2.1R-38001-C06

Многомагистральный насос, тип215

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

Содержание

2.1R-38001-C06

Страница

Предисловие 2

Указания по безопасности 3

Типовые ключи 5

Область применения 6

Принцип работы 6
Сигнал опустошения ёмкости консистентной смазки “...XYBU” 7
Технические данные 7
Установка и монтаж 8
Установка насоса 8
Электрическое подключение 8

Страница

Инструкция по эксплуатации 9
Пуск в эксплуатацию 9
… при подаче консистентной смазки 9
… при подаче жидких смазочных материалов 10
Настройка насосных элементов 10
Техническое обслуживание и ремонт 11
Монтаж и демонтаж насосных элементов 11
Неисправности и их устранение 14
Комплектующие части насосов 215 15
Приложение: Чертежи 20
Техническая характеристика 25
Техническая характеристика двигателя 25
Техническая характеристика сенсора контроля уровня 27
Подтверждение изготовителя 29

Предисловие

Информация для потребителя

- облегчает ознакомление с насосом / установкой и предоставляет возможность для использования насоса / установки в соответствии с их назначением.
- должна всегда находиться под рукой на месте эксплуатации насоса / установки
- информацию для потребителя должен прочитать и соблюдать каждый сотрудник, который выполняет работы с насосом / установкой, например:

· **Обслуживание,** вкл. оснащение, устранение неисправностей во время рабочего режима, утилизация производственных отходов, техническое обслуживание, удаление производственных и вспомогательных материалов.

· **Содержание оборудования в исправности** (техническое обслуживание, уход, контроль, ремонт) и/или

· Транспорт

· Сотрудники, которые **неполностью владеют языком, на котором написано руководство по эксплуатации, перед началом работ** должны пройти инструктаж **относительно содержания информации для потребителя**, особенно относительно **всех указаний техники безопасности**.

Инструкция по эксплуатации

· содержит важные указания, которые обеспечивают надежную, правильную и экономную эксплуатацию насоса / установки.

· Помогает предотвратить возможные опасности.

· понижает расходы, связанные с ремонтом и время простоя.

· повышает надежность, а также эксплуатационный срок насоса / установки.

· инструкция по эксплуатации должна быть дополнена существующими национальными предписаниями по предотвращению аварий и требованиями по защите окружающей среды.

Общие данные

· Данная информация для потребителя касается только многомагистральных насосов высокого давления серии 215.

· Она необходима для персонала при проведении монтажа, обслуживания и технического обслуживания.

· Если Вы желаете получить больше информации, то в данном случае обратитесь к фирме:

LINCOLN GmbH

Мы оставляем за собой право на внесение изменений. Любое размножение этой информации потребителем, независимо от процедуры размножения и в частичном объеме, не допускается без предварительного письмен-ного согласия фирмы LINCOLN GmbH.
Мы оставляем за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.

© 2006 by

LINCOLN GmbH
Postfach 1263
69183 Walldorf
Германия

Телефон: +49 (6227) 33-0
Факс: +49 (6227) 33-259

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

Указания по безопасности

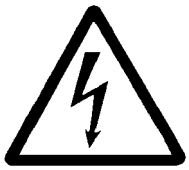
- Инструкция по эксплуатации содержит важные указания, которые должны соблюдаться при выполнении монтажа, эксплуатации и тех. ухода. По этой причине перед выполнением монтажа и пуска в эксплуатацию, монтеры, а также специалисты и сотрудники эксплуатационной организации должны обязательно прочитать данную инструкцию по эксплуатации. Данная инструкция должна всегда находиться на месте эксплуатации машины/установки.
- Необходимо соблюдать не только общие указания техники безопасности, приведенные в главном пункте, но и специальные указания техники безопасности, названные в других пунктах.

Обозначение указаний в данной информации для потребителя

Знак опасности по DIN 4844-W9

1371a94

- Указания по технике безопасности, содержащиеся в данной инфрмации для потребителя, невыполнение которых может привести к опасности для здоровья обслуживающего персонала, обозначаются вышестоящим символом.



Знак опасности по DIN 4844-W8

4273a00

- Вышестоящий знак предупреждает об опасности связанной с электрическим током.
- Рядом с указаниями, невыполнение которых может привести к выводу из строя оборудования и нарушения его работы, помещается слово ВНИМАНИЕ
- Необходимо соблюдать указания, которые установлены непосредственно на машине. Надписи данных указаний должны **находиться в хорошо читаемом состоянии.**

Квалификация и обучение персонала

- Персонал, предусмотренный для выполнения работ по обслуживанию, тех. уходу и контролю должен обладать соответствующей квалификацией.
- Ответственность, компетенция и контроль персонала должны быть четко определены эксплуатационной организацией.
- Если обслуживающий персонал не имеет соответствующих знаний, то в данном случае он должен пройти обучение и инструктаж. Данные мероприятия в случае необходимости по поручению эксплутационной организации может выполнить изготовитель/поставщик.
- Дополнительно эксплуатационная организация должна обеспечить условие того, чтобы персонал полностью понял содержание данной инструкции по эксплуатации.

Виды опасности при несоблюдении указаний техники безопасности

- Несоблюдение указаний техники безопасности может привести к опасности для персонала, так и опасности для окружающей среды и машины.
- Несоблюдение указаний техники безопасности приводит к потере права на гарантийные требования.
- Несоблюдение указаний может привести, например, к возникновению следующих последствий:
  - выход из строя важных функций машины / установки.
  - несрабатывание предписанных методик для выполнения тех.ухода и ремонта.
  - опасность для персонала по причине электрических, механических и химических воздействий.
  - опасность для окружающей среды по причине утечек опасных материалов.

Выполнение работ с учетом предписаний техники безопасности

- Обратите Ваше внимание на:
  - указания техники безопасности, приведенные в данной инструкции по эксплуатации
  - существующие национальные предписания для предотвращения аварий
  - возможные рабочие и эксплуатационные предписания, как и предписания техники безопасности, которые существуют на предприятии эксплуатационной организации.

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Указания по безопасности, продолжение

2.1R-38001-C06

Указания техники безопасности для эксплуатационной организации / оператора

- Если горячие или холодные части машины обуславливают опасность, то на месте эксплуатации необходимо предусмотреть защитные меры для предупреждения прикосновения к ним.
- Защитные элементы на «движущихся частях» нельзя снимать во время рабочего режима.
- В случае утечки опасных транспортируемых материалов выполнить удаление этих материалов таким образом, чтобы при этом не возникала опасность для персонала и окружающей среды.
- Должны соблюдаться законные предписания.
- Исключить опасность по причине электрической энергии (специальные данные для этого см. например, в предписаниях VDE (союз немецких электротехников) и в предписаниях местного предприятия энергоснабжения).

Правила техники безопасности при проведении технического обслуживания, контроля и проведения монтажных работ

- Эксплуатационная организация должна следить за тем, чтобы техническое обслуживание, контроль и монтаж выполнялись допущенным и квалифицированным персоналом. Для этого необходимо, чтобы персонал получил достаточную информацию путем ознакомления с инструкцией по эксплуатации.
- Все работы на машине можно осуществлять только при выключенном состоянии машины. При этом необходимо обязательно соблюдать методы работы для выключения машины, которые описаны в инструкции по эксплуатации.
- Необходимо выполнить дезактивацию насосов или агрегатов, которые производят подачу веществ, опасных для здоровья.
- Непосредственно после завершения работ должны быть снова установлены предохранительные и защитные устройства.
- Утилизацию веществ, опасных для окружающей среды, необходимо выполнять согласно действующим государственным положениям.
- Перед пуском в эксплуатацию необходимо обратить внимание на пункты, описанные в разделе «первичный пуск в эксплуатацию».

Самовольное выполнение реконструкции и производство запчастей

- Реконструкция или изменения на машине допускаются только с согласия изготовителя.
- Оригинальные запчасти и принадлежности, допущенные изготовителем к эксплуатации, обеспечивают эксплуатационную надежность.
- Использование неоригинальных запасных частей приводит к потере гарантии на ремонт.

Недопустимые режимы работы

- Эксплуатационная надежность поставленного устройства гарантируется только при режимах работы, которые описаны в разделе «назначение».
- Пуск в эксплуатацию устройства (насос/насосный агрегат) не допускается на территории Европейского Союза до тех пор, пока не будет определено, что соответствующая машина, в которую встроено устройство, соответствует положениям Европейского Союза.

Назначение

- Многомагистральный насос, тип 215, предусмотрен только для применения в установках централизованной системы смазки для подачи смазочных материалов.
- Подачу пластификаторов для ПВХ и резины можно также выполнять в соответствии со специальным перечнем допуска к эксплуатации после согласования с изготовителем.
- Ни в коем случае нельзя превышать предельные значения, указанные в технических данных, и в особенности максимальное рабочее давление в размере 350 бар.
- Многомагистральный насос, тип 215, представляет собой насос централизованной системы смазки, состоящий от 1 до 15 насосных элементов, и соответственно от 1 до 30 выпусков. Высокое рабочее давление насоса в размере 350 бар предоставляет возможность его применения в качестве многомагистрального насоса для непосредственного снабжения смазочных точек, а также его применения в качестве насоса централизованной системы смазки в расширенных прогрессивных установках.
- Многомагистральный насос, тип 215 имеет широкий спектр применения, например:
  - машины в стальной промышленности (эксцентриковые прессы, ковочные машины)
  - машины транспортной техники (краны, приводы для ленточных транспортеров, винтовые конвейеры)
  - машины в строительной промышленности (камнедробилки), смесительные установки резины и синтетических материалов, а также валковые дробилки
- Любое **другое применение, которое выходит за пределы объема эксплуатации в качестве насоса централизованной системы смазки**, рассматривается как эксплуатация, **которая не соответствует назначению** и **означает потерю гарантии или аннулирование гарантийных требований**.

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Типовые ключи

Насосный агрегат в комплекте определяется с помощью обозначения типа (находится на типовой табличке).

Примеры типовых обозначений:

P215	-	M	490	-	010	XY	BU	-	5	K6 - 330-420, 440-480, 500
P215	-	F	100	-	030	XY	N	-	12	K7
P215	-	P	007	-	004	XY	N	-	7	K6
P215	-	M	049	-	008	XY	BU	-	8	K6 - 000

P215
Основной тип (узел корпуса)
узел корпуса для всех вариантов насосов

Узел привода
M = трехфазный фланцевый электродвигатель, обозначение с дополнениями, например,. Указание рабочего напряжения, частоты, типа взрывозащиты приводится в конце таблицы типов
F = свободный конец вала
P = Pendelantrieb

Передаточное число i
490 = i = 490 : 1
100 = i = 100 : 1
049 = i = 49 : 1
007 = i = 7 : 1(только для P и F)

Узел ёмкости
004 = Резервуар из пластика , объем 4 л
008 = Резервуар из пластика, объем 8 л
010 = Ёмкость из листового металла, объем 10 л
030 = Ёмкость из листового металла, объем 30 л

XY = Ёмкость для консистентной смазки и масла
N = Резервуар без контроля нижнего уровня

BU = Резервуар с контролем нижнего уровня (Ультразвук)

УКАЗАНИЕ*: Сенсор контроля уровня оснащен, как, правило, 2 коммутационными точками: сигналы опустошения и полного состояния. Если Вы желаете иметь только сигнал опустошения ёмкости, то в этом случае необходимо подключить соответствующие контакты. Для сенсора должно быть предусмотрено питание напряжением в размере 24 VDC.*

Узел насосного элемента
1 … 15 = Количество насосных элементов

K6 или K7 = Диаметр поршня (мм)

Дополнение для обозначения двигателя, например,
380-420, 440-480 = Многодиапазонный двигатель для номинального напряжения сети 380-420 В/50 Гц und 440-480 В/60 Гц при подключении в звезду
500 = Однодиапазонный двигатель для номинального напряжения сети, 500 В, 50 Гц
000 = Насос без двигателя, с фланцем.

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

2.1R-38001-C06

Область применения

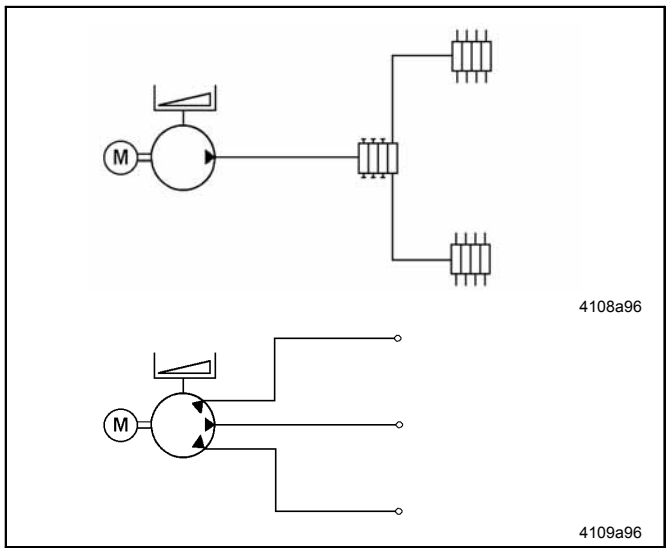


рис. 1 Область применения многомагистрального насоса, тип 215

- Используется для применения в качестве насоса централизованной системы смазки в расширенных прогрессивных установках (см. A, рис. 1).

- Используется для применения в качестве насоса централизованной системы смазки в расширенных прогрессивных установках (см. A, рис. 1).

Принцип работы

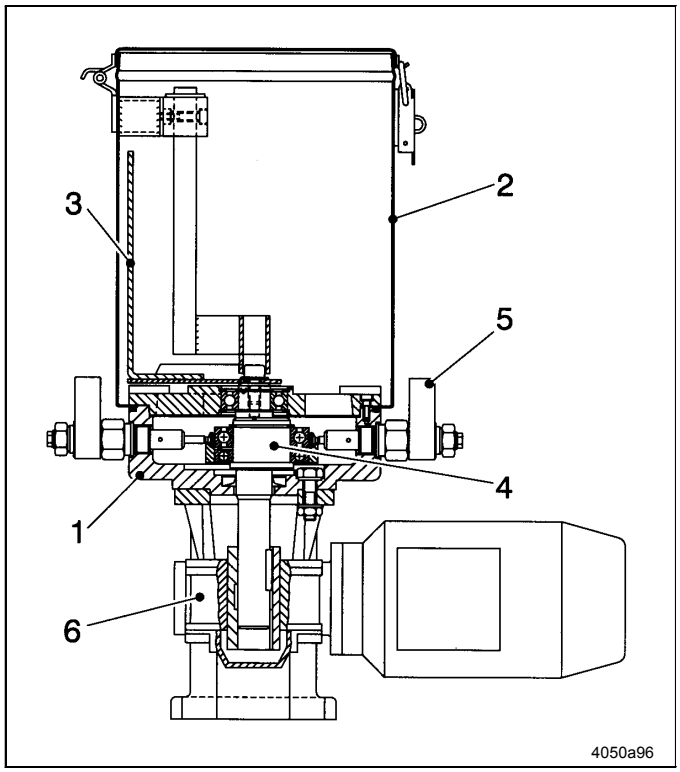


рис. 2 Изображение насоса 215 в разрезе

1 - Корпус
2 - Резервуар смазочного материала
3 - Лопасть мешалки со скребком
4 - Эксцентриковый вал
5 - Насосный элемент
6 - Червячная передача

- Насос состоит из комплектующих частей, которые показаны на рис. 2.
- Червячная передача (6, рис. 2) понижает число оборотов приводного двигателя до числа оборотов эксцентрикового вала.
- Эксцентриковый вал (4) приводит поршень в насосном элементе (5) в возвратно-поступательное движение. За счет этого осуществляется всасывание смазочного материала и его подача к выпуску через обратный клапан.
- Одновременно эксцентриковый вал приводит также в движение лопасть мешалки (3). Благодаря вращательному движению лопасти мешалки обеспечивается гомогенизация смазочного материала и его подача к всасывающему отверстию насосного элемента.

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Принцип работы, продолжение

Сигнал опустошения ёмкости консистентной смазки “...XYBU”

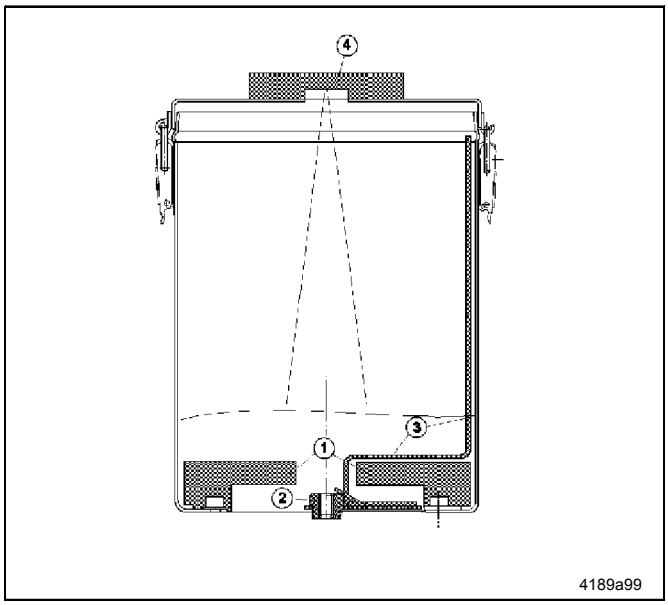


рис. 3 Принцип действия сигнала опустошения ёмкости (Ёмкость консистентной смазки “…XYBU”)

1 - Стоячая лопасть
2 - Лопасть мешалки
3 - Скребок
4 - Ультразвуковой сенсор

1371a94

ВНИМАНИЕ!

Обратите внимание на направление вращения привода насоса (по часовой стрелке)!

- Сигнал опустошения ёмкости и сигнал полной ёмкости поступает через ультразвуковой сенсор (4), который расположен в центре крышки ёмкости.
- Две стоячие лопасти (1) установлены на дне ёмкости в смещенном положении под углом 144°. Таким образом, они образуют препятствие по отношению к консистентной смазке, вытесняемой через лопасть мешалки (2).
- Лопасть мешалки (2) вращается под данными стоячими лопастями. За счет этого происходит выравнивание уровня консистентной смазки и для ультразвукового сенсора создается эхо, которое затем можно анализировать.
- При достижении минимального уровня консистентной смазки поступает сигнал опустошения ёмкости.

Технические данные

Количество выпусков ..... 1 … 15

6001a02

УКАЗАНИЕ

При полной комплектации (15 насосных элементов) нет возможности для установки штуцера для заполнения.

Резьбовое подключение ..... G 1/4” i
Подключение загрузки (принадлежности):
(Предм. номер 304-17571-1) ..... G 1/4” i
или (Предм. номер 304-17574-1) ..... G 1/2” i
Макс. рабочее давление [1] ..... 350 бар

Транспортируемые смазочные материалы:
- ..... консистентная смазка до класса 2 NLGI
- ..... класс 3 NLGI по запросу
- .....Минеральные масла с вязкостью мин. 20 мм² / с

[1] Необходимо предусмотреть защиту с помощью соответствующего клапана для ограничения давления

Количество подачи за один ход поршня:
для насосного элемента, Ø поршня - Ø 6 мм ..... 0,16 см^3
для насосного элемента, Ø поршня - Ø 7 мм ..... 0,23 см^3
Диапазон настройки ..... 25 % … 100 %
Объемы ёмкости ..... 4, 8,10 или 30 л
По желанию поставляются оборудованными сигналами опустошения ёмкости и полного состояния

Виды привода:
- двигатель с червячной передачей
- червячная передача и фланец для двигателя трехфазного тока
- с червячной предачей и свободным концом вала
- с ручным приводом (только для i = 7 : 1)

Передача ..... 490 : 1, 100 : 1, 49 : 1, 7 : 1

6001a02

УКАЗАНИЕ

У двигателей с частотой 60 Гц количество подачи увеличивается на 20 %.

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Технические данные, продолжение

Номинальное число оборотов привода:
Antriebe M 490 und M100 [1] ..... 1370 об/мин. при 50 Гц
Antrieb M049 ..... 1334 об/мин. при 50 Гц
Мин. число оборотов лопасти мешалки [2] . 2,5 об/мин
Макс. число оборотов лопасти мешалки [3] . 35 об/мин

6001a02

УКАЗАНИЕ

для консистентных смазок классов 1 -3 NLGI число оборотов эксцентрикового вала не должно превышать 20 об/мин.

[1] см. код типов
[2] *невысокое количество оборотов по запросу, в зависимости от смазочного материала и температуры*
[3] *для жидких сред подачи*

Электрическое оборудование

Фланцевый двигатель трехфазного тока .....
..... технические данные [4]
Принадлежности .....
(в зависимости от уровня оборудования насоса)
Указатель уровня (ультразвуковой сенсор) ..... для консистентной смазки или масла (резервуар “...XYBU”) [5]

[4] смотрите приложение «Технические данные мотора»
[5] Технические данные на странице 28

Установка и монтаж

Установка насоса

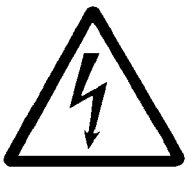
Требования к месту установки

- Место должно быть защищено от пыли и загрязнений
- Место должно быть защищено от атмосферных воздействий (необходимо обратить внимание на защитное исполнение электродвигателя)
- Необходимо иметь достаточно места для открытия крышки ёмкости и для выполнения работ во время тех. ухода (необходимо учесть площадь согласно размеру насоса).
- Поверхность для установки должна быть ровной (горизонтальной) без уклонов, стабильной и без вибрации

· Подключение соответствующего привода выполняется в соответствии с исполнением насоса. Направление вращения насоса, а также и приводного вала осуществляется по часовой стрелке.

· У насосов со свободным концом вала или с маятниковым приводом необходимо учитывать макс. допустимое число оборотов и/или число хода (см. технические данные).

Электрическое подключение


4273a00

ОСТОРОЖНО!

Все электрические работы проводятся только квалифицированным персоналом!

Электрическое подключение приводного двигателя

· Порядок подключения находится на крышке клеммной коробки;

· Предохранитель согласно действующим национальным предписаниям;
Потребление номинального тока см. Технические данные двигателя в приложении

· Технические данные моторов в специальном исполнении приведены на их типовых табличках.

Электрическое подключение контролей уровня:

· Соответсвующие схемы клемм приведены в разделе “Техническая характеристика” и в электрической схеме

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Инструкция по эксплуатации

Пуск в эксплуатацию

- Перед пуском в эксплуатацию заполнить смазочным материалом ёмкость через крышку ёмкости или через свободное отверстие для насосного элемента (см. поз. 7, раздел 11, стр. 15).
- Для заполнения через свободное отверстие насосного элемента имеются два подключения для заполнения, в зависимости от диаметра трубы (см. технические данные). Для этого необходимо снять резьбовую пробку (поз. 2, раздел 11) и закрутить в отверстие подключение для заполнения.

6001a02

УКАЗАНИЕ

В отдельных случаях на всех отверстиях могут находиться насосные элементы. В таких случаях заполнение, как это описано выше, невозможно. В таком положении необходимо предусмотреть отверстие для заполнения на ёмкости и соответствующее ему резьбовое подключение.

1371a94

ВНИМАНИЕ!

- *Во время заполнения необходимо тщательно следить за тем, чтобы в ёмкость не попали загрязнение или другие чужеродные частицы.*
- *Перед использованием пищевых жиров необходимо очистить ёмкость внутри.*
- *Дополнительное заполнение ёмкости должно осуществляться своевременно.*
- *Необходимо предотвращать загрязнение окружающей среды.*
- *Перед первым пуском в эксплуатацию обратить внимание на то, чтобы все насосные элементы были настроены на нулевую мощность подачи.*
- *Во время рабочего режима насоса запрещается подставлять руки под вращающиеся части установки. Опасность травмы от мешалки.*
- *Все узлы установки в последующей системе (например: прогрессивный распределитель, трубопроводы, резьбовые соединения, шланги) должны быть рассчитаны на максимальное давление насоса.*
- *Не разрешается превышать максимально допустимое рабочее давление, Для этой цели каждый насосный элемент должен быть оснащен регулятором давления. (макс. давление открытия: 350 бар).*

Пуск в эксплуатацию при подаче консистентной смазки

Насосы с невысоким числом оборотов лопасти мешалки (< 10 оборотов / мин).

- Насосы с медленным приводом (число оборотов лопасти мешалки до 10 оборотов/мин.), а также насосы с маятниковым приводом перед первым пуском в эксплуатацию необходимо заполнить маслом в таком количестве, чтобы насосные элементы полностью находились в масле. После этого заполнить систему консистентной смазкой, предусмотренной для применения.

➲ Включить насос.

➲ Настроить насосные элементы на полную подачу и подождать, пока на всех выпусках не будет выходить консистентная смазка.

➲ Настроить систему на необходимое количество подачи.

➲ Выключить насос.

➲ Присоединить трубопроводы, заполненные консистентной смазкой, к выпускам.

- Установка находится в состоянии готовности к эксплуатации.
- Количество подачи каждого насосного элемента можно изменить в любое время, также и во время работы (см. описание настройки насосных элементов).

Насосы с числом оборотов лопасти мешалки > 10 оборотов / мин.

➲ Выкрутить из корпуса резьбовую пробку (поз. 2, раздел 11, стр. 15).

➲ Включить насос.

- Насосные элементы настроены на нулевую подачу до тех пор, пока из резьбового отверстия не будет выходить консистентная смазка.
  Время этого процесса составляет около 5 минут у очень быстродействующих насосов и около 5 часов у очень медленных насосов. Температура окружающей среды и консистенция смазки оказывают большое влияние на данную продолжительность.

➲ Настроить насосные элементы на полную подачу и подождать, пока на всех выпусках не будет выходить консистентная смазка.

➲ Настроить систему на необходимое количество подачи.

➲ Выключить насос.

➲ Снова завинтить резьбовую пробку.

➲ Присоединить трубопроводы, заполненные консистентной смазкой, к выпускам.

- Установка находится в состоянии готовности к эксплуатации.
- Количество подачи каждого насосного элемента можно изменить в любое время, также и во время работы. (см. описание настройки насосных элементов).

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Инструкция по эксплуатации, продолжение

2.1R-38001-C06

Инструкция по эксплуатации при подаче жидких смазочных материалов

➲ Включить насос с настройкой насосных элементов на нулевую подачу.

➲ По истечении 5 минут работы насоса настроить все насосные элементы на полную подачу. Как только смазочный материал начнёт выходить из выпусков, выключить насос и подключить трубопроводы системы смазки.

- Отрегулировать насосные элементы на необходимое количество подачи.
- Установка находится в состоянии готовности к эксплуатации.
- Количество подачи каждого насосного элемента можно изменить в любое время, также и во время работы (см. описание настройки насосных элементов).

Настройка насосных элементов

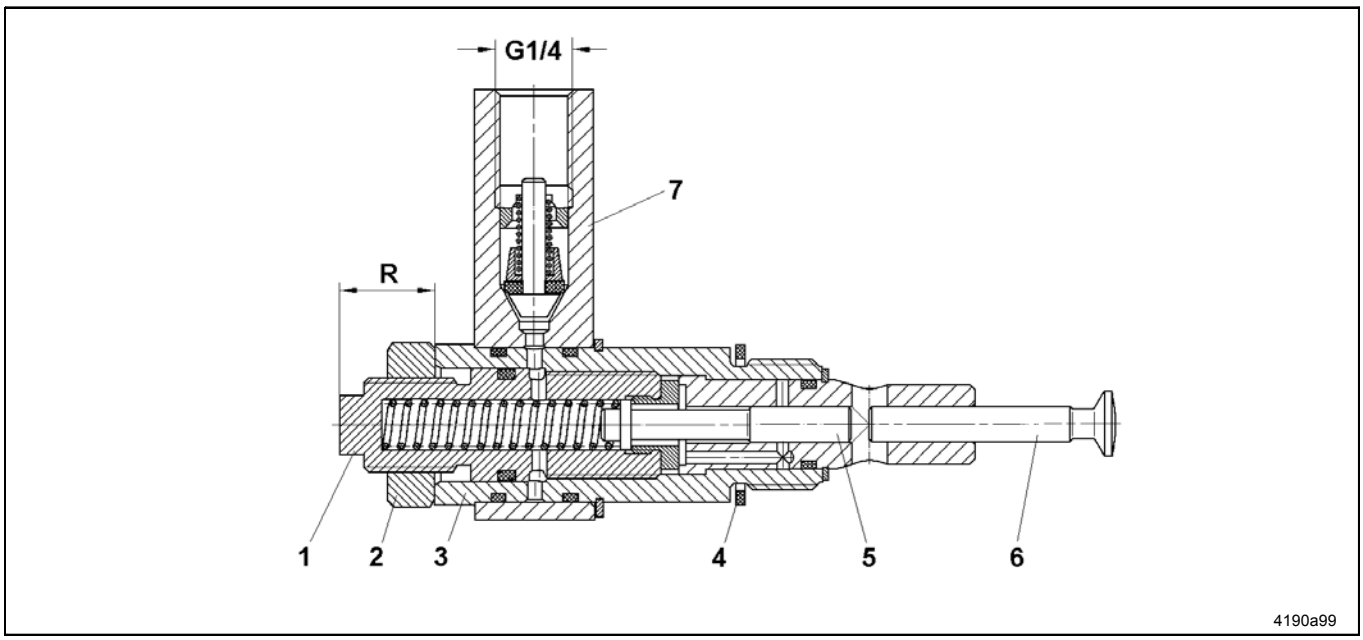


рис. 4 Насосный элемент в разрезе

1 - Регулировочный винт SW 10
2 - Контргайка SW 24
3 - Корпус насоса SW 27
4 - Уплотнение
5 - Поршень управления
6 - Поршень подачи
7 - Выпуски с обратным клапаном

➲ Расслабить контргайку (поз. 2, рис. 4), при этом необходимо придерживать ввертную втулку с помощью второго гаечного ключа.

➲ Повернуть регулировочный винт (поз. 1) с помощью ключа SW 10:

- поворот направо = понижение уровня подачи
- поворот налево = увеличение уровня подачи

- Размер“R” на рис. 4 указывает на приблизительную величину количества подачи:
  - R = 22,5 мм = полная подачи
  - R = 21,0 мм = приблизительно 3/4 подачи
  - R = 19,5 мм = приблизительно 1/2 подачи
  - R = 18,0 мм = приблизительно 1/4 подачи

➲ После настройки произвести контровку контргайки (2). **Макс. момент затяжки 12 нм.**

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Техническое обслуживание и ремонт

2.1R-38001-C06

1371a94

ВНИМАНИЕ!

Перед выполнением ремонтных работ необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- ➲ Приводной двигатель или механический привод выключить и подстраховать против непреднамеренного включения. Опасность травмы от лопасти мешалки!
- ➲ Понизить давление насоса и установки путем разъединения подключений давления. Опасность при разбрызгивании смазочного материала под давлением.
- ➲ Ремонтные работы может выполнять только квалифицированный персонал. При ремонте должны использоваться только оригинальные запчасти.
- Если насос производит подачу исключительно чистого смазочного материала, то в данном случае он не нуждается в техническом обслуживании.Эксцентриковый вал и насосные элементы находятся непосредственно в смазочном материале, подлежащем подаче, и по этой причине их смазка осуществляется автоматически.
- Время износа зависит от индивидуальных случаев применения. Изношенные узлы должны быть своевременно заменены.
- Коробка передач оснащена маслом для всего эксплуатационного срока, замена которого не предусматривается.

Монтаж и демонтаж насосных элементов

Подготовительные работы:

- ➲ Выключить насос и очистить его снаружи.
- ➲ Заполненное масло может остаться в насосе; слить жидкие смазочные материалы (выкрутить резьбовую пробку или насосный элемент).
- ➲ Повернуть в случае необходимости лопасть мешалки до тех пор, пока она не будет находиться на противоположенной стороне насосного элемента, который должен быть демонтирован.

1371a94

ВНИМАНИЕ!

Взаимозаменяемость поршней подачи не предусмотрена!

- При выполнении монтажа или демонтажа обратить внимание на то, чтобы каждый поршень подачи находился в своём цилиндре насоса. Поршни подачи установлены в цилиндрах насоса с зазором в размере нескольких микрометров.

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Техническое обслуживание и ремонт, продолжение

2.1R-38001-C06

Монтаж и демонтаж насосных элементов, продолжение

Монтаж

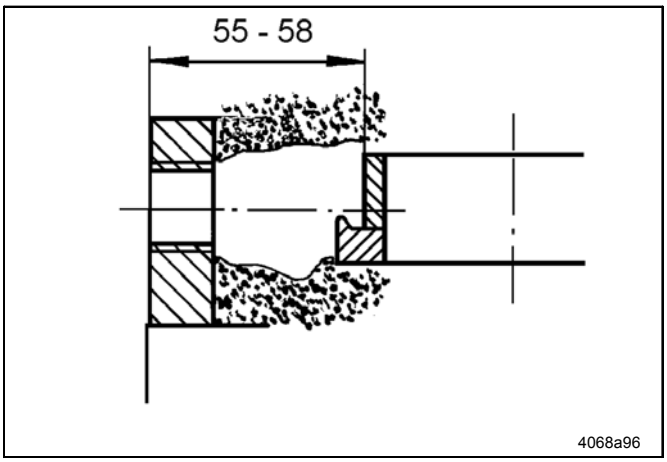


рис. 5 Прочищение отверстия от консистентной смазке

- Выкрутить резьбовую пробку.
- Если насос заполнен консистентной смазкой, то, например, с помощью чистой отвертки прочистить отверстие до эксцентрика (рис. 5).
- Проверить, оснащен ли насосный элемент уплотнением (см. поз. 4, рис. 4, стр. 10).

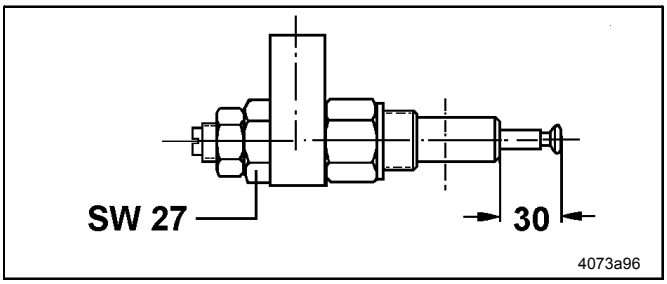


рис. 6 Вывести поршень с целью выполнения монтажа

- Вывести поршень из цилиндра насоса в размере приблизительно 30 мм.

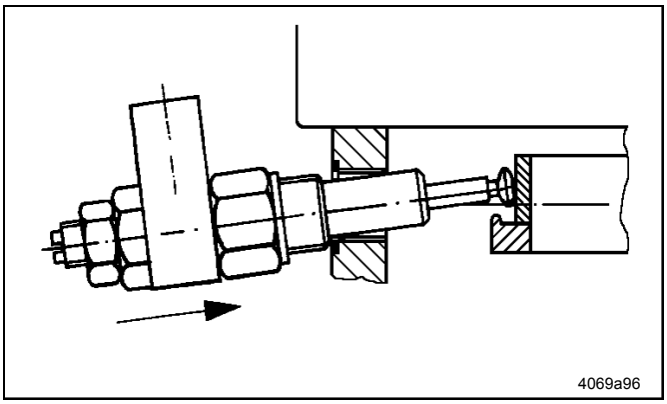


рис. 7 Ввод насосного элемента

- При вводе насосный элемент должен быть направлен вверх (рис. 7) для того, чтобы не выпал поршень подачи; так как он не закреплен в цилиндре насоса.

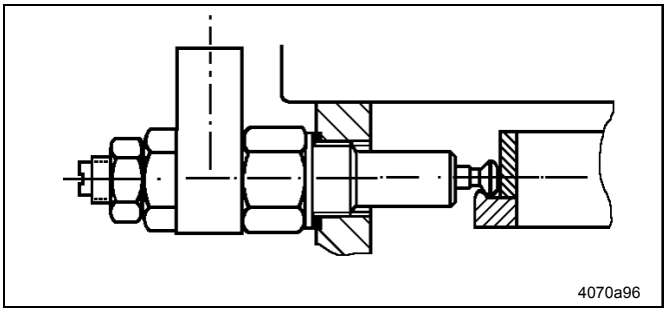


рис. 8 Выполнить правильный монтаж насосного элемента

- Насосный элемент установить в горизонтальное положение и при этом подвесить головку поршня подачи в канавку эксцентрикового кольца.

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Техническое обслуживание и ремонт, продолжение 2.1R-38001-C06

Монтаж и демонтаж насосных элементов, продолжение

Монтаж

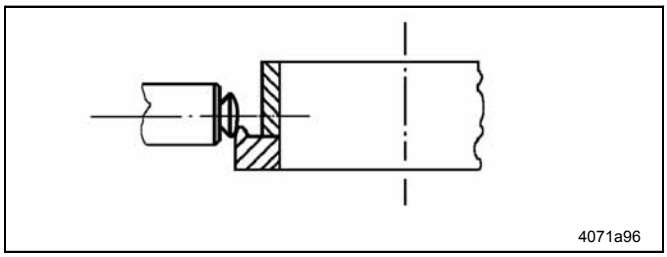


рис. 9 Неправильный монтаж, выполнение подачи невозможно

1371a94

ВНИМАНИЕ!

При неправильном монтаже процесс подачи становится невозможным и при этом существует опасность повреждения насоса!

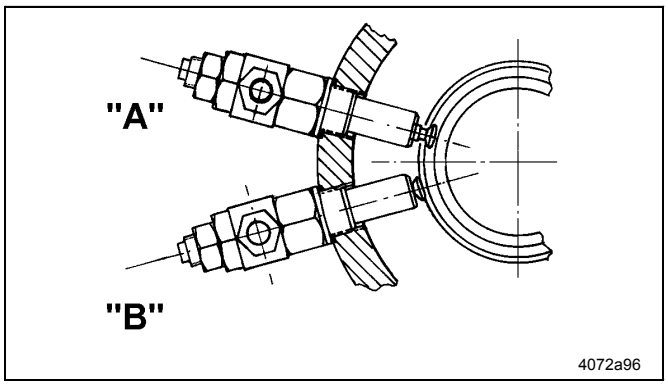


рис. 10 Правильный и неправильный монтаж

A – правильный монтаж B – неправильный монтаж

- Сначала закрутите вручную насосный элемент, и затем затяните с помощью гаечного ключа на резьбовой цапфе (поз. 3, рис. 4, стр. 10).
  Момент затяжки 30 – 35 нм
- Настройте новый закрученный насосный элемент на нулевое положение подачи и выполните новую настройку согласно данным раздела «настройка насосных элементов».
- Заново заполните жидкие смазочные материалы.
- Выполните пуск в эксплуатацию, как это описано на стр. 10.

Демонтаж насосных элементов

- Снять трубопровод на выпуске насосного элемента.
- Ввести гаечный ключ на резьбовую цапфу насосного элемента (поз. 3, рис. 4) и осторожно выкрутить насосный элемент.
- Как во время монтажа (рис. 7), так и во время демонтажа насосный элемент должен быть направлен вверх. За счет этого можно произвести вывод поршня подачи из канавки эксцентрикового кольца. Вывести насосный элемент вместе с поршнем подачи из корпуса.
- Обратите Ваше внимание на то, чтобы поршень подачи не завяз в консистентной смазке.
- Закрутите резьбовую пробку или новый насосный элемент.
- Auf Sauberkeit der Sensorfläche achten.

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Неисправности и их устранение

2.1R-38001-C06

Неисправности: насос не производит подачу	
Причина:	**Устранение:**
· Пустая ёмкость	➲ Заполнить смазочный материал в ёмкость и в случае необходимости выполнить продувку насоса. 6001a02 **УКАЗАНИЕ** *Насосные элементы достигают полной мощности подачи в течение приблизительно 10 минут.Это зависит от температуры окружающей среды и/или смазочного материала.*
· Включения воздуха в смазочном материале	➲ Разъединить выпускное резьбовое соединение на насосном агрегате и дать поработать насосу до тех пор, пока смазочный материал не будет выступать без пузырьков.
· Закупорка всасывающего отверстия насосного элемента	➲ Снять насосный элемент и проверить всасывающее отверстие в отношении наличия инородных частиц. В случае необходимости удалить данные частицы.
· Обратный клапан вышел из строя или загрязнен	➲ Заменить обратный клапан.
· Износ поршня насоса	➲ Заменить насосный элемент.

Неисправности: блокировка в подключенной прогрессивной установке	
Причина:	**Устранение:**
· Закупорка опорных точек, трубопроводов или прогрессивного распределителя. Неисправность определяется с помощью следующих признаков: а) выход консистентной смазки на предохранительном клапане б) контрольные штифты, установленные на распределительных поршнях не производят движения.	➲ Определить и устранить причину блокировки: в случае прогрессивного распределителя. Для этого необходимо отсоединить один за другим все подключенные трубопроводы до тех пор, пока насос не начнет снова производить подачу. Блокировка находится в трубопроводе, который был отвинчен в последнюю очередь.

6001a02

ВАЖНОЕ УКАЗАНИЕ

Все ремонтные работы, уровень которых превышает знания сотрудников эксплуатационной организации, должны выполняться специалистами фирмы Lincoln. Для этой цели необходимо отправить неисправный насос в отдел ремонта на заводе в Вальдорфе или же вызвать специалиста для выполнения ремонтных работ на месте.

Адрес отдела сервиса:

LINCOLN GmbH
Abt. Zentraler Kundendienst
Postfach 1263
D-69183 Walldorf, Германия

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Комплектующие части насосов 215

2.1R-38001-C06

Комплектующие части насосов 215 - M100 / M049-10XN / -10YN / -30XN / -30YN …

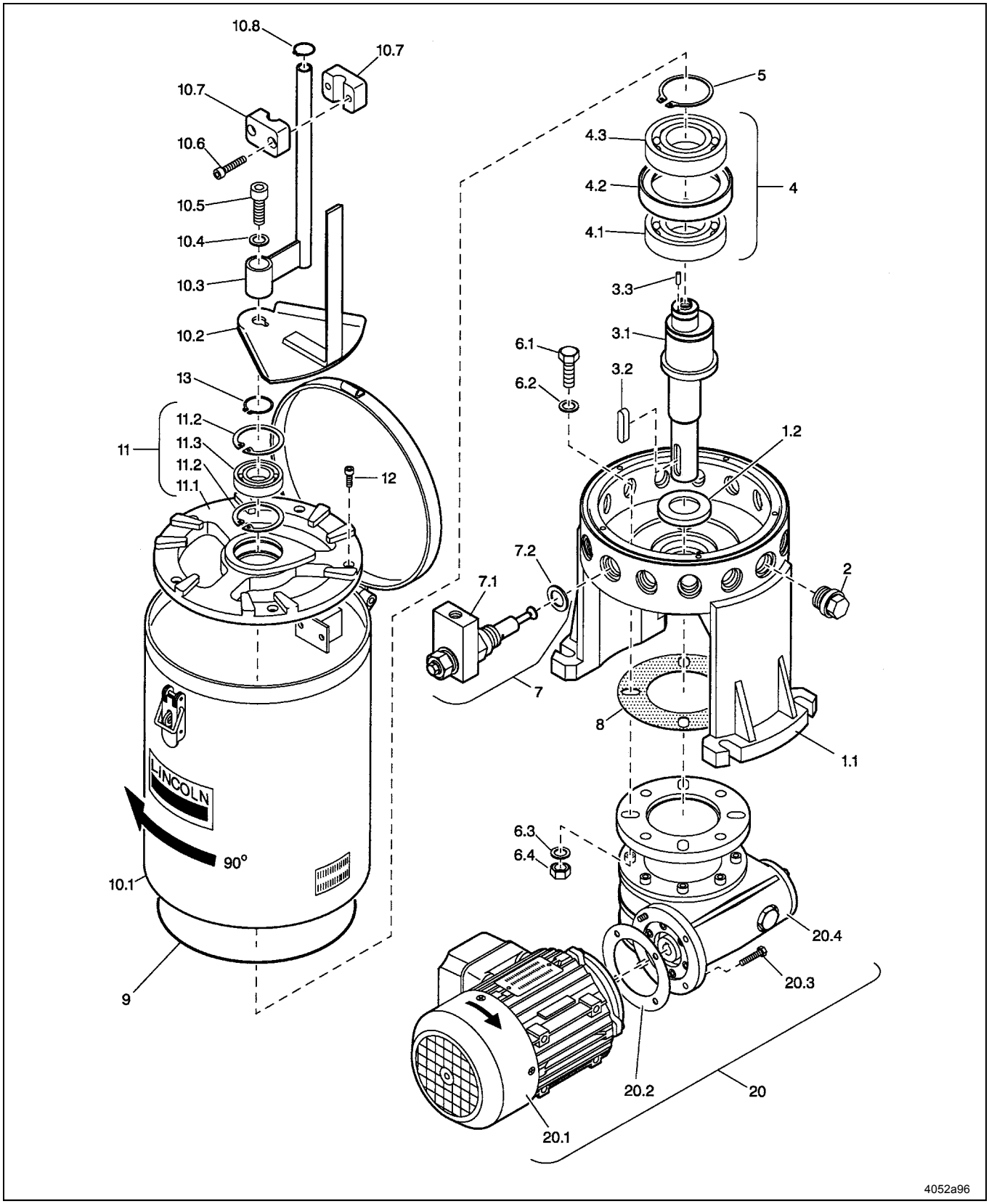


рис. 11 Составляющие части насоса

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Комплектующие части насосов 215, продолжение

2.1R-38001-C06

Комплектующие части насосов 215-M100/M049-10XN/-10YN/-30XN/-30YN…, продолжение

Поз.	Описание	Кол.	Кат.№.
1.1	Корпус	1	313-19635-1
1.2	Радиальное уплотнение вала 30x50x7	1	220-12231-4
2	Резьбовая пробка M22x1,5	/	303-19285-1
3.1	Эксцентриковый вал	1	460-24302-1
3.2	Призматическая шпонка A 8x7x32	1	214-12176-3
3.3	Цилиндрический просечной штифт D4x10	1	206-12498-3
4	Поводковое кольцо в комплекте	1	560-36903-3
4.1	Радиальный шарикоподшипник D45/75x10	1	250-14064-3
4.2	Поводковое кольцо	1	460-24301-1
4.3	Радиальный шарикоподшипник D45/75x16	1	250-14064-4
5	Стопорное кольцо A45x1,75	1	211-12164-9
6.1	Шестигранная гайка M 10x35C	4	200-12008-6
6.2	Уплотнение M 10	4	220-13653-7
6.3	Шайба A 10,5C	4	209-13077-2
6.4	Шестигранная гайка M 10C	4	207-12136-1
7	Насосный элемент		
	- с поршнем ∅ 6 мм	/	600-25046-3
	- с поршнем ∅ 7 мм	/	600-25047-3
7.1	Выпуск с обратным клапаном	/	560-32115-1
7.2	Уплотнительное кольцо ∅ 22,2 x ∅ 27 x 1,5	/	306-17813-1
8	Уплотнительное кольцо ∅ 70x126x0,5	1	306-19640-1
9	Кольцо круглого сечения ∅ 186 x 3,5	1	219-12226-8
10	10 литров - ёмкость с крышкой	1	560-32012-1
	30 литров - ёмкость с крышкой	1	560-32010-1
	4 литров - ёмкость	1	444-24673-1
	8 литров - ёмкость	1	444-24674-1
	Крышка для 4/8 литров ёмкости	1	444-24234-1
10.2	Лопасть мешалки		
	- для ёмкости 4/8/10 литров	1	560-32128-1
	- для ёмкости 30 литров	1	560-32129-1
10.3	Стоячая лопасть	1	460-24566-1
10.4	Шайба A 10,5C	1	209-13077-2
10.5	Винт с внутренней шестигранной головкой M 10 x 25C	1	201-12027-6

Поз.	Описание	Кол.	Кат.№.
11	Промежуточное дно в комплекте		
	- для пластикового резервуара	1	460-24567-1
	- для ёмкости из листового металла	1	460-24568-1
12	Винт с внутренней шестигранной головкой M 5x20C	5	201-12016-8
13	Стопорное кольцо A25	1	211-12164-6
20	Привод в комплекте		
	с многодиапазонным двигателем 380-420/440-480 В		
	- передача 100:1, 0,18/0,21 квт	1	245-13915-1
	- передача 49:1, 0,25/0,29 квт	1	245-13916-1
	с двигателя 290/500 В		
	- передача 100:1 с двигателя 0,18 квт	1	245-13921-
	- передача 49:1 с двигателя 0,25 квт	1	245-13922-1
20.1	многодиапазонным двигателем 380-420/440-480 В		
	- Трехфазный фланцевый двигатель 0,18/0,21 квт для передача 100:1	1	245-13913-1
	- Трехфазный фланцевый двигатель 0,25/0,29 квт для передача 49:1	1	245-13914-1
	- Трехфазный фланцевый двигатель 0,18 квт для передача 100:1	1	245-13919-1
	- Трехфазный фланцевый двигатель 0,25 квт для передача 49:1	1	245-13920-1
20.2	Уплотнительное кольцо 60x90x0,5	1	306-19415-1
20.3	Шестигранная гайка M 5 x 16C	4	200-13017-9
20.4	передача		
	i = 100 : 1	1	246-14145-1
	i = 49 : 1	1	246-14145-2
	Уплотнительный комплект состоит из позиций: - 1.2, 6.2, 8, 9, 20.2	1	560-36919-2
	Ремонтный комплект для насосного элемента состоит из:	1	560-36903-4
	- выпуска с обратным клапаном	1	
	- Кольцо круглого сечения 22 x 2	2	
	- Кольцо круглого сечения 15,3 x 24	1	
	- Уплотнительное кольцо 22,2 x 27 x 1,5	1	

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Комплектующие части насосов 215, продолжение

2.1R-38001-C06

Список комплектующих мотора со свободным концом вала “Freies Wellenende”

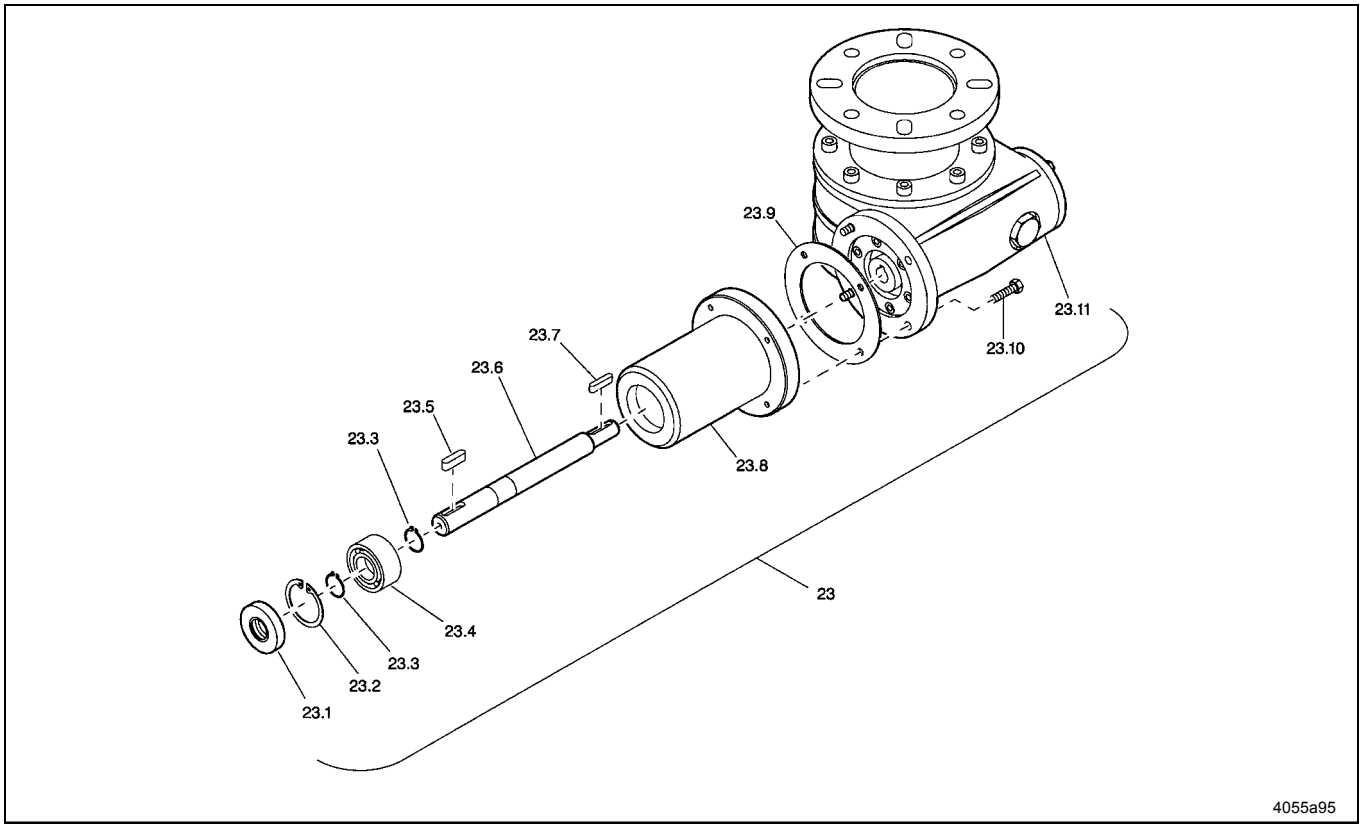


рис. 12 Составляющие части насоса

Поз.	Описание	Кол.	Кат.№.
23	Мотор для свободного конца вала с		
	передачей 7 : 1	1	660-28645-1
	передачей 49 : 1	1	660-28573-1
	передачей 100 : 1	1	660-28574-1
	передачей 490 : 1	1	660-28572-1
23.1	Wellendichtring ∅15x ∅35 x 7	1	220-13087-2
23.2	Стопорное кольцо J 35 x 1,5	1	211-12166-6
23.3	Стопорное кольцо A 15 x 1,0	2	211-12164-4
23.4	Радиально-упорный подшипник D 15/35 x 15,9	1	250-14003-1
23.5	Призматическая шпонка A 5 x 5 x 20	1	214-12174-2
23.6	Вал привода	1	460-24320-1
23.7	Призматическая шпонка A 4 x 4 x 25	1	214-12173-5
23.8	Опорный фланец	1	460-24319-1

Поз.	Описание	Кол.	Кат.№.
23.9	Уплотнительное кольцо 60 x 90 x 0,5	1	306-19415-1
23.10	Шестигранная гайка M 5 x 16C	4	200-13017-9
23.11	передача		
	- Редуцирование 7 : 1	1	246-14145-4
	- Редуцирование 49 : 1	1	246-14145-2
	- Редуцирование 100 : 1	1	246-14145-1
	- Редуцирование 490 : 1	1	246-14146-1

Уплотнительный комплект состоит из позиций: - 1.2, 6.2, 8, 9 рис. 11, стр. 15 - 23.1, 23.9 рис. 12	1	560-36919-1

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Комплектующие части насосов 215, продолжение

2.1R-38001-C06

Список комплектующих для насосов с ручным приводом

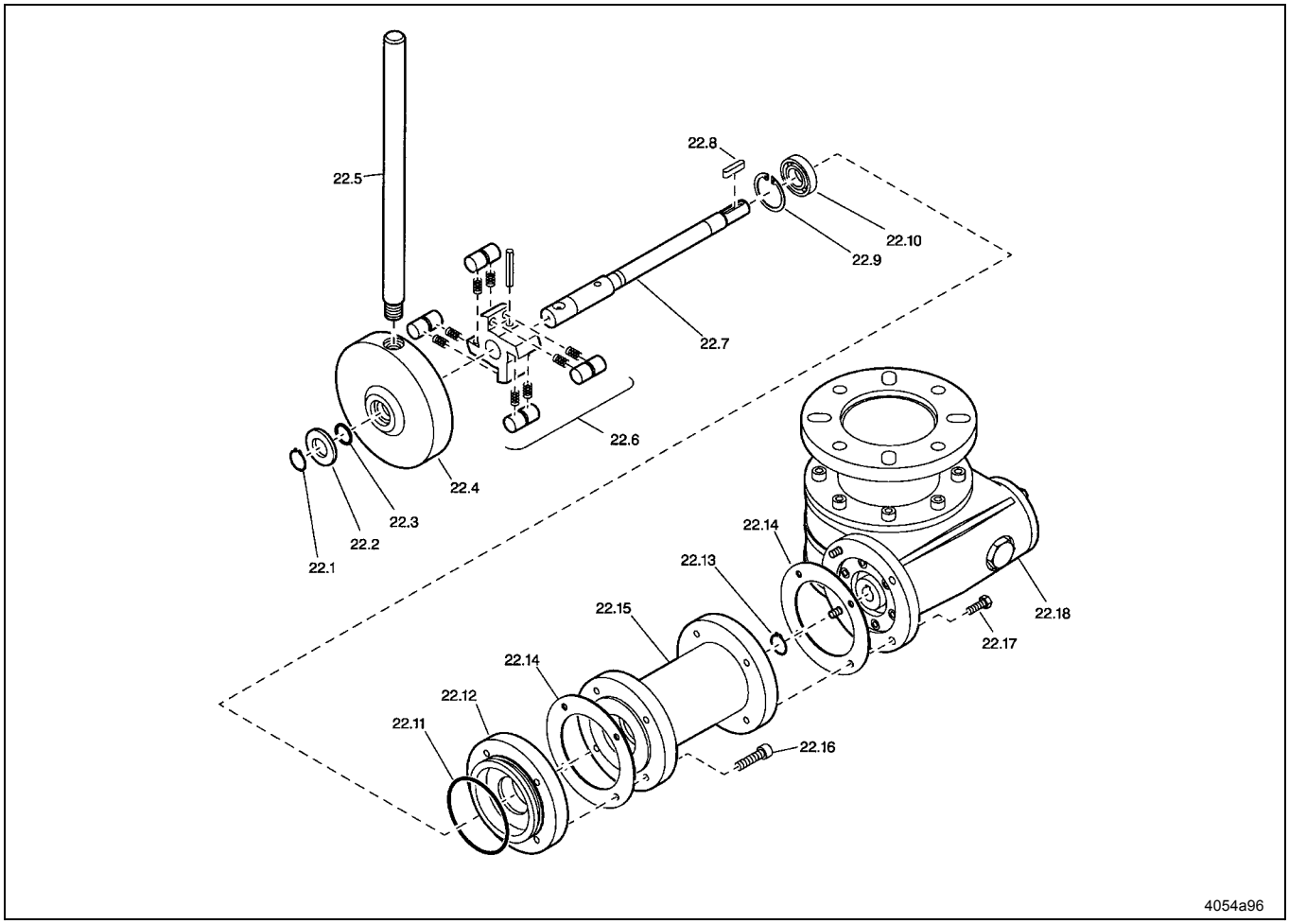


рис. 13 Составляющие части насоса

Поз.	Описание	Кол.	Кат.№.
22	Ручной привод в комплекте	1	660-28575-1
22.1	Стопорное кольцо A15 x 1,0	1	211-12164-4
22.2	Шайба	1	318-19101-1
22.3	кольца круглого сечения ∅ 15 x 3	1	219-13045-6
22.4	Корпус храпового механизма	1	400-22817-2
22.5	Рычаг	1	402-20129-1
22.6	Храповое колесо в комплекте	1	560-36903-2
22.7	Вал	1	460-24321-1
22.8	Содержится в комплекте передачи		
22.9	Стопорное кольцо J 30 x 1,2	1	211-12165-2
22.10	Радиальный шарикоподшипник D12/30 x 8	1	250-14000-1
22.11	кольца круглого сечения ∅ 59 x 3	1	219-13045-5

Поз.	Описание	Кол.	Кат.№.
22.12	Тормозной элемент	1	400-22819-2
22.13	Стопорное кольцо A 12 x 1,0	1	211-12164-2
22.14	уплотнительного кольца 60 x 90 x 0,5	1	306-19415-1
22.15	Опорный фланец	1	460-24322-1
22.16	Шестигранная гайка M 6 x 20 C	4	200-13022-7
22.17	Шестигранная гайка M 5 x 16 C	4	200-13017-9
22.18	передача 7:1	1	246-14145-4

Уплотнительный комплект состоит из позиций: - 1.2, 6.2, 8, 9 рис. 11, стр. 15 - 22.3, 22.11, 22.14 рис. 13	1	560-36919-3

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Комплектующие части насосов 215, продолжение

2.1R-38001-C06

Список комплектующих для насосов с передачей M 490:1

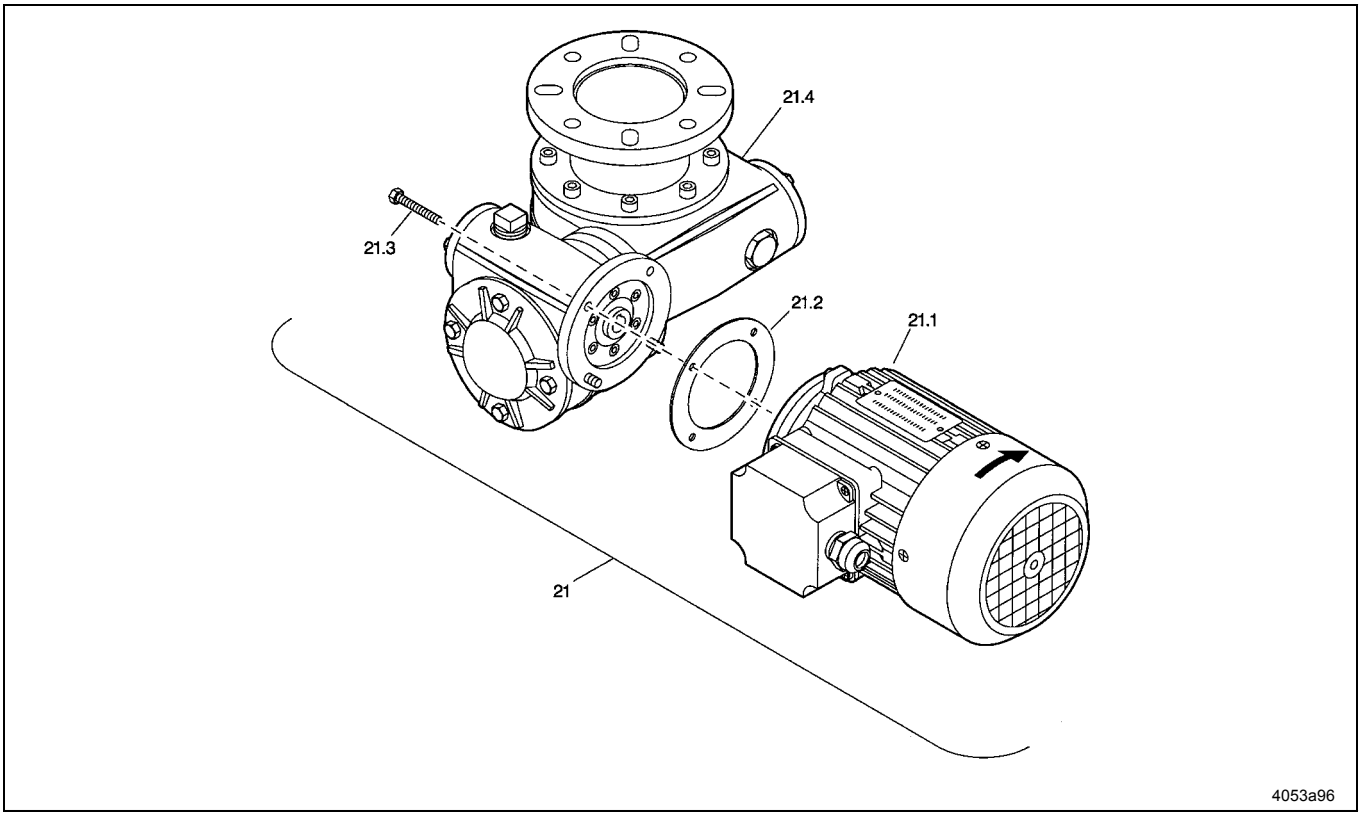


рис. 14 Составляющие части насоса

Поз.	Описание	Кол.	Кат.№.
21	Привод в комплекте		
	передача 490:1, двигателя 0,18/0, 21 квт, 380-420/440-480 В	1	245-13918-1
	передача 490:1, двигателя 0,18 квт 290/500 В	1	245-13923-1
21.1	Трехфазный электродвигатель		
	380-420/440-480 В 0,18/0,21 квт, 1500/1800 мин$^{-1}$	1	245-13913-1
	290/500 В 0,18 квт, 1500 мин$^{-1}$	1	245-13919-1

Поз.	Описание	Кол.	Кат.№.
21.2	уплотнительного кольца 60 x 90 x 0,5	1	306-19415-1
21.3	Шестигранная гайка M 5 x 16 C	4	200-13017-9
21.4	передача M 490 : 1	1	246-14146-1

Уплотнительный комплект	1	560-36919-2
состоит из позиций:		
- 1.2, 6.2, 8, 9, 20.2 рис. 11, стр. 15		

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

2.1R-38001-C06

Приложение: Чертежи

Насос P 215 - M100 / M049 - 10XN / 10YN / 30XN / 30YN - ...

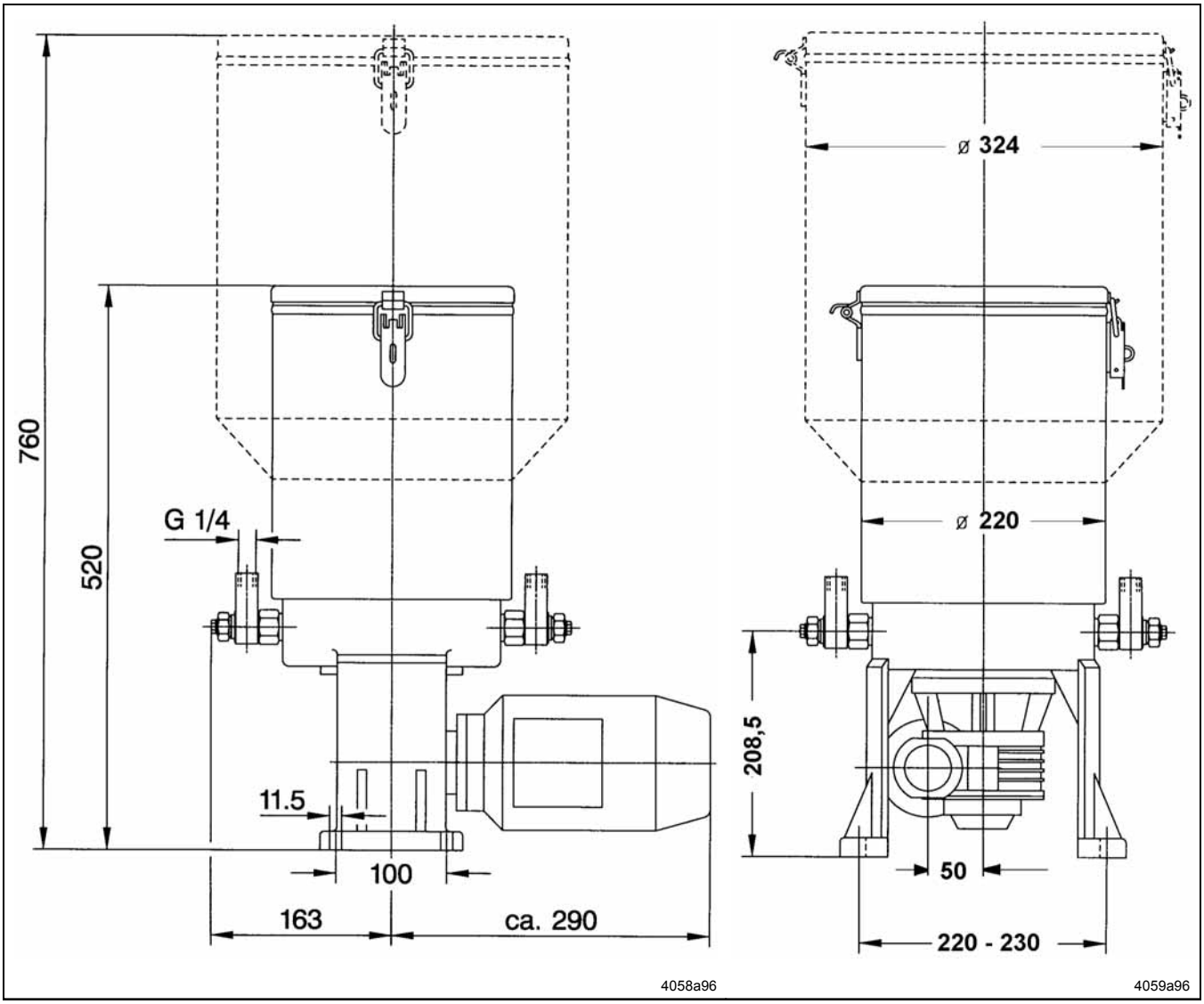


рис. 15 Чертеж насоса P 215 - M100 / M049 - 10XN / 10YN / 30XN / 30YN - ...

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Приложение: Чертежи, продолжение

2.1R-38001-C06

Насос с резервуаром из пластика P 215 - M100 / M049 - 4XN / 8XN

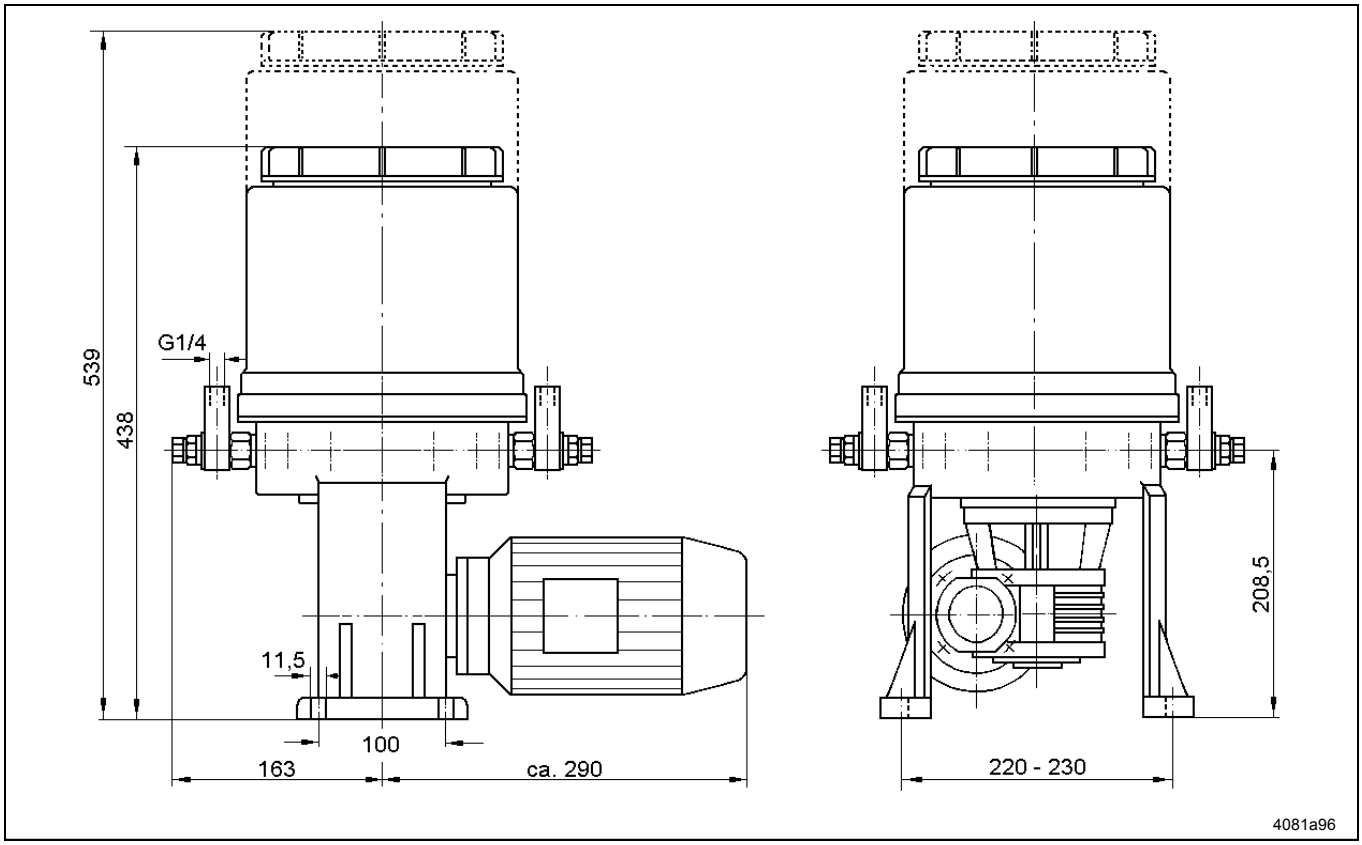


рис. 16 Чертеж насоса P 215 - M100 / M049 - 4XN / 8XN

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Приложение: Чертежи, продолжение

2.1R-38001-C06

Насос P 215 - M100 / M049 - 10XN / 10YN / 30XN / 30YN - ...

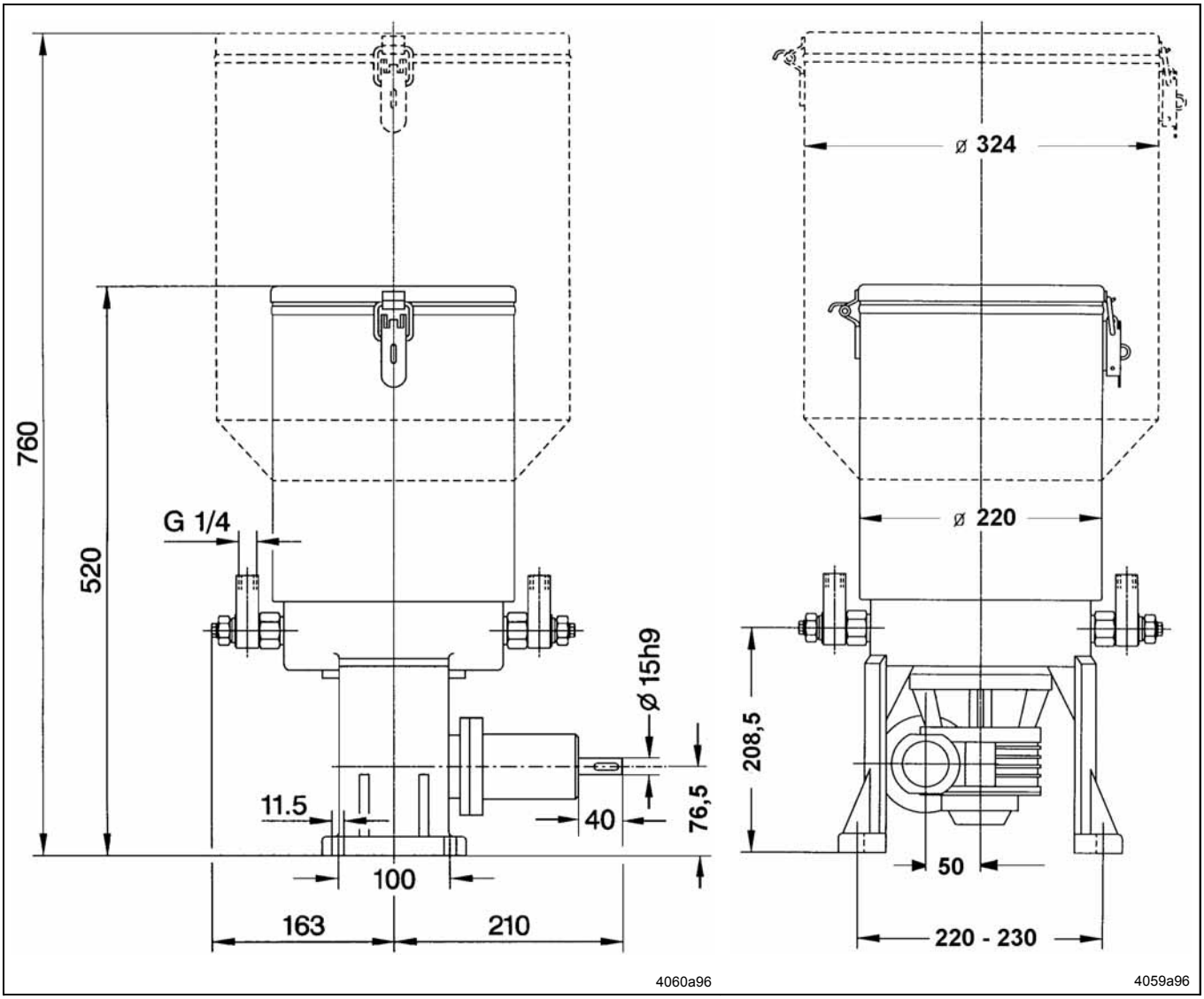


рис. 17 Чертеж насоса P 215 - M100 / M049 - 10XN / 10YN / 30XN / 30YN - ...

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

2.1R-38001-C06

Приложение: чертеж, продолжение

Насос P215 - 10XN / 10YN / 30XN / 30YN - ... с ручным приводом

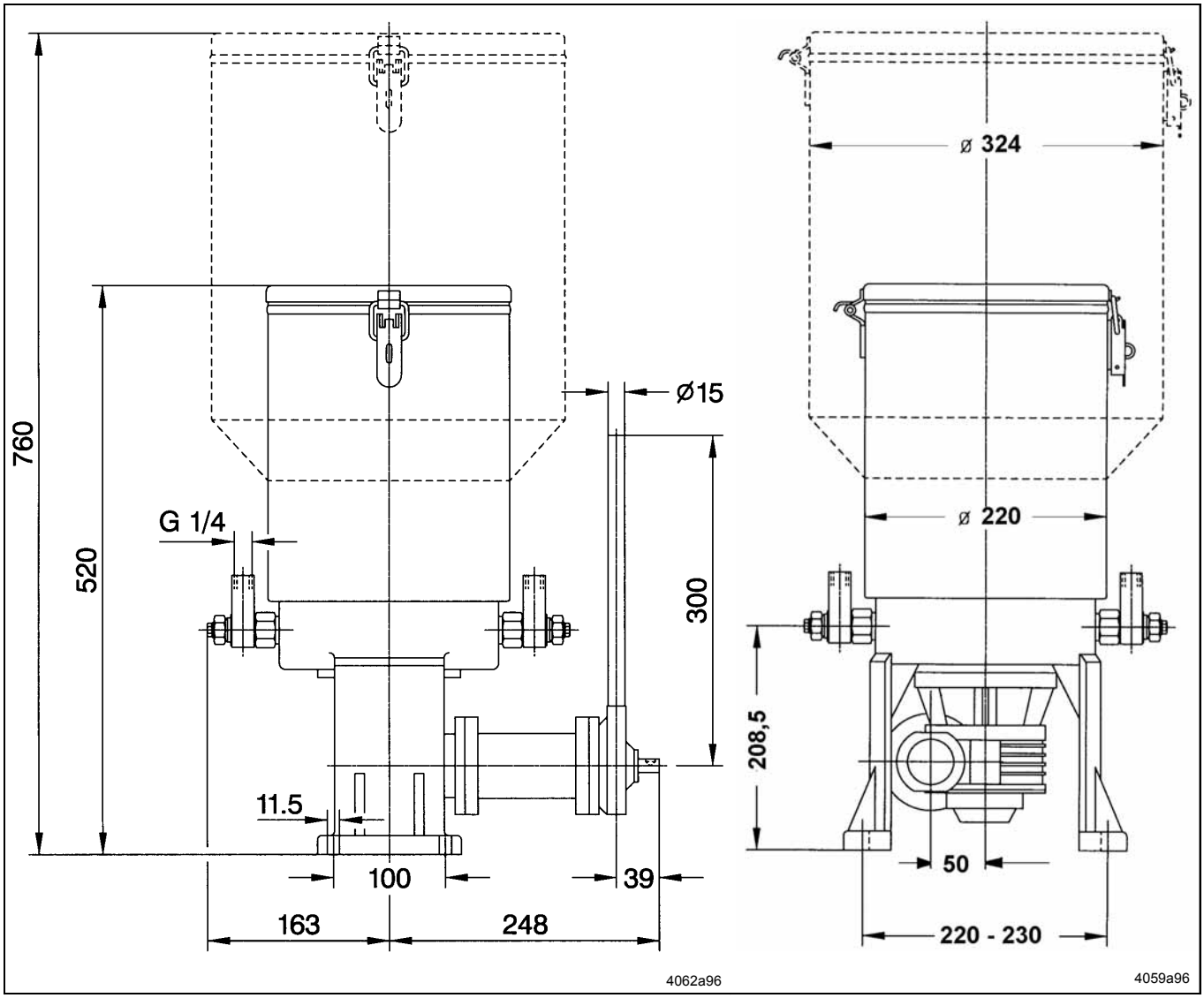


рис. 18 Чертеж насоса P 215 - 10XN / 10YN / 30XN / 30YN - ... с ручным приводом

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

2.1R-38001-C06

Приложение: Чертежи, продолжение

Насос P215 - M 490- 10XN / 10YN / 30XN / 30YN - ... с предачей 490: 1 и мотором

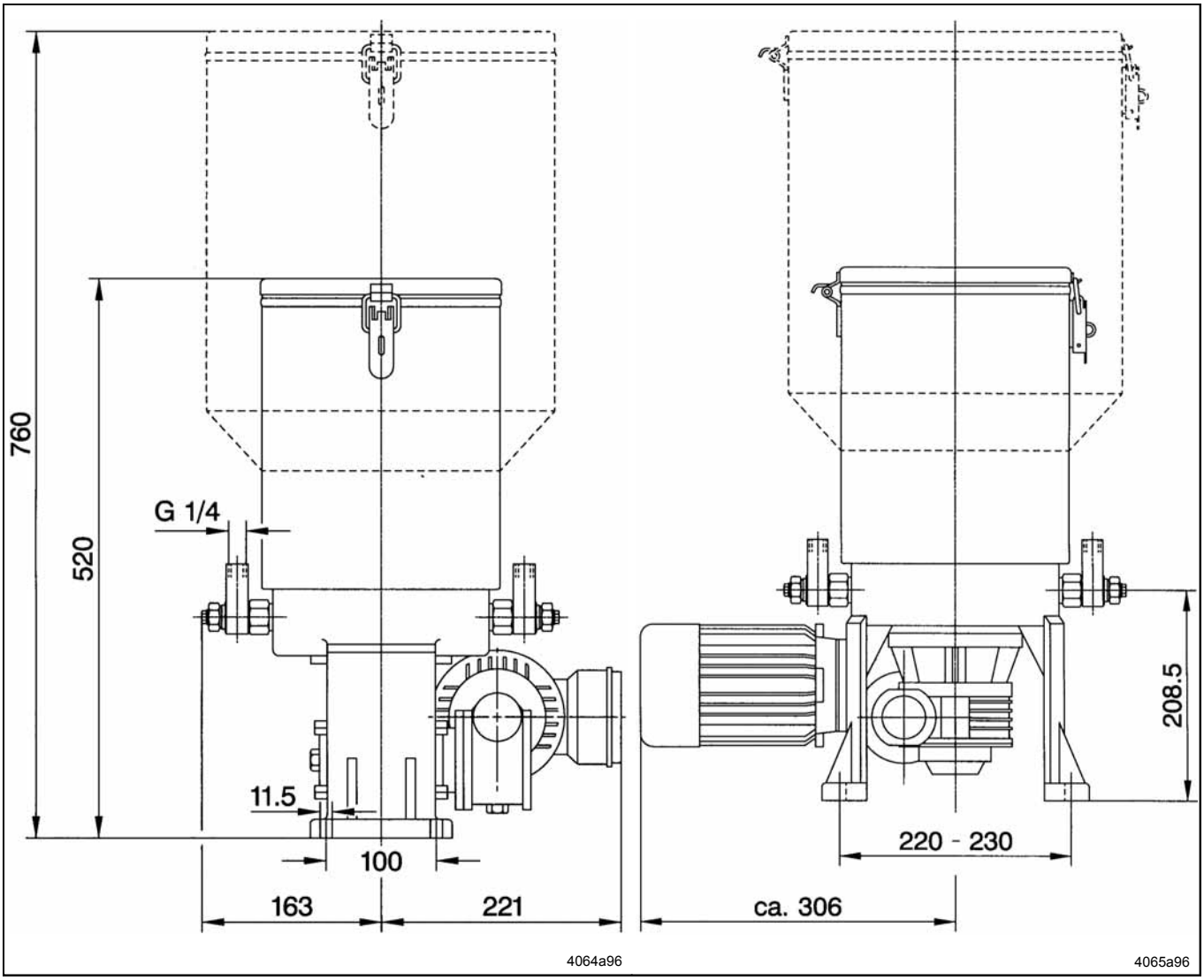


рис. 19 Чертеж насоса P215 - M490 - 10XN / 10YN / 30XN / 30YN - ... с предачей 490: 1 и мотором

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Техническая характеристика

2.1R-38001-C06

Техническая характеристика двигателя

Асинхронные двигатели трехфазного тока (многодиапазонные двигатели) для насосов 215

Модель насоса	**215-MG100 -MG490**		**215-MG049**		**Узлы**
Производитель мотора	Halter		Halter		
Тип двигателя	DIC 63B4		DIC 63L4		
Частота F	50	**60**	50	**60**	[Гц]
Номинальная мощность P	0,18	0,21	0,25	0,29	[квт]
Ном. число оборотов N	1370	1640	1334	1600	[мин $^{-1}$]
Ном. момент вращения M	1,26	1,23	1,79	1,73	[нм]
Номинальный ток I_N	1,38	……..	2,07	……..	[A] при 220-240 В
	0,80	……..	1,20	……..	[A] при 380-420 В
	……..	1,38	……..	2,07	[A] при 250-275 В
	……..	0,80	……..	1,20	[A] при 440-480 В

Нач. / ном. ток I_A / I_N	3	3	3,6	3,6	[A]
Фактор мощности **cos φ**	0,67	0,67	0,77	0,77	
КПД η	61	61	65	65	[%]
Типоразмер	63		63		
Констр. исполнение	B14		B14		
Защитное исполнение IP	55		55		
Класс изоляции	F		F		
Вес	4,4		5,0		[кг]
Фланец	∅ 90		∅ 90		[мм]
Конец вала	∅ 11 x 23		∅ 11 x 23		[мм]

Двигатели могут работать от следующих электрических сетей:

- 220/380 В ± 5%, 50 Гц
- 230/400 В ± 10%, 50 Гц
- 240/415 В ± 5%, 50 Гц
- 254/440 В ± 5%, 60 Гц
- 265/460 В± 5%, 60 Гц
- 480 В ± 5%, 60 Hz

Двигатели в ином исполнении и/или иным рабочим напряжением по запросу

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Техническая характеристика, продолжение

2.1R-38001-C06

Техническая характеристика двигателя, продолжение

Асинхронные двигатели трехфазного тока 290/500 В для насоса 215

Модель насоса	**215-MG100 -MG490**	**215-MG049**	**Узлы**
Производитель мотора	Halter	Halter	
Тип двигателя	DIC 63B4	DIC 63L4	
Частота F	50	50	[Гц]
Номинальная мощность P	0,18	0,25	[квт]
Ном. число оборотов N	1370	1336	[мин $^{-1}$]
Ном. момент вращения M	1,25	1,79	[нм]
Номинальный ток I_N	1,11	1,66	[A] при 290 В
	0,64	0,96	[A] при 500 В

Нач. / ном. ток I_A / I_N	2,5	2,6	[A]
Фактор мощности **cos φ**	0,7	0,7	
Wirkungsgrad η	47	43	[%]
Типоразмер	63	63	
Констр. исполнение	B14	B14	
Защитное исполнение IP	55	55	
Класс изоляции	F	F	
Вес	4,4	5,0	[кг]
Фланец	∅ 90	∅ 90	[мм]
Конец вала	∅ 11 x 23	∅ 11 x 23	[мм]

Двигатели могут работать от следующих электрических сетей:

- 290/500 V ± 10%, 50 Гц

Двигатели в ином исполнении и/или иным рабочим напряжением по запросу

6001a02

ВАЖНОЕ УКАЗАНИЕ

В случае сильного колебания температуры особенно в местах с высоким уровнем влажности мы рекомендуем заказывать двигатели, которые оборудованы отверстиями для конденсата и системами отопления при неработающем двигателе.

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Техническая характеристика, продолжение

2.1R-38001-C06

Техническая характеристика сенсора контроля уровня

Описание функции

Сенсор контроля уровня представляет собой позиционный бесконтактный переключатель для 24 VDC, который на основе времени прохождения эха производит определение расстояний. Он регистрирует звукоотражательный объект, который исходит из любого направления и попадает на звуковой участок.

Монтаж

Рис. I (размеры в мм)
Монтажное положение: любое
Свободное пространство вокруг оси звукового участка на расстоянии «x»
(= 60 мм) не должна иметь звукоотражательные объекты (рис. II).

Подключение

С помощью кабельной ответвительной коробки (рис. III), пр. номер237-13442-4

Штифт		
1	L+	DC 20...30 В
2	S1	Ком. выход «сигнал полного положения» (NO)
3	L-	Опорный потенциал (GND)
4	S2	Ком. выход «сигнал пустого положения» (NC)

Подключения должны иметь правильную полярность, быть устойчивыми при коротких замыканиях и перегрузках.

Рабочий режим

Диапазон переключения (рис. IV)

a	Не используемые реактивные зоны
b	Диапазон регистрации
c	Переполненный участок
HV	Гистерезис – сигнал полной ёмкости
HL	Гистерезис – сигнал опустошения ёмкости

Регистрация объектов в настроенном звуковом диапазоне производится надежным образом в рамках угла раствора в размере приблизительно 5^0. При хорошей характеристике отражения могут регистрироваться также объекты за пределами этого значения. Реактивная зона «a» не должна содержать объекты. Объекты в реактивной зоне обуславливают неопределяемые коммутационные состояния. Поверхность преобразователя должна быть всегда чистой!

Индикация:

Ёмкость пустая	H2 светится
Уровень заполнения в порядке	H2 не светится
Ёмкость полная	H1 светится
Напряжение питания	H3 зеленый свет
Сигнал переполненного состояния	H3 красный свет

Технически Данные

Температура окружающей среды		-25...70° C
Диапазон регистрации		50...500 мм [1)]
Ком. расстояние сигнал полного полож.	S1	60 мм [1)]
Ком. расстояние сигнал опустошения полож.	S2	в зависимости от объема ёмкости
Гистерезис – сигнал полного положения	HV	20 мм
Гистерезис – сигнал опустошения	HL	70 мм
Погрешность ком. точки		0,17% / K

[1)] измерение от поверхности корпуса

Питание:		
Рассчитанное рабочее напряжение U_E		24 VDC
Диапазон рабочего напряжения	U_B	20...30 VDC
Доп. остаточная пульсация		10%
Потребление тока на холостом ходе		<60 мА
Ком. выход:		
Рассчитанный рабочий ток	IE	<200 мА
Падение напряжения	UD	<3 V
Непр. пусковой импульс		подавленный
Ком. функция сигнала полного положения:		
- Замыкающий контакт		р-вкл.
Ком. функция сигнала опустошения:		
- Размыкающий контакт		р-вкл.
Типичные значения:		
Задержка готовности к эксплуатации		250 мс
Отражающая поверхность		10 x 10 $мм^2$
Ультразвуковая частота		400 кГц
Частота включений		8 Гц
Разрешающая способность		1 мм
Защитное исполнение		IP 65

Пр. номер

Ультразвуковой сенсор настроен для ёмкости:

	Пр.номер:
4 литров	664-36939-6
8 литров	664-36939-7
10 литров	664-36939-4
30 литров	664-36939-5

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Техническая характеристика, продолжение

2.1R-38001-C06

Техническая характеристика сенсора контроля уровня, продолжение

Монтаж

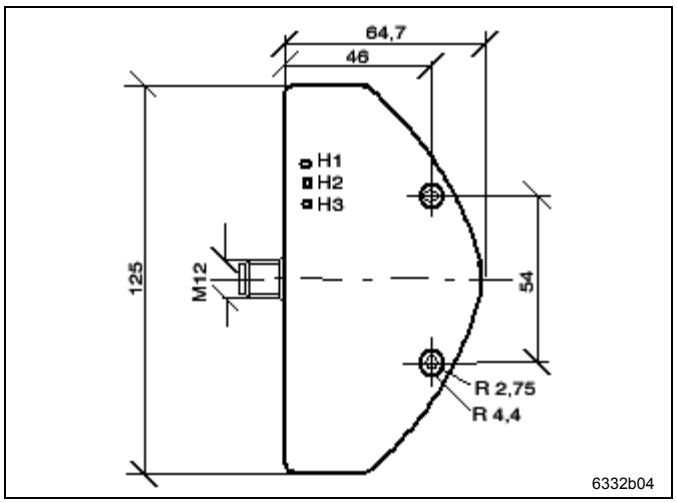


Рис. I Высота 30 мм

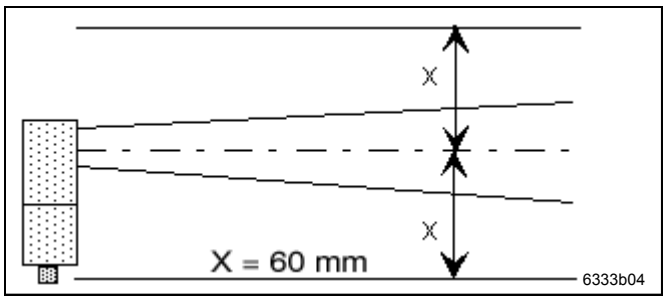


Рис. II

Подключение

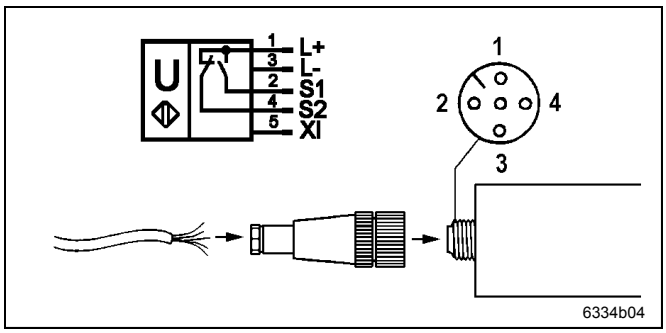
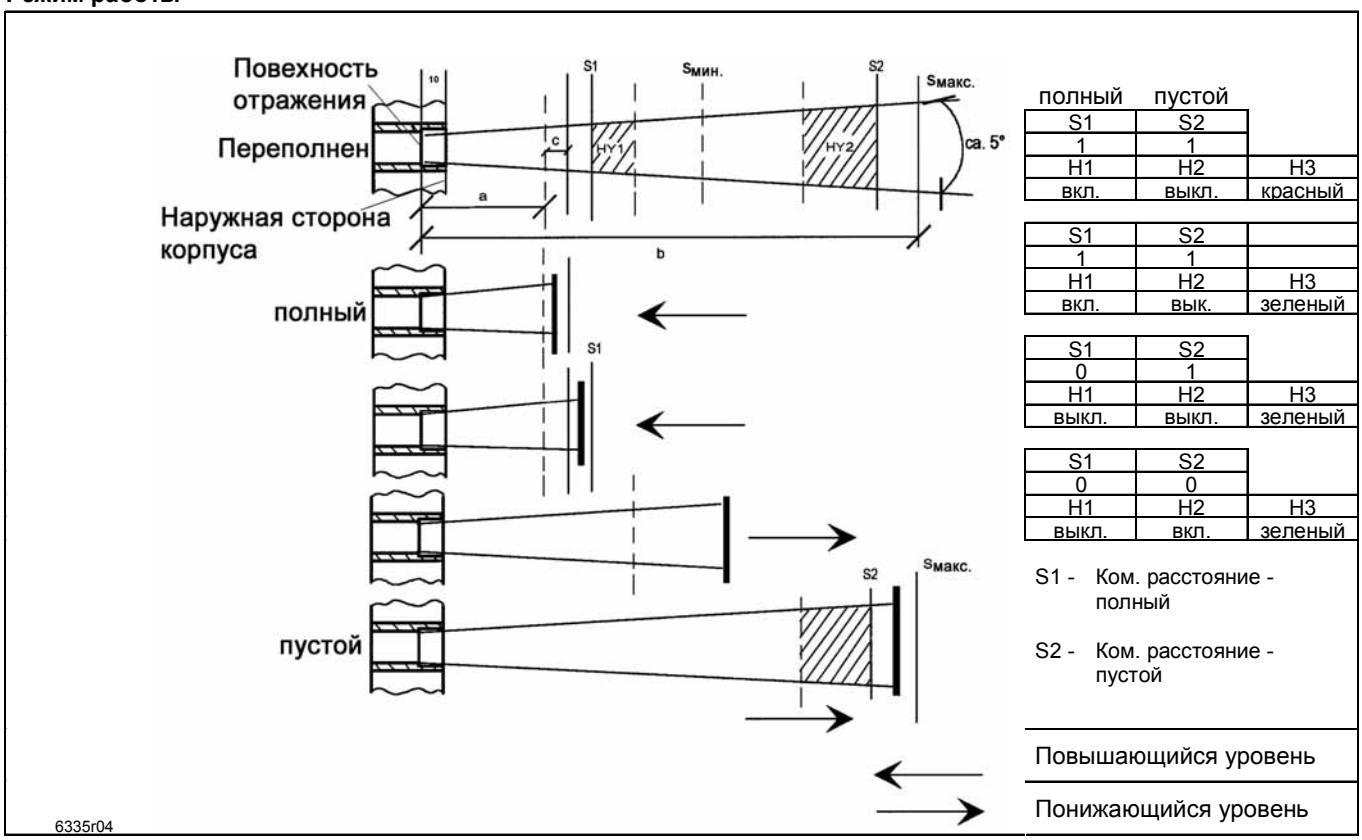


Рис. III

Режим работы



полный	пустой	
S1	S2	
1	1	
H1	H2	H3
вкл.	выкл.	красный

S1	S2	
1	1	
H1	H2	H3
вкл.	вык.	зеленый

S1	S2	
0	1	
H1	H2	H3
выкл.	выкл.	зеленый

S1	S2	
0	0	
H1	H2	H3
выкл.	вкл.	зеленый

S1 - Ком. расстояние - полный

S2 - Ком. расстояние - пустой

Повышающийся уровень

Понижающийся уровень

Рис. IV

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

2.1R-38001-C06

Подтверждение изготовителя согласно положению 98/37/EG Европейского Союза в области машиностроения, приложение II B

Настоящим подтверждается то, что

насос, тип 215

в исполнении, в котором он был поставлен нами, предусматривается для установки в машину. Пуск в эксплуатацию насоса запрещается до тех пор, пока не будет установлено, что машина, в которую должен быть встроен насос, соответствует требованиям вышеназванного положения, вкл. изменения, действующие в момент предоставления данного подтверждения.
Согласованные нормы использования, в особенности:

DIN EN ISO 12100-1
DIN EN ISO 12100-2
DIN EN ISO 809
DIN EN 563

Вальдорф, 25.11.1996 г. дипл. инженер Ц. Палучич

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Примечание:

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Примечание:

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • 69183 Walldorf • Германия • Телефон +49(6227)33-0 • Факс +49(6227)33-259