

ПАСПОРТ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

МЕМБРАННЫЕ НАСОСЫ

САМОВСАСЫВАЮЩИЕ

СЕРИЯ LIBELLULA 1/3"



УКАЗАТЕЛЬ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	стр. 3
2. ГАРАНТИЯ.....	стр. 3
3. ИЗГОТОВИТЕЛЬ.....	стр. 3
4. ОПИСАНИЕ МАШИНЫ.....	стр. 4
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ	стр. 5
6. УРОВЕНЬ ШУМА.....	стр. 5
7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ.....	стр. 6
8. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	стр. 6
9. ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ И ТРАНСПОРТИРОВКА.....	стр. 8
10. ХРАНЕНИЕ.....	стр. 8
11. УСТАНОВКА.....	стр. 9
12. ПЕРЕД ЗАПУСКОМ.....	стр. 10
13. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ.....	стр. 11
14. ЗАПЧАСТИ.....	стр. 12
15. УТИЛИЗАЦИЯ.....	стр. 12
16. НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	стр. 13
17. ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	стр. 14

1. ВВЕДЕНИЕ

В настоящем руководстве приведена вся информация и все данные, необходимые для ознакомления, правильной эксплуатации и техобслуживания насоса Libellula 1/3” (далее называемого "машина"), произведенного компанией CAFFINI CIPRIANO S.r.l., далее называемой "компания-изготовитель" или "изготовитель". Несоблюдение приведенных в настоящем руководстве указаний влечет за собой аннулирование гарантии, предоставляемой изготовителем на машину. По вопросам ремонта или техосмотра, требующих выполнения достаточно сложных работ, необходимо обращаться непосредственно к изготовителю, который всегда остается в распоряжении клиента для предоставления своевременной и качественной технической поддержки.

Настоящее руководство является переводом оригинальных инструкций.

2. ГАРАНТИЯ

При получении товара необходимо сразу же проверить состояние материала, в частности, на предмет повреждений, нанесенных при транспортировке. Необходимо также убедиться в соответствии поставки транспортным документам. Возможные претензии следует незамедлительно предъявить транспортной компании с соответствующим указанием в транспортной документации и сообщить об этом не позднее 7 дней изготовителю посредством заказного письма с уведомлением о получении. При обращении к изготовителю по любым вопросам всегда необходимо указывать тип и модель машины, проштампованные на специальной табличке, или выбитые рядом с крышкой для заливки масла, и паспортный или серийный номер машины. На все наши изделия предоставляется гарантия сроком 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты поставки. Ремонт, выполненный в гарантийный период, не прерывает гарантийный срок. Гарантия распространяется на дефекты материала и производственные дефекты, нарушающие работу изделия и делающие его непригодным для работы, для которой изделие предназначено, при условии, что пользователь незамедлительно поставит в известность изготовителя, во всяком случае не позднее двух дней с момента обнаружения дефекта. Гарантия не распространяется на повреждения, связанные с химико-физическими характеристиками всасываемой жидкости, а также с повреждениями частей, которые по своей природе или назначению подвержены износу (уплотнители, мембраны, вакуумные клапаны и клапаны давления, резиновые и пластмассовые детали), или которые связаны с несоблюдением инструкций по эксплуатации и техобслуживанию, неправильной или небрежной эксплуатацией или хранением изделия, модификациями или ремонтом, выполненными не уполномоченным нами персоналом.

3. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Насосы серии Libellula 1/3” изготовлены компанией CAFFINI CIPRIANO S.r.l. , расположенной по адресу Lemignano di Collecchio (Parma) - ITALIA - с.а.р. 43044 - Via G. Di Vittorio n. 46 - Тел. +39 0521 804325 Факс +39 0521 804145 – e-mail : info@caffinipumps.it Зарегистрирована в торгово-промышленной, ремесленной и сельскохозяйственной палате г. Парма под № 175881 - в реестре предприятий - регистрационный номер PR017469 - налоговый код и код плательщика НДС № 02002550347.

4. ОПИСАНИЕ МАШИНЫ

La Libellula 1/3" - это мембранный самовсасывающий насос с нагнетательным и всасывающим патрубками с резьбой 3"Gas или фланцами DN80.

Мембрана приводится в действие упругим или жестким самосмазывающимся шатуном, который не требует никакого техобслуживания до 5000 часов работы.

Редуктор, соединяющий двигатель с кривошипно-шатунным механизмом, может быть изготовлен из легкого алюминиевого сплава или из чугуна. Зубчатая передача может иметь прямые или спиральные зубья, передаточное число 1:43, 1:38 или 1:30, для предоставления необходимой мощности при изменении количества оборотов двигателя.

Материал, из которого изготавливаются металлические части, контактирующие с жидкостью: алюминиевый сплав, алюминиевый сплав антикоррозионный, чугун, бронза, нержавеющая сталь (AISI 304 или AISI 316), алюминиевый сплав с пластификацией из материала Rilsan или с покрытием из фторированной смолы (Blue Armor).

Мембрана и клапаны могут изготавливаться из следующих материалов: Неопрен, дюрал, гипалон, витон, нитриловая резина, нетоксичная резина, нетоксичный силикон и термопластичный материал, удовлетворяющий требованиям нормы FDA.

Версия машины Libellula 1/3" для стройплощадок имеет корпус насоса, всасывающий и нагнетательный патрубки, опору редуктора и шатун, изготовленные из литого под давлением алюминия.

Насос Libellula 1/3" может приводиться в действие различными типами двигателей:1

Двигатели внутреннего сгорания:

Lombardini типа LGA 226 или Kohler CS6T	Briggs & Stratton типа 93432/36A-3,5HP
Honda типа GX120 или GX160	Robin типа EX13 или EX17
Kawasaki типа FE120	

Дизельные двигатели:

Lombardini типа 15LD225	Honda типа GD320
Hatz типа 1B20	Robin типа DY23D
Yanmar типа L48AE	Petter типа AC1

Электродвигатели:

- а) трехфазный закрытый, внешне самовентилируемый, с изоляцией класса F, класс защиты IP55, соответствует нормам IEC или NEMA C.
- б) трехфазный взрывозащищенный, соответствующий требованиям директивы 94/9/CE (ATEX).
- в) однофазный закрытый внешне самовентилируемый.
- г) переменного тока, закрытый внешне самовентилируемый.

Соединение насоса с двигателем - моноблочное с подходящим фланцем и зубчатым колесом.

Между двигателем и редуктором можно установить вариатор скорости марки Stoeber типа R37.0000 или других марок с такими же характеристиками.

Машину Libellula 1/3" можно установить на неподвижное основание, на передвижные носилки, на тележку и электродвигателем, двигателем внутреннего сгорания или дизельным двигателем с направляющими ручками или буксировочным дышлом без сертификации.

Машина оснащена несъемными защитными панелями из ПВХ или металлической сетки для защиты кривошипно-шатунного механизма во избежание несчастных случаев, связанных с прикосновением к подвижным частям. Несъемные защитные панели зафиксированы и удерживаются на своих местах посредством крепежных болтов.

Машина оснащена подъемным крюком, пригодным для перемещения насоса с двигателем, поставляемым изготовителем, или насоса в версии установки (тележка или основание), предусмотренной на стадии оформления заказа.



5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

5.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Насос предназначен для перекачки жидкостей или шлама с твердыми взвешенными частицами.

Насос может работать всухую в течение неопределенного времени.

Машина Libellula 1/3" может также быть пригодной для перекачки пищевых жидкостей; в этом случае пользователь должен убедиться, что материалы, с которыми контактирует продукт, соответствуют требованиям действующих директив.

Машина разработана и изготовлена так, чтобы каждый раз перед использованием можно было очистить части, контактирующие с перекачиваемым продуктом; все соединительные элементы являются гладкими, без шероховатостей и пространства, куда могли бы попасть органические материалы; все поверхности, соприкасающиеся с пищевыми продуктами можно без труда очистить и продезинфицировать.

5.2 НЕ ПРЕДУСМОТРЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Насос не предназначен для перекачки опасных, воспламеняющихся жидкостей, или жидкостей, которые могут создать потенциально взрывоопасную атмосферу, за исключением сертифицированных версий, удовлетворяющих требованиям АТЕХ. Если насос используется для перекачки химических продуктов, особенно опасных при контакте с людьми или предметами, необходимо при сотрудничестве поставщика убедиться в правильности выбранных металлических материалов и эластомеров частей насоса, которые будут контактировать с жидкостью. Кроме того, необходимо, чтобы установщик предусмотрел в рабочей зоне насоса резервуар для сбора жидкости при случайном разрыве мембраны и предусмотрел установку дистанционного управления для запуска и остановки насоса и сливные трубопроводы резервуара сбора жидкости, чтобы можно было выполнять техобслуживание.

6. УРОВЕНЬ ШУМА

Алюминиевая версия машины, оснащенная электродвигателем 2800 грт во время обычной работы имеет замеренный уровень шума $L_{wA}=89$ дБ и гарантированный уровень шума 90 дБ(А).

Чугунная версия машины, оснащенная электродвигателем во время обычной работы имеет замеренный уровень шума $L_{wA}=77$ дБ и гарантированный уровень шума 78 дБ(А).

Уровень шума других версий насоса Libellula 1/3", оснащенных двигателем внутреннего сгорания или дизельным двигателем указан в декларации соответствия нормам ЕС.

Изготовитель остается в распоряжении пользователей для предоставления кривых совокупного распределения, измерений, выраженных в виде времени и частоты уровня шума насоса Libellula 1/3", а также для любых работ по шумоизоляции, в которых может возникнуть необходимость.

7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ



ВАЖНО! Работодатель обязан предоставить своим работникам СИЗ (средства индивидуальной защиты) и проинструктировать персонал о правильном их использовании и содержании.



ВАЖНО! Оператор обязан всегда соблюдать предписания, приведенные на знаках на машине

СИЗ, которые должен использовать оператор во время техобслуживания и очистки:

- Рабочая одежда
- перчатки
- защитная обувь со стальным подноском
- средства защиты органов слуха



8. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ



Нельзя выполнять техобслуживание во время работы машины.



Нельзя запускать двигатель внутреннего сгорания или дизельный двигатель в закрытых помещениях. Выхлопные газы содержат угарный газ, а это ядовитый смертельный газ без запаха.



Нельзя приближать руки или ноги к движущимся или вращающимся частям.



Нельзя хранить, переливать или использовать топливо при наличии открытого огня и таких устройств, как печи, котлы или приборы, вырабатывающие искры.



Нельзя заправлять машину топливом в закрытых помещениях с недостаточной вентиляцией.



Нельзя заправлять машину топливом во время ее работы. Необходимо дождаться остывания двигателя, прежде чем заправлять машину топливом. Топливо следует хранить в специальных емкостях, удовлетворяющих требованиям действующих норм.



Нельзя снимать крышку топливного бака во время работы двигателя.



Нельзя оставлять работать двигатель, если слышен запах бензина или если существует любой другой риск взрыва.



Нельзя запускать двигатель, если обнаружена утечка топлива.



Нельзя транспортировать двигатель с бензином в баке.



Нельзя проверять зажигание при отсоединенных свечах или при отсоединенном кабеле свечей: воспользоваться специальным прибором.



Нельзя запускать двигатель при демонтированной свече.



Нельзя ударять по маховику острыми или металлическими предметами, поскольку это может привести к повреждению и отделению металлических частей во время работы.



Нельзя притрагиваться к глушителям, цилиндрам или охлаждающему ребрению, когда они еще не остыли, поскольку это может привести к ожогам.



Чтобы в случае падения машины некоторые ее части не попали на людей, необходимо убедиться, что во время подъема никого нет в радиусе действия грузоподъемного оборудования.



Работы по подъему, транспортировке и размещению оборудования должен выполнять квалифицированный технический персонал, имеющий необходимую подготовку для выполняемых работ. Перед началом любого рода перемещения следует убедиться, что грузоподъемное средство и соответствующие приспособления (тросы, крюки и т.п.) пригодны для поднимаемого груза, а также необходимо убедиться в его стабильности.

Нельзя использовать НАСОС способом, отличным от предусмотренного изготовителем, и противоречащим указаниям, приведенным в руководстве по эксплуатации и техобслуживанию.



Опасно! Подвешенный груз.



Стоять под грузом запрещено



Запрещено снимать
Защитные приспособления



ВНИМАНИЕ!

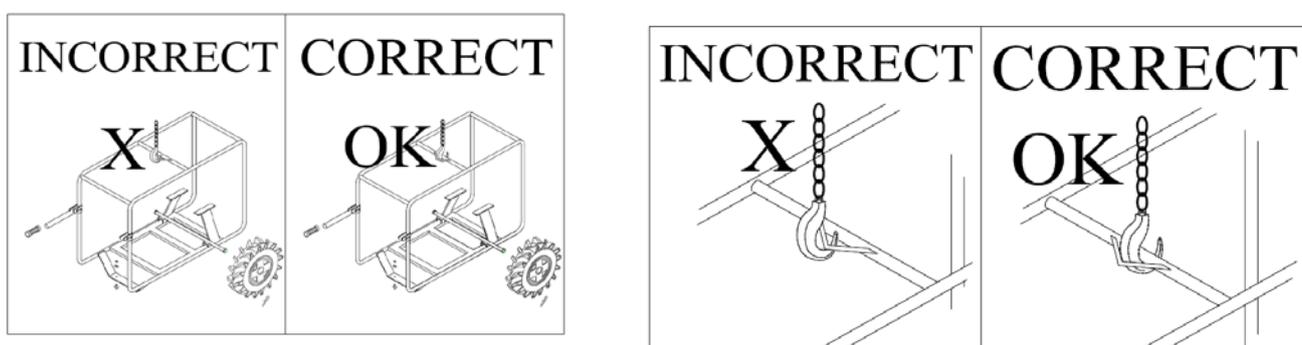
Не открывать при действующем двигателе

9. ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Машину можно перемещать, только предварительно отсоединив всасывающие и нагнетательные трубопроводы и остановив или отключив двигатель.

Машины, установленные на основании, можно перемещать при помощи грузоподъемных устройств, соединяемых посредством специальных предохранительных приспособлений к предусмотренному на машине подъемному крюку.

Машины, установленные на тележках, можно перемещать, используя буксировочный крюк, который крепится к основанию посредством стержня и предохранительного штифта, предотвращающего его случайное отсоединение. Необходимо предварительно убедиться, что опорная ножка поднята и прикреплена к основанию стержнем и соответствующим предохранительным штифтом.



Машину следует транспортировать в горизонтальном положении и в оптимальных условиях безопасности.

Поднять блок, пользуясь исключительно рым-болтами, прикрепленными к основанию.

Прежде чем перемещать машину, следует проверить по табличке ее вес и размеры.

Нельзя стоять в радиусе действия погрузочно-разгрузочных работ.

Во время размещения и техобслуживания машины необходимо предусмотреть безопасную транспортировку всех компонентов с использованием специальных строп. Перемещение машины должен выполнять специализированный персонал во избежание повреждения машины и для предотвращения несчастных случаев.

Подъемные точки различных компонентов можно использовать исключительно для подъема тех компонентов, для которых они предназначены.

Максимальная скорость перемещения: 0,5 м/с

Нельзя стоять и проходить под машиной или вблизи нее, когда она поднята над землей.

Для крепления машины к транспортировочной поверхности следует использовать тросы или цепи.

Примечание. Во время подъема и погрузочно-разгрузочных работ нельзя подсоединять к мотопомпе или электропомпе никакие дополнительные комплектующие.

10. ХРАНЕНИЕ

В случае хранения необходимо разместить машину в закрытом помещении; если машина хранится под открытым небом, необходимо покрыть ее водонепроницаемым полотном. Избегать скопления влаги вокруг машины. Нельзя оставлять корпус насоса, наполненный жидкостью. Необходимо слить ее через специальную сливную пробку. В зимнюю пору года жидкость может замерзнуть и спровоцировать повреждение системы. Если жидкость является опасной, прежде чем опустошать бак, необходимо предпринять все меры предосторожности во избежание повреждений и несчастных случаев. Во избежание образования корки внутри насоса следует периодически запускать его на несколько секунд.

11. УСТАНОВКА

Что касается использования двигателей, соединенных с насосами, необходимо придерживаться норм, предписываемых производителями двигателей, изложенных в документации, прилагаемой к настоящему руководству по эксплуатации и техобслуживанию.

Установить блоки электронасоса или мотопомпы с металлическим основанием на надежную устойчивую основу. Убедиться, что опорная ножка версий на тележке заблокирована в опорном положении при помощи крепежного стержня со вставленным предохранительным штифтом, предотвращающим случайный выход стержня.

Трубы, подсоединяемые к насосу, должны быть гибкими или оснащенными гибкими резиновыми патрубками для погашения вибраций, связанных с пульсирующим потоком.

Целесообразно предотвратить попадание твердых частиц больших размеров (макс. 50 мм), которые могут спровоцировать разрыв мембраны или шатуна, посредством установки защитного фильтра на всасывании, который поставляется по запросу.

Всасывающий и нагнетательный трубопроводы должны иметь диаметр, равный или превышающий диаметр всасывающего и нагнетательного патрубков насоса.

Необходимо избегать по возможности изгибы, коленчатые патрубки или сужения, которые могут ограничить поток или отток жидкости к насосу или от него.

Нельзя устанавливать донные клапаны: насос оснащен вантузными клапанами, выполняющими функции невозвратных клапанов.

Нельзя устанавливать на нагнетании дроссельные заслонки; для уменьшения потока необходимо предусмотреть на нагнетании байпасный трубопровод с возвратом к резервуару всасывания, регулируемый шаровым или шиберным клапаном.

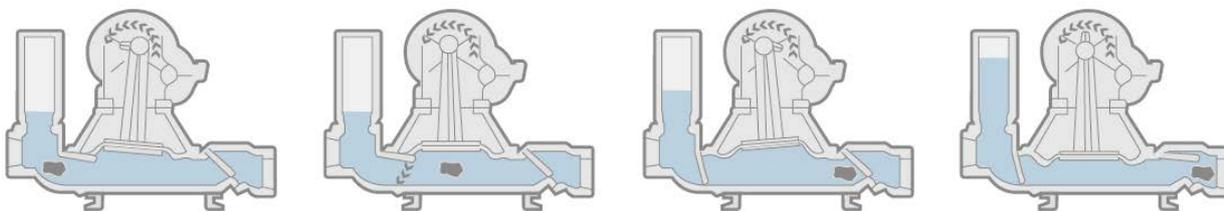
Убедиться в герметичности соединений: проверить резьбу, уплотнители фланцев, патрубков, быстросъемных соединений.

Установить насос как можно ближе к перекачиваемой жидкости, стараясь по возможности сократить длину всасывающего трубопровода (максимальная высота всасывания 7 метров); таким образом сокращается время запуска и увеличивается поток.

Общий максимальный напор насоса - 15 метров водяной колонны; большая гидравлическая нагрузка отрицательно влияет на работу насоса и приводит к сокращению срока службы мембраны. Для непрерывного использования общий напор по манометру не должен превышать 10 метров водяного столба.

Правильная установка всасывающих и нагнетательных трубопроводов обеспечивается при соблюдении направления потока, указанного на большинстве моделей стрелками на всасывающем и нагнетательном патрубках; во всяком случае следует убедиться, что всасывание находится на трубке с воздушной заглушкой или воздушной камерой.

При установке блоков с двигателем внутреннего сгорания следует убедиться, что максимальный наклон двигателя не превышает 35° в поперечном или продольном направлении для обеспечения правильного значения смазки.



11.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Для версий с электродвигателем насос должен быть подсоединен к системе электропитания, оснащенной заземлением, соответствующим требованиям действующих местных норм.

Для однофазной версии необходимо придерживаться действующих технических норм.

Убедиться, что напряжение, указанное на табличке, соответствует напряжению в сети электропитания.

Убедиться, что электронасос отсоединен от сети электропитания, прежде чем приступить к каким-либо работам по установке или техобслуживанию.

Нельзя использовать силовой кабель насоса для его подъема или транспортировки.
 Убедительно рекомендуется установить высокочувствительный дифференциальный выключатель для дополнительной защиты от электрических разрядов в случае недостаточного заземления.
 В трехфазной версии необходимо соединить провод заземления (желто-зеленый) силового кабеля с заземляющим устройством сети электропитания.

На установщика возлагается ответственность за проверку соответствия устройства заземления системы электропитания действующим нормам.

В трехфазной версии необходимо подсоединить насос к линии электропитания посредством термоманитного аварийного выключателя двигателя или контактора с тепловым реле.

Каждый раз при подключении насоса с трехфазным двигателем к новой сети электропитания имеется одинаковая степень вероятности, что он будет вращаться в одном или другом направлении.

Вращение в неправильном направлении приводит к значительному уменьшению потока и неправильной работе редуктора.

Правильное направление вращения указано стрелкой на корпусе редуктора.

Если направление вращения двигателя неправильное, то после отсоединения силового питания необходимо поменять местами две фазы.

12. ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

Необходимо ознакомиться с инструкциями и правилами техники безопасности двигателей, соединенных с поставляемым блоком насоса, и строго придерживаться указаний изготовителя двигателя.

Что касается насосного блока Libellula 1/3", то перед его запуском необходимо наполнить маслом корпус редуктора до отметки, указанной на щупе заливной крышки.

Количество и марка используемого масла указаны в следующей таблице.

LIBELLULA 1/3"	
КОЛИЧЕСТВО МАСЛА ДЛЯ РЕДУКТОРА (Вязкость ISO150)	
Версия из литого под давлением алюминия = 0,65 л	Версия винтовая чугунная = 0,75 л
МАРКА	ТИП
Shell	Omala 150
BP	Energol GR-XP150
Esso	Spartan EP 150
Mobil oil	Mobilgear 600 XP150
Agip	Blasia 150

Смазывание зубчатых механизмов происходит автоматически посредством сотрясения корпуса редуктора.

13. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Все работы по техобслуживанию следует выполнять на остановленной машине, отсоединенной от линий питания и после отсоединения всасывающего и нагнетательного трубопроводов.

После первых 50 часов работы необходимо поменять масло редуктора, отвинтив сливную пробку, размещенную в нижней части редуктора. Впоследствии замена масла выполняется каждые 1000 часов работы или один раз в год. При использовании синтетических масел необходимо придерживаться инструкций поставщика.

Не забывать регулярно проверять уровень масла при помощи щупа заливной крышки.

Каждые три месяца необходимо проверять мембрану и клапаны на предмет их износа.

В зимний период необходимо защитить насос от замерзания; то есть, необходимо слить жидкость, оставшуюся внутри корпуса насоса, через нагнетательный клапан, предварительно наклонив насос, или же через сливную пробку, расположенную под корпусом насоса.

КАРТА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

ПРОГРАММА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	Каждый раз перед	Каждый раз после использова	Первый месяц или 20 часов	Каждые 3 месяца или 50 часов	Каждые 6 месяцев или 100 часов	Каждый год или 300 часов
ДЕТАЛИ						
Масло двигателя - проверка уровня - замена	X		X		X	
- проверка	X					
Воздушный фильтр - очистка				X		
- замена						X
Поддон карбюратора - очистка				X		
Свеча - очистка					X	
- замена						X
Минимум - проверка						X
Зазор клапанов - проверка						X
Бак и фильтр - очистка						X
Труба бензина - проверка	Каждые 2 года					
Корпус насоса - промывка		X				
Трубы и фильтр - проверка	X					
Подшипник шатуна - проверка						X
Масло редуктора - проверка уровня				X		
- замена						X
Клапаны всас./нагн. - осмотр						X
Мембрана - осмотр						X
Гайки и болты - проверка затяжки						X

14. ЗАПЧАСТИ

Для заказа запчастей необходимо указать:

- Паспортный номер насоса.
- Паспортный номер и наименование требуемой запчасти.

14.1 ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ

Мембрана: Воспользоваться ключом в размер зева 19 мм. Отвинтить болты, соединяющие корпус насоса с опорой редуктора; отвинтить болты, которыми крепится шатун к блокировочному фланцу мембраны. Для монтажа выполнить эти действия в обратной последовательности.

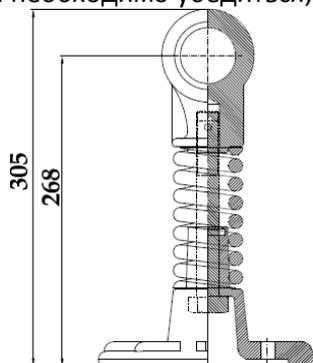
Внимание! Во время этой операции необходимо поддерживать часть двигателя с редуктором при помощи специальных подъемных средств, проявляя особую осторожность, поскольку возможный крюк для подъема насоса непригоден для правильной балансировки груза, поэтому необходимо предусмотреть подходящие средства.

Всасывающий и нагнетательный клапаны:

Воспользоваться ключом в размер зева 19 мм; отвинтить два крепежных болта и заменить. На корпусе насоса имеется стержень для крепления клапана, который облегчает правильность установки.

Упругий шатун:

В случае ремонта шатуна арт. 218L54I необходимо убедиться, что его общая длина составляет 305 мм.



Другие запчасти:

Замена других деталей описана в каталоге запчастей с детализированными чертежами; во всяком случае рекомендуется поручать особые ремонтные работы вашему постоянному поставщику.

Все операции по ремонту двигателя следует выполнять в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации и техобслуживанию двигателя, прилагаемому к настоящему руководству.

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

Между	и	Модель	Момент затяжки		Примечания
			[кгм]	[Нм]	
КОРПУС	ПАТРУБОК	Ц1В-1/3"	2,5	24,5	Зажимает клапан
ОПОРА	КОРПУС	Ц1В-1/3"	4	39,2	Зажимает мембрану
ШАТУН	ДИСК	Ц1В-1/3"	3,5	34,3	
РЕДУКТОР	ОПОРА	Ц1В-1/3"	3,5	34,3	
КРЫШКА	КОРПУС	Ц1В-1/3"	1,6	15,7	Зажимает крышку и корпус редуктора

15. УТИЛИЗАЦИЯ

В случае утилизации или вывода машины из эксплуатации необходимо разделить детали в зависимости от использованных материалов и утилизировать их в соответствии с нормами, действующими в стране, где производится утилизация или вывод из эксплуатации.

16. НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

НЕПОЛАДКА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Насос работает, но не подает поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чрезмерная высота всасывания. 2. Нарушение герметичности всасывающего трубопровода. 3. Засорение насоса 4. Всасывающая труба не полностью погружена в перекачиваемую жидкость. 5. Засорен фильтр на всасывании 6. Клапаны всасывания и/или нагнетания остались в открытом положении из-за наличия твердого тела. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уменьшить высоту всасывания. 2. Восстановить герметичность всех соединений трубопровода. 3. Удалить возможные твердые тела внутри насоса. 4. Полностью погрузить всасывающую трубу, чтобы не всасывался воздух. 5. Очистить всасывающий фильтр 6. Достать твердое тело
Малая производительность	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком малая скорость вращения. 2. Нагнетательный трубопровод засорен или имеет недостаточно большой размер. 3. Большое количество изгибов или слишком длинная труба нагнетания 4. Использование плоского неусиленного шланга 5. Поврежденные трубы 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличить скорость вращения двигателя, если это возможно. 2. Заменить трубу или очистить. 3. Изменить линию нагнетания 4. Укоротить или установить усиленную трубу 5. Заменить
Чрезмерный шум	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повреждение редуктора скорости 2. Насос не надежно стоит на опорной ножке 3. Засорено всасывание 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ремонт редуктора силами персонала, уполномоченного изготовителем 2. Убедиться, что опорная ножка заблокирована стопорным стержнем и вставлен предохранительный штифт 3. Очистить трубы
Наличие воды над мембраной	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разрыв мембраны 2. Винты, затягивающие мембрану, ослаблены 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заменить мембрану 2. Затянуть винты

Неисправности в работе двигателей описаны в прилагаемых руководствах по эксплуатации.

17. ХАРАКТЕРИСТИКИ.

РАЗМЕРЫ И ВЕС

Модель	Libellula/1-3” алюминиевая на основании	Libellula/1-3” чугунная на основании
Код описания	L13TAAALNVBUXE9	L13FGG3LNIBUXE9
Длина x ширина x высота	685x350x619	690x350x619
Вес нетто	36	79

НАСОС

Тип	Самовсасывающий мембранный с упругим или жестким самосмазывающимся шатуном		
Диаметр всасывающих патрубков	3” BSP или DN80 PN10		
Диаметр нагнетательных патрубков	3” BSP или DN80 PN10		
Общий максимальный напор	15 метров		
Общее максимальное всасывание	7 метров		
Максимальная производительность	300 л/мин (20 мкуб/ч)		
Время заливки	20 сек		
Макс. размер пропускаемых твердых тел	50 мм		

РЕДУКТОР

Количество пульсаций насоса (50 Гц)	65/мин	37/мин	47/мин
Передаточное чило	1:43	1:38	1:30

К руководству по эксплуатации и техобслуживанию прилагается каталог запчастей.

CAFFINI CIPRIANO SRL