

THOR

Электрический
поршневой насос



Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в технические характеристики и данные настоящего руководства в любой момент без предварительного уведомления.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и данные, приведённые в данном руководстве, в любой момент и без предупреждения.



THOR

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПОРШНЕВОЙ НАСОС

ИНДЕКС

A ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.....	4	Q КОМПЛЕКТ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ ДЛИННЫХ НАСОСОВ	42
B ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ.....	5	Q.1 ПОЛНЫЕ КОМПЛЕКТЫ РЕМОНТА НАСОСА - НАБОР КОЖУХ + ПОРШЕНЬ	42
C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6	Q.2 КОМПЛЕКТ ДЛИННОГО УПЛОТНЕНИЯ НАСОСА.....	44
D ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	7	R КОРОТКИЙ НАПОРНЫЙ БЛОК В КОМПЛЕКТЕ ДЛЯ СТАНДАРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ	46
E ТРАНСПОРТИРОВКА И РАСПАКОВКА.....	10	S КОМПЛЕКТ ЗАПЧАСТЕЙ ДЛЯ КОРОТКИХ НАСОСОВ	48
F УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ.....	11	S.1 ПОЛНЫЕ КОМПЛЕКТЫ РЕМОНТА НАСОСА - НАБОР КОЖУХ + ПОРШЕНЬ	48
G ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ.....	11	S.2 КОМПЛЕКТ КОРОТКИХ ПРОКЛАДОК НАСОСА.....	50
H НАЛАДКА.....	12	T ФИЛЬТР В СБОРЕ COD. 37410.....	51
I ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ.....	16	U УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ	52
J ОЧИСТКА ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ	19	V ВСАСЫВАЮЩЕ-РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ БЛОК ДЛЯ СТАНДАРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ	54
K ТЕКУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	24	W ТЕЛЕЖКА	55
L УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК	27	X БАК	56
M ПРОЦЕДУРА ПРАВИЛЬНОЙ ДЕКОМПРЕССИИ	28	Y СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ	58
N ЗАМЕНА ПРОКЛАДОК НАПОРНОГО БЛОКА	29	Z ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	59
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ		AA ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	60
O ЭЛЕКТРО-МЕХАНИЧЕСКИЙ БЛОК В КОМПЛЕКТЕ	38	DECLARATION OF CONFORMITY	61
P ДЛИННЫЙ НАПОРНЫЙ БЛОК В КОМПЛЕКТЕ.....	40		

**ДАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.
ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ, НЕ ПРЕДУСМОТРЕННОЕ НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ.**

Спасибо за то, что выбрали продукцию компании **LARIUS s.r.l.**
Вместе с приобретенным товаром Вам будут предоставлены услуги технической поддержки для быстрого и профессионального достижения Вами желаемых результатов.

A ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

В приведенной ниже таблице описано значение символов, использованных в настоящем руководстве, касающихся использования, заземления, рабочих операций, ухода и ремонта оборудования.

	<ul style="list-style-type: none"> • Внимательно ознакомьтесь с данным руководством перед использованием оборудования. • Ненадлежащее использование может нанести ущерб людям и имуществу. • Запрещается использование машины в состоянии наркотического или алкогольного опьянения. • Ни в коем случае не модифицируйте оборудование. • Используйте материалы и растворители, совместимые с различными частями агрегата, для этого внимательно ознакомьтесь с рекомендациями и предостережениями производителя. • Принимайте во внимание технические характеристики оборудования, приведенные в Руководстве. • Необходимо ежедневно проверять состояние оборудования, при обнаружении изношенных деталей произвести их замену, используя ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО оригинальные запчасти. • Не допускать присутствия детей и животных в рабочей зоне. • Выполняйте все предписания техники безопасности.
	<ul style="list-style-type: none"> • Указывает на риск травмы или серьезного повреждения оборудования в случае несоблюдения указания.
	<p>ПОЖАРО - И ВЗРЫВООПАСНОСТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Существует опасность возгорания или взрыва таких огнеопасных веществ, как пары растворителей или лакокрасочных материалов. • Во избежание риска возникновения пожара или взрыва: <ul style="list-style-type: none"> - Использовать оборудование ТОЛЬКО в хорошо проветриваемых помещениях. Соблюдайте чистоту в рабочей зоне, не допускайте скопления отходов. - Удалить все возможные источники воспламенения такие как пусковые факелы, сигареты, переносные электрические фонари, синтетическая одежда (возможно возникновение статического электричества) и т.д. - Заземлить оборудование и все проводящие электричество предметы, находящиеся в рабочей зоне. - Использовать исключительно безвоздушные заземлённые трубопроводы. - Не использовать хлороформ, метилхлорид, прочие растворители на основе галогеносодержащего углеводорода или растворы, содержащие такие растворители в алюминиевом оборудовании под давлением. Их использование может спровоцировать опасную химическую реакцию с возможным взрывом. - В присутствии легковоспламеняемых дымов не производить электрическое подключение, не включать и не выключать электромеханические. • При возникновении электрических ударов или разрядов необходимо немедленно прервать операцию, выполняемую с использованием данного оборудования. • Вблизи рабочей зоны должен иметься огнетушитель.
	<ul style="list-style-type: none"> • Указывает на опасность травм и сдавливания пальцев из-за наличия подвижных частей оборудования. • Остерегайтесь подвижных частей. • Не работайте с оборудованием без использования надлежащих защитных средств. • Перед выполнением проверки или технического обслуживания агрегата, выполните процедуру декомпрессии для избежания внезапного произвольного запуска оборудования.
	<ul style="list-style-type: none"> • Сигнализируют угрозу возникновения химических реакций или взрыва при несоблюдении инструкций. • (ЕСЛИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ) Существует опасность травм или тяжелых телесных повреждений, вызванных контактом со струей пистолета, в случае их возникновения НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО обратитесь к врачу и сообщите ему тип впрыснутого вещества. • (ЕСЛИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ) Не производить распыление в отсутствие защиты сопла и спускового крючка пистолета. • (ЕСЛИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ) Не приближать пальцы к соплу пистолета. • По окончании рабочего цикла, прежде чем приступать к операциям по уходу и обслуживанию, произвести процедуру декомпрессии.
	<ul style="list-style-type: none"> • Предоставляет важные указания и рекомендации относительно утилизации или переработки продукта без ущерба для окружающей среды.
	<ul style="list-style-type: none"> • Указывает на наличие кабельного зажима для заземления. • Используйте ТОЛЬКО трехпроводные удлинительные кабели и заземленные электрические выходы. • Перед началом работы убедитесь в наличии заземления электропроводки и ее соответствии требованиям техники безопасности. • Существует опасность проникновения в организм человека жидкости, выходящей под высоким давлением из пистолета, или же в случае утечки жидкости. • Во избежание возгорания жидкости или ее инъекции следует: <ul style="list-style-type: none"> - (ЕСЛИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ) Когда не выполняется распыление, устанавливать предохранительный стопор на спусковом крючке пистолета. - (ЕСЛИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ) Не приближать руки и пальцы к соплу пистолета. - Не пытаться остановить утечки руками, телом и т.д. - (ЕСЛИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ) Не направлять пистолет ни на себя, ни на окружающих. - (ЕСЛИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ) Не производить распыление без использования специальной защиты сопла. - После окончания распыления и перед началом любой операции по техническому обслуживанию стравливать давление из системы. - Не использовать компоненты, допустимая нагрузка которых ниже максимального давления системы. - Не допускать использование оборудования детьми. - (ЕСЛИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ) При нажатии на спусковой крючок пистолета необходимо соблюдать предельную осторожность ввиду возможного возникновения отдачи. • Когда жидкость под высоким давлением проникает в кожу, рана на вид похожа на «обычный порез», но в действительности может оказаться очень серьезной травмой. Немедленно выполнить необходимую медицинскую обработку поврежденной части тела.
	<ul style="list-style-type: none"> • Сигнализируют необходимость использования перчаток, защитных очков и масок. • Используйте спецодежду, соответствующую нормам техники безопасности, принятым в стране проведения работ. • Необходимо снять браслеты, серьги, кольца, цепочки и прочие предметы, которые могут мешать работе оператора. • При осуществлении работ и технического обслуживания не одевать одежду с широкими рукавами, шарфы, галстуки и прочие предметы одежды, которые могут попасть в подвижные части агрегата.

В ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Оборудование **THOR** является электрическим поршневым насосом. Электрический поршневой насос используется для окраски под высоким давлением без использования воздуха (**безвоздушным распылением**).

Насос приводится в действие электродвигателем в совокупности с зубчатым редуктором. При помощи эксцентрикового вала и тяги осуществляется возвратно-поступательное движение, необходимое для работы поршня напорного блока.

При движении поршня создается разрежение. Лакокрасочный

материал всасывается, проталкивается к выходу насоса и подается через гибкий шланг высокого давления в пистолет.

При помощи электронного устройства, установленного на корпусе редуктора, можно устанавливать и регулировать напор материала на выходе насоса. При достижении заданного значения двигателя останавливается и приходит в движение, когда напор снижается.

Предохранительный клапан от избыточного давления гарантирует совершенную надёжность агрегата.



Fig. 1B

Сферы применения	Основные материалы		КОД	ДВИГАТЕЛЬ	ШЛАНГ	ПИСТОЛЕТ
Внутри	Шпаклевка	Вспучивающиеся краски				
Снаружи	Самовыравнивающаяся шпатлевка	Герметики	20704	220 V		
Промышленные здания	Наполнители	Изоляторы	K20704	220 V	•	Cod. 11134
Промышленные строительные объекты	Наполнитель	Гидроизоляционные материалы	20703	бензин		
	Штукатурка	Эластомеры	K20703	бензин	•	Cod. 11134
Ремонт	Предварительно смешанная	Эпоксидные смолы				
Крыши	штукатурка (гранулометрия 0,0)	Битумные				

C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	THOR
Версия	Тележке
Максимальная производительность	7,5 l/m - 9 l/m бензин
Максимальное рабочее давление	220 bar
Мощность двигателя	2,8 Kw
Напряжения в наличии	110 VAC
	220 VAC
Вес	76 Kg - 125 Kg бензин
Максимальный размер сопла	0,049" Краска
	0,051" Штукатурка

	THOR
Мин мощность двигателя-генератора	6 Kw один этап
Выход материала	3/8" NPT-NPSM
Уровень звукового давления	≤60 dB (A)
Минимальная длина (A)	700 mm
Минимальная высота (B)	1000 mm
Максимальная длина (C)	750 mm
Максимальная высота (D)	1100 mm
Ширина	720 mm

ЧАСТИ НАСОСА, КОНТАКТИРУЮЩИЕ С МАТЕРИАЛОМ:

Нержавеющая сталь AISI 420B, PTFE; алюминий, оцинкованная сталь

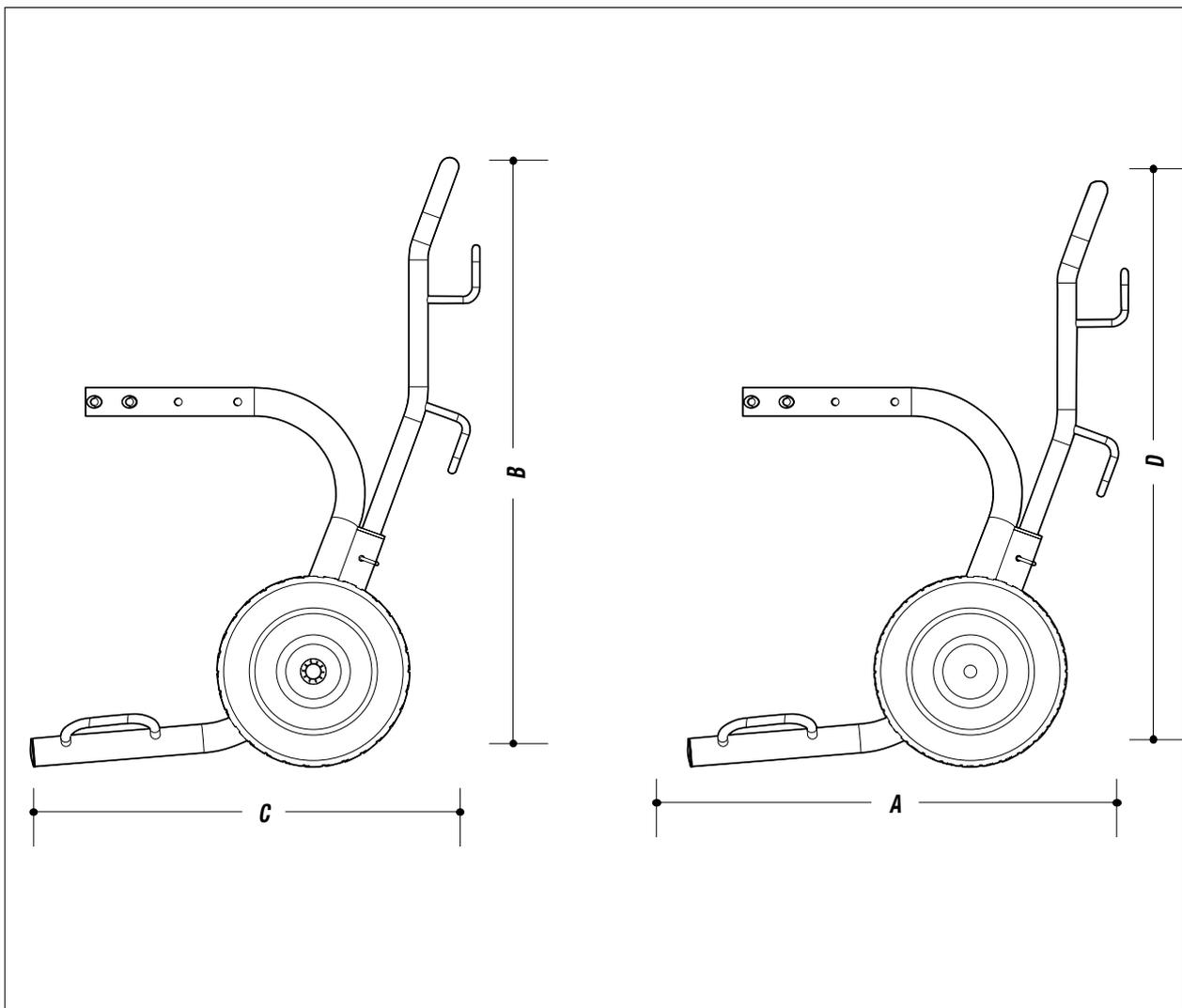


Fig. 1C

D ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

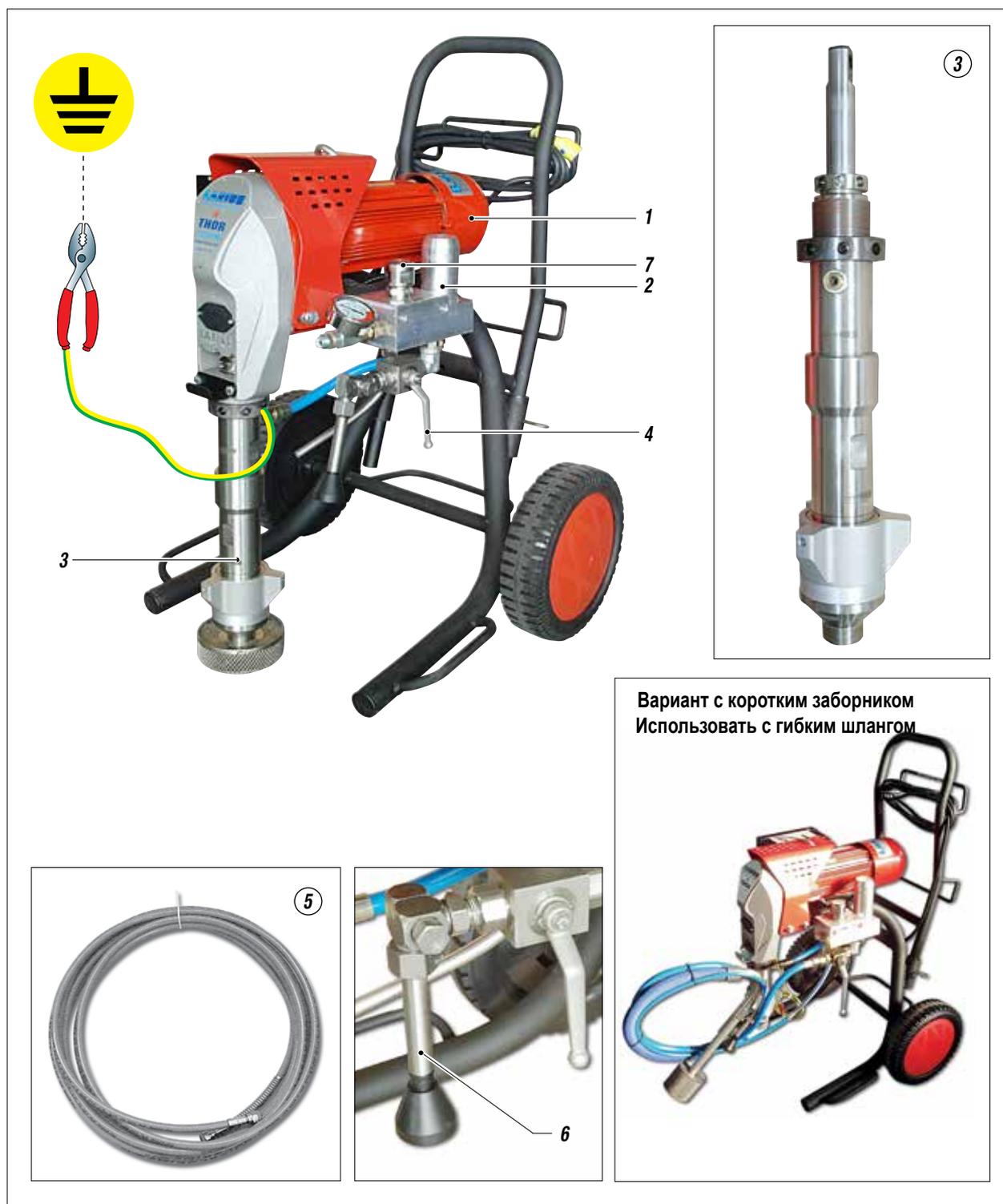


Fig. 1D

ПОЗ.	Описание	ПОЗ.	Описание
1	Электродвигатель	5	Гибкий компенсационный шланг высокого давления Ø3/8"
2	Реле давления	6	Шланг рециркуляции
3	Напорный блок	7	Предохранительный клапан
4	Клапан рециркуляции		

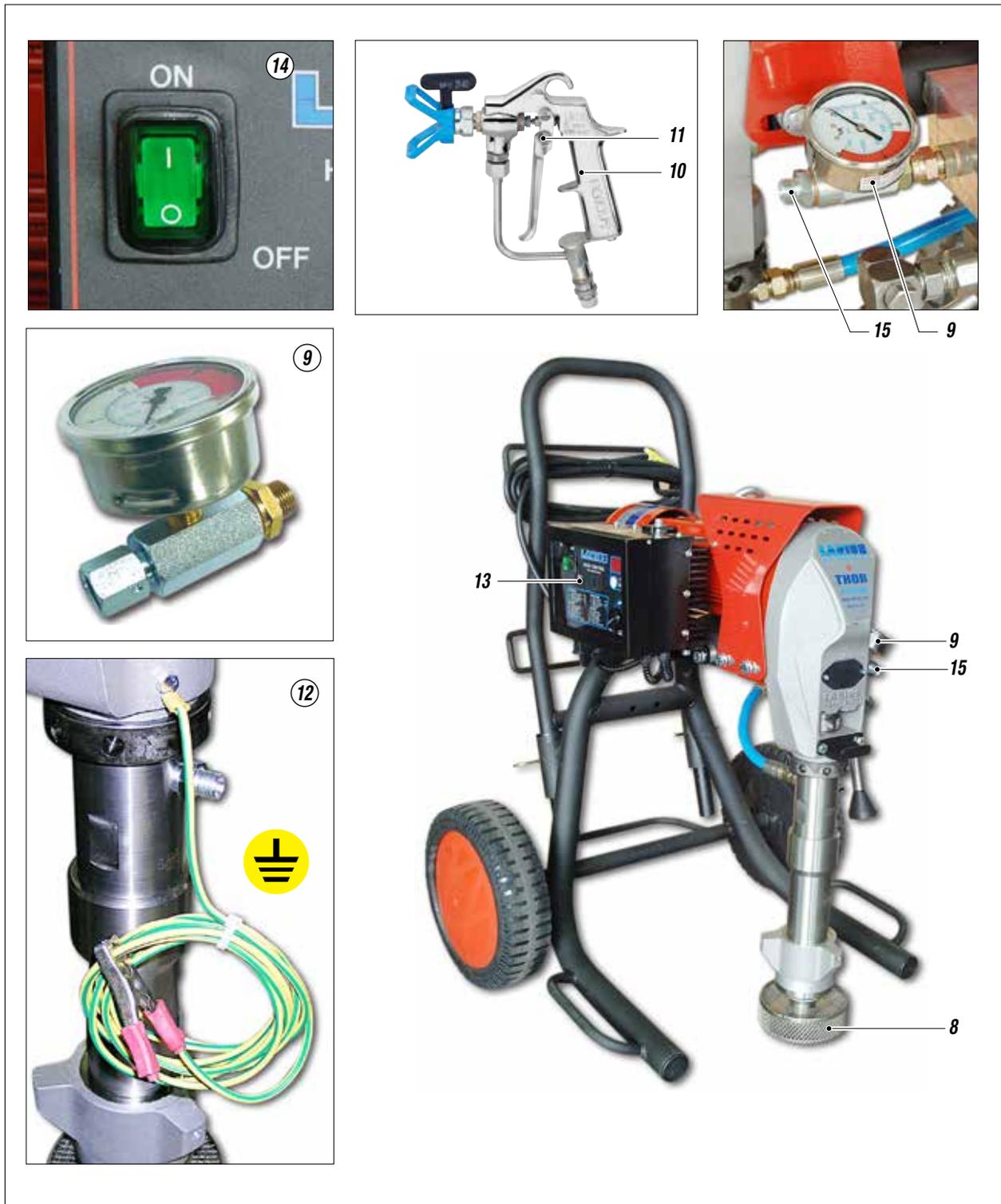


Fig. 2D

ПОЗ.	Описание
8	Всасывающий фильтр
9	Манометр для контроля давления
10	Ручной пистолет для безвоздушного распыления L91X
11	Предохранительный стопор спускового крючка

ПОЗ.	Описание
12	Кабель заземления с зажимом
13	Контрольное оборудование
14	Выключатель ON/OFF
15	Крепление гибкого шланга

СООБЩЕНИЯ ТРЕВОГИ

Когда заканчивается наносимый материал и помпа качает впустую, аппарат автоматически устанавливается на минимальное количество циклов.

Описание сообщений тревоги приведено в таблице в секции (6). При каждом нажатии кнопки (8) сообщения показываются на дисплее (7).



После сообщения т ревоги необходимо выключить аппарат и затем снова включить его при помощи выключателя (1).

При каждом выключении аппарата конденсаторы остаются заряженными в течении примерно 5 минут.

Во избежание электрических ударов при разборке распределительной коробки необходимо дождаться полной разрядки конденсаторов.



Fig. 3D

ПОЗ.	Описание
1	Выключатель ON/OFF
2	Ручка регулировки рабочего давления
3	Минимальное давление
4	Максимальное давление

ПОЗ.	Описание
5	Положение для рециркуляции материала и промывки аппарата
6	Сигналы тревоги
7	Дисплей для сообщений
8	Кнопка функций

ТАБЛИЦА ФУНКЦИЙ

Код функции	Тип функции	Описание функции
P	Рабочее давление (бар)	показывает моментальное давление во время рабочего цикла
J	Ток двигателя (A)	показывает моментальную силу тока двигателя аппарата во время рабочего цикла
Pd	Заданное давление (бар)	показывает давление, задаваемое перед началом рабочего цикла
c	Темп. Темп. Радиатора (°C)	Показывает температуру радиатора (в градусах Цельсия) во время рабочего цикла
h	Часы работы (ч)	Показывает общее количество часов работы аппарата

ТАБЛИЦА СООБЩЕНИЙ ТРЕВОГИ

Код тревоги	Тип тревоги	Причина	Разрешение
F1	Максимальный ток	Слишком высокий ток абсорбции двигателя	Проверить состояние механики и гидравлики аппарата. При необходимости произвести ремонт
F2	Темп. Радиатор	Слишком высокая температура радиатора	Проверить чистоту рассеивающих поверхностей и достаточность вентиляции радиатора
F3	Темп. двигателя	Слишком высокая температура двигателя	Проверить чистоту рассеивающих поверхностей двигателя. Проверить вентиляцию охлаждения
F4	Максимальное напряжение	Слишком высокое напряжение	Проверить соединение с электросетью и восстановить нужное номинальное напряжение
F5	Минимальное напряжение	Слишком низкое напряжение	Проверить соединение с электросетью и восстановить нужное номинальное напряжение
F6	Заземление	Повреждено или отсутствует заземление	Проверить кабель заземления и, при необходимости, произвести его замену. Убедиться в том, что аппарат заземлен
F7	Отсутствует датчик давления	Поврежден или отсутствует датчик давления	Заменить
F8	Автоматическое отключение при рециркуляции (15 минут)	Аппарат осуществляет очистку	Дождаться полной остановки аппарата перед его использованием для новой операции обработки

D ТРАНСПОРТИРОВКА И РАСПАКОВКА

- Строго соблюдайте направление, обозначенное на внешней стороне упаковки надписями и символами.
- Перед установкой агрегата необходимо подготовить соответствующее помещение с необходимым пространством, хорошим освещением, чистым и гладким полом.



Все операции по выгрузке и перемещению оборудования выполняются клиентом, при этом необходимо соблюдать осторожность для предотвращения человеческих травм и повреждений оборудования.

Выгрузка должна осуществляться квалифицированным персоналом (оператором автопогрузчика, крановщиком и т.д.) при помощи соответствующих подъемных средств с грузоподъемностью, соответствующей весу упаковки и с соблюдением всех правил техники безопасности.

Рабочие должны иметь все необходимые индивидуальные защитные средства.

- Убедитесь в целостности упаковки при получении оборудования. Распакуйте оборудование и проверьте отсутствие повреждений, вызванных транспортировкой. При обнаружении поврежденных компонентов, незамедлительно свяжитесь с компанией **LARIUS** и транспортной компанией. Сообщения о повреждениях принимаются не позже 8 дней с даты получения оборудования.
- Уведомление осуществляется заказным письмом с распиской о получении, направленным в **LARIUS** и транспортную компанию.



Переработка упаковочных материалов осуществляется клиентом в соответствии с действующим законодательством страны, где используется оборудование.

В любом случае, следует стремиться максимально реутилизировать упаковочные материалы, чтобы не наносить вред окружающей среде.

- Производитель не несет ответственности за выгрузку и транспортировку оборудования на месте проведения работ.

F УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Условия гарантии не будут использоваться в случае:

- неисправности, износа или повреждения, вызванного неправильным осуществлением мойки и чистки компонентов оборудования или его части;
- неправильного использования оборудования;
- использования, не в соответствии с действующим законодательством;
- неправильной или недостаточной установки
- внесения изменений, операций по техническому обслуживанию, без разрешения производителя.
- использование неоригинальных запчастей и не подходящих деталей для конкретной модели
- полное или частичное невыполнение инструкций.



G ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- РАБОТОДАТЕЛЬ ДОЛЖЕН ПРОИНСТРУКТИРОВАТЬ РАБОТНИКОВ РИСКЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ, О ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВАХ ОПЕРАТОРА И ОБЩИХ ПРАВИЛАХ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ И ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ СТРАНЫ, ГДЕ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ОБОРУДОВАНИЕ, А ТАКЖЕ О НОРМАТИВАХ ПРОТИВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.
- РАБОТНИКИ ДОЛЖНЫ НЕУКОСНИТЕЛЬНО СОБЛЮДАТЬ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ, ГДЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ОБОРУДОВАНИЕ, А ТАКЖЕ МЕРЫ ПО ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Перед работой с оборудованием внимательно и полностью ознакомьтесь с данными инструкциями. Сохраняйте инструкции.



Нарушение целостности или несанкционированная замена одной или более составляющих оборудования, использование аксессуаров, инструментов и расходных материалов, отличных от рекомендованных производителем, могут вызывать опасность несчастного случая и освобождают производителя от гражданской и уголовной ответственности.



- СОБЛЮДАЙТЕ ПОРЯДОК В ЗОНЕ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ. БЕСПОРЯДОК НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ МОЖЕТ ПОСЛУЖИТЬ ПРИЧИНОЙ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ.
- СОБЛЮДАЙТЕ РАВНОВЕСИЕ, СТАРАЙТЕСЬ ИЗБЕГАТЬ НЕБЕЗОПАСНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ.
- ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ТЩАТЕЛЬНО ПРОВЕРЬТЕ ОТСУТСТВИЕ ПОВРЕЖДЕННЫХ ЧАСТЕЙ И УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ОБОРУДОВАНИЕ НАХОДИТСЯ В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ.

- ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ДЕЙСТВУЮЩИЕ НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.
- НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПРИСУТСТВИЯ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ.
- НИКОГДА НЕ ПРЕВЫШАЙТЕ ПРЕДПИСАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОГО РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ.
- НИКОГДА НЕ НАПРАВЛЯЙТЕ ПИСТОЛЕТ-РАСПЫЛИТЕЛЬ НА СЕБЯ ИЛИ НА ДРУГИХ ЛЮДЕЙ. КОНТАКТ С ИСХОДЯЩЕЙ СТРУЕЙ МОЖЕТ НАНЕСТИ СЕРЬЕЗНЫЕ ТРАВМЫ. ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ТРАВМ, ВЫЗВАННЫХ ИСХОДЯЩЕЙ ИЗ ПИСТОЛЕТА СТРУЕЙ, НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО ОБРАТИТЕСЬ К ВРАЧУ И СООБЩИТЕ ЕМУ ТИП ВПРЫСНУТОГО ВЕЩЕСТВА. НИКОГДА НЕ ДО ОЦЕНИВАЙТЕ ТРАВМЫ, ВЫЗВАННЫЕ ВПРЫСКИВАНИЕМ ЖИДКОСТИ.
- ПЕРЕД ОСУЩЕСТВЛЕНИЕМ ЛЮБОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ ЗАМЕНОЙ ЧАСТЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ ВСЕГДА ОТКЛЮЧАЙТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И СПУСКАЙТЕ ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ.
- НИКОГДА НЕ МОДИФИЦИРУЙТЕ ЧАСТИ ОБОРУДОВАНИЯ. ОСУЩЕСТВЛЯЙТЕ РЕГУЛЯРНУЮ ПРОВЕРКУ СОСТАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМЫ. ПРОИЗВОДИТЕ ЗАМЕНУ ПОВРЕЖДЕННЫХ ИЛИ ИЗНОШЕННЫХ ЧАСТЕЙ.
- ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ ЗАТЯНИТЕ И ПРОВЕРЬТЕ ВСЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ УЗЛЫ МЕЖДУ НАСОСОМ, ГИБКИМ ШЛАНГОМ И ПИСТОЛЕТОМ.
- ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ГИБКИЙ ШЛАНГ, ВХОДЯЩИЙ В СТАНДАРТНЫЙ РАБОЧИЙ КОМПЛЕКТ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКСЕССУАРОВ ИЛИ ИНСТРУМЕНТОВ, ОТЛИЧНЫХ ОТ РЕКОМЕНДОВАННЫХ ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НЕСЧАСТНЫМ СЛУЧАЯМ.
- ЖИДКОСТЬ, НАХОДЯЩАЯСЯ В ГИБКОМ ШЛАНГЕ, МОЖЕТ ПРЕДСТАВЛЯТЬ СЕРЬЕЗНУЮ ОПАСНОСТЬ. С ГИБКИМ ШЛАНГОМ НЕОБХОДИМО ОБРАЩАТЬСЯ С ОСОБОЙ ОСТОРОЖНОСТЬЮ. ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ АГРЕГАТА НЕ ТЯНИТЕ ЗА ГИБКИЙ ШЛАНГ. НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПОВРЕЖДЕННЫЙ ИЛИ ПОЧИНЕННЫЙ ГИБКИЙ ШЛАНГ.

Высокая скорость перемещения лако-красочного материала в гибком шланге может вызвать статическое электричество, проявляющееся в виде небольших электроразрядов и искр. Рекомендуется заземлить агрегат. Насос заземляется при помощи провода соединения на массу кабеля электропитания. Пистолет-распылитель заземляется гибким шлангом высокого давления. Все электропроводящие предметы, находящиеся вблизи рабочей зоны, должны быть заземлены.



- НЕ РАСПЫЛЯТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ВЕЩЕСТВА ИЛИ РАСТВОРИТЕЛИ В ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ.
- НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ АГРЕГАТ В ПОМЕЩЕНИЯХ, ЗАПОЛНЕННЫХ ПОТЕНЦИАЛЬНО ВЗРЫВООПАСНЫМИ ГАЗАМИ.

Убедиться в совместимости наносимого вещества с потенциально контактирующими с ним материалами, из которых выполнено оборудование (насос, пистолет, шланг и аксессуары). Не использовать лаки или растворители, содержащие галогенозамещенные углеводороды (такие как хлорид или метилен). Эти вещества при соприкосновении с алюминиевыми частями агрегата могут спровоцировать опасные химические реакции с риском взрыва.

При использовании токсичных веществ использовать защитные перчатки, очки и соответствующие маски во избежание соприкосновения с ними и вдыхания испарений.

При работе в непосредственной близости от агрегата принять соответствующие меры для защиты слуха.

Нормы техники безопасности при работе с электричеством

- Перед включением штепселя на кабеле в розетку питания убедитесь в том, что переключатель находится в отключенном положении.
- Не перемещать оборудование, включённое в сеть питания.
- При неиспользовании агрегата и перед началом какого бы то ни было технического обслуживания оборудования или замены аксессуаров отключить штепсель из розетки питания.
- Не тянуть агрегат и не отключать от питания рывком за кабель питания.
- Беречь кабель от нагревания, воздействия на него минеральных масел и соприкосновения с режущими гранями.
- При работе с агрегатом вне помещений использовать удлинительный кабель подходящего типа, предназначенный для использования вне помещения

Воспрещается перенастраивать значения калибровки инструментов.

- Берегитесь нагнетающего стержня в движении. При необходимости вмешательства в непосредственной близости от агрегата остановить его работу.
- Во избежание несчастных случаев все работы по ремонту электрических частей должны осуществляться квалифицированным персоналом.

Н НАЛАДКА

ПРИСОЕДИНЕНИЕ ГИБКОГО ШЛАНГА И ПИСТОЛЕТА

- Соединить гибкий шланг высокого давления (Н1) с насосом (Н2) и пистолетом (Н3), тщательно затянув соединительные узлы (рекомендуется использовать два ключа). НЕ использовать герметик на резьбе соединений.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ установить на выходе насоса манометр высокого давления (см. стр. «Аксессуары») для определения напора подаваемого материала.

- Рекомендуется использовать шланг, входящий в стандартный рабочий комплект (идент.№ 18036). **НИКОГДА НЕ** использовать повреждённый или починенный гибкий шланг.

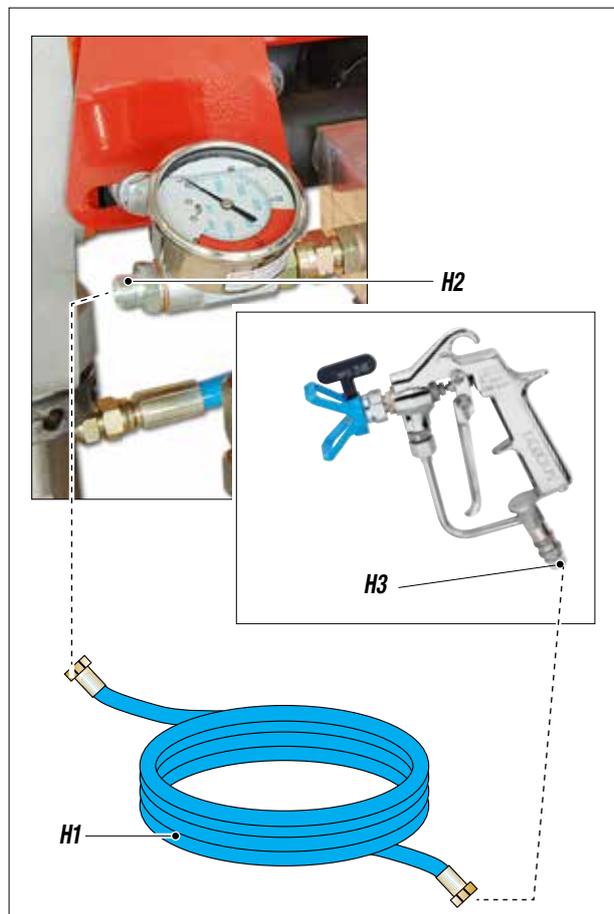


Fig. 1H

ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Проверить, заземлена ли электропроводка и соответствует ли она нормативам.

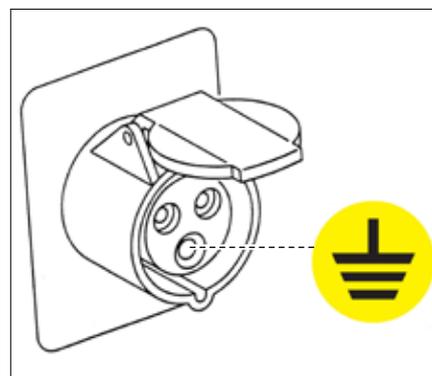


Fig. 2H

- Проверить соответствие напряжения в сети данным, указанным на заводской табличке агрегата.

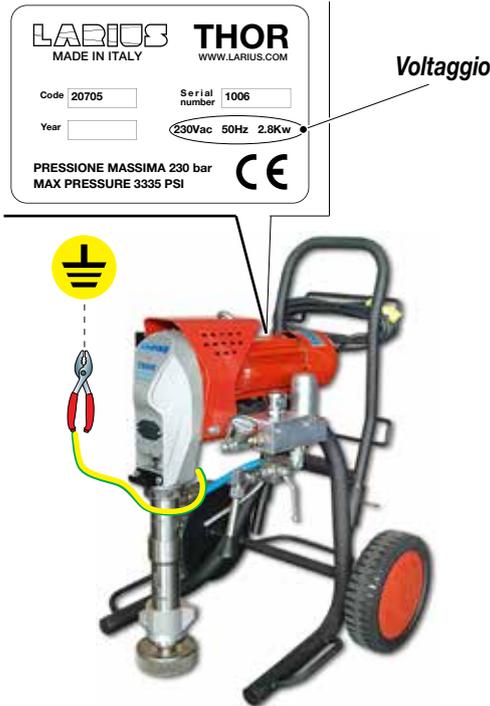


Fig. 3H

- Кабель электропитания агрегата поставляется без штепсельной вилки. Использовать электрический штепсель, обеспечивающий заземление установки. Установка штепселя на электрокабель должна производиться электриком или другим специалистом.

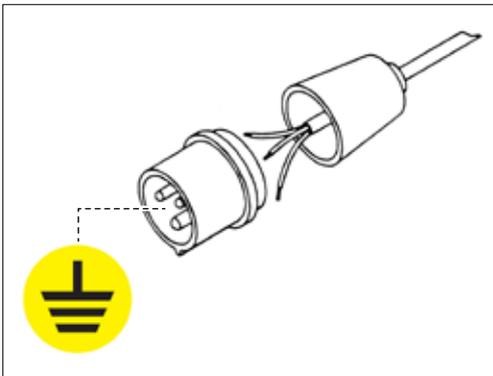


Fig. 4H



Используемый электрический удлинительный кабель между агрегатом и розеткой питания должен иметь такие же характеристики, как входящий в комплект кабель (минимальное сечение провода 4 мм²), и быть не длиннее 50 метров. Большая длина и меньшие диаметры могут провоцировать чрезмерные падения напряжения и вызывать аномалии в работе агрегата.

Аппарат THOR снабжён дополнительным внешним кабелем заземления, присоединённым к стержню напорного блока при помощи специального зажима (F4), чтобы защитить оператора от статических или электрических разрядов.

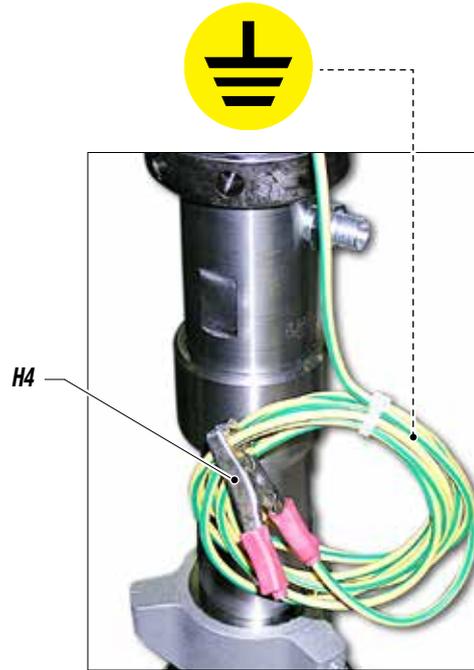


Fig. 5H

Во избежание электрошока при разборке и проверке электронного оборудования, подождать 5 минут после отсоединения кабеля питания для того, чтобы накопленная конденсаторами во время работы электроэнергия рассеялась. Кроме того, следует проверять состояние кабеля заземления во избежание получения разрядов.



Перед осуществлением какого бы то ни было вмешательства на аппарате (техническое обслуживание, очистка, замена частей) выключить его и дождаться полной остановки.



Во время проведения контрольных операций не приближайтесь к электрическим и подвижным частям аппарата во избежание получения разрядов и сдавливания рук.



ВНИМАНИЕ:



- НЕ модифицировать никаким образом штепсель заземления.



- Использовать ТОЛЬКО заземлённую электропроводку.



- При наличии удлинителей заземления убедиться в их целостности.



- Использовать ТОЛЬКО трёхпроводные удлинительные кабели.

- Беречь от прямого попадания дождя. Хранить аппарат в сухом месте.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА К ЭЛЕКТРОСЕТИ

 **Перед включением аппарата в сеть электропитания необходимо проверить, заземлена ли электропроводка и соответствует ли она нормативам. Удостовериться в правильном расположении зажима (H4), прилагаемого в комплекте, для надлежащего заземления напорного механизма аппарата.**

- Перед включением штепселя на кабеле в розетку питания убедитесь в том, что переключатель (H5) находится в отключенном положении (0).
- Установить ручку регулировки давления (H6) в положение "MIN" (повернуть против часовой стрелки).

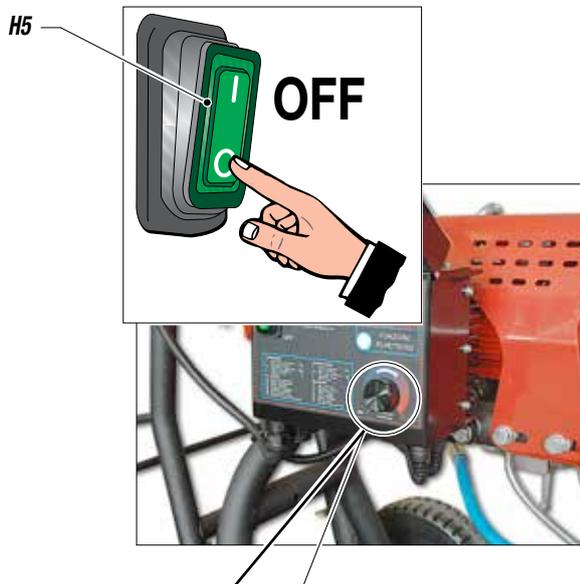


Fig. 6H

ПРОМЫВКА НОВОГО АГРЕГАТА

- Оборудование было протестировано на производстве с минеральным маслом, которое осталось внутри напорного механизма для его сохранности. В этой связи перед всасыванием лакокрасочного материала необходимо произвести промывку специальным растворителем.

- Поднять всасывающий блок и погрузить его в бак с промывочной жидкостью.
- Соединить зажим с местом заземления.



Fig. 7H

- Убедиться в том, что на пистолете (H3) нет сопла.



Fig. 8H

- Установить выключатель (H5) агрегата во включённое положение "ON" (I).

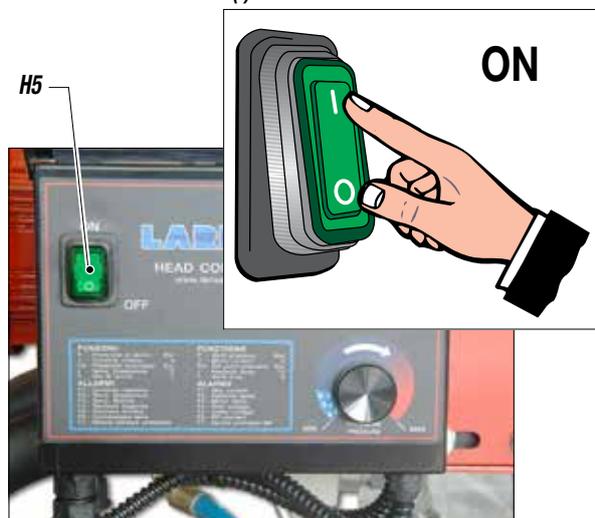


Fig. 9H

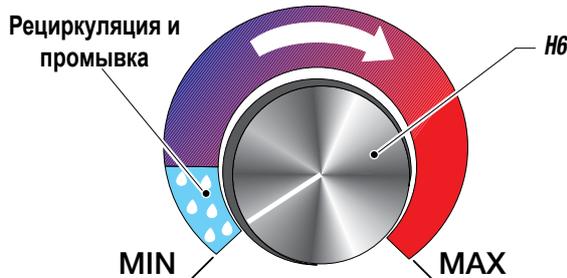


Fig. 10H



Держать пистолет так, чтобы он опирался на край металлического контейнера (H7).

- Направить пистолет в сборную ёмкость (H7) и удерживать нажатым спусковой крючок (для слива имеющегося масла) до тех пор, пока не станет вытекать чистая жидкость. После этого можно отпустить пусковой крючок.



Использовать металлическую ёмкость (H7). Во избежание получения электрических разрядов, сборная ёмкость должна находиться на заземлённой поверхности (напр. цементной), а не на поверхностях, изолирующих бак от земли.

- Извлечь заборный шланг и убрать бак с очищающей жидкостью.
- Затем направить пистолет (H3) в бак (H7) и нажать на спусковой крючок для того, чтобы собрать остаток очищающей жидкости.
- Как только насос начнёт работать вхолостую, установить выключатель (H5) в положение "OFF" (0) для отключения агрегата. После окончания операции можно отпустить пусковой крючок.

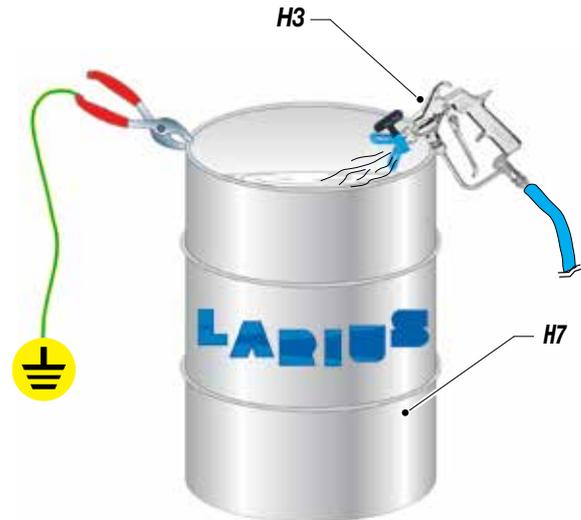


Fig. 11H



Ни в коем случае не распылять материалы в закрытых помещениях, кроме того, рекомендуется работать с пистолетом на некотором расстоянии от насоса во избежание контакта паров растворителя с электродвигателем.

Для переработки очищающих жидкостей необходимо свериться с предписаниями действующего законодательства данной страны и действовать в соответствии с ними. Полная и исключительная ответственность за любые нарушения в выполнении и применении соответствующих действующих нормативных предписаний, совершённые Клиентом до, во время и после переработки промывочных жидкостей, ложится на него самого.

- Теперь аппарат готов к работе. При использовании водоземulsionных красок рекомендуется, помимо промывки очищающей жидкостью, произвести промывку мыльной, а затем чистой водой.

ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА



УДОСТОВЕРИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО МАТЕРИАЛ ПРИГОДЕН ДЛЯ БЕЗВОЗДУШНОГО РАСПЫЛЕНИЯ.

- Размешать и отфильтровать краску перед использованием.



Проверить, совместим ли распыляемый продукт с материалами, из которых изготовлен агрегат (нержавеющая сталь и алюминий). Для этого проконсультируйтесь с производителем продукта.

Не использовать вещества, содержащие галогенозамещенные углеводороды (такие как хлорид или метилен). Эти вещества при соприкосновении с алюминиевыми частями агрегата могут спровоцировать опасные химические реакции с риском взрыва.

⚠ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГУСТЫХ МАТЕРИАЛОВ СНЯТЬ ФИЛЬТР (H9).

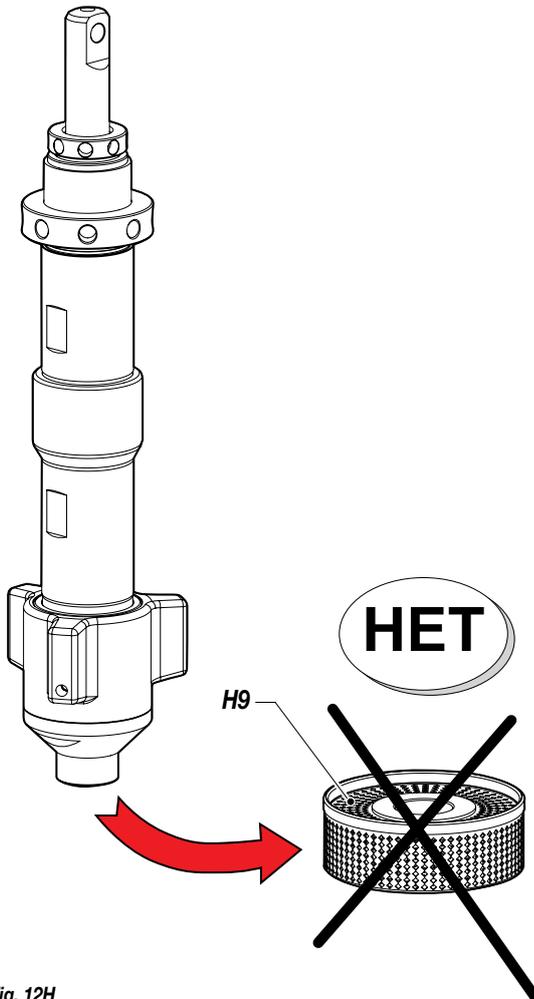


Fig. 12H

G ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

НАЧАЛО РАБОЧИХ ОПЕРАЦИЙ

⚡ Проверить, заземлена ли электропроводка и соответствует ли она нормативам. Удостовериться в правильном расположении зажима заземления для обеспечения надёжного заземления напорного механизма.

- Использование агрегата возможно только после выполнения всех операций по **НАЛАДКЕ**, описанных ранее.

- Погрузить всасывающий шланг (11) в бак с наносимым материалом.



Fig. 11

Модификация с гибким шлангом (12)



Fig. 21

- Открыть клапан рециркуляции (G3).

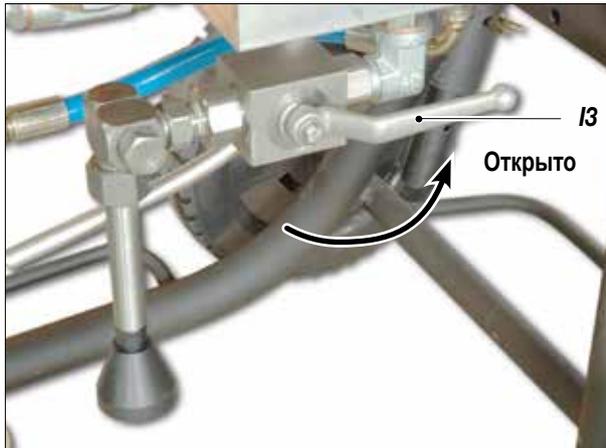


Fig. 3I

- Установить выключатель (I4) агрегата во включённое положение "ON" (I).

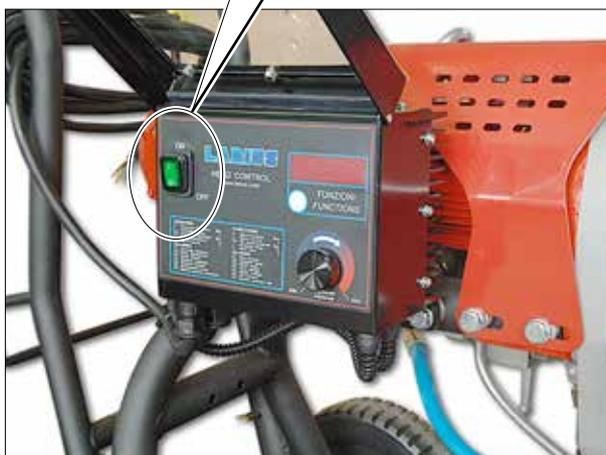
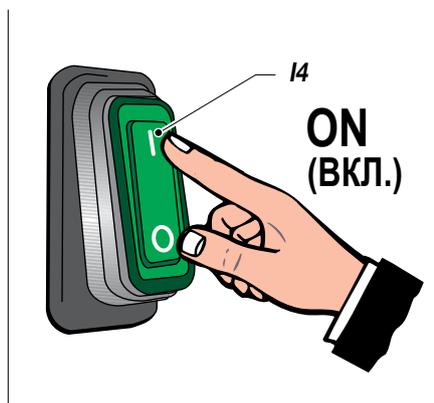


Fig. 4I

- Повернуть по часовой стрелке ручку регулировки (I5) давления до позиции «РЕЦИРКУЛЯЦИЯ И ПРОМЫВКА» (символ капель).

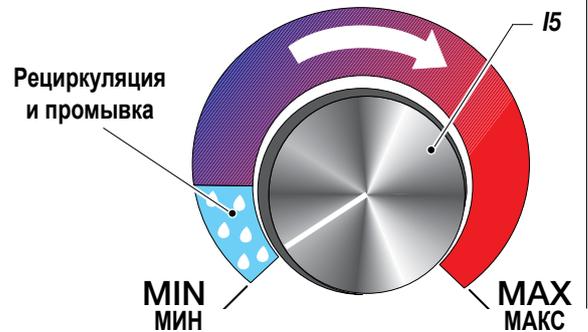


Fig. 5I

- Проверить рециркуляцию лакокрасочного материала из шланга рециркуляции (I6).
- Закрыть кран рециркуляции (I3).

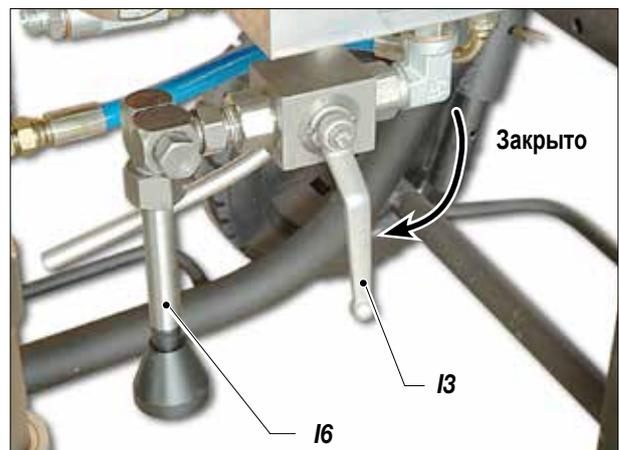


Fig. 6I

- Таким образом, аппарат продолжит всасывание материала вплоть до заполнения гибкого шланга до пистолета, после чего он автоматически остановится на заданном значении давления.

РЕГУЛЯЦИЯ СТРУИ РАСПЫЛЕНИЯ

- Медленно повернуть по часовой стрелке ручку регулировки напора (15) вплоть до значения давления, обеспечивающего хорошее распыление материала.



Fig. 71

- Неравномерное распыление, усиливающееся по краям, указывает на недостаточный рабочий напор. Избыточное же давление вызывает повышенное облако распыления (**overspray**) и утечку материала.
- При распылении необходимо перемещать по горизонтали пистолет (**вправо-влево**) во избежание подтёков материала.
- Выполнять работу на равномерных прогонах параллельными полосами.
- Соблюдать постоянное расстояние между пистолетом и окрашиваемой поверхностью и следить за перпендикулярностью.



НИКОГДА не направлять пистолет на себя или других людей.

Контакт с исходящей струёй может вызвать серьёзные травмы.



При получении повреждений, вызванных исходящей из пистолета струёй, незамедлительно обратитесь к врачу и сообщите ему тип впрыснутого вещества.



Предохранительный клапан: при работе на максимальном пределе допустимого давления при отпускании спускового крючка пистолета могут возникать резкие скачки давления. В этом случае предохранительный клапан (17) открывается автоматически и сливает часть материала через шланг рециркуляции (16), затем он вновь закрывается для восстановления изначальных условий работы.

Клапан (17) выполняет двойную функцию:

- **предохранение:** открывает проход при скачках давления свыше 280÷300 бар;
- **регулирование:** возвращает рабочее давление к показателю в 250 бар, выравнявая гистерезис гидравлического функционирования.

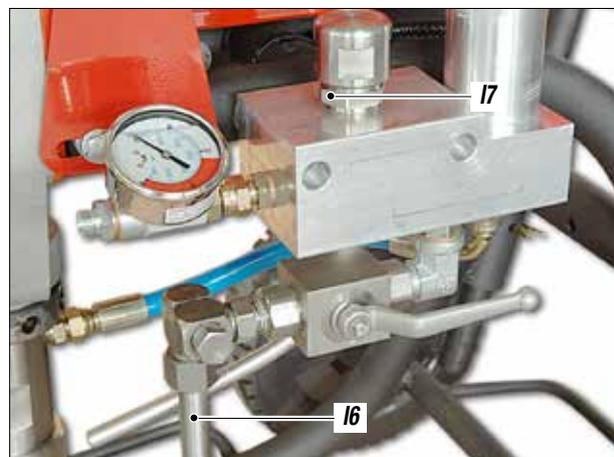


Fig. 81

Н ОЧИСТКА ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ

ОЧИСТКА МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ РАСТВОРИТЕЛЕЙ



Проверить, заземлена ли электропроводка и соответствует ли она нормативам.

- Снизить давление до минимума (повернуть против часовой стрелки ручку регулировки давления J1).
- Нажать на **OFF (0)** выключателя (J2) на кожухе электродвигателя для отключения аппарата.

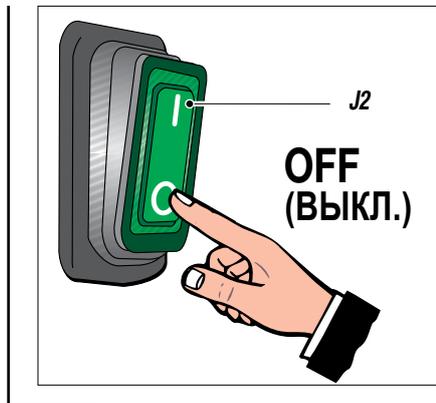


Fig. 1J

- Держать пусковой крючок пистолета нажатым.
- Открыть клапан рециркуляции (J3) для спуска давления из контура.

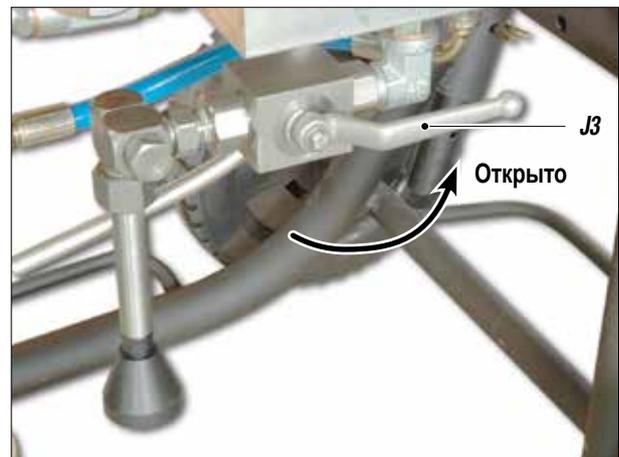


Fig. 2J

- Приподнять всасывающий шланг и заменить бак с наносимым материалом на бак с промывочной жидкостью (убедиться в её совместимости с используемым продуктом).
- Отвинтить сопло от пистолета (не забудьте очистить его промывочной жидкостью).
- Установить выключатель (J2) агрегата во включённое положение "ON" (1).

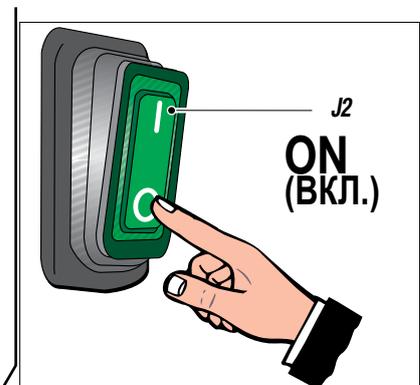


Fig. 3J

- Повернуть по часовой стрелке ручку регулировки (J1) давления до позиции «РЕЦИРКУЛЯЦИЯ И ПРОМЫВКА» (символ капель).

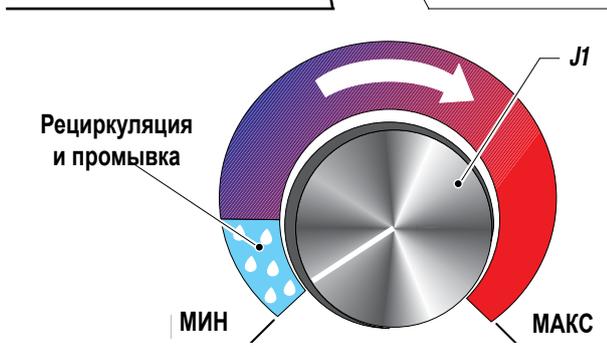


Fig. 4J

- Проверить рециркуляцию промывочной жидкости из шланга рециркуляции.

 Проверить, чтобы аппарат всасывал чистую промывочную жидкость; рециркулировать очищающую жидкость в другой ёмкости, не смешивая её с очищающей жидкостью для использования. Рекомендуется проводить рециркуляцию очищающей жидкости в течение не менее 15 минут.

 Для переработки очищающих жидкостей необходимо свериться с предписаниями действующего законодательства данной страны и действовать в соответствии с ними. Полная и исключительная ответственность за любые нарушения в выполнении и применении соответствующих действующих нормативных предписаний, совершённые Клиентом до, во время и после переработки промывочных жидкостей, ложится на него самого.

- Закрыть кран рециркуляции (J3).

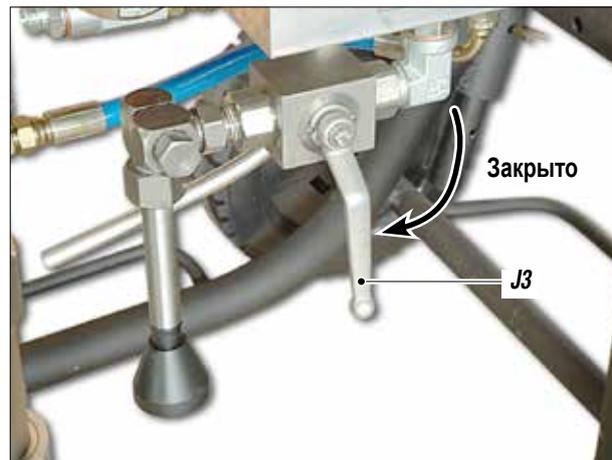


Fig. 5J

- Направить пистолет (J4) в сборную ёмкость (J5) и удерживать нажатым пусковой крючок для слива оставшегося продукта до тех пор, пока не станет вытекать чистая жидкость. После этого можно отпустить пусковой крючок.

 Держать пистолет так, чтобы он опирался на край металлического контейнера (J5).

  Использовать металлическую ёмкость (J5). Во избежание получения электрических разрядов, сборная ёмкость должна находиться на заземлённой поверхности (напр. цементной), а не на поверхностях, изолирующих бак от земли.



Fig. 6J

- Извлечь заборный шланг и убрать бак с очищающей жидкостью.
- Затем направить пистолет (J4) в бак (J5) и нажать на пусковой крючок для того, чтобы собрать остаток очищающей жидкости.

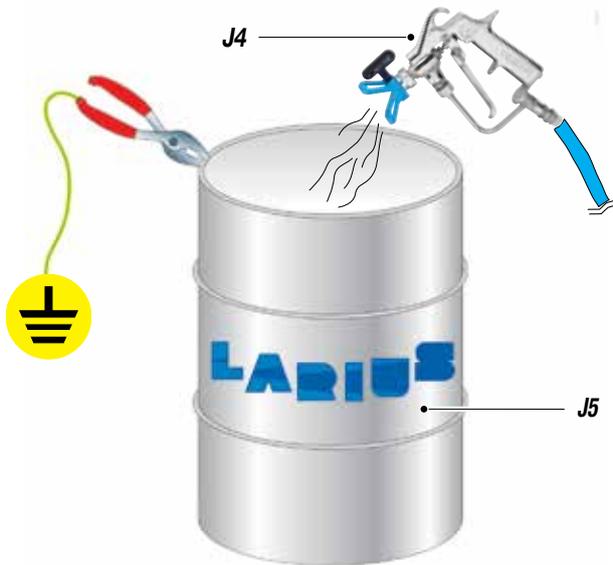


Fig. 7J

- Как только насос начнёт работать вхолостую, установить выключатель (J2) в положение "OFF" (0) для отключения агрегата.

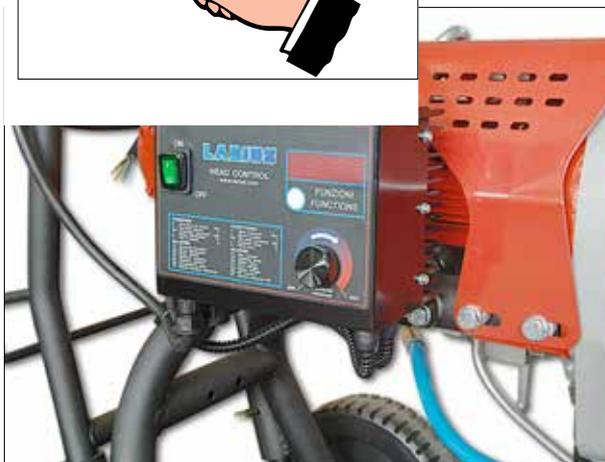
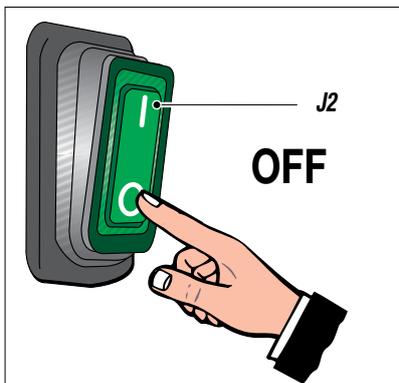


Fig. 8J

- Если предвидится длительный период, в течение которого аппарат не будет использоваться, рекомендуется осушить гибкий шланг и насосную систему и залить в них лёгкое минеральное масло.



Перед дальнейшим использованием агрегата осуществить операцию промывки.

- Очищающая жидкость должна собираться и храниться в специальных ёмкостях.



Проверить, чтобы аппарат всасывал чистую промывочную жидкость; рециркулировать очищающую жидкость в другой ёмкости, не смешивая её с очищающей жидкостью для использования. Рекомендуется проводить рециркуляцию очищающей жидкости в течение не менее 15 минут.

- Демонтировать клапан (J6) и «предохранительно-регулирующую» трубку (J7), тщательно очистить и установить всё на место в обратном порядке, по сравнению с разборкой.

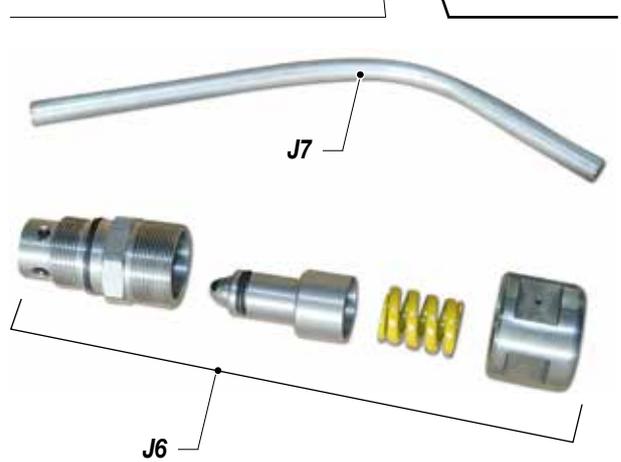


Fig. 9J



Установить клапан на место, полностью завернув его верхнюю часть (J6).



Fig. 10J

- При очистке от тяжёлых продуктов (типа мела и т.д.) рекомендуется промывать проточной водой во избежание отложений материала внутри аппарата.

ОЧИСТКА МАТЕРИАЛОВ НА ВОДНОЙ ОСНОВЕ



Проверить, заземлена ли электропроводка и соответствует ли она нормативам.

- Снизить давление до минимума (повернуть против часовой стрелки ручку регулировки давления J1).



Fig. 11J

- Нажать на OFF (0) выключателя (J2) на кожухе электродвигателя для отключения аппарата.

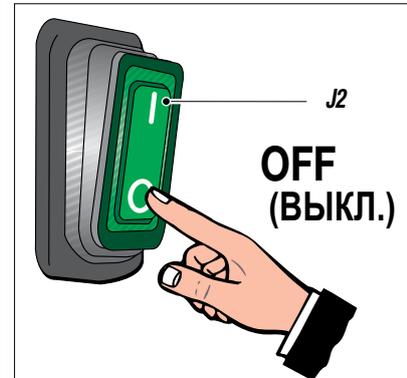


Fig. 12J

- Держать пусковой крючок пистолета нажатым.
- Открыть клапан рециркуляции (J3) для спуска давления из контура.

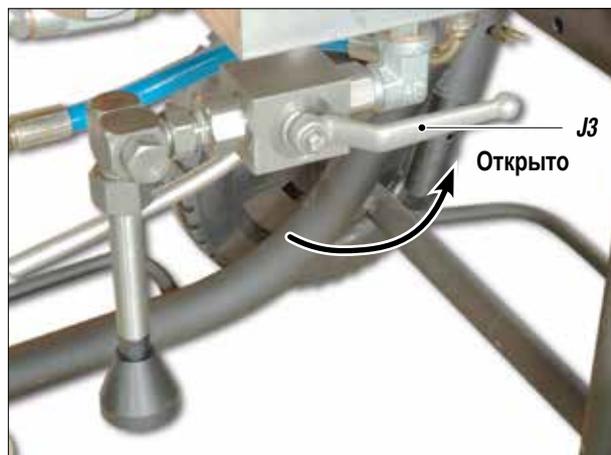


Fig. 13J

- Поднять всасывающий шланг и заменить бак с материалом на пустой (J8).
- Установить выключатель (J2) во включённое положение ON (I) и слегка повернуть по часовой стрелке ручку регулировки давления (J1), так чтобы заработал двигатель.
- Присоединить гибкий резиновый шланг (J9) к крану с водой (J10) и заполнить бак (J8).
- Поставить пустой бак для сбора воды (J11) под шланг рециркуляции (J12).

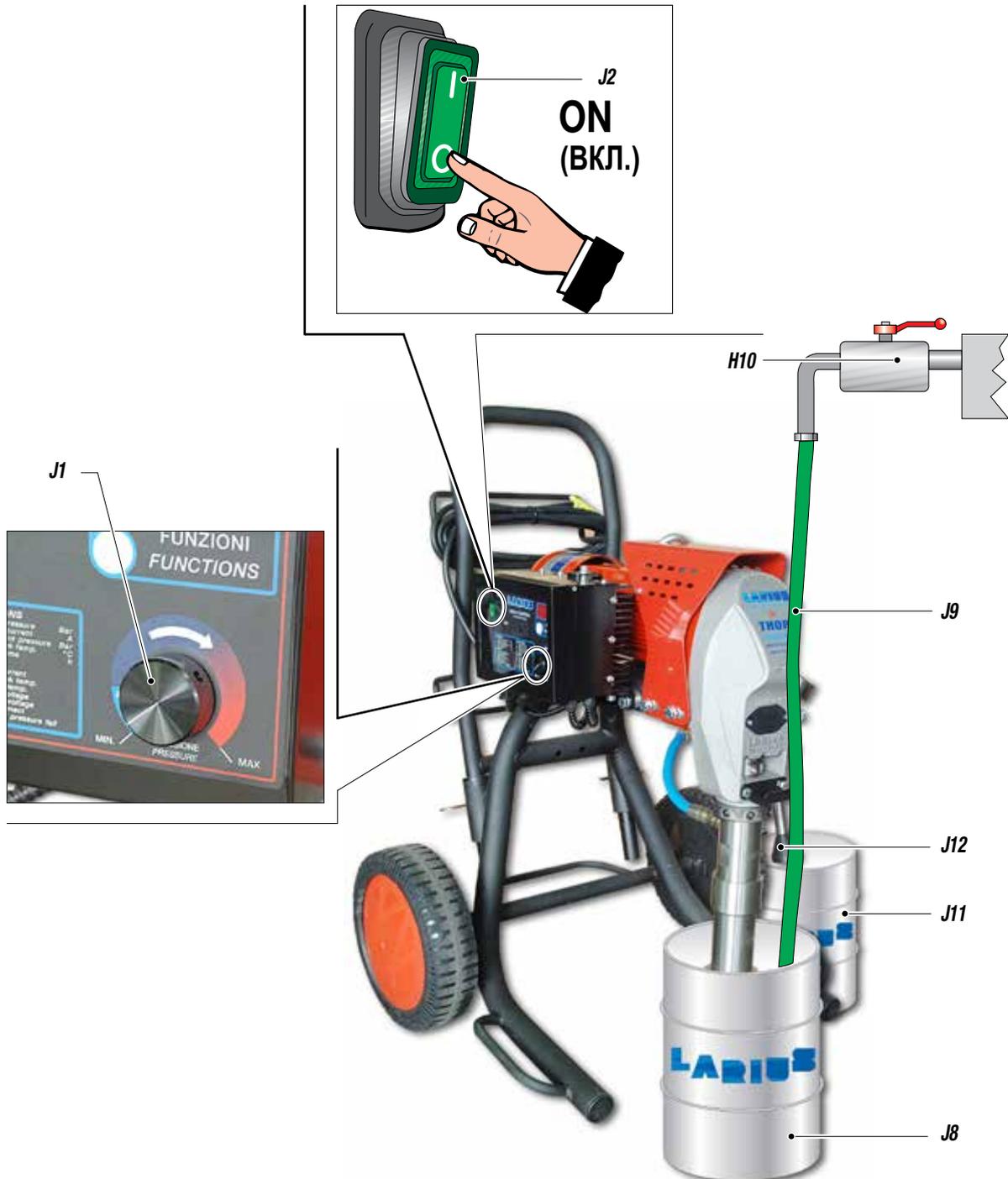


Fig. 14J

- Проводить цикл промывки помпы до тех пор, пока не будет выходить чистая вода из шланга рециркуляции (J12).
- Закрыть кран рециркуляции (J3).

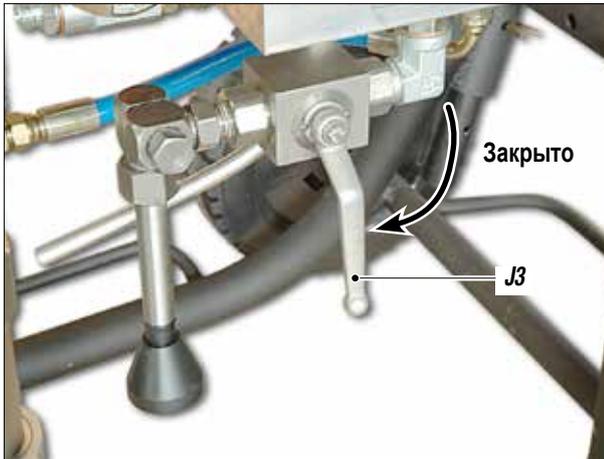


Fig. 15J

- Приподнять заборный шланг и резиновый шланг (J9) и убрать бак с водой (J8).
- Затем направить пистолет (J4) в бак (J5) и нажать на пусковой крючок для того, чтобы собрать остаток очищающей жидкости.

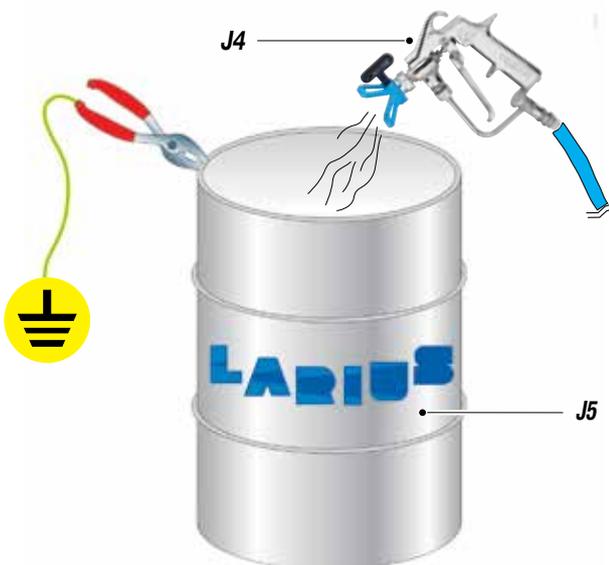


Fig. 16J

- Как только насос начнёт работать вхолостую, установить выключатель (J2) в положение "OFF" (0) для отключения агрегата.

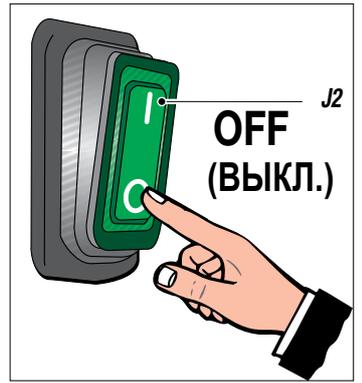


Fig. 17J

- Если предвидится длительный период, в течение которого аппарат не будет использоваться, рекомендуется осушить гибкий шланг и насосную систему и залить в них лёгкое минеральное масло.



Перед дальнейшим использованием агрегата осуществить операцию промывки.



При длительном простое оборудования произвести операции по очистке, описанные ранее, в зависимости от использованного материала. При непродолжительных остановках всосать воду и оставить напорный блок погружённым в бак (H8) на несколько минут.

ТЕКУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРОВЕРКА КОЛЬЦА, УДЕРЖИВАЮЩЕГО ПРОКЛАДКИ
Нет необходимости в регулировании прокладок. Прижимное кольцо используется только для установки и съёма прокладок и для доливания масла.



Перед осуществлением технического обслуживания всегда необходимо отключать электропитание и спускать давление в насосе (открытием выпускного клапана). Подождите 30 секунд, прежде чем начинать операции техобслуживания, чтобы полностью разрядилось возможное остаточное напряжение.

- Использовать поставляемую в комплекте смазку (**K1**) (идент. № 16340) для способствования скольжению поршня внутри удерживающего блока и перемежать масло с воздухом.
- Перед началом каждого рабочего дня проверять, чтобы прижимное кольцо было полностью заполнено гидравлической смазкой (идент. № 16340); смазка способствует скольжению поршня и препятствует засыханию материала, вытекшего из-под прокладок, при остановке аппарата.

Кольцо для заливки смазки



Fig. 1K

- Зажимное кольцо (**K2**) должно быть закручено до упора. Через каждые 100 часов работы проверять плотность его закрутки при давлении в 0 бар.
- Поставляемый в комплекте стержень (**K3**) (Код 20144) служит для затяжки и открывания зажимного кольца насоса, и должен всегда быть закреплён в качестве блокирующей контргайки.

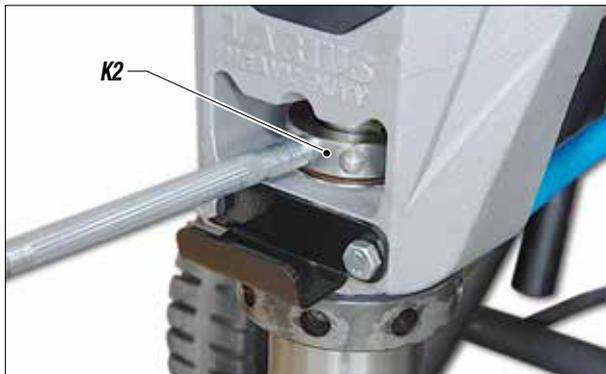


Fig. 2K



Fig. 3K

ПРОВЕРКА РАДИАТОРА ДЛЯ ТЕПЛООБМЕНА

Всегда содержите в чистоте радиатор для теплообмена (**K4**) электронной коробки управления для обеспечения надлежащего теплообмена с окружающей средой. Рекомендуется производить очистку струёй сжатого воздуха.

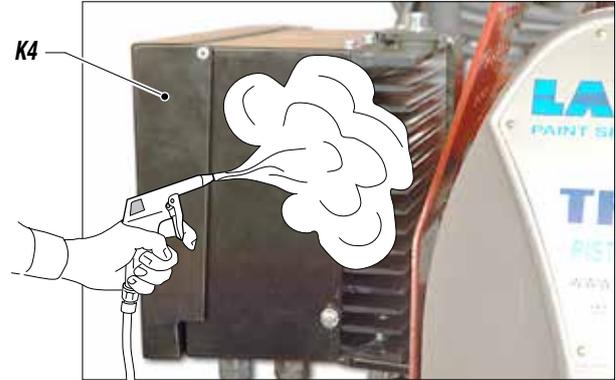


Fig. 4K

ПРОВЕРКА УПЛОТНИТЕЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ (OR)

Проверить, не подтекает ли материал из предохранительного отверстия (**K5**), расположенного на основании защитного кожуха.

При необходимости, произвести замену прокладки OR на датчике давления.

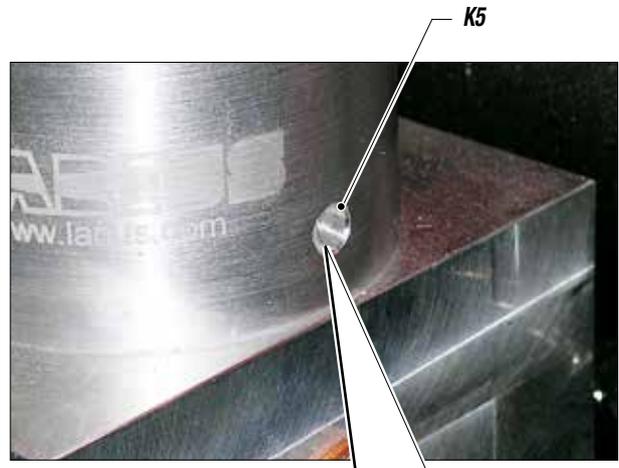


Fig. 5K

СМАЗКА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Через 100 часов работы или когда вы слышите изменение шума коробки передач, нужно выполнить смазку через смазочный ниппель, сняв пластину, которая покрывает инъекционный ниппель.

1- Снимите задние винты (K6) и ослабьте передние винты (K7) крышки (K8).

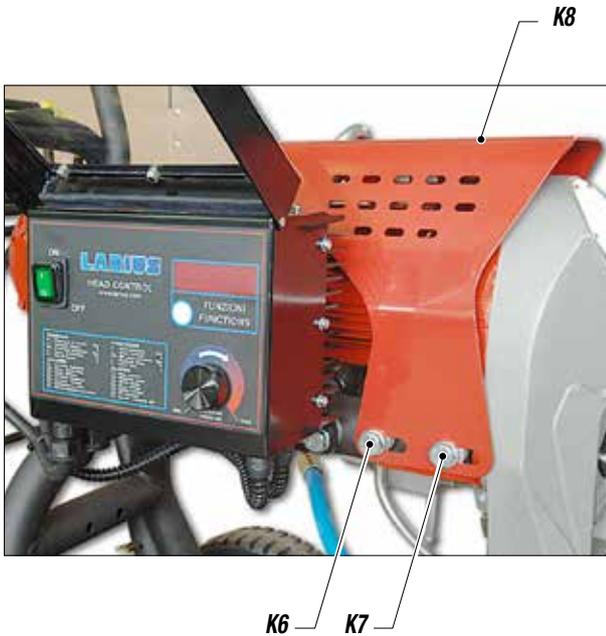


Fig. 6K

2- Поверните крышку (K8) вперед.

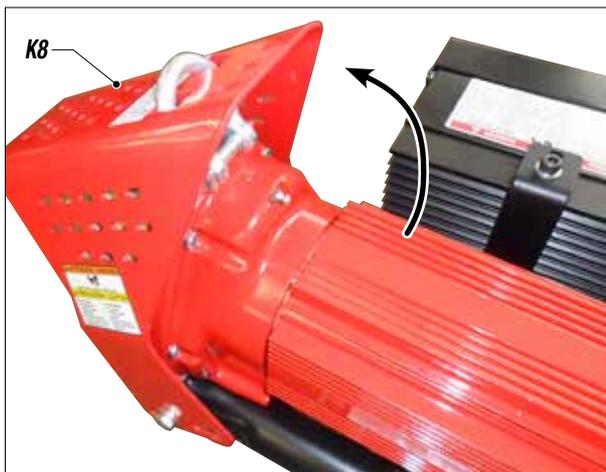


Fig. 7K

3- Смазать смазочной помпой с помощью ниппеля (K9).

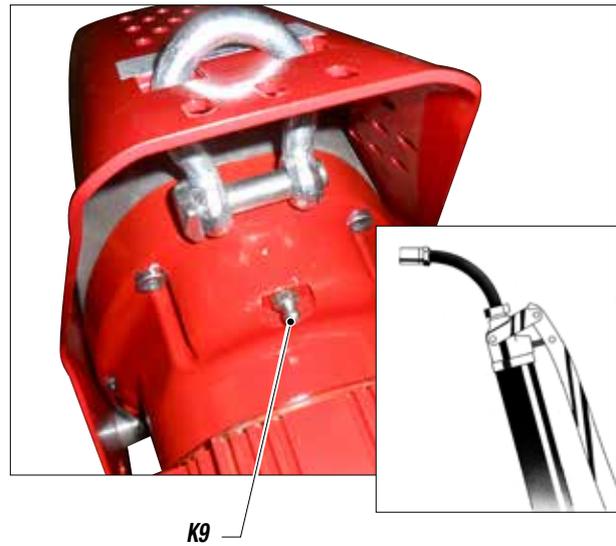


Fig. 8K

4- Поверните крышку, закрывая ее (K8), затяните задние винты (K6) и затяните передние винты (K7) крышки.



Fig. 9K

L УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Неполадка	Причина	Разрешение
Аппарат не включается	Отсутствует напряжение;	Проверить правильность соединения с сетью электропитания;
	Сильные перепады напряжения в сети;	Проверить кабель удлинителя;
	Отключён выключатель on-off;	Проверить, установлен ли выключатель во включённое положение ON и слегка повернуть по часовой стрелке ручку регулировки давления;
	Неисправно реле давления;	Проверить и при необходимости произвести его замену;
	Неисправен электроблок управления двигателя;	Проверить и при необходимости произвести замену;
	Материал на выходе насоса уже находится под давлением;	Открыть выпускной клапан для спуска давления из контура;
	Материал затвердел внутри насоса;	Открыть выпускной клапан для спуска давления из контура и отключить агрегат. Разобрать напорный механизм и реле давления и прочистить их;
Аппарат не производит забор материала	Засорён всасывающий фильтр;	Произвести очистку или замену;
	Слишком мелкий всасывающий фильтр;	Заменить фильтр на более грубый (при нанесении очень густых составов снять фильтр);
	Аппарат засасывает воздух;	Проверить всасывающий шланг;
Аппарат всасывает, но не достигает необходимого напора	Отсутствует лакокрасочный материал;	Добавить материала;
	Аппарат засасывает воздух;	Проверить всасывающий шланг;
	Открыт выпускной клапан;	Закрывать выпускной клапан;
	Изношены прокладки напорного механизма;	Заменить прокладки;
	Загрязнен всасывающий или напорный клапан;	Разобрать напорный механизм;
При нажатии спускового крючка происходит значительный спад давления	Слишком большое или изношенное сопло;	Заменить на меньший размер;
	Наносимый материал слишком густой;	По возможности разбавить материал;
	Фильтр для улавливания кальция на пистолете слишком мелкий;	Заменить на более грубый фильтр;
Давление в норме, но наносимый состав не распыляется. Материал вытекает из-под винта, удерживающего прокладку	Сопло частично закупорено;	Произвести очистку или замену;
	Наносимый материал слишком густой;	По возможности разбавить материал;
	Фильтр для улавливания кальция на пистолете слишком мелкий;	Заменить на более грубый фильтр;
Распыление неидеально	Сопло изношено;	Произвести замену;
Аппарат не останавливается при отпуске спускового крючка пистолета (двигатель работает на медленных оборотах и шток поршня продолжает подниматься и/или опускаться)	Изношены прокладки напорного механизма;	Заменить прокладки;
	Загрязнен всасывающий или напорный клапан;	Разобрать напорный механизм и прочистить его;
	Неисправен спусковой клапан;	Проверить и при необходимости произвести замену;
Вытекание материала из-под колпачка	Утечка материала из-под прокладки OR.	Заменить кольцевую прокладку OR



Перед осуществлением любого обслуживания или заменой частей насоса всегда необходимо отключать электропитание и спустать давление (*следуйте «процедуре правильной декомпрессии»*).

M ПРОЦЕДУРА ПРАВИЛЬНОЙ ДЕКОМПРЕССИИ



Проверить, заземлена ли электропроводка и соответствует ли она нормативам.

- Установить на ноль ручку регулировки давления.
- Нажать выключатель (M1) в положение OFF (0) для отключения аппарата.

- Открыть выпускной кран (M2) для спуска остаточного давления, поворачивать всегда против часовой стрелки.
- Направить пистолет в сборную ёмкость для материала (M3) и нажать на спусковой крючок для сброса давления. После окончания операции снова поставить на предохранительный стопор (M4).

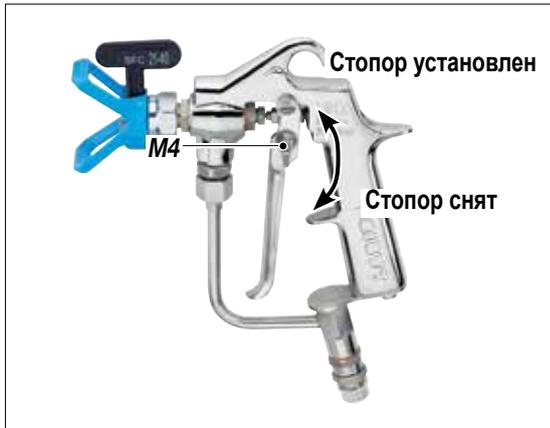


Fig. 1M

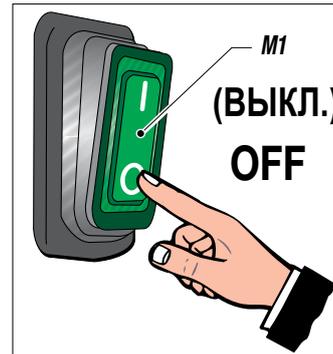


Fig. 3M

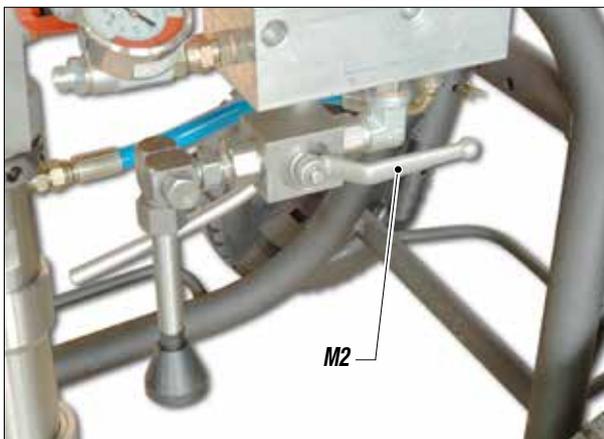


Fig. 2M



Fig. 4M

ВНИМАНИЕ:



Если после выполнения данных операций возникает подозрение, что агрегат по-прежнему под давлением из-за закупорки сопла или гибкого шланга, действуйте следующим образом:



- Медленно ослабьте сопло пистолета.
- Снимите с предохранительного стопора.
- Направьте пистолет в сборную ёмкость для материала и нажмите на спусковой крючок для сброса давления.
- Медленно ослабьте соединение гибкого шланга с пистолетом.
- Произведите очистку или замену гибкого шланга и сопла.

N ЗАМЕНА ПРОКЛАДОК В НАПОРНОЙ СИСТЕМЕ

Каждый раз при использовании аппарата проверяйте, не подтекает ли материал у краёв зажимного кольца. При обнаружении утечек материала во время работы помпы на заданном давлении, действовать следующим образом:

- Данную операцию рекомендуется проводить после очистки аппарата.



Перед осуществлением операций всегда необходимо отключать электропитание и спускать давление («процедуре правильной декомпрессии»).



Прокладки саморегулируются. При обнаружении утечки их необходимо заменить.

- Отсоединить подающий шланг (N1) от напорного блока, отвернув гайку (N2).
- Ослабить установочное кольцо (N3) при помощи имеющейся закрывающей шпильки (Код 20144).

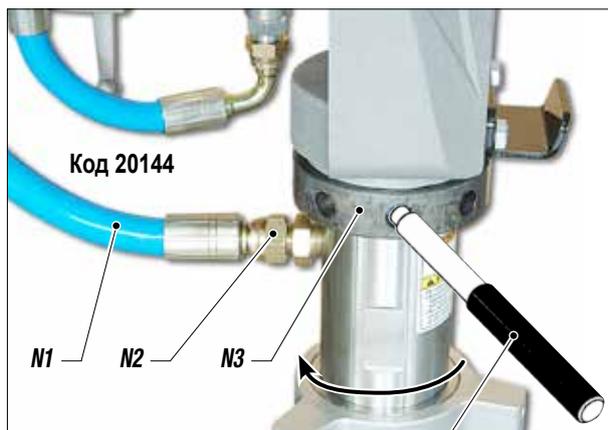


Fig. 1N

- Снять пластиковую крышку (N4) и ввинтить прилагаемый в комплекте специальный инструмент (N5) (Код 20213) в отверстие с резьбой удерживающего штифта (N6).

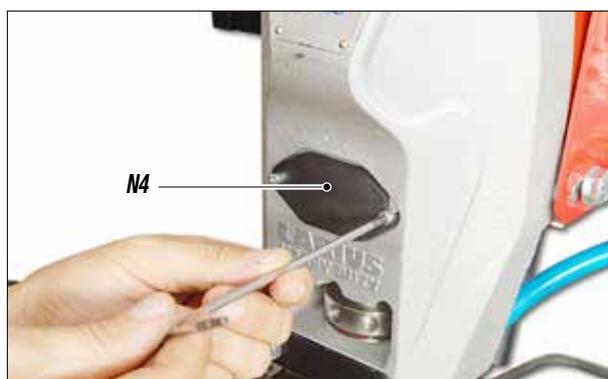


Fig. 2N



Fig. 3N

- Провернуть двигатель (N8) при помощи отвёртки (N7), так чтобы стержень поршня достиг нижней точки конца хода.

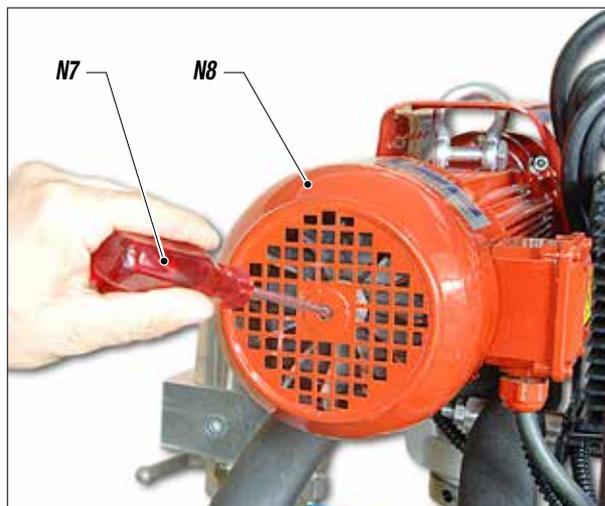


Fig. 4N

- Вытащить стержень (N6) из его гнезда.



Fig. 5N

Отвинтить насос (N9) от его базы, как показано на рисунке.



Fig. 6N

ОСТАНОВКА НА ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для замены верхних и нижних уплотнителей требуется около 20 минут.

- Зажать в тиски нижний напорный блок (N9) и отвинтить его при помощи ключа № 60;

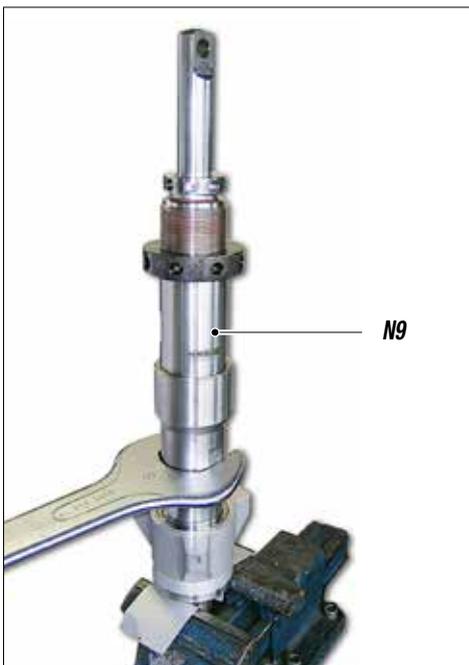


Fig. 7N

Нижний уплотнитель

- Вытянуть стержень поршня (N10) и извлечь кожух насоса (N11);

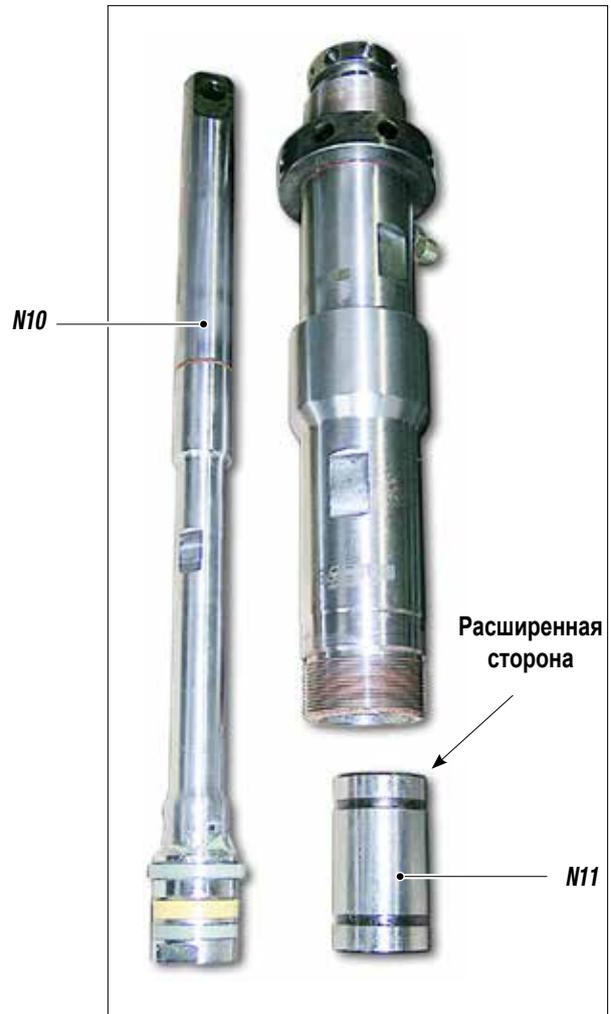


Fig. 8N

- Зажать штоковый клапан в тиски (N12);

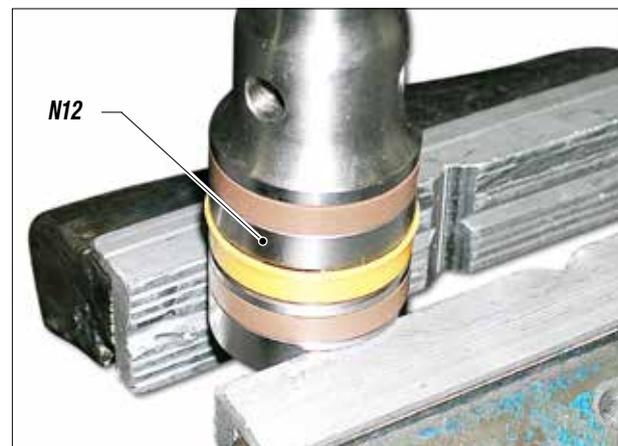


Fig. 9N

- При помощи ключа № 22 ослабить нижний стержень (N13);

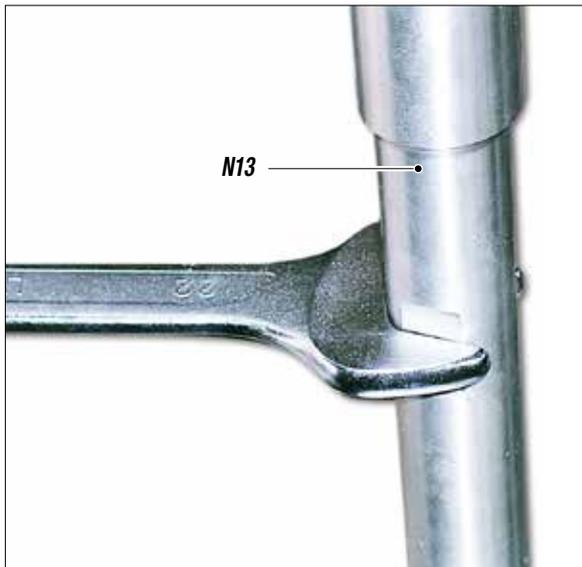


Fig. 10N

- Отвёрткой удалить две открытые кольцевые прокладки (N14) и заменить их;



Fig. 11N

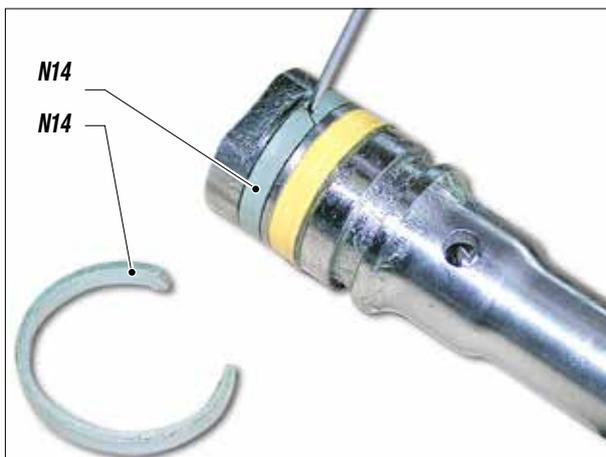


Fig. 12N

- Полностью отвинтить штоковый клапан (N15), проверить целостность контактной поверхности гнезда шарика (N16) и шарик (N17). Если они изношены, произвести замену;

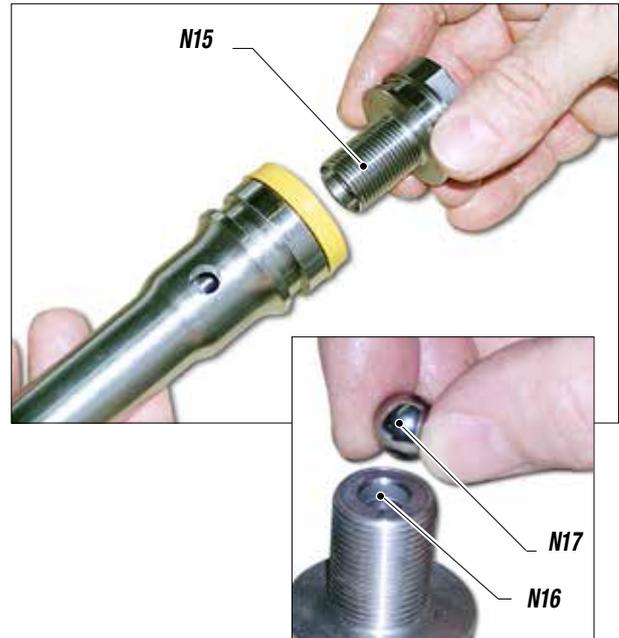


Fig. 13N

- При помощи отвёртки удалить прокладку (N18) и заменить её, соблюдая направленность (см. иллюстрацию);



Fig. 14N

- Навернуть штоковый клапан (N15) (Идент. № 20139) и закрутить до упора, удерживая клапан тисками. Для затяжки используется 22-мм ключ;

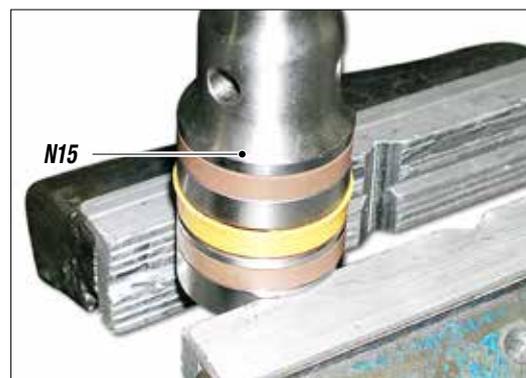


Fig. 15N

Верхний уплотнитель

- Снять уплотнительную шайбу (N19);

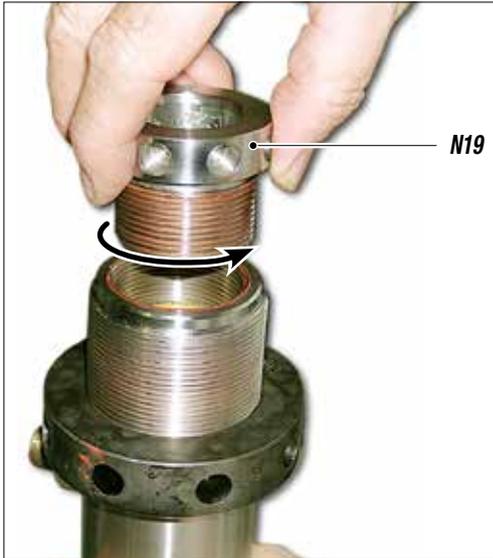


Fig. 16N

- Удалить кольцо (N20);



Fig. 17N

- Отвёрткой удалить кольцо (N21) и заменить его на новое;



Fig. 18N

- Отвёрткой удалить кольцо (N22);



Fig. 19N

- Отвёрткой удалить второе кольцо (N23), расположенное под кольцом (N22), и вставить новое кольцо (N23) в прежнее положение;



Fig. 20N



Во время позиционирования и установки кольца (N22) требуется особое внимание. rgfältig vorgehen.

- Для облегчения установки приподнять внешнюю сторону кольца (N22), подталкивая снаружи внутрь, способствуя установке в гнездо, соблюдая осторожность, чтобы не повредить контактные поверхности кольца. Перед установкой смазать густой смазкой.

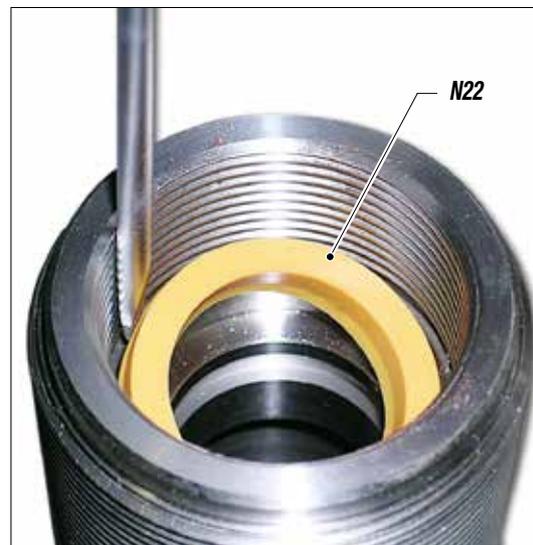


Fig. 21N

- Удалить прокладки OR (N24 и N27) донного клапана (N25) и уплотнительное кольцо (N26), при необходимости произвести их замену. Установить на место компоненты по порядку (как показано на фото);

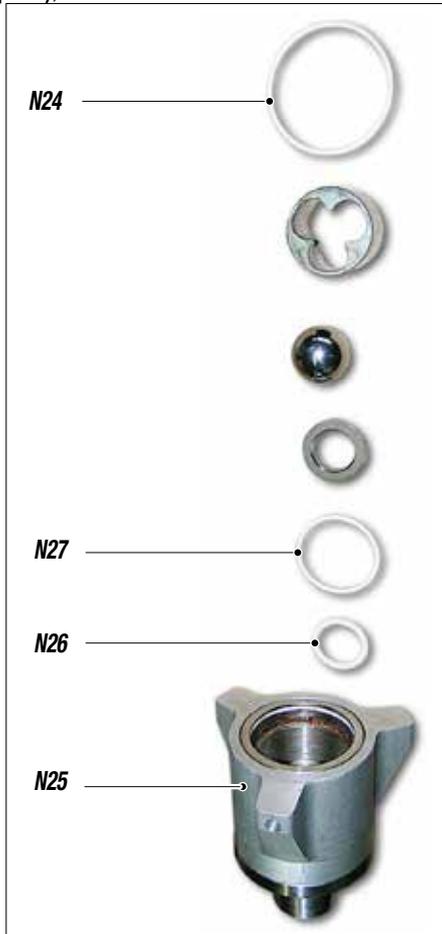


Fig. 22N



Гнездо шарика (N16) расширено вверх с той стороны, на которую опирается шарик (N17).

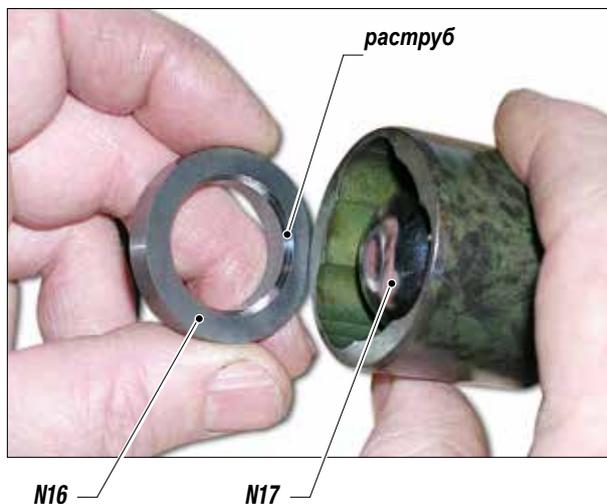


Fig. 23N

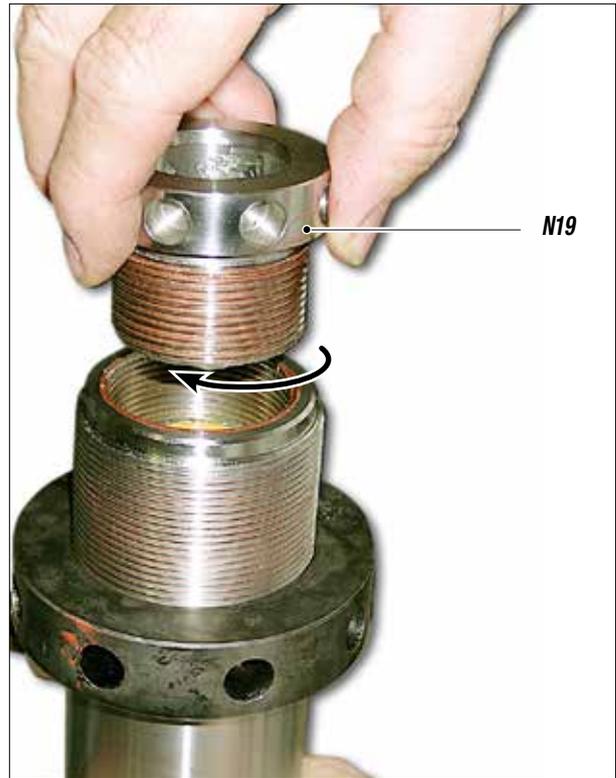


Fig. 24N

- Удалить уплотнитель между кожухом и цилиндром (N28) и заменить его новым;



Fig. 25N

- Смазать кожух (N29) густой смазкой при помощи кисти;



Fig. 26N

- Установить кожух (N29) в нижний напорный блок (N30);

⚠ Кожух напорного блока имеет расширение (N31) с одной стороны для способствования его сцепления с прокладками штока. Внимательно соблюдайте направление сборки (см. схему).

- Вставить стержень поршня в комплекте (N32), смазав прокладки (N33) густой смазкой;

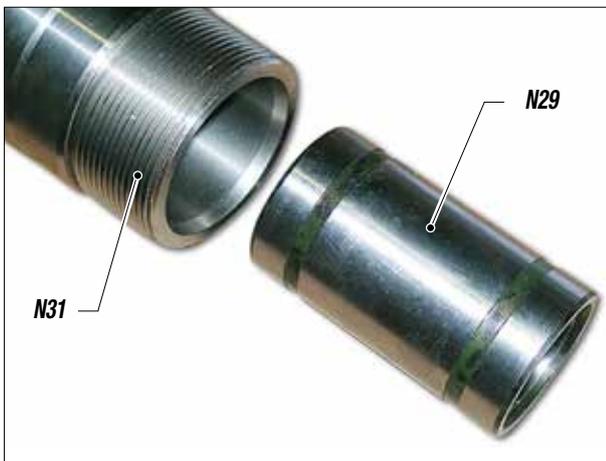


Fig. 27N



Fig. 28N

- Свинтить собранный донный клапан (N25) с кожухом (N28);

⚠ Для обеспечения надлежащей непроницаемости затянуть донный клапан (N25) при помощи 60-мм ключа.

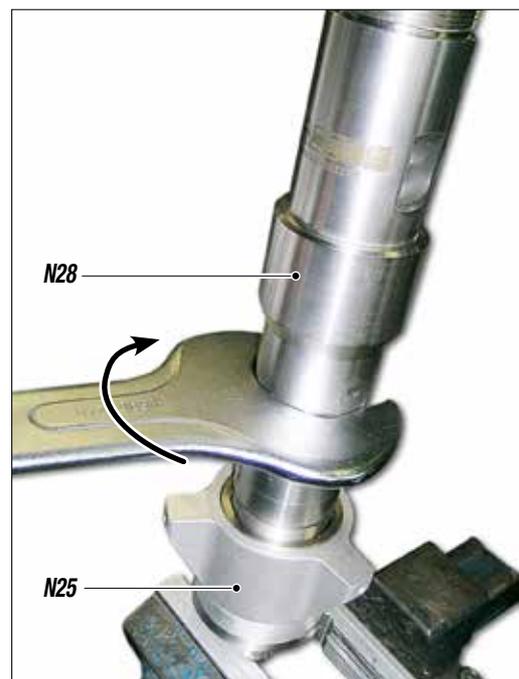


Fig. 29N

- При повторной установке напорного блока на аппарат, необходимо поднять шток в максимальное верхнее положение;
- Установить шток в тягу и вставить фиксирующий штифт (N6);



Fig. 30N

- Завинтить напорный блок до упора и, если крепление подающего шланга располагается в нужном направлении, отвернуть напорный блок так, чтобы крепление оказалось в нужном положении, и заблокировать при помощи зажимного кольца (N34) и штыря (N35), поставляемых в комплекте (Код 20144);



- Закрывать до упора уплотнительную шайбу (N36);

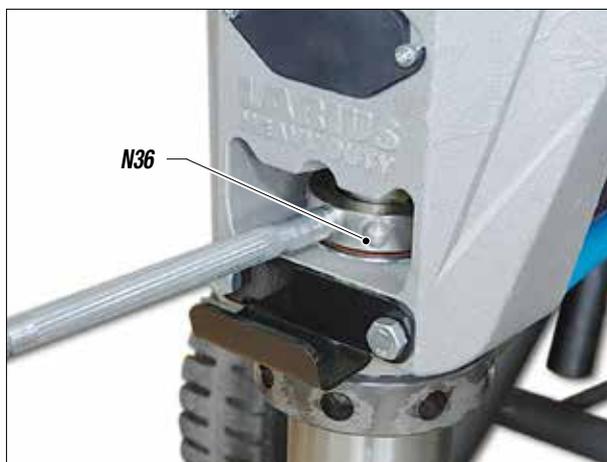


Fig. 32N

- Смазать верхнее кольцо (N37) маслом (N38) (Код 16340);

Кольцо для заливки смазки



Fig. 33N

- Установить на место инспекционную перегородку (N39);



Fig. 34N

- Для правильного соблюдения последовательности установки, см. чертёж на странице 36.



Страница намеренно оставлена пустой

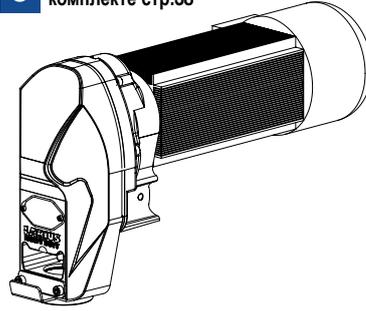


ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

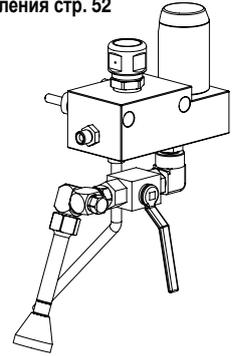
Z Электродвигатель
стр. 60



O Электро-механический блок в
комплекте стр.38



U Устройство для контроля
давления стр. 52



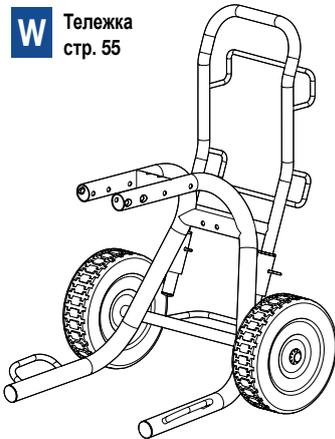
Y Схема электрического
управления стр. 58



Q Комплект
запасных
частей для
длинных
насосов
стр. 42

S Комплект
запчастей
для коротких
насосов
стр. 48

W Тележка
стр. 55



T Фильтр в
сборе стр. 51

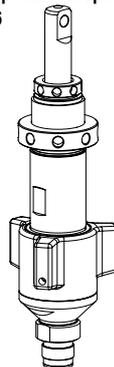
X Бак
стр. 56

V Всасывающе-рециркуляционный блок для
стандартных материалов
стр. 54



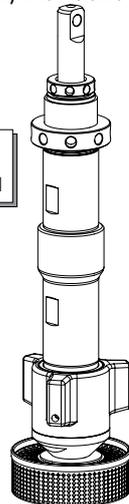
Стандартные
материалы

R Короткий напорный
блок (заборник) для
стандартных материалов
стр. 46

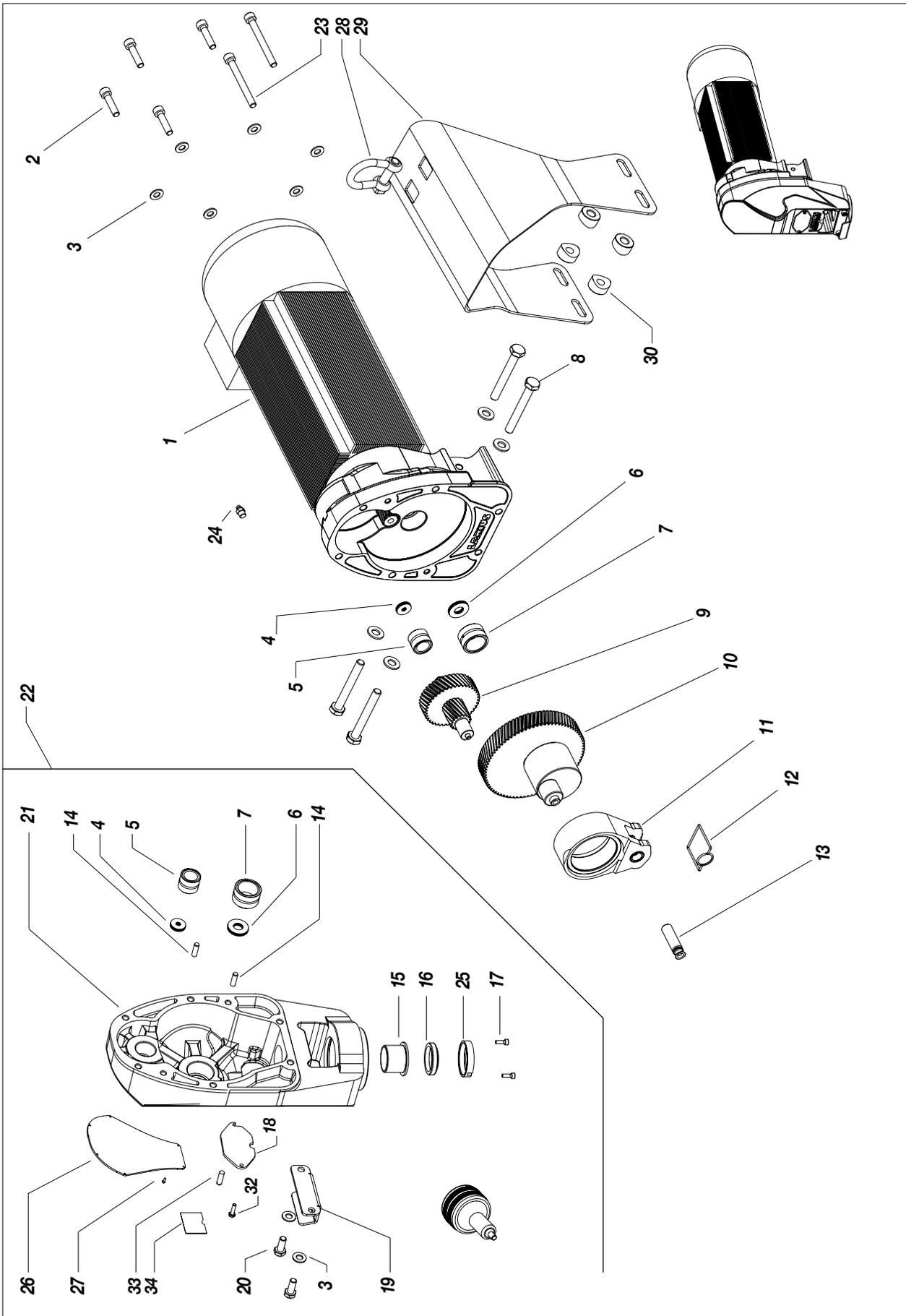


P Длинный напорный блок
(заборник) в комплекте
стр. 40

Густые
материалы



0 ЭЛЕКТРО-МЕХАНИЧЕСКИЙ БЛОК В КОМПЛЕКТЕ





Поз.	Код	Описание	Кол-во
1	20241	Электродвигатель 220В 50Гц	1
2	37177	Винты	4
3	34009	Шайба	8
4	20250	Подшипник в комплекте	2
5	20253	Подшипник	2
6	20254	Подшипник	2
7	20257	Подшипник	2
8	69107	Винт М10х80	4
9	20258	Комплект зубчатого привода	1
10	20259	Эксцентриковое устройство	1
11	20262	Тяга в комплекте	1
12	20263	Позиционная пружина	1
13	20210	Штырь насоса	1
14	20264	Центрирующий штифт	2
15	20265	Направляющая втулка	1
16	20266	Скребок	1
17	5378	Винт	2
18	20211	Инспекционная перегородка	1
19	20212	Опорная пластинка для банки	1
20	69011	Винт	2
21	20202	Редукторная крышка	1
22	20267	Комплект крышки	1
23	20268	Винт	2
24	20270	Смазыватель	1
25	20214	Блокирующее кольцо	1
26	20215	Передний шильдик	1
27	34020	Заклёпка	6
28	20272	Сердцевидная шарнирная серьга с квадратной головкой	1
29	20216	Защитная пластина	1
30	20514	Распорные втулки	4
31	81033	Плоская шайба 10	4
32	20245	Винт М4х10	1
33	20278	Штифт	1
34	30274	Шильдик	1

Р ДЛИННЫЙ НАПОРНЫЙ БЛОК (ЗАБОРНИК) В КОМПЛЕКТЕ

ВНИМАНИЕ: при заказе любой запасной части всегда указывать идентификационный код и количество.

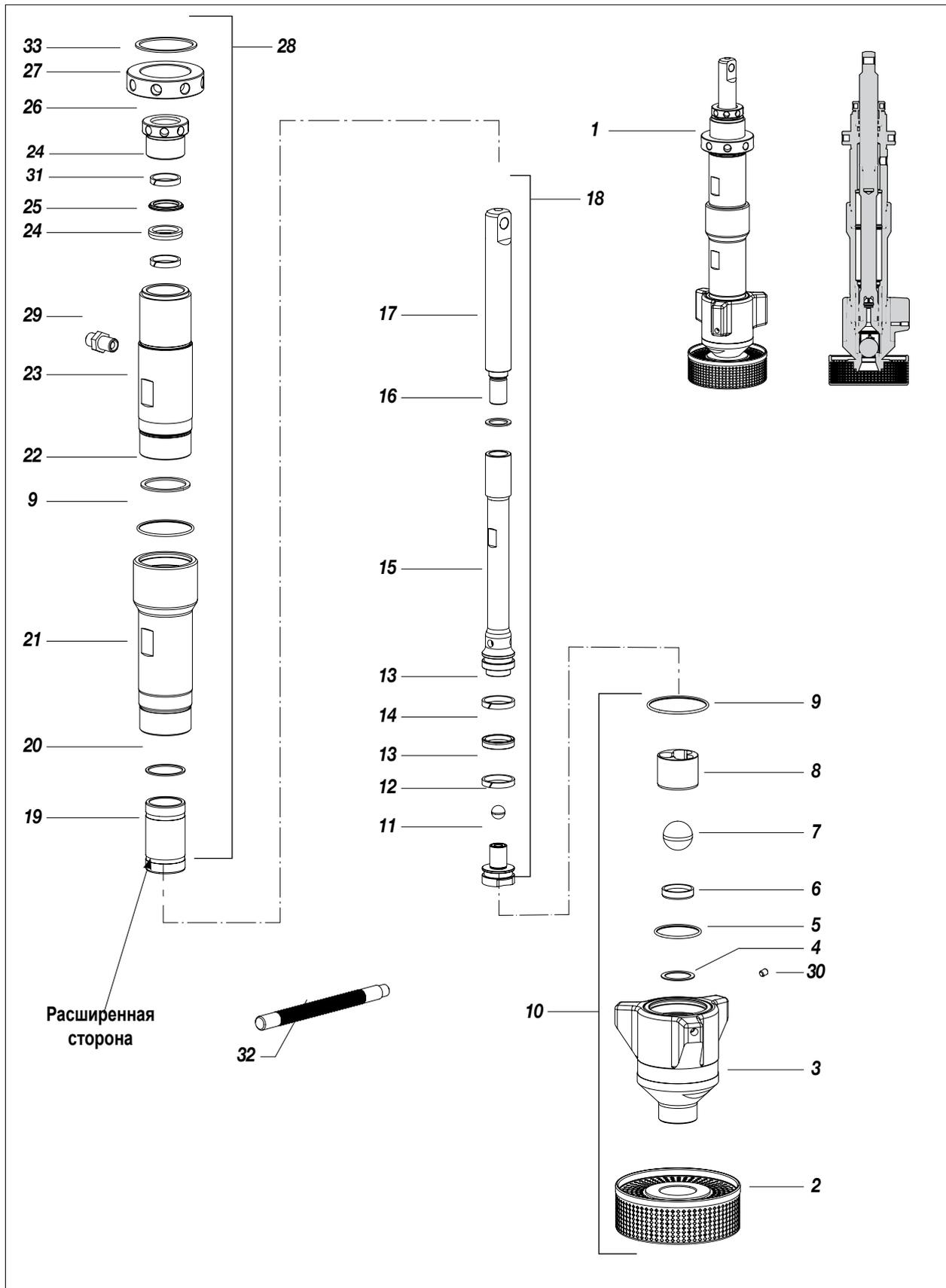


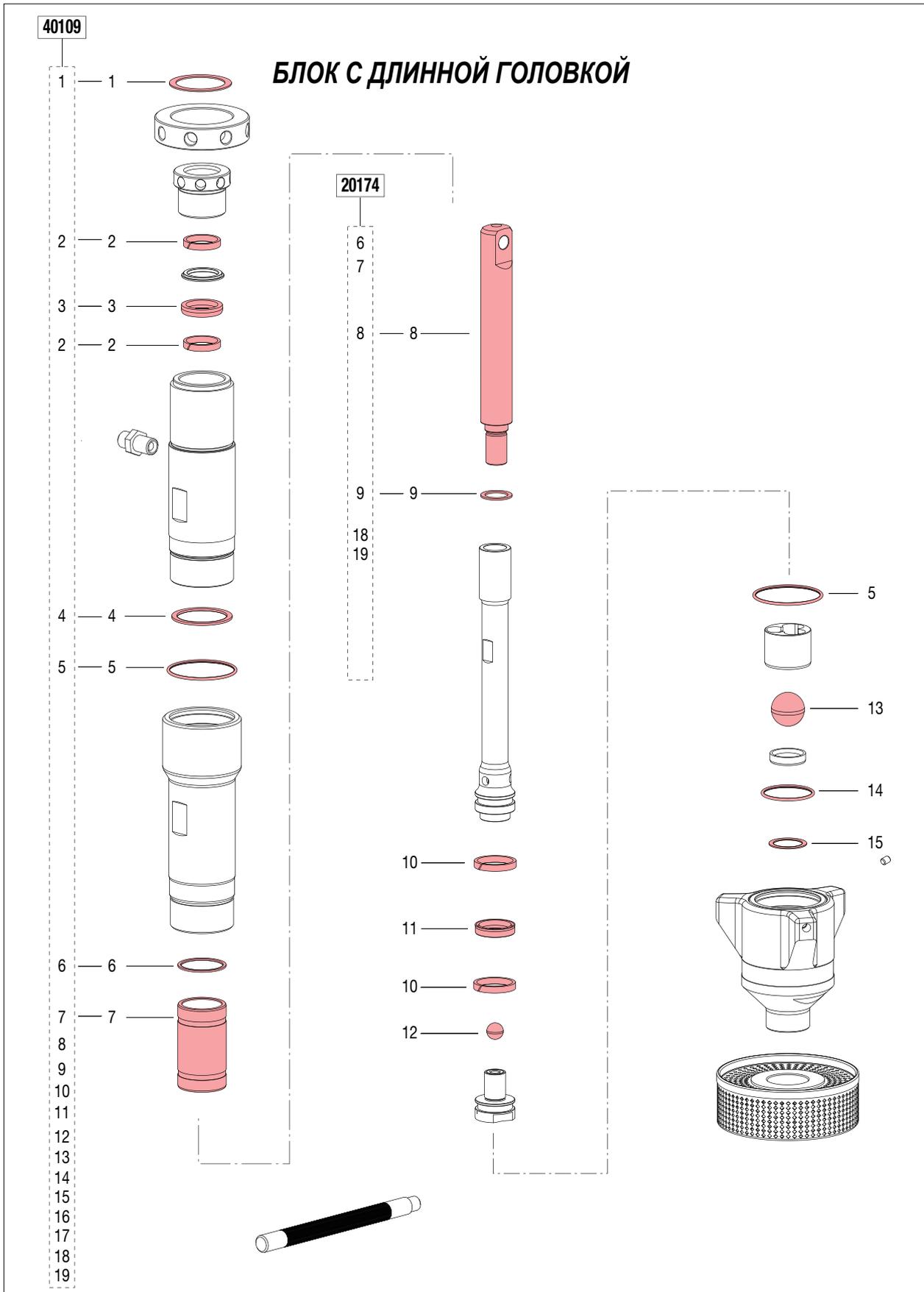
Fig. 1P



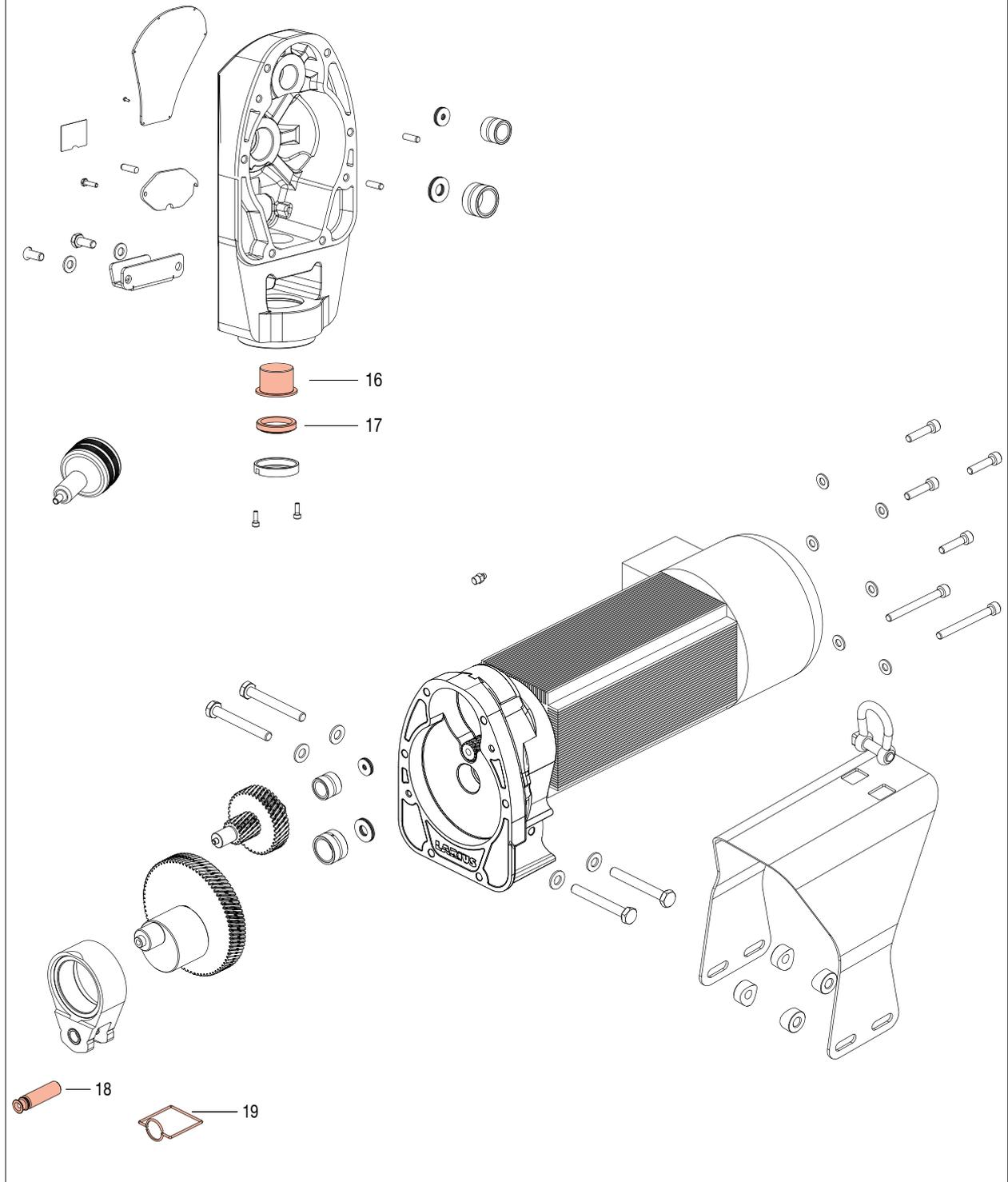
Поз.	Код	Описание	Кол-во
1	20100	Длинный напорный блок в комплекте для тяжёлых продуктов	1
2	20101	Всасывающий фильтр	1
3	20130	Собранный клапан	1
4	19296	Уплотнитель	1
5	20131	Прокладка OR	1
6	95029/1	Гнездо шарика	1
7	20149	Закрывающий шарик	1
8	19273	Направляющая шарика	1
9	20132	Прокладка OR	2
10	20133	Комплект блока донного клапана для тяжёлых продуктов	1
	20145	Комплект блока донного клапана для стандартных продуктов	1
11	20134	Комплект штокового клапана	1
12	16120	Шарик	1
13	20135	Нижнее уплотнительное кольцо	2
14	20136	Нижняя прокладка	1
15	20105	Нижний штырь	1
16	20106	Уплотнитель	1
17	20107	Верхний штырь	1
18	20137	Комплект штока для тяжёлых продуктов	1
	20146	Комплект штока для стандартных продуктов	1
19	20108	Кожух	1
20	20109	Уплотнитель между кожухом и цилиндром	1
21	20110	Нижний напорный блок	1
22	20111	Уплотнитель	1
23	20112	Верхний напорный блок	1
24	20138	Верхняя юбка поршня	2
25	20139	Верхняя прокладка	1
26	20113	Уплотнительное кольцо	1
27	20114	Стяжное кольцо	1
28	20140	Комплект кожуха для тяжёлых продуктов	1
	20147	Комплект кожуха для стандартных продуктов	1
29	95230/1	Nipple	1
30	81009	Установочный винт	3
31	20122	Кольцо	1
32	20144	стержня	1
33	20285	Кольцо	1

КОМПЛЕКТ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ ДЛИННЫХ НАСОСОВ

Q.1 ПОЛНЫЕ КОМПЛЕКТЫ РЕМОНТА НАСОСА (COD. 40109)
НАБОР КОЖУХ + ПОРШЕНЬ (COD.20174)

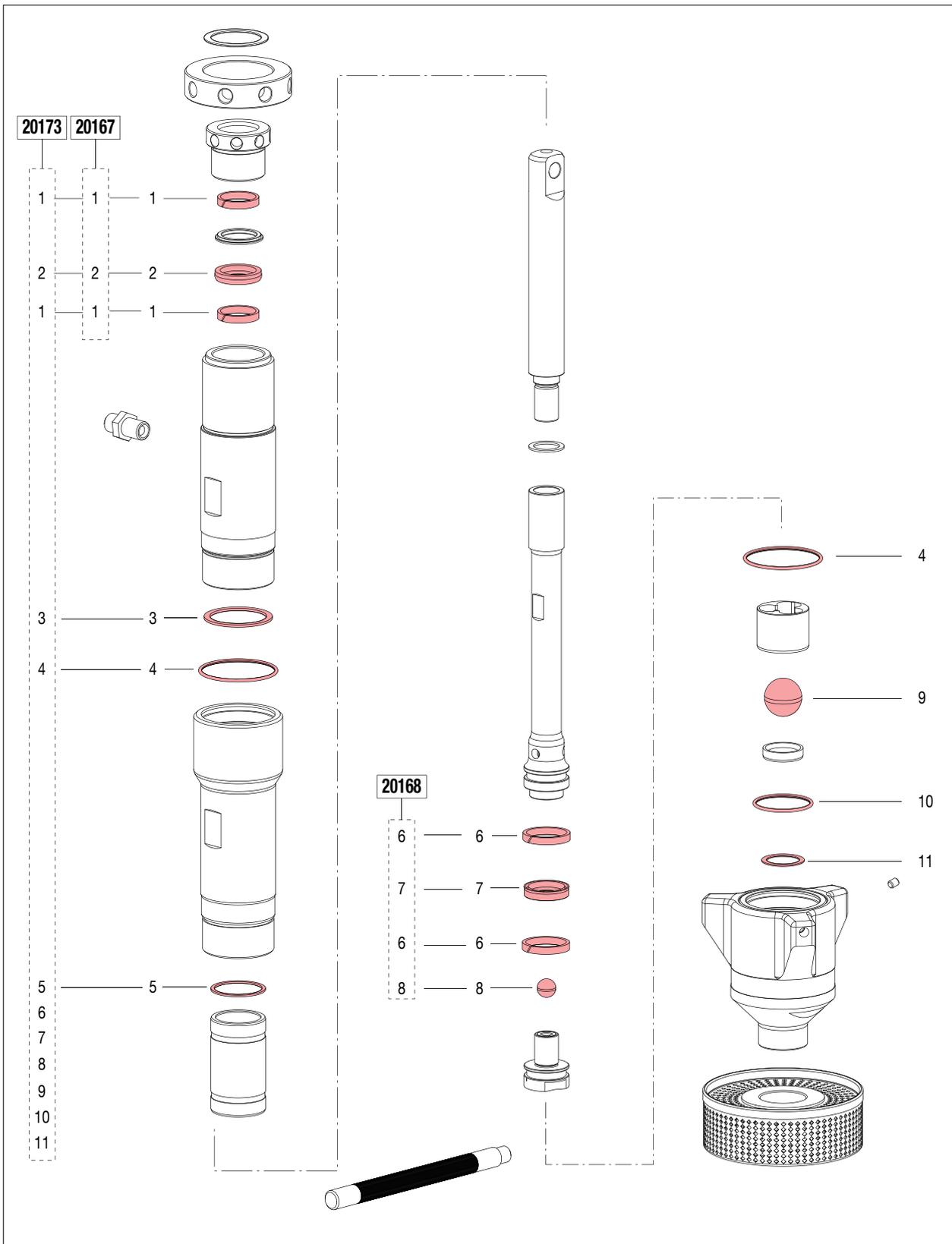


ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ БЛОК



Код комплекта	Должность	Описание
40109	1, 2x (2), 3, 4, 2x(5), 6, 7, 8, 9, 2x (10), 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	Полные комплекты для ремонта длинных насосов
20174	6, 7, 8, 9, 18, 19	Набор кожух + поршень

Q.2 КОМПЛЕКТ ДЛИННОГО УПЛОТНЕНИЯ НАСОСА

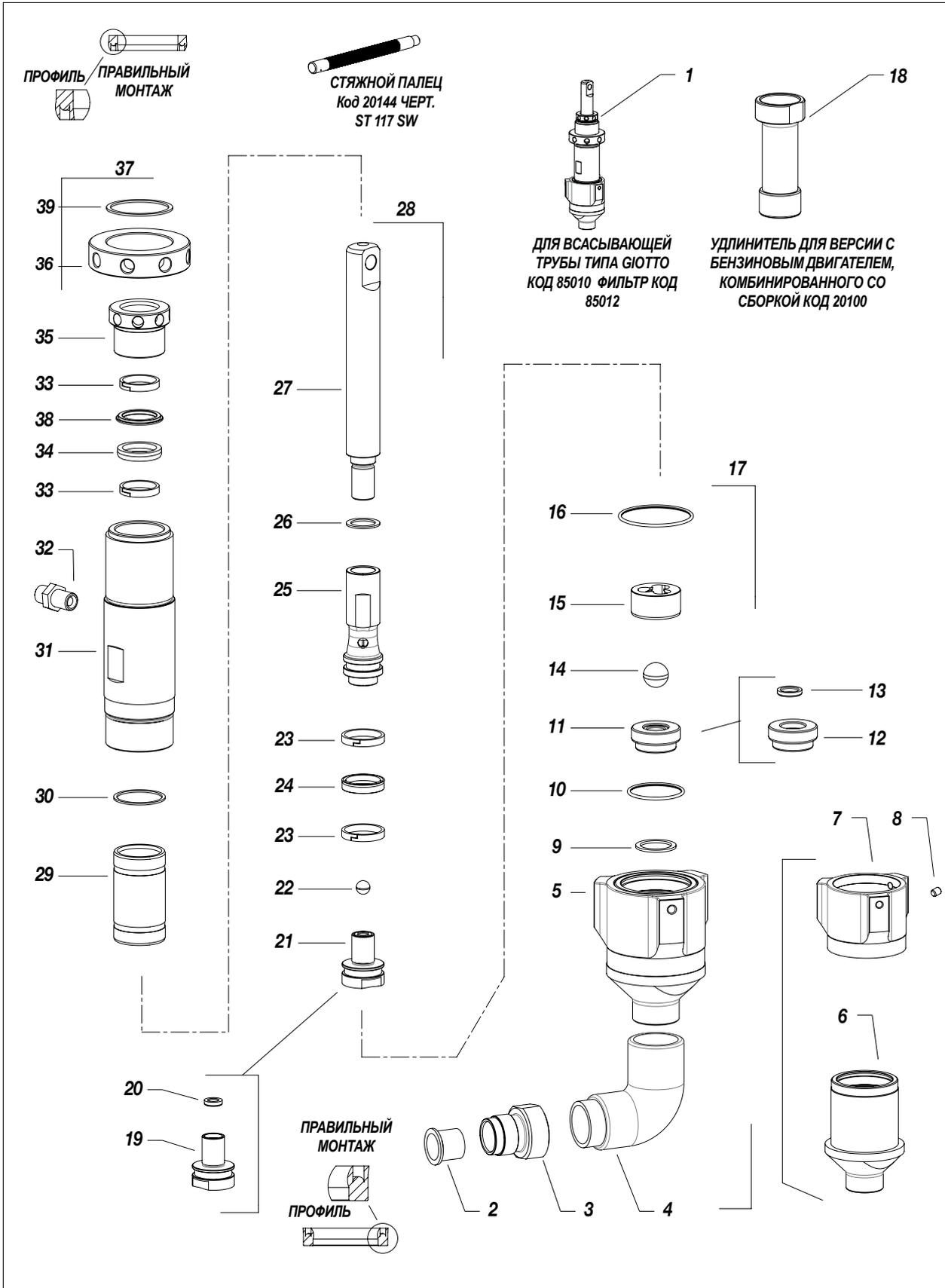


Код комплекта	Должность	Описание
20173	2x (1), 2, 3, 2x(4), 5, 2x (6), 7, 8, 9, 10, 11	Комплект прокладок комплектов насосных
20167	2x (1), 2	Верхние комплекты уплотнений
20168	2x (6), 7, 8	Нижние комплекты уплотнений

Страница намеренно оставлена пустой

R КОРотКИЙ НАПорный БЛОК (ЗАБОРНИК) В КОМПЛЕКТЕ ДЛя СТАНДАРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ВНИМАНИЕ: при заказе любой запасной части всегда указывать идентификационный код и количество.

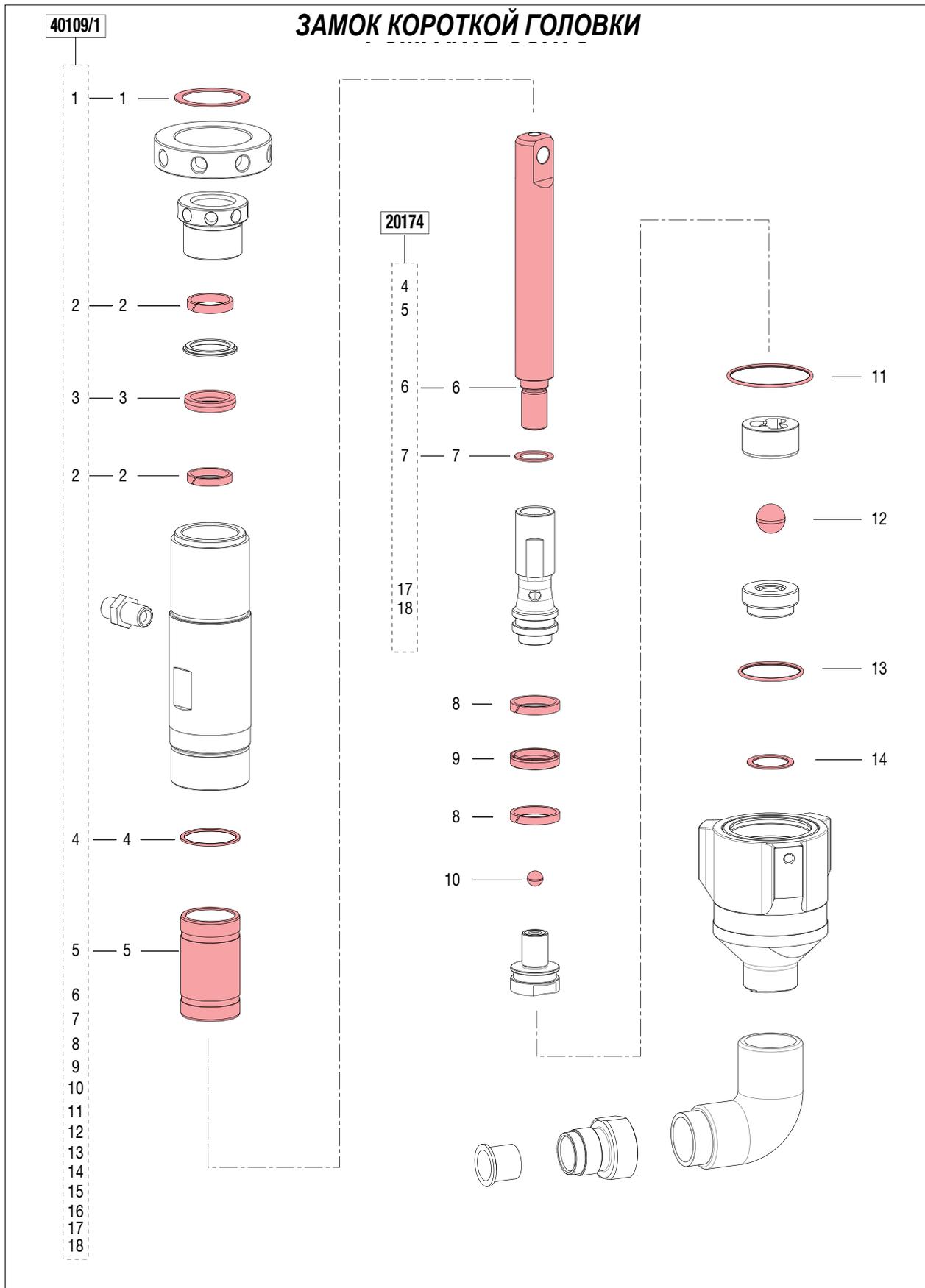




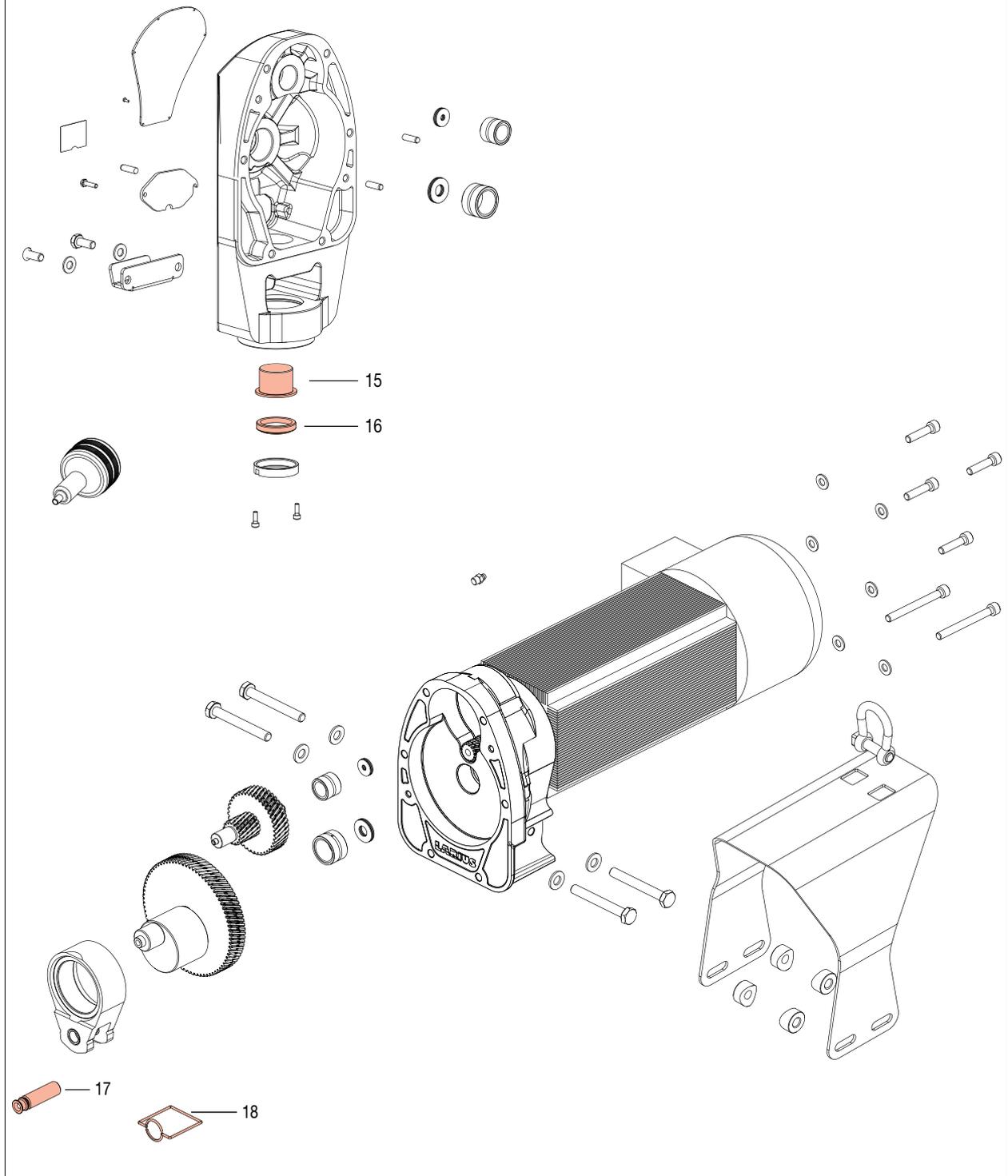
Поз.	Код	Описание	Кол-во
1	20142	Короткий напорный блок	1
2	96099	Уплотнительный кожух	1
3	19295	Соединение всасывающего шланга	1
4	20172	ФИТИНГИ 90°	1
5	20130	Клапан в сборе	1
6	20102	Корпус донного клапана	1
7	20103	Стяжное кольцо	1
8	81009	Установочный винт	1
9	19296	Уплотнитель	1
10	20131	Прокладка Oг	1
11	20143	Гнездо шарика	1
12	19298	Паз для гнезда шарика	1
13	95023/1	Гнездо шарика	1
14	20148	Шарик	1
15	19297	Направляющая шарика	1
16	20132	Прокладка Oг	1
17	20145	Донный клапан в сборе	1
18	20115	Удлинитель	1
19	20104	Донный клапан со штоком	1
20	91018	Гнездо шарика	1
21	20134	Клапан со штоком в сборе	1
22	16120	Шарик	1
23	20135	Резиновая лента	2
24	20136	прокладка	1
25	20116	Короткий шток	1
26	20106	Уплотнитель	1
27	20107	Шток поршня	1
28	20146	Короткий шток в сборе	1
29	20108	Кожух	1
30	20109	Уплотнитель	1
31	20112	Напорный блок	1
32	95230/1	Ниппель	1
33	20138	Направляющее кольцо	2
34	20139	Верхний уплотнитель	1
35	20113	Уплотнительное кольцо	1
36	20114	Стяжное кольцо	1
37	20147	Кожух в сборе	1
38	20122	кольцо	1
39	20285	кольцо	1

S КОМПЛЕКТ ЗАПЧАСТЕЙ ДЛЯ КОРОТКИХ НАСОСОВ

S.1 ПОЛНЫЕ КОМПЛЕКТЫ РЕМОНТА НАСОСА (COD. 40109/1)
НАБОР КОЖУХ + ПОРШЕНЬ (COD.20174)

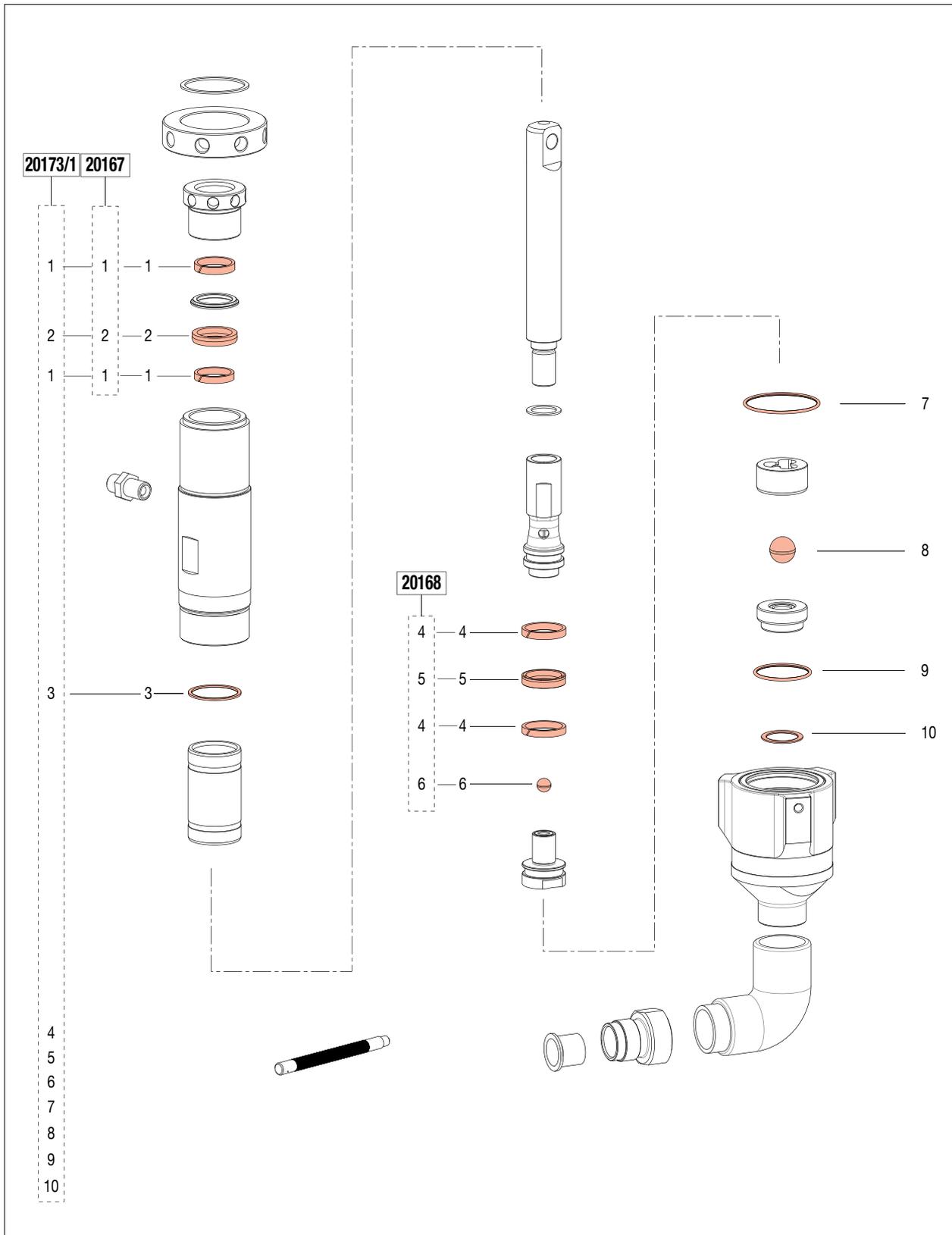


ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ БЛОК



Код комплекта	Должность	Описание
40109/1	1, 2x (2), 3, 4, 5, 6, 7, 2x (8), 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	Полные ремонтные комплекты для коротких насосов
20174	4, 5, 6, 7, 17, 18	Набор кожух + поршень

S.2 КОМПЛЕКТ КОРОТКИХ ПРОКЛАДОК НАСОСА

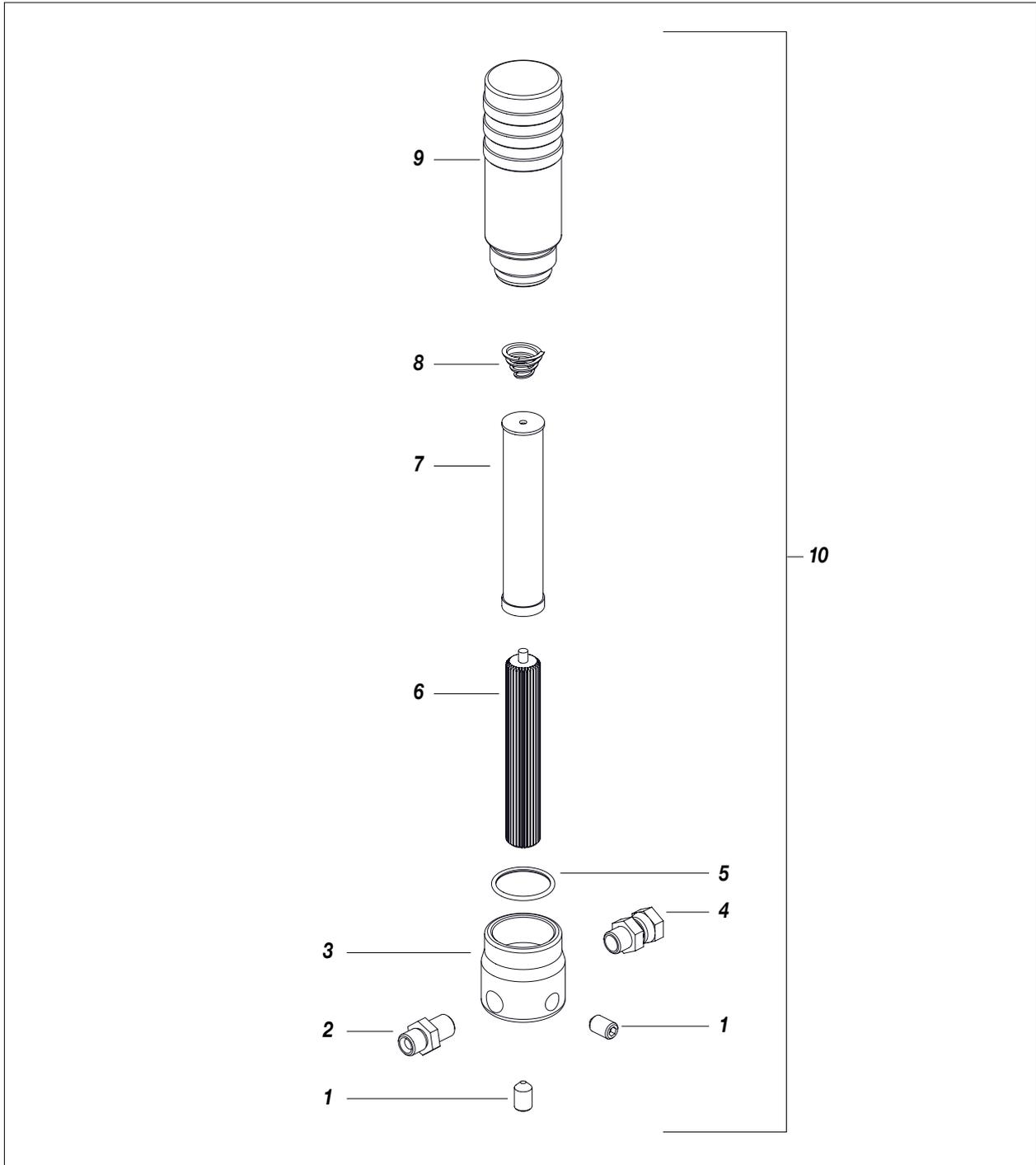


Код комплекта	Должность	Описание
20173/1	2x (1), 2, 3, 2x(4), 5, 6, 7, 8, 9, 10	Комплект прокладок для короткого насосного комплекта
20167	2x (1), 2	Верхние комплекты уплотнений
20168	2x (4), 5, 6	Нижние комплекты уплотнений



Т ФИЛЬТР В СБОРЕ: КОД 37410

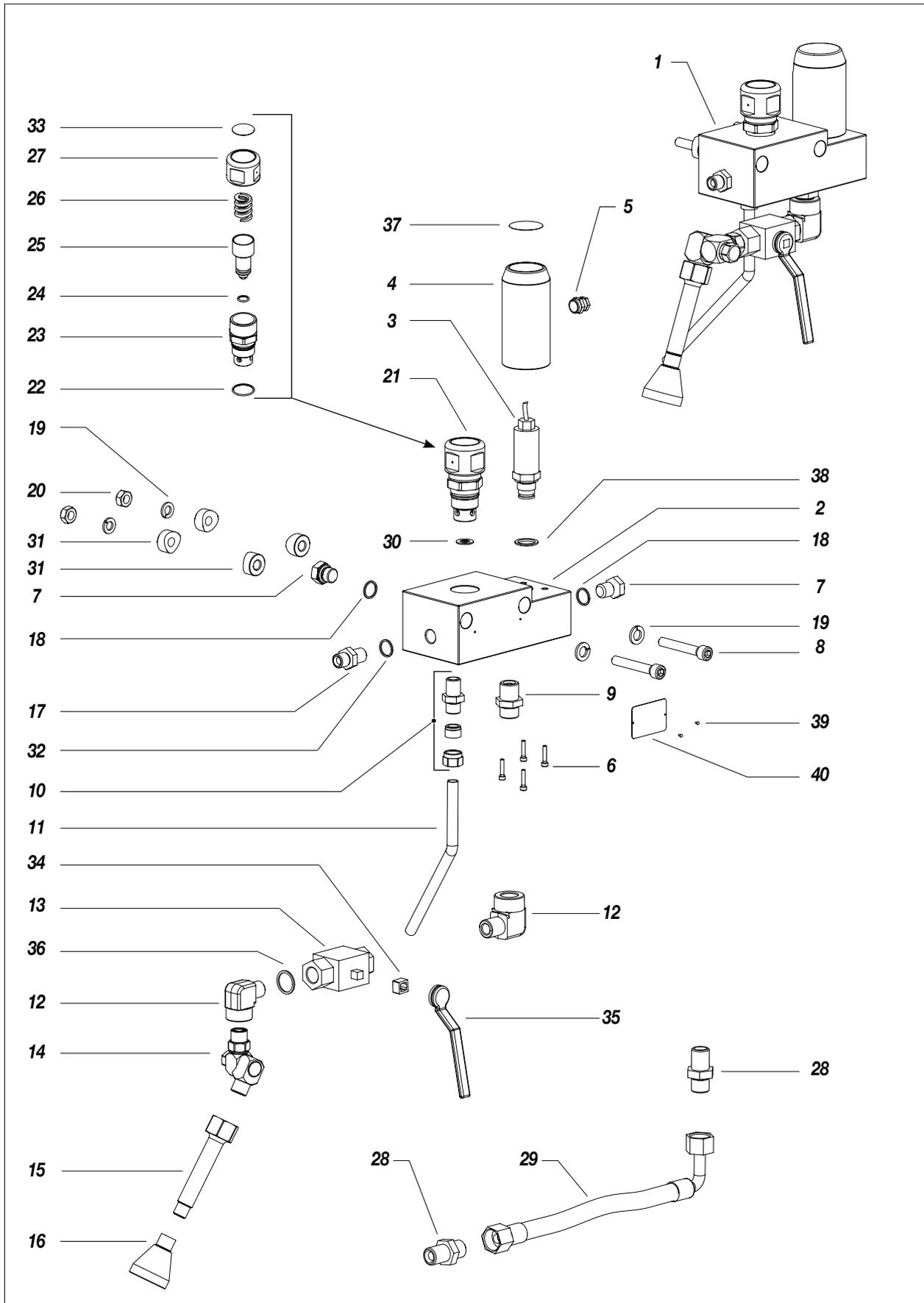
ВНИМАНИЕ: при заказе любой запасной части всегда указывать идентификационный код и количество.



Поз	Код	Описание	Кол-во
1	96205	Установочный винт Gc 1/4 x 10	2
2	96206	Ниппель М-М 1/4" - М16 x 1.5	1
3	96204	База фильтра	1
4	37453	Соединение в виде наконечника	2
5	96203	Or	1

Поз	Код	Описание	Кол-во
6	96207	Опора для сетки	1
7	95218	Сетка фильтра	1
8	96202	Пружина решета	1
9	96201	Емкость фильтра	1
10	37410	Фильтр в сборе	1

U УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ

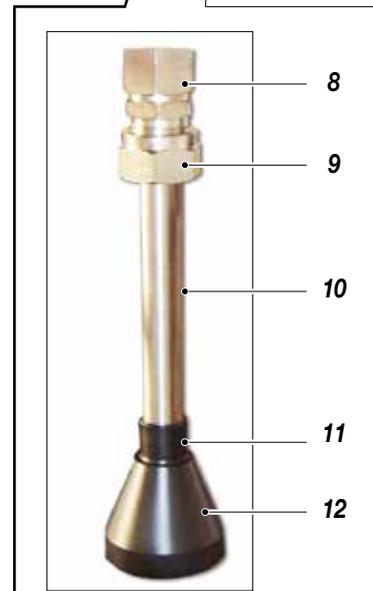
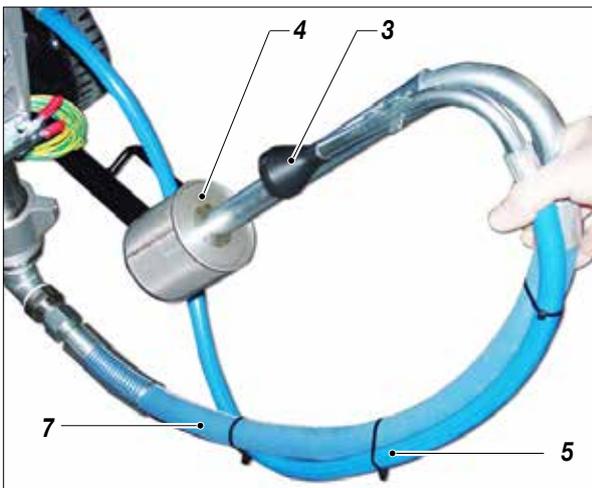
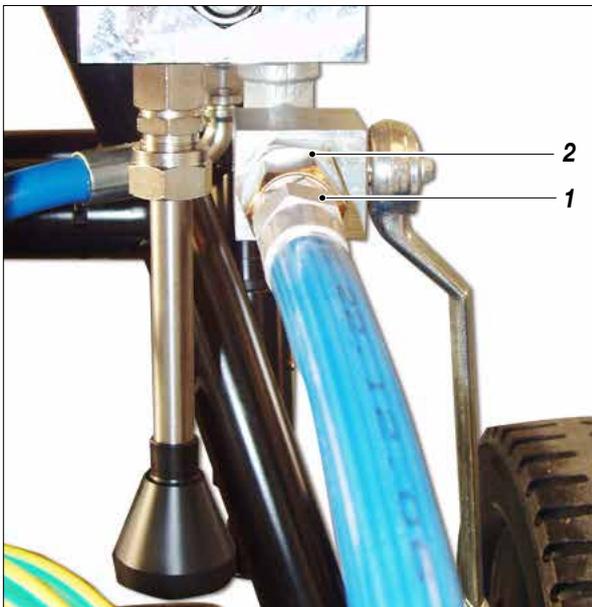




Поз	Код	Описание	Кол-во
1	20400	Блок в комплекте	1
2	20401	Контрольный блок	1
3	20457	Цифровое реле давления	1
4	20402	Защита	1
5	20450	Прижим для кабеля	1
6	20436	Винт	4
7	20452	Заглушка Gj 3/8 с шестигранной головкой высок.давл.	1
8	20430	Винт	2
9	96255	Муфта AP	1
10	20460	Блокирующий патрубок	1
11	20418	Предохранительная трубка выпуска	1
12	20451	Колено AP	1
13	33035	Кран AP FF(маточн.-маточн.) 1/2" шарик	2
14	20403	Структура колена	1
15	20412	Выпускная трубка	1
16	18350	Дисперсионный колпак	1
17	33006	Выпускной патрубок для материала	1
18	33010	Уплотнитель	2
19	33005	Шайба	6
20	95158	Гайка	2
21	20423	Полный комплект предохранительного клапана	1
22	3645	Прокладка OR	1
23	20459	Корпус клапана + гнездо сф.	1
24	8807	Прокладка OR	1
25	20458	Структура закрывающего стержня	1
26	20435	Жёлтая пружина	1
27	20417	Заглушка клапана	2
28	34109	Адаптор	1
29	20455	Напорный шланг	1
30	33026	Прокладка	2
31	20514	Втулка	1
32	33007	Уплотнитель	1
33	20413	Шильдик с предостережениями	1
34	20419	Распорное кольцо	1
35	20445	Рычаг 3/4"	2
36	8071	Уплотнитель	1
37	30439	Предупредительная табличка	1
38	20421	уплотнительное кольцо	1
39	34020	заклепка 2,5	2
40	20175	технические данные	1

V ВСАСЫВАЮЩЕ-РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ БЛОК ДЛЯ СТАНДАРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ВНИМАНИЕ: при заказе любой запасной части всегда указывать идентификационный код и количество.

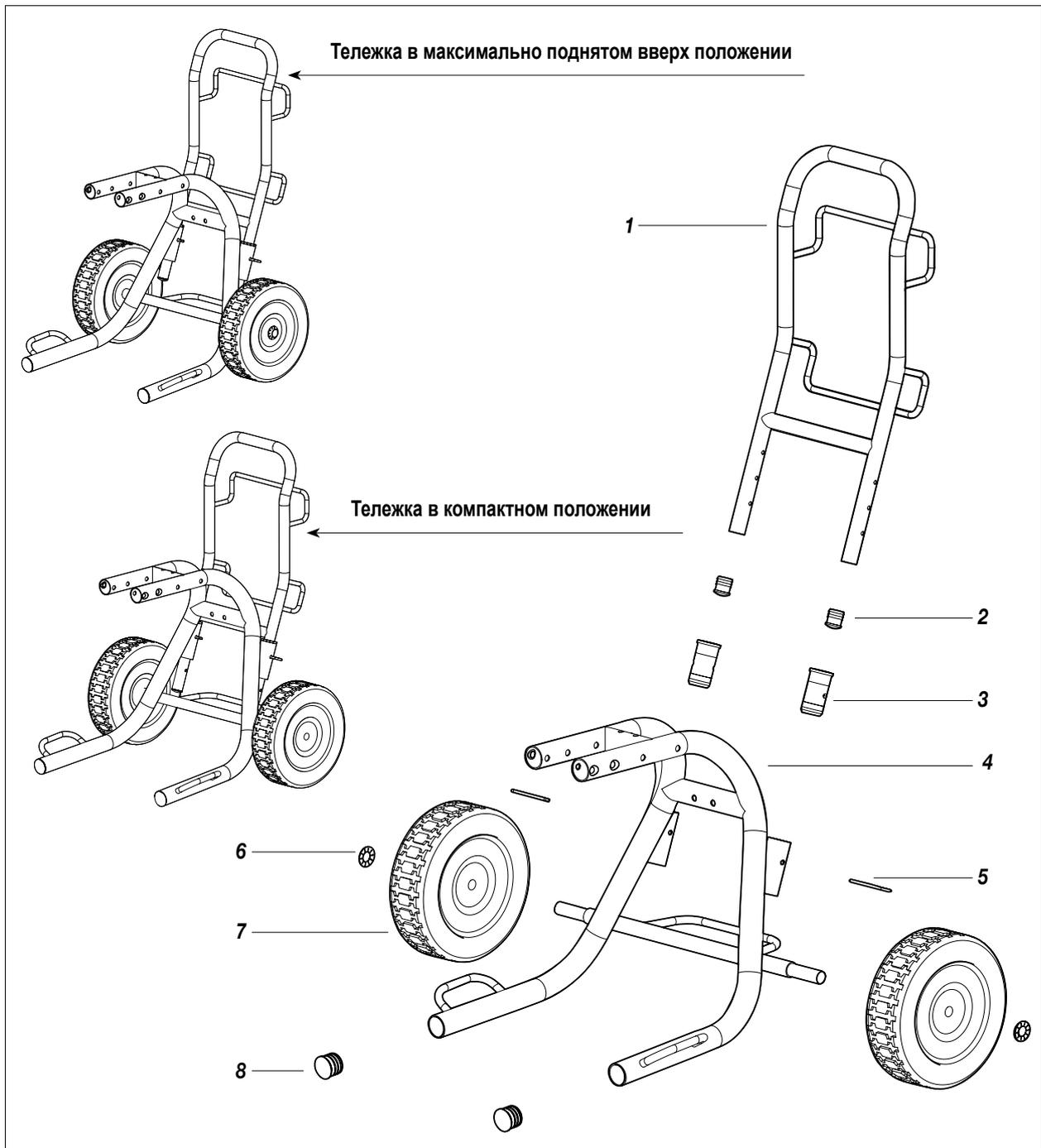


Поз	Код	Описание	Кол-во
1	3373	Переходник	1
2	3387	Муфта соединения	1
3	18350	Дисперсионный колпак	1
4	85012	Фильтр	1
5	20557	Шланг рециркуляции	1
6	20555	Предохранительная трубка	1
7	20556	Всасывающий шланг	1

Поз	Код	Описание	Кол-во
-	20550	Шланг рециркуляции+предохранительная трубка + всасывающий шланг	1+1+1
8	18377	Переходник	1
9	18378	Подвижная муфта	1
10	18353	Трубка	1
11	18352	Заземлитель	1
12	18351	Колокол	1

W ТЕЛЕЖКА

ВНИМАНИЕ: при заказе любой запасной части всегда указывать идентификационный код и количество.

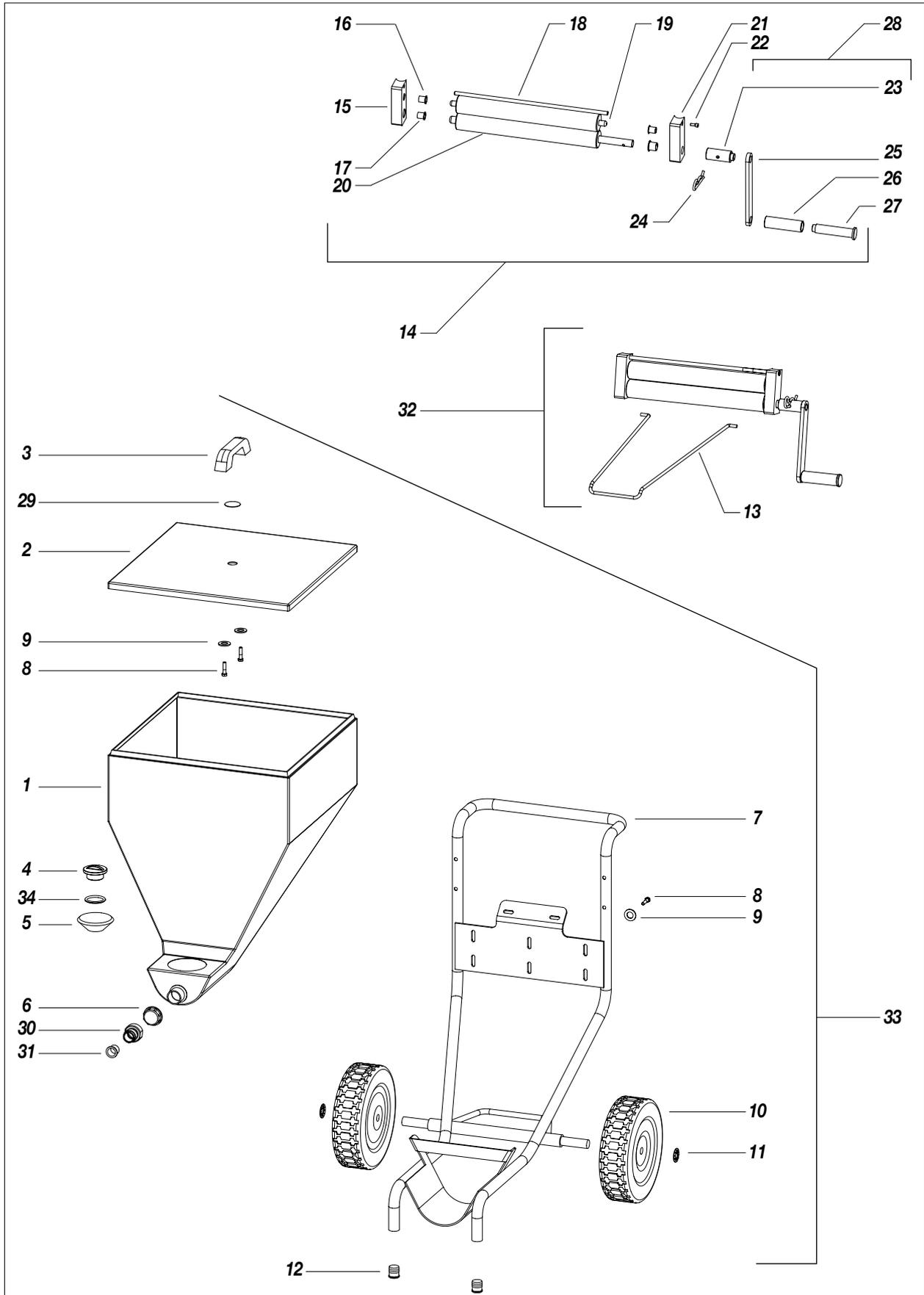


Поз	Код	Описание	Кол-во
-	20300	Стандартная комплектация тележки	-
1	20301	Ручка для переноски	1
2	95159	Заглушка шланга	2
3	18914	Втулка	2
4	20302	Тележка	1

Поз	Код	Описание	Кол-во
5	18902	Шпилька	2
6	20305	Стопорная шайба для колеса	2
7	20303	Колесо 300 мм	2
8	20304	Заглушка шланга	2

X БАК

ВНИМАНИЕ: при заказе любой запасной части всегда указывать идентификационный код и количество.

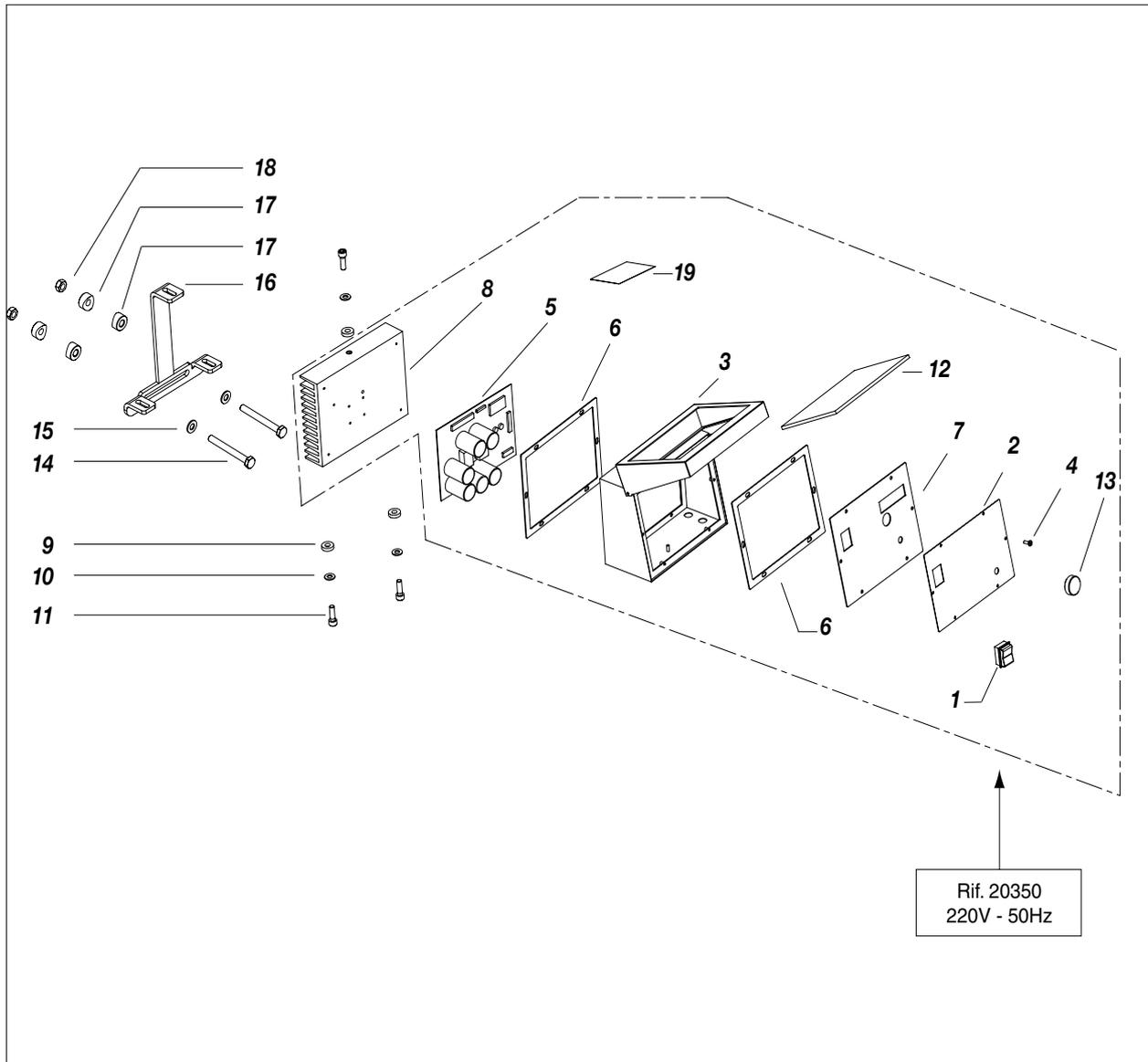




Поз	Код	Описание	Кол-во
1	20326	Бак	1
2	20329	Крышка	1
3	20320	Ручка для переноски	1
4	20321	Пробка вставляющ.	1
5	20330	Прокладка	1
6	20322	Заглушка надеваемая	1
7	20327	Тележка	1
8	8385	Винт	8
9	34009	Шайба	8
10	20303	Колесо	2
11	20305	Стопорная шайба для колеса	2
12	37403	Заглушка	2
13	20328	Диск, удерживающий мешок	1
14	20325	Устройство для выжимания мешка	1
15	20331	Правая боковина	1
16	18664	Втулка	2
17	20323	Втулка	2
18	20336	Распорка	1
19	20333	Холостой ролик	1
20	20334	Подающий ролик	1
21	20332	Левая боковина	1
22	91062	Винт	1
23	20337	Гильза	1
24	21683	Шпилька	1
25	20335	Рычаг	1
26	20339	Гильза	1
27	20338	Кривошип	1
28	20319	Устройство кривошипа	1
29	20324	Заглушка крышки	1
30	19295	Муфта соединения	1
31	96099	Уплотнитель	1
32	18244	Набор для выжимания упаковок	1
33	18243	Бак в комплекте Полный бак 100 л	1
34	3468	Кольцо OR	1

У СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

ВНИМАНИЕ: при заказе любой запасной части всегда указывать идентификационный код и количество.



Поз	Код	Описание	Кол-во	Поз	Код	Описание	Кол-во
-	20350	Электронная коробка в комплекте	-	10	34009	Шайба	3
1	5933	Выключатель	1	11	34008	Винт M8x20 UNI 5931	3
2	20355	Панель	1	12	20340	Прозрачная пластина	1
3	20354	Электроблок	1	13	20349	Ручка	1
4	96028	Винт M4x10 UNI 7687	6	14	20345	Винт M10x90 UNI 5931	2
5	20365	Электронная плата	1	15	81033	Шайба	2
6	18483	Резиновый уплотнитель	2	16	20351	Поддерживающая пластина	1
7	18493	Пластина Стяжное	1	17	20514	Распорная втулка	4
8	20352	Радиатор	1	18	95158	Гайка M10 UNI 5588-65	2
9	8011	Диски против вибрации	3	19	16850	Шильдик с предостережениями	1



Z ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

ВНИМАНИЕ: при заказе любой запасной части всегда указывать идентификационный код и количество.



ПЕРЕД ПРОВЕРКОЙ ИЛИ ЗАМЕНОЙ ЩЁТОК ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ.

- Необходимо периодически проверять износ шестерни (не реже, чем через каждые 1000 часов работы).
- Необходимо периодически проверять состояние соединительной проводки всех электрических элементов (не реже, чем через каждые 200 часов работы).
- Длина контакта щётки должна составлять не менее 9 мм для обеспечения надлежащего функционирования вращающегося узла.



Код	Описание	Кол-во
20280	Щётка 220 В 50 Гц	4
20281	Щётка 110 В 60 Гц	4
20282	Заглушка для установки щётки	4

Fig. 1Z

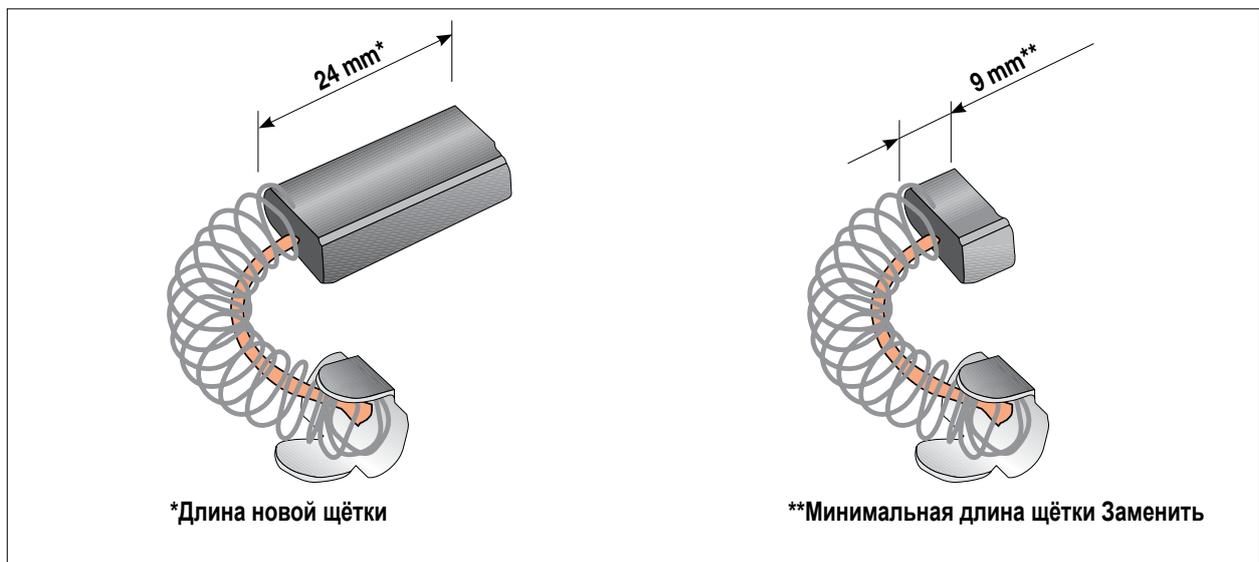
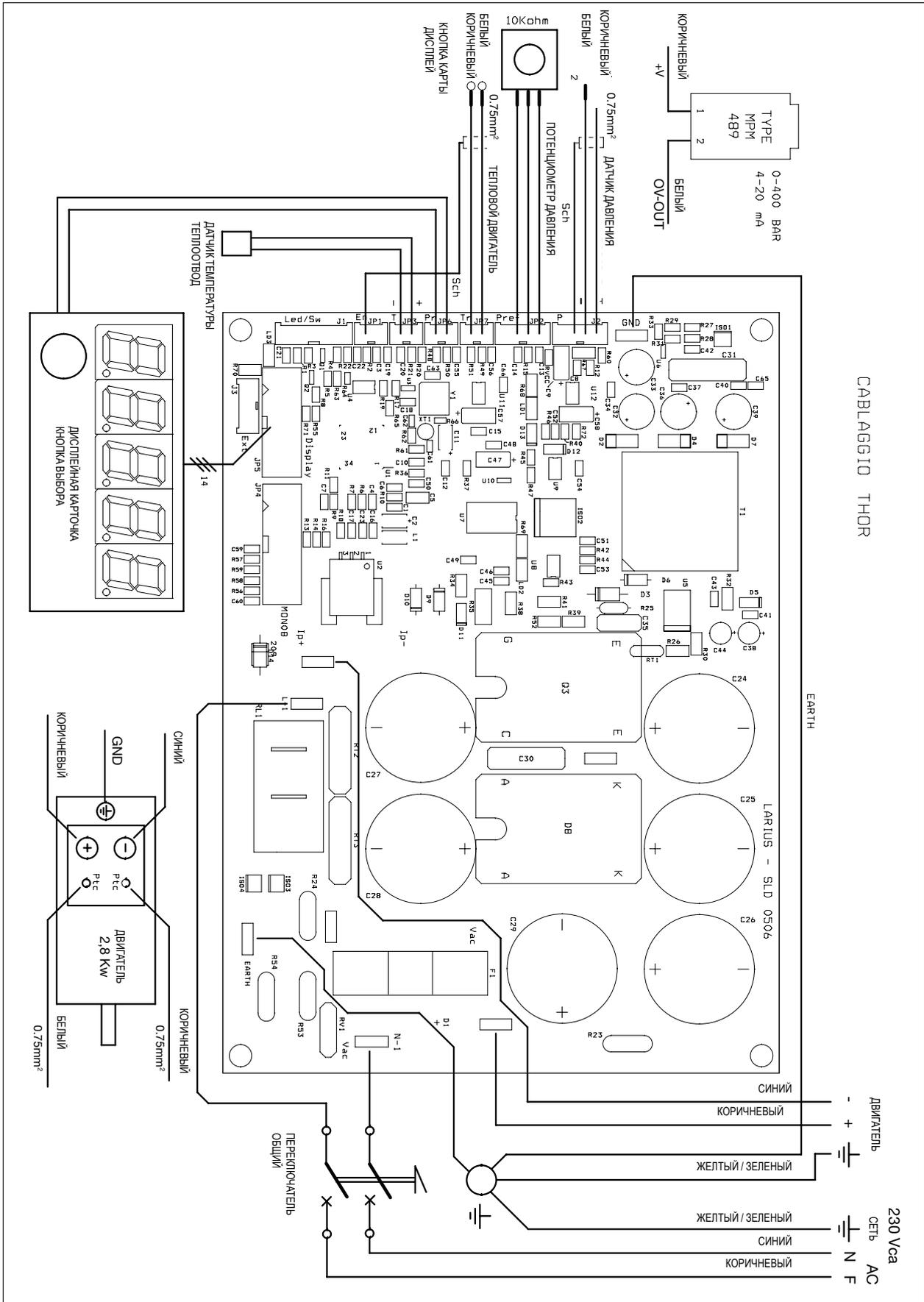


Fig. 2Z

АА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА





CE DECLARATION OF CONFORMITY



Company



LARIUS srl
Via Antonio Stoppani 21 - 23801 Calolziocorte (LC) ITALY
Tel: +39 0341 621152
Fax: +39 0341 621243
E-mail: larius@larius.com

Declares under his owns responsibility that the product:

THOR Электрический поршневой насос

complies with the directives:

- EC Directive 2006/42 Machinery Directive
- EU Directive 2014/30 Electromagnetic Compatibility (EMC)
- EU Directive 2014/35 Low Voltage (LVD)

furthermore to the
harmonized standards:

- UNI EN ISO 12100-1/-2
Machinery safety, basic concepts, general principles of design. Basic terminology, methodology. Technical principles.

This declaration relates exclusively to the product in the state in which it was placed on the market, and excludes components or modifications which are added or carried out subsequently by end user.

Location / Date

Signature

Pierangelo Castagna
Managing Director



LARIUS srl

Via Antonio Stoppani 21 - 23801 Calolziocorte (LC) ITALY
TEL. +39 0341 621152 - Fax +39 0341 621243 - larius@larius.com

www.larius.com

