

Návod k obsluze

Vysokotlaký čisticí přístroj

Kränzle 2160 TS

Kränzle 2160 TS T

Kränzle 2195 TS

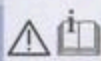
Kränzle 2195 TS T

Kränzle 2175 TS

Kränzle 2175 TS T



DIN EN
ISO 9001



www.kränzle.com

Před uvedením do provozu přečtěte a dodržujte bezpečnostní pokyny!

- CZ -

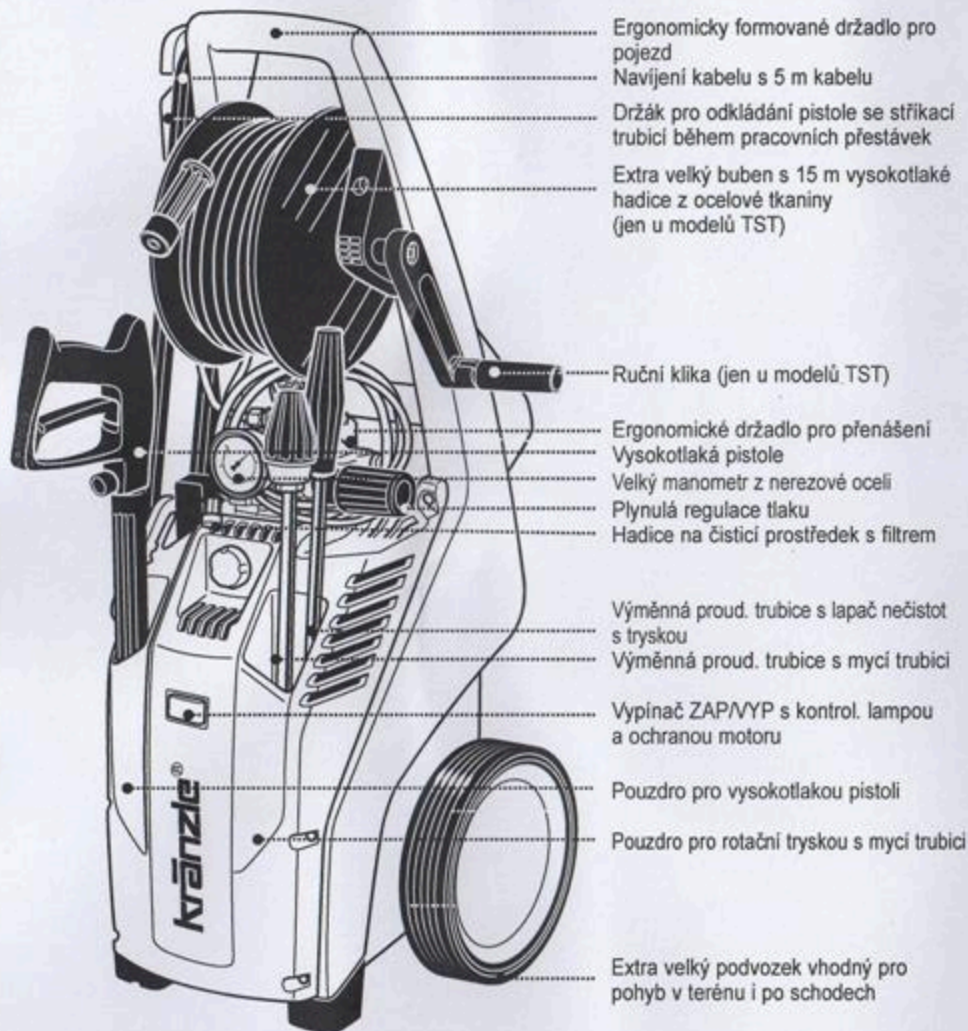


2 Popis zařízení

Kränzle 2160 TS, 2160 TST,

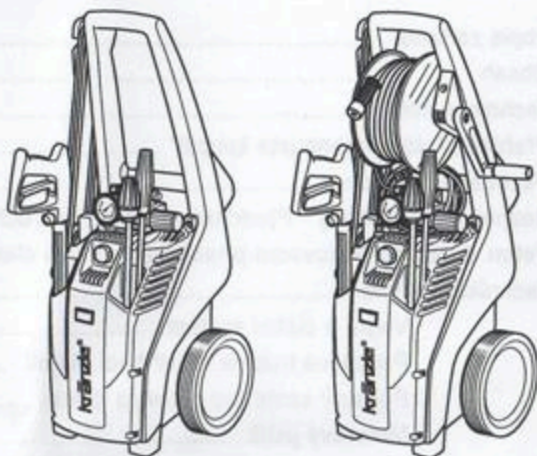
Kränzle 2195 TS, 2195 TST,

Kränzle 2175 TS, 2175 TST



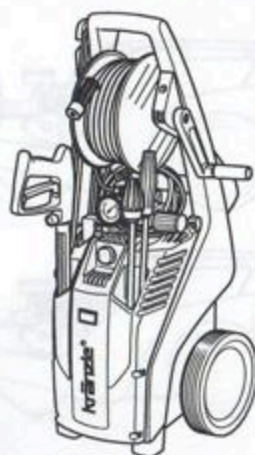
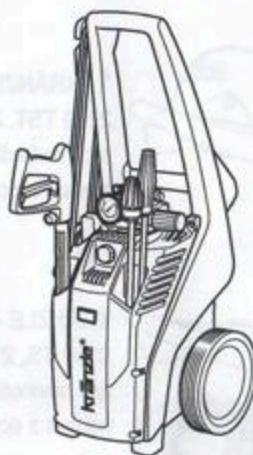
Popis zařízení	2
Obsah	3
Technická data	4
Přehled „Toto všechno jste koupili“	6
Všeobecné předpisy	7
Bezpečnostní pokyny - Předcházení nehodám, ochrana zdraví	8
Velmi důležité: Vodovodní přípojka - Přípojka elektro	10
Technika Kränzle	12
Vodní a čisticí systém	12
Proudová trubice se stříkací pistolí	12
Pojistný ventil pro regulaci tlaku	12
Motorový jistič	13
Vedení vysokotlaké hadice a stříkací zařízení	13
Systém Totalstop	13
Uvedení do provozu	14
Přípojka na tlakový vodovod	14
Přímé sání	17
Nasávání přísad	18
Vyřazení z provozu / Ochrana proti mrazu	19
Malé opravy - které si můžete udělat sami	20
Zkoušky – Doklad o inspekci	24
Prohlášení o konformitě s ES	26
Prohlášení o poskytnutí záruky	27
Vysokotlaký čistič – příslušenství	28
Seznamy náhradních dílů	30
Kompletní agregát	30
Pouzdro ventilu	32
Unloaderventil a tlakový spínač	34
Motor	36
Pohon	38
Buben na navíjení hadice	39
Pistole s proud. trubicí	40
Lapač nečistot s proud. trubicí	41
Schémata elektrického zapojení	43

4 Technická data



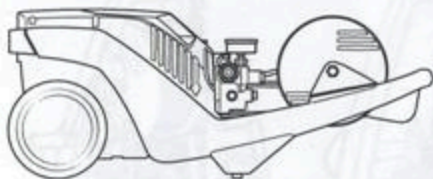
	Kränzle 2160 TS	Kränzle 2160 TS T	Kränzle 2195 TS	Kränzle 2195 TS T
Pracovní tlak, plynule regulovatelný	30 - 140 barů		30 - 180 barů	
Velikost trysek	25045		25030	
Přípustný přetlak	160 barů		195 barů	
Vodní výkon	při 1.400 ot./min 11 l/min		při 1.400 ot./min 11 l/min	
Teplota vpuštěné vody	max. 60 °C		max. 60 °C	
Výška nasávání	2,5 m		2,5 m	
Buben na navíjení hadice	ne	ano	ne	ano
Vysokotlaká hadice z ocelové tkaniny	10 m	15 m	10 m	15 m
Nasávání přídatných prostředků	ano		ano	
Elektrická přípojka	230 V~ 50 Hz, 14 A		230 V~ 50 Hz, 14 A	
Přípoj. hodnota: příkon	P 1 - 3,2 kW		P 1 - 3,2 kW	
Přípoj. hodnota: výkon	P 2 - 2,4 kW		P 2 - 2,4 kW	
Hmotnost	37 kg	39,5 kg	37 kg	39,5 kg
Rozměry s drž. pro pojezdění v mm	900 x 375 x 360		900 x 375 x 360	
Hladina hlučn. podle normy DIN 45 635	78 dB (A)		81 dB (A)	
Hladina hlučn. s lapač nečistot	82 dB (A)		78 dB (A)	
Akustický výkon L_{WA}	89 dB (A)		91 dB (A)	
Zpětný náraz na proud. trubici	cca. 25 N		cca. 25 N	
Vibrace na proud. trubici	2,0 m/s ²		2,0 m/s ²	

Přípustné odchylky v číselných hodnotách ± 5 % podle jednotkového listu VDMA 24411


Kränzle 2175 TS
Kränzle 2175 TS T

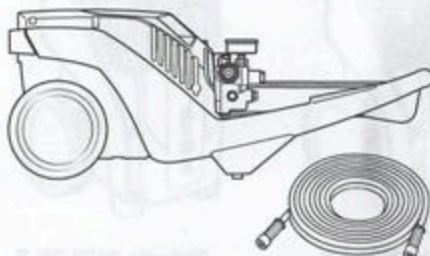
Pracovní tlak, plynule regulovatelný	30 - 160 barů	30 - 160 barů
Velikost trysek	25045	25045
Připustný přetlak	175 barů	175 barů
Vodní výkon	při 1.400 ot./min 12 l/min	při 1.400 ot./min 12 l/min
Teplota vpouštěné vody	max. 60 °C	max. 60 °C
Výška nasávání	2,5 m	2,5 m
Buben na navijení hadice	ne	ano
Vysokotlaká hadice z ocelové tkaniny	10 m	15 m
Nasávání přídatných prostředků	ano	ano
Elektrická přípojka	400 V~ 50 Hz, 6,7 A	400 V~ 50 Hz, 6,7 A
Připoj. hodnota: výkon	P 1 - 3,3 kW	P 1 - 3,3 kW
Připoj. hodnota: výkon	P 2 - 2,6 kW	P 2 - 2,6 kW
Hmotnost	37 kg	39,5 kg
Rozměry s držadlem pro poježdění v mm	900 x 375 x 360	900 x 375 x 360
Hladina hlučn. podle normy DIN 45 635	78 dB (A)	78 dB (A)
Hladina hlučn. s lapač nečistot	82 dB (A)	82 dB (A)
Akustický výkon L_{WA}	91 dB (A)	91 dB (A)
Zpětný náraz na proud. trubici	cca. 27 N	cca. 27 N
Vibrace na proud. trubici	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²

6 Toto všechno jste koupili



1. KRÄNZLE - Vysokotlaký čističí přístroj 2160 TST, 2195 TST, 2175 TST s bubnem pro navinutí hadice a 15 m vysokotlaké hadice z ocelové tkaniny JS 6

alebo



KRÄNZLE - Vysokotlaký čističí přístroj 2160 TS, 2195 TS, 2175 TS bez bubnu pro navinutí hadice, s 10 m vysokotlaké hadice z ocelové tkaniny JS 6



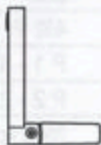
2. Stříkací pistole s izolovanou rukojetí, se šroubovým spojením



3. Trubice s lapačem nečistot s trubicou z ušlechtilé oceli



4. Trubice Vario-Jet s trubicou z ušlechtilé oceli



5. Ruční klika s upevňovacím šroubem pro buben na navijení hadice



6. Návod k provozu

Všeobecné předpisy

■ Oblast použití

Stroje používejte výhradně k čištění prostřednictvím vysokotlakého paprsku s čisticím prostředkem nebo k čištění prostřednictvím vysokotlakého paprsku bez čisticího prostředku.

■ Zkoušky

Přístroj je podle „Směrnic pro tryskací zařízení na tekutiny“ (Richtlinie für Flüssigkeitsstrahler) podle potřeby, minimálně ale každých 12 měsíců nutné nechat přezkoušet odborným znalcem, který určí, zda je možný další bezpečný provoz tohoto přístroje. Výsledky zkoušky musí být potvrzeny písemně. Neformální zápisy pro tyto účely postačují. Protokoly o zkoušce na stranách 24 - 25.



Průmyslově používané vysokotlaké čističe musí být každých 12 měsíců přezkoušeny odborným znalcem!

■ Předcházení nehodám, ochrana zdraví

Přístroj je vybaven tak, aby při řádné obsluze byly nehody vyloučeny. Obsluhující osobu je třeba upozornit na nebezpečí poranění horkými díly stroje a vysokotlakým proudem vody. Je třeba dodržovat „Směrnice pro tryskací zařízení na tekutiny“ (Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler - viz str. 8 a 9)

■ Výměna oleje:

První výměna oleje by měla proběhnout po cca 50 provozních hodinách, potom jednou ročně nebo po každých 1000 provozních hodinách. Pokud se olej zbarví do šedého nebo bělavého tónu, musí být v každém případě vyměněn.

Pro výměnu oleje položte zařízení vodorovně a nad nádobou otevřete šroub k vypouštění oleje na spodní straně olejové skříně. Olej musí být zachycen do připravené nádoby a následně zlikvidován v souladu s příslušnými předpisy.

Nový olej: 0,5 l - motorový olej W 15/40.



Prosakování oleje: Při úniku oleje je nutné ihned vyhledat nejbližší zákaznický servis (odborného prodejce). (Nebezpečí vzniku ěkod na životním prostředí, prevodu atd.)

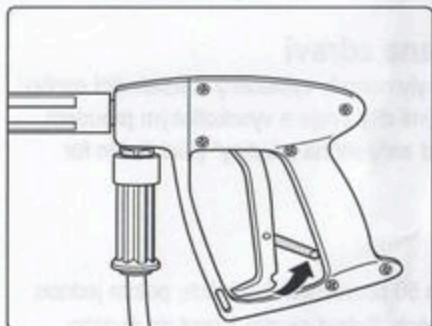


Hladina oleje má být ve středu kontrolního okénka. Při vyěí vlhkosti vzduchu a kolísání teplot může dojít k tvorbě kondenzátu (olej má ědou barvu); potom musí být olej vyměněn.

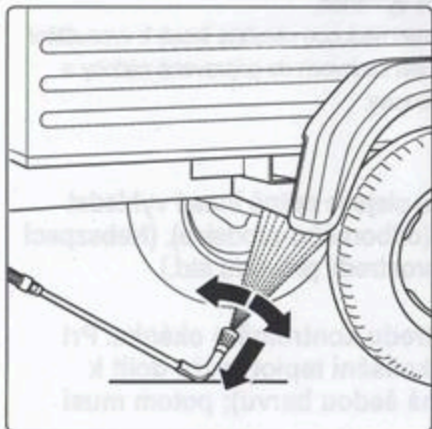
8 Bezpečnostní pokyny



Dbejte na to, aby při čištění prostřednictvím vody pod vysokým tlakem nedocházelo na trubici ke vzniku zřetelně citelného zpětného nárazu (viz technické údaje strana 4).



Blokovací pojistku po každém použití sklopte, abyste znemožnili neúmyslné stříkání!

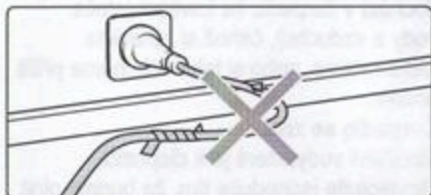


Při používání spodní trubice trubici bezpodmínečně položte! Je třeba dbát na to, že v případě ohnutí, popřípadě zalomení stříkacích trubíc dochází při zpětném rázu k ne nepodstatnému krouticímu momentu!

Bezpečnostní pokyny - Toto je zakázáno!



Vodní proud nesměřujte nikdy na lidi nebo zvířata!



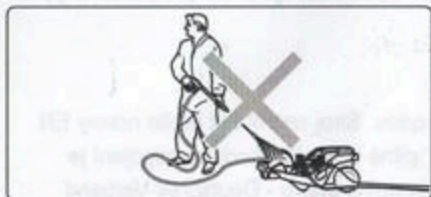
Používejte pouze elektrické kabely v bezvadném stavu! Kabel nepoškozujte nebo neodborně neopravujte!



Vysokotlakou hadici netahejte se smyčkami nebo zlomy!
Hadici nepřetahujte přes ostré hrany!

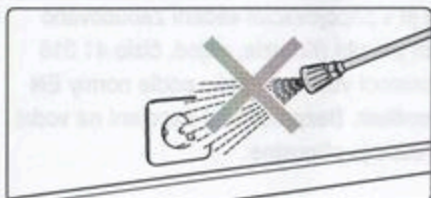


Děti nesmějí s vysokotlakým přístrojem pracovat!

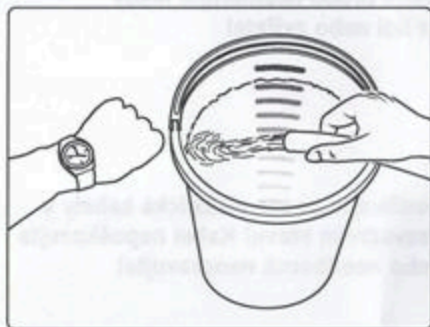


Na zařízení nestříkejte!

Zařízení nevystavujte mlze z vysokotlakého paprsku!



Proud (paprsek) vody nesměřujte na zásuvky elektrického vedení!

10 Na co byste měli bezpodmínečně dávat pozor:**■ Problém nedostatku vody**

Nedostatek vody se vyskytuje častěji, než si myslíte. Čím výkonnější je zařízení, tím větší hrozí nebezpečí, že bude k dispozici málo vody. V případě nedostatku vody dochází v čerpadlu ke kavitaci (směs vody a vzduchu), čehož si zpravidla nevšimneme, nebo si toho všimneme příliš pozdě.

Čerpadlo se zničí.

Množství vody, které je k dispozici, zkontrolujte jednoduše tím, že budete plnit po jednu minutu kbelík s litrovou stupnicí.

V zařízeních musí být k dispozici následující minimální množství vody:

Kränzle 2160 TS / TS T: 11 l/min

Kränzle 2195 TS / TS T: 8 l/min

Kränzle 2175 TS / TS T: 12 l/min



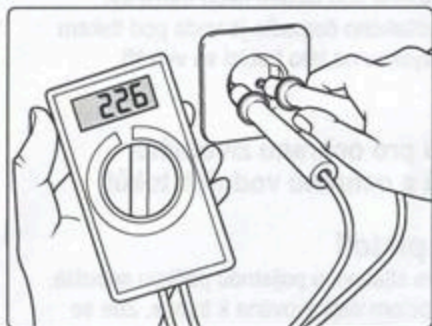
Je-li naměřené množství vody příliš malé, je třeba zařízení vychýlit k vodovodní přípojce, která potřebné množství doplní.

Nedostatek vody způsobuje rychlé opotřebení těsnění (ztráta záruky)

■ Vodovodní přípojka

Dbejte předpisů podniku, který Vás zásobuje vodou. Stroj nesmí být podle normy EN 61 770 napojen bezprostředně na veřejnou síť pitné vody. Krátkodobé napojení je ale podle DVGW (Německý svaz plynového a vodního oboru - Deutscher Verband des Gas- und Wasserfaches) přípustné, pokud je v přípojovacím vedení zabudováno zařízení bránící zpětnému toku s provětráváním potrubí (Kränzle, objed. číslo 41.016 4). Také napojení přes další člen je přípustné pomocí volného výtoku podle normy EN 61 770 např. použitím nádoby s plovákovým ventilem. Bezprostřední napojení na vodní síť, která není určena pro zásobování pitnou vodou je přípustné.

■ Problém nedostatku elektrického proudu



Je-li v okolí vedení na síť připojeno zároveň příliš mnoho odběratelů elektrické energie, může napětí i intenzita proudu, jež je k dispozici, citelně poklesnout. Následkem toho motor vysokotlakého čističe nenaběhne, nebo zcela shoří. Napájení elektrickým proudem může být také chybné, je-li kabel elektrického proudu příliš dlouhý nebo tenký. Příliš dlouhé prodlužovací kabely způsobují pokles napětí a tím provozní poruchy a problémy se spouštěním a rozebíháním zařízení.

Elektrické připojovací hodnoty:

Kränzle 2160 TS / TS T: 230 V ~, 50 Hz

Kränzle 2195 TS / TS T: 230 V ~, 50 Hz

Kränzle 2175 TS / TS T: 400 V, 50 Hz (bez ohledu na směr otáčení)



Zkontrolujte výšku svého jistění vodičů a v případě pochybností nechte napětí a intenzitu dodávaného proudu zkontrolovat odborníkem.

■ Přípojka elektro

Přístroj je dodáván včetně připojovacího kabelu se zástrčkou. Zástrčka může být zasunuta pouze v zásuvce, která je instalována podle předpisů a vybavena proudovým chráničem FI 30 mA a napojena na ochranný vodič. Zásuvka musí být se strany sítě jistěna dále jističem se zpožděnou charakteristikou 16 A. Při použití prodlužovacího kabelu musí být tento opatřen ochranným vodičem, který je podle předpisů spojen na zasouvacích spojích. Jednotlivé žíly prodlužovacího kabelu musí mít minimální průřez 1,5 mm². Zasouvací spoje musí být provedeny jako odolné proti stříkající vodě a nesmí ležet na vlhké půdě. Od délky 10 m musí mít prodlužovací kabel minimální průřez vodiče 2,5 mm². Při použití kabelového navijáčeho bubnu musí být kabel vždy zcela odtočen.

12 Technika Kränzle

■ Vodní a čistící systém

Voda může být do vysokotlakého čerpadla přiváděna pod tlakem nebo může být čerpána z nádoby bez vstupního tlaku. Z vysokotlakého čerpadla je voda pod tlakem přiváděna do bezpečnostní proudové trubice. Tryskou na této trubici se vytváří vysokotlaký paprsek (proud) vody.



Uživatel musí dbát předpisů pro ochranu životního prostředí, likvidaci odpadků a ochranu vodních toků!

■ Proudová trubice se stříkáci pistolí

Stříkáci pistole umožňuje provoz stroje pouze se stlačenou pojistnou páčkou spouště. Stlačením páčky se pistole otevře. Kapalina je potom dopravována k trysce. Zde se vytváří tlak, který dosáhne rychle hodnoty zvoleného tlaku. Uvolněním páčky se pistole uzavře a další výstup kapaliny z proudové trubice je přerušen. Manometr musí ukazovat „0“ barů.

Tlakový ráz při uzavření pistole otevře tlakový regulační pojistný ventil. Čerpadlo zůstává zapnuté a čerpá při redukovaném přetlaku z okruhu. Otevřením pistole se pojistný ventil pro regulaci tlaku uzavře a nastavený pracovní tlak je dodáván čerpadlem k proudové trubici.



Stříkáci pistole je bezpečnostní zařízení. Opravy mohou provádět pouze zaskvěcení odborníci. Jako náhradní díly je možné použít pouze součástky povolené výrobcem.

■ Pojistný ventil pro regulaci tlaku

Pojistný ventil pro regulaci tlaku chrání stroj před nepřipustně vysokým přetlakem a je konstruován tak, aby nebylo možné nastavit vyšší provozní tlak, než je přípustné. Omezovací matice otočného držadla (madla) je zapečetěna lakem. Otáčením madla je možné plynule nastavit pracovní tlak a množství vystřikující tekutiny.



Výměnu, opravy, nová seřízení a zapečetění směji provádět pouze odborní znalci.

■ Motorový jistič

Motor je chráněn před přetížením motorovým jističem. V případě přetížení motorový jistič motor vypne. Při opakovaném vypnutí motoru prostřednictvím motorového jističe, odstraňte příčinu poruchy (viz strana 9).



Výměnu součástí a zkušební práce mohou provádět pouze odborní znalci a to pouze na přístroji, který je oddělen od elektrické sítě, to znamená při vytažené zástrčce přívodu elektrického proudu ze zásuvky.

■ Vedení vysokotlaké hadice a stříkací zařízení

Vedení vysokotlaké hadice a stříkací zařízení, které patří k vybavení přístroje, jsou vyrobená z vysoce kvalitního materiálu a jsou přizpůsobena provozním podmínkám přístroje a podle předpisů také označena.



Jako náhradních součástí lze použít pouze výrobcem schválené a podle předpisů označené konstrukční díly. Hadicová vedení vystavená vysokému tlaku a stříkací zařízení je nutné napojit s těsností odolávající vysokému tlaku. Hadicová vedení vedoucí vysoký tlak nesmí být přejetá vozidlem, nadměrně natahována nebo kroucena. Hadicové vedení vedoucí vysoký tlak nesmí být přetahováno přes ostré hrany; jinak zaniká záruka.

■ Systém Totalstop

Nová zařízení Kränzle K2160 / K2195 / K2175 jsou vybavení elektrickým ovládním Start-Stop. Po připojení vody a vysokotlaké hadice nastavte zařízení na zapínači/vypínači na „Zap.“, na spínači se rozsvítí červené světlo.

Motor se spustí prostřednictvím otevřením pistole. Po uzavření pistole se motor vypne. Zařízení zůstane v pohotovosti tak dlouho, dokud nebude zapínač/vypínač nastaven na „Vyp.“. Poté červené světlo na spínači zhasne.

Po odpojení kvůli odstranění vysokého tlaku v hadici krátce aktivujte pistolí pro povolení vysokotlaké hadice.

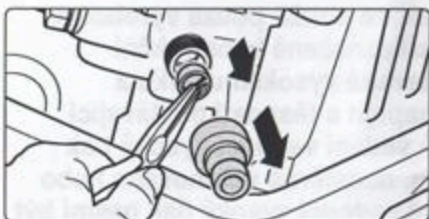
14 Uvedení do provozu**1. Zařízení dopravte na místo použití.**

Zařízení Kränzle jsou pojízdnými stroji s robustními terénními podvozky schopnými jízdy i po schodech.

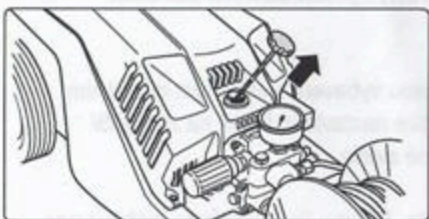
Přístroj se nesmí tahat s připojenou hadicí pro přívod vody!

■ Umístění - Stanoviště

Stroj nesmí být umístěn a provozován v prostorách, které jsou vystaveny nebezpečí ohně nebo exploze, nesmí stát ve vodě (kaluži) nebo provozován pod vodou.

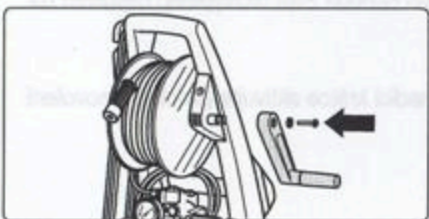


2. Před každým uvedením do provozu zkontrolujte čistotu filtru připojení vody. Připojku hadice odšroubujte ručně. Prostřednictvím kleští se zúženými konci vyjměte sériově vyráběný vstupní vodní filtr a v případě jeho znečištění jej vyčistěte.

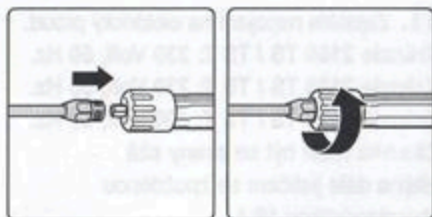


3. Před každým uvedením do provozu zkontrolujte stav oleje pomocí měrky oleje.

(Dávejte pozor na vodorovnou polohu!) Stav oleje musí být viditelný ve středu obou značek.

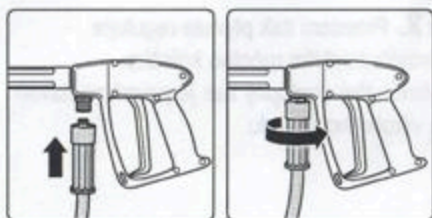


4. Instalace zařízení. Upevňovací šrouby vyšroubujte ze šestihranu bubnu na navijení hadice, na šestihran nasadte sklopnou kliku a upevněte ji šroubem.



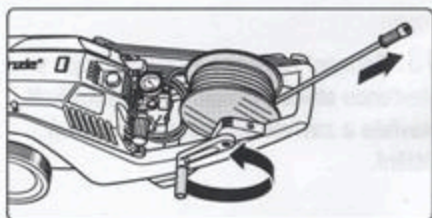
5. Na pistoli nasadíte stříkací trubici nebo lapač nečistot s tryskou.

6. Trubicí pevně našroubujete na pistoli.

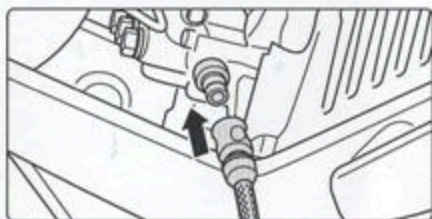


7. Na pistoli nasadíte vysokotlakou hadici.

8. Vysokotlakou hadicí pevně našroubujete na pistoli.



9. Překládání zařízení. Zařízení se smí používat pouze jako ležící! Vysokotlakou hadici odvíjejte z bubnu na navíjené hadice rovně a bez smyček.

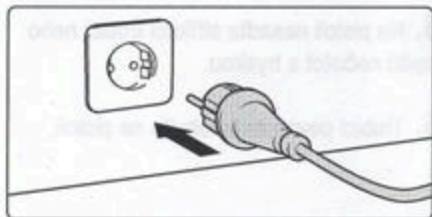


10. Hadici na vodu připojíte na vodní nádrž. Zařízení lze podle volby připojit na tlakový vodovod se studenou nebo až 60°C teplou vodou. Alternativně se může také voda nasávat z nádoby (viz strana 17).

■ **Pozor v případě teplé vstupní vody!**



V případě provozu se vstupní vodou teplou 60°C dochází ke zvýšení teplot. Nedotýkejte se kovových dílů na zařízení bez ochranných rukavic!

16 Uvedení do provozu

11. Zajistěte napojení na elektrický proud.
Kränzle 2160 TS / TS T: 230 Volt, 50 Hz.
Kränzle 2195 TS / TS T: 230 Volt, 50 Hz.
Kränzle 2175 TS / TS T: 400 Volt, 50 Hz.
Zásuvka musí být se strany sítě
jištěna dále jističem se zpožděnou
charakteristikou 16 A.



12. Provozní tlak plynule regulujte
prostřednictvím ručního kolečka.
Maximální dostupný tlak je pevně nastaven
z výrobního závodu.



13. Zařízení zapínejte a odvzdušňujte s
otevřenou stříkací pistolí. Pistolí několikrát
otevřete a zavřete. Začnete s procesem
čištění.



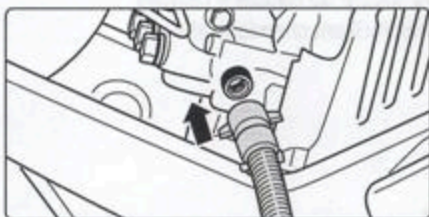
Přímé sání

Odběr vody z rybníků, nádrží na vodu atd.

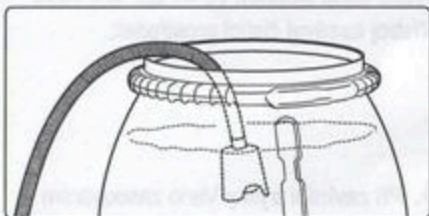
Zařízení nabízí díky sacímu výkonu čerpadla (až 2,5 m sací výšky, max. délka hadice 3 m) možnost sát vodu také z oddělených jímek nebo rybníků, jež je třeba vyčistit.



Před započetím se sacím procesem je třeba čerpadlo nebo sací hadici naplnit vodou.

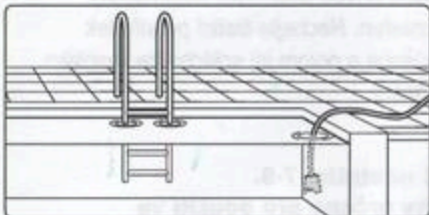


1. Namontujte sací hadici se sacím filtrem (příslušenství Kränzle č. 15.038 3) V případě použití jiných hadic musí být vnitřní průřez minimálně $3/4" = 16 \text{ mm}$.



2. Napiňte sací hadici vodou

3. Sací hadici naplněnou vodou zavěste do nádoby a začněte s čištěním.



**Dbejte na čistotu vody!
Nenasávejte vodu obsahující chlór.**

Upozornění

V případě, že se přístroj nebude delší dobu používat, může se v závislosti na kvalitě vody stát, že se ventily slepí. V důsledku toho nemůže přístroj nasávat vodu z nádoby správně.

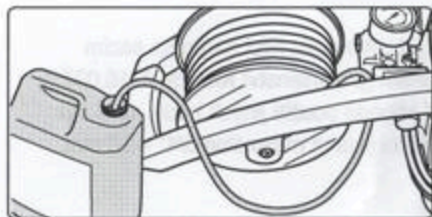
V tomto případě připojte hadici se stlačenou vodou ke vstupu do čerpadla. Po spuštění přístroje otevře stlačená voda ventily a můžete opět nasávat z nádoby a pokračovat v práci jako obvykle.

18 Nasávání přísad

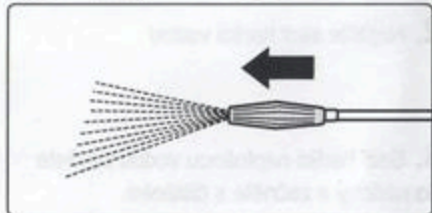
■ S nasáváním čistících prostředků:

U přístrojů Kränzle 2160 TS / TS T, 2195 TS / TS T a 2175 TS / TS T poskytuje vestavěný injektor možnost nasávat přídavné látky.

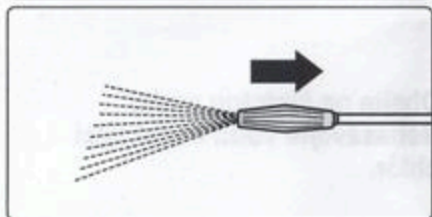
Umístěním trysky Vario-Jet se přístroj přepne na nízký tlak a v injektoru bude vytvořen podtlak, který bude poté nasávat přídavnou látku přes připojenou sací hadici s filtrem.



1. Vložte do nádrže s čistícím prostředkem chemické sítko.



2. K dosažení nízkého tlaku přesuňte trysku Vario směrem vpřed tak, aby mohl přístroj nasávat čistící prostředek.



3. Při zavírání trysky Vario zasouváním bude přívod chemikálií automaticky uzavřen. Nechejte čistící prostředek působit a potom jej spláchněte vysokým tlakem.



Přídavná látka musí mít pH neutrální 7-9.

Používejte jen přídavné látky určené pro použití ve vysokotlakých čistících strojích.

Dbejte předpisů výrobců při-davných látek (např. ochranné oblečení a výstroj) a ustanovení o odpadních vodách!

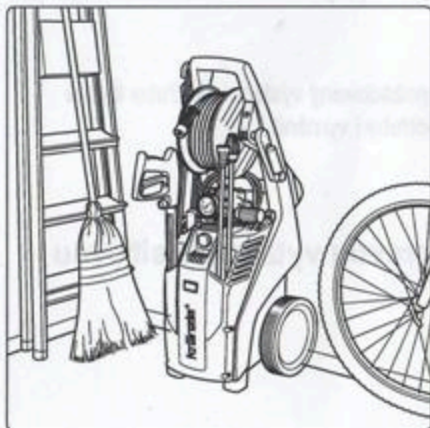


Nenasávejte nikdy tekutiny obsahující rozpouštěcí prostředky jako jsou ředidla barev, benzín, olej nebo podobné tekutiny. Dbejte údajů výrobců přídavných látek! Těsnění v přístroji nejsou odolná vůči těmto rozpouštěcím prostředkům. Rozprašovaná mlha z těchto prostředků je vysoce hořlavá, výbušná a jedovatá.

Vyřazení z provozu

1. Přístroj vypněte
2. Uzavřete přívod vody
3. Krátce otevřete pistoli, až klesne tlak
4. Pistoli zajistěte pojistkou
5. Hadici na vodu a pistoli odšroubujte
6. Vyprázdňte čerpadlo: motor zapněte na dobu cca 20 sekund
7. Vytáhněte zástrčku přívodu elektrického proudu ze zásuvky
8. Vysokotlakou hadici vyčistěte a zpřímá ji naviňte
9. Elektrický kabel vyčistěte a naviňte
10. Vyčistěte vodní filtr
11. V zimě skladujte čerpadlo v místnostech chráněných proti mrazu

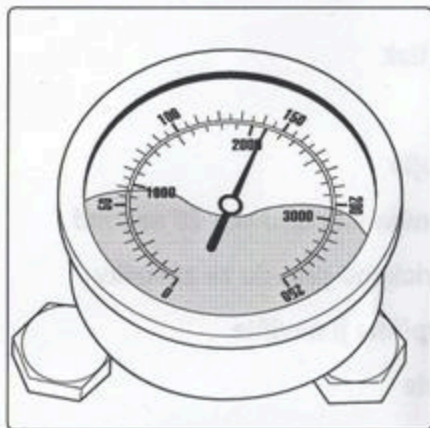
■ Ukládejte je tak, aby nebylo náročné na místo



Pro kompaktní Kränzle 2000 se díky minimální ploše pro umístění vždy najde místo.

20 Malé opravy které si můžete udělat sami

■ **Manometr ukazuje plný tlak a z trysky nevychází žádná voda: velmi pravděpodobně je tryska ucpaná.**

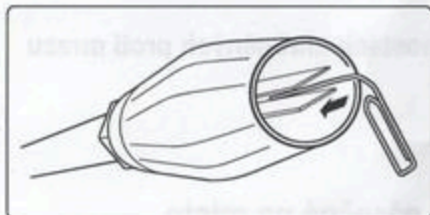


Manometr ukazuje plný tlak, z trubice nevychází žádná voda nebo jen málo vody.

(V manometru se nenalézá žádná voda, jedná se o glycerin pro utlumení vibrací ručičky.)

Zařízení vypněte. Vytáhněte síťovou zástrčku. Pro odstranění tlaku krátce aktivujte pistolí.

Nejprve odšroubujte pistolí a trubici a propláchněte dočista hadici kvůli případným zbytkům.



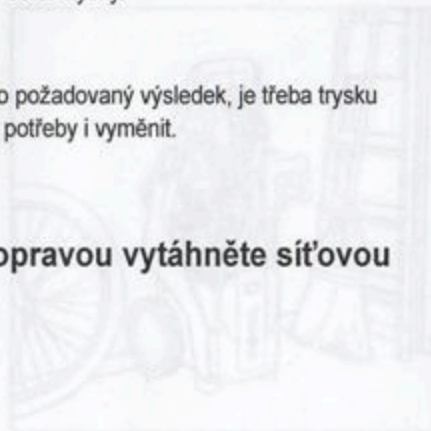
Zkontrolujte vstupní vodní filtr, zda není znečištěný.

Pokud problém přetrvává, opatrně drátem (kancelářskou sponkou) prošťouchněte otvor trysky.

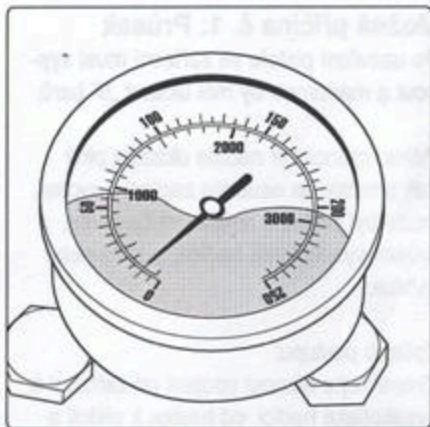
Pokud by vyčištění za pomoci drátu nepřineslo požadovaný výsledek, je třeba trysku nejprve rozmontovat a poté vyčistit, v případě potřeby i vyměnit.



Pozor! Před každou opravou vytáhněte síťovou zástrčku!

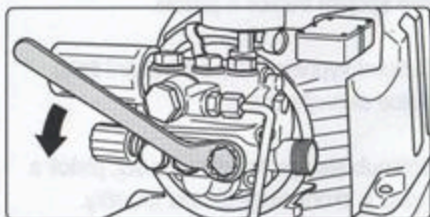


■ Manometr ukazuje malý tlak, z trysky vychází nepravidelný vodní paprsek: možná, že jsou znečištěné ventily.

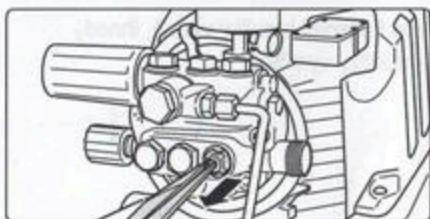


Manometr ukazuje navzdory otočení regulací tlaku pouze malý tlak, z trubice vychází nepravidelný vodní paprsek: vysokotlaká hadice vibruje.

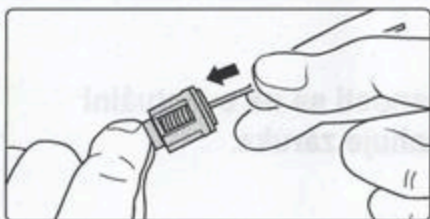
(V manometru se nenalézá žádná voda, jedná se o glycerin pro utlumení vibrací ručičky.)



Postupně rozšroubujte všech 6 ventilů. (vertikálně a horizontálně pomocí ve třetí řadě umístěných mosazných šroubů se šestihlannou hlavou)



Prostřednictvím kleští se zúženými konci odeberte těleso ventilu (se zeleným nebo červeným plastovým obalem) včetně O-kroužku. Zkontrolujte těsnicí kroužek, zda není poškozen. V případě poškození je třeba O-kroužek vyměnit.

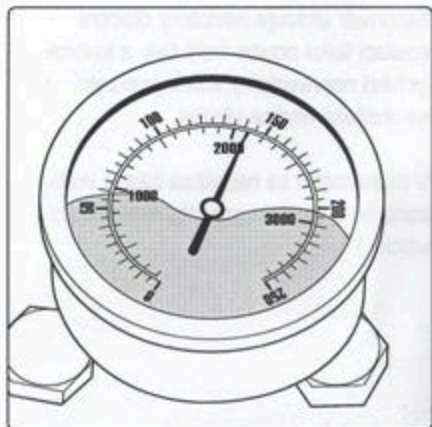


Vyčistěte ventily pomocí drátu (kancelářské sponky) a pokud možno pod tekoucí vodou. Vyčistěte také sedlo ventilu v čerpadle.

Při opětné montáži nezapomeňte na těsnicí kroužek!

22 Malé opravy které si můžete udělat sami

■ Po uzavření pistole ukazuje manometr nadále plný tlak. Zařízení se neustále zapíná a vypíná.



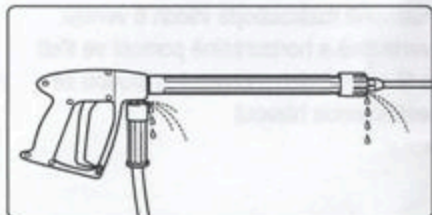
Možná příčina č. 1: Průsak

Po uzavření pistole se zařízení musí vypnout a manometr by měl ukázat „0“ barů.

Pokud manometr nadále ukazuje plný tlak a motor se neustále zapíná a vypíná, může být příčinou netěsnost čerpadla, průsak vysokotlaké hadice, pistole nebo trubice.

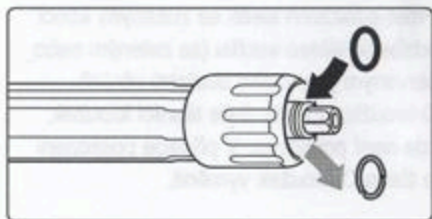
Způsob postupu:

Zkontrolujte těsnost spojení od zařízení k vysokotlaké hadici, od hadice k pistolí a také spojení trubice a pistole.



Zařízení vypněte. Pro odstranění tlaku krátce aktivujte pistolí.

Odšroubujte vysokotlakou hadici, pistolí a trubici a zkontrolujte těsnící kroužky.



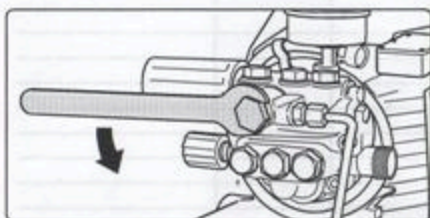
Jsou-li těsnící kroužky vadné, ihned O-kroužky vyměňte.



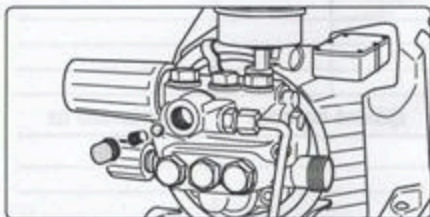
Pozor! V případě netěsnosti se na eventuální následné škody nevztahuje záruka.

■ Po uzavření pistole ukazuje manometr nadále plný tlak. Zařízení se neustále zapíná a vypíná.

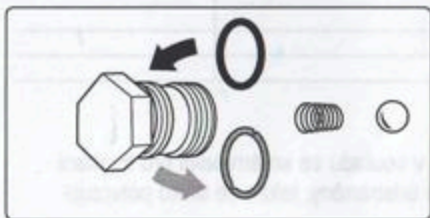
Možná příčina č. 2: Zpětné těleso je znečištěné nebo je vadný těsnicí kroužek na zpětném tělese.



Rozšroubujte výstup čerpadla.



Vyměňte zpětné těleso a zkontrolujte, zda není těsnicí kroužek znečištěný nebo poškozený.



V případě, že je těsnicí kroužek vadný, jej vyměňte.



Pozor! V případě poškození čerpadla kvůli vadným těsnicím kroužkům následkem nasávání vzduchu nebo nedostatku vody (kavitace) nelze uplatňovat nárok na záruku.

24 Zkušební zpráva pro Vysokotlaký čisticí přístroj

Průmyslově používané vysokotlakové čističe musí být každých 12 měsíců přezkoušeny odborným znalcem! Zkušební zpráva o roční bezpečnostní zkoušce (UVV) podle směrnic pro tryskací stroje používající kapalinu. (Tento zkušební formulář slouží jako doklad pro provedení opakované zkoušky a je nutné jej dobře uschovat!) Zkušební pečetní známky Kränzle Objedn. čís. UW200106

Majitel: Typ:
 Adresa: Číslo série:
 Číslo zakázky na opravu:

Rozsah zkoušky	v pořádku	ano	ne	opraveno
Typový štítek (k dispozici)				
Návod k obsluze (k dispozici)				
Ochranný oblek, ochranné zařízení				
Tlakové vedení (těsnost)				
Tlakoměr (funkce)				
Plovákový ventil (těsnost)				
Strikací zařízení (označení)				
Vysokotlaková hadice / spojení (poškození, označení)				
Bezpečnostní ventil se otevře při 10% / 20% překročení				
Síťový kabel (poškození)				
Ochranný vodič (připojený)				
Vypínač zapnuto / vypnuto				
Použité chemikálie				
Uvolněné chemikálie				
Zkušební údaje	zjištěná hodnota		nastaveno na	
Vysokotlaková tryska				
Provozní tlak..... barů				
Vypínací tlak..... barů				
Nepřekročen odpor ochranného vodiče / hodnota				
Izolace				
Svodový proud				
Vypínací pistole zablokována				

Výsledek (zakřížkujte)

- Přístroj byl odborným znalcem přezkoušen v souladu se směrnicemi pro tryskací stroje používající kapalinu. Zjištěné závady byly odstraněny, takže se tímto potvrzuje pracovní bezpečnost přístroje.
- Přístroj byl odborným znalcem přezkoušen v souladu se směrnicemi pro tryskací stroje používající kapalinu. Pracovní bezpečnost přístroje bude znovu zajištěna teprve po odstranění zjištěných závad opravou nebo výměnou poškozených dílů.

Příští opakovaná zkouška podle směrnic pro tryskací stroje používající kapalinu musí být provedena nejpozději do: Měsíc Rok

Místo, Datum Podpis

Zkušební zpráva pro Vysokotlaký čisticí přístroj

25

Průmyslově používané vysokotlaké čističe musí být každých 12 měsíců přezkoušeny odborným znalcem! Zkušební zpráva o roční bezpečnostní zkoušce (UVV) podle směrnic pro tryskací stroje používající kapalinu. (Tento zkušební formulář slouží jako doklad pro provedení opakované zkoušky a je nutné jej dobře uschovat!) Zkušební pečetní známky Kränzle Objedn. čís. UW200106

Majitel: Typ:
 Adresa: Číslo série:
 Číslo zakázky na opravu:

Rozsah zkoušky	v pořádku ano	ne	opraveno
Typový štítek (k dispozici)			
Návod k obsluze (k dispozici)			
Ochranný oblek, ochranné zařízení			
Tlakové vedení (těsnost)			
Tlakoměr (funkce)			
Plovákový ventil (těsnost)			
Strikací zařízení (označení)			
Vysokotlaká hadice / spojení (poškození, označení)			
Bezpečnostní ventil se otevře při 10% / 20% překročení			
Síťový kabel (poškození)			
Ochranný vodič (připojený)			
Vypínač zapnuto / vypnuto			
Použité chemikálie			
Uvolněné chemikálie			
Zkušební údaje	zjištěná hodnota	nastaveno na	
Vysokotlaká tryska			
Provozní tlak..... barů			
Vypínací tlak..... barů			
Nepřekročen odpor ochranného vodiče / hodnota			
Izolace			
Svodový proud			
Vypínací pistole zablokována			

Výsledek (zakřížkujte)

- Přístroj byl odborným znalcem přezkoušen v souladu se směrnicemi pro tryskací stroje používající kapalinu. Zjištěné závady byly odstraněny, takže se tímto potvrzuje pracovní bezpečnost přístroje.
- Přístroj byl odborným znalcem přezkoušen v souladu se směrnicemi pro tryskací stroje používající kapalinu. Pracovní bezpečnost přístroje bude znovu zajištěna teprve po odstranění zjištěných závad opravou nebo výměnou poškozených dílů.

Příští opakovaná zkouška podle směrnic pro tryskací stroje používající kapalinu musí být provedena nejpозději do: Měsíc Rok

Místo, Datum Podpis

26 Prohlášení o konformitě s ES

Tímto prohlašujeme, že konstrukce vysokotlakých čisticích přístrojů:

Kränzle 2160 TS / TS T,
Kränzle 2195 TS / TS T,
Kränzle 2175 TS / TS T,

(místo uložení technických podkladů):

Manfred Bauer, Fa. Josef Kränzle
Rudolf-Diesel-Str. 20, 89257 Illertissen

splňuje následující směrnice a a jejich změny pro vysokotlaké čisticí stroje

Směrnice pro stroje 2006/42/EHS
Směrnice EMV 2004/108 EHS
Směrnice pro hluk 2005/88/ES, čl. 13
Stroje s vysokotlakým vodním proudem
dodatek 3, díl B, odstavec 27

Hladina akustického tlaku změřena:

Kränzle 2160 TS / TS T: 87 dB (A)
Kränzle 2195 TS / TS T: 87 dB (A)
Kränzle 2175 TS / TS T: 89 dB (A)

Hladina akustického tlaku garantována:

Kränzle 2160 TS / TS T: 89 dB (A)
Kränzle 2195 TS / TS T: 89 dB (A)
Kränzle 2175 TS / TS T: 91 dB (A)

Použitý postup při posouzení shody

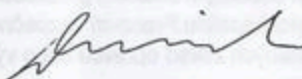
Dodatek V, Směrnice pro hluk 2005/88/ES

Použité specifikace a normy:

EN 60 335-2-79 :2004
EN 55 014-1 :2006
EN 61 000-3-2 :2006
EN 61 000-3-3 :2008

I. Kränzle GmbH
Elpke 97 D - 33605 Bielefeld

Bielefeld, 21.12.2009



Drotsch
(nečitelný)

Prohlášení o poskytnutí záruky

■ Záruka platí výslovně jen pro materiálové a výrobní vady; škody způsobené opotřebením záruce nepodléhají.

Přístroj se musí používat v souladu s tímto provozním návodem. Provozní návod je součástí záručních podmínek. Záruka existuje jen u řádného použití originálního Kränzle-příslušenství a originálních Kränzle-náhradních dílů.

Pro přístroje, které jsou prodávány soukromým konečným spotřebitelům, je záruční doba **24 měsíců**; při zakoupení pro živnostenské účely činí záruční doba **12 měsíců**.

V případě uplatňování záruky se prosím obraťte se svým vysokotlakým čisticím přístrojem včetně příslušenství a dokladu o zakoupení přístroje na svého odborného prodejce nebo na nejbližší autorizovanou stanici služeb pro zákazníky, kterou naleznete v internetu pod adresou **www.kraenzle.com**.

Při změnách na bezpečnostních zařízeních stejně jako při překročení hranice maximální teploty nebo počtu otáček veškerá záruka zaniká. Stejně tak je tomu i při podpětí, nedostatku vody nebo jejím znečištění.

Tlakoměr, tryska, ventily, těsnící manžety, vysokotlaková hadice a zařízení pro ostřikování jsou díly podléhající opotřebením a proto se na ně záruka nevztahuje.



1 600 74 0001 (český) - str. 27
 1 600 74 0002 (český) - str. 28
 1 600 74 0003 (český) - str. 29
 1 600 74 0004 (český) - str. 30

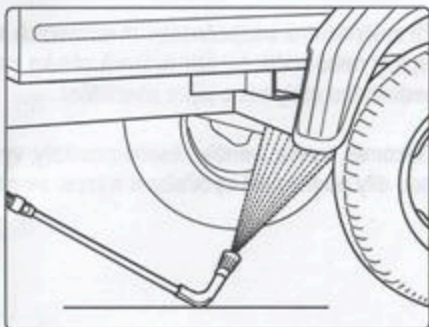
28 Univerzální prostřednictvím příslušenství Kränzle



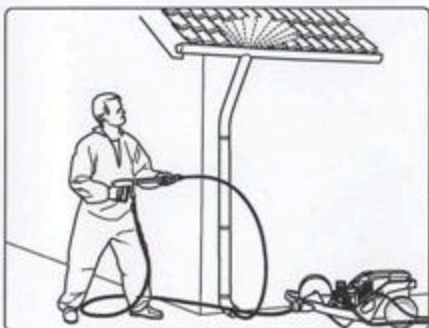
Rotační kartáč s nástavcem, 400 mm,
objednací číslo 41 050 1



Stříkací trubice na mytí podvozku, 800 mm,
objednací číslo 41 075



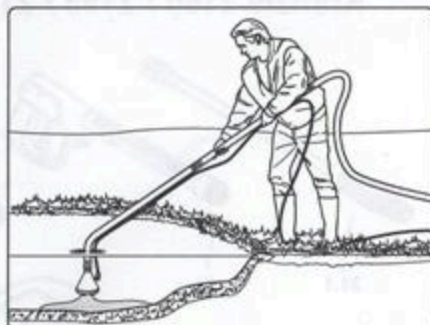
Hadice na čištění potrubí s tryskou,
10 m - objednáč číslo 41 058 1
20 m - objednáč číslo 41 058 2
25 m - objednáč číslo 41 058 3
30 m - objednáč číslo 41 058 4





Vysavač kalů ušlechtilá ocel,
objednací číslo 41 801

Vysavač kalů 3 m se sací hadicí o délce 3 m,
objednací číslo 41 104

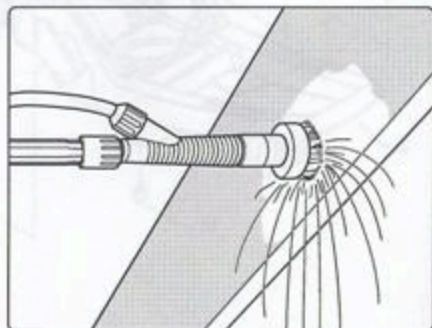


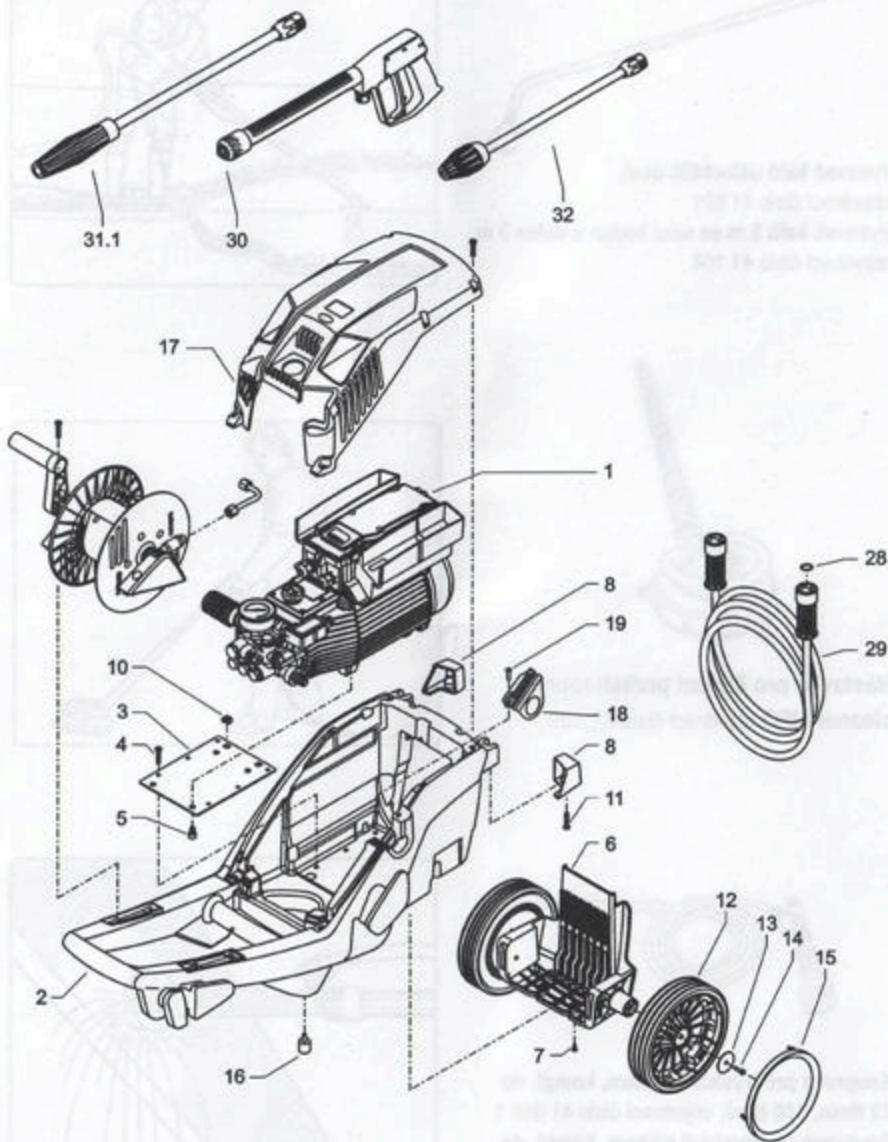
Nástavec pro čištění podlah round
cleaner UFO objednací číslo 41.850



Souprava pro tryskání pískem, kompl. do
12 l/min, 150 barů, objednací číslo 41 068 1

Souprava pro tryskání pískem, kompl. do
19 l/min, 250 barů, objednací číslo 41 068

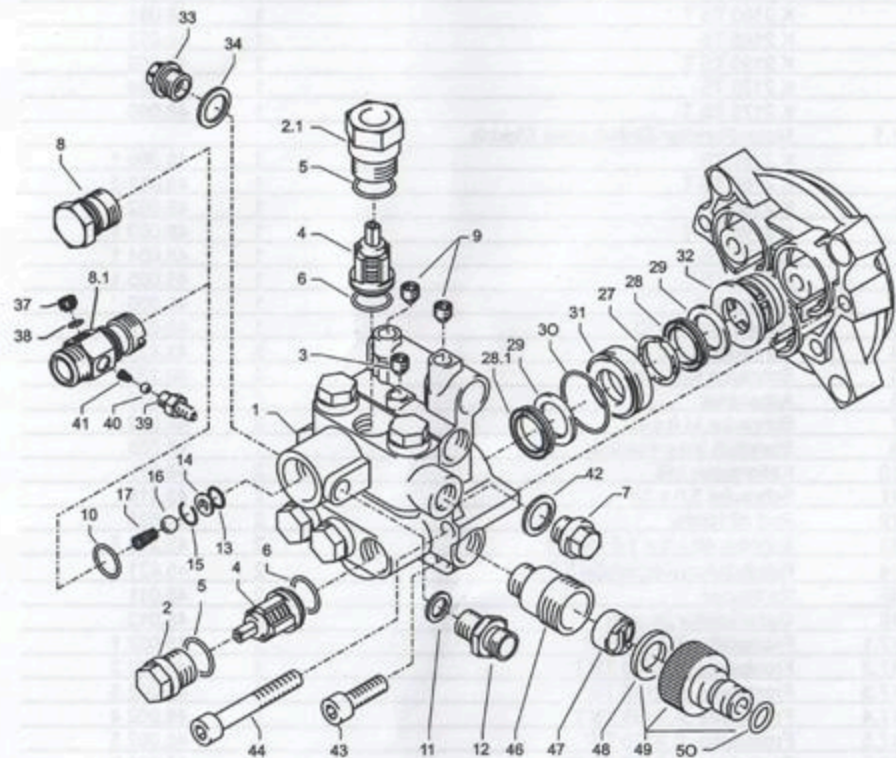


30 Výpis náhradních dílů
Kränzle 2160 / 2195 / 2175

Kompletní agregát

Poz.	Označení	ks.	objedn. číslo
1	Motor-Pumpen-Einheit mit Elektrik		
	K 2160 TS	1	48.060
	K 2160 TS T	1	48.061
	K 2195 TS	1	48.062
	K 2195 TS T	1	48.063
	K 2175 TS	1	48.064
	K 2175 TS T	1	48.065
1.1	Motor-Pumpen-Einheit ohne Elektrik		
	K 2160 TS	1	48.060 1
	K 2160 TS T	1	48.061 1
	K 2195 TS	1	48.062 1
	K 2195 TS T	1	48.063 1
	K 2175 TS	1	48.064 1
	K 2175 TS T	1	48.065 1
2	Fahrgestell	1	48.000
3	Versteifungsblech	1	48.010
4	Schraube 6,0 x 30	6	43.423
5	Schraube M 8 x 12	4	40.122
6	Achshalter	1	48.003
7	Schraube M 6 x 40	2	48.012
8	Standfuß links + rechts	1	48.005
10	Käfigmutter M6	2	48.011
11	Schraube 5,0 x 30	2	43.418
12	Rad d210mm	2	44.538
13	Scheibe 40 x 6 x 1,5 (Stahl)	2	45.216 7
14	Kunststoffsensschraube 5,0 x 20	2	45.421 1
15	Radkappe	2	46.011
16	Gummipuffer 20 x 25	2	48.013
17.1	Frontplatte „K 2160 TS“	1	48.002 1
17.2	Frontplatte „K 2160 TS T“	1	48.002 2
17.3	Frontplatte „K 2195 TS“	1	48.002 3
17.4	Frontplatte „K 2195 TS T“	1	48.002 4
17.5	Frontplatte „K 2175 TS“	1	48.002 5
17.6	Frontplatte „K 2175 TS T“	1	48.002 6
18	Knickschutz	1	48.004
19	Schraube 5,0 x 14	2	43.426
28	O-Ring 9,3 x 2,4	2	13.273
29	Hochdruckschlauch NW 6 10 m (TS-Geräte)	1	43.416
30	Pistole „Midi“ s prodloužením	1	12.160
31.1	Vario-Jet 03 s proud. trubicí 400 mm pro K 2195 TS / TST	1	41.156 2
31.2	Vario-Jet 045 s proud. trubicí 400 mm pro K 2160 TS / TST + K 2175 TS / TST	1	41.156
32.1	Lapač nečistot 03 s proud. trubicí 400 mm pro K 2195 TS / TST	1	41.073 8
32.2	Lapač nečistot 045 s proud. trubicí 400 mm pro K 2160 TS / TST + K 2175 TS / TST	1	41.072 5

32 Výpis náhradních dílů Kränzle 2160 / 2175



Pouzdro ventilu 18mm

Poz.	Označení	ks.	objedn. číslo
1	Ventilgehäuse	1	42.160 3
2	Ventilstopfen	5	41.714
2.1	Ventilstopfen mit R1/4" IG	1	42.026 1
3	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043
4	Ventile (grün) für APG-Pumpe	6	41.715 1
5	O-Ring 16 x 2	6	13.150
6	O-Ring 15 x 2	6	41.716
7	Dichtstopfen R1/4" mit Bund	1	42.103
8	Ausgangsteil (TST)	1	40.522
8.1	Ausgangsteil (TS)	1	40.522 2
9	Dichtstopfen M 8 x 1	2	13.158
10	O-Ring 18 x 2	1	43.446
11	Aluminium - Dichtring	3	13.275
12	Verschraubung Ermeto R1/4" x 8	1	41.042
13	O-Ring 11 x 1,5	1	12.256
14	Edelstahlsitz Ø 7	1	14.118
15	Sprengtring	1	13.147
15	Edelstahlkugel Ø10	1	12.122
17	Rückschlagfeder „K“	1	14.120 1
27	Druckring	3	41.018
28	Manschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013
28.1	Gewebemanschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013 1
29	Backring 18 x 26	6	41.014
30	O-Ring 28,3 x 1,78	3	40.026
31	Leckagering 18 mm	3	41.066
32	Zwischenring 18 mm	3	41.015 2
33	Verschlussstopfen R3/8"	1	14.113
34	Kupferring 17 x 22 x 1,5	1	40.019
37	Verschlusschraube M10x1	1	13.385
38	O-Ring 6x1,5	2	13.386
39	Saugzapfen Schlauchanschluss	1	13.236
40	Edelstahlkugel 5,5 mm	1	13.238
41	Edelstahlfeder	1	13.239
42	Kupferring 14 x 20 x 1,5	1	42.104
43	Innensechskantschraube M 8 x 30	2	41.036 1
44	Innensechskantschraube M 8 x 55	2	41.017 1
46	Sauganschluß	1	41.016
47	Wasserfilter	1	41.046 2
48	Gummi Dichtring	1	41.047 1
49	Steckkupplung	1	41.047 4
50	O-Ring	1	41.047 3

Oprávérenské sady:

Oprávérenská sada pro manžety 18 mm	41.049 1
--------------------------------------------	-----------------

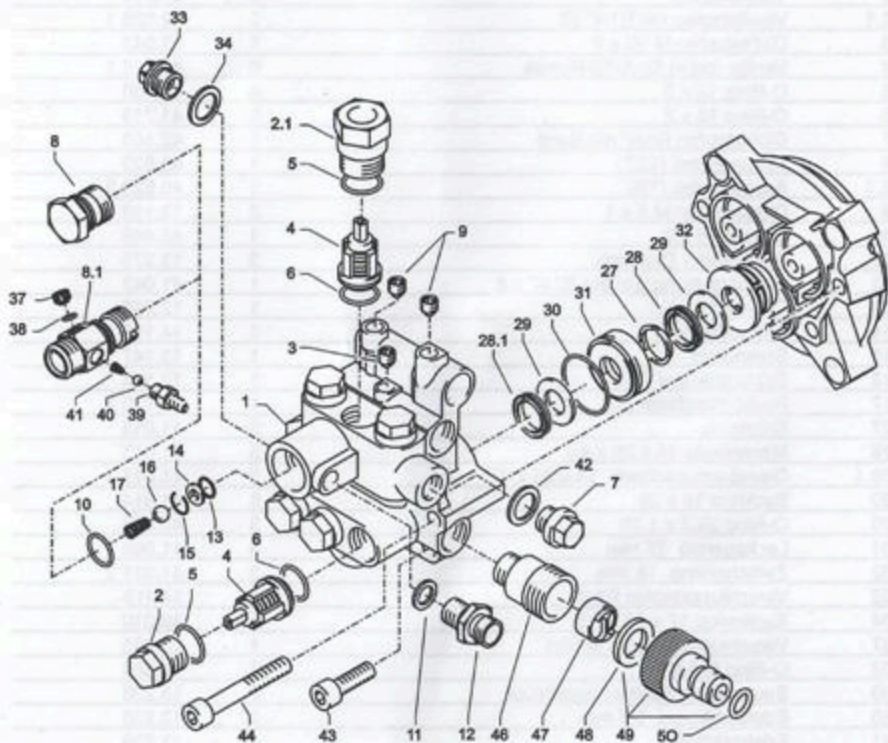
sestavující z:

3 x Poz. 13; 6 x Poz. 14; 3 x Poz. 15; 3 x Poz. 23; 3 x Poz. 18

Oprávérenská sada pro ventily pro čerpadlo APG	41.748 1
-------------------------------------------------------	-----------------

sestavující z: 6 x Poz. 4; 6 x Poz. 5; 6 x Poz. 6

34 Výpis náhradních dílů Kränzle 2195



Pouzdro ventilu 15mm

Poz.	Označení	ks.	objedn. číslo
1	Ventilgehäuse	1	42.163 3
2	Ventilstopfen	5	41.714
2.1	Ventilstopfen mit R1/4" IG	1	42.026 1
3	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043
4	Ventile (grün) für APG-Pumpe	6	41.715 1
5	O-Ring 16 x 2	6	13.150
6	O-Ring 15 x 2	6	41.716
7	Dichtstopfen R1/4" mit Bund	1	42.103
8	Ausgangsteil (TST)	1	40.522
8.1	Ausgangsteil (TS)	1	40.522 2
9	Dichtstopfen M 8 x 1	2	13.158
10	O-Ring 18 x 2	1	43.446
11	Aluminium - Dichtring	3	13.275
12	Verschraubung Ermeto R1/4" x 8	1	41.042
13	O-Ring 11 x 1,5	1	12.256
14	Edelstahlsitz Ø 7	1	14.118
15	Sprengring	1	13.147
15	Edelstahlkugel Ø10	1	12.122
17	Rückschlagfeder „K“	1	14.120 1
27	Stützring rot 15mm	3	42.913
28	Manschette weich 15mm	3	42.902
28.1	Manschette Gewebe 15mm	3	42.902 1
29	Backring 15 x 24	6	42.903
30	O-Ring 28,3 x 1,78	3	40.026
31	Leckagering 15 mm	3	42.905
32	Zwischenring 15 mm	3	42.904 1
33	Verschlussstopfen R3/8"	1	14.113
34	Kupferring 17 x 22 x 1,5	1	40.019
37	Verschlussschraube M10x1	1	13.385
38	O-Ring 6x1,5	2	13.386
39	Saugzapfen Schlauchanschluss	1	13.236
40	Edelstahlkugel 5,5 mm	1	13.238
41	Edelstahlfeder	1	13.239
42	Kupferring 14 x 20 x 1,5	1	42.104
43	Innensechskantschraube M 8 x 30	2	41.036 1
44	Innensechskantschraube M 8 x 55	2	41.017 1
46	Sauganschluß	1	41.016
47	Wasserfilter	1	41.046 2
48	Gummi Dichtring	1	41.047 1
49	Steckkupplung	1	41.047 4
50	O-Ring	1	41.047 3

Reparatur-Sätze:

Reparatursatz Manschetten 15 mm	42.911
----------------------------------------	---------------

bestehend aus je

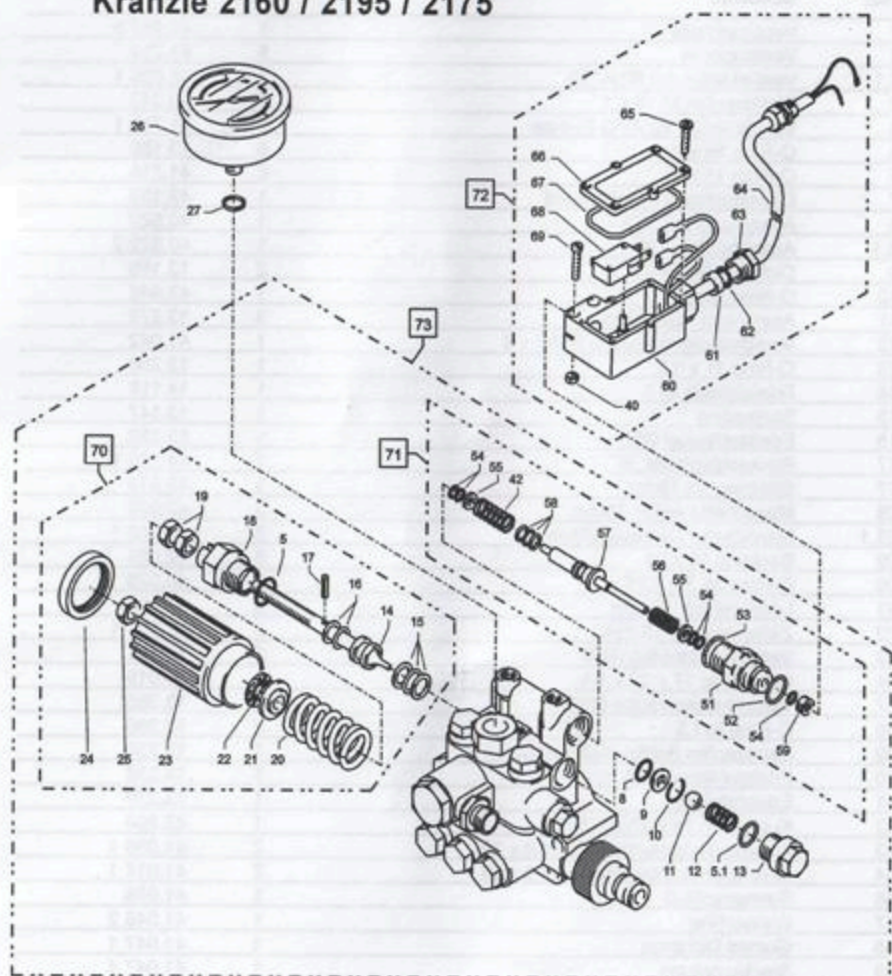
3 x Pos. 13; 6 x Pos. 14; 3 x Pos. 15; 3 x Pos. 23; 3 x Pos. 18

Reparatursatz Ventile für APG-Pumpe	41.748 1
--------------------------------------------	-----------------

bestehend aus je 6 x Pos. 4; 6 x Pos. 5; 6 x Pos. 6

36 Výpis náhradních dílů

Kränzle 2160 / 2195 / 2175

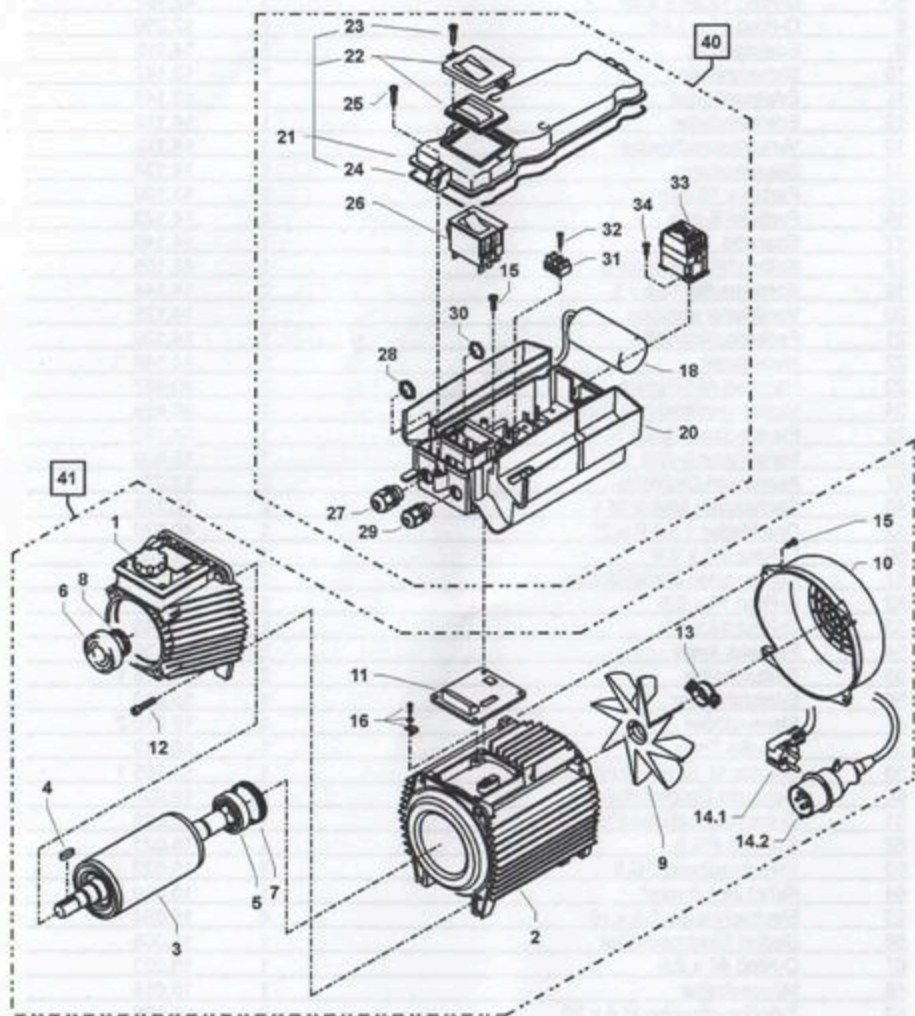


Poz.	Označení	ks.	objedn. číslo
70	Steuerkolben kpl. mit Handrad		40.490
71	Rep.- Satz Druckschaltermechanik		15.009 3
72	Druckschalter kpl.		41.300 6
73.1	Ventilgehäuse kpl. ohne Manometer (K2160 TS, K2175 TS)		48.050
73.2	Ventilgehäuse kpl. ohne Manometer (K2160 TST, K2175 TST)		48.050 1
73.3	Ventilgehäuse kpl. ohne Manometer (K2195 TS)		48.051
73.4	Ventilgehäuse kpl. ohne Manometer (K2195 TST)		48.051 1

Unloaderventil a tlakový spínač

Poz.	Označení	ks.	objedn. číslo
5	O-Ring 16 x 2	1	13.150
5.1	O-Ring 13,94 x 2,62	1	42.167
8	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
9	Edelstahlsitz	1	14.118
10	Sicherungsring	1	13.147
11	Edelstahlkugel	1	13.148
12	Edelstahlfeder	1	14.119
13	Verschlusschraube	1	14.113
14	Steuerkolben	1	14.134
15	Parbaks 16 mm	1	13.159
16	Parbaks 8 mm	1	14.123
17	Spanstift	1	14.148
18	Kolbenführung spezial	1	42.105
19	Kontermutter M 8 x 1	2	14.144
20	Ventilfeder schwarz	1	14.125
21	Federdruckscheibe	1	14.126
22	Nadellager	1	14.146
23	Handrad AM-Pumpe	1	40.457
24	Kappe Handrad AM-Pumpe	1	40.458
25	Elastic-Stop-Mutter M 8 x 1	1	14.152
26	Manometer 0-250 Bar	1	15.039
27	Aluminium-Dichtring	2	13.275
40	Sechskant - Mutter M 4	2	12.138
42	Druckfeder 1 x 8,6 x 30	1	40.520
50	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136
51	Führungsteil Steuerstoßel	1	15.009 1
52	O-Ring 13 x 2,6	1	15.017
53	O-Ring 14 x 2	1	43.445
54	Parbaks 4mm	2	12.136 2
55	Stützscheibe	2	15.015 1
56	Edelstahlfeder	1	15.016
57	Steuerstoßel	1	15.010 2
58	Parbaks 7mm	1	15.013
59	Stopfen M 10 x 1 (durchgebohrt)	1	13.385 1
60	Gehäuse Elektroschalter	1	15.007
61	Gummimanschette PG 9	1	15.020
62	Scheibe PG 9	1	15.021
63	Verschraubung PG 9	1	15.022
64	Kabel 2x 1,5 mm ²	1	15.019 1
65	Blechschaube 2,8 x 16	6	15.024
66	Deckel Elektroschalter	1	15.008
67	O-Ring 44 x 2,5	1	15.023
68	Mikroschalter	1	15.018
69	Zylinderschraube M 4 x 20	2	15.025

Výpis náhradních dílů
Kränzle 2160 / 2195 / 2175



Motor

Poz.	Označení	ks.	objedn. číslo
1	Ölgehäuse für AP mit Deckel und Dichtung	1	46.530 2
3	Rotor mit Motorwelle	1	43.316
4	Passfeder 6 x 6 x 20	1	41.483 1
5	Motor-Lager B-Seite 6205 - 2Z	1	43.317
6	Motor-Lager Schulterlager 7304	1	41.027
7	Toleranzhülse	1	43.330 1
8	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
9	Lüfterrad BG 90	1	43.319
10	Lüfterhaube BG 90	1	43.320
11	Flachdichtung	1	43.030
12	Innensechskantschraube M 6 x 30	4	43.037
13	Schelle für Lüfterrad mit Schrauben	1	43.454
15	Schraube M 4 x 12	10	41.489
16	Erdungsschraube kpl.	1	43.038
20	Schaltkasten	1	48.001
21	Deckel für Schaltkasten	1	44.512
22	Klemmrahmen mit Schalterabdichtung	1	43.453
23	Blechschaube 3,5 x 9,5	2	41.088
24	Dichtung für Deckel	1	44.522
25	Schraube 5,0 x 20	4	43.018
27	Kabelverschraubung PG 13,5	1	40.539
28	Gegenmutter für PG 13,5	1	44.253
29	Kabelverschraubung PG 11	1	41.419
30	Gegenmutter für PG 11	1	44.521
31	Lüsterklemme 3-polig	1	43.326
32	Blechschaube 2,9 x 16	1	43.036

Kränzle 2160 TS / TST, 2195 TS / TST:

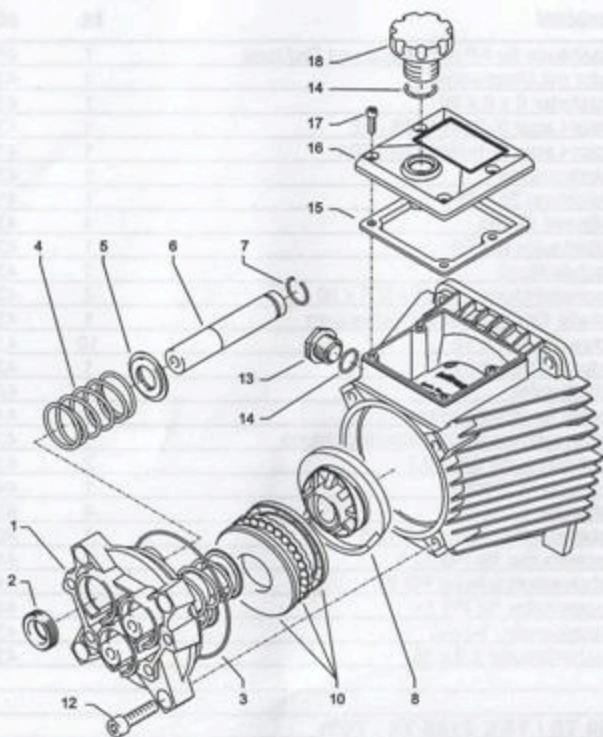
2.1	Motorgehäuse mit Stator Wechselstrom	1	43.826
14.1	Kabel mit Stecker (Schuko)	1	41.092
18	Kondensator 70 µF	1	43.322
26.1	Schalter mit 14,5 A	1	41.111 6

40.1	Ovládací skříň střídavý proud kompl. Poz. 20 – 32		48.052
41.1	Kompletní motor poháněný střídavým proudem bez spínače Poz. 1 - 16		48.054

Kränzle 2175 TS / TST:

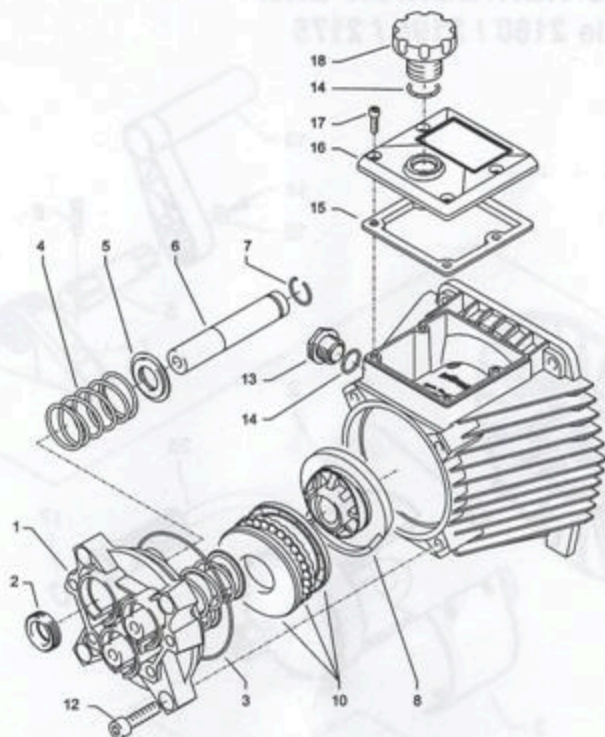
2.2	Motorgehäuse mit Stator Drehstrom	1	43.827
14.2	Kabel mit Stecker (CE-KON)	1	43.828
21.2	Schraube 3,5 x 20	1	43.415
26.2	Schalter mit 11 A	1	41.751
33	Schütz 3x400V 50/60 Hz	1	48.016
34	Schraube 4,0 x 16	2	43.417

40.2	Ovládací skříň střídavý třífázový proud kompl. Poz. 17, 19 – 31		48.053
41.2	Kompletní motor poháněný střídavým třífázovým proudem bez spínače Poz. 1 - 16		48.055



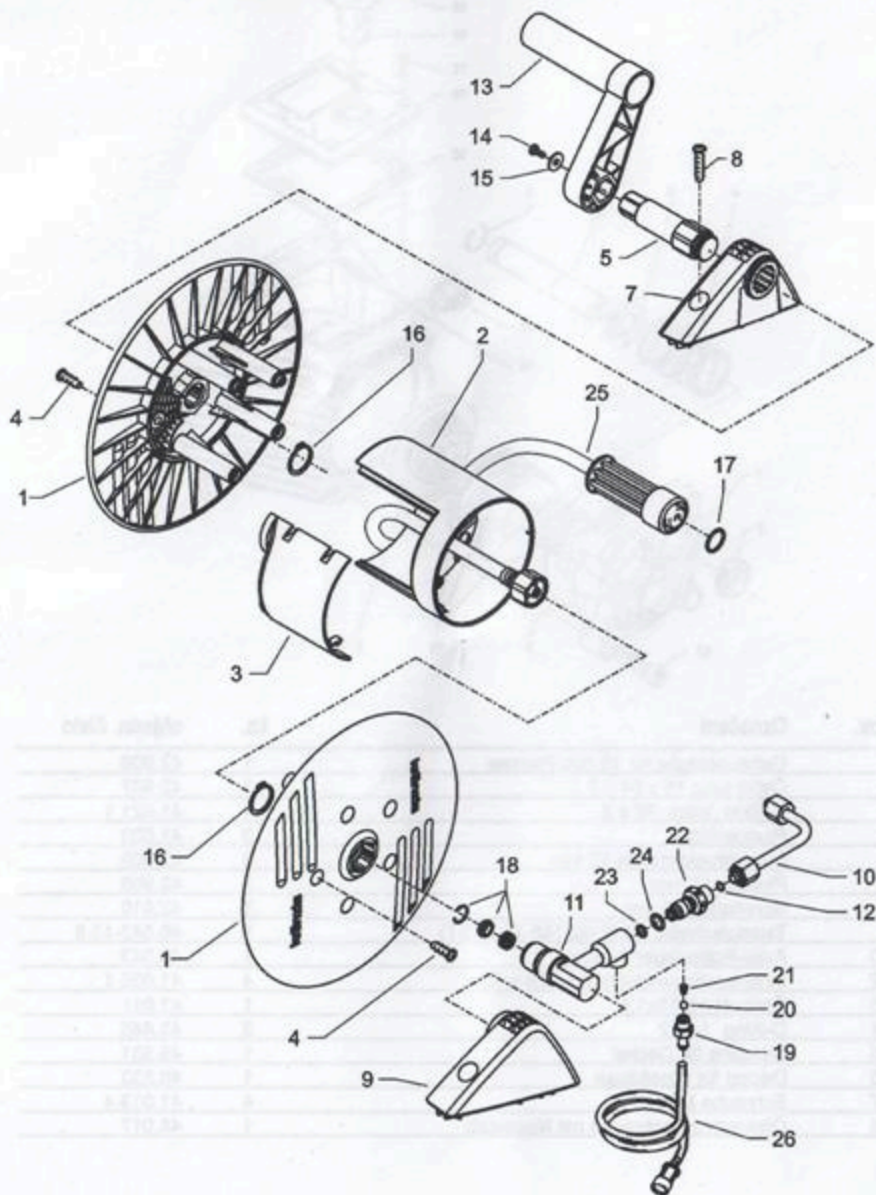
Poz.	Označení	ks.	objedn. číslo
1	Gehäuseplatte für 18 mm Plunger	1	41.020 2
2	Öldichtung 18 x 28 x 7	3	41.031
3	O-Ring Viton 88 x 2	1	41.021 1
4	Plungerfeder	3	41.033
5	Federdruckscheibe 18 mm	3	41.034
6	Plunger 18 mm	3	41.032 1
7	Sprengring 18 mm	3	41.035
8	Oscilační kotouč 12,0° (K2160 TS / TST)	1	46.542-12,0
8.1	Oscilační kotouč 13,0° (K2175 TS / TST)	1	46.542-13,0
10	Axial-Rollenlager 3-teilig	1	46.543
12	Innensechskantschraube M 8 x 30	4	41.036 1
13	Ölstopfen M18x1,5	1	41.011
14	O-Ring 14 x 2	3	43.445
15	Dichtung für Deckel	1	46.531
16	Deckel für Ölgehäuse	1	46.532
17	Schraube M5x12	4	41.019 4
18	Ölverschlusschraube mit Messstab	1	48.017

Pohon



Poz.	Označení	ks.	objedn. číslo
1	Gehäuseplatte für 15 mm Plunger	1	42.906
2	Öldichtung 15 x 24 x 7	3	42.907
3	O-Ring Viton 88 x 2	1	41.021 1
4	Plungerfeder	3	41.033
5	Federdruckscheibe 15 mm	3	42.909
6	Plunger 15 mm	3	42.908
7	Sprengring 15 mm	3	42.910
8	Taumelscheibe 13,8° (K2195 TS / TST)	1	46.542-13,8
10	Axial-Rollenlager 3-teilig	1	46.543
12	Innensechskantschraube M 8 x 30	4	41.036 1
13	Ölstopfen M18x1,5	1	41.011
14	O-Ring 14 x 2	3	43.445
15	Dichtung für Deckel	1	46.531
16	Deckel für Ölgehäuse	1	46.532
17	Schraube M5x12	4	41.019 4
18	Ölverschlussschraube mit Messstab	1	48.017

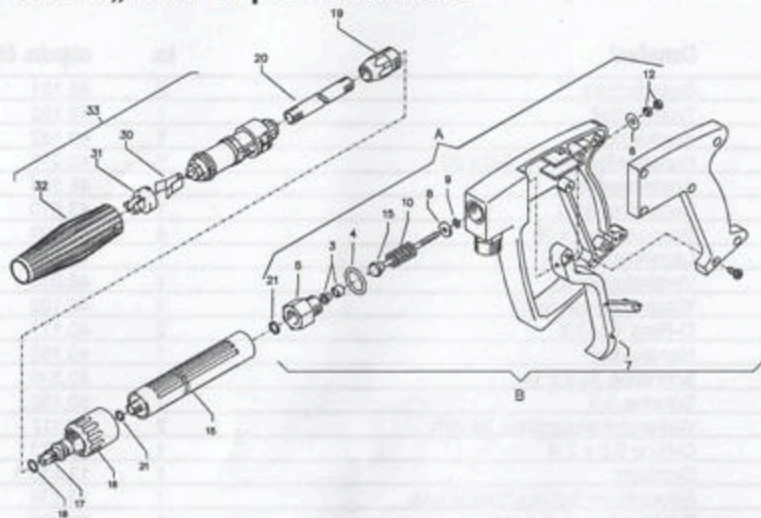
42 Výpis náhradních dílů Kränzle 2160 / 2195 / 2175



Buben na navijení hadice

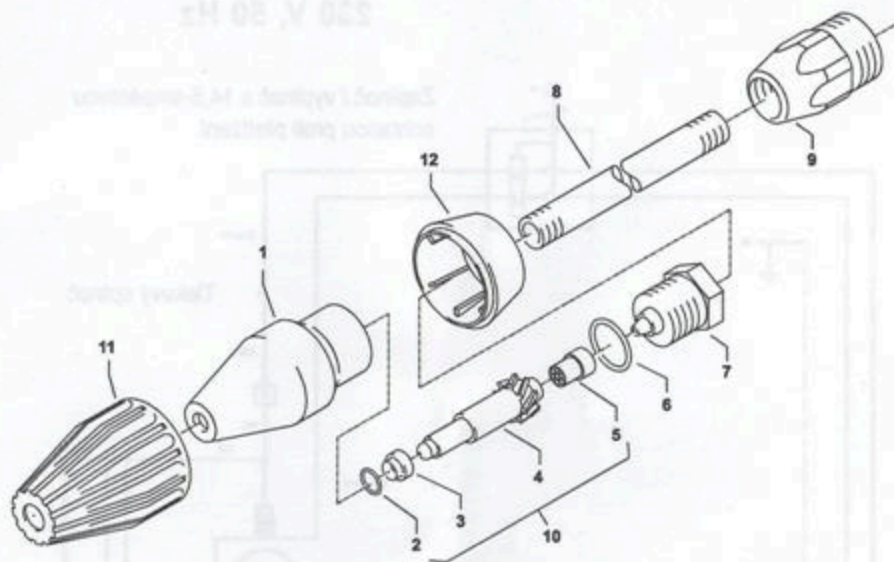
Poz.	Označení	ks.	objedn. číslo
1	Seitenschale	2	48.101
2	Trommelteil	1	48.102
3	Knickschutz	1	40.162
4	Kunststoffschraube 5,0 x 20	5	43.018
5	Antriebswelle	1	48.104
7	Lagerklotz links	1	43.810
8	Schraube 6,0 x 30	4	43.423
9	Lagerklotz rechts	1	43.811
10	Verbindungsrohr	1	48.014
11	Wasser-Eingangsteil	1	48.103
12	O-Ring 6 x 0,8	2	40.177
13	Handkurbel	1	40.165
14	Schraube M 5 x 14	1	40.536
15	Scheibe 5,3	1	50.152
16	Wellensicherungsring 22 mm	2	40.117
17	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
18	Dichtsatz	1	13.410 1
19	Saugzapfen Schlauchanschluss	1	13.236
20	Edelstahlkugel 5,5 mm	1	13.238
21	Edelstahlfeder	1	13.239
22	Eingangsinjektor	1	40.317
23	O-Ring 10 x 2	1	43.068
24	O-Ring 6,68 x 1,78	1	40.585
25	Hochdruckschlauch 15m NW6	1	48.015
26	Chemikaliensaugschlauch mit Filter	1	15.038
30	Buben na navijene hadice kompl., bez vysokotlaké hadice		48.100

44 Pistole „Midi“ s proud. trubcí



Poz.	Označení	ks.	objedn. číslo
5	Rohranschlußsteil R1/4" incl. Pos. 3, 4, 21	1	12.125
6	Scheibe 5.3 DIN9021	1	50.152
7	Abzug-Hebel kpl.	1	12.144 1
15	Rohr kunststoffumspritzt bds. R 1/4" AG	1	15.004 2
16	Überwurfmutter ST 30 M22 x 1,5 IG	1	13.276 1
17	Außen-Sechskant-Nippel R 1/4" IG	1	13.277 1
18	O-Ring 9.3 x 2.4	1	13.273
19	ST 30-Nippel M 22 x 1,5	1	13.363
20	Rohr 400 lang, bds. M12 x 1	1	15.002
21	Aluminium Dichtring	6	13.275 1
30	Klemmstück	1	41.155 2
31	Halterung für Klemmstück	1	41.155 4
32	Kunststoffhülle	1	41.155 1
33	Vario-Jet 03 (K 2195)	1	41.155 9
33.1	Vario-Jet 045 (K 2160, K 2175)	1	41.155 6
A	Sady pro opravu Pos: 3, 4, 5, 8, 9, 10, 12, 15, 21		12.158
B	Kompletní držadlo		12.164
	Midi-pistole kompl.		12.160
	Kompletní proudová trubice s Vario-Jet 03 (K 2195)		41.156 2
	Kompletní proudová trubice s Vario-Jet 045 (K 2160, K 2175)		41.156

Lapač nečistot s proud. trubicí



Poz.	Označení	ks.	objedn. číslo
1	Sprühkörper	1	41.520
2	O-Ring 6,88 x 1,68	1	41.521
3	Düsensitz	1	41.522
4	Düse 03	1	41.523 4
4.1	Düse 045	1	41.523
5	Stabilisator	1	41.524
6	O-Ring	1	40.016 1
7	Sprühstopfen	1	41.526
8	Rohr 400 mm 2x M 12 x 1	1	41.527
9	ST 30-Nippel M 22 x 1,5 / M 12 x 1 ISK	1	13.363
11	Kappe vorn für Schmutzkiller	1	41.528 1
12	Kappe hinten für Schmutzkiller 03	1	41.542 1
12.1	Kappe hinten für Schmutzkiller 045	1	41.540 2
Rep.-Satz Schmutzkiller 03			41.096 1
Rep.-Satz Schmutzkiller 045			41.097
bestehend aus je 1x 2; 3; 4; 5			
Schmutzkiller 03 kpl. mit Lanze			41.073 8
Schmutzkiller 045 kpl. mit Lanze			41.072 5

Zapínač / vypínač s 14,5-ampérovou ochranou proti přetížení

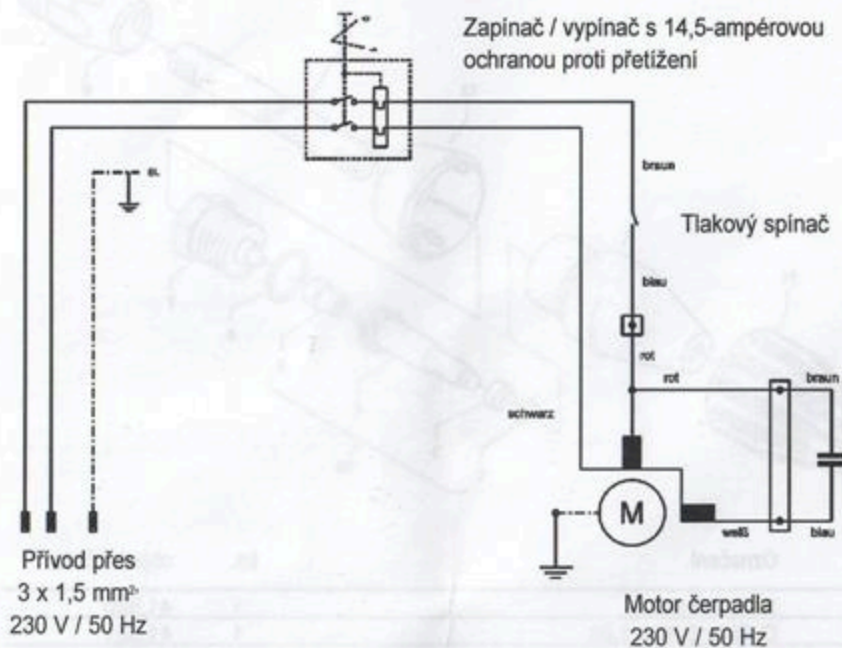
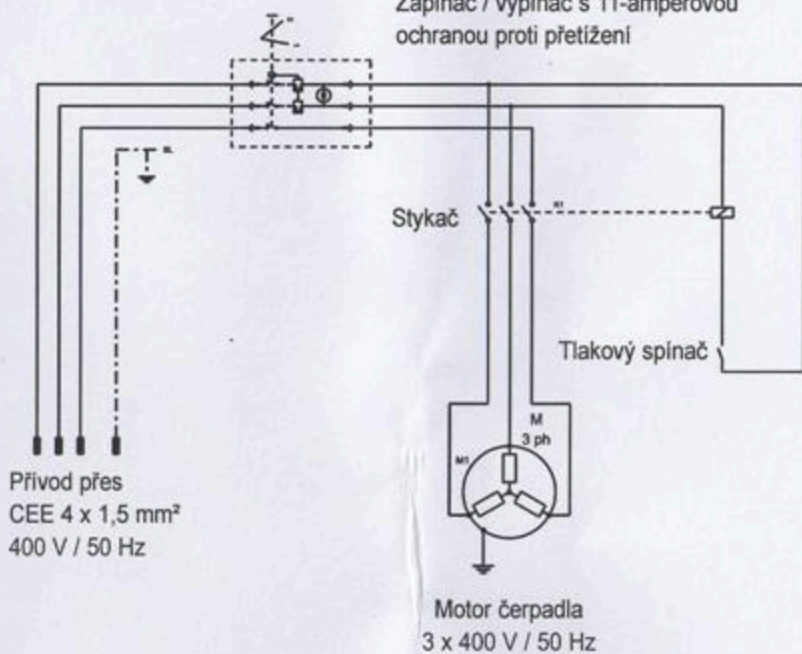


Schéma zapojení

Kränzle 2175,
400 V, 50 HzZapínač / vypínač s 11-ampérovou
ochranou proti přetížení

Kränzle – na celém světě:
Technická perfektnost v nejlepší formě.

kränzle www.kränzle.com



kränzle
2160 TST
Serien-Nr.:
EV-15162494

I. Kränzle GmbH
Elpke 97
D - 33605 Bielefeld

Dodatečný tisk je povolen pouze se svolením firmy Kränzle.

Stav ke dni 03.02.2010

Technické změny jsou vyhrazeny. Objednačí číslo 30.790.6