kränzle

CS

# Návod k obsluze

Vysokotlaký čisticí přístroj pro čištění studenou a horkou

**therm 1017**

D12

www.kraenzle.com

# Návod k obsluze

Vysokotlaký čisticí přístroj pro čištění studenou a horkou
**therm 1017**

**Návod k obsluze!**
Tento návod k obsluze je překladem originálního návodu k obsluze. Před uvedením do provozu přečtěte a dodržujte bezpečnostní pokyny! Technická data najdete v seznamu náhradních dílů. Výpis náhradních dílů je součástí návodu k obsluze. Uschovejte oba sešity k pozdějšímu použití nebo pro dalšího majitele.

# Vážený zákazníku,

rádi bychom vám srdečně poblahopřáli k vašemu novému vysokotlakému čistícímu přístroji a poděkovali vám za nákup!

Rozhodli jste se pro absolutně kvalitní výrobek!
Vysokotlaké čisticí přístroje Kränzle přesvědčí svou robustní každodenní použitelností.

Maximální přesnost a přesné dodržení rozměrů doplněné technologickým balíčkem skládajícím se z bezpočtu detailů v součtu znamenají rozdíl ve výkonu, bezpečnosti a dlouhé životnosti.

K usnadnění zacházení s vysokotlakým čisticím přístrojem vám na následujících stranách poskytneme příslušné informace. Obrázky se mohou v závislosti na druhu vybavení nebo příslušenství lišit vašeho přístroje.


**Obsah** ..... 4
**Piktogramy použité** ..... 5
**Bezpečnostní pokyny** ..... 8
**Popis zařízení** ..... 12
**Všeobecné předpisy** ..... 18
**Pokyny pro fungování** ..... 22
**Uvedení do provozu** ..... 29
**Přímé nasávání** ..... 35
**Použití příslušenství** ..... 36
**Vyřazení z provozu** ..... 37
**Zvláštní předpisy, nařízení, zkoušky** ..... 38
**Ošetřování a údržba** ..... 39
**Malé opravy které si můžete udělat sami** ..... 40
**Příslušenství značky Kränzle** ..... 50
**Prohlášení o shodě EU** ..... 52
**Poskytnutí záruky** ..... 53
**Zkušební zpráva** ..... 54
**Závěrečný protokol** ..... 56






## Symboly použité v návodu k obsluze

V případě nedodržení těchto pokynů může dojít k poškození životního prostředí.

Pokyny k použití vysokotlakého čisticího přístroje.
Při jejich nedodržení může dojít k nadměrnému opotřebení nebo k úplnému zničení přístroje therm 1017.

Varování!
V případě nedodržení tohoto pokynu může dojít k těžkým zraněním!

## Symboly použité na vysokotlakém čisticím přístroji

Vysokotlaký paprsek může být při neodborném používání nebezpečný. Vysokotlakým vodním paprskem nesmíte mířit na osoby, zvířata, aktivní elektrické vybavení ani na samotný vysokotlaký čisticí přístroj.

Vysokotlaký čistící přístroj se nesmí připojit přímo na veřejnou síť pitné vody.

Nebezpečí popálení o horké plochy!

Varování! Pozor, vysoké napětí. Před otevřením vysokotlakého čisticího přístroje musí být hlavní vypínač v poloze „Vyp“ a síťový konektor vytažený.

Výrobky označené tímto symbolem mohou obsahovat součásti, které při nesprávné likvidaci mohou představovat riziko pro zdraví a životní prostředí. Nesmíte je likvidovat spolu s komunálním odpadem.

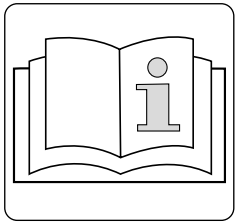
## Symboly použité na obalu

Tento symbol označuje obalový materiál, který můžete recyklovat, a nesmí být likvidován v běžném komunálním odpadu.
Informace o správné likvidaci odpadu najdete ve směrnici o recyklaci odpadu, která je platná v místě vašeho bydliště.

## Piktogramy použité na ovládacím panelu

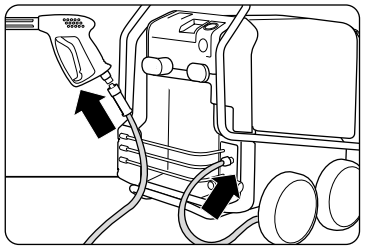
Pozor:
Z bezpečnostních důvodů přepněte hlavní vypínač po ukončení mytí do polohy "0" (= oddělení od sítě).

**Před uvedením do provozu dbejte na to, aby byly dodrženy všechny bezpečnostní pokyny.**

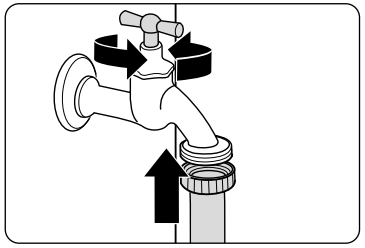


Před prvním uvedením vysokotlakého čisticího přístroje do provozu si přečtěte návod k obsluze i technické údaje v seznamu náhradních dílů.

## Piktogramy použité ve zkráceném návodu k obsluze



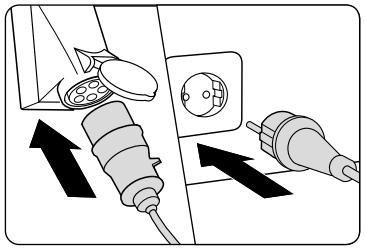
**Krok 1:**
Vysokotlakou hadici pevně a hermeticky sešroubujte s bezpečnostní vypínací pistolí a tryskou na vysokotlakém čisticím přístroji.



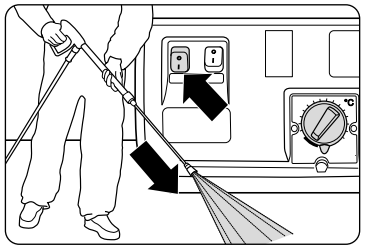
**Krok 2:**
Připojte vodní hadici ke vstupnímu přívodu vody. Otevřete vodovodní kohout.



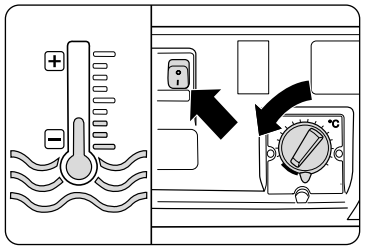




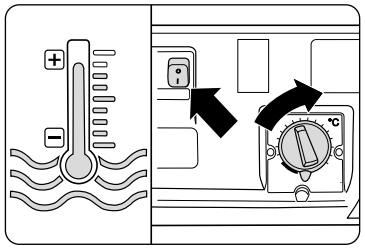
**Krok 3:**
Zajistěte napojení na elektrický proud (viz technické údaje).



**Krok 4:**
Vysokotlaký čisticí přístroj u otevřené bezpečnostní vypínací pistole zapněte hlavním vypínačem.
Začněte s procesem čištění.



**Krok 5:**
**Použití jako čističe studenou vodou pod vysokým tlakem.**
Teplotu nastavte na termostatu na „0“.
Zapněte vypínač topení.



**Krok 6:**
**Použití jako čističe horkou vodou pod vysokým tlakem.**
Nastavte na termostatu požadovanou teplotu.
Zapněte vypínač topení.

Personál obsluhy musí používat potřebný ochranný oděv například vodotěsné návleky, gumové holínky, ochranné brýle, ochrana sluchu, pokrývku hlavy atd. Je zakázáno přístroj používat v přítomnosti osob bez dostatečného ochranného oděvu!

Překročí-li hlučnost přípustné hodnoty, tak musí obsluhující osoba i osoby nacházející se v blízkosti nosit vhodnou ochranu sluchu.

Při použití vysokotlakých čisticích přístrojů může vznikat aerosol. Aerosol je směsí pevných nebo kapalných částeček a plynu. Vdechování aerosolu může způsobit újmu na zdraví. Zaměstnavatelé jsou povinni provést analýzu ohrožení tak, aby byla v závislosti na čištěném povrchu a prostředí stanovena potřebná ochranná opatření proti vdechování aerosolu. Dýchací masky třídy FFP 2 nebo vyšší jsou vhodné k ochraně před aerosolem na vodní bázi.

Pokud necháte vysokotlaký čisticí přístroj bez dozoru, musí být vždy vypnut síťovým odpojovačem.

Materiály s obsahem azbestu a jiné materiály obsahující zdraví škodlivé látky nesmí být rozprašovány!

Nikdy nerozprašujte hořlavé kapaliny a kapaliny obsahující rozpouštědla jako jsou ředidla na lak, benzín, olej nebo podobné kapaliny! Při rozprašování takových materiálů hrozí nebezpečí exploze!

Vysokotlaký paprsek může způsobit poškození čištěného objektu, například pneumatik. Proto dodržujte minimální vzdálenost 30 cm!

Před uvedením vysokotlakého čistícího přístroje do provozu zkontrolujte součásti (vysokotlaká hadice, sítový připojovací kabel, bezpečnostní vypínací pistole) na poškození. Vadné, respektive poškozené součásti neprodleně vyměňte!

Používejte pouze vysokotlaké hadice, spojky a armatury, doporučené výrobcem Kränzle. Tyto výrobky zaručují bezpečnost provozu přístroje.

Při použití prodlužovacího kabelu musíte pamatovat, že musí být vhodný k venkovnímu použití, spoj musí být suchý a prodlužovací kabel musí být umístěn nad zemí. Doporučujeme použití kabelového bubnu,
jehož zásuvka je minimálně 60 mm nad zemí.
Elektrický přívodní kabel smíte vyměnit pouze za originální elektrický přívodní kabel od výrobce a výměnu smí provést elektrikář.





Bezpečnostní prvky slouží k ochraně uživatele a nesmí být uvedeny mimo provoz nebo obcházena jejich funkce.

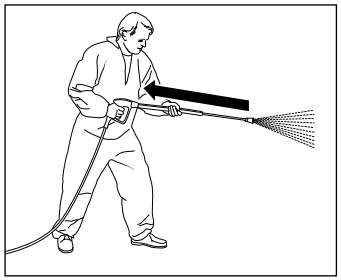
Používejte vysokotlaký čisticí přístroj správným způsobem. Uživatel se musí přizpůsobit místním podmínkám a musí dávat pozor na osoby v nebezpečném prostoru!

Při použití na výše položených místech, na kterých hrozí nebezpečí pádu, musíte přístroj zajistit proti nechtěnému pohybu nebo pádu.

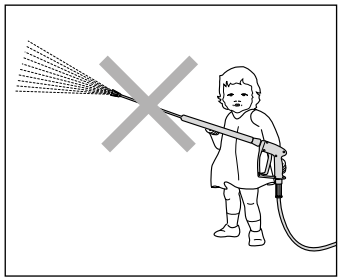
Osoby s omezenými fyzickými, senzorickými nebo mentálními schopnostmi (včetně dětí) nesmějí vysokotlaký čisticí přístroj používat!

Díly uvnitř přístroje i kovové díly bezpečnostní vypínací pistole a trysky jsou při provozu s horkou vodou horké. Během provozu nechávejte kryt zavřený a bez odpovídajících ochranných rukavic nesahejte na žádné kovové díly na bezpečnostní vypínací pistoli a trysce.

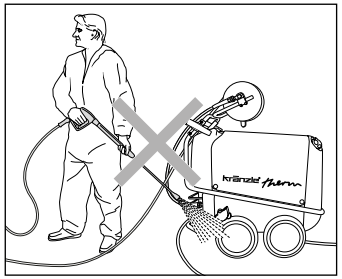
Používejte pouze topný olej EL (DIN 51 603) nebo naftu (DIN EN 590).
Použitím jiných paliv může dojít ke vzniku vysoce rizikových jevů (exploze).



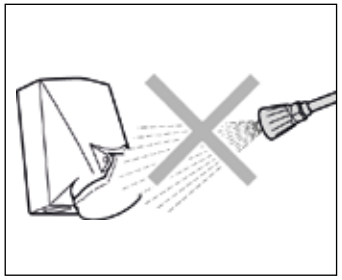
Pamatujte, že při čištění vodou pod vysokým tlakem dochází na trubici ke vzniku citelného zpětného rázu. Proto nezapomeňte na stabilní postoj (viz technické údaje).



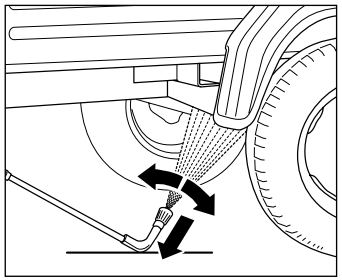
Děti a nepoučené osoby nesmějí s vysokotlakými čistícími přístroji pracovat! Děti musí být pod dozorem, aby se zajistilo, že si nebudou s přístrojem hrát.



Na vysokotlaký čistící přístroj nestříkejte! Vysokotlaký čistící přístroj nevystavujte mlze z vysokotlakého paprsku!



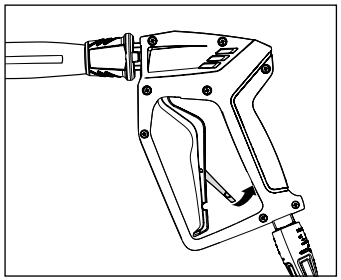
Nemiřte vysokotlakým vodním paprskem na zásuvky nebo jiná elektrická zařízení! Všechny součásti vedoucí elektrický proud nacházející se v pracovní oblasti musí být chráněny před stříkající vodou.



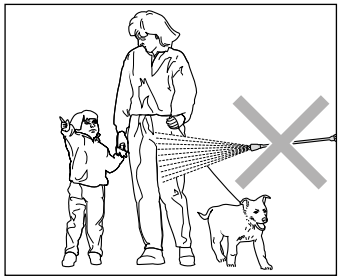
Při používání spodní trubice trubici bezpodmínečně položte! Je třeba dbát na to, že v případě ohnutí, popřípadě zalomení stříkacích trubic dochází při zpětném rázu k ne nepodstatnému krouticímu momentu! (Spodní trubice je díl příslušenství a je k dostání jako přídavné vybavení na požádání.)



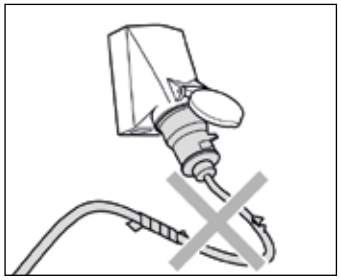
Bezpečnostní pokyny - Toto je zakázáno!



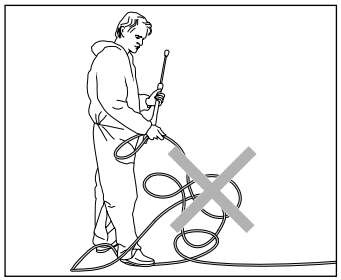
Po každém použití zajistit bezpečnostní uzávěr na bezpečnostní vypínací pistoli, tak aby se zabránilo neplánovanému stříkání!



Vysokotlaký paprsek nesměrujte nikdy na lidi nebo zvířata! Vysokotlaký paprsek nikdy nesměrujte na sebe ani na jiné osoby, a to ani v případě, že chcete čistit oblečení nebo obuv.



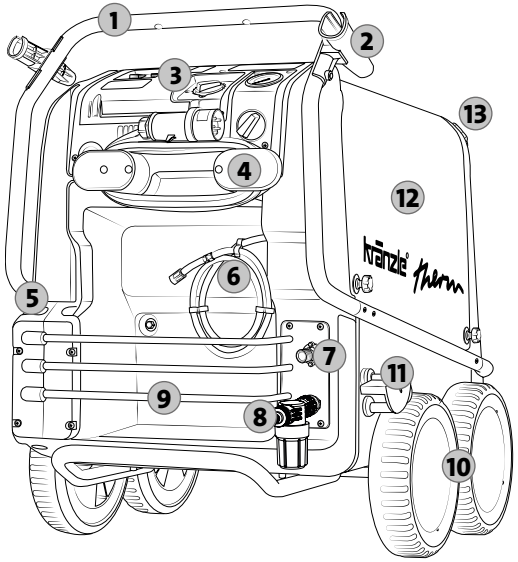
Používejte pouze síťový připojovací kabel v bezvadném stavu! Síťový připojovací kabel nepoškozujte ani neodborně neopravujte (trhání za kabel, mačkání, přejíždění...)!

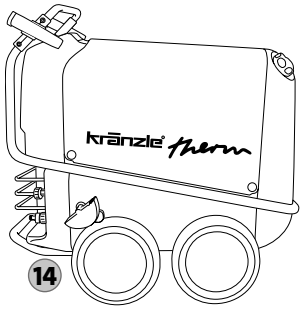


Vysokotlakou hadici netahejte se smyčkami nebo zlomy! Vysokotlakou hadici nepřetahujte přes ostré hrany!

## Konstrukce: therm 1017 bez hadicového bubnu

Výrobek therm 1017 je pojízdný vysokotlaký čisticí přístroj s promyšleným systémem uspořádání. Konstrukce je patrná ze schématu.



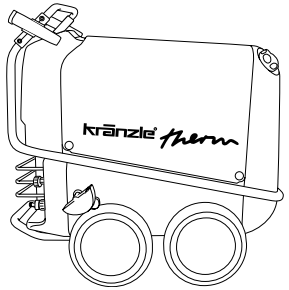




1. Ergonomicky formované držadlo pro pojezd
2. Držák pro bezpečnostní vypínací pistoli s tryskou
3. Digitální ovládací panel
4. Navíjení síťového připojovacího kabelu
5. Pouzdro na trysek
6. Hadice pro injektor čisticího prostředku
7. Výstup čerpadla / přípojka vysokotlaké hadice
8. Přítok přívodu vody, přípojka vodní hadice
9. Podvozek vhodný pro pohyb v terénu
10. Podvozek vhodný pro pohyb v terénu
11. Blokovací brzda
12. Velké snímatelné kryty
13. Otvor pro plnění pohonné hmoty
14. Šroub pro vypouštění paliva





## Koupili jste si výrobek: therm 1017 bez hadicového bubnu

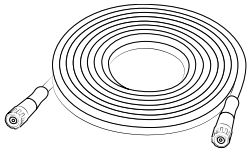


1. Kränzle - Vysokotlaký čisticí přístroj therm 1017

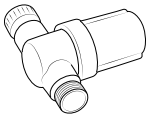
2. Bezpečnostní vypínací pistole s násuvnou spojkou

3. Plochá tryska s trubkou z ušlechtilé oceli a rychlospojkovým trnem

4. Návod k obsluze
   Výpis náhradních dílů



5. Vysokotlaká hadice

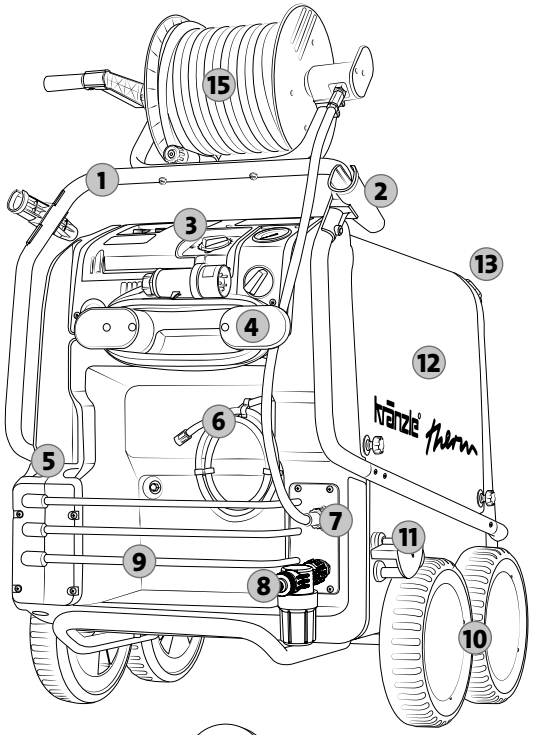


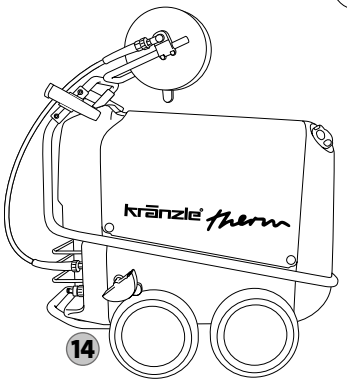
6. Přívod vodní filtr

**Volitelně:**
Rotační tryska turbo 1000 mm s trubkou z ušlechtilé oceli a násuvnou vsuvkou
**therm 1017: Č. výr.: 12430-06**

## Konstrukce: therm 1017 s hadicovým bubnem

Výrobek therm 1017 je pojízdný vysokotlaký čisticí přístroj s promyšleným systémem uspořádání. Konstrukce je patrná ze schématu.



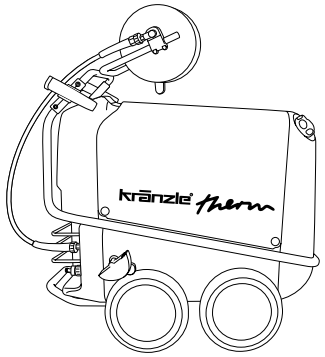




1. Ergonomicky formované držadlo pro pojezd
2. Držák pro bezpečnostní vypínací pistoli s tryskou
3. Digitální ovládací panel
4. Navíjení síťového připojovacího kabelu
5. Pouzdro na trysek
6. Hadice pro injektor čisticího prostředku
7. Výstup čerpadla / přípojka vysokotlaké hadice
8. Přítok přívodu vody, přípojka vodní hadice
9. Podvozek vhodný pro pohyb v terénu
10. Podvozek vhodný pro pohyb v terénu
11. Blokovací brzda
12. Velké snímatelné kryty
13. Otvor pro plnění pohonné hmoty
14. Šroub pro vypouštění paliva
15. Buben s 20 m vysokotlaké hadice z ocelové tkaniny





## Koupili jste si výrobek: therm 1017 s hadicovým bubnem

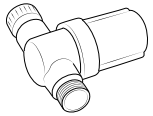


1. Kränzle - Vysokotlaký čisticí přístroj therm 1017

2. Bezpečnostní vypínací pistole s násuvnou spojkou

3. Plochá tryska s trubkou z ušlechtilé oceli a rychlospojkovým trnem

4. Návod k obsluze
   Výpis náhradních dílů



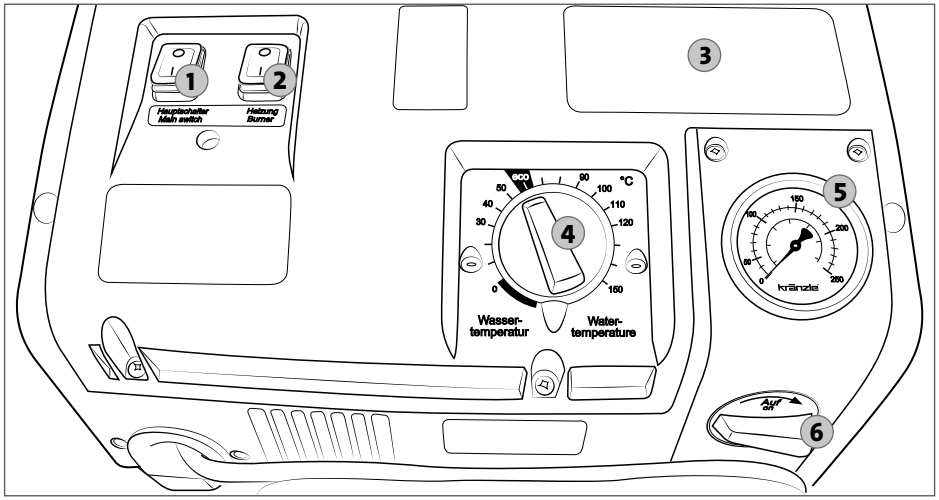
5. Přívod vodní filtr

**Volitelně:**
Rotační tryska turbo 1000 mm s trubkou z ušlechtilé oceli a násuvnou vsuvkou
**therm 1017: Č. výr.: 12430-06**

## Konstrukce: Ovládací panel

therm 1017 nabízí přehledný ovládací panel. Konstrukce je patrná ze schématu.

1. Vypínač ZAP/VYP s ochranou motoru a kontrolkou
2. Vypínač topení pro spotřebu horké vody
3. Stručný návod k obsluze
4. Termostat k regulaci teploty vody
5. Velký manometr z nerezové oceli
6. Ventil čistícího prostředku

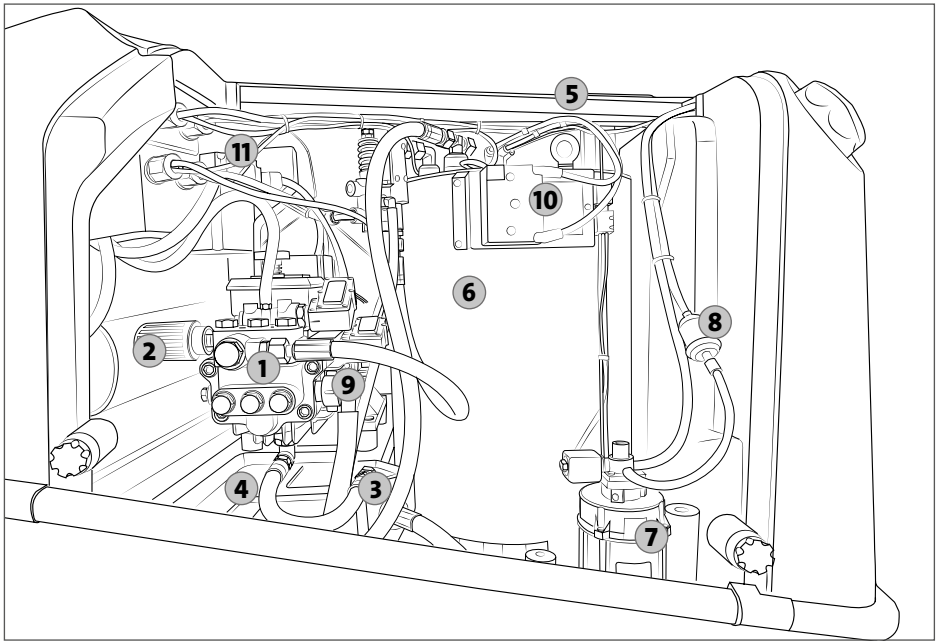





## Konstrukce: Vnitřní vybavení

Přístroje therm 1017 jsou vysokotlaké čisticí přístroje provozované se studenou a horkou vodou. Nabízí nespočet funkcí a elektroniku, která se nachází uvnitř vysokotlakého čisticího přístroje. Konstrukce je patrná ze schématu.

1. Hlava čerpadla ze speciální mosazi
2. Plynulá regulace tlaku a množství vody
3. Vypouštěcí hadice oleje
4. Nádrž na vodu
5. Otvor pro odpadní plyny
6. Spalovací komora
7. Dmychadlo s palivovým čerpadlem
8. Palivový filtr
9. Spojovací hadice mezi vysokotlakým čerpadlem a nádrží na vodu
10. Vysokonapěťový zapalovací transformátor
11. Indikace pro snímač nadměrné teploty



## Použití k určenému účelu

Tento vysokotlaký čistící přístroj je třeba používat výhradně jen k čištění vysokotlakým proudem bez čisticích prostředků nebo k čištění nízkotlakým proudem s čisticími prostředky (např. pěnovým injektorem nebo kartáčem na mytí).

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

## Zkoušky

Vysokotlaký čisticí přístroj se podrobil závěrečné zkoušce prováděné firmou Kränzle (viz závěrečný protokol Kränzle).
Vysokotlaký čistící přístroj je podle „Směrnic pro tryskací zařízení na tekutiny“ 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 (viz zkušební zprávy).

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

**Uživatel musí zajistit, aby byl před každým uvedením vysokotlakého čisticího přístroje do provozu zkontrolován perfektní stav jeho bezpečnostních dílů.**

## Předcházení nehodám, ochrana zdraví

Vysokotlaký čistící 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“.

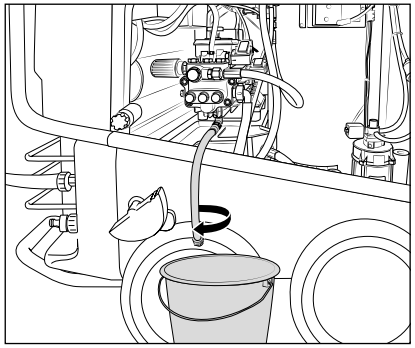
**Při spalování je potřebný vzduch a také vznikají odpadní plyny. Používá-li se vysokotlaký čisticí přístroj v uzavřených prostorech, tak musíte zajistit bezpečné odvádění odpadních plynů a dostatečné větrání.**

**Nezavírejte otvor pro odpadní plyny na horní straně vysokotlakého čisticího přístroje. Nenahýbejte se přes tento otvor a nesahejte do něho. Unikající odpadní plyny jsou velmi horké!**





## Výměna oleje



**Nový olej: 0,8 l**
Kränzle Vysoce výkonný převodový olej (č. výr.: 400932)

První výmena oleje se provádí po cca **50 provozních hodinách**. Další výměna oleje je nutná ročně nebo po 500 provozních hodinách. V případě že má olej šedivý nebo bělavý barevný odstín, musíte jej v každém případě vyměnit.
Sejměte velký pravý kryt vysokotlakého čisticího přístroje a uvolněte vypouštěcí hadici oleje z vnitřní strany přístroje. Hadice je připojená k vypouštěcímu šroubu oleje. Pak otevřete červenou zátku plnicího otvoru oleje na horní straně stříbrného tělesa na olej a poté uzávěr na konci hadice. Olej musí být zachycen do připravené nádoby a následně zlikvidován v souladu s příslušnými předpisy. Uzavřete konec hadice. Pak teprve nalijte nový olej.

**Prosakování oleje**
Při úniku oleje je nutné ihned vyhledat nejbližší zákaznický servis (odborného prodejce). Nedodržení tohoto pokynu může vést k poškození životního prostředí a/nebo poškození převodovky.

**V případě vysoké vlhkosti vzduchu a při kolísání teplot se může tvořit kondenzát. V případě že má olej šedivý nebo bělavý barevný odstín, musíte jej vyměnit.**

## Odstranění vodního kamene

Tepelné výměníky s usazeným vodním kamenem zbytečně spotřebovávají více energie, protože se voda ohřívá pomalu a přetlakový ventil zpětně přivádí část vody do okruhu vysokotlakého čerpadla.

**Tepelné výměníky s usazeným vodním kamenem poznáte podle zvýšeného odporu v potrubním vedení.** Odpor v potrubním vedení zkontrolujete odstraněním trysky z bezpečnostní vypínací pistole a zapnutím vysokotlakého čisticího přístroje. Z bezpečnostní vypínací pistole uniká plný proud vody. Pokud nyní nerezový manometr ukazuje tlak, který je **větší než 50 barů**, tak musí být z vysokotlakého čisticího přístroje co nejrychleji odstraněny usazeniny vodního kamene.

**Usazeniny vodního kamene odstraňte z vysokotlakého čisticího přístroje následovně:**

1. Trysku odpojte do bezpečnostní vypínací pistole a po odpojení z ní odstraňte usazený vodní kámen.
2. Injektorovou hadici čisticího prostředku vložte do nádrže s odvápňovacím prostředkem.
3. Ventil čisticího prostředku nastavte na maximální koncentraci.
4. Vysokotlaký čisticí přístroj zapněte nastavením hlavního vypínače do polohy „Zap“.
5. Bezpečnostní vypínací pistoli držte ve zvláštní nádrži a stiskněte páčku spouště.
6. Počkejte, až z bezpečnostní vypínací pistole začne unikat odvápňovací prostředek (poznáte to podle bělavé barvy).
7. Vysokotlaký čisticí přístroj vypněte nastavením hlavního vypínače do polohy „Vyp“ a odvápňovací prostředek nechejte působit 15–20 minut.
8. Vysokotlaký čisticí přístroj zase zapněte nastavením hlavního vypínače do polohy „Zap“ a po dobu dvou minut jej proplachujte čistou vodou.
9. Zkontrolujte, zda je hodnota odporu v potrubním vedení opět nižší. V případě potřeby zopakujte proces odstraňování vodního kamene.

**Odvápňovací prostředky jsou žíravé! Dbejte předpisů pro použití a předpisů, abyste zabránili úrazu. Používejte ochranné oblečení a pomůcky, které zabrání dotyku odvápňujícího prostředku s pokožkou, očima nebo Vaším oblečením.**





## Palivové zařízení (nádrž)

Palivo může obsahovat částice nečistoty nebo se při plnění paliva mohou do palivové nádrže také dostat nečistoty nebo voda. K ochraně palivového čerpadla má vysokotlaký čisticí přístroj palivový filtr. Pravidelně kontrolujte jeho znečištění a v případě potřeby jej vyměňte.

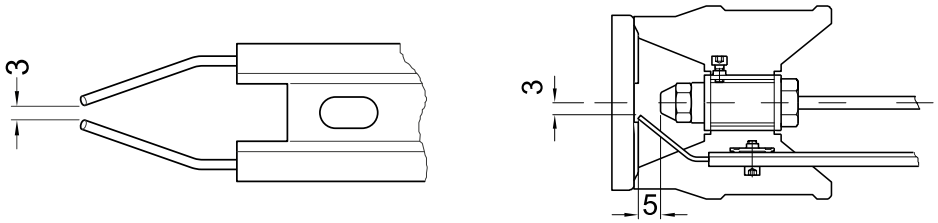
Pravidelně také kontrolujte znečištění palivové nádrže.
V případě potřeby ji vyčistěte. Palivovou nádrž vyprázdníte pomocí vypouštěcího šroubu na spodní straně. Pečlivě vyčistěte palivovou nádrž a palivová potrubí. Uzavřete vypouštěcí šroub.

**Čisticí prostředek i znečištěné palivo odstraňte podle předpisů.**

**Pravidelně kontrolujte znečištění palivového zařízení. Při poškození palivového zařízení následkem znečištění zaniká naše záruka.**

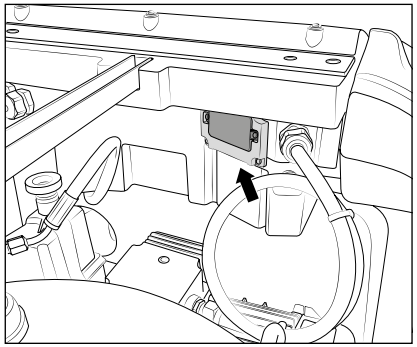
**Uživatel musí dodržovat a jednat podle zákonů a předpisů.**

## Nastavení zapalovacích elektrod




**Aby bylo zajištěno bezvadné zapalování, nastavení zapalovacích elektrod musí být pravidelně kontrolováno.**

## Snímač nadměrné teploty



Jako přídavné bezpečnostní zařízení je vysokotlaký čisticí přístroj vybaven snímačem nadměrné teploty v otvoru pro odpadní plyny. Pokud dojde k poškození bezpečnostních zařízení, jako např. hlídače průtoku, a hořák topí dál, ačkoliv ohřívací spirála neodvádí teplo, mohlo by to mít za následek zničení ohřívací spirály. Je-li nyní v otvoru pro odpadní plyny překročena teplota 260 °C, tak zareaguje tepelný vypínač a vypne vysokotlaký čisticí přístroj. Na zadní straně spínací skříně uvnitř vysokotlakého čisticího přístroje se nachází snímač nadměrné teploty.
**Odstranění chyby, nadměrná teplota**
viz kapitolu „Malé opravy, které si můžete udělat sami“ v tomto návodu k obsluze.

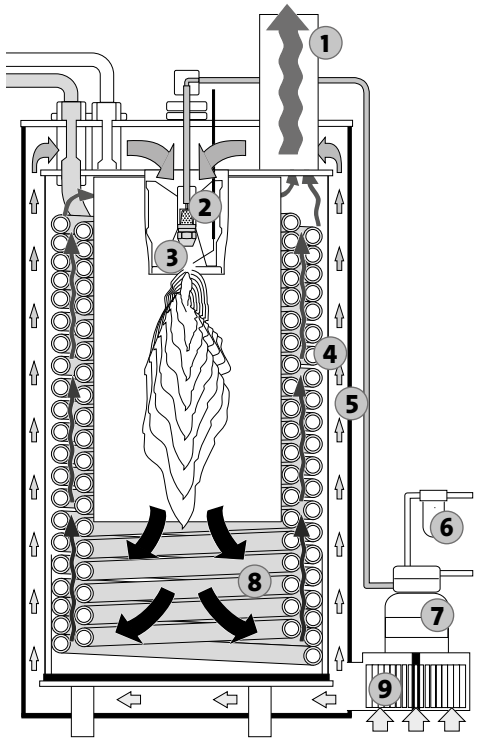
**Pozor!**
**V případě opakování bezpodmínečně zavolejte zákaznický servis.**





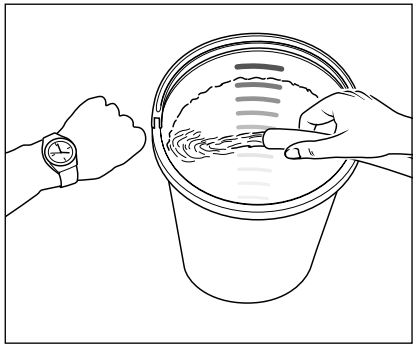
## Tepelný výměník

Voda prostřednictvím vysokotlakého čerpadla pod tlakem prochází ohřívací spirálou. Palivové čerpadlo nasává topný olej z palivové nádrže přes palivový filtr a dopravuje jej ke vstřikovací trysce. Tepelný výměník je ohříván vysokotlakým dmychadlovým hořákem. Ventilátor nasává studený čerstvý vzduch přes spodní stranu vysokotlakého čisticího přístroje a pod tlakem jej vede mezi vnějším a vnitřním pláštěm směrem nahoru. Čerstvý vzduch se přitom předehřívá a ochlazuje vnější plášť tepelného výměníku. Předehřátý vzduch prochází směšovacím zařízením. Zde je tryskou vstřikováno jemně rozprášené palivo a směšováno se vzduchem. Níže umístěné elektrody zapálí směs paliva a vzduchu. Plamen hoří shora dolů, pak se obrátí a horký plyn zase proudí směrem nahoru kolem ohřívací spirály. V prostoru odpadního plynu se shromažďují výfukové plyny a vystupují otvorem pro odpadní plyny.




1. Komínek (výfuk)
2. Směšovací zařízení a tryska
3. Elektrody
4. Vnitřní plášť
5. Vnější plášť
6. Palivový filtr
7. Čerpadlo paliva
8. Ohřívací spirála
9. Dmychadlo

## Na co byste měli bezpodmínečně dávat pozor: Problém nedostatku vody



Nedostatek vody se vyskytuje častěji, než si myslíte. Čím výkonnější je vysokotlaký čisticí přístroj, tím větší hrozí nebezpečí, že bude k dispozici málo vody. V případě nedostatku vody dochází v čerpadlu ke kavitaci (směs vody a plynů), čehož si zpravidla nevšimneme, nebo si toho všimneme příliš pozdě. **Dojde ke zničení vysokotlakého čerpadla.** Množství vody, které je k dispozici, zkontrolujte jednoduše tím, že budete plnit po jednu minutu kbelík s litrovou stupnicí.

**Potřebné minimální množství vody (viz technické údaje).**

**Je-li naměřené množství vody příliš malé, je třeba zařízení vychýlit k vodovodní přípojce, která potřebné množství doplní. Nedostatek vody zpusobuje rychlé opotrebení tesnení (ztráta záruky).**

**Nenechávejte běžet vysokotlaké čerpadlo déle než 60 sekund nasucho!**

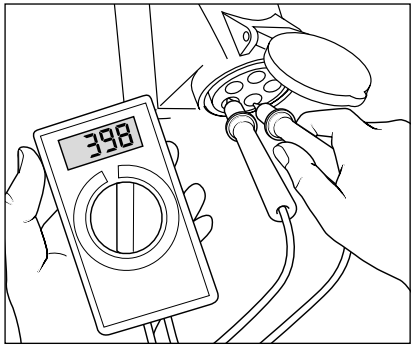
## Zásobování vodou

Dbejte předpisů podniku, který Vás zásobuje vodou. Vysokotlaký čisticí přístroj nesmíte podle EN 61 770 připojovat přímo na veřejný rozvod pitné vody. Krátkodobé napojení je ale podle DVGW (Německý svaz plynového a vodního oboru - Deutscher Verband des Gas- und Wasserfaches) přípustné, pokud je v připojovacím vedení zabudováno zařízení bránící zpětnému toku s provětráváním potrubí (Kränzle, č. výr.: 410164). **Voda za zařízením bránícím zpětnému průtoku se již nepovažuje za pitnou vodu.** 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.

**Zkontrolujte výšku svého jištění vodičů a v případě pochybností nechte napětí a intenzitu dodávaného proudu zkontrolovat odborníkem (viz technické údaje).**

## Přípojka elektro

Vysokotlaký čisticí přístroj se dodává se síťovým připojovacím kabelem. Zástrčka může být zasunuta pouze v zásuvce, která je instalována podle předpisů a vybavena proudovým chráničem FI **30 mA** a napojena na ochranný vodič. Připojení k elektrické síti musí zajistit příslušný elektrikář a musí být splněny požadavky podle IEC60364-1. Zásuvka musí být se strany sítě jištěna **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. V případě prodlužovacích kabelů o délce **více než 10 m** musí být zachován minimální průřez **2,5 mm²**!
Při použití kabelového navíjecího bubnu musí být kabel vždy zcela odtočen.

## Vodní a čisticí systém

Voda musí být do vysokotlakého čerpadla přiváděna pod tlakem. Plovákový ventil ve vodní nádrži reguluje přívod vody. Voda je pak vysokotlakým čerpadlem nasávána z vodní nádrže a pod tlakem přiváděna bezpečnostní proudovou trubicí. Tryskou na této trubici se vytváří vysokotlaký paprsek. Obejitím vodní nádrže může být voda také nasávána přímo z beztlaké nádrže (viz přímé nasávání).

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

## Bezpečnostní proudová trubice s bezpečnostní vypínací pistolí

Bezpečnostní vypínací pistole umožňuje provoz stroje pouze se stlačenou pojistnou páčkou spouště. Stisknutím spínací páčky otevřete bezpečnostní pistolové spínací zařízení. Kapalina je potom dopravována k trysce. Zde se vytváří tlak, který dosáhne rychle hodnoty zvoleného tlaku. Uvolněním spínací páčky bezpečnostní pistolové spínací zařízení zavřete a zabráníte dalšímu vytékání kapaliny z bezpečnostní ocelové trubky. Tlakový ráz při zavírání bezpečnostní vypínací pistole otevře pojistný ventil pro regulaci tlaku. Motor je vypnut tlakovým spínačem. Otevřením bezpečnostní vypínací pistole se zavře pojistný ventil pro regulaci tlaku, motor se restartuje a vysokotlaké čerpadlo čerpá kapalinu nastaveným pracovním tlakem do bezpečnostní proudové trubice.

**Bezpečnostní vypínací pistole je bezpečnostní zařízení. Opravy mohou provádět pouze zasvěcení odborníci. Jako náhradní díly je možné použít pouze součástky povolené výrobcem.**





## Pojistný ventil pro regulaci tlaku

Pojistný ventil pro regulaci tlaku chrání vysokotlaký čisticí přístroj před nepřípustně 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 smějí provádět pouze odborní znalci.**

## Motorový jistič

Motor je chráněn před přetížením motorovým jističem.
Při přetížení nebo zablokování motoru se vysokotlaký čisticí přístroj vypne.
Při opakovaném vypnutí motoru odstraňte příčinu poruchy.

Výměnu součástek a zkušební práce mohou provádět pouze odborní znalci a to pouze **na přístroji, který je odpojen od elektrické sítě**, to znamená při **odpojené zástrčce přívodu elektrického proudu ze zásuvky**.

## Systém Total-Stop se zpožděným vypnutím motoru

Po otevření bezpečnostní vypínací pistole se systémem Total-Stop spustí motor. **Při zavírání bezpečnostní vypínací pistole se motor vypne až po 38 sekundách a přístroj se nachází v režimu standby.** Zpožděné vypnutí je potřebné, jestliže časté zapínání a vypínání motoru u vysokotlakých čisticích přístrojů této řádové velikosti může vést k silnému zatížení proudové sítě a ke zvýšenému opotřebení spínacích prvků. Po 20 minutách v režimu standby se přístroj odpojí od sítě a musíte jej znovu zapnout hlavním vypínačem. U opětovného otevření pistole se přístroj samočinně otevře, jakmile je hlavní vypínač zapnutý.

## Bezpečnostní vypínání

Není-li vysokotlaký čisticí přístroj nedopatřením po použití vypnut nebo není bezpečnostní vypínací pistole po dobu 20 minut aktivována, tak vysokotlaký čisticí přístroj po deaktivaci automaticky přejde do bezpečnostního stavu. Opětovnou aktivací hlavního vypínače se vysokotlaký čisticí přístroj zase aktivuje.

## Vysokotlaká hadice a zařízení pro ostřikování

Vedení vysokotlaké hadice a stříkací zařízení, které patří k vybavení přístroje therm 1017, jsou vyrobena z vysoce kvalitního materiálu a jsou přizpůsobena provozním podmínkám vysokotlakého čisticího přístroje a podle předpisů také označena.

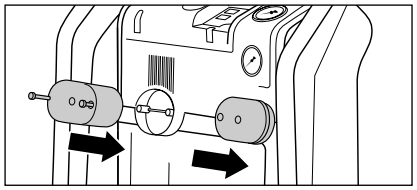
V případě potřeby výměny smí být použity pouze originální náhradní díly schválené firmou Kränzle. V případě použití náhradních dílů dodaných třetími osobami dochází k automatickému zániku záruky! Vedení vysokotlaké hadice a stříkací zařízení je nutné napojit s těsností odolávající vysokému tlaku (žádný prosak).

Vedení vysokotlaké hadice nesmí být přejížděna, nadměrně natahována nebo kroucena. Vedení vysokotlaké hadice nesmí být vedeno přes ostré hrany. Vadné vysokotlaké hadice nesmíte opravovat (podle DIN 20022). Musíte je vyměnit za nové hadice, schválené výrobcem stroje.

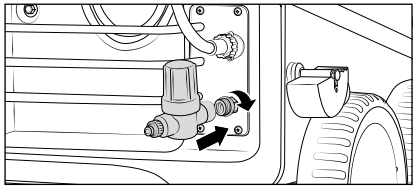
**Před uvedením do provozu dbejte na to, aby byly dodrženy všechny bezpečnostní pokyny.**



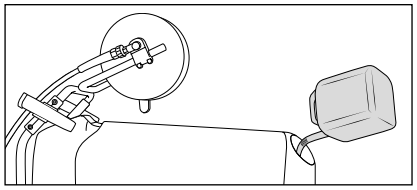




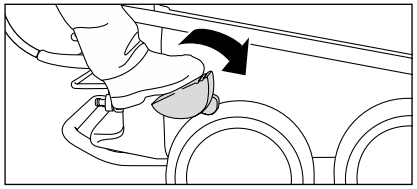
**1.** Namontujte držáky síťového kabelu se šrouby.



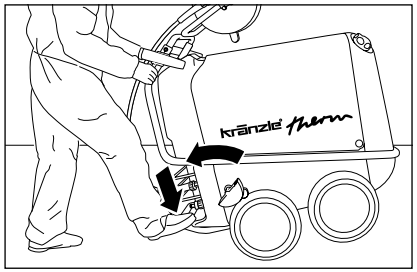
**2.** Na vstup vody namontujte vodní vstupní filtr (volitelně k dostání).



**3.** Před uvedením do provozu nalijte topný olej do palivové nádrže. (Topný olej EL DIN 51 603 nebo motorová nafta (DIN EN 590) plnicí množství 25 litrů.



**4.** Aby se mohl vysokotlaký čisticí přístroj pohybovat na místě nasazení, uvolněte parkovací brzdu.
Vysokotlaký čisticí přístroj nesmí být tažen za připojenou vodní přívodní hadici!

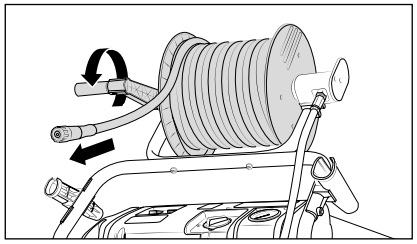


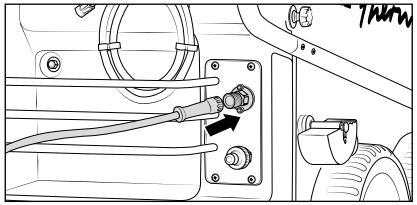

**5.** Tyto pojízdné vysokotlaké čisticí přístroje mají robustní podvozek vhodný pro pohyb v terénu.

K řízení vysokotlakého čisticího přístroje se nohou opřete o sklopnou opěru a vysokotlaký čisticí přístroj přitáhněte k sobě.

**Používejte pouze topný olej EL (DIN 51 603) nebo naftu (DIN EN 590). Použitím jiných paliv může dojít ke vzniku vysoce rizikových jevů (exploze).**

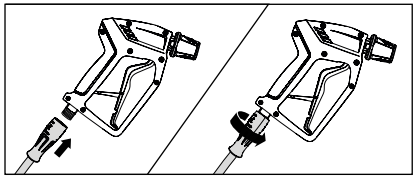
**therm 1017 nesmí být instalován a používán v prostorách ohrožených požárem a výbuchem ani v loužích. Vysokotlaký čisticí přístroj se nesmí používat pod vodou. Pokud se stroj přesto používá v nebezpečné oblasti, je třeba dodržovat tamní bezpečnostní předpisy.**



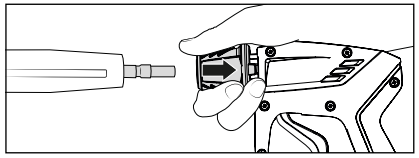


**6.** U vysokotlakých čisticích přístrojů s hadicovým bubnem, uvolněte upevnění a poté vysokotlakou hadici úplně odviňte. U vysokotlakých čisticích přístrojů bez hadicového bubnu musíte dodanou vysokotlakou hadici našroubovat pevně a tlakotěsně na výstup čerpadla. Odvíjejte vysokotlakou hadici rovně bez vytváření smyček.

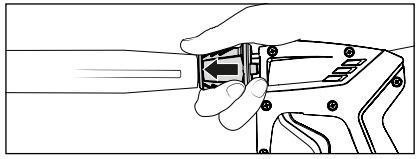
Vysokotlaká hadice může na některých podlahách zanechat stopy po oděru. Alternativně v našem sortimentu najdete i vysokotlaké hadice non-marking.



**7.** Zapojte šedé otočné šroubení vysokotlaké hadice do bezpečnostní vypínací pistole. Následně díly pevně přišroubujte tak, aby nemohl unikat tlak.



**8.** Nejprve stáhněte bezpečnostní pouzdro bezpečnostní vypínací pistole, poté zasuňte trubici do zasouvací spojky bezpečnostní vypínací pistole.



**9.** Po zasunutí nástavce uvolněte bezpečnostní pouzdro a dbejte na bezpečné uložení nástavce.
**Zásuvnou objímku pravidelně mazejte tukem neobsahujícím tuk.**



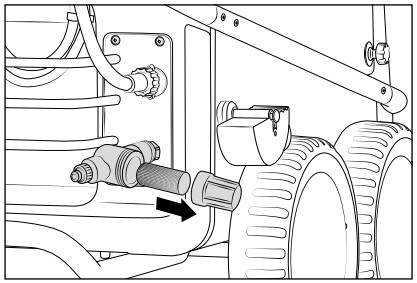


**Za provozu nesmíte pracovat s násuvnou spojkou / dotýkat se násuvné spojky! Hrozí vysoké riziko úrazu!**

**Před zasunutím zkontrolujte čistotu zasouvací spojky a násuvné vsuvky (písek, nečistoty...), případně je očistěte čistou vodou. Nečistoty mohou poškodit těsnění v zasouvací spojce.**

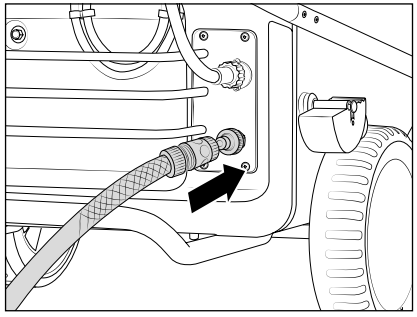
**V případě použití prodlužovacích prvků pro vysokotlakou hadici pamatujte na maximální délku 20 m!**

**Příslušenství smíte připojit pouze k bezpečnostní vypínací pistoli schválené společností Kränzle.**



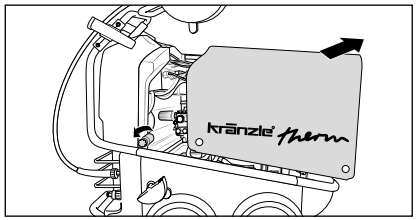
**10. Před každým uvedením do provozu zkontrolujte čistotu filtru připojení vody.** Ručně odšroubujte nádobu filtru, vyjměte síto vstupu vody a se zbývajícími díly jej pořádně vypláchněte čistou vodou a vyčistěte. Je-li síto znečištěné, nemůže protékat voda a tak se nevytváří žádný tlak.

**Pozor na poškození vstupního vodního sítka. Nepoužívejte vysokotlaký čisticí přístroj bez filtru nebo s poškozeným filtrem.**

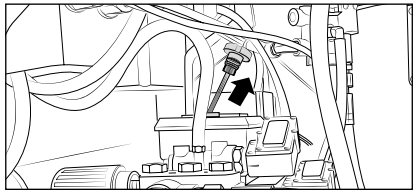


**11.** Připojte vodní hadici ke vstupnímu přívodu vody (minimální požadavky: délka hadice 5 m, průřez 3/4", 10 barů). Vysokotlaký čisticí přístroj lze podle volby připojit k tlakovému rozvodu vody se studenou vodou nebo vodou o teplotě až 60 °C (vstupní tlak v rozmezí 1 -10 barů). U této řady existuje možnost nasát vodu z nádrže (viz přímé nasávání).

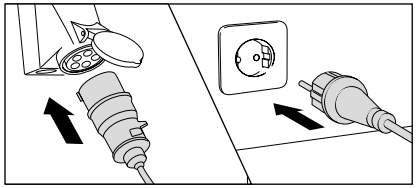
**Pozor v případě teplé vstupní vody!**
V případě provozu se vstupní vodou teplou 60 °C dochází ke zvýšení teplot. Nedotýkejte se kovových dílů na zařízení bez ochranných rukavic!




**12.** K získání přístupu k vnitřnímu vybavení vysokotlakého čisticího přístroje uvolněte šrouby na víku. Kryt opatrně sejměte. **Před zahájením procesu mytí kryt správně uzavřete.**

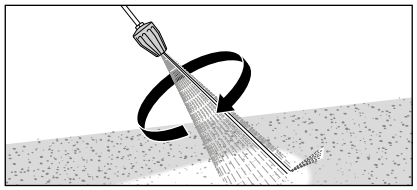


**13.** **Před každým uvedením do provozu zkontrolujte stav oleje pomocí olejoznaku.** Hladina oleje musí dosahovat až k hornímu okraji se značkou „OK“. Viz kapitolu „Ošetřování a údržba“ v tomto návodu k obsluze.

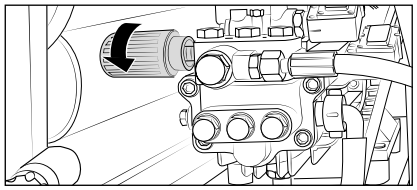


**14.** Zajistěte napojení na elektrický proud (viz technické údaje).

**Zástrčky nebo součástí vedoucích elektrický proud se nedotýkejte mokrýma nebo vlhkýma rukama.**



**15.** Při používání rotační trysky turbo (volitelně k dostání) dbejte, aby byl nástavec při spuštění držen směrem dolů.



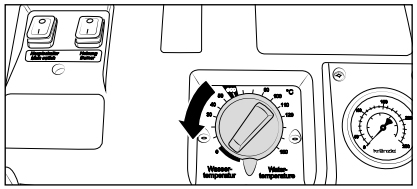
**16.** Provozní tlak plynule regulujte prostřednictvím ručního kolečka. Maximální dostupný tlak je pevně nastaven z výrobního závodu.

**Při použití vysokotlakého čisticího přístroje vždy dodržujte bezpečnostní pokyny.**

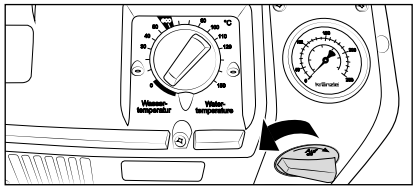




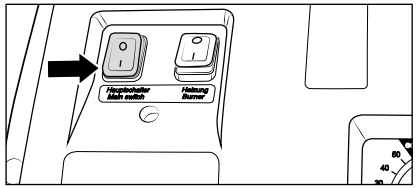
## Použití jako čističe studenou vodou pod vysokým tlakem



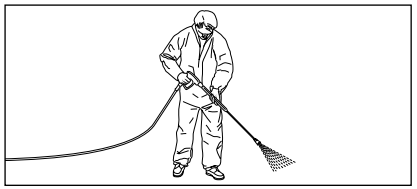

**1.** Teplotu nastavte na termostatu na „0“.




**2.** Ventil čistícího prostředku musí být uzavřen.

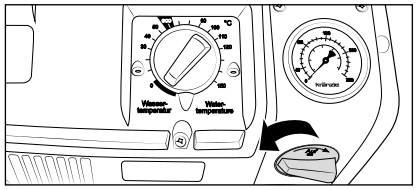



**3.** Vysokotlaký čisticí přístroj zapínejte s otevřenou bezpečnostní vypínací pistolí. Odvzdušnění vysokotlakého čisticího přístroje: Bezpečnostní vypínací pistoli několikrát otevřete a zavřete. Začněte s procesem čištění.

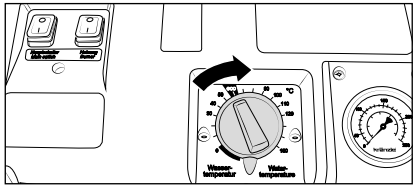


**4.** Po zahájení mycího procesu **nesměrujte** vysokotlaký proud minimálně po dobu 30 sekund na objekt, který má být čištěn. Je možné, že obsah vody ve spalovací komoře se během doby nepoužívání přístroje zbarvil.

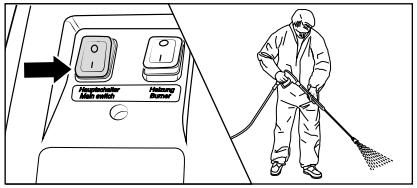
## Použití jako čističe horkou vodou pod vysokým tlakem



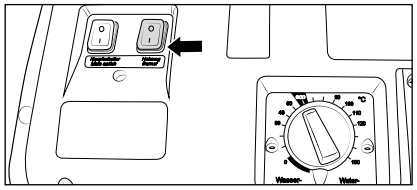
**1.** Ventil čistícího prostředku musí být uzavřen.



**2.** Nastavte na termostatu požadovanou teplotu (minimální teplota 40 °C). **Vysokotlaký čisticí přístroj pracuje ve stupni eco v nejúspornějším teplotním rozsahu.**



**3.** Vysokotlaký čistící přístroj zapínejte s otevřenou bezpečnostní vypínací pistolí. Odvzdušnění vysokotlakého čisticího přístroje: Bezpečnostní vypínací pistoli několikrát otevřete a zavřete. Začněte s procesem čištění.



**4.** Zapněte vypínač topení. Voda se ohřívá a teplota se ustálí konstantně hodnotě, kterou jste udali.
Začněte s čistícím procesem.

**Pri vysokotlakém provozu (více než 30 baru) nesmí teplota být vyšší než 90 °C.**

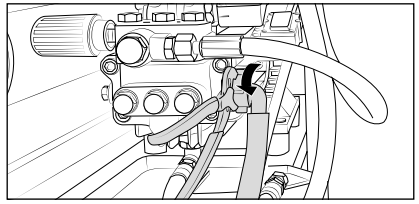
**Při parním provozu (90 – 150 °C) nesmí být tlak vyšší než 30 barů! K dosažení parního stupně (teplota vody více než 90 °C) musí být pracovní tlak menší než 30 barů a termostatem musí být nastavena požadovaná teplota maximálně 150 °C.**



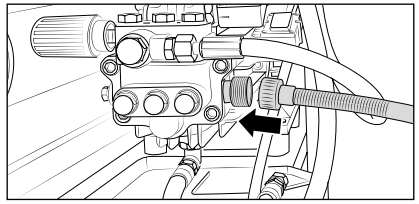


## Přímý odběr vody

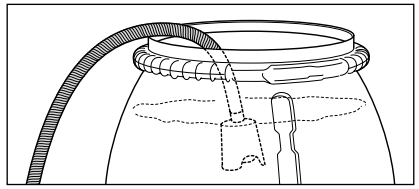
Vysokotlaký čisticí přístroj díky sacímu výkonu vysokotlakého čerpadla (do nasávací výšky 2,5 m, max. délka hadice 3 m) nabízí možnost nasávat vodu k čištění i ze zvláštních nádrží nebo rybníků. V tomto případě nesmí být použita vodní nádrž.



**1.** Odšroubujte spojovací hadici mezi vysokotlakým čerpadlem a vodní nádrží.



**2.** Nasávací hadice se sacím filtrem (č. výr.: 150383) se prostřednictvím dvojité maznice (č. výr.: 46004) sešroubuju se spojovací hadicí.



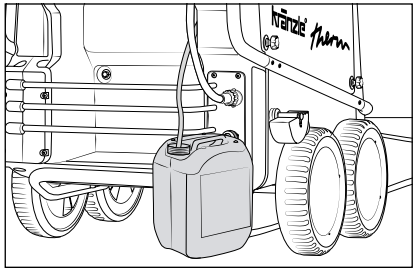
**3.** Nasávací hadici naplněnou vodou zavěste do nádrže naplněné vodou a začněte s čištěním.
**Dbejte na čistou vodu!**
**Nenasávejte vodu obsahující chlor!**
**Nenasávejte vzduch!**

**Před prvním sáním musí být vysokotlaké čerpadlo a nasávací hadice naplněny vodou.**

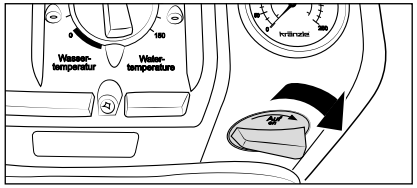
**Upozornění**
V závislosti na kvalitě vody se může stát, že se ventily po delším prostoji slepí. Následkem toho nemůže vysokotlaký čisticí přístroj správně nasávat vodu z nádrže.
Pak vodní hadici s tlakovou vodou připojte ke vstupu čerpadla.
Po spuštění vysokotlakého čisticího přístroje tlaková voda otevře ventily, které mohou zase nasávat z nádrže a pracovat jako obvykle.

## Nasávání přísad

U této řady je na základě vodní nádrže možné nasávat přísady přímo do vysokotlakého čerpadla. Toto brání ztrátě výkonu čisticí energie, což vede k výraznému zvýšení celkové účinnosti.



1. Hadici pro injektor čisticího prostředku zasuňte do nádoby s přísadou.




2. Přísady dávkujte otáčením ventilu čisticího prostředku.

   Uzavřením ventilu čisticího prostředku se zastaví přívod přísady.

   Po použití přísady vysokotlaký čisticí přístroj propláchněte čistou vodou u otevřené bezpečnostní vypínací pistole.

**Ventil čisticího prostředku otevřete jen tedy, jestliže je chemické síto zasunuto v kapalině! Nasátý vzduch vede ke zničení těsnění čerpadla vysokotlakého čisticího přístroje (Bez záruky)!**

**Přísada musí mít neutrální pH 7-9. Tento stroj byl navržen k použití s výrobcem dodaným nebo doporučeným čisticím prostředkem. Použití jiných čisticích prostředků nebo chemikálií může mít negativní vliv na bezpečnost stroje. Dodržujte předpisy, např. ochranné vybavení, ustanovení o odpadních vodách apod.**

**Pozor rozpouštědlo!**
**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.**





1. Vysokotlaký čisticí přístroj vypnout
2. Uzavřete přívod vody
3. Krátce otevřete bezpečnostní vypínací pistoli, dokud tlak neklesne
4. Zajistěte bezpečnostní vypínací pistoli
5. Odšroubujte vysokotlakou hadici od bezpečnostní vypínací pistole
6. Vyprázdněte obsah vysokotlakého čerpadla: Držte pevně vysokotlakou hadici a nechejte zapnutý motor, dokud nepřestane vytékat voda.
7. Vytáhněte zástrčku přívodu elektrického proudu ze zásuvky
8. Vysokotlakou hadici vyčistěte a zpříma ji naviňte, zafixujte hadicový buben.
9. Vyčistěte a naviňte síťový připojovací kabel
10. Vyčistěte vstupní sítko vody
11. Zatáhnout parkovací brzdu
12. V zimě skladujte vysokotlaký čisticí přístroj v prostorách chráněných před mrazem

## Ochrana proti mrazu

K ochraně vysokotlakého čisticího přístroje před mrazem musíte přístroj úplně vyprázdnit. Vysokotlaký čisticí přístroj odpojte od zásobování vodou a zapněte jej. Otevřením bezpečnostní vypínací pistole vytlačí vysokotlaké čerpadlo vodu z vodní nádrže. **Vysokotlaký čisticí přístroj nenechávejte bez vody běžet déle než 1 minutu.** Do vodní nádrže nalijte mrazuvzdorný prostředek a zapněte vysokotlaký čisticí přístroj. S otevřenou bezpečnostní vypínací pistolí počkejte, až začne prostředek unikat z trysky.

## Zkoušky provedené firmou Kränzle

- Měření odporu ochranného vodiče
- Měření napětí a proudu
- Zkouška napět'ové pevnosti s +/- 1530 V
- Tlaková zkouška vyhřívací spirály s 300 bary
- Optická a funkční kontrola podle přiloženého zkušebního listu
- Analýza spalin (viz přiložený zkušební pásek)

## Směrnice pro zařízení vystřikující tekutinu

Stroj odpovídá požadavkům "Směrnice pro zařízení vystřikující tekutinu". Tyto směrnice byly vydány Spolkem řemeslných pracovních společenstev (Verband der gewerblichen Berufsgenossenschaften), a jsou k dostání u vydavatelství Carl Heymann-Verlag KG, Luxemburger Str. 449, 50939 Köln. Podle těchto směrnic provozní bezpečnost tohoto přístroje musí být přezkoušena znalcem v případě potřeby, nejpozději ale každých 12 měsíců. Zaznamenávejte tyto zkoušky do zkušebního plánu na konci této příručky.

## Ustanovení pro tlakové nádoby a parní kotle

Horkovodní vysokotlaké čistící přístroje firmy Kränzle odpovídají ustanovení pro tlakové nádoby a parní kotle (Druckbehälter- und Dampfkesselverordnung). Není zapotřebí žádného připuštění způsobu stavby, povolovacího ohlášení a přejímací zkoušky. Obsah vody je nižší než 10 l.

## Povinnosti provozovatele

Provozovatel musí zajistit, aby před každým uvedením zařízení na stříkání tekutin do provozu byl přezkoušen bezvadný stav dílů tohoto zařízení, které jsou důležité z hlediska bezpečnosti (např. pojistný blok, hadicová a elektrická vedení, stříkací díly atd.).

## Spolkový zákon o ochraně před imisemi (BImSchG)

Při stálém umístění musí být podle prvního ustanovení Spolkového zákona o ochraně před imisemi přezkoušeno příslušným okresním kominíkem jednou ročně, zda byly dodrženy imisní hraniční hodnoty. První zkouška musí být prováděna během prvních čtyř týdnů po uvedení do provozu. Provozovatel vysokotlakého čistícího přístroje se musí postarat o měření.





Při všech servisních pracech přístroj musí být elektricky oddělen (odpojen) od elektrické sítě. Hlavní vypínač musí být v poloze "0", a zástrčka přívodu elektrického proudu musí být vytažena ze zásuvky.

## Týdně nebo po cca 50 provozních hodinách

**Hladina oleje**

Na měrce oleje zkontrolujte hladinu oleje vysokotlakého čerpadla. Je-li hladina oleje příliš nízká, olej dolijte. Hladina oleje musí sahat až k hornímu okraji značky „OK“. Jestliže má olej šedivé nebo bělavé zabarvení, je nutné jej vyměnit (viz "Výměna oleje" v kapitole „Všeobecné pokyny“ v tomto návodu k obsluze). Likvidaci oleje proved'te podle platných předpisů.

**Vodní a palivový filtr**

Kontrolujte vodní filtr před plovákovým ventilem na nádrži na vodu a palivový filtr před magnetickým ventilem. V případě potřeby vyčistěte filtr.

## Jednou za rok nebo po cca 500 provozních hodinách

- Zbavit vyhřívací spirálu usazenin síry a sazí.
- Zkontrolujte, zda vyhřívací spirála je zavápněná, popř. stroj musí být odvápněn.
- Přezkoušet olejový hořák a zážehové zařízení.
- Olejovou trysku, olejový filtr, magnetický ventil a síto vyčistit, zapalovací transformátor, zapalovací kabel a elektrody vyčistit případně nastavit, defektní díly vyměnit.
- Výměna oleje

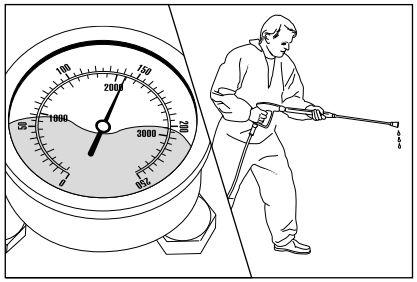
**Prosakování oleje**

Při úniku oleje je nutné ihned vyhledat nejbližší zákaznický servis (odborného prodejce). Nedodržení tohoto pokynu může vést k poškození životního prostředí a/nebo poškození převodovky.

**V případě vysoké vlhkosti vzduchu a při kolísání teplot se může tvořit kondenzát. V případě že má olej šedivý nebo bělavý barevný odstín, musíte jej vyměnit.**

## Problem
Vysokotlaký čisticí přístroj běží a z trysky nevytéká voda.
Manometr z nerezové oceli ukazuje maximální tlak.

## Příčina
**HVelmi pravděpodobně je tryska ucpaná.**

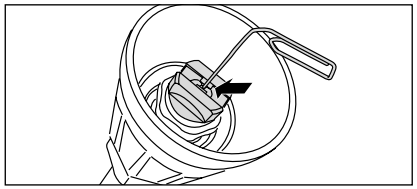


Manometr z nerezové oceli ukazuje maximální tlak. Z trubice nevytéká žádná nebo jen velmi málo vody.

(V manometru z nerezové oceli není voda, jedná se o glycerín k tlumení vibrací ručičky.)

**Způsob postupu:**
Vysokotlaký čistící přístroj vypněte. Vytáhněte síťovou zástrčku. Pro vypuštění tlaku krátce aktivujte bezpečnostní vypínací pistoli.

Nejdříve odstraňte bezpečnostní vypínací pistoli i trysku a z vysokotlaké hadice vypláchněte možné zbytky. Zkontrolujte znečištění síta na vstupu vody.



Pokud problém přetrvá, opatrně drátem (kancelářskou sponkou) prošťouchněte otvor trysky. Pokud by vyčištění za pomoci drátu nepřineslo požadovaný výsledek, je třeba trubici vyměnit.

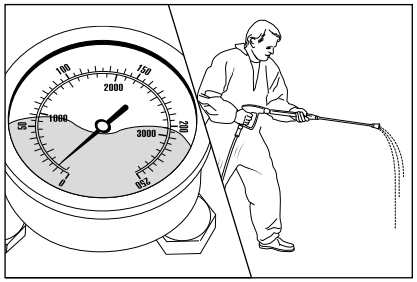
**Před každou opravou vytáhněte síťovou zástrčku!**





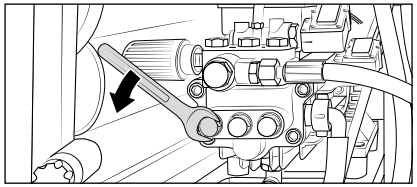
## Problem
Z trysky vytéká nepravidelný vodní paprsek.
Na manometru z nerezové oceli je nízký tlak.

## Příčina
**Možná, že jsou znečištěné nebo zalepené ventily.**

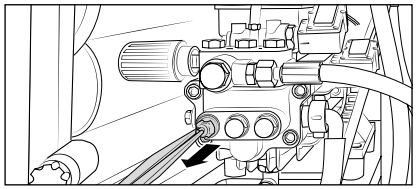


I přes otevřenou regulaci tlaku ukazuje manometr z nerezové oceli málo tlaku. Z trubice vychází nepravidelný vodní paprsek. Vysokotlaká hadice vibruje.

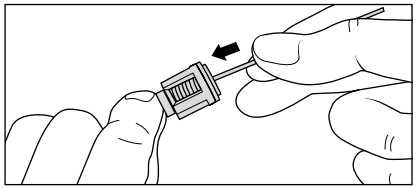
(V manometru z nerezové oceli není voda, jedná se o glycerín k tlumení vibrací ručičky.)



**Způsob postupu:**
Postupně rozšroubujte všech 6 ventilů (vertikálně a horizontálně pomocí ve třetí řadě umístěných mosazných šroubů se šestihrannou hlavou).



Odeberte šroub s tělesem ventilu včetně O kroužku. Zkontrolujte těsnící kroužek, zda není poškozen. V případě poškození je třeba O kroužek vyměnit.



Vyčistěte ventily pomocí drátu (kancelářské sponky) a pokud možno pod tekoucí vodou.

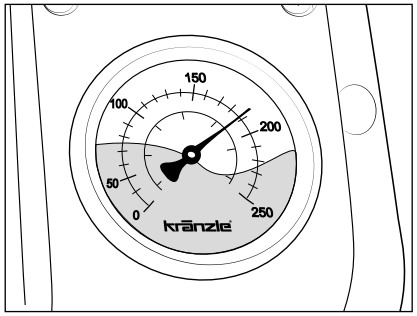
Při opětné montáži nezapomeňte na těsnící kroužek!

## Problem

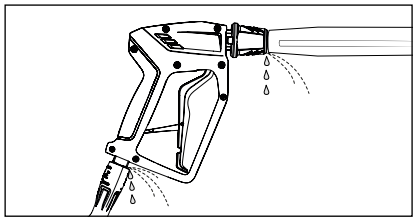
Po uzavření bezpečnostní vypínací pistole se vysokotlaký čisticí neustále zapíná a vypíná.
Manometr z nerezové oceli i nadále ukazuje maximální tlak.

## Možná příčina č. 1

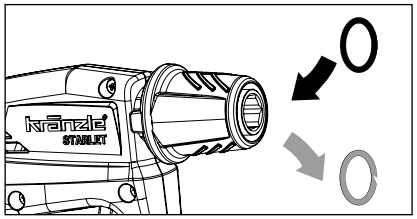
**Průsak.**




Po uzavření bezpečnostní vypínací pistole se vysokotlaký čisticí přístroj musí vypnout. Nerezový manometr musí zobrazovat příslušný vypínací tlak (viz typový štítek). Jestliže nedojde k vypnutí a nerezový manometr dále zobrazuje plný tlak (přístroj nepřepíná na obtok), může být příčinou tohoto stavu netěsnost na vysokotlakém čerpadle, hlídači tlaku, vysokotlaké hadici nebo bezpečnostní vypínací pistoli.



**Způsob postupu:**
Zkontrolujte těsnost spojení od vysokotlakého čistícího přístroje k vysokotlaké hadici, od vysokotlaké hadice k bezpečnostní vypínací pistoli a také spojení trubice a bezpečnostní vypínací pistole.




Vysokotlaký čisticí přístroj vypněte.
K uvolnění tlaku krátce aktivujte bezpečnostní vypínací pistoli. Vyjměte vysokotlakou hadici, bezpečnostní vypínací pistoli a trubici a zkontrolujte těsnící kroužky. V případě poškození vyměňte těsnicí O-kroužky.

**V případě netěsnosti se na eventuální následné škody nevztahuje záruka.**



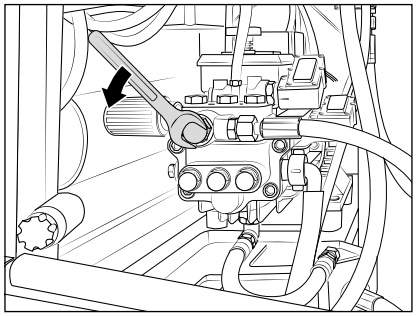


## Problem

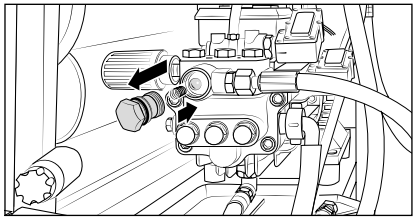
Po uzavření bezpečnostní vypínací pistole se vysokotlaký čisticí neustále zapíná a vypíná.
Manometr z nerezové oceli i nadále ukazuje maximální tlak.

## Možná příčina č. 2:

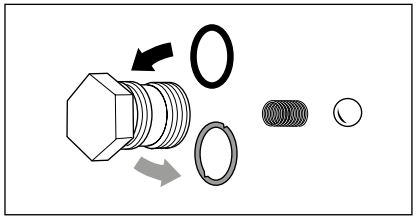
**Zpětný ventil je vadný.**



**Způsob postupu:**
Vysokotlaký čisticí přístroj vypnout, odpojte zástrčku ze zásuvky. Uzavřete přívod vody. Pro vypuštění tlaku krátce aktivujte bezpečnostní vypínací pistoli. Rozšroubujte výstup čerpadla.



Vyjměte zpětné těleso a zkontrolujte, zda není O kroužek znečištěný nebo poškozený. Zkontrolujte také těsnicí sedlo v tělese čerpadla, zda není znečištěné nebo poškozené.



V případě poškození vyměňte těsnicí O-kroužky.

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

## Souhrn dodatečných příčin poruch

| Problém | Možná příčina |
|---|---|
| **Přívod vody** | |
| Nádrž na vodu přetéká | Plovákový ventil znečištěný/poškozený |
| Nádrž na vodu není plná | Poškozený plovákový ventil, znečištěné síto na vstupu vody, příliš nízký přívod vody |
| Vysokotlaké čerpadlo nenasává | Slepené/znečištěné ventily, netěsná nasávací hadice, otevřený/netěsný ventil čisticího prostředku, zkontrolovat spojení hadice, ucpaná vysokotlaká tryska |
| Zkouška: Zkontrolujte utěsnění sacího systému vody a přísad | Přívod vody připojte přímo k vysokotlakému čerpadlu (vstupní tlak 2 - 8 bary). Odpojit sací vedení pod vysokotlakým čerpadlem. |
| **Vysokotlaké čerpadlo** | |
| Vysokotlaké čerpadlo je hlučné, není dosaženo provozního tlaku | Vysokotlaké čerpadlo nasává vzduch, zkontrolujte sací přípojky a vysokotlakou trysku, zkontrolujte ventily a O-kroužky, zkontrolujte manžety.<br>Vykládací zařízení: Zkontrolujte nerezové sedlo a kouli, zkontrolujte těsnění na řídicím pístu. |
| Z vysokotlakého čerpadla kape voda | Vyměňte manžety ve vysokotlakém čerpadle, vyměňte O-kroužky |
| Tlak příliš nízký | Vysokotlaká tryska vymletá, nerezové sedlo, koule, O-kroužek ve vykládacím zařízení znečištěné/poškozené. |
| Z převodovky kape olej | Zkontrolujte/vyměňte olejová těsnění, zkontrolujte plunžr a plunžrová vedení. |
| **Start/stop vysokotlakého čisticího přístroje** | |
| Vysokotlaký čisticí přístroj nevypíná | Zkontrolujte zpětné těleso a O-kroužek vykládacího zařízení v tělese ventilu |
| Zkouška: Přemostit hlídač tlaku | Zkontrolujte hlídač tlaku, mikrospínač, kabelové přípojky. |
| Vysokotlaký čisticí přístroj se nerozběhne nebo se během provozu zastaví | Zkontrolujte napájení, hlavní vypínač, kabelové přípojky, základní desku. Nadproudová spoušť se vypnula. Zkontrolujte mikrospínač. |
| Vysokotlaký čisticí přístroj se nerozběhne | Zkontrolujte napájení, hlavní vypínač, kabelové přípojky. Nadproudová spoušť se vypnula. Zkontrolujte mikrospínač. |
| **Netěsnost** | |
| Bezpečnostní vypínací pistole kape | Poškozená pistole. Nechejte ji opravit. |
| Vysokotlaká hadice kape | Vyměňte těsnění. Vyměňte O-kroužky pod šroubeními. |
| Nerezový manometr ukazuje tlak, ale nepřichází žádná voda | Vyčistěte vysokotlakou trysku |
| **Nasajte přísady** | |
| Přísada se nenasává | Vysokotlaké čerpadlo nasává vzduch. Zkontrolujte hadicové objímky.<br>Zkouška: Vodovodní potrubí připojte k vysokotlakému čerpadlu. Z hadice čisticího prostředku nesmí vytékat žádná voda. |

**Dojde-li k poruše opakovaně nebo ji nemůžete sami odstranit, obraťte se prosím na náš zákaznický servis.**

**Před každou opravou vytáhněte síťový konektor!**



Malé opravy které si můžete udělat sami

## Řídící destička

Řídící destička je vybavena dvěma svítícími diodami sloužícími pro vyhledávání chyb.

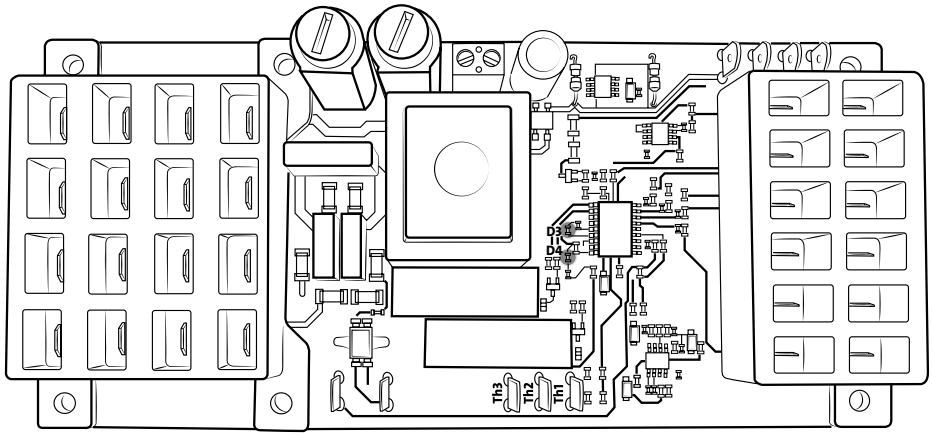
**Světelná dioda D3:**

1. **svítí konstantně:**
   když vypnulo čidlo nadměrného proudu.
2. **bliká:**
   když plovákový spínač paliva registruje příliš malé množství paliva v nádrži nebo když je defektní.

**Světelná dioda D4:**

1. **svítí:**
   když byl dán pokyn k uvolnění hořáku, ale nehoří plamen.
   Když se během 2 sekund plamen rozhoří, světelná dioda zhasne.
   Když světelná dioda nezhasne, musí být spalovací systém zkontrolován.
   Jestliže světelná dioda nesvítí vůbec, musí být zkontrolováno čidlo plamene.

**Vysokotlaký čisticí přístroj může být po vypnutí hořáku dále používán v provozu se studenou vodou.**

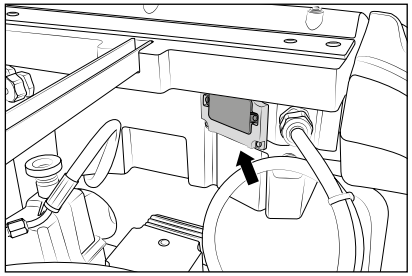


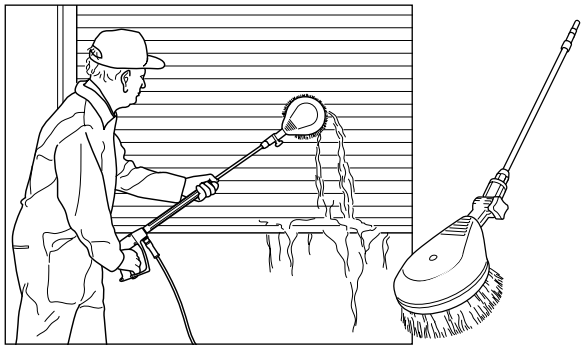





| Problém | Možná příčina |
|---|---|
| **Vytápění (hořák)** | |
| Čerpadlo paliva / větrák běží, ale hořák nevytápí | Byla dosažena nastavená teplota. Zvyšte teplotu na termostatu. Nechte otevřenou bezpečnostní vypínací pistoli, dokud teplota neklesne. Filtr paliva / palivová tryska znečištěná. |
| Palivové čerpadlo / ventilátor neběží. Palivové čerpadlo vydává hlasité zvuky | Spojka mezi motorem hořáku a palivovým čerpadlem je defektní. Motor větráku nebo palivového čerpadla je defektní. Zkontrolujte elektrické vedení a zapojení. Zkontrolujte pojistky ve svorkovnicové skříni. Voda v palivové nádrži. Nečistota nebo rez v palivovém čerpadle. Vyčistěte nádrž paliva. Vyměňte čerpadlo paliva. |
| Vznik kouře během provozu nebo po vypnutí | Palivo je znečištěno. Tryska nebo koleno netěsní. Voda v nádrži. |
| Magnetický ventil na palivovém čerpadle neotvírá | Zkontrolujte tlakový spínač (černý). Magnetický ventil je defektní nebo znečištěný. Vyčistěte filtr, přiváděcí vedení, palivové čerpadlo. Nastavení je chybné. Palivovou trysku vyčistěte nebo vyměňte. |
| Zapalování nepracuje | Zkontrolujte zapalovací kabel, zasunovací kontakty jsou vlhkostí zaneseny, zlomení kabelu, zkontrolujte napojení zapalovacího transformátoru, trafnsformátor je defektní, zapalovací elektroda je špatně nastavena nebo vypálena. |
| Větrák neběží | Defekt motoru větráku nebo palivového čerpadla, zkontrolujte elektrické zapojení, zkontrolujte pojistku v rozvodnicové skříni, defekt spojky mezi motorem hořáku a palivovým čerpadlem. |

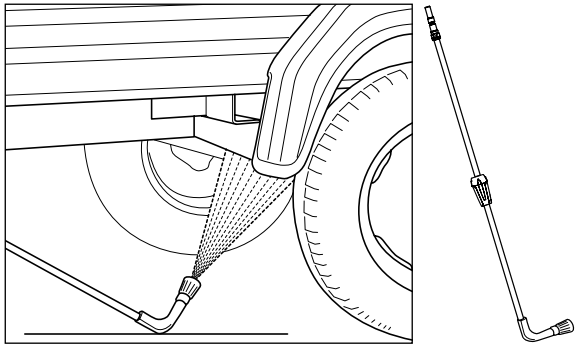
| Problém | Možná příčina |
|---|---|
| **Nadměrná teplota**<br>Vysokotlaký čisticí přístroj se samočinně vypíná | Na zadní straně spínací skříně uvnitř vysokotlakého čisticího přístroje se nachází snímač nadměrné teploty.<br><br>Odstraňte černou krytku a stiskněte odblokovací tlačítko.<br><br>**Pozor:**<br>**V případě opakování bezpodmínečně zavolejte zákaznický servis!** |





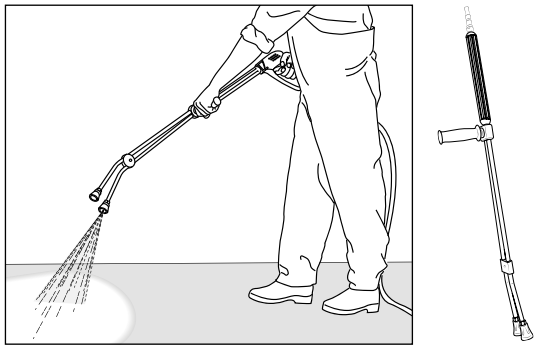
**Rotační kartáč s nástavcem**
- Trubka z ušlechtilé oceli
- 500 mm
- Kartáčová hlava ∅ 180 mm
- Velikost trysek 3,2 mm
- S pojistkou proti přetočení
- S rychlospojkovým trnem

Č. výr.: 410506



**Nástavec na mytí podvozků**
- Trubka z ušlechtilé oceli
- 1000 mm
- Velikost trysek 4007
- S pojistkou proti přetočení
- S rychlospojkovým trnem

Č. výr.: 410755



**Dvojitá tryska**
- S držadlem ISO
- Nízkotlaká tryska D3035 sériově dodávaná
- S pojistkou proti přetočení
- S rychlospojkovým trnem

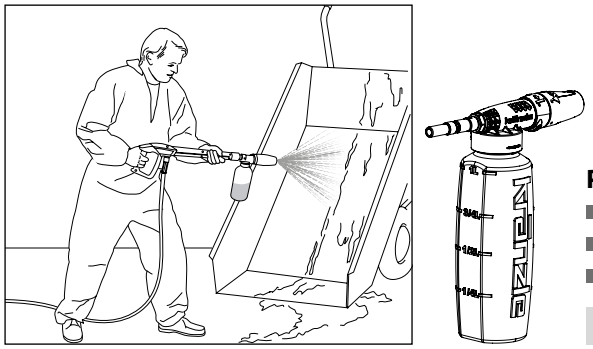
Č. výr. dvojitá tryska: 12133 *

* Vysokotlakou trysku objednávejte samostatně.

**V případě příslušenství vysokotlakého čističe se jedná o bezpečnostní součásti! Při použití součástí, které nebyly schváleny společností Kränzle, zaniká jakákoliv záruka.**

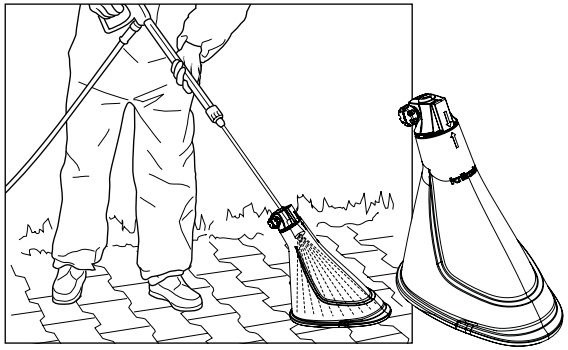






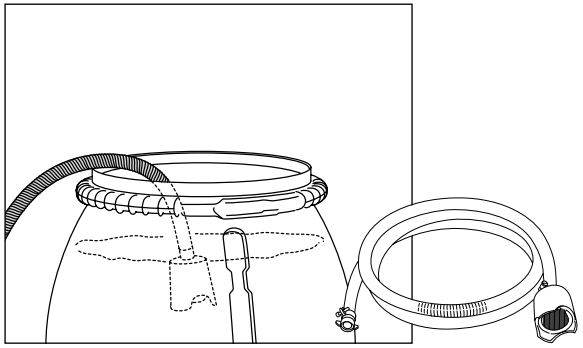
**Pěnový injektor**
- 1 litr, s nádrží
- Dávkování v 5 stupních
- S rychlospojkovým trnem

Č. výr.: 135303



**Ochrana proti postříkání**
- 280 mm x 190 mm
- Pro všechny mycí nástavce s tryskou

Č. výr.: 132600



**Nasávací hadice se sacím filtrem**
- Se zpětnou klapkou
- Délka hadice, 3 m

Č. výr.: 150383

**Uveďte v objednávce technické údaje vysokotlakého čističe (typ přístroje).**

| | |
|---|---|
| Tímto prohlašujeme, že konstrukce vysokotlakých čistících přístrojů: | **therm 1017** |
| Jmenovitý průtok: | **therm 1017: 1000 l/h** |
| místo uložení technických podkladů: | **Josef Kränzle GmbH & Co. KG<br>Manfred Bauer<br>Rudolf-Diesel-Str. 20, 89257 Illertissen** |
| splňuje následující směrnice a a jejich změny pro vysokotlaké čistící přístroje: | **Směrnice o strojích a zařízeních 2006/42/ES<br>Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU<br>Směrnice o použití nebezpečných látek ve výrobě (ROHS) 2011/65/EU<br>Směrnice o emisi hluku zařízení určených k použití ve venkovním prostoru 2000/14/ES** |
| Typická hladina akustického výkonu: | **therm 1017: 89 dB (A)** |
| Garantována hladina akustického výkonu: | **therm 1017: 91 dB (A)** |
| Použitý postup hodnocení shody: | **Příloha V, směrnice o emisi hluku zařízení určených k použití ve venkovním prostoru 2000/14/ES** |
| Použité specifikace a normy: | **EN 60335–1: 2012/A13: 2017<br>EN 60335–2–79: 2012<br>EN 62233: 2008<br>EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011<br>EN 55014–2: 2015<br>EN 61000–3–2: 2014<br>EN 61000–3–3: 2013** |

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

Illertissen, 2019-04-05

Ludwig Kränzle
(Jednatel)





Záruční povinnost společnosti Josef Kränzle GmbH & Co. KG vůči prodejci, od kterého jste tento vysokotlaký čisticí přístroj Kränzle (= výrobek) získali, platí výhradně jen pro věcné, materiálové a výrobní vady.

Vady, které lze odvodit z dlouhého a častého používání výrobku a jsou typické pro stáří a četnost používání vysokotlakého čisticího přístroje, jsou vady způsobené opotřebením příslušných komponent výrobků, a proto nepředstavují vadu výrobku. Takové vady nejsou důvodem k reklamaci kupujícího. Zejména tlakoměr, tryska, ventily, těsnicí manžety, vysokotlaká hadice a zařízení pro ostřikování jsou díly podléhající opotřebení.

Výrobek musí být používán v souladu s tímto návodem k obsluze.
Návod k obsluze je součástí záručních podmínek.

Změny bezpečnostních zařízení výrobku i chybná obsluha, rovněž i překročení mezí teploty a otáček, jakož i podpětí, nedostatek vody a znečištěná voda, i používání výrobku k neurčenému účelu může vést k poškození výrobku, které nepředstavuje věcnou vadu.

Je-li používání jiných než originálních dílů příslušenství Kränzle a originálních náhradních dílů Kränzle příčinou poškození našeho výrobku, může to vést k úplné ztrátě nároků na záruku. Jen používání originálních dílů příslušenství Kränzle a originálních náhradních dílů Kränzle, které jsou určeny pro vysokotlaký čisticí přístroj Kränzle, nabízí záruku bezpečného a bezporuchového provozu vysokotlakého čisticího přístroje Kränzle.

Pro každou dotyčnou zemi platí zákonně stanovené promlčecí lhůty pro zákonné nároky na odstranění vady.

V záručních případech i při výskytu ostatních závad se s příslušenstvím a dokladem o koupi obraťte na svého prodejce nebo nejbližší autorizovaný zákaznický servis. Ten najdete na internetu na adrese **www.kraenzle.com**.

**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. UVV200106

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) | | | | |
| Manometr z ušlechtilé oceli (funkce) | | | | |
| Plovákový ventil (těsnost) | | | | |
| Stříkací zařízení (označení) | | | | |
| Vysokotlaká hadice / spojení (poškození, označení) | | | | |
| Bezpečnostní ventil se otevře při 10% / 20% překročení | | | | |
| Tlakový zásobník | | | | |
| Vedení topného oleje (těsnost) | | | | |
| Magnetický ventil (funkce) | | | | |
| Termostat (funkce) | | | | |
| Kontrolní cidlo proudění (funkce) | | | | |
| Sítový připojovací kabel (poškození) | | | | |
| Síťová zástrčka (poškození) | | | | |
| Ochranný vodič (připojený) | | | | |
| Vypínač ZAP/VYP | | | | |
| Ochranný vodič (připojený) | | | | |
| Použité chemikálie | | | | |
| Uvolněné chemikálie | | | | |





| Zkušební údaje | zjištěná hodnota | nastaveno na |
|---|---|---|
| Vysokotlaká tryska | | |
| Provozní tlak ..... barů | | |
| Vypínací ..... barů | | |
| Změřené množství (počet) sazí ..... Bacch. | | |
| $CO^2$ - Hodnota ..... % $CO^2$ | | |
| Stupeň účinnosti ..... % | | |
| Nepřekročen odpor ochranného vodiče / hodnota | | |
| Izolace | | |
| Svodový proud | | |
| Bezpečnostní vypínací pistole je zajištěná | | |

**Výsledek (zakřížkujte)**

☐ Vysokotlaký čistící 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.

☐ Vysokotlaký čistící 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 .....

Vysokotlaký čisticí přístroj (typ přístroje):

.....

- ☐ Všechna vedení jsou napojena
- ☐ Hadicové sponky jsou utaženy
- ☐ Všechny šrouby jsou namontovány a dotaženy
- ☐ Kabel zapalování je zasunut
- ☐ Optická kontrola je provedena
- ☐ Funkce brzd je zkontrolována

**Kontrola těsnosti**

- ☐ Skříň s plovákem je naplněna a přezkoušena
- ☐ Těsnost přívodu vody je přezkoušena
- ☐ Funkce plovákového ventilu je přezkoušena
- ☐ U vysokotlakého čisticího přístroje pod tlakem je zkontrolovaná těsnost

**Zkouška elektrických částí**

- ☐ Zkouška ochranného vodiče je provedena

Odběr proudu

Pracovní tlak
Vypínací tlakv





- ☐ Parní stupeň je přezkoušen
- ☐ Ventil čisticího prostředku je přezkoušený
- ☐ Automatika Start/Stop a zpoždění vypnutí (doběh) motoru jsou přezkoušeny
- ☐ Spínač při nedostatečném stavu paliva je přezkoušen
- ☐ Funkce termostatu je přezkoušena
- ☐ Funkce hořáku je přezkoušena

Vstupní teplota vody v °C

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |

Výstupní teplota vody v °C

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | 62 | 64 | 66 | 68 | 70 | 72 | 74 | 76 | 78 | 80 | 82 | 84 | 86 | 88 | 90 |

Tlak paliva 10 barů

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 9,5 | 10 | 10,5 | 11 | 11,5 | 12 | 12,5 | 13 | 13,5 | 14 | 14,5 | 15 | 15,5 | 16 |

Změřené množství (počet) sazí

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 |

- ☐ Bezpečnostní zařízení jsou zapečetěna lakem
- ☐ Vysokotlaký čisticí přístroj splňuje všechny požadavky dle této zkušební zprávy

**Výsledek rozboru spalin**

Jméno zkušebního technika: .....

Datum: .....

Podpist: .....

Poznámky

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

sales@kraenzle.com

© Kränzle 24.06.2022 / Ord.-no.: 308200 / Technické změny a omyly vyhrazeny.

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

**www.kraenzle.com**