, воздухогреватель для нагрева сухого воздуха и воздухогреватель для регенерации адсорбента, фильтр пыли, воздухопроводы с запорно-регулирующей арматурой, шкаф управления.

При осушке, нагреве, перекачке и фильтрации масла работает блок обработки масла БОМ, а при осушке воздуха и регенерации адсорбента в адсорбере блока обработки масла работает блок регенерации БР. На вагоне комплекса имеются строповые устройства.

Система защит и автоматики предусматривает автоматическое отключение блоков комплекса при обратном чередовании фаз, а также отключение маслонгревателя при отсутствии потока масла, при перегреве маслонгревателя, одновременно при этом подается звуковой сигнал. Автоматически поддерживается заданная температура масла и воздуха.

При необходимости могут быть изготовлены и поставлены отдельно составные части комплекса: блок обработки масла БОМ и блок регенерации БР, каждый в отдельном контейнере.

**Технические характеристики  
комплекса для обработки трансформаторного масла и воздуха ФСМВ-110Е:**

№	Наименование параметра	Значение
<b>Блок обработки масла БОМ</b>		
1	Производительность, м <sup>3</sup> /ч, не менее:	
	- в режиме сушки и фильтрации	1,5-6,0
	- в режиме нагрева и фильтрации	10-36
	- в режиме перекачки	до 50
2*	Параметры обработанного масла:	
	- массовое влагосодержание, г/г	10
	- тонкость фильтрации, мкм	5-20
3	Температура масла на выходе, °С	
	- в режиме сушки	30-40
	- в режиме нагрева	85
4	Давление масла на выходе, кг/см <sup>2</sup>	1,5
5	Масса адсорбента в адсорбере, кг	200
6	Адсорбент цеолит	NaA (NaX)
7	Мощность маслонагревателя, кВт	135
8	Количество обрабатываемого масла до регенерации адсорбента, т	600
9	Удельная поверхностная мощность маслонагревателя, Вт/см <sup>2</sup>	1,5
10	Максимальная потребляемая мощность, кВт	145
<b>Блок регенерации</b>		
11	Производительность по сухому воздуху, м <sup>3</sup> /ч:	150
12	Точка росы сухого воздуха, °С	-50
13	Давление сухого воздуха на выходе, МПа	0,08
14	Адсорбент цеолит	0,08
15	Масса адсорбента в двух адсорберах, кг	400
16	Температура нагрева сухого воздуха на выходе, °С	до 100
17	Температура регенерации адсорбента другого оборудования, °С	300-400
18	Мощность воздухонагревателя, кВт	15
19	Максимальная потребляемая мощность, кВт	150
20	Напряжение питания трёхфазной сети переменного тока частотой 50Гц, В	380
21	Габаритные размеры блока подготовки сорбента, мм	
	- длина	1950
	- высота	950
	- ширина	1950
22	Габаритные размеры комплекса, мм	
	- длина	3500
	- высота	1600
	- ширина	2200
23	Габаритные размеры блока обработки масла БОМ, мм	
	- длина	1600
	- высота	1200
	- ширина	1900
24	Габаритные размеры блока регенерации БР, мм	
	- длина	1450
	- высота	1150
	- ширина	1950
25	Масса, кг	
	- комплекса	1200
	- блока обработки масла БОМ	400
	- блока регенерации БР	800

\*Указанные в таблице параметры обеспечиваются за один цикл обработки при массовом влагосодержании исходного масла не более 50 г/г. При более низких показателях исходного масла обработку следует вести в течение нескольких циклов.

- На всю продукцию распространяется гарантия завода изготовителя;
- Отгрузка продукции транспортными компаниями или Ж/Д контейнерами в любой регион;
- Минимальные сроки поставки на весь перечень продукции.

**ООО "Укрмашгруп"**  
**Юридический адрес:**  
**125047, Россия, г.Москва, ул. Чайнова 15**  
**контактный телефон в г. Москва: 8(499)-608-09-75**  
**e-mail: [ukrmashgroup@bk.ru](mailto:ukrmashgroup@bk.ru)**  
**<http://www.ukrmashgrup.narod.ru>**