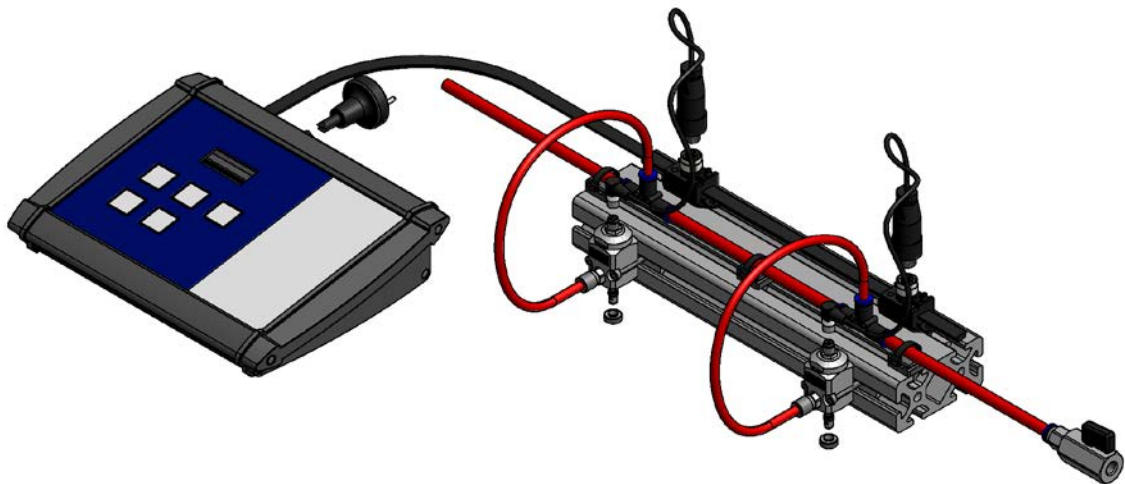




# Руководство по эксплуатации

VarioSpray II

Распылительная система форсунка-клапан





Lechler GmbH  
Ulmer Straße 128  
72555 Metzingen / Germany  
Тел. +49 (0)7123 962 – 0  
Факс +49 (0)7123 962 – 444  
Email: [info@lechler.de](mailto:info@lechler.de)  
Веб-сайт: [www.lechler.de](http://www.lechler.de)





## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения .....	7
1.1	Информация о руководстве по эксплуатации.....	7
1.2	Copyright .....	7
1.3	Назначение.....	7
1.4	Ответственность пользователя.....	8
1.5	Утилизация .....	8
1.6	Описание символов.....	9
1.7	Ограничение ответственности.....	10
1.8	Гарантийные условия .....	10
1.9	Клиентская служба .....	10
2	Меры предосторожности .....	11
2.1	Общие сведения .....	11
2.2	Остаточный риск .....	11
2.3	Эксплуатирующий персонал.....	12
2.3.1	Требования.....	12
2.3.2	Проведение инструктажей и обучения .....	12
2.4	Индивидуальные средства защиты .....	13
2.5	Особые риски.....	14
2.5.1	Опасность вдыхания распыленных жидкостей .....	14
2.5.2	Маркировка.....	14
3	Техническая информация .....	15
3.1	Тип.....	15
3.2	Габариты/вес.....	16
3.3	Характеристики.....	17
3.4	Воздушный шум.....	17
3.5	Таблички с обозначением типа .....	18
3.5.1	Таблички с техническими данными.....	18
3.5.2	Табличка с обозначением типа .....	18
4	Транспортировка и упаковка.....	19
4.1	Проверка упаковки.....	19



4.2	Комплект поставки .....	19
4.2.1	Распылительная система .....	19
4.2.2	Распылительная штанга .....	19
4.3	Безопасная транспортировка .....	20
4.4	Транспортировка .....	20
5	Эксплуатация.....	21
5.1	Описание компонента.....	21
5.1.1	Обзор форсунки.....	21
5.1.2	Управляющее устройство.....	22
5.1.3	Шлейф (10 м).....	22
5.1.4	Распылительная штанга .....	23
5.2	Модуляция ширины импульса с форсунками.....	24
6	Сборка .....	27
6.1	Общие сведения .....	27
6.2	Индивидуальные средства защиты .....	28
6.3	Место использования.....	28
6.4	Требования к установке .....	29
6.5	Эксплуатационные пределы.....	29
6.6	Сборка форсунки .....	30
6.7	Установка узла форсунки-клапана на распылительную штангу .....	31
6.8	Установка соединителя на шлейф.....	32
6.9	Подключение кабеля клапана.....	34
6.10	Подключение источника жидкости.....	35
6.11	Установка фильтра (опционально).....	36
7	Запуск .....	37
7.1	Общие сведения .....	37
7.1.1	Квалификация технического персонала .....	37
7.1.2	Проверка .....	37
7.2	Управляющее устройство.....	38
7.2.1	Описание органов управления.....	38
7.3	Включение .....	39
7.3.1	Ручной режим .....	39



7.3.2	Выход из ручного режима .....	41
7.3.3	Внешний режим.....	42
7.3.4	Выход из внешнего режима .....	44
7.3.5	Схема штекерного соединителя M8 .....	45
8	Неисправности .....	47
8.1	Действия в случае неисправности.....	47
8.2	Квалификация персонала .....	47
8.3	Перечень неисправностей .....	48
8.4	Дополнительная информация по неисправностям.....	48
9	Обслуживание и ремонт .....	49
9.1	Общие сведения .....	49
9.2	Квалификация персонала .....	49
9.3	Индивидуальные средства защиты .....	50
9.4	Защитные устройства .....	50
9.5	План обслуживания.....	51
9.6	Журнал проведения обслуживания.....	51
10	Перечень запасных деталей.....	53
10.1	Общие сведения .....	53
10.2	Перечень запасных деталей .....	54
11	Выключение/утилизация .....	56
11.1	Утилизация после выключения .....	56
12	Приложение .....	57
12.1	Декларация соответствия .....	58
12.2	Декларация о соответствии компонентов.....	59
12.2.1	Приложение к декларации соответствия компонентов .....	60





## 1 Общие сведения

### 1.1 Информация о руководстве по эксплуатации

Руководство по эксплуатации содержит важную информацию по обращению с устройством. Необходимо соблюдать все представленные инструкции по безопасности и эксплуатации для обеспечения безопасного использования устройства.

Кроме того, необходимо соблюдать действующее региональное законодательство по безопасности и общие нормы безопасности.

Прочитайте внимательно руководство по эксплуатации перед началом работ! Руководство является частью продукта и должно постоянно находиться вблизи устройства в легкодоступном для персонала месте.

В руководстве по эксплуатации представлена информация и инструкции по действиям в различных ситуациях, возникающих в ходе эксплуатации. При возникновении крайне специфичной проблемы, не описанной в настоящем руководстве, обратитесь к производителю.

### 1.2 Copyright

Руководство по эксплуатации должно рассматриваться как конфиденциальный документ. Оно предназначено только для лиц, непосредственно имеющих дело с системой форсунка-клапан VarioSpray II. Текущая версия руководства доступна на [www.lechler.com](http://www.lechler.com).



#### **ПРИМЕЧАНИЕ.**

*Распространение и копирование настоящего документа, а также использование и разглашение его содержимого запрещено без надлежащего разрешения. Нарушители понесут ответственность за причиненный ущерб. Все права защищены относительно патента, промышленного образца или свидетельства о его регистрации.*

### 1.3 Назначение

Система форсунка-клапан VarioSpray II Lechler GmbH используется для распыления различного количества жидкости через форсунки. Распылительная система может быть использована для различных областей и применений в промышленности, для коммерческих и некоммерческих целей. Использование системы в потенциально взрывоопасных средах, а также для распыления опасных жидкостей строго запрещено. Эксплуатация системы должна осуществляться обученным персоналом.

**Любая другая эксплуатация рассматривается как ненадлежащая.**



## 1.4 Ответственность оператора

Система форсунка-клапан VarioSpray II используется в промышленности, для коммерческих и некоммерческих целей. Оператор/пользователь системы, следовательно, должен соблюдать нормативные требования по охране труда.

Помимо инструкций по охране труда, в зоне эксплуатации системы необходимо соблюдать действующие нормы по безопасности, предотвращению несчастных случаев и экологии. В частности, необходимо соблюдать следующее.

- Оператор должен изучить применимые нормы охраны труда и определить при анализе риска все дополнительные опасности, создаваемые специфичными условиями труда на месте эксплуатации распылительной системы. Он должен представить свои выводы в виде перечня инструкций по эксплуатации.
- Оператор должен проверять в процессе эксплуатации системы форсунка-клапан соответствие подготовленных им инструкций по эксплуатации последней версии правил и адаптировать их при необходимости.
- Оператор должен обеспечить прочтение и усвоение инструкций всеми сотрудниками, использующими распылительную систему.

## 1.5 Утилизация

Утилизируйте распылительную систему согласно действующим государственным, региональным и международным правилам, например, как:

- железо,
- алюминий,
- медь,
- пластмасса,
- стекло,
- электронные компоненты,
- остаточные загрязняющие вещества.







## 1.6 Описание символов

Предупреждения указаны с помощью символов. Инструкции предваряются сигнальными словами, обозначающими степень риска.

Следуйте инструкциям и действуйте осторожно во избежание несчастных случаев, получения травм и повреждения имущества.



### **ОПАСНО!**

Указывает на неминуемое возникновение ситуации с летальным исходом или получением серьезной травмы при несоблюдении инструкций.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Указывает на потенциальное возникновение ситуации с летальным исходом или получением серьезной травмы при несоблюдении инструкций.



### **ОСТОРОЖНО!**

Указывает на потенциальное возникновение ситуации с получением незначительной травмы при несоблюдении инструкций.



### **ОСТОРОЖНО!**

Указывает на потенциальное возникновение ситуации с причинением ущерба для имущества при несоблюдении инструкций.



### **ПРИМЕЧАНИЕ.**

Указывает на полезные советы и рекомендации, а также информацию по эффективной и беспроблемной эксплуатации.



## 1.7 Ограничение ответственности

Вся информация и инструкции в данном руководстве по эксплуатации составлены в соответствии с применяемыми стандартами и нормами, самыми современными технологиями и многолетним опытом и знаниями нашей компании.

Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный:

- несоблюдением требований документации,
- эксплуатации оборудования необученным персоналом,
- несанкционированными модификациями,
- техническими изменениями.

Комплект поставки может отличаться от описанного и показанного на иллюстрациях для специальных конструкций, в зависимости от параметров заказа или по причине последних технических изменений.

---

## 1.8 Гарантийные условия

Гарантийный срок на систему форсунка-клапан VarioSpray II составляет 12 месяцев с даты поставки. На расходные материалы, также приведенные в перечне запасных частей, гарантийные условия не распространяются.

---

## 1.9 Клиентская служба

Для получения технической информации обращайтесь к персоналу службы поддержки.

Сведения об ответственном контактном лице могут быть получены в любое время по телефону, факсу или электронной почте. См. адрес производителя на странице 2.





## 2 Меры предосторожности

### 2.1 Общие сведения

Здесь представлен обзор основных мер предосторожности для оптимальной защиты персонала и обеспечения безопасной и беспроблемной эксплуатации.

Несоблюдение инструкций, приведенных в данном руководстве, может привести к возникновению значительного риска.

Помимо указанных в настоящем руководстве инструкций необходимо соблюдать общие правила техники безопасности и нормы по предотвращению несчастных случаев.

### 2.2 Остаточный риск

При соблюдении всех норм по безопасной эксплуатации системы форсунка-клапан остаточный риск может быть исключен.

Все сотрудники, работающие с распылительной системой, должны быть ознакомлены с руководством по эксплуатации и следовать содержащимся в нем инструкциям во избежание возникновения опасных ситуаций.



## 2.3 Эксплуатирующий персонал

### 2.3.1 Требования



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Риск получения травмы вследствие недостаточной квалификации.**

Ненадлежащее обращение может привести к получению серьезной травмы или повреждению имущества.

Следовательно:

- специальные действия должны выполняться только уполномоченным сертифицированным персоналом,
- при наличии сомнений проконсультируйтесь со специалистами.

В руководстве по эксплуатации определены следующие квалификации для различных видов деятельности.

#### ■ **Обученный сотрудник**

Проинформирован оператором в ходе инструктажа о назначенных ему задачах и возможных опасностях, связанных с ненадлежащим поведением.

#### ■ **Специалист**

Благодаря обучению, знаниям, опыту и ознакомлению с соответствующими нормами в состоянии выполнять назначенную для него работу и распознавать потенциальную опасность самостоятельно.

### 2.3.2 Проведение инструктажей и обучения

- Оператор распылительной системы обязуется информировать и проводить обучение технического персонала в соответствии с существующим законодательством и нормами безопасности, а также имеющимся оборудованием для обеспечения безопасности. При этом принимаются во внимание различные профессиональные квалификации сотрудников.
- Технический персонал должен понимать инструкции и обеспечивать их соблюдение.
- Допускать к эксплуатации распылительной системы необходимо только обученный или прошедший инструктаж персонал под контролем опытного сотрудника.



## 2.4 Индивидуальные средства защиты

Использование индивидуальных средств защиты обязательно в процессе эксплуатации, ремонта и обслуживания распылительной системы.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Существует риск получения травмы при отсутствии защитной одежды.**

Отсутствие защитной одежды при работе с опасными и ядовитыми жидкостями может привести к получению серьезной травмы и повреждению имущества.

Следовательно:

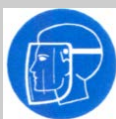
- всегда используйте необходимую для выполнения задачи защитную одежду при работе,
- обращайтесь внимание на знаки с указанием необходимых индивидуальных средств защиты, установленные в рабочей области,
- следуйте инструкциям в паспорте безопасности жидкости.

**Для любой работы используйте следующие средства индивидуальной защиты**



### **Защитная обувь**

Для защиты от травм, которые могут быть получены при падении тяжелых предметов и подскользывании на скользких поверхностях.



### **Маска**

Для защиты глаз и лица от мелких частиц.



### **Защитные очки**

Для защиты глаз от мелких частиц.



## 2.5 Особые риски

### 2.5.1 Опасность вдыхания распыленных жидкостей

При использовании системы форсунка-клапан возможно образование мелкодисперсной взвеси, которая может попасть внутрь организма при вдыхании. Это может представлять потенциальную опасность для здоровья.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Опасность для здоровья вследствие вдыхания мелкодисперсной взвеси.**

В процессе работы может образовываться мелкодисперсная взвесь.

Следовательно:

- перед эксплуатацией распылительной системы необходимо прочитать руководство по эксплуатации,
- соблюдайте указания в паспорте безопасности распыляемой жидкости.



#### **Защита органов дыхания**

Защита от вдыхания ядовитых взвесей жидкости.

### 2.5.2 Маркировка

Символы и знаки размещены в рабочей зоне. Они находятся в непосредственной близости к системе, на которую они нанесены.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Существует риск получения травмы при нечитаемости символов.**

В течение времени бирки и символы на устройстве могут загрязниться или иным образом стать плохо различимыми.

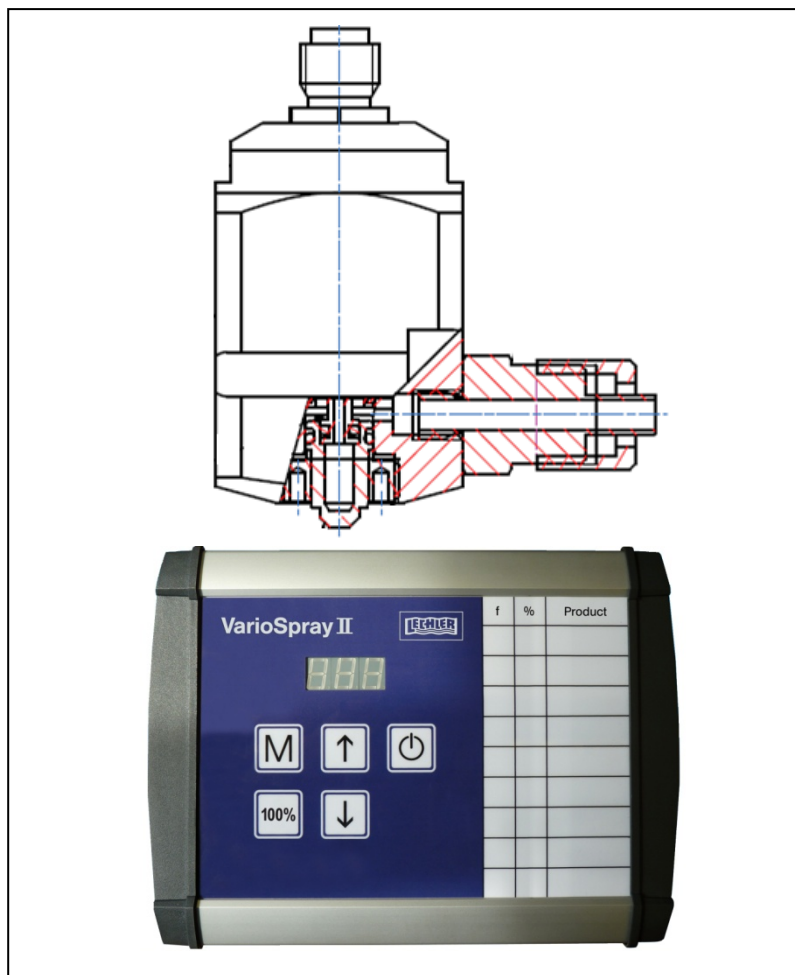
Следовательно:

- всегда содержите все инструкции по безопасности, предупреждения и руководство по эксплуатации в надлежащем для чтения состоянии;
- незамедлительно заменяйте поврежденные знаки или наклейки.



### 3 Техническая информация

#### 3.1 Тип



#### VarioSpray II Распылительная система форсунка-клапан

20

Общая подключенная нагрузка в ваттах



### 3.2 Габариты/вес



#### Распылительная система — форсунка-клапан в отдельности

Габариты в миллиметрах приблиз.	Длина	25
	Ширина	25
	Высота	47,4
Эксплуатационный вес в граммах приблиз.		150



#### Распылительная система — контроллер

Габариты в миллиметрах приблиз.	Длина	245
	Ширина	180
	Высота	75
Эксплуатационный вес в граммах приблиз.		1,400



#### Распылительная система — шлейф

Габариты в миллиметрах приблиз.	Длина макс.	10,000
	Ширина	10
	Высота	4
Эксплуатационный вес в граммах приблиз.		800





### 3.3 Характеристики

Распылительная система форсунка-клапан VarioSpray II		
Класс мощности	Номинальная мощность	Единицы измерения
Электрическая входная мощность	20	Вт
Номинальное давление	6-10	бар
Максимальный объем потока на клапан	230	мл/мин
Частота	25/50/75/100	Гц
Ширина импульса	10-90/100	%
Входное напряжение питания	230	В
Управляющее напряжение	24	В

### 3.4 Воздушный шум

Постоянный уровень звукового давления распылительной системы VarioSpray II ниже 50 дБ(А).

Уровень звукового давления был измерен на высоте 1,0 м и расстоянии 1,0 м от устройства.



### 3.5 Таблички с обозначением типа

#### 3.5.1 Таблички с техническими данными

	<b>Lechler GmbH</b> <b>Ulmer Straße 128</b> <b>72555 Metzingen</b>	
Erzeugnis-Nr.:		Baujahr:
Spannung:		
Frequenz:		
Steuerspannung:		
Anschlussleistung:		
Vorsicherung:		
Schutzart:		
<b>Telefon: +49 7123 962-0 · info@lechler.de · www.lechler.de</b>		

#### 3.5.2 Табличка с обозначением типа

	<b>Lechler GmbH</b> <b>Ulmer Straße 128</b> <b>72555 Metzingen</b>	
Bezeichnung:		
Geräte-Typ:		
Erzeugnis-Nr.:		Baujahr:
Zulässige Umgebungstemperaturen (min./max.):		
Druckluft, zulässiger Anschlussdruck:		
Wasseranschluss, zulässige Wassertemperaturen (min./max.):		
Netz-Anschlussleistung:		
Gesamtanschlussleistung:		
<b>Telefon: +49 7123 962-0 · info@lechler.de · www.lechler.de</b>		



## 4 Транспортировка и упаковка

### 4.1 Проверка упаковки

Проверьте комплектность и возможное наличие повреждений незамедлительно по получению.

В случае обнаружения внешнего повреждения выполните следующее.

- Не принимайте доставку или примите ее только условно.
- Запишите объем повреждений в сопроводительных документах или в накладной грузоперевозчика.
- Подайте жалобу.



#### **ПРИМЕЧАНИЕ.**

*Подавайте жалобу относительно каждого недостатка незамедлительно после его обнаружения. Рекламации могут подаваться только в течение определенного срока.*

### 4.2 Комплект поставки

#### 4.2.1 Распылительная система

- Форсунка
- Соединительная гайка форсунки
- Соединительная гайка клапана
- Корпус со встроенным клапаном
- Прямой вкручивающийся штуцер
- Уплотнительные кольца
- Управляющее устройство по заказу (включая шлейф и кабель клапана)

#### 4.2.2 Распылительная штанга

- Распылительные системы
- Штанга
- Штуцер шланга
- Шлейф с соединителем
- Кабель клапана
- Выходное отверстие
- Управляющее устройство



### 4.3 Безопасная транспортировка

Ненадлежащая транспортировка приводит к повреждению устройства.



#### **ОСТОРОЖНО!**

**Повреждение вследствие ненадлежащей транспортировки.**

Ненадлежащая транспортировка может привести к значительному повреждению имущества.

Следовательно:

- аккуратно выполняйте разгрузку упаковок после доставки, а также внутреннюю транспортировку и соблюдайте указания символов на упаковке;
- используйте только предусмотренные точки подъема;
- снимайте упаковку только непосредственно перед сборкой.



#### **ПРИМЕЧАНИЕ.**

*На повреждения, вызванные ненадлежащим обращением, гарантия не распространяется.*

### 4.4 Транспортировка

Система поставляется упакованной в картонные коробки. Упаковка должна быть аккуратно снята на месте установки перед сборкой, а упаковочный материал надлежащим образом утилизирован.



#### **ПРИМЕЧАНИЕ.**

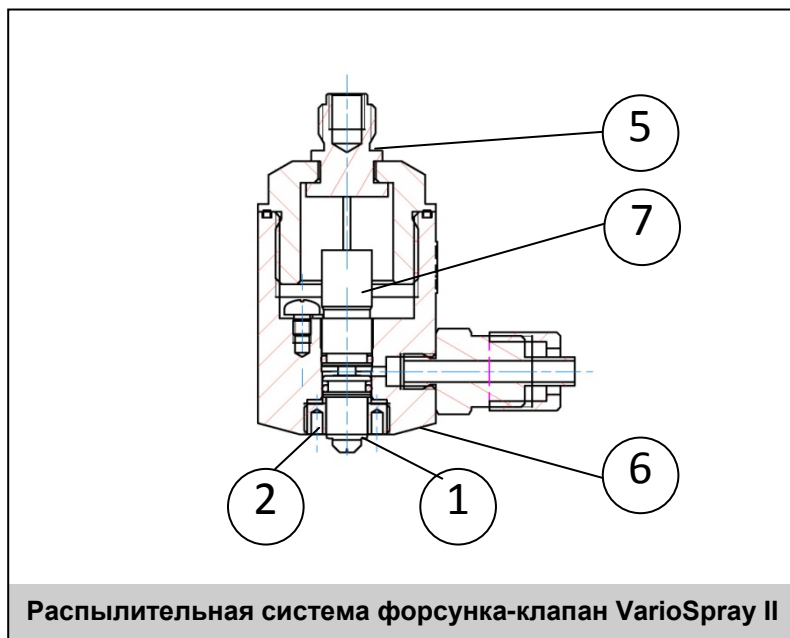
*Соблюдайте указания символов на упаковке.*



## 5 Эксплуатация

### 5.1 Описание компонента

#### 5.1.1 Обзор форсунки

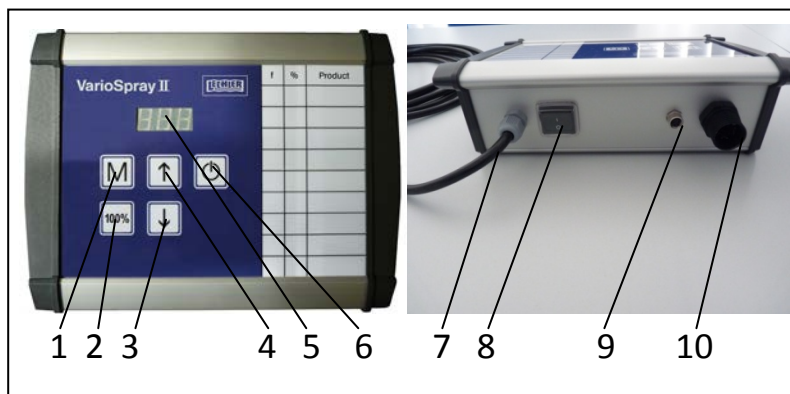


Распылительная система форсунка-клапан VarioSpray II

1	Форсунка
2	Соединительная гайка
5	Соединительная гайка со штуцером
6	Корпус
7	Электромагнитный клапан



### 5.1.2 Управляющее устройство



#### Описание кнопок и соединений

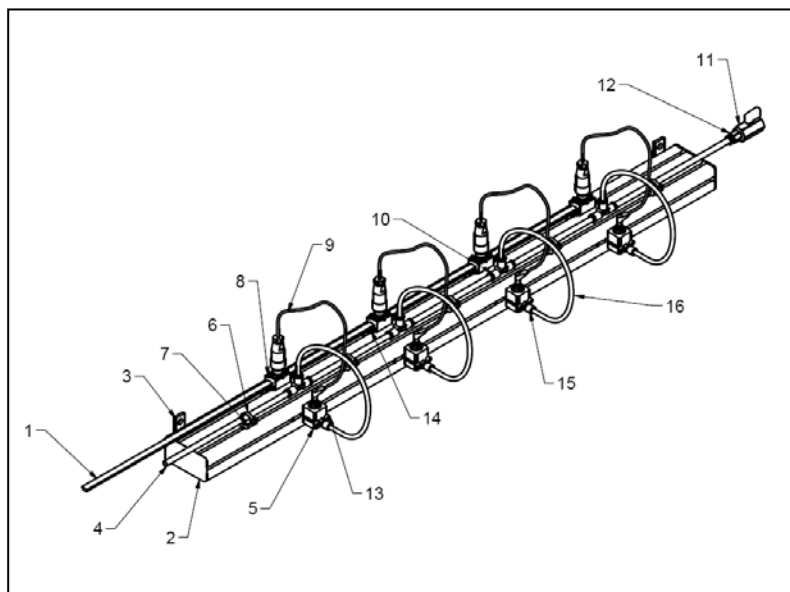
1	Кнопка режима (частота / время распыления / ширина импульса)
2	Кнопка промывки 100% ВКЛ
3	Снижение частоты / времени распыления / ширины импульса
4	Увеличение частоты / времени распыления / ширины импульса
5	Дисплей
6	Кнопка ручного запуска/остановки
7	Провод питания
8	Выключатель
9	Разъем для кабеля внешнего сигнала запуска/остановки
10	Разъем — шлейф

### 5.1.3 Шлейф (10 м)





### 5.1.4 Распылительная штанга



Проектный вид

#### Распылительная штанга (опционально)

1	Шлейф
2	Крышка
3	Крепеж
4	Центральная линия подачи жидкости
5	Распылительная система
6	Крепление кабеля
7	Универсальный крепеж
8	Соединитель
9	Кабель клапана
10	Т-образный распределитель
11	Шаровой клапан
12	Фитинг шланга
13	Цилиндрический болт
14	Винт с потайной головкой
15	Прямой вкручивающийся штуцер
16	Шланг клапана



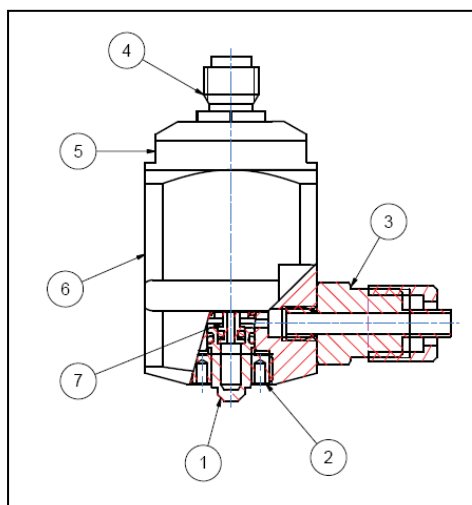
## 5.2 Модуляция ширины импульса с форсунками

В распылительной системе электромагнитный клапан управляется с помощью широтно-импульсной модуляции. Напряжение, подаваемое на клапан, подвергается широтно-импульсной модуляции. Таким образом, либо напряжение подается, и клапан открыт, либо напряжение не подается, и клапан закрыт.

Целью является изменение расхода жидкости без отрицательного воздействия на характеристики распыла (угол, интенсивность, размер капли).

Обычно, расход определяется существующим давлением или размером выходного отверстия. Если расход необходимо значительно уменьшить, давление должно быть снижено или выходное отверстие уменьшено. Это в некоторых случаях может вызвать физические и производственные ограничения.

Если вы продолжите снижать давление, на вышеуказанные параметры потока будет оказано отрицательное воздействие. Более того, давление не может быть снижено по желанию. Очень маленькое отверстие слишком дорогое и сложное в производстве и сильно подвержено засорению. Следовательно, для очень малых расходов должны использоваться другие способы регулирования. В данном случае эффективной оказалась широтно-импульсная модуляция.



Электромагнитный клапан (7), подключенный непосредственно к форсунке (1), закреплен с помощью соединительной гайки (2) в корпусе (6). Клапан закреплен с помощью крепежной планки в корпусе. Питание для клапана подается через штекерный соединитель (4).

Жидкость подается сбоку через корпус. Поток жидкости проходит через обжимной фитинг (3) в корпус, затем через клапан, чтобы выйти наружу через форсунку. Преимуществом этого является тот факт, что применяемое давление остается постоянным, и, следовательно, характеристики потока также остаются неизменными. Расход устанавливается только с помощью рабочего цикла.

Чтобы показать это, представим шлюз, который переключается между открытым и закрытым состоянием один раз в час. В зависимости от того, как долго шлюз остается открытым в течение этого часа, через него может пройти разное количество воды. Максимальный объем достигается, если шлюз остается открытым в течение всего времени. Это соответствует рабочему циклу 1 или 100%. Если шлюз остается закрытым в течение всего времени, вода через него не проходит. Это соответствует рабочему циклу 0 или 0%.

Распылительная штанга состоит из алюминиевого профиля, на котором установлены отдельные группы форсунок. Электропитание подается через шлейф. Шлейф подключен к управляющему устройству.





При необходимости, на этом шлейфе могут быть размещены отдельные соединители, от которых с помощью кабеля подключается каждая отдельная группа форсунок. Жидкость подается через центральный источник, из которого жидкость затем подается через Т-образные фитинги к отдельным клапанам.

Подача жидкости начинается от резервуара высокого давления (не входит в комплект поставки). Между резервуаром и распылительной штангой может быть установлен фильтр. Тем самым может быть предотвращено засорение форсунок загрязненной жидкостью.





## 6 Сборка

### 6.1 Общие сведения

При подготовке и сборке системы необходимо соблюдать следующие пункты.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Риск получения травмы вследствие недостаточной квалификации.**

Ненадлежащее обращение может привести к получению серьезной травмы или повреждению имущества.

Следовательно:

- специальные действия должны выполняться только уполномоченным сертифицированным персоналом,
- при наличии сомнений проконсультируйтесь со специалистами.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Риск получения травмы вследствие неисправных/дефектных компонентов.**

Отсутствие или неисправность компонентов может привести к получению серьезной травмы или повреждению имущества.

Следовательно:

- проверьте корпус, соединительные кабели, вилку кабеля питания и находящиеся под давлением компоненты на наличие повреждений;
- незамедлительно замените дефектные или поврежденные детали.



#### **ОСТОРОЖНО!**

**Место установки системы должно соответствовать указанному классу безопасности IP 54.**



## 6.2 Индивидуальные средства защиты

В процессе сборки необходимо использовать индивидуальные средства защиты для снижения риска для здоровья.

- Всегда используйте необходимую для выполнения задачи защитную одежду при работе.
- Соблюдайте указания по использованию необходимых индивидуальных средств защиты на знаках, установленных в рабочей зоне.

Для любой работы используйте следующие средства индивидуальной защиты



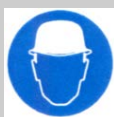
### Защитная одежда

Это плотно облегающая прочная одежда с узкими рукавами без выступающих частей. Главным образом такая одежда устраняет риск быть зацепленным за движущиеся части. Не носите кольца, ожерелья и другие ювелирные украшения.



### Защитная обувь

Для защиты от травм, которые могут быть получены при падении тяжелых предметов и подскользывании на скользких поверхностях.



### Каска

Для защиты от падающих и летающих деталей и материалов.



### Маска

Для защиты глаз и лица от мелких частиц.



### Защитные очки

Для защиты глаз от мелких частиц.

## 6.3 Место использования

Распылительная система может быть использована вне помещения, а также в складских и производственных помещениях.



## 6.4 Требования к установке



### ПРИМЕЧАНИЕ.

Перед установкой необходимо соблюсти следующие требования.

- Выполнение только специально обученным персоналом.
- Соответствие требованиям.
- Обеспечение надлежащей подачи электроэнергии, воды и воздуха.
- Соблюдение техники безопасности и инструкций по эксплуатации.
- Осуществление запуска только в допустимых для устройства параметрах.
- Соответствие основным требованиям по установке или транспортировке и прочим сведениям, содержащимся в настоящем руководстве.

## 6.5 Эксплуатационные пределы

Устройство предназначено для использования в следующих эксплуатационных пределах.

### Температура окружающей среды: Минимальное значение

Значение ниже данного минимального предела может вызвать отключение устройства.

**От + 5°C**

**до + 40°C**

### Температура окружающей среды: Максимальное значение

Значение выше данного максимального предела может вызвать отключение устройства. Устройство может быть перезапущено только вручную.

### Климатические условия

**Относительная влажность 0–85 %,  
без образования конденсата**



### ПРИМЕЧАНИЕ.

Предельные значения применимы для новых, а также для надлежащим образом установленных и обслуживаемых устройств. Гарантийные условия не распространяются на повреждения или неисправности, возникшие в процессе или в результате эксплуатации при превышении допустимых эксплуатационных параметров.



## 6.6 Сборка форсунки

Последовательность действий	Описание
 <p>1 2 3 4 5</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Корпус клапана</li><li>2. Уплотнительное кольцо</li><li>3. Форсунка</li><li>4. Соединительная гайка</li><li>5. Инструмент</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Установите уплотнительное кольцо (2) на форсунку (3).</li><li>2. Установите соединительную гайку (4) на форсунку и затем обе детали на инструмент (5).</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Заверните соединительную гайку (4) в корпус клапана (1).</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Перед затяжкой соединительной гайки (4) выровняйте форсунку с помощью инструмента и отвертки.</li><li>5. Затяните соединительную гайку вручную после выравнивания.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>6. Собранный и отрегулированный узел форсунка-клапан.</li></ol>



## 6.7 Установка узла форсунки-клапана на распылительную штангу

Последовательность действий	Описание
 <p data-bbox="288 768 416 797">1 2</p>	<p data-bbox="667 465 1473 584">1. Закрепите узел форсунки-клапана с помощью двух винтов (2) и гайки (1) на распылительной штанге. Для этого выполнены два глухих отверстия, а также два боковых сквозных отверстия.</p>
	<p data-bbox="667 831 1473 898">2. Узел форсунки-клапана, установленный на распылительную штангу.</p>



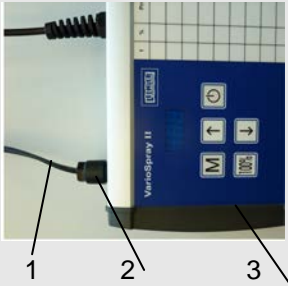





## 6.8 Установка соединителя на шлейф



### ПРИМЕЧАНИЕ.

Соединитель может быть закреплен в любом месте шлейфа.

Последовательность действий	Описание
	1. Перед креплением соединителя отключите шлейф (1) от управляющего устройств (3).
	2. Ослабьте винтовое соединение (2) на управляющем устройстве. 3. Аккуратно извлеките шлейф (1) из разъема на управляющем устройстве (3).
	4. Отключенный от управляющего устройства шлейф.
	5. Соединитель <ul style="list-style-type: none"><li>- верхняя часть (4)</li><li>- уплотнитель (5)</li><li>- нижняя часть (6)</li></ul>





Последовательность действий	Описание
	<ol style="list-style-type: none"><li>6. Установите нижнюю часть (6) на распылительную штангу.</li><li>7. Закрепите с помощью гайки и прикрепите к распылительной штанге с помощью винта.</li><li>8. Поместите шлейф (1) на нижнюю часть.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>9. Установите верхнюю часть (4) с уплотнителем (5) на нижнюю часть. Два металлических штифта будут вставлены во внутреннюю часть шлейфа.</li><li>10. Прочно закрепите верхнюю часть с помощью винтов на нижней части.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>11. Закрепленный на шлейфе соединитель.</li></ol>

**ОСТОРОЖНО!**

При изменении положения соединителя закройте отверстия от металлических штифтов, например, с помощью термоусадочной трубки.



## 6.9 Подключение кабеля клапана



### ПРИМЕЧАНИЕ.

Кабель клапана имеет разные круглые штекерные соединители на концах. Соединители устанавливаются только в определенном положении на соответствующем разъеме.

Последовательность действий	Описание
 <p>1 2</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Вставьте штекерный соединитель M12 (1) в разъем (2) на шлейфе.</li><li>2. После установки соединителя в правильное положение закрепите его.</li></ol>
 <p>3</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Вставьте штекерный соединитель M8 (3) в разъем (4) узла форсунка-клапан.</li></ol>
 <p>4</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>4. После установки соединителя в правильное положение закрепите его.</li></ol>

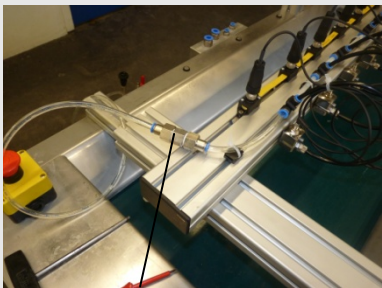


## 6.10 Подключение источника жидкости

Последовательность действий	Описание
 <p>1    2    3</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Компоненты<ul style="list-style-type: none"><li>- Форсунка-клапан (1)</li><li>- Шланг (2)</li><li>- Соединительная гайка (3)</li></ul></li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Открутите и отодвиньте соединительную гайку (3) от вкручивающегося штуцера узла форсунка-клапан (1).</li><li>3. Наденьте соединительную гайку (3) на шланг (2).</li><li>4. Натяните шланг на выступающую часть в корпусе.</li></ol> <div data-bbox="691 1025 1465 1137"><p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Слегка нагрейте шланг для более прочной установки.</p></div>
	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Закрепите шланг с помощью соединительной гайки (3).</li></ol>



## 6.11 Установка фильтра (опционально)

Рисунок	Описание
 <p data-bbox="325 719 341 741">1</p>	<p data-bbox="603 421 1473 510">Во избежание засорения клапана фильтр (1) (не входит в комплект) может быть установлен между резервуаром высокого давления и распылительной штангой.</p> <p data-bbox="603 512 1473 568">Для очистки фильтр может быть легко снят, промыт и установлен заново.</p>



## 7 Запуск

### 7.1 Общие сведения

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Риск получения травмы вследствие недостаточной квалификации.**

Ненадлежащее обращение может привести к получению серьезной травмы или повреждению имущества.

Следовательно:

- специальные действия должны выполняться только уполномоченным сертифицированным персоналом,
- при наличии сомнений проконсультируйтесь со специалистами.

При эксплуатации распылительной системы необходимо соблюдать как информацию, содержащуюся в настоящем руководстве по эксплуатации, так и положения по технике безопасности, изданные отраслевым объединением.

#### 7.1.1 Квалификация технического персонала

Эксплуатация установки осуществляется специалистом.

##### ■ Специалист

Благодаря обучению, знаниям, опыту и ознакомлению с соответствующими нормами в состоянии выполнять назначенную для него работу и распознавать потенциальную опасность самостоятельно.

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

*Соблюдайте предупреждения, приведенные в разделе по технике безопасности.*

#### 7.1.2 Проверка

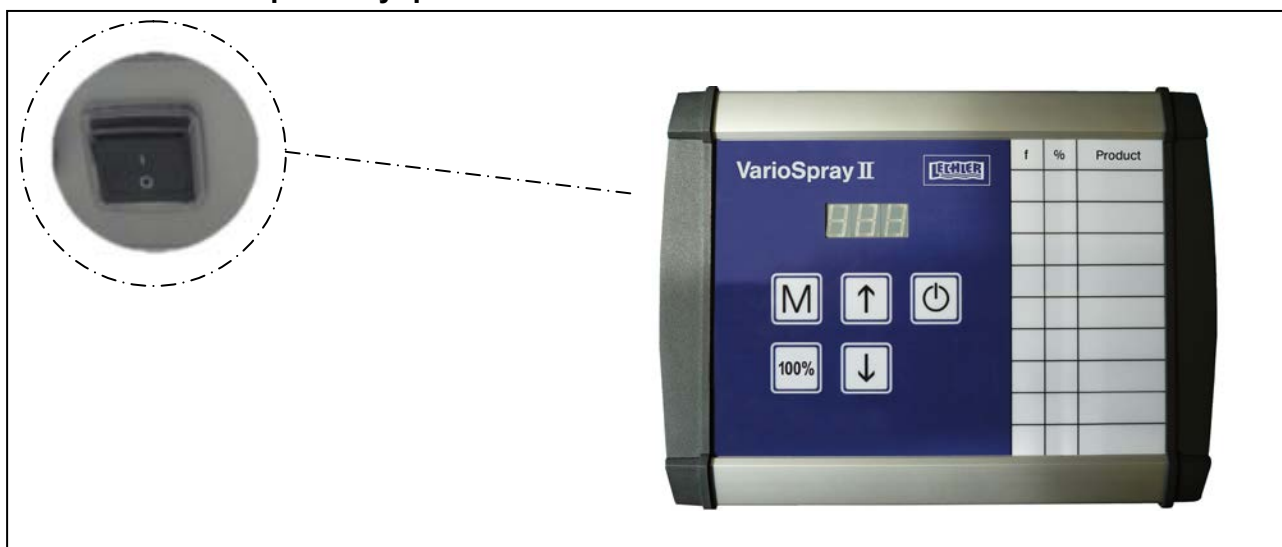
Перед осуществлением какого-либо действия с распылительной системой произведите следующие проверки.

- Проверьте все соединительные узлы и шланги.
- Убедитесь, что узлы форсунка-клапан герметичны.



## 7.2 Управляющее устройство

### 7.2.1 Описание органов управления



Символ	Значение
	Примечание <ul style="list-style-type: none"> <li>- Частота</li> <li>- Время распыления</li> <li>- Ширина импульса</li> </ul>
	Селектор режима <ul style="list-style-type: none"> <li>- Частота</li> <li>- Время распыления</li> <li>- Ширина импульса</li> </ul>
	Увеличение частоты / времени распыления / ширины импульса
	Кнопка ручного запуска/остановки
	Кнопка промывки 100% ВКЛ
	Уменьшение частоты / времени распыления / ширины импульса
	Управляющее напряжение ВКЛ/ВЫКЛ



## 7.3 Включение



### ПРИМЕЧАНИЕ.

Соедините кабель питания управляющего устройства с изолированной розеткой с контактом заземления при первом запуске установки.

### 7.3.1 Ручной режим



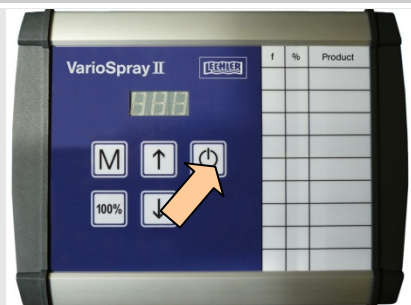
### ПРИМЕЧАНИЕ.

Перед первым запуском установки необходимо установить ширину импульса и необходимую частоту.

Управляемый элемент	Шаг/реакция
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Переключите <b>выключатель на задней стороне</b> (см. стрелку).<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Питание включено.</li><li>➤ На дисплее отобразится выбранная в настоящий момент ширина импульса.</li></ul></li></ol>
	<p><u>Установка ширины импульса</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>2. Установите необходимую ширину импульса с помощью кнопок  или .</li><li>➤ На дисплее отобразится вновь выбранная ширина импульса.</li></ol>
	<p><u>Установка частоты</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. Нажимайте кнопку  до выбора режима частоты.<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Загорится кнопка «М».</li><li>➤ Выбран режим частоты.</li></ul></li><li>4. Установите необходимую частоты с помощью кнопок  или .</li><li>5. Нажмите кнопку  дважды.<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Кнопка «М» погаснет.</li><li>➤ Выбран режим ширины импульса.</li></ul></li></ol>



## Управляемый элемент





## Шаг/реакция


6. Подайте **давление в систему** (следите за максимальным давлением).
7. Удалите воздух из системы.

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Распылительная штанга снабжена деаэрационным клапаном. Для удаления воздуха из системы в ней должно быть создано давление. Шаровой клапан теперь может быть аккуратно открыт для полной деаэрации системы.

8. Нажмите кнопку .
- Начните цикл распыления.
- Загорится кнопка .


**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Цикл распыления может быть запущен только в режиме ширины импульса, т.е. кнопка  не должна быть подсвечена.





### 7.3.2 Выход из ручного режима

Управляемый элемент	Шаг/реакция
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Нажмите кнопку .</li><li>➤ Цикл распыления останавливается.</li><li>➤ Кнопка  выключена.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Переключите <b>выключатель</b> на задней стороне (см. стрелку).</li><li>➤ Питание выключено.</li></ol>



### 7.3.3 Внешний режим



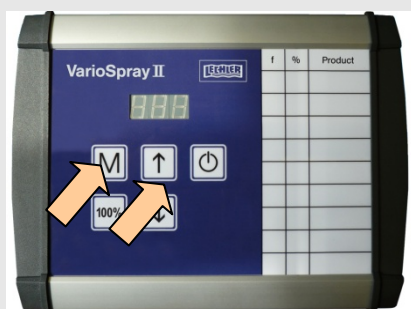
#### ПРИМЕЧАНИЕ.

Во внешнем режиме цикл распыления запускается от внешнего сигнала (например, светового луча).

Управляемый элемент	Шаг/реакция
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Подключите <b>внешний сигнал</b> к управляющему устройству с помощью штекерного соединителя M8. (схему контактов штекерного соединителя M8 см. на странице 45)</li><li>2. Подключите кабель питания управляющего устройств к розетке с контактом заземления.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Переключите <b>выключатель на задней стороне</b> (см. стрелку).<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Питание включено.</li><li>➤ На дисплее отобразится выбранная в настоящий момент ширина импульса.</li></ul></li></ol>
	<p><u>Установка ширины импульса</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Установите необходимую ширину импульса с помощью кнопок  или .</li><li>➤ На дисплее отобразится вновь выбранная ширина импульса.</li></ol>







## Управляемый элемент








## Шаг/реакция


Установка частоты

5. Нажимайте кнопку  до выбора режима частоты.
  - Загорится кнопка «М».
  - Выбран режим частоты.
6. Установите необходимую частоты с помощью кнопок  или .
7. Нажмите кнопку  дважды.
  - Кнопка «М» погаснет.
  - Выбран режим ширины импульса.

Установка времени распыления


8. Нажимайте кнопку  до выбора режима времени распыления.
  - Загорится кнопка «М».
  - Выбран режим выбора времени распыления.
9. Установите необходимое время распыления с помощью кнопок  или .
10. Нажмите кнопку .
- Кнопка «М» погаснет.
- Выбран режим ширины импульса.
11. Подайте **давление в систему** (следите за максимальным давлением).
12. Удалите воздух из системы.
  - После появления сигнала на внешнем входе контроллера запустится цикл распыления.
  - Кнопка  начнет мигать.

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Цикл распыления может быть запущен только в режиме ширины импульса, т.е. кнопка  не должна быть подсвечена.



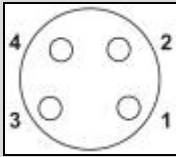
### 7.3.4 Выход из внешнего режима

Управляемый элемент	Шаг/реакция
	<p><u>Автоматический выход</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Цикл распыления завершается сразу после пропадания сигнала на внешнем входе после завершения времени распыления.</li></ol> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Кнопка  перестает мигать.</li></ul>
	<p><u>Выход вручную</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Нажмите кнопку .</li></ol> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Цикл распыления останавливается.</li><li>➤ Кнопка  выключена.</li></ul> <div data-bbox="820 1128 1437 1317" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"><p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b></p><p>Повторное нажатие кнопки  продлевает использование внешнего режима.</p></div> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Кнопка  начнет мигать.</li></ul>
	<p><u>Выход вручную в процессе распыления</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Нажмите кнопку .</li></ol> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Цикл распыления останавливается.</li><li>➤ Кнопка  выключена.</li></ul> <div data-bbox="820 1659 1437 1816" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"><p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b></p><p>Повторное нажатие кнопки  включает ручной режим.</p></div> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Загорится кнопка .</li></ul>



Управляемый элемент	Шаг/реакция
	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Стравите <b>давление из системы</b>.</li><li>3. Переключите <b>выключатель</b> на задней стороне (см. стрелку).<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Питание выключено.</li></ul></li></ol>

### 7.3.5 Схема штекерного соединителя M8

Управляемый элемент	Шаг/реакция
	<ol style="list-style-type: none"><li>a. 24 В пост. тока макс. 100 мА защищенный от короткого замыкания</li><li>b. Входное коммутирующее напряжение отр.–пол.–отр. 0–1,5 В Диапазон напряжения 0–30 В Максимальный входной ток 4 мА (0 В) Внутреннее повышение</li><li>c. ЗАЗЕМЛЕНИЕ</li><li>d. Входное коммутирующее напряжение пол.–отр.–пол. ВКЛ <math>\geq 3</math> В ВЫКЛ <math>\leq 2</math> В Диапазон напряжения 0–30 В Максимальный входной ток 5 мА (30 В) Внутреннее понижение</li></ol>





## 8 Неисправности

### 8.1 Действия в случае неисправности

Помимо нижеследующих инструкций к действиям в случае неисправностей применяются местные положения по предотвращению несчастных случаев и законодательные положения.

Неисправности могут возникать в процессе эксплуатации оборудования. Для их устранения необходимо провести проверку (диагностику) и предпринять соответствующие действия.

### 8.2 Квалификация персонала



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Риск получения травмы вследствие недостаточной квалификации.**

Ненадлежащее обращение может привести к получению серьезной травмы или повреждению имущества.

Следовательно:

- специальные действия должны выполняться только уполномоченным сертифицированным персоналом,
- при наличии сомнений проконсультируйтесь со специалистами.

Для поиска и устранения неполадок привлекается специалист, а для устранения незначительных механических неисправностей — обученный сотрудник.

#### ■ **Обученный сотрудник**

Проинформирован оператором в ходе инструктажа о назначенных ему задачах и возможных опасностях, связанных с ненадлежащим поведением.

#### ■ **Специалист**

Благодаря обучению, знаниям, опыту и ознакомлению с соответствующими нормами в состоянии выполнять назначенную для него работу и распознавать потенциальную опасность самостоятельно.



### 8.3 Перечень неисправностей

Тип неисправности	Устранение неисправности (проверьте следующее)
Форсунки не распыляют жидкость	<ul style="list-style-type: none"><li>• Кабель клапана подключен</li><li>• Шланг подачи жидкости подключен</li><li>• Шлейф подключен к соединителю</li><li>• Кабель питания подключен</li><li>• Контроллер включен</li><li>• Внешний сигнал присутствует</li><li>• Кнопка запуска/остановки нажата</li><li>• Давление в системе присутствует</li><li>• Жидкость присутствует</li><li>• Управляющее устройство не находится в режиме ширины импульса → кнопка режима подсвечена.</li></ul>
Утечка в месте соединения форсунки и корпуса.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Замените уплотнительное кольцо, сняв форсунку с помощью инструмента</li></ul>
Утечка в шланге.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверьте герметичность шланга и замените при необходимости.</li></ul>

### 8.4 Дополнительная информация по неисправностям



**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Если неисправность отсутствует в вышеприведенном перечне, или вам необходимо дополнительная информация, обратитесь в службу поддержки.

Телефон: **+49 (0)7123 962 – 0**

Факс: **+49 (0)7123 962 –444**

Email: [info@lechler.de](mailto:info@lechler.de)

Веб-сайт: [www.lechler.de](http://www.lechler.de)





## 9 Обслуживание и ремонт

### 9.1 Общие сведения

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

*В процессе обслуживания система должна быть выключена, а давление стравлено.*

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

*Используйте только оригинальные рекомендованные производителем запасные части.*

### 9.2 Квалификация персонала

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Риск получения травмы вследствие недостаточной квалификации.**

Ненадлежащее обращение может привести к получению серьезной травмы или повреждению имущества.

Следовательно:

- специальные действия должны выполняться только уполномоченным сертифицированным персоналом,
- при наличии сомнений проконсультируйтесь со специалистами.

Для обслуживания и проверки безопасности системы привлекается обученный персонал. Для очистки, обслуживания и ремонта необходимо участие специалиста.

**■ Обученный сотрудник**

Проинформирован оператором в ходе инструктажа о назначенных ему задачах и возможных опасностях, связанных с ненадлежащим поведением.

**■ Специалист**

Благодаря обучению, знаниям, опыту и ознакомлению с соответствующими нормами в состоянии выполнять назначенную для него работу и распознавать потенциальную опасность самостоятельно.



### 9.3 Индивидуальные средства защиты

В процессе ремонта и обслуживания необходимо использовать индивидуальные средства защиты для снижения риска для здоровья.

- Всегда используйте необходимую для выполнения задачи защитную одежду при работе.
- Соблюдайте указания по использованию необходимых индивидуальных средств защиты на знаках, установленных в рабочей зоне.

**Для любой работы используйте следующие средства индивидуальной защиты**



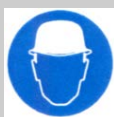
#### Защитная одежда

Это плотно облегающая прочная одежда с узкими рукавами без выступающих частей. Главным образом такая одежда устраняет риск быть зацепленным за движущиеся части. Не носите кольца, ожерелья и другие ювелирные украшения.



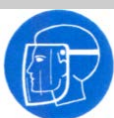
#### Защитная обувь

Для защиты от травм, которые могут быть получены при падении тяжелых предметов и подскользывании на скользких поверхностях.



#### Каска

Для защиты от падающих и летающих деталей и материалов.



#### Маска

Для защиты глаз и лица от мелких частиц.



#### Защитные очки

Для защиты глаз от мелких частиц.

### 9.4 Защитные устройства

После проведения обслуживания защитные устройства должны быть надлежащим образом установлены.



## 9.5 План обслуживания

Рабочие часы	Компонент	Действия
Ежемесячно	Устройство полностью	Визуальная проверка Примечание: При надлежащей эксплуатации устройство не требует обслуживания.
Один раз в три месяца	Фильтр (опционально)	Очистка фильтра

## 9.6 Журнал проведения обслуживания

Запишите дату проведения обслуживания и ремонта. В случае непредвиденных событий запишите:

- предполагаемую причину,
- произведенный ремонт,
- использованные запасные части.

Дата	Что выполнено?	Отчет с подписью установщика





## 10 Перечень запасных деталей

### 10.1 Общие сведения

Установка и/или использование неоригинальных деталей может в некоторых обстоятельствах негативно повлиять на свойства конструкции и, следовательно, на безопасность.

Производитель не несет ответственности за ущерб, понесенный вследствие использования подобных деталей.

Мы рекомендуем всегда устанавливать и использовать оригинальные запасные части.

При заказе запасных частей указывайте следующие данные.

- **Тип устройства / серийный номер** (см. табличку с указанием типа)
- **Необходимые запасные части** (Поз. №.; тип; производитель, количество)
- **Место установки устройства**
- **При необходимости приложите фотографии или чертежи поврежденных деталей**



**ПРИМЕЧАНИЕ.**

*Нижеприведенный перечень запасных деталей соответствует версии от **01.12.2011**. При необходимости вопросы касательно изменений, произошедших после публикации данного руководства, должны направляться производителю.*

**Адрес для отправки заказов:**

	Lechler GmbH Ulmer Straße 128 72555 Metzingen / Germany Тел. +49 (0)7123 962 – 0 Факс +49 (0)7123 962 – 444 E-Mail: <a href="http://www.lechler.de">www.lechler.de</a>
--	---



## 10.2 Перечень запасных деталей

Поз. №	Изображение	Наименование	Артикул
1		Уплотнительное кольцо	095.001.7A.00.03.5
2		Форсунка	634.XXX.16.05.00.0
3		Соединительная гайка	074.255.1Y.00.00.0
4		Корпус клапана	742.030.1Y.00.00.0 (NW 0,3) 742.050.1Y.00.00.0 (NW 0,5)
5		Инструмент	074.290.30.00.00.0
6		Управляющее устройство	074.200.00.00.00.0
7		Шлейф	074.250.6C.00.00.0
8		Кабель клапана M8 — открытый конец	074.211.00.00.00.0 (2 м) 074.211.00.01.00.0 (5 м)
9		Кабель клапана M12 — M8	074.210.00.00.00.0 (1 м)
10		Шланг 6x1	074.212.WW.00.00.0 (1,5 м) 074.212.WW.01.00.0 (2,5 м)
11		Шланг 8x1	074.213.WW.00.00.0 (3 м) 074.213.WW.01.00.0 (5 м)



12		Т-образный распределитель	074.214.00.00.00.0
13		Деаэрационный клапан	074.216.00.00.00.0
14		ITEM-профиль	074.215.40.00.00.0 (1 м) 074.215.40.01.00.0 (2 м)
15		Соединитель	074.251.00.00.00.0
16		Крышка	074.252.00.00.00.0
17		ITEM-комплект	074.254.00.00.00.0 (винты, гайки, универсальный крепеж)
18		Обжимной фитинг для клапана	074.256.1Y.00.00.0



## 11 Выключение/утилизация

### 11.1 Утилизация после выключения

Утилизируйте все детали распылительной системы согласно действующим государственным, региональным и международным правилам, например, как:

- железо,
- алюминий,
- медь,
- пластмасса,
- стекло,
- электронные компоненты,
- остаточные загрязняющие вещества.







## 12 Приложение



## 12.1 Декларация соответствия

### Original – Declaration of Conformity

within the meaning of Directive 2006/42/EC on machinery,  
Annex II, No. 1 A

**We hereby declare on our sole authority that the machine,**

Product description:	VarioSpray II
Type designation:	Nozzle valve combination
Year of manufacture:	... / 2012

is in accordance with all relevant provisions of EU Directive 2006/42/EC on machinery.  
This declaration is invalid in the event of a modification of the machine without our  
authorisation.

**The following EU directives have been implemented:**

- EU Directive 2006/42/EC on machinery
- EU Low Voltage Directive
- EU and EMC Directive 2004/108/EC

**The following harmonised standards have been implemented:**

- DIN EN 12100-1 Safety of machinery  
Part 1: Basic terminology, methodology
- DIN EN 12100-2 Safety of Machinery  
Part 2: Technical principles

The special technical documents for this machine were prepared and submitted at the request  
of the competent national authorities via our documentation department.

**The representative for the compilation of the relevant technical documents:**

Herr Walter H. Lechler  
Lechler GmbH  
Präzisionsdüsen – Düsensysteme  
Ulmer Straße 128  
D - 72555 Metzingen

Metzingen, 06.03.2012

Walter H. Lechler  
(Managing Director)



## 12.2 Декларация о соответствии компонентов

### Original – Declaration of Incorporation

within the meaning of Directive 2006/42/EC on machinery,  
Annex II, No. 1 B

We hereby declare on our sole authority that the partly completed machine,

Product description:	VarioSpray II
Type designation:	Nozzle valve combination
Year of manufacture:	... / 2012

meets the essential health and safety requirements of

- EU Directive (2006/42/EC) on machinery

The following harmonised standards have been implemented:

- DIN EN 12100-1 Safety of machinery  
Part 1: Basic terminology, methodology
- DIN EN 12100-2 Safety of Machinery  
Part 2: Technical principles

**This partly completed machine must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the EU Directive on Machinery and for which an EC Declaration of Conformity pursuant to Annex II A has been provided.**

The special technical documents for this machine were prepared and submitted at the request of the competent national authorities via our documentation department.


**The representative for the compilation of the relevant technical documents:**

Herr Walter H. Lechler  
Lechler GmbH  
Präzisionsdüsen – Düsensysteme  
Ulmer Straße 128  
D - 72555 Metzingen

Metzingen, 06.03.2012

Walter H. Lechler  
(Managing Director)



<p>Приложение к декларации соответствия компонентов в соответствии с 2006/42/ЕС Приложение II, № 1 В</p>	
<p>Описание основных применимых и необходимых к соблюдению требований по охране труда и технике безопасности в соответствии с 2006/42/ЕС, Приложение I.</p>	<p>Тип устройства: Серийный номер:</p>

### 12.2.1 Приложение к декларации соответствия компонентов

<p><b>Директива 2006/42/ЕС Машины и механизмы, Приложение I</b> Основные требования по охране труда и технике безопасности для механизмов и оборудования</p>	Верно и выполнено
<p><b>1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</b></p>	
<p><b>1.1 Общие сведения</b></p>	
<p>1.1.1 Определения</p>	X
<p>1.1.2 Принципы годности к эксплуатации</p>	X
<p>1.1.3 Материалы и продукты</p>	X
<p>1.1.4 Освещение</p>	
<p>1.1.5 Конструкция механизма, облегчающая обращение с ним</p>	
<p>1.1.6 Эргономика</p>	
<p>1.1.7 Рабочее положение</p>	
<p>1.1.8 Опорная поверхность</p>	
<p><b>1.2 Системы управления</b></p>	
<p>1.2.1 Безопасность и надежность систем управления</p>	X
<p>1.2.2 Управляющие устройства</p>	
<p>1.2.3 Запуск</p>	X
<p>1.2.4 Остановка</p>	X
<p>1.2.4.1 Нормальная остановка</p>	X
<p>1.2.4.2 Остановка в процессе эксплуатации</p>	
<p>1.2.4.3 Экстренная остановка</p>	
<p>1.2.4.4 Сборка механизма</p>	



<b>Директива 2006/42/ЕС Машины и механизмы, Приложение I</b> Основные требования по охране труда и технике безопасности для механизмов и оборудования	Верно и выполнено
1.2.5 Выбор режимов управления и эксплуатации	X
1.2.6 Отключение электропитания	X
<b>1.3 Защита от рисков, связанных с механизмами</b>	
1.3.1 Риск потери устойчивости	
1.3.2 Риск поломки в процессе эксплуатации	
1.3.3 Риски, связанные с падением или выбросов предметов	
1.3.4 Риски, связанные с поверхностями, краями или углами	
1.3.5 Риски, связанные с множественными комбинированными механизмами	
1.3.6 Риски, связанные с изменением условий эксплуатации	X
1.3.7 Риски, относящиеся к движущимся частям	
1.3.8 Выбор защиты от рисков, относящихся к движущимся частям	
1.3.8.1 Движущиеся детали трансмиссии	
1.3.8.2 Движущиеся детали, вовлеченные в процесс	
1.3.9 Риск неконтролируемых движений	
<b>1.4 Необходимые характеристики кожухов и защитных устройств</b>	
1.4.1 Общие требования	X
1.4.2 Специальные требования для кожуха	
1.4.2.1 Фиксированные кожухи	
1.4.2.2 Соединенные подвижные кожухи	
1.4.2.3 Регулируемые ограничивающие доступ кожухи	
1.4.3 Специальные требования для защитных устройств	
<b>1.5 Риски, связанные с другими опасностями</b>	
1.5.1 Электропитание	X
1.5.2 Статическое электричество	
1.5.3 Подача энергии помимо электрической	X
1.5.4 Ошибки при соединении	



<b>Директива 2006/42/ЕС Машины и механизмы, Приложение I</b>		
Основные требования по охране труда и технике безопасности для механизмов и оборудования		Верно и выполнено
1.5.5	Экстремальные температуры	
1.5.6	Пожар	
1.5.7	Взрыв	
1.5.8	Шум	X
1.5.9	Вибрации	
1.5.10	Радиация	X
1.5.11	Внешняя радиация	X
1.5.12	Лазерное излучение	
1.5.13	Выбросы опасных материалов и веществ	X
1.5.14	Риск затягивания в машину	
1.5.15	Риск подскользывания, опрокидывания или падения	
1.5.16	Удар молнии	
<b>1.6</b>	<b>Обслуживание</b>	
1.6.1	Обслуживание механизма	X
1.6.2	Доступ к рабочим станциям и точкам обслуживания.	
1.6.3	Изоляция энергетических источников	X
1.6.4	Вмешательство оператора	X
1.6.5	Очистка внутренних компонентов	
<b>1.7</b>	<b>Информация</b>	
1.7.1	Информация и предупреждения, нанесенные на механизмы	
1.7.1.1	Информация и информационные устройства	
1.7.1.2	Устройства предупреждения	
1.7.2	Предупреждение об остаточном риске	X
1.7.3	Маркировка механизма	X
1.7.4	Инструкции	X
1.7.4.1	Общие принципы составления инструкций	



<b>Директива 2006/42/ЕС Машины и механизмы, Приложение I</b> Основные требования по охране труда и технике безопасности для механизмов и оборудования	Верно и выполнено
1.7.4.2 Содержание инструкций	X
1.7.4.3 Рекламные материалы	X



