

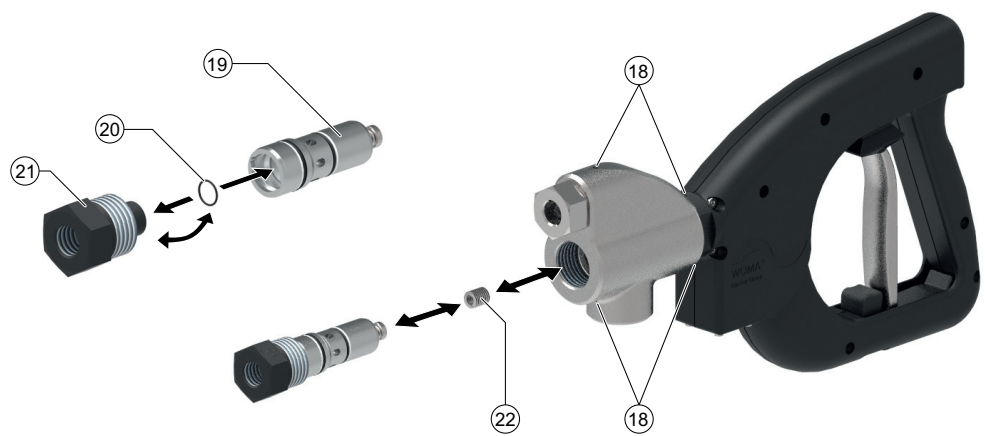
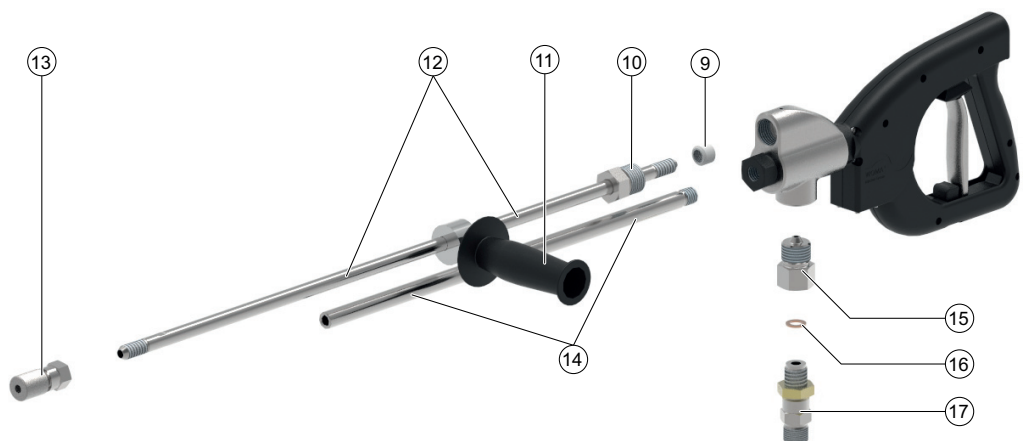
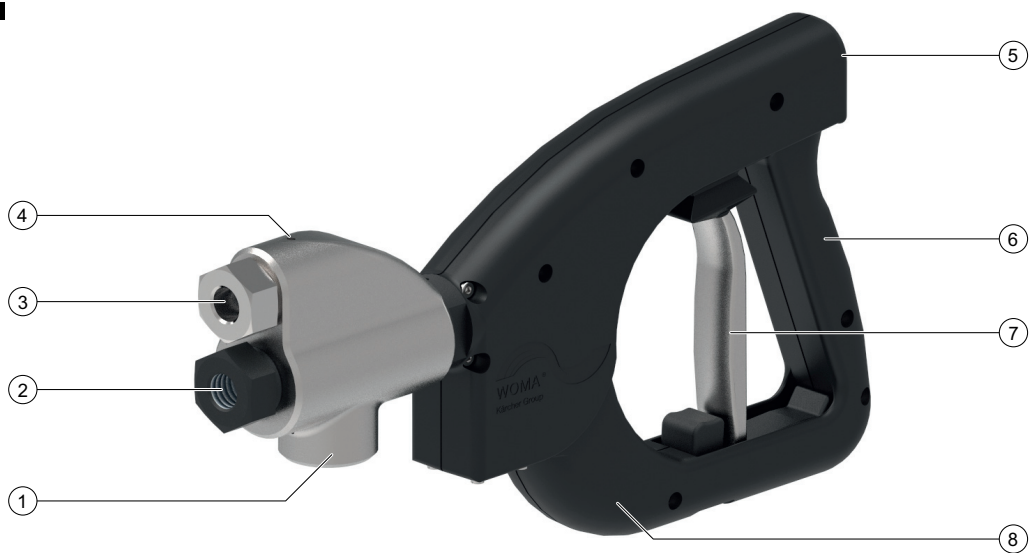
HP-DG

Magyar

124



A



Tartalom

1 Általános utasítások.....	124
2 Biztonság.....	125
3 Rendeltetésszerű alkalmazás	127
4 Környezetvédelem	127
5 Szerelés	128
6 Üzembe helyezés	128
7 Üzemen kívül helyezés.....	129
8 Tárolás	130
9 Karbantartás és állagmegőrzés.....	130
10 Üzemzavarok elhárítása	130
11 Műszaki adatok	131
12 Melléklet.....	131
13 Tartozékok	132

1 Általános utasítások

1.1 Információk a jelen használati utasításhoz

A jelen használati utasítás a gépekről szóló irányelv alapján 2006/42/EK készült. A termék biztonságos és hatékony használatát teszi lehetővé HP-DG.

Az eredeti használati utasítás német nyelven készült.

Az első használat előtt olvassa el a használati utasítást, járjon el az abban foglaltaknak megfelelően, és őrizze meg későbbi használatra vagy a következő tulajdonos számára.

1.2 Gyártó

WOMA GmbH

Werthausen Straße 77-79

47226 Duisburg

Németország

Tel.: + 49 2065-304-0

Fax: + 49 2065-304-200

E-mail: sales@woma.kaercher.com

www.woma-group.com

1.3 Szerviz

A globális szerviz-szolgálatunk valamennyi, a WOMA-termékekre és azok rendszertechnikai alkalmazásaira vonatkozó műszaki információval az Ön rendelkezésére áll.

Amennyiben problémák merülnek fel termékeinkkel kapcsolatban, kérjük forduljon a WOMA szervizhez, az illetékes képviselőhöz vagy a gyártóhoz. Szívesen segítünk Önnek.

WOMA GmbH

Werthausen Straße 77-79

47226 Duisburg

Németország

Tel.: + 49 2065-304-0

Fax: + 49 2065-304-200

E-mail: service@woma.kaercher.com

www.woma-group.com

Megjegyzés

A gyors segítségnyújtásra és a megrendelés megfelelő feldolgozására csak akkor van lehetőség, ha jelzi nekünk a megbízás számát és a sorozatszámot. Javasoljuk, hogy az alábbi két információt tüntesse fel itt:

● Megbízás száma:

● Sorozatszám:

1.4 Az üzemeltetési útmutató alaki jellemzői

Copyright, 2019[©]

Minden jog fenntartva.

A kiadvány utánnyomása még kivonatos formában is csak a WOMA GmbH cég engedélyével lehetséges.

1.5 Használt szimbólumok

1.5.1 Utasítások az előírt sorrendben

A végrehajtandó lépések számozás szerint vagy betűrendben jelennek meg. A lépések sorrendjét be kell tartani.

Például:

1. lépés
2. lépés
 - a a. részlépés
 - b b. részlépés

1.5.2 Felsorolások

A felsorolások és cselekvési lépések nem kötelező sorrendben, felsorolás listában jelennek meg.

Például:

- 1. pont
- 2. pont
 - 1. alpont
 - 2. alpont

1.6 Termékelemek

Lásd az A ábrát a 2. oldalon

- ① Magasnyomású tömlő csatlakozás
- ② Csatlakozó Bypass
- ③ Szórócső / lándzsacső magasnyomású csatlakozás
- ④ Nyomásálló burkolat
- ⑤ Testtámasz csatlakozója
- ⑥ Kézi fogantyú
- ⑦ Ravasz
- ⑧ Elsütőzár
- ⑨ Nyomógyűrű
- ⑩ Nyomócsavar
- ⑪ Szórócső/lándzsacső fogantyúja (tartozék)
- ⑫ Szórócső lándzsacső (tartozék)
- ⑬ Fúvókatartó/vízi szerszám (tartozék)
- ⑭ Bypass vezeték (tartozék)
- ⑮ Adapter (tartozék)
- ⑯ Tömítés (tartozék)
- ⑰ Tömlőcsatlakozás (tartozék)
- ⑱ Szivárgási furat
- ⑲ Kazetta (nyomásálló burkolat)
- ⑳ Tömítés (nyomásálló burkolat)
- ㉑ Bypass csavar (nyomásálló burkolat)
- ㉒ Rugó (nyomásálló burkolat)

1.7 Szállítási terjedelem

- Termék
- Használati utasítás

Ellenőrizze, hogy megvan-e minden tartozék. Ha a tartalom nem hiánytalan vagy szállítási sérülést észlelt, akkor kérjük, forduljon a kereskedőhöz.

1.8 Rövidítések és meghatározás

A következőkben a permetező berendezéssel definiálásra kerül az elszívó berendezésből (magasnyomású pisztoly), szórócsőből / lándzsacsőből és a vízi szerszámból összeállított műszaki berendezés.

2 Biztonság

A használati útmutatóban található utasítások mellett figyelembe kell venni a jogalkotók általános biztonsági és balesetmegelőzési előírásait is.

2.1 Figyelmeztető tanácsok

A figyelmeztető tanácsok a figyelembe vételük esetén védelmet nyújtanak a lehetséges személyi sérülésekkel és anyagi károkkal szemben.

Egy figyelmeztető tanács a következő elemeket és információkat tartalmazza:

Veszélyjelzések

A veszélyjelzések személyi sérülések veszélyére figyelmeztetnek.

Figyelemfelkeltő szó

A figyelemfelkeltő szó a veszély fokozatát adja meg.

Veszélyforrás

A veszélyforrás a veszély okát nevezi meg.

A figyelmen kívül hagyás lehetséges következményei

A figyelmeztető tanácsok figyelmen kívül hagyásának lehetséges következménye lehet pl. a becsípődés, égési sérülés vagy egyéb súlyos sérülés.

Intézkedések / Tilalmak

Intézkedések / Tilalmak alatt azok a műveletek szerepelnek, amelyeket a veszélyeztetés elkerülése érdekében el kell végezni, vagy annak érdekében meg kell tiltani.

2.2 A figyelmeztető tanácsok ábrázolása

VESZÉLY

Veszélyforrás

A figyelmen kívül hagyás lehetséges következményei

Intézkedések / Tilalmak

2.2.1 Veszélyfokozat

VESZÉLY

- *Olyan, közvetlenül fenyegető veszély jelzése, amely súlyos sérülésekhez vagy halálhoz vezet.*

FIGYELMEZTETÉS

- *Olyan, esetlegesen veszélyes helyzet jelzése, amely súlyos sérülésekhez vagy halálhoz vezethet.*

VIGYÁZAT

- *Olyan, esetlegesen veszélyes helyzet jelzése, amely könnyebb sérülésekhez vezethet.*

FIGYELEM

- *Olyan, esetlegesen veszélyes helyzet jelzése, amely anyagi károkhoz vezethet.*

2.3 Az útmutatások ábrázolása

Megjegyzés

Hasznos és fontos információkra vagy tanácsokra vonatkozó útmutatások, amelyek hozzájárulnak a termék kezelése biztonságának javításához.

2.4 A személyzet képesítése

A személyzetnek a termék használatához rendelkeznie kell a megfelelő képesítéssel.

Az üzemeltetőnek egyértelműen szabályoznia kell a személyzet felelősségi körét, hatáskörét és felügyeletét.

A személyzet ismereteinek hiányát képzéssel és oktatással kell megszüntetni.

2.4.1 Kezelő személyzet

A kezelőszemély olyan személy, akit az üzemeltető a termék kezelésével megbíz, és a kezelésre és a működtetésre vonatkozóan megfelelő oktatásban részesít.

A kezelő személyzetnek ismernie kell a termék funkcióit, hatásmechanizmusait és a fellépő fenyegetéseket, vala-

mint a megfelelő védelmi intézkedésekkel kell megakadályoznia.

A kezelő személyzetnek képesnek kell lennie arra, hogy időben felismerje a veszélyeket, és foganatosítsa az előírt védelmi intézkedéseket.

A kezelő személyzet köteles azonnal jelenteni az üzemeltetőnek a termék bekövetkező és a biztonságot befolyásoló változásait.

2.4.2 Karbantartó személyzet

A karbantartó olyan személy, akit az üzemeltető a termék karbantartásával megbíz. A karbantartó személyzet nem képesített, de az ellenőrzési és karbantartási munkákra, például olajcserére, szerelvény ellenőrzésre stb. betanított személy.

A karbantartó személyzetnek ismernie kell a termék funkcióit, hatásmechanizmusait és a fellépő fenyegetéseket, valamint a megfelelő védelmi intézkedésekkel kell megakadályoznia azokat.

A karbantartó személyzet köteles azonnal jelenteni az üzemeltetőnek a termék bekövetkező és a biztonságot befolyásoló változásait.

2.4.3 Képzett szakemberek

A képzett szakemberek olyan személyek, akiket a WOMA GmbH ellenőrzési, karbantartási és szervizelési feladatokra képzett ki, és akik a képzések során, a szervizre vonatkozó utasítás formájában megkapták a szükséges információkat. A képzett szakembernek ismernie kell a termék funkcióit, hatásmechanizmusait és a fellépő fenyegetéseket, valamint képesnek kell lennie arra, hogy a megfelelő védelmi intézkedésekkel megakadályozza azokat.

2.5 Kábelek és tömlők

VESZÉLY

A magasnyomású vízszugár érintkezés esetén visszafordíthatatlan testi sérülést, sőt akár halált is okozhat. A kábelbe és a tömlővezetékekbe történő botlás vagy a beakadás/ beszorulás a magasnyomású vízszugár ellenőrizetlen irányváltozását okozhatja.

- *A kábelek és tömlővezetékek nem képezhetnek hurkot.*
- *A nem használt kábeleket és tömlővezetéseket távolítsa el a munkaterületről.*

FIGYELMEZTETÉS

A magasnyomású vízszugár kijuthat a nyomás alatt álló, sérült tömlőből, és érintkezés esetén visszafordíthatatlan testi sérülést, sőt akár halált is okozhat.

- *Minden üzemeltetés előtt ellenőrizze, hogy a kábelek és tömlővezetékek nem károsodtak-e. Azonnal cserélje ki a sérült kábeleket és tömlővezetéseket.*
- *Ne használja többé a kábeleket, tömlővezetéseket vagy azok hosszabbításait, ha azok áthajtás, becsípődés, húzás vagy hasonló miatt terheltek. Ez arra az esetre is vonatkozik, ha nincs látható sérülés.*
- *Védje a kábeleket, a tömlővezetéseket a hőtől és az éles szélektől.*
- *Használja a tömlő rögzítőszerkezetét. Ezeket biztonságosan rögzíteni kell.*

2.6 Vízcsatlakozás

△ FIGYELMEZTETÉS

A magasnyomású vízszugár kijuthat a nyomás alatt álló tömlővezetésekből és a csavarzatokból, és érintkezés esetén visszafordíthatatlan testi sérülést, sőt akár halált is okozhat.

- Kizárólag a nagynyomású vízszugaras gép maximális üzemi nyomásához engedélyezett tömlővezetéseket és tartozékokat használja.
- Üzembe helyezés előtt ellenőrizze valamennyi csatlakozótömlő csavarzatának tömítettségét.
- Ne használjon sérült menetű tömlőcsatlakozásokat.

2.7 Alkalmazás

2.7.1 Munkaterület

△ VESZÉLY

A magasnyomású vízszugár érintkezés esetén visszafordíthatatlan testi sérülést, sőt akár halált is okozhat.

- Ne irányítsa a magasnyomású vízszugarat személyek, állatok vagy elektromos berendezések felé.
- Soha ne dolgozzon egyedül! A permetező berendezés használata során biztonsági okokból mindig jelen kell lennie egy második személynek, aki vészhelyzetben ki-kapcsolja a nagynyomású vízszugaras gépet, és szükség esetén segítséget kér.
- Szórási munka esetén a kezelőszemélyen kívül senki más nem tartózkodhat a permetező berendezés 10 m-es körzetében.
- A permetező berendezés munkaterületének és környezetének teljes mértékben beláthatónak kell lennie.
- A permetező berendezés munkaterületét a szórási munka ideje alatt jól láthatóan biztosítsa a jogosulatlan belépéssel szemben. Állítson fel figyelmeztető táblákat és lezárásokat.
- A szóróköd vagy a kilépő víz miatt a talaj a felület tulajdonságaitól függően csúszóssá válhat. A szórási munka végzése során ügyeljen a biztonságos állóhelyzetre.
- A szóróköd korlátozza a közvetlen láthatóságot. Vegye figyelembe a helyi adottságokat, és a szórási munka végzése során ügyeljen a környezetben tartózkodó személyekre.
- Állványzaton végzendő szórási munka esetén a kezelőszemélyt biztosítani kell leesés ellen.
- Zárt helyiségben (pl. tartályokban vagy autoklávokban) végzendő szórási munka esetén a kezelőszemélyt tartóberendezésekkel (pl. szíjjal, kötéllel) kell biztosítani. Kiegészítésként gondoskodjon megfelelő friss levegő bevezetéséről.
- A permetező berendezés veszélyes tartományban (pl. töltőállomáson) való használata esetén tartsa be a megfelelő biztonsági előírásokat.
- Tilos a permetező berendezést robbanásveszélyes területen használni!

2.7.2 Általános tudnivalók az alkalmazásról

△ VESZÉLY

A magasnyomású vízszugár érintkezés szakszerűtlen használat esetén veszélyes lehet, és érintkezés esetén visszafordíthatatlan testi sérülést, sőt akár halált is okozhat.

- Ne használjon 750 mm-nél rövidebb permetező berendezéseket (a ravasz és a fúvóka között mérve). Rövid szórócsövek esetén sérülésveszély állhat fent, mivel az egyik keze véletlenül megérintheti a magasnyomású vízszugarat.
- A termék rendeltetésszerűen használja (lásd alábbi fejezet: 3 Rendeltetésszerű alkalmazásfejezetben).
- Minden használat előtt ellenőrizze, hogy a termék és annak tartozékai rendeltetésszerű és üzembiztos állapotban vannak-e (lásd a 6 Üzembe helyezésfejezetben). Ne használjon sérült permetező berendezést.
- Soha ne rögzítse a termék ravaszát.
- A magasnyomású vízszugár hatására részecskék vagy nagyobb részek oldódnak ki a megmunkált felületből. A részecskék erősen felgyorsulhatnak, és veszélyeztethetik a kezelőszemélyt. Használja az előírt személyes védőfelszerelést.
- Ne használja a nagynyomású vízszugaras gépet és a permetező berendezést fáradtság, egészségkárosodás vagy alkoholos illetve gyógyszeres befolyásoltág esetén.
- Soha ne használjon oldószertartalmú folyadékot vagy nem hígított koncentrációjú savakat és oldószereket. Ide tartozik például a benzin, a hígító vagy a fűtőolaj. A szóróköd kifejezetten gyulladásveszélyes, robbanékony és mérgező.
- Azbesztet tartalmazó és egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó anyagokat tilos szórni.

2.7.3 Hőmérséklet

△ FIGYELMEZTETÉS

A kilépő magasnyomású víz forrázást vagy égési sérüléseket okozhat.

- Viseljen személyi védőfelszerelést.
- Forró víz használata esetén ne érjen a permetező berendezés forró felületeihez.
- A védelem érdekében szereljen fel egy kézi fogantyút (lásd WOMA termékprogram).
- Forróvíz üzem után hagyja lehűlni a permetező berendezést vagy öblítse ki hidegvíz üzemben.
- A magasnyomású víz feszültségének csökkenése révén a hidegvíz üzemben felmelegedhet a folyadék. Ne érintse meg a permetező berendezés forró felületeit.

2.7.4 Zaj

△ FIGYELMEZTETÉS

A fúvókából kilépő anyag nagy sebessége miatt magas zajszint keletkezik, ami a közvetlen közelben tartózkodás esetén kényelmetlenséget vagy akár halláskárosodást (pl. fülzúgást) is okozhat. A tartósan magas zajszint halláscsökkenést okozhat.

- Viselje az előírt személyes védőfelszerelést.
- A magas zajkibocsátás hátrányosan befolyásolhatja vagy lehetetlenné teheti a szóbeli kommunikációt, illetve az figyelmeztető hangjelzések észlelését. Soha ne dolgozzon egyedül. Egy második személynek jelen kell lennie a munkaterületen kívül.

2.7.5 Visszalökőerő

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A szórás munka közben fellépő visszalökőerő zuhanásveszélyt okoz.

- Gondoskodjon megfelelő álló helyzetről. Ne dolgozzon létrán.
- A permetező berendezést két kézzel tartsa erősen a fogantyúknál fogva.
- A fúvóka átmérőt úgy válassza ki a kézzel végzett szórás munkához, hogy a visszalökőerő a hossztengelesen ne haladja meg a 250 N-t. Ha a visszalökőerő meghaladja a 150 N-t, akkor a permetező berendezést testtámasszal kell ellátni (lásd WOMA termékprogram).
- Ugyanazon nagynyomású vízsugaras gépnél, több permetező berendezés egyidejű üzemeltetése során vegye figyelembe a változó visszalökőerőket. Egy permetező berendezés nyitása vagy zárása során a többi permetező berendezésnél fellépő visszalökőerők nem változnak hirtelen, 15%-ot meghaladó mértékben.

Megjegyzés

A fellépő visszalökőerők a felhasznált fúvókák WOMA termék adatlapjain megtalálhatók. Az adatlapok a WOMA GmbH-től (lásd a következő fejezetet: 1.3 Szerviz) kérhetők.

2.7.6 Rezgések

⚠ VIGYÁZAT

Az alkalmazott permetező berendezéstől függően 2,5 m/s²-nél nagyobb kéz-kar gyorsulási értékek mérhetők. A hosszabb használati időtartam a kezek rezgés okozta vérellátási zavarához vezethet.

Általánosan érvényes maximális használati időtartamot nem lehet meghatározni, mivel az többféle tényezőtől függ:

- Személyes hajlam a rossz vérellátásra (tünetek: gyakran hideg ujjak, ujjzsibbadás, stb.).
- Alacsony környezeti hőmérséklet. Viseljen meleg kesztyűt kezei védelme érdekében.
- A túl erős megmarkolás rontja a vérellátást.
- A megszakítás nélküli munkavégzés erősíti a rezgéssel kapcsolatos keringési zavarok hatását.

Megjegyzés

Javasoljuk, hogy a permetező berendezés rendszeres, hosszan tartó használata és az adott tünetek ismételt fellépése esetén forduljon orvoshoz.

2.8 Személyi védőfelszerelés

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a helytelen vagy hiányos védőfelszerelés miatt

- A kezelőszemélyzetnek védőruházatot kell viselnie, amelyet speciálisan a nagynyomású vízsugaras gépekhez fejlesztettek ki. A Dyneema szálból készült, CE-tanúsítvánnyal rendelkező védőruha a tesztek alapján 3000 bar / 43511 psi értékig védelmet nyújt a merev vagy forgó fúvókák alkalmazása esetén.
- A munkaterület közelében történő munkavégzés és tartózkodás esetén a következő védőruházatot kell teljeskörűen viselni:
 - Védősisak védőüveggel
 - Védőszemüveg
 - Hallásvédő kapszula
 - Védőkesztyűk
 - Védődzseki, vállpántos védőnadrág
 - Különleges biztonsági csizma lábközép védelemmel

2.9 Biztonsági berendezések

A biztonsági berendezések feladata a kezelőszemély védelme és azokat nem szabad módosítani vagy megkerülni. A termék elsütőzárral van felszerelve, így kizárt a ravasz véletlenszerű kioldása.

- Soha ne zárja le a ravaszt.
- Az elsütőzárát soha ne blokkolja és ne módosítsa.

3 Rendeltetésszerű alkalmazás

A termék a WOMA GmbH olyan kézi permetező berendezéseinek működtetésére szolgál, amelyek megengedett üzemi nyomása 1100 bar.

A nagynyomású vízsugaras géppel, szórócsővel/lándzsacsővel és vízi szerszámmal kombinált termékkel olyan nagy nyomás alatt álló folyadékot lehet a felületre juttatni, amelynek a segítségével különböző felületek és anyagok, pl. acél, beton stb. eltávolítható, tisztítható stb. Ez a WOMA GmbH legkülönbözőbb vízi eszközeivel végrehajtható.

A termék kizárólag a WOMA vízminőségi irányelvének megfelelő vízzel üzemeltethető (lásd a következő fejezetet: 12.1 Vízminőségi irányelvfejezetben). A folyadék megengedett maximális áramlási mennyisége 45 l/min.

Használat előtt ellenőrizze a termék biztonsági berendezéseit (lásd a 6 Üzembe helyezésfejezetben).

A rendeltetésszerű használat részét képezi a WOMA GmbH eredeti pótalkatrészeinek kizárólagos használata is.

A rendeltetésszerű alkalmazásként meghatározott használaton kívüli minden más vagy attól eltérő alkalmazás nem rendeltetésszerűnek minősül.

Vegye figyelembe a biztonsági és figyelmeztető tanácsokat is.

3.1 Előrelátható hibás használat

A termék elsütőzárral van felszerelve. Ez kizárja a ravasz véletlenszerű kioldásának lehetőségét.

- Soha ne rögzítse a ravaszt.
- Az elsütőzárát soha ne blokkolja és ne módosítsa.
- Ne használjon 750 mm-nél rövidebb permetező berendezéseket (a ravasz és a fúvóka között mérve).
- A permetező berendezést ne használja a nagynyomású vízsugaras gép tisztítására vagy a szennyeződések vagy csomósodások mechanikus fellazítására (pl. a cementégető kemence tisztítása során).
- Ne használja a permetező berendezést emelőként (feszítővasként).
- A szórás munka során soha ne használjon oldószertartalmú folyadékot vagy nem hígított koncentrációjú savakat és oldószereket. Ide tartozik például a benzin, a hígító vagy a fűtőolaj. A szóróköd kifejezetten gyulladásveszélyes, robbanékony és mérgező.
- Azbesztet tartalmazó és egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó anyagokat tilos szórni.

4 Környezetvédelem



A csomagolóanyag újrahasznosítható. Kérjük, környezetbarát módon semmisítse meg a csomagolást.



Az elektromos és elektronikus készülékek értékes, újrahasznosítható anyagokat, és gyakran olyan alkotóelemeket, például elemeket, akkumulátorokat vagy olajat is tartalmaznak, melyek nem megfelelő kezelése vagy helytelen megsemmisítése potenciális veszélyt jelenthet az emberek egészségre és a környezetre. Ezek az alkotóelemek azonban a készülék rendeltetésszerű üze-

meléséhez szükségesek. Az ezzel a szimbólummal jelölt készülékeket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt megsemmisíteni.

Összetevőkre vonatkozó utasítások (REACH)

Az összetevőkre vonatkozó aktuális információkat itt találja: www.kaercher.com/REACH

5 Szerelés

5.1 Biztonsági utasítások

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a magasnyomású vízszugár miatt.

A magasnyomású vízszugár kiléphet a nyomás alatt álló nagynyomású vízszugaras gépből.

A termék összeszerelése előtt kapcsolja ki a nagynyomású vízszugaras gépet, és biztosítsa az újrabekapcsolás ellen.

Gondoskodjon a nagynyomású vízszugaras gép minden alkatrészének nyomásmentességéről.

FIGYELEM

Szakszerűtlen összeszerelés

A sérült és szennyezett szerkezeti elemekkel történő, szakszerűtlen összeszerelés a termék hibás működését és károsodását okozhatja.

A szerelés előtt végezze el valamennyi termékelem szemrevételezéses ellenőrzését.

Az összes menethetnek tisztának és sértetlennek kell lennie. Az összekötendő szerkezeti elemek tömítőfelületein nem lehetnek karcolások vagy barázdák.

5.2 Szórócső/lándzsacső felszerelése

1. Oldja le a nyomócsavart a nyomásálló burkolatról, majd távolítsa el a nyomógyűrűvel együtt (lásd a 2. oldalon található ábrát).
2. Helyezze fel a nyomócsavart a szórócsőre/lándzsacsőre.
3. A felszerelés előtt az összes menetet kenje be menetes szerelőpasztával (lásd a következő fejezetet: 12.2 Fogyóeszközfejezetben).
4. Csavarja fel a nyomógyűrűt (balmenetes), amíg 1-2 menetjártat láthatóvá válik.
5. A szórócsövet/lándzsacsövet a nyomócsavarral tolja be a nyomásálló burkolatba.
6. A nyomócsavart csavarozza be a nyomásálló burkolatba (SW 30), és 160 Nm forgatónyomatékkal szorítsa meg.
7. Felülettisztítás (pl. beton megmunkálás) során, szükség esetén helyezze a fröcskölés elleni védőeszközt (lásd a következő fejezetet: 13 Tartozékok) a szórócsőre/lándzsacsőre.
8. A fűvókatartót vagy egyéb vízi eszközöket csavarozza a szórócsőre/lándzsacsőre, és ha másként nincs feltüntetve, akkor 100 Nm forgatónyomatékkal szorítsa meg.

A vízi eszközök lényeges jellemzői

- A WOMA GmbH által használt kézi permetező berendezésekkel alkalmazható vízi eszközökön (pl. fűvókák, turbó fűvóka, Orbimaster, Speedy) több fűvókarés is lehet. Ezek pontszugárzó vagy lapossugár fűvókaként is ki lehetnek alakítva. A motoros meghajtású vagy automatikus forgás ferde fűvókákkal is lehetséges (lásd WOMA termékprogram).
- A vízi eszközök bővíti a permetező berendezés felhasználási lehetőségeit. Részletes információkat a WOMA kereskedelmi partnereitől kaphat.

5.3 A bypass vezeték felszerelése

1. A felszerelés előtt az összes menetet kenje be menetes szerelőpasztával (lásd a következő fejezetet: 12.2 Fogyóeszközfejezetben).
2. A bypass-csövet vagy a bypass-tömlőcsatlakozást csavarozza be a nyomásálló burkolatba (SW 32), és 100 Nm forgatónyomatékkal szorítsa rá a bypass-tömlőcsatlakozásra (lásd az ábrát a 2. oldalon).

5.4 A tömlőcsatlakozás felszerelése

(Lásd az ábrát a 2. oldalon)

Megjegyzés

Ügyeljen arra, hogy kizárólag a maximális üzemi nyomáshoz engedélyezett tömlővezetéseket használja.

1. A felszerelés előtt az összes menetet kenje be menetes szerelőpasztával (lásd a következő fejezetet: 12.2 Fogyóeszközfejezetben).
2. Az adaptert (anyagszám 9.918-624.0) csavarozza be a nyomásálló burkolatba, és 130 Nm forgatónyomatékkal szorítsa meg.
3. Helyezze be a tömítőt (O-gyűrűt) az adapterbe.
4. A tömlőcsatlakozást csavarozza be az adapterbe, és 130 Nm forgatónyomatékkal szorítsa meg.
5. A nagynyomású vízszugaras gépet megfelelő magasnyomású tömlővel csatlakoztassa a biztosított permetező berendezéshez.

6 Üzembe helyezés

6.1 Biztonsági tanácsok

⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély a magasnyomású vízszugár miatt.

A magasnyomású vízszugár érintkezés esetén visszafordíthatatlan testi sérülést, sőt akár halált is okozhat.

Ne irányítsa a magasnyomású vízszugarat személyek, állatok vagy elektromos berendezések felé.

Győződjön meg róla, hogy a termék az alkalmazás előtt megfelelően fel van-e szerelve (lásd a következő fejezetet: 5 Szerelés).

A terméket a lehetséges veszélyek (pl. visszalökés, a vízszugár vágó hatása, stb.) miatt csak rendeltetésszerűen szabad használni (lásd a következő fejezetet: 3 Rendeltetésszerű alkalmazás).

A kezelést csak az erre a célra képzett, és a veszélyekről tájékoztatást kapott kezelőszemély végezheti (lásd a következő fejezetet: 2.4 A személyzet képesítése).

A szórási munkák során viselje az előírt személyes védőfelszerelést (lásd a következő fejezetet: 2.8 Személyi védőfelszerelés).

Megjegyzés

0 °C alatt ne üzemeltesse a terméket.

6.2 A magasnyomású vízszugaras gép bekapcsolása előtt

A termék megfelelően fel van szerelve, és össze van kapcsolva a nagynyomású vízszugaras géppel. A nagynyomású vízszugaras gép nincs bekapcsolva.

A nagynyomású víz rákapcsolása, vagyis előnyomással terhelt, álló nagynyomású szivattyú működtetése előtt minden esetben hajtsa végre a következő műveleteket:

1. A szűrőn és a magasnyomású szivattyú légtelenítő tömlőjén keresztül légtelenítse a teljes magasnyomású vízszugaras gépet.
2. A magasnyomású vízszugaras gépet, a magasnyomású tömlőt és a terméket nyomásmentes friss vízzel öblítse át.

3. Ellenőrizze, hogy a bypass vezetékéből nem szivárog-e a víz.

A bypass vezetékéből szivárognia kell a víznek, amíg nem használja a készüléket.

4. Ellenőrizze, hogy a ravasz és az elsütőzár súrlódásmentesen és könnyedén működik-e.

A ravasznak a működtetés befejezésekor önműködően vissza kell állnia a kiinduló helyzetbe, és be kell pattannia az elsütőzárba. A ravasznak csak az elsütőzár újbóli kioldását követően szabad működtethetőnek lennie.

5. Ellenőrizze, hogy a termék a kiszállítási állapotban van-e.

A nyomásközpont elhelyekedését például nem módosították? A ravasz *működtetve* állapotról a ravasz *nem működtetve* állapotra váltáskor a víz áramlási mennyiségének azonnal a bypass vezetéken keresztül kell távoznia.

Megjegyzés

Ne használja a készüléket, ha az ellenőrzések eredménye nem megfelelő. Ebben az esetben végeztesen biztonsági ellenőrzést (lásd a 9.4 Karbantart.fejezetben).

6.3 A szórás munkák megkezdése előtt

A termék megfelelően fel van szerelve, és össze van kapcsolva a nagynyomású vízsugaras géppel.

A nagynyomású vízsugaras gép be van kapcsolva.

Megjegyzés

Amíg a terméket nem működteti a bekapcsolt nagynyomású vízsugaras gép mellett, addig nyomásmentes folyadék folyik a bypass vezetékéből.

Mielőtt dolgozni kezdene a magasnyomású vízzel működő termékkel, végezze el a következő ellenőrzéseket:

1. Ellenőrizze, hogy a bypass vezetékéből nem szivárog-e a víz.

A bypass vezetékéből szivárognia kell a víznek, amíg nem használja a készüléket.

2. Biztonságos tartományban működtesse a készüléket több alkalommal, és közben ellenőrizze a bypass vezetékénél és a szivárgási furatoknál a szelepek tömítettségét.

3. Ellenőrizze, hogy a ravasz és az elsütőzár súrlódásmentesen és könnyedén működik-e.

A ravasznak a működtetés befejezésekor önműködően vissza kell állnia a kiinduló helyzetbe, és be kell pattannia az elsütőzárba. A ravasznak csak az elsütőzár újbóli kioldását követően szabad működtethetőnek lennie.

4. A munkavezető segítségével ellenőrizze, hogy a magasnyomású vízsugaras készülék elérte-e a tervezett munkanyomást.

Megjegyzés

Ne használja a terméket, ha az ellenőrzések eredménye nem kielégítő, illetve ha rendellenes működés vagy nem várt helyzet adódik. Ebben az esetben végeztesen biztonsági ellenőrzést (lásd a 9.4 Karbantart.fejezetben).

6.4 A termék üzembe helyezése

A termék megfelelően fel van szerelve, és össze van kapcsolva a nagynyomású vízsugaras géppel.

A nagynyomású vízsugaras gép be van kapcsolva.

A termék ellenőrzései a következő 6.2 A magasnyomású vízsugaras gép bekapcsolása előtt következő 6.3 A szórás munkák megkezdése előtt eredményesek voltak.

Megjegyzés

Amíg a terméket nem működteti a bekapcsolt nagynyomású vízsugaras gép mellett, addig nyomásmentes folyadék folyik a bypass vezetékéből.

1. Működtesse az elsütőzárát. Ehhez nyomja lefelé az elsütőzárát.

2. Nyomja meg a ravaszt.

A ravasz megnyomásával a bypass vezeték bezáródik, a folyadék pedig nyomás alatt távozik a vízi eszköz fúvókáján keresztül.

Megjegyzés

A kilépő nagynyomású víztől korrodálódhatnak a nem korrozálló anyagok.

7 Üzemen kívül helyezés

7.1 Biztonsági utasítások

⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély a magasnyomású víz sugár miatt.

A magasnyomású víz sugár kiléphet a nyomás alatt álló nagynyomású vízsugaras gépből.

A termék üzemen kívül helyezését követően gondoskodjon a nagynyomású vízsugaras gép minden alkatrészének nyomásmentességéről.

⚠ VIGYÁZAT

Forró felületek

A termék felületeivel érintkezve égési sérülések vagy forrázás veszélye áll fent.

Viseljen személyi védőfelszerelést.

A forró víz használatát követően ne érjen a termék eleméhez.

Forróvíz üzem után hagyja lehűlni a terméket vagy öblítse ki hidegvíz üzemben.

7.2 A termék üzemen kívül helyezése

Megjegyzés

Amíg a terméket nem működteti a bekapcsolt nagynyomású vízsugaras gép mellett, addig nyomásmentes folyadék folyik a bypass vezetékéből.

- Engedje el a ravaszt. A ravasz automatikusan bekattan az elsütőzárba.
- A ravasz megnyomásával ellenőrizheti, hogy az elsütőzár megfelelően be van-e reteszelve.
- Kapcsolja ki a nagynyomású vízsugaras gépet, és biztosítsa az újrabekapcsolás ellen.
- A magasnyomású rendszert nyomásmentesíteni kell. Ehhez teljesen szüntesse meg a maradék nyomást.
- Valamennyi vezeték fordított sorrendben válassza le a termékről (lásd a 5 Szerelésfejezetben).

8 Tárolás

A termékre, és hacsak másként nincs jelölve, minden más vízi eszközre is érvényes:

- Az üzem vége után tisztítsa meg.
- Fagytól védett helyen tárolja.
- Tartós tárolás esetén sűrített levegővel fúvassa ki, és arra alkalmas konzerválószerrel konzerválja.

9 Karbantartás és állagmegőrzés

9.1 Biztonsági tanácsok

⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély a magasnyomású vízszugár miatt.

A magasnyomású vízszugár kiléphet a nyomás alatt álló nagynyomású vízszugaras gépből.

Minden munkavégzés előtt kapcsolja ki a nagynyomású vízszugaras gépet, és biztosítsa az újrabekapcsolás ellen. Gondoskodjon a nagynyomású vízszugaras gép minden alkatrészének nyomásmentességéről.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Szakszerűtlen karbantartás

Az idegen elemek használata hátrányosan befolyásolhatja a nagynyomású vízszugaras gép működését és biztonságát.

Kizárólag eredeti WOMA GmbH pótalkatrészeket használjon. A WOMA megfelelő, speciálisan a termék élettartamához hangolt alkatrész készletekkel rendelkezik a termékprogramban. Részletes információkat a WOMA kereskedelmi partnereitől kaphat.

Idegen alkatrészek használata tilos. A más gyártóktól származó alkatrészek gyakran nem felelnek meg a specifikációknak és a követelményeknek. Az idegen alkatrészek a személyekre és a termékre egyaránt nagy kockázatot jelenthetnek. Befolyásolhatják a működést és a biztonságot.

9.2 Ápolás és tisztítás

Megjegyzés

Tisztítószer használata esetén vegye figyelembe a gyártó biztonsági adatlapjait.

- Szükség esetén végezze el a termék általános tisztítását.

9.3 Ellenőrzés

A kezelőszemélyzet hajtja végre a termék napi ellenőrzését és szemrevételezését.

9.3.1 Napi ellenőrzés

- A termék napi ellenőrzésének elvégzése (lásd a 6.2 A magasnyomású vízszugaras gép bekapcsolása előtt következő 6.3 A szórás munkák megkezdése előttfejezetben).

9.3.2 Szemrevételezés

- A napi ellenőrzéstől függetlenül végezze el a permetező berendezés valamennyi elemének szemrevételezéses ellenőrzését.

Ne használja a készüléket, ha az nem felel meg a kiszállítási állapotnak. Ebben az esetben végeztesse biztonsági ellenőrzést.

9.4 Karbantart.

9.4.1 Biztonsági ellenőrzés

A biztonsági ellenőrzési és karbantartási feladatokat csak a WOMA GmbH szervizelő műszaki személyzete vagy képzett szakemberek (lásd a következő fejezetet: 2.4 A személyzet képesítése) végezhetik.

- 12 havonta ellenőriztesse a termék megfelelő állapotát.

9.4.2 Kazetta cseréje

Ha a működtetett permetező berendezésnél további víz távozik a bypass vezetékből és/vagy a termék mentesítő furataiból, akkor ki kell cserélni a kazettát a nyomásálló burkolatban.

Az előszerelt kazettát (anyagszám 9.919-046.0) nem képzett szakember a következőképpen cserélheti ki.

FIGYELEM

Szakszerűtlen összeszerelés

A sérült és szennyezett szerkezeti elemekkel történő, szakszerűtlen összeszerelés a termék hibás működését és károsodását okozhatja.

A szerelés előtt végezze el a permetező berendezés valamennyi elemének szemrevételezéses ellenőrzését.

Az összes menetnek tisztának és sértetlennek kell lennie. Az összekötendő szerkezeti elemek tömítőfelületein nem lehetnek karcok vagy barázdák.

A nem előszerelt kazettát csak képzett szakember cserélheti ki.

(lásd az ábrát a 2. oldalon)

1. Lazítsa meg a bypass csavart a nyomásálló burkolaton, majd vegye le a kazettával együtt.
2. Vegye ki a rugót a nyomásálló burkolatból, és helyezzen be újat.
3. Vegye le a bypass csavart a kazettáról.
4. Távolítsa el a tömítést (O-gyűrűt) a bypass csavar horonyából.
5. Helyezze be az új tömítőt (O-gyűrűt) a horonyba.
6. Helyezze be a bypass csavart formazáró módon az előszerelt kazettába (anyagszám 9.919-046.0).
7. A felszerelés előtt a bypass csavar menetét kenje be menetes szerelőpasztával (lásd a következő 12.2 Fogyóeszközfejezetben).
8. A kazetta illeszkedési pontjait kenje be tapadásmentes szerelőpasztával (lásd a következő fejezetet: 12.2 Fogyóeszközfejezetben).
9. Csavarozza be a bypass csavart és a kazettát 100 Nm-rel a nyomásálló burkolatba.

10 Üzemzavarok elhárítása

10.1 Biztonsági utasítások

Az üzemzavarokat biztonsági okokból csak a WOMA GmbH szervizelő műszaki személyzete vagy képzett szakemberek szüntethetik meg.

11 Műszaki adatok

Anyagszám	9.918-187.0	
Üzemi nyomás max.	bar	1500
Középhőmérséklet max.	°C	95
Átfolyó mennyiség max.	l/min	45
Visszalökőerő testtámasz nélkül	N	150
Visszalökőerő testtámasszal	N	250
Tömeg (felszerelendő alkatrészek nélkül) kb.	kg	3,3
Hosszúság szórócső nélkül kb.	mm	340
Magasság kb.	mm	200
Szélesség kb.	mm	50
Csatlakozás tömlő csatlakoztatásához	M22x1,5-24°DKO	
Magasnyomású tömlő csatlakozás	9/16"-18 UNF-LH M24x1,5-24°DKO	
Szórócső / lándzsacső csatlakozás	9/16"-18 UNF-LH	
Csatlakozó Bypass	G 3/8"	
Vezérlés	mechanikus - Bypass	

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

12 Melléklet

12.1 Vízminőségi irányelv

A szükséges vízminőségi határértékek a WOMA vízminőségi irányelvének kivonatában olvashatók, amely a WOMA GmbH-től (lásd a következő fejezetet: 1.3 Szerviz) kérhető.

Szilárdtest tartalom max.	200 mg/l
Teljes vízkeménység	1 - 20 °H
CaO	10 - 200 mg/l
CaCO ₃	18 - 357 mg/l
Kalcium keménység	0,89 - 3,39 mmol/l
pH-érték	6,5 - 9,5
Báziskapacitás (pH 8,2)	0 - 0,25 mmol/l
Az összes oldott anyag aránya	10 - 75 mg/l
Vezetőképesség	100 - 1000 µS/cm
Kloridok (pl. NaCl)	< 100 mg/l
Vas (Fe)	< 0,2 mg/l
Fluorid (F)	< 0,15 mg/l
Szabad klór (Cl)	< 1 mg/l
Réz (Cu)	< 2 mg/l
Mangán (Mn)	< 0,05 mg/l
Foszfát (H ₃ PO ₄)	< 50 mg/l
Szilikátok (Si _x O _y)	< 20 mg/l
Szulfát (SO ₄)	< 100 mg/l

12.2 Fogyóeszköz

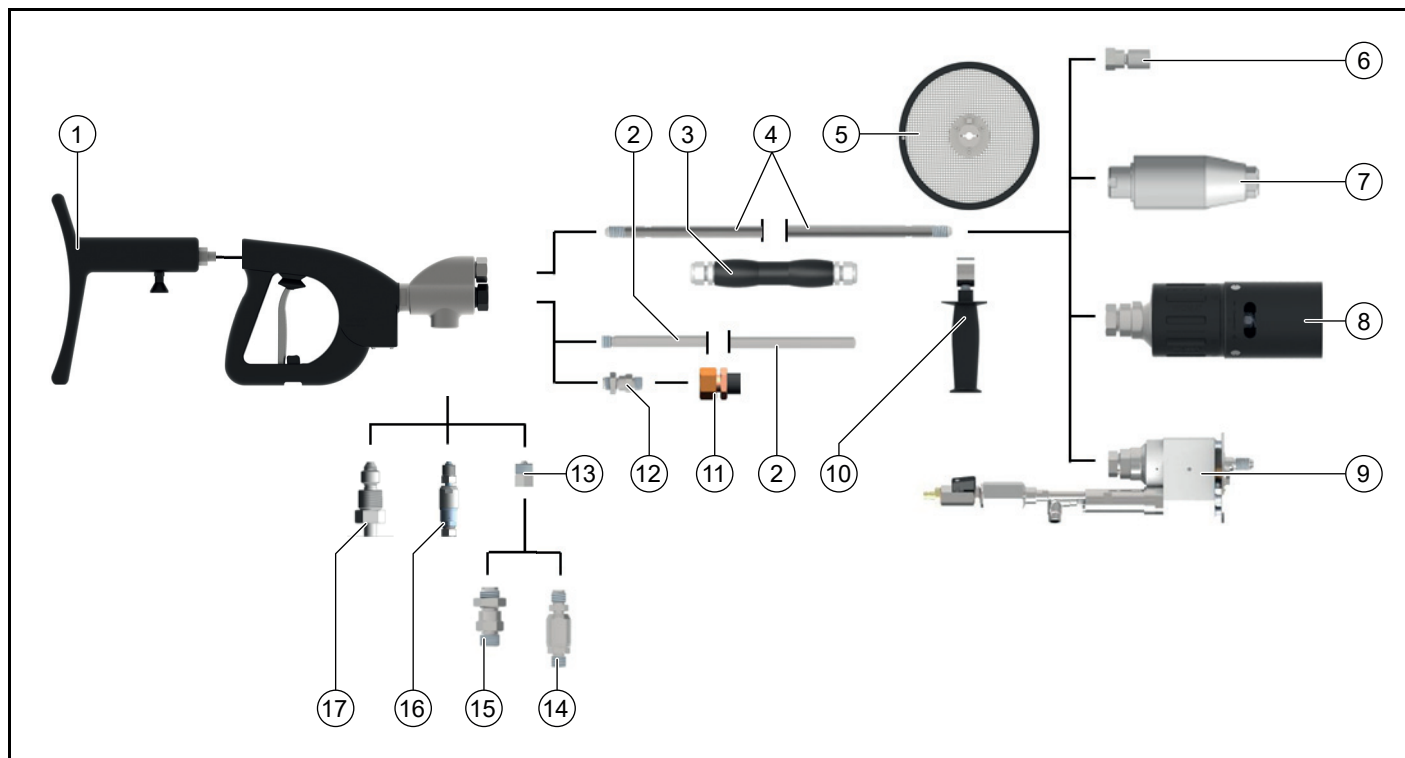
Megnevezés	Köteg	Anyagszám
Menetes szerelőpaszta	500 g	9.892-362.0
Menetes szerelőpaszta	207 g	9.740-194.0
Tapadásmentes szerelőpaszta	450 g	9.892-352.0
Tapadásmentes szerelőpaszta	85 g	9.740-195.0

13 Tartozékok

A következő tartozékok példaként kombinálhatók a perme-
tező berendezés különböző alkalmazási területein. Rész-
letes információkat a WOMA kereskedelmi partnereitől
kaphat.

Az anyagszámok az Ön konfigurációjától függően eltérőek
lehetnek. További információkért lásd a WOMA termék-
programot.

13.1 Példa konfiguráció



	Tartozékok	Változat	Anyagszám
1	Testtámasz		9.918-752.0
2	Bypass vezeték	500 mm hosszú	9.918-623.0
3	Kézi fogantyú*		6.025-300.0
4	Lándzsacső 1500 bar	300 - 7000 mm hosszú	lásd WOMA termékprogram
	Lándzsacső 3000 bar	300 - 6000 mm hosszú	lásd WOMA termékprogram
5	Fröcskölés elleni védelem		9.871-040.0
6	Fúvókatartó	50 - 76 mm hosszú	9.872-008.0, 9.872-183.0, 9.873-090.0, 9.878-291.0
7	Orbimaster		lásd WOMA termékprogram
8	Turbó fúvóka		lásd WOMA termékprogram
9	Speedy		lásd WOMA termékprogram
10	Kézi fogantyú		9.871-675.0
11	Bypass-tömlő	1500 mm hosszú	9.887-970.0
12	Bypass-tömlőcsatlakozás	Szűkítés 3/4"-ról 3/8"-ra	9.897-958.0
13	Adapter	1500 bar	9.918-624.0
14	Elforgatható tömlőcsatlakozás	1500 bar	9.872-437.0
15	Tömlőcsatlakozó	1500 bar	9.871-969.0
16	Elforgatható tömlőcsatlakozás	3000 bar	9.872-640.0
17	Tömlőcsatlakozó	3000 bar	9.872-023.0

*) csak bypass-tömlő esetén hasznos