

УВФ-2000(бис) Мобильная установка для очистки трансформаторного масла


Установка очистки трансформаторного масла УВФ-2000(бис) предназначена для осушки масла (удаления воды), фильтрации (очистки от механической примесей), а также для дегазации трансформаторного масла

Применяется для подготовки трансформаторного масла при ремонте трансформаторов, масляных выключателей, высоковольтных вводов и др.

Особенностью установки является двухступенчатая система термовакuumной сушки, что позволяет добиться более глубоких значений очистки по газам и воде за один проход через установку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Ед.Изм	Показатель
Производительность	м ³ /ч	2
Параметры обработанного масла		
Массовое влагосодержание	г/т (ppm)	10
Массовое газосодержание	%	0,1...0,2
Тонкость фильтрации	мкм/кл. чист	3/8...9
Технические характеристики установки		
Общая мощность установки	кВт	51
Общая мощность нагревателя	кВт	45
Напряжение трехфазной сети, 50 Гц	В	380
Высота всасывания по маслу	м	6
Высота подъема масла	м	40
Давление масла на выходе	кг/см ²	4
Объем бака-дегазатора	л	2x220
Диапазон рабочих температур	°С	0...+40
Габариты		
Длина	мм	1600
Ширина	мм	870
Высота	мм	1850
Масса установки без масла, кг	кг	450

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ УСТАНОВКИ УВФ-2000(бис)

Наименование	Кол-во
Установка УВФ-2000(бис)	1
Рукав заливной, 10м (Ду32)	1
Рукав сливной, 10м (Ду 32)	1
Кабель для подключения к электросети, 20м	1
Инструкция по эксплуатации	1

ВНЕШНИЙ ВИД И СОСТАВ УСТАНОВКИ УВФ-2000(бис)

Блок подогрева масла

Блок термовакuumной сушки

Предназначен для удаления воды и газов из масла

Многоуровневый фильтр очистки масла

Предназначен для удаления механических примесей из масла

Степень загрязнения определяется по разности показаний манометров.

Возможна прочистка фильтра как с демонтажем фильтроэлемента так и без

Кабель подключения к электросети

(входит в комплектацию)

Входной/выходной рукава

(Входят в комплектацию)

Пульт управления

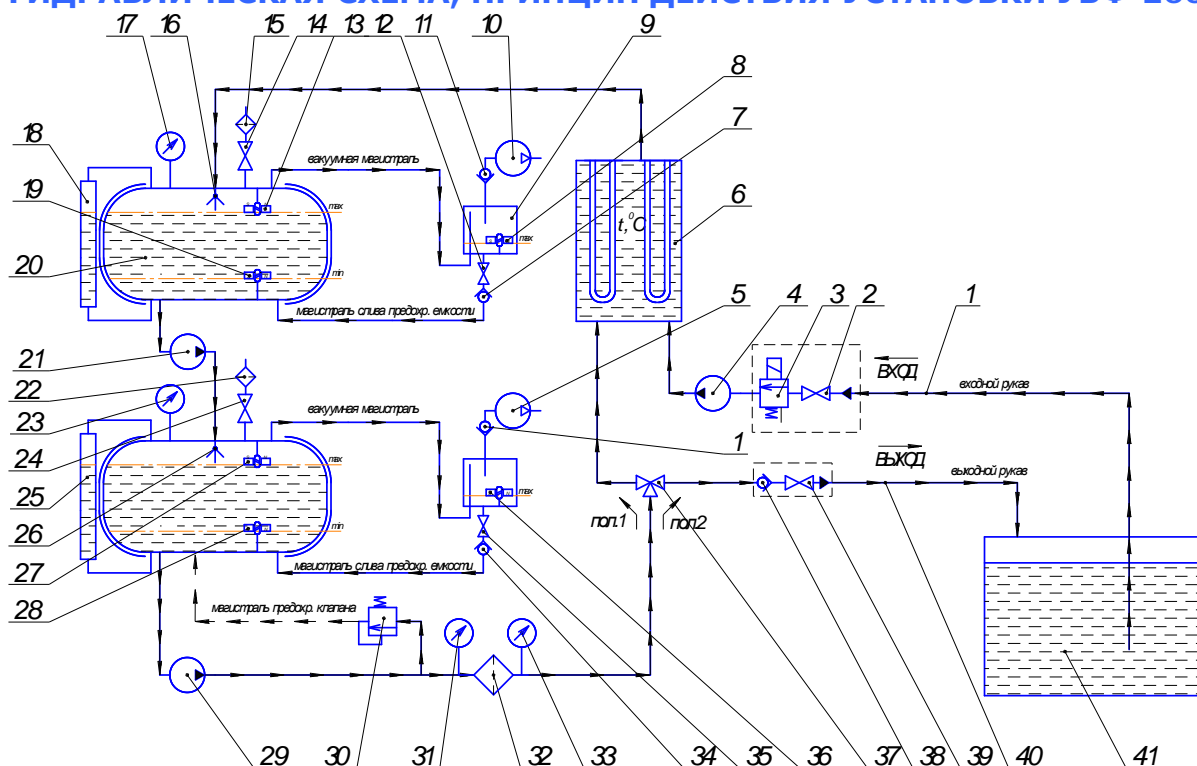
Установка позволяет работать как в ручном так и в полностью автоматическом режимах

Сварная рама на поворотных роликах

Наличие прорезиненных поворотных роликов и небольшого веса установки позволяет с легкостью транспортировать ее по территории предприятия



ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА, ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ УСТАНОВКИ УВФ-2000(бис)



- | | | |
|--|---------------------------------------|------------------------------|
| 1. Входной рукав | 15. Фильтр очистки воздуха | 30. Клапан предохранительный |
| 2. Кран шаровой | 16. Форсунка | 31. Манометр |
| 3. Клапан электромагнитный | 17. Вакуумметр | 32. Фильтр тонкой очистки |
| 4. Насос шестеренчатый входной | 18. Масломерная трубка | 33. Манометр |
| 5. Насос вакуумный | 19. Нижний датчик уровня | 34. Обратный клапан |
| 6. Нагреватель проточный | 20. Бак вакуумный первичный | 35. Кран шаровой |
| 7. Обратный клапан | 21. Насос шестеренчатый промежуточный | 36. Датчик уровня |
| 8. Датчик уровня | 22. Фильтр очистки воздуха | 37. Трехходовой кран |
| 9. Предохранительная емкость вакуумного насоса | 23. Вакуумметр | 38. Обратный клапан |
| 10. Насос вакуумный | 24. Вентиль напуска воздуха в бак | 39. Кран шаровой выходной |
| 11. Клапан обратный | 25. Масломерная трубка | 40. Рукав выходной |
| 12. Кран шаровой | 26. Форсунка | 41. Бак с очищаемым маслом |
| 13. Верхний датчик уровня | 27. Верхний датчик уровня | |
| 14. Вентиль напуска воздуха в бак | 28. Нижний датчик уровня | |
| | 29. Насос шестеренчатый выходной | |

Установка подключается к маслобаку с очищаемым маслом 41 с помощью гибких рукавов 1 и 40 (Входят в стандартную комплектацию). Рукава крепятся к установке с помощью резьбового быстроразъемного соединения типа bsp.

Масло закачивается в установку входным масляным насосом 4 прокачивается через проточный нагреватель 6, где масло подогревается до температуры 45°C. Нагретое масло поступает через форсунку в первичный вакуумный бак 20, в котором поддерживается постоянный вакуум порядка 15-20 мм.рт.ст. Вакуум создается вакуумным насосом 10. В вакуумном баке из масла удаляются вода и растворенные газы, которые откачиваются вакуумным насосом 10. Для предохранения вакуумного насоса от попадания очищаемого масла, в установке предусмотрен конденсатор масляных паров 9.

Далее масло выкачивается промежуточным шестеренчатым насосом 21, и поступает во вторичный вакуумный бак, где масло проходит вторичную очистку аналогичную очистки в первичном вакуумном баке.

Далее масло прокачивается через фильтр тонкой очистки 32 и поступает на выход установки.

Степень засоренности фильтроэлементов определяется по разности показаний манометров 31 и 32.

Установка имеет сбросной клапан 30, предохраняющий фильтроэлемент от разрыва при засорении. При увеличении давления в магистрали перед фильтром (в том случае, когда фильтр засоряется шламом) срабатывает предохранительный клапан 30 и перепускает поток масла обратно в вакуумный бак).

Установка снабжена трехходовым краном 37, который позволяет перепускать масляный поток обратно на вход установки на доочистку. Данный режим позволяет приготовить порцию масла объемом до 200 л с нужными параметрами.