



Pall Corporation

От ведущего производителя фильтрационного оборудования – самая современная в мире установка для комплексной очистки масел...

Pall HLP6
Установка для
комплексной
очистки масел



Filtration. Separation. Solution.SM

Результат 30-летнего опыта в отделении воды из рабочих жидкостей контура управления смазочных и гидравлических систем

Конструкция установки HLP6, основанная на 30-летнем опыте эксплуатации установок данного типа, сочетает в себе комбинацию высокоэффективной технологии массообмена и высокого уровня надежности и удобства эксплуатации.

Присутствие воды является причиной большинства проблем при эксплуатации ответственных компонентов маслonaполненных систем гидравлики и смазки. Независимо от вида оборудования (например, система смазки турбины или система смазки бумагоделательной машины), наличие воды приводит к:

- Увеличению коррозии в системе, особенно в подшипниках
- Увеличению скорости старения (окисления) масла и росту кислотного числа
- Некорректной работе систем управления

Опыт Pall в этой области показывает, что удаление свободной воды не является достаточным: центрифуги и коалесцеры воды не могут защитить подшипники от коррозии и старения рабочей жидкости.

Вода в свободном и растворенном состоянии

В стандартных системах смазки при колебаниях температуры непрерывно изменяется содержание воды, растворенной в масле. Потому крайне важно удалить из масла не только свободную воду, но и значительную часть растворенной воды. Это необходимо для того, чтобы свободная вода не появилась при прохождении жидкости через холодные элементы системы, особенно если теплообменник находится после резервуара.



Удаление воды из стандартного турбинного масла: прозрачность масла указывает на отсутствие свободной воды



HLP6

Вакуумная колонна

Новая конструкция вакуумной колонны отражает многолетний опыт Pall. В колонне применены кольца новой конструкции для обеспечения максимальной поверхности обмена между маслом и воздухом. Это обеспечивает повышенную эффективность HLP6 при удалении воды благодаря большому массообмену.

Оптимизированный контроль уровня

Выходной насос непрерывно регулирует расход масла, чтобы поддерживать оптимальный уровень масла внутри вакуумной колонны.

Работа в автоматическом режиме

Установка Pall HLP6 для комплексной очистки масел управляется программируемым логическим контроллером и спроектирована таким образом, что при эксплуатации не требуется присутствие оператора.

Установка Pall HLP6 для комплексной очистки масел оснащается фильтрами Pall Ultiplex® SRT тонкой очистки, что обеспечивает высокую эффективность при удалении твердых загрязнений.

Для обеспечения универсальности применения установка имеет несколько исполнений: стационарное, передвижное и исполнение для буксировки (на рисунке показана установка в передвижном исполнении).

Новый масляный сепаратор

Сепаратор из нержавеющей стали в верхней части колонны минимизирует унос масла и дренирует отделенное масло обратно в колонну.

Система подачи масла минимизирует вероятность уноса масла. Входной насос подает масло под давлением через распределительный блок новой конструкции. Подача масла не зависит от давления насоса, что способствует адаптации к условиям работы, большей эффективности и легкости в эксплуатации.

Роторный вакуумный насос новой конструкции

Отличаясь отсутствием уноса масла, насос требует незначительного обслуживания каждые 365 дней.

Установка HLP6 оснащена встроенным датчиком воды Pall, который позволяет точно и непрерывно отслеживать содержание растворенной воды в масле.

HLP6

Эффективность



Установка Pall HLP6 для комплексной очистки масла оснащена вакуумной колонной новой конструкции, которая обеспечивает высокоэффективное удаление воды. Конструкция колонны обеспечивает удаление 100% свободных воды и газов (в установившемся режиме работы) и до 80% растворенных воды и газов. Данная установка также способна удалять механические загрязнения с эффективностью фильтрации 99,9% (для размера частиц до 3 мкм).



Установка для очистки масла HLP6 продемонстрировала на 40% более быстрое удаление воды по сравнению с лучшей установкой для комплексной очистки масел сравнимой производительности.

Недостаточно удалить свободную воду!



1. Исходное содержание воды выше точки насыщения (свободная вода).
2. Максимальная способность удаления воды оборудованием для удаления свободной воды (коалесцеры, центрифуги и т.п.) до точки насыщения масла водой.
3. Содержание воды при вакуумном осушении значительно ниже точки насыщения масла водой.
4. Содержание воды, достигнутое при вакуумном осушении, остаётся ниже точки насыщения масла водой даже после охлаждения масла теплообменником. Это предотвращает образование свободной воды, которая губительна для компонентов гидросистем и для рабочей жидкости.
5. Если удаляется только свободная вода при исходной температуре, то при охлаждении масла количество свободной воды в нем может существенно увеличиться.

Контроль содержания растворенной, а также свободной воды в маслоте критически важен для того, чтобы исключить появление свободной воды во время эксплуатации оборудования. С помощью установки Pall HLP6 для комплексной очистки масла это возможно сделать эффективно, просто и надежно.

HLP6

Информация для заказа

HLP6

1

Напряжение
питания

2

Фильтр

3

Уплотнения

4

Исполнение

5

Сенсор
воды

6

Язык

Таблица 1. Напряжение питания

Код	Напряжение питания
W	480 В – 60 Гц – 3 фазы (стандарт)
1	575 В – 60 Гц – 3 фазы
R	380 В – 50 Гц – 3 фазы

Таблица 2. Материал фильтрующего элемента

Код	Вх(с) ≥ 1000 по ISO 16889	Класс чистоты по CST *
AZ	3	08/04/01
AP	5	12/07/02
AN	7	15/11/04
AS	12	16/13/04
AT	22	17/15/08

*CST: Циклический стабилизационный тест для определения класса чистоты, обеспечиваемого фильтром в стрессовых условиях, на основе SAE ARP4205

Таблица 3. Материал уплотнений

Код	Опция
Z	Фторуглерод (стандарт)

Таблица 4. Исполнение

Код	Опция
C	Передвижное (стандарт)
F	Стационарное (без колес)
P	Для буксировки

Таблица 5. Сенсор воды

Код	Опция
W	Сенсор воды WS10

Таблица 6. Язык

Код	Опция
E	Английский (стандарт)

Запасные части

Запасные части	Номер Pall
Фильтр тонкой очистки	UE319A*20Z
Абсорбер воды на выходе	OL4C (кат. № 1305787)
Воздушный фильтр	HC0293SEE5

Технические характеристики

Производительность

22,7 л/мин (6 gpm) при 60 Гц

Диапазон вязкости масел

3 ... 1000 сСт

Материал уплотнений

Фторуглерод

Совместимость с жидкостями

Жидкости на основе углеводов и на синтетической основе.

Диапазон рабочей температуры

макс. 76 °C (170 °F) макс.

Температура жидкости на входе

3,9 °C ... 40,6 °C (39 °F ... 105 °F)

Температура окружающей среды

Корпус

NEMA 4 (IP65)

Стандарты трубопроводов

соответствие ANSI B31.1 – питающие трубопроводы

соответствие ANSI B31.3 –

технологические трубопроводы

183 см (В) x 122 см (Д) x 81 см (Ш)

(72" (В) x 48" (Д) x 32" (Ш))

(размеры идентичны для стационарного и передвижного исполнений)

Размеры

Масса

521 кг (1150 фунтов)

Подключения

вход – 1,5" FNPT, выход – 1,0" FNPT

Давление на входе

-0,47 бар ... 0,69 бар

(от -14" рт. ст. до 10 фунт/кв. дюйм)

Макс. давление на выходе

5,5 бар (80 psig)

Нагреватель

мощность 4 кВт, управление ПЛК

Окраска

порошковая (пригодная для работы с эфирами фосфорной кислоты)

Фильтрация

Фильтр Pall Ultiplex SRT серии 319, длина 20", тонкость

фильтрации 3 ... 22 мкм при

эффективности 99,9%



HLP6

Более чем 30-летний опыт воплотился в одну из самых надежных машин!

ПРИМЕНЕНИЯ

Электроэнергетика

- Смазочное масло турбин
- Насос питания бойлера
- Трансформаторное масло
- Системы ЕНС

Целлюлозно-бумажная промышленность

- Системы смазки мокрой и сушильной части БДМ
- Системы гидравлики и смазки прессовой части БДМ
- Системы гидравлики и смазки паровой турбины

Металлургия

- Гидросистемы регулирования толщины листа прокатного стана
- Системы смазки подшипников жидкостного трения и редукторов прокатного стана
- Системы смазки станков для шлифовки валков

Машиностроение

- Очистка бестарных масел
- Выдувное формование
- Литье под давлением
- Системы гидравлики металлообрабатывающих станков
- Гидравлические системы автомобильных конвейеров

Нефтехимия

- Редукторы экструдеров
- Системы смазки компрессоров и турбин
- Насос питания бойлера

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Повышение эффективности работы систем

- Снижение затрат, вызванных простоями
- Повышение надежности системы
- Уменьшение времени простоев
- Очистка масел с более высокой вязкостью (до 1000 сСт)
- Снижение потребления энергии

Увеличенный срок службы рабочей жидкости

- Значительное уменьшение частоты замены масла из-за загрязнения

Уменьшение износа оборудования

- Снижение частоты замены компонентов (насосов, клапанов, др.)
- Уменьшение размера склада запасных частей

Снижение затрат на утилизацию отработанных рабочих жидкостей

- Резкое снижение необходимости утилизации жидкости
- Снижение затрат на утилизацию



Pall Corporation

Нью Йорк – США
+1 516 484 3600
+1 866 905 7255

телефон
бесплатный телефонный
номер (в США)

ООО «Палл Евразия»
127015 Россия, Москва
Вятская ул., д.27, строение 13
+7 495 787 76 14 телефон
+7 495 787 76 15 факс
InfoRussia@pall.com



Посетите наш сайт www.pall.com

Корпорация Pall имеет офисы и заводы по всему миру. Чтобы связаться с представительством Pall в вашем регионе, воспользуйтесь информацией на сайте www.pall.com/contact

Вследствие развития технологии описанных продуктов, систем и/или услуг указанные здесь характеристики и процессы могут изменяться без уведомления. Мы просим вас связаться с представителем компании Pall в вашем регионе или посетить сайт www.pall.com, чтобы удостовериться в актуальности информации. Продукция, упоминаемая в данном документе, может быть защищена одним или несколькими патентами US 140661

© Копирайт 2012, Корпорация Pall, , and Ultiplet являются торговыми знаками корпорации Pall. Символ ® означает торговый знак, зарегистрированный в США. ENABLING A GREENER FUTURE и Filtration. Separation. Solution.SM является товарным знаком корпорации Pall.