

## Ръководство за експлоатация

# ОБОРУДВАНЕ ЗА ВПРЪСКВАНЕ

1K

Кат. №:

0644426

0644517

0660410

0669680

0669679

0669225

0669224

Изпълнение:

HD 1

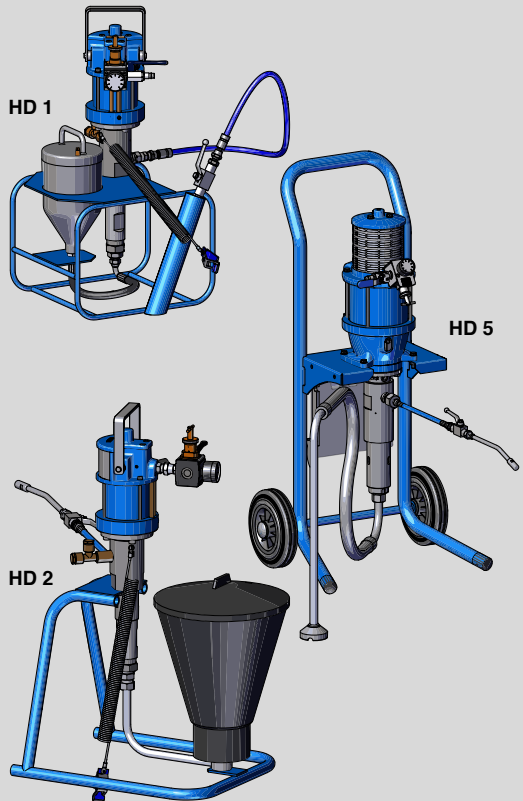
HD 2

HD 3

HD 4

HD 5

Сериен номер:



## ЕС Декларацията за съответствие



съгласно Директива АТЕХ 2014/34/ЕС и приложение II, № 1 А на директивата относно машините 2006/42/ЕО

С настоящото фирма **WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG**  
**35633 Lahnau**  
**Gewerbestraße 1–3**  
**Германия**  
декларира, че машината **ОБОРУДВАНЕ ЗА ВПРЪСКВАНЕ**  
от типа  
със сериен №.

съответства на горепосочените разпоредби.

Посочената машина се отнася до група II, категория 2G.

Маркировка:  II 2G Ex h IIB T4 Gb

Лице, отговорно за изготвянето на документацията: **WIWA**, +49 (0)6441 609-0

Lahnau, 5 януари 2026 г.

Място, дата



Dipl.-Ing. (FH) Peter Turczak  
Директор

## Съдържание

<b>1</b>	<b>Предговор</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Безопасност</b>	<b>3</b>
2.1	Обяснение на знаците . . . . .	3
2.2	Инструкции за безопасност . . . . .	7
2.2.1	Работно налягане . . . . .	7
2.2.2	Защита от експлозия . . . . .	8
2.2.3	Рискове за здравето . . . . .	9
2.3	Табелки за безопасност . . . . .	10
2.4	Предпазни устройства . . . . .	11
2.4.1	Предпазен клапан . . . . .	12
2.4.2	Спирателен кран за съгъстен въздух . . . . .	13
2.4.3	Заземителен кабел . . . . .	13
2.5	Обслужващ персонал и персонал по поддръжката	14
2.5.1	Задължения на стопанисващия . . . . .	14
2.5.2	Квалификация на персонала . . . . .	14
2.5.3	Упълномощен оператор . . . . .	15
2.5.4	Лична предпазна екипировка . . . . .	15
2.6	Искове при дефекти и отговорност . . . . .	16
2.6.1	Резервни части . . . . .	16
2.6.2	Принадлежности . . . . .	16
2.7	Поведение в случай на авария . . . . .	17
2.7.1	Течове . . . . .	17
2.7.2	Наранявания . . . . .	17
<b>3</b>	<b>Описание</b>	<b>18</b>
3.1	Употреба по предназначение . . . . .	24
3.2	Неправилни употреби . . . . .	25
<b>4</b>	<b>Транспорт, разполагане и монтаж</b>	<b>26</b>
4.1	Транспорт . . . . .	26
4.2	Място на монтаж . . . . .	27
4.3	Монтаж . . . . .	28
4.3.1	Монтиране на маркуча за материал и накрай- ника за инжектиране . . . . .	29
4.3.2	Свързване на захранването със съгъстен въздух	30
4.3.3	Заземяване на машината . . . . .	31

<b>5</b>	<b>Експлоатация</b>	<b>32</b>
5.1	Пускане в експлоатация на машината . . . . .	32
5.1.1	Отмиване на остатъците от средството за изпитване . . . . .	33
5.1.2	Напълване на машината с работен материал и обезвъздушаване . . . . .	33
5.2	Общи указания . . . . .	34
5.3	Инжектиране . . . . .	35
5.4	Промиване . . . . .	36
5.5	Прекъсване на работата . . . . .	38
<b>6</b>	<b>Поддръжка</b>	<b>39</b>
6.1	Редовни проверки . . . . .	40
6.2	План за поддръжка . . . . .	41
6.3	Предпазен клапан . . . . .	42
6.3.1	Проверка на предпазния клапан . . . . .	42
6.3.2	Смяна на предпазния клапан . . . . .	44
6.4	Проверка на пневматичните маркучи и маркучите за материал . . . . .	44
6.5	Проверка на нивото на разделителното средство . . . . .	45
6.6	Проверка на разделителното средство за замърсявания . . . . .	46
6.7	Препоръчителни експлоатационни материали . . . . .	47
<b>7</b>	<b>Отстраняване на неизправности</b>	<b>48</b>
<b>8</b>	<b>Техническа информация</b>	<b>52</b>
8.1	Фирмена табелка . . . . .	52
8.2	Карта на машината . . . . .	52
8.3	QR код . . . . .	53
8.4	Ниво на звуковото налягане . . . . .	53

# 1 Предговор

Уважаеми клиенти!

Радваме се, че избрахте машина от нашата компания.

Настоящото ръководство за експлоатация е предназначено за обслужващия персонал и персонала по поддръжката. То съдържа информация, която е необходима за боравенето с тази машина.



Стопанисващият трябва да гарантира, че обслужващият персонал и персоналет по поддръжката винаги е снабден с ръководство за експлоатация на език, който разбира.

В допълнение към ръководството за експлоатация, допълнителната информация е от съществено значение за безопасна работа на машината. Прочетете и спазвайте валидните във Вашата страна разпоредби и предписания за предотвратяване на злополуки.

В Германия това са:

- ▶ DGUV 100-500, гл. 2.29 „Обработка на вещества за покрития“,
- ▶ DGUV 100-500, гл. 2.36 „Работа със струи течности“,

и двете от професионалната асоциация за газ, топлофикация и управление на водите.

Препоръчваме добавянето към ръководството за експлоатация на всички съответни разпоредби и предписания за предотвратяване на злополуки.

Освен това винаги трябва да се спазват информационните листове за безопасност, инструкциите и указанията за работа с покрития или транспортиране на материали.

Ако имате въпроси, моля не се колебайте да се свържете с нас. Пожелаваме Ви добри резултати от работата с Вашата машина

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

**Авторско право**

© 2026 **WIWA**

Авторското право върху това ръководство е на  
WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG  
Gewerbestraße 1–3 • 35633 Lahnau • Германия  
Тел: +49 (0)6441 609-0 • Факс: +49 (0)6441 609-2450  
Имейл: [info@wiwa.de](mailto:info@wiwa.de) • Уебстраница: [www.wiwa.de](http://www.wiwa.de)

Настоящото ръководство е предназначено само за персонала за подготовката, обслужващия персонал и персонала по поддръжката. Предоставянето на това ръководство за размножаване, използване или предаването на неговото съдържание е забранено, освен ако не е изрично разрешено. Нарушенията ще доведат до компенсации. Всички права в случай на регистрация на патент, модел за употреба или дизайн са запазени.

## 2 Безопасност

Тази машина е конструирана и произведена при вземане под внимание на всички гледни точки на техническата безопасност. Тя отговаря на днешното състояние на техниката и на действащите разпоредби за предотвратяване на злополуки. Машината напусна завода в безупречно състояние и гарантира високо ниво на техническа безопасност. Независимо от това, в случай на неправилна експлоатация или употреба, съществува риск за:

- ▶ здравето и живота на оператора или трети лица,
- ▶ машината и други материални активи на стопанисващия,
- ▶ ефективната работа на машината.

По принцип е забранен всеки метод на работа, който влошава безопасността на обслужващия персонал и машината. Всички лица, които имат отношение към монтажа, пускането в експлоатация, обслужването, полагането на грижи, ремонта и поддръжката на машината, трябва да са прочели и разбрали ръководството за експлоатация предварително - особено главата „Безопасност“.

### Става дума за Вашата безопасност!

Препоръчваме на стопанисващия машината да потвърди това писмено.

### 2.1 Обяснение на знаците

Инструкциите за безопасност предупреждават за възможни злополуки и указват мерките необходими за предотвратяването на злополуки. В ръководствата за експлоатация на **WIWA** инструкциите за безопасност са специално подчертани и означени, както следва:

#### **ОПАСНОСТ**

Означават опасности от злополуки, при които неспазването на информацията за безопасност е много вероятно да доведе до сериозни наранявания или до смърт!

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Означава опасности от злополуки, при които неспазването на информацията за безопасност може да доведе до сериозни наранявания или до смърт!

### ВНИМАНИЕ

Означава опасности от злополуки, при които неспазването на информацията за безопасност може да доведе до наранявания!



Означава важни указания за правилното боравене с машината. При неспазването могат да настъпят увреждания на машината или на околната среда.

В инструкциите за безопасност за риска от злополука с опасност от нараняване се използват според източника на опасност различни пиктограми.

Примери:



Обща опасност от злополука



Опасност от експлозия поради взривоопасна атмосфера



Опасност от експлозия поради взривоопасни вещества



Опасност от злополука поради електрическо напрежение или електростатичен разряд



Предупреждение за премазвания



Предупреждение за разяждащи вещества



Опасност от нараняване от въртящи се машинни части



Опасност от изгаряне поради горещи повърхности



Опасност от измръзване поради студени повърхности

Инструкциите за безопасност посочват основно личната предпазна екипировка, която трябва да се носи. При това те също са специално подчертани и обозначени, както следва:



#### **Носене на защитно облекло**

Указва изискването да се носи предписаното защитно облекло, за да се избегнат наранявания на кожата от работния материал или газове.



#### **Използване на защита за очите**

Указва изискването да се носят защитни очила, за да предотвратите наранявания на очите от пръски материал, газове, изпарения или прах.



#### **Използване на антифони**

Указва изискването да се носят антифони, за да се избегне увреждане на слуха от шума.



#### **Използване на защита на дихателните пътища**

Указва изискването да се носи защита на дихателните пътища, за да се избегнат увреждания на дихателните пътища от газове, изпарения или прах.

**Носене на защитни ръкавици**

Указва изискването да се носят защитни ръкавици, за да избегнете наранявания от агресивни химикали, наранявания от изгаряне при обработка на нагreti материали или измръзване от контакт с много студени повърхности.

**Носене на защитни обувки**

Указва изискването да се носят защитни обувки, за да предотвратите наранявания на краката от преобръщащи се, падащи или търкалящи се предмети и подхлъзване върху хлъзгави повърхности.



Обозначава препратки към насоки, инструкции за работа и ръководства за експлоатация, които съдържат много важна информация и трябва да се спазват.



Обозначава специално указание за защита от експлозия.



Обозначава специално указание за заземяване.



Обозначава специално указание за изравняване на потенциала между електрически проводимите части.

## 2.2 Инструкции за безопасност



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Винаги помнете, че машината работи с високо налягане и неправилното боравене може да причини застрашаващи живота наранявания!

По време на работа не оставяйте машината без надзор. Трябва да можете незабавно да се намесите в случай на авария.

Не поставяйте инструменти или други предмети във вентилационните отвори на двигателите или помпите и не допускайте попадане на мръсотия вътре, в противен случай може да се стигне до наранявания и повреда на машината.



Винаги спазвайте и следвайте всички инструкции в това ръководство за експлоатация и в отделните ръководства за експлоатация на отделни части на машината, респ. допълнителни принадлежности.

### 2.2.1 Работно налягане



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Конструктивни части, които не са проектирани за максимално допустимото работно налягане, могат да се разрушат и да причинят тежки наранявания.

- ▶ Указаните максимални работни налягания трябва по принцип да се спазват за всички конструктивни части. При различни работни налягания като максимално работно налягане за цялата машина се приема винаги най-ниската стойност.
- ▶ Маркучите за материала трябва да съответстват на максималното работно налягане, включително необходимия коефициент на безопасност.
- ▶ Маркучите за материала не трябва да имат течове, прегънати места, признаци на протриване или издутини.
- ▶ Съединенията на маркучите трябва да са стегнати.


### 2.2.2 Защита от експлозия

В ръководствата на **WIWA** се използват следните съкращения:

- ▶ Ех-защита: Защита от експлозия
- ▶ Ех-атмосфера: потенциално експлозивна атмосфера, респ. незащитена от експлозия атмосфера
- ▶ Non-Ех-атмосфера: атмосфера без опасност от експлозия, респ. защитена от експлозия атмосфера
- ▶ Ех-зона: Защитена от експлозия зона съгласно директивата относно АТЕХ
- ▶ Познаване на директивата относно АТЕХ: Знания за защитата от експлозия съгласно директивата относно АТЕХ



Машините и принадлежностите, които не са взривобезопасни, не трябва да се използват в работни съоръжения, които спадат към разпоредбата за защита от експлозия!

Взривобезопасните машини могат да бъдат разпознати по съответната  маркировка върху фирмената табелка и/или в приложената АТЕХ декларация за съответствие.

При използване на машината във взривоопасна зона, специализираният персонал трябва да има познания по отношение на АТЕХ директивата.

Взривобезопасните машини отговарят на изискванията на АТЕХ директивата за групата съоръжения, категорията съоръжения и температурния клас, посочени върху фирмената табелка, респ. в декларацията за съответствие.

Стопанисващият е отговорен за зонирането съгласно АТЕХ директивата, приложение II, № 2.1–2.3 в съответствие с изискванията на отговорния надзорен орган. Стопанисващият трябва да провери и да гарантира, че всички технически данни и маркировката съгласно АТЕХ отговарят на необходимите спецификации.

За приложения, при които повредата на машината може да застраши хората, стопанисващият трябва да вземе подходящи мерки за безопасност.

Моля, имайте предвид, че някои конструктивни части имат собствена фирмена табелка с отделна маркировка съгласно АТЕХ. В този случай най-ниската защита от експлозия на всички прикрепени маркировки се отнася за цялата машина.

Защитата от експлозия трябва да се провери, ако са монтирани бъркалки, нагреватели или други електрически задвижвани принадлежности. Невзривозащитените щепсели за нагревателите, бъркалките и т.н. трябва да се включват само извън помещения, които не попадат в обхвата на наредбата за защита от експлозия, дори ако самата принадлежност е взривобезопасна.

### 2.2.3 Рискове за здравето



#### ВНИМАНИЕ

В зависимост от обработваните материали могат да възникнат пари на разтворители, които могат да увредят здравето и имуществото.

- ▶ Погрижете се за достатъчна вентилация и аспирация на работното място.
- ▶ Спазвайте винаги информационните листове за безопасност на материала и указанията за обработка на производителя на материала.



Спазвайте при боравене с бои, разтворители, масла, греси и други химически вещества указанията за безопасност и дозиране на производителя и общовалидните разпоредби.



Използвайте за почистване на кожата само подходящи средства за защита, почистване и поддръжка на кожата.

Опасни химични реакции могат да възникнат в затворени системи или системи под налягане, ако части от алуминий или цинковани части влязат в контакт с 1,1,1-трихлоретан, метиленхлорид или други разтворители, съдържащи халогенирани хлорни въг-

леводороди (ХХВ). Ако искате да обработите материали, съдържащи гореспоменатите вещества, препоръчваме да се свържете директно с производителя на материалите, за да изясните тяхната използваемост.

За такива материали се предлага серия от машини устойчиви на ръжда и киселини.

## 2.3 Табелки за безопасност

Табелките за безопасност, прикрепени към машината, като напр. табелката в оранжев цвят (виж Фиг. 1), показват възможни опасности и трябва да се спазват.

Чрез сканиране на QR кода можете да получите достъп до най-важната информация за безопасност за тази машина. Прочетете и спазвайте освен това инструкциите за безопасност в ръководството за експлоатация!



Фиг. 1: Инструкции за безопасност

Допълнителна символика на машината отговаря на описаното в Раздел 2.1 на страница 3 означение на инструкциите за безопасност.

Табелките за безопасност не трябва да бъдат отстранявани от машината.

Повредени и нечетливи табелки за безопасност трябва незабавно да бъдат заменени.

## 2.4 Предпазни устройства



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако едно от предпазните устройства липсва или не функционира, експлоатационната безопасност на машината не е гарантирана!

- ▶ Изведете веднага от експлоатация машината, когато установите неизправност на предпазните устройства или друга неизправност на машината.
- ▶ Пуснете отново в експлоатация машината, едва когато неизправностите бъдат напълно отстранени.

Машината е оборудвана със следните предпазни устройства:

- ▶ предпазен клапан,
- ▶ спирателен кран за сгъстен въздух,
- ▶ заземителен кабел.

Проверявайте предпазните устройства на машината:

- ▶ преди пускане в експлоатация,
- ▶ винаги преди започване на работа,
- ▶ след всички дейности по настройката,
- ▶ след всички дейности по почистването, поддръжката и ремонта.

### Контролен списък за проверка на предпазните устройства

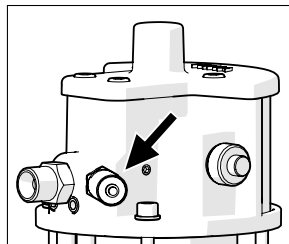
- Непокътнат ли е заземителният кабел?
- Правилно ли е свързан заземителният кабел както към уреда, така и към проводника?
- Може ли да се задейства спирателният кран за сгъстен въздух?

### 2.4.1 Предпазен клапан

На пневматичния двигател на машината има монтиран предпазен клапан.

Предпазният клапан предотвратява превишаване на максималното допустимо налягане на входа за въздуха.

Предпазният клапан се отваря, ако налягането на входа за въздуха превиши настроената гранична стойност. (За функционален тест вж. Раздел 6.3.1 на страница 42.)



Фиг. 2: Предпазен клапан



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При превишаване на максимално допустимото налягане на входа за въздуха конструктивните части могат да се спукат. Последица могат да бъдат телесни наранявания и материални щети.

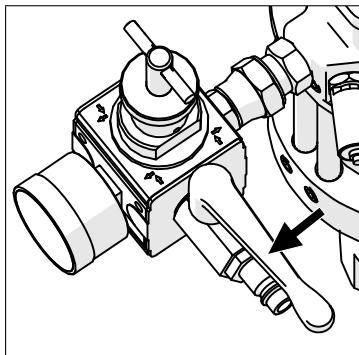
- ▶ Работете с машината само при функциониращ предпазен клапан!

### 2.4.2 Спирателен кран за сгъстен въздух

Със спирателния кран за сгъстен въздух можете да прекъсвате подаването на въздух към машината.

Принципът на действие на всички спирателни кранове за сгъстен въздух, инсталирани на машината, е един и същ:

- ▶ Отваряне ⇒ поставяне на сферичния кран по посока на потока
- ▶ Затваряне ⇒ поставяне на сферичния кран напречно на посоката на потока



Фиг. 3: Спирателен кран за сгъстен въздух



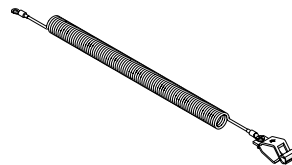
След затваряне на въздуха машината все още е под налягане. Затова преди работи по поддръжка и ремонт трябва да извършите пълно освобождаване на налягането.

### 2.4.3 Заземителен кабел

Заземителният кабел служи за избягване на натрупване на електростатичен заряд в машината.

При доставката заземителният кабел вече е свързан към точката на заземяване на машината (напр. към филтъра за високо налягане, към рамата, към заземителната шина и т. н.).

При загуба или дефект заземителният кабел трябва незабавно да бъде заменен!



Фиг. 4: Заземителен кабел



Точките за заземяване на тази машина са обозначени със символа, показан вляво.

## 2.5 Обслужващ персонал и персонал по поддръжката

### 2.5.1 Задължения на стопанисващия

Стопанисващият:

- ▶ е отговорен за обучението на обслужващия персонал и персонала по поддръжката,
- ▶ трябва да инструктира обслужващия персонал и персонала по поддръжката за правилното боравене с машината и носенето на подходящо работно облекло и защитна екипировка,
- ▶ трябва да осигури на обслужващия персонал и персонала по поддръжката помощни средства като напр. подемно оборудване за транспортиране на машината или контейнера,
- ▶ трябва да предостави ръководството за потребителя на обслужващия персонал и персонала по поддръжката и да се погрижи то да бъде винаги на разположение,
- ▶ трябва да гарантира, че обслужващият персонал и персонал по поддръжката е прочел и разбрал ръководството за потребителя.

Едва тогава машината трябва да бъде пуснат в експлоатация.

### 2.5.2 Квалификация на персонала

Според квалификацията се различават две групи лица:

- ▶ **Инструктираните оператори** се инструктират изрично от стопанисващия за възложените им задачи и възможните опасности от неправилно поведение.
- ▶ **Обученият персонал** е обучен от производителя да извършва дейности по поддръжка и ремонт на машината, да разпознава самостоятелно възможните опасности и да избягва опасностите.

### 2.5.3 Упълномощен оператор

Дейност	Квалификация
Настройка и експлоатация	Инструктиран оператор
Почистване	Инструктиран оператор
Поддръжка	Обучен персонал
Ремонт	Обучен персонал



Деца, млади хора под 16 години и неинструктирани лица не трябва да обслужват машината.

### 2.5.4 Лична предпазна екипировка



#### Носене на защитно облекло

Винаги носете защитното облекло, предписано за вашата работна среда (напр. антистатично защитно облекло в потенциално експлозивни зони) и също така спазвайте препоръките в информационния лист за безопасност на производителя на материала.



#### Използване на защита за очите

Носете защитни очила, за да предотвратите наранявания на очите от пръски материал, газове, изпарения или прах.



#### Използване на антифони

Над праг на звуковото налягане от 85 db(A) трябва да се носят антифони. Антифоните се осигуряват от страна на стопанисващия.



#### Използване на защита на дихателните пътища

Въпреки, че при правилна настройка на налягането и правилен метод на работа мъглата от материал е минимална, препоръчваме използването на маска за защита на дихателните пътища.



### Носене на защитни ръкавици

Носете антистатични, химически устойчиви защитни ръкавици със защита на предмишницата, за да избегнете наранявания от агресивни химикали, наранявания при обработка на нагreti материали или измръзване от контакт с много студени повърхности.



### Носене на защитни обувки

Носете антистатични защитни обувки, за да предотвратите наранявания на краката от преобръщащи се, падащи или търкалящи се предмети и подхлъзване върху хлъзгави повърхности.

## 2.6 Искове при дефекти и отговорност

Доколкото не е договорено друго, в сила

- ▶ за доставки в Германия са нашите Общи търговски условия (AGB),
- ▶ за доставки във всички други страни нашите Orgalime SI 14.

### 2.6.1 Резервни части

- ▶ При поддръжката и ремонта на машината трябва да се използват само оригинални резервни части на **WIWA**.
- ▶ При употреба на резервни части, които не са произведени или доставени от **WIWA**, отпадат съответните претенции за щети и отговорности.

### 2.6.2 Принадлежности

- ▶ Ако използвате оригинални принадлежности на **WIWA**, които са проектирани за работното налягане, тяхната приложимост в нашите машини е гарантирана.

- ▶ Ако използвате принадлежности на трети страни, те трябва да са подходящи за машината - особено по отношение на работното налягане, данните за захранването, размерите на връзките и, ако е приложимо, използването във взривоопасни зони. **WIWA** не носи отговорност за възникнали поради такива части щети или наранявания.
- ▶ Трябва да се спазват правилата за безопасност на принадлежностите. Можете да намерите тези правила за безопасност в отделните ръководства за експлоатация на принадлежностите.

## 2.7 Поведение в случай на авария

### 2.7.1 Течове



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При течове може да изтече материал под много високо налягане и да причини тежки телесни наранявания и материални щети.

- ▶ Веднага спрете машината и разтоварете налягането.
- ▶ Дозатегнете винтовите съединения и сменете дефектните части (само обучен персонал).
- ▶ Не уплътнявайте течовете на съединенията и маркучите за високо налягане с ръка или чрез обвиване.
- ▶ Не поправяйте маркучи за високо налягане!
- ▶ Проверявайте за течове маркучите и винтовите съединения преди възобновяване на работата на машината.

### 2.7.2 Наранявания

В случай на наранявания, причинени от работен материал или разтворители, винаги подготвяйте информацията за безопасност на производителя за лекуващия лекар (адрес на доставчика или производителя, телефонен номер, обозначение на материала и номер на материала).

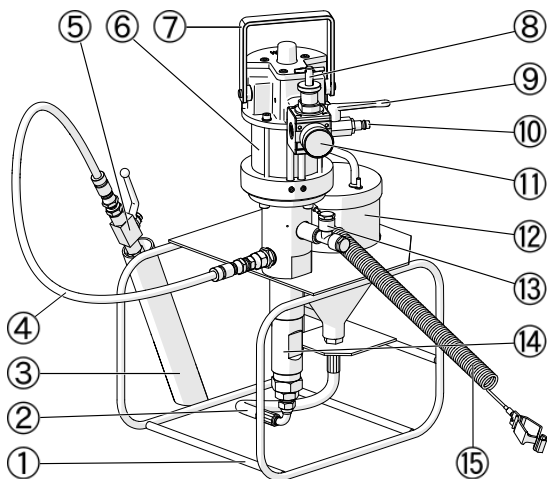
### 3 Описание

**ОБОРУДВАНЕ ЗА ВПРЪСКВАНЕ** са пневматично задвижвани еднокомпонентни инжекционни системи за високо налягане.

Области на приложение са напр.

- ▶ саниране на бетон и строителни конструкции
- ▶ противопожарна защита
- ▶ минно дело (само в изпълнение за ATEX зона 1)

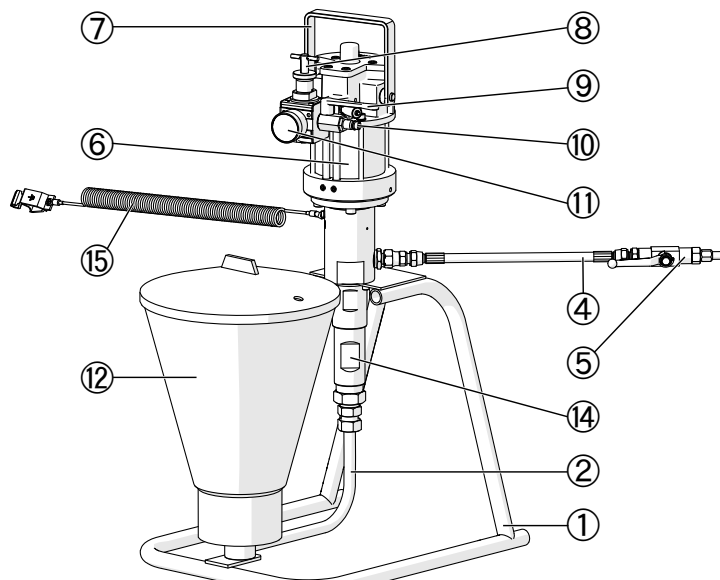
Техническите данни на машината може да намерите в Раздел 8 на страница 52, респ. приложената карта на машината или върху фирмената табелка.



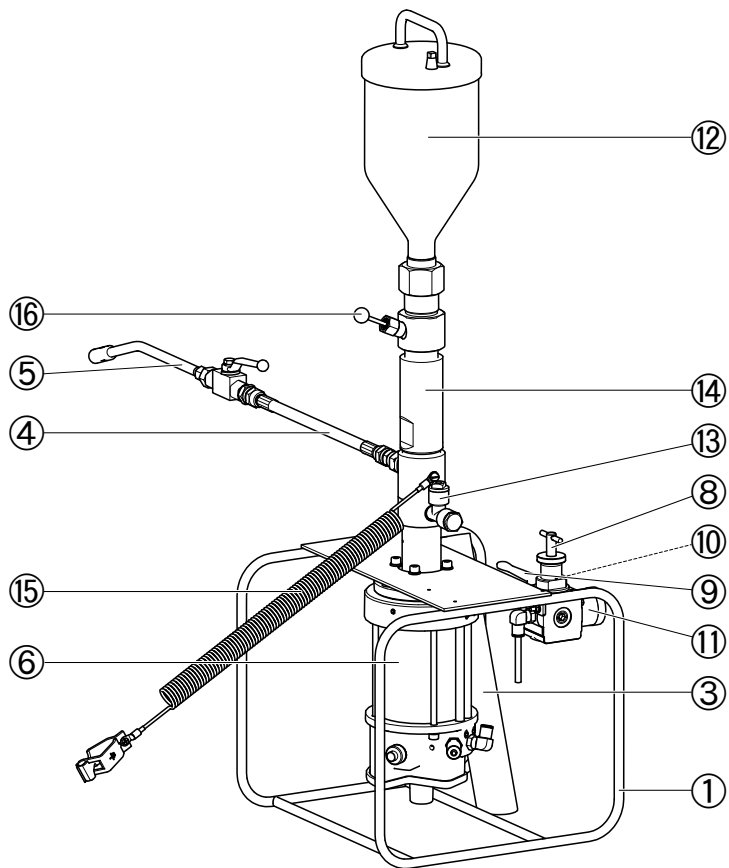
Фиг. 5: HD 1

№	Описание
1	Рама
2	Смукателен маркуч/тръбопровод
3	Тръбен държа за накрайника за инжектиране
4	Маркуч за материала
5	Накрайник за инжектиране

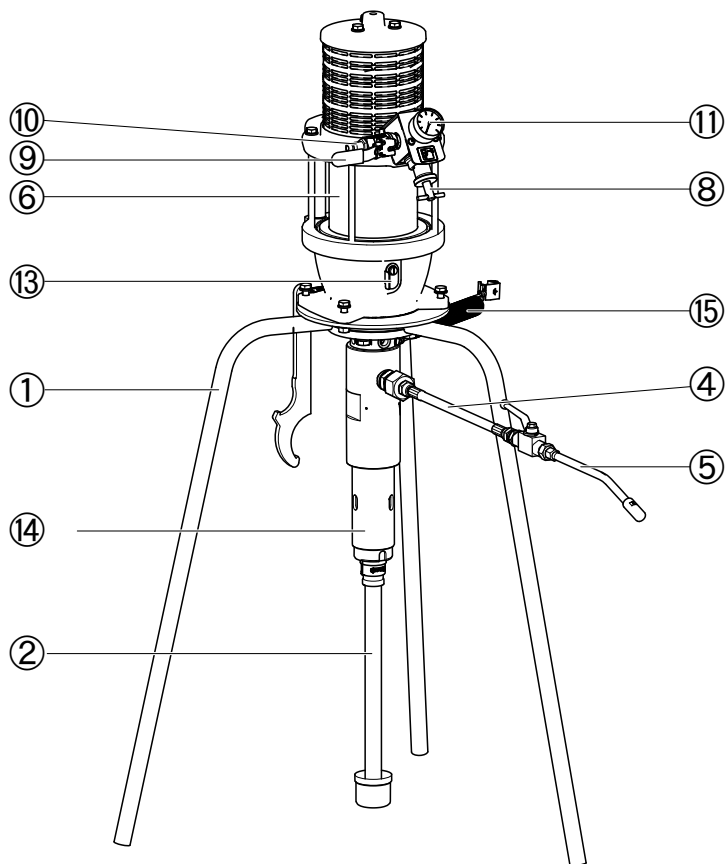
№	Описание
6	Пневматичен двигател
7	Дръжка за носене
8	Пневматичен регулатор
9	Спирателен кран за сгъстен въздух
10	Вход за въздух
11	Манометър
12	Контейнер за материал
13	Щуцер на отвора за пълнене/Отвор за пълнене на разделително средство
14	Помпа за материал
15	Заземителен кабел
16	Бутон за отваряне на дънния клапан (само HD 3)



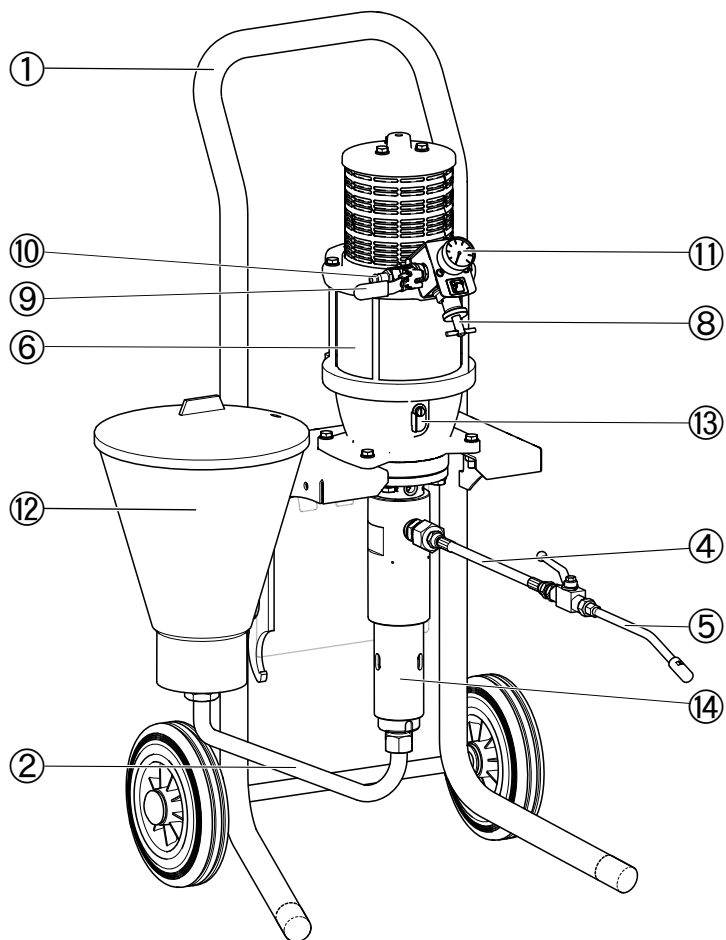
Фиг. 6: HD 2



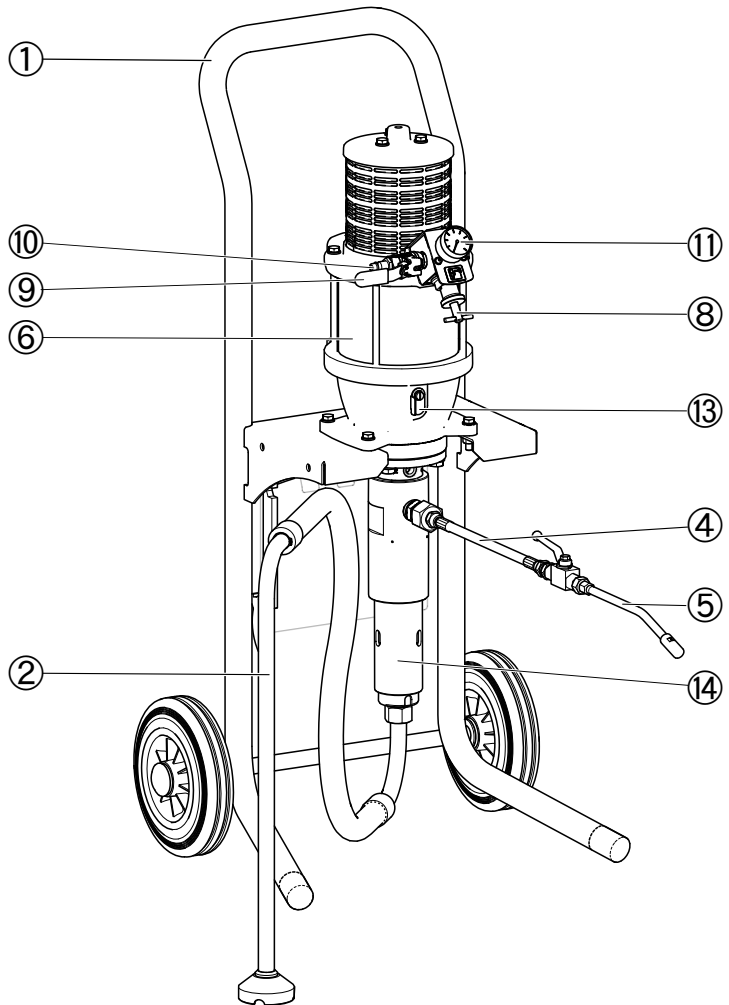
Фиг. 7: HD 3



Фиг. 8: HD 4

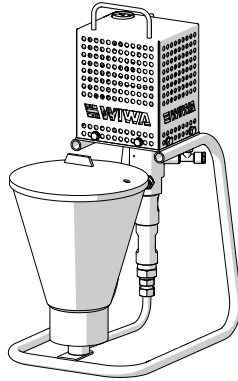


Фиг. 9: HD 5 (изпълнение с фунии)

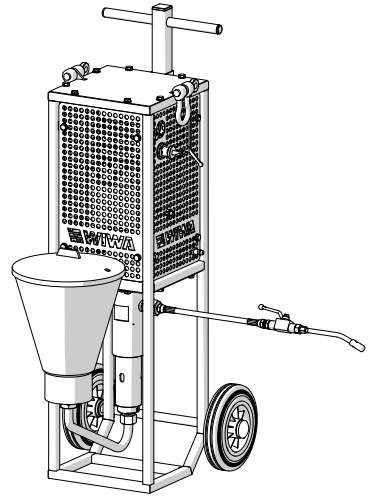


**Фиг. 10:** HD 5 (изпълнение със смукателен тръбопровод)

Съществуват специално защитени версии на HD 2 и HD 5 за използване в минното дело (Аtex зона 1):



Фиг. 11: HD 2 минно дело



Фиг. 12: HD 5 минно дело

### 3.1 Употреба по предназначение

Уредите за инжектиране на **WIWA** са еднокомпонентни системи за високо налягане с пневматично задвижване, проектирани според изискванията на ZTV-ING. Те са подходящи за обработка на инжекционни смоли с нисък вискозитет на основата на епоксиди или полиуретани, както и на уплътнителни гелове.

Машината е лесно преносима, идеална за работа на скелета или в шахта.




Към употребата по предназначение спадат освен това:

- ▶ спазването на техническата документация и
- ▶ съблюдаването на инструкциите за експлоатация, поддръжка и привеждане в изправност.

### 3.2 Неправилни употреби

Всяка употреба различаваща се от указаната в техническата документация, се счита за неправилна употреба и води до отпадане на гаранцията.

Неправилна употреба е налице особено, когато

- ▶ се работи с неразрешени материали,
- ▶ се правят самоволни преустройства или изменения,
- ▶ се демонтират, преустройват или заобикалят предпазните устройства,
- ▶ се монтират резервни части, които не са произведени или доставени от **WIWA** (виж Раздел 2.6.1 на страница 16),
- ▶ се използват принадлежности, които не са подходящи за машината (виж Раздел 2.6.2 на страница 16),
- ▶ във взривоопасни зони се използват машини без означение ,
- ▶ машината се експлоатира извън експлоатационните граници посочени върху фирмената табелка.

## 4 Транспорт, разполагане и монтаж



Машината напусна завода в безупречно състояние и беше правилно опакована за транспорт. Проверете машината при получаване за транспортни щети и пълнота.

### 4.1 Транспорт

Спазвайте при транспорта на машината следните указания:

- ▶ В горната част на пневматичния двигател има С-образна дръжка за пренасяне на машината (само HD 1 & 2).
- ▶ При товарене на машината се уверете, че подемните механизми и товарозахватните приспособления са с достатъчна товароподемност. Размерите и теглото на машината могат да бъдат намерени в картата на машината и върху фирмената табелка.
- ▶ Внимание, опасност от преобръщане! Уверете се, че товарът е разпределен равномерно, за да предотвратите преобръщане на машината.
- ▶ Когато повдигате или товарите машината, не транспортирайте никакви други предмети (напр. контейнери за материал).
- ▶ Не стойте под окачени товари или в зоната на товарене. Съществува опасност за живота!
- ▶ Осигурете товара върху транспортното средство срещу изместване или падане.

Ако машината вече е била в експлоатация, обърнете внимание на следните указания:

- ▶ Прекъснете цялото захранване с енергия на машината – също и при къси транспортни пътища.

- ▶ Изпразнете машината преди транспорт – въпреки това при транспорт може да изтече остатъчна течност.
- ▶ Отстранете всички незакрепени конструктивни части (напр. инструмент) от машината.

## 4.2 Място на монтаж

### Температура на околната среда:

- ▶ минимална: 0 °C респ. 32 °F
- ▶ максимална: 40 °C респ. 104 °F



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако машината се използва на открито, удар от мълния може да доведе до животозастрашаваща ситуация за обслужващия персонал!

- ▶ Никога не работете с машина на открито по време на гръмотевична буря!
- ▶ Стопанисващият трябва да оборудва машината с устройства за мълниезащита.

### Мерки за безопасност на мястото на монтаж:

- ▶ Поставете уреда хоризонтално върху повърхност, която е равна, здрава и без вибрации. Уредът не трябва да се преобръща или наклонява.
- ▶ Уверете се, че всички елементи за управление и предпазни устройства са леснодостъпни.
- ▶ Поддържайте чиста работната зона, особено местата за преминаване и пултовете. Отстранете незабавно разлятата почистваща течност или разлетите материали за инжектиране.
- ▶ Спазвайте и следвайте винаги информационните листове за безопасност на материала и указанията за обработка на производителя на материала.

- ▶ Погрижете се за достатъчна вентилация и аспирация на работната зона за избягване на увреждане на здравето и имуществото.
- ▶ Въпреки че няма законови разпоредби за процеса на впръскване с незначително образуване на мъгла, опасните пари от разтворителите и частиците и материал трябва да с изсмучат.
- ▶ Защитете всички предмети в близост до обекта от възможни повреди от пръските материал.

### 4.3 Монтаж



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако лица без квалификация за това провеждат монтажа, те застрасават себе си, други лица и експлоатационната безопасност на машината.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При монтажните работи могат да възникнат източници на запалване (напр. поради механични искри, електростатичен разряд и т.н.).

- ▶ Извършвайте монтажните работи извън взривоопасните зони.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Конструктивни части, които не са проектирани за максимално допустимото работно налягане на машината, могат да се разрушат и да причинят тежки наранявания.

- ▶ Преди монтажа на принадлежности се уверете, че те са проектирани за максималното работно налягане на машината.

Преди да започнете монтажните работи се уверете, че:

- спирателният кран за сгъстен въздух е затворен,
- пневматичният регулатор е освободен напълно от налягането и

- спирателният кран (ако е наличен) е затворен.
- ▶ При пускане в експлоатация и в съответствие с употребата по предназначение монтирайте отново частите или оборудването, демонтирани по време на транспортирането.

### 4.3.1 Монтиране на маркуча за материал и накрайника за инжектиране

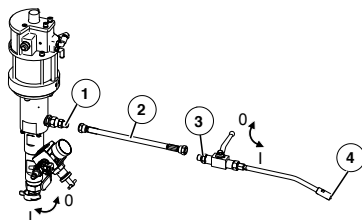


#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако връзките на маркучите са подложени на опън, те могат да се откъснат. Излизаният под високо налягане материал може да причини наранявания и материални щети.

- ▶ Ако се очакват сили на опън върху връзките на маркучите (например поради позиционирането на смесителния блок), трябва да се осигури облекчаване на опъна!

№	Описание
1	Изход за материал на помпата за високо налягане
2	Маркуч за материала
3	Вход за материал на накрайника за инжектиране
4	Връзка за съединителния елемент и пакера



Фиг. 13: Свързване на маркуча за материал и накрайника за инжектиране

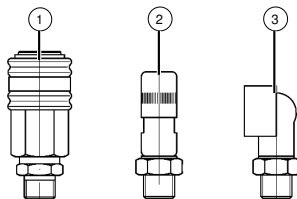
1. Свържете маркуча за материал към изхода за материал на помпата за материал,
2. Монтирайте другия край на маркуча към накрайника за инжектиране,



Съединителният елемент и пакерите не спадат към окомплектовката на машината. Изборът на съединителен елемент се определя от използвания тип пакеи.

Опционално от **WIWA** се предлагат следните съединителни елементи:

№	Съединителен елемент
1	Съединение G 1/4" I
2	Мундщук M10×1 IG
3	Плъзгащо съединение M10×1



Фиг. 14: Съединителни елементи за пакерите

### 4.3.2 Свързване на захранването със сгъстен въздух



#### ВНИМАНИЕ

Тръбопроводите, положени върху работната повърхност, представляват опасност от препъване, а с това и от нараняване на обслужващия персонал.

- ▶ Положете тръбопровода за сгъстен въздух така, че да няма опасност от препъване на обслужващия персонал.



За да се осигури необходимото количество въздух, мощността на компресора трябва да съответства на количеството въздух, необходимо на машината, а диаметърът на маркучите за подаване на въздух - на връзките.



Работата със замърсен или влажен сгъстен въздух води до повреждане на пневматичната система на машината.

- ▶ Използвайте само сух сгъстен въздух без масло и прах, който отговаря на клас на чистота [7:5:4] съгласно ISO 8573-1:2010!

1. Уверете се, че всички спирателни кранове за сгъстен въздух са затворени и всички регулатори за сгъстен въздух са намалени докрай.
2. Свържете маркуча за подаване на сгъстен въздух към връзката за сгъстен въздух на пневматичния регулатор, респ. подаването на въздух.

### 4.3.3 Заземяване на машината



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поради високите скорости на потока по време на работа може да възникне електростатичен заряд.

Статичните разряди могат да имат за последица пожар и експлозия.

- ▶ Уверете се, че машината е правилно заземена извън взривоопасните зони!

При доставката заземителният кабел вече е свързан към машината. Свържете клемата на заземителния кабел с електропроводим предмет извън взривоопасните зони.

## 5 Експлоатация

Условия:

- ▶ Машината трябва да бъде правилно разположена и напълно монтирана.
- ▶ Пускайте в експлоатация машината само, когато сте екипирани с предписаната защитна екипировка. Подробности за това ще намерите в Раздел 2.5.4 на страница 15.
- ▶ На разположение трябва да има достатъчно количество материал за инжектиране.

Ще Ви трябват и няколко събирателни контейнера за излишния материал. Тези контейнери не са включени в обема на доставката.



При обработката и съхранението на акрилните гелове и силикатните инжекционни материали спазвайте и следвайте информационните листове за материала и за безопасност на съответния производител на материала.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако помпите за материала работят на сух ход, генерираната топлина от триенето може да причини пожар или експлозия.

- ▶ По време на работа внимавайте контейнерите за материал да не се изпразнят. Никога не оставяйте машината да работи без надзор.
- ▶ Ако това се случи, незабавно спрете съответната помпа и добавете материал.

### 5.1 Пускане в експлоатация на машината

**Контролен списък преди пускане в експлоатация:**

- Налице ли са всички предпазни устройства и функционират ли напълно (вижте Раздел 2.4 на страница 11)?

- Заземени ли са правилно машината и обектът, който ще се обработва (ако е възможно) (вижте Раздел 4.3.3 на страница 31)?
- Проверете нивото на разделителното средство в помпата за високо налягане, долейте, ако е необходимо (вижте Раздел 6.5 на страница 45).

### **Преглед на работните стъпки при пускане в експлоатация:**

1. Промийте машината (вижте Раздел 5.4 на страница 36), за да отмиете заводското средство за изпитване (при първоначално пускане в експлоатация) или остатъците от предходния материал за инжектиране. Използвайте средството за промиване, препоръчано от производителя на Вашия материал за инжектиране.
2. По време на промиването проверете дали всички части на машината са уплътнени и при нужда притегнете връзките.
3. Напълнете машината с работен материал и я обезвъздушете.

#### **5.1.1 Отмиване на остатъците от средството за изпитване**

След монтажа в завода машината е тествана за безупречно функциониране със средство за изпитване. Затова при първоначалното пускане в експлоатация първо трябва да извършите цялостно почистване, за да отмиете остатъците от средството за изпитване (Раздел 5.4 на страница 36).



Използвайте средството за промиване, препоръчано от производителя на Вашия работен материал.

#### **5.1.2 Напълване на машината с работен материал и обезвъздушаване**

По време на този процес работният материал се изпомпва от контейнера за материал чрез помпата за високо налягане в събирателен контейнер за материал, докато започне да излиза чист и без мехурчета материал. При това въздухът, намиращ се в цялата система, се изкара под налягане.

1. Напълнете работен материал в контейнера за материал, респ. поставете смукателния тръбопровод в контейнера за материал.
2. Насочете накрайника за инжектиране с посоката на излизане на материала към вътрешната стена на събирателния контейнер.
3. Отворете спирателния кран за сгъстен въздух на пневматичния регулатор.
4. Оставете помпата за високо налягане да работи бавно. За целта регулирайте бавно входното налягане на въздуха до около 1–2 bar.
5. Отворете сферичния кран на накрайника за инжектиране. Изпомпвайте намиращата се в машината смес от материали, докато започне да излиза чист и без мехурчета материал.
6. Намалете докрай пневматичния регулатор.
7. Затворете спирателния кран за сгъстен въздух.
8. Затворете сферичния кран на накрайника за инжектиране.

## 5.2 Общи указания

- ▶ Спазвайте указанията за работа на производителя на материала. Всички работни материали трябва да се предоставят от производителя с данни за вискозитет, работни температури, съотношения на смесване и т.н. Ако това не е така, моля, консултирайте се с съответния производител за тези данни.
- ▶ За оптимална подготовка на материалите, **WIWA** ви предлага широка гама от принадлежности, като напр.:
  - бъркачки с различни размери
  - контейнер за предварително загряване на материала с различни размери
  - проточен нагревател за материал

### 5.3 Инжектиране

Условия:

- ▶ Машината е била пусната в експлоатация.
  - ▶ Необходимите пакери са монтирани на мястото за инжектиране.
1. Намалете докрай пневматичния регулатор на помпата за високо налягане.
  2. Затворете сферичния кран на накрайника за инжектиране.
  3. Свържете мундщука на накрайника за инжектиране към нипела на пакера.
  4. Отворете сферичния кран на накрайника за инжектиране.
  5. Настройте ниско входно налягане на въздуха от пневматичния регулатор за помпата за високо налягане. Материалът за инжектиране се впръсква в мястото за инжектиране.
    - ▶ Започнете инжектирането с възможно най-ниско налягане, за да не застрашите безопасността на обслужващия персонал и стената.
    - ▶ Бавно увеличавайте налягането до желаното работно налягане.
  6. След изравняването на налягането между стената и инжекционната помпа, помпата спира автоматично.
  7. Увеличете налягането, както е препоръчано от производителя на материала. След повторното изравняване на налягането помпата спира отново. Мястото за инжектиране е напълнено докрай.
  8. Намалете докрай пневматичния регулатор.
  9. Затворете сферичния кран на накрайника за инжектиране.
  10. В рамките на срока за използване на материала сменете използвания материал към следващия пакер и повторете предходните стъпки от тази глава.



Винаги спазвайте срока за използване на използвания материал!

11. Веднага след завършване на последния процес на инжектиране промивайте, докато започне да изтича чисто почистващо средство. Винаги спазвайте срока за използване на използвания материал!



Препоръчваме ви по време на инжектирането, в зависимост от материала и количеството за инжектиране, да промивате между отделните блокове за пресоване, вижте Раздел 5.4 на страница 36.



По време на инжектирането наблюдавайте нивото в контейнерите за материал. Чрез своевременно допълване на материал избягвайте засмукване на въздух от помпата и обезвъздушаване.

#### **Указание за настройка на налягането на инжектиране**

Работете с машината само с необходимото налягане на въздуха. Спазвайте указанията на производителя на материала. За да можете да определите действителното налягане на инжектиране, умножете наличното входно налягане на въздуха по теоретичното преобразуване на налягането на помпата за високо налягане.

## **5.4 Промиване**

Промиване на машината е необходимо при

- ▶ първото пускане в експлоатация, за да може материалът за инжектиране да не бъде увреден от изпитателното средство, с което машината е тествана за безупречно функциониране в завода.
- ▶ смяна на материала;

- ▶ при приключване на работа или извеждане от експлоатация, за да се отмие материала за инжектиране от машината преди да се втвърди при прекъсване работата.



Спазвайте срока на употреба на използваните материали.

Нуждаете се от:

- ▶ поне 5 л почистващо средство в отворен контейнер, подходящо за обработвания материал и препоръчано от производителя на материала
- ▶ допълнителен електропроводим събирателен контейнер за отмитото почистващо средство

Тези контейнери не са включени в обема на доставката.

1. Спирателният кран за сгъстен въздух трябва да е затворен.
2. Свържете маркуча за материал с накрайника за инжектиране.
3. Свържете маркуча за материал с накрайника за инжектиране към изхода за материал на помпата за материал.
4. Намалете докрай пневматичния регулатор, въртейки наляво регулиращия винт, докато започне да се движи свободно.
5. Свържете входа за въздух на пневматичния регулатор на съръжението с мрежата за сгъстен въздух.
6. Напълнете почистващо средство (контейнер А) в контейнерите за материал на уреда.
7. Отворете спирателния кран за сгъстен въздух.
8. Настройте пневматичния регулатор на макс. 2 bar, завъртайки бавно надясно регулиращия винт.
9. Дръжте накрайника за инжектиране в отворения контейнер В и пръскайте поне 10 секунди странично към вътрешната стена. При метални съдове, поради възможно електростатично зареждане, винаги трябва да се следи накрайникът за инжектиране да има контакт със стената на контейнера.



За добро почистване препоръчваме продължителност на промиване от около една минута.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Загриването на почистващите средства може да доведе до експлозия. Последица могат да бъдат тежки телесни наранявания и материални щети.

▶ Не използвайте почистващото средство повече от 5 минути!

## 5.5 Прекъсване на работата

1. Намалете докрай подаването на сгъстен въздух за помпата за високо налягане.
2. Затворете сферичния кран на накрайника за инжектиране.
3. При необходимост освободете накрайника за инжектиране от нипела на пакера.



Продължителността на прекъсването на работата не трябва да надвишава срока за използване, посочено от производителя на материала. Ако прекъсването на работата е по-дълго от посочения срок на използване, извършете цялостно почистване съгласно Раздел 5.4 на страница 36.

## 6 Поддръжка



Поддържайте машината само, когато сте екипирани с предписаната защитна екипировка. Подробности за това ще намерите в Раздел 2.5.4 на страница 15.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако лица без квалификация за това изпълняват работи по поддръжката и ремонта, те застрашават себе си, други лица и експлоатационната безопасност на машината.

- Работите по поддръжката и ремонта на електрическите части трябва да се изпълняват само от специализиран персонал с електротехническо образование – всички други работи по поддръжката и ремонта трябва да се изпълняват само от отдела за поддръжка на **WIWA** или от обучен за това персонал.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При работите по поддръжката могат да възникнат източници на запалване (напр. поради механични искри, електростатичен разряд и т.н.).

- Извършвайте работите по поддръжката извън взривоопасните зони.



При използване на машината във взривоопасна зона, специализираният персонал трябва да има познания по отношение на АТЕХ директивата.



Спазвайте указанията за поддръжката в ръководствата за експлоатация на опционалната принадлежност.

Преди работи по поддръжка и ремонт:

1. Изпомпайте работния материал докрай от контейнера за материал.
2. Спрете подаването на съгъстен въздух,
3. Разединете електрозахранването (ако има такова),
4. Разтоварете машината напълно от налягането.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако части на машината (например пръскаща дюза, филтър за материал на пистолета за боядисване, маркуч за материал, филтър за високо налягане, смукателна цедка и т.н.) са запушени, налягането не може да се разтовари напълно. По време на демонтажните работи остатъчните налягания могат да изтекат и да причинят сериозни наранявания.

- ▶ Защитете се срещу внезапно изтичащия материал, като покриете винтовите съединения с парцал, докато ги отвинтите.
- ▶ Отвинтвайте винтовите съединения много внимателно и оставете налягането да се разтовари бавно.
- ▶ Отстранете запушванията (вж. таблицата с неизправностите в Раздел 7 на страница 48).

След работи по техническо обслужване и ремонт:

- ▶ Проверете функционирането на всички предпазни устройства и безупречното функциониране на машината.

## 6.1 Редовни проверки

Машината трябва да се проверява и обслужва редовно от квалифицирано лице:

- ▶ преди пускането в експлоатация,
- ▶ след промяна или ремонт на части на съоръжението, които влияят на безопасността,
- ▶ след прекъсване на работа за повече от 6 месеца,

- ▶ но поне веднъж годишно.

Ако машината е спряна, проверката може да бъде отложена до следващото стартиране.

Резултатите от проверките трябва да бъдат писмено документирани и съхранени до следващата проверка. Сертификатът от проверката или копие трябва да са налични на мястото на използване на машината.



Възлагайте извършването на ремонтните работи само на сервиза на **WIWA** или на обучени специалисти (ако е необходимо в/от упълномощени сервизи).



При използване на машината във взривоопасна зона, специализираният персонал трябва да има познания по отношение на ATEX директивата.

## 6.2 План за поддръжка



Информацията в плана за поддръжка е препоръчителна. Периодите от време могат да варират в зависимост от свойствата на използваните материали и от външните влияния.

Период от време	Дейност	За справка
Преди всяко пускане в експлоатация	Проверка на нивото на разделителното средство в помпата за материал	Раздел 6.5 на страница 45
Веднъж седмично	Визуална проверка на пневматичните маркучи и маркучите за материал	

Период от време	Дейност	За справка
На всеки 50 работни часа	Проверка на разделителното средство на помпата за материал за остатъци от материал	Раздел 6.6 на страница 46
на всеки 3 години	Проверка на пневматичните маркучи и маркучите за материал от квалифицирано лице и смяна, ако е необходимо	
Най-късно на всеки 6 години (вкл. продължителността на съхранение на маркуча)	Смяна на всички пневматични маркучи и маркучи за материал	Раздел 6.4 на страница 44

## 6.3 Предпазен клапан

### 6.3.1 Проверка на предпазния клапан



Извършвайте функционалния тест само с напълнена помпа!

В зависимост от размера на използваната помпа и необходимото работно налягане се използват предпазни клапани с 1/4", респ. 1/2" връзки.



**Фиг. 15:** Предпазен клапан с 1/4" връзка  
**Фиг. 16:** Предпазен клапан с 1/2" връзка

№	Описание
1	Шестоъгълна гайка
2	Награпавена гайка

Как да проверите функционирането на предпазния клапан:

#### Предпазни клапани с 1/4" връзка:

1. Увеличете за кратко налягането на входа за въздуха на напълнената докрай машина до ок. 10 % над максимално допустимото налягане според фирмената табелка. Предпазният клапан трябва да освободи налягането!

#### Предпазни клапани с 1/2" връзка:



Извършвайте теста на ръка. За да избегнете повреждане на предпазния клапан, не използвайте никакъв инструмент за отвинтване на гайката.

1. Намалете налягането на входа за въздуха на напълнената докрай машина до ок. 10 % под максимално допустимото налягане според фирмената табелка.
2. Отворете предпазния клапан за няколко секунди, завъртайки награпавената гайка (Фиг. 16 на страница 43) обратно на часовниковата стрелка. По време на този процес затворът на предпазния клапан се отваря, което означава, че въздухът трябва да се изпусне.

3. След тази проверка затегнете отново награвената гайка по посока на часовниковата стрелка.

### 6.3.2 Смяна на предпазния клапан



Преди смяна на предпазния клапан спазвайте следното:

- ▶ машината трябва да е изключена и да е разтоварена от налягането,
- ▶ данните върху новия клапан трябва да съвпадат с тези в картата на машината. Посоченото налягане при калибриране върху предпазния клапан не трябва да е по-високо от допустимото работното тегло на машината.
- ▶ новият предпазен клапан не трябва да е повреден.

1. Поставете вилкообразен ключ върху повърхността за ключа (Фиг. 15 на страница 43 и Фиг. 16 на страница 43) и развийте предпазния клапан обратно на часовниковата стрелка.
2. Проверете мястото на свързване. Не трябва да е запушено и трябва да е чисто.
3. Поставете нов предпазен клапан и го затегнете с вилкообразен ключ по часовниковата стрелка. Максималният въртящ момент за  $\frac{1}{4}$ " връзката е 30 Nm, а за  $\frac{1}{2}$ " връзката 40 Nm.

### 6.4 Проверка на пневматичните маркучи и маркучите за материал

Проверявайте ежеседмично пневматичните маркучи и маркучите за материал за външни повреди, като прегънати места, пукнатини, признаци на протриване или издутини.



Неправилната употреба и недопустимото натоварване са най-честите причини за повредите. Повредени маркучи трябва незабавно да бъдат заменени.

Маркучите са подложени на естествено стареене, дори ако се използват правилно и са подложени на допустимо натоварване. Това ограничава експлоатационния им живот. Поради тази причина пневматичните маркучи и маркучите за материал трябва да се проверяват на всеки три години от квалифицирано лице.



Експлоатационният живот на маркуча, включително периодът му на съхранение, не трябва да надвишават шест години. Датата на производство на маркуча (месец/година) е щампована върху притискащата втулка.

## 6.5 Проверка на нивото на разделителното средство

Чашата за разделителното средство на помпите трябва да се напълни с разделително средство, за да се намали износването на уплътненията.

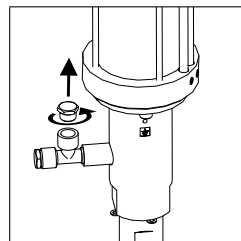
Преди всяко пускане в експлоатация проверявайте нивото на разделителното средство и долейте разделително средство, ако е необходимо.

### HD 1–3

Отвинтете глухите пробки от щуцера на отвора за пълнене (Фиг. 17).

При оптимално ниво на напълване разделителното средство есе вижда в щуцера на отвора за пълнене (около 1 см под отвора за пълнене).

Общото количество за пълнене е ок. 50 мл.

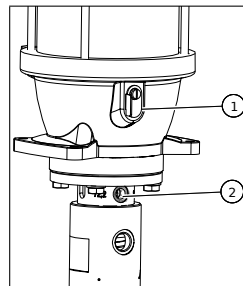


**Фиг. 17:** Наливане на разделително средство при HD 1–3

## HD 4/5

При оптимално пълнене, разделителното средство трябва да е до средата на наблюдателното прозорче (2).

За да напълните разделително средство, плъзнете капка пред отвора за пълнене (1) настрани и вкарайте разделително средство с помощта на дозираща бутилка.



**Фиг. 18:** Отвори за разделителното средство при HD 4/5

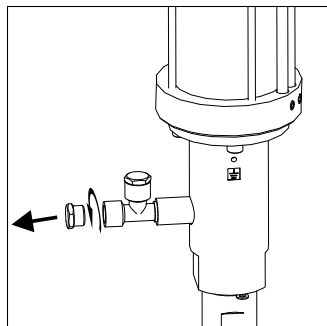
## 6.6 Проверка на разделителното средство за замърсявания

Проверявайте редовно разделителното средство за замърсявания от средства за промиване. За целта изпуснете малко количество разделително средство през пробката за източване (Фиг. 19).

Ако в разделителното средство могат да се открият замърсявания, то уплътнението на промивачната помпа е износено.

В този случай възложете възможно най-бързо смяна на уплътнението на помпата.

След проверката налейте съответното количество чисто разделително средство през отвора за пълнене. Препоръчваме Ви да използвате разделителното средство на **WIWA** (каталожен № 0163333).



**Фиг. 19:** Изпускане на разделителното средство

## 6.7 Препоръчителни експлоатационни материали

Използвайте само оригинални експлоатационни материали на **WIWA**:

Експлоатационен материал	Каталожен номер на WIWA
Разделително средство, жълто, стандартно (0,5 л) <sup>1</sup>	0163333
Разделително средство, червено, за Isocyanat (0,5 л) <sup>1</sup>	0640651
Антифриз (0,5 л) <sup>2</sup>	0631387
Пневматично масло (0,5 л) <sup>2</sup>	0632579
Средство за осигуряване (50 мл) <sup>3</sup>	0000015
Смазочно средство (безкиселинна грес, 0,4 кг) <sup>3</sup>	0000025
Смазочно средство за неръждаема стомана <sup>3</sup>	0000233

<sup>1</sup> Пластификатор за пълнене в чашите за разпределителното средство на напр. дозиращата помпа, хранващата помпа и помпата за промиване, както и на дозиращите клапани

<sup>2</sup> При изпълнение с пневмо-подготвителна група

<sup>3</sup> Материали, необходими при поддръжката и ремонта (виж данните в списъка с резервни части)

Разделителните средства и пневматичното масло се предлагат и в по-големи контейнери при поискване.

## 7 Отстраняване на неизправности



Отстранявайте неизправности само, когато сте екипирани с предписаната защитна екипировка. Подробности за това ще намерите в Раздел 2.5.4 на страница 15.

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Помпата не се стартира въпреки задействания на крайник за инжектиране.	Няма съгъстен въздух.	Проверете връзката за съгъстен въздух.
	Спирателният кран за съгъстен въздух е затворен.	Отворете спирателния кран за съгъстен въздух.
	Пневматичният двигател е дефектен.	Ремонтирайте пневматичния двигател с помощта на списъка с резервни части и ръководството за ремонт, при нужда го изискайте от отдела за поддръжка на <b>WIWA</b> .
	Дънният клапан е залепнал (при HD 3).	Освободете топчето на клапата с бутона.
	Смукателният маркуч или дънният клапан са запушени.	Отвинтете дънния клапан и почистете старателно топчето с гнездото.

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Помпата работи, но към изхода на накрайника за инжектиране не се подава материал за инжектиране.	Всмукателният маркуч е запушен.	Сменете маркуча.
	Топчето на дънния клапан е залепнало (не се повдига).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Освободете топчето на клапана с бутона (при HD 3).</li> <li>▶ Отворете сферичния кран на накрайника за инжектиране.</li> <li>▶ Раздвижете дънния клапан с лек страничен удар (с чук).</li> <li>▶ Отвинтете всмукателната система и освободете топчето в дънния клапан отдолу с шило, респ. с отвертка.</li> </ul>
	Дънният клапан не затваря.	Отвинтете дънния клапан и почистете старателно топчето с гнездото.
Помпата подава материал, но не спира при затворен накрайник за инжектиране.	Уплътнението, респ. клапанът са износени.	Сменете частите.

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Помпата работи равномерно, но необходимото налягане на инжектиране не се достига.	Налягането на въздуха е твърде ниско.	Увеличете налягането на въздуха на пневматичния регулатор.
	Твърде малко въздух.	Проверете дали въздухопроводът е с правилното напречно сечение.
	Пневматичният двигател се е заледил.	Ако е възможно, понижете налягането на входа за въздуха. Ако няма такава възможност, монтирайте пневмоподготвителна група с масльонка. Напълнете масльонката с антифриз (Glysantin) и настройте съгласно ръководството за експлоатация: Ориентируващата стойност една капка за ок. 10 двойни хода.

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Помпата работи неравномерно.	Вискозитетът на материала за инжектиране е твърде висок (загуби при засмукване).	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Разредете материала за инжектиране</li> <li>➤ Използвайте по-голяма помпа.</li> </ul>
	Теч от смукателната система (колебания в струята на пръскане).	Проверете, респ. сменете уплътненията на всички винтови съединения на всмукателната тръба.
	Нехерметичен дънен клапан (при затворен крайник за инжектиране помпата спира само при ход нагоре).	Отвинтете дънния клапан и почистете старателно топчето с гнездото, ако е необходимо, сменете топчето или гнездото на клапана.
	Нехерметичен бутален клапан (при затворен крайник за инжектиране помпата спира само при ход надолу).	Почистете топчето с гнездото в двойното бутало и ги проверете, ако е необходимо сменете топчето или гнездото на клапана.
	Теч от долното или горното уплътнение (износване).	Сменете уплътнението.

## 8 Техническа информация

### 8.1 Фирмена табелка

Фирмената табелка се намира на рамата на машината и съдържа най-важните технически данни:

- ▶ адрес на производителя;
- ▶ АТЕХ маркировка;
- ▶ тип на машината;
- ▶ изпомпвано количество за двоен ход;
- ▶ коефициент на трансформация;
- ▶ макс. налягане на входа за въздуха;
- ▶ макс. работно налягане;
- ▶ макс. температура;
- ▶ тегло;
- ▶ сериен номер.



Моля, уверете се, че данните върху фирмената табелка съвпадат с данните в картата на машината. Ако откриете някакви несъответствия или фирмената табелка липсва, уведомете ни незабавно.

### 8.2 Карта на машината

Картата на машината съдържа всички важни и свързани с безопасността данни и информация за Вашата машина:

- ▶ точно обозначение и дати на производство
- ▶ технически данни и гранични стойности
- ▶ оборудване и сертификат за изпитване
- ▶ данни за покупката

- ▶ идентификатор на машината (компоненти на машината и доставени аксесоари с номера на артикули и резервни части)
- ▶ списък на предоставената документация.

### 8.3 QR код

QR кодът се намира до или върху фирмената табелка, респ. на гърба на това ръководство за експлоатация и съдържа линк, който ще Ви отведе до техническата поддръжка на типа на Вашия уред на уебсайта на **WIWA**.

Там ще намерите допълнителна информация за Вашия уред, като напр. списъци с резервни части, ръководства за ремонт и т.н.

- ▶ Сканирайте QR кода с Вашето мобилно устройство (напр. смартфон, таблет).

За да дешифрирате QR кода, ще имате нужда от четец на QR кодове. Предлагат се безплатно като приложения в интернет.

### 8.4 Ниво на звуковото налягане

Праг на звуковото налягане $L_{pA}$ при 15 ДХ с 8 бар	81
Ниво на звукова мощност $L_{WA}$	89





### Седалище и производство

#### **WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG**

Gewerbestraße 1–3  
35633 Lahnuu  
Германия  
Тел: +49 (0)6441 609-0  
Факс: +49 (0)6441 609-2450  
Имейл: [info@wiwa.de](mailto:info@wiwa.de)  
Уебстраница: [www.wiwa.de](http://www.wiwa.de)

### WIWA дъщерно дружество САЩ

#### **WIWA LLC – USA, Kanada, Lateinamerika**

107 N. Main St.  
P.O. Box 398, Alger, OH 45812  
САЩ  
Тел: +1-419-757-0141  
Факс: +1-419-549-5173  
Имейл: [sales@wiwa.com](mailto:sales@wiwa.com)  
Уебстраница: [www.wiwausa.com](http://www.wiwausa.com)

QR-Code