

# LARION

made in Italy

# EXCALIBUR



**АГРЕГАТ ОКРАСОЧНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ,  
ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ,  
БЕЗВОЗДУШНОГО РАСПЫЛЕНИЯ,  
ПОРШНЕВОГО ТИПА.**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



**2004**

**ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ ПЕРЕД НАЧАЛОМ  
ЭКСПЛУАТАЦИИ АГРЕГАТА!**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Принцип действия .....
Технические характеристики .....
Описание оборудования .....
Транспортировка и упаковка .....
Правила безопасности .....
Подготовка к работе.....
Работа с агрегатом .....
Очистка агрегата после работы .....
Уход и обслуживание .....
Устранение возможных неисправностей .....

## ОБОЗНАЧЕНИЯ

				
<b>ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ АГРЕГАТА!</b>	<b>ВНИМАНИЕ! НЕИСПОЛН- ЕНИЕ ПУНКТОВ С ЭТИМ ЗНАКОМ ПРИВОДИТ К ПОЛОМКЕ АГРЕГАТА!</b>	<b>ВНИМАНИЕ! НЕИСПОЛН- ЕНИЕ ПУНКТОВ С ЭТИМ ЗНАКОМ ПРИВОДИТ К ВОЗГОРА- НИЮ!</b>	<b>ВНИМАНИЕ! ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОБЯЗАТЕЛЬНО!</b>	<b>ВНИМАНИЕ! ВАЖНЫЕ ПРАВИЛА ОХРАНЫ ОКРУЖА- ЮЩЕЙ СРЕДЫ.</b>

### ВНИМАНИЕ !

Агрегат с электроприводом не имеет вилки на шнуре питания!  
Подключать может только сертифицированный электрик!  
Провод заземления – полосатый желто-зеленый.

Оборудование проходит тщательную проверку качества на заводе-изготовителе, отгружается только полностью исправное оборудование, поэтому, во избежание повреждения агрегатов и возникновения рекламаций, внимательно изучите и строго соблюдайте правила пользования, изложенные в настоящем руководстве!

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ LARIUS S.R.L.  
VIA STOPPANI, 21  
23801 CALOLZIOCORTE –LECCO-ITALY  
[www.larius.com](http://www.larius.com)  
tel +39 0341 621152 fax +39 0341 621243

**БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА ВЫБОР ОБОРУДОВАНИЯ LARIUS –ВЫ СДЕЛАЛИ  
ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР!**

Сертифицирован РОСТЕСТ

**К работе с оборудованием должен допускаться только специально обученный персонал!**

**Оборудование использовать только по назначению, в соответствии с настоящей инструкцией!**

**Работать в защитных перчатках, очках и респираторе.**

**EXCALIBUR** – агрегат высокого давления, помпа поршневого типа с электроприводом.

**Применение:** безвоздушное, под высоким давлением, распыление НЕАБРАЗИВНЫХ составов (красок, лаков и т.п.) в строительном, промышленном секторах.

**А) Общее описание и принцип действия:** насосная группа при возвратно-поступательных движениях поршня производит забор краски вследствие разрежения, сжатие и пассаж краски через систему шариковых клапанов, с подачей по шлангам высокого давления в пистолет с особой конструкцией сопла, позволяющей распылять краску без применения воздуха. Специальное устройство позволяет точно регулировать давление краски, система автоматической регулировки по достижении заданного давления предохраняет двигатель от перегрузки, предохранительный клапан автоматически сбрасывает давление краски при превышении безопасного уровня.

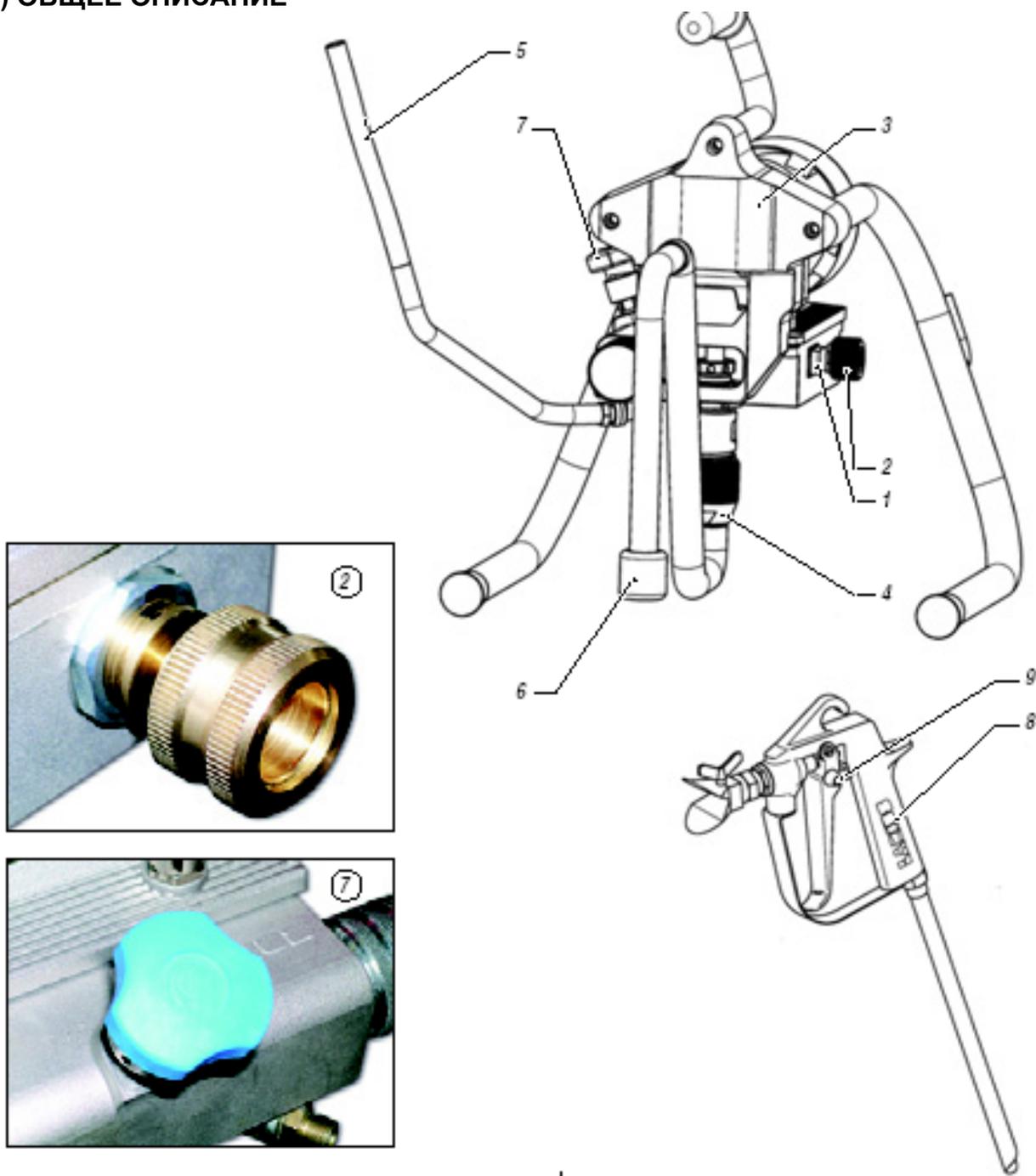
#### **ПРИМЕНЕНИЕ**

Агрегат безвоздушного распыления высокого давления **EXCALIBUR** предназначен для распыления красок и дисперсионных составов, в том числе низкой и средней вязкости, **неабразивных, для небольших объёмов работ** в промышленности, строительстве и деревообработке.

#### **В) Технические характеристики EXCALIBUR**

	Максимальное давление: 210 атм
	Мощность: 0,75 Квт
Питание: 230 вольт/50 Гц	
Шум: <80 db	
Подача: 2,1 л / мин	
Вес: 18 кг	
Габариты АВС: 580x540x995 мм	

### С) ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ



1

1	Тумблер питания	5	Шланг высокого давления
2	Ручка регулятора давления	6	Фильтр забора продукта
3	Корпус редуктора	7	Клапан рециркуляции/сброса
4	Насосная группа	8	Распылитель
		9	Предохранитель курка

#### **D) Транспортировка и снятие упаковки**

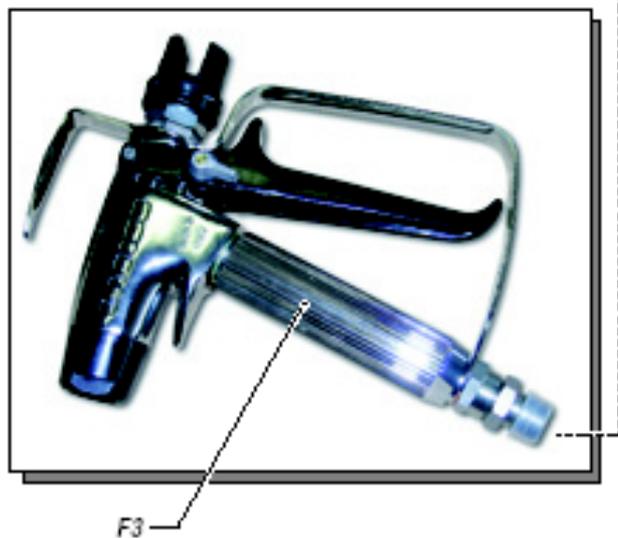
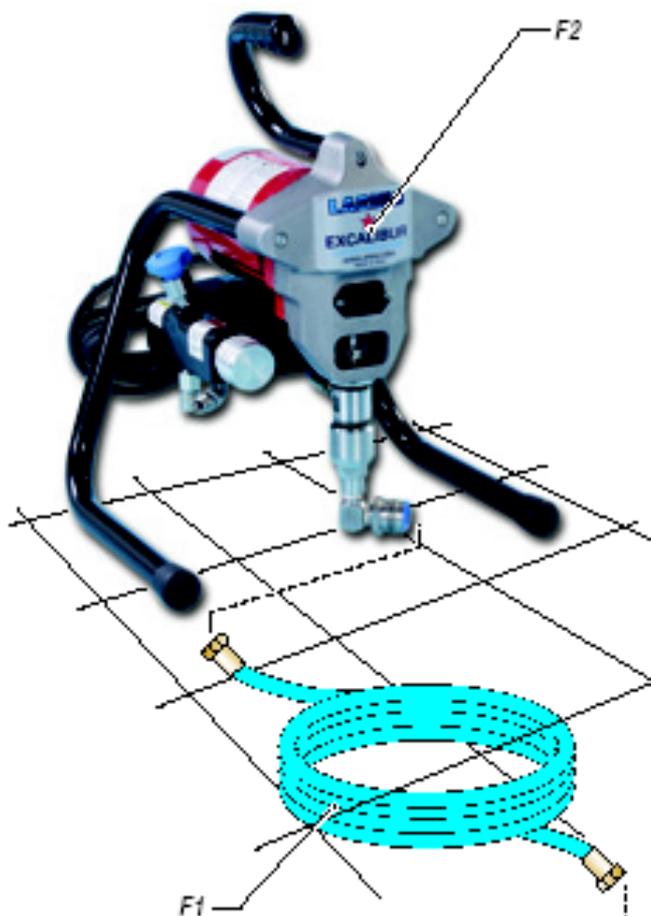
- транспорт и погрузка осуществляется в соответствии с международными символами, нанесенными на упаковку
- перед сборкой и установкой оборудования подготовьте место для работы
- сборку и установку проводить только квалифицированному персоналу
- изготовитель не несет ответственности за повреждения оборудования, возникшие вследствие неправильных действий по транспортировке, распаковке, сборке и установке.
- снимите упаковку, внимательно осмотрите оборудование на предмет обнаружение повреждений. При выявлении таковых немедленно составьте акт с привлечением представителя Larius или фирмы перевозчика.
- Претензии принимаются в течение 8 дней с момента получения груза на основании Акта приемки и выявленных повреждений.

#### **E) Правила безопасности:**

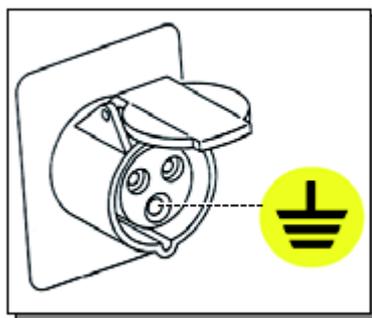
1. Допускайте к работе с данным оборудованием только обученный персонал.
2. Внимательно изучите настоящую инструкцию ДО начала сборки, установки и работы. Храните инструкцию в надежном легко доступном месте .
3. Производитель снимает с себя ответственность за повреждение оборудования, возникшие вследствие несертифицированной замены и / или использования комплектующих и частей других фирм-изготовителей.
4. Соблюдайте чистоту и порядок на рабочем месте – это предохранит Вас от риска несчастного случая во время работы.
5. Убедитесь в исправности оборудования перед началом работ
6. Не допускайте посторонних, не имеющих квалификации для работы на данном оборудовании, в зону работы агрегата.
7. НЕ ПРЕВЫШАЙТЕ максимально допустимого давления подачи краски!
8. Не направляйте пистолет на людей и животных.
9. Отключите оборудование от питания и сбросьте давление в системе перед обслуживанием , разборкой агрегата.
10. Не «улучшайте», не модифицируйте агрегат, этим занимается конструкторское бюро Larius.
11. Своевременно заменяйте изношенные части оригинальными запасными частями.
12. Обязательно проверяйте и протягивайте все соединения шланга высокого давления.
13. Всегда используйте шланги высокого давления и наборы, рекомендованные данной инструкцией. Использование неподходящих комплектующих ведет к риску возникновения несчастного случая.
14. Не тяните и не переносите оборудование за шланги и шнур питания!
15. Не используйте поврежденные или восстановленные шланги высокого давления.
16. СТАТИЧЕСКОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО. При прохождении краски по шлангам высокого давления образуется статический заряд. Всегда заземляйте оборудование при работе!
17. Не распыляйте легковоспламеняющиеся вещества в закрытых, плоховентилируемых помещениях.
18. Не использовать оборудование во взрывоопасной среде- электродвигатель не имеет искрозащиты.
19. Не использовать составы, содержащие метилхлорид и подобные соединения – при соприкосновении с алюминиевыми частями агрегата возможно появление коррозии и взрыва.
20. Не переносите включенное оборудование.
21. **Не подключайте агрегат к автономным источникам питания (генераторам)! Сгорит электронная плата управления электродвигателем!**

## F) Установка:

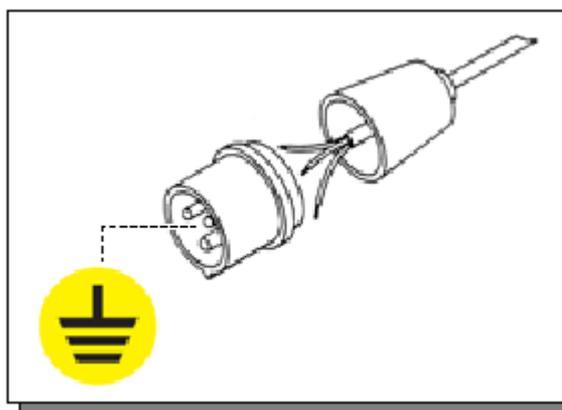
1. Подсоедините шланг высокого давления F1 к пистолету F3 и выходу краски аппарата F2, тщательно затяните. Не применяйте уплотнительных паст и герметиков!
2. Проверьте соответствие вольтжа в сети указанному на аппарате.

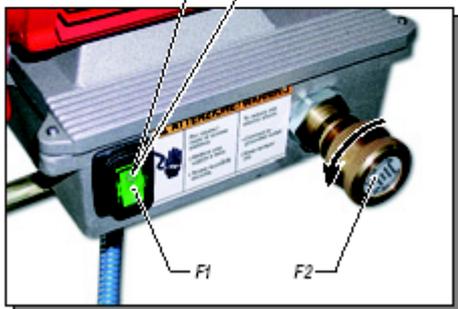
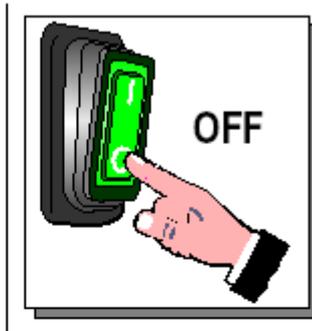


3. Проверьте наличие заземления!



4. Шнур питания поставляется без вилки. Подключение может проводить только квалифицированный персонал.
5. Используйте удлинитель шнура питания не менее 2,5 мм<sup>2</sup> двойной изоляции, максимальной длины 50 м.



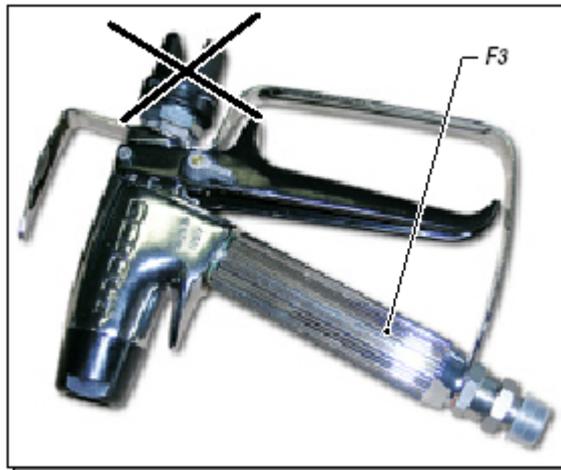


6. Тумблер питания F1 в положении O (выключен)
7. Регулятор давления в положении Min (минимально)

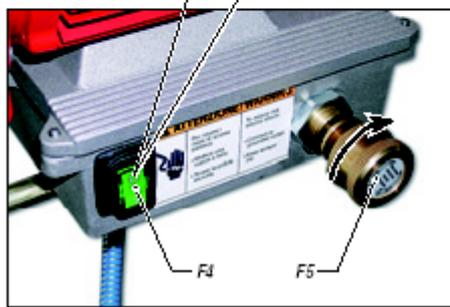
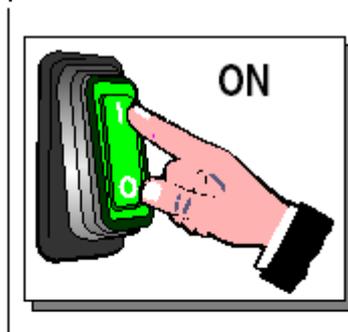
**ВНИМАНИЕ!** Оборудование поставляется с системой подачи краски, заполненной на заводе легким минеральным маслом. Промойте систему растворителем перед началом работ:

### ПРОМЫВКА СИСТЕМЫ ОТ МАСЛА

Убедитесь, что на пистолете F3 нет сопла



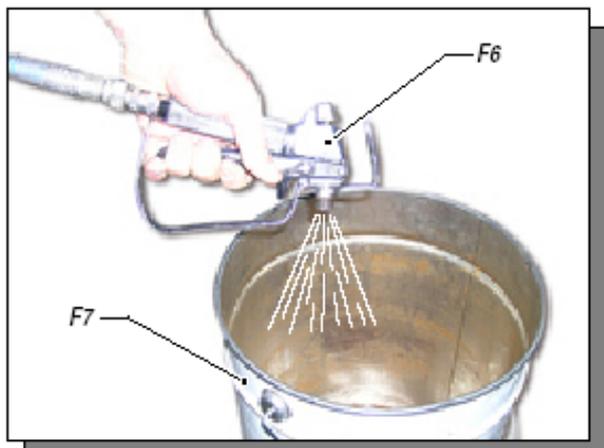
Погрузить всасывающий шланг в емкость с растворителем



Включить тумблер F4 в положение I

Поворотом ручки регулятора F5 установите режим минимального давления.

Опустите носик распылителя F6 в ёмкость F7 с растворителем и нажмите на скобу подачи материала в распылителе.



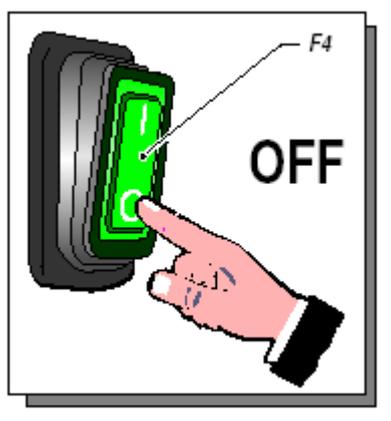
Постепенно поворачивайте регулятор давления по часовой стрелке до момента пуска двигателя.

Не распыляйте растворитель в воздух!!

Промойте систему от масла до появления чистого растворителя.

Извлеките патрубок забора материала из емкости с растворителем, уберите емкость.

Повторно нажать курок распылителя для того чтобы слить остаток растворителя из системы в емкость.



Как только насос начнет работать вхолостую, установить выключатель F4 в положение O для отключения агрегата.

При использовании водо-растворимых красок рекомендуется, после промывки растворителем, произвести промывку мыльной, а затем чистой, водой.

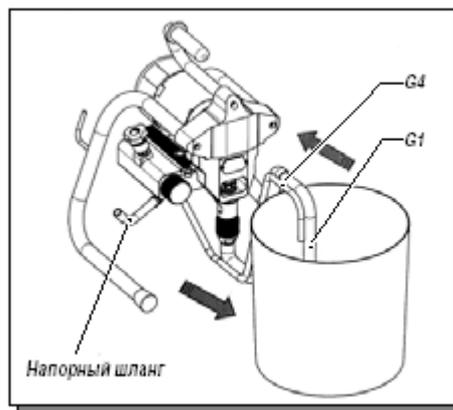
### Подготовка краски:

1. Прочтите инструкцию по применению краски
2. Разбавьте, смешайте и тщательно профильтруйте краску, следуя инструкции на краску. Неотфильтрованная краска будет постоянно забивать сопло краскопульта.
3. Убедитесь, что краска не вступит в реакцию с материалом, из которого изготовлен агрегат.

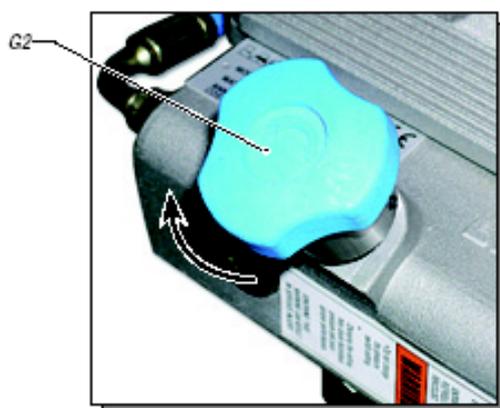
### G) Работа:

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

1. Опустите патрубок G1 забора в ведро с краской



2. Откройте клапан рециркуляции G2 поворотом по часовой стрелке так, чтобы перевести его в верхнее положение



3. Переведите тумблер включения агрегата в положение I и поверните ручку регулятора давления G3 до момента запуска двигателя.



4. Проверьте поступление краски по патрубку возврата G4 обратно в емкость
5. Поверните клапан рециркуляции G5 по часовой стрелке чтобы перевести его в нижнее положение, до щелчка.



6. Насос наполнит краской шланг до распылителя, наберет давление и автоматически остановится.

## РЕГУЛИРОВКА РАСПЫЛА КРАСКИ

При нажатом курке распылителя медленно поворачивайте ручку регулятора давления до получения факела, обеспечивающего требуемое качество нанесения

Неравномерное распыление, усиливающееся по краям факела, указывает на недостаточное давление распыления.

Избыточное давление вызывает повышенное туманообразование и перерасход материала.

Минимальное давление, при котором достигается распыление материала, считается оптимальным.

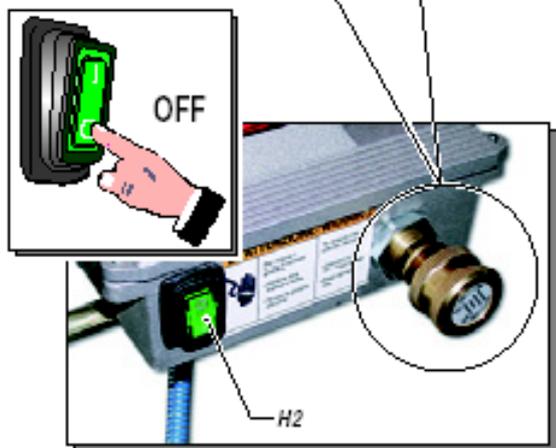
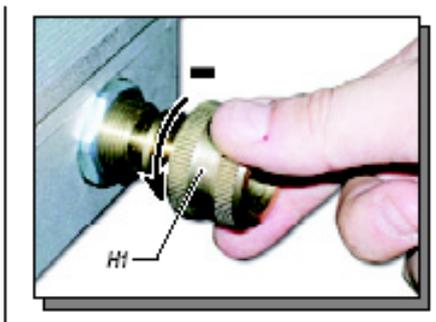
При окраске ведите пистолет параллельно поверхности, начиная движение чуть раньше нажатия на курок и отпускайте курок чуть раньше окончания движения.

Распыляйте с расстояния 25-30 см., перпендикулярно поверхности.

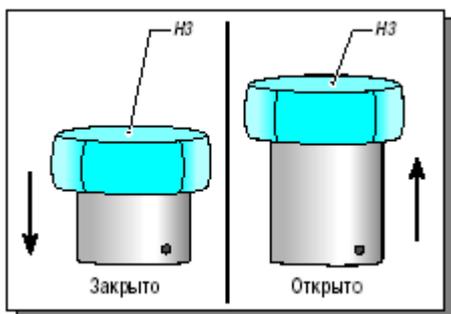
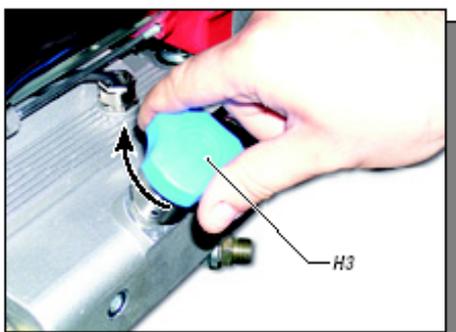
7. Клапан рециркуляции G5 также выполняет функцию сброса избыточного давления краски. При резком прекращении распыления происходит автоматическое открытие клапана и излишек краски начинает изливаться в ведро по шлангу возврата, затем клапан автоматически закрывается, восстанавливая требуемое давление в системе.

## Н) Окончание работ: промывка и обслуживание

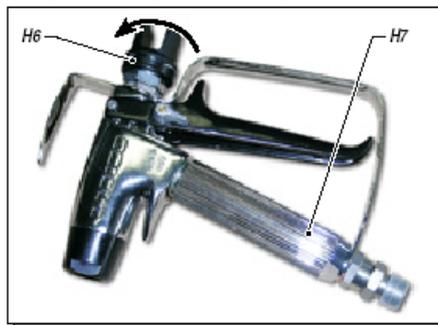
1. Установите давление на минимум (поворотом ручки Н1 регулятора против часовой стрелки до упора.)
2. Выключите электродвигатель тумблером питания Н2



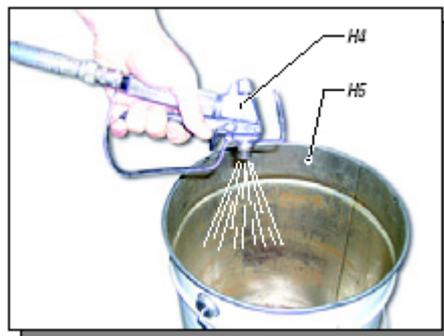
3. Откройте клапан возврата/сброса Н3 по часовой стрелке для сброса остаточного давления в системе



4. Поместите систему забора краски в ёмкость с растворителем, рекомендованным производителем краски
5. Снимите сопло с пистолета (не забудьте промыть сопло соответствующим растворителем).



6. Направьте носик распылителя в емкость с растворителем
7. Включите питание тумблером Н2
8. Слегка поверните ручку Н1 регулятора давления по часовой стрелке так, чтобы агрегат начал работать.
9. Убедитесь, что растворитель поступает обратно в ведро по патрубку возврата
10. Закройте клапан возврата/сброса Н3

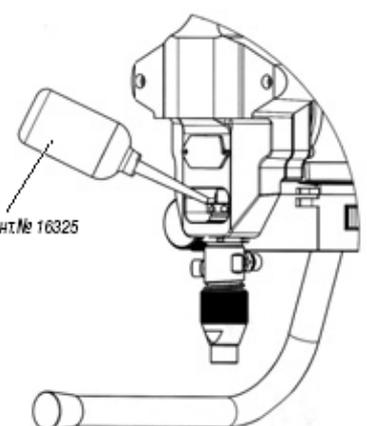


11. Поместите носик пистолета в ёмкость с растворителем и, нажав курок, дождитесь, пока не пойдет чистый растворитель – система промыта от краски. Отпустите курок.
12. Поднимите систему забора краски Н8 над уровнем растворителя и вновь нажмите курок пистолета, чтобы удалить остатки растворителя из системы. Не распыляйте растворитель в воздух, а направьте струю растворителя в ёмкость.
13. Выключите агрегат тумблером Н2
14. Очистите наружные части оборудования от краски и других загрязнений при помощи растворителей рекомендованных производителем краски.

**ПРИ ДЛИТЕЛЬНЫХ перерывах в работе мы рекомендуем залить легкое минеральное масло в систему забора и подачи краски, а также шланг ВД.**

**Для промывания системы от этого масла см. Промывку системы от масла.**

### I) Обслуживание .

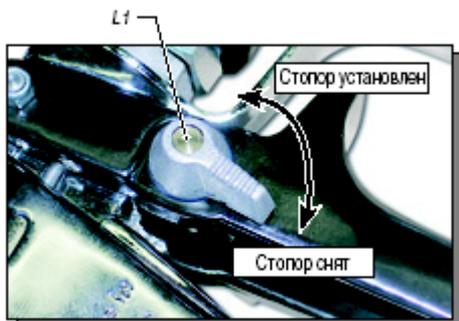
 <p>Идент.№ 11503 Контргрейфер</p> <p>Кольцо для заливки смазки</p> <p>Проверка уплотняющей гайки: Ежедневно проверяйте состояние верхней уплотняющей гайки и подтягивайте, но не перетягивайте гайку, чтобы не вызвать износ поршня и прокладок. Для подтягивания используйте специальный ключ.</p>	 <p>Идент.№ 16325</p> <p>Следите за состоянием штока поршневой группы- своевременно очищайте и смазывайте консистентной смазкой или минеральным маслом.</p>
---	---

### К) ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Агрегат не включается	Низкий вольтаж в сети или отсутствие напряжения Значительные потери напряжения в линии Не включен тумблер питания 1 Неисправен датчик давления Неисправно реле пуска электродвигателя	Проверьте правильность подключения и наличие и величину напряжения сети. Проверьте удлиннитель Включите тумблер и поверните регулятор давления по часовой стрелке Проверьте и замените см п О. Проверьте и замените
Агрегат работает, но не всасывает краску	Загрязнен фильтр системы забора краски Слишком «тонкий» фильтр для этой краски Шланг засасывает воздух	Очистить или заменить Заменить на подходящий, для густых продуктов-работать без фильтра Проверить шланг забора краски
Подача идёт, но под недостаточным давлением	Мало краски в ёмкости Идет подсос воздуха Открыт клапан возврата/сброса Износ уплотнительных прокладок поршневой группы Забиты клапаны забора и подачи краски	Добавьте краску в ёмкость Проверьте систему забора краски Закройте клапан 8 Заменить прокладки см. п N.
При нажатии на курок давление сильно падает	Сопло слишком велико/изношено Слишком густая краска Фильтр пистолета слишком «тонкий»	Заменить на подходящее / новое Развести согласно инструкции Заменить на подходящий
Давление нормальное, но краска не распыляется	Сопло загрязнено Слишком густая краска Фильтр пистолета слишком «тонкий»	Прочистить сопло Развести, если возможно Заменить на подходящий
Недостаточное распыление	Сопло изношено	Заменить на новое
Агрегат продолжает работать при отжатом курке пистолета	Износ уплотнительных прокладок поршневой группы Забиты клапаны забора и подачи краски Неисправен клапан возврата/сброса	Заменить прокладки см. п N. Разобрать и прочистить см п N. Проверить и заменить см п Q

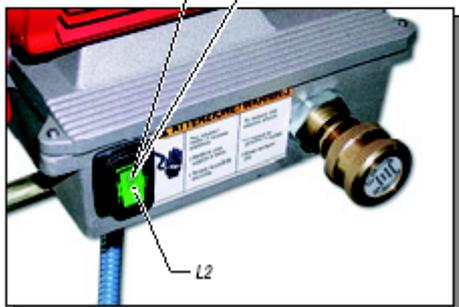
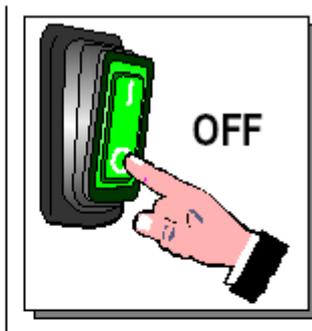
**ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД РАЗБОРКОЙ-ПРОВЕРКОЙ-ЗАМЕНОЙ ОТКЛЮЧИТЕ АГРЕГАТ ОТ ПИТАНИЯ И СБРОСЬТЕ ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ!**

### L) Сброс давления в системе

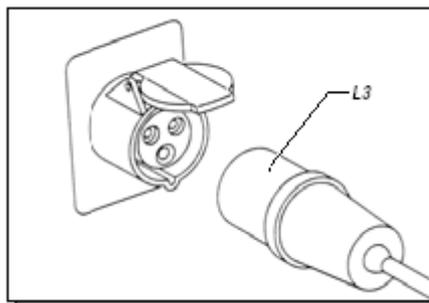


1. Переведите предохранитель L1 краскопульта в положение закрыто (установлен)

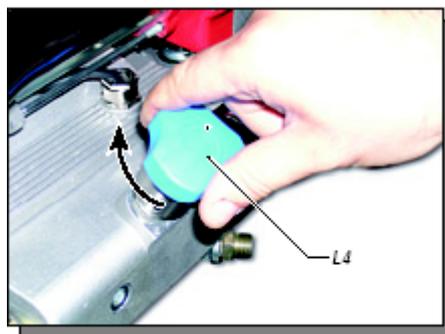
2. Выключите питание тумблером L2



3. Отключите кабель питания L3



4. Поверните клапан L4 по часовой стрелке для сброса остаточного давления в системе.



**Если после описанных выше действий давление в системе сохраняется:**  
-Снимите курок с предохранителя и распылите краску в ёмкость.  
- По окончании – переведите предохранитель в положение закрыто

**Если и после описанных выше действий давление в системе сохраняется:**

1. Медленно! Ослабьте гайку крепления сопла пистолета
2. Снимите с предохранителя
3. Распылите краску в ведро . При отсутствии эффекта -
4. Медленно! Отвинтите соединение шланга к пистолету
5. Промойте или замените шланг и сопло

## N) Замена уплотнительных прокладок поршневой группы.

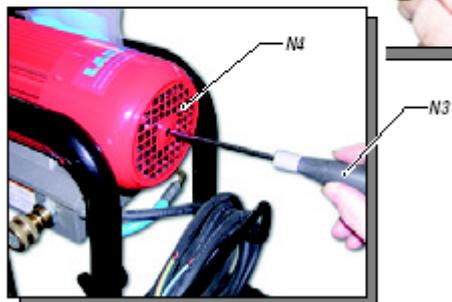
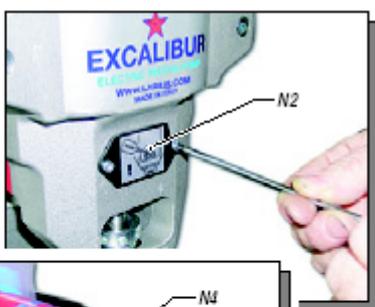
ВНИМАНИЕ!

Разборку поршневой группы и замену прокладок проводить после промывки системы

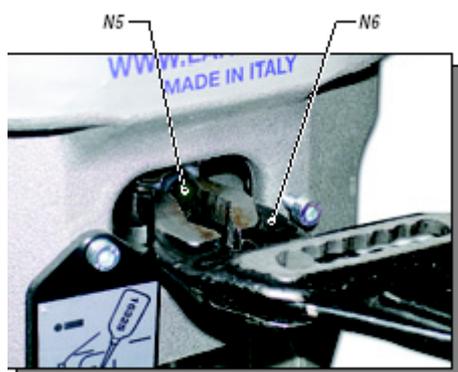
**ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД РАЗБОРКОЙ-ПРОВЕРКОЙ-ЗАМЕНОЙ ОТКЛЮЧИТЕ АГРЕГАТ ОТ ПИТАНИЯ И СБРОСЬТЕ ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ!**



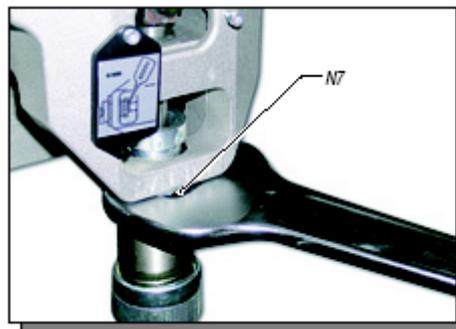
1. Отсоединить патрубок N1 от насоса



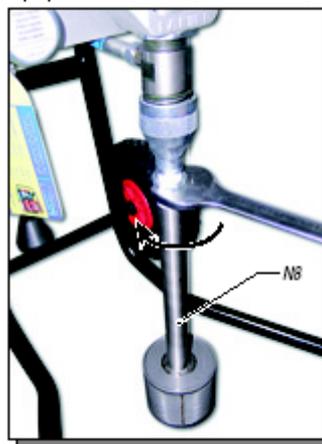
2. Снять пластиковую заглушку N2 выкрутив винты
3. При помощи отвертки N3 проверните вал электродвигателя ( со стороны задней крышки N4) так, чтобы поршень занял положение нижней мертвой точки



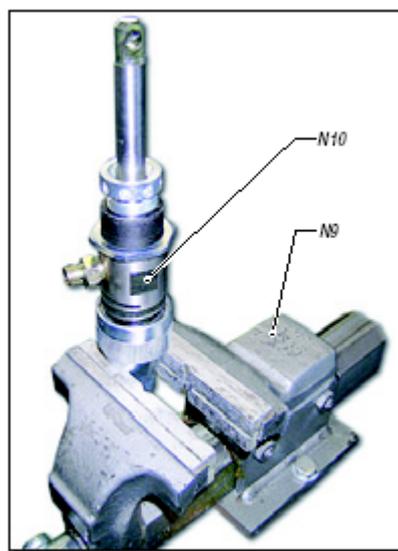
- Извлеките клещами N6 запирающую шпильку N5



- Открутите контрящую гайку N7

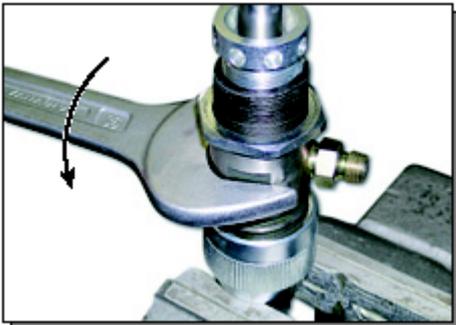
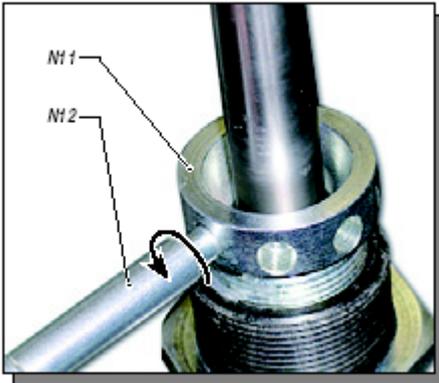


- Выкрутите насос, при необходимости снимите патрубок N8
- Снимите поршневую группу, стараясь не повредить шпильки фиксации
- Зажмите в тиски N9 весь насос N10

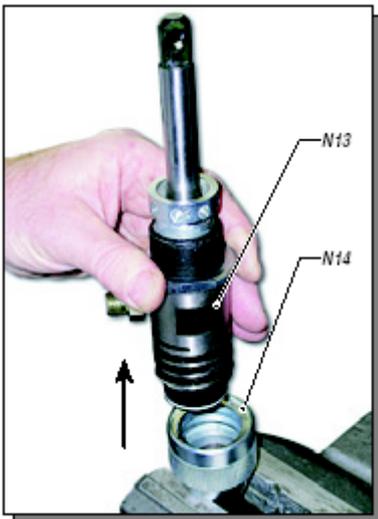


•

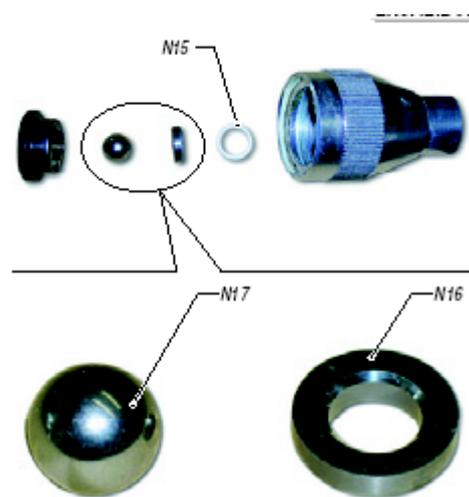
- Ослабьте уплотняющую гайку N11



- Выверните насос N13 из клапана N14 забор краски и осмотрите обе части



## ЗАМЕНА УПЛОТНИТЕЛЕЙ КЛАПАНА

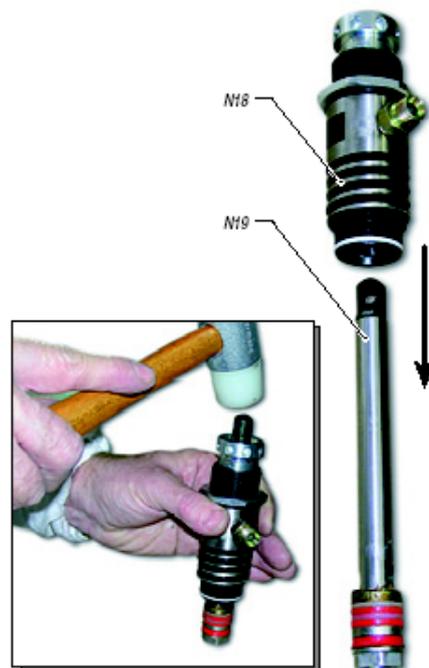


Заменить тефлоновую прокладку N15 под седлом шарика клапана N16

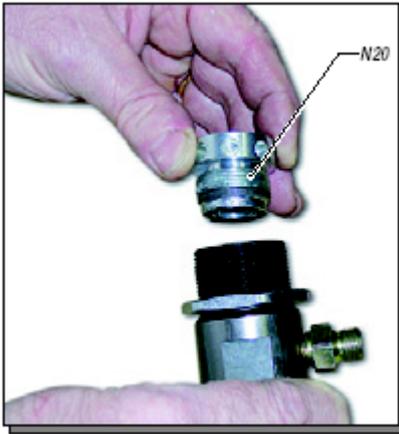
Проверить отсутствие повреждений седла клапана N16 и шарика N17, при необходимости заменить.

Сборка согласно рисунку.

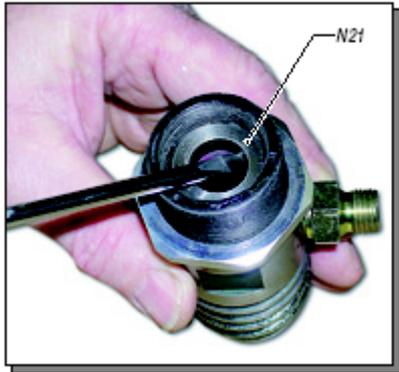
## ЗАМЕНА ВЕРХНЕЙ ГРУППЫ ПРОКЛАДОК НАСОСА



Извлечь шток N19 из цилиндра N18 как указано на рисунке



Полностью выкрутить уплотняющую гайку N20



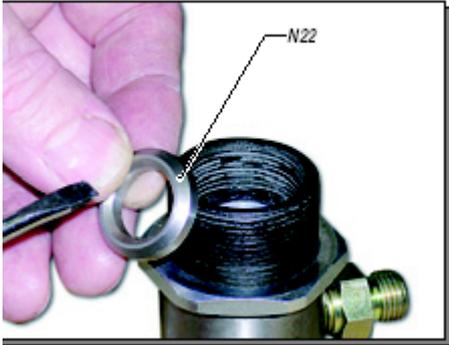
Извлечь кольцо N21



Извлечь верхнюю группу прокладок



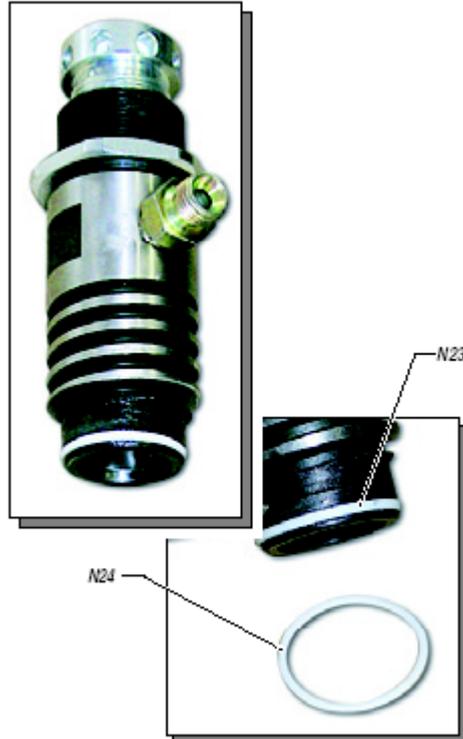
Снять нижнее кольцо N22



Установить новую группу прокладок как указано на рисунке



Извлечь уплотнительное тефлоновое кольцо N23 и заменить его на новое N24

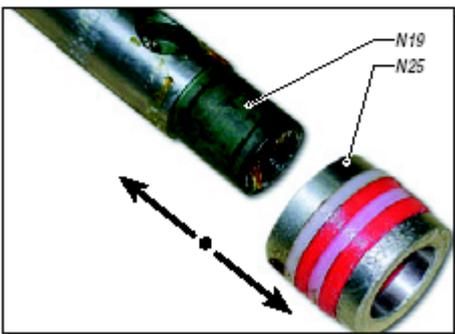
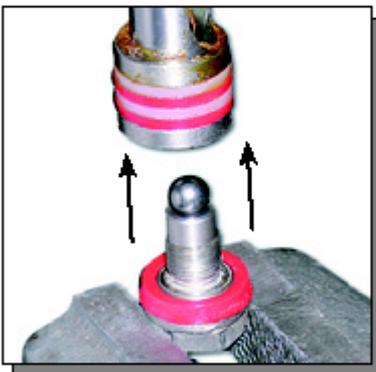
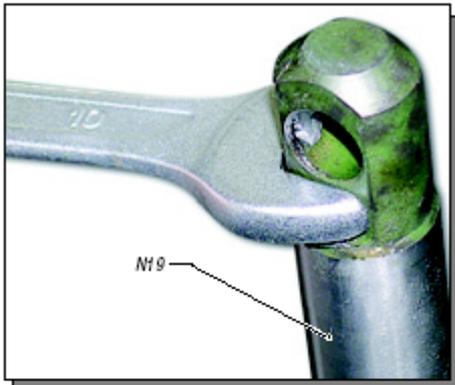


## ЗАМЕНА НИЖНЕЙ ГРУППЫ ПРОКЛАДОК НАСОСА



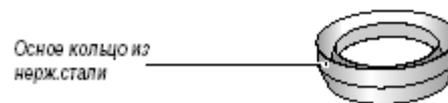
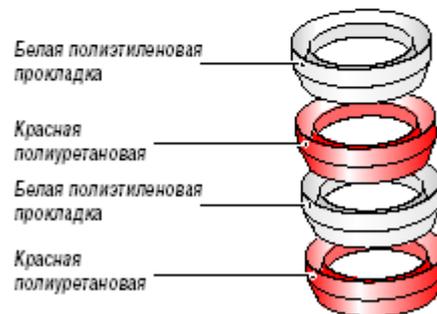
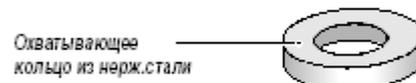
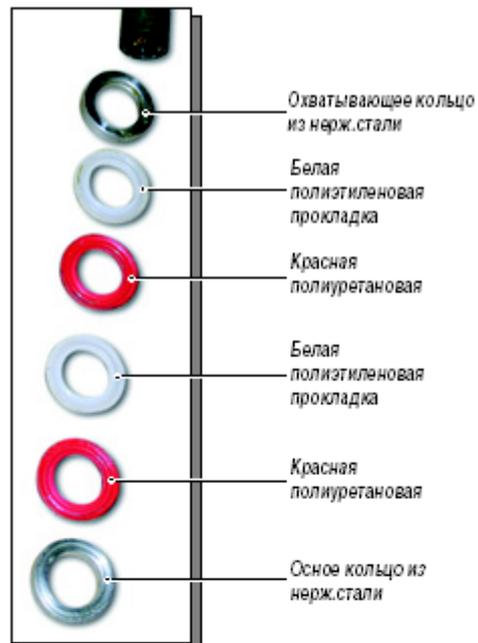
Зажать шток N19 в тиски

Отвинтить и отсоединить шток N19 от клапана  
или замены.

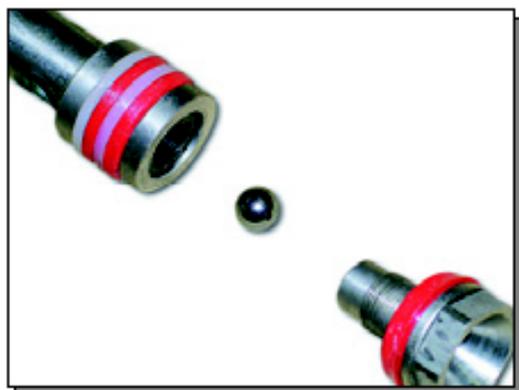
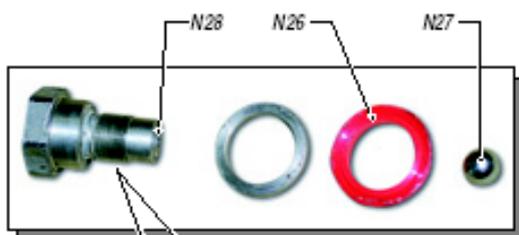


Снять всю группу нижних прокладок N25

Установить новую группу прокладок, согласно рисунку



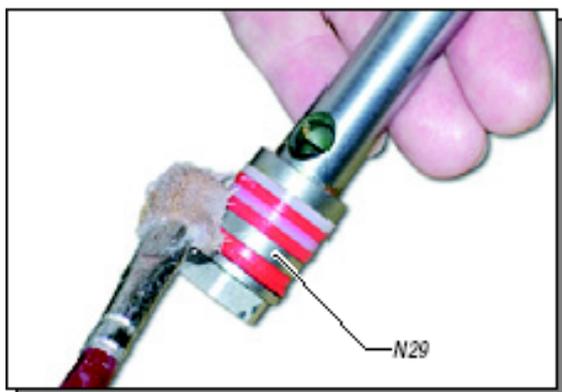
Заменить прокладку N26



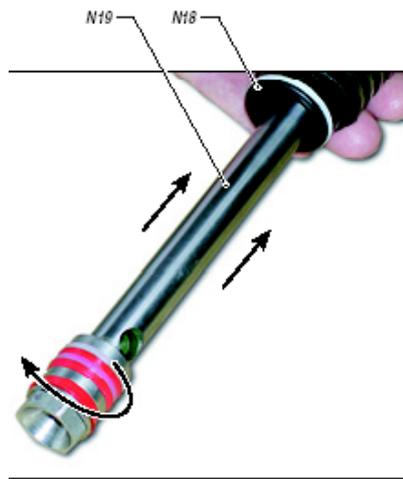
И собрать компоненты согласно рисунку



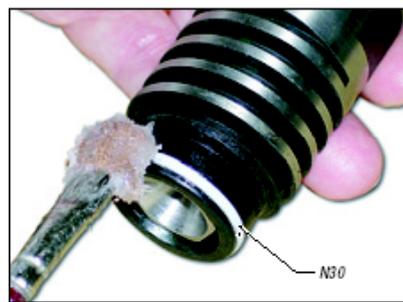
Смазать прокладки и шток вазелиновой смазкой



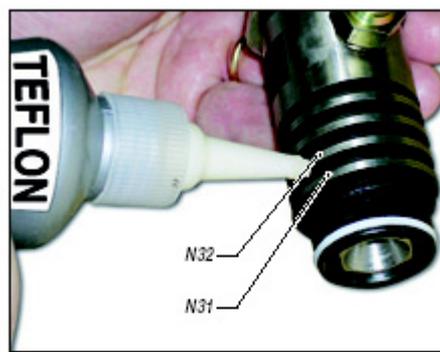
Вставить шток N19 в гильзу N18, поворачивая его во время установки для облегчения скольжения и во избежание повреждения верхних прокладок



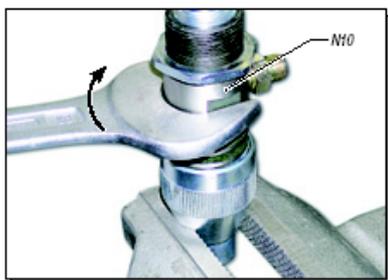
Смазать прокладку N30 вазелиновой смазкой



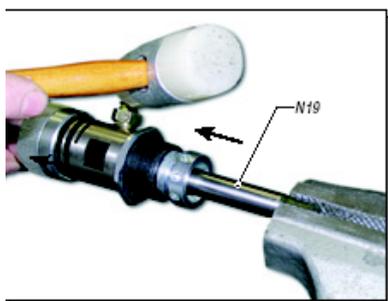
Нанести тефлоновый герметик на первые два витка резьбы N31 N32 чтобы предотвратить раскручивание частей.



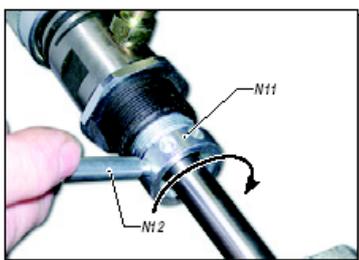
Прикрутить насос N10 к клапану



Полностью протолкнуть шток N19 в гильзу



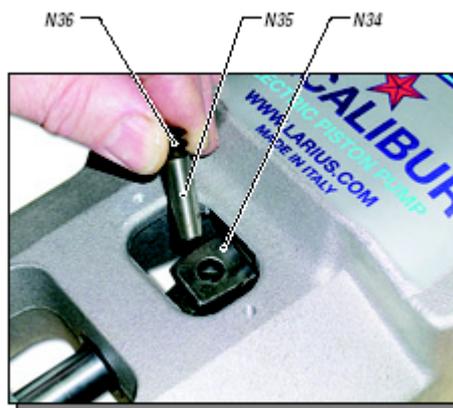
Вкрутить уплотняющую гайку в верхнюю часть гильзы, не прилагая значительных усилий.



После установки блока на место:

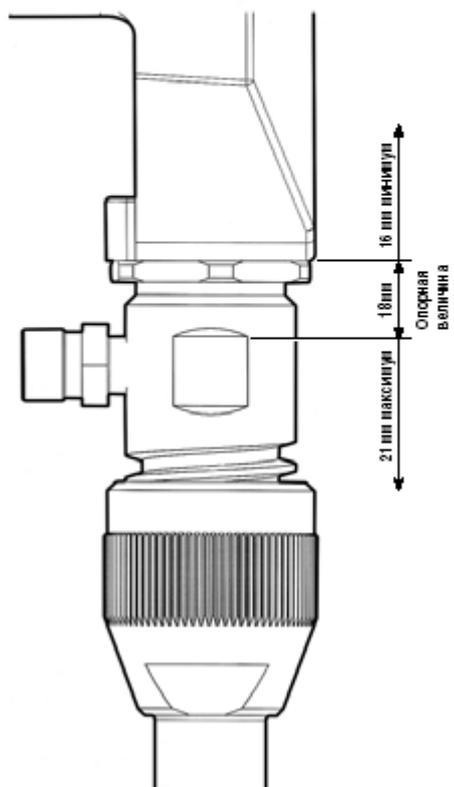
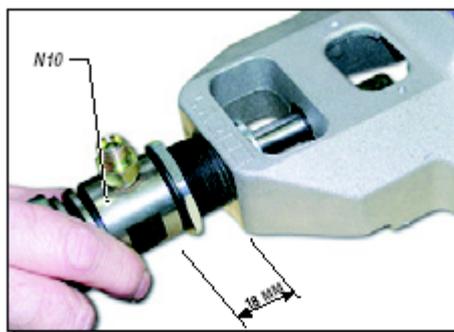


-Проверить расположение тяги, которая должна находиться в нижней мертвой точке  
 -вставить насос N10 в крышку редуктора N33  
 -вкрутить весь насосный блок в переднюю панель следя за тем, чтобы конец штока попал в отверстие тяги N34

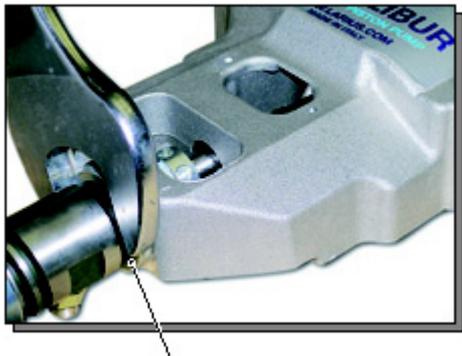


Шпилька N35 должна свободно входить в совмещенные отверстия тяги N34 и штока, а стопорное кольцо N36 должно располагаться в отверстии тяги N34

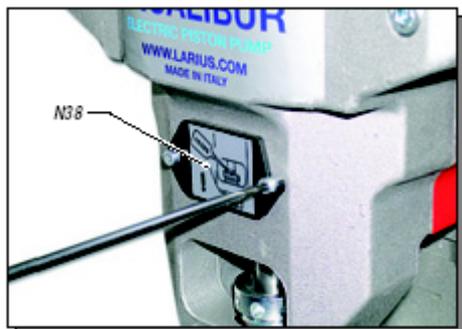
При сборке насоса и передней панели соблюдать калибровочные расстояния как указано на рисунке



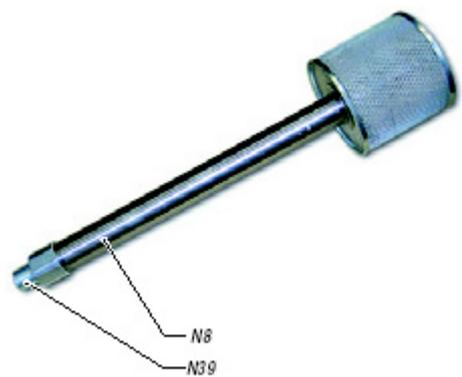
Установив насос таким образом, сильно затянуть конtringую гайку N37



Установить на место заглушку 38



Установить на место патрубков забора N8 , предварительно нанеся тефлоновый герметик на резьбу N39

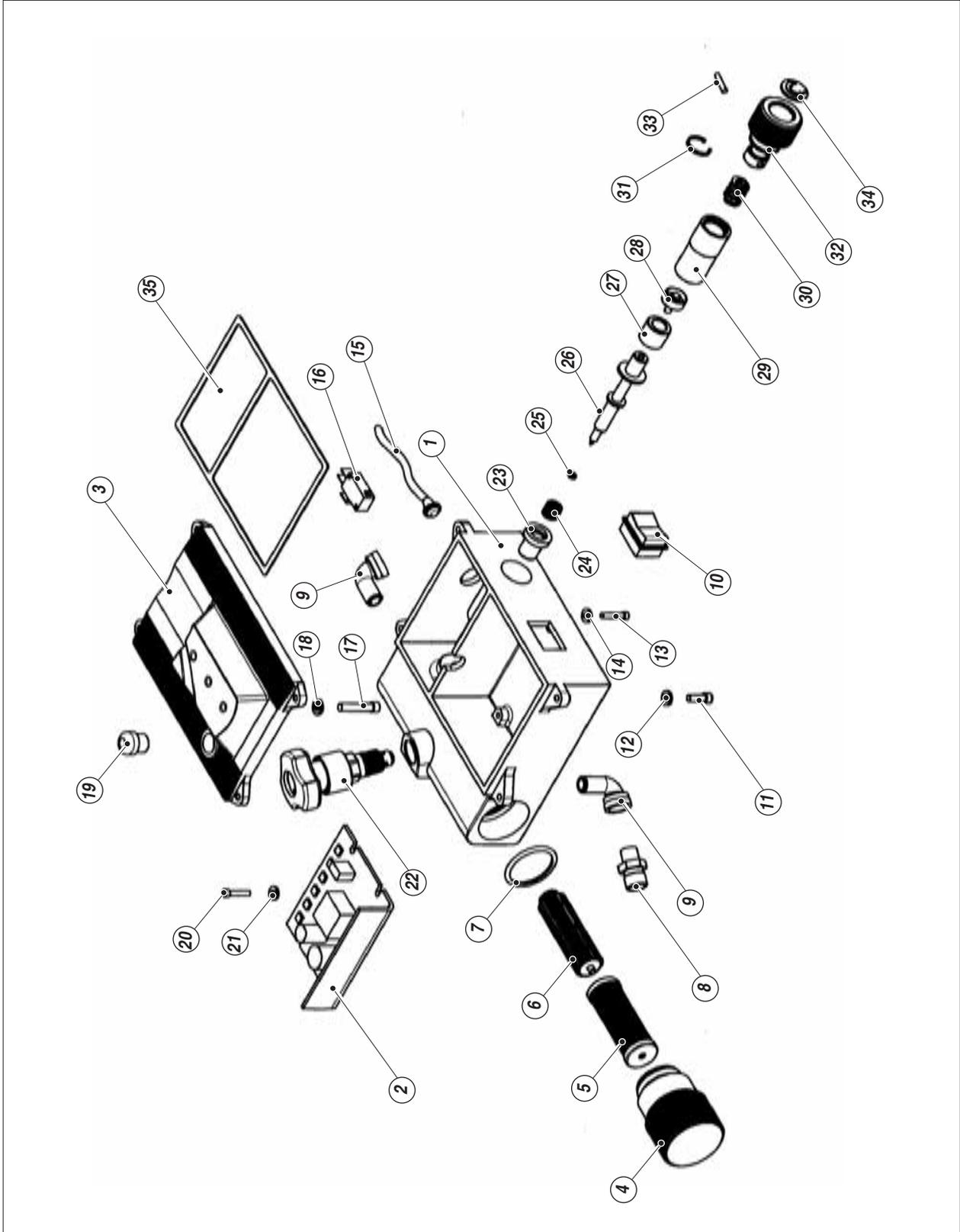


ПРОИЗВОДИТЕЛЬ LARIUS S.R.L.  
 VIA STOPPANI, 21  
 23801 CALOLZIOCORTE –LECCO-ITALY  
[www.larius.com](http://www.larius.com)  
 tel +39 0341 621152 fax +39 0341 621243

Гарантийное обслуживание, ремонт, поставка комплектующих и запасных частей:  
 ООО «Адрия» г. Москва, т/ф. (495) 509-7824

**DISPOSITIVO DI CONTROLLO ELETTRICO-IDRAULICO COMPLETO**  
**RIF. 18639 E 18639/110**

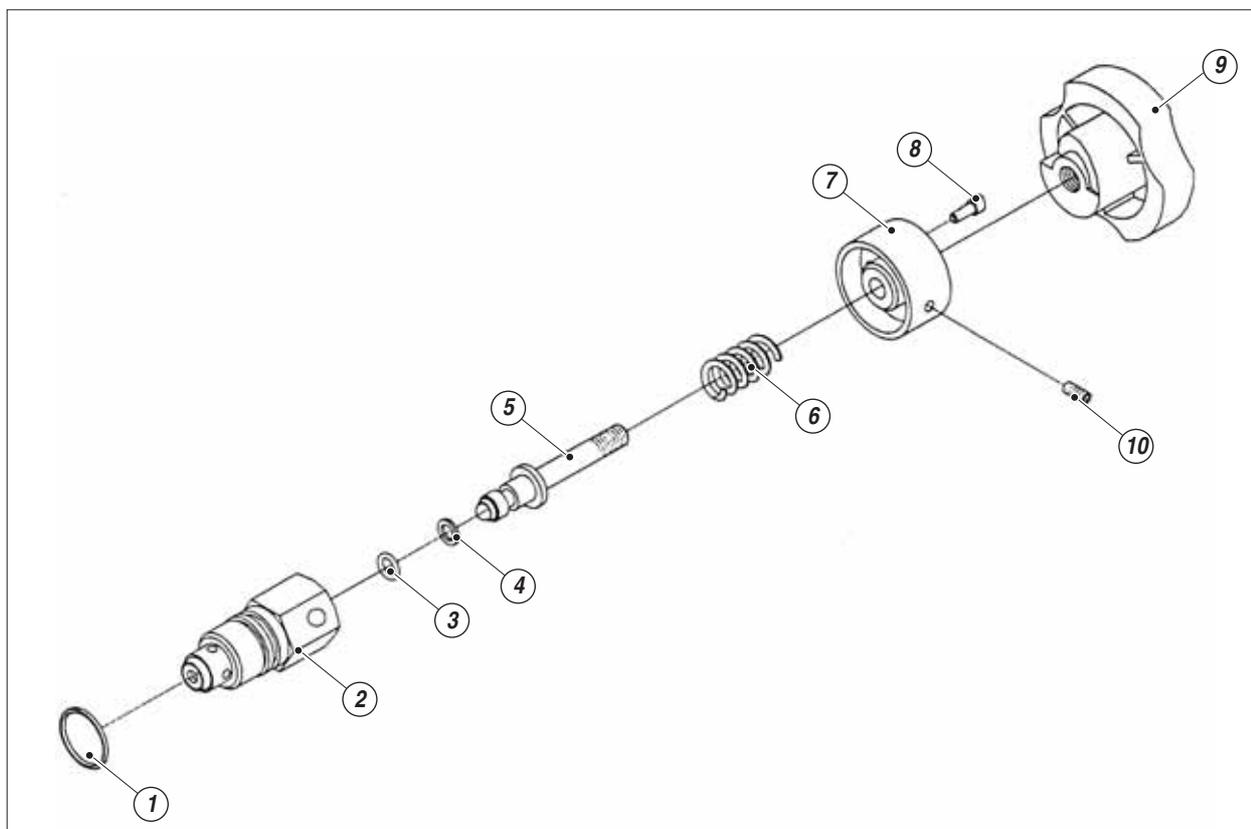
**ATTENZIONE:** per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.



Pos.	Codice	Descrizione	Pos.	Codice	Descrizione
	18639	Controllo elettro-idraulico completo 220V/50Hz	16	16313	Interruttore pressostato
			17	5726	Vite
	18639/110	Controllo elettro-idraulico completo 110V/60Hz	18	32005	Rondella
			19	18871	Pressacavo motore
1	18581	Corpo scatola	20	11636	Vite
2	18615	Scheda elettronica 220V 50Hz	21	5339	Rondella
2	18615/110	Scheda elettronica 110V 60Hz	22	16400	Valvola di ricircolo e sicurezza completa
3	18626	Coperchio	23	18582	Boccola di guida
4	18580	Tappo filtro	24	11049	Molla di scarico
5	16205	Staccio filtro standard (60MESCH)	25	11955	Guarnizione
6	18627	Supporto staccio filtro	26	18583	Perno tastatore
7	18622	Or in PTFE	27	18619	Boccola di guida
8	37107	Raccordo	28	18618	Porta molla
9	98377	Raccordo	29	18617	Canotto di guida
10	5933	Interruttore	30	16303	Molla
11	4019	Vite	31	81017	Anello di tenuta
12	5737	Rondella	32	18616	Manopola di regolazione
13	9173	Vite	33	16309	Spina
14	5339	Rondella	34	16308	Etichetta pressione
15	18870	Cavo di alimentazione	35	18625	Guarnizione scatola

**P GRUPPO VALVOLA DI RICIRCOLO-SICUREZZA RIF. 16400**

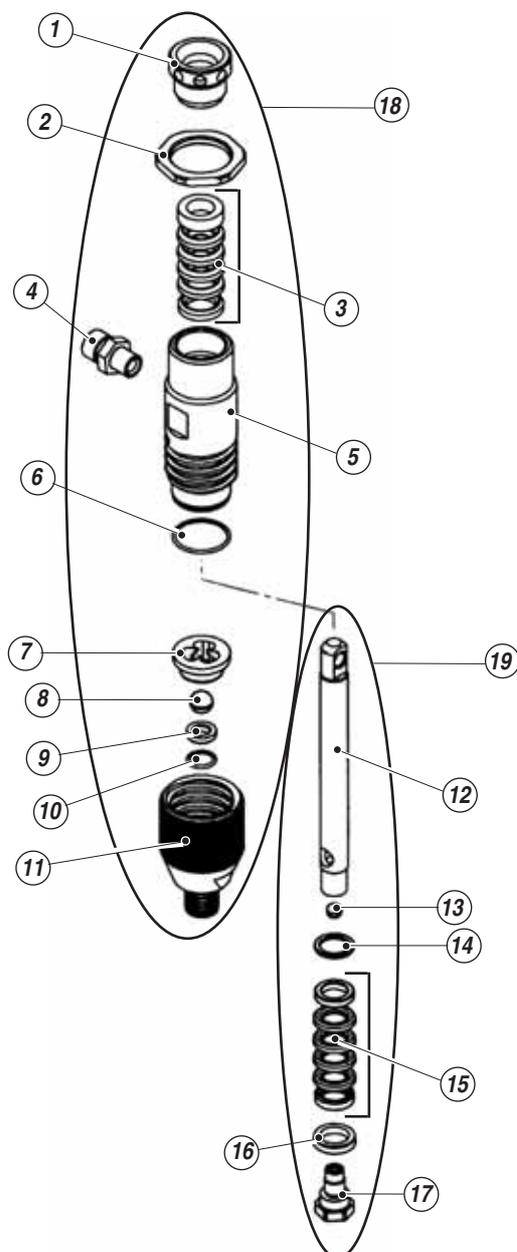
**ATTENZIONE:** per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.



Pos.	Codice	Descrizione
1	4033	O-ring
2	16415	Sede valvola
3	53007/3	O-ring
4	16419	Anello antiestrusione
5	16420	Asta materiale
6	16410	Molla
7	46409	Boccola
8	16408	Spina di posizione
9	16405	Manopola
10	90018	Grano

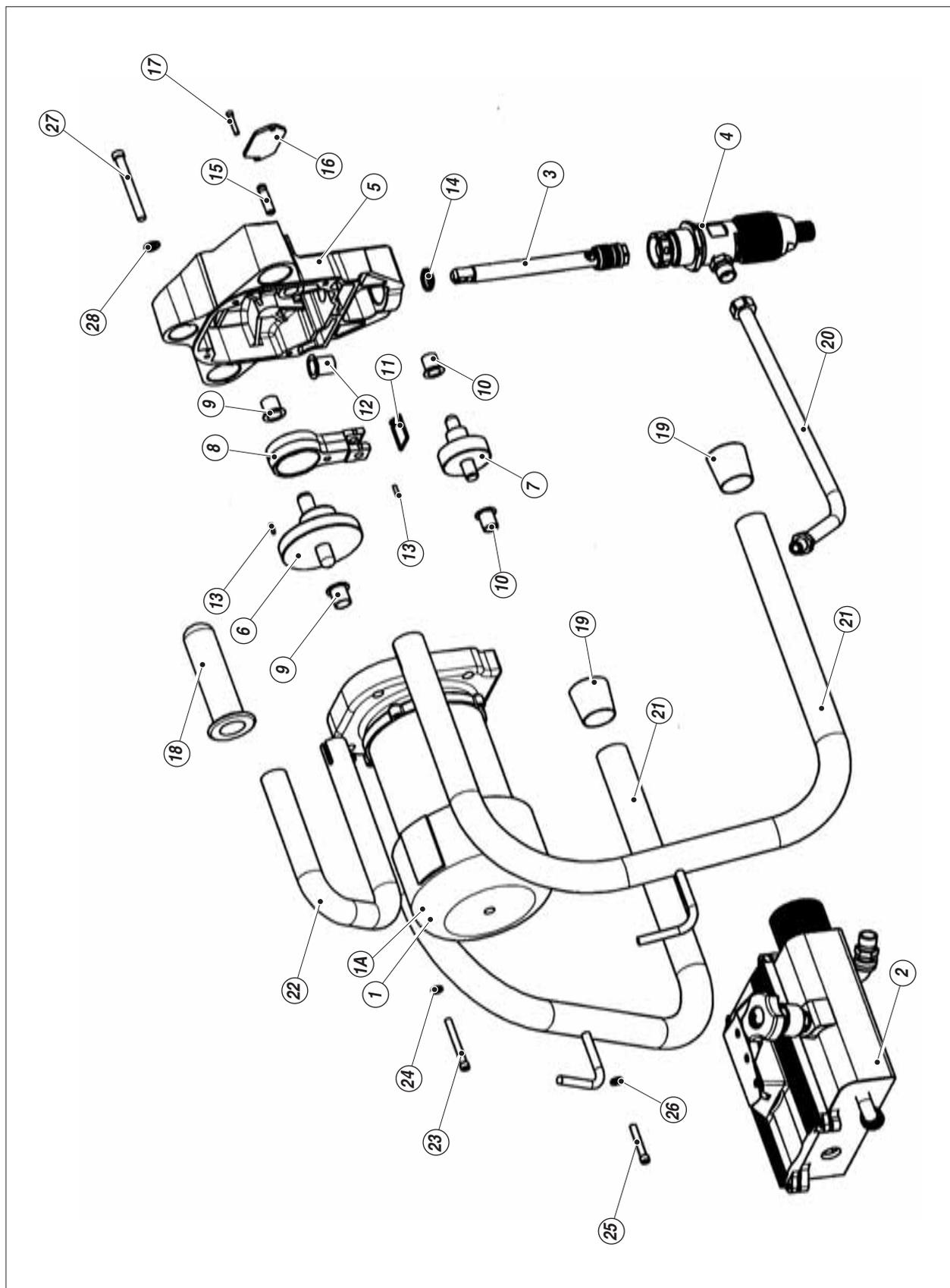
## Q POMPANTE COMPLETO

**ATTENZIONE:** per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.



Pos.	Codice	Descrizione	Pos.	Codice	Descrizione
1	16109	Ghiera premistoppa	11	18641	Corpo valvola di fondo
2	16127	Controdado	12	18652	Stelo pistone
3	16105	Tenute superiori complete	13	16130	Sfera
4	96206	Raccordo	14	18647	Distanziale
5	18640	Camicia	15	18651	Tenute inferiori complete
6	16126	Or	16	18648	Raschia olio
7	18642	Guida sfera	17	18655	Valvola di fondo completa
8	16120	Sfera	18	18649	Camicia completa
9	91018	Sede sfera	19	18650	Pistone completo
10	18643	Or			

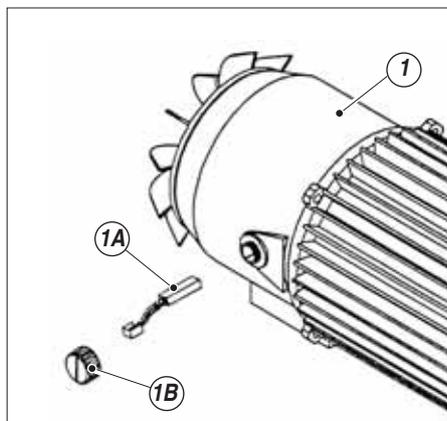
**R GRUPPO RIDUTTORE**



Pos.	Codice	Descrizione	Pos.	Codice	Descrizione
1	18660	Motore elettrico 220V 50Hz	14	18685	Anello raschiatore
1	18660/110	Motore elettrico 110V 60Hz	15	18666	Spinotto biella
1A	18763	Copertura motore	16	18674	Coperchio di ispezione
2	18639	Scatola elettro-idraulica compl. 220V	17	9173	Vite
2	18639/110	Scatola elettro-idraulica compl. 110V	18	16235	Impugnatura
3	18650	Stelo completo	19	37403	Tappi telaio
4	18649	Camicia completa	20	18790	Tube di raccordo alta pressione completo
5	18663	Coperchio di riduzione	21	18698	Tube telaio dx. sx.
6	18672	Eccentrico dentato compl.	22	18699	Manico di presa
7	18680	Rinvio dentato completo	23	95623	Vite
8	18673	Biella completa	24	32005	Rondella
9	18667	Boccola eccentrico	25	8029	Vite
10	18681	Boccola di rinvio	26	32005	Rondella
11	18665	Molla	27	7059	Vite
12	18664	Boccola stelo	28	34009	Rondella
13	4233	Spina di centraggio			

## S MOTORE ELETTRICO

**ATTENZIONE:** per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.



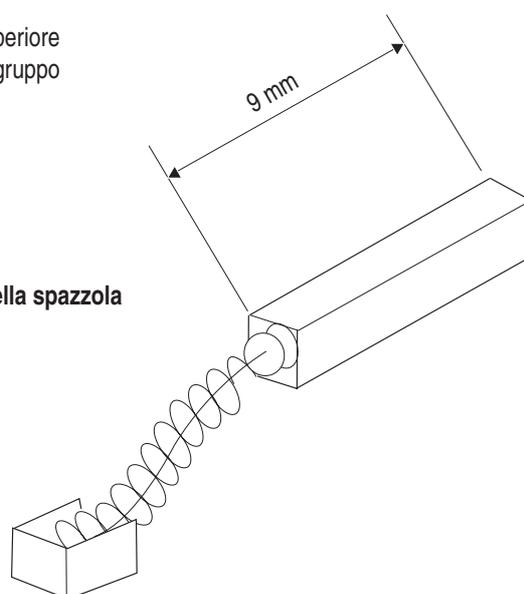
Pos.	Codice	Descrizione
1	18660	Motore elettrico completo 220V 50Hz
1	18660/110	Motore elettrico completo 110V 60Hz
1A	18895	Spazzola 220V 50Hz
1A	18895/110	Spazzola 110V 60Hz
1B	18893	Tappo portaspazzola



**TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA  
PRIMA DI EFFETTUARE IL CONTROLLO O LA  
SOSTITUZIONE DELLE SPAZZOLE**

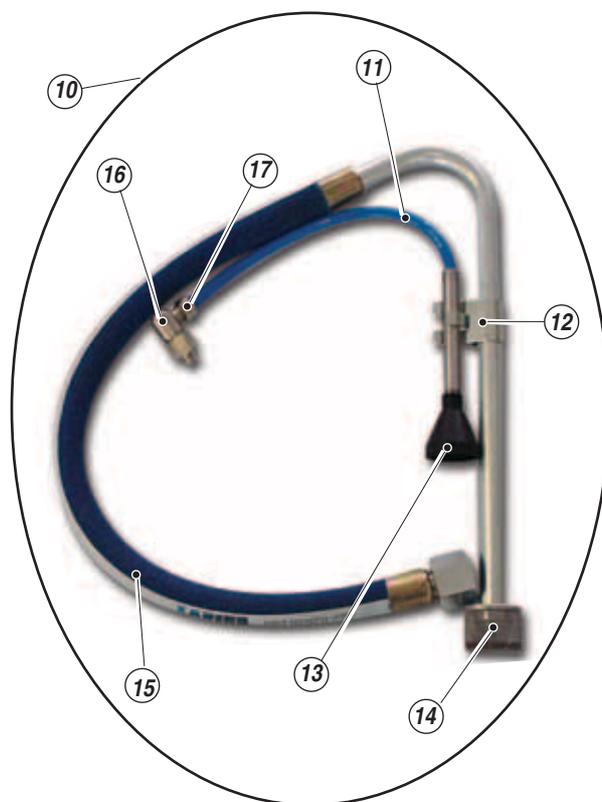
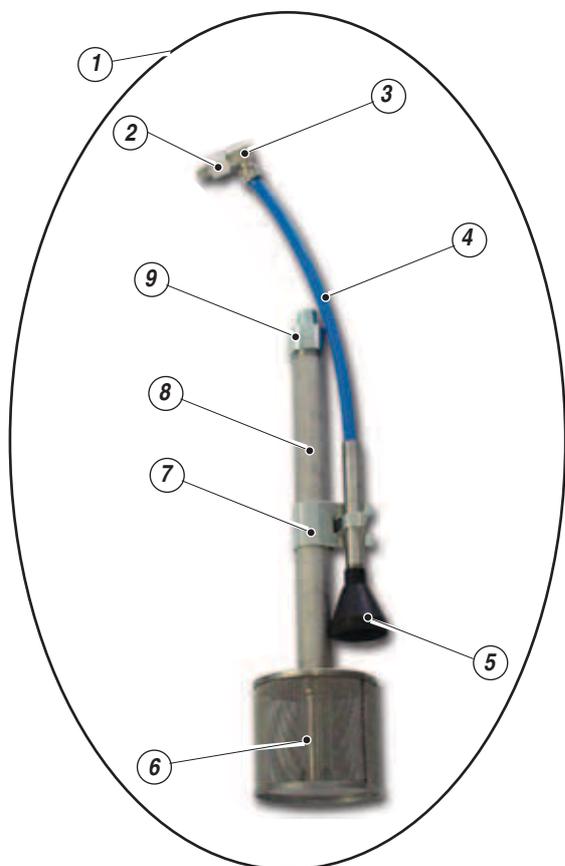
- Controllare periodicamente l'usura del pignone (*almeno ogni 1000 ore di lavoro*).
- Controllare periodicamente la perfetta connessione di tutti gli organi elettrici (*almeno ogni 200 ore di lavoro*).
- La lunghezza del contatto spazzola deve essere superiore a **9 mm** per garantire un buon funzionamento del gruppo rotante.

**Lunghezza minima della spazzola**



## T ACCESSORI

**ATTENZIONE:** per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.



Pos.	Codice	Descrizione	Pos.	Codice	Descrizione
1	18371	Gruppo completo	11	18367	Tubo di ricircolo
2	22028	Raccordo	12	18095	Molla
3	18365	Raccordo girevole	13	18350	Campana dispersione
4	18367	Tubo di ricircolo	14	16802	Filtro
5	18350	Campana dispersione	15	18375	Tubo flessibile
6	37216	Filtro	16	22028	Raccordo
7	18096	Molla	17	18365	Raccordo girevole
8	16601	Prolunga rigida	18	18026	Tubo di compensazione portata lungh. 15 mt.
9	16602	Raccordo pompante	19	147	Manometro alta pressione
10	18370	Gruppo completo			

EXCALIBUR



Art. 11250: AT 250 1/4"  
Art. 11200: AT 250 M16x1,5



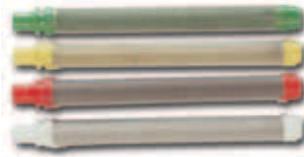
Art. 270: FILTRO 100 MESH  
Art. 271: FILTRO 60 MESH



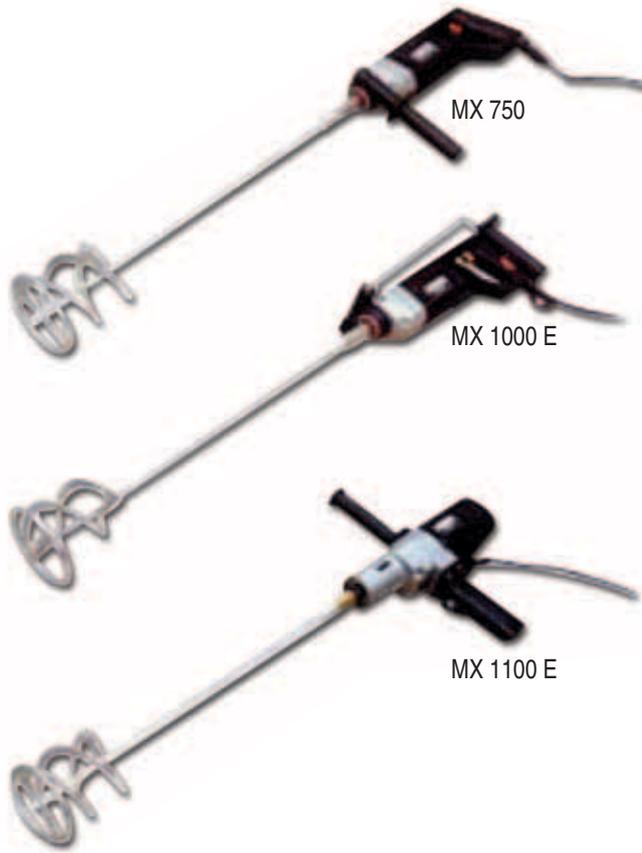
Art. 16205: FILTRO 60 MESH  
Art. 16204: FILTRO 100 MESH  
Art. 16203: FILTRO 200 MESH



Art. 85014: FILTRO 40 MESH - Art. 85012: FILTRO 20 MESH  
Art. 37215: FILTRO 40 MESH inox - Art. 37216: FILTRO 20 MESH inox

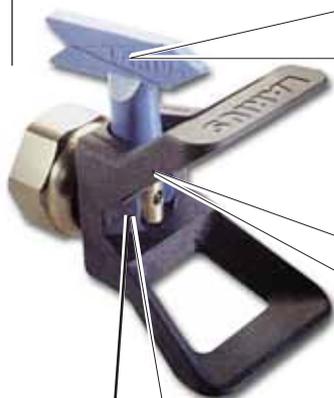


FILTRI CALCIO PISTOLA  
Art. 11039: Verde (30M) - Art. 11038: Bianco (60M)  
Art. 11037: Giallo (100M) - Art. 11019: Rosso (200M)



Art. 217550: MX 750 - Art. 217560: MX 1000 E - Art. 217570: MX 1100 E

FAST-CLEAN



UGELLO FAST-CLEAN

Codice ugelli		
07-20	19-60	29-80
07-40	21-20	31-40
09-20	21-40	31-60
09-40	21-60	31-80
11-20	23-20	33-40
11-40	23-40	33-60
13-20	23-60	33-80
13-40	25-20	39-40
13-60	25-40	39-60
15-20	25-60	39-80
15-40	27-20	43-40
15-60	27-40	43-60
17-20	27-60	43-80
17-40	27-80	51-40
17-60	29-20	51-60
19-20	29-40	51-80
19-40	29-60	



Art. 303: GUARNIZIONE



Art. 300: FAST-CLEAN base UE 11/16x16



PLA 1/4"  
+ FAST-CLEAN CON  
UGELLO A SCELTA  
Art. 11420-11425-11430: cm 130-180-240

PLA M16x1,5  
+ FAST-CLEAN CON UGELLO A SCELTA  
Art. 11421-11426-11431: cm 130-180-240



PAINT ROLLER TELESCOPICO

Art. 16988: Rullo con fibra extra lunga

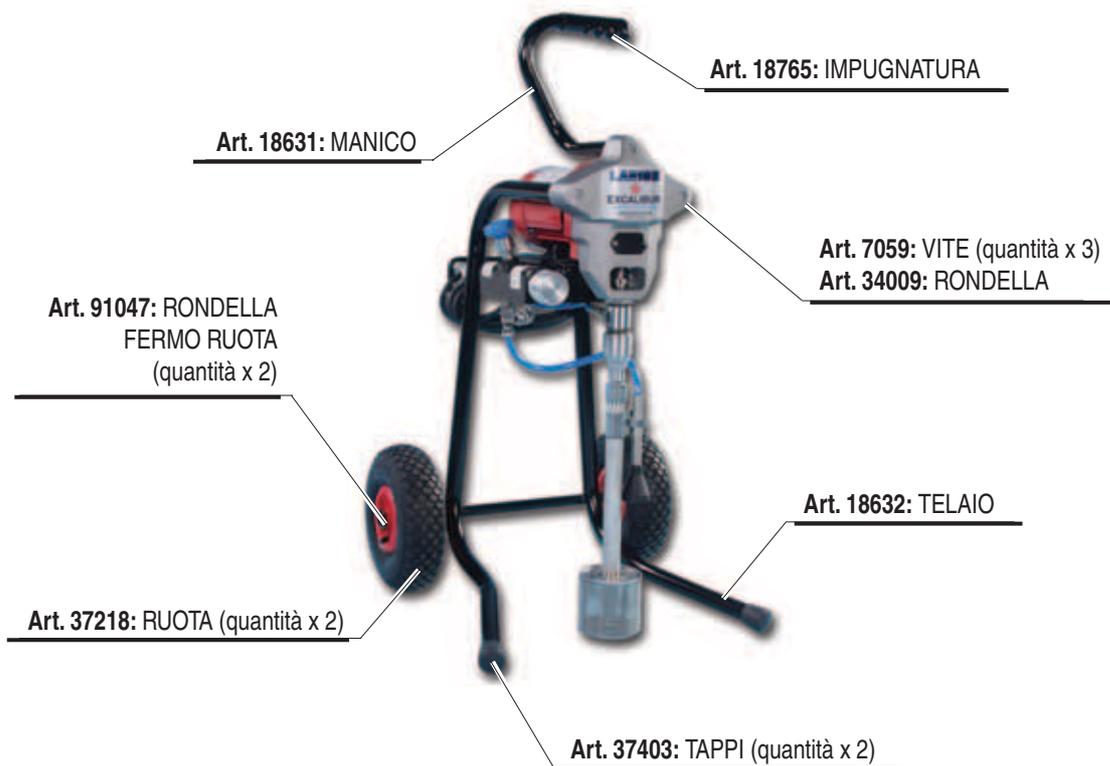
Art. 16997: Rullo con fibra media

Art. 16998: Rullo con fibra rada

Art. 16999: Rullo con fibra lunga

Art. 16780: Estensione 120 - 195 cm

## EXCALIBUR



### VERSIONI EXCALIBUR



Rif. 18600



Rif. 18601

---

La casa produttrice si riserva la possibilità di variare caratteristiche e dati del presente manuale in qualunque momento e senza preavviso.

## POMPE AIRLESS A PISTONE



STORM 4 Rif. 37400



STORM 4 Rif. 37520



TORNADO Rif. 16080



TORNADO Rif. 16580

COSTRUTTORE:

# LARIUS

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



LINEA DIRETTA

SERVIZIO TECNICO CLIENTI

Tel. (39) 0341/621256  
Fax (39) 0341/621234