

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ MINISUMO



Версия соответствует требованиям Директивы 2014/34/EU (ATEX)

Руководство по установке, эксплуатации, техническому обслуживанию и безопасности

Перевод

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ
3. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
5. КОМПОНЕНТЫ УСТРОЙСТВА
6. РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА
7. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
8. ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
9. PROCEDURE DI MANUTENZIONE
10. УТИЛИЗАЦИЯ
11. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА
12. РАЗМЕРЫ
13. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА
14. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
15. ОЧИСТКА
16. ОБУЧЕНИЕ

CE  II 2GD IIC IIIC T5/T100 °C IP65

1. ВВЕДЕНИЕ

В данном Руководстве по эксплуатации и обслуживанию рассматривается смазочный насос серии **MINISUMO Atex**, версия в соответствии с 94/9/CE "ATEX" для районов, отнесенных к зоне 1 и 21 на наличие горючих газов группы IIC и горючей пыли. Максимальная поверхностная температура насоса Мини-СУМО АТЕХ в худших условиях действия составляет 100°C. Использование этого насоса позволяет распределение масла в системах смазки даже при высоких давлениях до 380 бар (5511 фунтов на квадратный дюйм).

Для получения последней версии Руководства рекомендуется обращаться в Технический отдел Dropsa или скачать его с нашего сайта <http://www.dropsa.com>.

Эксплуатация насоса, рассмотренного в Руководстве, должна осуществляться квалифицированным и обученным персоналом, имеющим все необходимые знания в области гидравлических систем и электрических машин. Пользователь обязан прочесть Руководство. Рекомендуется содержать данное Руководство в надлежащих для длительного хранения и оперативного доступа условиях.

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Насосы серии «**MINISUMO Atex**» разработаны для использования в двухлинейных и прогрессивных системах смазки и могут быть адаптированы для многоцелевого использования даже после установки и без внесения изменений в конструкцию насосной станции. Выбирая между взаимозаменяемыми комплектами оборудования, становится возможным варьировать давление, количество подаваемой смазки, тип смазки и способ ее подачи.

Конструктивно насосная станция состоит из следующих основных узлов:

- Электромотора
- Корпуса насоса
- Двух насосных элементов
- Бака
- Выходных клапанов и устройств (инвертора, регулятора давления, и т.д.).

Несущая конструкция, одинаковая для всех версий, и два насосных элемента составляют основной модуль.

Насос имеет всего один выход.

На корпусе насоса могут быть размещены два типа бака для густой смазки (10 или 30 кг), с лопастной мешалкой и индикатором уровня смазки.

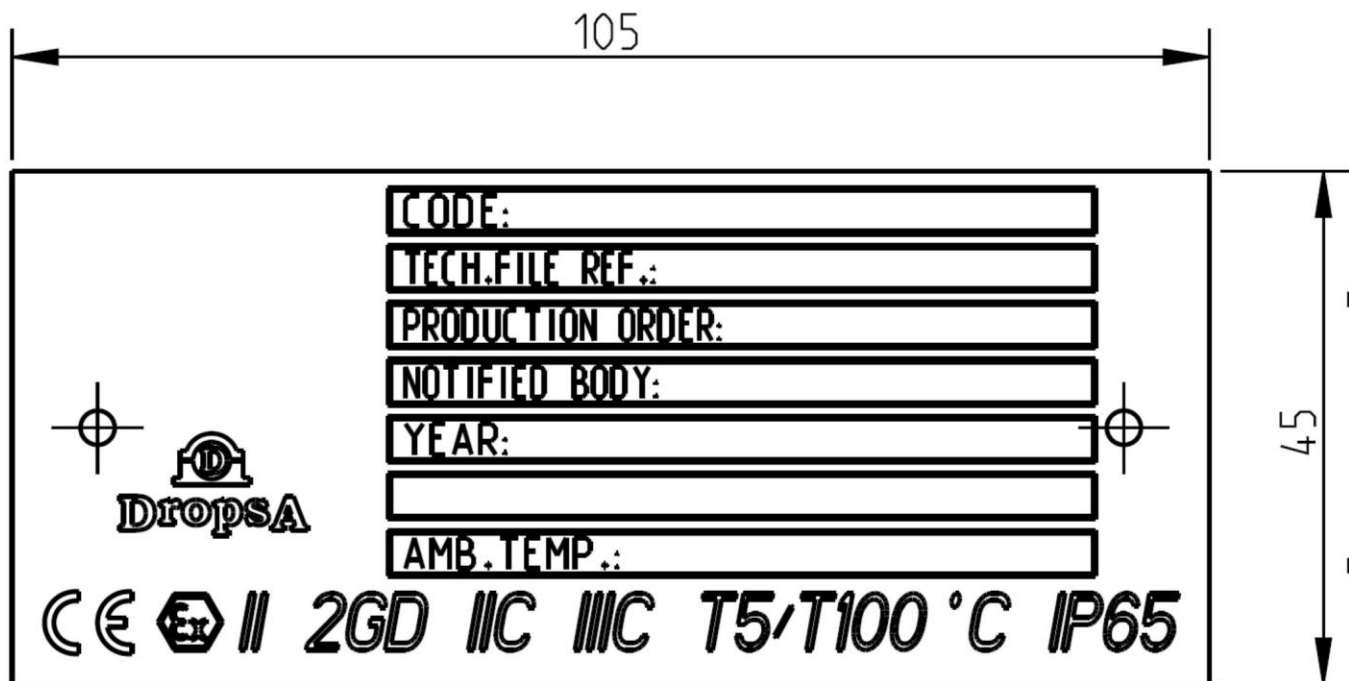
Электрическая насосная станция «Minisumo» Atex полностью защищена от воздействий внешней среды и может применяться в самых тяжелых условиях эксплуатации.

3. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

На передней части бака насоса находится идентификационная этикетка, содержащая код изделия, напряжения и основные технические характеристики.

На шасси находится табличка с надписью АТЕХ (Рис. 3.1).

Рисунок 3.1



3.1 Маркировки АТЕХ

II	Группа оборудования для поверхности (не для шахт или подвала)
2GD	Аппараты для взрывоопасных сред в связи с наличием горючих газов и горючей пыли. Категория 2GD предназначена для тех областей, отнесенных к зоне (в том числе зона 2) и зона 21 (в том числе зона 22).
IIC	Группа воспламеняющихся газов, допустимых для IIC.
IIIC	Группа электропроводящих порошков.
T5	Класс максимальной температуры для горючих газов.
T 100 °C	Максимальная температура поверхности для горючей пыли.
IP65	Степень защиты (см. примечание).

Примечание: Степень защиты IP65 ссылается на электрические компоненты. Неэлектрические части защищены от введения горючей пыли от типа процесса, который предусматривает непрерывное присутствие масла и смазки на источник запуска механического типа.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Насос состоит из ряда компонентов, со следующими характеристиками:

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Вес порожняком (10 кг бак)	62 кг
Вес порожняком (30 кг бак)	65 кг
Вес порожняком насос без бака	42 кг
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Мотор	3 Ph - 0,25 кВт - 230Д/400У 50/60 Hz – Максимально допустимое рабочее напряжение 690 V.
Степень защиты мотора	IP 65
Минимальный и максимальный уровни	Емкостной/лазерный/поплавокый
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Насосная система	Поршневого типа
Подача (на 1 насосный элемент)	25 см ³ /мин
Максимальное рабочее давление	380 бар
Выходное соединение	Резьба трубная цилиндрическая G3/8" BSP
Емкость бака	10 кг и 30 кг
Загрузочный фильтр	Степень фильтрации 300 м
Регулировочный клапан (байпас)	Регулируемый 0÷380 бар – предустановка на 300 бар
Рабочие температуры	- 5 ÷ + 50 °С
Влажность	90 % отн. влажности
Допустимые смазочные материалы ⁽¹⁾	Жидкая смазка мин. 32 cSt; густая смазка макс. NLGI2
Температуры хранения	-20 ÷ +65 °С
Уровень звука постоянного шума	< 70 dB(A)

Внимание: Данные указаны для температуры эксплуатации +20°C (+68°F)

⁽¹⁾ В случае использования отличных от указанных материалов, рекомендуется обращаться в тех. отдел Dropsa S.p.A. для дальнейших указаний.

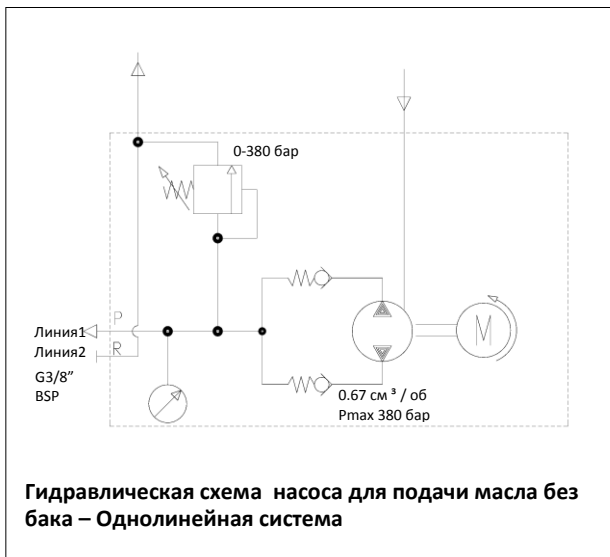
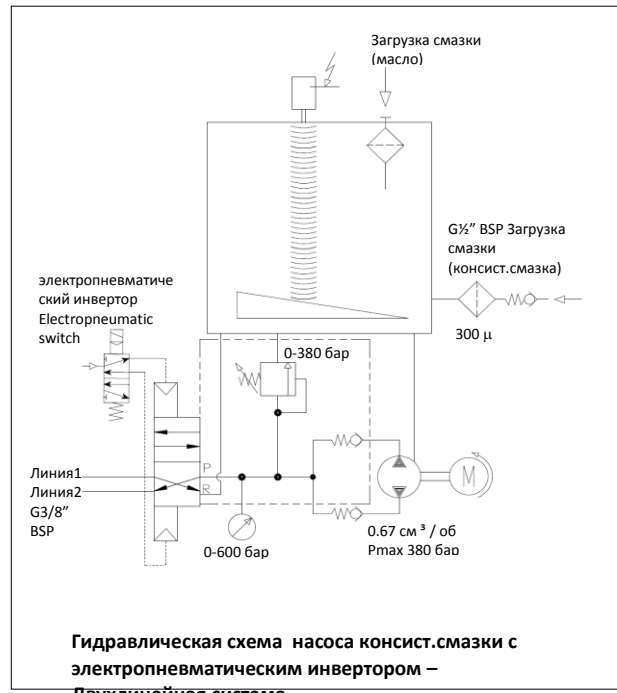
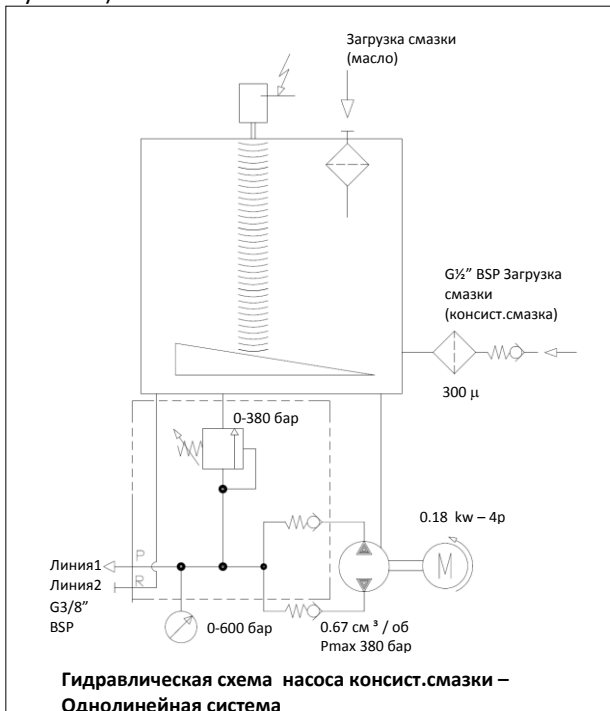


ВНИМАНИЕ:

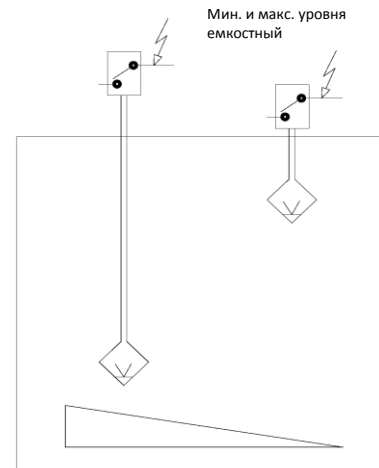
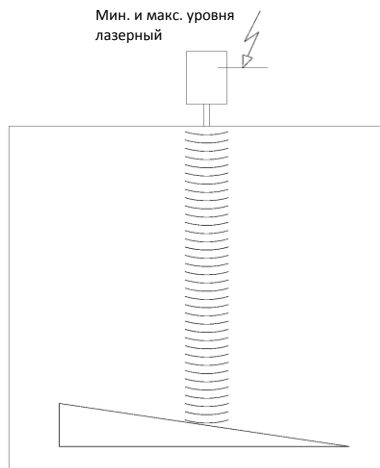
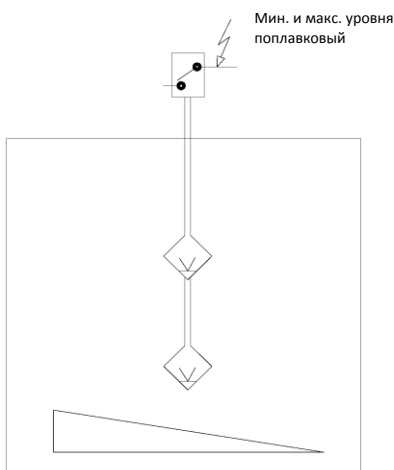
Не загружать машину напряженностью и давлением, отличных от указанных на этикетке.

4.1 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА

Ниже представлены гидравлические схемы для различных конфигураций, получаемых с имеющимися комплектующими (см. пункт 11)



4.1.1 УРОВНИ СМАЗКИ В НАЛИЧИИ



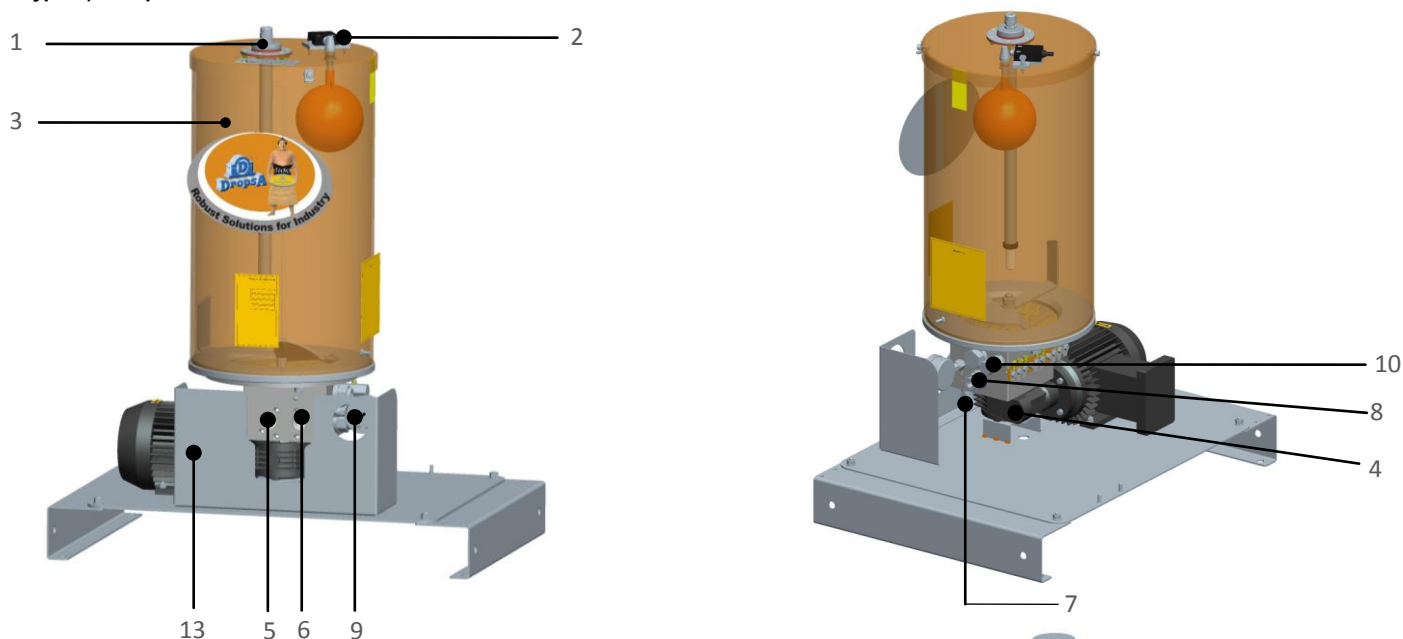
5. КОМПОНЕНТЫ УСТРОЙСТВА

5.1 НАСОСНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

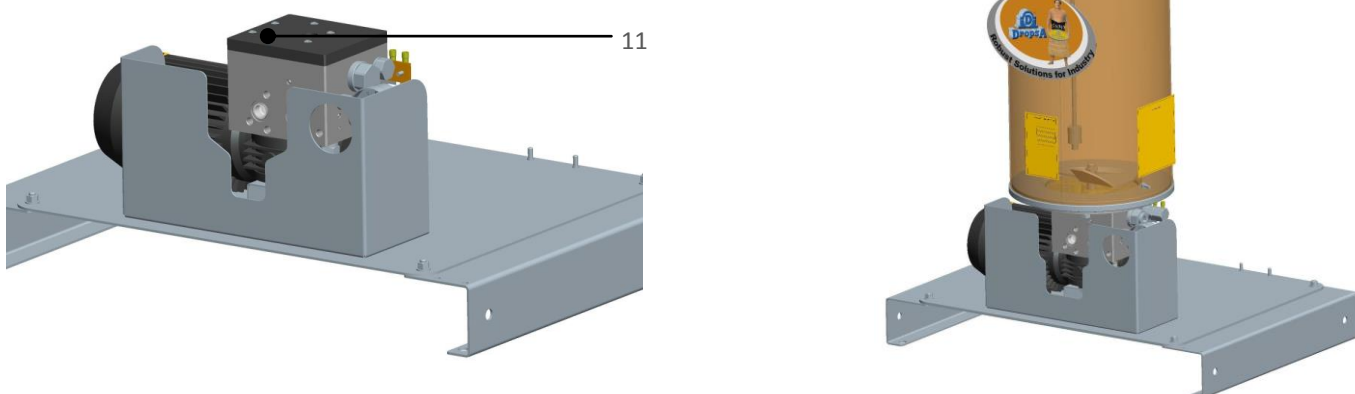
Насос сконфигурирован с двумя фиксированными насосными элементами (25см³/мин для каждого насосного элемента). Держание между клапаном и корпусом насоса относится к “сухому типу”, герметичность достигается без использования уплотнительных прокладок.

Обратный клапан насосного элемента имеет коническую форму, что позволяет гарантировать оптимальную герметичность на больших рабочих давлениях (макс. давление 380 бар). Насосные элементы смонтированы на коллекторном блоке с резьбовым креплением, что облегчает их монтаж/демонтаж, при этом отключение трубопровода от коллекторного блока не требуется.

Фигура а) – Версия с баком



Фигура б) – Версия без бака



КОМПОНЕНТЫ СТАНДАРТНОЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ			
1	Мин. уровень емкости (версия для густой смазки)	8	Насосный элемент
2	Микровыключатель макс. ур. (версия для густой	9	Манометр
3	Бак	10	Загрузка консист.смазки (насос с баком)
4	Мотор-редуктор	11	Загрузка смазки маслом (насос с баком)
5	Возврат	12	Мин. и макс. уровня поплавка масляного насоса
6	Подача	13	Защитный картер
7	Байпас		

5.2 ИНДИКАТОРЫ МИНИМАЛЬНОГО И МАКСИМАЛЬНОГО УРОВНЕЙ

Стандартные насосы консистентной смазки предвидят два типа уровней:

- Минимальный уровень емкости (для 10 - 30 кг баков);
- Максимально визуальный уровень (поплавок).

В альтернативе возможно установить уровень лазерного типа.

В версии масляной смазки, минимальный и максимальный уровни, относятся к типу поплавкового.

5.2.1 Минимальный емкостный уровень (консистентная смазка)

Минимальный уровень реализуется посредством емкостного зонда, расположенного на конце трубки, установленной на крышке резервуара. Когда достигается минимальный уровень, то зонд сигнализирует об отсутствии смазки. В случае замены зонда нужно произвести восстановление его калибровки (см. процедуру калибровки - Раздел 7.2 Инструкция по применению).

5.2.2 Максимальный уровень с микропереключателем (консистентная смазка)

Фаза загрузки смазки в резервуаре производится оператором, с помощью подходящего насоса.

Когда достигается максимальный уровень смазки, микропереключатель, под нажатием стержня, размещенного на поплавке, показывает, что бак полон.

5.2.3 Лазерный зонд (масло и консистентной смазки)

Внутри футляра Ex d комплекта размещен лазерный датчик расстояния, оснащенный разъемом.

Датчик имеет 4-значный буквенно-цифровой дисплей и диапазон чтения до 10 Mt.

И в том числе клавиши программирования.

5.2.4 Максимальный и минимальный уровень с поплавком (масло)

Уровень осуществляется с двух поплавков, размещенных на концах металлического стержня. Нижний поплавок служит в качестве минимального уровня, закрывая контакт при достижении нижнего конца. Верхний поплавок служит как максимальный уровень, закрывая другой контакт при достижении верхнего конца стержня.

5.3 ШПАКЛЕВЩИК КОНСИСТЕНТНОЙ СМАЗКИ

Предусмотрены два бака мощностью 10 и 30 кг (22 - 66,1 фунта): два на масло и два на консистентной смазке. Баки имеют в стандартной комплектации шпаклевщик и скребок, которые не нужно снимать при монтаже и их замене. Под шпаклевщиком предусмотрена в стандарте сеть гальванизированной стали с отверстиями 0,5 мм (0,02 дюйма). Насос таким образом защищен от любых посторонних тел, которые могут непреднамеренно присутствовать во время фазы загрузки резервуара.

5.4 МАНОМЕТР

Манометр - типовой на растворе глицерина, должен быть защищен от скачков давления, которые могут повредить его работу. Он установлен непосредственно в групповом коллекторе (расположен на передней части насоса).

5.5 BY- PASS

Манометр откалиброван на 300 бар, но его можно регулировать от 0 до 380 бар

5.6 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

На структуре основания может быть установлен ящик повышенной безопасности, который содержит клеммную коробку, где соединены кабелем все электрические компоненты насоса (двигатель, уровни, электроклапан).

При выборе этого варианта, насос поставляется в комплекте с проводкой уже подключенной к выше указанной клеммной колодке.

На рисунке ниже Вы можете увидеть электрические соединения, доступные на клеммной коробке для оснащения стандартных уровней (см. главу 11 заказа).

⏏	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	⏏
EARTH	ELETTRONALVOLTA				MASSIMO LIVELLO NC Brown NO Black C Grey			MORSETTI LIBERI						MINIMO LIVELLO L+ Brown L- Blu		EARTH	
⏏	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	⏏

⏏	17	18	19	⏏
EARTH	MOTOR R1 R2 R3			EARTH
⏏	17	18	19	⏏

На рисунке ниже Вы можете увидеть электрические соединения, касающиеся альтернативной модели. (см. главу 11 заказа).

⏏	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	⏏
EARTH	ELETTRONALVOLTA		LIVELLO LASER MAX. e MIN. L+ OUT 2 OUT 1 L-			MORSETTI LIBERI						EARTH					
⏏	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	⏏

⏏	17	18	19	⏏
EARTH	MOTOR R1 R2 R3			EARTH
⏏	17	18	19	⏏

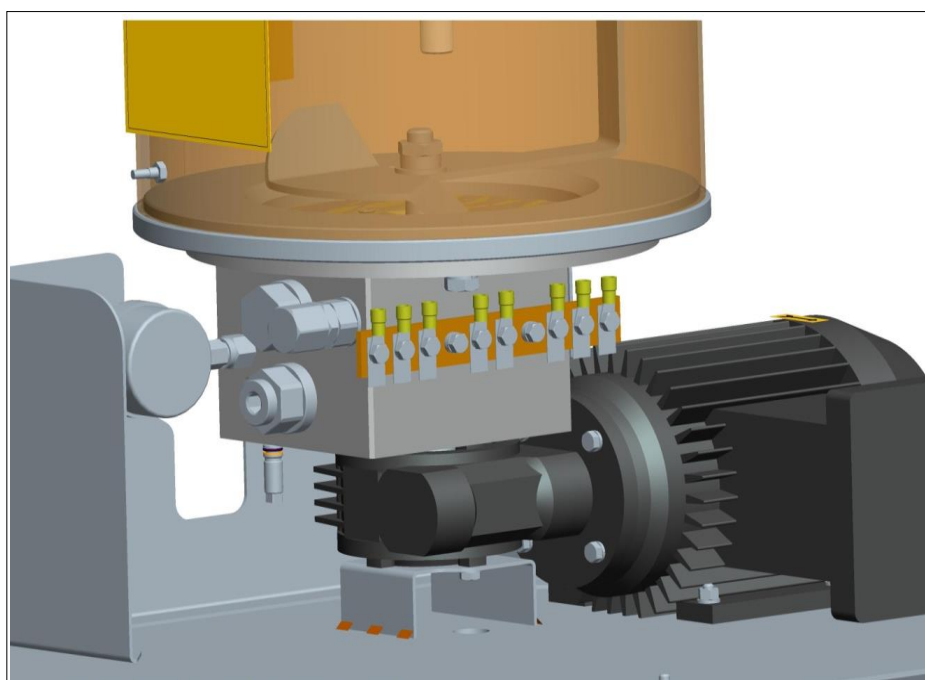
5.7 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЗЕМЛЕ

В приведенном ниже рисунке показано позиционирование переключателя заземления.

Для получения общего представления насоса смотрите чертеж общего вида. Насос Мини-СУМО Atex должен быть подключен к безопасному заземлению оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: расстояние от пути воздуха через изолирующие поверхности внутренних безопасных зажимов 15 и 16 (емкостной датчик искробезопасности) должно быть больше, чем 50 мм от других цепей /зажимов.

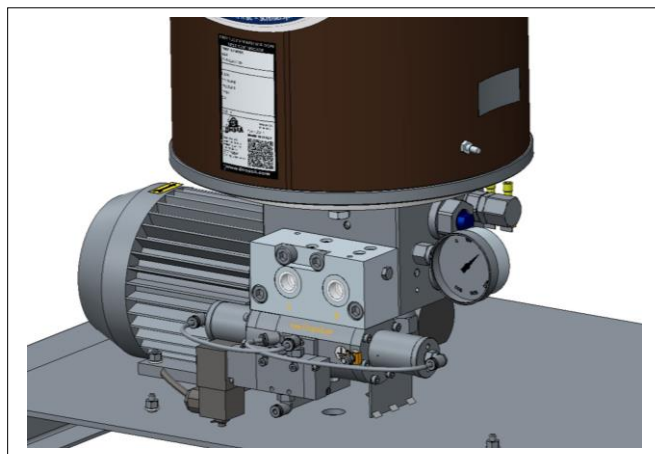


5.7 ЭЛЕКТРОПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ИНВЕРТОР (опционально)

Насос может быть оснащен пневматическим реверсивным клапаном управляемый электроклапаном, сертифицированным для использования во взрывоопасных средах.

Основные детали инвертора:

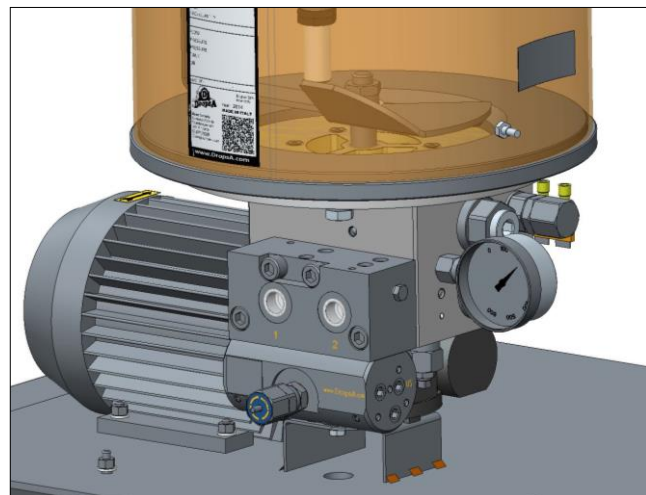
- Корпус с цилиндрическим отверстием, в которое с помощью притирки и без каких-либо уплотнительных прокладок устанавливается поршень возвратного клапана вместе с балансирующим механизмом;
- Плунжер с двумя поверхностями сопряжения, с канавками улучшающими смазку и герметичность при высоких рабочих давлениях;
- Процесс инвертирования упрощается с помощью балансирующего механизма;
- Уплотнительные прокладки, предназначены для поддержки больших давлений, через камеру давления, оптимизируя работу инвертора;
- Два пневмоцилиндра управляющихся с помощью электропневмоклапана типа 5/2.



5.8 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ИНВЕРТОР (опционально)

Насос также может быть оснащен перекидным клапаном гидравлического типа, где дается команда с двух механических реле давления, размещенных на самом инверторе. Два реле давления снабжены указателями уровня, которые позволяют оператору просматривать момент, когда срабатывает устройство и дает одобрение на реверсирование.

Клапан также может быть снабжен датчиком циклов (сертифицированный для взрывобезопасных сред эксплуатации) с целью контроля срабатывания клапана.



6. РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА

6.1 РАСПАКОВКА

Определите будущее расположение насоса, откройте упаковку и извлеките насос. Убедитесь в отсутствии полученных во время транспортировки повреждений. Материал упаковки не содержит вредных или загрязняющих веществ, поэтому не требуется никаких особых мер по его утилизации. Рекомендуется учитывать местные нормы по утилизации.

6.2 УСТАНОВКА

Насосная станция поставляется в собранном состоянии и не нуждается в сборочных операциях. Насос установлен на металлическом поддоне, что позволяет производить перемещение с помощью автопогрузчика или транспаллета. Поддон спроектирован так, что возможно его использование для монтажа – предусмотрено четыре отверстия $\varnothing 14$ мм для фиксации на пол. Необходимо обеспечить достаточно свободного места (в соответствии с установочной схемой), чтобы не допустить неправильное положение станции или ее повреждение. Далее необходимо произвести гидравлическое подключение насоса и подключение к электрической панели управления.

Специальные условия безопасной эксплуатации

- Установить в месте, защищенном от толчков
- Проверить наличие на линии системы непрерывного мониторинга наличия смазки

7. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НАСОСА

Перед запуском и эксплуатацией насосной станции «Minisumo» Atex необходимо произвести следующие контрольные действия:

- Убедитесь в целостности питающего кабеля и всего оборудования до его подключения и использования.
- В случае наличия повреждения электрокабеля или других частей станции, запрещается производить подключение и запуск насосной станции!
- При необходимости замените поврежденный кабель новым.
- Станция может открываться, обслуживаться и ремонтироваться только квалифицированными специалистами.
- Для предотвращения рисков поражения электрическим током, вызванным прямым или косвенным контактом с деталями, которые находятся под напряжением, необходимо, чтобы линия питания была защищена надлежащим образом соответствующим автоматическим выключателем дифференциального тока, в соответствии с нормативами и номинальной отключающей способностью, по крайней мере, равной предполагаемому току короткого замыкания в точке установки.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать насос в агрессивных, взрыво- или огнеопасных средах или погружать его в таковые жидкости, кроме случаев, заранее оговоренных с производителем.
- Используйте перчатки и защитные очки в соответствии с требованиями инструкций по безопасному использованию смазочных материалов.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать смазочные материалы агрессивные к нитриловым (NBR) сальникам и уплотнениям; в случае возникновения каких-либо сомнений, обращаться в Тех. отдел Dropsa SpA.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ игнорировать любые возможные опасности для здоровья персонала, а также нормы гигиены.



ВНИМАНИЕ! Все электрические компоненты и устройства управления должны быть заземлены. Это относится как к электрическим компонентам, так для устройств управления. Убедитесь, что заземляющий проводник подключен правильно. Заземляющий проводник должен быть на 100мм длиннее, чем длина питающих проводников: при случайном отключении/размыкании кабеля, заземляющий провод должен быть отключен в последнюю очередь.

- Убедитесь в целостности насоса.
- Убедитесь, что температура окружающей среды находится в диапазоне рабочих температур станции, а линия смазки не содержит воздуха.
- Проверьте правильность электрического подключения.
- Когда насос запущен, убедитесь, что направление вращения электродвигателя то, которое указано стрелкой на защитном картере двигателя. В противном случае, подключите как указано на электросхеме.

7.2 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

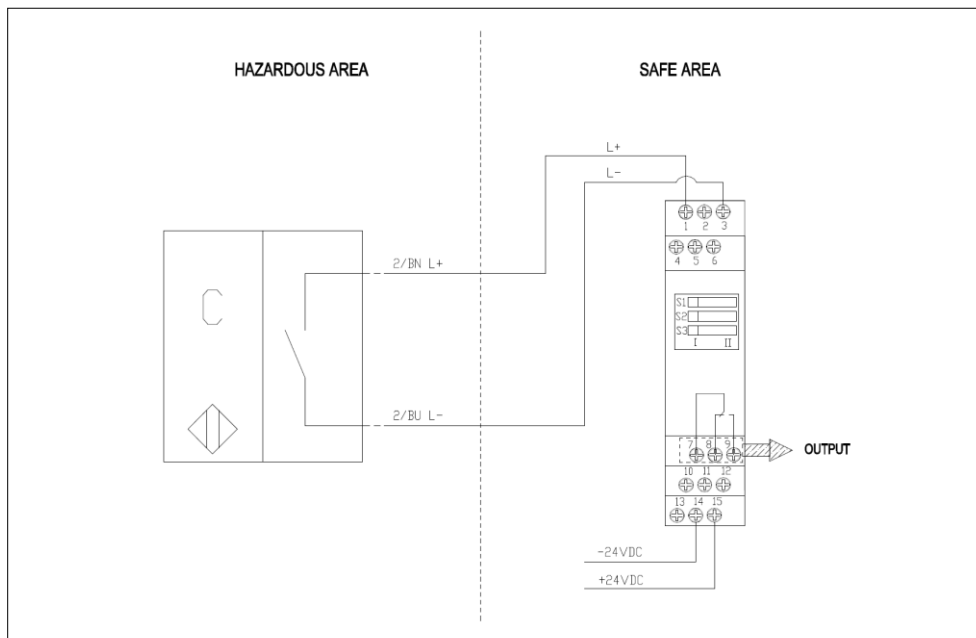
- 1) Нажмите кнопку “старт” машины (установки), к которой подключен насос или включите её;
- 2) Убедитесь в запуске насоса;
- 3) Чтобы изменить значение давления окажите действие на регулировочный винт (см. главу 5). Вращением по часовой стрелке значение давления увеличивается, а против часовой – уменьшается;
- 4) Убедитесь в правильности выбора смазочного материала, в случае сомнений, обратитесь в технический отдел Dropsa SpA.

7.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ/КАЛИБРОВКА ДАТЧИКОВ УРОВНЯ

7.3.1 Емкостный зонд

Емкостной датчик модели «Nanig» NO, имеет искробезопасный способ защиты: $\text{Ex II 1G EEx ia IIC T6}$. Он должен быть подключен к системе через сертифицированный барьер изоляции искробезопасности [EEx ia].

Рисунок 7.2 (Электрическое подключение)



7.3.2 Инструкции по калибровке лазерного датчика

Лазерный датчик имеет видео-дисплей и программирование, установленные на борту. Датчик имеет аналоговый выход по току (уровень сигнала от 4 до 20 мА) и цифровой (два выхода и четыре предела вмешательства).

Ниже приводится таблица содержащая калибровочные параметры.

Imagine 6

				Бак 30 кг	
Поз.	Уровень	Конфигурация выхода	set-up	Высота X [mm]	Кол-во смазки [kg]
A	Абсолют. максимум	OUT 2= Fno	nsP2	200	22
C	Миним. уровень		fsP2	390	11
B	Максим. уровень	OUT 1= Fno	nsP1	230	20
D	Абсолют. минимум		fsP1	440	8



ВНИМАНИЕ: вышеуказанные датчики уровня ни в коем случае не должны быть нарушены пользователем. Следовательно, невозможен ремонт или калибровка вариации самих зондов. Для получения информации по этому поводу, обращайтесь в Отдел технического / коммерческого отдела компании Dropsa SpA

8. ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



ВНИМАНИЕ: Ремонт и разборка станции должны производиться только авторизованным персоналом Dropsa SpA.

Ниже приведена диагностическая таблица, содержащая список возможных неисправностей, их причины и способы их устранения.

В случае возникновения сомнений или неуверенности в своих действиях, а также невозможности с помощью приведенных ниже данных самостоятельно устранить проблему, просим связаться с техническим отделом Dropsa, не пытаясь самостоятельно установить причину, разобрав насосную станцию.

НЕПОЛАДКА	ПРИЧИНА	МЕРЫ ПО УСТРАНЕНИЮ
Насос не подает смазку.	<p>Не работает электромотор</p> <p>Бак пуст</p> <p>Насос не переключается. Причины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Направление вращения мотора инвертировано (по часовой стрелке); • Направление вращения правильное, но не вращается мешалка; • Наличие пузырьков воздуха в смазке. <p>Клапан регулировки давления (байпас) установлен на слишком низкое давление. Грязь в обратном клапане</p>	<p>Проверьте подключение мотора к электропитающей цепи.</p> <p>Проверьте обмотки электромотора.</p> <p>Убедитесь, что подключение терминальной коробки соответствует питающему напряжению.</p> <p>Заполните бак. Внимание: если бак был опустошен и не сработал электросигнал о минимальном уровне, необходимо проверить датчик минимального уровня и его подключение.</p> <p>Снимите крышку бака и убедитесь, что мешалка вращается в правильном направлении (против часовой стрелки) и смазочные материалы движется; если это не так, поменяйте две из трех фаз мотора местами.</p> <p>Отсоединить трубку подачи насоса и выпускать смазку до полного удаления пузырьков воздуха</p>
Насос не достигает необходимого давления.	Возможная грязь в обратном клапане насосного элемента	Отчистить обратный клапан насосного элемента, пропуская смазку через него.

НЕПОЛАДКА	ПРИЧИНА	ПРИЧИНА
Отсутствует сигнал минимального уровня, когда бак пуст.	Неправильная установка минимального уровня	Разберите минимальный уровень и проведите калибровку датчика уровня.
Работа насоса при уровне смазки меньше минимального уровня	Неправильная настройка минимального уровня	Индикатор на панели управления остается включенным: проверьте электрическое подключение и, в случае необходимости, замените емкостной датчик уровня.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Насосная станция спроектирована с учетом требований по минимизации технического обслуживания. Для упрощения технического обслуживания, мы рекомендуем установить в легко доступном месте.

- Периодически проверяйте соединения трубопроводов на наличие утечек смазки. Содержите насос в чистоте, с целью обнаруживать возможные утечки смазочных веществ при их появлении.
- Каждые 2000 рабочих часов проверяйте загрузочный фильтр.
- Каждые 4000 рабочих часов проверяйте целостность проводки (при наличии).
- Каждые 4000 рабочих часов проверяйте соединение с землей.

Насосная станция не требует каких-либо специальных приспособлений или инструментов для проверки и обслуживания. Рекомендуется использовать инструменты и средства индивидуальной защиты (перчатки) в хорошем состоянии в соответствии с действующим законодательством для того, чтобы избежать причинения вреда людям или деталям.



ВНИМАНИЕ: убедитесь в отключении насоса от электрической и гидравлической сети, до того как будет производиться обслуживание.

В случае сомнений и/или не разрешимых вопросов, не пытайтесь разобрать детали машины, свяжитесь, пожалуйста, с техническим отделом компании Dropsa SpA

10. УТИЛИЗАЦИЯ

Запрещается выбрасывать станцию или ее детали в непредназначенных для того местах. Утилизировать станцию только в соответствии с требованиями местного законодательства и норм. При утилизации также следует уничтожить информационную табличку и документацию к станции.

11. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

11.1 МОДЕЛИ/ВЕРСИИ

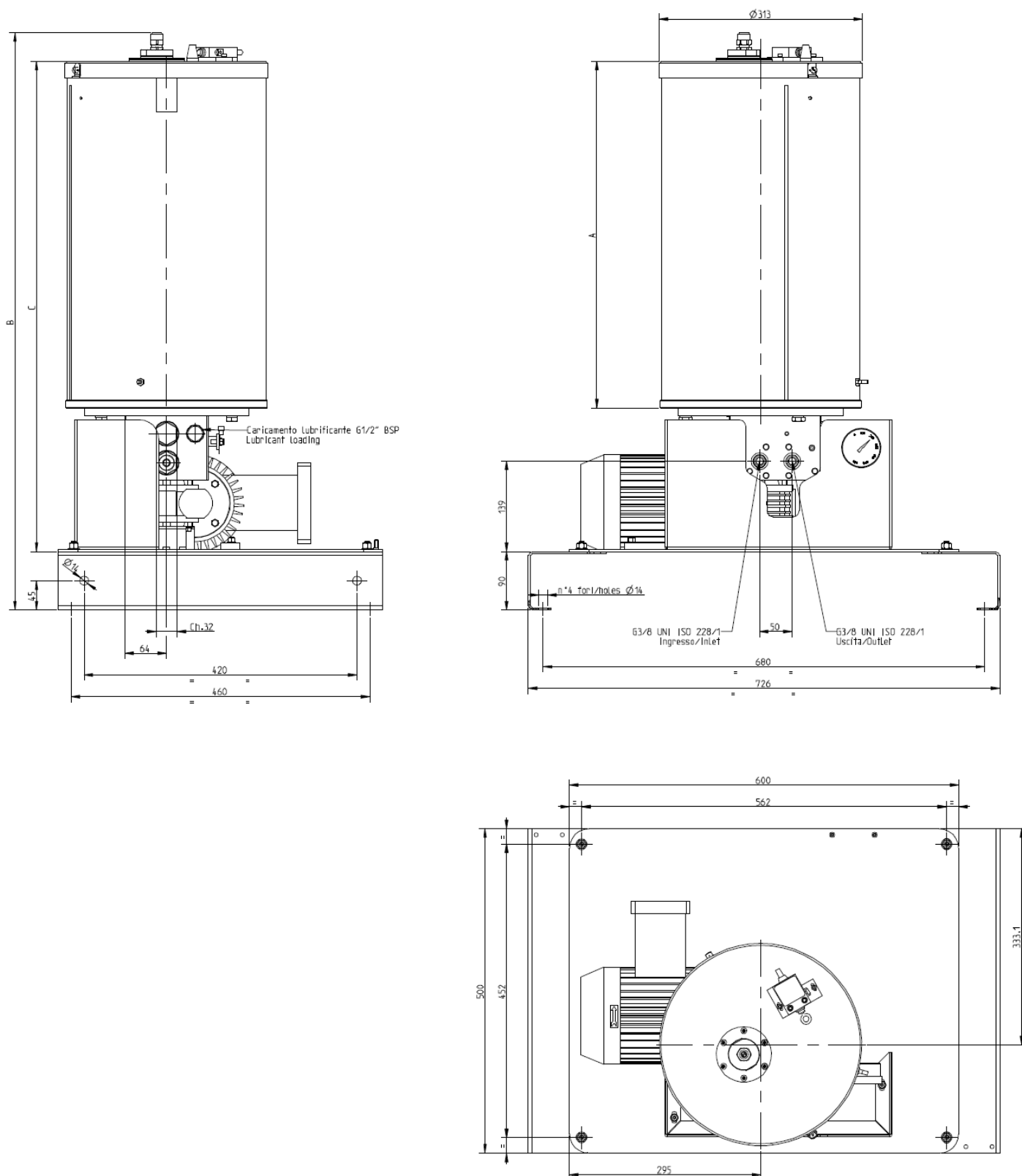
"MINI-SUMO ATEX"				Код заказа			
Стандартные версии	Mini-SUMO Atex консист. смазка, 10 Кг - 3ph-0.25kW			2487200	0	0	0
	Mini-SUMO Atex консист. смазка, 30 Кг - 3ph-0.25kW			2487201	0	0	0
	Mini-SUMO Atex масло, без бака - 3ph-0.25kW			2487220	0	0	0
	Mini-SUMO Atex масло, 10 Кг - 3ph-0.25kW			2487250	0	0	0
	Mini-SUMO Atex масло, 30 Кг - 3ph-0.25kW			2487251	0	0	0
Компоненты		Описание	Код	Код			
Мин. и макс. уровни		Станд. версия консист. смазка - Емкостный Exi (мин.)+ микропереключатель Exd (макс.)	0297075 (10 Кг) 0297061 (30 Кг)	0	с 0 до 9	с 0 до 9	с 0 до 9
		Станд. версия масло - поплавковый	0295152 (10 Кг) 0295153 (30 Кг)				
Вариант		Комплект лазерного ур. 30 Кг – Чехол Exd	0295145	2			
Инвертор		Не имеется в стандартной комплектации	-	0			
Электропневматический	Варианты	24 V DC	0083570	1			
		24 V AC	0083571	2			
		110 V AC	0083572	3			
		230 V AC	0083573	4			
Гидравлический			0086450	5			
Клеммная коробка		Не имеется в стандартной комплектации	-	0			
	Вариант	Клеммная коробка с электропроводкой	1525722	1			

11.2. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ОПИСАНИЕ ЗАПЧАСТЕЙ	КОД
Мотор - 3 Ph - 0,25 кВт - 230Д/400У 50 Гц - 1350 об./мин.	0297040
Комплект для мин. уровня емкостный Exi (мин.)+Microswitch Exd (макс.) 10 кг	0297075
Комплект для мин. уровня емкостный Exi (мин.)+Microswitch Exd (макс.) 30 кг	0297061
Комплект лазерный уровень – Чехол Exd 30 кг	0295145
Комплект уровня поплавок 10 кг Exd	0295152
Комплект уровня поплавковый 30 кг Exd	0295153
Насосный элемент с фикс. подачей 0.67 см ³ /об	0297010C
Электропневматический инвертор 24V DC	0083570
Электропневматический инвертор 24V AC	0083571
Электропневматический инвертор 110V AC	0083572
Электропневматический инвертор 230V AC	0083573
Бобина АТЕХ ЕЕхт 24 V DC	3150108
Бобина АТЕХ ЕЕхт 24 V AC	3150109
Бобина АТЕХ ЕЕхт 110 V AC	3150110
Бобина АТЕХ ЕЕхт 230 V AC	3150111
Электроклапан 5/2-1/8" NC	3155222
Датчик цикла	1655332
Загрузочный фильтр для консистентной смазки	0297007
Гидравлический инвертор без датчика цикла	0083950
Гидравлический инвертор с датчиком цикла	0083952
Байпас	0234496
Прокладка корпус насоса - бак	3190485
Манометр 0 - 600 бар	3292154
Кабельный ввод Exd	0075052

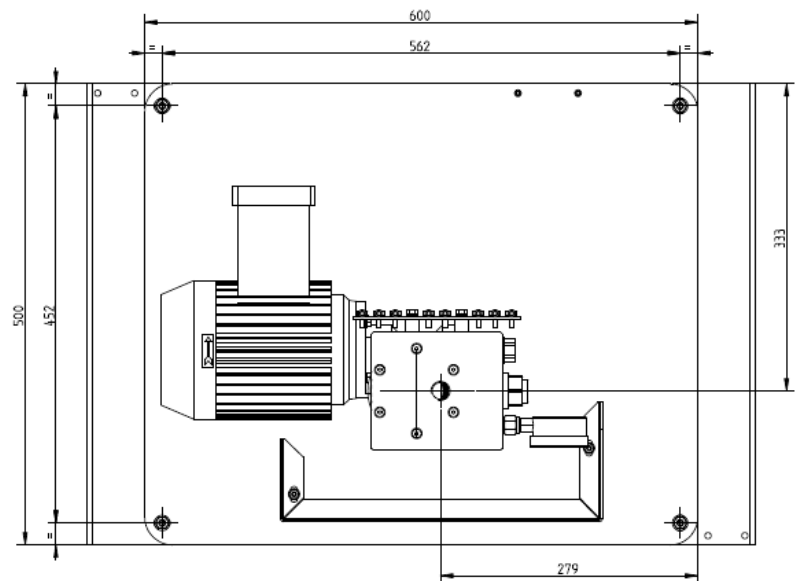
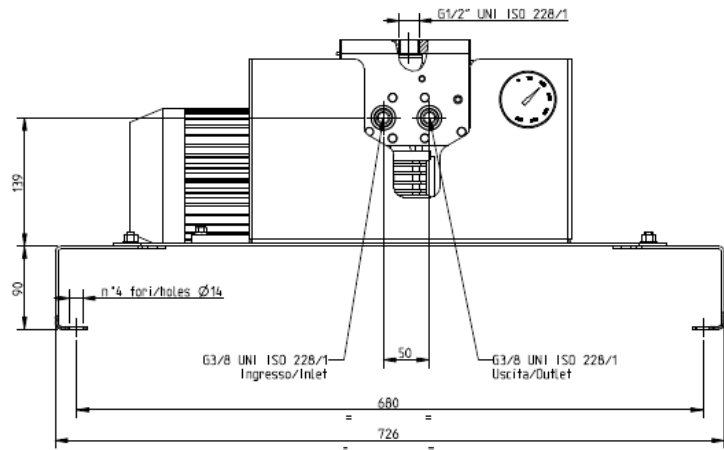
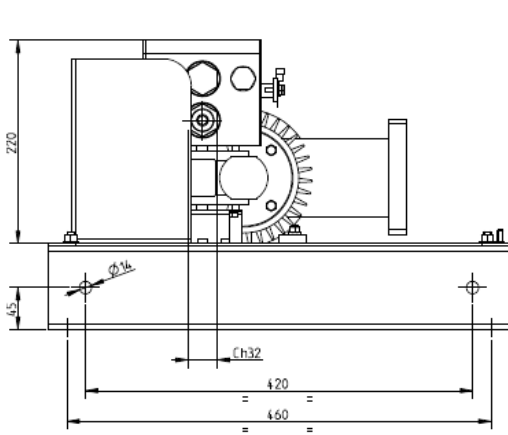
12. РАЗМЕРЫ

12.1. ВЕРСИИ С БАКОМ



	10 кг	30 кг
A	344,5	533,5
B	699	888
C	565	754

12.2. ВЕРСИИ БЕЗ БАКА



13. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Металлический поддон используется при транспортировке и складировании.

Станция закрепляется на металлическом поддоне, что позволяет обезопасить операции транспортировки и погрузки с помощью транс поддона или погрузчика. В поддоне предусмотрено четыре отверстия \varnothing 14 мм, что позволяет производить монтаж на пол.



Поднимите оборудование с учетом направления, указанном на упаковке.

Допускается хранение насосной станции при температурах от -20 до + 50 °С; тем не менее во избежание повреждений насоса, необходимо производить запуск станции при температуре насоса не ниже + 5°С.

14. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Необходимо внимательно ознакомиться с предупреждениями и опасностями, возникающими при эксплуатации насоса для смазки. Персонал, путем изучения Руководства, должен в полной мере осознать риски, существующие при работе насосной станции.

Мы рекомендуем производить следующие действия:

- Проверяйте химическую совместимость смазочного материала и материалов насосной станции (см. пп. 4). Неправильный выбор смазки может привести как к порче и выходу из строя оборудования, так и нанести вред здоровью обслуживающего персонала и произвести загрязнение окружающей среды.
- Никогда не превышайте максимально допустимые рабочие давления. В случае возникновения сомнений рекомендуется ознакомиться с техническими характеристиками, нанесенными на идентификационную табличку или обратиться в технический отдел Dropsa.
- Используйте только оригинальные запасные части.
- В случае необходимости замены деталей, убедитесь в соответствии их технических характеристик рабочим условиям: особое внимание необходимо уделить рабочим давлениям и максимальному давлению насосной станции.



ВНИМАНИЕ! Никогда не пытайтесь остановить утечку смазки руками или другими частями тела!

Важно: Необходимо, чтобы персонал использовал средства защиты, одежду и снаряжение, соответствующие соблюдению действующих норм по отношению к месту и использованию насоса, как в работе так и в операциях потехническому обслуживанию.



ВНИМАНИЕ! Внимательно изучите Руководство, а также меры предосторожности при работе со смазочными материалами. Оператор должен знать работу и устройство станции с целью ее правильной и безопасной эксплуатации.

Электропитание

Любое обслуживание насоса должно осуществляться строго при отключенном электропитании. Важно убедиться, что электропитание не может быть восстановлено случайным образом во время производимых работ. Убедитесь, что все установленное оборудование (электрическое и электронное), баки и основные структуры, должны быть подключены в корректном заземлении насосной станции.

Воспламеняемость

При нормальных условиях применяемые смазочные материалы не воспламеняются. Однако рекомендуется удостовериться, что смазка не может находиться в контакте с нагретыми узлами или открытым огнем.

Давление

Перед обслуживанием убедитесь в отсутствии остаточного давления в трубопроводе: в противном случае есть риск разбрызгивания смазки при разборке насоса или деталей трубопровода. В случае длительного простоя проверяйте герметичность соединений и возможные утечки. Не подвергайте сильным ударам фитинги, трубы и детали во время давления. Поврежденные гибкие шланги и элементы трубопровода должны быть обязательно заменены. Мы рекомендуем использование только оригинальных запасных частей

Шум

Шум производимый насосной станцией **не превышает 70 dB "А"** на расстоянии 1 м (39,3 дюйма) от насоса.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Насос спроектирован для работы со смазкой макс. NLGI 2. Убедитесь в совместимости используемой смазки с нитриловыми прокладками и уплотнителями - NBR. Насос может содержать небольшое количество смазки (NLGI 2) использовавшееся при монтаже и процедурах контроля качества.

В таблица сравниваются степени вязкости по NLGI (National Lubricating Grease Institute и ASTM (American Society for Testing and Materials) для смазок.

СМАЗКИ	
NLGI	ASTM
000	445 – 475
00	400 – 430
0	355 – 385
1	310 – 340
2	265 – 295

Для полной информации необходимо изучить техническую документацию по смазочному материалу от производителя. (Директива 93/112/СЕЕ).

15. ОЧИСТКА

Необходимо периодически осторожно удалять пылевые отложения с насоса, чтобы избежать распространение пыли в воздухе. Обратитесь к ответственному за безопасность работ для этой операции.

16. ОБУЧЕНИЕ

Персонал, ответственный за установку по отношению к электрическим соединениям, повседневному обслуживанию и внеплановых ремонтах должен пройти специальную подготовку (по крайней мере 8 часов) компетентным органом по оборудованию для работы во взрывоопасных средах в связи с наличием горючих газов и горючей пыли.