

# ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ НАСОСЫ ДЛЯ ГУСТОЙ СМАЗКИ

Модели 234700÷4 и 234710,234711

## Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию Гарантийная информация

### СОДЕРЖАНИЕ

---

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ
3. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
5. УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ УСТРОЙСТВА
6. РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА
7. РАБОТА НАСОСА
8. ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
10. УТИЛИЗАЦИЯ
11. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА
12. РАЗМЕРЫ
13. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА
14. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РИСКИ
15. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
16. ГАРАНТИЙНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
17. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ СТАНДАРТАМ
18. ДИСТРИБЬЮТОРЫ



## 1. ВВЕДЕНИЕ

В данном Руководстве по эксплуатации и обслуживанию рассматриваются смазочные **Пневматические насосы для густой смазки Модели 234700 - 237704, 234710, 234711**. Для получения последней версии Руководства рекомендуется обращаться в Технический отдел Dropsa, или же скачать его с нашего сайта <http://www.dropsa.com>.

Пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство, поскольку в нём содержатся важные сведения для вашей безопасности. Копия руководства должна всегда находиться у того, кто пользуется данным изделием.

## 2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Пневматический насос для густой смазки состоит из кулачкового (камерного?) пневмодвигателя, присоединенного к поршневому насосу, расположенного в нижней части всасывающего узла. Это оборудование используется там, где густую смазку необходимо подавать под давлением (подшипники, оси колёс, пальцы в шарнирах, фитинги и т.п.)

Такой тип машины относится к пневмогидравлическим умножителям давления: коэффициент сжатия КС такого устройства равен произведению коэффициентов сжатия, создаваемых пневматической (пневмодвигатель) и гидравлической (насос) частями устройства. Если пневмодвигатель работает с давлением P1, а гидравлический насос с давлением P2, то КС будет равен произведению P1xP2.

Пневмодвигатель состоит из пневматического распределителя, управляющего попеременно двумя камерами для обеспечения равномерного движения.

Проектные характеристики насоса позволяют обойтись как без начальной закачки густой смазки во всасывающую камеру, так и без добавления масла перед началом работы. К примеру, насос снабжен прижимной пластиной подачи, с сальником для хвостовика и кольцевым уплотнителем для смазочной ёмкости, которые вместе способствуют подаче смазки без воздушных пустот.

## 3. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

Идентификационная табличка с паспортными данными **Пневматического насоса для густой смазки** расположена на передней стороне изделия и содержит номер модели и рабочие характеристики.

Пример таблички

Номер модели

Технические Характеристики

Партия изделия

Производитель

Год выпуска

PRODUCT IDENTIFICATION	
P/N	0234700
POMPA PNEUMATICA	
360g /min	
R:50-1	
Pair 2:8 BAR	
20 KG Max	
GREASE MAX NLGI 2	
TEST RECORD	67950 00001
Dropsa Spa Milan - Italy	
Model	0234700
Year :	2000
S/N	100009308
(+39) 02.250791	
Dropsa Sales & Service	
USA	+1-810-566-1540
UK	+44 1784-431177
D	+49 0211-394011
F	+33 1-3993-0033
BR	+55 011 5480007
ES	+34 03-337-0707
AUS	+61 2 9905 0410

www.dropsa.com

## 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 4.1 УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Рабочая температура	Со смазкой NLGI 0	-10 °C ÷ +60 °C
	Со смазкой NLGI 1	+5 °C ÷ +60 °C
	Со смазкой NLGI 2	

Следующие данные приведены для диапазона температур +18 °C ÷ +20 °C  
Рабочая температура зависит от свойств смазки и ее рабочих температур.

### 4.2 ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Мод. 234700	Мод. 234701	Мод. 234702	Мод. 234704	Мод. 234710	Мод. 234711
Рабочее давление воздуха	2 ÷ 8 бар			2 ÷ 6 бар		
Рекомендуемое давление воздуха	6 бар					
Макс. давление смазки	400 бар			80 бар	600 бар	
Подача смазки при давлении в 6 бар	360 г/мин			600 г/мин	360 г/мин	
Потребление воздуха при давлении в 6 бар	40 л / мин					
Вход для воздуха	1/4" GAS - F					
Выход для смазки	1/4" GAS - M			3/8" GAS - M	1/4" GAS - M	
Длина хвостовика	550 мм	750 мм		930 мм	750 мм	930 мм
Ёмкость	20 кг	50 кг	200 кг		50 кг	200 кг
Коэффициент сжатия	50 : 1			10 : 1	100 : 1	
Влажность воздуха при эксплуатации	Макс. 90 %					
Макс. степень вязкости применяемой смазки	NLGI 2					

### 4.3 ПОДАЧА ВОЗДУХА К НАСОСУ

Пневмодвигатель должен быть обеспечен воздухом без примесей. Проверьте наличие соответствующих и эффективных фильтров воздуха и сепараторов.

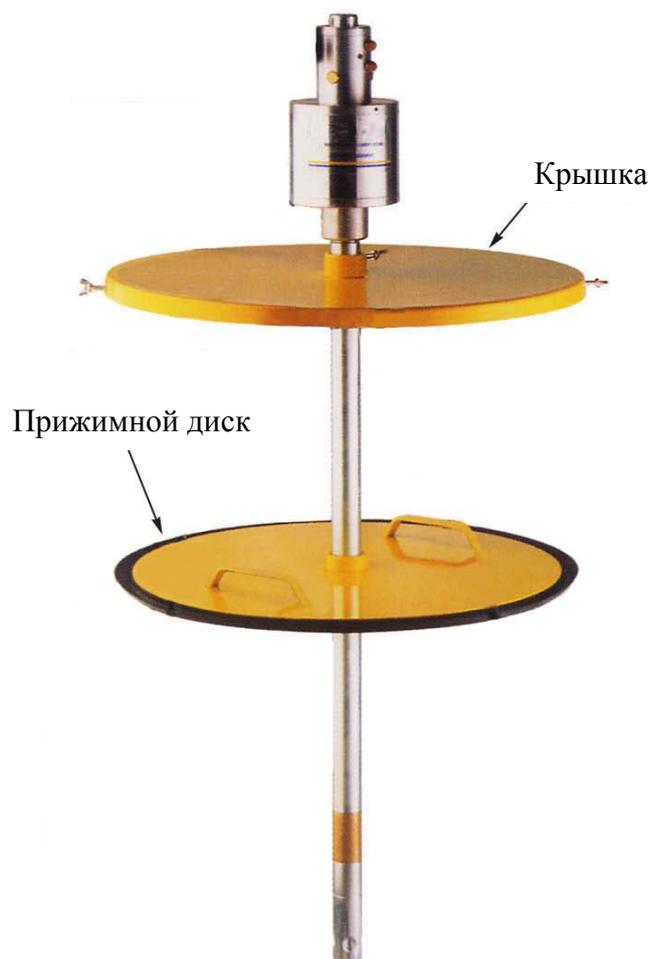
Насос должен быть обеспечен воздухом, с номинальным значением давления в линии, указанном в таблице выше.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** давление не должно быть выше значения, указанного в паспортной табличке желтого цвета.

## 5. УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ УСТРОЙСТВА

### 5.1 Пневматический насос, Модель 234700÷4



Насос с крышкой (Cover) и прижимной пластиной подачи (follower plate)

## 5.2 ОСНАСТКА

Насосы выпускаются без вспомогательного оборудования. Потребитель должен иметь всё необходимое вспомогательное оборудование и принадлежности, которые обеспечат безопасную и правильную работу насоса.

### ВНИМАНИЕ!

- В случае, если предвидится непрерывная работа насоса (более 15 минут) обязательно должен быть применён **водяной сепаратор**, который предотвратит повреждение насоса от попадаемой внутрь влаги.
- Существенным является применение **прижимной пластины подачи** для густых смазок (типа NLGI 2). Это стальная пластина (толщиной 10мм), оборудованная уплотнительным кольцом по периметру и сальником для хвостовика насоса в центральном отверстии. Пластина необходима для:
  - предотвращения возникновения воздушных пустот в подаваемой смазке;
  - гарантированного всасывания всей смазки, находящейся в бачке.
- **Крышка** защищает смазку от загрязнения. Вместе с крепёжными винтами обеспечивает вертикальное размещение насоса для его оптимальной работы.

## 6. РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА

### 6.1 РАСПАКОВКА

После выбора подходящего места, извлеките насос из упаковки, осмотрите его и убедитесь в том, что насос не был поврежден в процессе транспортировки и хранения. Упаковка должна быть утилизирована в соответствии с правилами, установленными в вашем регионе.

### 6.2 УСТАНОВКА НАСОСА

Обеспечьте не менее 100мм свободного пространства вокруг насоса. Чтобы избежать неестественных поз при поддержке насоса, установите его на уровне плеч.

Насосы мод. 234700-234704 должны быть установлены вертикально, путем погружения хвостовика в смазку до упора в дно бачка.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При использовании прижимной пластины подачи убедитесь в плотном прилегании краев пластины к краям бочки. Используйте только недеформированные бочки. Это позволит избежать осложнений при работе.

### 6.3 СОЕДИНЕНИЯ ДЛЯ ВОЗДУХА

Подсоедините насос к системе подачи воздуха, используя гибкие шланги, которые соответствуют требованиям по производительности и максимально допустимому давлению.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Потребитель должен использовать только надлежащие шланги.
- Использование неподходящих шлангов может привести к повреждению насоса, травмам персонала и загрязнению окружающей среды. Рекомендуется использовать шланг SAE 100 R2AT диаметром ¼ дюйма.
- Ослабление соединения может привести к серьёзной опасности и загрязнению окружающей среды.

Подключите насос к компрессорной системе через воздушный вход.



**ВНИМАНИЕ:** Когда все соединения выполнены, убедитесь, что шланги защищены от возможных повреждений и тщательно зафиксированы.

## 7. РАБОТА НАСОСА

- Перед началом подачи смазки рекомендуется придерживать тавотный шприц на конце трубопровода, если в качестве последнего применён гибкий шланг.
- Перед запуском насоса убедитесь, что запорный вентиль закрыт (на шприце или на линии).
- Подайте сжатый воздух.
- Откройте запорный вентиль, придерживая конец гибкого шланга.
- Закройте запорный вентиль, чтобы остановить подачу.
- В конце работы отключите подачу сжатого воздуха.

## 8. ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Изделие может быть вскрыто и отремонтировано *только* квалифицированным персоналом компании DROPSA.

В следующей таблице показаны основные неисправности, вероятные причины и возможные пути их устранения. Если вы не можете решить проблему, не пытайтесь самостоятельно разобрать устройство, для консультации свяжитесь с Инженерным Отделом компании DROPSA S.p.A.

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Пневмодвигатель не работает	○ Отказ в системе подачи воздуха	→ Проверить входное соединение → Проверить возд. фильтр и водяной сепаратор
	○ Лёд в воздухопроводе	→ Применить водяной сепаратор
	○ Блокировка воздухораспределения, вызванная плохой подачей смазки	→ Демонтировать, смазать и увеличить подачу смазки в насос
	○ Внутренние повреждения	→ Демонтировать насос и проверить наличие возможных повреждений
Пневмодвигатель работает, но подача смазки не соответствует характеристикам насоса	○ Низкий уровень смазки в бочке	→ Восполнить смазку
	○ Воздушный фильтр засорён	→ Снять и прочистить фильтр
	○ Повреждение уплотнения	→ Восстановить уплотнение
	○ Ненадлежащие условия эксплуатации	→ Убедиться, что смазка и условия окружающей среды в пределах указанного диапазона (см. таблицу гл. 4)
	○ Образование воздушных пустот во всасывающем блоке насоса из-за неплотного прилегания прижимной пластины к деформированной бочке	→ Демонтировать пластину и устранить дефекты. Заменить бочку, в случае необходимости
Пневмодвигатель работает, даже с перекрытым смазочным пистолетом	○ Смазочный пистолет не работает	→ Очистить или заменить пистолет
	○ Загрязнение всасывающего клапана	→ Очистить всасывающий клапан
	○ Изношенные уплотнения	→ Заменить уплотнения

## 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Пневматические насосы для густой смазки 234700÷4 нуждаются в минимальном обслуживании. Для удобного обслуживания установите насос в легко доступном месте ( см. п.6.2).

- Периодически проверяйте трубопроводные соединения и шланги для выявления возможных утечек.
- Сохраняйте устройство в чистоте, чтобы было легко обнаружить возможные утечки.
- В случае сокращения подачи, очищайте всасывающий фильтр.



### **ВНИМАНИЕ!**

**Перед техническим обслуживанием отключите подачу сжатого воздуха и уменьшите давление в трубопроводах и на выходе насоса.**

Устройство насоса не требует никаких специальных инструментов для обслуживания и устранения неисправностей. Тем не менее, чтобы избежать опасности для людей и сохранить оборудование, применяйте только качественные и подходящие инструменты, а также средства защиты (перчатки) и спецодежду (626/94 и DPR 547/55).

## 10. УТИЛИЗАЦИЯ

На протяжении срока эксплуатации, а также при утилизации оборудования, необходимо правильно распоряжаться экологически опасными компонентами. Обратитесь к местным нормам, действующим в вашем регионе. После утилизации машины необходимо также уничтожить паспортную табличку и другие документы.

## 11. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

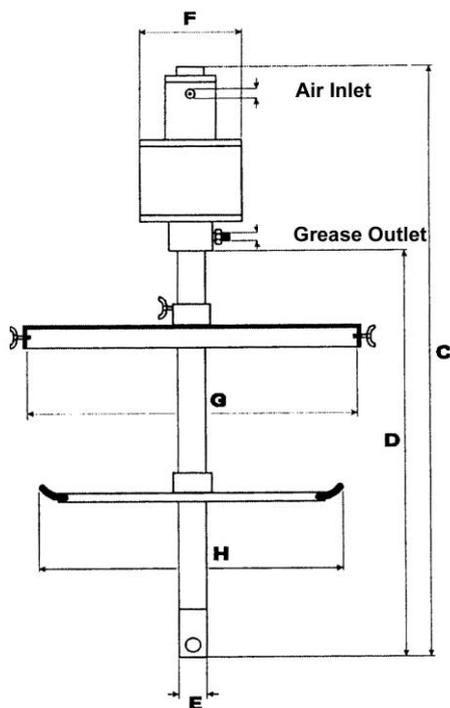
### 11.1 Пневматические насосы для густой смазки *Модели 234700 - 234704*

Номер модели
234700
234701
234702
234704

### 11.2 Дополнительные элементы

ДЕТАЛЬ	Номер детали Мод. 234700	Номер детали Мод. 234701	Номер детали Мод. 234702	Номер детали Мод. 234704	Номер детали Мод. 23410	Номер детали Мод. 234711
Прижимная пластина	1141600	1141602	1141604	1141604	1141602	1141604
Крышка	1141601	1141603	1141605	1141605	1141603	1141605

## 12. РАЗМЕРЫ



- Насос 234700, размеры упаковки 150x150x800 мм

	ЁМКОСТЬ БАКА	ВЕС	РАЗМЕРЫ мм					
	кг	кг	C	D	E	F	G	H
Насос	20	8	780	490	38	100	-	-
Прижимная пластина		4.5	-	-	-	-	-	290
Крышка		1.5	-	-	-	-	315	-

- Насос 234701, размеры упаковки 150x150x1070 мм

	ЁМКОСТЬ БАКА	ВЕС	РАЗМЕРЫ мм					
	кг	кг	C	D	E	F	G	H
Насос	50	9	1040	750	38	100	-	-
Прижимная пластина		8	-	-	-	-	-	380
Крышка		2	-	-	-	-	400	-

- Насос 234702, размеры упаковки 150x150x1250 мм

	ЁМКОСТЬ БАКА	ВЕС	РАЗМЕРЫ мм					
	кг	кг	C	D	E	F	G	H
Насос	200	11	1220	930	38	100	-	-
Прижимная пластина		18	-	-	-	-	-	590
Крышка		2.5	-	-	-	-	600	-

- Насос 234704, размеры упаковки 150x150x1200 мм

	ЁМКОСТЬ БАКА	ВЕС	РАЗМЕРЫ мм					
	кг	кг	C	D	E	F	G	H
Насос	200	11	1180	930	38	100	-	-
Прижимная пластина		18	-	-	-	-	-	590
Крышка		2.5	-	-	-	-	600	-

- Насос 234710, размеры упаковки 150x150x1070 мм

	ЁМКОСТЬ БАКА	ВЕС	РАЗМЕРЫ мм					
	кг	кг	C	D	E	F	G	H
Насос	50	9	1040	750	38	100	-	-
Прижимная пластина		8	-	-	-	-	-	380
Крышка		2	-	-	-	-	-	400

- Насос 234711, размеры упаковки 150x150x1200 мм

	ЁМКОСТЬ БАКА	ВЕС	РАЗМЕРЫ мм					
	кг	кг	C	D	E	F	G	H
Насос	200	11	1180	930	38	100	-	-
Прижимная пластина		18	-	-	-	-	-	590
Крышка		2.5	-	-	-	-	-	600

### 13. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА ГРУЗА

Для транспортировки *Пневматические насосы для густой смазки Мод. 234700÷4* упакованы в картонную тару. Во время транспортировки и хранения поддерживать в правильном положении, указанном на таре. При получении проверить целостность упаковки. Хранить насос в сухом месте. Учитывая малый вес, разгрузку изделия можно производить без подъёмных механизмов.

### 14. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РИСКИ

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

Оператор должен полностью понимать опасности, которые могут возникнуть при работе насоса под давлением.

Мы рекомендуем:

- Проверять на соответствие перекачиваемой жидкости рекомендуемым жидкостям ( см. п.4). Если перекачиваемая жидкость химически несовместима с материалом насоса, возникает угроза повреждения насоса или трубопровода, что, в свою очередь, может привести к загрязнению окружающей среды и причинить ущерб здоровью персонала (утечка вредных для здоровья продуктов).
- Не превышать уровень максимально допустимого давления. В случае сомнений, обратитесь к паспортной табличке желтого цвета.
- Использовать только оригинальные запасные части.
- При необходимости замены деталей, убедиться, что они пригодны для работы при максимальном рабочем давлении насоса (произведение давления воздуха на коэффициент сжатия насоса).



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Не пытайтесь остановить или предотвратить возможные утечки руками или другими частями тела.**



**Внимание:** Персонал должен применять средства индивидуальной защиты и спецодежду, а также соответствующие инструменты во время эксплуатации и технического обслуживания.

#### **Пожароопасность**

Смазочное вещество, обычно используемое в смазочных системах, как правило, не воспламеняется. Тем не менее, желательно не допускать 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.

После длительного простоя необходимо проверить герметичность всех частей системы, где действует давление.

Не применяйте силу к соединениям, трубопроводам или частям, находящимся под давлением. Повреждённые трубы и соединения являются опасными и должны быть немедленно заменены. Рекомендуется использовать только оригинальные запасные части.

### Шум

При нормальной работе интенсивность шума не превышает 70дБ "А" на расстоянии 1м от насоса.

### АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

Для аварийной остановки насоса, перекройте воздушный запорный вентиль, тем самым, прерывая питание двигателя. Сохраняйте положение хвостовика насоса таким образом, чтобы предотвратить образование воздушных пустот в смазке.

Пневматические насосы могут сохранять давление во всех компонентах, подключенных к подающей линии, даже, если подача сжатого воздуха прекращена. Во избежание травм персонала и/или ущерба окружающей среде, необходимо снизить давление в насосе путем отсоединения его воздушного входа от компрессорной установки. Если это невозможно, необходимо предупредить о наличии давления в оборудовании.

## 15. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Никакой особой опасности работа с насосами Мод. 234700÷4 не представляет, за исключением:

- Возможный контакт оператора с перекачиваемой жидкостью при разгерметизации подающих трубопроводов. Оператор должен быть защищен индивидуальной защитной спецодеждой.
- Неестественная поза оператора. Смотрите п. 6.2.
- Контакт с нефтепродуктами во время заполнения деталей смазкой или обслуживания. Оператор должен быть защищен индивидуальной защитной спецодеждой.
- Применение несовместимой смазки. Основные несовместимые жидкости:

ЖИДКОСТЬ	ОПАСНОСТЬ
Бензин	Пожар, взрыв
Воспламеняющиеся жидкости с Т воспл. < 55 °С	Пожар, взрыв
Вода	Окисление насоса
Питающие жидкости	Жидкости с механическими примесями
Химически агрессивные жидкости	Разрушение насоса Ожоги кожи
Растворители	Пожар, взрыв

## 16. ГАРАНТИЙНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

---

На всю продукцию, производимую и продаваемую под маркой DROPSA, выдаётся гарантия на отсутствие дефектов в материалах и изготовлении в течение не менее 12 мес. с момента поставки. Расширенная гарантия распространяется на :

Полносистемный монтаж, произведенный Dropsa: 24 месяца.

На все другие компоненты: 12 месяцев с момента монтажа; если компонент смонтирован спустя 6 и более месяцев после поставки, гарантия покрывает не более 18 мес. с момента поставки.

В случае отказа оборудования передайте нам, как можно более полное, описание предполагаемой неисправности, с приложением:

- номера(ов) деталей;
- протокола испытаний, где это возможно;
- даты поставки и монтажа;
- описания условий эксплуатации.

После получения этих сведений, и на наше усмотрение, будет, либо оказана техническая помощь, либо предоставлены точные инструкции для возврата оборудования.

После получения возвращаемого оборудования и на основе тщательного анализа, Dropsa, на своё усмотрение, осуществляет либо ремонт, либо замену данного товара. Если гарантия на товар остаётся в силе, мы производим ремонт или замену неисправного оборудования за наш счёт.

Если в возвращаемом товаре не будут обнаружены дефекты, Dropsa, оставляет за собой право отнести связанные расходы (логистика, управление и т.д.) на счёт заказчика.

Данная гарантия не распространяется на изделия, ущерб которым причинён в результате неправильной эксплуатации, естественного износа деталей, химической коррозии, неправильного монтажа или эксплуатации вопреки рекомендациям завода. Также не покрывается оборудование, которое было изменено без разрешения или подделано.

Детали, подверженные естественному износу и скоропортящиеся материалы исключены из любого вида гарантии.

Данная гарантия не даёт и не подразумевает никаких расширенных обязательств по компенсации косвенного или случайного ущерба, расходов, связанных с ущербом для здоровья или любых других расходов, возникших в результате применения дефектной продукции.

Применение продуктов Dropsa подразумевает принятие наших гарантийных условий. Любая модификация стандартной гарантии должна быть выполнена в письменной форме и утверждена компанией Dropsa.

## 7. DEKLARAZIJA SOOTVETSTVIJA STANDARTAM

# Dropsa

**Dropsa Spa**  
Via Benedetto Croce, 1  
20090 Vimodrone (MI)  
Italy

Tel.: (+39) 02. 250.79.1  
Fax Sales: (+39) 02. 250.79.767  
E-mail: [sales@dropsa.it](mailto:sales@dropsa.it)  
Web site: <http://www.dropsa.com>



### DICHIARAZIONE $\text{C}\text{E}$ DI CONFORMITÀ/DECLARATION OF COMPLIANCE WITH STANDARDS/ DECLARATION DE CONFORMITE/ KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG DES STANDARDS /DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD/ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE/ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТВИЯ СТАНДАРТАМ

La società Dropsa S.p.A., con sede legale in Milano, Via Besana,5/ Dropsa S.p.A., registered office in Milan, Via Besana,5 / Dropsa S.p.A. au Siège Social à Milan, Via Besana,5/ Dropsa S.p.A., Sitz in Milano, Via Besana 5/ La sociedad Dropsa S.p.a., con sede legal en Milán, Via Besana,5/ A Dropsa S.p.A, com sede em Milão, via Besana, nº 5/ Dropsa S.p.A.,зарегистрированный офис в Милане, ул. Безана,5/

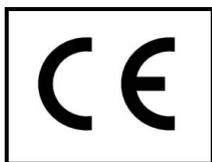
#### DICHIARA /CERTIFIES / CERTIFIE/ ZERTIFIZIERT, DASS/ DECLARA/ CERTIFICA/СЕРТИФИКАТ:

che il prodotto denominato/that the product called/ le produit appelé/ das Produkt mit dem Namen/ el producto que se llama/ o produto chamado/ o том, что продукт, называемый:

Descrizione/ Description/ Description/ Beschreibung/ Descripción/ Descrição/Описание:	<b>Pompe pneumatiche Пневматические насосы</b>
Nome Commerciale/ Product Name/ Dénomination/ Handelsname/ Denominación/ Denominação/Название продукта:	-
Versioni/ Versions/ Versions/ Versionen/ Versiones/ Versões/Модели:	<b>Все модели</b>
Codici/ Codes/ Códigos/Коды:	<b>234700÷2347004; 234710-234711</b>

è conforme alle condizioni previste dalle Direttive CEE /has been constructed in conformity with the Directives Of The Council Of The European Community on the standardization of the legislations of member states/ a été construite en conformité avec les Directives Du Conseil Des Communautés Europeennes/ Entsprechend den Richtlinien des Rates Der Europäischen Union, für die Standarisierung der Legislative der Mitgliederstaaten, konstruiert wurde/ cumple con las condiciones establecidas por las directivas comunitarias/ foi construído em conformidade com as diretivas do Conselho das Comunidades Europeias/ был изготовлен в соответствии с директивами Совета по стандартизации законодательств государств-членов ЕС:

- 2006/42 CE Direttiva macchine /Machinery Directive/ Directive machines/ Maschinenrichtlinien/Maquinaria / Directiva Máquinas;



La persona autorizzata a costituire il Fascicolo Tecnico c/presso Dropsa S.P.A.  
The person authorized to compile the Technical File care of Dropsa S.P.A.

Technical Director:  
*Maurizio Greco*

Legal representative  
Mileva Gavazzi

Vimodrone (MI), Gennaio 2012

## 18. DROPSA LOCATIONS

---

 **Dropsa S.p.A.**  
Via B. Croce,1  
20090 Vimodrone (MI) Italy.  
Tel: (+39) 02 - 250.79.1  
Fax: (+39) 02 - 250.79.767  
E-mail: sales@dropsa.it (Export)  
E-mail: vendite@dropsa.it (National)

 **Dropsa (UK) Ltd**  
Unit 6, Egham Business Village,  
Egham, Surrey, TW20 8RB  
Tel: (+44) 01784 - 431177  
Fax: (+44) 01784 - 438598  
E-mail: salesuk@dropsa.com

 **Dropsa USA Inc.**  
6645 Burroughs Ave  
48314-2132 Srerling Hts, Mi Us -USA  
Tel: (+1) 586-566-1540  
Fax: (+1) 586-566-1541  
E-mail: salesusa@dropsa.com

 **Dropsa GmbH**  
Volmerswerther Strasse 80  
40221 Dusseldorf 1, Deutschland  
Tel: (+49) 0211/39 4011  
Fax: (+49) 0211/39 4013  
E-mail: sales@dropsa.de

 **Dropsa Ame**  
23, Av.des.Morillons  
Z.I. des Doucettes 91140  
Garges Les Gonesse, France  
Tel: (+33) 01 39 93 00 33  
Fax: (+33) 01 39 86 26 36  
E-mail: salesfr@dropsa.com

 **Dropsa do Brazil Ind. E Com. Ltda**  
Rua Sobralia 175,  
Sao Paulo, Brazil  
Tel: (+55) 011-5631-0007  
Fax: (+55) 011-5631-9408  
E-mail: salesbr@dropsa.com

 **Dropsa Lubrication Systems**  
Nr 8 Dongxing Road,  
Songjiang Industrial Zone  
(Shanghai) Co., Ltd  
Tel: +86 (021) 67740275  
Fax: +86 (021) 67740205  
E-mail: china@dropsa.com

 **Dropsa Australia Pty.**  
C20/148 Old Pittwater Road  
Brookvale, NSW 2100  
Tel: +61 (02) 9938 6644  
Fax: +61 (02) 99 386 611  
E-mail: salesau@dropsa.com



**Web site:** <http://www.dropsa.com> - **E-mail:** [sales@dropsa.com](mailto:sales@dropsa.com)