

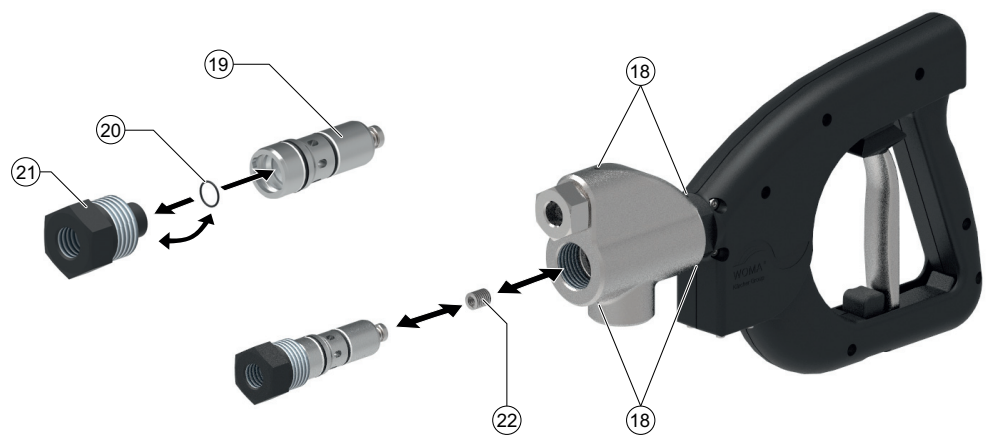
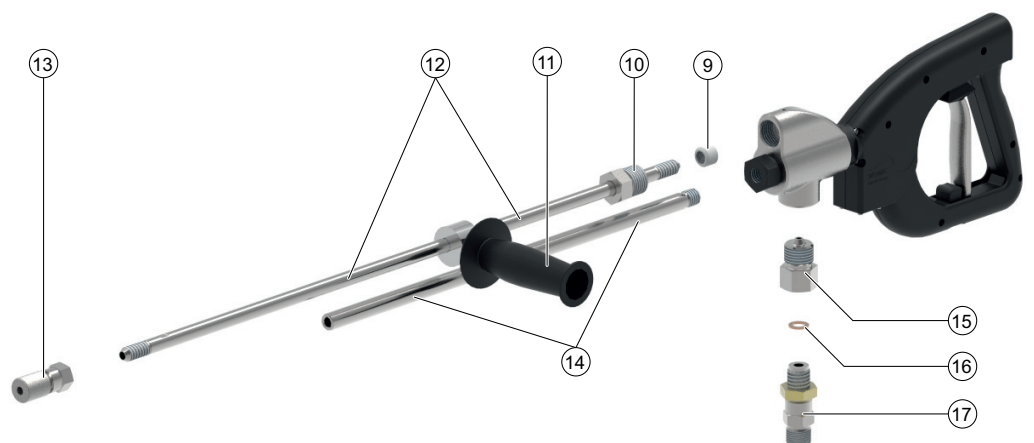
HP-DG

Български

191



A



Съдържание		
1	Общи указания	191
2	Безопасност	192
3	Употреба по предназначение	195
4	Защита на околната среда	195
5	Монтаж	195
6	Пускане в експлоатация	196
7	Спиране на експлоатация	197
8	Съхранение	197
9	Поддръжка и ремонт	197
10	Помощ при повреди	198
11	Технически данни	198
12	Приложение	199
13	Принадлежности	199

1 Общи указания

1.1 Информация за настоящото ръководство за експлоатация

Настоящото ръководство за експлоатация е съставено в съответствие с Директива за машините 2006/42/ЕО. То дава възможност за безопасна и ефективна работа с продукта HP-DG.

Оригиналното ръководство за експлоатация е изготвено на немски език.

Преди първото използване прочетете настоящото ръководство за експлоатация, действайте съответно и го запазете за употреба по-късно или за следващия собственик.

1.2 Производител

WOMA GmbH
Werthausen Straße 77-79
47226 Duisburg
Германия
Тел: + 49 2065-304-0
Факс: + 49 2065-304-200
Имейл: sales@woma.de
www.woma-group.com

1.3 Обслужване

За всякаква техническа информация относно продукти на фирма WOMA и техните системни технически приложения на Ваше разположение е нашето сервизно обслужване в цял свят.

Ако възникнат проблеми с нашите продукти, моля, обърнете се към сервиза на фирма WOMA, към компетентното представителство или към завода-производител. С удоволствие ще продължим да Ви помагаме.

WOMA GmbH
Werthausen Straße 77-79
47226 Duisburg
Германия
Тел: + 49 2065-304-0
Факс: + 49 2065-304-200
Имейл: service@woma.de
www.woma-group.com

Указание

Бърза помощ и коректна обработка на поръчките са възможни само ако Вие ни посочите номера на поръчката и серийния номер. Препоръчваме Ви да впишете тези две информативни данни тук:

● Номер на поръчка: _____

● Серийен номер: _____

1.4 Формално за ръководството за експлоатация

Copyright, 2019[©]

Всички права запазени.

Препечатване, също и под формата на части от ръководството, е позволено единствено с разрешение от фирма WOMA GmbH.

1.5 Принципи на изложението

1.5.1 Указания за действие в предварително зададена последователност

Стъпките на действие, които трябва да се изпълняват, са представени под формата на номериран или азбучен списък. Трябва да се спазва последователността на стъпките.

Пример:

1. Стъпка на действие 1
2. Стъпка на действие 2
 - a Част от стъпка на действие a
 - b Част от стъпка на действие b

1.5.2 Изброяване

Изброяване и стъпки на действие без задължителна последователност са представени като списъци с изброявани точки.

Пример:

- Точка 1
- Точка 2
 - Подточка 1
 - Подточка 2

1.6 Елементи на продукта

Вж. фигура А на страница 2

- ① Извод маркуч за работа под високо налягане
- ② Извод байпас
- ③ Извод за високо налягане тръба за разпръскване/ланцетна тръба
- ④ Херметичен корпус
- ⑤ Извод защита за тялото
- ⑥ Ръкохватка
- ⑦ Лост на спусъка
- ⑧ Предпазител при изтегляне
- ⑨ Притискащ пръстен
- ⑩ Притискащ болт
- ⑪ Ръкохватка за тръба за разпръскване/ланцетна тръба (принадлежност)
- ⑫ Тръба за разпръскване/ланцетна тръба (принадлежност)
- ⑬ Носач на дюзи/воден инструмент (принадлежност)
- ⑭ Байпасен тръбопровод (принадлежност)
- ⑮ Адаптер (принадлежност)
- ⑯ Уплътнение (принадлежност)
- ⑰ Извод за маркуч (принадлежност)
- ⑱ Отвор за течове
- ⑲ Касета (херметичен корпус)
- ⑳ Уплътнение (херметичен корпус)
- ㉑ Винт на байпаса (херметичен корпус)
- ㉒ Пружина (херметичен корпус)

1.7 Комплект на доставката

- Продукт
 - Ръководство за експлоатация
- Проверете съдържанието за цялост. Ако съдържанието е непълно или има транспортни повреди, моля, обърнете се към Вашия дистрибутор.

1.8 Съкращения и дефиниция

По-нататък в текста с израза „устройство за пръскане“ се дефинира техническото устройство, сглобено от компонентите изтеглящо устройство (пистолет за работа под високо налягане), тръба за разпръскване/ланцетна тръба и водния инструмент.

2 Безопасност

Освен указанията, дадени в ръководството за експлоатация, трябва да се спазват общовалидните правила за безопасност и предотвратяване на злополуки, определени от законодателя.

2.1 Предупредителни указания

Когато се съблюдават, предупредителните указания предпазват от възможни наранявания на хора и материали щети.

Едно предупредително указание съдържа следните елементи и информация:

знак за опасност ⚠

Със знака за опасност се обозначават предупредителни указания, които предупреждават за наранявания на хора.

Сигнална дума

Сигналната дума посочва степента на опасност.

Източник на опасността

Източникът на опасността посочва причината за опасността.

Възможни последствия при пренебрегване

Възможните последствия при пренебрегване на предупредителното указание са напр. премазвания, изгаряния или други тежки наранявания.

Мерки/Забрани

В раздела Мерки/Забрани са посочени действия, които трябва да се извършват с цел избягване на опасността или са забранени със същата цел.

2.2 Представяне на предупредителни указания

⚠ **ОПАСНОСТ**

Източник на опасността

Възможни последствия при пренебрегване

Мерки/Забрани

2.2.1 Степени на опасност

⚠ **ОПАСНОСТ**

- Указание за непосредствена опасност, която може да доведе до тежки телесни повреди или до смърт.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Указание за възможна опасна ситуация, която може да доведе до тежки телесни повреди или до смърт.

⚠ **ПРЕДПАЗЛИВОСТ**

- Указание за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни повреди.

ВНИМАНИЕ

- Указание за възможна опасна ситуация, която може да доведе до материални щети.

2.3 Представяне на указания

Указание

Указание за полезна и важна информация или съвети, които допринасят за подобряването на безопасността при боравене с продукта.

2.4 Квалификация на персонала

Персоналът трябва да притежава съответната квалификация за ползването на продукта.

Собственикът трябва да определи ясни правила относно сферата на отговорност, компетентността и контрола на персонала.

Отстранявайте пропуските в знанията на персонала чрез обучение и инструктаж.

2.4.1 Обслужващ персонал

Обслужващ персонал са лицата, на които собственикът е възложил обслужването на продукта, и които са били обучени в достатъчна степен относно обслужването и функционирането.

Обслужващият персонал трябва да е запознат с начина на функциониране и действие на продукта, да разпознава настъпващи опасности и да ги предотвратява чрез прилагане на адекватни предпазни мерки.

Обслужващият персонал трябва да бъде в състояние своевременно да разпознава опасности и да предприема предписаните мерки за предотвратяването им.

Обслужващият персонал е длъжен незабавно да докладва на собственика за настъпващи промени в продукта, които нарушават безопасността.

2.4.2 Персонал по поддръжката

Персонал по поддръжката са лицата, на които собственикът е възложил извършването на поддръжката на продукта. Персоналът по поддръжката не е обучен, но е инструктиран относно работите по проверка и поддръжка персонал, напр. за смяна на маслото, проверка на винтовите съединения и т.н.

Персоналът по поддръжката трябва да е запознат с начина на функциониране и действие на продукта, да разпознава настъпващи опасности и да ги предотвратява чрез прилагане на адекватни предпазни мерки.

Персоналът по поддръжката е длъжен незабавно да докладва на собственика за настъпващи промени в продукта, които нарушават безопасността.

2.4.3 Обучен специализиран персонал

Обучен специализиран персонал са лицата, които са обучени от фирма WOMA GmbH относно провеждането на работи по проверка, техническа поддръжка и сервиз, и които по време на обученията получават нужната информация под формата на ръководство за сервизно обслужване. Обученият специализиран персонал е запознат с начина на функциониране и действие на продукта и е в състояние да разпознава настъпващи опасности и да ги предотвратява чрез прилагане на адекватни предпазни мерки.

2.5 Кабели и гъвкави тръбопроводи

⚠ ОПАСНОСТ

При контакт водните струи под високо налягане могат да доведат до необратими телесни увреждания и дори до смърт. Препъване, прокаране през тесни отвори или захващане на кабели и гъвкави тръбопроводи може да доведе до неконтролирана промяна на посоката на водната струя под високо налягане.

- Кабелите и гъвкавите тръбопроводи не трябва да се усукват.
- Премахвайте неизползваните кабели и гъвкави тръбопроводи от работната зона.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Водната струя под високо налягане може да излезе от намирация се под налягане, повреден маркуч, и при контакт да доведе до необратими телесни увреждания и дори до смърт.

- Преди всяка употреба проверявайте кабелите и гъвкавите тръбопроводи за повреди. Незабавно сменяйте повредените кабели и гъвкави тръбопроводи.
- Не използвайте повече кабелите и гъвкавите тръбопроводи, или техните удължения, ако са били подложени на натоварвания от преминаване върху тях, прищипване, дърпане или подобни. Това важи дори когато няма видима повреда.
- Пазете кабелите и гъвкавите тръбопроводи от силна топлина и остри ръбове.
- Използвайте приспособления за улавяне на маркуча. Те трябва да се закрепват сигурно.

2.6 Извод за вода

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Водната струя под високо налягане може да излезе от намиращи се под налягане гъвкави тръбопроводи и винтови съединения, и при контакт да доведе до необратими телесни увреждания и дори до смърт.

- Използвайте единствено гъвкави тръбопроводи и принадлежности, които са одобрени за максималното работно налягане на водоструйната машина за високо налягане.
- Преди пускането в експлоатация проверете херметичността на винтовите съединения на всички присъединителни маркучи.
- Не използвайте изводи за маркуч с повредена резба.

2.7 Употреба

2.7.1 Работна зона

⚠ ОПАСНОСТ

При контакт водните струи под високо налягане могат да доведат до необратими телесни увреждания и дори до смърт.

- Не насочвайте водните струи под високо налягане към хора, животни или електрическо оборудване.
- Никога не работете сами! От съображения за безопасност при употреба на устройството за пръскане винаги трябва да присъства втори човек, който в случай на авария да спре от експлоатация водоструйната машина за високо налягане и при необходимост да повика помощ.

- При работи с пръскане в радиус от 10 m около устройството за пръскане не трябва да има никой освен обслужващия персонал.
- Работната зона на устройството за пръскане и работната среда трябва да бъдат изцяло видими.
- По време на работите с пръскане обезопасявайте работната зона на устройството за пръскане срещу достъп на външни лица по такъв начин, че да се вижда ясно. Поставете предупредителни табелки и ограждения.
- В зависимост от характеристиките на повърхността основата може да стане хлъзгава поради аерозолна мъгла или изтичаща вода. При работи с пръскане си осигурявайте стабилно положение.
- Аерозолната мъгла ограничава директната видимост. Вземайте под внимание местните условия и при работи с пръскане следете за присъствие на хора наоколо.
- При работи с пръскане върху скелета обслужващият персонал трябва да е осигурен срещу падане.
- При работи с пръскане в затворени помещения (напр. цистерни или автоклави) обслужващият персонал трябва да бъде осигурен чрез приспособления за задържане (напр. колани, въжета). Освен това се погрижете за достъп на достатъчно чист въздух.
- При ползването на устройството за пръскане в рискови зони (напр. бензиностанции) спазвайте съответните правила за безопасност.
- Забранено е ползването на устройството за пръскане във взривоопасни зони.

2.7.2 Общи положения при употребата

⚠ ОПАСНОСТ

При неправилна употреба водните струи под високо налягане могат да бъдат опасни и при контакт да доведат до необратими телесни увреждания и дори до смърт.

- Не използвайте устройства за пръскане, които са по-къси от 750 mm (измерено между лоста на спусъка и дюзата). При къси тръби за разпръскване съществува опасност от нараняване, тъй като едната ръка неволно може да влезе в контакт с водната струя под високо налягане.
- Използвайте продукта по предназначение (вж. глава 3 Употреба по предназначение).
- Преди употреба проверявайте продукта и работните приспособления за изправно състояние и експлоатационна безопасност (вж. глава 6 Пускане в експлоатация). Не използвайте повредено устройство за пръскане.
- Никога не фиксирайте лоста на спусъка на продукта.
- При попадането на водната струя под високо налягане върху обработваната повърхност от последната могат да бъдат разпилени частици или по-големи части от предмети. Те отхвърчат с висока скорост и могат да застрашат обслужващия персонал. Използвайте предписаното лично защитно оборудване.

- Не използвайте водоструйната машина за високо налягане и устройството за пръскане, ако сте уморени, имате здравословно неразположение или сте под въздействието на алкохол или лекарства.
- Никога не използвайте съдържащи разтворители течности или неразредени киселини и разтворители. Такива са напр. бензин, разредители за бои или нафта. Аерозолната мъгла е силно възпламенима, експлозивна и отровна.
- Не трябва да се пръскат материали, съдържащи азбест, и други материали, съдържащи опасни за здравето вещества.

2.7.3 Температура

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Излизащата вода под високо налягане може да доведе до изгаряния или попарвания.

- Носете лично защитно оборудване.
- При употреба на гореща вода не докосвайте никакви горещи повърхности на устройството за пръскане.
- С цел защита монтирайте ръкохватка (вж. продуктовата програма на фирма WOMA).
- След работа с гореща вода оставете устройството за пръскане да се охлади или го промийте в режим на работа със студена вода.
- Поради освобождаването на налягането на водата под високо налягане в режим на работа със студена вода течността може да се загрее. Не докосвайте никакви горещи повърхности на устройството за пръскане.

2.7.4 Шум

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поради високата скорост на изхода на дюзите за водната струя под високо налягане възникват високи нива на шум, които в непосредствено заобикалящата среда могат да доведат до дискомфорт или до увреждане на слуха (напр. тинитус). Постоянно високи нива на шум могат да доведат до загуба на слуха.

- Носете предписаното лично защитно оборудване.
- Високото ниво на шумови емисии може да наруши значително или направи невъзможни разговорната комуникация или възприемането на звукови предупредителни сигнали. Никога не работете сами. Извън работната зона трябва да има втори човек.

2.7.5 Реактивни сили

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от падане поради настъпващите реактивни сили при работи с пръскане.

- Осигурете си стабилно положение. Не работете върху стълби.
- Дръжте здраво устройството за пръскане с двете ръце за определените за целта дръжки.
- Избирайте диаметъра на дюзата за ръчни работи с пръскане така, че реактивната сила в надлъжната ос да не превишава 250 N. Ако реактивната сила превишава 150 N, устройството за пръскане трябва да бъде оборудвано със защита за тялото (вж. продуктовата програма на фирма WOMA).

- При едновременно употреба на няколко устройства за пръскане на една водоструйна машина за високо налягане съблюдавайте променливите реактивни сили. При отваряне или затваряне на едно устройство за пръскане настъпващите на другите устройства за пръскане реактивни сили не трябва да се променят рязко с повече от 15 %.

Указание

Настъпващите реактивни сили са посочени в информационните листове на продуктите на фирма WOMA за използваните дюзи, които могат да бъдат поискани от фирма WOMA GmbH (вж. глава 1.3 Обслужване).

2.7.6 Вибрации

⚠ ПРЕДПАЗЛИВОСТ

В зависимост от използваното устройство за пръскане възникват стойности на ускорение ръка-рамо, по-големи от 2,5 m/s². При продължителна употреба може да се стигне до причинени от вибрациите нарушения на кръвообращението на ръцете.

Не може да бъде определена общовалидна максимална продължителност на употреба, тъй като съществуват множество фактори, които оказват влияние:

- персонална склонност към лошо кръвообращение (симптомите са честа поява на усещане за студ в пръстите на ръцете, изтръпване на пръстите на ръцете и т.н.).
- Ниска температура на околната среда. Носете топли ръкавици за защита на ръцете.
- Силното захващане влошава кръвообращението.
- Работата без паузи усилва ефекта на причинените от вибрациите нарушения на кръвообращението.

Указание

При редовно продължително използване на устройството за пръскане и при повторна поява на съответните симптоми Ви препоръчваме да потърсите лекар.

2.8 Лично защитно оборудване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради неправилно или непълно защитно оборудване

- Обслужващият персонал трябва да носи защитно облекло, което е специално разработено за употреба с водоструйни машини за високо налягане. Защитното облекло със сертификат CE от влакна Дупеета предлага изпитана защита при употреба на неподвижни или въртящи се дюзи до 3000 bar/43511 psi.
- При работа и престой в близост до работната зона трябва да се носи следното защитно облекло в комплект:
 - Защитна каска със защитно стъкло
 - Защитни очила
 - Капсулна защита за слуха
 - Защитни ръкавици
 - Защитно яке, защитен гащеризон
 - Специални защитни ботуши със защита за средната част на крака

2.9 Предпазни устройства

Предпазните устройства служат за защита на обслужващия персонал и не трябва да се променят или заобикалят.

Продуктът е оборудван с предпазител при изтегляне, благодарение на който се изключва внезапно задействане на лоста на спусъка.

- Никога не фиксирайте лоста на спусъка.
- Не блокирайте или променяйте предпазителя при изтегляне.

3 Употреба по предназначение

Продуктът се използва за задействане на ръчни устройства за пръскане на фирма WOMA GmbH, които се използват при допустимо работно налягане от 1100 bar.

В комбинация с водоструйна машина за високо налягане, тръба за разпръскване/ланцетна тръба и воден инструмент продуктът служи за насочване на намираща се под високо налягане течност към повърхност, с което е възможно отстраняване, почистване и т.н. на различни повърхности и материали, напр. стомана, бетон и т.н. Това може да се направи с най-различни водни инструменти на фирма WOMA GmbH.

Продуктът трябва да се използва единствено с вода, съответстваща на Насоката относно качеството на водата, издадена от фирма WOMA (вж. глава 12.1 Насока относно качеството на водата). Максимално допустимият обемен поток на течността е 45 l/min. Преди всяка употреба проверявайте предпазните устройства на продукта (вж. глава 6 Пускане в експлоатация).

Част от употребата по предназначение е и употребата единствено на оригинални резервни части на фирма WOMA GmbH.

Всякакъв друг начин на употреба или ползване извън определеното в рамките на употребата по предназначение се счита за употреба не по предназначение.

Спазвайте указанията за безопасност и предупредителните указания.

3.1 Предвидима неправилна употреба

Продуктът е оборудван с предпазител при изтегляне. Благодарение на него се изключва внезапно задействане на лоста на спусъка.

- Никога не фиксирайте лоста на спусъка.
- Не блокирайте или променяйте предпазителя при изтегляне.
- Не използвайте устройства за пръскане, които са по-къси от 750 mm (измерено между лоста на спусъка и дюзата).
- Не използвайте устройството за пръскане за почистване на водоструйната машина за високо налягане или за механично размекване на замърсявания или полепнали вещества (напр. при почистването на циментови печи).
- Не използвайте устройството за пръскане като лост (лом).
- За работи с пръскане никога не използвайте съдържащи разтворители течности или неразредени киселини и разтворители. Такива са напр. бензин, разредители за бои или нафта.

Аерозолната мъгла е силно възпламенима, експлозивна и отровна.

- Не трябва да се пръскат материали, съдържащи азбест, и други материали, съдържащи опасни за здравето вещества.

4 Защита на околната среда

 Опаковъчните материали подлежат на рециклиране. Моля, изхвърляйте опаковките по съобразен с околната среда начин.

 Електрическите и електронните уреди съдържат ценни материали, подлежащи на рециклиране, а често и съставни части, напр. батерии, акумулаторни батерии или масло, които при неправилно боравене или изхвърляне могат да представляват потенциална опасност за човешкото здраве и за околната среда. За правилното функциониране на уреда все пак тези съставни части са необходими. Обозначените с този символ уреди не трябва да бъдат изхвърляни заедно с битовите отпадъци.

Указания за съставни вещества (REACH)

Актуална информация относно съставни вещества можете да намерите тук: www.kaercher.com/REACH

5 Монтаж

5.1 Указания за безопасност

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради водна струя под високо налягане

От намиращата се под налягане водоструйна машина за високо налягане може да излезе водна струя под високо налягане.

Преди монтажа на продукта изключете водоструйната машина за високо налягане и я осигурете срещу повторно включване.

Уверете се, че всички компоненти на водоструйната машина за високо налягане са освободени от налягането.

ВНИМАНИЕ

Неправилен монтаж

При неправилен монтаж с повредени и замърсени компоненти може да се стигне до неправилно функциониране и повреди на продукта.

Преди монтажа направете визуална проверка на всички елементи на продукта.

Всички резби трябва да бъдат чисти и без повреди.

Плътните повърхности на присъединяваните компоненти не трябва да имат драскотини или бразди.

5.2 Монтиране на тръба за разпръскване/ланцетна тръба

1. Развийте притискащия болт от херметичния корпус и го свалете заедно с притискащия пръстен (вж. фигурата на страница 2).
2. Поставете притискащия болт на тръбата за разпръскване /ланцетната тръба.
3. Преди монтажа намажете всички резби с монтажна паста за резба (вж. глава 12.2 Консумативи).
4. Завинтете притискащия пръстен (лява резба) дотолкова, че да се виждат до 1-2 резби.
5. Пъхнете тръбата за разпръскване /ланцетната тръба с притискащия болт в херметичния корпус.

6. Завинтите притискащия болт в херметичния корпус (SW 30) и го затегнете с въртящ момент от 160 Nm.
7. При почистване на повърхности (напр. обработка на бетон), ако е необходимо, монтирайте защитата от пръскане (вж. глава 13 Принадлежности) на тръбата за разпръскване /ланцетната тръба.
8. Завинтите носача на дюзи или други водни инструменти върху тръбата за разпръскване / ланцетната тръба и затегнете с въртящ момент от 100 Nm, ако не е посочено друго.

Съществени характеристики на водните инструменти

- Водните инструменти (като дюзи, турбо дюза, Orbimaster, Speedy), които се монтират на ръчни устройства за пръскане на фирма WOMA GmbH, могат да имат няколко изходни отвора на дюзите. Те могат да бъдат проектирани като точкова дюза или дюза за плоска струя. Възможна е задвижвана с двигател или самостоятелна ротация чрез наклонени дюзи (вж. продуктовата програма на фирма WOMA).
- Водните инструменти разширяват възможностите за ползване на устройството за пръскане. Подробна информация ще получите от Вашия дистрибуторски партньор за фирма WOMA.

5.3 Монтиране на байпасния тръбопровод

1. Преди монтажа намажете всички резби с монтажна паста за резба (вж. глава 12.2 Консумативи).
2. Завинтите байпасната тръба или извода за маркуч на байпаса в херметичния корпус (SW 32) и затегнете с въртящ момент от 100 Nm на извода на байпаса (вж. фигурата на страница 2).

5.4 Монтаж на извода за маркуч

(Вж. фигурата на страница 2)

Указание

Следете да се използват единствено гъвкави тръбопроводи, които са одобрени за максималното работно налягане.

1. Преди монтажа намажете всички резби с монтажна паста за резба (вж. глава 12.2 Консумативи).
2. Завинтите адаптера (номер на материал 9 918-624.0) в херметичния корпус и затегнете с въртящ момент от 130 Nm.
3. Поставете уплътнението (О-пръстен) в адаптера.
4. Завинтите извода за маркуч в адаптера и затегнете с въртящ момент от 130 Nm.
5. Свържете водоструйната машина за високо налягане посредством подходящ маркуч за работа под високо налягане към фиксираното устройство за пръскане.

6 Пускане в експлоатация

6.1 Указания за безопасност

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване поради водна струя под високо налягане

При контакт водните струи под високо налягане могат да доведат до необратими телесни увреждания и дори до смърт.

Не насочвайте водните струи под високо налягане към хора, животни или електрическо оборудване. Уверете се, че преди употребата продуктът е правилно монтиран (вж. глава 5 Монтаж).

Поради възможните опасности (напр. реактивна сила, режещо действие на водната струя и т.н.) използвайте продукта само по предназначение (вж. глава 3 Употреба по предназначение).

Обслужването трябва да се извършва само от обслужващия персонал, който е обучен за това и е инструктиран за опасностите (вж. глава 2.4 Квалификация на персонала).

При работи с пръскане носете предписаното лично защитно оборудване (вж. глава 2.8 Лично защитно оборудване).

Указание

Не работете с продукта при температури под 0 °C.

6.2 Преди включване на водоструйната машина за високо налягане

Продуктът е правилно монтиран и свързан с водоструйната машина за високо налягане. Водоструйната машина за високо налягане не е включена.

Всеки път преди включване на високото налягане на водата изпълнявайте описаните по-долу стъпки, тоест, при спряна помпа за високо налягане, която е натоварена с предварително налягане:

1. Обезвъздушете цялата водоструйна машина за високо налягане през филтъра и маркуча за обезвъздушаване на помпата за високо налягане.
2. Промийте водоструйната машина за високо налягане, включително маркуча за работа под високо налягане и продукта с чиста вода без налягане.
3. Проверете байпасния тръбопровод за изтичане на вода.
Докато продуктът не е задействан, трябва да има изтичане на вода от байпасния тръбопровод.
4. Проверете за безпроблемна и с лек ход функция на лоста на спуська и на предпазителя при изтегляне. След задействане лостът на спуська трябва самостоятелно да се върне отново в началната си позиция и да се фиксира в предпазителя при изтегляне. Задействането на лоста на спуська трябва да е възможно само когато предпазителят се задейства отново.
5. Проверете състоянието на продукта за наличие на отклонения от състоянието при доставка.
Напр. променило ли се е положението на точката на налягане? При превключване от *Лост на спуська задействан* на *Лост на спуська незадействан* обемният поток на водата трябва веднага да изтече от байпасния тръбопровод.

Указание

Не използвайте уреда, ако проверките не са успешни. В такъв случай възложете извършването на инспекция на безопасността (вж. глава 9.4 Поддръжка).

6.3 Преди началото на работите с пръскане

Продуктът е правилно монтиран и свързан с водоструйната машина за високо налягане. Водоструйната машина за високо налягане е включена.

Указание

Докато при включена водоструйна машина за високо налягане не се задейства продуктът, от байпасния тръбопровод изтича струя течност без налягане.

Преди да започнете работа с продукта с високо налягане на водата, направете следните проверки:

1. проверете байпасния тръбопровод за изтичане на вода.
Докато продуктът не е задействан, от байпасния тръбопровод трябва да изтича вода.
2. Няколко пъти задействайте продукта под високо налягане в безопасна зона и при това проверете херметичността на вентилите на байпаса и на отворите за течове.
3. Проверете за безпроблемна и с лек ход функция на лоста на спуська и на предпазителя при изтегляне. След задействане лостът на спуська трябва самостоятелно да се върне отново в началната си позиция и да се фиксира в предпазителя при изтегляне. Задействането на лоста на спуська трябва да е възможно само когато предпазителят се задейства отново.
4. С помощта на Supervisor проверете дали се постига планираното работно налягане на водоструйната машина за високо налягане.

Указание

Не използвайте продукта, ако проверките не са успешни или ако установите отклонение или неочаквана ситуация. В такъв случай възложете извършването на инспекция на безопасността (вж. глава 9.4 Поддръжка).

6.4 Пускане на продукта в експлоатация

Продуктът е правилно монтиран и свързан с водоструйната машина за високо налягане. Водоструйната машина за високо налягане е включена.

Проверките на продукта съгласно глава 6.2 Преди включване на водоструйната машина за високо налягане и глава 6.3 Преди началото на работите с пръскане са успешни.

Указание

Докато при включена водоструйна машина за високо налягане не се задейства продуктът, от байпасния тръбопровод изтича струя течност без налягане.

1. Задействайте предпазителя при изтегляне. За целта натиснете надолу предпазителя при изтегляне.
2. Задействайте лоста на спуська.
При задействане на лоста на спуська байпасният тръбопровод се затваря и струята течност изтича под налягане от дюзата на водния инструмент.

Указание

Изтичащата вода под високо налягане може да причини корозия на неустойчиви на корозия материали.

7 Спиране на експлоатация

7.1 Указания за безопасност

△ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване поради водна струя под високо налягане

От намиращата се под налягане водоструйна машина за високо налягане може да излезе водна струя под високо налягане.

Уверете се, че след спирането от експлоатация на продукта всички компоненти на водоструйната машина за високо налягане са освободени от налягането.

△ ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Горещи повърхности

При контакт с повърхности на уреда може да се стигне до изгаряния или попарвания.

Носете лично защитно оборудване.

След употреба на гореща вода не докосвайте никакви елементи на продукта.

След работа с гореща вода оставете продукта да се охлади или го промийте в режим на работа със студена вода.

7.2 Спиране от експлоатация на продукта

Указание

Докато при включена водоструйна машина за високо налягане не се задейства продуктът, от байпасния тръбопровод изтича струя течност без налягане.

1. Отпуснете лоста на спуська. Лостът на спуська се фиксира автоматично в предпазителя при изтегляне.
2. Посредством задействане на лоста на спуська проверете дали предпазителят при изтегляне е фиксиран правилно.
3. Изключете водоструйната машина за високо налягане и я осигурете срещу повторно включване.
4. Системата за високо налягане трябва да се освободи от налягането. За целта освободете напълно остатъчното налягане.
5. Отделете всички захранващи тръбопроводи от продукта в обратна последователност (вж. глава 5 Монтаж).

8 Съхранение

За продукта и, ако не е посочено друго, за всички останали водни инструменти важи следното:

- Почистване след края на работата.
- Съхранение в защитено от замръзване помещение.
- При продължително съхранение — продухване със съгъстен въздух и консервиране с подходящо консервиращо средство.

9 Поддръжка и ремонт

9.1 Указания за безопасност

△ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване поради водна струя под високо налягане

От намиращата се под налягане водоструйна машина за високо налягане може да излезе водна струя под високо налягане.

Преди всякакви работи изключвайте водоструйната машина за високо налягане и я осигурявайте срещу повторно включване.

Уверете се, че всички компоненти на водоструйната машина за високо налягане са освободени от налягането.

△ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправилен ремонт

Употребата на части, произведени от други фирми, може да влоши функционирането и безопасността на водоструйната машина за високо налягане.

Използвайте само оригинални резервни части на фирма WOMA GmbH. В продуктовата си програма фирма WOMA има съответни резервни части, които са специално съгласувани със сроковете на експлоатация на продукта.

Допълнителна информация ще получите от Вашия дистрибуторски партньор за фирма WOMA. Забранена е употребата на части, произведени от други фирми. Често частите, произведени от други фирми, не съответстват на спецификациите и изискванията. Частите, произведени от други фирми, носят значителен риск за персонала и продукта. Може да се влошат функционирането и безопасността.

9.2 Грижа и почистване

Указание

При употреба на почистващи препарати съблюдавайте информационните листове за безопасност, предоставени от производителя.

- При необходимост направете общо почистване на продукта.

9.3 Инспекция

Обслужващият персонал извършва ежедневната инспекция и визуалната проверка на продукта.

9.3.1 Ежедневна инспекция

- Направете ежедневната проверка на продукта (вж. глава 6.2 Преди включване на водоструйната машина за високо налягане и глава 6.3 Преди началото на работите с пръскане).

9.3.2 Визуална проверка

- Отделно от ежедневната инспекция извършвайте визуална проверка на всички компоненти на устройството за пръскане.

Не използвайте продукта, ако установите отклонение от състоянието при доставка. В такъв случай възложете извършването на инспекция на безопасността.

9.4 Поддръжка

9.4.1 Инспекция на безопасността

Инспекция на безопасността и работи по поддръжката трябва да се извършват само от сервизния персонал на фирма WOMA GmbH или от обучен специализиран персонал (вж. глава 2.4 Квалификация на персонала).

- На всеки 12 месеца възлагайте извършването на проверка на изправното състояние на продукта.

9.4.2 Смяна на касета

Ако при задействано устройство за пръскане изтича допълнително вода от байпасния тръбопровод и/или от отворите за освобождаване на налягането на продукта, касетата в херметичния корпус трябва да се смени.

Предварително монтирана касета (номер на материал 9.919-046.0) може да се сменя от необучен специализиран персонал, както следва.

ВНИМАНИЕ

Неправилен монтаж

При неправилен монтаж с повредени и замърсени компоненти може да се стигне до неправилно функциониране и повреди на продукта. Преди монтажа направете визуална проверка на всички компоненти на устройството за пръскане. Всички резби трябва да бъдат чисти и без повреди. Плътните повърхности на присъединяваните компоненти не трябва да имат драскотини или бразди.

Касета, която не е монтирана предварително, трябва да се сменя само от обучен специализиран персонал.

(вж. фигурата на страница 2)

1. Развийте винта на байпаса на херметичния корпус и го свалете заедно с касетата.
2. Извадете пружината от херметичния корпус и я сменете с нова.
3. Отделете винта на байпаса от касетата.
4. Отстранете уплътнението (О-пръстен) от жлеба на винта на байпаса.
5. Поставете новото уплътнение (О-пръстен) в жлеба.
6. Поставете винта на байпаса в предварително монтираната касета (номер на материал 9.919-046.0) с геометрично свързване.
7. Преди монтажа намажете резбата на винта на байпаса с монтажна паста за резба (вж. глава 12.2 Консумативи).
8. Намажете местата на поставяне на касетата с монтажна паста Anti Seize (вж. глава 12.2 Консумативи).
9. Завинтете винта на байпаса с касетата в херметичния корпус с момент на затягане от 100 Nm.

10 Помощ при повреди

10.1 Указания за безопасност

Поради съображения за безопасност повреди трябва да се отстраняват само от сервизен персонал на фирма WOMA GmbH или от обучен специализиран персонал.

11 Технически данни

Номер на материала	9.918-187.0	
Работно налягане макс.	bar	1100
Температура на течността макс.	°C	95
Дебит макс.	l/min	45
Реактивна сила без защита за тялото	N	150
Реактивна сила със защита за тялото	N	250
Тегло (без прикачни компоненти) припл.	kg	3,3
Дължина без тръба за разпръскване припл.	mm	340
Височина припл.	mm	200
Ширина припл.	mm	50
Извод маркуч за работа под високо налягане	1 1/8"-12 UNF	
Извод за високо налягане тръба за разпръскване/ланцетна тръба	9/16"-18 UNF-LH	
Извод байпас		G 3/8"
Управление	механичен - байпас	

Запазваме си правото на технически промени.

12 Приложение

12.1 Насока относно качеството на водата

Граничните стойности за изискваното качество на водата представляват извлечение от Насоката относно качеството на водата, издадена от фирма WOMA GmbH (вж. глава 1.3 Обслужване), която може да се поиска от фирмата.

Съдържание на твърди частици макс.	200 mg/l
Обща твърдост на водата	1 - 20 °H
CaO	10 - 200 mg/l
CaCO ₃	18 - 357 mg/l
Калциева твърдост	0,89 - 3,39 mmol/l
Стойност pH	6,5 - 9,5
Основен капацитет (pH 8,2)	0 - 0,25 mmol/l
Съдържание на всички разтворени вещества	10 - 75 mg/l

Проводимост	100 - 1000 µS/cm
Хлориди (напр. NaCl)	< 100 mg/l
Желязо (Fe)	< 0,2 mg/l
Флуорид (F)	< 0,15 mg/l
Свободен хлор (Cl)	< 1 mg/l
Мед (Cu)	< 2 mg/l
Манган (Mn)	< 0,05 mg/l
Фосфат (H ₃ PO ₄)	< 50 mg/l
Силикати (Si _x O _y)	< 20 mg/l
Сульфат (SO ₄)	< 100 mg/l

12.2 Консумативи

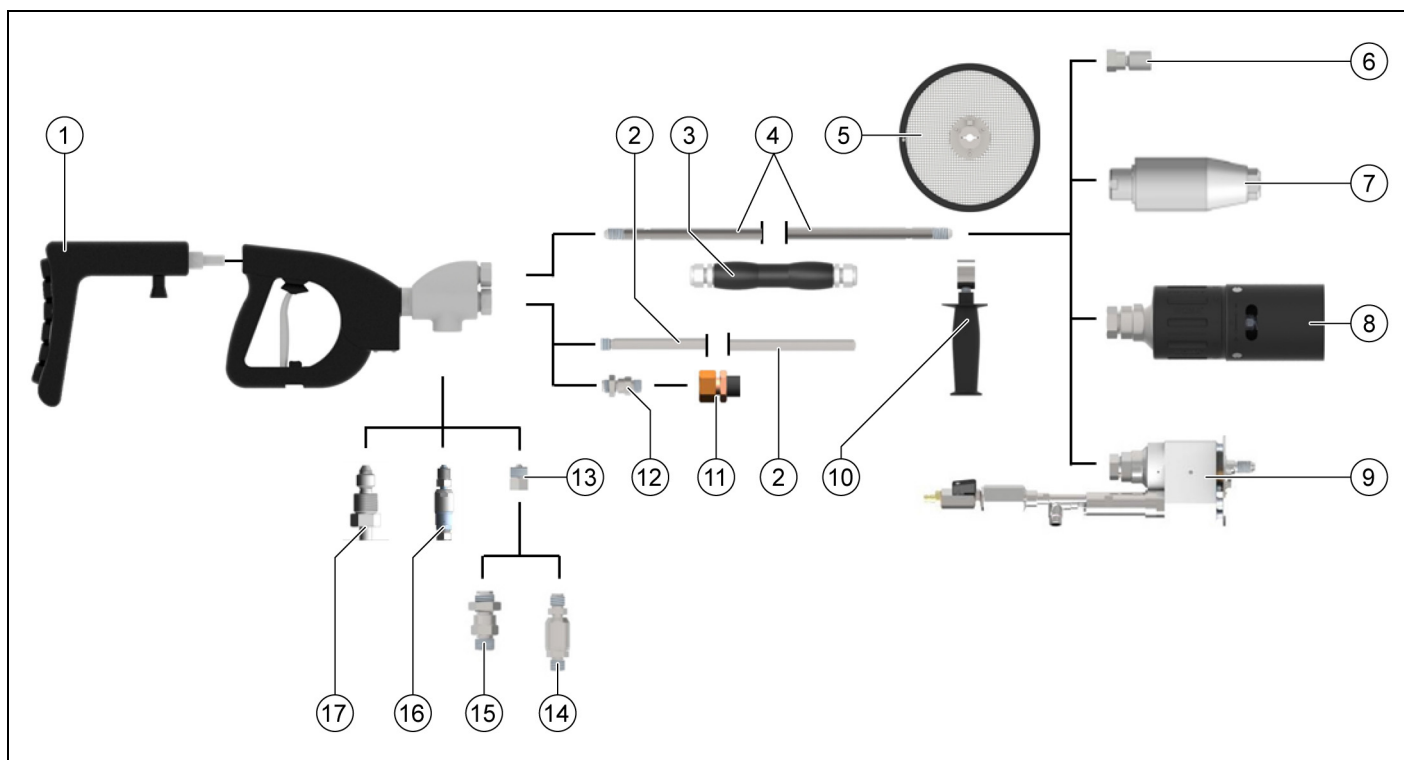
Обозначение	Опаковка	Номер на материала
Монтажна паста за резба	500 g	9.892-362.0
Монтажна паста Anti Seize	450 g	9.892-352.0

13 Принадлежности

Посочените по-долу принадлежности са примерно комбинирани за различни области на употреба на устройството за пръскане. Допълнителна информация ще получите от Вашия дистрибуторски партньор за фирма WOMA.

В зависимост от Вашата конфигурация е възможно номерата на материалите да се различават. За повече информация вж. продуктова програма на фирма WOMA.

13.1 Примерна конфигурация



	Принадлежности	Вариант	Номер на материала
1	Защита за тялото		9 918-752.0
2	Байпасен тръбопровод	Дължина 500 mm	9 918-623.0
3	Ръкохватка*		6 025-300.0
4	Ланцетна тръба 1500 bar	Дължина 300 - 7000 mm	вж. продуктова програма на фирма WOMA
	Ланцетна тръба 3000 bar	Дължина 300 - 6000 mm	вж. продуктова програма на фирма WOMA
5	Предпазител против пръскане		9 871-040.0
6	Носач на дюзи/държач на дюзи	Дължина 50 - 76 mm	9 872-008.0, 9 872-183.0, 9 873-090.0, 9 878-291.0

	Принадлежности	Вариант	Номер на материала
7	Orbimaster		вж. продуктова програма на фирма WOMA
8	Турбо дюза		вж. продуктова програма на фирма WOMA
9	Speedy		вж. продуктова програма на фирма WOMA
10	Ръкохватка		9 871-675.0
11	Маркуч за байпас	Дължина 1500 mm	9 887-970.0
12	Извод за маркуч за байпас	Намаляване 3/4" на 3/8"	9 897-958.0
13	Адаптер	1500 bar	9 918-624.0
14	Въртящ се извод за маркуч	1500 bar	9 872-437.0
15	Извод за маркуч	1500 bar	9 871-969.0
16	Въртящ се извод за маркуч	3000 bar	9 872-640.0
17	Извод за маркуч	3000 bar	9 872-023.0

*) целесъобразно само при маркуч за байпас