

HU

Üzemeltetési útmutató

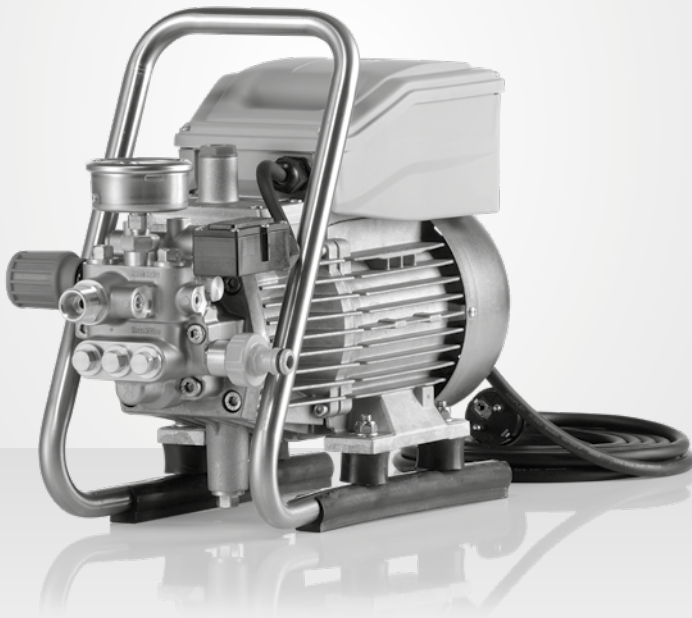
Nagynyomású tisztítógép

HD 7/122

HD 7/122 TS

HD 10/122

HD 10/122 TS



Üzemeltetési útmutató

HU

Nagynyomású tisztítógép

HD 7/122

HD 7/122 TS

HD 10/122

HD 10/122 TS

Üzemeltetési útmutató!

Az üzembe helyezés előtt olvassa el és vegye figyelembe a biztonsági útmutatásokat! A műszaki adatokat az alkatrészjegyzékben találja.

Az alkatrészjegyzék az üzemeltetési útmutató részét képezi. Őrizze meg mindkét füzetet későbbi felhasználás céljából vagy a következő tulajdonos számára.

Tisztelt Vásárló!

Gratulálunk az Ön által vásárolt nagynyomású tisztítógéphez, és köszönjük a vásárlását!

Ön abszolút minőségi termék mellett döntött! A Kränzle nagynyomású tisztítógépek könnyű kezelhetőségükkel, kompakt felépítésükkel és kiváló mindennapi használhatóságukkal tűnnek ki.

Kimagasló precízió és mérettartóság egy sor részletet felvonultató technológiai csomaggal kiegészítve hangsúlyozzák a különbséget a teljesítmény, a biztonság és a hosszú élettartam vonatkozásában.

A használat megkönnyítéséhez a következő oldalakon ismertetjük a **HD 7/122**, **HD 7/122 TS**, **HD 10/122** és a **HD 10/122 TS** tisztítógépet. Az ábrák az Ön által megvásárolt készülék felszerelése és tartozékai függvényében eltérhetnek.

Tartalomjegyzék	4
Alkalmazott piktogramok	5
Biztonsági utasítások	6
A készülék leírása	10
Általános előírások	12
Működésmód	14
Üzembe helyezés	18
Közvetlen felszívás	22
Üzemen kívül helyezés	23
A kisebb javításokat könnyűszerrel saját magunk is elvégezzük	24
Kränzle tartozékok	30
EK-megfelelőségi nyilatkozat	32
Szavatosság	33
Vizsgálati jelentés	34

Az üzemeltetési útmutatóban használt piktogramok



Az útmutatás figyelmen kívül hagyása esetén környezeti károk történhetnek.



A nagynyomású tisztítógép használatára vonatkozó utasítások. Ennek figyelmen kívül hagyása esetén túlzott kopás vagy a HD 7/122, HD 7/122 TS, HD 10/122 és a HD 10/122 TS teljes meghibásodása léphet fel.



Figyelmeztetés!
Az útmutatás figyelmen kívül hagyása esetén súlyos sérülések történhetnek!

Nagynyomású tisztítógép esetén alkalmazott piktogramok



A nagynyomású sugarak szakszerűtlen használat esetén veszélyesek lehetnek. A nagynyomású sugarat nem szabad személyekre, állatokra, aktív elektromos felszerelésre vagy magára a nagynyomású tisztítógépre irányítani.



A nagynyomású tisztítógépet nem szabad közvetlenül a nyilvános ivóvízellátó hálózathoz csatlakoztatni.



Égésveszély a forró felületek miatt!



Az ezzel a szimbólummal jelölt termékek olyan alkatrészeket tartalmazhatnak, melyek hibás ártalmatlanítás esetén veszélyt jelentenek az egészségre és a környezetre. Nem szabad őket a háztartási szemétbe dobni!

A csomagoláson szereplő piktogramok



Ez a jelzés az újrafelhasználható csomagolóanyagokat jelzi és nem szabad őket a háztartási szemétbe dobni. A szakszerű eltávolításra vonatkozó információkat a lakhelye szerinti újrahasznosítási irányelvek tartalmazzák.

A használónak viselnie kell a szükséges védőruházatot, pl. vízhatlan öltözetet, gumicsizmát, védőszemüveget, hallásvédőt, fejkvédőt, stb. Tilos a nagynyomású tisztítógépet olyan személyek jelenlétékor üzemeltetni, akik nem viselnek megfelelő védőfelszerelést!

A nagynyomású tisztítógép használata közben aeroszokok keletkezhetnek. Az aeroszol szilárd és folyékony lebegő részecskékből álló keverék valamilyen gázban. Az aeroszolrészecskék belégzése egészségkárosodáshoz vezethet. A munkaadók kötelesek kockázatelemzést végezni, hogy a tisztítandó felület és környezet függvényében meg tudják tenni a szükséges óvintézkedéseket az aeroszokok belégzése ellen. Az FFP 2-es osztályú vagy a feletti légzésvédő maszkok alkalmasak a vizes aeroszokok elleni védelemre.

Ha felügyelet nélkül hagyják a nagynyomású tisztítógépet, mindig ki kell húzni a hálózathoz.

Nem szabad lepermetezni azbeszt tartalmú és más olyan anyagokat, amelyek egészségre káros anyagokat tartalmaznak!

Soha ne permetezzen oldószert tartalmazó folyadékokat, mint pl. festékkihígítót, benzint, olajat vagy hasonló folyadékokat! Ilyen anyagok permetezésekor robbanásveszély áll fenn!

A magasnyomású sugár sérüléseket okozhat a tisztítandó tárgyon, pl. autó abroncsokon. Ezért legalább 30 cm-es távolságot kell tartani!

A nagynyomású tisztítógép üzembe helyezése előtt ellenőrizni kell az egységeket (magasnyomású tömlő, hálózati csatlakozó kábel, biztonsági kikapcsoló pisztoly), hogy nem sérültek-e. A hibás, ill. sérült egységeket haladéktalanul ki kell cserélni!

Csak a Kränzle által javasolt magasnyomású tömlőket, kuplungokat és szerelvényeket alkalmazzon. Ezek garantálják a készülék biztonságát.

Hosszabbítókábel használatakor arra kell figyelni, hogy az alkalmas legyen kültéri használatra, a csatlakozás száraz legyen és a hosszabbítókábel a talaj fölött legyen. Javasolt a kábeldob használata, mely a konnektort legalább 60 mm-re a föld fölött tartja.

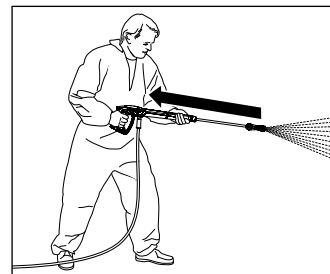
A hálózati csatlakozókábel cseréjekor csak eredeti, Kränzle hálózati csatlakozókábelt alkalmazhatunk és azt egy elektromos szakembernek kell végeznie.

A biztonsági berendezések a használó védelmét szolgálják és nem szabad őket üzemben kívül helyezni vagy funkciójukat megkerülni.

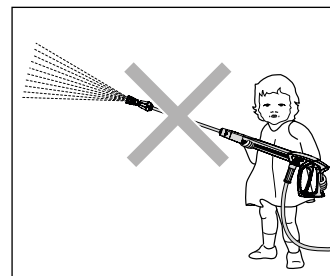
A nagynyomású tisztítógépet rendeltetésszerűen kell használni. A felhasználónak alkalmazkodnia kell a helyi adottságokhoz és ügyelnie kell a veszélyzónában tartózkodó személyekre!

Magaslatokban történő használat esetén és ott, ahol fennáll a leesés veszélye a készüléket biztosítani kell elgurulás és leesés ellen.

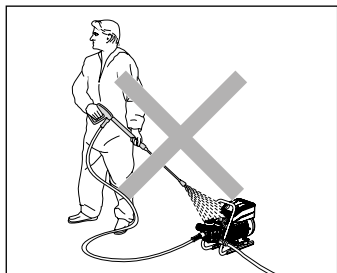
Korlátozott fizikai, érzékelési és mentális képességekkel (gyermeket is beleértve) rendelkező személyek nem használhatják a nagynyomású tisztítógépet!



Ügyeljen arra, hogy magasnyomás alatt álló vízzel végzett tisztításkor a sugárcsőnél kivehetően érezhető visszalökés keletkezik. Ezért ügyeljen a stabil helyzetre (lásd a műszaki adatokat).



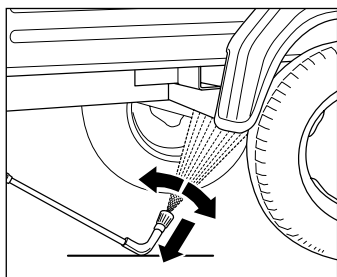
Gyermekek és eligazításban nem részesült személyek nem dolgozhatnak a nagynyomású tisztítógéppel és nem játszhatnak vele! A gyermekeket szemmel kell tartani, hogy megbizonyosodjunk arról, hogy nem játszanak a készülékkel.



A nagynyomású tisztítógépet ne permetezze le!
Ne tegye ki a nagynyomású tisztítógépet
a magasnyomású sugár permetködjének!



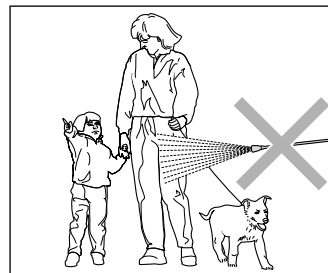
A vízsugarat nem szabad dugaszolóaljzatokra
vagy más elektromos berendezésre irányítani!
A munkaterületen belül található valamennyi
áramot vezető résznek fröccsenő víz elleni
védelemmel kell rendelkeznie.



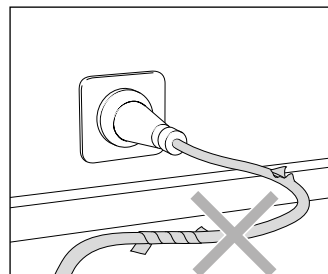
Az alvázmosó sugárcső használata esetén
feltétlenül fel kell helyezni a sugárcsövet!
Ügyelni kell arra, hogy ívelt ill. meghajlított
szóró sugárcsőeknél nem jelentéktelen
forgatónyomaték keletkezik visszalökéskor!
'(Alvázmosó sugárcső tartozék, és opcionálisan
kapható.)



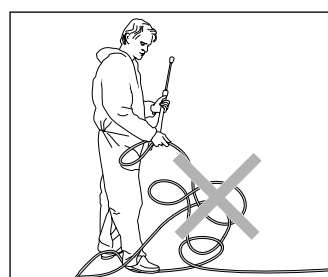
A biztosító reteszt a biztonsági kikapcsoló pisztolyon
minden használat után át kell állítani, hogy
megakadályozzuk az akaratlan fecskendezést.



A nagynyomású sugarat ne irányítsa személyekre
vagy állatokra! Soha ne irányítsa saját magára vagy
másra a nagynyomású sugarat, még ruházat- vagy
cipőtisztításra sem.



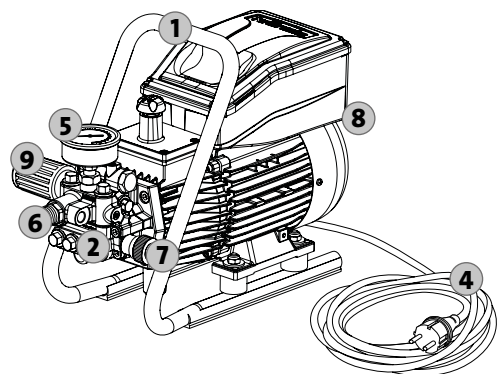
A hálózati csatlakozókábelt csak kifogástalan
állapotban használja! A hálózati csatlakozókábelt
nem szabad megsérteni (rángatni, összenyomni,
áthajtani rajta,...) vagy szakszerűtlenül javítani!



A nagynyomású tömlőt ne húzzuk hurkolva vagy
megtörve! A magasnyomású tömlőt ne húzza át
éles széleken!

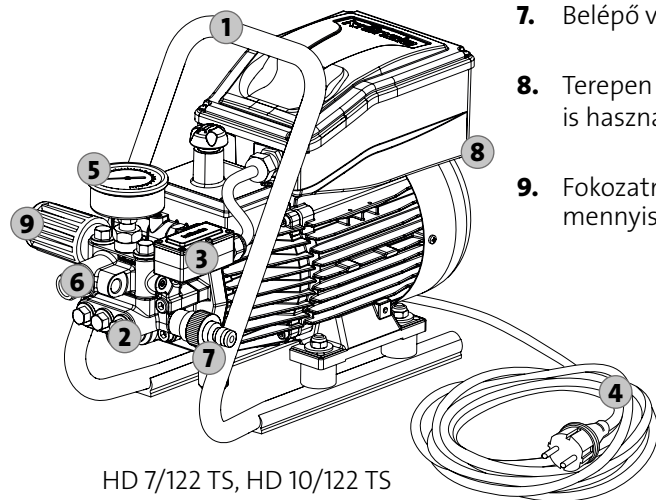
Felépítés:

A HD 7/122, HD 7/122 TS, HD 10/122 és a HD 10/122 TS egy hordozható nagynyomású tisztítógép. A felépítés a rajzon látható.



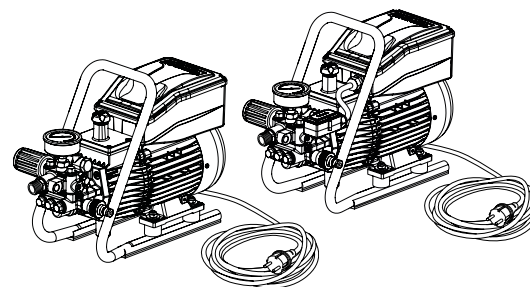
HD 7/122, HD 10/122

1. Hordfogantyú
2. Speciális sárgaréz szivattyúfej
3. Start-Stop kapcsoló
(HD 7/122 TS, HD 10/122 TS)
4. Hálózati csatlakozókábel hálózati csatlakozóval
5. Nagy nemesacél manométer
6. Szivattyú kimenet /
magasnyomású tömlő csatlakozó

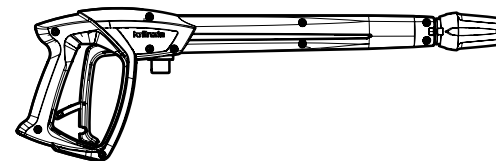


HD 7/122 TS, HD 10/122 TS

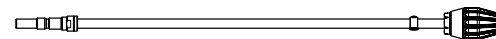
7. Belépő vízbemeneti szitával
8. Terepen járó és lépcsőn
is használható járómű
9. Fokozatmentes nyomás- és
mennyiség szabályozás

Ezt vásárolta meg:

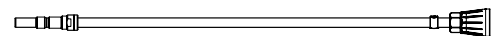
1. Kränzle nagynyomású tisztítógép
HD 7/122
HD 7/122 TS
HD 10/122
HD 10/122 TS



2. Biztonsági kikapcsoló pisztoly
dugaszolható csatlakozóval



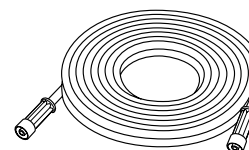
3. Szennytisztító sugárcső nemes-
acél csővel és dugaszolható
karmantyúval



4. Nemesacél sugárcső lapos
sugárfúvókával és dugaszolható
karmantyúval



5. Üzemeltetési útmutató
Alkatrészjegyzék



6. Magasnyomású tömlő

Rendeltetésszerű használat

Ezt a nagynyomású tisztítógépet kizárólag nagynyomású sugárral tisztítószer nélkül vagy alacsony nyomással történő tisztítás esetén tisztítószerrel (pl. habinjektor vagy mosókefe) szabad használni.



Az üzemeltetőnek figyelembe kell venni a környezetvéd., vízvédelmi és a hulladékokra vonatkozó előírásokat!

Vizsgálatok

A nagynyomású tisztítógépet a „Folyadékkal működő nagynyomású tisztítókra vonatkozó irányelvek” szerint szükség esetén, de legalább 12 havonta szakemberrel meg kell vizsgáltatni, hogy továbbra is garantált-e a biztonságos üzemelés. A vizsgálat eredményét írásban kell rögzíteni (lásd a vizsgálati jelentést).

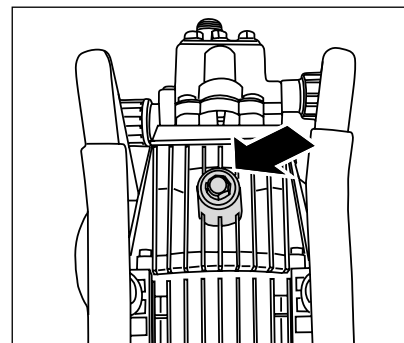


Az ipari nagynyomású tisztítógépeket minden 12 hónapban ellenőriztetni kell egy szakemberrel!

Balesetvédelem

A nagynyomású tisztítógép olyan kivitelű, hogy szakszerű kezelés esetén a balesetek előfordulása kizárt. A használónak ügyelnie kell a forró gépalkatrészek és a magas nyomás kapcsán fellépő sérülésveszélyre. Be kell tartani az „Üzemen kívül helyezés” és a „Folyadékkal működő nagynyomású tisztítókra vonatkozó irányelvek” utasításait.

Olajcsere



Első olajcsere kb. **50 üzemóra után**. Az olajcserét évente vagy 250 üzemóra után kell elvégezni. Amennyiben az olaj szürke vagy fehéres színűvé válik, mindenképpen ki kell cserélni. Amennyiben szükségessé válik az olajcsere, az olajleeresztő csavart egy tartály fölé kell kinyitni és a nagynyomású tisztítógépet ki kell üríteni. Az edényben felfogott olajat az előírásnak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Új olaj: 0,25 l

Kränzle nagyteljesítményű hajtóműolaj
(Cikksz.: 400932)



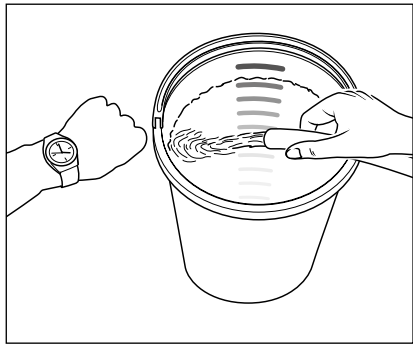
Olajszivárgás

Olajszivárgás esetén azonnal fel kell keresni a legközelebbi vevőszolgálatot (kereskedőt). Az útmutatás figyelmen kívül hagyása esetén környezeti károk és/vagy hajtóműkárok történhetnek.



Magas páratartalom és hőmérsékletingadozás esetén kondenzvíz képződhet. Amennyiben az olaj szürke vagy fehéres színűvé válik, mindenképpen ki kell cserélni.

Amire feltétlenül ügyelnie kell: Probléma - Vízhíány



Vízhíány gyakrabban fordul elő mint gondolják. Minél nagyobb teljesítményű egy nagynyomású tisztítógép, annál nagyobb a veszélye annak, hogy túl kevés víz áll rendelkezésre. Vízhíány esetén kavitáció jön létre a szivattyúban (víz-gáz keverék), amit általában nem vagy túl későn észlelnék.

A nagynyomású szivattyú tönkremegy.

Egyszerűen ellenőrizze a rendelkezésre álló vízmennyiséget úgy, hogy liter-skálájú vödörbe 1 percig vizet tölt.

Szükséges minimális vízmennyiség (lásd a műszaki adatokat).



Amennyiben a mért vízmennyiség túl kevés, olyan vízcsatlakozásra kell váltani, mely hozza a szükséges vízteljesítményt. A vízhíány a tömítések gyors kopásához vezet (Nincs garancia).



Ne hagyja a nagynyomású szivattyút 60 másodpercnél hosszabb ideig szárazon futni!

Vízellátás

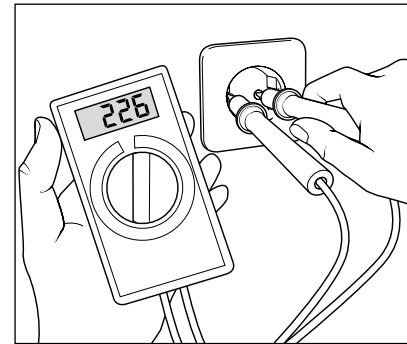


Vegyük figyelembe a vízszolgáltató előírásait. A EN 61 770 szerint nem szabad a nagynyomású tisztítógépet közvetlenül az ivóvízhálózatra csatlakoztatni. A DWGW (Német Gáz- és Vízipari Szövetség) rövid időre engedélyezi az ivóvízhálózatra való csatlakoztatást, ha a tápvezetékbe be van építve egy csőszellőzővel ellátott visszafolyásgátló (Kränzle megrendel. szám: 410164).

A visszafolyásgátló utáni víz már nem számít ivóvíznek.

A EN 61 770, szerint szabad kiömlés esetén az ivóvízellátásra való közvetett csatlakoztatás is engedélyezve van, pl. egy úszószeleppel ellátott tartály használatával. A nem ivóvízellátásra szolgáló vízhálózatra való közvetett csatlakoztatás meg van engedve.

Probléma - Áramhiány



Ha az Ön vezeték-környezetében egyszerre túl sok áramfogyasztó van a hálózaton, jelentősen csökkenhet a rendelkezésre álló feszültség és áramerősség. Ennek következtében a nagynyomású tisztítógép nem indul el és beég. Ha a hálózati csatlakozókábel túl hosszú vagy túl vékony, az áramellátás elégtelen lehet. A túl hosszú hosszabbító kábelek feszültségesést okoznak és ezáltal üzemzavarokat és indulási nehézségeket.



Ellenőrizze vezetékbiztosításának mértékét, és kétség esetén ellenőriztesse szakemberrel a feszültséget és a rendelkezésre álló áramerősséget (lásd a műszaki adatokat).

Elektromos csatlakoztatás

A nagynyomású tisztítógépet egy 5 m hosszú hálózati csatlakozókábelrel szállítjuk. A hálózati csatlakozót egy előírásnak megfelelően szerelt, védővezetőcsatlakozással és 30 mA FI-hibaáram védőkapcsolóval rendelkező dugaszolóaljzatba kell dugni. A hálózathoz csatlakoztatást egy képzett elektromos szakembernek kell végeznie és meg kell felelni a IEC60364-1 követelményeinek. A dugaszolóaljzatot a hálózat oldaláról 16 A-es biztosítókkal kell biztosítani. Meghosszabbító vezeték használatánál a vezeték **rendelkezzen védővezetővel**, mely előírásnak megfelelően csatlakoztatva van a dugaszoló csatlakozóra. A meghosszabbító zsinór vezetőjének keresztmetszete legyen legalább 1,5 mm². A dugaszoló csatlakozók legyenek fröccsenővíztől védett kivitelűek és ne feküdjenek a nedves talajon. 10 m-nél hosszabb hosszabbító kábeleknél legalább 2,5 mm² vezeték-keresztmetszetet kell betartani! A vezetékdob használatánál a vezetéknek mindig teljesen le kell tekerni.

Víz- és tisztítórendszer

A vizet nyomás alatt kell a nagynyomású tisztítógéphez vezetni vagy azt közvetlenül a nyomásmentes tartályból kell felszívni. Ezután a vizet a nagynyomású szivattyú nyomás alatt a biztonsági acélcsőbe továbbítja. A biztonsági acélcső fúvókája képi a nagynyomású vízugarat.



Az üzemeltetőnek figyelembe kell venni a környezetvéd., vízvédelmi és a hulladékokra vonatkozó előírásokat!

Biztonsági sugártömlő biztonsági kikapcsoló pisztollyal (HD 7/122, HD 10/122)

A biztonsági kikapcsoló pisztoly csak működtetett váltókar esetén teszi lehetővé a nagynyomású tisztítógép üzemeltetését. A kar működtetése nyitja a biztonsági kikapcsoló pisztolyt. A folyadék a fúvókához kerül. A fecskendezőnyomás felépül és hamarosan eléri a munkanyomást. Ha elengedjük a kapcsolókart a biztonsági kikapcsoló pisztoly pisztoly záródik, így nem tud kilpéni a folyadék az acélcsőből. A nemesacél manométernek "0" bar értéket kell mutatnia. A pisztoly zárásánál létrejövő nyomáslöket nyitja a nyomásszabályozó és biztonsági szelepet. A magasnyomású szivattyú bekapcsolva marad és továbbra is továbbítja a vizet a bypass-on keresztül. A biztonsági kikapcsoló pisztoly kinyitásával zár a nyomásszabályozó és biztonsági szelep, és motor újból elindul, és a szivattyú a választott munkanyomással szállít tovább a sugárcsőhöz.

Biztonsági sugártömlő biztonsági kikapcsoló pisztollyal (HD 7/122 TS, HD 10/122 TS)

A biztonsági kikapcsoló pisztoly csak működtetett váltókar esetén teszi lehetővé a nagynyomású tisztítógép üzemeltetését. A kar működtetése nyitja a biztonsági kikapcsoló pisztolyt. A folyadék a fúvókához kerül. A fecskendezőnyomás felépül és hamarosan eléri a munkanyomást. Ha elengedjük a kapcsolókart a biztonsági kikapcsoló pisztoly pisztoly záródik, így nem tud kilpéni a folyadék az acélcsőből. A nemesacél manométernek 0 bar értéket kell mutatnia. A pisztoly zárásánál létrejövő nyomáslöket nyitja a nyomásszabályozó és biztonsági szelepet. A motort a nyomáskapcsoló kapcsolja le. A biztonsági kikapcsoló pisztoly kinyitásával zár a nyomásszabályozó és biztonsági szelep, és motor újból elindul, és a szivattyú a választott munkanyomással szállít tovább a sugárcsőhöz.



A biztonsági kikapcsoló pisztoly berendezés. Csak szakember végezhet rajta javításokat. Alkatrészcsereénél csak a gyártó által engedélyezett alkatrészek használhatók.

Nyomásszabályozó és biztonsági szelep

A nyomásszabályozó és biztonsági szelep védi a nagynyomású tisztítógépet nem megengedett túlnyomástól és úgy van kialakítva, hogy ne lehessen a megengedett üzemi nyomás fölé beállítani. Az elforgatható fogantyú behatároló anyája lakkal van rögzítve. Az elforgatható fogantyú működtetésével fokozatmentesen beállítható a munkanyomás és a fecskendezési mennyiség.



Alkatrészcserét, javításokat, új beállításokat és lakkal való zárást csak szakember végezhet.

Motorvédő kapcsoló

A motort a túlterhelés ellen egy motorvédő kapcsoló védi. Túlterhelés vagy a motor blokkolódása esetén a nagynyomású tisztítógép lekapcsol. A motor többszöri lekapcsolásakor orvosolja az üzemzavar okát.



Cserét, vizsgálatot csak a készüléket ismerő üzemeltető végezhet, de ehhez **le kell választani a gépet a hálózatról**, azaz **ki kell húzni a csatlakozódugót**.

Totalstop-System

A HD 7/122 TS és a HD 10/122 TS Totalstop rendszerrel szereltük fel. Ha a főkapcsoló be van kapcsolva, a biztonsági kapcsoló pisztoly kinyitásakor a motor a nyomáskapcsolón keresztül elindul. A biztonsági kikapcsoló pisztoly elzárásakor a nagynyomású tisztító motorja azonnal lekapcsol.

Magasnyomású tömlő és permetező berendezés

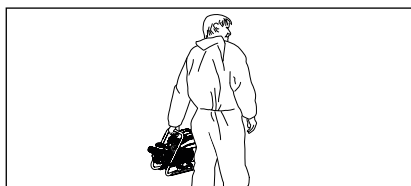
A HD 7/122, HD 7/122 TS, HD 10/122 és a HD 10/122 TS felszereléséhez tartozó, előírásnak megfelelően megjelölt nagynyomású tömlővezeték és a mosóegység kitűnő minőségű anyagból készült és megfelel a nagynyomású tisztítógép üzemelési feltételeinek.



Pótalkatrész-igény esetén csak a Kränzle által jóváhagyott eredeti pótalkatrészeket szabad használni. Ha idegen gyártó pótalkatrészeit használják, akkor automatikusan megszűnik a garancia! A nagynyomású tömlővezetéseket és a fecskendező egységeket nyomástömören (szivárgás nélkül) kell csatlakoztatni.



Ne húzza át éles tárgyakon, éleken, mert megsérül és megszűnik a garanciánk. A magasnyomású tömlőt nem szabad éles széléken keresztül húzni. A hibás magasnyomású tömlőket (a DIN 20022 szerint) nem szabad javítani, hanem új, a gép gyártója által engedélyezett tömlőkre cserélni.



1. Vigye a HD 7/122, HD 7/122 TS, HD 10/122 és HD 10/122 TS zum Einsatz-ort tragen. modelleket a felhasználás helyére. A nagynyomású tisztítógép felállításakor ügyeljen arra, hogy biztonságosan álljon.



A HD 7/122, HD 7/122 TS, HD 10/122 és HD 10/122 TS modelleket ne állítsa rögzítés nélküli talapzatra, mivel a nagynyomású tisztítógép üzem közben rezeg.



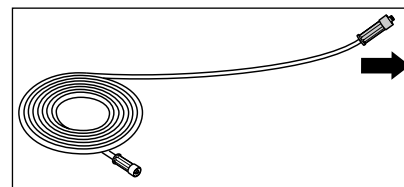
A HD 7/122, HD 7/122 TS, HD 10/122 és a HD 10/122 TS modellek hordozásakor ügyelni kell a nagynyomású tisztítógép tömegére (lásd a műszaki adatokat).



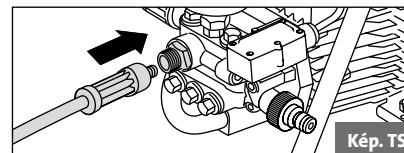
A nagynyomású tisztítógép használatakor feltétlenül ügyeljen az „Biztonsági utasítások”.



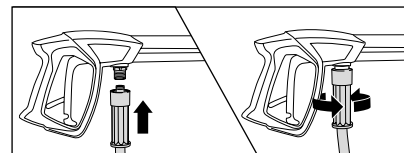
A HD 7/122, HD 7/122 TS, HD 10/122 és a HD 10/122 TS sorozatot nem szabad tűz- és robbanásveszélyes helyiségekben, valamint pocsolyákban felállítani és üzemeltetni. A nagynyomású tisztítógépet nem szabad víz alatt használni. Ha a nagynyomású tisztítógépet ennek ellenére veszélyes területen használják, akkor be kell tartani az adott biztonsági előírásokat.



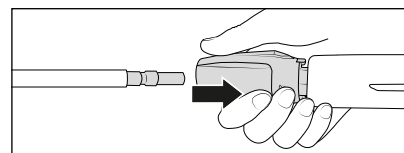
2. A magasnyomású tömlőt egyenesen és hurkoltól mentesen kell kihajtani. A magasnyomású tömlő néhány felületen kopásnyomokat hagyhat maga után. Alternatívaként non-marking magasnyomású tömlőket is talál kínálatunkban.



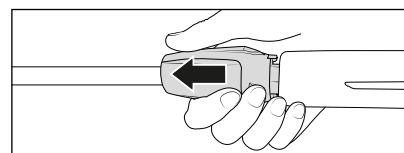
3. A csomagolásban kapott magasnyomású tömlőt csavarozza fel szorosan és nyomásállóan a szivattyúkimenetre.



4. Helyezze fel a magasnyomású tömlő szürke, forgatható csőcsatlakozását a biztonsági kikapcsoló pisztolyra. Ezeket szorosan és nyomásállóan csavarozza össze.



5. Húzza vissza először a biztonsági kikapcsoló pisztoly biztosító hüvelyt, ezt követően dugja a sugárcsövet a pisztoly dugaszolható csatlakozásába.



6. A sugárcső csatlakoztatása után engedje el a biztosító hüvelyt, és ügyeljen a sugárcső biztos illeszkedésére.
A dugaszolható karmantyút rendszeresen kenje be savmentes zsírral.



Üzem közben nem szabad működtetni/hozzáérni a dugaszoló csatlakozóhoz! Nagy fokú sérülésveszély!



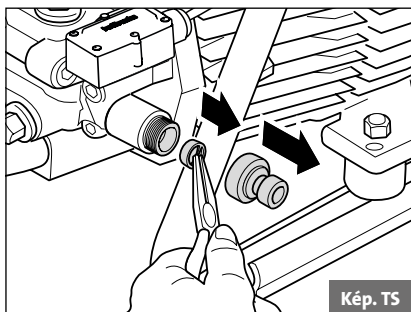
Csatlakoztatás előtt ellenőrizze a dugaszolható csatlakozó és a dugaszolható karmantyú tisztaságát (homok, szennyeződés, ...), adott esetben tiszta vízzel tisztítsa meg. A szennyeződések megsérthetik a dugaszolható csatlakozóban lévő tömítéseket.



A magasnyomású tömlő meghosszabbítása esetén figyelembe kell venni a 20 m-es maximális hosszúságot!



A tartozékot csak a Kränzle által jóváhagyott biztonsági kikapcsoló pisztolyhoz lehet csatlakoztatni.

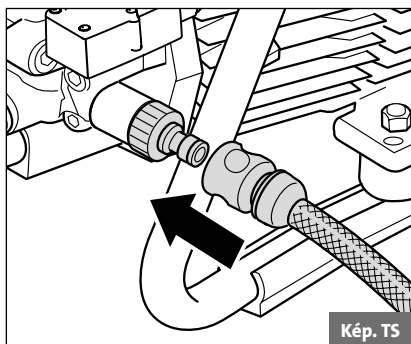


Kép. TS

- 7. Minden üzembe helyezés előtt ellenőrizze a vízbetöltő szita tisztaságát.** A dugaszolható csatlót kézzel csavarja le. Vegye ki egy hegyes fogóval a vízbemeneti szitát és a többi résszel együtt alaposan öblítse ki tiszta vízzel és tisztítsa meg. Ha a szita piszkos, a víz nem tud áthaladni és a nyomás nem tud csökkenni.



Ügyeljen arra, hogy sérült-e a vízbemeneti szita. Ne üzemeltesse a nagynyomású tisztítógépet szűrő nélkül vagy sérült szűrővel.



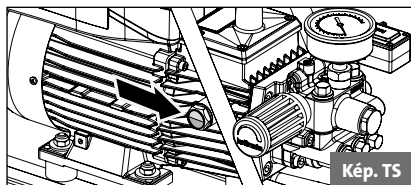
Kép. TS

- 8.** A víztömlőt a vízbemenetnél csatlakoztassa (min. követelmények: 5 m tömlőhossz, keresztmetszet 3/4", 10 bar). A nagynyomású tisztítógépet tetszés szerint hideg- vagy akár 60 °C-os melegvízes nyomóvízvezetékre (1 - 10 bar előnyomás) lehet csatlakoztatni. A HD 7/122 és a HD 7/122 TS modellek esetén lehetőség van a vizet a tartályból felszívni (lásd közvetlen felszívás)



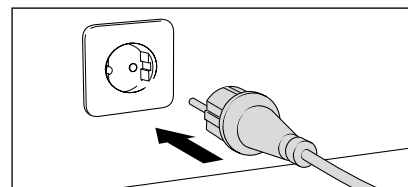
Figyelem meleg bemenő víznél!

60 °C meleg bemenő vízzel történő üzemelésnél megnövekedett hőmérsékletek lépnek fel. Ne érintse meg a nagynyomású tisztítógép fém alkatrészeit védőkesztyű nélkül!

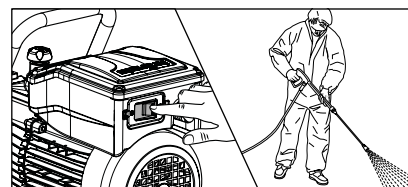


Kép. TS

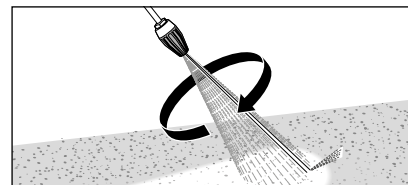
- 9. Minden üzembe helyezés előtt vizsgálja felül az olajsintet az olajkémlelő üvegen.** Az olajsintenek látszania kell az olajkémlelő üveg közepén.



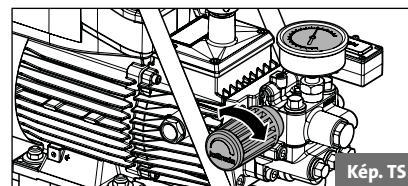
A dugaszt vagy az áramvezető részeket nem szabad vizes vagy nedves kézzel megérinteni.



- 11.** Kapcsolja be a nagynyomású tisztítógépet nyitott biztonsági kikapcsoló pisztolynál. Szellőztesse a nagynyomású tisztítógépet: Nyissa ki és zárja el többször a biztonsági kikapcsoló pisztolyt. Kezdje el a tisztítási műveletet.



- 12.** A szennytisztító használata esetén ügyelni kell arra, hogy a sugárcsövet indításkor lefelé tartsák.

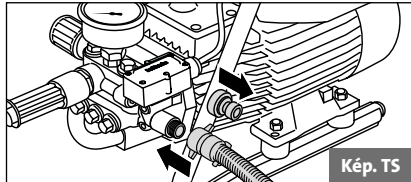


Kép. TS

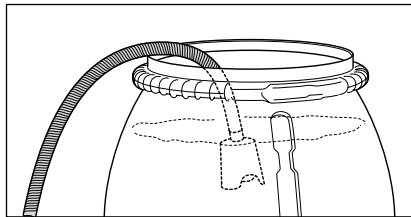
- 13.** A munkanyomást fokozatmentesen szabályozza a forgatható fogantyúval. A maximálisan rendelkezésre álló nyomás gyárilag fixen be van állítva.

Közvetlen vízkivétel a HD 7/122 és a HD 7/122 TS esetén

A nagynyomású tisztítógép a nagynyomású tisztítógép szívási teljesítménye folytán (1 m felszívási magasságig, max. 3 m tömlőhosszig) lehetőséget biztosít víz tisztítási célra történő felszívására külső tartályokból vagy tavacsokból.



1. Szerelje fel a szívósűrővel (cikksz. 150383) rendelkező szívótömlőt.



2. A vízzel töltött szívótömlővel lógassa a vízzel teli tartályba és kezdje meg a tisztítási folyamatot.

Ügyeljen a tiszta vízre!

Ne szívjon fel klórtartalmú vizet!

Ne szívjon fel levegőt!



Az első felszívási folyamat előtt a magasnyomású szivattyút és a szívótömlőt fel kell tölteni vízzel.

Megjegyzés

A vízminőség függvényében előfordulhat, hogy hosszabb állásidő után a szelepek beragadnak. Ennek következtében a nagynyomású tisztítógép nem tudja felszívni a vizet a tartályból.

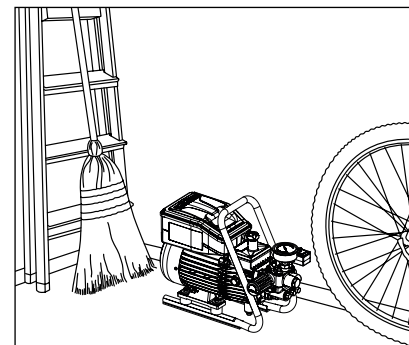
Kérjük, csatlakoztasson egy állandó nyomású víztömlőt a szivattyú kimenetéhez. A nagynyomású tisztítógép indításakor az állandó nyomás kinyitja a szelepeket és ismét fel tud szívni a tartályból és a tovább tud dolgozni a megszokott módon.



1. A nagynyomású tisztítógép kikapcsolása
2. A víz hozzáfolyását zárjuk
3. Nyissa ki röviden a biztonsági kikapcsoló pisztolyt, amíg a nyomás lecsökken
4. A biztonsági kikapcsoló pisztolyt reteszeljük
5. Csavarozza le a magasnyomású tömlőt a biztonsági kikapcsoló pisztolyról
6. A magasnyomású szivattyú kiürítése: Tartsa meg a magasnyomású tömlőt és kapcsolja ki a motort, amíg nem lép ki több vízszugár a kimeneten.
7. A hálózati csatlakozót kihúzzuk
8. Tisztítsa ki a magasnyomású tömlőt és csévélje fel egyenesen
9. Tisztítsa meg és tekerje fel a hálózati csatlakozókábelt
10. Tisztítsa meg a vízbemeneti szitát
11. A nagynyomású tisztítógépet télen fagymentes helyiségekben kell tárolni

Fagyvédelem

Annak érdekében, hogy megóvja a nagynyomású tisztítógépet a fagytól, ürítse ki teljesen. Válassza le a Nagynyomású tisztítógépet a vízellátásról és kapcsolja be. A biztonsági kikapcsoló pisztoly kinyitásával a magasnyomású szivattyú kinyomja a vizet a nagynyomású tisztítógépből. **Ne hagyja futni a nagynyomású tisztítógépet 1 percnél tovább.**



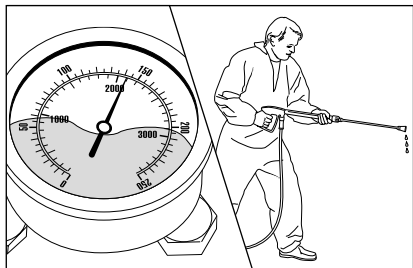
A kompakt és mobil Kränzle nagynyomású tisztítógépet csekély állófelületének köszönhetően jól el lehet rakni.

Probléma

A fúvókából nem jön víz és a nagynyomású tisztítógép fut.
A nemesacél manométer teljes nyomást mutat.

Ok

Nagyon valószínű, hogy a fúvóka eldugult.



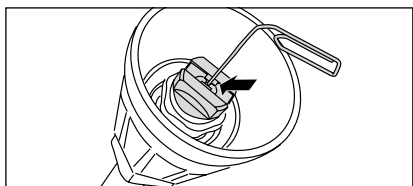
A nemesacél manométer teljes nyomást mutat. A sugárcsőből nem vagy csak nagyon kevés víz jön.

(A nemesacél manométerben nincs víz, a mutató rezgés tompítására szolgáló glicerintről van szó).

Eljárásmód:

A nagynyomású tisztítógép kikapcsolása. Húzza ki a hálózati csatlakozódugaszt. A nyomás csökkentéséhez működtesse röviden a biztonsági kikapcsoló pisztolyt.

Először távolítsa el a mosópisztolyt és a sugárcsövet, majd öblítse ki a tömlőből a lehetséges maradványokat. Ellenőrizze a vízbemeneti szita tisztaságát.



Ha a probléma továbbra is fennáll, szúrjon át óvatosan egy drótdarabot (gémkapcsot) a fúvóka nyílásán. Amennyiben a huzallal történő tisztítás nem vezet sikerre, a fúvókát ki kell cserélni.



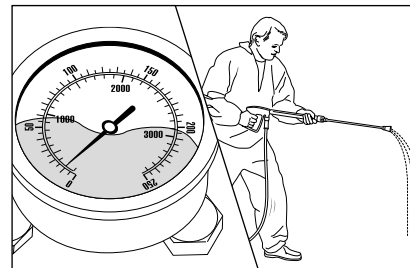
Minden javítás előtt ki kell húzni a hálózati csatlakozódugaszt!

Probléma

A fúvókából szabálytalan sugár jön.
A nemesacél manométer kevés nyomást mutat.

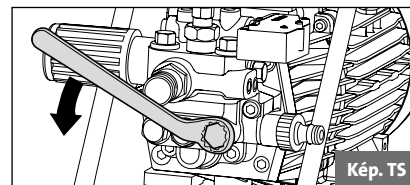
Ok

Lehetséges, hogy a szelepek elszennyeződtek vagy beragadtak.



A nemesacél manométer a felcsavart nyomásszabályozás ellenére kevés nyomást tartalmaz. A sugárcsőből szabálytalan sugár jön. A magasnyomású tömlő vibrál.

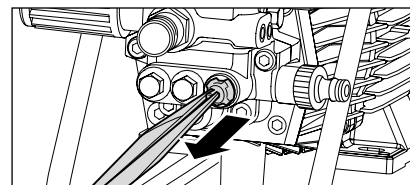
(A nemesacél manométerben nincs víz, a mutató rezgés tompítására szolgáló glicerintről van szó).



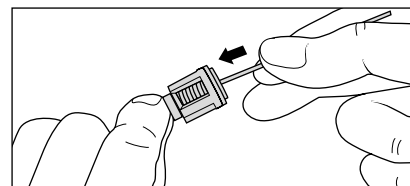
Kép. TS

Eljárásmód:

Csavarozza fel egymás után mind a 6 szelepet (függőleges és vízszintes 3-as sorba rendezett sárgaréz hatlapú csavarok).



Vegye ki a csavart a szeleptesttel és az O-gyűrűvel együtt. Ellenőrizze a tömítőgyűrűt, hogy nem sérült-e. Sérülés esetén ki kell cserélni az O-gyűrűt.



Tisztítsa meg a szelepeket egy dróttal (gémkapocs) és lehetőleg folyó víz alatt.

Az újbóli beszereléskor ne felejtse el a tömítőgyűrűt!

HD 7/122, HD 10/122

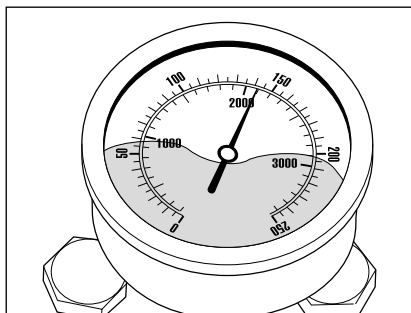
Probléma

A biztonsági kikapcsoló pisztoly elzárása után a nagynyomású tisztítógép folyamatosan be- és kikapcsol.

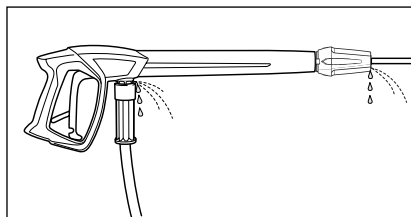
A nemesacél manométer továbbra is teljes nyomást mutat.

1. sz. lehetséges ok

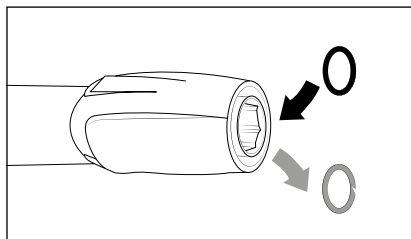
Szivárgás.



A biztonsági kikapcsoló pisztoly elzárása után a nyomásszabályozó és biztonsági szelepet ki kell kapcsolni. Ha nem történik meg a átkapcsolás és a nemesacél manométer továbbra is teljes nyomást mutat, a magasnyomású szivattyú, a nyomáskapcsoló, a magasnyomású tömlő vagy a biztonsági kikapcsoló pisztoly szivárgása lehet az ok.



Eljárásmód: Ellenőrizze a nagynyomású tisztítógép és a magasnyomású tömlő, valamint a magasnyomású tömlő és a biztonsági kikapcsoló pisztoly közötti kapcsolatot, illetve a sugárcső kapcsolódását a biztonsági kikapcsoló pisztolyhoz tömítettség szempontjából.



A nagynyomású tisztítógép kikapcsolása. A nyomás csökkentéséhez működtesse röviden a biztonsági kikapcsoló pisztolyt. Távolítsa el a magasnyomású tömlőt, a biztonsági kikapcsoló pisztolyt és a lándzsát és ellenőrizze a nyomásgyűrűket. Ha a tömítőgyűrűk sérültek, azonnal ki kell cserélni az O-gyűrűket.



**Szivárgás esetén az esetleges
következményes károokra nincs garancia.**

HD 7/122, HD 10/122

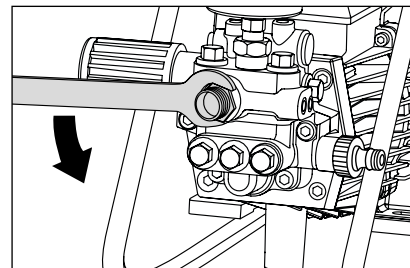
Probléma

A biztonsági kikapcsoló pisztoly elzárása után a nagynyomású tisztítógép folyamatosan be- és kikapcsol.

A nemesacél manométer továbbra is teljes nyomást mutat.

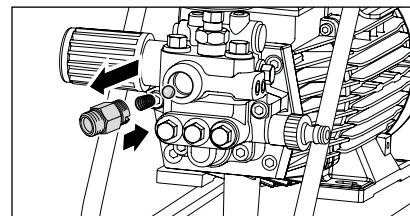
2. sz. lehetséges ok

A visszacsapó szelep meghibásodott.

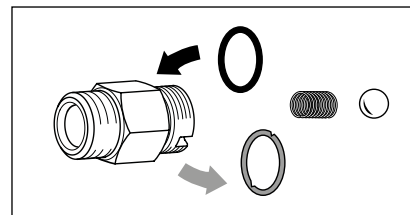


Eljárásmód:

A nagynyomású tisztítógép kikapcsolása
A hálózati csatlakozót kihúzzuk. A víz hozzáfolyását zárjuk. A nyomás csökkentéséhez működtesse röviden a biztonsági kikapcsoló pisztolyt. Csavarozza fel a szivattyúkivezetést.



Vegye ki a visszacsapó testet, és ellenőrizze az O-gyűrű szennyeződését vagy sérülését. Szintén ellenőrizze a tömítő ülék szennyeződését vagy sérülését a szivattyúházban.



Ha a tömítőgyűrűk sérültek, azonnal ki kell cserélni az O-gyűrűket.



**A szivattyún levegő beszívása vagy vízhiány (kavitáció) miatt megsérült
tömítőgyűrűk következtében keletkezett károk esetére nem érvényes
a garancia.**

HD 7/122 TS, HD 10/122 TS

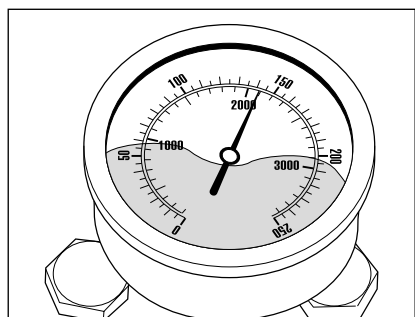
Probléma

A biztonsági kikapcsoló pisztoly elzárása után a nagynyomású tisztítógép folyamatosan be- és kikapcsol.

A nemesacél manométer továbbra is teljes nyomást mutat.

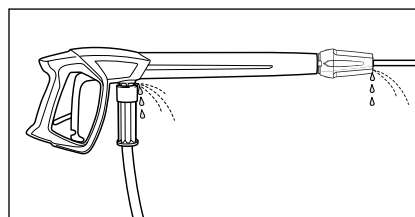
1. sz. lehetséges ok

Szivárgás.

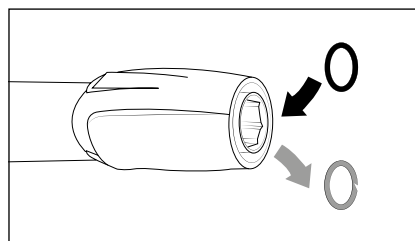


A biztonsági kikapcsoló pisztoly elzárása után a készüléknek le kell kapcsolnia. A nemesacél manométernek 0 bar értéket kell mutatnia.

Ha nem történik meg a lekapcsolás és a nemesacél manométer továbbra is teljes nyomást mutat, a magasnyomású szivattyú, a nyomáskapcsoló, a magasnyomású tömlő vagy a biztonsági kikapcsoló pisztoly szivárgása lehet az ok.



Eljárásmód: Ellenőrizze a nagynyomású tisztítógép és a magasnyomású tömlő, valamint a magasnyomású tömlő és a biztonsági kikapcsoló pisztoly közötti kapcsolatot, illetve a sugárcső kapcsolódását a biztonsági kikapcsoló pisztolyhoz tömítettség szempontjából.



A nagynyomású tisztítógép kikapcsolása. A nyomás csökkentéséhez működtesse röviden a biztonsági kikapcsoló pisztolyt. Távolítsa el a magasnyomású tömlőt, a biztonsági kikapcsoló pisztolyt és a lándzsát és ellenőrizze a nyomásgyűrűket. Ha a tömítőgyűrűk sérültek, azonnal ki kell cserélni az O-gyűrűket.



**Szivárgás esetén az esetleges
következményes károkra nincs garancia.**

HD 7/122 TS, HD 10/122 TS

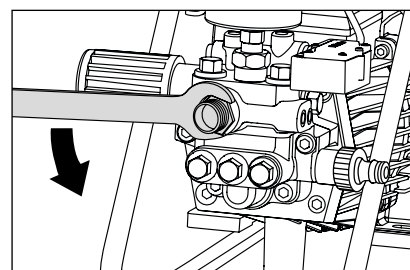
Probléma

A biztonsági kikapcsoló pisztoly elzárása után a nagynyomású tisztítógép folyamatosan be- és kikapcsol.

A nemesacél manométer továbbra is teljes nyomást mutat.

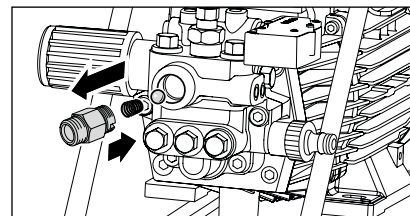
2. sz. lehetséges ok

A visszacsapó szelep meghibásodott.

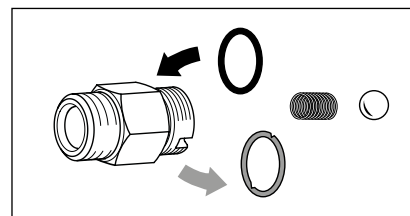


Eljárásmód:

A nagynyomású tisztítógép kikapcsolása. A hálózati csatlakozót kihúzzuk. A víz hozzáfolyását zárjuk. A nyomás csökkentéséhez működtesse röviden a biztonsági kikapcsoló pisztolyt. Csavarozza fel a szivattyúkivezetést.



Vegye ki a visszacsapó testet, és ellenőrizze az O-gyűrű szennyeződését vagy sérülését. Szintén ellenőrizze a tömítő ülék szennyeződését vagy sérülését a szivattyúházban.



Ha a tömítőgyűrűk sérültek, azonnal ki kell cserélni az O-gyűrűket.



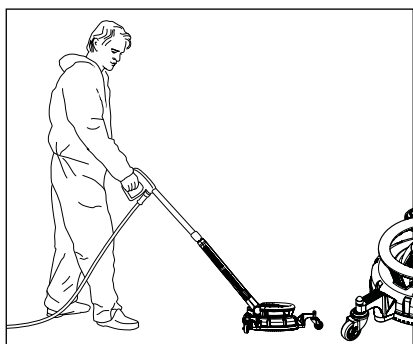
**A szivattyún levegő beszívása vagy vízhiány (kavitáció) miatt megsérült
tömítőgyűrűk következtében keletkezett károk esetére nem érvényes
a garancia.**



Mosókefe, forgó

- Nemesacél cső
- 500 mm
- Kefefej Ø 180 mm
- Fúvókanagyság 3,2 mm
- Forgásbiztosítókkal
- Dugaszolható karmantyúval

Cikksz.: 410506

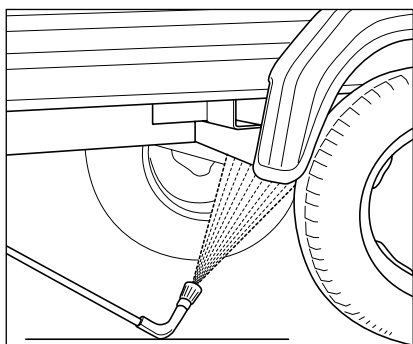


Padlótisztító Round Cleaner UFO *

- Ø 300 mm
- 045-ös fúvókarendszer
- Kerekekkel
- Dugaszolható karmantyúval

* A HD 7/122 és a HD 7/122 TS számára nem alkalmas.

Cikksz.: 41881



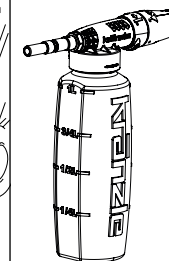
Aljzati lándzsa

- Nemesacél cső
- 1000 mm
- 4007-ös fúvókanagyság
- Forgásbiztosítókkal
- Dugaszolható karmantyúval

Cikksz.: 410755



A nagynyomású tisztítógép tartozékai biztonsági alkatrészek!
A Kränzle által nem jóváhagyott alkatrészek használatakor mindennemű garancia érvénytelenné válik.



Hab injektor

- 1 liter, tartállyal
- Adagolás 5 fokozatban
- Dugaszolható karmantyúval

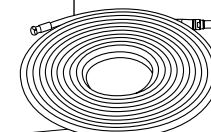
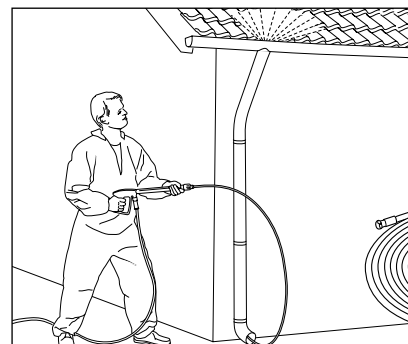
Cikksz.: 135303



Freccsenés elleni védőelem

- H: 280 mm x Sz: 190 mm
- Minden sugárcsőhöz

Cikksz.: 132600



Csőtisztító tömlő fúvókával

- Különböző hosszúságok
- KN 055-ös fúvókarendszer
- Dugaszolható karmantyúval

10 m cikksz.: 12550
15 m cikksz.: 125501
20 m cikksz.: 125502
25 m cikksz.: 125503
30 m cikksz.: 125504



Megrendeléskor meg kell adni a magasnyomású tisztító műszaki adatait (készüléktípus).

Ezennel kijelentjük, hogy a nagynyomású tisztítógép szerkezete:

HD 7/122
HD 7/122 TS
HD 10/122
HD 10/122 TS

Névleges átfolyás:

HD 7/122, HD 7/122 TS: 420 l/h
HD 10/122, HD 10/122 TS: 600 l/h

műszaki dokumentáció mellékelve:

Josef Kränzle GmbH & Co. KG
Manfred Bauer
Rudolf-Diesel-Str. 20, 89257 Illertissen

megfelelnek a következő irányelveknek és a nagynyomású tisztítókra vonatkozó módosításoknak:

Gépekre vonatkozó 2006/42/EK irányelv
Elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó 2014/30/EU irányelv
ROHS-irányelv 2011/65/EU
2000/14/EK outdoor irányelv

Tipikus zajteljesítményszint:

HD 7/122, HD 7/122 TS: 81,7 dB (A)
HD 10/122, HD 10/122 TS: 88,1 dB (A)

Garantált zajteljesítményszint:

HD 7/122, HD 7/122 TS: 83 dB (A)
HD 10/122, HD 10/122 TS: 90 dB (A)

Alkalmazott megfelelőség-értékelési eljárás:

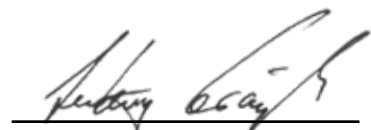
V melléklet, outdoor irányelv
2000/14/EK

Alkalmazott specifikációk és szabványok:

ES 60335-1: 2012/A13: 2017
ES 60335-2-79: 2012
ES 62233: 2008
ES 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011
ES 55014-2: 2015
ES 61000-3-2: 2014
ES 61000-3-3: 2013

Josef Kränzle GmbH & Co. KG
 Rudolf-Diesel-Straße 20
 89257 Illertissen (Germany)

Illertissen, 2019-04-05



Ludwig Kränzle
 (Ügyvezető)

A Josef Kränzle GmbH & Co. KG azzal a kereskedővel szembeni garancia kötelezettsége, amelytől ezt a Kränzle nagynyomású tisztítógépet (=termék) vásárolta, kizárólag az olyan anyagi károkra vonatkozik, mint pl. anyag- és gyártóhiba.

Az olyan hiányosságok, melyeket a termék hosszú és gyakori használatára lehet visszavezetni és így a nagynyomású tisztítógép kora és használati intenzitására vonatkozóan tipikusak, a megfelelő termék komponensek kopására vezethetők vissza és így nem minősülnek termékhiányosságnak. Az ilyen hiányosságok nem ruházzák fel a vevőt hiányosságokra vonatkozó jogokkal. Különösen a manométer, a fúvóka, szelepek, tömítőgyűrűk. Magasnyomású tömlő és permetező berendezés minősül kopó alkatrésznek.

A terméket jelen kezelési utasítás előírásai szerint kell működtetni. Az üzemeltetési útmutató a szavatossági rendelkezések részét képezi.

A termék biztonsági berendezéseinek módosítása és a hibás üzemeltetés, mint pl. a hőmérsékleti és fordulatszám korlát túllépése, valamint alacsony feszültség, vízhiány és a szennyvíz, valamint a termék nem rendeltetésszerű használata a termék károsodását okozhatják, melyek nem minősülnek anyaghibának.

Ha a nem eredeti Kränzle tartozékok és pótalkatrészek használata tehető felelősség a termékhibáért, az a garanciaigény teljes elvesztését jelenti. Csak az eredeti Kränzle tartozékok és Kränzle pótalkatrészek, melyeket az adott Kränzle Nagynyomású tisztítógéphez igazítottak, garantálják a Kränzle nagynyomású tisztítógép biztonságos és zavarmentes üzemét.

Az adott országra vonatkozó, törvény szerinti szavatossági igények törvényileg rögzített elévülési határidői érvényesek.

Garanciaigény esetén, mint ahogy egy hasonló hiányosság fellépésekor kérjük, forduljon a tartozékkal és a számlával a kereskedőhöz vagy a következő hivatalos ügyfélszolgálathoz. Ezek az interneten, a **www.kraenzle.com** címen is megtalálhatók.

Az ipari nagynyomású tisztítógépeket minden 12 hónapban ellenőriztetni kell egy szakemberrel! Vizsgálati jelentés a folyadékszórókra vonatkozó irányelvek szerint elvégzett éves munkavédelmi ellenőrzésről (UVV). (Ez a vizsgálati nyomtatvány igazolásul szolgál az ismételt vizsgálat elvégzése számára, és mint ilyen, megőrzendő!)

Kränzle-vizsgálati pecsétjelek; rendelésszám: UVV200106

Tulajdonos: Típus:
Cím: Szériaszám:
..... Javítási megbízás száma

Vizsgálatok	OK	igen	nem	javítva
Típus tábla (van)				
Üzemeltetési útmutató (van)				
Védőburkolat, -berendezés				
Nyomóvezeték (tömítettség)				
Nemesacél manométer (funkció)				
Úszószelep (tömítettség)				
Mosóegység (Jelölés)				
Nagynyomású tömlő / bekötés (sérülés, Jelölés)				
A biztonsági szelep az üzemnyomás 10 % / 20 % túllépésekor nyit				
Hálózati csatlakozókábel (sérülés)				
Védővezeték (rászorított)				
Be-/és kikapcsoló				
Felhasznált vegyszerek				
Engedélyezett vegyszerek				

Vizsgálati adatok	Meghatároz. érték	...-ra beállítva
Nagynyomású szórófej		
Üzemnyomás.....bar		
Kikapcsolási nyomás.....bar		
Védővezeték-ellenállást nem lépték túl / érték		
Szigetelés		
Levezetési áram		
A biztonsági kikapcsoló pisztolyt reteszeli		

Vizsgálati eredmény (beikszelni)

- ☐ A készüléket a folyadékszórókra vonatkozó irányelveknek megfelelően szakember ellenőrizte. Az észlelt hiányosságokat kiküszöbölték, úgyhogy a munkavégzés biztonsága garantált.
- ☐ A készüléket a folyadékszórókra vonatkozó irányelveknek megfelelően szakember ellenőrizte. A biztonságos munkavégzés csak a megállapított hiányosságok kiküszöbölése ill. a meghibásodott alkatrészek kicserélése után garantált.

A folyadékszórókra vonatkozó irányelvek szerint a következő megismételt vizsgálatot legkésőbb ...-ig kell elvégezni: Év Hónap

Hely, Dátum Aláírás

Az ipari nagynyomású tisztítógépeket minden 12 hónapban ellenőriztetni kell egy szakemberrel! Vizsgálati jelentés a folyadékszórókra vonatkozó irányelvek szerint elvégzett éves munkavédelmi ellenőrzésről (UVV). (Ez a vizsgálati nyomtatvány igazolásul szolgál az ismételt vizsgálat elvégzése számára, és mint ilyen, megőrzendő!)

Kränzle-vizsgálati pecsétjelek; rendelésszám: UVV200106

Tulajdonos: Típus:
Cím: Szériaszám:
..... Javítási megbízás száma

Vizsgálatok	OK	igen	nem	javítva
Típus tábla (van)				
Üzemeltetési útmutató (van)				
Védőburkolat, -berendezés				
Nyomóvezeték (tömítettség)				
Nemesacél manométer (funkció)				
Úszószelep (tömítettség)				
Mosóegység (Jelölés)				
Nagynyomású tömlő / bekötés (sérülés, Jelölés)				
A biztonsági szelep az üzemnyomás 10 % / 20 % túllépésekor nyit				
Hálózati csatlakozókábel (sérülés)				
Védővezeték (rászorított)				
Be-/és kikapcsoló				
Felhasznált vegyszerek				
Engedélyezett vegyszerek				

Vizsgálati adatok	Meghatároz. érték	...-ra beállítva
Nagynyomású szórófej		
Üzemnyomás.....bar		
Kikapcsolási nyomás.....bar		
Védővezeték-ellenállást nem lépték túl / érték		
Szigetelés		
Levezetési áram		
A biztonsági kikapcsoló pisztolyt reteszeli		

Vizsgálati eredmény (beikszelni)

- ☐ A készüléket a folyadékszórókra vonatkozó irányelveknek megfelelően szakember ellenőrizte. Az észlelt hiányosságokat kiküszöbölték, úgyhogy a munkavégzés biztonsága garantált.
- ☐ A készüléket a folyadékszórókra vonatkozó irányelveknek megfelelően szakember ellenőrizte. A biztonságos munkavégzés csak a megállapított hiányosságok kiküszöbölése ill. a meghibásodott alkatrészek kicserélése után garantált.

A folyadékszórókra vonatkozó irányelvek szerint a következő megismételt vizsgálatot legkésőbb ...-ig kell elvégezni: Év Hónap

Hely, Dátum Aláírás



Josef Kränzle GmbH & Co. KG

Rudolf-Diesel-Straße 20
89257 Illertissen (Germany)

sales@kraenzle.com

© Kranzle 1711.2021 / Ord. no.: 308247 / A muszaki jellegű változtatások és a tévedések joga fenntartva.

■ Made
■ in
■ Germany