HU

# Üzemeltetési útmutató

Nagynyomású tisztítógép

**LX-RP 1000 TST**
**LX-RP 1200 TST**
**LX-RP 1400 TST**
**LX-RP 1600 TST**
**LX-RP 2000 TST**

D12



www.kraenzle.com

# Üzemeltetési útmutató

HU

Nagynyomású tisztítógép

**LX-RP 1000 TST**
**LX-RP 1200 TST**
**LX-RP 1400 TST**
**LX-RP 1600 TST**
**LX-RP 2000 TST**

**Üzemeltetési útmutató!**
Az üzembe helyezés elõtt olvassa el és vegye figyelembe a biztonsági útmutatásokat! A mûszaki 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 LX-RP-sorozat tisztítógépet. Az ábrák az Ön által megvásárolt készülék felszereltése és tartozékai függvényében eltérhetnek.


**Tartalomjegyzék** ..... 4
**Alkalmazott piktogramok** ..... 5
**Biztonsági utasítások** ..... 6
**A készülék leírása** ..... 10
**Általános előírások** ..... 12
**Működésmód** ..... 14
**Üzembe helyezés** ..... 20
**Közvetlen felszívás** ..... 24
**Üzemen kívül helyezés** ..... 25
**A kisebb javításokat könnyűszerrel saját magunk is elvégezhetjük** ..... 26
**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 középső quadro-sorozat teljes meghibásodása léphet fel.



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

## Nagynyomású tisztítógép esetén alkalmazott piktogramok



A nagynyomású tisztítógépet csak fekvő helyzetben (vízszintes) lehet üzemeltetni. 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, fejvédőt, stb. Tilos a nagynyomású tisztítógépet olyan személyek jelenlétekor üzemeltetni, akik nem viselnek megfelelő védőfelszerelést!

A nagynyomású tisztítógép használata közben aeroszolok 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 aeroszolok belégzése ellen. Az FFP 2-es osztályú vagy a feletti légzésvédő maszkok alkalmasak a vizes aeroszolok elleni védelemre.

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

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

Soha ne permetezzen oldószert tartalmazó folyadékokat, mint pl. festékhígítót, 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.



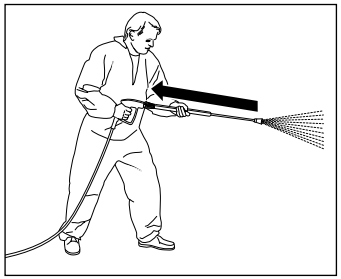


A biztonsági berendezések a használó védelmét szolgálják és nem szabad őket üzemen kívül helyezni vagy funkciójukat megkerülni.

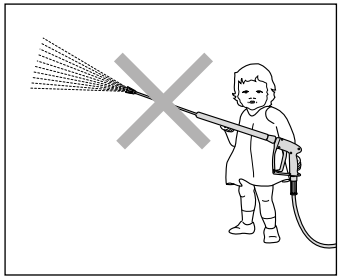
A nagynyomású tisztítógépet rendeltetésszerűen kell használni. A felhasználónak alkalmazkodnia kell a helyi adottságokhoz és ügyelnie kell a veszélyzónában tartózkodó személyekre!

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

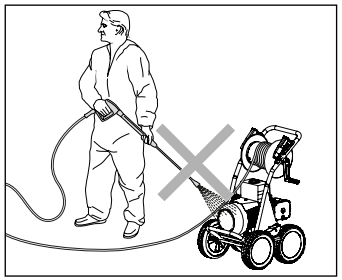
Korlátozott fizikai, érzékelési és mentális képességekkel (gyermekeket is beleértve) rendelkező személyek nem használhatják a nagynyomású tisztítógépet!



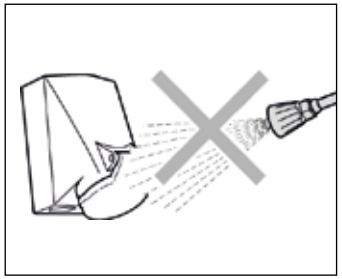
Ügyeljen arra, hogy magasnyomás alatt álló vízzel végzett tisztításkor a sugárcsőnél kivehetően érezhető visszalökés keletkezik. Ezért ügyeljen a stabil helyzetre (lásd a műszaki adatokat).



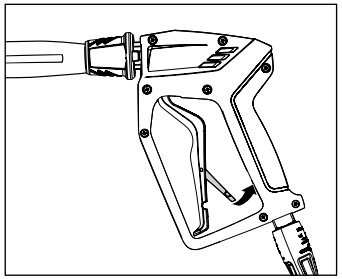
Gyermekek és eligazításban nem részesült személyek nem dolgozhatnak a nagynyomású tisztítógéppel és nem játszhatnak vele!
A gyermekeket szemmel kell tartani, hogy megbizonyosodjuk arról, hogy nem játszanak a készülékkel.



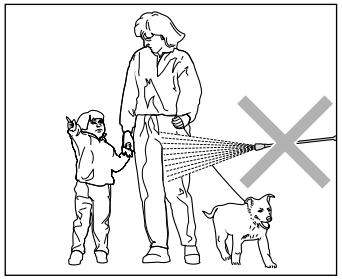
A nagynyomású tisztítógépet ne permetezze le! Ne tegye ki a nagynyomású tisztítógépet a magasnyomású sugár permetködjének!



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



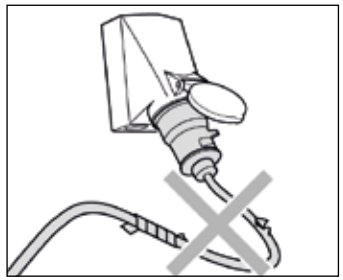
A biztosító reteszt a biztonsági kikapcsoló pisztolyon minden használat után át kell állítani, hogy megakadályozzuk az akaratlan fecskendezést.



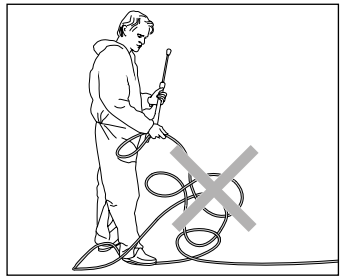
A nagynyomású sugarat ne irányítsa személyekre vagy állatokra! Soha ne irányítsa saját magára vagy másra a nagynyomású sugarat, még ruházat- vagy cipőtisztításra sem.



Biztonsági utasítások - Ez tilos!



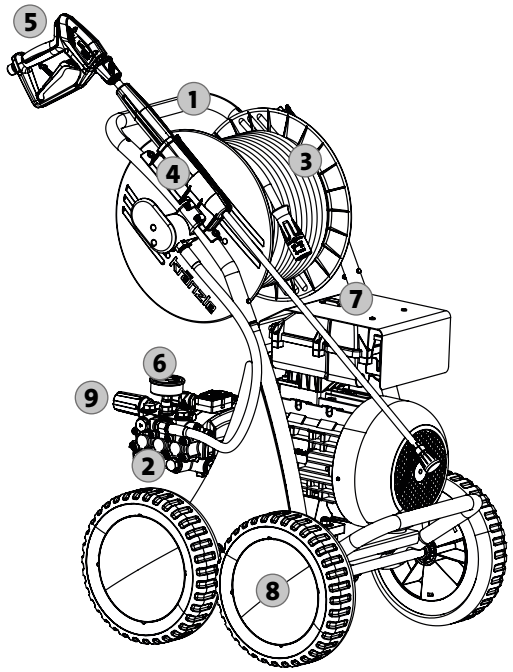
A hálózati csatlakozókábelt csak kifogástalan állapotban használja! A hálózati csatlakozókábelt nem szabad megsérteni (rángatni, összenyomni, áthajtani rajta,...) vagy szakszerűtlenül javítani!



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

## Felépítés:

A LX-RP 1000 TST/ LX-RP 1200 TST/ LX-RP 1400 TST/ LX-RP 1600 TST/ LX-RP 2000 TST egy mozgatható nagynyomású tisztítógép fejlett rendszerező rendszerrel.
A felépítés a rajzon látható.




**1.** Ergonómiai szempontok szerint kialakított fogantyú

**2.** Speciális sárgaréz szivattyúfej

**3.** Tömlődob 20 m acélsodrony-fonatos magasnyomású tömlővel

**4.** Tartók a biztonsági kikapcsoló pisztolyhoz és a sugárcsövekhez

**5.** Biztonsági kikapcsoló pisztoly

**6.** Nagy nemesacél manométer

**7.** Be-/és kikapcsoló

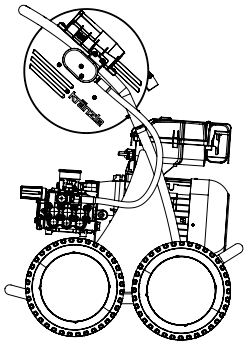
**8.** Terepen járó és lépcsőn is használható járómű

**9.** Fokozatmentes nyomás- és mennyiségszabályozás





## Ezt vásárolta meg:



**1.** Kränzle nagynyomású tisztítógép
LX-RP 1000 TST
LX-RP 1200 TST
LX-RP 1400 TST
LX-RP 1600 TST
LX-RP 2000 TST



**2.** Biztonsági kikapcsoló pisztoly dugaszolható csatolóval



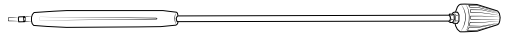
**3.** Nemesacél sugárcső lapos sugárfúvókával és dugaszolható karmantyúval



**4.** Üzemeltetési útmutató
Alkatrészjegyzék

**Opcionális:**

1000 mm Turbó tisztító sugárcső nemesacél csővel és dugaszolható karmantyúval
**LX-RP 1000 TST: Cikksz.: 12430-05**
**LX-RP 1200 TST: Cikksz.: 12430-07**
**LX-RP 1400 TST: Cikksz.: 12430-08**
**LX-RP 1600 TST: Cikksz.: 12430-11**
**LX-RP 2000 TST: Cikksz.: 12430-13**





Vízbefolyó filter
**Cikksz.: 133203**

## 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!**

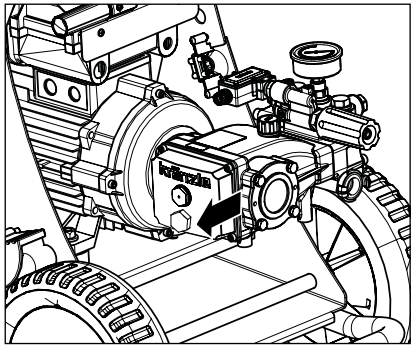
## Balesetvédelem

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



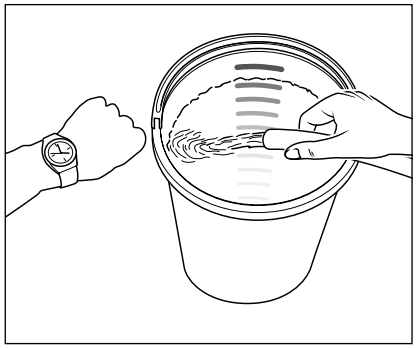
Első olajcsere kb. **50 üzemóra után**. Az olajcserét évente vagy 250 üzemóra után kell elvégezni. Amennyiben az olaj szürke vagy fehéres színűvé válik, mindenképpen ki kell cserélni. Amennyiben szükségessé válik az olacsere, az olajleeresztő csavart egy tartály fölött kell kinyitni és a nagynyomású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

**Új olaj: 0,8 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 - Vízhiány



Vízhiány gyakrabban fordul elő mint gondolják. Minél nagyobb teljesítményű egy nagynyomású tisztítógép, annál nagyobb a veszélye annak, hogy túl kevés víz áll rendelkezésre. Vízhiány esetén kavitáció jön létre a szivattyúban (víz-gáz keverék), amit általában nem vagy túl későn észlelnek.
**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 vízhiány a tömítések gyors kopásához vezet (Nincs garancia).**

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

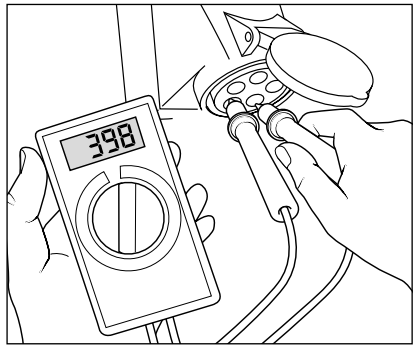
## Vízellátás

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 ívóvízhálózatra 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 hálózati csatlakozókábellel szállítjuk. A hálózati csatlakozót egy elõírásnak megfelelően szerelt, védővezető-csatlakozással 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.

**LX-RP 1000 TST, LX-RP 1200 TST:** A dugaszolóaljzatot a hálózat oldaláró **16 A-es lomha (Typ C, K)** biztosítékkal kell biztosítani.

**LX-RP 1400 TST, LX-RP 1600 TST, LX-RP 2000 TST:** A dugaszolóaljzatot a hálózat oldaláró **20 A-es lomha (Typ C, K)** biztosítékkal kell biztosítani.

Meghosszabbító vezeték használatánál a vezeték **rendelkezzen védővezetővel**, mely előírásnak megfelelően csatlakoztatva van a dugaszoló csatlakozóra. A meghosszabbító zsinór vezetőjének keresztmetszete legyen legalább **2,5 mm²**. A dugaszoló csatlakozók legyenek fröccsenővíztől védett kivitelûek és ne feküdjenek a nedves talajon. A vezetékdob használatánál a vezetéket mindíg 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 képzi a nagynyomású vízsugarat.

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

## Biztonsági sugártömlő biztonsági kikapcsoló pisztollyal

A biztonsági kikapcsoló pisztoly csak működtetett váltókar esetén teszi lehetővé a nagynyomású tisztítógép üzemeltetését. A kar mûködtetése 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 toávbb a sugárcsőhöz.

**A biztonsági kikapcsoló pisztoly berendezés. Csak szakember végezhet rajta javításokat. Alkatrészcserénél 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 mûködtetésével 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-rendszer

Ezt a sorozatot egy Totalstop rendszerrel szereltük fel. A víz és a magasnyomású tömlő csatlakoztatása után állítsa a nagynyomású tisztítógépet a főkapcsolónál „Be” állásba és egy piros fény világítani kezd. Ha be van kapcsolva a főkapcsoló, akkor a biztonsági kikapcsoló pisztoly kinyitásakor egy nyomáskapcsoló elindítja a motort. A pisztoly elzárásakor a motor azonnal lekapcsol. A nagynyomású tisztítógép addig marad készenlétben, amíg a főkapcsolót nem állítja „Ki” állásba. Ez után a piros fény kialszik.

## Biztonsági kikapcsoló

Amennyiben a nagynyomású tisztítógépet használat után véletlenül nem kapcsolják ki vagy a Biztonsági kikapcsoló pisztolyt 20 percig nem működtetik, a nagynyomású tisztítógép automatikusan deaktiválódik és biztonsági állapotba helyezi magát. A főkapcsoló újbóli működtetésekor a nagynyomású tisztítógép ismét aktiválódik.

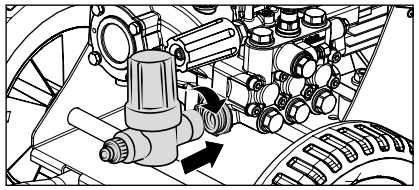
## Magasnyomású tömlő és permetező berendezés

A LX-RP-sorozat felszereléséhez tartozó, előírásnak megfelelõen megjelölt nagynyomású tömlővezeték és a mosóegység kitűnő minőségû anyagból készült és megfelel a nagynyomású tisztítógép üzemelési feltételeinek.

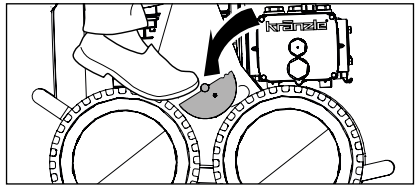
Pótalkatrész-igény esetén csak a Kränzle által jóváhagyott eredeti pótalkatrészeket szabad használni. Ha idegen gyártó pótalkatrészeit használják, akkor automatikusan megszűnik a garancia! A nagynyomású tömlővezetékeket és a fecskendező egységeket nyomástömören (szivárgás nélkül) kell csatlakoztatni.

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

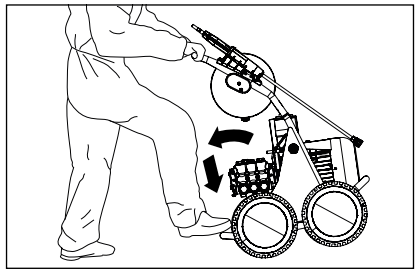
**Üzembe helyezés előtt ügyelni kell arra, hogy figyelembe vegyék a biztonsági útmutatásokat.**



**1.** Szerelje fel a vízbemeneti szűrőt (opcionálisan kapható) a vízbemenethez.



**2.** A nagynyomású tisztítógép munkavégzési helyre történő mozgatásához oldja a rögzítőféket.
**A nagynyomású tisztítógépet nem szabad csatlakoztatott vízhozzávezető tömlővel együtt húzni!**



**3.** Ez a mozgatható nagynyomású tisztítógép egy robosztus és terepen is használható járóművel rendelkezik.

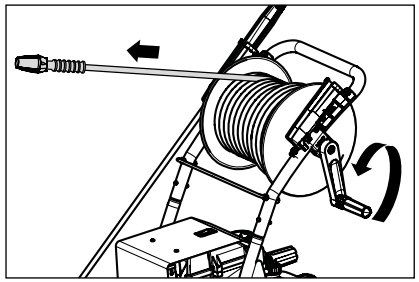
A Nagynyomású tisztítógép irányítása érdekében nyomja ki a billenésgátlót és húzza maga felé a nagynyomású tisztítógépet.

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

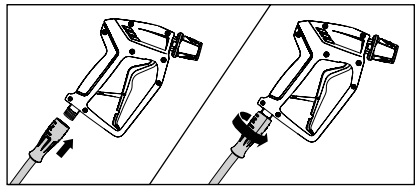
**A LX-RP-sorozatot nem szabad tűz- és robbanásveszélyes helyiségekben, valamint pocsolyákban felállítani és üzemeltetni.**
**A nagynyomású tisztítógépet nem szabad víz alatt használni.**
**Ha a nagynyomású tisztítógépet ennek ellenére veszélyes területen használják, akkor be kell tartani az adott biztonsági előírásokat.**



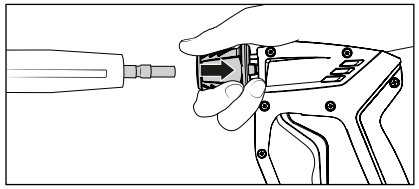




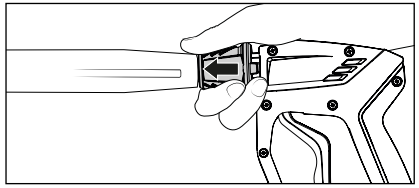
**4.** Oldja a tömlődob rögzítését. Ezt követően teljesen tekerje le a magasnyomású tömlőt és görgesse ki egyenesen és hurokmentesen. A magasnyomású tömlő néhány felületen kopásnyomokat hagyhat maga után. Alternatívaként non-marking magasnyomású tömlőket is talál kínálatunkban.



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



**6.** Húzza vissza először a biztonsági kikapcsoló pisztoly biztosító hüvelyét, ezt követően dugja a sugárcsövet a pisztoly dugaszolható csatolójába.



**7.** A sugárcső csatlakoztatása után engedje el a biztosító hüvelyt, és ügyeljen a sugárcső biztos illeszkedésére.

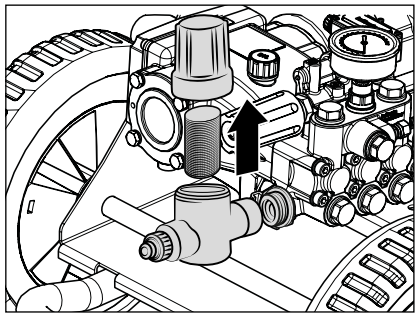
**A dugaszolható karmantyút rendszeresen kenje be savmentes zsírral.**

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

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

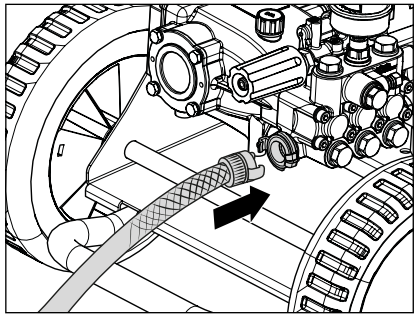
**A magasnyomású tömlő meghosszabbítása esetén figyelembe kell venni a 20 m-es maximális hosszúságot!**

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



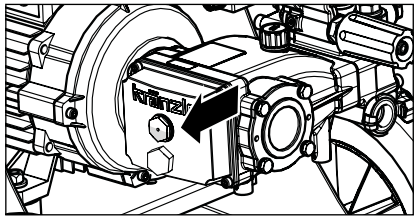
**8. Minden üzembe helyezés előtt ellenőrizze a vízbetöltő szita tisztaságát.** Csavarja le kézzel a szűrőcsészét, vegye ki a szitát és moss és a többi résszel együtt alaposan öblítse ki tiszta vízzel és tisztítsa meg. Ist das Sieb verschmutzt kann kein Wasser durchlaufen und sich dadurch kein Druck aufbauen.

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



**9.** 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 melegvizes nyomóvízvezetékre (1 - 10 bar előnyomás) lehet csatlakoztatni. Ennél a sorozatnál 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!

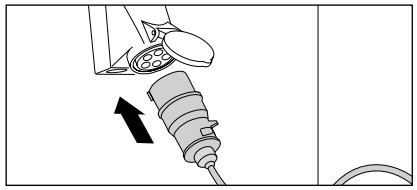



**10. Minden üzembe helyezés előtt vizsgálja felül az olajszintet az olajkémlelő üvegen.**
Az olajszintenek látszania kell az olajkémlelő üveg közepén.



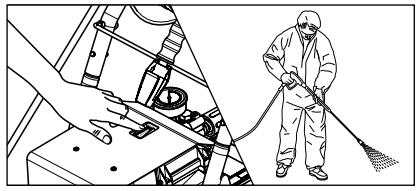




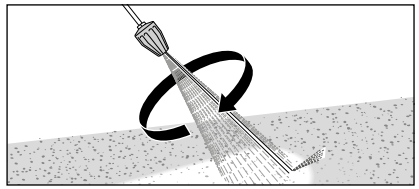


**11.** A készüléket csatlakoztatjuk a hálózatra (lásd a műszaki adatokat).
A csatlakozóaljzatnak hálózati oldalon biztosítékkal kell rendelkeznie.
Lásd a „Működésmód" fejezetet az „Elektromos csatlakozás" alatt.

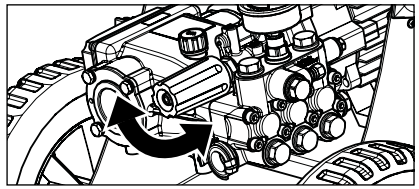
**A dugaszt vagy az áramvezető részeket nem szabad vizes vagy nedves kézzel megérinteni.**



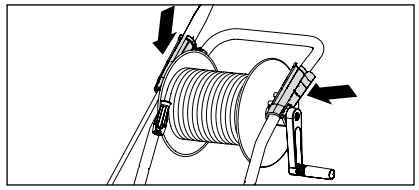
**12.** Kapcsolja be a nagynyomású tisztítógépet nyitott biztonsági kikapcsoló pisztolynál. Szellőztesse a nagynyomású tisztítógépet: Nyissa ki és zárja el többször a biztonsági kikapcsoló pisztolyt. Kezdje el a tisztítási műveletet.



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



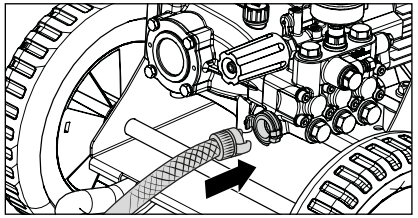
**14.** A munkanyomást fokozatmentesen szabályozza a forgatható fogantyúval. A maximálisan rendelkezésre álló nyomás gyárilag fixen be van állítva.



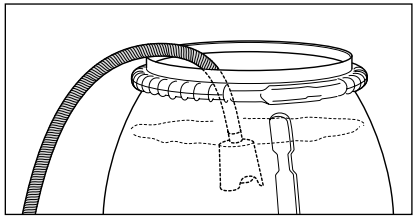
**15.** Az LX-RP sorozat két tartóval rendelkezik, amelyek a tisztító lándzsákat tartják a munkaszünetek alatt.

## Közvetlen vízkivétel

A nagynyomású tisztítógép a nagynyomású tisztítógép szívási teljesítménye folytán (2,5 m felszívási magasságig, max. 3 m tömlőhosszig) lehetőséget biztosít víz tisztítási célra történő felszívására külső tartályokból vagy tavacskákból. Ebben az esetben meg kell kerülni a víztartályt.



**1.** Szerelje fel a szívószűrővel (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 kimenethez. 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 vízsugár a kimeneten.

**7.** A hálózati csatlkozót kihúzzuk

**8.** Tisztítsa ki a magasnyomású tömlőt és csévélje fel egyenesen, rögzítse a tömlődobbal.

**9.** Tisztítsa meg és tekerje fel a hálózati csatlakozókábelt

**10.** Tisztítsa meg a vízbemeneti szitát

**11.** Működtesse a rögzítőféket

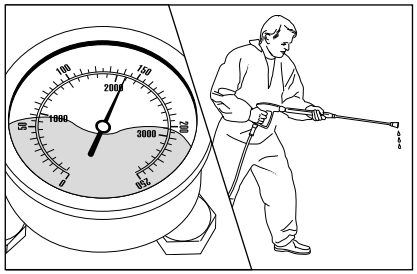
**12.** A nagynyomású tisztítógépet télen fagymentes helyiségekben kell tárolni

## 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.**

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

## Ok
**Nagyon valószínű, hogy a fúvóka eldugult.**

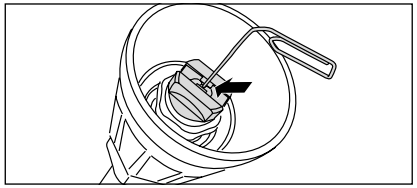


A nemesacél manométer teljes nyomást mutat. A sugárcsőből nem vagy csak nagyon kevés víz jön.

(A nemesacél manométerben nincs víz, a mutató rezgés tompítására szolgáló glicerinről 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.



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.

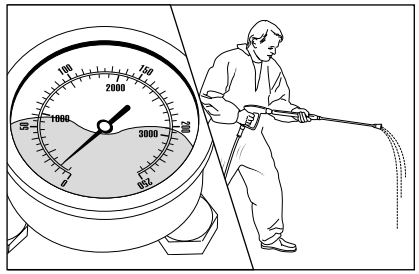
**Minden javítás előtt ki kell húzni a hálózati csatlakozódugaszt!**



A kisebb javításokat könnyűszerrel saját magunk is elvégezhetjük

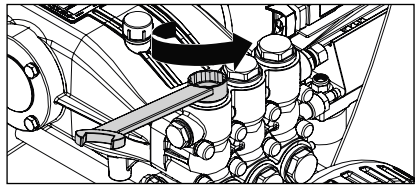
## Probléma
A fúvókából szabálytalan sugár jön.
A nemesacél manométer kevés nyomást mutat.

## Ok
**Lehetséges, hogy a szelepek elszennyeződtek vagy beragadtak.**

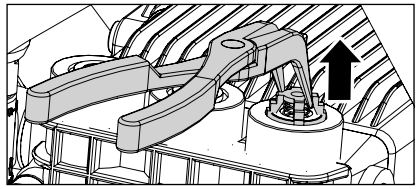


A nemesacél manométer a felcsavart nyomásszabályozás ellenére kevés nyomást tartalmaz. A sugárcsőből szabálytalan sugár jön. A magasnyomású tömlő vibrál.

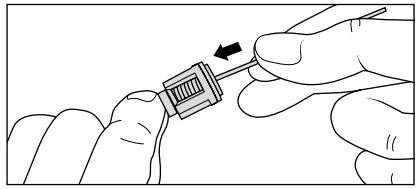
(A nemesacél manométerben nincs víz, a mutató rezgés tompítására szolgáló glicerinről van szó).



**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.

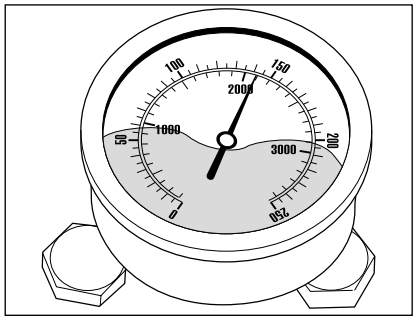


Tisztítsa meg a szelepeket egy dróttal (gémkapocs) és lehetőleg folyó víz alatt.

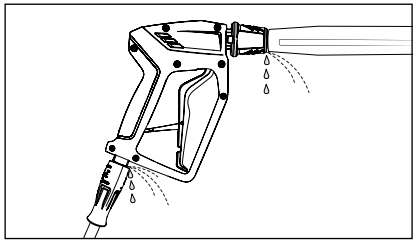
Az újbóli beszereléskor ne felejtse el a tömítőgyűrűt!

## Probléma
A biztonsági kikapcsoló pisztoly elzárása után a nagynyomású tisztítógép folyamatosan be- és kikapcsol.
A nemesacél manométer továbbra is teljes nyomást mutat.

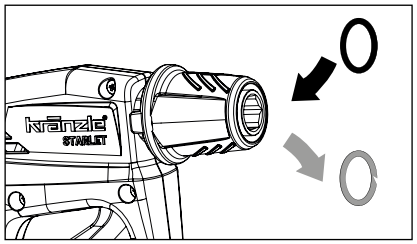
## 1. sz. lehetséges ok
**Szivárgás.**




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.

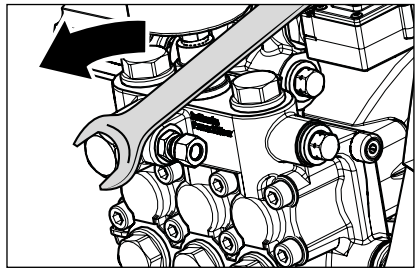
**Szivárgás esetén az esetleges következményes károkra nincs garancia.**



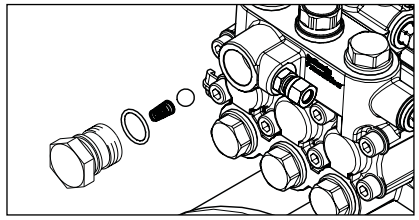


## Probléma
A biztonsági kikapcsoló pisztoly elzárása után a nagynyomású tisztítógép folyamatosan be- és kikapcsol.
A nemesacél manométer továbbra is teljes nyomást mutat.

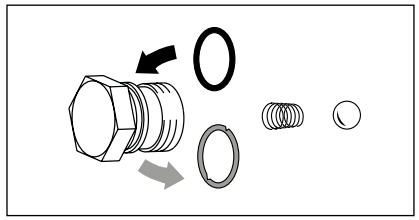
## 2. sz. lehetséges ok
**A visszacsapó szelep meghibásodott.**



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

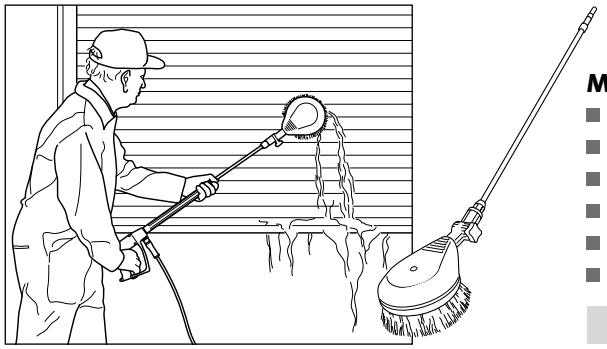


Vegye ki a visszacsapó testet, és ellenőrizze az O-gyűrű szennyeződését vagy sérülését.
Szintén ellenőrizze a tömítő ülék szennyeződését vagy sérülését a szivattyúházban.



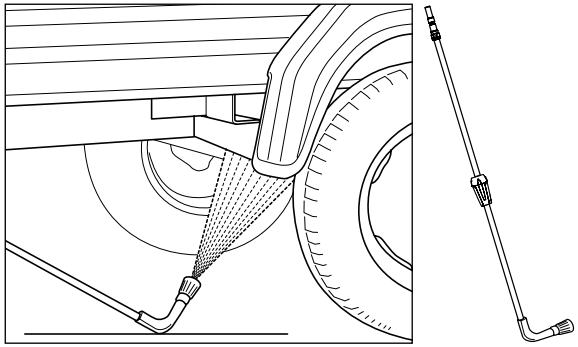
Ha a tömítőgyűrűk sérültek, azonnal ki kell cserélni az O-gyűrűket.

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



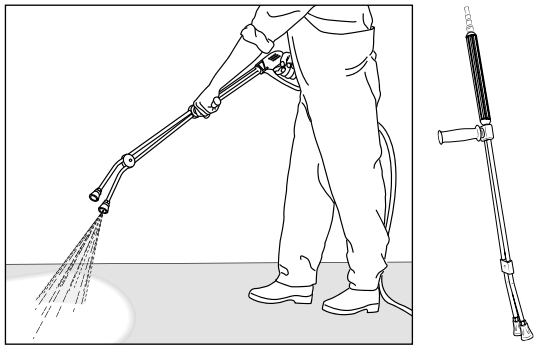
**Mosókefe, forgó**
- Nemesacél cső
- 1000 mm
- Kefefej Ø 180 mm
- Fúvókanagyság 3,2 mm
- Forgásbiztosítékkal
- Dugaszolható karmantyúval

Cikksz.: 410507



**Aljzati lándzsa**
- Nemesacél cső
- 1000 mm
- 4007-ös fúvókanagyság
- Forgásbiztosítékkal
- Dugaszolható karmantyúval

Cikksz.: 410755



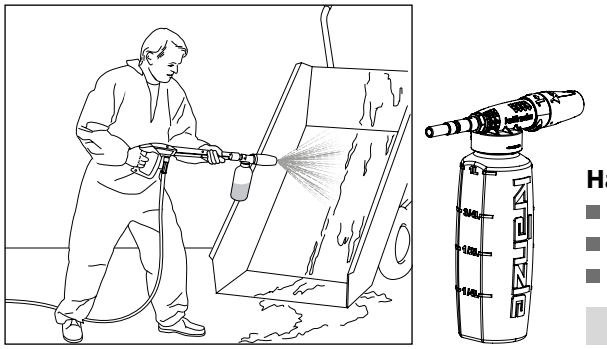
**Dupla sugárcső**
- ISO-fogantyúval
- D3035-ös kisnyomású fúvóka szériában
- Forgásbiztosítékkal
- Dugaszolható karmantyúval

Cikksz.: 12133

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

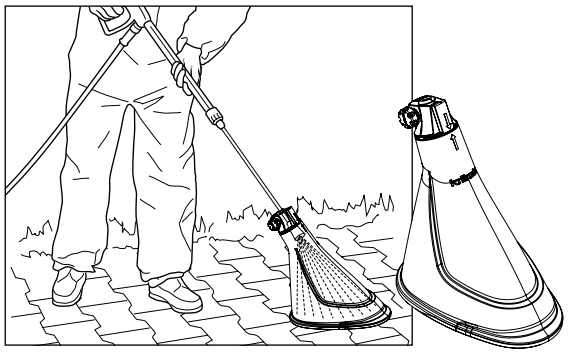






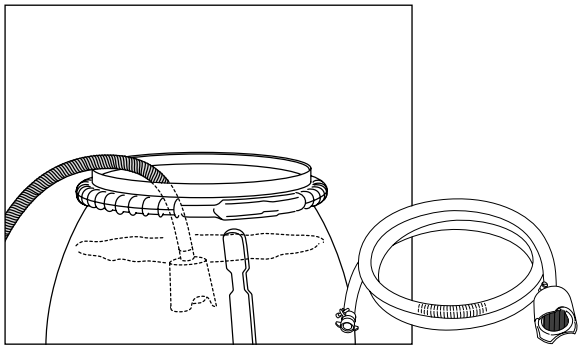
**Hab injektor**
- 1 liter, tartállyal
- Adagolás 5 fokozatban
- Dugaszolható karmantyúval

Cikksz.: 135303



**Freccsenés elleni védőelem**
- H: 280 mm x Sz: 190 mm
- Minden sugárcsőhöz

Cikksz.: 132600



**Szívótömlő szívószűrővel**
- visszacsapó szeleppel
- 3 m-es tömlőhossz

Cikksz.: 150383

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

| | |
|---|---|
| Ezennel kijelentjük, hogy a nagynyomású tisztítógép szerkezete: | **LX-RP 1000 TST, LX-RP 1200 TST, LX-RP 1400 TST, LX-RP 1600 TST, LX-RP 2000 TST** |
| Névleges átfolyás: | **LX-RP 1000 TST: 960 l/h**<br>**LX-RP 1200 TST: 1140 l/h**<br>**LX-RP 1400 TST: 1320 l/h**<br>**LX-RP 1600 TST: 1560 l/h**<br>**LX-RP 1600 TST: 1920 l/h** |
| A műszaki dokumentumokat mellékeljük: | **Josef Kränzle GmbH & Co. KG**<br>**Christopher Königsberger**<br>**Rudolf-Diesel-Str. 20, 89257 Illertissen** |
| megfelelnek a következő irányelveknek és a nagynyomású tisztítókra vonatkozó módosításoknak: | **Gépekre vonatkozó 2006/42/EK irányelv**<br>**Elektromágneses összeférhetõségre vonatkozó 2014/30/EÚ irányelv**<br>**ROHS-irányelv 2011/65/EÚ**<br>**2000/14/EK outdoor irányelv** |
| Tipikus zajteljesítményszint:<br>Garantált zajteljesítményszint: | **89 dB (A)**<br>**91 dB (A)** |
| Alkalmazott megfelelőség-értékelési eljárás: | **V melléklet, outdoor irányelv 2000/14/EK** |
| Alkalmazott specifikációk és szabványok: | **ES 60335–1: 2012/A13: 2017**<br>**ES 60335–2–79: 2012**<br>**ES 62233: 2008**<br>**ES 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011**<br>**ES 55014–2: 2015**<br>**ES 61000–3–2: 2014**<br>**ES 61000–3–3: 2013** |

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

Illertissen, 2025-05-20

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 ellenõrzésrõl (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 |
|---|---|---|---|---|
| Típustábla (van) | | | | |
| Üzemeltetési útmutató (van) | | | | |
| Védőburkolat, -berendezés | | | | |
| Nyomóvezeték (tömítettség) | | | | |
| Nemesacél manométer (funkció) | | | | |
| Mosóegység (Jelölés) | | | | |
| Nagynyomású tömlő / bekötés (sérülés, Jelölés) | | | | |
| A biztonsági szelep az üzemnyomás 10 % / 20 % túllépésekor nyit | | | | |
| Hálózati csatlakozókábel (sérülés) | | | | |
| Védővezeték (rászorított) | | | | |
| Be-/és kikapcsoló | | | | |

| 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 reteszeljük | | |

**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 .....



Vizsgálati jelentés

**Az ipari nagynyomású tisztítógépeket minden 12 hónapban ellenőriztetni kell egy szakemberrel!** Vizsgálati jelentés a folyadékszórókra vonatkozó irányelvek szerint elvégzett éves munkavédelmi ellenõrzésrõl (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 |
|---|---|---|---|---|
| Típustábla (van) | | | | |
| Üzemeltetési útmutató (van) | | | | |
| Védőburkolat, -berendezés | | | | |
| Nyomóvezeték (tömítettség) | | | | |
| Nemesacél manométer (funkció) | | | | |
| Mosóegység (Jelölés) | | | | |
| Nagynyomású tömlő / bekötés (sérülés, Jelölés) | | | | |
| A biztonsági szelep az üzemnyomás 10 % / 20 % túllépésekor nyit | | | | |
| Hálózati csatlakozókábel (sérülés) | | | | |
| Védővezeték (rászorított) | | | | |
| Be-/és kikapcsoló | | | | |

| 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 reteszeljük | | |

**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

© Kränzle 01.02.2026 / Ord.-no.: 308281 / A muszaki jellegu változtatások és a tévedések joga fenntartva.

**Made**
**in**
**Germany**