

Утверждено
5K2.950.034 РЭ-ЛУ

УСТАНОВКА ДЛЯ ДЕГАЗАЦИИ ТРАНСФОРМАТОРНОГО МАСЛА

ПАДУН

Руководство по эксплуатации

5K2.950.034 РЭ



Содержание

1.	Описание и работа.....	3
1.1.	Назначение изделия.....	3
1.2.	Технические характеристики.....	3
1.3.	Комплектность.....	4
1.4.	Устройство и работа.....	4
1.5.	Маркировка.....	7
1.6.	Упаковка.....	8
2.	Использование установки по назначению.....	8
2.1.	Эксплуатационные ограничения.....	8
2.2.	Размещение и монтаж.....	8
2.3.	Подготовка изделия к использованию.....	8
2.4.	Использование изделия.....	10
3.	Техническое обслуживание изделия.....	11
3.1.	Общие указания.....	11
3.2.	Меры безопасности.....	11
3.3.	Проверка работоспособности изделия.....	12
4.	транспортирование и хранение установки.....	13
5.	Гарантии изготовителя.....	14
6.	Сведения о рекламациях.....	14
7.	Свидетельство о приемке.....	15
8.	Свидетельство об упаковывании.....	15

Руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, монтажом, эксплуатацией и правилами обслуживания установки для дегазации трансформаторного масла ПАДУН ТУ42 3642-022-00202904-99.

К работе с установкой допускаются лица, имеющие квалификацию слесаря КИПиА не ниже 5-го разряда и ознакомившиеся с настоящим руководством по эксплуатации.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1. Назначение изделия

1.1.1. Установка для дегазации трансформаторного масла ПАДУН (далее установка) предназначена для приготовления дегазированного трансформаторного масла с целью последующего его использования в маслонаполненном герметичном электрооборудовании.

Установка обеспечивает:

- снижение газосодержания трансформаторного масла;
- снижение влагосодержания трансформаторного масла;
- хранение обработанного масла;
- заливку масла в герметичные вводы;
- приготовление масла непосредственно на объекте.

1.1.2. Рабочие условия применения установки:

- температура окружающей среды от плюс 10 до плюс 35°C;
- температура масла от плюс 10 до плюс 50±С;
- атмосферное давление от 94 до 104 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);
- относительная влажность окружающей среды до 80%;
- напряжение питания (380) В, частотой (50±1) Гц.

1.1.3. Установка выполнена в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

1.1.4. Установка имеет степень защиты IP11 по ГОСТ 14254-96 от попадания внутрь твердых веществ, воды и может применяться только в пожаробезопасных помещениях.

1.1.5. Установка не является источником загрязнений для окружающей среды и безопасна для жизни и здоровья населения.

1.2. Технические характеристики

1.2.1. Производительность установки 50 л/ч.

1.2.2. Остаточное газосодержание в дегазированном трансформаторном масле не более 0,4%.

1.2.3. Остаточное содержание массовой доли влаги в дегазированном трансформаторном масле не более 5 млн⁻¹ (г/т).

1.2.4. Давление на закрытом выходе раздаточного шланга установки при заливке от 200 до 300 кПа.

1.2.5. Потребляемая мощность установки при дегазации 1000 Вт.

1.2.6. Масса установки без масла 60 кг.

1.2.7. Габаритные размеры установки 800×400×1000 мм.

1.2.8. Средний срок службы установки не менее 8 лет.

1.3. Комплектность

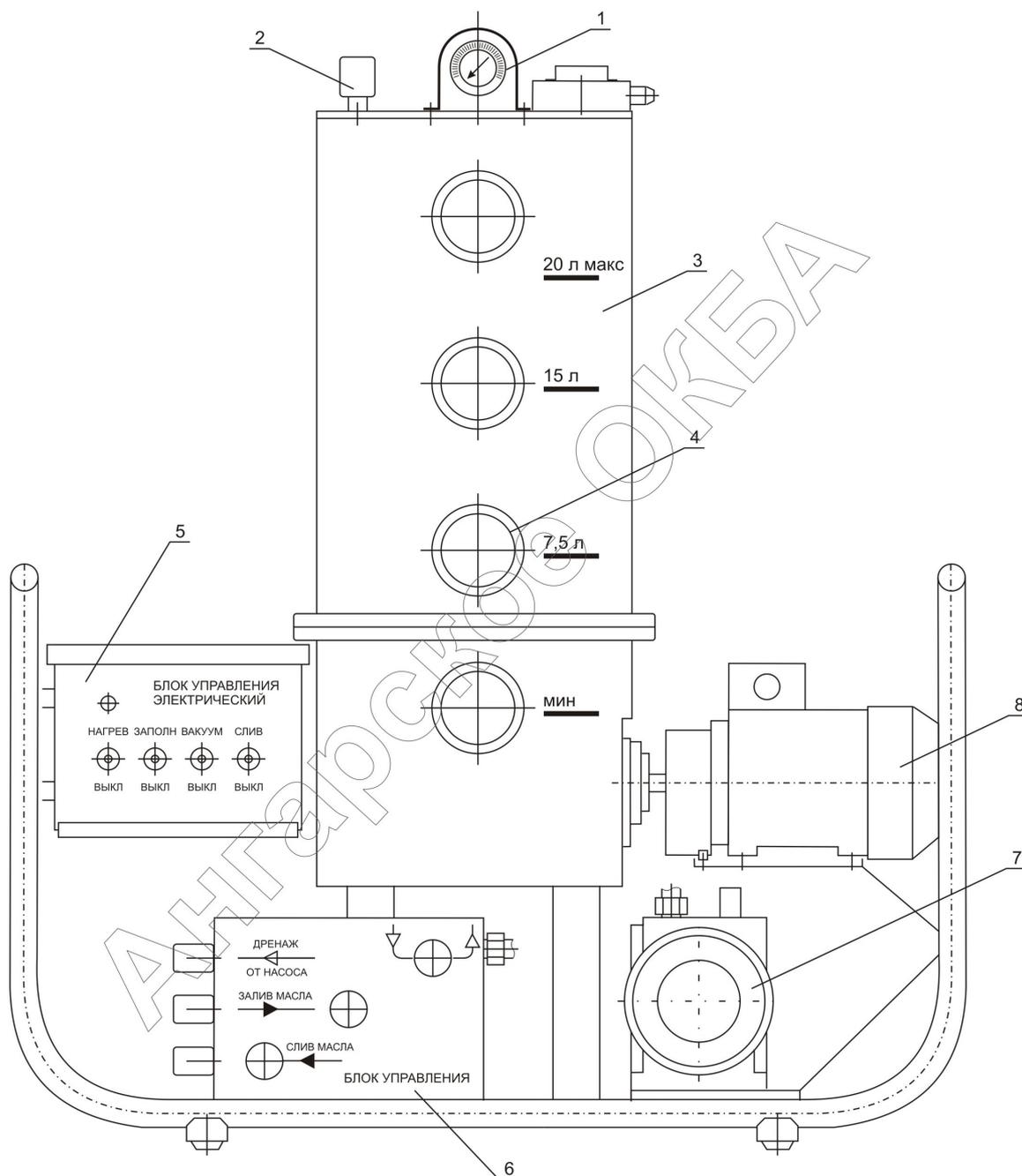
1.3.1. Комплект поставки установки приведен в таблице 1.

Таблица 1.

Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Примечание
5K2.950.034	Установка для дегазации трансформаторного масла ПАДУН	1	
5K2.950.034 PЭ	Установка для дегазации трансформаторного масла ПАДУН. Руководство по эксплуатации	1	
205736813250200 ПС	Насос вакуумный пластинчатороторный НВР-4,5Д. Паспорт	1	
Комплект запасных частей			
5K8.684.766	Прокладка	1	
	Манжета Т1-12×28-1 ГОСТ 8752-79	2	
	Вставка плавкая ВПБ6-42-10А 0Ю0.481.005ТУ	2	
Комплект монтажных частей			
5K5.886.159	Фильтр трансформаторного масла	1	
5K6.644.170	Кабель "СЕТЬ"	1	
5K8.840.077	Чехол	1	
5K8.935.167	Гайка накидная	4	

1.4. Устройство и работа

1.4.1. Общий вид установки приведен на рисунке 1.



- 1 – вакуумметр;
- 2 – заглушка;
- 3 – ёмкость для дегазации масла;
- 4 – смотровые окна;
- 5 – электрический блок управления;
- 6 – гидравлический блок управления;
- 7 – вакуумный насос;
- 8 – электропривод шестерённого насоса и устройства кавитации;
- 9 – шасси.

Рисунок 1. Общий вид установки.

Конструктивно узлы и детали установки расположены на трубчатом шасси (9). Емкость (3) вместимостью 30 л имеет четыре сквозных окна (4) для наблюдения за процессом дегазации трансформаторного масла. На верху бака (емкости) расположены вакуумметр (1) и заглушка (2).

Слева от бака расположен электрический блок управления (5). Ниже - гидравлический блок управления (6). Справа от бака размещен электропривод шестеренного насоса и устройство кавитации (8). Сам насос и кавитатор встроены внутрь сосуда. Ниже бака с правой стороны расположен вакуумный насос (7).

1.4.2. Электрический блок управления выполнен в отдельном корпусе. В нем размещены элементы принципиальной электрической схемы установки, приведенной в Приложении А.

1.4.3. Принцип действия установки основан на явлении кавитации – образование пузырьков, заполненных газом в результате местного понижения давления.

Работа установки на описанном принципе осуществляется следующим образом. Герметичный сосуд, емкостью 30 л, примерно на 0,6 объема заполняется трансформаторным маслом, подлежащим дегазации. В нижней части сосуда расположено устройство гидравлической кавитации жидкости, ТЭН для нагрева масла и датчик температуры.

Верхняя воздушная подушка вакуумируется с помощью вакуумного насоса. Таким образом, жидкость испытывает растягивающее усилие, равное 100 кПа. Порция масла, находящаяся в зоне кавитации, теряет сплошность с появлением множества кавитационных пузырьков. При нормальном атмосферном давлении пузырьки, всплывая и выходя из кавитационной зоны, схлопываются, то есть исчезают. В условиях же вакуумирования, то есть растяжения масла, и при наличии в масле растворенных газов, последние активно выделяются из газа в пузырьки. Пузырьки приобретают способность к неограниченному росту и быстро всплывают на поверхность масла, где лопаются, а газы уносятся через линию вакуумирования.

Всплывающий поток пузырьков активно перемешивает масло и в зону кавитации поступают все новые порции масла. Таким образом, происходит интенсивная дегазация трансформаторного масла.

1.4.4. Газогидравлическая принципиальная схема установки приведена в Приложении Б.

Шестеренный насос НШ имеет два режима работы: режим заполнения масла в емкость Е и режим слива дегазированного масла из емкости.

Для залива масла, подлежащего дегазации, вентиль В3 должен быть закрыт, вентиль В2 и заглушка открыты. Включением насоса НШ на заполнение производится залив масла в емкость. После заполнения вентиль В2 и заглушка закрываются.

С помощью вакуумного насоса НВ в емкости создается вакуум и происходит отсос газов, растворенных в масле, в линию дренажа от вакуумного насоса.

Интенсивному удалению растворенных газов служит кавитатор К, который представляет собой стальную крыльчатку с острыми лепестками, закрепленную на оси предохранительного клапана шестеренного насоса НШ.

При закрытых вентилях В2 и В3 насос перегоняет масло только через предохранительный клапан, который вместе с кавитатором совершает возвратно-поступательные движения с большой частотой и вызывает интенсивную кавитацию масла с образованием газовых пузырьков, которые всплывают и удаляются через вакуумную линию.

Вентиль В1 служит для перекрытия вакуумной линии при первичном включении вакуумного насоса при его прогреве.

Вакуумметр ВМ сигнализирует о достижении необходимого вакуума в емкости Е.

Обратный клапан К01 предохраняет перетекание вакуумного масла из насоса НВ в емкость Е при остановке насоса. Обратные клапана К02 и К03 предотвращают попадание обезгаженного масла в емкость с маслом, приготовленным для дегазации, и наоборот, если вентили В2 и В3 не перекрыты.

Предохранительный клапан КП предохраняет емкость Е от избыточного давления при заполнении емкости маслом в случае, если при этом заглушка и вентиль В1 будут закрыты, а насос НШ обслуживающим персоналом не будет вовремя остановлен.

1.5. Маркировка

1.5.1. На установке укреплена планка, на которой нанесены:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение установки;
- обозначение технических условий;
- степень защиты;
- последние две цифры года изготовления;
- заводской номер изготовления.

1.5.2. На передней панели электрического блока управления нанесена надпись: "БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ". Возле тумблеров нанесены надписи: "НАГРЕВ", "ЗАПОЛНЕНИЕ", "ВАКУУМИРОВАНИЕ", "ДЕГАЗАЦИЯ СЛИВ МАСЛА", "ВЫКЛ".

На задней стенке блока над разъемами нанесены надписи: "БАК", "ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М1", "ВАКУУМНЫЙ НАСОС", "СЕТЬ 3×380 В", около предохранителей надписи: "10А", " " .

1.5.3. На лицевой панели гидравлического блока управления нанесена надпись: "БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ". Около штуцеров нанесены надписи: "ДРЕНАЖ ОТ ВАКУУМНОГО НАСОСА", "ЗАЛИВ МАСЛА", "СЛИВ МАСЛА". Над ручками запорных вентилях нанесены надписи: "ОТКР", "ЗАКР".

1.6. Упаковка

1.6.1. Установка упаковывается в полиэтиленовый чехол с силикагелем и закрепляется в дощатом ящике. Под крышку ящика укладывается упаковочный лист. Тарный ящик пломбируется.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТАНОВКИ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1. Эксплуатационные ограничения

2.1.1. Не допускается включать установку в сеть с напряжением более 380 В.

2.1.2. Не допускается работа на установке с негерметичной гидравлической системой.

2.1.3. Не допускается одновременное включение режимов "ЗАПОЛНЕНИЕ" и "СЛИВ МАСЛА".

2.1.4. Не допускается заполнять установку, промывать гидравлическую систему водой или другими жидкостями, вызывающими коррозию или загрязнение.

2.1.5. При работе на открытом воздухе с появлением естественных осадков установка должна быть отключена от сети, закрыта чехлом и не должна эксплуатироваться при влажности воздуха более 85%.

2.2. Размещение и монтаж

2.2.1. Установка устанавливается на столе или на площадке в горизонтальном положении.

2.2.2. Установка подключается к сетевому напряжению с помощью кабеля "СЕТЬ" из комплекта монтажных частей.

2.2.3. Установка подключается к заземляющему устройству медной жилой. Заземляющий провод должен быть подключен к клемме "ЗЕМЛЯ".

2.3. Подготовка изделия к использованию

2.3.1. После выполнения монтажа проведите тщательный внешний осмотр и убедитесь в правильности размещения установки.

2.3.2. Заполните вакуумный насос маслом ВМ-1 до середины смотрового стекла и проверьте работу вакуумного насоса. Включите тумблер "ВАКУУМИРОВАНИЕ", откройте вентиль на линии "ДРЕНАЖ ОТ ВАКУУМНОГО НАСОСА", закройте заглушку на баке. Если вакуумный насос не создает разряжения, то необходимо на колодке подключения

двигателя насоса поменять две фазы или поменять две фазы на разъеме "ВАКУУМНЫЙ НАСОС", отключив при этом установку от сети.

2.3.3. При первоначальном включении и в дальнейшем при необходимости проверьте герметичность газогидравлической системы установки согласно методике, указанной в п.3.3.1 настоящего руководства.

2.3.4. Проверьте работу шестеренного насоса на заполнение бака маслом и слив масла из него. Закройте вентиль на линии "СЛИВ МАСЛА", откройте вентиль на линии "ЗАЛИВ МАСЛА" и снимите заглушку с крышки бака. Включите тумблер "ЗАПОЛНЕНИЕ", если бак не заполняется маслом, выключите тумблер "ЗАПОЛНЕНИЕ", включите тумблер "ДЕГАЗАЦИЯ СЛИВ МАСЛА". Если при этом режиме происходит заполнение бака маслом, то необходимо на колодке подключения электродвигателя поменять две фазы.

2.3.5. Подготовку к работе производите в следующей последовательности:

а) закройте запорные вентили на линии штуцеров "СЛИВ МАСЛА" и "ДРЕНАЖ ОТ ВАКУУМНОГО НАСОСА";

б) откройте запорный вентиль на линии штуцера "ЗАЛИВ МАСЛА";

в) закройте газобалластное устройство на вакуумном насосе НВ;

г) закройте заглушку (2) на емкости (см. рисунок 1);

д) к штуцеру "СЛИВ МАСЛА" присоедините рукав класса Б (1) с внутренним диаметром от 10 до 12,5 мм, закрепите его хомутом и опустите свободный конец в сосуд емкостью 25 л, приготовленный для хранения обезгаженного трансформаторного масла;

е) к штуцеру "ЗАЛИВ МАСЛА" присоедините рукав класса Б (1) с внутренним диаметром от 10 до 12,5 мм и опустите свободный конец в сосуд емкостью 25 л с трансформаторным маслом, приготовленным для дегазации;

ж) к штуцеру "ДРЕНАЖ ОТ ВАКУУМНОГО НАСОСА" присоедините рукав класса Б (1) с внутренним диаметром от 10 до 12,5 мм и опустите свободный конец в пустой сосуд;

з) включите вакуумный насос НВ тумблером "ВАКУУМИРОВАНИЕ" и поработайте 10 мин с закрытым газобалластным устройством и запорным вентилем В1 на линии "ДРЕНАЖ" от "ВАКУУМНОГО НАСОСА";

и) откройте вентиль В1 и газобалластное устройство, при этом под действием вакуума в емкость Е будет заливаться масло из линии "ЗАЛИВ МАСЛА". При достижении уровня масла смотрового окна ("МИН") на смотровом окне емкости, выключите вакуумный насос тумблером "ВАКУУМИРОВАНИЕ".

ВНИМАНИЕ: В ДАЛЬНЕЙШЕМ ПРИ РАБОТЕ ЕМКОСТИ МАСЛО ВСЕГДА ДОЛЖНО НАХОДИТЬСЯ НЕ НИЖЕ УРОВНЯ МИН.

2.4. Использование изделия

2.4.1. Для использования установки проведите следующие операции:

- на крышке бака откройте заглушку;
- закройте вентиль на линии "СЛИВ МАСЛА";
- откройте вентиль на линии "ЗАЛИВ МАСЛА";
- на электрическом блоке управления включите тумблер "ЗАПОЛНЕНИЕ". Заполните бак объемом 15-20 л до уровня второго или третьего смотрового окна и выключите насос;
- закройте заглушку и вентиль на линии "ЗАЛИВ МАСЛА";
- включите тумблер "НАГРЕВ". На блоке управления должна загореться индикаторная лампа.

2.4.2. Для улучшения температурного массообмена включите тумблер "ДЕГАЗАЦИЯ".

2.4.3. При достижении температуры масла (порядка плюс 50°C) светодиод погаснет и будет периодически включаться при работе терморегулятора.

2.4.4. Через 5-10 мин после включения нагрева включите тумблер "ВАКУУМИРОВАНИЕ" и приоткройте вентиль на линии "ДРЕНАЖ ОТ ВАКУУМНОГО НАСОСА", затем плавно и постепенно открывайте его.

2.4.5. Через некоторое время (порядка 10-20 с) начнется интенсивная дегазация масла в виде полных пузырьков. Не допускайте, чтобы слой пены поднялся выше верхнего смотрового окна ("МАКС"). Процесс дегазации можно регулировать выключением и включением тумблеров "ВАКУУМИРОВАНИЕ" или "ДЕГАЗАЦИЯ".

Процесс дегазации длится примерно 5 мин. Признаком окончания его служит редение слоя пены над поверхностью масла. Стрелка вакуумметра в конце процесса дегазации должна находиться в диапазоне минус (0,85-0,95) кгс/см².

2.4.6. Выключите тумблер "НАГРЕВ", выключите тумблер "ДЕГАЗАЦИЯ" и дайте успокоиться маслу в емкости.

2.4.7. Закройте вентиль на линии "ДРЕНАЖ ОТ ВАКУУМНОГО НАСОСА" и выключите тумблер "ВАКУУМИРОВАНИЕ".

2.4.8. Откройте вентиль на линии "СЛИВ МАСЛА", откройте заглушку, включите тумблер "СЛИВ МАСЛА (ДЕГАЗАЦИЯ)" и слейте масло в герметичный сосуд или непосредственно во ввод трансформатора.

2.4.9. Если процесс дегазации предполагается повторить несколько раз, слив масла производите при вакуумированной емкости, то есть при закрытой заглушке, в этом случае давление на выходе будет в пределах 1...2 кгс/см². Для получения давления 2...3 кгс/см² необходимо сообщить емкости атмосферное давление, то есть открыть заглушку.

2.4.10. При доливе масла непосредственно из дегазационной установки во вводы трансформаторов, необходимо часть масла, находящегося в шлангах (около 0,5 л), слить мимо ввода, а затем подсоединить шланг к вводу.

2.4.11. При работе установки в летнее время или при отсутствии необходимости нагрева масла, дегазацию трансформированного масла производить без нагрева.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

3.1. Общие указания

3.1.1. Ежедневно проверять уровень масла в вакуумном насосе. Техническое обслуживание его проводить согласно паспорту 2057 3648133502002 ПС.

3.1.2. Через 30 суток работы установки необходимо проверить:

- герметичность соединений в гидравлическом блоке управления;
- герметичность соединений в баке;
- соосность соединения привода шестеренного насоса;
- крепления электродвигателей и вакуумного насоса.

3.1.3. Через 6 месяцев работы установки необходимо проверить:

- давление на закрытом выходе раздаточного шланга;
- температуру нагрева масла;
- сопротивление изоляции цепи питания.

3.1.4. При техническом обслуживании установки руководствоваться указаниями, приведенными в подразделе 3.3 настоящего руководства по эксплуатации.

3.2. Меры безопасности

3.2.1. К работе с установкой допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации.

3.2.2. При монтаже и эксплуатации установки необходимо выполнять правила техники безопасности, установленные ПЭУ.

3.2.3. Перед подключением установки в сеть необходимо произвести внешний осмотр блоков и их соединений и убедиться в отсутствии механических повреждений.

3.2.4. При эксплуатации установки не допускается:

- работа без заземления;
- ремонт электрических соединений или замена элементов электрической схемы под напряжением;
- устранение негерметичности гидравлической системы установки или замена ее составных частей, не отключив ее от сети;
- замена установленного предохранителя другим, рассчитанным на большую силу тока.

3.3. Проверка работоспособности изделия

3.1.1. Проверку герметичности газогидравлической системы установки проводите методом определения спада разряжения воздуха по вакуумметру. К штуцеру, расположенному на крышке бака, присоедините вакуумметр с диапазоном измерений от 0 до 100 кПа (от 0 до 1,0 кгс/см²). На гидравлическом блоке управления вентили на линии штуцеров "ЗАЛИВ МАСЛА" и "СЛИВ МАСЛА" закройте, вентиль на линии штуцера "ДРЕНАЖ ОТ ВАКУУМНОГО НАСОСА" откройте. На электрическом блоке управления включите тумблер "ВАКУУМИРОВАНИЕ". Через 5 мин, при достижении разряжения воздуха не менее минус 90 кПа, вентиль на линии штуцера "ДРЕНАЖ ОТ ВАКУУМНОГО НАСОСА" закройте и выключите вакуумный насос, произведите отсчет разряжения воздуха по вакуумметру через 5 и 20 мин. Спад разряжения в вакуумной системе в течение 15 мин не должен быть больше 2,0 кПа (0,02 кгс/см²).

3.3.2. Измерение электрического сопротивления изоляции цепи питания установки проводите с помощью мегаомметра на 500 В при включенных поочередно на электрическом блоке управления тумблерах "ЗАПОЛНЕНИЕ", "ВАКУУМИРОВАНИЕ", "ДЕГАЗАЦИЯ СЛИВ МАСЛА".

Соедините токопроводящей перемычкой штырьки 1, 2, 3 трехфазной вилки сетевого кабеля. Один зажим мегаомметра подсоедините к перемычке, а другой – к клемме заземления и измерьте сопротивление изоляции цепи питания.

Электрическое сопротивление изоляции цепи питания установки относительно корпуса должно быть не менее 40 МОм при относительной влажности окружающего воздуха не более 80% и температуре не выше плюс 25°C.

Отсоедините кабель от разъема "БАК" и измерьте сопротивление изоляции цепи питания нагревателя и датчика температуры. Сопротивление изоляции измерьте между штырьками 1, 2, 3, 4 кабельного разъема и корпусом. Оно должно быть не менее 20 МОм.

3.3.3. Проверку давления на закрытом выходе раздаточного шланга проводите при заполнении бака маслом не менее 7,5 л. К штуцеру "СЛИВ МАСЛА" присоедините технический манометр с диапазоном измерений от 0 до 600 кПа (от 0 до 6 кгс/см²). Откройте вентиль на линии "СЛИВ МАСЛА", включите тумблер "ДЕГАЗАЦИЯ СЛИВ МАСЛА", по показаниям манометра определите выходное давление.

Давление на закрытом выходе раздаточного шланга установки должно быть от 200 до 300 кПа (от 2,0 до 3,0 кгс/см²).

3.3.4. Проверку работы ТЭНа и настройку терморегулятора проводите следующим образом:

- установку подготовьте к работе согласно разделу 2.3. и заполните бак маслом до второго или третьего смотрового окна. Закройте вентиль на линии "ЗАЛИВ МАСЛА", выверните заглушку и поместите в бак термометр с диапазоном измерения от 0 до плюс 50°C;
- включите тумблер "НАГРЕВ", при этом должен загореться светодиод на передней панели электрического блока управления. Для увеличения массообмена между нагревателем, датчиком температуры и слоем масла включите тумблер "ДЕГАЗАЦИЯ";
- после выключения светодиода измерьте температуру нагрева масла. Она должна быть в пределах от плюс 40 до плюс 50°C. При несоответствии температуры, резистором R4 платы терморегулятора установите температуру нагрева масла по термометру плюс 45°C.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ УСТАНОВКИ

4.1. Установки в транспортной таре транспортируются закрытым транспортом (в крытых неотапливаемых железнодорожных вагонах, укрытые брезентом в кузовах автомобилей, в трюмах, в герметизированных отапливаемых отсеках самолетов).

Вид отправки - мелкие партии, одиночные изделия. При транспортировании должны соблюдаться меры предосторожности, указанные на таре.

4.2. Транспортная маркировка тары содержит манипуляционные знаки "ВЕРХ", "ХРУПКОЕ - ОСТОРОЖНО", "БЕРЕЧЬ ОТ СЫРОСТИ".

4.3. Габаритные размеры грузового места составляют 1000×600×1200 мм.

4.4. Масса грузового места составляет 80 кг.

4.5. При перевалах во время транспортирования допускается кратковременное (не более суток) хранение установок, упакованных в тару, под навесом или укрытых брезентом, то есть защищенных от дождя, снега и прямых солнечных лучей.

4.6. Транспортирование установок должно производиться согласно документам соответствующего транспортного ведомства.

4.7. Условия хранения установок на складах изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие установки требованиям ТУ3642-022-0020290-98 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим руководством по эксплуатации.

5.2. Гарантийный срок эксплуатации установки 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

5.3. Послегарантийный ремонт установки осуществляется предприятием-изготовителем по отдельному договору.

5.4. Реквизиты предприятия-изготовителя:

665821, Иркутская обл., г. Ангарск, мрн. Старо-Байкальск, ул. 2-ая Московская, 33а, а/я 423, ООО «Ангарское-ОКБА»

E-mail: mail@okba.ru

Сайт: www.okba.ru

Контактные телефоны:

службы технической поддержки (3955) 50-77-85 или 50-77-33

службы маркетинга и рекламы (3955) 50-77-58 или 50-77-37

6. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

6.1. При получении неисправной установки или установки с неполным комплектом поставки, Заказчик имеет право предъявить претензии предприятию-изготовителю или транспортному предприятию.

6.2. При получении установки от транспортного предприятия должна быть проверена целостность тары и пломб. Тара установки не должна иметь механических повреждений.

6.3. Оформление рекламаций должно проводиться в установленном порядке и в установленные сроки в соответствии с Положением о промышленном предприятии.

6.4. При обнаружении неисправности составляется акт, в котором указывается характер неисправности. Акт подписывается комиссией, утверждается главным инженером и направляется на предприятие-изготовитель по адресу: 665821, г. Ангарск, а/я 423.

7. Свидетельство о приемке

7.1. Установка для дегазации трансформаторного масла ПАДУН ТУ6 423642-022-00202904-99, заводской номер _____, изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Начальник ОТК _____
Подпись _____ Ф.И.О. _____

М.П.

« ____ » _____ 20 ____ г.

8. Свидетельство об упаковывании

8.1. Установка для дегазации трансформаторного масла ПАДУН, заводской номер _____, упакована предприятием-изготовителем согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____ должность _____ подпись _____ Ф.И.О. _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

