

## RS Uputstvo za upotrebu

Čistači visokog pritiska

**K 2160 TS**

**K 2160 TST**

**K 2175 TS**

**K 2175 TST**

**K 2195 TS**

**K 2195 TST**



## Uputstvo za upotrebu

RS

Čistači visokog pritiska

**K 2160 TS**

**K 2160 TST**

**K 2175 TS**

**K 2175 TST**

**K 2195 TS**

**K 2195 TST**

### **Uputstvo za upotrebu!**

Pre puštanja u rad pročitati uputstva o merama sigurnosti i pridržavati se istih! Tehničke podatke možete pronaći u Listi rezervnih delova. Lista rezervnih delova je deo uputstva za upotrebu. Sačuvajte obe knjižice za kasniju upotrebu ili za sledećeg korisnika.

## Poštovani korisniče,

Čestitamo Vam i zahvaljujemo se na kupovini Vašeg novog čistača visokog pritiska!

Odlučili ste se za apsolutno kvalitetan proizvod. Kränzle-čistači visokog pritiska ubedjuju svojom pogodnošću za rukovanje, kompaktnim oblikom i robustnom pogodnošću za svakodnevnu upotrebu.

Savršena preciznost i tačnost dovršena tehnologijom koja se sasoji iz mnogobrojnih detalja i u zbiru podvlače razliku u učinku, sigurnosti i dugoročnosti.

Kako bi rukovanje sa čistačem visokog pritiska bilo jednostavnije, objasnićemo Vam **seriju K 2000** na sledećoj strani. Slike se mogu u zavisnosti od opreme ili dodatka kupljenog uređaja razlikovati.

<b>Sadržaj</b> .....	4
<b>Korišćeni piktogrami</b> .....	5
<b>Mere sigurnosti</b> .....	6
<b>Opis uređaja</b> .....	10
<b>Opšti propisi</b> .....	14
<b>Operativna uputstva</b> .....	16
<b>Puštanje u rad</b> .....	21
<b>Direktno usisavanje</b> .....	25
<b>Korišćenje dodatka</b> .....	26
<b>Isključenje iz rada</b> .....	27
<b>Male popravke koje možete veoma lako i sami izvršiti</b> ....	28
<b>Kränzle pribor</b> .....	32
<b>EZ-deklaracija o usaglašenosti</b> .....	34
<b>Garancija</b> .....	35
<b>Izveštaji o ispitavanju</b> .....	36

## Korišćeni piktogrami u uputstvu za upotrebu



Nepoštovanje ovih instrukcija može dovesti do oštećenja životne sredine.



Instrukcije za korišćenje čistača visokog pritiska, kako ne bi došlo do prevelikog oštećenja ili totalnog kvara serije K 2000.



Upozorenje! Nepoštovanje ovih instrukcija može dovesti do teških povreda.

## Korišćeni piktogrami na čistaču visokog pritiska



Čistač visokog pritiska isključivo koristiti u ležećem (vodoravnom) položaju. Mlazovi visokog pritiska mogu pri nepravilnoj upotrebi biti opasni. Mlaz visokog pritiska se ne sme uperiti ka ljudima, životinjama, aktivnoj električnoj opremi ili ka samom čistaču visokog pritiska.



Čistač visokog pritiska ne sme biti prikačen direktno na vodovodnu mrežu vode za piće.



Opasnost od opekotina zbog vrelih površina!



Proizvodi označeni ovim simbolom mogu sadržati delove koji prilikom nepravilnog odlaganja predstavljaju opasnost za zdravlje ili okolinu. Ne smeju se odlagati sa kućnim otpadom.

## Primenjeni piktogrami na ambalaži



Ovaj simbol označava materijale za pakovanje koji se mogu reciklirati i ne smeju se odlagati sa kućnim otpadom. Informacije o pravilnom odlaganju mogu se naći u smernicama za reciklažu vašeg mesta prebivališta.

Korisnik mora nositi potrebnu zaštitnu odeću, npr. vodootporna odela, gumene čizme, zaštitne naočare, zaštitu za uši, zaštitu za glavu, itd. Zabranjeno je koristiti čistač visokog pritiska u prisustvu osobe bez odgovarajuće zaštitne odeće!

Aerosoli se mogu proizvesti kada koristite čistače visokog pritiska. Aerosol je smesa čvrstih ili tečnih čestica u gasu. Poslodavci su dužni da izvrše procenu opasnosti, kako bi u zavisnosti od površine i okoline koju treba očistiti, odredili potrebne mere zaštite od udisanja aerosola. Maske za zaštitu disajnih puteva klase FFP2 ili više pogodne su za zaštitu od vodenih aerosola.

Ukoliko čistač visokog pritiska ostane bez nadzora, mrežni prekidač mora uvek biti isključen.

Ne prskati materijale koji sadrže azbest ili ostale materijale!

Nikada ne prskajte zapaljive tečnosti na bazi rastvarača, kao što su razređivači lakova, benzin, ulje i slične tečnosti. Zaptivači u čistaču visokog pritiska nisu otporni na rezređivače! Korona mlaza rastvornih sredstava je lako eksplozivna i otrovna.

Čistač visokog pritiska može oštetiti predmet koji perete npr. automobilske gume. Zbog toga treba održavati udaljenost od 30 cm!

Pre puštanja čistača visokog pritiska u rad, treba proveriti oštećenja na delovima (crevo visokog pritiska, mrežni priključak, pištolj sa sigurnosnim isključivanjem). Neispravne ili oštećene delove zameniti odmah!

Koristite samo creva visokog pritiska, spojnice i priključke koje preporučuje Kränzle. Oni garantuju sigurnost uređaja.

Kod upotrebe produžnog kabla, uverite se da je pogodan za spoljašnju upotrebu, da je veza suva, i da je produžni kabl iznad poda. Preporučuje se upotreba koturače za kabl koja drži utičnicu najmanje 60 mm iznad poda.

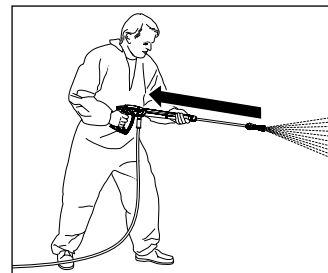
Mrežni priključak isključivo sa original mrežnim priključkom od proizvođača zameniti, a to mora izvesti isključivo kvalifikovani električar.

Sigurnosni uređaji služe za zaštitu korisnika i ne smeju se onesposobiti ili zaobići u svojoj funkciji.

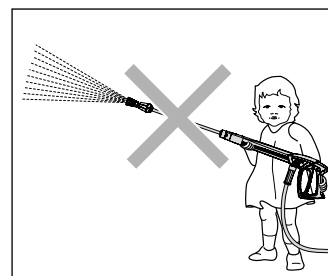
Čistač visokog pritiska koristiti pravilno. Korisnik je obavezan da se prilagodi lokalnim pojavama i mora obratiti pažnju na osobe koje se nalaze u zoni opasnosti!

Kada se koristi u povišenim položajima i postoji opasnost od pada, uređaj mora biti osiguran da se ne otkotrlja ili ne padne.

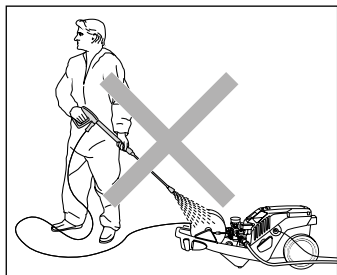
Osobe ograničenih fizičkih, čulnih ili mentalnih sposobnosti (uključujući decu) ne smeju koristiti čistač visokog pritiska!



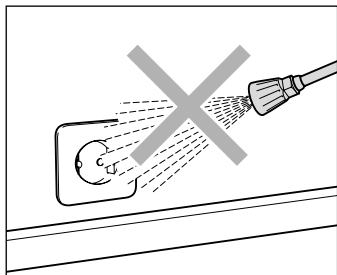
Vodite računa o tome da prilikom čišćenja vodom pod visokim pritiskom nastaje osetno jak povratni udar na cev za prskanje. Zbog toga pazite da je uređaj čvrsto postavljen (vidi tehničke podatke).



Deca i neinstruisane osobe ne smeju koristiti ili se igrati sa čistačem visokog pritiska! Deca moraju biti pod nadzorom kako bi se osiguralo da se ne igraju sa uređajem.



Ne prskati čistač visokog pritiska! Ne izlagati čistač visokog pritiska koroni mlaza visokog pritiska!

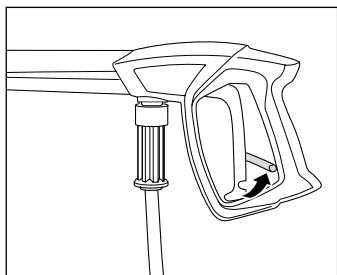


Mlaz visokog pritiska ne upirati ka utičnicama ili drugim električnim uređajima! Svi elektroinstalacioni delovi u radnoj prostoriji moraju biti vodootporni.

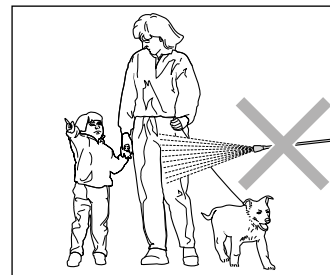


Kod upotrebe cevi za čišćenje donjeg dela, ona mora biti obešena. Treba napomenuti, da ako je cev prskalice iskrivljena ili u uglu može nastati obrtni momenat u povratnom udaru!

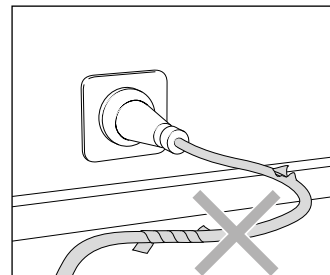
(Cev za čišćenje donjeg dela karoserije vozila predstavlja dodatnu opremu i može da se dobije kao opcija.)



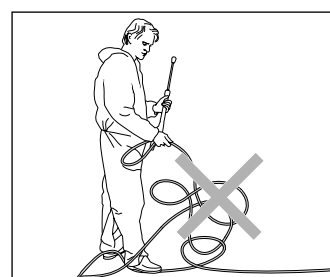
Sigurnosni isključivač na sigurnosnom isključnom pištolju uvek zatvoriti nakon svake upotrebe kako bi sprečili nenamerno prskanje!



Ne upirati mlaz visokog pritiska ka ljudima ili životinjama! Nikada ne uperiti mlaz visokog pritiska ka sebi ili drugima, čak ni da bi im očistili odeću ili obuću.



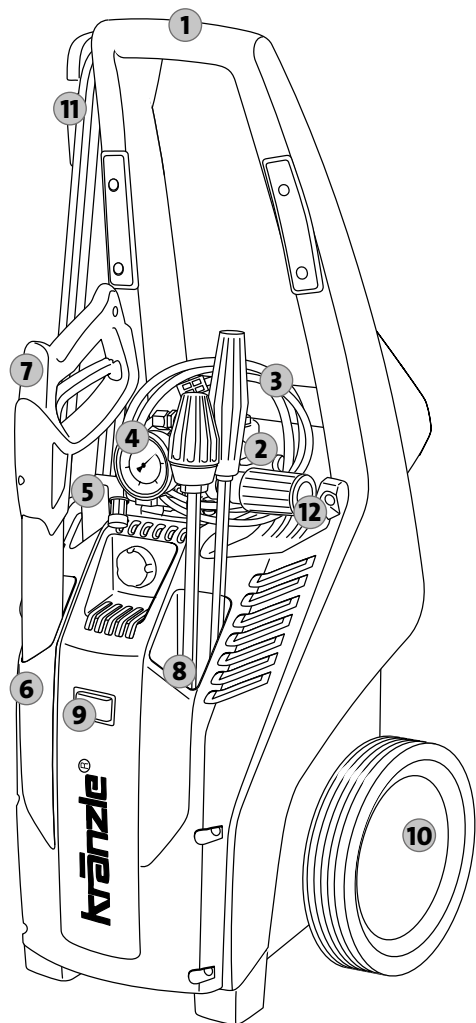
Mrežni priključak koristiti samo u savršenom sranju! Ne oštećivati mrežni priključak (vući, stiskati, pregaziti,...) ili popravljati neispravno istog.



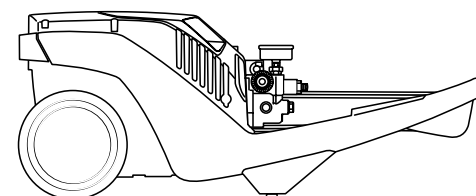
Crevo visokog pritiska ne slamati i ne zamotavati! Crevo visokog pritiska ne vući preko oštrih ivica!

**Konstrukcija: Serija K 2000 bez kotura za crevo**

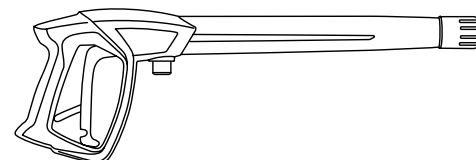
K 2160 TS/ K 2175 TS/ K 2195 TS je pokretljiv čistač visokog pritiska sa izradjenim sistemom organizacije. Konstrukcija se može videti na šemi.



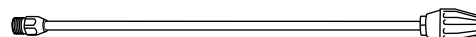
1. Ergonomično oblikovana drška za pokretanje
2. Glava pumpe od posebnog mesinga
3. Crevo za injekciju sredstva za čišćenje
4. Manometar od nerđajućeg čelika velike dimenzije
5. Prekidač start-stop
6. Tobolac za pištolj sa sigurnosnim isključivanjem
7. Pištolj sa sigurnosnim isključivanjem
8. Koplje u tobolcu
9. Prekidač za paljenje i gašenje sa zaštitom motora i kontrolna lampica
10. Vozna naprava prikladna za teren i stepenice
11. Kotur za mrežni priključak
12. Kontinuirano regulisanje pritiska i količine

**To ste kupili: Serija K2000 bez kotura za crevo**

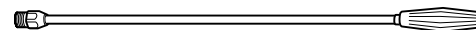
1. Kränzle-čistač visokog pritiska K 2160 TS  
K 2175 TS  
K 2195 TS



2. Pištolj sa sigurnosnim isključivanjem sa navojnim spojem



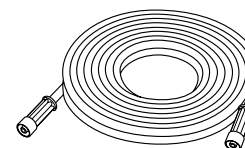
3. Koplje za odstranjivanje nečistoće sa cevi od nerđajućeg čelika



4. Vario-Jet koplje sa cevi od nerđajućeg čelika



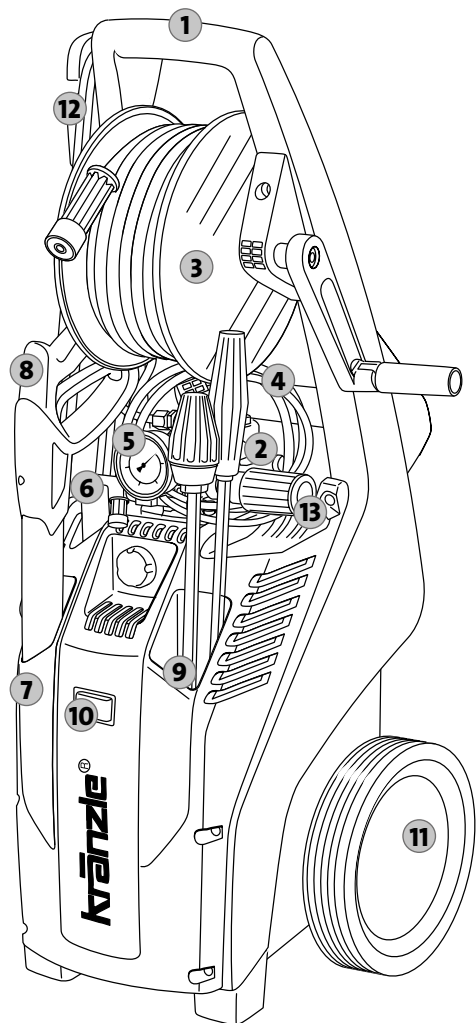
5. Uputstvo za upotrebu  
Lista rezervnih delova



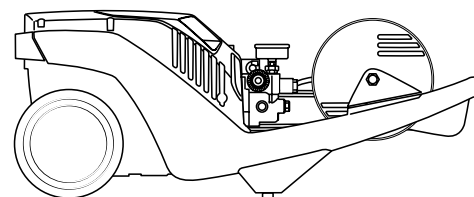
6. Crevo visokog pritiska

**Konstrukcija: Serija K 2000 sa koturom za crevo**

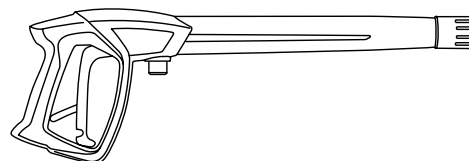
K 2160 TST/ K 2175 TST/ K 2195 TST je pokretljiv čistač visokog pritiska sa izradjenim sistemom organizacije. Konstrukcija se može videti na šemi.



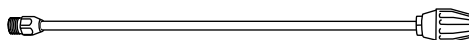
1. Ergonomično oblikovana drška za pokretanje
2. Glava pumpe od posebnog mesinga
3. Koturača za crevo sa crevom visokog pritiska od čelične tkanine dužine od 15 m
4. Crevo za injekciju sredstva za čišćenje
5. Manometar od nerđajućeg čelika velike dimenzije
6. Prekidač start-stop
7. Tobolac za pištolj sa sigurnosnim isključivanjem
8. Pištolj sa sigurnosnim isključivanjem
9. Koplje u tobolcu
10. Prekidač za paljenje i gašenje sa zaštitom motora i kontrolna lampica
11. Vozna naprava prikladna za teren i stepenice
12. Kotur za mrežni priključak
13. Kontinuirano regulisanje pritiska i količine

**To ste kupili: Serija K 2000 sa koturom za crevo**

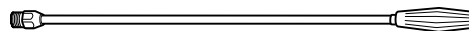
1. Kränzle-čistač visokog pritiska K 2160 TST  
K 2175 TST  
K 2195 TST



2. Pištolj sa sigurnosnim isključivanjem sa navojnim spojem



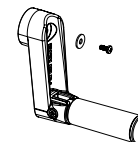
3. Koplje za odstranjivanje nečistoće sa cevi od nerđajućeg čelika



4. Vario-Jet koplje sa cevi od nerđajućeg čelika



5. Uputstvo za upotrebu  
Lista rezervnih delova



6. Pogonska ručica sa pričvrtnim vijkom

### Oblast primene

Ovaj čistač visokog pritiska koristi se samo za čišćenje sa mlazom visokog pritiska bez sredstava za čišćenje, ili za čišćenje sa mlazom niskog pritiska sa sredstvom za čišćenje (npr. ubrizgavačem pene ili četkom za pranje).



**Pri primeni aparata dužni ste da se pridržavate propisa o zaštiti životne sredine i voda kao i o odstranjivanju otpadnih materija!**

### Ispitivanja

Čistač visokog pritiska se mora shodno „pravilniku o prskalicama tečnosti“ po potrebi, ali najkasnije u roku od najviše svakih 12 meseci, ispitati od strane odgovarajućih stručnjaka, da li je i dalje obezbedjen siguran pogon. Rezultati ispitivanja se konstatuju pismeno (vidi izveštaje o ispitivanjima).

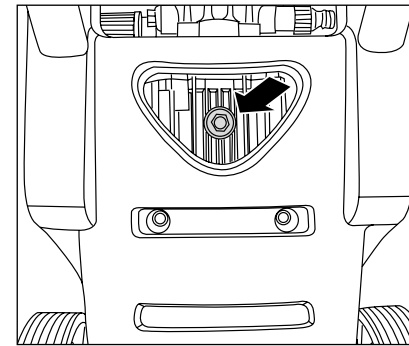


**Industrijski čistači visokog pritiska moraju biti provereni svakih 12 meseci od strane stručnjaka!**

### Sprečavanje nesreća

Čistač visokog pritiska je tako opremljen da su pri pravilnoj upotrebi i rukovanju nesreće isključene. Poslužioc aparata mora obratiti pažnju na opasnost povrede vrućim delovima mašine i mlazom visokog pritiska. Pridržavanje „pravilnika o prskalicama tečnosti“ je neophodno.

### Promena ulja



Prvo menjanje ulja mora sledovati nakon **50 radnih sati**. Dalju promenu ulja je neophodno obaviti jednom godišnje ili nakon 250 radnih sati. Ukoliko ulje poprimi sivu ili belu boju ulje je neophodno zameniti odmah. Ako je promena ulja neophodna, onda treba otvoriti ispusni čep za ulje iznad velike posude i isprazniti čistač visokog pritiska skroz. Ulje treba ispustiti i skupljati u posudi te nakon toga odstraniti i uništiti shodno propisima.

### Novo ulje: 0,35 l

Kränzle ulje za gorivo visokih preformansi (porudžb. - br.: 400932)



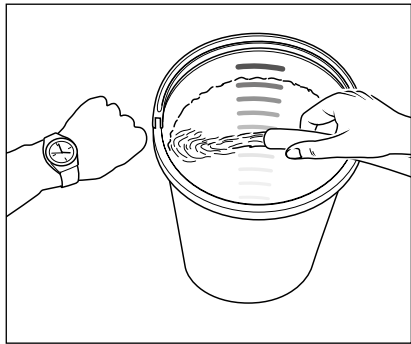
### Ispuštanje ulja

Ako dodje do ispuštanja ulja onda treba onda potražiti najbliži korisnički servis (trgovca). Nepoštovanje može dovesti do oštete životne sredine i/ili prenosnika.



**Pri visokoj vlažnosti vazduha i promeni temperature moguće je stvaranje kondenzata. Ukoliko ulje poprimi sivu ili belu boju, ulje je neophodno zameniti odmah.**

## Ono o čemu morate obavezno voditi računa: Problem nedostatka vode



Problem nedostatka vode se javlja mnogo češće nego što mislite. Što je čistač visokog pritiska jači, veća je opasnost da će doći do manjka vode. Kod manjka vode javlja se kavitacija u pumpi (mešavina vode i gasa), što se po pravilu kasno ili uopšte ne primeti. **Dolazi do uništenja pumpe visokog pritiska.** Jednostavno proverite količinu vode koja je na raspolaganju tako što ćete kofu sa litarskom skalom puniti 1 minut.

### Najmanja potrebna količina vode (vidi tehničke podatke).



Ukoliko je izmerena količina vode isuviše mala, onda morate izabrati priključak za vodu pomoću koga će se postići potreban kapacitet vode. Nedostatak vode dovodi do bržeg potrošavanja zaptivača (nema garancije).



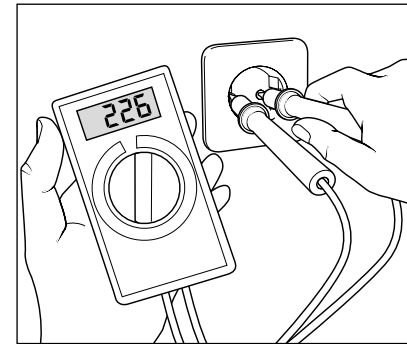
Ne dozvoliti da pumpa visokog pritiska pumpa suv vazduh duže od 60 sekundi!

### Snabdevanje vodom



Vodite računa o propisima preduzeća za snabdevanja vodom! Čistač visokog pritiska se shodno normi EN 61 770 ne sme neposredno priključiti na javni vodovod vode za piće. Kratkotrajno priključenje je dozvoljeno, ako je u dovodu ugradjen mehanizam za sprečavanje povratnog toka sa ventilom za dovod vazduha (Kränzle br. porudž.: 410164). **Voda koja je prošla mehanizam za sprečavanje povratnog toka više nije za piće.** Dozvoljeno je i posredno priključivanje na javni vodovod vode za piće sa slobodnim odvodom shodno normi EN 61 770; npr. upotrebom neke posude sa ventil-plovkom. Dozvoljeno je neposredno priključenje na vodovodnu mrežu koja nije odredjena za piće.

## Problem sa manjkom struje



Ukoliko je u blizini elektroinstalacije istovremeno priključeno isuviše uređaja na mrežu, onda oni mogu dovesti do smanjenja trenutnog napona kao i do znatnog smanjenja jačine struje. Posledica toga je da motor čistača visokog pritiska neće da se pokrene ili skroz pregori. Dovod električne energije može biti loš ukoliko je mrežni kabl isuviše dugačak ili isuviše tanak. Isuviše dugačak produžni kabl dovodi do pada napona, a time i do smetnji u radu uređaja i poteškoća prilikom puštanja u rad.



Proverite jačinu vaših osigurača i ukoliko postoji i najmanja sumnja, pozovite stručno lice koje će proveriti napon i trenutnu jačinu struje (vidi tehničke podatke).

### Električni priključak

Čistač visokog pritiska stiže sa mrežnim priključkom od 5 m. Utikač se mora ubaciti u propisanu utičnicu sa priključenom sigurnosnom letvom i zaštitnim uređajem diferencijalne struje od **30 mA**. Priključak na mrežu mora izvesti kvalifikovan električar i udovoljiti zahtevima IEC60364-1. Utičnica osigurati sa **16 A** sa mrežne strane. Kod upotrebe produžnog kabla isti **mora imati zaštitnu letvu**, koja je po propisu nakačena na utičnu vezu. Lestvica produžnog kabla mora imati presek od najmanje **1,5 mm<sup>2</sup>**. Utična veza mora biti vodootporna i ne sme ležati na mokrom. Kod produžnih kablova od **preko 10 m** dužine, presek mora imati najmanje **2,5 mm<sup>2</sup>**. Kod upotrebe kotura za kabl, mrežni priključak mora biti uvek skroz odmotan.

## Sistem za vodu i čišćenje

Voda mora biti dovedena pod pritiskom pumpe visokog pritiska ili direktno povučena iz posude bez pritiska. Voda onda biva dovedena od pumpe visokog pritiska do sigurnosne čelične cevi pod pritiskom. Mlaz visokog pritiska se stvara u dizni sigurnosne čelične cevi.



**Pri primeni aparata dužni ste da se pridržavate propisa o zaštiti životne sredine i voda kao i o odstranjivanju otpadnih materija!**

## Sigurnosna čelična cev sa pištoljem sa sigurnosnim isključivanjem

Pištolj sa sigurnosnim isključivanjem omogućava rad čistača visokog pritiska samo ako je pritisnut sigurnosni prekidač. Pritiskanjem poluge otvara se pištolj za prskanje. Tečnost tada teče do mlaznice. Stvara se pritisak za prskanje koji brzo dostiže željeni radni pritisak. Puštanjem prekidača zatvara se pištolj sa sigurnosnim isključivanjem kako ne bi došlo do daljeg ispuštanja tečnosti iz sigurnosne čelične cevi. Manometar od nerđajućeg čelika mora pokazati "0" bar. Vodeni udarac prilikom zatvaranja pištolja otvara sigurnosni ventil ventila za regulaciju pritiska. Motor se gasi na dugme. Otvaranjem pištolja sa sigurnosnim isključivanjem sigurnosni ventil ventila za regulaciju pritiska se zatvara i motor se ponovo pali i pumpa visokog pritiska dovodi tečnost željenog radnog pritiska do sigurnosne čelične cevi.



**Pištolj sa sigurnosnim isključivanjem je sigurnosni uređaj. Popravke smeju vršiti samo odgovarajući stručnjaci. U slučaju da su potrebni rezervni delovi smeju se koristiti samo dopušteni delovi od strane proizvođača.**

## Sigurnosni ventil ventila za regulisanje pritiska

Sigurnosni ventil ventila za regulisanje pritiska zastićuje čistač visokog pritiska od nedozvoljenog previsokog pritiska i napravljen je tako da ga se ne može podesiti da radi pod prekomernim, nedozvoljenim pogonskim pritiskom. Granična matica na okretnoj dršci plombirana je lakom. Okretnom drškom mogu se kontuirano podesiti radni pritisak i količina vode za prskanje.



**Izmene, popravke, ponovno regulisanje i nameštanje, kao i plombiranja smeju vršiti samo odgovarajući stručnjaci.**

## Zaštitni prekidač za motor

Motor treba čuvati od preopterećenja zaštitnim prekidačem za motor. Kod preopterećenja ili blokiranja motora, čistač visokog pritiska se gasi. Kod ponovnog gašenja motora treba odstraniti razlog kvara.



**Zamene i ispitivanja smeju raditi samo stručnjaci na čistaču visokog pritiska isključenim iz struje, tj. sa izvučenim utikačem.**

## Sistem za potpuno zaustavljanje

Ova serija poseduje sistem totalnog gašenja. Nakon prključivanja vode i creva visokog pritiska upalite čistač visokog pritiska na glavnom prekidaču na "paljenje", zasvetleće crveno svetlo. Ako je prekidač upaljen onda se otvaranjem pištolja sa sigurnosnim isključivanjem preko dugmeta pali motor. Zatvaranjem pištolja sa sigurnosnim isključivanjem motor se odmah gasi. Čistač visokog pritiska ostaje toliko dugo u pripravnosti dokle god je glavni prekidač namešten na "gašenje". Nakon toga se gasi crvena lampica.

## Crevo visokog pritiska i uređaja za prskanje

Crevo visokog pritiska i uređaj za prskanje koji su dodatak serije K 2000 izrađeni su od dragocenog materijala i odgovaraju radnim uslovima čistača visokog pritiska i propisno su označeni.



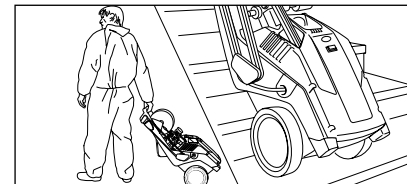
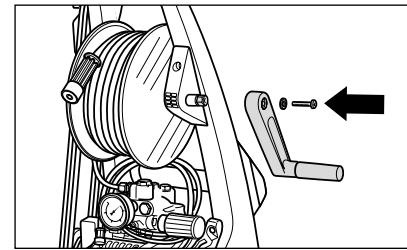
U slučaju potrebe za rezervnim delovima dozvoljeno je koristiti samo odobrene originalne rezervne delove. Ukoliko se koriste rezervni delovi drugih proizvođača dolazi automatski do prestanka važenja garancije! Crevo visokog pritiska i uređaj za prskanje moraju se dobro zaptiveno spojiti (hermetički).



Crevo visokog pritiska ne sme biti pregažen, prekomerno povučeno ili zavrtano. Crevo visokog pritiska se ne sme vući preko oštih ivica. Neispravna creva visokog pritiska (po DIN 20022) nije dozvoljeno popravljati, već se moraju zameniti novim crevima koja su odobrena od strane proizvođača Kränzle.



**Pre puštanja u rad treba obratiti pažnju na mere sigurnosti.**



1. Kod čistača visokog pritiska sa koturom za crevo treba dodati pogonsku ručicu pre prvog puštanja u rad. Uspravite čistač visokog pritiska. Pogonsku ručicu nakačiti na šestougao i fiksirati sa priloženom maticom i šraфом.
2. Čistač visokog pritiska pomeriti do željene lokacije. Serija K 2000 je pokretan čistač visokog pritiska sa robustnom voznom napravom prikladnom za teren i stepenice.



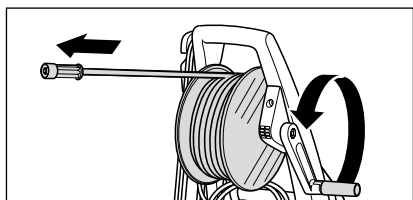
**Čistač visokog pritiska dozvoljeno je koristiti samo u položenom (vodoravnom) stanju!**



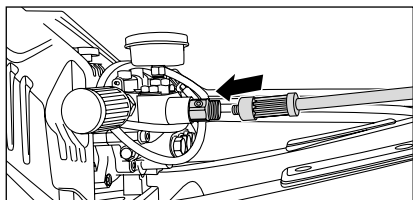
**Pri upotrebi čistača visokog pritiska obavezno obratiti pažnju na mere bezbednosti.**



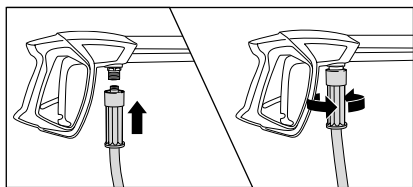
**Serija K 2000 se ne sme postavljati i koristiti u prostorijama u kojima postoji mogućnost požara ili eksplozije kao ni u bare. Čistač visokog pritiska se ne sme koristiti pod vodom. Ukoliko se čistač visokog pritiska koristi na mestu opasnosti, onda se mora pridržavati tamo važećim merama bezbednosti.**



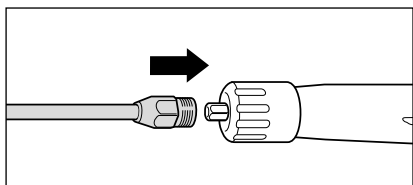
3. Kod čistača visokog pritiska sa koturom za crevo treba istog odmotati načisto. Kod čistača visokog pritiska bez kotura mora se čvrsto i zaptivno prišrafiti priloženo crevo visokog pritiska na izlaz pumpe. Crevo visokog pritiska pravo i bez čvorova odmotati.



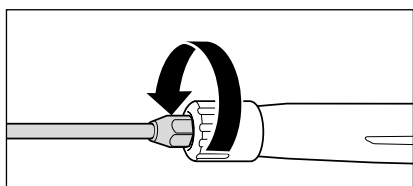
Crevo visokog pritiska može na nekim podlogama ostaviti tragove trenja. Kao alternativu možete naći u našem asortimanu creva visokog pritiska koji ne ostavljaju tragove.



4. Pričvrstite sivi, okretljivi navojni spoje creva visokog pritiska na pištolj sa sigurnosnim isključivanjem. Zatim ih spojite zavrtnjem čvrsto i nepropustljivo za pritisak.



5. Koplje nakačiti na pištolj sa sigurnosnim isključivanjem.



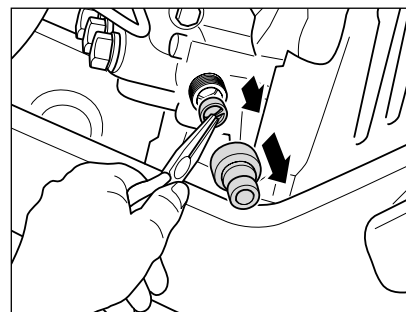
6. Koplje sa pištoljem sa sigurnosnim isključivanjem zašrafiti čvrsto i zaptiveno.



Ukoliko produžavate crevo visokog pritiska nemojte da prekoračite maksimalnu dužinu od 20 m!



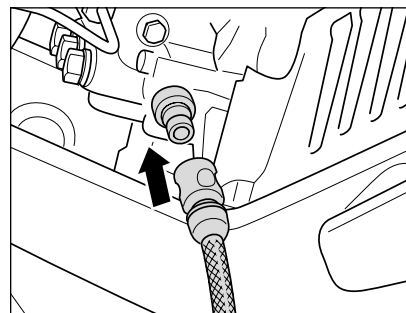
Smeju se kačiti samo od Kränzle dozvoljeni dodaci na pištolj sa sigurnosnim isključivanjem.



7. Pre svakog puštanja u rad morate proveriti da li je čisto ulazno sito za vodu. Priključak ručno odšrafiti. Sa tankim kleštima ulazno sito za vodu izvaditi i sa ostalim delovima pod čistom vodom temeljno očistiti i isprati. Ukoliko je sito prljavo, voda nema protok i stoga se ne može stvoriti pritisak. Ako je sito prljavo onda nema protok vode i stoga se ne stvara pritisak.



Kod ulaznog sita za vodu obratiti pažnju na oštećenja. Čistač visokog pritiska ne koristiti ukoliko je filter oštećen.

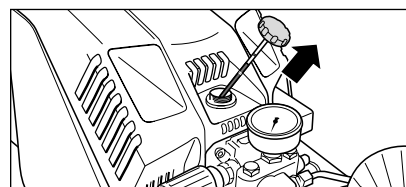


8. Spojite crevo za vodu na ulaz za vodu (minimalni zahtevi: dužina creva 5 m, poprečni presek 3/4", 10 bari). Čistač visokog pritiska je moguće priključiti na dovod vode pod pritiskom (1 - 10 bara predpritisk) po želji sa hladnom ili toplom vodom do 60 °C. Kod ove serije postoji mogućnost usisavanja vode iz posude (vidi direktno usisavanje).

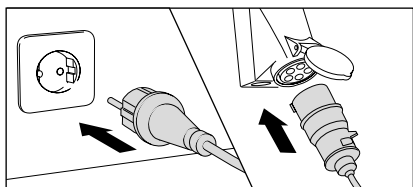


#### Oprez kod tople ulazne vode!

Pri radu pomoću tople vode od 60 °C razvijaju se visoke temperature. Metalne delove čistača visokog pritiska ne dodirivati bez sigurnosnih rukavica!



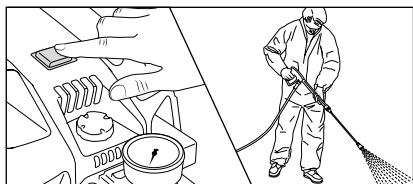
9. Pre svakog puštanja u rad odmeriti nivo ulja na štapu za merenje nivoa ulja. (Obratiti pažnju na vodoravan položaj!) Nivo ulja mora dostići gornju ivicu oznake "OK".



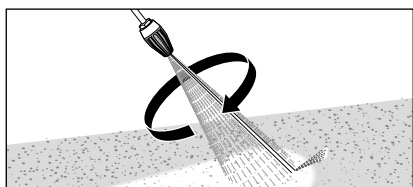
10. Priključiti na električnu mrežu (vidi tehničke podatke).



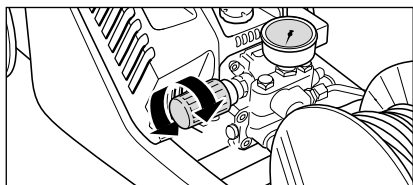
**Utikač ili strujovodne delove ne dodirivati mokrim ili vlažnim rukama.**



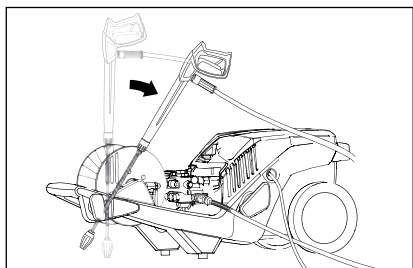
11. Upalite čistač visokog pritiska sa otvorenim pištoljem sa sigurnosnim i sključivanjem. Ispustite vazduh iz čistača visokog pritiska: Pištolj sa sigurnosnim isključivanjem više puta otvorite i zatvorite. Počnite sa pranjem.



12. Pri korišćenju odstranjivača nečistoća obratiti pažnju na to da pri paljenju koplje pokazuje na dole.



13. Radni pritisak je kontinuiran i može se regulisati obrtnom ručicom. Maksimalno raspoloživi pritisak je fabrički podešen.

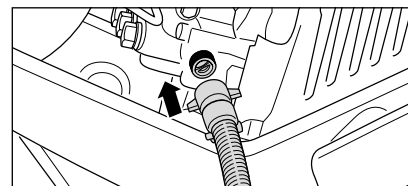


14. Serija K 2000 poseduje praktični držač za prihvat pištolja sa sigurnosnim isključivanjem sa kopljem u pauzama.

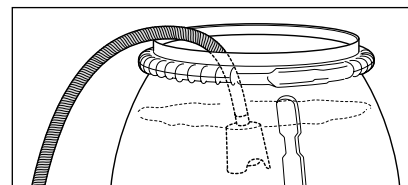
**Zbog toga treba čistač visokog pritiska koristiti u ležećem položaju.**

## Direktno povlačenje vode

Čistač visokog pritiska nudi zbog usisne snage pumpe visokog pritiska (do 2,5 m visine usisavanja, maksimalna dužina creva 3 m) mogućnost usisavanja vode iz odvojenih posuda ili voda za čišćenje.



1. Usisno crevo sa usisnim filterom (porudžb. - br. 150383) nakačiti.



2. Usisno crevo napunjeno vodom okačiti u posudu napunjenu vodom i početi proces čišćenja.

**Obratiti pažnju na čistu vodu!  
Ne usisavati vodu koja sadrži hlor!  
Ne usisavati vazduh!**



**Pre prvog usisnog procesa pumpa visokog pritiska i usisno crevo moraju biti napunjeni vodom.**

### Napomena

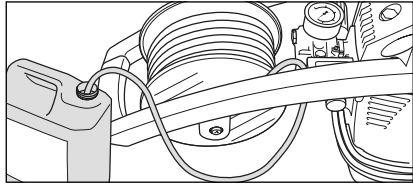
U zavisnosti od kvaliteta vode može doći do toga da se ventili nakon dugog mirovanja zalepe. Kao rezultat tome čistač visokog pritiska ne može usisati vodu iz posude.



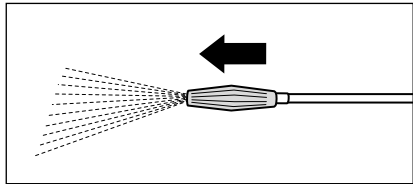
Molimo Vas da prikačite crevo za vodu sa vodom pod pritiskom na ulaz pumpe. Nakon paljenja čistača visokog pritiska voda pod pritiskom otvara ventile i ponovo možete usisavati vodu iz posude i nastaviti sa radom kao po navici.

## Usisavanje dodataka

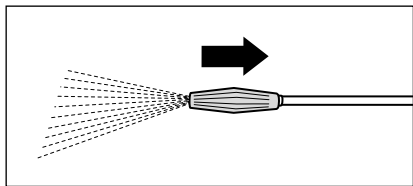
Kod serije K 2000 daje ugradjeni injektor mogućnost usisavanja dodataka. Navlačenjem Vario-Jet koplja, čistač visokog pritiska se prebacuje na smanjen pritisak i u injektoru nastaje potpritisak, kojim se usisava dodatak putem usisnog creva sa filterom.



1. Hemijsko sito staviti u posudu sa dodatkom.



2. Da bi se dostigao potpritisak Vario mlaznicu navući unapred kako bi injektor mogao usisati dodatak.



3. Kod navlačenja Vario mlaznice unazad, dovod hemikalija se automatski zatvara te čistač visokog pritiska prebacuje na visoki pritisak. Dodatak pustiti da deluje pa isprati sa visokim pritiskom.



**Aditiv mora imati neutralnu pH vrednost od 7-9. Ova mašina je razvijena za upotrebu sredstava za čišćenje koje isporučuje ili preporučuje proizvođač. Upotreba drugih sredstava za čišćenje ili hemikalija može ugroziti sigurnost mašine. Pridržavajte se propisa kao što su zaštitna oprema, propisi o otpadnim vodama itd.**



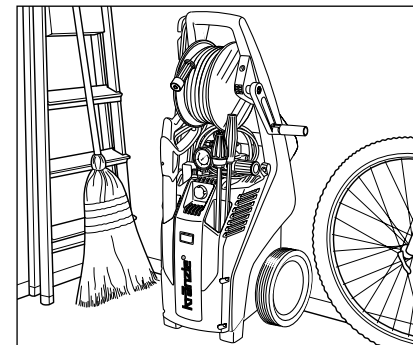
**Oprez kod razređivača! Nikada ne usisavati tečnosti koje sadržavaju razređivače kao što su razređivači laka, benzin, ulje, ili slične tečnosti. Zaptivači u čistaču visokog pritiska nisu otporni na razređivače! Korona mlaza rastvornih sredstava je lako eksplozivna i otrovna.**



1. Čistač visokog pritiska isključiti
2. Dovod vode zatvoriti
3. Pištolj sa sigurnosnim isključivanjem nakratko otvoriti dok pritisak ne splasne
4. Pištolj sa sigurnosnim isključivanjem zatvoriti
5. Crevo visokog pritiska odšrafiti sa pištolja sa sigurnosnim isključivanjem
6. Pumpu visokog pritiska isprazniti: Crevo visokog pritiska čvrsto držati i paliti motor dok ne stane mlaz vode na izlazu.
7. Izvući utikač iz struje
8. Očistiti crevo visokog pritiska i namotati ga pravilno
9. Mrežni priključak očistiti i naviti
10. Očistiti ulazno sito za vodu
11. Čistač visokog pritiska tokom zime čuvati u prostorijama zaštićenih od mraza

## Čuvanje od mraza

Da bi zaštitili čistač visokog pritiska od mraza, ispraznite ga skroz. Odvojte čistač visokog pritiska od snabdevanja vodom i upalite ga. Otvaranjem pištolja sa sigurnosnim isključivanjem pumpa visokog pritiska gura vodu iz čistača visokog pritiska. **Ne puštati čistač visokog pritiska da radi duže od 1 minuta bez vode.**



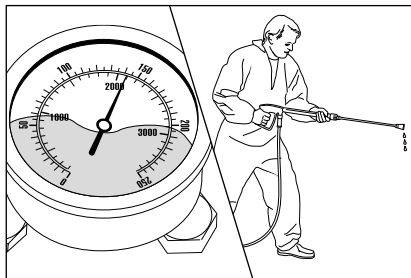
Kompaktni i mobilni Kränzle čistači visokog pritiska se mogu zbog malo prostora koji zauzimaju dobro odložiti.

### Problem

Iz mlaznice ne izlazi voda a čistač visokog pritiska radi. Manometar od nerđajućeg čelika pokazuje maksimalni pritisak.

### Uzrok

**Najverovatnije je zapušena mlaznica.**



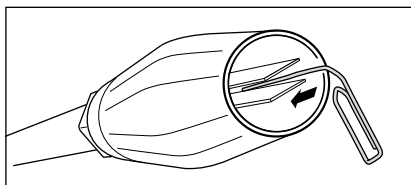
Manometar od nerđajućeg čelika pokazuje maksimalni pritisak. Iz koplja izlazi veoma malo ili uopšte ne izlazi voda.

(U manometru od nerđajućeg čelika nema vode, radi se o glikolu za prigušivanje vibracije kazaljke.)

### Postupak:

Ugasiti čistač visokog pritiska. Izvucite utikač. Kratko pritisnite pištolj sa sigurnosnim isključivanjem kako biste oslobodili pritisak.

Prvo skinite pištolj sa sigurnosnim isključivanjem i koplje, a zatim očistite crevo visokog pritiska od mogućeg taloga. Proverite da nije zaprljano ulazno sito za vodu.



Ukoliko problem i dalje postoji, onda pomoću žice (spajalice za papir) pažljivo očistite otvore na mlaznici. U slučaju da čišćenje ostane neuspešno, koplje treba zameniti.



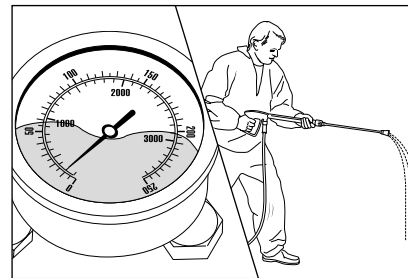
**Pre svake popravke izvucite utikač!**

### Problem

Iz mlaznice izlazi nepravilan mlaz. Manometar od nerđajućeg čelika pokazuje nizak pritisak.

### Uzrok

**Moguće je da su ventili zaprljani ili zalepljeni.**

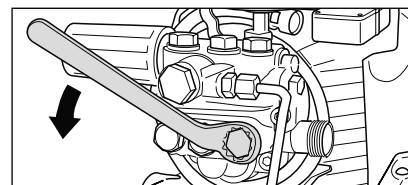


Manometar od nerđajućeg čelika pokazuje nizak pritisak iako je otvoren sistem za regulaciju pritiska. Iz cevi izlazi nepravilan mlaz. Crevo visokog pritiska vibrira.

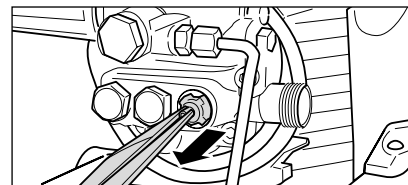
(U manometru od nerđajućeg čelika nema vode, radi se o glikolu za prigušivanje vibracije kazaljke.)

### Postupak:

Otvorite svih 6 ventila jedan za drugim. (vertikalno i horizontalno u tri reda poredani šrafovi sa šestougaonom glavom od mesinga)

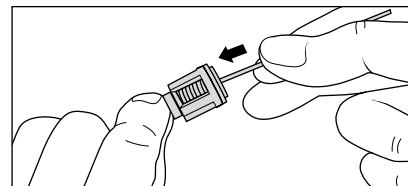


Izvucite šraf sa telom ventila sa sve O-prstenom. Proverite da li je zaptivni prsten oštećen. Ukoliko je oštećen, mora se zameniti O-prsten.



Ventile očistite pomoću žice (spajalice za papir) i to pod tekućom vodom.

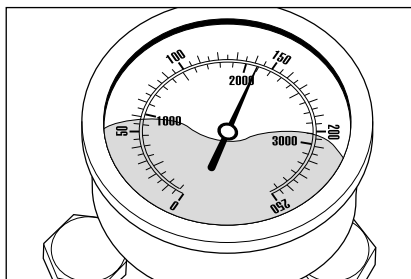
Prilikom sklapanja ventila nemojte zaboraviti zaptivni prsten!



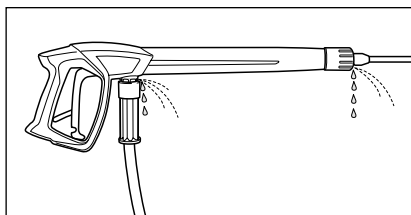
### Problem

Nakon zatvaranja pištolja sa sigurnosnim isključivanjem čistač visokog pritiska se čas gasi čas pali. Manometar od nerđajućeg čelika pokazuje i dalje pun pritisak.

### Mogući uzrok br. 1 Nehermetičnost.

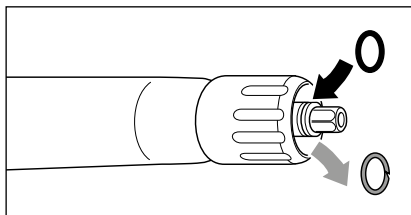


Nakon zatvaranja pištolja sa sigurnosnim isključivanjem mora se ugasiti čistač visokog pritiska. Manometar od nerđajućeg čelika mora prikazati "0" bara. Ukoliko se ne ugasi, a manometar od nerđajućeg čelika i dalje pokazuje pun pritisak, onda uzrok može biti nehermetičnost pumpe visokog pritiska, dugmeta, pištolja sa sigurnosnim isključivanjem ili curenje na crevu visokog pritiska.



#### Postupak:

Proverite zaptivenost spoja između čistača visokog pritiska i creva visokog pritiska i spoj visokog pritiska sa pištoljem sa sigurnosnim isključivanjem kao i vezu između koplja i pištolja.



Isključite čistač visokog pritiska. Kratko pritisnite pištolj sa sigurnosnim isključivanjem kako biste oslobodili pritisak. Skinite crevo visokog pritiska, pištolj sa sigurnosnim isključivanjem i koplje i proverite zaptivne prstenove. Ukoliko su zaptivni prstenovi u lošem stanju, odmah zamenite O-prstenove.

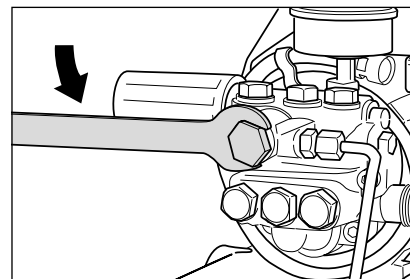


**Kod nehermetičnosti se ne preuzima nikakva garancija za eventualne posledične štete.**

### Problem

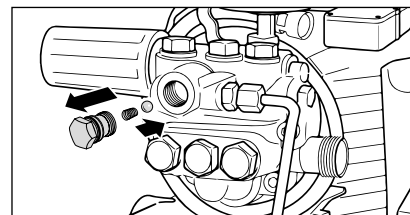
Nakon zatvaranja pištolja sa sigurnosnim isključivanjem čistač visokog pritiska se čas gasi čas pali. Manometar od nerđajućeg čelika pokazuje i dalje pun pritisak.

### Mogući uzrok br. 2 Povratni ventil je defektan.

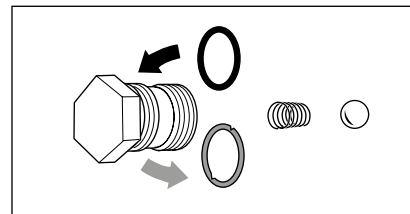


#### Postupak:

Isključite čistač visokog pritiska i izvucite utikač. Prekinite dovod vode. Kratko pritisnite pištolj sa sigurnosnim isključivanjem kako biste oslobodili pritisak. Odvijte izlaz pumpe.



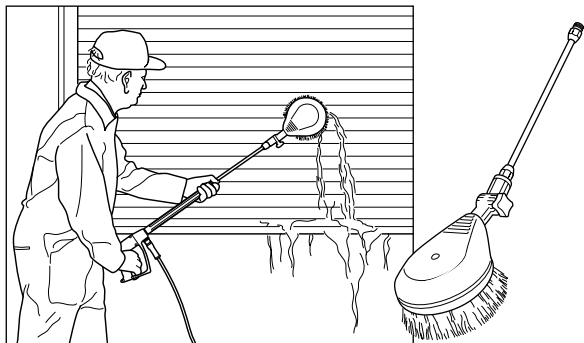
Povratno telo izvući i proveriti da li je O-prsten prljav ili oštećen. Proverite takođe da li je zaptivno sedište u kućištu pumpe prljav ili oštećen.



Zamenite odmah O-prstenove ukoliko su neispravni.



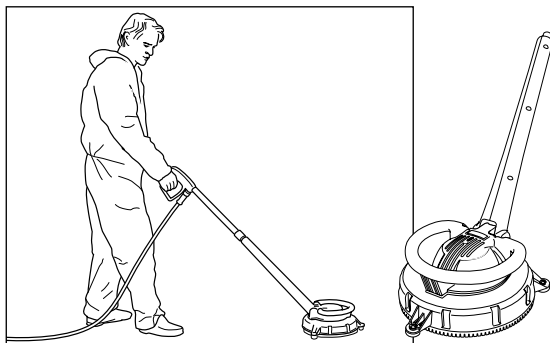
**Kod oštećenja na pumpi visokog pritiska zbog neispravnih zaptivnih prstenova usled usisavanja vazduha ili nedostatka vode (kavitacija) ne preuzima se nikakva garancija.**



**Rotirajuća četka za pranje**

- 400 mm Produžetak od nerđajućeg čelika
- Glava četke Ø 180 mm
- Veličina mlaznice 3,2 mm

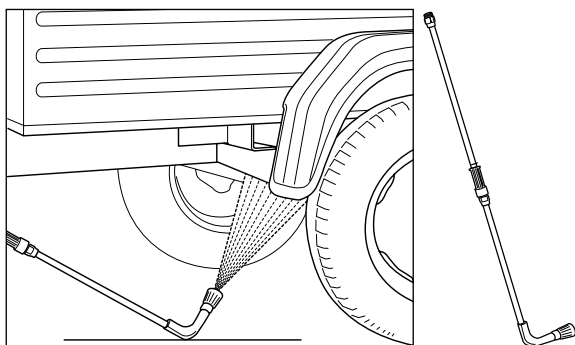
Porudžb. - br.: 410501



**Čistač poda  
Round Cleaner UFO**

- Lagana verzija
- Ø 300 mm
- Sistem mlaznice 045

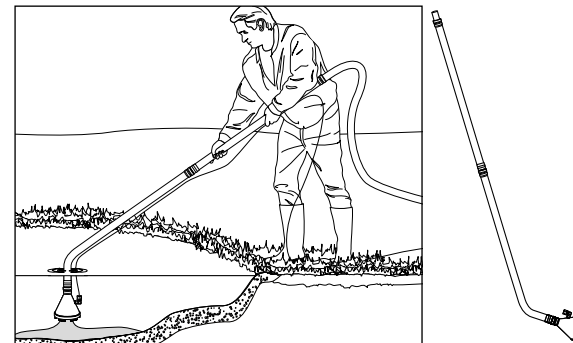
Porudžb. - br.: 41850



**Cev za čišćenje podloge**

- Cev od nerđajućeg čelika
- Sa produžetkom od 1000 mm
- Veličina mlaznice 4007

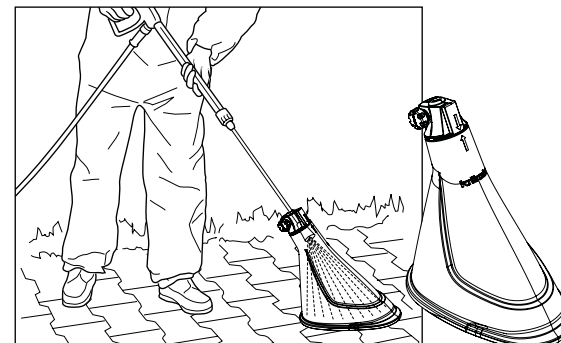
Porudžb. - br.: 41075



**Nastavka za usisavanje mulja**

- Od nerđajućeg čelika
- Maks. usisna visina 3 m
- Veličina dizne D00045

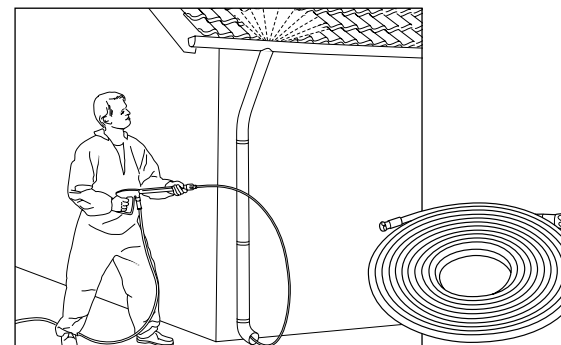
Porudžb. - br.: 41801



**Zaštita od prskanja**

- Duž.: 280 mm x šir.: 190 mm
- Za koplja svih pranja

Porudžb. - br.: 132600



**Crevo za pranje cevi sa mlaznicom**

- Različitih veličina
- Sistem mlaznice KN 055

10 m Porudžb. - br.: 410581

15 m Porudžb. - br.: 41058

20 m Porudžb. - br.: 410582

25 m Porudžb. - br.: 410583

30 m Porudžb. - br.: 410584



**Dodatna oprema za čistače visokog pritiska sama po sebi predstavlja sklop! U slučaju korišćenja sklopova koji nisu odobreni od strane Kränzle-a prestaje da važi bilo koja garancija.**



**Molimo da kod porudžbina navedete tehničke podatke čistača visokog pritiska (tip uredjaja).**

Ovim izjavljujemo da način izradnje  
čistača visokog pritiska: **K 2160 TS / TST**  
**K 2175 TS / TST**  
**K 2195 TS / TST**

Nominalni protok: **K 2160 TS / TST: 660 l/h**  
**K 2175 TS / TST: 720 l/h**  
**K 2195 TS / TST: 480 l/h**

(tehnička dokumentacija je priložena): **Fa. Josef Kränzle GmbH & Co. KG**  
**Manfred Bauer**  
**Rudolf-Diesel-Str. 20, 89257 Illertissen**

uvažavaju sledeće direktive i njene  
izmene za čistače visokog pritiska: **Mašinska direktiva 2006/42/EZ**  
**EMK direktiva 2014/30/EU**  
**Direktiva ROHS 2011/65/EU**  
**Direktiva na otvorenom 2000/14/EZ**

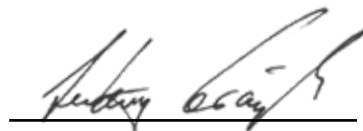
Tipičan nivo jačine zvuka: **K 2160 TS / TST: 90,4 dB (A)**  
**K 2175 TS / TST: 91,6 dB (A)**  
**K 2195 TS / TST: 90,4 dB (A)**

Zagarantovani nivo jačine zvuka: **K 2160 TS / TST: 92 dB (A)**  
**K 2175 TS / TST: 93 dB (A)**  
**K 2195 TS / TST: 92 dB (A)**

Korišćeni postupci ocene  
usaglašenosti: **Prilog V, Direktiva na otvorenom**  
**2000/14/EZ**

Primenjene specifikacije i norme: **EN 60335-1: 2012/A13: 2017**  
**EN 60335-2-79: 2012**  
**EN 62233: 2008**  
**EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011**  
**EN 55014-2: 2015**  
**EN 61000-3-2: 2014**  
**EN 61000-3-3: 2013**

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



Ludwig Kränzle  
(Rukovodilac)

Illertissen, 2019-04-05

Garantna obaveza Josef Kränzle GmbH & Co. KG prema distributeru od kog ste kupili Kränzle čistač visokog pritiska (=proizvod) odnosi se isključivo na materijalne nedostatke, kao što su materijalni i proizvodni nedostaci.

Defekti nastali dugom i čestom upotrebom proizvoda, koji su tipični za starosti i intezitet upotrebe čistača visokog pritiska nastali su zbog habanja odgovarajućih komponenti proizvoda i stoga ne predstavljaju kvar na proizvodu. Takvi nedostaci ne dovode do garancijskih prava kupaca. Konkretno manometri, mlaznice, ventili, zaptivne manžetne, crevo visokog pritiska i oprema za prskanje su potrošni delovi.

Čistač visokog pritiska se mora koristiti u skladu sa uputstvom za upotrebu. Uputstvo za upotrebu je deo odredbe garancije.

Promene na sigurnosnim uređajima proizvoda kao i nepravilan rad, poput prekoračenja ograničenja temperature i brzine, kao i podnapona, nedostatka vode i prljave vode, kao i nepravilna upotreba proizvoda mogu dovesti do oštećenja proizvoda koji ne predstavlja materijalni nedostatak.

Ako je upotreba druge opreme, osim originalne Kränzle dodatne opreme i originalnih Kränzle rezervnih delova uzrok kvara na našem proizvodu, to može dovesti do potpunog gubitka garancijski prava. Samo upotreba originalne dodatne opreme Kränzle i originalnih rezervnih delova kompanije Kränzle, koji se podudaraju sa odgovarajućim čistačem visokog pritiska kompanije Kränzle, mogu garantovati siguran i bezopasan rad Kränzle čistača visokog pritiska.

Za svaku državu važe odgovarajući zakonom određeni rokovi zastarevanja za zakonske zahteve zbog nedostataka.

U slučaju potraživanja garancije ili u slučaju bilo kog drugog nedostatka, obratite se svom prodavcu ili najbližem ovlašćenom servisnom centru sa opremom i dokazom o kupovini. Ovo možete pronaći i na internetu na **www.kraenzle.com**.

**Industrijski čistači visokog pritiska moraju svakih 12 meseci biti provereni od stručnjaka!** Ispitni izveštaj o godišnjem ispitivanju sigurnosti rada (UVV) shodno direktivi za prskalice tečnosti. (Ovaj obrazac za ispitivanje služi kao dokaz za sprovođenje ponovnog ispitivanja i treba se dobro čuvati!) Kränzle - ispitne pečatne markice: narudžbeni br.: UVV200106

Vlasnik: ..... Tip: .....  
Adresa: ..... Serijski broj: .....  
..... Br. naloga - popravka: .....

Obim ispitivanja	u redu	da	ne	popravljeno
Označna pločica (postoji)				
Uputstvo za upotrebu (postoji)				
Zaštitna obloga, - naprava				
Vod pod pritiskom (nepropustivost)				
Manometar od nerđajućeg čelika (funkcija)				
Plovni ventil (nepropustivost)				
Uredjaj za prskanje (obeležavanje)				
Crevo visokog pritiska / povezivanje (oštećenje, obeležavanje)				
Sigurnosni ventil otvara pri 10 % / 20 % prekoračenja radnog pritiska				
Mrežni priključak (oštećenje)				
Zaštitna lestva (pričvršćena)				
Prekidač za paljenje i gašenje				
Upotreba hemikalija				
Dozvoljene hemikalije				

Podatci ispitivanja	izmerena vrednost	namešteno na
Mlaznica visokog pritiska		
Radni pritisak.....bar		
Isključni pritisak.....bar		
Otpor zaštitne lestvice nije prekoračen / vrednost:		
Izolacija		
Radna struja		
Pištalj sa sigurnosnim isključivanjem blokiran		

#### Rezultat ispitivanja označiti

- Čistač visokog pritiska je ispitivan prema direktivi za prskalice tečnosti od strane stručnjaka. Ustanovljene greške su uklonjene, tako da se može potvrditi radna sigurnost.
- Čistač visokog pritiska je ispitivan prema direktivi za prskalice tečnosti od strane stručnjaka. Radna sigurnost je tek opet obezbeđena nakon uklanjanja utvrđene greške popravkom odn. izmenom oštećenih delova.

Sledeći ponovni ispit mora se prema direktivi za prskalice tečnosti obaviti najkasnije do: Mesec ..... Godina .....

Mesto, datum ..... Podpis .....

**Industrijski čistači visokog pritiska moraju svakih 12 meseci biti provereni od stručnjaka!** Ispitni izveštaj o godišnjem ispitivanju sigurnosti rada (UVV) shodno direktivi za prskalice tečnosti. (Ovaj obrazac za ispitivanje služi kao dokaz za sprovođenje ponovnog ispitivanja i treba se dobro čuvati!) Kränzle - ispitne pečatne markice: narudžbeni br.: UVV200106

Vlasnik: ..... Tip: .....  
Adresa: ..... Serijski broj: .....  
..... Br. naloga - popravka: .....

Obim ispitivanja	u redu	da	ne	popravljeno
Označna pločica (postoji)				
Uputstvo za upotrebu (postoji)				
Zaštitna obloga, - naprava				
Vod pod pritiskom (nepropustivost)				
Manometar od nerđajućeg čelika (funkcija)				
Plovni ventil (nepropustivost)				
Uredjaj za prskanje (obeležavanje)				
Crevo visokog pritiska / povezivanje (oštećenje, obeležavanje)				
Sigurnosni ventil otvara pri 10 % / 20 % prekoračenja radnog pritiska				
Mrežni priključak (oštećenje)				
Zaštitna lestva (pričvršćena)				
Prekidač za paljenje i gašenje				
Upotreba hemikalija				
Dozvoljene hemikalije				

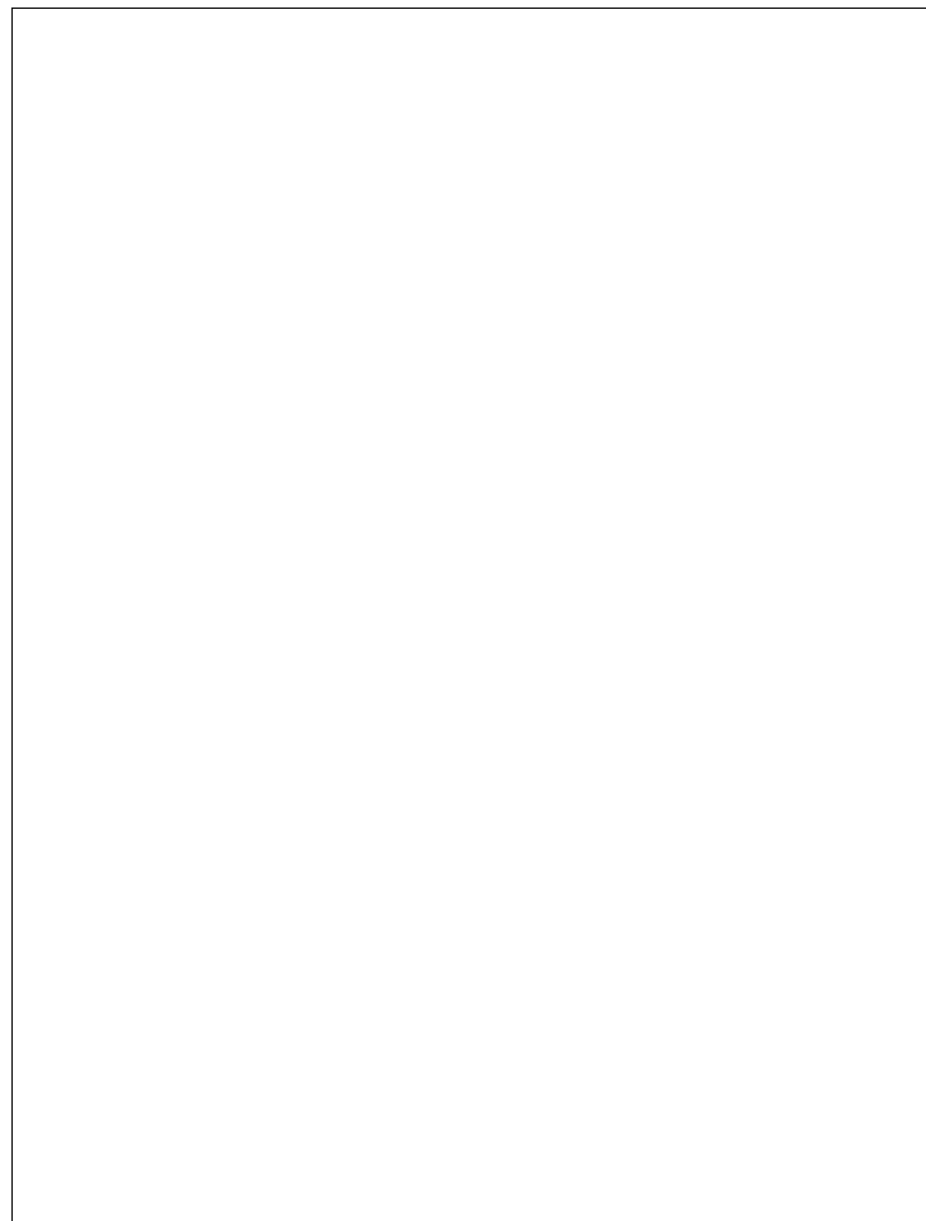
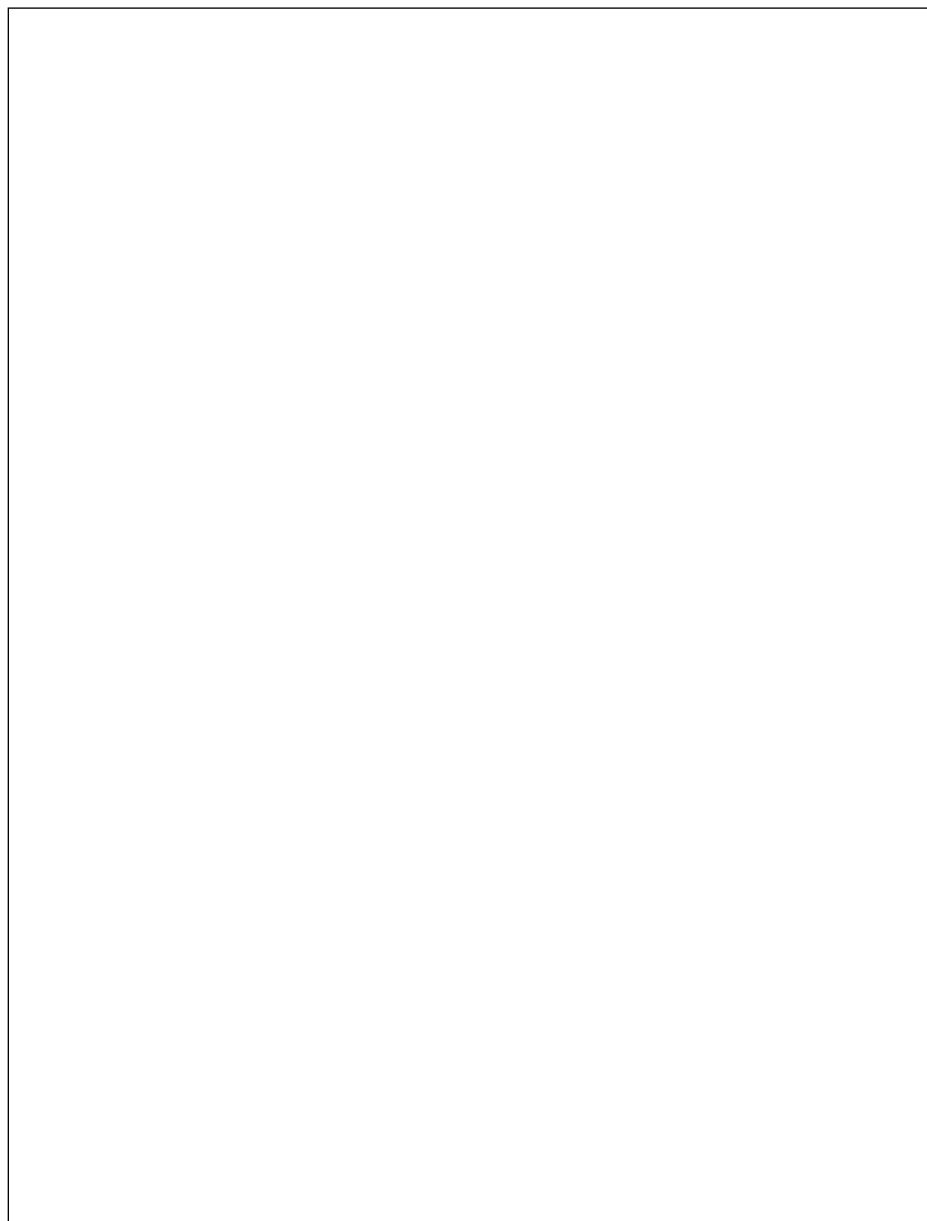
Podatci ispitivanja	izmerena vrednost	namešteno na
Mlaznica visokog pritiska		
Radni pritisak.....bar		
Isključni pritisak.....bar		
Otpor zaštitne lestvice nije prekoračen / vrednost:		
Izolacija		
Radna struja		
Pištalj sa sigurnosnim isključivanjem blokiran		

#### Rezultat ispitivanja označiti

- Čistač visokog pritiska je ispitivan prema direktivi za prskalice tečnosti od strane stručnjaka. Ustanovljene greške su uklonjene, tako da se može potvrditi radna sigurnost.
- Čistač visokog pritiska je ispitivan prema direktivi za prskalice tečnosti od strane stručnjaka. Radna sigurnost je tek opet obezbeđena nakon uklanjanja utvrđene greške popravkom odn. izmenom oštećenih delova.

Sledeći ponovni ispit mora se prema direktivi za prskalice tečnosti obaviti najkasnije do: Mesec ..... Godina .....

Mesto, datum ..... Podpis .....





**Josef Kränzle GmbH & Co. KG**

Rudolf-Diesel-Straße 20  
89257 Illertissen (Germany)

[sales@kraenzle.com](mailto:sales@kraenzle.com)

© Kranzle 14.01.2021 / Ord. no.: 307903 / Možné technické promene / I greske.

■ **Made**  
■ **in**  
■ **Germany**