

Пневматический насос Loco - Oil

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию

Перевод

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ
3. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
5. КОМПОНЕНТЫ УСТРОЙСТВА
6. РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА
7. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
8. ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
10. УТИЛИЗАЦИЯ
11. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА
12. ГАБАРИТЫ
13. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА
14. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
15. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РИСКИ



1. ВВЕДЕНИЕ

В данном руководстве по эксплуатации и обслуживанию рассматривается насос серии “**Loco - Oil**”.

Для получения последней версии руководства рекомендуется обращаться в Технический отдел Dropsa или же скачать его с нашего сайта <http://www.dropsa.com>.

Данное руководство содержит важную информацию личной безопасности операторов и персонала по техническому обслуживанию. Пользователь обязан прочесть его. Руководство должно храниться непосредственно возле рабочего места так, чтобы оператор и обслуживающий персонал могли воспользоваться им в любое время.

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Насос представляет собой простое и очень экономичное решение для применения во многих системах смазки малой и средней мощности. Идеально подходит для применения на оборудовании с наличием сжатого воздуха.

Прозрачный бак (3 литра) позволяет эксплуатационнику четко видеть количество остающейся смазки, а датчик минимального уровня смазки обеспечивает дистанционную подачу сигналов тревоги на панель управления оборудования. Работает со смазкой класса вязкости 32 - 1000 cSt.

Специальное отверстие для наполнения смазки оснащено заливным фильтром для обеспечения подачи в резервуар только чистой смазки.

3. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

На боковой части бака насоса находится идентификационная этикетка, содержащая код изделия, напряжения и основные технические характеристики.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

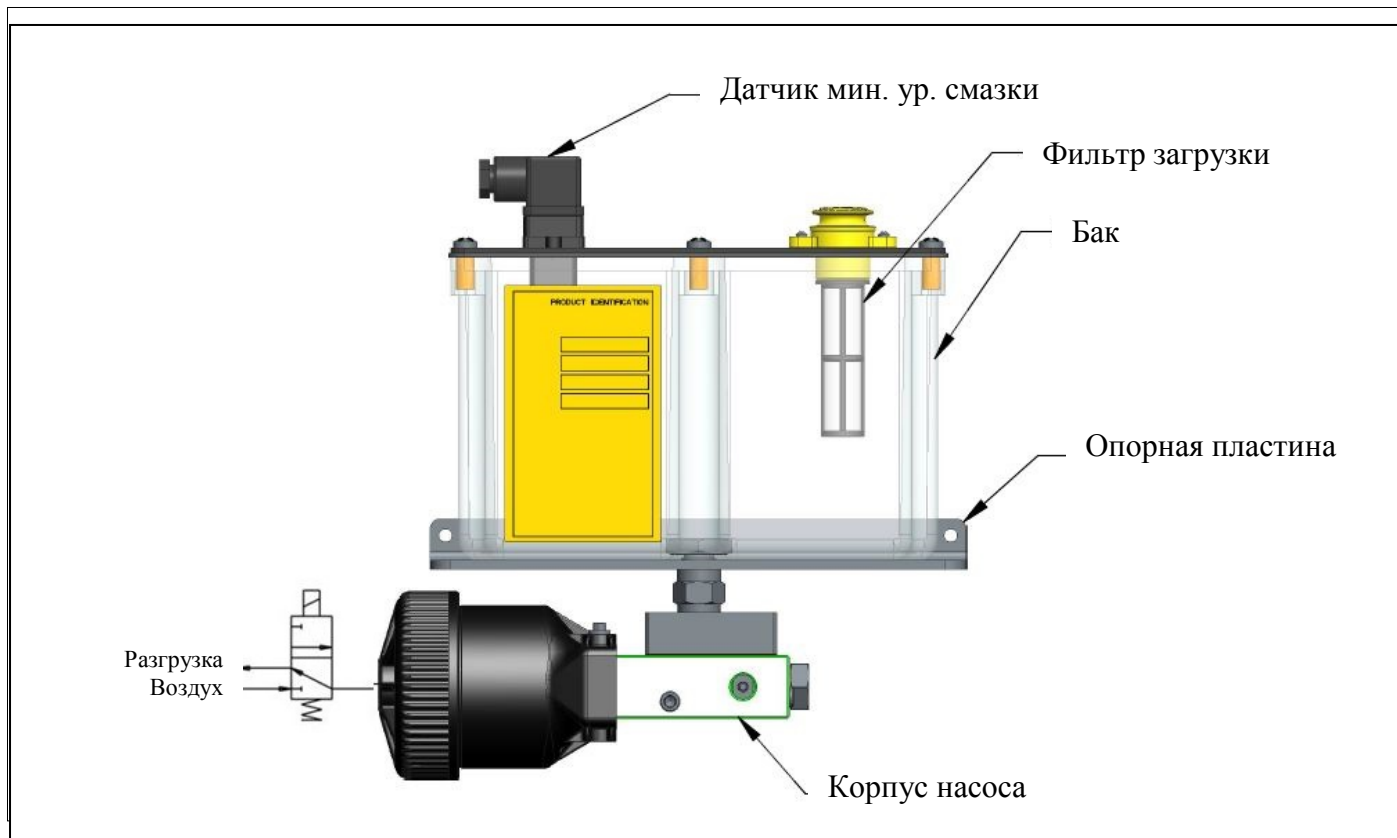
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Насосная система	Пневматический поршень одностороннего действия
Давление подачи воздуха	3÷6 бар
Разъем подачи воздуха	G 1/8 UNI - ISO 228/1
Разъем выхода насосного элемента	G ¼ UNI – ISO 228/1
Коэффициент сжатия	50:1
Производительность	2 см ³ /ход
Утвержденные смазки*	Масло 32÷1000 cSt
Ход поршня	36.5 мм
Полезный ход поршня	29.2 мм
Контакт минимального уровня	V макс.= 220 Вольт переменного тока I макс.= 1 А P макс.= 50 Вт
Температура использования	+5 ÷ +50°C
Температура хранения	+5 ÷ +50°C
Макс. отн. влажность воздуха без конденсата	90%
Уровень звукового давления	< 70 db (A)
Чистый вес	5 Кг

* В случае использования иного продукта, необходимо обратиться к Dropsa S.p.A. для пригодности его использования.

5. КОМПОНЕНТЫ УСТРОЙСТВА

Основные компоненты насоса:

- **Бак**, изготовлен из прозрачного пластикового материала.
- **Корпус насоса** изготовлен из стали, производительность 2см³ за ход при давлении 300 бар, внутри которого установлен обратный клапан.
- **Датчик контроля уровня** указывает на достижение минимального уровня смазки посредством электрического контакта. Представляется возможным установить нормально открытый или нормально закрытый контакт.



Код	Описание
6770072	Бак (3 л.)
3050402	Опорная пластина
3413502	Корпус насоса
1655582 (нормально открытый контакт для 3414067)	Датчик контроля мин. уровня смазки
1655583 (нормально закрытый контакт для 3414066)	Датчик контроля мин. уровня смазки
3130101	Фильтр загрузки

6. РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА



ВНИМАНИЕ: Ремонт и разборка станции должны производиться только авторизованным персоналом Dropsa spa.

6.1 РАСПАКОВКА

Определите будущее расположение насоса, откройте упаковку и извлеките его. Убедитесь в отсутствии полученных во время транспортировки повреждений. Материал упаковки не содержит вредных или загрязняющих веществ, поэтому не требуется никаких особых мер по его утилизации. Рекомендуется учитывать местные нормы по утилизации.

6.2 МОНТАЖ НАСОСА

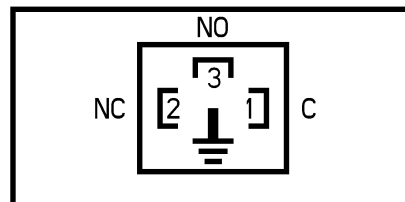
Обеспечьте вокруг насоса минимум 150 мм свободного пространства. Установите его на высоте удобной для обслуживания. Запрещается устанавливать насос в местах возможного погружения в жидкости и в огне- и взрывоопасных средах.

Используйте прилагаемый монтажный кронштейн с двумя отверстиями для винтов М6 мм (используйте плоские шайбы под винты). Для правильного крепления насоса проверьте габариты межосевых расстояний, указанные в гл. 12

6.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Перед тем, как приступить к каким-либо действиям, подключите датчик минимального уровня в соответствии с приведенной схемой и указанной на этикетке насоса.

Напряжение питания 24 В макс.



6.4 НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ ПАТРУБОК

Для подключения насоса к оборудованию, необходимо подключить гидравлическое соединение, которое находится на передней части насоса, резьба стандарт 1/4" BSP (см. Гл. 12).

6.5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПОДАЧЕ ВОЗДУХА

Подключить посредством разъема 1/8" BSP. Обеспечьте также отсекающий клапан, который позволит отключить питание.

7. ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

7.1 Ввод в эксплуатацию

- Устройство может открываться, обслуживаться и ремонтироваться только квалифицированными специалистами;
- Запрещается использовать насос в агрессивных, взрыво- или огнеопасных средах или погружать его в таковые жидкости, кроме случаев заранее оговоренных с производителем;
- Используйте перчатки и защитные очки в соответствии с требованиями инструкций по безопасному использованию смазочных материалов;
- Запрещается использовать смазочные материалы агрессивные к нитриловым (NBR) сальникам и уплотнениям; в случае возникновения каких-либо сомнений, обращаться в Тех. отдел Dropsa SpA;
- Не игнорируйте любые возможные опасности для здоровья персонала, а также нормы гигиены;
- Используйте соответствующий трубопровод для работы с давлением.

7.1.1. Действия, которые необходимо выполнить перед началом работы насоса

- Убедитесь, что насос не поврежден и трубопроводы свободны от пузырьков воздуха;
- Заполните бак насоса соответствующей смазкой (указатель мин/макс на баке);
- Проверьте правильное подключение электрических соединений (CEI 64/8, IEC 364);
- Проверьте соединения насоса к панели управления и его работу.

7.2 Использование

- Проверьте настройки, установленные на возможной панели управления оборудования;
- Включите оборудование, к которому подключен насос;
- Убедитесь в его запуске;
- В случае возникновения сомнения по поводу правильного функционирования насоса, обратитесь в технический отдел Dropsa SpA.

8. ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Ниже приведена таблица, содержащая список возможных неисправностей, причины возникновения и их решения. В случае возникновения сомнений или неуверенности в своих действиях, просим связаться с техническим отделом Dropsa, не пытаясь самостоятельно установить причину или разобрать насос.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА		
НЕПОЛАДКА	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	МЕРЫ ПО УСТРАНЕНИЮ
Насос не подает смазку или не подает нужное количество смазки.	Уровень смазки в резервуаре ниже минимального уровня.	Заполните смазкой бак, не превышая линию уровня MAX.
	Регулирующий клапан насоса не разгружает.	Проверьте, что клапан правильно разгружает сжатый воздух.
Насос не подает масло с предписанным давлением.	Соединения ослаблены.	Затяните все соединения, убедившись в отсутствии утечек.
	Регулировка давления воздуха поступающей команды.	Отрегулируйте надлежащим образом давление воздуха в диапазоне давлений, предусмотренных в общих характеристиках насоса, принимая во внимание степень сжатия.
	Обратный клапан загрязнен или поврежден.	Очистите или замените клапан.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для облегчения обслуживания, устанавливайте насос в удобном месте. Используйте соответствующие средства индивидуальной защиты во избежание контакта со смазочным материалом.

Перед отправкой оборудование подвергается тщательной проверке и испытаниям.

Рекомендуется использование смазочных материалов, свободных от примесей в дополнение к регулярной и тщательной очистки компонентов насоса.

Демонтаж выполняется следующим образом:

1. Перед снятием бака, этот же должен быть освобожден от смазки;
2. Ослабить давление подачи;
3. Отсоедините трубопроводы, подключенные к насосу;
4. Ослабьте крепежные винты, снимите бак;
5. Снимите насос и все возможно наявные фильтры.

Таким образом представляется возможным очистить все компоненты насоса. Перед сборкой, все детали должны быть смазаны смазкой.

Периодическая проверка:

ПРОВЕРКА	КОЛИЧЕСТВО ОТРАБОТАННЫХ ЦИКЛОВ
Состояние смазки	100
Уровень смазки	200
Очистка заправляющего фильтра	400
Очистка дна бака, если имеется осадок	600

Для упрощения технического обслуживания, мы рекомендуем установить насос в легко доступном месте. Насос не требует никаких специальных приборов для контроля и/или обслуживания. Рекомендуем использовать пригодные для этого средства индивидуальной защиты (перчатки), в соответствии с Законодательным Постановлением 81/2008, находящиеся в хорошем состоянии, чтобы избежать причинения ущерба людям или деталям машины. Убедитесь, что электрические и гидравлические соединения отключены, прежде чем выполнять какие-либо работы по

техобслуживанию.

10. УТИЛИЗАЦИЯ

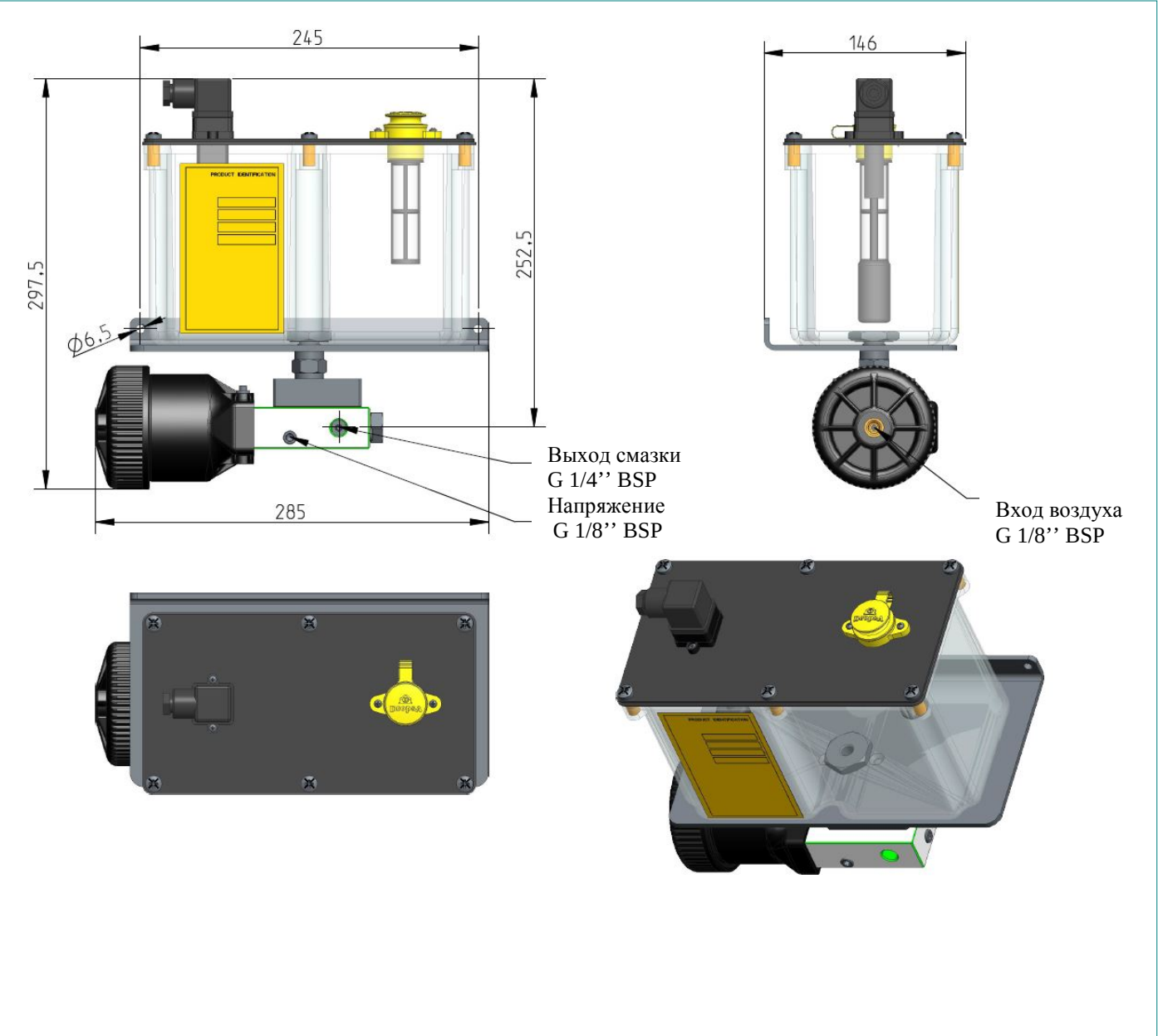
Во время технического обслуживания или в случае утилизации изделия, необходимо соблюдать экологическую безопасность. Учитывайте местные нормы и законы, регламентирующие утилизацию экологически опасных материалов. При утилизации насоса уничтожьте идентификационную табличку и документы на изделие

11. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Код	Характеристики
3414066	Насос R=50:1 (нормально закрытый контакт)
3414067	Насос R=50:1 (нормально открытый контакт)

12. ГАБАРИТЫ

Для облегчения технического обслуживания, следует обеспечить свободное пространство, по меньшей мере, 100 мм.



13. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Перед отгрузкой насос тщательно пакуют в картонную тару. При транспортировке и хранении следует обращать внимание на сторону ориентации насоса (правильное направление указано на упаковке). При получении изделия убедитесь в целостности упаковки. Храните в сухом месте.

14. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Необходимо прочитать данное руководство и уяснить все возможные опасные последствия и риски, связанные с использованием описываемых насосов.

Оператор должен знать и полностью понимать опасности, которые могут возникнуть при его работе.

Электричество

Ни в коем случае не пытайтесь проводить обслуживание, не отключив насос от электрического питания.

Пожароопасность

Смазочное вещество, обычно используемое в смазочных системах, как правило, не воспламеняется. Тем не менее, стремитесь не допустить его контакта с очень горячими поверхностями или открытым пламенем.

Давление

Перед любым обслуживанием, проверьте отсутствие остаточного давления во всей смазочной системе, так как, в противном случае, при разборке компонентов и арматуры может произойти неконтролируемая утечка смазочного материала.

Шум

При нормальной работе насоса интенсивность шума не превышает 70дБ "А".

15. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РИСКИ

По рекомендациям Директивы Европейского Сообщества о продукции машиностроения проверка соответствия требованиям безопасности производится при помощи заполнения заранее подготовленных контрольных листов, содержащихся в технической документации.

Обычно используются контрольные листы двух типов:

- Список рисков (согласно UNI EN ISO 14121-1, UNI EN ISO 12100);
- Применение основных требований по безопасности (Директива «О безопасности машин и оборудования» 1, часть 1)

Ниже приведен список не полностью устраненных опасностей, которые тем не менее считаются допустимыми:

- Во время обслуживания станции возможны случаи разбрызгивания смазки (по этой причине работа с насосом должна производиться с использованием соответствующих средств индивидуальной защиты);
- Контакт с маслом во время долива/техобслуживания. Оператор должен быть снабжен соответствующими средствами индивидуальной защиты.
- Предварительно натянутая пружина (в баке).
- Использование несоответствующего смазочного материала -> характеристики смазки указаны на насосной станции и в руководстве по эксплуатации (в случае возникновения сомнений необходимо связаться с техническим отделом Dropsa Spa);
- Защита от прямых и косвенных контактов должны быть предусмотрены пользователем.
- Ввиду функциональной логики насоса, предусматривающей непрерывную его работу, важно обратить внимание на схему подключения электропитания – в случае сбоя электропитания оборудование перезапускается с помощью средств/кнопки сброса, в то время как смазочный насос может быть перезапущен автоматически.
- Не используйте спирт для очистки насоса.
- Использование несоответствующих смазочных материалов. Основные жидкости, которые не допускаются:

Жидкости	Опасности
Смазки с абразивными добавками	Высокая скорость износа деталей
Смазки на силиконовой основе	Заклинивание насоса
Бензин – растворители – легковоспламеняющиеся жидкости	Пожар – взрыв – повреждение уплотняющих прокладок
Коррозивные жидкости	Коррозия насоса – травмирование персонала
Вода	Окисление, коррозия насоса
Пищевые вещества	Загрязнение самих пищевых веществ