

PICCOLA

Электромагнитный насос

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию

СОДЕРЖАНИЕ

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



Руководство выпущено в соответствии с Директивой CE 06/42

C2045IR – WK 13/18

<http://www.dropsa.com>

Via Benedetto Croce, 1
Vimodrone, MILANO (IT)

t. +39 02 250791

1. ВВЕДЕНИЕ

В данном руководстве по эксплуатации и обслуживанию рассматривается **электронасос Piccola**.

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

Эксплуатация насоса должна осуществляться квалифицированным и обученным персоналом. Пользователь обязан прочесть руководство. Рекомендуется содержать в надлежащих для длительного хранения и оперативного доступа условиях.

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Этот компактный электронасос представляет собой самую экономичную систему и содержит все основные компоненты автоматических систем смазки.

Электронасос Piccola идеально подходит для применения, например, для фрезерных, сверлильных, винторезных, отрезных станков.

3. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

На боковой стороне насоса находится этикетка, содержащая код изделия, напряжения питания и основные технические характеристики.

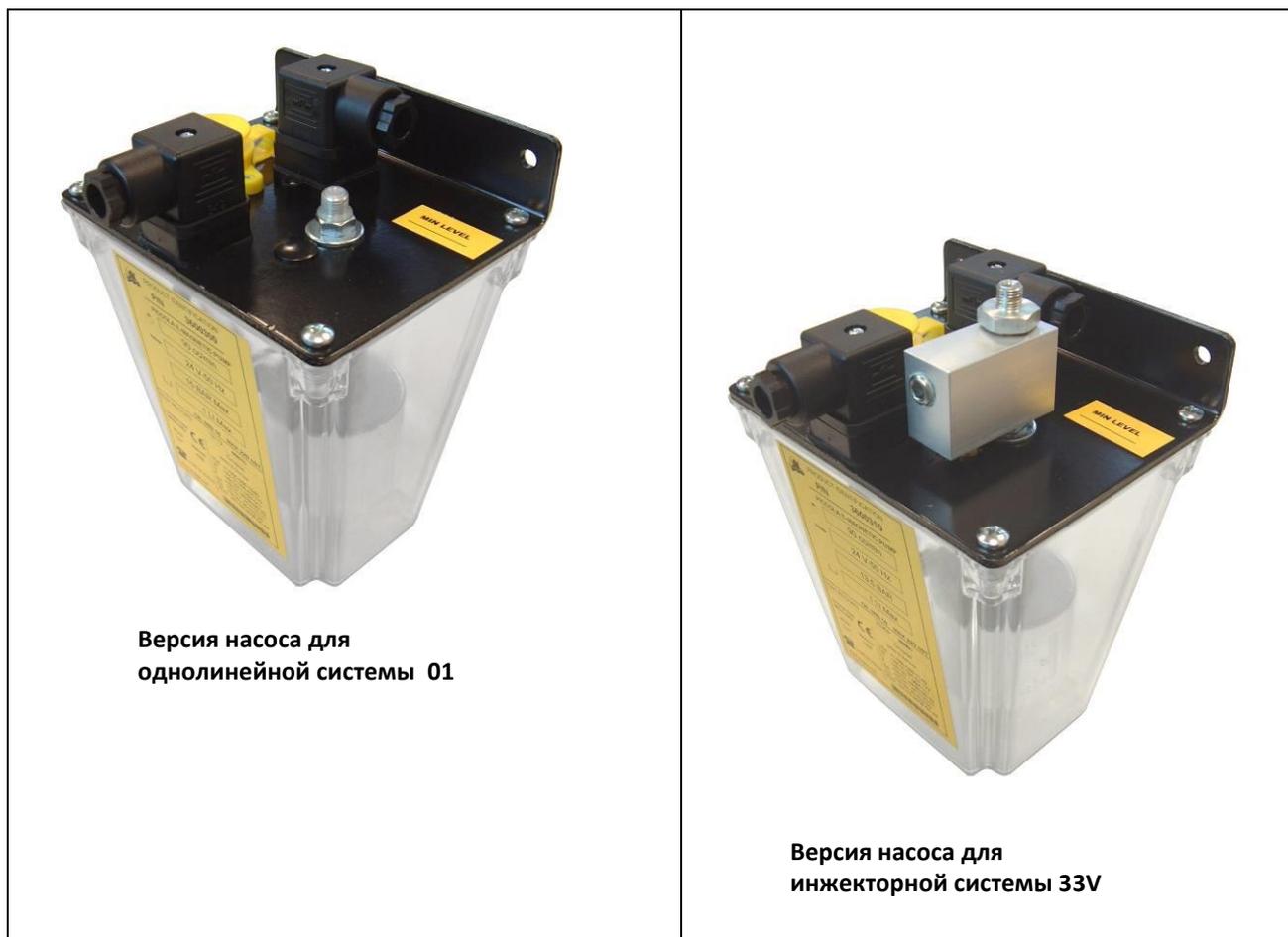


рис. 1 Версия насоса для однолинейной системы 01 и Версия насоса для

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСА		
Применяемая система	Система 01	Система 33V
Производительность насоса	(см. таблицу ниже)	(см. таблицу ниже)
Максимальное давление	12 бар (176,4 psi)	13,5 бар (198,45 psi)
Емкость бака	1 л. и 3 л.	1 л. и 3 л.
Максимальное рабочее время	2 мин. (максимально от 25% времени паузы)	2 мин. (максимально от 25% времени паузы)
Характеристики смазочного вещества при температуре использования (мин. масло)	Мин. масла 15 ÷ 220 CSt при 20° C	Мин. масла 32 ÷ 100 CSt a 20° C
Рабочая температура	- 5 °C ÷ + 60 °C (+23 °F ÷ +140°F)	- 5 °C ÷ +60 °C (+23 °F ÷ +140°F)
Температура хранения	- 20 °C ÷ + 60 °C (-4 °F ÷ +140 °F)	- 20 °C ÷ +60 °C (-4 °F ÷ +140 °F)
Рабочая влажность	Макс. 90%	Макс. 90%
Степень защиты	IP-44	IP-44
Шум	<70 dB (A)	<70 dB (A)
Напряжение питания	однофазный 24 - 110 - 220 V CA 50 Hz	однофазный 24 - 110 - 220 V CA 50 Hz
Потребляемая мощность	90 W	90 W
Изоляция	Класс 1	Класс 1
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАЙМЕРА (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)		
Время работы	0 ÷ 99 сек.	0 ÷ 99 сек.
Время паузы	0 сек. ÷ 99 мин.	0 сек. ÷ 99 мин.
Потребляемый ток	Макс. 1А	Макс. 1А
Рабочая температура	-10 °C ÷ +50 °C (14°F ÷ +122 °F)	-10 °C ÷ +50 °C (14°F ÷ +122 °F)
Степень защиты	IP 65	IP 65
Подключение	DIN 43650 A/ISO 4400	DIN 43650 A/ISO 4400
Рабочее напряжение	24-240 V AC 50/60 Hz	24-240 V AC 50/60 Hz
Показатели	Электронный дисплей + Светодиод	Электронный дисплей + Светодиод

Расход насоса, указанного в таблице, был проведен при постоянной температуре смазки 20°C.

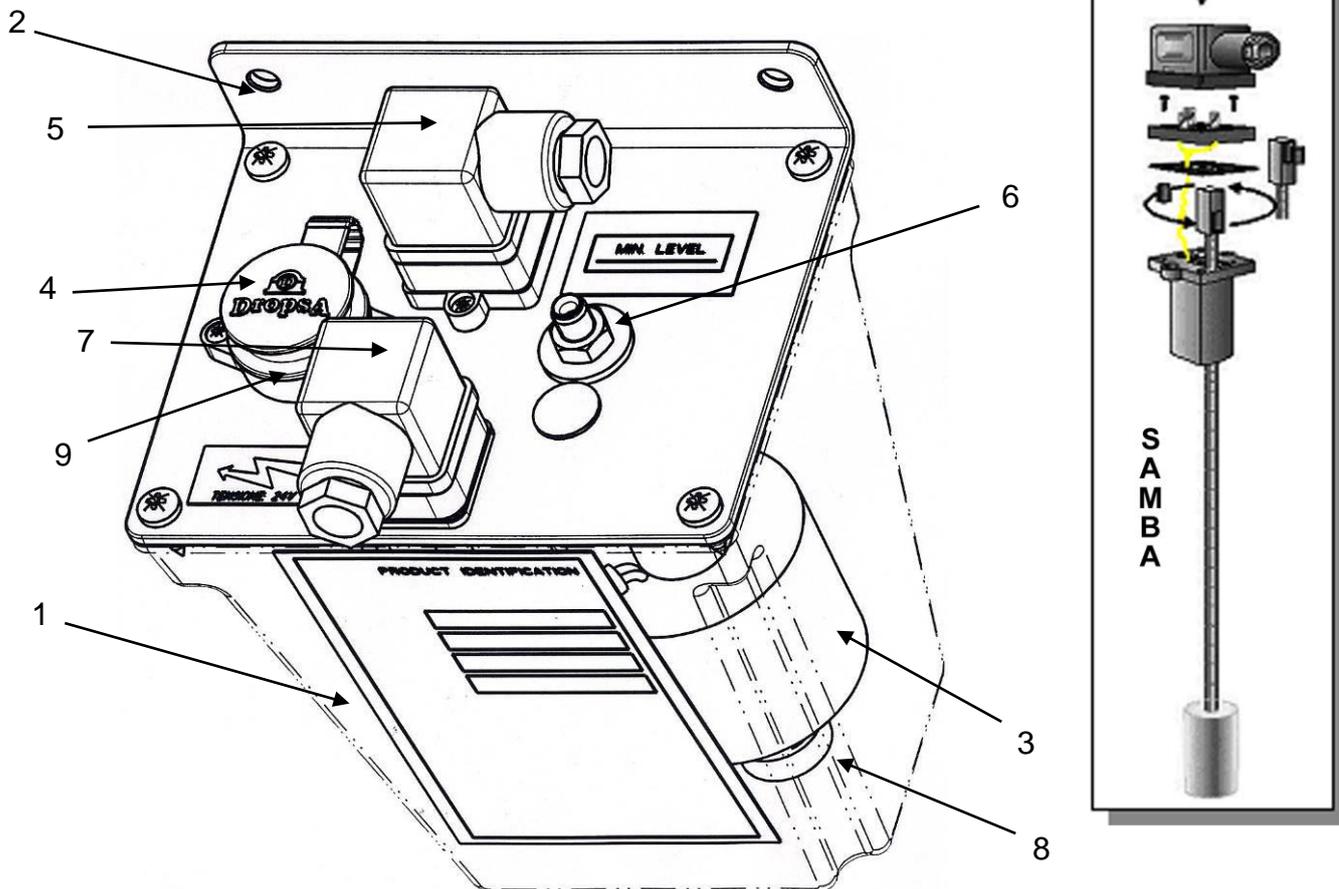
Плотность масла	Давление 0 бар	Давление 5 бар	Давление 8 бар
32 cSt (149,9 SUS)	180 см ³ /мин (11 cu.in)	130 см ³ /мин (7,9 cu.in)	115 см ³ /мин (7 cu.in)
100 cSt (462,6 SUS)	110 см ³ /мин (6,7 cu.in)	75 см ³ /мин (4,6 cu.in)	65 см ³ /мин (4 cu.in)
220 cSt (1018 SUS)	80 см ³ /мин (4,9 cu.in)	55 см ³ /мин (3,4 cu.in)	45 см ³ /мин (2,7 cu.in)

ВНИМАНИЕ: Не питайте насос при напряжении и давлении, отличных от указанных на этикетке.

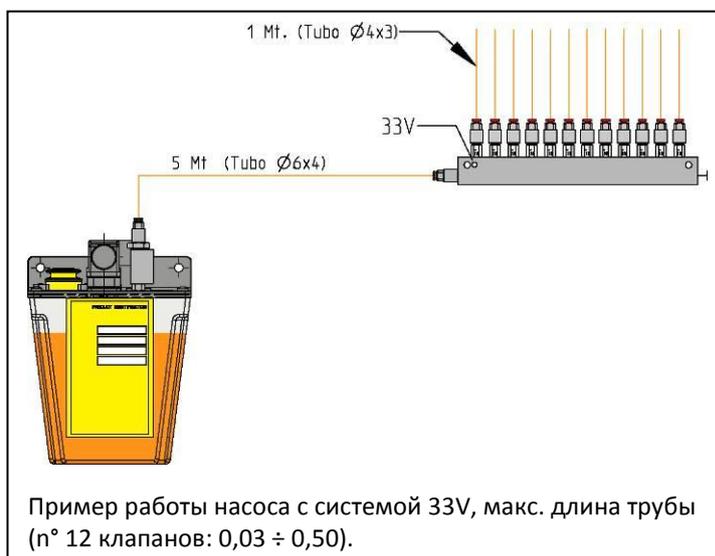
5. УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ УСТРОЙСТВА

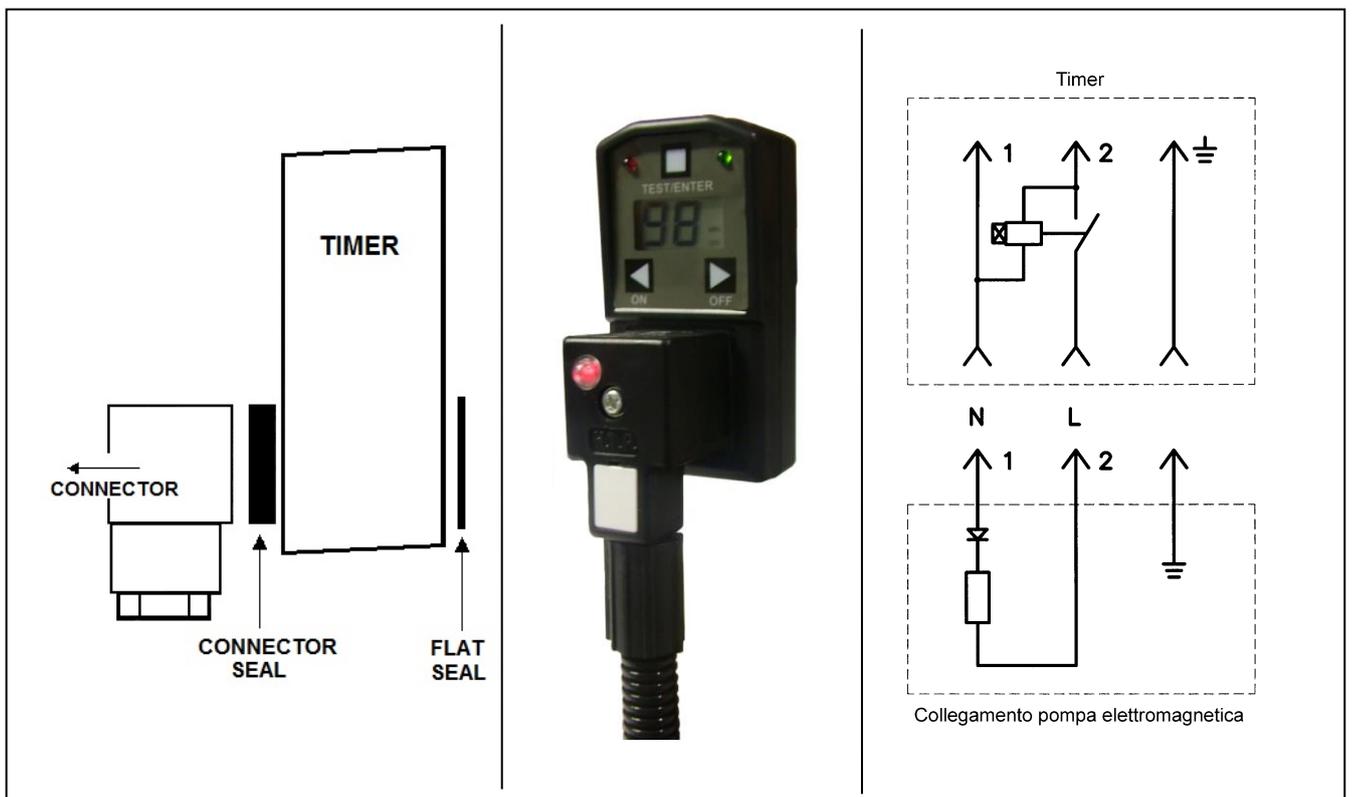
Основная часть насоса - опорная плита, на которой крепится все оборудование, необходимое для его функционирования.

- **Бак**, прозрачный резервуар дает возможность легко проверить уровень смазочного материала.
- **Насос PICCOLA** с высокой производительностью, до 12 бар (Система 01), 13,5 бар (Система 33V) с минимальным потреблением энергии.
- **Датчик Samba**, указывает на достижение минимального уровня смазки посредством электрического контакта. Возможно установить контакт NC или NA (см. чертеж стр. 7), стандарт NC.
- **Таймер (опционально)**, представляется возможным регулировать подачу смазочного вещества через регулярные промежутки времени, в соответствии с требованиями клиента.



ИТЕМ	КОД	ОПИСАНИЕ
1	3044333	Бак 1000 cc
	6770033	Бак 3000 cc
2	3050270	Опорная плита
3	3099148	Электронасос AMG 2000 24 V CA
	3099155	Электронасос AMG 2000 110 V CA
	3099156	Электронасос AMG 2000 220 V CA
4	6770070	Пробка масляного фильтра
5	1655583	Датчик SAMBA баз разъема NC
6	3084295	Выходной патрубок G 1/8" x M 8x1
7	0039976	Разъем MPM 183-9-N DIN 43650
8	3130071	Фильтр
9	3130101	Фильтр загрузки масла





Программирование таймера:

- **НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ РАБОТЫ:**
 - Нажимайте клавишу **ON (ВКЛ.)** в течение 3 секунд
 - На дисплее будет мигать "sec" (сек);
 - На дисплей выводится настройка времени, действительная при предыдущем включении, и включается соответствующий **КРАСНЫЙ** светодиод.
 - Нажимайте клавишу **ON (ВКЛ.)** слева для увеличения времени или клавишу **OFF (ВЫКЛ.)** справа для уменьшения.
 - Нажмите клавишу **TEST/ENTER (ТЕСТ/ВВОД)** для подтверждения выполненной настройки.

- **НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ ПАУЗЫ:**
 - Нажимайте клавишу **OFF (ВЫКЛ.)** в течение 3 секунд
 - На дисплее будет мигать "min" (мин);
 - На дисплей выводится настройка времени, действительная при предыдущем включении, и включается соответствующий **ЗЕЛЕНЫЙ** светодиод.
 - Нажимайте клавишу **ON (ВКЛ.)** слева для увеличения времени или клавишу **OFF (ВЫКЛ.)** справа для уменьшения.
 - Нажмите клавишу **TEST/ENTER (ТЕСТ/ВВОД)** для подтверждения выполненной настройки.

6. РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА



Внимание: насос может быть открыт и отремонтирован только квалифицированным персоналом.

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 УСТАНОВКА НАСОСА

Обеспечьте соответствующее пространство для установки, оставляя минимальное окружное пространство 100 мм (3,93 дюйма). Устанавливайте насос на высоте, удобной для обслуживания, во избежание неудобных поз, или возможного удара. Нельзя размещать насос в агрессивных и пожароопасных средах, а также на подверженных поверхностях. Используйте прилагаемый монтажный кронштейн с двумя отверстиями для винтов $\varnothing 6$ мм.

6.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Прежде чем выполнять какие-либо операции, убедитесь, что тип питания соответствует требуемому для машины, (можно увидеть на этикетке насоса).

Панель должна подключаться к соответствующим аварийным выключателям обслуживаемой машины.

Для предотвращения поражения электрическим током при прямом или непрямом контакте с комплектующими под напряжением необходимо, чтобы линия электропитания была надлежащим образом защищена специальным магнитотермическим дифференциальным выключателем с порогом срабатывания в 0,03 ампер и максимальным временем ответа в 1 миллисекунду.

Отключающая способность выключателя должна быть = 10 кV и номинальный ток $I_n = 6$ А.

6.4 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

На опорной плите находится гидравлическое соединение: стандарт М 8x1, двойной конус для трубки $\varnothing 4$ мм.

Примечание: после выполнения всех подключений убедитесь, что все трубы и кабели защищены и соответствующе фиксированны.

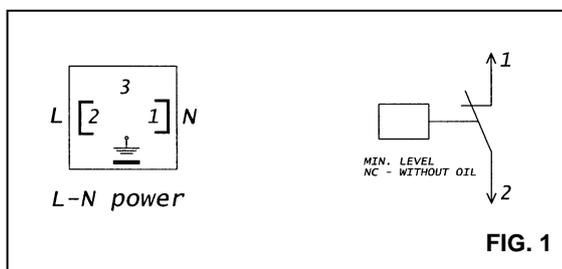
7. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 ЗАПУСК НАСОСА

Перед использованием насоса необходимо выполнить некоторые предварительные проверки:

- Проверьте целостность насоса.
- Убедитесь, что электрические и пневматические соединения выполнены правильно.
- Наполните резервуар подходящей смазкой.
- Включите насос и проверьте правильность его работы.
- Убедитесь, что насос будет эксплуатироваться в диапазоне рабочих температур, а из трубопровода спущен воздух.

Минимальный уровень (рис. 1) поставляется, если не указано иное заказчиком, с замкнутым контактом при отсутствии масла. Если вам нужен нормально открытый контакт, свяжитесь пожалуйста с техническим отделом Dropsa.



7.2 ЗАПРАВКА НАСОСА

Используйте только подходящие смазочные материалы. Заполнение производится только через заливную горловину. Не допускается заливать масло непосредственно внутрь бака.

7.3 ВЫПУСК ВОЗДУХА ИЗ НАСОСА

Наличие воздуха в коротком замыкании не создает проблем в работе насоса, но желательно устранить его в системе. Чтобы удалить воздух, включите насос до тех пор, пока смазка не будет выходить без воздуха (избегайте использование насоса без наличия в нем смазки).

Необходимо внимательно изучить предупреждения об опасностях и рисках, связанных с использованием насоса для смазочных материалов. Оператор должен знать работу и четко понимать об опасностях посредством руководства по эксплуатации.

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.

ТАБЛИЦА УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ НАСОСА		
НЕПОЛАДКА	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	МЕРЫ ПО УСТРАНЕНИЮ
Насос работает, но смазка не подается или не поставляется в необходимом количестве	<ul style="list-style-type: none">○ Всасывает воздух, потому что бак пуст○ Ослаблены фитинги○ Всасывающий фильтр засорен	<ul style="list-style-type: none">○ Заполнить бак и выпустить воздух○ убедиться, что все соединения затянуты○ Очистите или замените фильтр
Насос не обеспечивает подачу масла в установленном давлении	<ul style="list-style-type: none">○ Поврежден насос	<ul style="list-style-type: none">○ Заменить насос
Насос не сбрасывает давление	<ul style="list-style-type: none">○ Выпускной клапан заблокирован	<ul style="list-style-type: none">○ Заменить выпускной клапан

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Насос спроектирован и сконструирован таким образом, что требует минимального обслуживания. Для упрощения обслуживания рекомендуется устанавливать его в легкодоступном месте. Периодически проверяйте соединения трубопроводов, чтобы выявить возможные утечки. Кроме того, содержите корпус оборудования в чистоте в целях оперативного выявления возможных утечек. При необходимости заменить фильтр загрузки масла, код 3130101 или всасывания, код 3130071. Рекомендуется использование смазочных материалов, свободных от примесей. Ниже приведен список периодических процедур по обслуживанию насосной станции.

Проверка	Рабочие циклы
Контроль смазки	1.000
Очистка загрузки фильтра	4.000
Очистить бак в случае наличия отложений	6.000

Насос не требует никакого специального оборудования для контроля и/или работ по техническому обслуживанию. Рекомендуем, однако, использовать инструменты и средства индивидуальной защиты, пригодных для использования (перчатки) согласно Законодательному декрету 81/08.

Убедитесь в отключении электропитания перед выполнением каких-либо работ по техническому обслуживанию.

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

Система 01			Система 33V		
Описание насоса	Код бак 1 л.	Код бак 3 л.	Описание насоса	Код бак 1 л.	Код бак 3 л.
Насос PICCOLA 24 V CA	3600300	3600303	Насос PICCOLA 24 V CA	3600310	3600313
Насос PICCOLA 110 V CA	3600301	3600304	Насос PICCOLA 110 V CA	3600311	3600314
Насос PICCOLA 220 V CA	3600302	3600305	Насос PICCOLA 220 V CA	3600312	3600315

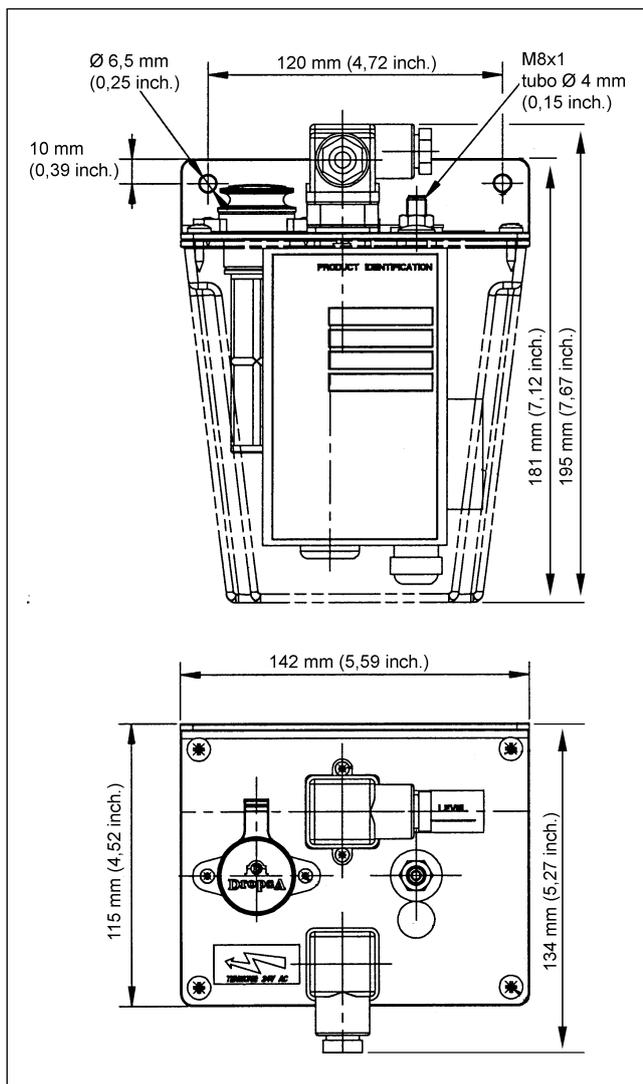
Дополнительные элементы	
1524492	Комплект таймера для насоса 110-220 V AC
1524500	Байпас для регулировки рабочего давления

Запасные части	
1524510	Выпускной клапан Piccola для системы 33V (до 12 точек)

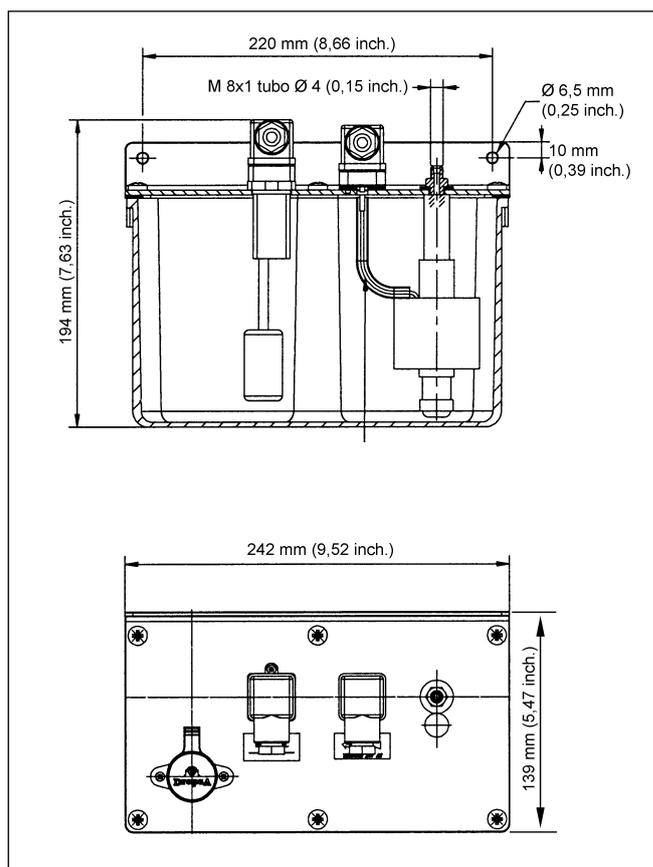
12. ГАБАРИТЫ

Для облегчения технического обслуживания, оставь свободное пространство, по крайней мере 100 мм (3,9 in.).

Версия бак 1 литр



Версия бак 3 литра



Piccola бак 1 л ≅ 1,5 Кг
Piccola бак 3 л. ≅ 2,2 Кг

13. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Насос упакован в картонную коробку. При перевозке и хранении, размещайте насос согласно маркировке, указанной на коробке. При получении убедитесь в целостности упаковки и изделия. Храните в сухом месте. Компоненты устройства могут выдерживать температуры при хранении -20 а +60° (-4°F ÷ 140°F); во избежание повреждения, необходимо произвести запуск, когда устройство достигнет мин. +5°C.

14. РИСКИ ПРИ РАБОТЕ

Внимательно изучите руководство, а также меры предосторожности при работе со смазочными материалами. Оператор должен знать работу и устройство станции с целью ее правильной и безопасной эксплуатации.

Электропитание

Любое обслуживание насоса должно осуществляться строго при отключенном электропитании. Важно убедиться, что электропитание не может быть восстановлено случайным образом во время производимых работ. Убедитесь в корректном заземлении насосной станции.

Воспламеняемость

При нормальных условиях применяемые смазочные материалы не воспламеняются. Однако рекомендуется удостовериться, что смазка не может находиться в контакте с нагретыми узлами или открытым огнем.

Давление

Перед обслуживанием убедитесь в отсутствии остаточного давления в трубопроводе: в обратном случае есть риск разбрызгивания смазки при разборке насоса или деталей трубопровода.

Шум

Шум производимый насосной станцией не превышает 70 dB(A).

15. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Насос PICCOLA не имеет особых противопоказаний, за исключением следующих пунктов:

- Контакт оператора с жидкостью во время тех. обслуживания
- Оператор должен быть снабжен соответствующими средствами индивидуальной защиты. (Законопроект 81/08).
- Использование несоответствующих смазочных материалов. Основные жидкости, которые не допускаются:

Жидкость	Опасность
Смазки с абразивными добавками	Высокий уровень загрязнения
Смазки на силиконовой основе	Заклинивание насоса
Бензин-растворители–легковоспламеняющиеся жидкости	Пожар – взрыв – повреждение уплотняющих прокладок
Коррозивные жидкости	Коррозия деталей насоса – ущерб здоровью персонала
Вода	Окисление, коррозия устройства
Пищевые жидкости	Загрязнение