

# VIP4 TOOLS/ ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ Смазочная система

## Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию

### СОДЕРЖАНИЕ

---

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
3. ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ МАРКИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
5. КОМПОНЕНТЫ НАСОСА
6. РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА
7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
9. УТИЛИЗАЦИЯ
10. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ
11. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ
12. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА
13. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ
14. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ



Руководство подготовлено в соответствии с Директивой  
CE 06/42

C2120IR– WK 20/17

<http://www.dropsa.com>  
Via Benedetto Croce, 1  
Vimodrone, MILANO (IT)  
t. +39 02 250791

Продукты DROPSA можно приобрести в офисах DROPSA и у уполномоченных дистрибьюторов, посетите веб-сайт [www.dropsa.com/contact](http://www.dropsa.com/contact) или пишите [sales@dropsa.com](mailto:sales@dropsa.com)

## 1. ВВЕДЕНИЕ

---

Данное руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию относится смазочной системе «воздух - масло» VIP4Tools/двойногодействия.

Необходимо хранить данное руководство таким образом, чтобы оно не повредилось со временем и всегда находилось в распоряжении персонала, который намерен ознакомиться с ним.

Можно запросить дополнительные экземпляры данного руководства, обновления или разъяснения, обратившись непосредственно в технико-коммерческий офис компании Dropsa.

Производитель оставляет за собой право обновлять продукт и (или) руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию без обязательного пересмотра предыдущих версий. В любом случае, можно запросить в технико-коммерческом офисе последнюю доступную версию или обратиться к нашему веб-сайту <http://www.dropsa.com>.

Аппаратура, являющаяся объектом данного руководства, должен использоваться только квалифицированным персоналом с базовыми знаниями в сфере гидравлики и электричества.

Установщик несет ответственность за использование подходящих трубопроводов для установки; использование неподходящих трубопроводов может привести к неполадкам насоса, травмам персонала и вызвать загрязнение.

Ослабление соединений может привести к серьезным проблемам с безопасностью, необходимо выполнить проверки перед установкой и после нее, при необходимости затянуть.

Никогда не превышайте максимального значения рабочего давления, разрешенного для оборудования и соединенных с ним компонентов.

Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию или чистке перекройте подачу сжатого воздуха и спустите давление из внутренней части оборудования, а также подсоединенных к нему трубопроводов.

Не подвергайте панель, фитинги, трубы и части, находящиеся под давлением, сильным ударам; поврежденные трубы и патрубки опасны, их необходимо заменить.

После длительных периодов простоя проверить герметичность всех деталей, которые будут находиться под давлением.

Необходимо, чтобы персонал использовал средства защиты, одежду и приспособления, соответствующие действующим нормам в отношении места и использования оборудования, как во время эксплуатации, так и при операциях по техобслуживанию.

Необходимо провести проверку целостности панели и какого-либо установленного дополнительного оборудования сразу же после получения. В случае обнаружения дефектов следует немедленно обратиться в отдел продаж Dropsa SpA.

DROPSA SpA не несет никакой ответственности за ущерб людям или имуществу в случае несоблюдения положений настоящего руководства.

Любые изменения компонентов системы или использование системы или ее частей в целях, не предусмотренных руководством, без письменного разрешения DROPSA SpA, освобождают компанию от ответственности за ущерб, причиненный лицам и (или) имуществу, а также от гарантийных обязательств.

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

---

Панель VIP4Tools/Двойногодействия предназначена для использования на шпинделе, без контроллера, на станках, для смазки инструментов и цепей.

Спроектирована для обеспечения высокой производительности при умеренной цене, отличается компактностью.

Система состоит из мини-насоса с пневматическим управлением от основания для смесителей. Мини-насосы имеют фиксированную производительность (7,15 или 30 мм<sup>3</sup>/такт).

Кроме того, предусмотрена версия с насосом двойного действия на электронном управлении для контроля подачи смазки. Данная версия также обеспечивает эксплуатацию без воздуха смешивания.

Модульность обеспечивает чрезвычайную универсальность системы, можно установить различное число съемных смесительных оснований, максимум до **8** элементов.

## 3. ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ МАРКИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

---

На передней части бака для масла находится паспортная табличка желтого цвета, на которой указан код изделия, напряжение питания и основные характеристики.

#### 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	Панель управления смазкой VIP4Tools/Air
Давление воздуха подачи	5 ÷ 8 бар (73,5 ÷ 117,6 фунт/дюйм кв.)
Эксплуатационная температура	-5 ÷ +55°C (+23°F ÷ 131°F)
Рабочая влажность	макс. 90%
Допустимые смазочные материалы	Минеральные - синтетические
Вязкость масла при рабочей температуре	32 ÷ 320 сСт (150 ÷ 1480 SUS)
Температура хранения	-20 ÷ +65°C (-4°F ÷ 149°F)

УРОВЕНЬ SAMBA	
Температура	-10°C ÷ +80°C (+14°F ÷ +176°F)
Максимальная мощность переключения	50 Вт
Максимальный ток	1 А
Максимальное напряжение	220 В перем. тока

ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКОМ (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)	
Выходной сигнал	PNP/NPN
Напряжение	8 ÷ 28 В пост. тока

**ВНИМАНИЕ:** эксплуатация установки при напряжении, отличающемся от указанного на паспортной табличке, запрещена.

#### 5. КОМПОНЕНТЫ ОБОРУДОВАНИЯ

##### Центральный блок VIP4Tools/Двойногодействия

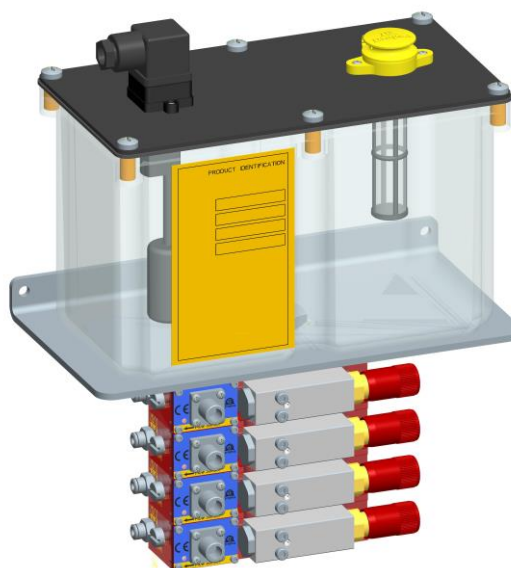
Центральный блок системы смазки состоит из следующих элементов:

- Бак изготовлен из прозрачной пластмассы, совместимые с имеющимися в продаже смазочными средствами.
- Модульное основание
- Датчик минимального уровня Samba
- Мини-насосы с фиксированной производительностью

**СТАНДАРТНАЯ ВЕРСИЯ (БАК 3 л)**



**ВЕРСИЯ С РЕГУЛИРУЕМЫМ НАСОСОМ И КОНТРОЛЛЕРОМ ПОТОКА**



## СТАНДАРТНАЯ ВЕРСИЯ (БАК 1 л)



## 6. РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА

---

### 6.1 РАСПАКОВКА

После определения подходящего места для установки вскройте упаковку и извлеките устройство. Убедитесь в отсутствии повреждений в результате транспортировки и хранения устройства VIP4Tools/Двойногодействия . Упаковочный материал не требует специальных мер предосторожности при утилизации, так как не содержит опасных или загрязняющих веществ.

### 6.2 УСТАНОВКА ПАНЕЛИ VIP4Tools/Двойногодействия

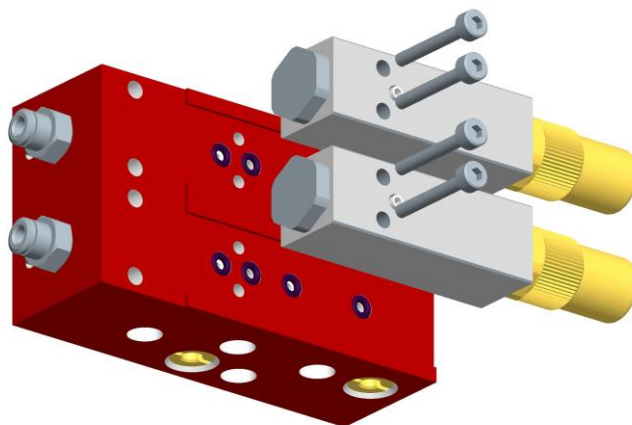
Предусмотрите достаточную площадь для установки, оставив минимальный зазор по периметру 100 мм, монтируйте VIP4Tools/Двойногодействия на высоте человеческого роста, чтобы не допустить аномальных поз или возможности толчков. Не устанавливайте VIP4Tools/Двойногодействия в агрессивных или взрывоопасных/воспламеняющихся средах, или на поверхностях, подверженных вибрациям.

Используйте исключительно монтажную скобу с заранее выполненными 2 шт. отверстиями для винтов диам. 6 мм.

### 6.3 МОНТАЖ МИНИ-НАСОСОВ НА СМЕСИТЕЛЬНЫХ ОСНОВАНИЯХ (для расширения или замены)

Монтаж мини-насосов на смесительных основаниях производится с помощью двух крепежных винтов.

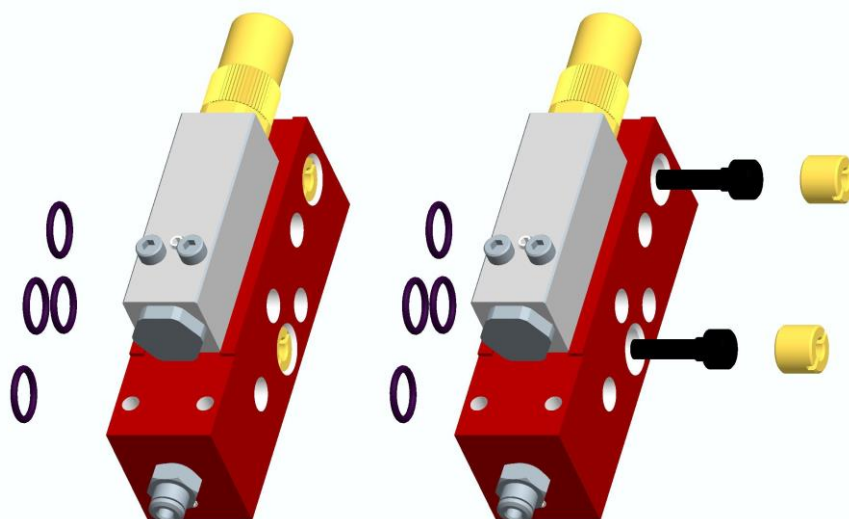
Правильно установите уплотнительные кольца между мини-насосом и смесительным основанием (см. чертеж ниже).



#### 6.4 МОНТАЖ СМЕСИТЕЛЬНОГО УЗЛА НА VIP4Tools/Двойногодействия (для расширения или замены)

Для установки нового смесительного элемента действуйте следующим образом:

1. Слейте масло из резервуара.
2. Отключите пневматическую подачу и отвинтите парубки в основании.
3. Подсоедините новое основание, затянув элемент двумя винтами, входящими в комплект поставки, уделив особое внимание выравниванию и расположению прокладок.
4. Вновь установите патрубки на новое основание.



#### 6.5 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Единственным соединением, которое необходимо выполнить, является подключение отдельных насосов, снабженных разъемом, к точке смазки. Трубка должна быть нейлоновой, диам. 4 мм (поставляется компанией Dropsa).

#### 6.6 ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Подсоедините вход воздуха к разъему с помощью нейлоновой трубки диам. 6 мм к насосному (данный насос работает по принципу двойного действия, то есть необходимо 2 разъема) и смесительному элементу, а также установите отсечной клапан, обеспечивающий прекращение подачи.

#### 6.7 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Единственным электрическим соединением является датчик уровня Samba. (см. **параграф 4** Технические данные)  
В версиях с платой управления потоком плата должна подсоединяться посредством соединителя M12, имеющегося на основании.

**Внимание:** По завершении выполнения всех подключений убедиться, что трубы и кабели защищены от возможных ударов и правильно закреплены.

## 7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

### 7.1 ВКЛЮЧЕНИЕ ПАНЕЛИ VIP4Tools/Двойногодействия

Перед началом эксплуатации панели VIP4Tools/Двойногодействия необходимо выполнить некоторые предварительные проверки:

- Проверить целостность оборудования.
- Убедиться в правильности электрических и пневматических соединений.
- Выпустите остаточный воздух из насоса с помощью специального продувочного вентиля, расположенного между крепежными винтами, вплоть до выхода смазки (при последующем затягивании продувочного вентиля рекомендуем это делать не очень сильно).

### 7.2 РАСПОРКИ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ РАСХОДА (ВЕРСИИ С ФИКСИРОВАННОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ)

РАСПОРКА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (мм <sup>3</sup> /такт)
3233188	30
3233191	15
3233193	7

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Насос спроектирован и изготовлен таким образом, что не нуждается в особом техническом обслуживании.

Для упрощения технического обслуживания рекомендуется монтировать насос в легкодоступном месте (см. параграф 6.2).

Необходимо периодически проверять стыки труб на наличие утечек. Кроме того, необходимо поддерживать оборудование в чистоте, чтобы быстро обнаруживать возможные протечки.

При необходимости заменить фильтр на заливке масла, код: 3130139.

Машина не требует никакого специального оборудования для контроля работы и (или) технического обслуживания. Рекомендуется использовать инструменты и средства индивидуальной защиты (перчатки), пригодные для использования в соответствии с Законодательным декретом 626/94, и находящиеся в исправном состоянии (Декрет Президента Республики 547/55) для предотвращения нанесения ущерба людям или деталям оборудования.

**Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию убедиться, что источники электропитания, водоснабжения и сжатого воздуха отсоединены.**

## 9. УТИЛИЗАЦИЯ

Во время технического обслуживания оборудования или в случае его демонтажа и утилизации запрещается выбрасывать загрязняющие части в окружающую среду. Утилизацию следует проводить в соответствии с местными правилами. При демонтаже оборудования необходимо уничтожить табличку с маркировкой и все остальные документы.

## 10. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

### СТАНДАРТНЫЕ ВЕРСИИ (бак 3 л) С НАСОСОМ С ФИКСИРОВАННОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ

Кол-во дозаторов	Код для заказа
1	3135251
2	3135252
3	3135253
4	3135254
5	3135255

6	3135256
7	3135257
8	3135258

#### СТАНДАРТНЫЕ ВЕРСИИ (бак 1 л) С НАСОСОМ С ФИКСИРОВАННОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ

Кол-во дозаторов	Код для заказа
1	3135431
2	3135432
3	3135433
4	3135434
5	3135435
6	3135436
7	3135437
8	3135438

#### КОМПОНЕНТЫ ДЛЯ СТАНДАРТНОЙ ВЕРСИИ

КОД	ОПИСАНИЕ
3130139	Фильтр для заливки масла
1525059	Смесительное основание
3103157	Пневматический мини-насос двойного действия с фиксированной производительностью: с мини-насосом также необходимо заказывать винты для монтажа. Код 14067 - 2 шт.
5717300	Гибкая трубка диам. 4 мм (0,16 д.)
6770072	Бак 3 л
3044337	Бак 1 л
1655583	Уровень Samba

#### КОМПОНЕНТЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ВЕРСИИ (ВАРИАНТЫ В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТНОЙ ВЕРСИЕЙ)

КОД	ОПИСАНИЕ
1525272	Смесительное основание
3103156	Пневматический мини-насос с регулируемой производительностью

#### ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

КОД	ОПИСАНИЕ
5717300	Гибкая трубка диам. 4 мм (0,16 д.)
5717301	Гибкая трубка диам. 6 мм (0,23 д.)
1524486	Смазочная форсунка 32 мм (1,26 д.)
1524487	Смазочная форсунка 48 мм (1,89 д.)
3132583	Набор магнитного блока А/О Д = 180 мм (7,08 д.)
3132714	Набор магнитного блока А/О Д = 400 мм (15,74 д.)
3226661	LRT 30 Масло для железа и алюминия - в контейнере 1 л

**ТАБЛИЦА ОРИЕНТИРОВОЧНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПО РАСХОДУ LRT (3226661)**

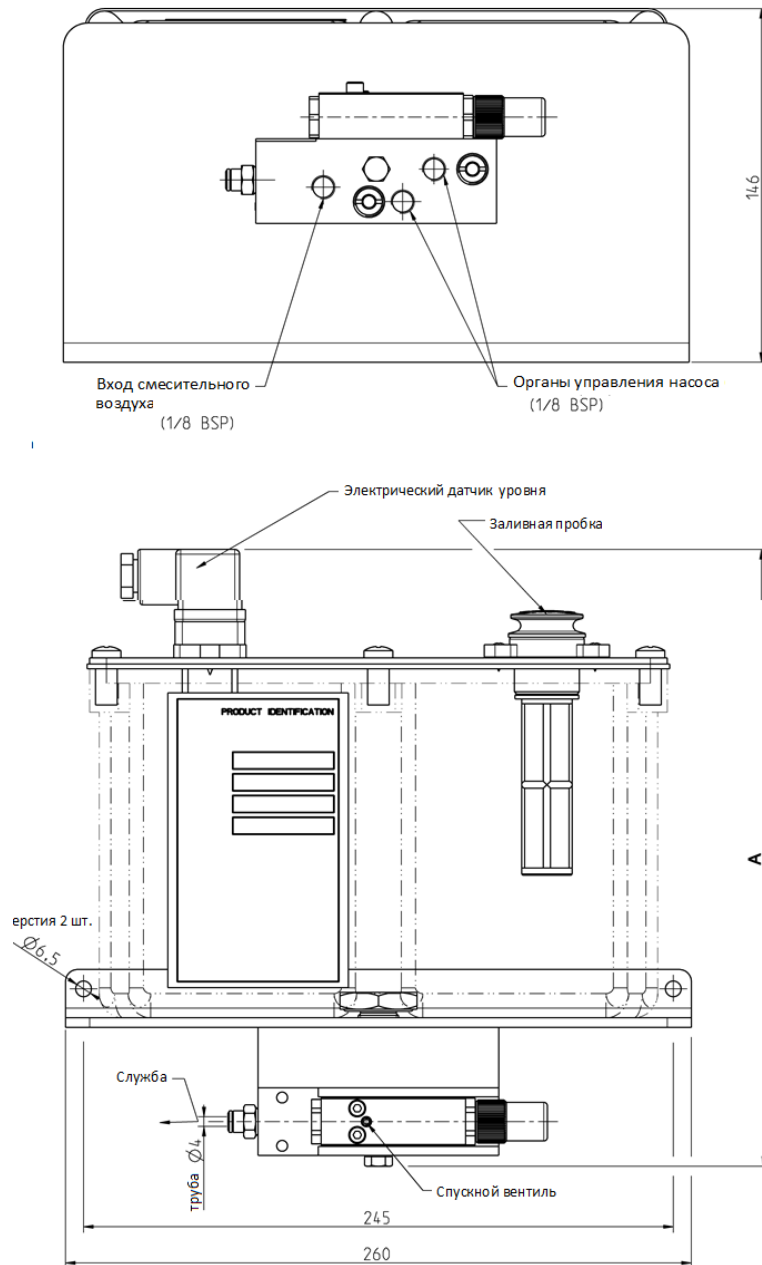
В граммах на каждую форсунку при подаче в течение 8 рабочих часов.

	<b>АЛЮМИНИЙ ЛАТУНЬ AL PB</b>	<b>СТАЛЬ AL PB МЯГКАЯ СТАЛЬ</b>	<b>ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ</b>	<b>ОГНЕСТОЙКИЕ И ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ</b>
Резка пилой Обтачивание Обрубка Обрезка	35-40	30	30	30-60
Расточка Сверление Фрезеровка Долбление	30-40	30	60	70
Резьба Разметка Фугование Стачивание	60	70	80	90
Резьба и разметка вслепую	60	70	80	90-100
Штамповка и вытяжка средние	60	70	80-90	90-100
Развертка отверстий Вытачивание зубцов Загиб	70	80	90	100:110



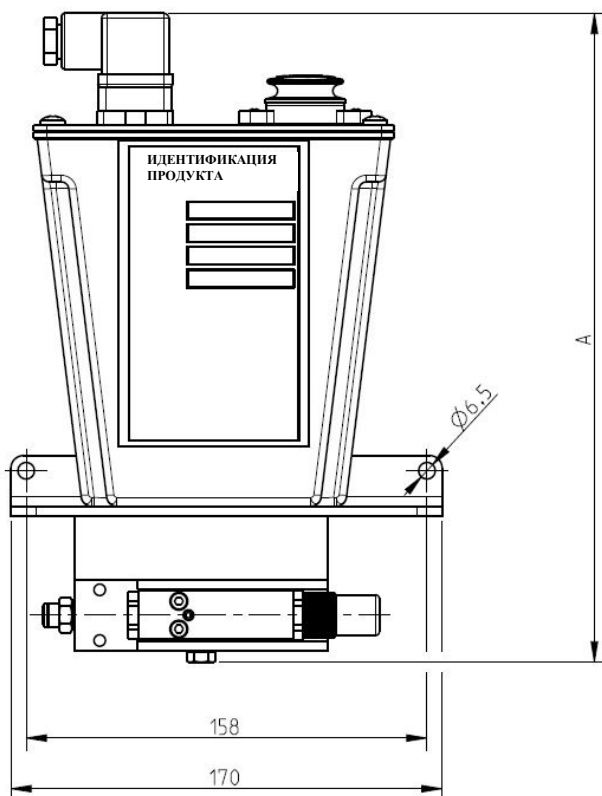
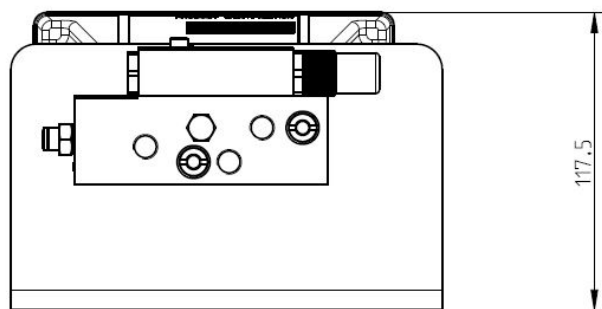
## 11. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

### 11.1 VIP 3 Л



Количество элементов	А		Вес	
	(мм)	(д.)	(кг)	(ф.)
1	255	10	3,5	7,7
2	283	11,14	4	8,8
3	311	12,24	4,5	9,9
4	339	13,35	5	11
5	367	14,45	5,5	12,1
6	395	15,55	6	13,2
7	423	16,66	6,5	14,3
8	451	17,76	7	15,4

### 11.2 VIP 1 Л



Количество элементов	А		Вес	
	(мм)	(д.)	(кг)	(ф.)
1	255	10	2	4.4
2	283	11,14	2.5	5.5
3	311	12,24	3	6.6
4	339	13,35	3.5	7.7
5	367	14,45	4	8.8
6	395	15,55	4.5	9.9
7	423	16,66	5	11
8	451	17,76	5.5	12.1

## 12. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Перед отправкой панели VIP4Tools/Двойногодействия аккуратно упаковываются в картонные коробки. Во время транспортировки и хранения устройства необходимо обращать внимание на направление, указанное на коробках. При получении убедиться, что упаковка не повреждена, хранить оборудование в сухом месте.

## 13. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Необходимо внимательно ознакомиться с информацией о рисках, связанных с использованием панели для смазки. Оператор должен ознакомиться с функционированием, прочитав руководство по эксплуатации.

### **Электрический ток**

Запрещается выполнять какие-либо работы по техническому обслуживанию на устройстве, пока оно не будет отключено от источника электропитания (электрический уровень), а возможность повторного включения во время проведения работ не заблокирована.

Все установленное оборудование, электрическая и электронная аппаратура, резервуары и основные устройства должны быть подключены к линии заземления. (см. параграф 6.7).

### **Воспламеняемость**

Смазочный материал, используемый в контурах смазки, как правило, не является воспламеняющейся жидкостью. Важно, однако, принять все возможные меры во избежание его соприкосновения с очень горячими частями или открытым пламенем.

### **Давление**

Перед проведением любых работ проверить отсутствие остаточного давления в каждой ветви смазочного контура, которое может привести к разбрызгиванию масла в случае демонтажа патрубков или комплектующих.

(см. параграф 6.6).

### **Уровень шума**

Панель для смазки VIP4Tools/Двойногодействия не издает чрезмерного шума, не достигая 70 дБ(А).

**ВНИМАНИЕ:** перед выполнением замены мини-насосов слейте смазку из резервуара.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДУХА

Характеристики	Привод
Давление в точке подключения	6 бар (88,2 фунт/кв.дюйм)
Макс. количество частиц в суспензии	15 мг/Нм <sup>3</sup>
Макс. диаметр частиц	0,05
Точка росы	2°C (35,6°F)
Макс. количество масла в суспензии	5 мг/Нм <sup>3</sup>

В случае если не используются масла на натуральной основе, соответствующие действующим нормам в сфере охраны здоровья, необходимо откалибровать давление смеси так, чтобы не допустить образования и рассеивания тумана в помещении.

Ориентировочно давление смеси находится между 1 бар (14,7 фунт/дюйм кв.) и 2,5 бар (36,7 фунт/дюйм кв.).

## 14. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Панель VIP4Tools/Air не имеет специальных запретов при эксплуатации, кроме следующих пунктов:

- Контакт оператора с жидкостью в случае разрыва/открытия подводящего трубопровода.

Оператор должен быть снабжен специальными СИЗ.

- Неудобные позы.

Соблюдать указания параграфа 6.2.

- Контакт с маслом во время заправки/техобслуживания.

Оператор должен быть снабжен специальными СИЗ.

- Использование неподходящего смазочного вещества.

Основные запрещенные жидкости.

Запрещенные жидкости	Опасности
Смазочные материалы с абразивными добавками	Износ внутренних деталей насоса.
Смазочные материалы с силиконовыми добавками	Заедание насоса
Бензин, растворители, горючие жидкости	Пожар, взрыв, повреждение уплотнений
Химически активные вещества	Коррозия насоса, причинение ущерба людям
Вода	Окисление насоса.
Пищевые вещества	Загрязнение этих веществ.