

Оборудование Pall для диагностики рабочих жидкостей.

Перечень оборудования:

- Портативный экспресс-анализатор для определения класса чистоты GHF0014/4901
- Прибор контроля чистоты РСМ 400
- Портативный счетчик частиц PFC 400W
- Приборы для контроля содержания воды в масле серии WS04 и WS05

Портативный экспресс-анализатор для определения класса чистоты рабочей жидкости GHF0014/4901

GHF0014/4901 позволяет определить:

1. Наличие, размеры и природу частиц загрязнения в рабочих жидкостях.
2. Класс чистоты рабочих жидкостей, путем подсчета под микроскопом частиц загрязнения на тест мембране.

Экспресс-анализатор поставляется с инструкцией для определения класса чистоты по стандарту ИСО 4406.



Состав экспресс анализатора

Комплектующие	Количество	№ для заказа
Чемодан	1	4912
Электрический вакуум-насос	1	4004
Шланг высокого давления для подкачки воздуха в емкость для промывки под давлением (для растворителя)	1	4955
Вакуум-колба	1	4915
Шланг, 10 см	1	4911
Муфта соединительная	1	4921
Стеклянная воронка	1	4916
Емкость для промывки под давлением (для растворителя)	1	4925
Фильтродержатель с сеткой, уплотнением, резиновой пробкой	1	4917
Пружинный держатель	1	4919
Защитное стекло	1	4920
Муфта соединительная DN5	2	4921
Вакуум-шланг	1,5 м	4922
Мерная емкость 250 мл	1	4923
Мерная емкость 400 мл	1	4918
Мерная емкость 600 мл	1	4937
Пинцет	1	4924
Металлическая емкость для растворителя (2,5 л)	1	4939
Чашки Петри	1 упаковка	4928
Мембраны 0,8 мкм, диаметр 25 мкм	1 упаковка	4929
Тест мембрана 1,2 мкм (поры), диаметр 47 мм	1 упаковка	4930
Банки стеклянные с крышкой для отбора проб	3 штуки	4936
Ручной вакуум-насос	1	4003
Самоклеющиеся этикетки	1 упаковка	4931
Бумажные салфетки	1 упаковка	4934

Прибор контроля чистоты рабочей жидкости серии РСМ400

Применение:

- Минеральные/синтетические масла
- Смазочные материалы
- Жидкости для промывки компонентов
- Смазочно-охлаждающие жидкости
- Водные растворы
- Смазочно-охлаждающие эмульсии
- Водные гликоли
- Топливо



Прибор предназначен для контроля чистоты жидкостей непосредственно в работающем оборудовании, возможен также анализ проб из емкостей. Принцип измерения заложенный в прибор РСМ400, позволяет избежать искажения результатов измерения класса чистоты при наличии в жидкости воды, воздуха и высоком уровне загрязнения. В исполнении РСМ 400W прибор снабжен встроенным датчиком для определения содержания воды растворенной в рабочей жидкости (минеральных/ синтетических маслах, негорючих жидкостях на основе эфиров фосфорной кислоты, жидкостях на нефтяной основе). Вывод результатов измерения осуществляется: в виде % насыщения жидкости водой или в ppm (для определенных жидкостей).

Прибор отслеживает и показывает вязкость и температуру жидкости. Программное обеспечение РСМ с удобным для пользователя меню легко в управлении. Результаты измерения могут быть представлены на дисплее, сохранены в памяти или выведены на компьютер.

Технические характеристики см. на следующей странице.

Технические характеристики прибора РСМ 400

Интервал классов чистоты жидкости	9/7 до 21/17 по стандарту ИСО 4406 2 до 11 по стандарту NAS 1638 2В до 11В по стандарту SAE AS 4059
Интервал давления	0 до 315 бар
Калибровка прибора	по стандарту ИСО 11943 (испытательная пыль ИСО-МТД)
Проведение анализа	отбор проб непосредственно из оборудования или из емкостей
Вязкость жидкости	от 1,5 до 450 мм ² /с
Точность измерения	± 1/2 класса по ИСО 4406
Время проведение анализа	6 минут максимально (зависит от уровня загрязнения)
Объем пробы	рекомендуется 800 мл
Уплотнения	Фторуглеродные
Температура	10 °С - 80 °С
Совместимость с жидкостью	минеральные/синтетические масла, топливо, охлаждающие жидкости, негорючие жидкости на основе эфиров фосфорной кислоты, промывочные жидкости, водные гликоли.
Питание	100 - 240 В переменный ток или встроенная батарея 19В постоянный ток
Корпус	IP 65
Передача данных	Интерфейс RS232
Вес, кг	11
Габаритные размеры, мм	380 × 250 × 250

Портативный счетчик частиц PFC 400W

Применение:

- Электроизоляционные жидкости
- Жидкости на основе эфиров фосфорной кислоты
- Минеральные/синтетические масла
- Смазочные материалы
- Топливо

PFC400W был специально разработан как портативное диагностическое устройство, которое измеряет размер и количество частиц в жидкостях промышленных систем.



Возможности:

- Проверенная технология блокировки света лазера.
- Контролирует содержание растворенной воды (в виде % насыщения или PPM).
- Подключение к линиям высокого и низкого давления.
- Отбор проб из емкостей для проб.
- Проводит подсчеты: однократные, спланированные по времени или непрерывные.
- Интервал вязкости (от 2 до 300 мм²/с).
- Внутренняя память 1000 измерений.
- Внутренняя батарея рассчитана на анализ 50-ти или более проб.
- Съёмное, удерживаемое в руке устройство управления – дисплей.
- Программное обеспечение (на основе персонального компьютера).
- Чемодан с внутренним защитным слоем для транспортировки.

Работа прибора

Прибор PFC400W прост в использовании: ввод информации о пробе жидкости, задание настроек прибора и требований по выводу данных осуществляется через встроенную клавиатуру. С помощью устройства управления или ПК, могут быть созданы и сохранены в приборе индивидуальные для точек отбора “профили” для быстрого доступа и исключения ошибок набора исходных данных. Для определения чистоты жидкости используется современная лазерная технология. Результаты представляются в соответствии со стандартами ISO4406, SAE AS4059D, NAS1638 или DEF STAN 05-42. Данные (подсчет частиц и класс чистоты) из устройства управления могут быть перенесены через интерфейс RS232 и сохранены в ПК.

Технические характеристики

Подсчет частиц:	4, 6, 10, 14, 21, 30, 38 70 мкм (с)
Класс чистоты:	ISO 4406: от 01 до 23
	NAS1638: от 00 до 12
	SAE AS4059D: от 000A до 12F
	DEF STAN: от 400F до >6300F
Калибровка:	По стандарту ISO 11171
Содержание	0% до 100% насыщения воды (Возможно – в ppm)
Рабочее давление	Низкое: от 0 до 5 бар (70 psi) Высокое: от 4 до 400 бар
Рабочая вязкость:	от 2 до 300 мм ² /с (до 1,500 SUS)
Рабочая температура:	от 5 °C до 50 °C (41 °F до 122 °F)
Совместимость:	жидкости на нефтяной основе с жидкостью: промышленные фосфатные эфиры, минеральные масла, электроизоляционные жидкости, охлаждающие жидкости на основе керосина и синтетические жидкости
Время отбора пробы:	< 2 мин (регулируется)
Питание:	100 – 240В перем. ток, 50 – 60 Гц или 10В – 36В пост. ток
Вес:	9 кг
Размеры:	410 × 130 × 335 мм

Приборы для контроля содержания воды в рабочих жидкостях

Принцип измерения

Зонд состоит из емкостного сопротивления с полимером (диэлектрик), который покрыт пористой золотой фольгой и защитной фольгой.

- При поглощении или отдаче влаги изменяются диэлектрические свойства полимера, что изменяет сопротивление.
- Через пограничную поверхность фаз устанавливается электрохимическое равновесие между полимером и жидкостью.
- Состояние равновесия устанавливается через диффузию молекул воды в или из полимера, до момента когда относительное насыщение водой в обеих средах (жидкость/полимер) одинаково высоко.

Загрязнения, пыль и масло не влияют на точность

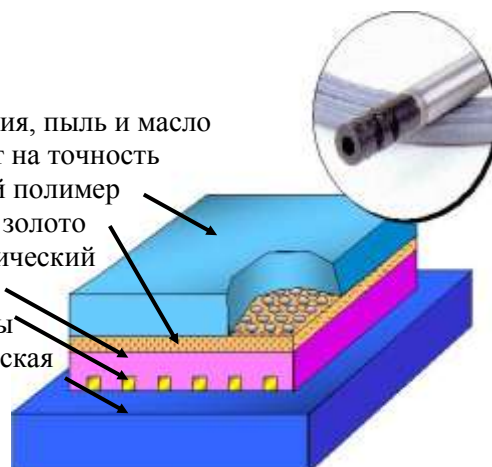
Защитный полимер

Пористое золото

Диэлектрический полимер

Электроды

Керамическая подложка



Переносной датчик воды WS09 в рабочих жидкостях

- Показывает (ЖК-дисплей 3,5"×2") текущие значения % насыщения влагой и температуру
- Используется там, где не нужен постоянный контроль.

Технические характеристики WS09:

- Температура: от 0 °С до +120 °С
- Давление: макс. 10 бар рабочее
- Напряжение: 4 элемента типа AA (LR6, 1,5 В)
- Жидкости: Минеральные и синтетические жидкости¹⁾
- Размеры: 85 × 145 × 37 мм
- Корпус: IP66
- Точность: ± 2%
- Вес: 0.43 кг



Стационарный датчик воды WS10 в рабочих жидкостях

- Постоянно измеряет % насыщения влагой и температуру
- Программируемые пограничные значения (для сигнализации) содержания воды и температуры
- Высокая точность, быстро реагирующий сенсор
- Программное обеспечение для записи и представления данных измерения
- Возможен ввод абсолютного содержания воды в ppm для определенных жидкостей (консультируйтесь с Pall)

Технические характеристики WS10

- Температура: от 0 °С до + 125 °С
- Давление: макс. 20 бар (по спец. заказу - до 100 бар)
- Питание: 21 - 28 В пост тока
- Совместимость с: Минеральные и синтетические жидкости¹⁾
- Размеры: 54 × 160 × 40 мм
- Корпус: IP65
- Точность: ± 2% ASTM E104-85
- Вес: 0,43 кг



¹⁾ Приборы не подлежат применению для жидкостей на водной основе (hfa, hfc)