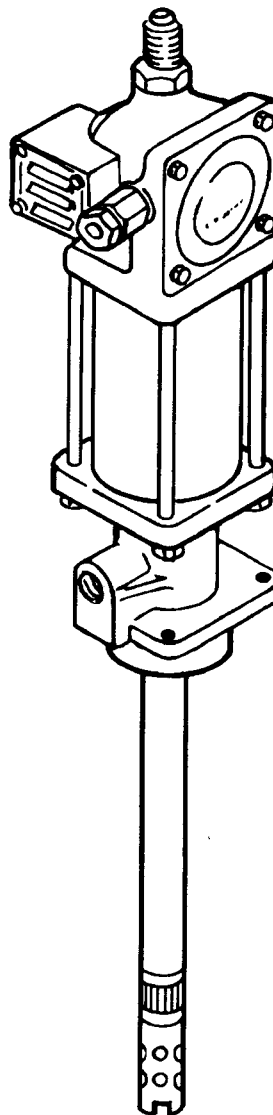


## Руководство по эксплуатации и комплектующие части

*Насосы с воздушным приводом**Nr. 82050, Nr. 82054, Nr. 83513, Nr. 82050-E575**Ser. J*

## 1. Предисловие

Эта информация должна облегчить изучение насоса и использовать полученные данные при эксплуатации. Руководство по эксплуатации содержит важнейшие указания для работы с этой насосной станцией. Ваше внимание поможет избежать опасность для жизни и преждевременный выход агрегата из строя. Указанная информация содержит все международные предписания по предупреждению несчастных случаев и снижению неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Настоящая инструкция должна постоянно находиться на месте эксплуатации насоса или смазочной системы.

Если обслуживающий персонал не владеет немецким / русским языком, то производитель должен позаботиться о соответствующей информации на языке, понятном обслуживающему персоналу.

## СОДЕРЖАНИЕ

Пор. номер	Содержание	Стр.
1.	Предисловие	2
2.	Основы безопасности	3-5
2.1	Общие понятия безопасности для насосных станций	3-4
2.2	Специальные понятия по безопасности для насосных станций	4-5
3.	Данные по изделию	6-10
3.1	Назначение	6
3.2	Общее описание	7
3.3	Технические данные	7
3.4	Технические размеры	8
3.5	Предписание по эксплуатации смазочного насоса	9-10
4.	Установка и монтаж	11
4.1	Указания по безопасности	11
4.2	Необходимые инструменты	11
4.3	Установка	11
4.4	Монтаж и общие указания	11
5.	Пуск и наладка	12-15
5.1	Подготовка к пуску	12
5.2	Пуск в работу	12-13
5.3	Работа и прекращение работы	13-14
5.4	Инспектирование и обслуживание	14
5.5	Поддержание работоспособности	14
5.6	Неисправности, причины и устранение	14-15
6.	Поддержание работоспособности	16-18
6.1	Необходимые инструменты	16
6.2	Демонтаж и устранение неисправностей	16-18
	Дополнение	
	Рисунки и запасные части (3)	19-20
	Список комплектующих	21-22
	Примечание	
	Подробная информация находится у изготовителя	

## 2. Указание по безопасности при работе с насосами и насосными агрегатами.

### 2.1 Общие положения

Инструкция по эксплуатации содержит основные положения при работе, обслуживании и ремонте.

Руководство по эксплуатации должно быть прочитано перед монтажом и должно постоянно находиться на видном месте при дальнейшей работе. В инструкции указаны не только основные положения по безопасности при работе насоса, но и специальные положения по общей безопасности.

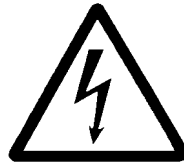
#### Обозначения в инструкции по работе

Указания по безопасности, содержащиеся в инструкции по работе, которые при не соблюдении могут представлять угрозу персоналу, обозначаются общепринятыми знаками опасности.



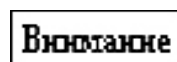
Знак опасности по DIN 4844 – W9

При предостережении об электрическом напряжении



Знак опасности по DIN 4844 – W8

Указания по безопасности, которые при несоблюдении могут представлять опасность для машины и её работы, вводится слово



Эти указания должны обязательно хорошо читаться и на них нужно постоянно обращать внимание.

#### Квалификация и учёба персонала.

Для проведения всевозможных работ привлекается только обученный персонал. За подготовку обслуживающего персонала несёт ответственность руководитель предприятия и производитель работ. При необходимости подготовка обслуживающего персонала может быть проведена на предприятии – изготовителе.

#### Опасность при несоблюдении техники безопасности

Невнимательность обслуживающего персонала может привести к опасности для жизни и преждевременному выходу из строя машины. Невнимательность обслуживающего персонала может привести к потере на гарантийный ремонт и может вызвать следующие последствия:

- отказу основных функций машины
- несоблюдение предписанных методик при проведении всевозможных работ по поддержанию работоспособности
- повышенной опасности для обслуживающего персонала в результате электрического, механического и химического действия.
- повышенному воздействию вредных веществ на окружающую среду.

#### Соблюдение правил техники безопасности

Указанные меры безопасности представляют предписания по предупреждению повреждений, и их необходимо соблюдать также, как и рабочие предписания на производстве.

#### Указания по безопасности для заказчика

- При наличии «горячих или холодных» частей на машине, способных привести к опасности для жизни должны быть огорожены специальными приспособлениями, препятствующими прикосновению.
  - Защитные чехлы, предохраняющие от прикосновения к вращающимся частям, не должны сниматься при работе машины.
  - Утечка опасных для жизни веществ должна быть предотвращена.
- Указания, определенные «законом о безопасности для жизни людей», должны строго соблюдаться.
- Угроза за счет электроэнергии исключена (подробности смотреть в предписании VDE и местном Энергонадзоре).

#### Меры предосторожности при проведении обслуживания ремонта и монтажа

Заказчик берёт на себя ответственность за то, что все работы по обслуживанию, ремонту и монтажу должны вестись только квалифицированным персоналом, достаточно изучившим инструкцию по работе.

Все работы должны проводиться только при остановленной машине. Описанные в рабочей инструкции предписания по остановке машины должны обязательно соблюдаться.

Насосы или агрегаты, подающие вещества, опасные для здоровья, должны дезактивироваться.

После окончания работ все устройства по технике безопасности и по защите должны быть оборудованы на машине..

Вещества, оказывающие неблагоприятные воздействия на окружающую среду, нейтрализуются и устраниются согласно соответствующих предписаний.

**Указания по безопасности**

Перед пуском в работу детально ознакомьтесь с основными положениями по первому пуску машины в работу в разделе первичный пуск .

**Собственное переоборудование и изготовление запасных частей.**

Переоборудование или реконструкцию машины разрешается производить только после согласования с заводом-изготовителем. Применение оригинальных запасных частей обеспечивает гарантированную и безопасную работу изделия. Применение неоригинальных запасных деталей не сохраняет гарантийные обязательства.

**Недопустимые условия работы**

Надёжность работы поставленной продукции обеспечивается только соблюдением предназначенного применения, описанного в разделе ' Назначение ' инструкции по применению.

Технические данные, указанные в руководстве по эксплуатации, не должны превышать.

Эксплуатация насоса должна быть запрещена до тех пор, пока не будет установлено, что данный агрегат соответствует международным нормам безопасности для жизни человека.

**2.2 Специальные указания по безопасности для насосных агрегатов с пневмоприводом**

Поршневые насосы с воздушным приводом.

**Общие положения**

Насосы с воздушным приводом с передаточным отношением воздушного поршня к рабочему объёму (50:1) применяются как части установки для смазывающих приборов с густой смазкой или централизованных смазочных насосов, могут состоять из большого количества составных элементов, и совместно образуют общее устройство, надёжное для работы. Изготовитель/поставщик смазочной системы / комплектует указанную систему смазки из соответствующих деталей и узлов, позволяющих обеспечить безопасность работы.

Руководство по эксплуатации для отдельных установок и элементов, а также для всей системы смазки предоставляется поставщиком. Дополнения по указанию снижения отрицательного воздействия на окружающую среду и предотвращению несчастных случаев могут быть внесены как производителем, так и поставщиком.

Подобная необходимость возникает, например: при использовании опасных веществ и переноске персонального оборудования.

Руководство к работе должно быть дополнено непосредственно на производстве инструкцией, включающей обязанности по наблюдению и сообщению, учитывающие производственные особенности.

Производитель/поставщик общих установок/машин, а также пользователь несут ответственность за ' Назначение ' насоса с передаточным отношением воздушного поршня к рабочему объёму (50:1), а также системных компонентов.

**Основные организационные мероприятия.**

При отклонении условий безопасности во время работы машины, должна быть обеспечена гарантия незамедлительной остановки машины и о повреждении должно быть сообщено ответственному .

**Квалификация персонала**

Пуск, наладка, обслуживание и ремонт проводятся только обученным и допущенным персоналом соответственно квалифицированному. Демонтаж и ремонтные работы должны проводиться специалистом, имеющим специальные знания и опыт в гидравлике и пневматике.

**Предостережения**

- Монтаж, эксплуатация, обслуживание и ремонт комплекта смазочного оборудования проводится только допущенным персоналом.
- Запрещается применение горючего газа для привода насосов.
- Запрещается проводить конструктивное изменение насосов.
- При юстировании рабочее давление не должно превышать максимальное. Рабочее давление насоса , а также других составляющих не превышать. Не превышать разрешённое рабочее давление в составных частях с небольшим максимальным давлением в подающей , а также в воздушной сторонах системы. Запрещается превышать рабочее давление вышеуказанного в руководстве по эксплуатации.
- Не запускать насос в работу до тех пор, пока не будет проконтролировано, что все предохранительные устройства исправны и работают. У переносных насосов монтировать предохранительные устройства непосредственно на насосе; переносные, обозначает в данной связи, что обеспечение воздухом/места присоединения воздуха могут меняться.
- Предотвращать возникновение электрического заряда путём заземления насоса/установки..
- Запрещается запускать насос в работу до тех пор, пока все части системы, особенно подающая часть, прочно между собой соединены/привинчены. Выплёскивающаяся жидкость, например: Масло, может привести к повреждениям или ожогам.
- Запрещается подавать насосами горючие вещества.
- Запрещается подавать вещества, обладающие химической активностью.

## Указания по безопасности

### Предостережения

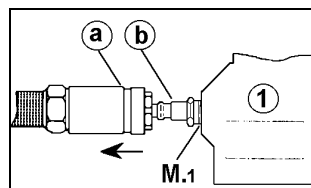


- При пробном пуске / работе Не касаться руками выпускного канала, а также нижней части (всасывающего входа) насоса. Ни в коем случае не направлять выпускной канал (Мундштук вентиля, смазывающий пистолет) в сторону людей, не подставлять руки к напору на выпуске, выходе.
  - При обнаружении неисправности срочно выключить насос.
  - Техническое обслуживание, демонтаж или ремонт ни в коем случае не проводить, если в насосе, или в нагнетательных конструктивных элементах имеется давление.
  - Не применять собственно изготовленные запасные части.
  - Техническое обслуживание и ремонтные работы не проводить персоналом, который не имеет квалификации..
  - Указания по безопасности, предоставляемые производителем, а также средства, применяемые для очистки, читать и соблюдать.
- Все работы производить в предписанной защитной одежде.
- Принимать во внимание указания производителя, применяемых рабочих веществ, по применению и утилизации.

### Гарантия безопасности работы.

- Принимать во внимание указания по безопасности и предостережения, указанные в инструкции.
  - При применении деталей, отдельно поставленных от системы смазки, обратить внимание на качество их изготовления, например: относительно давления и совместимости материала; у шлангов относительно длины.
  - Сжатый воздух и ведущие трубопроводы квалифицированно прокладывать и монтировать. Конструкцию присоединения не изменять.
- Перед каждым ремонтом убедиться в полной безопасности проведения работ.
- Не превышать допустимое рабочее давление.
  - Проводить все работы согласно рабочей инструкции.
  - При отключении насоса для проведения различного рода работ по обслуживанию и ремонту обеспечить надёжность от непроизвольного включения. Проверять регулярно трубопроводы, шланги на плотность, стёртые места и повреждения.
- Установленные дефекты устраняются обученным и подготовленным персоналом.
- Контролировать регулярно работоспособность насоса.

При обнаружении дефектов: срочно отключить насос путём отсоединения быстросъёмного соединения от воздушного мотора, см. Рисунок.



1 Привод воздушного мотора  
M.1 Подвод к воздушному мотору  
a Быстросъёмное соединение  
b Входной штуцер  
Указание: а и b

- Обнаруженные неисправности устраняются обученным персоналом.
  - Проводить предписанные ремонтные и профилактические работы, включая замену частей согласно рабочей инструкции.
- Эти работы разрешается проводить только обученному персоналу.
- Демонтаж насоса или деталей системы смазки, например: шланги высокого давления, вращающиеся соединительные элементы, смазочные пистолеты, проводить только при разгруженных трубопроводах.
  - Если в ведущем проводе /составных деталях системы смазки образовалась пробка и в них остаётся давление, осторожно открутить винтовые соединения, для того, чтобы полностью разгрузить от давления. Применять защитные очки.
  - При проведении различного рода работ пользоваться только известными методиками и специальным инструментом.
- При замене частей системы смазки обращать внимание на то, чтобы эти детали соответствовали предъявляемым требованиям.
- Использовать только оригинальные запасные части.
  - Замена шлангов на, применяемых в воздухообеспечении, на гидравлические шланги запрещена.
  - При окончании профилактических работ проверьте моменты затяжки.
  - Движущие моменты, как предписано, соблюдать.
  - После проведения необходимых работ по наладке, пуску и ремонту требуется обязательная проверка наличия всевозможных ограждений и других приспособлений по технике безопасности.
  - Вещества, оказывающие вредные последствия на окружающую среду нейтрализуются и устраняются, согласно соответствующих предписаний.

### Внимание

Для привода воздушного мотора применять только чистый и предварительно подготовленный воздух. Воздух должен быть свободным от веществ, которые уплотнения из Buna-N берут.

Не оставлять насос сухим.

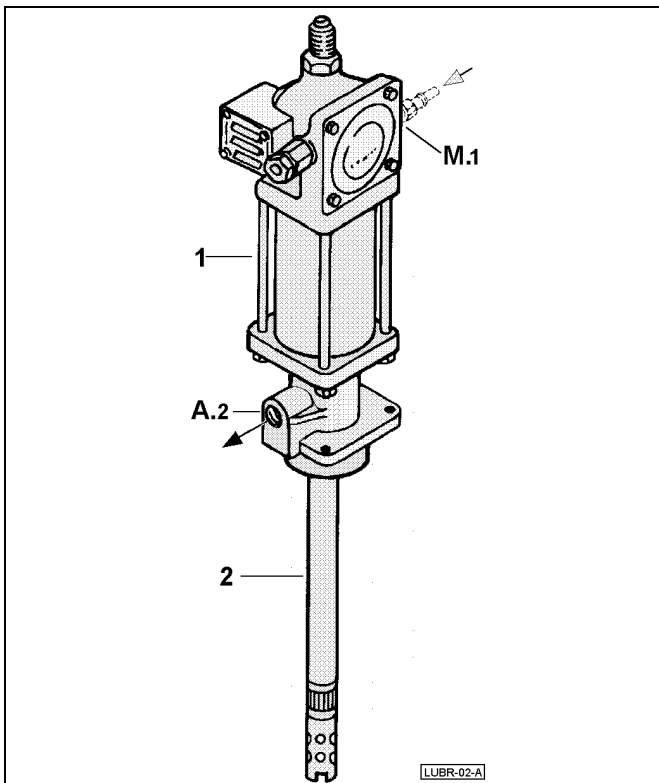
### 3. Данные изделия

Смазочные LUBRIGUN насосы  
 Модель Nr. 82050, Nr. 82054, Nr. 83513, Nr. 82050-E575  
 Поршневые с воздушным приводом и передаточным  
 отношением 50:1

<u>Изготовитель</u>	<u>Служба сервиса</u>
LINCOLN	LINCOLN GmbH & Co. KG
St.Louis, Mo 63120-1578	Heinrich-Hertz-Str.2-8
USA	69190 Walldorf
	Germany

При возникновении вопросов телефон и адрес внизу.

#### 3.1 Применение



Поршневой насос

M.1 Подвод воздуха

A.2 Выход смазки

1 Воздушный насос

2 Поршневой насос

Поршневой насос и воздушный мотор представляют собой одну сборочную единицу.

Быстроразъемное соединение для подключения воздуха не входит в комплект поставки.



#### Предостережение

Для привода воздушного мотора не применять горючие газы.

Воздушный мотор работает только с нормальным воздухом

Воздушные моторы и поршневые насосы LINCOLN изготовлены согласно требований безопасности международного сообщества. Однако при применении может возникать опасность для жизни или повреждения насоса.

Поршневые насосы, в данном случае с передаточным отношением 50:1 предназначены для подачи смазки на основе минеральных масел, предпочтительно для текучей смазки.

Смазочные смазки до NLGI #2.

Применение насосов для других целей без согласования с изготовителем приводит к утере заводской гарантии. К предписанному применению принадлежит также соблюдение руководства по работе и проведение профилактических работ и соблюдение интервала для проведения технического осмотра.

При обнаружении отклонения при работе насосов, согласно требований стран Европейского содружества, их работа запрещается до тех пор, пока эти неисправности будут устранены.

При возникновении вопросов по применению насосов, по пуску, необходимо запросить дополнительную информацию у фирмы LINCOLN, см. Телефон и адрес внизу .

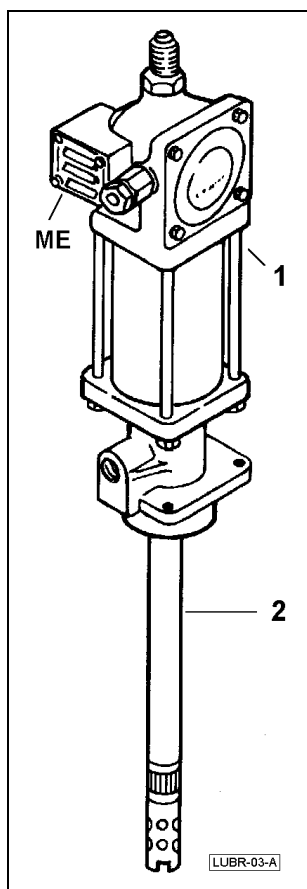
#### Указания

При подаче смазочных веществ, уровень которых в ёмкости не невилируется, применяется пластина слежения.

Подача вещества зависит от внешних условий в отдельных случаях применения.

Для регулирования частоты перемещения насоса, а также для соотношения давления применяется регулятор давления. Необходимость замены деталей насоса зависит от частоты индивидуальной потребности и могут быть заказаны непосредственно у поставщика смазочного насоса.

### 3.2 Общее описание



Насосы .Моделей:  
 Nr. 82050, Nr. 82054,  
 Nr. 83513, Nr. 82050-E575.

Конструктивное исполнение вышеуказанных насосов одинаковое, разница лишь в том, что длина заборной части поршневого насоса (2) может отличаться друг от друга.

- 1 Воздушный мотор
- 2 Поршневой насос
- ME Выпуск воздуха
- 1&2 одна сборочная единица поршневых насосов.

Lubrigun насосы

#### Поршневые насосы 50:1

Являются дифференцированными поршневыми насосами с пневмоприводом. Подача смазки происходит при движении поршня вверх и вниз. При движении поршня вверх происходит засасывание смазки и одновременно выталкивание её в магистраль нагнетания. Давление смазки на выходе соответствует 50-кратному повышению по отношению к давлению, поступающему на привод воздушного мотора. Этот тип насосов оснащён поршнем-черпалкой, который за счёт механического движения поддерживает постоянный подвод смазки в камеру засасывания. Для подачи жидких смазочных веществ насосы поставляются вместе с оптимальным шаровым запорным клапаном. (каталожный номер Nr. 61 275-E).

Трубопровод насоса оснащён Пасспоршнем для проведения смазочного аещества.

При применении смазочного вещества, не предусмотренного к применению, например: подача веществ, не обладающих смазочными свойствами, может наступить преждевременный износ Пасспоршня или его поломка.

Частота замены комплектующих частей зависит от случаев применения и по потребности заказывается.

Для привода воздушного мотора должен быть предусмотрен регулятор давления. Если сжатый воздух нечистый и содержит конденсат, то необходимо применять блок подготовки воздуха 1/4" (DN 6) фильтр, регулятор, манометр и масляный увлажнитель).

### 3.3 Технические данные.

Техническая характеристика для Lubrigun модели по пункту 3.2

Технические данные для вышеуказанных моделей:	
Привод	Воздушный мотор
Ход поршня	63,5 мм (2 1/2")
Воздушный цилиндр	Ø 63,5 мм (2 1/2")
Потребность воздуха 7 бар	4,2 л/ ДН (*)
Мин.потребность ) <sup>1</sup>	Мин. 2,1 бар и мах. 10 бар
Вход воздуха, вн. Резьба	1/4" NPTF
Насос	Дифференциальный поршневой насос
Передаточное отношение	I = 50 : 1
Мах.давление смазки на выходе ) <sup>2</sup>	500 бар
Выход смазки	6,4 см <sup>3</sup> /на двойной ход
Производительность	0,48 л/мин при 75 дв.ходах.
Мах. Частота перемещения ) <sup>3</sup>	120 дх/мин.
Присоединительная резьба на выходе	1/4" NPTF
Поршневой насос	
Глубина погружения насоса	См. Размеры в разделе 3.4
Материал / уплотнение	Сталь, Медь, латунь, нейлон, Полиуретан
Применяемая температура для деталей	мин.-34° C      мах.+ 93° C
Рабочая температура д ) <sup>4</sup> для смазки	мин.,      мах.+60° C (см.приложение)
Глушитель воздуха при 8 бар на приводе	< 85 dB ( A)
Вес	Смотри раздел 3.4

(\*) Легенда: ДН- Двойной ход (Вверх и вниз)

Примечание

)<sup>1</sup> Если насос должен работать при малом давлении воздуха ( для привода воздушного мотора < 2,1 бар ), необходимо реверсирование привода оснастить пружиной давления Nr. 55 231 и болтом Nr. 12 834.

)<sup>2</sup> Мах. Давление на выходе при давлении воздуха на привод насоса 10 бар.

Необходимо обратить внимание на то, что давление воздуха на привод мотора выше 10 бар, может привести к выходу конструктивных деталей насоса из строя. Так как передаточное отношение насоса составляет 50:1.

)<sup>3</sup> При продолжительной или постоянной работе насоса частота перемещения поршня не должна превышать 75 двойных ходов/мин.

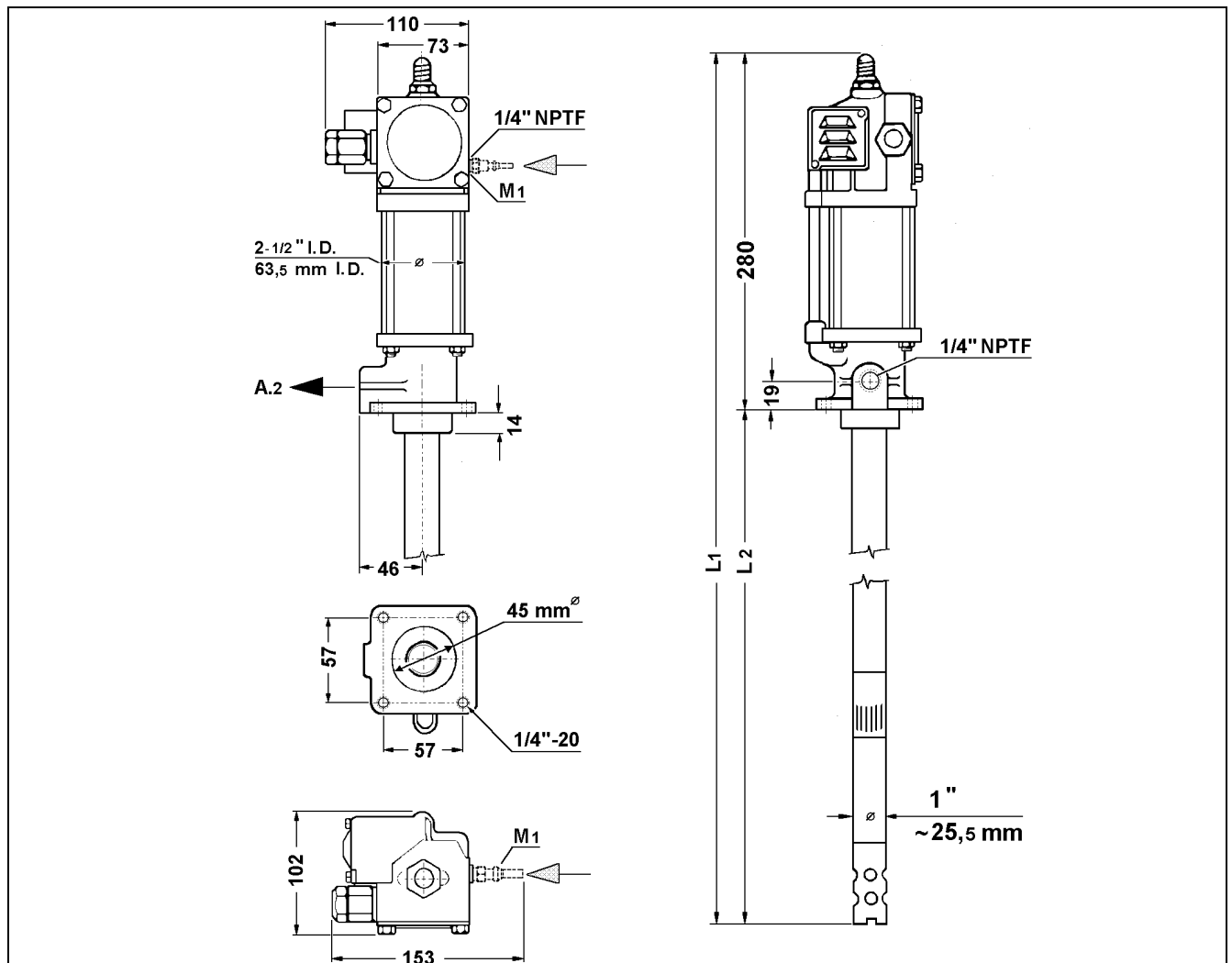
Действительный выход смазки зависит от температуры окружающей среды и смазочного вещества.

Для предотвращения преждевременного износа рекомендуется по аозможности работать при низком давлении воздуха.

)<sup>4</sup> Температура подаваемой смазки должна быть такой, чтобы обеспечивалось надёжное засасывание и выталкивание смазки.

Смазочные Lubrigun насосы № 82050, № 82054, № 83513, № 82050-E575,

Ser. J



*Примечание:* Рисунки слева и в середине показывают отверстие крепления насоса прямо на крышку ёмкости, как раз посередине при помощи 4-х болтов №- 50060. В качестве альтернативы для крепления насоса может служить натяжное приспособление под номером № 12642-E059, при помощи которого насос крепится за трубу засасывания, что тем самым обеспечивает возможность изменения величины погружения насоса в ёмкость. Глубина погружения L2 при применении этого приспособления сокращается примерно на 59 мм.

M.1 Вход воздуха: 1/4" NPTF резьба, штуцер ввинчивается в корпус привода.

Оптимально: Золотник №. 11 659 для воздуха быстросъёмного соединения №. 815.

A.2 Выход смазки: 1/4" NPTF резьба подсоединение к корпусу приёмной трубы.

Модели насосов Кат.№.	Размеры		Подключение		Вес
	L1	L2	Вход воздуха	Выпуск смазки	
82050	975 mm	695 mm	1/4" NPTF внутр.	1/4" NPTF внутр.	6,8 kg
82054	1142 mm	862 mm	1/4" NPTF внутр.	1/4" NPTF внутр.	7,7 kg
83513	760 mm	480 mm	1/4" NPTF внутр.	1/4" NPTF внутр.	5,9 kg
82050-E575	855 mm	575 mm	1/4" NPTF внутр.	1/4" NPTF внутр.	6,3 kg



### 3.5 Предписание для воздушноприводных смазочных насосов 50:1

Примечание

#### Пункты подключения

- Подвод воздуха

Подключение воздуха к корпусу воздушного мотора через резьбу ¼”NPTF

- Выход смазки

Подключение к корпусу насоса через резьбу ¼” NPTF

Воздушный мотор и подающий насос поставляются собранными в комплекте.

Оригинальные запасные части заказываются по потребности.

#### 3.5.1 Обеспечение воздухом

##### Потребность воздуха

Трубопроводы, элементы подготовки воздуха должны быть выбраны согласно необходимой потребности воздуха для нормальной работы воздушного мотора, а также чтобы при возможной смене частоты перемещения поршня рабочего насоса (в сторону увеличения)

Не наблюдалось резкого падения давления воздуха.

См. Тех. Данные 3.3

##### Давления воздуха на входе.

Минимальное давление воздуха для привода составляет 2,1 бар. Необходимое давление воздуха зависит от области применения насоса. Рабочее давление насоса зависит от заданного давления давления на выходе смазки, применяемых смазочных приборов и протяжённости трубопроводов. Необходимо обратить внимание на то, что величина давления смазки на выходе из насоса соответствует 50-кратному увеличению по отношению к давлению поступающего воздуха в воздушный мотор.

→См. 3.3 'Технические данные'

См. Спецификацию составных частей установки.

#### 3.5.2 Составные пневматические части

Элементы подготовки воздуха должны соответствовать применяемому давлению воздуха. Размеры впуска воздуха в регулятор давления, фильтр, масляный увлажнитель и элементы другой аппаратуры должны иметь резьбу ¼ “(DN6), равной на воздушном моторе.

На выходе из блока подготовки воздуха должен быть предусмотрен запорный кран.

На каждый воздушный мотор должен быть предусмотрен:

- 1 Регулятор давления с манометром
- 1 Соединительный шланг дост. Длины.
- 1 Быстросъёмное соединение

Если приводной воздух содержит частицы пыли и конденсат, необходимо иметь:

- 1 Воздушный фильтр

Мы рекомендуем для применения уже готовый блок подготовки воздуха (фильтр, регулятор, манометр, увлажнитель воздуха маслом).

Если первичное давление выше максимально допустимого давления на входе для данной системы или в передаточном отношении насоса создаётся высокое выходное давление, то необходимо предусмотреть:

- 1. Устройство по снижению давления воздуха с предохранительным клапаном.

*Примечание:* При возможном изменении местоположения насоса необходимо монтировать предохранительный клапан непосредственно на насосе

- Сигнал опустошения ёмкости

Предусмотрен для насосов, применяемых в автоматизированных процессах или при работе насосов без постоянного наблюдения обслуживающего персонала.

Это позволит избежать необоснованный износ или повреждение насоса вследствие перемещения поршня насоса без смазки.

#### 3.5.3 Линия нагнетания

При выборе размеров трубопроводов нагнетания принимается во внимание вязкость подающей смазки или NLGI класс смазочных масел, а также протяженность трубопроводов.

Все элементы системы смазки должны соответствовать заданному давлению и быть совместимыми с применяемой смазкой.

При применении насоса в качестве смазывающего агрегата, необходимо обратить внимание на то, чтобы мундштук смазочного пистолета был предназначен для применения данных приборов.

Мы предлагаем для применения смазочный пистолет фирмы Lincoln Модель Nr . 740.

#### 3.5.4. Составные части насоса

Общее

Насос представляет собой перпендикулярно установленные элементты, которые вместе с крышкой ёмкости и другими креплениями образуют прочную, устойчивую конструкцию.

- 1 Центральная крышка (Крышка ёмкости)

Крышка ёмкости	Для бочек-Ø (внешний)
№- 81 523-E 025	330-370 мм
№. 81 523-E 050	380-435 мм
№- 81 523-E 200	570-600 мм

Дополнительно для совпадения с размерами ёмкости предлагается удлинитель подающего насоса:

- 1 №. 12 643-E 059 с натяжным приспособлением.

При прокачке нетекучих смазочных веществ необходимо предусмотреть

- 1 Пластину слежения

Пластина слежения	Для бочек -Ø (внутренний)
№. 83 366-E 025	310-330 мм
№. 83 366-E 050	375-400 мм
№. 99 0004-E	350-360 мм
№. 83 366-E 200	570-575 мм

Дополнительные детали поставляются по потребности

Предписание для воздушноприводных смазочных насосов 50:1

### 3.6 Выбор помещения

- Стационарные насосы смазки предусмотрены для установки, как правило в закрытых помещениях. Мобильные агрегаты, которые предназначены для работы на открытом месте, должны после работы быть защищены от погодных воздействий.

При применении и хранении необходимо постоянно уделять внимание на возможность попадания загрязнений в насос.

- Окружающая температура

→Смотреть технические данные применяемого насоса.

Температур окружающей воздуха, которая ниже той, где установлен насос, не должна препятствовать подаче смазки, это касается также места хранения смазки

Потребитель должен позаботиться о мерах, которые сделают возможными подачу чистого смазочного вещества.

### 3.7 Потребность в помещении

- Потребность в площади для установки насоса зависит от исполнения насоса и вспомогательных элементов, входящих в комплект.

Примечание: При определении места установки насоса во внимание принимается :

- Транспортные пути для вспомогательных элементов, входящих в комплект.
- Доступный подход ,монтаж и отправка.
- Элементы обслуживания свободный доступ к элементам обслуживания насоса (например: огораживание кранов, быстросъёмных соединений, регуляторов, выключателей и т.д.).
- Подсоединение (свободный подход к воздухопроводу и трубопроводу, подвижность присоединённых шлангов.
- Демонтаж насоса (свободную часть цилиндра к вытаскиванию насоса из ёмкости при замене ёмкости.

### 3.8 Место установки

Место установки насоса должно обеспечивать сокращение трубопроводов, которые , по возможности, должны иметь прямую прокладку.

Насос и ёмкости должны находиться в вертикальном положении и быть предохранены от самопроизвольного опрокидывания.

При выборе места установки насоса обратите внимание

- На доступность подвода электроэнергии и воздуха.

→Смотри технические данные насоса в разделе «Обеспечение воздуха» и «Пневматические части насоса».

- Быть хорошо доступным.

При выборе места установки насоса с ёмкостью обратите внимание на удобство и доступность при проведении работ по ремонту и обслуживанию.

- Быть хорошо освещено.

Все инструкции должны быть хорошо читаемые.

Обслуживающий персонал должен обладать достаточными навыками, что позволит поддерживать работу централизованной системы смазки в исправном состоянии и быстро распознать и устранять дефекты.

- Иметь твёрдую и ровную поверхность для установки насоса .

При установке насосов на мобильном транспорте сама ёмкость и крышка должны быть закреплены анкерными болтами к полу.

Поверхность для установки насоса не должна иметь уклоны и наклонности.

#### Примечание

Официальные предписания и рабочие инструкции должны соблюдаться.

Перед подачей ядовитых или корродирующих веществ требуется согласование с изготовителем.

## 4. Установка и монтаж.

### 4.1 Основы безопасности



#### Предостережение

Запрещается применение горючих газов для привода воздушного мотора  
Допустимое рабочее давление насоса не разрешается превышать.

- При распаковке насоса проверить, не поврежден ли он, о всех повреждениях сразу же сообщить.
- Монтаж, наладку и пуск проводить только обученным и допущенным персоналом.

### 4.2 Необходимый инструмент и приспособления.

При монтаже и ремонте не требуется специального инструмента и каких-либо специальных приспособлений.

### 4.3 Установка насоса

Насос устанавливается на удобном и пригодном месте.

→См. Общее указание в разделе 3.5 «Предписание».

Корпус насоса имеет 4 отверстия для крепления к верхней крышке ёмкости и места для крепления приспособлений с ёмкостью и основанием.

→См. Раздел «Технические размеры» насоса.

Материал для крепления поставляется.

Насос устанавливается на ровной площадке с противовибрационными приспособлениями.

### 4.4 Запуск

*Примечание:* Насос подачи содержит небольшое количество жидкого масла, служащего для консервирования при длительных перевозках и при складировании. При использовании насоса для подачи веществ, которым не разрешается контактировать с маслами, перед применением насоса сначала удалить смазку.



#### Предостережение

Не применять горючеподобную жидкость для удаления консервационной смазки.

**Внимание**

Не применять для подачи насосом вещества, которые могут иметь коррозионное воздействие.

→См. 3.3 'Технические данные'.

#### Примечание

Эта информация по применению содержит в разделе 3.6 'Предписание для работы смазочных насосов с воздушным приводом 50:1' общие правила о деталях насоса и условия для прокладки трубопроводов, требования к подаваемому воздуху, а также к выбору помещения и месту установки смазочных насосов с воздушным приводом.

#### Примечание:

Насосная установка может состоять из множества различных частей 3.5 'Предписание для работы смазочных насосов с воздушным приводом 50:1', поэтому необходимы указания для первичной установки и монтажа:

→См. Инструкцию по применению общей установки, прилагаемую поставщиком.

*Общая информация по первичной установке насосов, Насосных агрегатов.*

#### •• Установка

→См. Общие требования, предъявляемые к выбору помещения, потребности в помещении, месту установки в разделе 'Предписание для воздушноприводных смазочных насосов 50:1'.

- Выбрать подходящее место для установки.
- Насос и его составные части устанавливаются на ровной поверхности без уклонов вертикально.
- Насос и его составные части должны быть предохранены от самопроизвольного опрокидывания, по необходимости закреплены анкерными болтами к полу.

При открытии ёмкостей или в случаях, если ёмкость содержится открытой:

- Не допускать попадания чужеродных веществ в подающееся смазочное вещество.
- При применении насоса с центрированной крышкой для ёмкости и пластиной слежения:
  - Ёмкость устанавливать на предусмотренном месте.
  - Крышку ёмкости снять.
  - Пластины слежения ёмкости положить сверху на смазку и придавить рукой.
  - Насос на крышке ёмкости закрепить.
  - Насос с погружённой трубой сверху, вертикально через среднее отверстие последовательной пластины вниз в ёмкость/смазочное вещество ввести.

Если крышка ёмкости сверху положена на край:

- Крышку ёмкости закрепить с помощью шурупов, предварительно центрировать.

#### Трубопроводы.

При прокладывании обращать внимание:

- Точки подключения насоса должны быть рядом с насосной установкой.
  - Запорные вентили, управляющие устройства и т.д. должны иметь удобный подход.
  - Подсоединённые шланги должны быть подвижными.
  - Воздушный трубопровод и пневматические части установки для управления и наблюдения монтировать по правилам.
- Воздушные трубопроводы должны быть свободными от частиц пыли и грязи.
- Перед установкой трубопроводы продуть.
  - Линию нагнетания и составные части системы, например: предохранительный клапан, запорные вентили, и т.д. монтировать по правилам. Места подключений насоса оборудуются шаровым краном для высокого давления.
  - Шланг высокого давления на выпуске насоса прочно соединить с другими деталями насоса.
  - Насос согласно предписанию заземлить.

## 5. Работа.

Монтаж, обслуживание и ремонт должен производиться только квалифицированным персоналом.

### Примечание

Насос является частью большого количества элементов системы, предназначенной для подачи смазки.

По этой причине раздел 'Работа' содержит общую информацию по работе насосов указанного типа.

Воздушный мотор оборудован быстростъёмным соединением, которое позволяет вручную отключать и запускать его.

Контрольные приборы, предназначенные для контроля за работой насоса указаны в разделе 3.5.

Оснащение контрольными приборами зависит от применения и исполнения системы смазки.

Однако при любом применении необходимо иметь: Запорный кран для сжатого воздуха и смазочного вещества. Регулятор давления для привода насоса.

→См. Инструкцию и меры безопасности, предоставляемые производителем общей установки.



### Предостережение

.Не допускать накопления электростатического напряжения посредством применения заземления. Запрещается применение горючих газов для привода воздушного мотора. Допустимые значения давления воздуха для воздушного мотора и насоса, а также для составных частей системы не должны превышать.

### 5.1 Подготовка к работе

После установки насоса и монтажа трубопроводов, а также составных частей системы необходимо для пуска и наблюдения:

- Проверить работоспособность
  - Ограничителей давления и предохранительных клапанов.
  - Если давление смазки на выходе меньше допустимого, обязательно проверить срабатывание контрольных приборов.

Мах. допустимое давление воздуха также как и передаточное отношение насоса не должны превышать  
→См. 3.3 'Технические данные'.

Установка вентиля ограничения и предохранительного клапана зависит от мах. Допустимого давления на выходе смазки.

-Регулятор давления и манометр.

Установка регулятора происходит на увеличение по часовой стрелке и наоборот.

После проверки давления в цепи нагнетания смазки установите давление на выходе на значение <0>.

-Отключение устройства (сигнал пустой ёмкости).

Сигнал контроля уровня жидкости должен быть отрегулирован так, чтобы насос отключался сразу же, если ёмкость пустая, до того, как насос будет работать на сухую. Коррекция должна происходить после опустошения первой ёмкости

- Регулятор давления масла заполнить и установить.
- Ёмкость регулятора давления наполнить жидким высококачественным маслом типа SAE 10.
- При рабочем насосе установить падение капли масла на ~ 1 капля в час.

Примечание

Точное описание и установку каплепадения найдите в инструкции по работе для применяемого маслоувлажнителя.

### 5.2 Первый пуск насоса

Монтаж, ремонт и обслуживание производить только обученным и допущенным персоналом.

### Предостережение

Не применять для работы воздушного мотора горючие газы.

Не превышать допустимое рабочее давление воздушного мотора /насоса и всей составной системы.

Не подставлять руки под нижние части (засасывающий вход насоса) и выходные отверстия смазки.



### Внимание

Частота перемещения поршня не должна 120 двойных ходов в минуту.

Применять только чистый и предворительно подготовленный воздух без примесей влаги и пыли.

Перед первым пуском в работу очистить от остатков консервационного масла.См. указание по очистке насоса от консервационного масла в разделе 'Первичная установка насоса'.

При первом пуске насоса

- Насос должен быть опущен так, чтобы труба насоса могла засасывать и принимать смазочное масло;
- Трубопроводы должны быть заполнены смазкой и проветрены.

→См. Инструкцию и меры безопасности,поставляемые производителем общей установки.

### Перед запуском насоса

- В случае применения пластины слежения (при использовании густой смазки):
- Между пластиной слежения и смазкой в ёмкости не должен присутствовать воздух.
- Регулятор воздуха установите на нулевое значение.
- Предохранительный вентиль на выходе смазки установите в положение «Открыто», с тем, чтобы при первом поступлении смазки избежать попадание воздуха в систему смазки.

-Поставьте для помощи наблюдателя, который после прекращения воздуха и появления свободной от пузырьков смазки сразу же закроет необходимые предохранительные вентили (шаровой кран, цапфпистолет).

Меры предосторожности: одеть предохранительные очки.

**Работа**

Первичный пуск насоса

**Пуск насоса**

Насос засасывает смазочное вещество,

проникающее в трубопровод входного устройства насоса при перемещении поршня вверх. В связи с тем, что полость засасывания ещё находится без смазки, необходимо снизить частоту перемещения поршня до минимума.

- Воздушный мотор должен обязательно соединяться линией подачи воздуха при помощи шланга с быстроразъёмными соединениями.
- Вторичное давление (давление воздуха для привода воздушного мотора) на регуляторе давления воздуха постепенно увеличивать с нулевого значения.

- При пуске насоса не повышать сразу давление. Если частота перемещения поршня уже высокая, а смазочное вещество не успевает засасываться, давление постепенно снижать.

- Заполнение трубопроводов насоса смазкой проводить по возможности при низком давлении воздуха.

- Если при заполнении системы смазки на низком давлении происходит остановка насоса (из-за трения смазки о внутренние поверхности трубопроводов), следует немного увеличить давление воздуха.

- При появлении на выходе смазки (без наличия воздуха), без пузырьков, закройте выходное устройство смазки.

Если система заполнена и не содержит воздуха, насос остановится самостоятельно, как только выпускные трубопроводы закроются.

При этом проверьте настройку контролирующих приборов и отрегулируйте давление воздуха на приводе воздушного мотора. После того, как вы установите заданное давление воздуха, насос начнёт работать. Ещё раз проконтролируйте требуемое давление смазки с учётом 50-кратного увеличения.

→См. Инструкцию и меры по технике безопасности, предоставляемые производителем общей установки.

→См.3.3 'Технические данные' насоса.

При установке значения давления воздуха обратите внимание на:

- Не превышать необходимого и допустимого значений.
- Давление воздуха снизить,
  - если насос подаёт равномерно подаёт смазку, но частота перемещения поршня превышает 120 двойных ходов в минуту.
  - Если насос неравномерно подаёт смазку, так как в результате частого перемещения поршня, смазка не может в полном объёме засасываться.

При неполадках см. Указания в разделе 'Повреждения, причины и способы устранения'.

При первом пуске функцию устройства уровня контроля смазки своевременно контролировать, как только смазка в ёмкости заканчивается. В случае несвоевременного отключения (рано или поздно), провести настройку устройства. Установите обязательно знак

**Внимание**

Запрещается работа насоса без смазки.

При отсутствии смазки в ёмкости, если уровень контроля не сработал, отключите насос.

**5.3 Работа**

Обслуживание насоса проводить только допущенным квалифицированным персоналом.

**Предостережение**

Допустимое давление воздушного мотора составных частей установеи не превышать. Не касайтесь руками движущихся деталей (поршень захвата смазки), а также всех отверстий выхода смазки.

Не производите какие-либо работы при работающем насосе и если система находится ещё под давлением.

При возникновении неисправностей насос срочно отключить.

**Внимание**

При длительной работе насоса (в качестве насоса заполнения) частота перемещения поршня не должна превышать 75 двойных ходов в минуту.

Запрещается работа насоса без смазки, отключить насос, если ёмкость пустая, прежде чем насос начнёт работать без смазки.

**Работа**

Перед пуском (минимум 1 раз в смену)

- Проверять насос на визуальные неисправности. Работа насоса зависит от исполнения аппликационных систем.

→См. Инструкцию и меры по технике безопасности, предоставляемые изготовителем общей установки.

Во время работы находиться насос под давлением. При открытии выходного вентиля (предохранительного крана, цапфпистолета и т.д.), начинает насос работать и смазочное вещество поступает под давлением в открытый выпуск.

- При длительном перерыве в работе быстроразъёмное соединение от воздушного мотора отсоединить, трубопровод освободить от давления, предохранительный клапан /смазочный пистолет привести и смазочное вещество в сосуд собрать.
- Если во время работы возникают неисправности, насос остановить.

→См. инструкцию под разделом 'Неисправности, причины и методы устранения'.

- В случае, если ёмкость пустая, отключить насос. Не допускать работу насоса без смазочного вещества.

- Воздушный шланг от привода насоса отсоединить.

- Ёмкость заменить или наполнить.

Проведение замены ёмкости зависит от исполнения установки.

- При применении пластины слежения необходимо следить за тем, чтобы она плотно лежала на смазочном веществе и пространство ниже пластины слежения свободный от воздушных включений был.

Давление воздуха на контрольном регуляторе понизить, прежде чем воздушный шланг снова присоединен будет.

**Работа**

После замены ёмкости или при возникновении неисправностей, например: если насос засосал воздух, пуск насоса и продувание его от воздуха:

→ См. Примечание в разделе 5.2 'Первичный пуск'.

После смены замены ёмкости, освобождения насоса от воздуха и установки рабочего давления, насос может продолжать работать.

**Консервирование**

При остановке насоса на длительное время и очистки его от смазки, которая в течение простоя насоса стареет и затвердевает, насос тщательно промыть и при необходимости для тщательного промывания демонтировать.

**Внимание**

Если для промывания насоса использовалось вещество, которое может вызывать коррозию, то непосредственно сразу после мойки промыть маслом, прежде чем насос будет положен на хранение.

**5.4 Инспектирование и обслуживание**

Все работы, связанные с проведением инспектирования и обслуживания проводятся только обученным и допущенным персоналом.

**Предостережение**

Не подставлять руки под нижние части (засасывающий впуск насоса) и все выходные отверстия смазочного вещества.

Не проводить демонтаж при работающем Насосе, а также если система находится Под давлением.

-При применении блока подготовки воздуха:

Регулярно и своевременно сливать конденсат из ёмкости фильтра.

Регулярно и своевременно дополнять масло в масляную ёмкость.

Если привод воздуха не смазан маслом, необходимо перед пуском насоса не менее 1 раза в день, при помощи масляного шприца несколько капель масла в штепсель быстросъёмного соединения подать, прежде чем воздушное соединение присоединено будет.

-Регулярно проверять исправность всех соединений, они должны быть все прочно прикручены уплотнены. Повреждённые шланги менять.

-Насос держать в чистоте. Все таблички должны быть хорошо читаемые. Насос перед пуском визуально проверить на внешние повреждения.

-Управление/управляющую задвижку воздушного мотора не менее 1 раза в год промазывать маслом.

См. Изображение и инструкцию в разделе 6 'Ремонт'.

**5.5 Поддержание работоспособности насоса**

Поддержание работоспособности обеспечивается за счёт своевременной замены изношенных частей и узлов, особенно уплотнений и вентиляей. Простой зависит от времени работы от смазочного материала и от нагрузки.

• Механизм управления воздушного мотора должен 1 раз в год демонтироваться и проверяться на износ, изношенные части должны меняться .

-Управление/управляющую задвижку перед монтажом промазать маслом.

→ См. Изображение и инструкции в разделе 6. 'Ремонт'.

Технические осмотры и ремонтные работы разрешается проводить только квалифицированному обученному персоналу.

При отсутствии квалифицированного персонала необходимо связаться с Lincoln GmbH & Co. KG, Отдел .Kundendienst.

→ Адрес и телефон в нижней части.

**5.6 Неисправности, причины и способы устранения.**

Все требуемые работы разрешается проводить только квалифицированным, обученным персоналом

**Предостережение**

• Насос не разрешается демонтировать, если воздушный мотор, трубы насоса и линия нагнетания находятся под давлением.

• Не разрешается подставлять руки под нижние части (засасывающий впуск насоса)труб насоса, если насос работает.

• При юстировании, которое может вызвать изменение давления, постоянно поддерживать разрешённое рабочее давление. Допустимое рабочее давление не должно превышать.

Если для устранения возникшей неисправности необходим ремонт насоса, то:

-Насос отключить и только тогда проводить ремонт.

Если установлено, что при работе насоса давление превышает допустимое, послать насос на проверку на Lincoln GmbH & Co. KG.

→ Адрес /телефон в нижней части.

**Внимание**

Если насос работает с высокой частотой хода, например: внезапный свободный ход, сразу же отключить насос.

Описание для обнаружения возможных причин возникающих неисправностей и пути устранения:

→ См.на следующей странице..

Смазочные Lubrigun насосы Nr. 82050, Nr. 82054, Nr. 83513, Nr. 82050-E575, Ser. J

Неисправности	Причины	Пути устранения
Насос не работает. Воздушный мотор не включается.	<p>Воздух не поступает. Недостаточное поступление воздуха. (низкое давление).</p> <p>Штанга управления (16) или Управляющая задвижка (74) сломаны.</p> <p>Посторонние элементы в насосе.</p> <p>Посторонние предметы заблокировали полости нагнетания (например: смазывающий пистолет).</p>	<p>Проверить поступление воздуха. Если рабочее давление установлено на низкие значения, при помощи регулятора давления осторожно повысить его.</p> <p>Отключить насос и снизить давление до атмосферного. Проверить элементы привода воздуха. Неисправные детали заменить.</p> <p>Насос остановить, сбросить давление, демонтировать насос подачи смазки и промыть. Проверить вентили и уплотнения, и поврежденные детали заменить.</p> <p>Насос остановить, сбросить давление, части демонтировать и промыть. Неисправности устранить.</p>
Воздушный мотор выпускает воздух при нерабочем состоянии. Воздух выходит через глушитель.	<p>Уплотнение клапана (64) имеет дефект.</p> <p>Уплотнения (22 и 24), которые уплотняют воздушный цилиндр на корпусе управления, имеют дефекты.</p>	<p>Остановить насос, сбросить давление, Разобрать и неисправные части заменить.</p> <p>Остановить насос, сбросить давление. Воздушный мотор демонтировать. Уплотнения заменить.</p>
Насос работает неравномерно быстро, при повышении частоты перемещения поршня выход смазки не увеличивается.	<p>Из-за высокой вязкости невозможно полное засасывание смазки или частота перемещения поршня насоса очень высокая. Увеличение вязкости может являться следствием снижения температуры.</p> <p>Смазочное вещество заканчивается. Насос начинает засасывать воздух.</p>	<p>Снизить давление привода. Поддерживать соответствующую температуру смазочного вещества.</p> <p>Насос отключить. Ёмкости заменить/наполнить.</p>
Насос работает продолжительно при закрытом выпускном кране.	<p>Ёмкости пустые. Насос работает с повышенной частотой.</p> <p>Неплотности в трубах нагнетания. (Локально)</p> <p>Выпускные клапаны (51 и 52) имеют дефект.</p>	<p>Насос остановить. Ёмкости заменить.</p> <p>Остановить насос. Уплотнения заменить.</p> <p>Остановить насос и сбросить давление. Клапаны разобрать, проверить. Заменить неисправные части клапанов.</p>
Насос выдаёт малое количество смазки и работает при закрытом выпуске.	<p>Плоскости выпускных клапанов (51 и 52) внизу в трубопроводе насоса или части клапанов (43 и 46) вверху в поршне изношены.</p> <p>Штанга клапана (47) и уплотнение (49) в ножной части трубопровода насоса повреждены или изношены.</p>	<p>Остановить насос. Сбросить давление. Клапаны разобрать и проверить. Части с изношенными плоскостями заменить.</p> <p>Остановить насос, сбросить давление. Разобрать трубопровод насоса и проверить. Уплотнения заменить. Изношенную штангу клапана заменить.</p>
Смазка выступает снизу резьбы выпуска.	<p>Уплотнение сальника в выпускном корпусе изношены.</p>	<p>Насос остановить. Сбросить давление. Насос демонтировать. Проверить прочно ли завинчена буква (27). Уплотнения разобрать. Кольцо круглого сечения (32), Кольцо П-образного сечения (33), уплотнения (29) и (30) заменить. Проверить штангу поршня (11) и, если она изношена, заменить.</p>
Место выпуска воздуха находится в масле.	<p>Уплотнение сальника в выпускном корпусе изношены изношено.</p>	<p>Способ устранения см. выше.</p>

Примечание: Номера позиций в выделенных скобках ( ) относятся к номерам позиций на листе запасных частей для вышеуказанных моделей насосов.

## 6. Ремонт

Ремонтные работы разрешается проводить только квалифицированному обученному персоналу.



### Предостережение

Перед проведением ремонта сбросить давление воздуха и давление в линии нагнетания.

Запрещается промывать элементы насоса легковоспламеняющейся жидкостью.

При пуске /пробном пуске и работе не подставлять руки под нижние части (всасывающий выпуск) насоса.

- Перед началом демонтажа насоса отключить насос, сбросить давление в воздушном моторе, трубопроводе насоса и в линии нагнетания.

-Быстросъёмное соединение отсоединить так от воздушного мотора, чтобы вышел остаточный воздух.

-Смазочное вещество выпустить через открытие выпускного клапана (предохранительного крана, цапфпистолета и т.д.) линии нагнетания в приёмный сосуд. Предостережение. Смазочное вещество находится ещё под давлением.

Смазочное вещество всегда собирать в сосуд.

-Ближайший предохранительный клапан системы нагнетания закрыть можно только тогда, когда в линии нет давления и смазочное вещество больше не выходит.

-Только после сброса давления осторожно отвинтить выпуск линии нагнетания.

### 6.1 Необходимые инструменты.

При демонтаже необходимы шестигранный и гаечный/кольцевой ключи с дюймовым измерением.

Другие специальные инструменты не требуются.

### 6.2 Руководство по демонтажу

Демонтаж проводится специалистом со специальными знаниями гидравлики / пневматики.

*Внимание:* Не предпринимать никаких модернизаций.

Применять только оригинальные детали. Всегда применять/заменять все детали/уплотнения из ремонтного комплекта. Ремонтный комплект и детали см. Лист запасных частей.

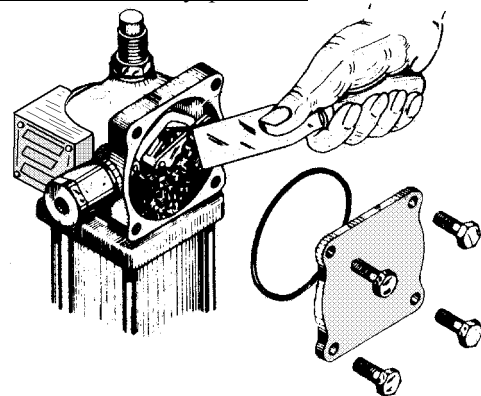
При демонтаже насоса всегда собирать выходящее смазочное вещество и утилизировать его согласно предписанию.

*Указание:* Следующие ссылки, заключённые в скобки ( ), относятся к ссылкам на позиции в приложении запасных частей вышеуказанных насосов.

При ремонте обратить внимание на моменты затяжки:

(21) Болт 6-гранный SW 1/2"	10,5-11Nm
(25) Болт 6-гранный SW 3/4"	13,6-20,3 Nm
(57) Болт 6-гранный 5/32" 6-kt.	3,4-4,4 Nm
(71) Болт 6-гранный 5/32" 6-kt.	3,4-4,4 Nm

## Обслуживание клапана управления



### Смазка механизма управления

Проводить смазку механизма управления в головке управления (4) один раз в год.

Для смазки необходимо применять ~ 45 см<sup>3</sup> лёгкую смазку класса 1 (NLGI Nr.1), не содержащую воду.

Кольцо круглого сечения (20) заменить.

а) Быстросъёмное соединение отсоединить от привода насоса. Смазочное вещество на конце линии нагнетания выпустить в сосуд.

б) Если насос и система находятся не под давлением, открутить 4 болта (21), крышку (72) и уплотнение (20) от коробки управления воздушного мотора отсоединить.

с) Удалить старую смазку. Надеть защитные очки и продуть коробку управления при помощи пистолета с сжатым воздухом. Посторонние частицы удалить.

д) Смазку нанести при помощи шпателя в коробку управления так, чтобы смазка попала в вогнутое пространство, расположенное позади управляющей задвижки.

е) При установке крышки обратить внимание на правильность установки уплотнительного кольца.

ф) Четыре болта SW 1/2 (21) затянуть с моментом натяжки 10,5-11 Nm.

*Примечание:* При проведении всевозможных работ по обслуживанию и ремонту перед нанесением чистой смазки все детали основательно промываются и прочищаются.

### Демонтаж насоса.

После сброса давления в насосе и системе нагнетания и демонтаже насоса, разборку насоса производить при помощи настольных тисков:

1. Колпак (1) из головки управления- корпуса (4) выкрутить и уплотнение (3) вытащить.

2. Штифт (2) и гильзу (19) снять.

3. Гайку (75) с четырёх штанг (63) открутить.

4. Головку управления-корпус (4) при помощи рук немного приподнять с цилиндра (13) и рабочий шток насоса (16) перед предохранительной буксой, осторожно поддержать (чтобы избежать его повреждения), и на другой стороне открутить приёмную гильзу (5) от рабочей штанги (16)



Смазочные Lubrigun насосы Nr. 82050, Nr. 82054, Nr. 83513, Nr. 82050-E575, Ser. J

**Демонтаж насоса (Продолжение)**

5. После того, как приёмная гильза (5) будет отвинчена, головку управления (4) потянуть наверх и снять.
6. Разборка элементов глушителя (55) см.рис.3.
7. Уплотнение (26) снять с головки управления (4) и выкрутить четыре резьбовые штанги (63).
8. Соединительную трубу (12) снять и освободить его от уплотнительных колец (6).
9. Цилиндр (13) снять при помощи рук через воздушный поршень.
10. Уплотнение (26) удалить с корпуса выпускной смазки.
11. Соединение сальника (58) немного ослабить и переходник (61) из головки управления выкрутить.
12. Уплотнительную шайбу (62) снять, а также части (58-60) из переходника снять.
13. Выкрутить четыре болта (21) и снять крышку (72) и кольцо (20) с корпуса головки управления.
14. Четыре шестигранных болта (71) выкрутить из корпуса головки управления (4) и золотник (74), поводок (73) и приёмную гильзу (5) снять.
15. Выкрутить четыре шестигранных болта (70) с корпуса головки управления (4) и четыре пружины (69) клапанную коробку (66), включая (67 и 68), а также и (64-68) комплект клапана (клапан вместе с уплотнением) (65) снять и все детали (64-68) разложить в определённой последовательности.
16. Соединение сальника (25) из корпуса управляющей головки (4) выкрутить и уплотнительную шайбу (22) снять, а также снять шайбу (23) и уплотнение (24).
17. Наконечник (54) с промежуточной части (41) открутить.
18. Воздушный поршень при помощи рук подвинуть против сальника (27) в выпуск корпуса и вентиль штанги погружной части трубы (47) клапана потянуть так, чтобы был доступ к переходнику клапана (46) и клапану захвата (53).
19. Вспомогательный инструмент вставить в отверстие переходника (46) и прочно держать, внизу при помощи гаечного ключа поршень захвата (53) и все соответствующие элементы открутить.
20. Промежуточную часть (41) вместе с деталями (47-53) вытащить вниз.
21. Детали клапана (48-52) винтовым движением стянуть от штанги (47).
22. Приёмный клапан, состоящий из деталей (48, 49, 50, 51 и 52) разложить по порядку.
23. Захват (53) от штанги клапана (47) открутить.
24. Заборную трубу (36) из выпускного корпуса (14) выкрутить и гильзу (части 44) через штанги и поршни через низ вытянуть.
25. Уплотнительное кольцо (15) снять с корпуса (14).
26. Штанги и части переходника поршня от накидной гайки (38) открутить.
27. Соединительную штангу (35) отвинтить от соединения штанги поршня (17) и уплотнительную шайбу (18) снять.
28. Штангу управления (16) вытянуть вниз из соединительной части (17).
29. Соединительную часть (17) от штока (11) отвинтить.
30. Накидную гайку (7) открутить и две шайбы (8) и поршень (9) в комплекте снять.
31. Сальник (27) при помощи гаечного ключа ослабить в корпусе (14) и шток поршня (11) вращательным движением вверх вытащить из сальника.
32. Сальник (27) выкрутить из выхода корпуса (14). Части (28-34) вытащить.
33. Сальник (с деталями 44) отвинтить от трубы (36) и уплотнительные кольца (40) снять.
34. Т-переходник (39), а также золотниковый переходник (46) отвинтить от поршня (детали начиная 44) и шарик (43) и приёмную часть (42) сверху и снизу снять.

Смазочные Lubrigun насосы Nr. 82050, Nr. 82054, Nr. 83513, Nr. 82050-E575,

Ser. J

### Ремонтные работы.

Уплотнения принципиально заменить.

Части промыть и проверить.

Поверхности клапанов, штанги, цилиндры, поршни, поршневые штанги тщательно визуально проверить!

Все детали, вызывающие сомнения по техническому состоянию, заменить.

При замене пользоваться комплектом запасных частей.

Запасные части см. Лист запасных частей.

### Монтаж насоса

Сборку насоса проводить в обратной последовательности, описанной под разделом демонтажа.

Обратить внимание на условия в листе запасных частей:

Соответствующие моменты затажки

Соответствующие жидкие уплотнители

При монтаже все части, особенно головка корпуса управления (4) должны быть чистыми.

Обратить внимание:

- Применять при монтаже новые уплотнения.
- Резиновые уплотнения и механически нагруженные части перед монтажом промазать маслом.
- Ввинчивать шурупы сначала при помощи рук и только потом основательно привинтить.
- Прежде чем все части будут привинчены, обратить внимание на то, чтобы уплотнения не были повреждены и были правильно вмонтированы.

При монтаже насоса штангу поршня (11) осторожно провести через уплотнитель сальника.

Уплотнение (24) осторожно затянуть по резьбе штанги управления (16).

Уплотнение (64) уложить плоской стороной вниз в головку, которая должна быть направлена выпуклой частью на выход к пластине воздушного золотника.

Новые уплотнения должны быть из такого же материала, какой имели демонтированные уплотнения!

- Перед затажкой внутренних шестигранных болтов (70), уплотнения (64) и пластину золотника выровнять. При выравнивании обратить внимание на то, чтобы установочный штифт, прошёл через центральное отверстие вышеуказанных частей в головку.
- Направляющую головки корпуса управления промазать маслом!

→См. Примечание в разделе 6.2.

- После сборки провести проверку работоспособности насоса!

Инструкцию по вводу в эксплуатацию, пуску и удалению воздуха

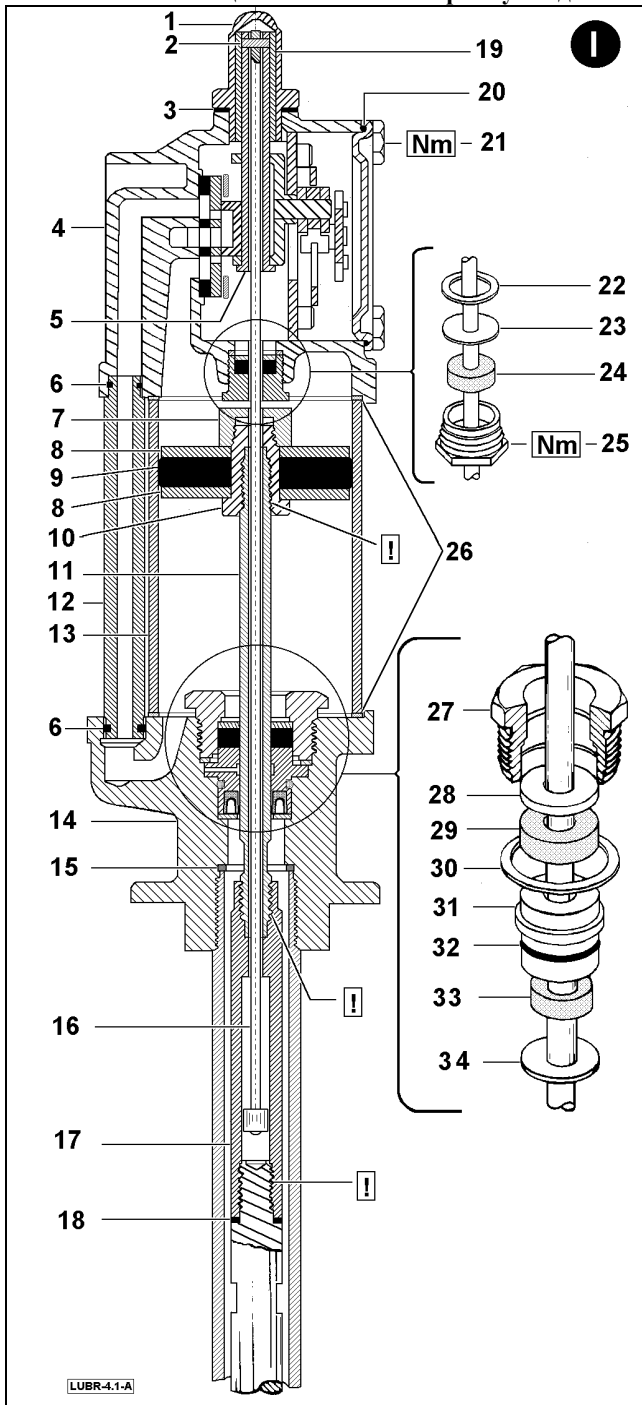
→См. в руководстве раздел 5.

Соблюдайте все предостережения и указания.

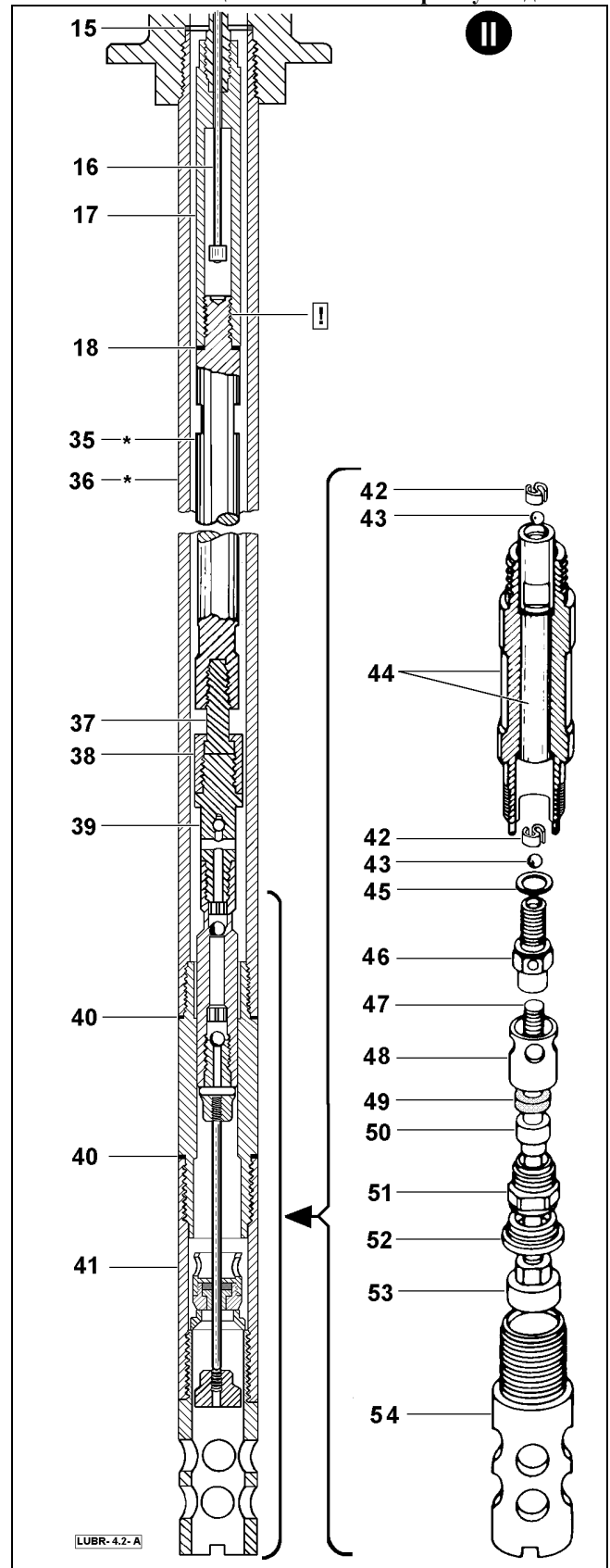
Смазочные Lubrigun насосы № 82050, № 82054, № 83513, № 82050-E575,

Ser. J

Составляющие элементы по чертежу с 1 до-3



Составляющие элементы по чертежу с 2 до 3



При сборке обратить внимание:

Поз.21 – Момент затяжки 10,5-11 Nm

Поз.25 – Момент затяжки 13,5-20,3 Nm

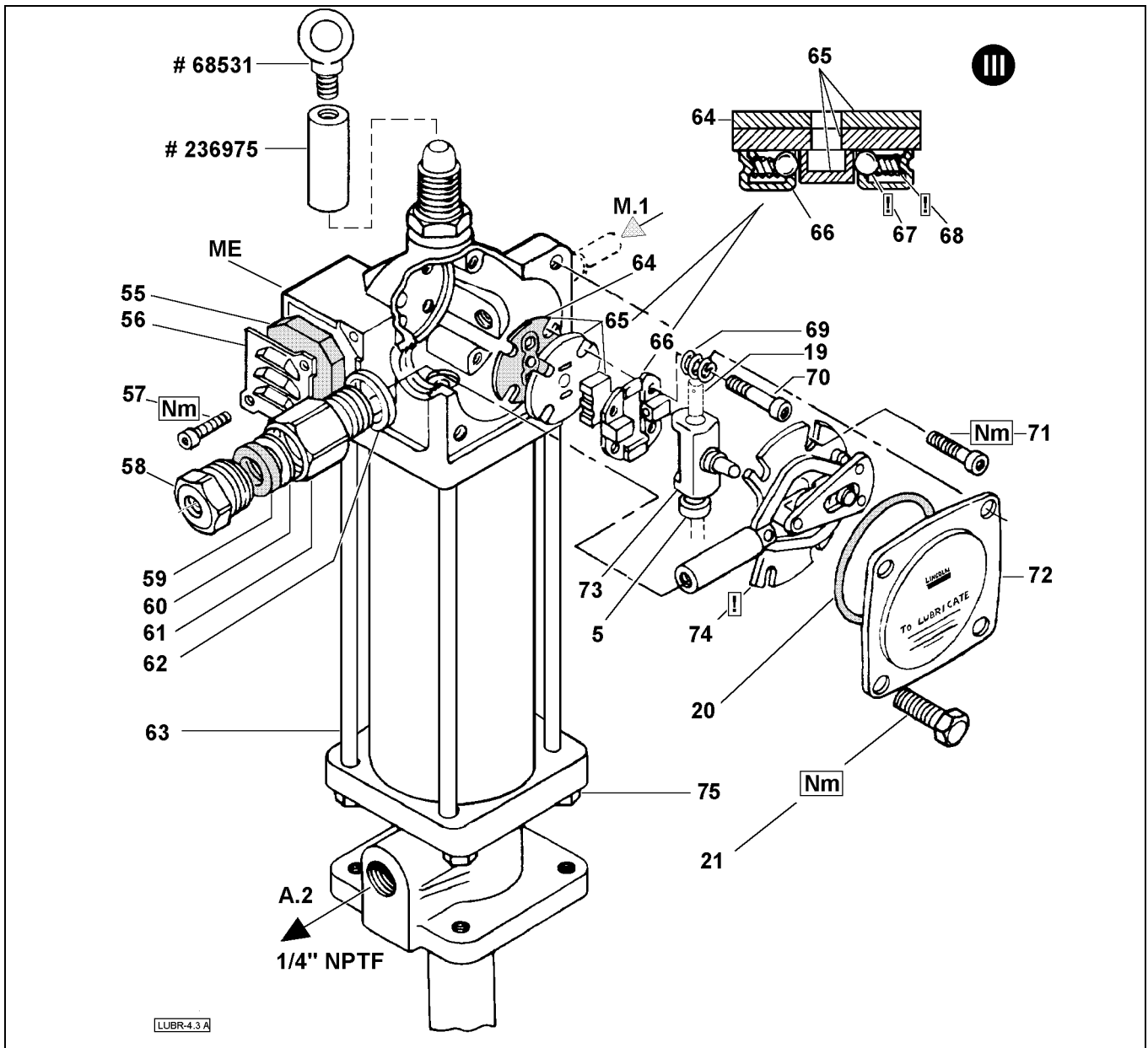
! Резьбы с (11) по (35) перед сборкой промазать Жидким уплотнителем типа Loctite #510.

\* Поз.35 и 36 различаются между собой только по длине.

Смазочные Lubrigun насосы Nr. 82050, Nr. 82054, Nr. 83513, Nr. 82050-E575,

Ser. J

Составляющие элементы по чертежу с 3 до 3



**M.1** Вход воздуха  
**A.2** Выход смазки  
**ME** Выпуск воздуха

*Примечание*  
 Элементы крепления 68 531  
 И 236 975 поставляются отдельно.

При сборке обратить внимание:

Поз. 21	SW 1/2"	Момент затяжки	10,5-11 Nm
Поз. 57	6-kt 5/32"	Момент затяжки	4-4,4 Nm
Поз. 71	6-тн 5/32"	Момент затяжки	3,4-4,4 Nm

! Шар (67) и пружину (68) перед установкой смазать смазкой.

Механизм управления обильно смазать.

→ Смотри рисунок и указания в разделе 6.2

Смазочные Lubrigun насосы Nr. 82050, Nr. 82054, Nr. 83513, Nr. 82050-E575,

Ser. J

**Перечень запасных частей** Страницы 1 и 2

Поз.	Обозначение	@	Шт.	Кат.номер
1	Колпак		1	11 470
2	Штифт	•	1	11 472
3	Уплотнительная шайба	• ©	1	246 816
4	Головка управления корпуса	©	1	237 563
5	Приёмная гильза		1	11 947
6	Кольцо круглого сечения ( Buna-N)	•	2	34 368
7	Накидная гайка		1	11 337
8	Шайба		2	48 212
9	Комплект поршней (Buna -N)	x	1	34 090
10	Винты крепления поршня		1	11 329
11	Штанга поршня	•	1	11 340
12	Соединительная труба		1	61 502
13	Цилиндрическая труба	x	1	61 041
14	Выпускной корпус		1	40 537
15	Уплотнительное кольцо	•	1	31 054
16	Штанга управления	x	1	90 691
17	Соединение поршневого штока		1	11 349
18	Уплотнительная шайба	•	1	31 048
19	Гильза		1	11 471
20	Кольцо круглого сечения ( Buna-N)	•	1	34 158
21	Винт		4	236 868
22	Уплотнительная шайба	•	1	33 039
23	Шайба	• x	1	236 616
24	Уплотнение ( Buna-N)	• x	1	236 835
25	Сальниковое соединение		1	245 425
26	Уплотнение (NBR-покрытие искусственным веществом)	• ©	2	247 611
27	Сальник		1	12 333
28	Шайба		1	48 268
29	Уплотнение ( Buna-N)	•	1	34 180
30	Уплотнительное кольцо	•	1	31 050
31	Промежуточное тело		1	14 940
32	Кольцо круглого сечения (полиуретан)	•	1	34 572
33	Кольцо П-образного сечения	•	1	38 165
34	Шайба		1	48 213
35	Соединительная штанга		1	см.таблицу
36	Погружная труба		1	см.таблицу
37	Переходник		1	11 346
38	Накидная гайка		1	11 345
39	Т-переходник		1	11 344
40	Уплотнительное кольцо		2	31 049
41	Промежуточная труба		1	61 273
42	Запорный шарик		2	57 027
43	Шарик	•♦©	2	66 102
44	Букса с пригнанным поршнем		1	90 554
45	Уплотнительная шайба	•♦	1	31 047
46	Переходник штанги клапана	•♦	1	11 726
47	Штанга клапана	•♦	1	11 723
48	Сепаратор клапана	•♦	1	11 722
49	Уплотнение ( Buna-N)		1	35 073

Продолжение см. На следующей странице

Смазочные Lubrigun насосы Nr. 82050, Nr. 82054, Nr. 83513, Nr. 82050-E575,

Ser. J

**Перечень запасных частей , лист 2**

Поз.	Обозначение	@	Шт.	Кат.номер
50	Промежуточная буска (нейлон)	◆◆	1	11 702
51	Клапан	◆◆	1	11 721
52	Седло клапана	◆◆	1	11 725
53	Клапан захвата	◆◆	1	11 724
54	Приёмная труба		1	239 719
55	Элементы глушителя		1	236 833
56	Конечная пластина		1	236 615
57	Внутренний шестигранный винт		2	236 869
58	Сальниковое соединение		1	11 905
59	Уплотнение( Buna-N)	●	1	34 110
60	Шайба		1	48 237
61	Переходник		1	11 904
62	Уплотнительная шайба	●	1	30 003
63	Штанга с резьбой		4	10 294
64	Уплотнение клапана		1	-
65	Комплект клапана		1	83 063
66	Сепаратор клапана		1	45 605
67	Шарик	● ©	2	66 102
68	Пружина		2	56 038
69	Пружина		4	55 138
70	Внутренний шестигранный болт		4	236 870
71	Внутренний шестигранный болт		4	236 869
72	Крышка		1	236 286
73	Поводок		1	11 475
74	Управление золотника	x	1	91 331
75	Гайка	x	4	51 009

Таблица: поз.35 Соединительная штанга

35.1	Для насоса 82050		1	13 020
35.2	Для насоса 82050-E575		1	13 020-E575
35.3	Для насоса 82054		1	11 761
35.4	Для насоса 83513		1	11 799

Таблица: поз.36 Погружная труба

36.1	Для насоса 82050		1	61 407
36.2	Для насоса 82050-E575		1	61407-E575
36.3	Для насоса 82054		1	61 285
36.4	Для насоса 83513		1	61 293

@ Примечание : ©- Изменение

x-позиция рекомендована по отношению к запасным частям

●-позиция находится в перечне запасных частей под номером Комплект Nr. 83 054

◆- позиция находится в перечне запасных частей под номером Комплект Nr. 83 001

Указание:

При заказе запасных частей указывать номер и наименование, а также серию насоса, для которого необходимы запасные части..