

# THOR

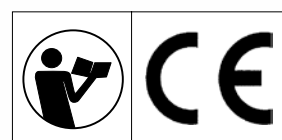
## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ



# LARIUS<sup>®</sup>

ОКРАСОЧНЫЕ АППАРАТЫ

РУССКИЙ







## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПОРШНЕВОЙ НАСОС




ВВЕДЕНИЕ .....	стр.1	Проверка кольца, удерживающего прокладки.....	стр.22
ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	стр.2	Проверка радиатора для теплообмена ..	стр.23
<b>A</b> ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ.....	стр.3	Проверка уплотнительной прокладки (OR) .....	стр.23
<b>B</b> ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	стр.4	<b>L</b> УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК.....	стр.24
<b>C</b> ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ.....	стр.5	<b>M</b> ПРОЦЕДУРА ПРАВИЛЬНОЙ ДЕКОМПРЕССИИ .....	стр.25
Сообщения тревоги .....	стр.7	<b>N</b> ЗАМЕНА ПРОКЛАДОК НАПОРНОГО БЛОКА.....	стр.26
Таблица функций.....	стр.7	Остановка на техобслуживание .....	стр.27
Таблица сообщений тревоги.....	стр.8	Нижний уплотнитель .....	стр.27
<b>D</b> ТРАНСПОРТИРОВКА И РАСПАКОВКА .....	стр.8	Верхний уплотнитель.....	стр.29
<b>E</b> ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ.....	стр.9	<b>ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ</b>	
Нормы техники безопасности при работе с электричеством.....	стр.10	<b>O</b> ЭЛЕКТРО-МЕХАНИЧЕСКИЙ БЛОК В КОМПЛЕКТЕ .....	стр.34
<b>F</b> НАЛАДКА.....	стр.10	<b>P</b> ДЛИННЫЙ НАПОРНЫЙ БЛОК В КОМПЛЕКТЕ .....	стр.36
Присоединение гибкого шланга и пистолета.....	стр.10	<b>Q</b> КОРОТКИЙ НАПОРНЫЙ БЛОК В КОМПЛЕКТЕ ДЛЯ СТАНДАРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ .....	стр.38
Проверка электропитания .....	стр.10	<b>R</b> ВСАСЫВАЮЩЕ-РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ БЛОК ДЛЯ СТАНДАРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ .....	стр.39
Подключение аппарата к сети электропитания .....	стр.12	<b>S</b> УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ....	стр.40
Промывка нового агрегата.....	стр.12	<b>T</b> ТЕЛЕЖКА.....	стр.42
Подготовка материала .....	стр.13	<b>U</b> СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ .....	стр.43
<b>G</b> ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ.....	стр.14	<b>V</b> ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ.....	стр.44
Начало рабочих операций.....	стр.14	<b>W</b> АКСССУАРЫ.....	стр.45
Регуляция струи распыления.....	стр.16	<b>Z</b> МОДИФИКАЦИИ.....	стр.50
<b>H</b> ОЧИСТКА ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ..	стр.16		
Очистка материалов на основе растворителей.....	стр.16		
Очистка материалов на водной основе..	стр.20		
<b>I</b> ТЕКУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	стр.22		

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

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

## ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

	<p>Внимательно ознакомьтесь с данным руководством перед использованием оборудования. Ненадлежащее использование может нанести ущерб людям и имуществу. Запрещается использование агрегата 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. См. Технические Характеристики оборудования, присутствующие 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.</p>
	<p>Сигнализирует угрозу возникновения несчастного случая или серьезного повреждения оборудования при несоблюдении инструкций.</p>
	<p>Сигнализирует угрозу возникновения пожара или взрыва при несоблюдении инструкций. Удалить все возможные источники воспламенения, такие как пусковые факелы, сигареты, электрические фонари и пластиковые покрытия. Соблюдайте чистоту в рабочей зоне, не допускайте скопления отходов. Оборудование может использоваться ТОЛЬКО в хорошо проветриваемых местах. <b>НЕОБХОДИМО ЗАЗЕМЛИТЬ ВСЁ ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИСУТСТВУЮЩЕЕ В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ.</b> В присутствии легковоспламеняемых дымов не производить электрическое подключение, не включать и не выключать электрозамыкатели. При возникновении электрических ударов или разрядов необходимо незамедлительно прервать операцию, выполняемую с использованием данного оборудования. Вблизи рабочей зоны должен иметься огнетушитель.</p>
	<p>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, описанную в настоящем руководстве, для избежания внезапного произвольного запуска оборудования.</p>
 	<p>Сигнализируют угрозу возникновения химических реакций или взрыва при несоблюдении инструкций. Опасность травм или тяжких телесных повреждений, вызванных контактом со струей пистолета, в случае их возникновения НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО обратитесь к врачу и сообщите ему тип впрыснутого вещества. Не производить распыление в отсутствие защиты сопла и спускового крючка пистолета. Не приближать пальцы к соплу пистолета. По окончании рабочего цикла, прежде чем приступить к операциям по уходу и обслуживанию, произвести процедуру декомпрессии, описанную в данном руководстве.</p>
	<p>Предоставляет важные указания и рекомендации относительно утилизации или переработки продукта без ущерба для окружающей среды.</p>
	<p>Указывает на опасность электрошока при несоблюдении инструкций и на присутствие электрического напряжения. Хранить в сухом и защищённом от дождя месте. Проверить целостность электропроводов. Перед началом операций по очистке и обслуживанию оборудования необходимо отключить агрегат от питания и разрядить остаточное электрическое напряжение.</p>
	<p>Указывает на наличие кабельного зажима для заземления. Используйте ТОЛЬКО трёхпроводные удлинительные кабели и заземленные электрические выходы. Перед началом работы убедитесь в наличии заземления электропроводки и её соответствии требованиям техники безопасности.</p>
   	<p>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.</p>

## А 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 создаётся 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 двигатель останавливается и приходит в движение, когда напор снижается.

Предохранительный клапан от избыточного давления гарантирует совершенную надёжность агрегата.



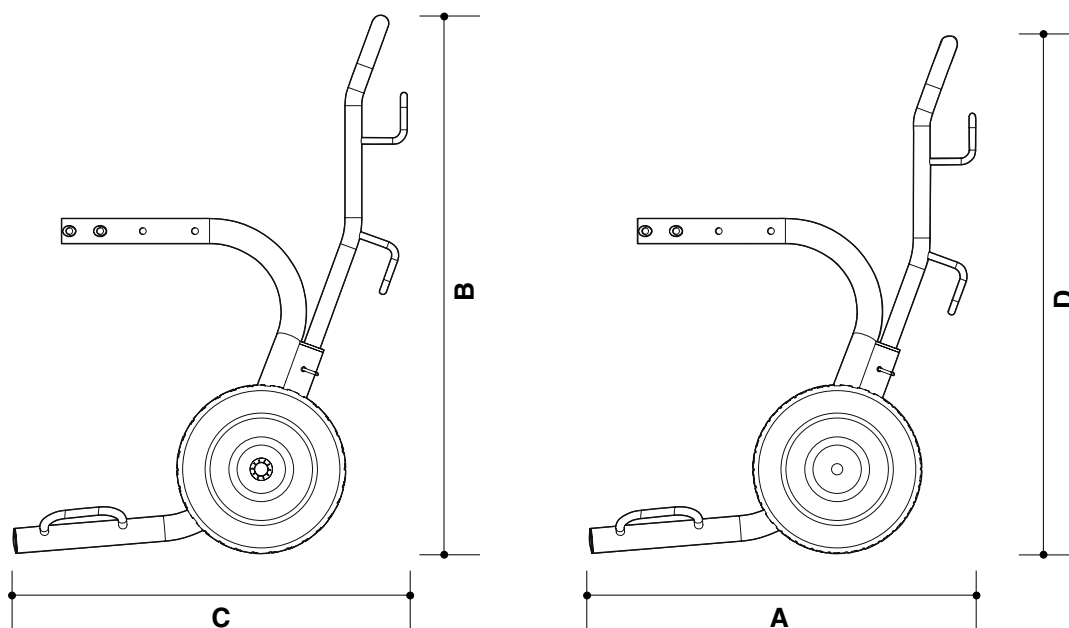
<i>Сферы применения</i>	<i>Основные материалы</i>	
В помещениях	Шпатлёвка	Огнеупорные покрытия
Вне помещения	Самовыравнивающиеся штукатурки	Герметики
Промышленные здания	Предварительно смешанные штукатурки (зернистость 0,0)	Изоляционные материалы
Промышленное строительство	Гипсо-клеевые растворы (замазки)	Гидроизоляционные покрытия
Ремонтные работы	Мел	Эластомеры
Крыши	Заполнители	Эпоксидные смолы
		Битумные материалы

## В ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

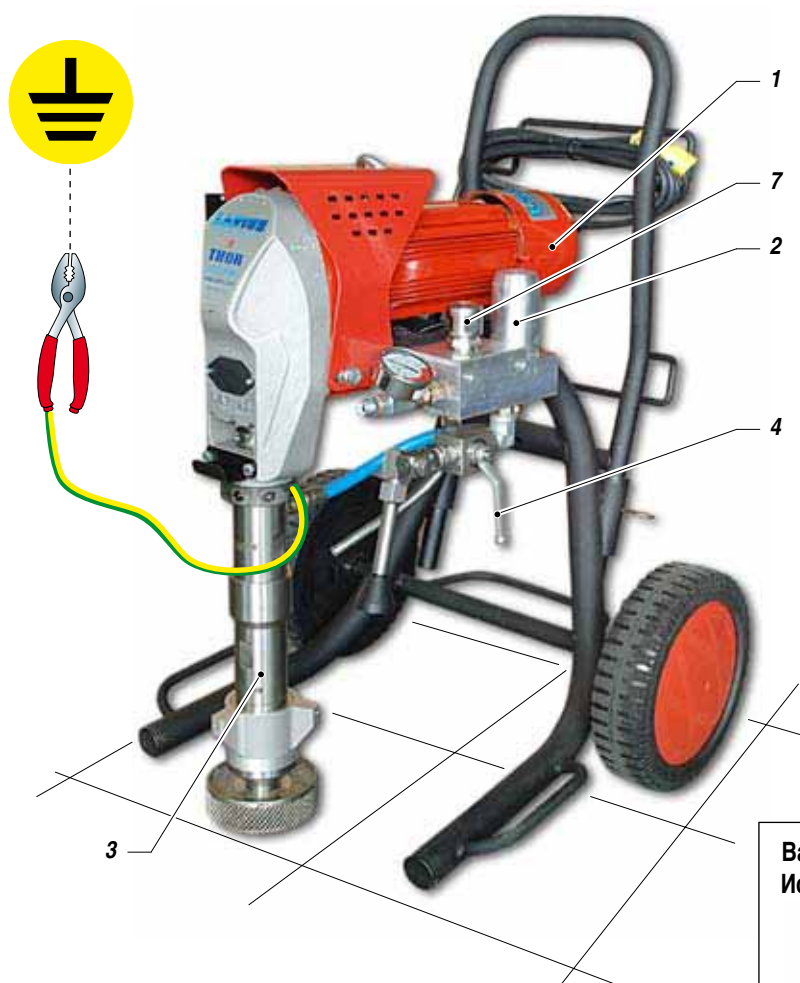
THOR	
ПИТАНИЕ (однофазное)*	230В перем.тока 50Гц
ПИТАНИЕ ОТ ДВИГАТЕЛЯ-ГЕНЕРАТОРА (однофазное)	9 кВт с асинхронным электродвигателем
МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ	2,8 кВт
МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ	230 бар
МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	7,5 л/мин.
ВЫХОД МАТЕРИАЛА	M16 x 1,5 (M)
ВЕС	76 кг
УРОВЕНЬ АКУСТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ	≤ 60дБ(А)
МИНИМАЛЬНАЯ ДЛИНА	(А) 700 мм
МИНИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА	(В) 1000 мм
МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА	(С) 750 мм
МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА	(D) 1100 мм
ШИРИНА	720 мм

\*Поставка под заказ оборудования с особой вольтажом.

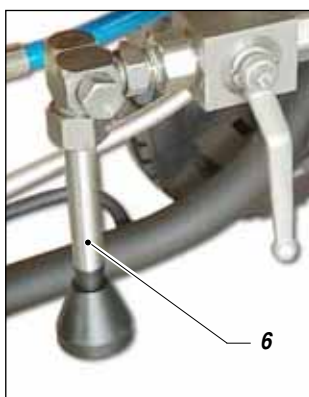
**Части насоса, контактирующие с материалом** Нержавеющая сталь AISI 420В, Teflon PTFE; алюминий, оцинкованная сталь



## С ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

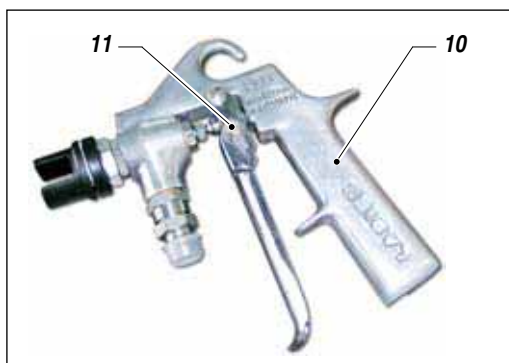


Вариант с коротким заборником  
Использовать с гибким шлангом



ПОЗ.	Описание
1	Электродвигатель
2	Реле давления
3	Напорный блок
4	Клапан рециркуляции

ПОЗ.	Описание
5	Гибкий компенсационный шланг высокого давления Ø3/8"
6	Шланг рециркуляции
7	Предохранительный клапан



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 тревоги 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.**



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

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

**ТАБЛИЦА ФУНКЦИЙ**


Код функции	Тип функции	Описание функции
<b>P</b>	Рабочее давление (бар)	показывает моментальное давление во время рабочего цикла
<b>J</b>	Ток двигателя (A)	показывает моментальную силу тока двигателя аппарата во время рабочего цикла
<b>Pd</b>	Заданное давление (бар)	показывает давление, задаваемое перед началом рабочего цикла
<b>c</b>	Темп. Темп. Радиатора (°C)	Показывает температуру радиатора (в градусах Цельсия) во время рабочего цикла
<b>h</b>	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 заземлён
F7	Отсутствует датчик давления	Повреждён 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.

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




- 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.




## ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- РАБОТОДАТЕЛЬ ДОЛЖЕН ПРОИНСТРУКТИРОВАТЬ РАБОТНИКОВ О 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.




	<b>Перед работой с оборудованием внимательно и полностью ознакомьтесь с данными инструкциями. Сохраняйте инструкции.</b>
	<b>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.</b>
	




- 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 НЕДООЦЕНИВАЙТЕ ТРАВМЫ, ВЫЗВАННЫЕ ВПРЫСКИВАНИЕМ ЖИДКОСТИ.


- ПЕРЕДОСУЩЕСТВЛЕНИЕМ 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.

	<b>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.</b>
	
	

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


	<b>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.</b>
	
	

   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.**

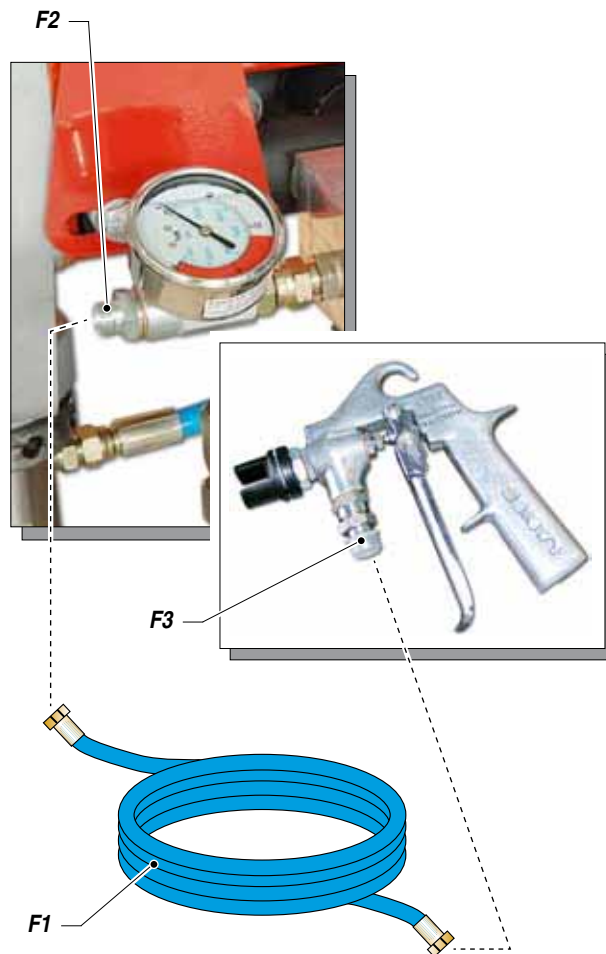
- Берегитесь нагнетающего стержня в движении. При необходимости вмешательства в непосредственной близости от агрегата остановить его работу.
- Во избежание несчастных случаев все работы по ремонту электрических частей должны осуществляться квалифицированным персоналом.

**F НАЛАДКА**


**ПРИСОЕДИНЕНИЕ ГИБКОГО ШЛАНГА И ПИСТОЛЕТА**

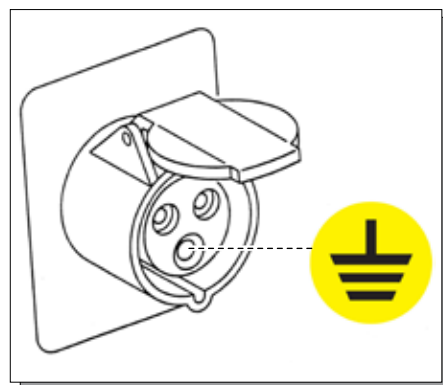
- Соединить гибкий шланг высокого давления (F1) с насосом (F2) и пистолетом (F3), тщательно затянув соединительные узлы (рекомендуется использовать два ключа). НЕ использовать герметик на резьбе соединений. **РЕКОМЕНДУЕТСЯ** установить на выходе насоса манометр высокого давления (см. стр. «Аксессуары») для определения напора подаваемого материала.

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



**ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ**

 Проверить, заземлена ли электропроводка и соответствует ли она нормативам.



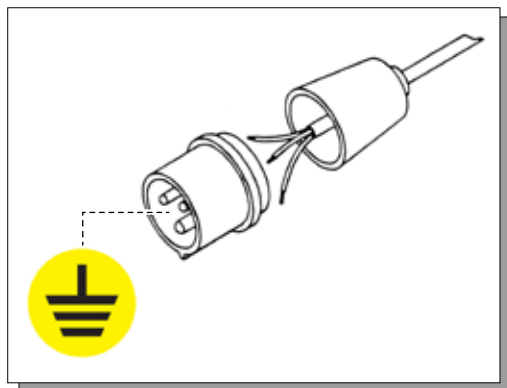
- Проверить соответствие напряжения в сети данным, указанным на заводской табличке агрегата.



Напряжение

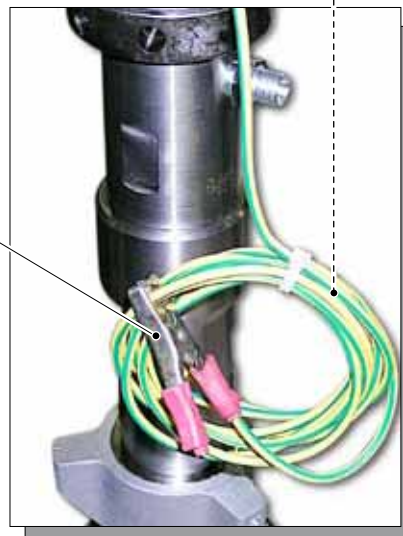


- Кабель электропитания агрегата поставляется без штепсельной вилки. Использовать электрический штепсель, обеспечивающий заземление установки. Установка штепселя на электрокабель должна производиться электриком или другим специалистом.



**Используемый электрический удлинительный кабель между агрегатом и розеткой питания должен иметь такие же характеристики, как входящий в комплект кабель (минимальное сечение провода 4 мм<sup>2</sup>), 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.



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:**

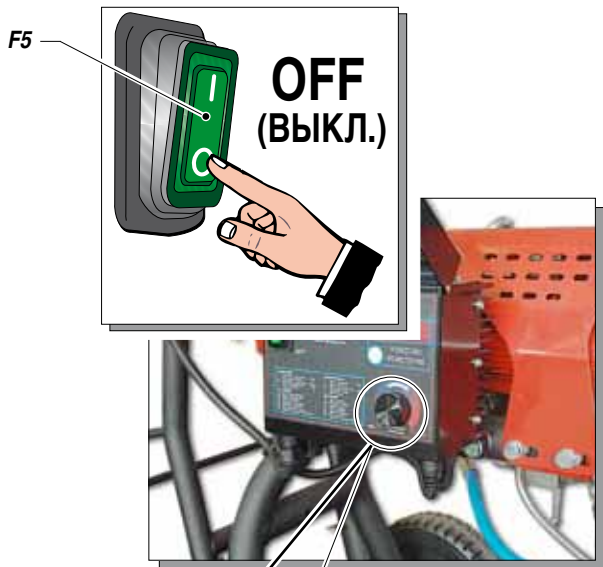
- НЕ модифицировать никаким образом штепсель заземления.
- Использовать ТОЛЬКО заземлённую электропроводку.
- При наличии удлинителей заземления убедиться в их целостности.
- Использовать ТОЛЬКО трёхпроводные удлинительные кабели.
- Беречь от прямого попадания дождя. Хранить аппарат в сухом месте.

**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 (F4), прилагаемого в комплекте, для надлежащего заземления напорного механизма аппарата.

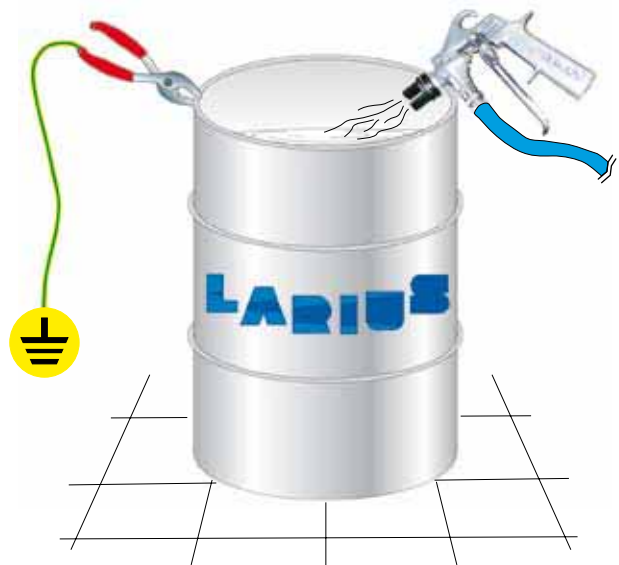
- Перед включением штепселя на кабеле в розетку питания убедитесь в том, что переключатель (F5) находится в отключенном положении (0).
- Установить ручку регулировки давления (F6) в положение "MIN" (повернуть против часовой стрелки).



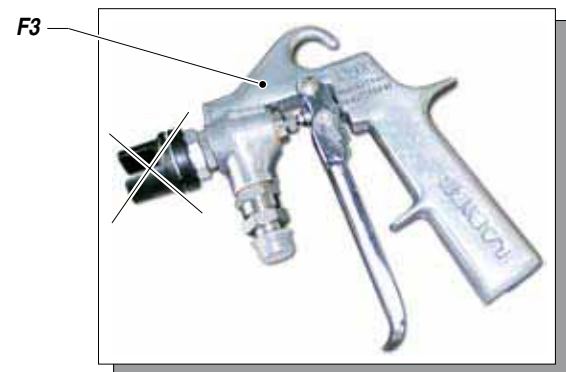
**ПРОМЫВКА НОВОГО АГРЕГАТА**

- 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.

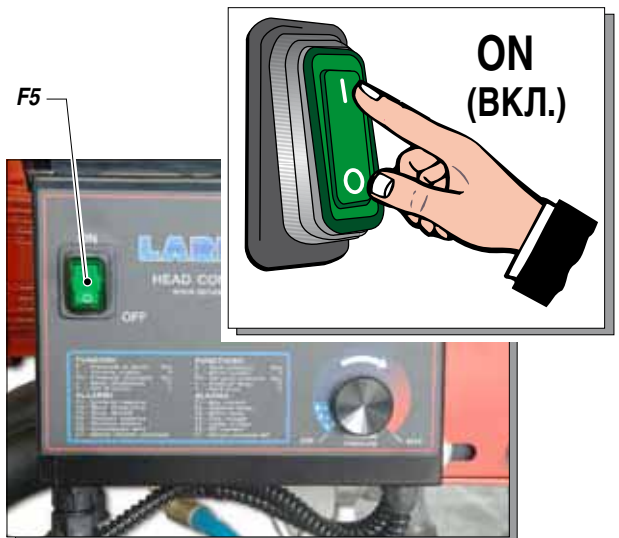
- Поднять всасывающий блок и погрузить его в бак с промывочной жидкостью.
- Соединить зажим с местом заземления.



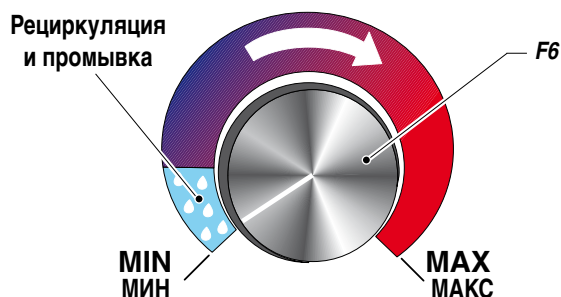
- Убедиться в том, что на пистолете (F3) нет сопла.




- Установить выключатель (F5) агрегата во включённое положение "ON" (I).





- Повернуть по часовой стрелке ручку регулировки (F6) давления до позиции «РЕЦИРКУЛЯЦИЯ И ПРОМЫВКА» (символ капель).




 Держать пистолет так, чтобы он опирался на край металлического контейнера (F7).


- Направить пистолет в сборную ёмкость (F7) 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 (F7). 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 (F8) в бак (F7) и нажать на спусковой крючок для того, чтобы собрать остаток очищающей жидкости.
- Как только насос начнёт работать вхолостую, установить выключатель (F5) в положение «OFF» (0) для отключения агрегата. После окончания операции можно отпустить пусковой крючок.




 Ни в коем случае не распылять материалы в закрытых помещениях, кроме того, рекомендуется работать с пистолетом на некотором отдалении 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

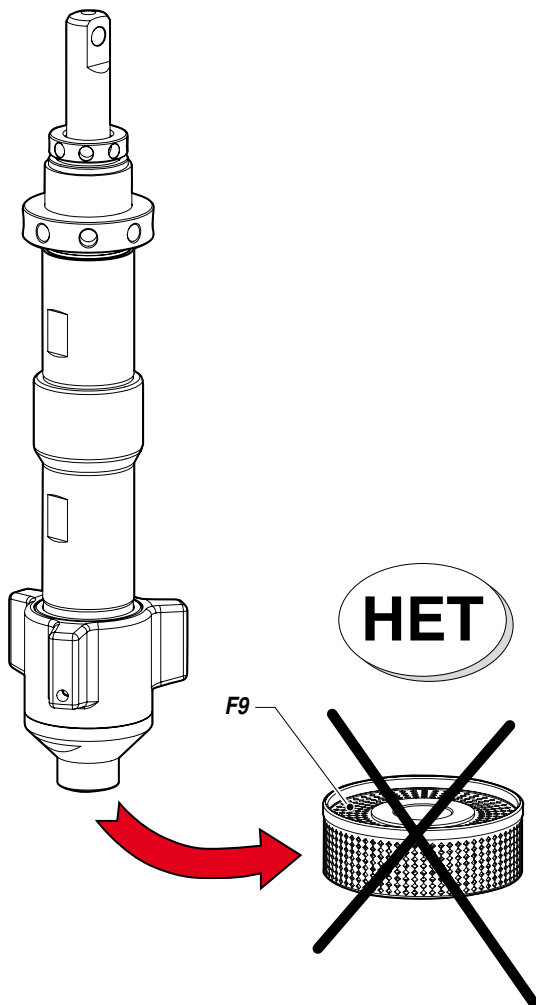
 **УДОСТОВЕРИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО МАТЕРИАЛ ПРИГОДЕН ДЛЯ БЕЗВОЗДУШНОГО РАСПЫЛЕНИЯ.**

- 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 (F9).**



## **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 (**G1**) в бак с наносимым материалом.

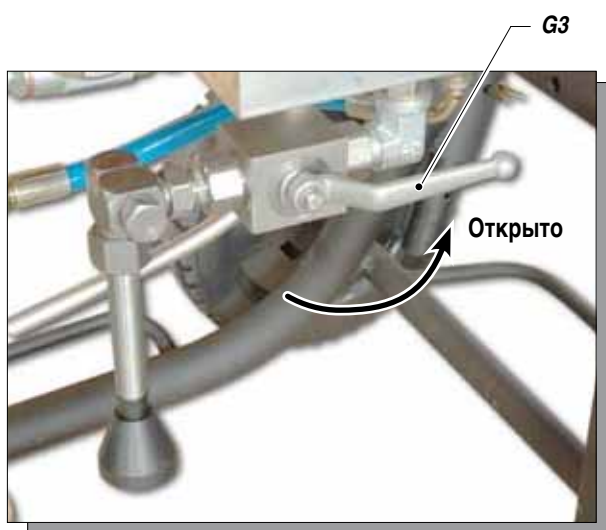


### Модификация с гибким шлангом (G2)

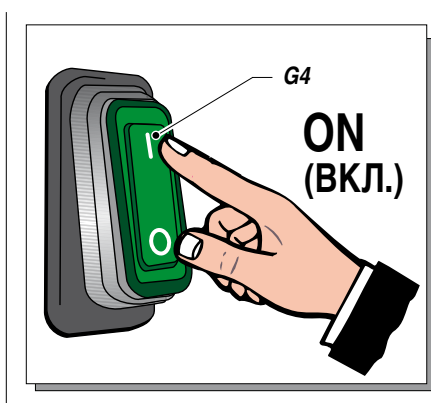




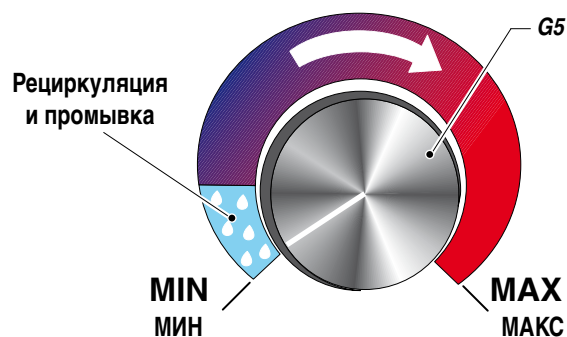
- Открыть клапан рециркуляции (G3).



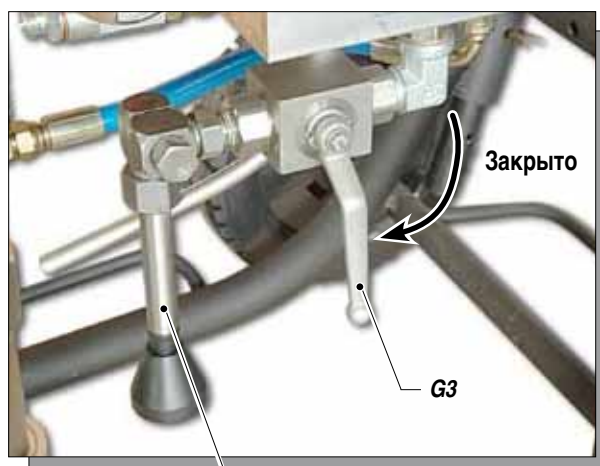
- Установить выключатель (G4) агрегата во включённое положение "ON" (I).



- Повернуть по часовой стрелке ручку регулировки (G5) давления до позиции «РЕЦИРКУЛЯЦИЯ И ПРОМЫВКА» (символ капель).



- Проверить рециркуляцию лакокрасочного материала из шланга рециркуляции (G6).
- Закреть кран рециркуляции (G3).




- 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 регуляции напора (G5) вплоть до значения давления, обеспечивающего хорошее распыление материала.



- 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.

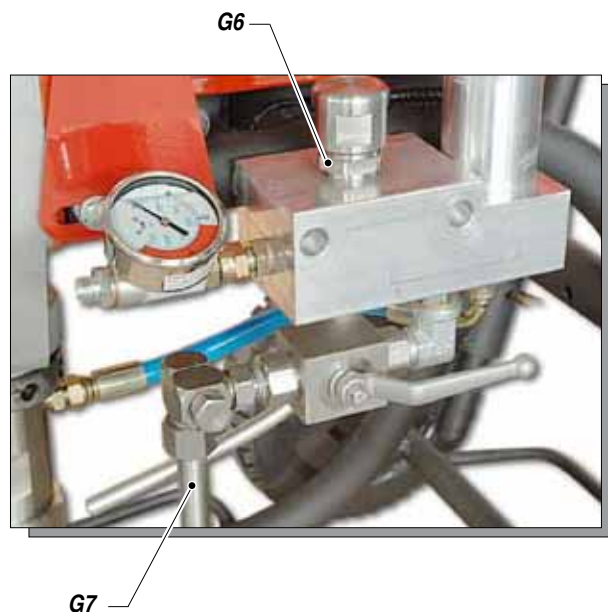
 **НИКОГДА** не направлять пистолет на себя или других людей.  
 Контакт с исходящей струёй может вызвать серьёзные травмы.  
 При получении повреждений, вызванных исходящей из пистолета струёй, незамедлительно обратитесь к врачу и сообщите ему тип впрыснутого вещества.



 Предохранительный клапан: при работе на максимальном пределе допустимого давления при отпускании спускового крючка пистолета могут возникать резкие скачки давления. В этом случае предохранительный клапан (G6) открывается автоматически и сливает часть материала через шланг рециркуляции (G7), затем он вновь закрывается для восстановления изначальных условий работы.


Клапан (G6) выполняет двойную функцию:

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

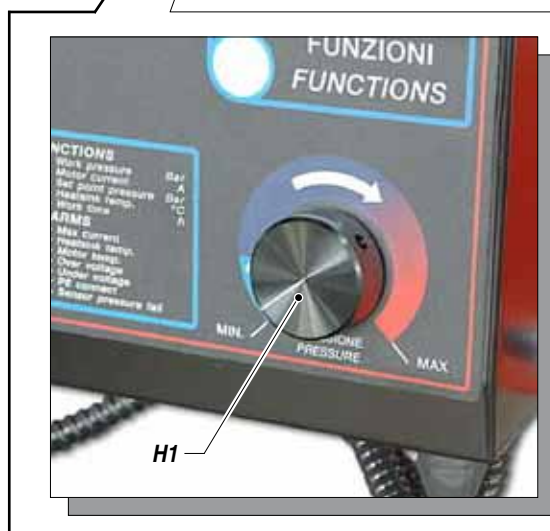
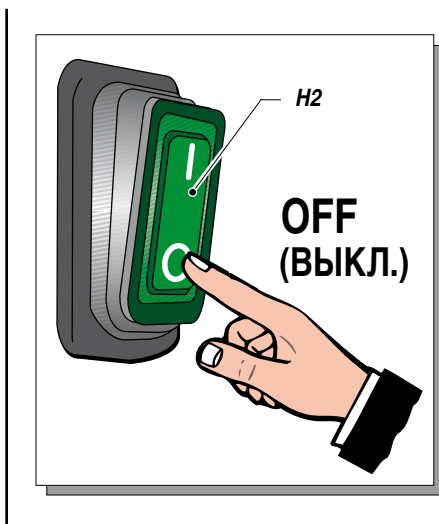


**ОЧИСТКА ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ**

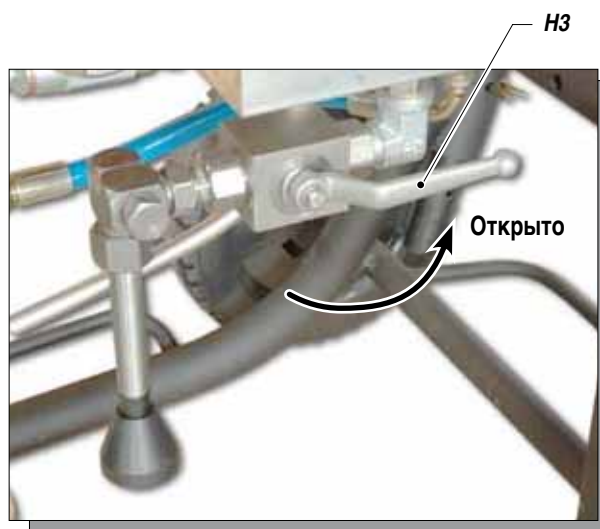
**ОЧИСТКА МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ РАСТВОРИТЕЛЕЙ**

 Проверить, заземлена ли электропроводка и соответствует ли она нормативам.

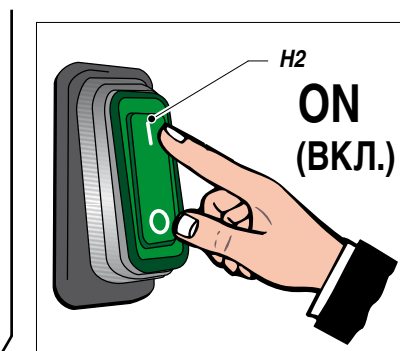
- Снизить давление до минимума (повернуть против часовой стрелки ручку регулировки давления **H1**).
- Нажать на **OFF (0)** выключателя (**H2**) на кожухе электродвигателя для отключения аппарата.



- Держать пусковой крючок пистолета нажатым.
- Открыть клапан рециркуляции (**H3**) для спуска давления из контура.



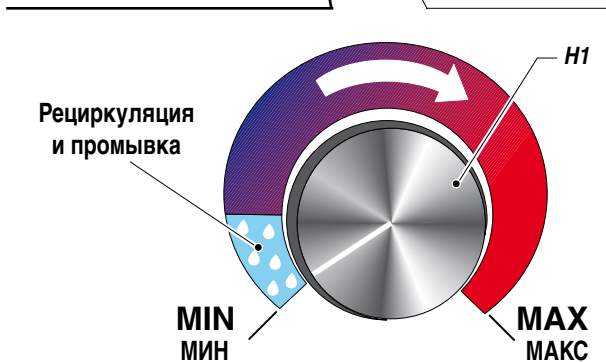
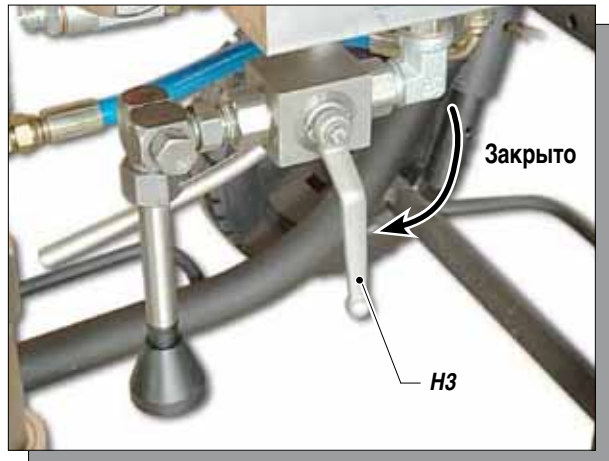
- Приподнять всасывающий шланг и заменить бак с наносимым материалом на бак с промывочной жидкостью (убедиться в её совместимости с используемым продуктом).
- Отвинтить сопло от пистолета (не забудьте очистить его промывочной жидкостью).
- Установить выключатель (**H2**) агрегата во включённое положение "ON" (I).




- Повернуть по часовой стрелке ручку регулировки (Н1) давления до позиции «РЕЦИРКУЛЯЦИЯ И ПРОМЫВКА» (символ капель).





- Закрывать кран рециркуляции (Н3).





- Направить пистолет (Н4) в сборную ёмкость (Н5) и удерживать нажатым пусковой крючок для слива оставшегося продукта до тех пор, пока не станет вытекать чистая жидкость. После этого можно отпустить пусковой крючок.

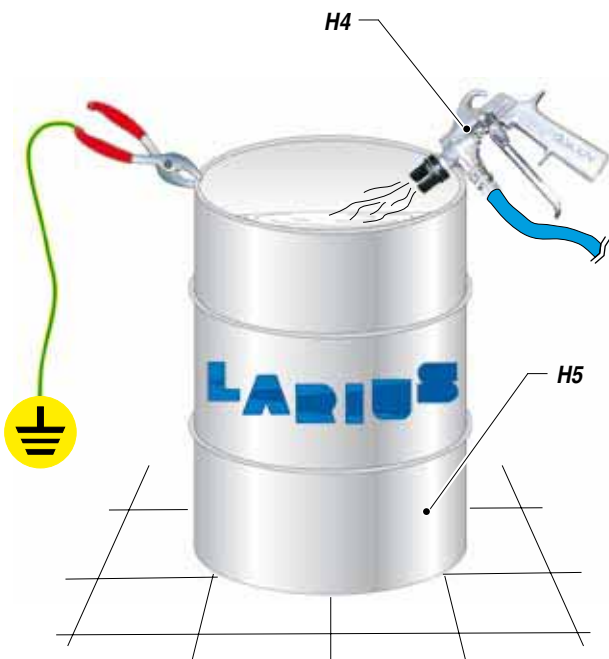
 Держать пистолет так, чтобы он опирался на край металлического контейнера (Н5).

  Использовать металлическую ёмкость (Н5). Во избежание получения электрических разрядов, сборная ёмкость должна находиться на заземлённой поверхности (напр. цементной), а не на поверхностях, изолирующих бак от земли.

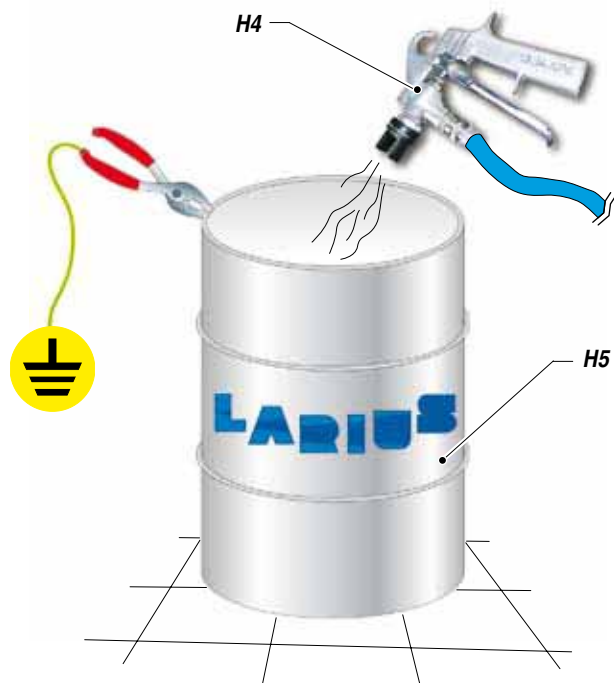
- Проверить рециркуляцию промывочной жидкости из шланга рециркуляции.

 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.

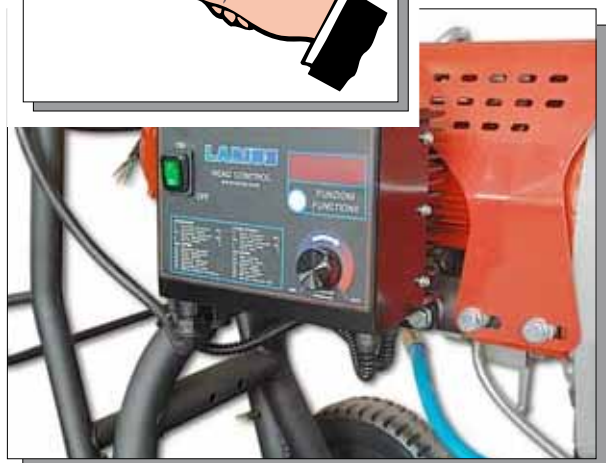
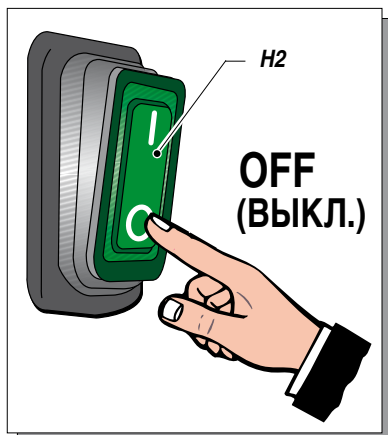
 Для переработки очищающих жидкостей необходимо свериться с предписаниями действующего законодательства данной страны и действовать в соответствии с ними. Полная и исключительная ответственность за любые нарушения в выполнении и применении соответствующих действующих нормативных предписаний, совершённые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



- Извлечь заборный шланг и убрать бак с очищающей жидкостью.
- Затем направить пистолет (H4) в бак (H5) и нажать на пусковой крючок для того, чтобы собрать остаток очищающей жидкости.



- Как только насос начнёт работать вхолостую, установить выключатель (H2) в положение «OFF» (0) для отключения агрегата.



- 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.

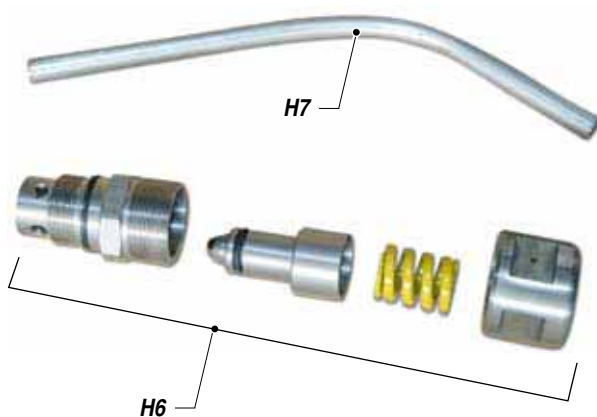
- Очищающая жидкость должна собираться и храниться в специальных ёмкостях.



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 (H6) и «предохранительно-регулирующую» трубку (H7), тщательно очистить и установить всё на место в обратном порядке, по сравнению с разборкой.





Установить клапан на место, полностью завернув его верхнюю часть (H6).



- 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**

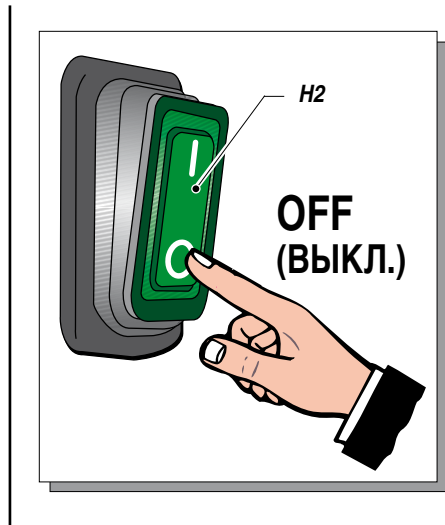


Проверить, заземлена ли электропроводка и соответствует ли она нормативам.

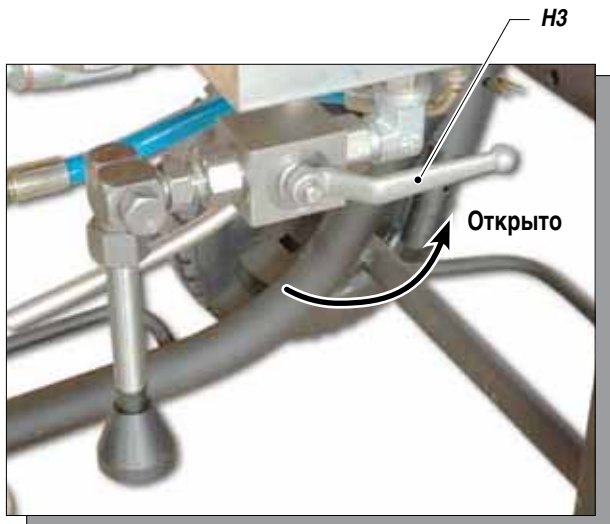
- Снизить давление до минимума (повернуть против часовой стрелки ручку регулировки давления H1).



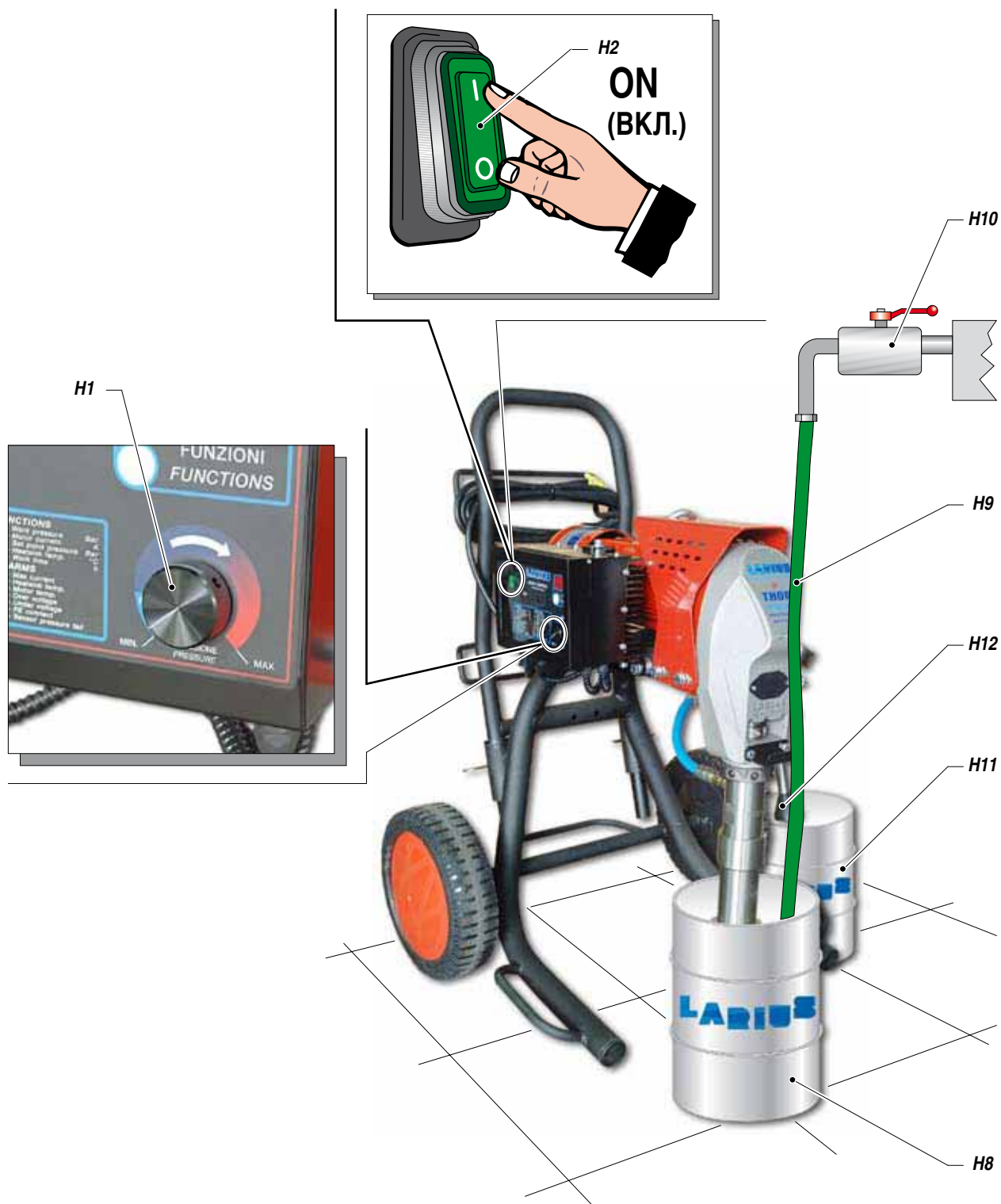
- Нажать на OFF (0) выключателя (H2) на кожухе электродвигателя для отключения аппарата.



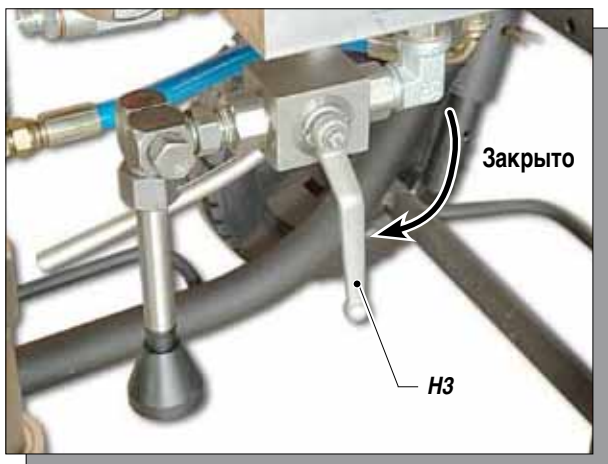
- Держать пусковой крючок пистолета нажатым.
- Открыть клапан рециркуляции (H3) для спуска давления из контура.



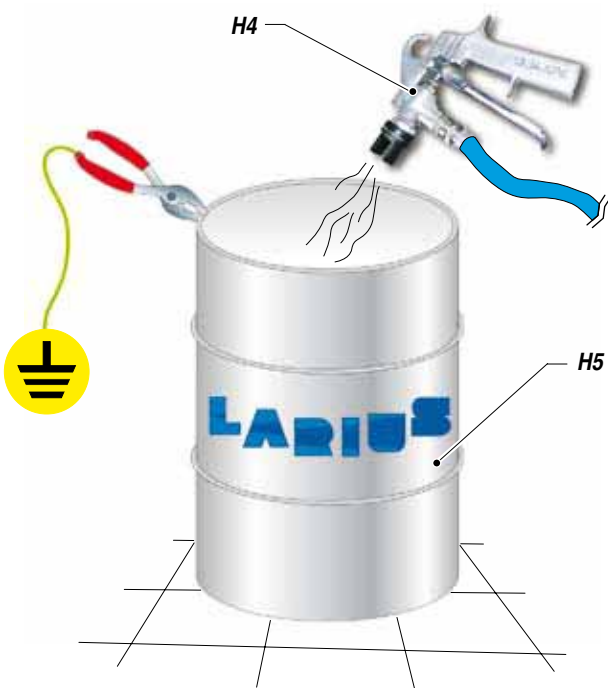
- Поднять всасывающий шланг и заменить бак материалом на пустой (H8).
- Присоединить гибкий резиновый шланг (H9) к крану с водой (H10) и заполнить бак (H8).
- Поставить пустой бак для сбора воды (H11) под шланг рециркуляции (H12).
- Установить выключатель (H2) во включённое положение ON (I) и слегка повернуть по часовой стрелке ручку регулировки давления (H1), так чтобы заработал двигатель.



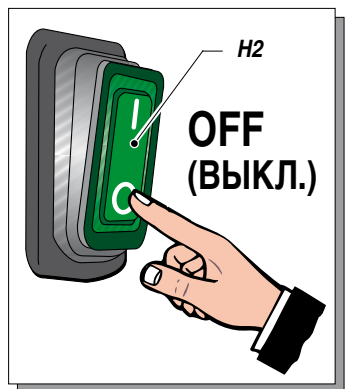
- Проводить цикл промывки помпы до тех пор, пока не будет выходить чистая вода из шланга рециркуляции (Н12).
- Закрывать кран рециркуляции (Н3).




- Приподнять заборный шланг и резиновый шланг (Н9) и убрать бак с водой (Н8).
- Затем направить пистолет (Н4) в бак (Н5) и нажать на пусковой крючок для того, чтобы собрать остаток очищающей жидкости.




- Как только насос начнёт работать вхолостую, установить выключатель (Н2) в положение "OFF" (0) для отключения агрегата.



- 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 (Н8) на несколько минут.

## I 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.

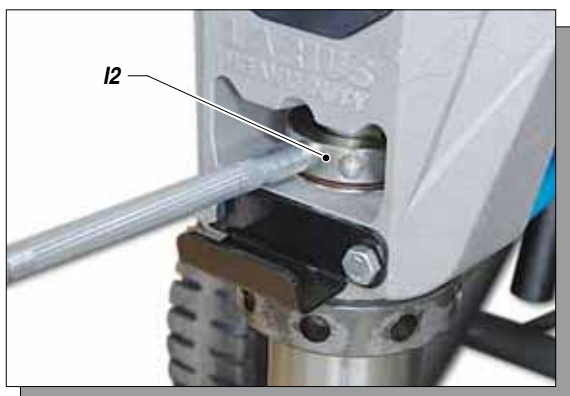


- Использовать поставляемую в комплекте смазку (11) (идент. № 16325) для способствования скольжению поршня внутри удерживающего блока и перемежать масло с воздухом.
- Перед началом каждого рабочего дня проверять, чтобы прижимное кольцо было полностью заполнено гидравлической смазкой (идент. № 16325); смазка способствует скольжению поршня и препятствует засыханию материала, вытекшего из-под прокладок, при остановке аппарата.

Кольцо для заливки смазки

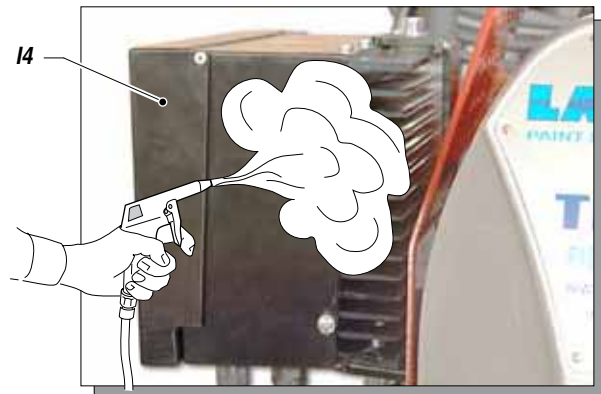


- Зажимное кольцо (12) должно быть закручено до упора. Через каждые 100 часов работы проверять плотность его закрутки при давлении в 0 бар.
- Поставляемый в комплекте стержень (13) (Код 20144) служит для затяжки и открывания зажимного кольца насоса, и должен всегда быть закреплён в качестве блокирующей контргайки.



### ПРОВЕРКА РАДИАТОРА ДЛЯ ТЕПЛООБМЕНА

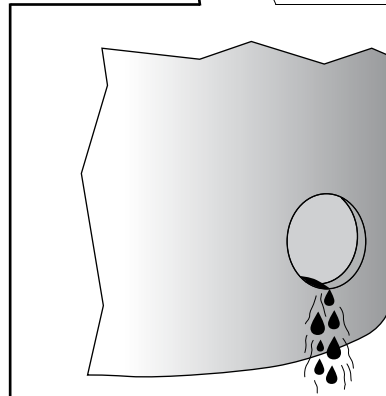
Всегда содержите в чистоте радиатор для теплообмена (14) электронной коробки управления для обеспечения надлежащего теплообмена с окружающей средой. Рекомендуется производить очистку струёй сжатого воздуха.



### ПРОВЕРКА УПЛОТНИТЕЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ (OR)

Проверить, не подтекает ли материал из предохранительного отверстия (15), расположенного на основании защитного кожуха.

При необходимости, произвести замену прокладки OR на датчике давления.



## УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Неполадка	Причина	Разрешение
<ul style="list-style-type: none"> <li>Аппарат не включается</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствует напряжение;</li> <li>Сильные перепады напряжения в сети;</li> <li>Отключён выключатель on-off;</li> <li>Неисправно реле давления;</li> <li>Неисправен электроблок управления двигателя;</li> <li>Материал на выходе насоса уже находится под давлением;</li> <li>Материал затвердел внутри насоса;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить правильность соединения с сетью электропитания;</li> <li>Проверить кабель удлинителя;</li> <li>Проверить, установлен ли выключатель во включённое положение ON и слегка повернуть по часовой стрелке ручку регулировки давления;</li> <li>Проверить и при необходимости произвести его замену;</li> <li>Проверить и при необходимости произвести замену;</li> <li>Открыть выпускной клапан для спуска давления из контура;</li> <li>Открыть выпускной клапан для спуска давления из контура и отключить агрегат. Разобрать напорный механизм и реле давления и прочистить их;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Аппарат не производит забор материала</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Засорён всасывающий фильтр;</li> <li>Слишком мелкий всасывающий фильтр;</li> <li>Аппарат засасывает воздух;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Произвести очистку или замену;</li> <li>Заменить фильтр на более грубый (при нанесении очень густых составов снять фильтр);</li> <li>Проверить всасывающий шланг;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Аппарат всасывает, но не достигает необходимого напора</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствует лакокрасочный материал;</li> <li>Аппарат засасывает воздух;</li> <li>Открыт выпускной клапан;</li> <li>Изношены прокладки напорного механизма;</li> <li>Загрязнен всасывающий или напорный клапан;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Добавить материала;</li> <li>Проверить всасывающий шланг;</li> <li>Закрывать выпускной клапан;</li> <li>Заменить прокладки;</li> <li>Разобрать напорный механизм;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>При нажатии спускового крючка происходит значительный спад давления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Слишком большое или изношенное сопло;</li> <li>Наносимый материал слишком густой;</li> <li>Фильтр для улавливания кальция на пистолете слишком мелкий;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить на меньший размер;</li> <li>По возможности разбавить материал;</li> <li>Заменить на более грубый фильтр;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Давление в норме, но наносимый состав не распыляется. Материал вытекает из-под винта, удерживающего прокладку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сопло частично закупорено;</li> <li>Наносимый материал слишком густой;</li> <li>Фильтр для улавливания кальция на пистолете слишком мелкий;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Произвести очистку или замену;</li> <li>По возможности разбавить материал;</li> <li>Заменить на более грубый фильтр;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Распыление неидеально</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сопло изношено;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Произвести замену;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Аппарат не останавливается при отпуске спускового крючка пистолета (<i>двигатель работает на медленных оборотах и шток поршня продолжает подниматься и/или опускаться</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изношены прокладки напорного механизма;</li> <li>Загрязнен всасывающий или напорный клапан;</li> <li>Неисправен спусковой клапан;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить прокладки;</li> <li>Разобрать напорный механизм и прочистить его;</li> <li>Проверить и при необходимости произвести замену;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Вытекание материала из-под колпачка</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Утечка материала из-под прокладки OR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить кольцевую прокладку OR</li> </ul>



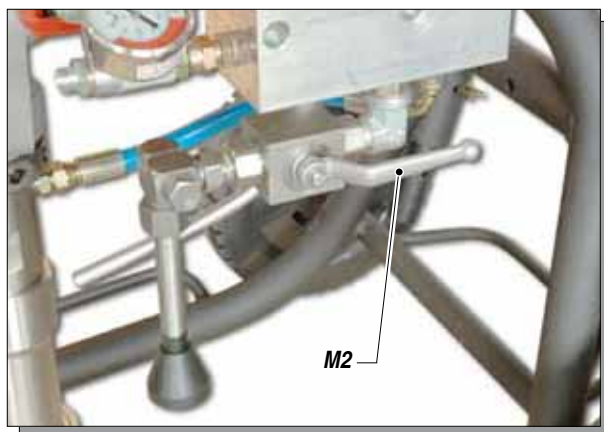
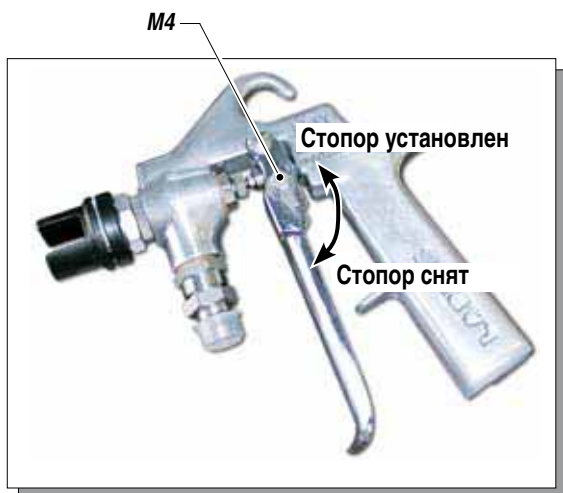
Перед осуществлением любого обслуживания или заменой частей насоса всегда необходимо отключать электропитание и спускать давление (*следуйте «процедуре правильной декомпрессии»*).

## M ПРОЦЕДУРА ПРАВИЛЬНОЙ ДЕКОМПРЕССИИ

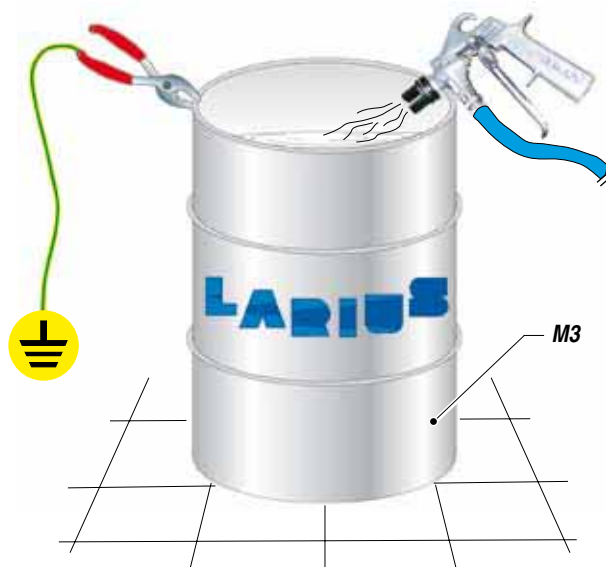
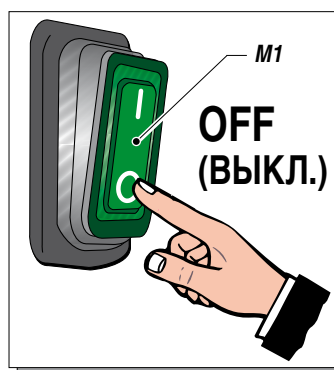


Проверить, заземлена ли электропроводка и соответствует ли она нормативам.

- 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).



**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.

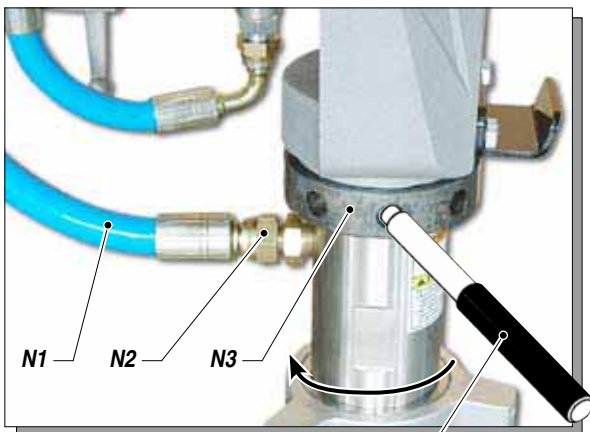


Перед осуществлением операций всегда необходимо отключать электропитание и спускать давление («процедуре правильной декомпрессии»).



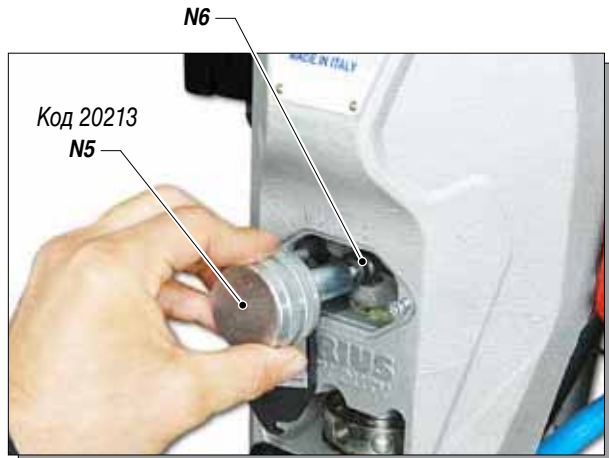
Прокладки саморегулируются. При обнаружении утечки их необходимо заменить.

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

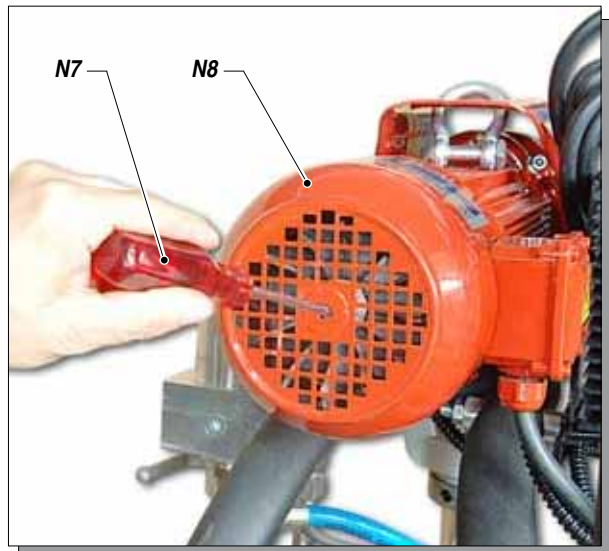


Код 20144

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



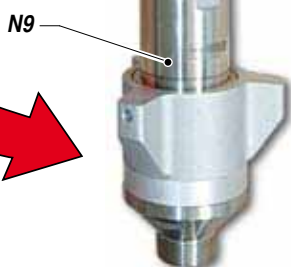
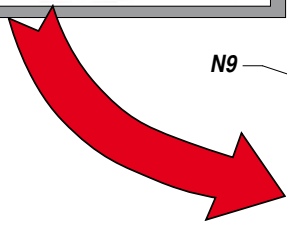
- Провернуть двигатель (N8) при помощи отвёртки (N7), так чтобы стержень поршня достиг нижней точки конца хода.



- Вытащить стержень (N6) из его гнезда.

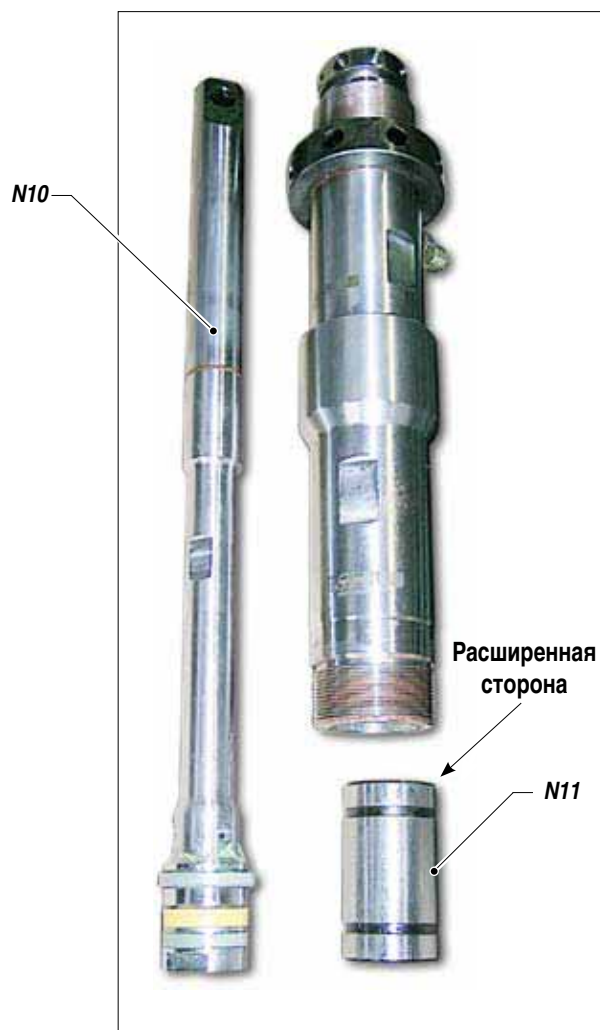


- Отвинтить насос (N9) от его базы, как показано на рисунке.



**Нижний уплотнитель**

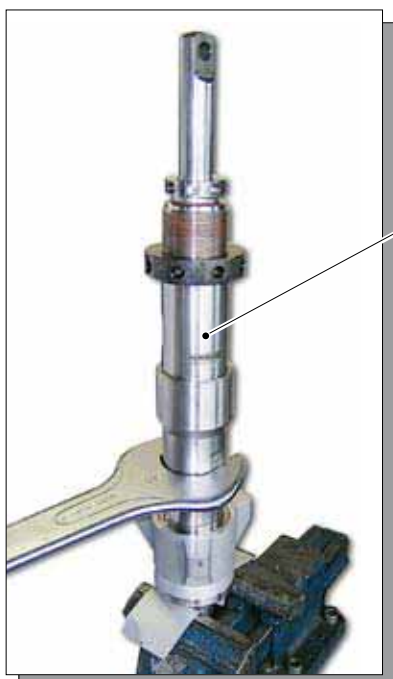
- Вытянуть стержень поршня (N10) и извлечь кожух насоса (N11);



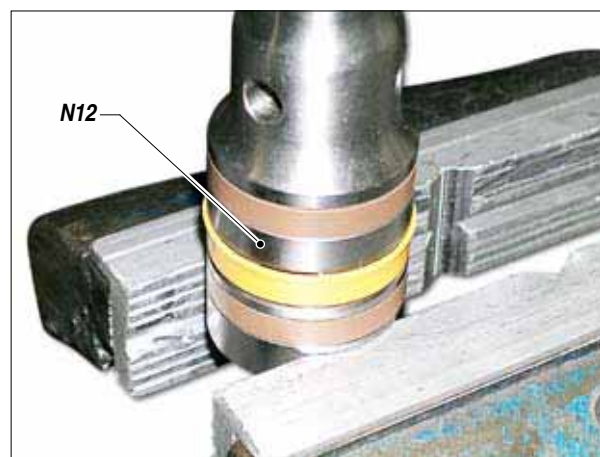
**ОСТАНОВКА НА ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Для замены верхних и нижних уплотнителей требуется около 20 минут.

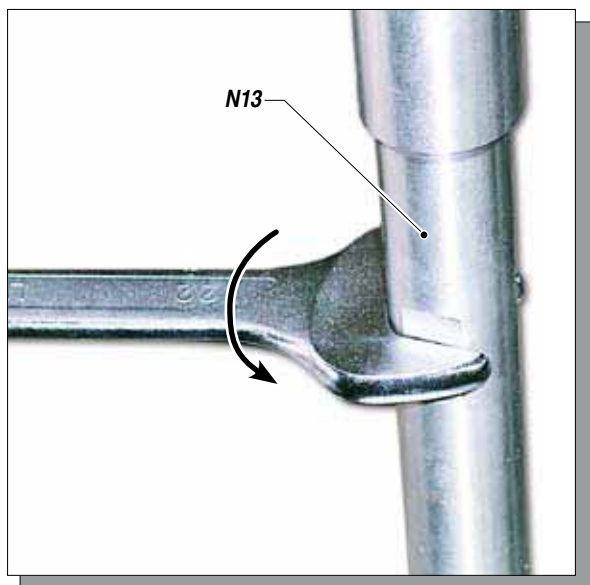
- Зажать в тиски нижний напорный блок (N9) и отвинтить его при помощи ключа № 60;



- Зажать штоковый клапан в тиски (N12);



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



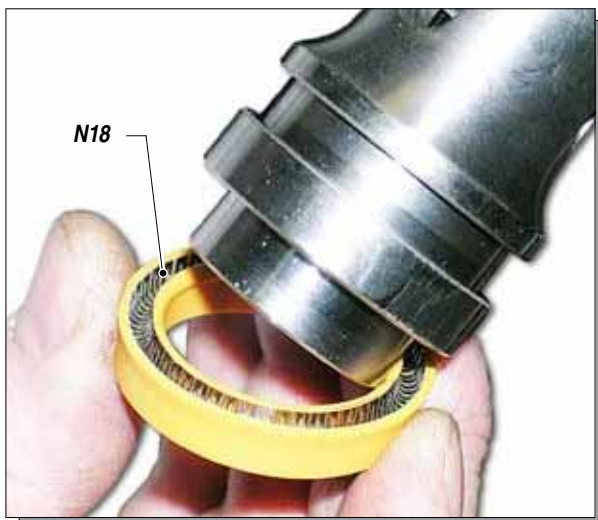
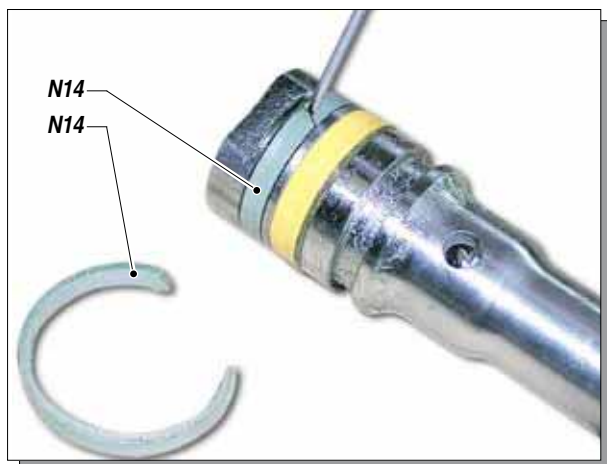
- Полностью отвинтить штоковый клапан (N15), проверить целостность контактной поверхности гнезда шарика (N16) и шарик (N17). Если они изношены, произвести замену;



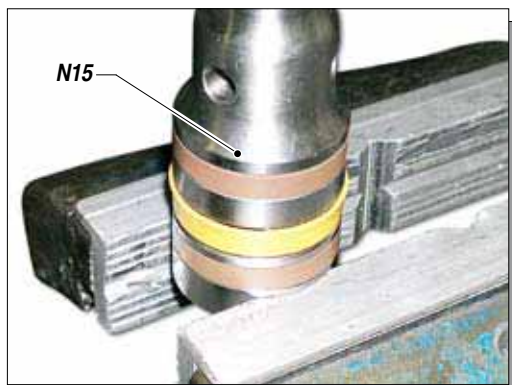
- Отвёрткой удалить две открытые кольцевые прокладки (N14) и заменить их;



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



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

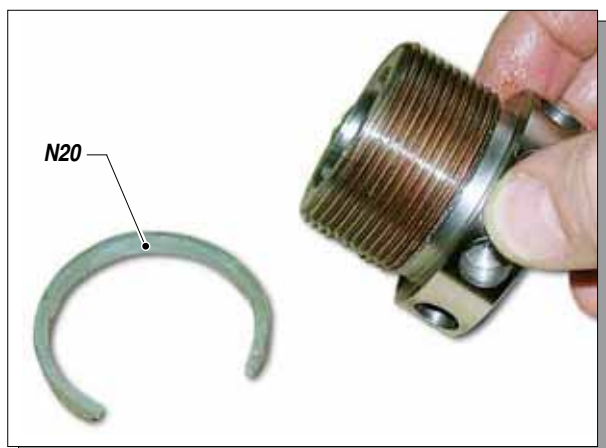


### Верхний уплотнитель

- Снять уплотнительную шайбу (N19);



- Отвёрткой удалить кольцо (N20) и заменить его на новое;



- Отвёрткой удалить кольцо (N21);

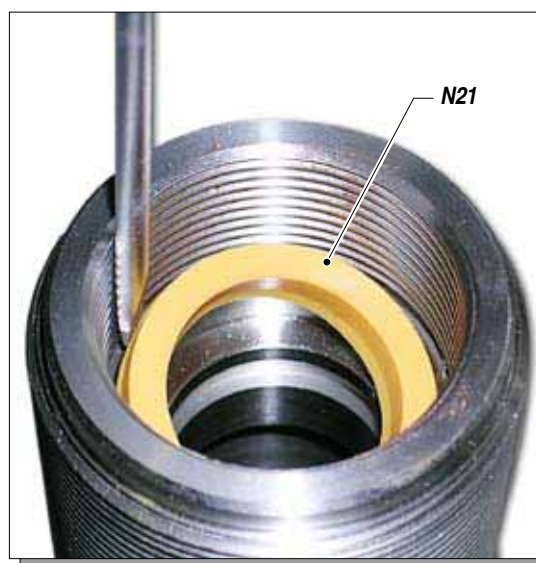


- Отвёрткой удалить второе кольцо (N22), расположенное под кольцом (N21), и вставить новое кольцо (N22) в прежнее положение;

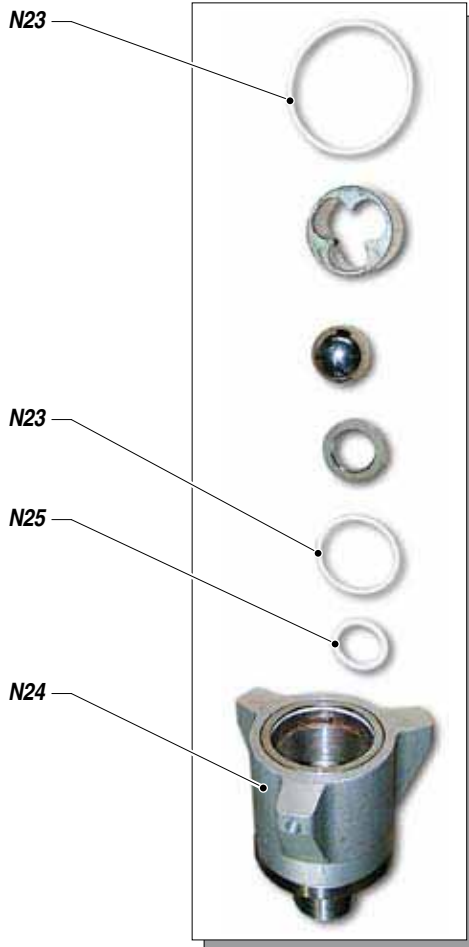


Во время позиционирования и установки кольца (N21) требуется особенное внимание.

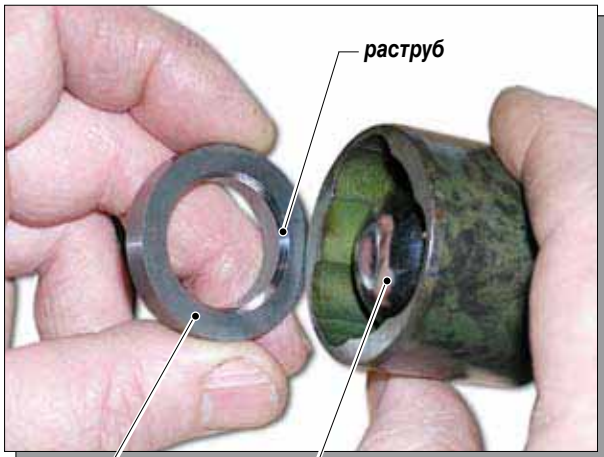
- Для облегчения установки приподнять внешнюю сторону кольца (N21), подталкивать снаружи внутрь, способствуя установке в гнездо, соблюдая осторожность, чтобы не повредить контактные поверхности кольца. Перед установкой смазать густой смазкой.



- Удалить прокладки OR (N23) донного клапана (N24) и уплотнительное кольцо (N25), при необходимости произвести их замену. Установить на место компоненты по порядку (как показано на фото);



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



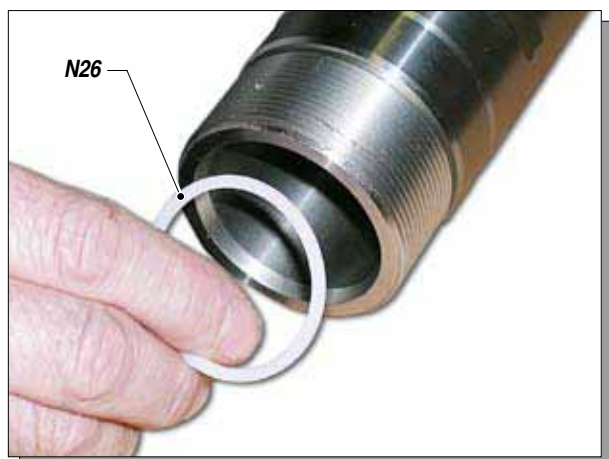
N16

N17

- Навинтить зажимное кольцо (N19) на насосный блок, не блокируя его;

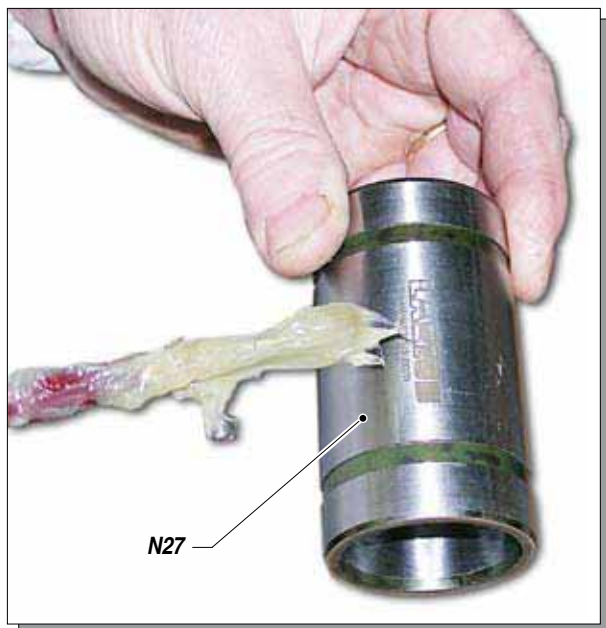


- Удалить уплотнитель между кожухом и цилиндром (N26) и заменить его новым;






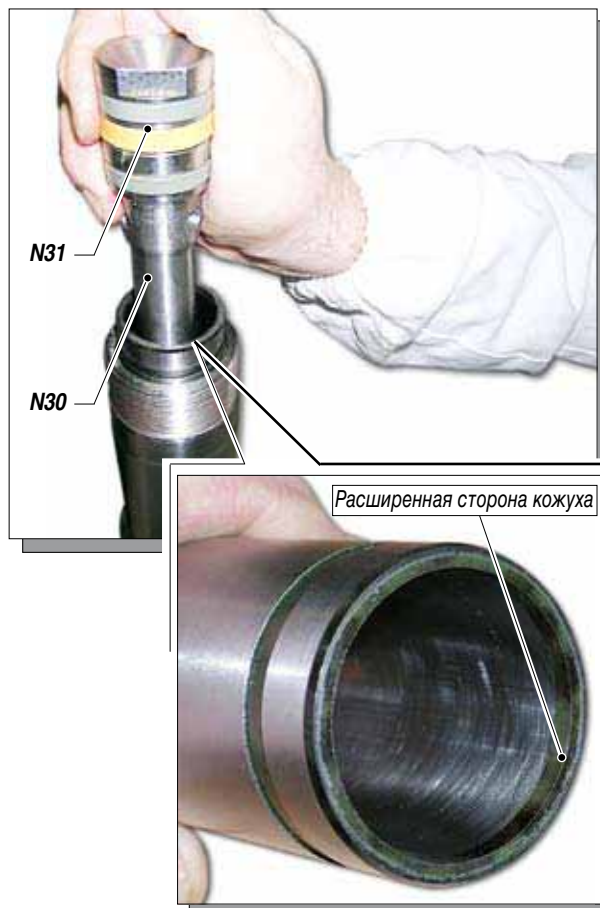
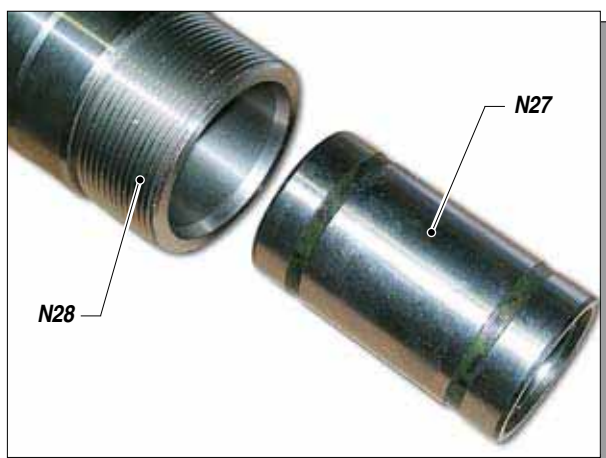
- Смазать кожух (N27) густой смазкой при помощи кисти;




- Установить кожух (N27) в нижний напорный блок (N28);

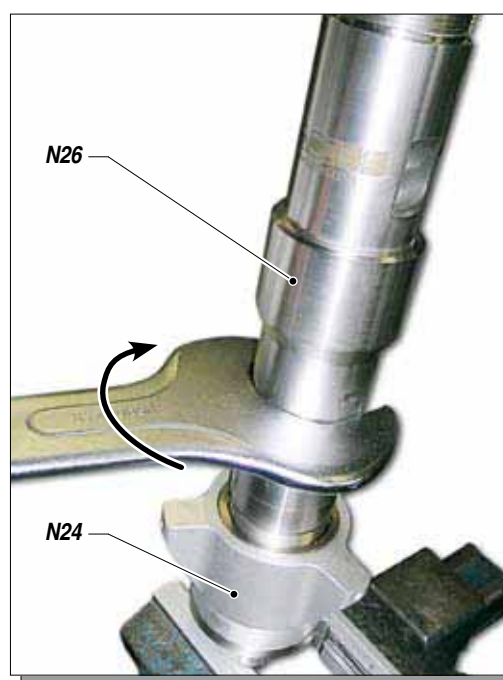
 Кожух напорного блока имеет расширение (N29) с одной стороны для способствования его сцепления с прокладками штока. Внимательно соблюдайте направление сборки (см. схему).

- Вставить стержень поршня в комплекте (N30), смазав прокладки (N31) густой смазкой;



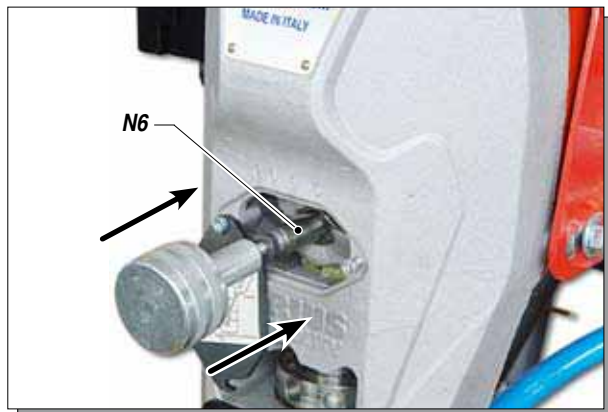
- Свинтить собранный донный клапан (N24) с кожухом (N26);

 Для обеспечения надлежащей непроницаемости затянуть донный клапан (N24) при помощи 60-мм ключа.



Русский

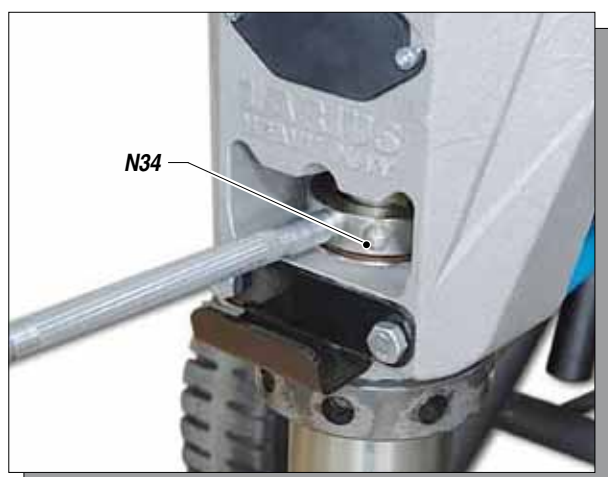
- При повторной установке напорного блока на аппарат, необходимо поднять шток в максимальное верхнее положение;
- Установить шток в тягу и вставить фиксирующий штифт (N6);



- Завинтить напорный блок до упора и, если крепление подающего шланга не располагается в нужном направлении, отвернуть напорный блок так, чтобы крепление оказалось в нужном положении, и заблокировать при помощи зажимного кольца (N32) и штыря (N33), поставляемых в комплекте (Код 20144);



- Закрыть до упора уплотнительную шайбу (N34);

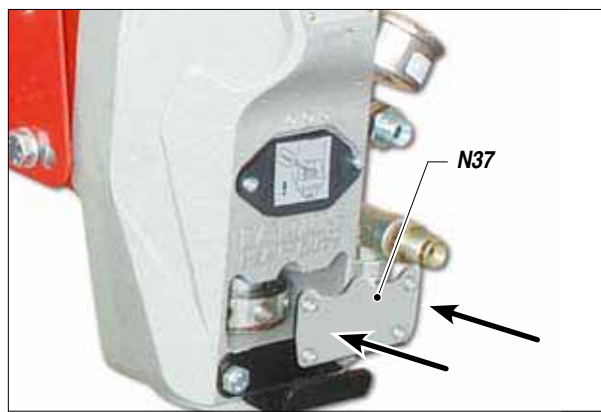


- Смазать верхнее кольцо (N35) маслом (N36) (Код 16325);

Кольцо для заливки смазки N35



- Установить на место инспекционную перегородку (N37);



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

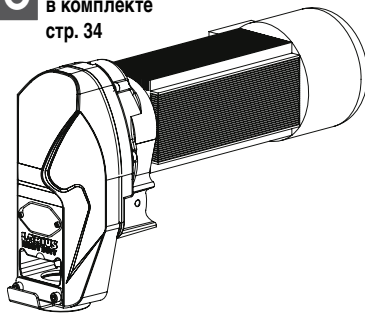


# ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

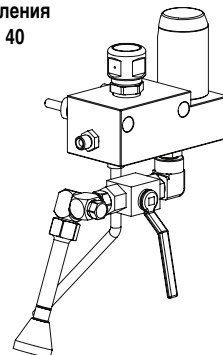
**V** Электродвигатель  
стр. 44



**O** Электро-механический блок  
в комплекте  
стр. 34



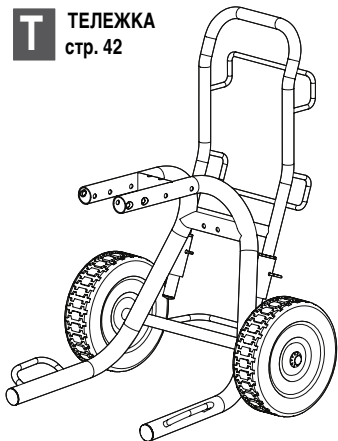
**S** Устройство для контроля  
давления  
стр. 40



**U** Схема электрического  
управления  
стр. 43



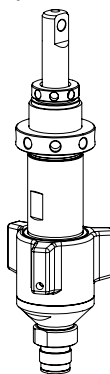
**T** ТЕЛЕЖКА  
стр. 42



**R** Всасывающе-рециркуляционный блок для  
стандартных материалов  
стр. 39



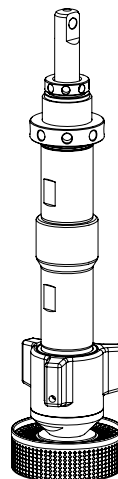
**Q** Короткий напорный блок (заборник)  
для стандартных  
материалов  
стр. 38



Стандартные  
материалы

**P** Длинный напорный блок  
(заборник) в комплекте  
стр. 36

Густые  
материалы



**W** Аксессуары  
стр. 45



**ЭЛЕКТРО-МЕХАНИЧЕСКИЙ БЛОК В КОМПЛЕКТЕ**

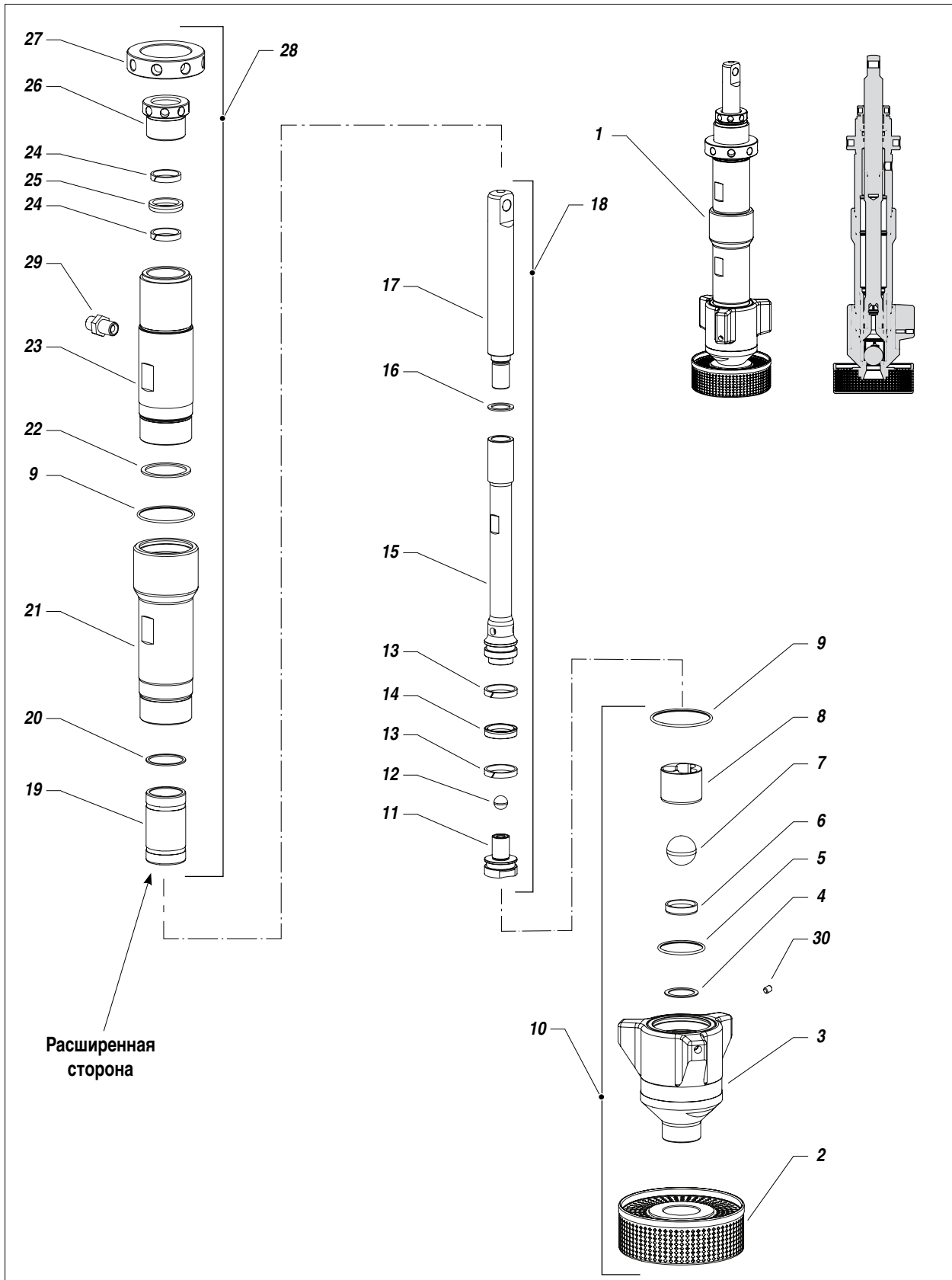


Русский

Поз.	Код	Описание	Кол-во	Поз.	Код	Описание	Кол-во
1	20241	Электродвигатель 220В 50Гц	1	18	20211	Инспекционная перегородка	1
2	37177	Винты	4	19	20212	Опорная пластинка для банки	1
3	34009	Шайба	8	20	69011	Винт	2
4	<b>20250</b>	<b>Подшипник в комплекте</b>	2	21	20202	Редукторная крышка	1
5	20253	Подшипник	2	22	<b>20267</b>	<b>Комплект крышки</b>	1
6	<b>20254</b>	Подшипник	2	23	20268	Винт	2
7	20257	Подшипник	2	24	20270	Смазыватель	1
8	69107	Винт М10х80	4	25	20214	Блокирующее кольцо	1
9	<b>20258</b>	<b>Комплект зубчатого привода</b>	1	26	20215	Передний шильдик	1
10	<b>20259</b>	<b>Эксцентриковое устройство</b>	1	27	34020	Заклёпка	6
11	20262	Тяга в комплекте	1	28	20272	Сердцевидная шарнирная серьга с квадратной головкой	1
12	20263	Позиционная пружина	1				
13	20210	Штырь насоса	1	29	20216	Защитная пластина	1
14	20264	Центрирующий штифт	2	30	20514	Распорные втулки	4
15	20265	Направляющая втулка	1	31	81033	Плоская шайба 10	4
16	20266	Скребок	1	32	20245	Винт М4х10	2
17	5378	Винт	2	33	20285	Кольцо	1

# Р ДЛИННЫЙ НАПОРНЫЙ БЛОК (ЗАБОРНИК) В КОМПЛЕКТЕ

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

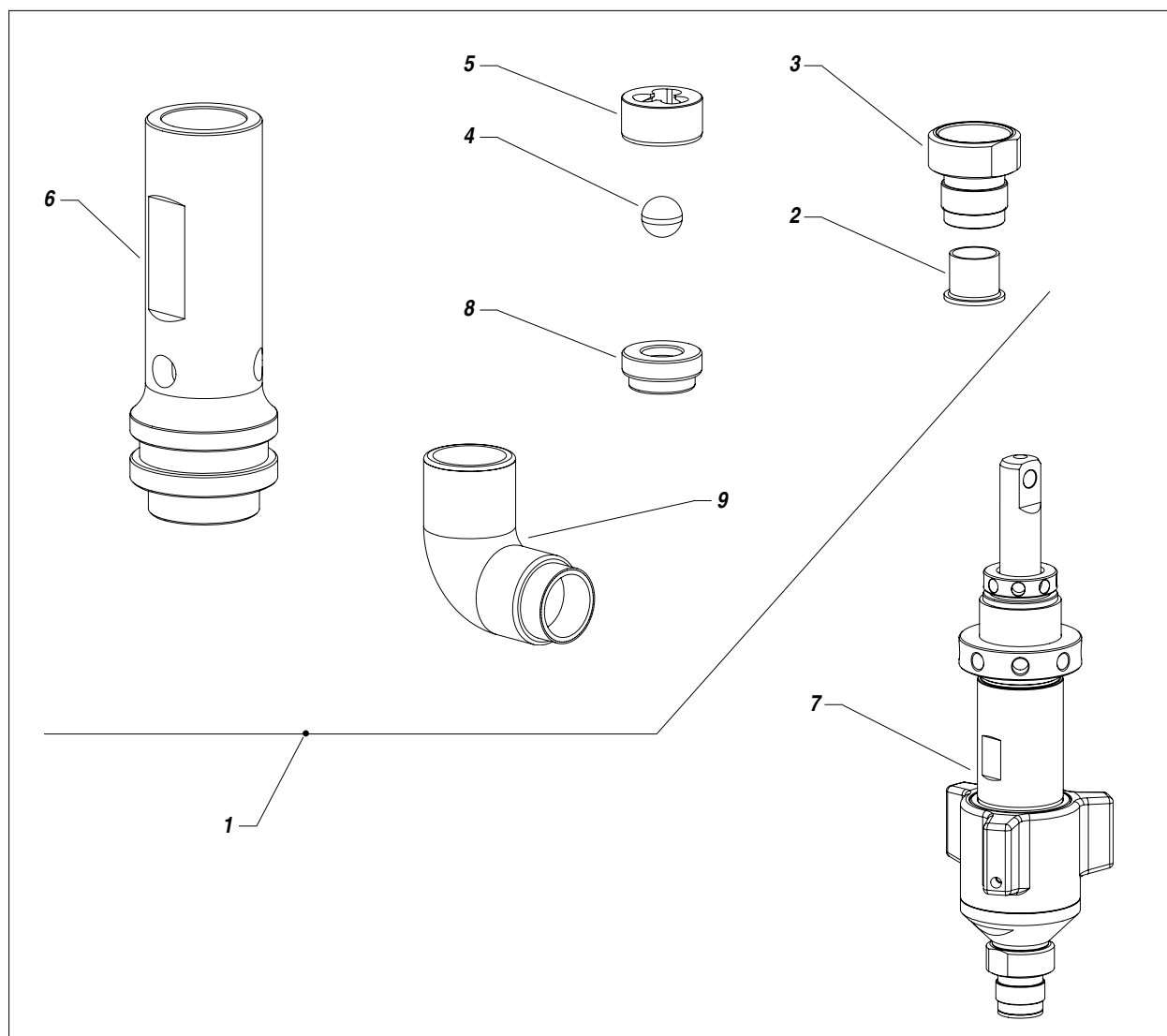


Русский

Поз.	Код	Описание	Кол-во	Поз.	Код	Описание	Кол-во
1	20100	Длинный напорный блок в комплекте для тяжёлых продуктов	1	17	20107	Верхний штырь	1
				18	20137	Комплект штока для тяжёлых продуктов	1
2	20101	Всасывающий фильтр	1	18	20146	Комплект штока для стандартных продуктов	1
3	20130	Собранный клапан	1				
4	19296	Уплотнитель	1	19	20108	Кожух	1
5	20131	Прокладка OR	1	20	20109	Уплотнитель между кожухом и цилиндром	1
6	95029/1	Гнездо шарика	1				
7	20149	Закрывающий шарик	1	21	20110	Нижний напорный блок	1
8	19273	Направляющая шарика	1	22	20111	Уплотнитель	1
9	20132	Прокладка OR	2	23	20112	Верхний напорный блок	1
10	20133	Комплект блока донного клапана для тяжёлых продуктов	1	24	20138	Верхняя юбка поршня	2
				25	20139	Верхняя прокладка	1
10	20145	Комплект блока донного клапана для стандартных продуктов	1	26	20113	Уплотнительное кольцо	1
				27	20114	Стяжное кольцо	1
11	20134	Комплект штокового клапана	1	28	20140	Комплект кожуха для тяжёлых продуктов	1
12	16120	Шарик	1	28	20147	Комплект кожуха для стандартных продуктов	1
13	20135	Нижнее уплотнительное кольцо	2				
14	20136	Нижняя прокладка	1	29	34109	Адаптор	1
15	20105	Нижний штырь	1				
16	20106	Уплотнитель	1	30	81106	Установочный винт	3

## Q Короткий напорный блок (заборник) в комплекте для стандартных материалов

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

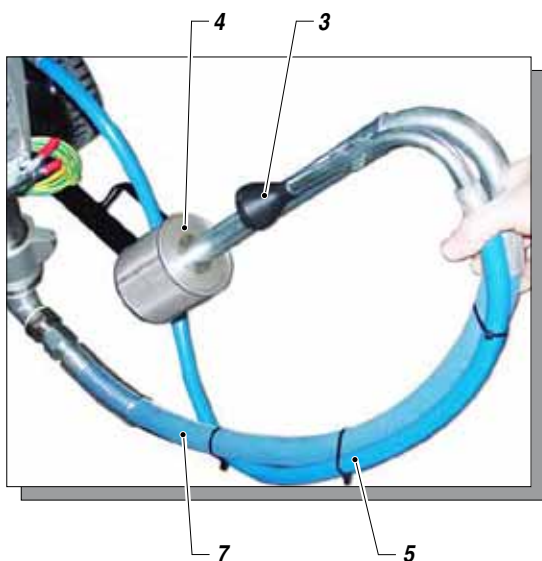


Поз.	Код	Описание	Кол-во	Поз.	Код	Описание	Кол-во
1	20141	Короткий напорный блок для стандартных материалов	-	6	20116	Короткий шток	1
2	96099	Уплотнительный кожух	1	7	20142	Короткий напорный блок для стандартных материалов в комплекте	1
3	19295	Соединение всасывающего шланга	1	8	20143	Гнездо шарика	1
4	20148	Шарик	1	9	20172	Колено 90°	1
5	19297	Направляющая шарика	1				



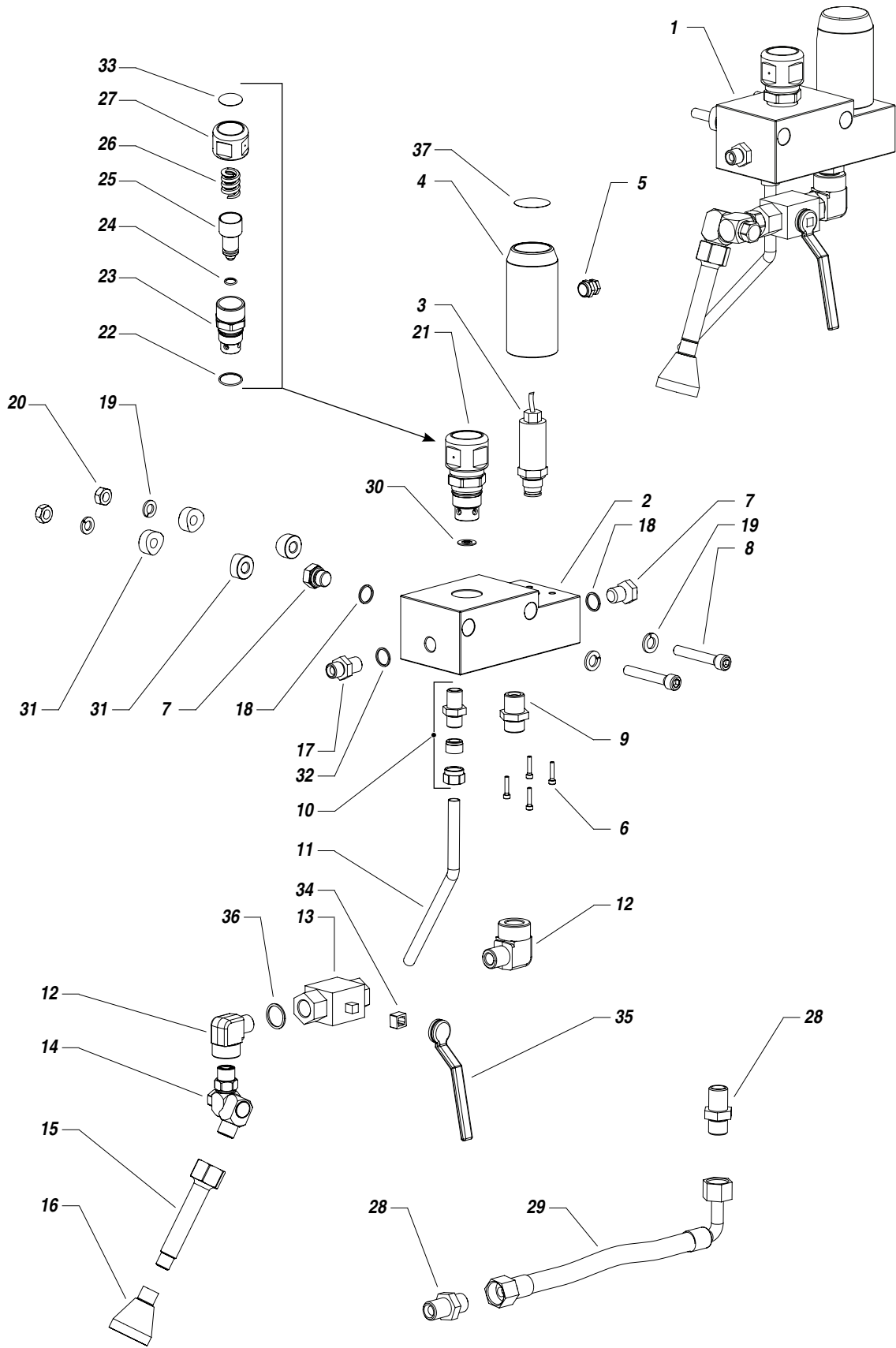
## R ВСАСЫВАЮЩЕ-РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ БЛОК ДЛЯ СТАНДАРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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



Поз.	Код	Описание	Кол-во	Поз.	Код	Описание	Кол-во
1	3373	Переходник	1			предохранительная трубка + всасывающий шланг	+1
2	3387	Муфта соединения	1				
3	18350	Дисперсионный колпак	1	8	18377	Переходник	1
4	85012	Фильтр	1	9	18378	Подвижная муфта	1
5	20557	Шланг рециркуляции	1	10	18353	Трубка	1
6	20555	Предохранительная трубка	1	11	18352	Заземлитель	1
7	20556	Всасывающий шланг	1	12	18351	Колокол	1
	20550	Шланг рециркуляции+	1+1				

**S** УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ

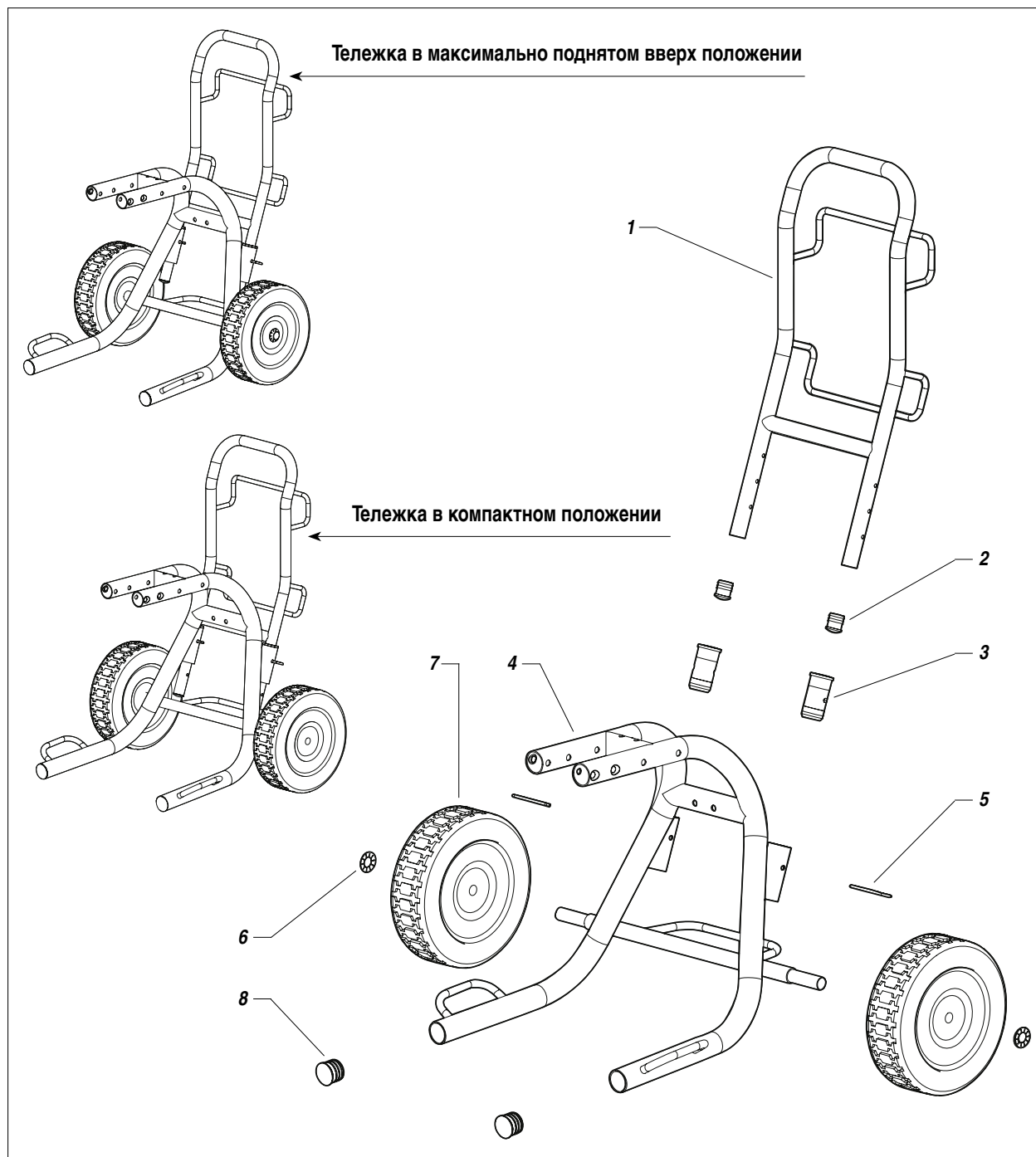


Русский

Поз.	Код	Описание	Кол-во	Поз.	Код	Описание	Кол-во
1	20400	<b>Блок в комплекте</b>	1	19	33005	Шайба	6
2	20401	Контрольный блок	1	20	95158	Гайка	2
3	20461	Цифровое реле давления	1	21	<b>20423</b>	<b>Полный комплект</b>	1
4	20402	Защита	1			<b>предохранительного клапана</b>	
5	20450	Прижим для кабеля	1	22	3645	Прокладка OR	1
6	20436	Винт	4	23	20459	Корпус клапана + гнездо сф.	1
7	20452	Заглушка Gj 3/8 с шестигранной головкой высок.давл.	1	24	8807	Прокладка OR	1
8	20430	Винт	2	25	<b>20458</b>	<b>Структура закрывающего</b>	1
9	96255	Муфта AP	1	26	16303	Жёлтая пружина	1
10	20460	Блокирующий патрубок	1	27	20417	Заглушка клапана	1
11	20418	Предохранительная трубка выпуска	1	28	34109	Адаптор	2
12	20451	Колено AP	1	29	<b>20455</b>	<b>Напорный шланг</b>	1
13	33035	Кран AP FF(маточн.-маточн.) 1/2" шарик	2	30	33026	Прокладка	1
14	<b>20403</b>	<b>Структура колена</b>	1	31	20514	Втулка	2
15	20412	Выпускная трубка	1	32	33007	Уплотнитель	1
16	<b>18350</b>	<b>Дисперсионный колпак</b>	1	33	20413	Шильдик с предостережениями	1
17	33006	Выпускной патрубок для материала	1	34	20419	Распорное кольцо	1
18	33010	Уплотнитель	2	35	20445	Рычаг 3/4"	1
				36	8071	Уплотнитель	1
				37	30439	Предупредительная табличка	1

# T ТЕЛЕЖКА

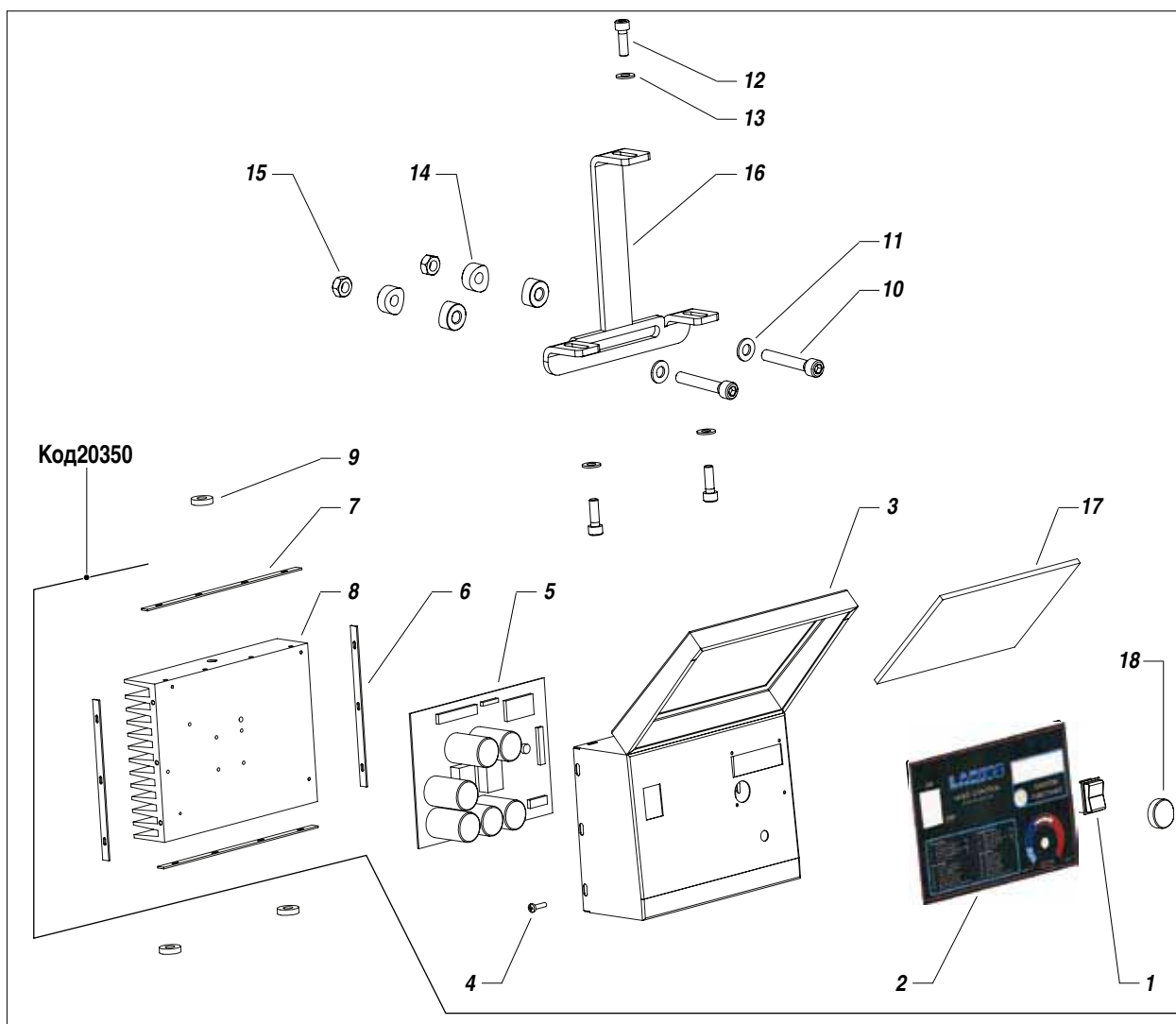
**ВНИМАНИЕ:** при заказе любой запасной части всегда указывать идентификационный код и количество.



Поз.	Код	Описание	Кол-во	Поз.	Код	Описание	Кол-во
-	20300	Стандартная комплектация тележки	-	4	20302	Тележка	1
1	20301	Ручка для переноски	1	5	18902	Шпилька	2
2	95159	Заглушка шланга	2	6	20305	Стопорная шайба для колеса	2
3	18914	Втулка	2	7	20303	Колесо 300 мм	2
				8	20304	Заглушка шланга	2

# U 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	-	8	20352	Радиатор	1
				9	8011	Диски против вибрации	3
1	5933	Выключатель	1	10	20345	Винт	2
2	20355	Панель	1	11	81033	Шайба	2
3	20354	Электроблок	1	12	34008	Винт	3
4	96028	Винт	22	13	34009	Шайба	3
5	20365	Электронная плата	1	14	20514	Распорная втулка	4
6	20353	Короткий резиновый уплотнитель	2	15	95158	Гайка	2
7	20356	Длинный резиновый уплотнитель	2	16	20351	Поддерживающая пластина	1
				17	20340	Прозрачная пластина	1
				18	20349	Ручка	1

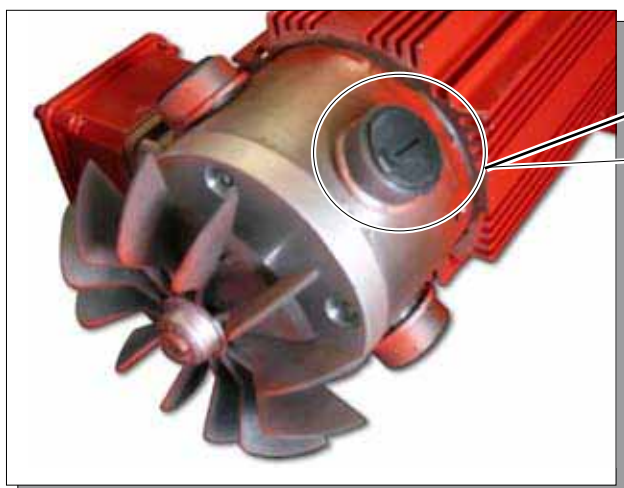
## V ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

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

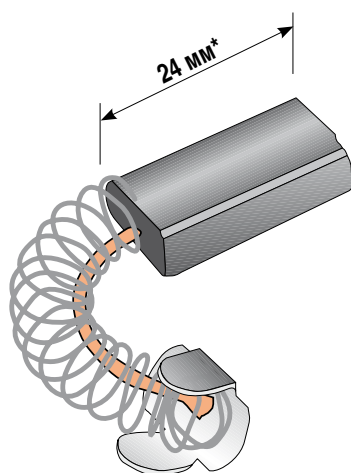


**ПЕРЕД ПРОВЕРКОЙ ИЛИ ЗАМЕНОЙ ЩЁТОК ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ.**

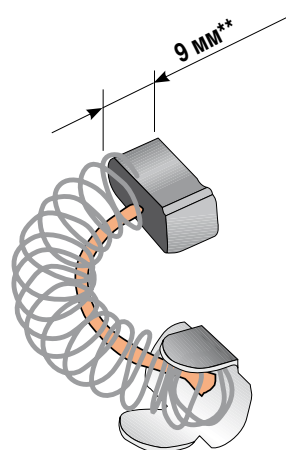
- Необходимо периодически проверять износ шестерни *(не реже, чем через каждые 1000 часов работы)*.
- Необходимо периодически проверять состояние соединительной проводки всех электрических элементов *(не реже, чем через каждые 200 часов работы)*.
- Длина контакта щётки должна составлять не менее 9 мм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



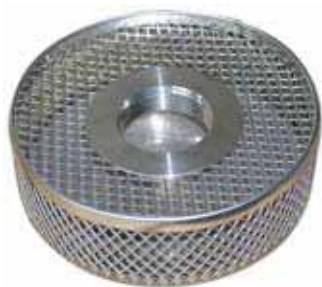
\*Длина новой щётки



\*\*Минимальная длина щётки Заменить

## W АКСЕССУАРЫ

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



Арт. 20101: ФИЛЬТР



Арт.18510:КОМПЕНСАЦИОННЫЙ ШЛАНГ Ø3/8" Длин. 15mt



Арт. 11180: L91X 1/4"  
Арт. 11120: L91X M16x1,5

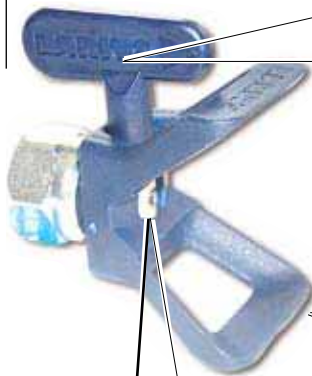


ФИЛЬТРЫ ПИСТОЛЕТА, УЛАВЛИВАЮЩИЕ КАЛЬЦИЙ  
Арт. 11038: Белый (60М) – Арт. 11019: Красный (200М)



Арт. 217550: MX 850 - Арт. 217560: MX 1000 - Арт. 217570: MX 1100 ER

**SUPER FAST-CLEAN**



**СОПЛО ДЛЯ SUPER FAST-CLEAN**

Код сопел		
SFC07-20	SFC19-60	SFC29-80
SFC07-40	SFC21-20	SFC31-40
SFC09-20	SFC21-40	SFC31-60
SFC09-40	SFC21-60	SFC31-80
SFC11-20	SFC23-20	SFC33-40
SFC11-40	SFC23-40	SFC33-60
SFC13-20	SFC23-60	SFC33-80
SFC13-40	SFC25-20	SFC39-40
SFC13-60	SFC25-40	SFC39-60
SFC15-20	SFC25-60	SFC39-80
SFC15-40	SFC27-20	SFC43-40
SFC15-60	SFC27-40	SFC43-60
SFC17-20	SFC27-60	SFC43-80
SFC17-40	SFC27-80	SFC51-40
SFC17-60	SFC29-20	SFC51-60
SFC19-20	SFC29-40	SFC51-80
SFC19-40	SFC29-60	



**Арт. 18280: ПРОКЛАДКА**



**Арт.18270: SUPER FAST-CLEAN стандарт UE 11/16x16**



**Арт.147: МАНОМЕТР ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ M16x1,5**  
**Арт.150: МАНОМЕТР ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ GJ 1/4"**



**Арт.10156: ПОДВИЖНАЯ МУФТА ДЛЯ PLA 1/4"**  
**Арт.10159: ПОДВИЖНАЯ МУФТА ДЛЯ PLA M16X1,5**



PLA  
**Арт.11405: PLA 450 бар - см 130**  
**Арт.11406: PLA 450 бар - см 180**  
**Арт.11407: PLA 450 бар - см 240**





Арт. 20170: КОМПЛЕКТ УПЛОТНИТЕЛЕЙ ДОННОГО КЛАПАНА ТЯЖ.ПРОД.



Арт.20171: КОМПЛЕКТ УПЛОТНИТЕЛЕЙ ДОННОГО КЛАПАНА СТАНД.МАТ.

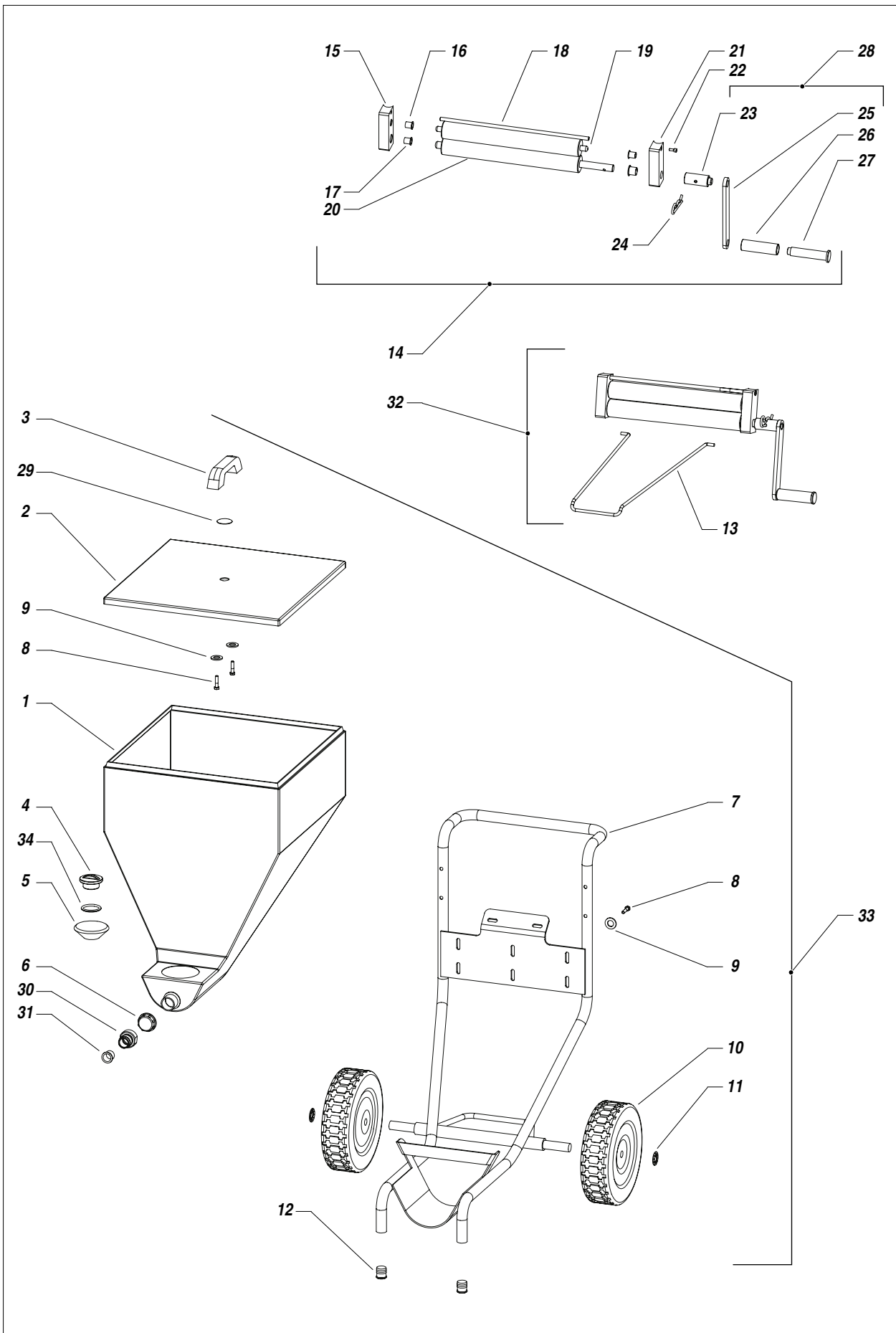


Арт. 20173: ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКТ ПРОКЛАДОК



Арт. 20174: КОМПЛЕКТ КОЖУХ-ПОРШЕНЬ

Русский



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

РАЗДВИЖНОЙ ВАЛИК ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ КРАСКИ



**Арт.16988:** Валик с супер-длинным ворсом

**Арт.16997:** Валик со средним ворсом

**Арт.16998:** Валик с редким ворсом

**Арт.16999:** Валик с длинным ворсом

**Арт.16780:** Раздвижение 120 – 195 см

**Z** МОДИФИКАЦИИ



Код	Описание
20705	Thor с жёстким заборным шлангом без аксессуаров
20725	Thor с жёстким заборным шлангом с аксессуарами
20700	Thor с гибким заборным шлангом и системой всасывания и рециркуляции
20720	Thor с гибким заборным шлангом и системой всасывания и рециркуляции + аксессуары

## СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ THOR



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

## ГАММА LARIUS



EXCALIBUR Код 18600



EXCALIBUR Код 18601



ZEFIRO Код 16910



TAURUS Код 39400

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:

# LARIUS®

23801 CALOLZIOCORTE - LECCO - ITALY - Via Stoppani, 21  
Тел. (39) 0341/62.11.52 - Факс (39) 0341/62.12.43  
E-mail: [larius@larius.com](mailto:larius@larius.com) - Internet <http://www.larius.com>



ПРЯМАЯ ЛИНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ КЛИЕНТАМ

Тел. (39) 0341/621256  
Факс (39) 0341/621234