





**MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE / INSTRUCTION MANUAL
NOTICE D'UTILISATION ET INSTALLATION / BETRIEBS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG
MANUAL DE USO E INSTALACIÓN / РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И УСТАНОВКЕ**

Dati tecnici e prestazioni - Technical and Performance Data - Données techniques et performances
Datos técnicos y prestaciones - Technische Daten und Leistungsmerkmale - Технические данные и характеристики

	 MAX		 MAX				 NET
	l/min л/мин	gpm галлоны в мин.	bar бар	psi фут/кв. дюйм	Hp л.с.	rpm об/мин	kg кг
AR 75 LFP	69,0	18,2	15	218	2,6	550	9,5
AR 75 bp	69,0	18,2	15	218	2,6	550	9,5

Temperatura massima liquido aspirato - Maximum intake liquid temperature Température maximale du liquide aspiré - Max. Temperatur der Förderflüssigkeit Temperatura máxima líquido aspirado - Максимальная температура всасываемой жидкости	60 °C
---	-------

**Istruzioni originali
Original instructions
Notices originales
Originalanleitung
Instrucciones originales
Перевод оригинальных инструкций**

EAC

N° codice manuale Manual code no. N° code de la notice Kode der Betriebs- und Installationsanleitung N° código manual № кода руководства	Edizione Edition Édition Ausgabe Edición Издание
95096	02/2022



СВОДКА

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	2
2 ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	4
3 СВЕДЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	8
4 ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРЕМЕЩЕНИИ И ПЕРЕВОЗКЕ.....	9
5 ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТАНОВКЕ	10
6 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ	13
7 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБСЛУЖИВАНИИ.....	14
8 ИНФОРМАЦИЯ О НЕИСПРАВНОСТЯХ.....	17
ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ.....	

ИНДЕКС

В		С	
Возобновление эксплуатации.....	16	Складирование	9
Г		Список терминов.....	3
Габаритные размеры.....	5	Средства безопасности	5
Д		Схема монтажа (ориентировочная).....	12
Декларация о включении в незавершенную		Т	
машину	6	Таблица смазочных материалов	15
Демонтаж для утилизации насоса	16	Технические характеристики.....	5
З		Требования по безопасности при выполнении	
Запуск и остановка насоса.....	13	обслуживания	14
И		Требования по безопасности при перемещении и	
Идентификация насоса и производителя.....	2	подъеме	9
Исключение ответственности	3	Требования по безопасности при установке	10
К		Требования по безопасности при эксплуатации ...	13
Крепление насоса	10	У	
Н		Установка	10
Назначение руководства.....	2		
Неправильная и неразрешенная эксплуатация	5		
О			
Общее описание.....	4		
Общие сведения по гидравлическому			
подключению.....	11		
Общие требования по безопасности.....	8		
Описание упаковки и распаковка	9		
Основные органы.....	4		
Остаточная опасность	5		
П			
Перевозка.....	9		
Предварительная проверка	13		
Предусмотренная эксплуатация	4		
Прилагаемая документация.....	3		
Проведение технического обслуживания.....	3		
Проверка давления предварительной заправки			
воздуха.....	16		
Проверка крепления насоса	15		
Проверка соединений и труб.....	15		
Проверка уровня масла.....	15		
Проверка фильтра.....	15		
Продолжительное бездействие насоса.....	16		
Р			
Рабочие ограничения по окружающей среде	5		

Назначение руководства

Руководство было составлено производителем с целью предоставления рабочих инструкций и критериев, которых следует придерживаться для установки, эксплуатации и обслуживания насоса, коммерческое название которого указано на обложке.

Оригинальные инструкции предоставляются производителем на итальянском языке.

Для удовлетворения законодательных или коммерческих требований производитель может предоставлять оригинальные инструкции на других языках.

Если машина переходит к другому лицу, то уступающее лицо обязано передать руководство новому владельцу.

Инструкции предназначены для опытных и специально обученных операторов, которые выполняют установку и плановое обслуживание.

Для облегчения поиска описанных тем обращайтесь к алфавитному указателю.

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в руководство без обязанности предварительного уведомления, исключая изменения, касающиеся уровня безопасности.

Покупатель должен составить проект установки, соблюдая инструкции, содержащиеся в данном руководстве, действующие государственные и местные законы и нормы.

Технические инструкции, содержащиеся в данном "Руководстве по эксплуатации и обслуживанию", являются собственностью производителя и должны считаться конфиденциальными.

Чтобы обратить внимание на представляющие риск операции или для указания важных сведений, используются символы, которые представлены и описаны ниже.



Внимание! Опасно!

Обозначает информацию или процедуры, которые в случае их неточного выполнения могут поставить под серьезную угрозу здоровье и безопасность людей.



Осторожно! Будьте внимательны!

Обозначает информацию или процедуры, которые в случае неточного выполнения могут поставить под серьезную угрозу здоровье и безопасность людей или же нанести материальный ущерб.



Информация

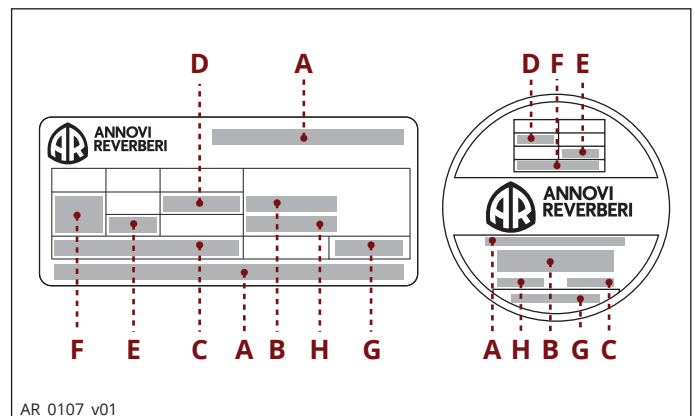
Обозначает полезную и важную информацию или процедуры, которыми не следует пренебрегать.

Идентификация насоса и производителя

Паспортная табличка

Изображенная на рисунке паспортная табличка, на которой приводятся указания, необходимые для безопасности в работе, установлена на каждый насос.

- A)** Наименование и адрес производителя
- B)** Модель
- C)** Заводской номер
- D)** Максимальная производительность (л/мин)
- E)** Максимальное рабочее давление (бар)
- F)** Максимальное количество оборотов
- G)** Характеристики смазки
- H)** Код насоса



AR_0107_v01

Данные производителя

Annovi Reverberi S.p.A. - Via Martin Luther King, 3 - 41122 - Modena (MO) - Italia

Проведение технического обслуживания

Для заказа технического обслуживания (в случае неисправности, аварии с машиной и т.д.) обращайтесь в ближайшую к вам сервисную службу или же непосредственно к производителю.

В каждом заказе технического обслуживания указывайте данные, приведенные в паспортной табличке насоса, а также тип обнаруженной неисправности.

Исключение ответственности

Производитель не несет никакой ответственности за ущерб, ставший следствием:

- неправильной установки;
- неправильной эксплуатации насоса;
- невыполнения обслуживания;
- неразрешенных изменений и/или ремонта;
- использования нефирменных запасных частей или же не предназначенных для данной модели.

Прилагаемая документация

Вместе с данным руководством клиенту выдается следующая документация:

- декларация о включении в незавершенную машину

Список терминов

Покупатель: лицо, организация или компания, которая приобрела насос и намеревается использовать его в предусмотренных целях.

Обучение: необходимый этап для предоставления операторам соответствующих знаний для правильного выполнения рабочих операций, без рисков.

Установщик: уполномоченный специалист, удовлетворяющий требованиям и обладающий специальной компетенцией для выполнения обязанностей, касающихся установки насоса и/или сходного оборудования, а также для выполнения операций планового обслуживания в полной автономии и без рисков.

Плановое обслуживание: совокупность мероприятий, необходимых для содержания машины в хорошем рабочем состоянии, для обеспечения ее большей рабочей долговечности и для сохранения требований безопасности. Периодичность и процедуры обслуживания описываются производителем в данном «Руководстве по эксплуатации и обслуживанию».

Внеплановое обслуживание: совокупность мероприятий для поддержания исправности и эффективности машины. Данные операции, выполняемые в случае возникновения внезапных неисправностей, должны выполняться только квалифицированным специалистом. Информация, предназначенная для квалифицированных специалистов, выполняющих ремонт, приводится в «Руководстве по ремонту».

Оператор: уполномоченное лицо, удовлетворяющее требованиям, обладающее компетенцией и необходимыми знаниями для эксплуатации насоса, машины или системы, на которой установлен насос, а также для выполнения планового обслуживания.



Информация

Иллюстрации могут отличаться от реального состояния насоса, но это не влияет на изложение инструкций. В случае необходимости запросите необходимые разъяснения у производителя.

Общее описание

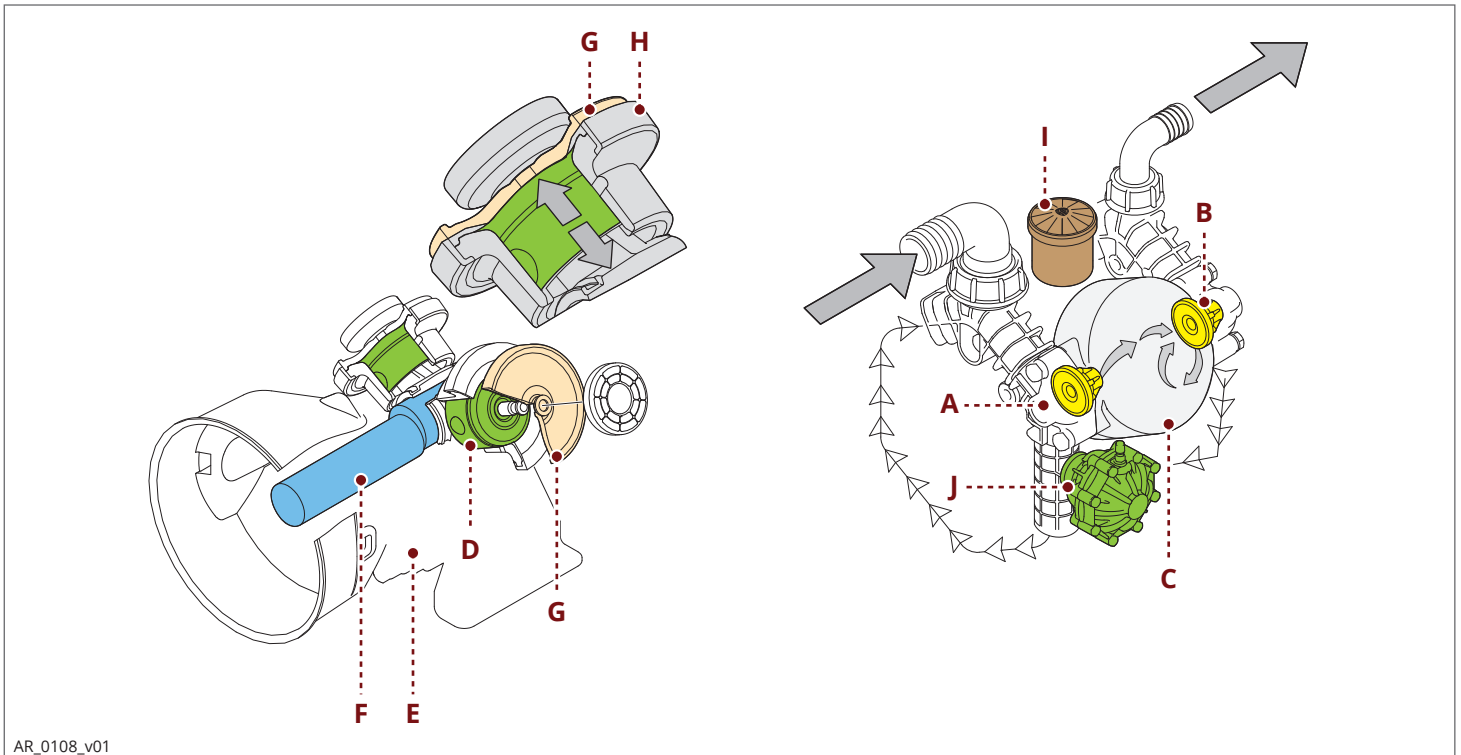
Насос разработан и изготовлен для перекачивания и сжатия жидкостей в опрыскивателях для обработки и защиты выращиваемых культур для сельского хозяйства и садоводства.

Данный насос имеет конструкцию с радиальными поршнями, приводящими в действие мембраны при помощи масляной подушки. Мембраны соединены с поршнями в их средней части при помощи планшайб и прикреплены к краям между рубашкой и головкой.

При движении поршня мембрана увлекается внутрь (всасывание), после чего - наружу (напор). Всасывающие и напорные клапаны регулируют поток жидкости.

Между корпусом насоса и мембраной имеется масло, которое выполняет не только функцию смазки, но и компенсации давления.

Основные органы



A) Всасывающий клапан

B) Напорный клапан

C) Головка блока цилиндров

D) Поршень

E) Корпус насоса

F) Коленчатый вал

G) Мембрана

H) Рубашка

I) Масляный бачок

J) Гидроаккумулятор давления

Предусмотренная эксплуатация

Насос был разработан и изготовлен для его встраивания в другие машины и системы (опрыскиватели для защитной обработки выращиваемых культур для сельского хозяйства и садоводства). Любое другое использование, не одобренное техническими службами производителя, должно считаться неправильным.

Насос должен использоваться таким образом, чтобы обеспечивать достижение его технических характеристик (см. "Технические характеристики"), без внесения изменений или же его эксплуатации не по назначению.

Неправильная и неразрешенная эксплуатация

Запрещается запускать насос в эксплуатацию до тех пор, пока система или машина, в которую он будет включен, не будет объявлена соответствующей требованиям государственных или местных законов.

Запрещается использовать насос в потенциально опасной атмосфере.

Запрещается использовать насос для перекачки воспламеняющихся, токсичных, коррозионных жидкостей или же с неподходящей плотностью, в частности, для морской воды, клеящих веществ, битума, сжиженных газов, растворителей или разбавителей любого типа, любых красок, жидкостей со взвешенными твердыми примесями. В любом случае, запрещается использование с жидкостями, имеющими неустановленную совместимость с материалами, из которых изготовлен насос.

Запрещается всасывать жидкости, температура которых выше 50°C или ниже 5°C.

Запрещается использовать насос в питьевых водопроводах.

Запрещается использовать насос с пищевыми продуктами.

Запрещается использовать насос для фармацевтических продуктов.

Запрещается использовать насос, предварительно не убедившись, что трубы всасывающего и напорного контура правильно закреплены и не имеют течей.

Запрещается использовать насос без предусмотренных средств безопасности: защитные чехлы для валов и карданных муфт и клапан избыточного давления с подходящей производительностью на напорном контуре.

Запрещается использовать насос для опрыскивания людей, животных или же легко повреждаемого имущества, электрооборудования под напряжением или же химических продуктов с неизвестными характеристиками.

Средства безопасности



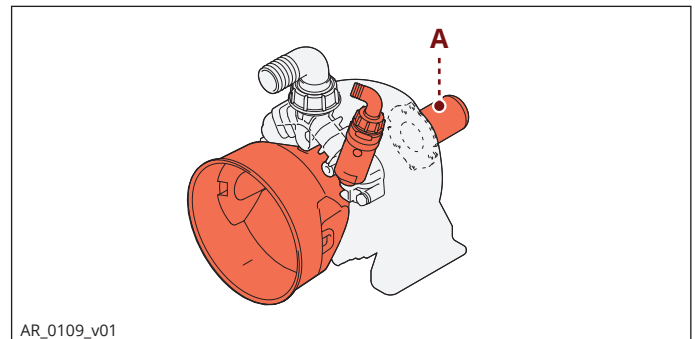
Внимание! Опасно!

Ни в коем случае не выводите из строя и не обводите средства безопасности. Поддерживайте эффективность средств безопасности, проводя плановое обслуживание.

На рисунке показано расположение средств безопасности на машине.

Другие средства безопасности должны предусматриваться на этапе проектирования (см. "Информация по установке").

A) **Неподвижное ограждение:** во время вращения карданного вала защищает от опасности случайного контакта.



Остаточная опасность

Несмотря на соблюдение норм безопасности и информации, содержащейся в руководстве, во время эксплуатации насоса существует остаточная опасность, которая указана в декларации о включении в незавершенную машину.

Технические характеристики

Технические данные и характеристики приводятся на обложке.

Габаритные размеры

По габаритным размерам и взорванным запчастям посетите сайт: www.annovireverberi.it

Рабочие ограничения по окружающей среде

Изделие исправно работает при температуре окружающей среды от 5 до 50°C.

Декларация о включении в незавершенную машину

На рисунке изображается копия декларации о включении в незавершенную машину, оригинал которой производитель выдает вместе с данным руководством.



**ANNOVI
REVERBERI**
The Power of Experience

ANNOVI REVERBERI S.p.A.

Via Martin Luther King 3
41122 Modena
Tel. +39 059.414.411 (r.a.)
Fax +39 059.253.505
Export Dept. Fax +39 059.251.126
Cod. Fisc. 01523090353 - Part. IVA IT02207040367
RAEE IT0802000003291
E-Mail: infoar@annovireverberi.it

ДЕКЛАРАЦИЯ О ВКЛЮЧЕНИИ В НЕЗАВЕРШЕННУЮ МАШИНУ
в соответствии с Директивой 2006/42/ЕС

Серия объемных поршневых насосов для перекачки жидкостей под высоким давлением промышленного назначения.

Техническая документация хранится в компании ANNOVI REVERBERI.

Ссылка на гармонизированные стандарты: UNI EN 809

НАСОС НЕ ДОЛЖЕН ЗАПУСКАТЬСЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ДО ТЕХ ПОР, ПОКА МАШИНА, В КОТОРУЮ ОН БУДЕТ ВСТРОЕН, НЕ БУДЕТ ОБЪЯВЛЕНА СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПОЛОЖЕНИЯМ ДИРЕКТИВЫ.

Удовлетворяет следующим основным требованиям по безопасности, указанным в приложении I Директивы 2006/42/ЕС:
1.1.2-1.1.3-1.1.5-1.3.1-1.3.2-1.3.3-1.3.4-1.5.4-1.7.1-1.7.2-1.7.4-1.7.4.1-1.7.4.2

Modena, 01/06/2021

ФИО и должность законного представителя

Reverberi Ing. Stefano

.....
Managing Director

Хранение: Обеспечение качества



Общие требования по безопасности

Наибольшая часть аварий и несчастных случаев, которые случаются на рабочих местах, вызваны невнимательностью и несоблюдением правил осторожности и безопасности.

В большинстве случаев аварии могут быть предотвращены, если предусмотреть возможные причины и последствия, действуя с необходимой осторожностью.

Внимательный и уважительный к правилам оператор - это наибольшая гарантия против несчастных случаев.

Перед установкой и началом эксплуатации машины оператор и другие специалисты должны внимательно прочитать и понять инструкции, содержащиеся в прилагающемся руководстве, а также данные проекта установки.

Не выводите из строя, не устраняйте и не обводите средства безопасности, чтобы не поставить под угрозу безопасность и здоровье людей.

Не засоряйте природу загрязняющими материалами.

Утилизируйте материалы с соблюдением действующих законов в этой области.

Перед выполнением каких-либо работ предпримите должные меры безопасности, соблюдая действующее законодательство в области безопасности на рабочих местах, а также выполняйте меры безопасности, содержащиеся в руководстве.

Требования по безопасности при перемещении и подъеме

Перед началом данных операций подготовьте предназначенное для работы место, чтобы выполнять подъем и перемещение материалов в условиях безопасности.

Погрузочно-разгрузочные операции, перемещение и подъем должны выполняться квалифицированным и допущенным персоналом, прошедшим специальную подготовку.

Во время подъема и перемещения лица, не занятые в выполнении данных работ, должны держаться на безопасном расстоянии.

Для подъема используйте крюки и тросы, находящиеся в сохранности, предназначенные для поднимаемого груза.

Описание упаковки и распаковка

Как правило, упаковка представляет собой картонную коробку, благодаря которой перевозка становится удобной и безопасной.

В зависимости от количества отправляемого товара и места назначения упаковка может быть закреплена на поддоне для облегчения подъема и перемещения.

Проверьте вес места по транспортной накладной, чтобы использовать пригодное подъемное средство.

Во время распаковки проверяйте сохранность и правильность количества компонентов, а в случае их повреждения или недостачи обращайтесь к дилеру или же непосредственно к производителю для согласования последующих действий.

Упаковочный материал должен утилизироваться предусмотренными законом способами.

Перевозка

В зависимости от места назначения насос может отправляться различными средствами (автомобильным, железнодорожным, морским или воздушным транспортом).

Для предотвращения неконтролируемых смещений во время перевозки прикрепите упаковку к транспортному средству должным образом.

Складирование

В случае продолжительного бездействия храните насос, желательно упакованным или же защищенным, в защищенном от атмосферного воздействия месте.

Избегайте мест хранения, условия в которых могут со временем нарушить функциональность машины.

Требования по безопасности при установке

Используйте все возможные меры предосторожности для безопасной установки, не представляющей рисков.

Все этапы установки должны быть уже учтены в проектировании машины или системы, на которую будет установлен насос.

В проекте должны учитываться все точки крепления, способы передачи источников энергии, средства защиты и безопасности, соблюдая действующие нормы для предотвращения опасности несчастного случая.

Установка

Механическое подключение насоса к источнику энергии может выполняться при помощи шкива ременной передачи, карданного вала или же через прямое фланцевое подключение к источнику энергии.

Вращение эксцентрикового вала может осуществляться в обоих направлениях.

Подключение жидкостного контура насоса к контуру машины должно выполняться шлангами подходящего диаметра, в любом случае, не меньше диаметра фитингов насоса, с их креплением при помощи качественных хомутов.

Всасывающий шланг должен быть усилен спиралью, чтобы предотвратить сдавливание.

Всасывающий контур машины должен предусматривать фильтр с соответствующей насосу производительностью и должен быть изготовлен таким образом, чтобы создавать разрежение не более -0,25 бар. Это значение можно измерить, установив вакуумметр в месте соединения на всасывающем контуре насоса.

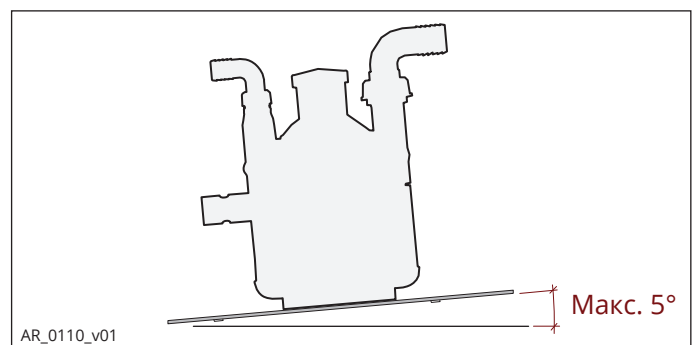
Шланг, фитинги и хомуты на напорном контуре должны быть предназначены для номинального давления не ниже максимального паспортного давления насоса. Замена фитингов на всасывающем и напорном контуре, предусмотренных производителем насоса, на другие с меньшим диаметром может отрицательно сказаться на исправности работы насоса и привести к отмене гарантии на него.

Крепление насоса

Насос должен устанавливаться на горизонтальную поверхность без использования упругих элементов.

На рисунке показан максимальный разрешенный наклон насоса для обеспечения правильной смазки кривошипно-шатунного механизма.

Закрепите насос, привинтив его суппорт к шасси машины подходящими болтами и затяните их надлежащим образом.

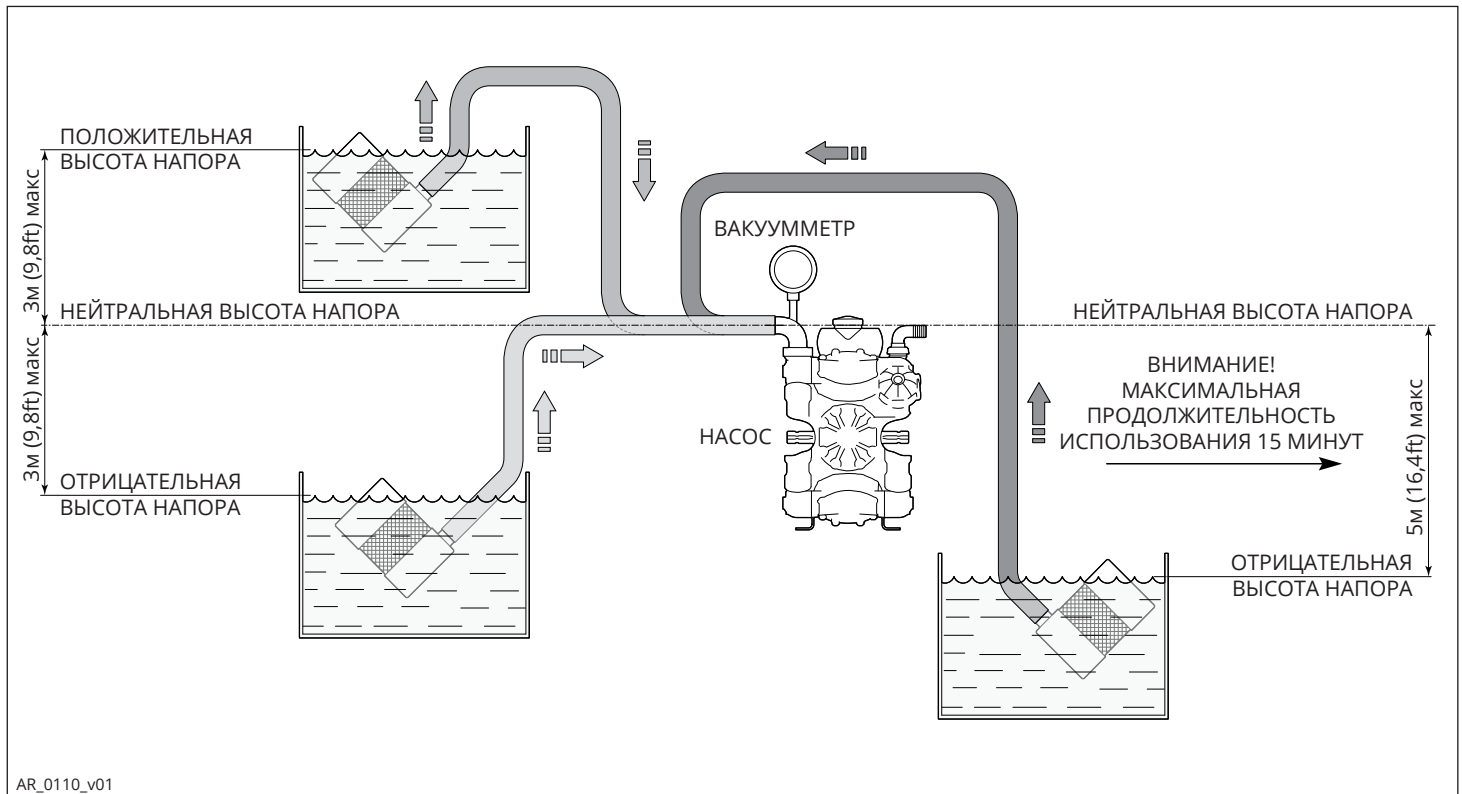


Общие сведения по гидравлическому подключению

Для исправной работы мембранный насос должен всасывать жидкость из емкостей, находящихся при атмосферном давлении.

Не питайте насос жидкостями под давлением.

Для непрерывной работы не рекомендуется, чтобы насос всасывал жидкость, вытекающую самотеком, уровень которой находится на высоте более 3 м.



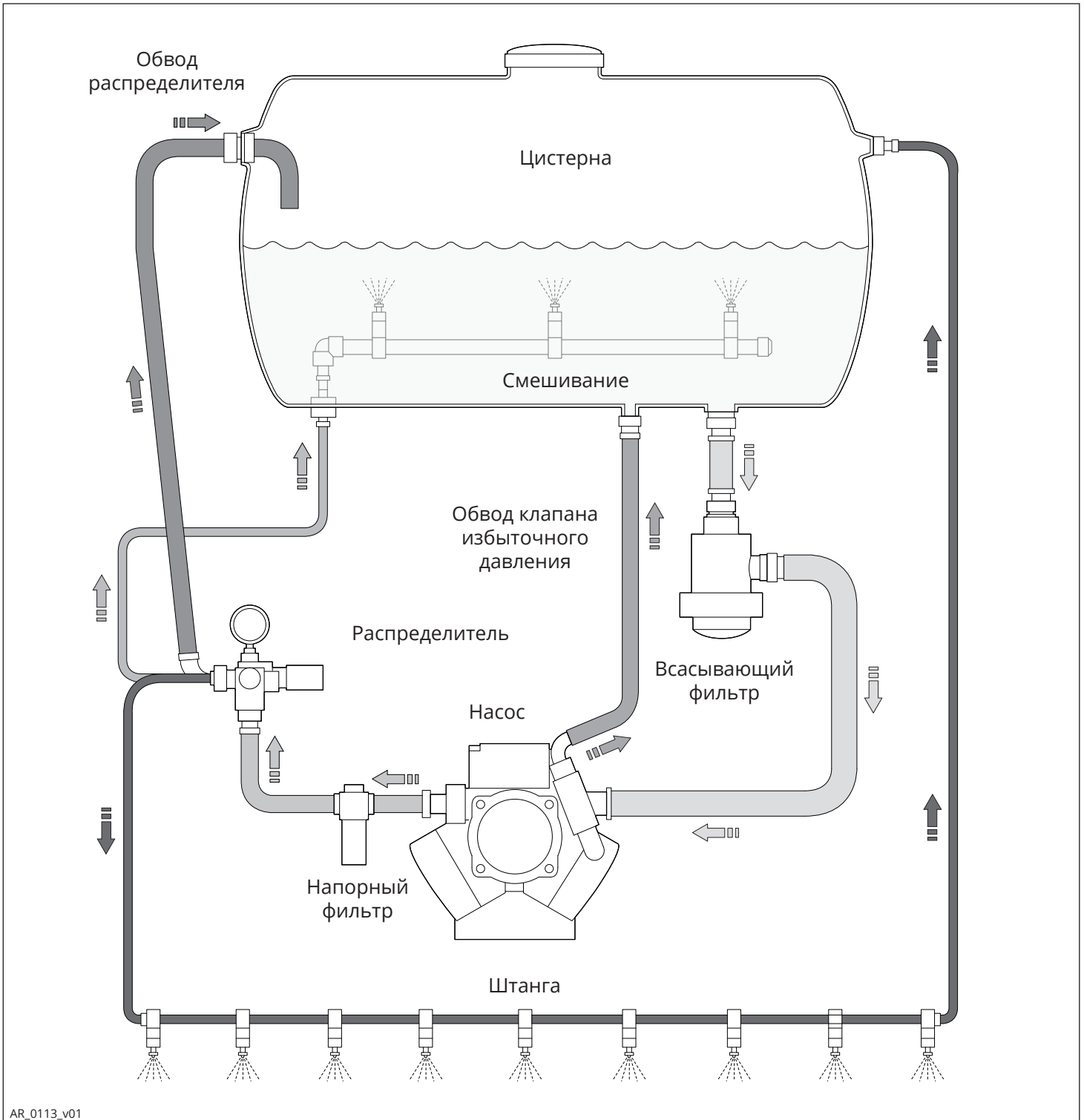
Для непрерывной работы не рекомендуется, чтобы насос всасывал жидкость разрежением из емкостей, уровень в которых на 3 м выше всасывающего фитинга насоса. Необходимо использовать контур из шлангов, диаметр и длина которых соответствуют всасывающему фитингу насоса (см. "Технические характеристики"), не имеющих сдавленных участков, резких поворотов, оснащенных фильтром с подходящей производительностью (см. "Установка").

Для эпизодического использования, например, для наполнения цистерны, допускается, чтобы насос всасывал разрежением из бассейнов даже с отрицательным уровнем жидкости, максимум 5 м до всасывающего фитинга насоса, в течение не более 15 минут.

Всасывание при уровне жидкости на большей глубине или же в течение большего времени может вызывать кавитацию в контуре насоса, что снижает долговечность мембран, клапанов и механических узлов.

Схема монтажа (ориентировочная)

На рисунке приводится наглядное изображение типовой схемы монтажа, имеющей ориентировочный характер.



Требования по безопасности при эксплуатации

В целях безопасности перед запуском оператор должен провести необходимый контроль.

В случае утечек из труб под давлением немедленно остановите насос и устраните причину, которую привела к утечке.

Не эксплуатируйте насос сверх пределов, предусмотренных производителем, для повышения характеристик.

Предварительная проверка

Если насос оборудован гидроаккумулятором давления, то проверьте его предварительную закачку воздуха, см. "Проверка давления предварительной закачки воздуха".

Проверьте фитинги шлангов, а также всасывающий и напорный контур, включающий в себя насос, на отсутствие сжатий, всасывания воздуха и утечек жидкости.

Убедитесь, что все шаровые клапаны, которые могут иметься на насосе или на распределителе, закрыты.

Проверьте уровень масла в бачке насоса, как описывается в главе "Проверка уровня масла".

Перед пуском насоса в эксплуатацию убедитесь, что регулировочная ручка давления полностью повернута против часовой стрелки и что переключающий рычаг распределителя давления находится в положении обвода.

Запуск и остановка насоса

Для запуска действуйте следующим образом.

- 1) Запустите насос, удерживая переключающий рычаг распределителя в положении обвода до заливки насоса жидкостью.
- 2) Переведите переключающий рычаг распределителя в положение для регулировки давления.
- 3) Поверните ручку распределителя по часовой стрелке, чтобы повысить давление, или против часовой стрелки, чтобы понизить его.
- 4) В течение первых часов работы убедитесь, что уровень масла в бачке находится между минимальным и максимальным значением. Для долива используйте масло, тип которого указан на паспортной табличке насоса.

Для остановки действуйте следующим образом.

- 1) Понизьте давление, вращая ручку распределителя против часовой стрелки.
- 2) Откройте обводной клапан, чтобы сбросить давление.
- 4) Остановите насос.

Требования по безопасности при выполнении обслуживания

Перед выполнением какого-либо обслуживания сбросьте давление воды и отключите насос от всех источников энергии.

В конце операций, перед перезапуском машины, убедитесь, что рядом с движущимися органами или же в опасных зонах не остались инструменты, тряпки или другие материалы.

Замените слишком изношенные компоненты фирменными запасными частями и используйте смазочные материалы, рекомендованные производителем.

Утилизируйте замененные компоненты и смазку в соответствии с действующими законами в этой области.

Выполняйте предусмотренное производителем плановое обслуживание для поддержания насоса в исправном и безопасном состоянии.

Таблица планового обслуживания			
Периодичность	Компонент	Тип выполненных работ	Ссылка
Каждый рабочий день	Фильтр	Проверка состояния фильтрующего патрона	См. "Проверка фильтра"
	Насос	Проверка уровня масла	См. "Проверка уровня масла"
	Подключение насоса к источнику энергии (шкив, ремень, муфта)	Проверка	-
	Насос	Проверка крепления	См. "Проверка крепления насоса"
	Трубы и фитинги	Проверка	См. "Проверка соединений и труб"
Через каждые 100 часов работы	Гидроаккумулятор давления (при наличии)	Проверка давления предварительной заправки воздуха	См. "Проверка давления предварительной заправки воздуха"
	Редуктор (при наличии)	Проверка масла	См. "Проверка уровня масла"

Таблица смазочных материалов

Насос поставляется заправленным синтетическим всесезонным маслом с высокими характеристиками, пригодным для предусмотренных погодных условий (см. "Ограничения по условиям эксплуатации").

Проверка крепления насоса

Убедитесь, что все крепежные болты насоса затянуты.

В случае необходимости затяните их с указанным в проекте установки моментом затяжки.

Проверка соединений и труб

- Проверьте отсутствие течей из фитингов.

Как правило, течи устраняются путем правильной затяжки фитингов.

В случае обнаружения утечек из всасывающих труб, необходимо восстановить герметичность.

- Проверьте состояние гибких шлангов.

Если шланги обнаруживают следы старения, разрывы, вздутия, потертости и т.д., то их следует заменить.

Проверка фильтра

- Проверьте состояние фильтрующего патрона.

Если патрон засорен, то необходимо тщательно промыть его, чтобы удалить грязь.

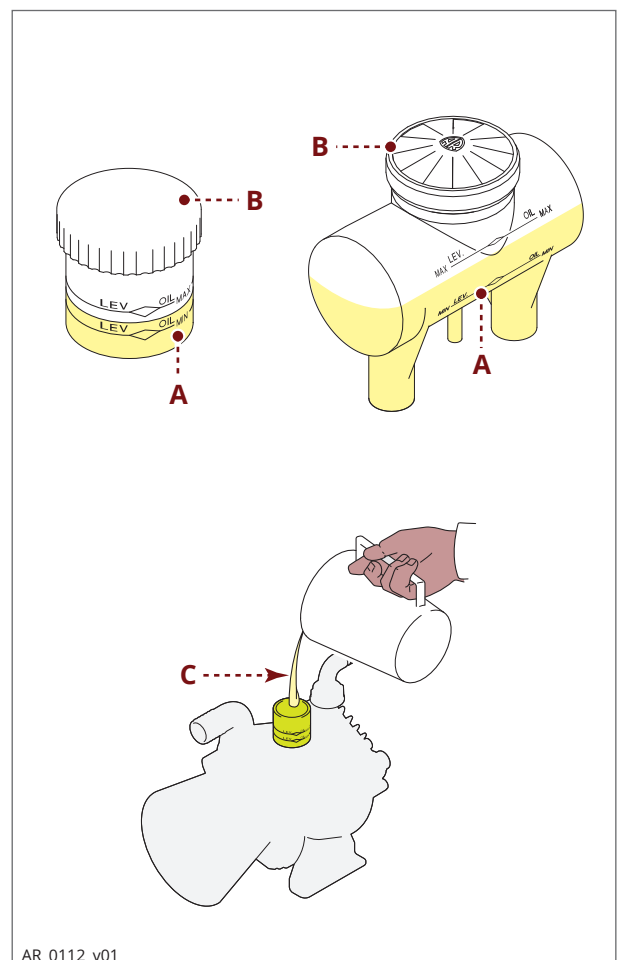
Если в патроне имеются разрывы или щели, то его следует заменить.

Проверка уровня масла

- Проводите проверку, когда насос находится в горизонтальном положении и проработал не менее 5 минут в нормальных рабочих условиях.
- Если уровень масла (**С**) не находится между имеющимися на бачке двумя индикаторами MIN и MAX, то добавьте или убавьте масло, чтобы его уровень находился между двух индикаторов. Во время работы проверяйте, чтобы уровень масла не менялся настолько, чтобы масло вытекало или же исчезало из бачка.
- В случае необходимости долейте масло с такими же характеристиками, которые указаны в "Таблице смазочных материалов".
- Периодически проверяйте уровень масла, так как он может существенно меняться при изменении условий работы

Для долива масла действуйте следующим образом.

- 1) Отвинтите пробку (**В**) и налейте масло (**С**).
- 2) Завинтите пробку (**В**).



AR_0112_v01

Проверка давления предварительной заправки воздуха

Если насос оборудован гидроаккумулятором давления, то проверьте предварительную заправку воздуха, когда насос остановлен, воспользовавшись для этого пистолетом для сжатого воздуха с манометром. Гидроаккумулятор накачивается производителем для эксплуатации насоса при максимальном давлении. Чтобы приспособить давление в гидроаккумуляторе к рабочему давлению, воспользуйтесь таблицей ниже.

bar	psi	bar	psi
1÷3	15÷44	1	15
3÷12	44÷174	1÷3	15÷44
12÷20	174÷290	3÷5	44÷73
20÷50	290÷725	5÷7	73÷102

AR_0114_v01

Продолжительное бездействие насоса

Рекомендуется выполнять предписания по хранению, которые приводятся в руководстве по эксплуатации и обслуживанию машины, на которую установлен насос.

Для насоса чрезвычайно важно, чтобы после выполнения опрыскивания была произведена промывка внутреннего контура, прокачивая через него чистую воду. После этого следует разомкнуть всасывающий контур, чтобы он сообщался с окружающей средой, и включить насос, чтобы внутренние контуры полностью опорожнились. Выполнение этих простых действий после каждого рабочего цикла машины предотвратит застои продукта внутри, которые часто приводят к коррозии, способной с течением времени отрицательно сказаться на сохранности гидравлического контура насоса.

В случае хранения зимой в местах с очень низкой температурой рекомендуется выполнить описанную выше операцию промывки внутреннего контура, чтобы насос всасывал разбавленный антифриз для автотранспорта. После этого убедитесь, что вся система была опорожнена от жидкости, в особенности насос, который, как правило, оборудуется специальной сливной пробкой.

Возобновление эксплуатации

Перед тем, как запустить насос в эксплуатацию после продолжительного бездействия, проверьте уровень масла и затяжку крепежных болтов.

Демонтаж для утилизации насоса

Насос должен утилизироваться в соответствии с законодательством, действующим в стране, в которой выполняется эта операция.

Приведенная информация предназначена для помощи в понимании мер по устранению аварий, которые могут возникнуть во время эксплуатации.

Некоторые из этих мер могут выполняться опытным персоналом, другие должны выполняться в официальных центрах, так как для этого необходимы не только подробные знания о ремонте, но и использование специального инструмента.

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Насос не заливается жидкостью.	Негерметичный всасывающий контур.	Восстановите гидравлическую герметичность шлангов и фитингов.
	Переключающий рычаг распределителя находится в положении "Давление".	Переведите переключающий рычаг распределителя в положение "Обвод".
Насос не развивает необходимое давление.	Гнездо и планшайба всасывающего и напорного клапана изношены.	Замените изношенные клапаны. (1)
	Форсунки изношены или их диаметр слишком большой.	Замените изношенные форсунки. Используйте форсунки подходящего диаметра.
	Всасывающий контур пережат.	Устраните сжатие на контуре.
	Всасывающий фильтр засорен.	Прочистите патрон фильтра.
Стрелка манометра колеблется, пульсирующее давление.	Негерметичный всасывающий контур.	Прочистите или же замените всасывающие и напорные клапаны. (1)
	Наличие воздуха в насосе.	Сбросьте воздух, открыв потребление на напорном контуре при работающем насосе.
	Планшайба клапана пристала к гнезду.	Восстановите гидравлическую герметичность шлангов и фитингов.
	Гидроаккумулятор давления не накачан.	Восстановите правильное давление воздуха в гидроаккумуляторе.
Неравномерный поток жидкости на форсунки.	Гидроаккумулятор давления не накачан.	Восстановите правильное давление воздуха в гидроаккумуляторе.
Усиление шума и одновременное снижение уровня масла (кавитация насоса).	Всасывающий контур пережат.	Устраните сжатие на контуре.
	Всасывающий фильтр засорен.	Прочистите патрон фильтра.
	Слишком большой перепад уровня всасывания.	См. главу "Условия всасывания насоса".
Наличие масла в корпусе насоса или на основании.	Износ сальника на валу насоса.	Замените изношенный сальник. (1)
	Избыточное давление масла внутри насоса.	Восстановите правильный уровень масла в бачке.
Чрезмерный расход масла (вытекание масла из напорного контура) или же масло с беловатым оттенком (эмульсия воды и масла в резервуаре).	Разрыв одной или нескольких мембран.	Немедленно остановите насос. Замените мембраны (1)
(1) Операции, выполняемые в официальных сервисных центрах		



ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Компания **Annovi Reverberi S.p.A.** предоставляет на производимую ею продукцию, покрывающую дефекты соответствия, сроком на 12 месяцев с даты продажи пользователю (рассчитывается на основании документа, подтверждающего факт продажи: чек, счет и т.д.).

Те компоненты изделия, которые по неоспоримому мнению производителя имеют дефекты материалов или изготовления, будут бесплатно отремонтированы или заменены. Подразумевается, что расходы на рабочую силу, упаковку и перевозку возлагаются на покупателя. Производитель оставляет за собой право на отказ в гарантийном обслуживании, если подлежащее ремонту или замене изделие будет возвращено некомплектным или же выведенным из строя. Замененные компоненты будут находиться в собственности производителя.

Производитель **не признает** гарантийное обслуживание своей продукции в следующих случаях:

- Ущерб, нанесенный по время перевозки.
- Ущерб, вызванный ошибками в установке изделия.
- Ущерб, вызванный неправильным проектированием/изготовлением системы, на которую устанавливается изделие.
- Ущерб, нанесенный невыполнением чистки и/или периодического обслуживания.
- Ущерб компонентам, которые при их обычной эксплуатации подвергаются износу.
- Ущерб, вызванный халатностью, небрежностью, некомпетентностью оператора.
- Ущерб, вызванный демонтажом входящих в комплект средств безопасности.
- Ущерб, вызванный изменениями или обслуживанием, выполненным неуполномоченным персоналом.
- Ущерб, вызванный условиями окружающей среды или климатом.

Компания **Annovi Reverberi S.p.A.** слагает с себя любую ответственность и обязательства, касающиеся прямых или косвенных расходов, ущерба и потерь, вытекающих из эксплуатации или же из полной или частичной невозможности эксплуатации своей продукции.

На выполненный по гарантии ремонт в свою очередь предоставляется гарантия на 12 месяцев.

Ни один представитель, агент или дилер не имеет право возлагать на себя иную ответственность по продукции Annovi Reverberi.

Передача клиенту документации, поставляемой в комплекте с продукцией, должна осуществляться дилером.

Компания **Annovi Reverberi S.p.A.** оставляет за собой право на внесение изменений в свою продукцию с целью улучшения характеристик, без обязательства распространять эти изменения на изготовленную ранее продукцию, которая уже была поставлена или же поставляется.

Информация о запасных частях.

По вопросам запасных частей посетите наш сайт в ИНТЕРНЕТЕ:

www.annovireverberi.it

Annovi Reverberi S.p.A.

Via Martin Luther King 3

41122 Modena (Italy)

Tel +39 059 414 411 Fax +39 059 253 505

agricoltura.it@annovireverberi.it

agriculture.export@annovireverberi.it

www.annovireverberi.it