

УСТАНОВКА ДЕГАЗАЦИИ UVM-10-10A



Предлагаем вниманию предприятий, на балансе которых находятся силовые и измерительные трансформаторы, реакторы, вводы до 1150 кВ включительно и масляные выключатели, а также предприятий, занимающихся монтажом и ремонтом данного оборудования, дегазационные установки типа UVM-10A.

Установка дегазации UVM-10A торговой марки **GlobeCore** отличаются высокой универсальностью, поскольку может выполнять несколько важнейших функций:

- очистку трансформаторных масел от механических примесей;
- дегазацию трансформаторных масел;
- нагрев трансформаторных масел;
- азотирование трансформаторных масел.

Оборудование компании **GlobeCore** может работать с любым электроизоляционным маслом, вязкость которого при температуре 50 °С не превышает 70 сСт.

В ходе эксплуатации электроизоляционного масла в нем накапливаются механические примеси, которые представляют собой мелкие частички металла, резины, целлюлозы и т.п. Чем больше их количество в масле – тем ниже его электрическая прочность. Наличие пузырьков с элегазом или воздухом в масле также негативно сказывается на его характеристиках, снижая пробивное напряжение. В общем случае у чистых трансформаторных масел этот показатель достаточно высок (более 60 кВ), но перечисленные факторы создают предпосылки для возникновения пробоя, когда диэлектрик начинает проводить электрический ток и уже не может выполнять возложенную на него электроизоляционную функцию. Это недопустимо, поскольку может приводить к серьезным последствиям: возникновению аварийных ситуаций, порче дорогостоящего оборудования, перебоям в электроснабжении населения и промышленных предприятий. Компания **GlobeCore** исповедует принцип так называемого «превентивного ремонта», предусматривающий контроль текущих параметров трансформаторных масел и их поддержание на должном уровне, что выполнит установка дегазации типа UVM-10A.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

В зависимости от решаемых задач оборудование можно использовать в режимах нагрева трансформатора, дегазации масла и вакуумирования трансформатора. Термовакuumные процессы совместно с современными технологиями фильтрации компании **GlobeCore** позволяют очистить масло от механических примесей и газов, сохраняя его эксплуатационные характеристики. Таким образом продлевается не только срок службы самого масла, но и всего трансформатора, поскольку именно на изоляционную систему приходится львиная доля возможных отказов и повреждений оборудования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра		Значение
Производительность, м ³ /час, максимальная		
	– в режиме дегазации, сушки и фильтрации	10
	– в режиме нагрева и фильтрации	15
* Параметры обработанного масла:		
	– объемное газосодержание масла %, не более	0,1
	– массовое влагосодержание масла, г/т, не более	5
	– класс промышленной чистоты по ISO 4406	9
Максимальная температура масла на выходе в режиме нагрева, °С		90
Давление на выходе, МПа		0,2
Мощность маслонагревателя, кВт, не более		150
Максимальная потребляемая мощность, кВт, не более		170
Остаточное давление в вакуумной колонне в процессе дегазации, Па, не более		267
Остаточное давление в вакуумной колонне при проверке на герметичность, Па, не более		26,7
Натекание при проверке на вакуумплотность за 1 час, Па не более:		267
Параметры электрического тока		
	– напряжение, В	380
	– переменный с частотой, Гц	50
Габаритные размеры, мм не более		
	– длина	2800
	– высота	1600
	– ширина	1700
Масса, кг, не более		2300

* **Примечание** – При исходных параметрах масла:

- объемное газосодержание – не более 10,5%;
- массовое влагосодержание – не более 0,01% (100г/т);
- температура – не ниже 0 °С.

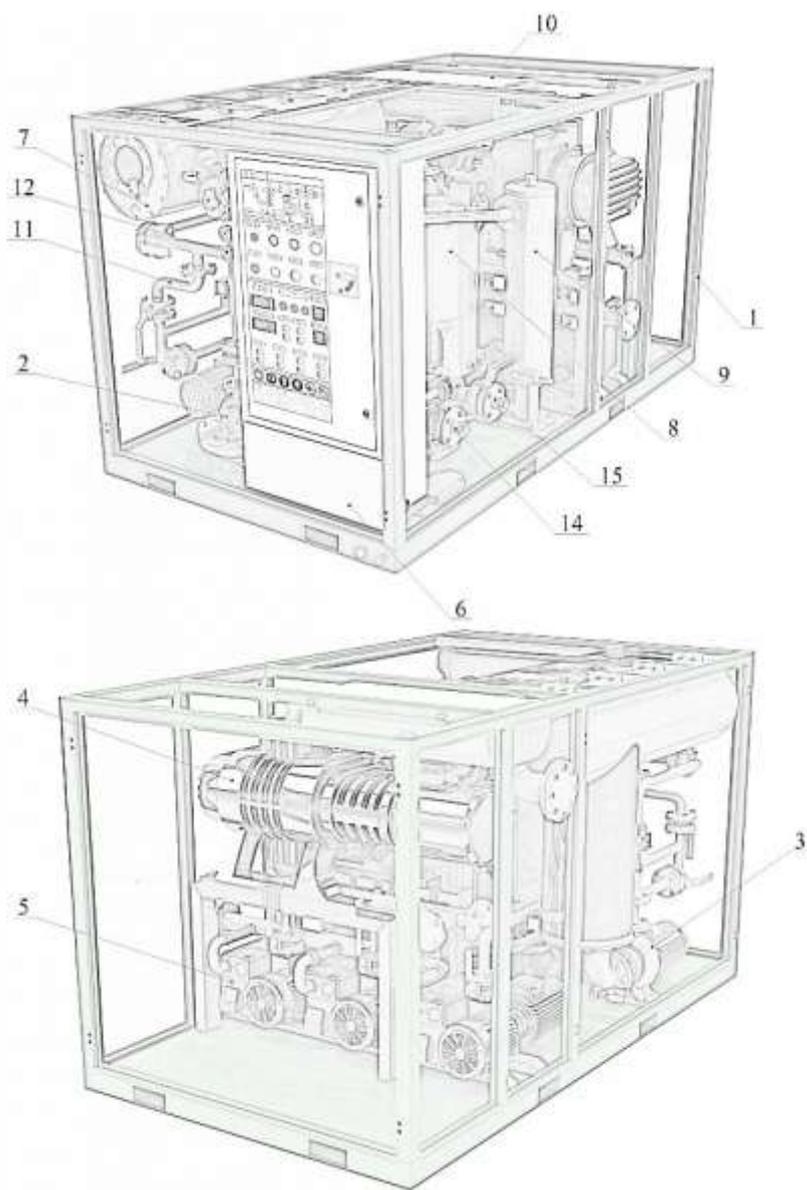


Рисунок 1 – Общий вид установки

1 – рама; 2 – насос подающий; 3 – насос выкачивающий; 4 – насос вакуумный (бустер); 5 – насос форвакуумный; 6 – шкаф электроуправления; 7 – колонна вакуумная; 8 – нагреватель масла; 9 – блок фильтров; 10 – ресивер вакуумный; 11 – трубопроводы; 12 – панель приборов; 14 – патрубок выхода масла; 15 – патрубок входа масла;

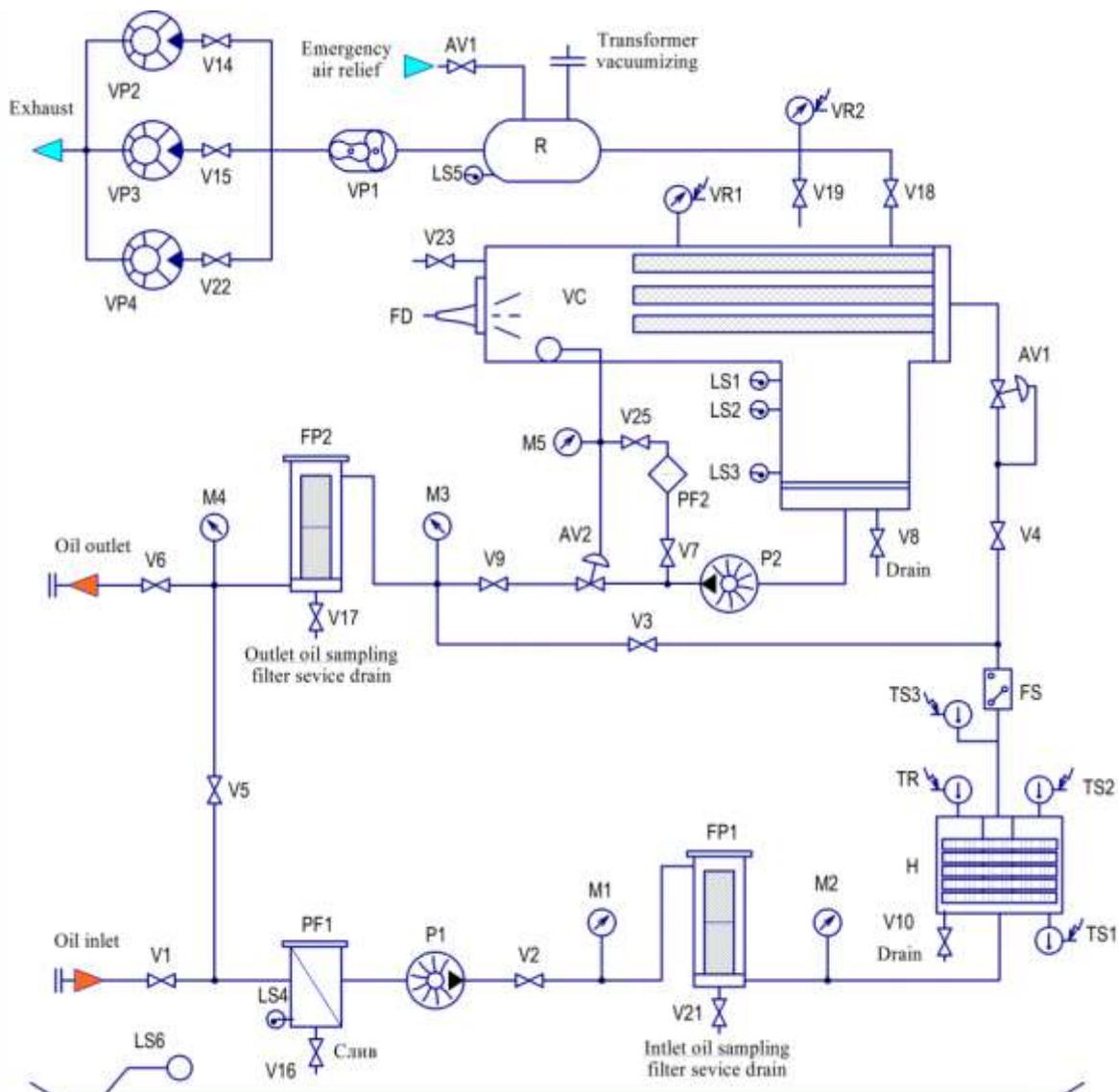
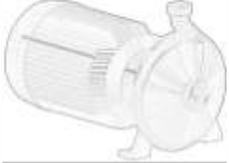
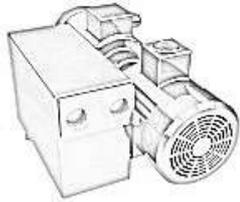
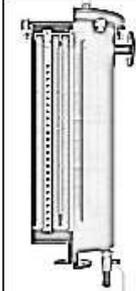
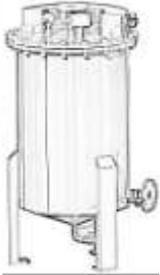
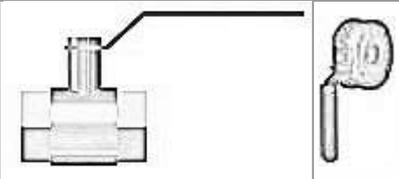
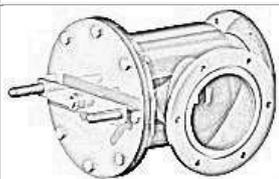
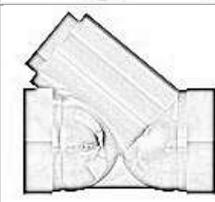
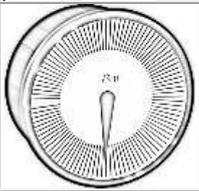


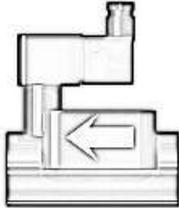
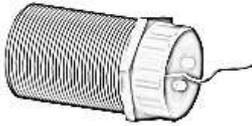
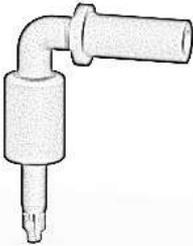
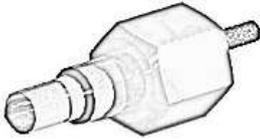
Рисунок 2 . Схема гидравлическая принципиальная



ПЕРЕЧЕНЬ СОСТАВЛЯЮЩИХ ЧАСТЕЙ УСТАНОВКИ ДЕГАЗАЦИИ

Обозначение	Наименование	Назначение	Внешний вид
P1	Насос центробежный масляный. Подающий	Используется для подачи масла в установку.	
P2	Насос центробежный масляный	Используется для выкачивания масла из установки.	
VP1	Насос ROOT`s. Бустер	Служит для создания вакуума в диапазоне от 500 до 0,1 Па.	
VP2, VP3, VP4	Насос вакуумный роторный	Служит для создания вакуума в диапазоне от 101300 до 500 Па.	
FP1, FP2	Фильтра тонкой очистки	Используются для фильтрации масла.	
H	Нагреватель	Используется для нагрева масла.	
CV	Вакуумная колонна	В колонне происходит дегазация и сушка трансформаторного масла.	
AV1, AV2	Клапаны угловые	AV1 предотвращает подсос масла вакуумом из колонны. AV2 применен для контроля уровня масла в колонне.	

V1 – V17, V19 – V23	Краны шаровые	Применяются для перекрытия и перенаправления потоков жидкости.	
V18	Вентиль вакуумный	Применяются для перекрытия вакуумной системы.	
PF1, PF2	Фильтр сетчатый	Используется для задержки крупных механических загрязнений	
TS1-TS3	Термосопротивление	Используется для контроля температуры масла	
TR	Термостат	Используется для контроля температуры	
FS	Реле протока	Контролирует наличие потока, для включения нагрева.	
M1-M5	Манометр	Контроль давления	
VR1, VR2	Вакуумметр	Используются для контроля вакуума в колонне и вакуумной системе.	

EK	Клапан соленоидный	Используется для разгерметизации вакуумной системы в аварийных ситуациях.	
LS1-LS5	Датчики уровня масла	Используются для отслеживания уровня масла	
LS6	Датчик масла в поддоне	Выключает установку при утечках масла в установке.	
FD	Датчик пены	Фиксирует появление пены и сбрасывает вакуум совместно с клапаном EK	

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Станцию можно использовать для работы в следующих режимах:

- **«НАГРЕВ ТРАНСФОРМАТОРА»;**

В режиме нагрева трансформатора подающий насос P1 перекачивает масло через фильтр FP1, нагреватель Н, и кран V3. После крана V3 масло поступает на выход из установки. В этом режиме происходит фильтрация и нагрев масла.

- **«ДЕГАЗАЦИЯ МАСЛА»**

В этом режиме насос P1 прокачивает масло через фильтр FP1, нагреватель Н в колонну вакуумную VC. Из колонны вакуумной масло выкачивается насосом P2 через фильтр FP2 и кран V6 выход из установки.

В свою очередь в колонне VC насосами VP1, VP2, VP3, VP4 создается глубокий вакуум. При прохождении масла через колонну под воздействием вакуума происходит удаление влаги и растворенного в масле воздуха.

В этом режиме происходит фильтрация, осушка и дегазация масла.

- **«ВАКУУМИРОВАНИЕ ТРАНСФОРМАТОРА»;**

В этом режиме происходит вакуумирование трансформатора при помощи насосов VP1, VP2, VP3, VP4.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93