

Návod k obsluze

- CZ -

Vysokotlaký čisticí přístroj

therm

therm 635-1

therm 875-1

therm 895-1

therm 1165-1



Před uvedením do provozu přečtěte a
dodržujte bezpečnostní pokyny!

Uchovat pro pozdější použití nebo dalšího
majitele.



2 Technická data

	therm 635-1	therm 875-1	therm 895-1	therm 1165-1
Pracovní tlak, plynnule regulovatelný	30 - 130 barů	30 - 170 barů	30 - 195 barů	30 - 165 barů
Připustný přetlak	145 barů	190 barů	210 barů	180 barů
Vodní výkon Q _{max}	635 l/h	875 l/h	895 l/h	1165 l/h
Velikost trysek pro plochy paprsek	D25045	D25045	D25045	D2507
Odběr horké vody (přívod 12 °C)	max. 80 °C	max. 80 °C	max. 80 °C	max. 80 °C
Nastavení pro tvorbu páry	max. 140 °C	max. 140 °C	max. 140 °C	max. 140 °C
Tryska hořáku – tlak paliva	1,35 Gph-10 bar	1,5 Gph-10 bar	1,5 Gph-10 bar	1,65 Gph-13 bar
Spotřeba topného oleje při max. topném výkonu	4,8 kg/h = 5,7 l/h	5,3 kg/h = 6,3 l/h	5,3 kg/h = 6,3 l/h	5,8 kg/h = 6,8 l/h
Topný výkon	50 kW	55 kW	55 kW	60 kW
Proud odpadních spalin	0,032 kg/s	0,035 kg/s	0,035 kg/s	0,041 kg/s
Nádrž na palivo	25 l	25 l	25 l	25 l
Vysokotlaká hadice u přístroje bez bubnu navij. hadice	10 m	10 m	10 m	10 m
Vysokotlaká hadice u přístroje s bubnem navij. hadice	20 m	20 m	20 m	20 m
Elektrická přípojka	230 V, 15 A, 50 Hz	400 V, 8,7 A, 50 Hz	400 V, 11 A, 50 Hz	400 V, 11 A, 50 Hz
Připojovací hodnota: příkon	P 1 - 3,4 kW	P 1 - 4,8 kW	P 1 - 7,5 kW	P 1 - 7,5 kW
Připojovací hodnota: výkon	P 2 - 2,3 kW	P 2 - 4,0 kW	P 2 - 5,5 kW	P 2 - 5,5 kW
Hmotnost	220 kg	220 kg	220 kg	220 kg
Rozměry bez bubnu (D x Š x V v mm)	1050 x 800 x 1000	1050 x 800 x 1000	1050 x 800 x 1000	1050 x 800 x 1000
Hladina hlučn. podle normy DIN 45 635	84 dB (A)	86 dB (A)	89 dB (A)	89 dB (A)
Zaručená hladina hluku L _{WA}	88 dB (A)	89 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Zpětný náraz na proud. trubici	cca. 20 N	cca. 21 N	cca. 22 N	cca. 22 N
Vibrace na proud. trubici	2,0 m/s ²	2,2 m/s ²	2,2 m/s ²	2,2 m/s ²
Objednáací číslo s bubnem navij. hadice	41.349	41.342	41.352	41.353
Objednáací číslo bez bubnu navij. hadice	41.349 1	41.342 1	41.352 1	41.353 1

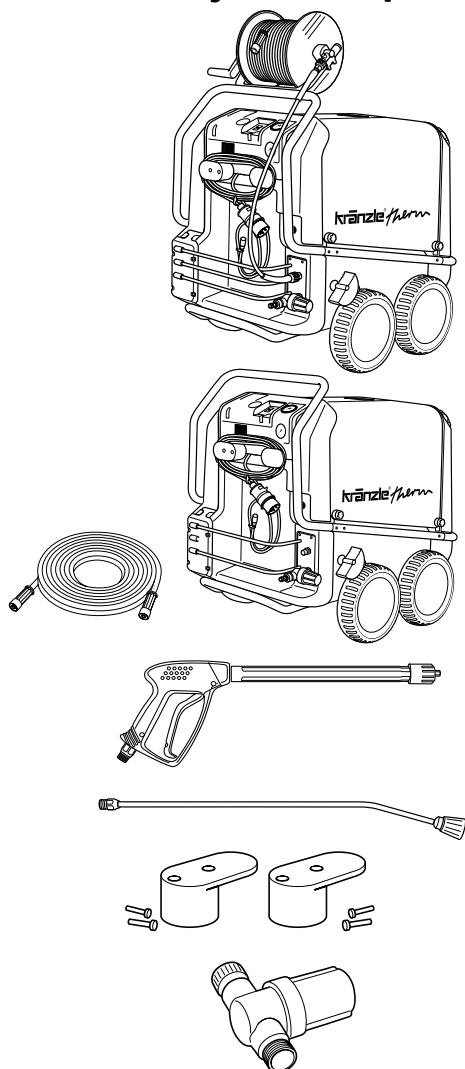
Obsah

Strana

3

Technická data	2
Obsah	3
Přehled „Toto jste koupili“	4
Popis zařízení	5
Všeobecné předpisy	6
Bezpečnostní pokyny - předcházení nehodám, ochrana zdraví	7
Na co byste měli bezpodmínečně dávat pozor	9
Technika Kränzle.....	11
Vodní a čisticí systém	11
Proudová trubice se stříkáci pistolí	11
Systém Totalstop	11
Vedení vysokotlaké hadice a stříkáci zařízení	12
Pojistný ventil pro regulaci tlaku	12
Motorový jistič	12
Termostat	13
Výměník tepla	15
Uvedení do provozu.....	16
Použití jako čističe studenou vodou pod vysokým tlakem	18
Použití jako čističe horkou vodou pod vysokým tlakem	19
Nastavení pro tvorbu páry	19
Nasávání přísad	20
Vyřazení z provozu - ochrana proti mrazu	21
Ošetřování a údržba (Týdně/ ročně)	22
Výměna oleje	23
Odvápnění vyhřívací spirály	23
Zařízení (nádrž) na palivo	24
Zapalovací elektroda	24
Zvláštní předpisy, nařízení, zkoušky	25
Zapojovací schéma	26
Odstraňování poruch.....	28
Plán potrubního vedení	35
Zkoušky – doklad o inspekci	36
Prohlášení o konformitě s ES	38
Prohlášení o poskytnutí záruky	39
Zkušební protokol	40

4 Toto jste koupili



1. KRÄNZLE - Vysokotlaký čistící přístroj therm s bubnem pro navinutí hadice a 20 m vysokotlaké hadice z ocelové tkaniny JS 8

nebo

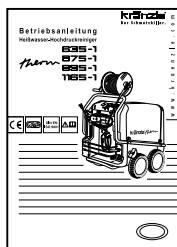
KRÄNZLE - Vysokotlaký čistící přístroj therm bez bubnu pro navinutí hadice, ale s 10 m vysokotlaké hadice z ocelové tkaniny JS 8

2. Stříkací pistole s izolovanou rukojetí, se šroubovým spojením

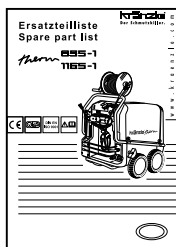
3. Proudová trubice s tryskou s plochým paprskem

4. Držáky elektrického kabelu se šrouby

5. Filtr na vstupu vody



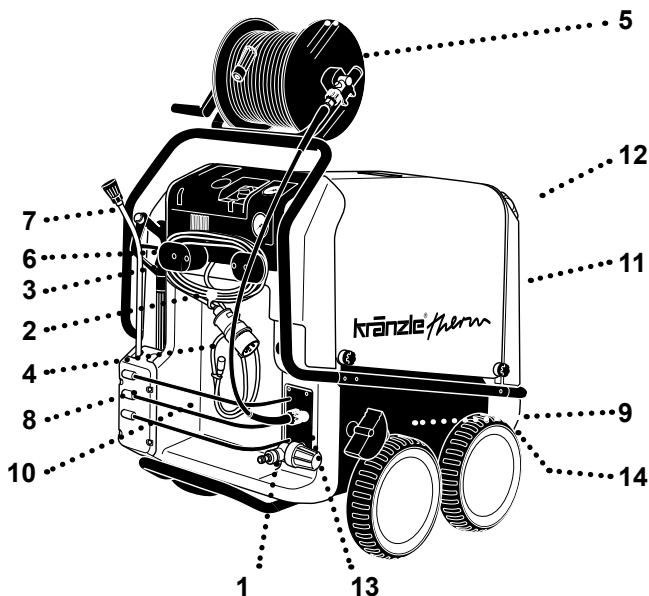
+



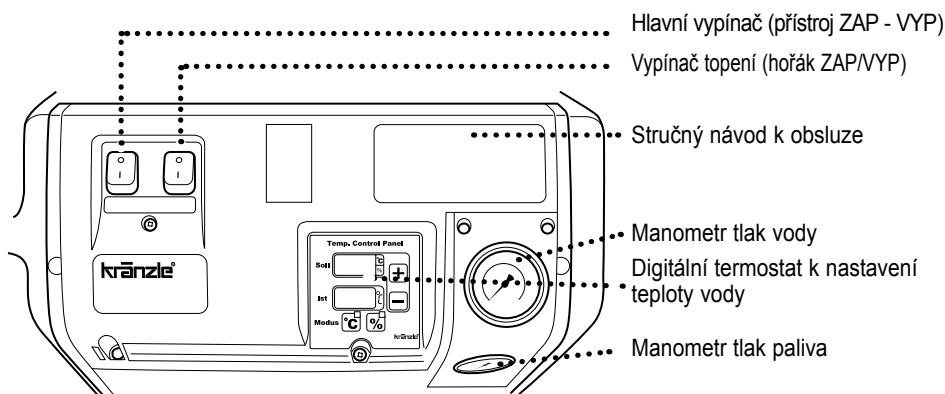
6. Návod k obsluze + výpis náhradních dílů

Popis zařízení

5



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Napojení přívodu vody s filtrem | 8 | Místo pro odložení stříkací pistole a proudové trubice |
| 2 | Elektrické připojovací vedení | 9 | Zajišťovací brzda |
| 3 | Navíjecí zařízení pro kabel | 10 | Odkládací police pro příslušenství |
| 4 | Nasávací hadice pro čisticí prostředky | 11 | Nádrž na pohonnou hmotu |
| 5 | Buben na navíjení hadice (opce) | 12 | Otvor pro plnění pohonné hmoty |
| 6 | Stříkací pistole | 13 | Výstup vysokého tlaku |
| 7 | Výměnná proudová trubice | 14 | Šroub pro vypouštění paliva |



Hlavní vypínač (přístroj ZAP - VYP)

Vypínač topení (hořák ZAP/VYP)

Stručný návod k obsluze

Manometr tlak vody

Digitální termostat k nastavení teploty vody

Manometr tlak paliva

6 Všeobecné předpisy

■ Oblast použití

Přístroj smí být použit výslovně jen k čištění fasad, vozidel, nádrží, dlaždic pro cesty, chlévů, strojů nebo podobně.

■ Zkoušky

Podle „Směrnic pro tryskací zařízení na tekutiny“ (Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler) přístroj musí být přezkoušen odborným znalcem podle potřeby, minimálně ale každých 12 měsíců, 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 54 - 55.



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

■ Předcházení nehodám, ochrana zdraví

Přístroj je vybaven tak, že při přiměřené obsluze (podle tohoto návodu) nehody jsou vyloučeny. Přečtěte před uvedením do provozu bezpečnostní pokyny tohoto návodu a jednejte podle nich. Obsluhující personál musí být seznámen tímto návodem. Směrnice pro tryskací zařízení na tekutiny“ (Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler) musí být dodrženy.

■ Umístění - stanoviště

Přístroj nesmí být umístěn a používán v prostorách ohrožených ohněm nebo explozí. Přístroj nesmí být používán pod vodou.



Při spalování se potřebuje vzduch, a vznikají odpadní spaliny. Jestliže je přístroj používán v uzavřených prostorách, je nutné dbát na bezpečné odvádění odpadních plynů, a zajistit dostatečné větrání.

Neuzavírejte otvor pro výstup spalin na horní straně přístroje. Nenaklánejte se nad tento otvor a nesahejte dovnitř. Vystupující odpadní plyny jsou velmi horké!

Bezpečnostní pokyny



Neupínejte spouštěcí páčku pistole při provozu napevno!

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.

Nezapínejte přístroj, pokud elektrická vedení nebo jiné, z hlediska bezpečnosti důležité díly (např. přetlakový ventil, vysokotlaká hadice, stříkací zařízení atd.) jsou vadné.

Bezpečnostní pokyny

Nepoužívejte přístroj nikdy bez dozoru.

Přístroj smí být provozován pouze osoby, které jsou s jeho ovládáním dobře seznámeny.

Vnitřní díly přístroje a všechny vodonosné díly a také kovové díly pistole a proudové trubice jsou horké při provozu s horkou vodou. Nechte během provozu poklopy přístroje zavřené, a nedotýkejte se žádných kovových částí na pistolí nebo proudové trubici.

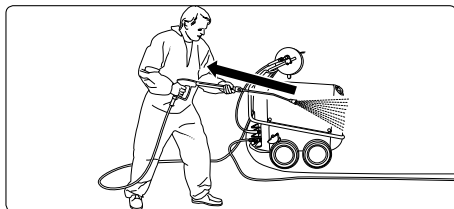
Obsluhující personál musí používat předepsané ochranné oblečení a pomůcky, např. vodotěsný oblek, gumové holínky, ochranné brýle, vhodnou pokrývku hlavy apod. Je zakázáno používat přístroj v přítomnosti jiných osob, pokud tyto osoby nejsou chráněny příslušným ochranným ošacením.

Vysokotlaký proud vody může vyvolat vysokou hladinu hluku. Pokud tato hladina hluku překročí přípustné hodnoty, musí obsluhující personál a osoby, které se poblíž nalézají, používat vhodnou ochranu sluchu.

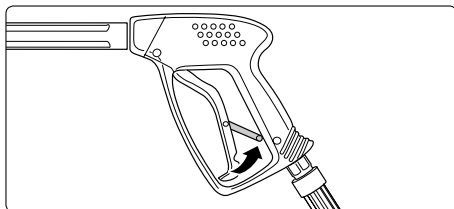
Materiály, které obsahují azbest nebo jiné zdraví škodlivé látky, nesmí být vysokotlakým čističem otryskávány.

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

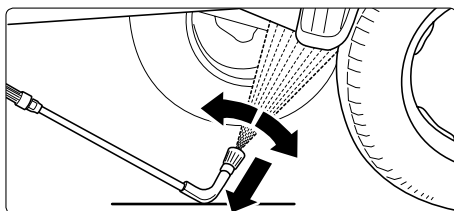
Z bezpečnostních důvodů přepněte hlavní vypínač po ukončení mytí do polohy "0" (= oddělení od sítě).



Dbejte na to, aby při čištění prostřednictvím vody pod vysokým tlakem docházelo na trubicí ke vzniku zřetelně citelného zpětného nárazu (viz technické údaje strana 2).



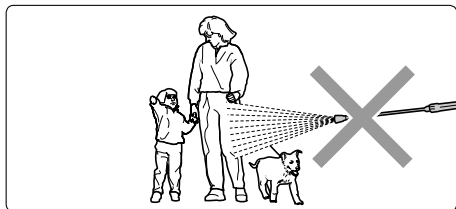
Sklopte blokovací pojistku po každém použití, aby nebylo možné neúmyslné stříkání!



Při používání spodní trubice, položte trubicí bezpodmínečně!

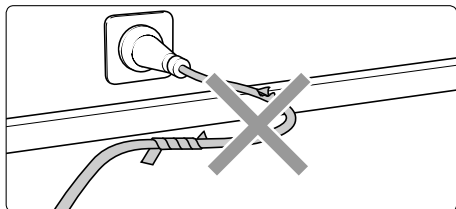
Je třeba dbát na to, že v případě ohnutí, popřípadě zalomení stříkacích trubic dochází při zpětném rázu ke krouticímu momentu, který není nepodstatný!

Bezpečnostní pokyny - Toto je zakázáno!

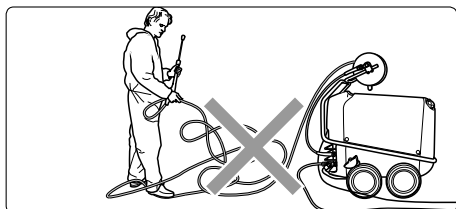


Nesměřujte nikdy vysokotlaký proud na sebe nebo na jiné lidi, také ne, když chcete vyčistit oblečení nebo obuv.

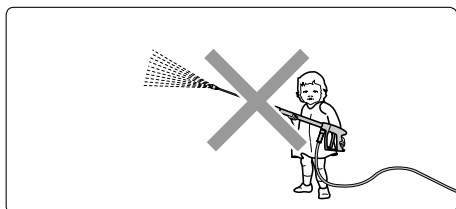
Nesměřujte nikdy vysokotlaký proud na zvířata.



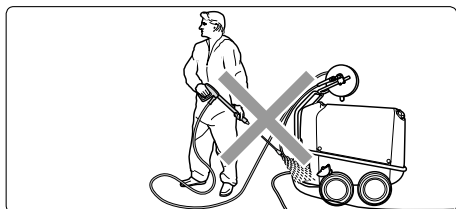
Používejte elektrické kabely pouze v bezvadném stavu! Kabel nepoškozujte nebo neodborně neopravujte!



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

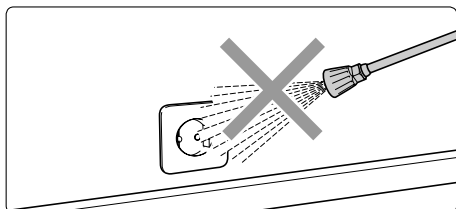


Děti nesmějí pracovat s vysokotlakým přístrojem!



Na zařízení nestříkejte!

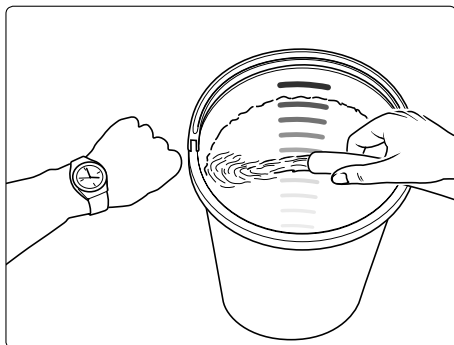
Zařízení nevystavujte mlze z vysokotlakého paprsku!



Proud (paprsek) vody nesměřujte na zásuvky elektrického vedení!

Na co byste měli bezpodmínečně dávat pozor:

■ Problém nedostatku vody



Nedostatek vody se vyskytuje častěji, než si myslíte. Čím výkonnější je zařízení, tím více 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

Čerpadlo se zničí.

Množství vody, které je k dispozici, můžete snadno zkontrolovat tím, že 1/2 minuty napustíte kbelík s litrovou stupnicí.

Minimální množství vody, které musí být k dispozici: viz technická data



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

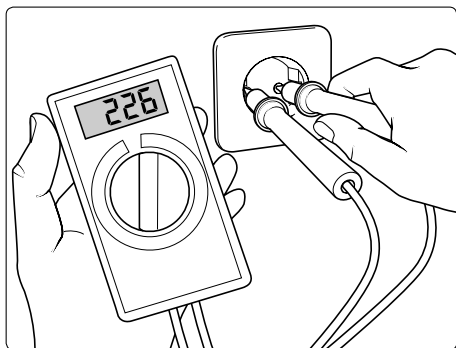
Nedostatek vody způsobuje rychlé opotřebení těsnění (ztráta záruky).

■ 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 připojovacím 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.

10 Na co byste měli bezpodmínečně dávat pozor:

■ 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 rozebíráním zařízení.



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

■ Elektrická přípojka

Přístroj je dodáván včetně připojovacího kabelu se zástrčkou. Zástrčka musí být zasunuta v zásuvce, která je instalována podle předpisů a vybavena proudovým chráničem FI **30 mA** a napojena na ochranný vodič. Zásuvka musí být ze strany sítě jištěna dále jističem se **zpožděnou charakteristikou 16 A**. Prodlužovací kabel musí mít ochranný vodič, 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 navijecího bubnu musí být kabel vždy zcela odtočen.

Technika Kränzle

■ Vodní a čisticí systém

Voda musí být přiváděna k vysokotlakému čisticímu přístroji pod tlakem (předřazený tlak v rozmezí 2 - 8 barů). Plovákový ventil reguluje přívod vody. Voda je potom nasávána vysokotlakým čerpadlem z plovákové nádrže a přiváděna pod nastaveným tlakem skrz výměník tepla k bezpečnostní proudové trubici. Vysokotlaký paprsek vody je potom vytvářen tryskou na bezpečnostní proudové trubici.



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. Motor startuje a kapalina je dopravována k trysce. Zde se vytváří tlak, který rychle dosáhne hodnoty zvoleného tlaku. Uvolněním páčky se pistole uzavře a další výstup kapaliny z proudové trubice je přerušen. Der Motor stoppt.

Když pistole je znovu otevřena, uzavře se pojistný ventil pro regulaci tlaku, a motor je znovu spuštěn, a nastavený pracovní tlak je dodáván čerpadlem k proudové trubici. Tlakový ráz otevře pojistný ventil pro regulaci tlaku, když pistole je uzavřena, a motor je vypnut tlakovým spínačem.



Stříkáci pistole je bezpečnostní zařízení. Opravy mohou provádět pouze zasvěcení odborníci. Jako náhradní díly mohou být používány pouze součástky povolené výrobcem.

■ Systém Totalstop

Přístroj je vybaven systémem Total-Stop. Jestliže zůstane pistole déle než 20 sekund uzavřena, přístroj se vypne automaticky. Po 20 minutách se přístroj dostane do polohy bezpečnostního vypnutí, a musí být znovu nastartován pomocí hlavního vypínače. Při opětovném otevření pistole přístroj automaticky znovu startuje, pokud je otevřen hlavní vypínač.

12 Technika Kränzle

■ 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 také jsou označena podle předpisů.

Jako náhradní součástky lze použít pouze výrobcem schválené a podle předpisů označené konstrukční díly.

Hadicová vedení vystavená vysokému tlaku a stříkací zařízení musí být napojeny s těsností odolávající vysokému tlaku.

Hadicová vedení vedoucí vysoký tlak nesmí být přejeta vozidlem, nadměrně natahována nebo kroucena. Hadicové vedení vedoucí vysoký tlak nesmí být přetahováno přes ostré hrany; jinak zaniká záruka.

Hadicová vedení jsou díly podléhající opotřebení, záruka se vztahuje na výrobní vady, ne na vnější poškození.

Hadicová vedení vedoucí vysoký tlak a stříkací zařízení nesmí být opraveny, nýbrž musí být vždy vyměněny.

■ Pojistný ventil pro regulaci tlaku

Ventil pro regulaci tlaku umožňuje plynulé nastavení množství vody a tlaku vody. Pojistný ventil pro regulaci tlaku chrání stroj před nepřipustně vysokým přetlakem, a je konstruován tak, aby nebylo možné nastavit vyšší provozní tlak, než je přípustný. Omezovací matice otočného držadla (madla) je zapečetěna lakem.



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

■ Motorový jistič

Motor je chráněn před přetížením motorovým jističem. V případě přetížení, přístroj je vypnut motorovým jističem. Když chcete motor znovu startovat, hlavní vypínač musí být vypnut a opět zapnut. Při opakovaném vypnutí motoru prostřednictvím motorového jističe, odstraňte příčinu poruchy.



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.

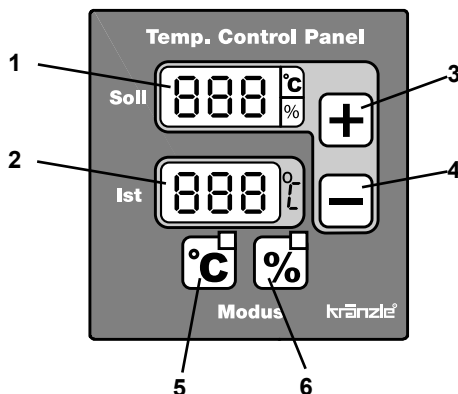
Technika Kränzle

■ Termostat

Termostat reguluje teplotu stříkající vody.

Po zapnutí přístroje se objeví v obou ukazatelích cca. na 1 vteřinu „888“ jako test funkčnosti ukazatelů.

Termostat mimoto kontroluje pomocí plovákového spínače minimální množství paliva v nádrži. Když minimální množství není dosaženo, olejový hořák je vypnut termostatem a na ukazateli požadované teploty (poz. 1) bliká upozornění „OIL“. Objeví-li se na horním displeji přístroje „FLA“, jde o poruchu při spalování.



Termostat má dva modusy provozu:

1. Modus teploty

Tento modus je vždy aktivovaný, když se zapne přístroj, nebo může být zvolen tlačítkem „°C“ (poz. 5). Červená světelná dioda nad tlačítkem „°C“ a vedle ukazatele požadované teploty se rozsvítí.

Požadovaná teplota se nastavuje dvěma tlačítky (+/-, poz. 3+4), a hodnota se objeví na horním displeji (poz. 1).

Stlačí-li se jedno z tlačítek déle, dochází k rychlému přestavení požadované teploty, a to v krocích vždy po 5°C.

Poslední nastavená požadovaná hodnota zůstane i po vypnutí přístroje uložena v paměti, a po opětovém zapnutí je okamžitě k dispozici.

Momentánní teplotu rozprašování ukazuje spodní displej (poz. 2).

2. Modus procenta

Tento modus se aktivuje zmáčknutím tlačítka „%“ (poz. 6). Žlutá světelná dioda nad tlačítkem „%“ se rozsvítí, světelná dioda vedle ukazatele požadované teploty bliká.

Při regulování teploty v běžných vysokotlakých horkovodních čistících přístrojích, jakož i zde v tomto modu teploty, teplota vody je měřena na výstupu topení, a podle nastavené žádané teploty se topení zapíná nebo vypíná. Kvůli velkému množství vody v ohřívací spirále trvá dlouho, než senzor teploty zaregistruje, že hořák se zapnul, a že žádaná teplota je již dosažena, t.zn., že teplota stoupá daleko nad žádanou hodnotu popř. klesne daleko pod žádanou hodnotu.

14 Technika Kränzle

Díky novému modu procenta se již nenastavuje žádanou teplotu, nýbrž pomocí tlačítek „+“ a „-“ (poz. 3+4) je určena doba v procentech, po kterou je topení zapnuto (100% odpovídá max. teplotě). Výsledek nastavení nyní musí být zkontrolován ukazatelem skutečné teploty. Není-li žádaná teplota ještě dosažena, procentuální hodnota musí být zvýšena.

Tím, že topná doba je nastavena v procentuálních hodnotách, teplota vysokotlakého proudu je držena konstantně ve velice úzkém rozsahu.

Po vypnutí přístroje zůstává uložená v paměti také v modu procenta poslední nastavená hodnota.

Počítač provozních hodin

Přístroj je vybaven počítačem (sčítačem) provozních hodin.

Jestliže se při normálním provozu stiskne právě aktuální provozní tlačítko ("°C" nebo "%") po dobu delší než 2 s, objeví se na displeji po dobu 5 s doba provozu čerpadla a poté na 5 s doba hoření. Monitor se potom vrátí zpět do výchozí pozice.

Dokud jsou zobrazeny provozní časy, není možné vkládat jiná data na monitoru.

Zobrazení počtu provozních hodin je na displeji rozděleno do řádek pro požadované a skutečné hodnoty v jednotce [h]. V řádku pro požadované hodnoty jsou zobrazeny tisíce (1000) a stovky (100) hodin, v řádku pro skutečné hodnoty desítky (10), jednotky (1) a desetiny (1/10) hodin:

Doba provozu čerpadla:

Displej pro požad. hodn.: P 9 9 Displej pro skut. hodn.: 9 9. 9 pro 9 999,9 h

Doba provozu hořáku:

Displej pro požad. hodn.: F 9 9 Displej pro skut. hodn.: 9 9. 9 pro 9 999,9h

např.: F00 27.3 = doba provozu hořáku 27 hodin a 18 minut

Výměník tepla

Voda je protlačována vysokotlakou pumpou ohřívací spirálou. Ohřívací spirála: 38 m dlouhá - obsah: 5 l vody - tepelný výkon: 90 kW

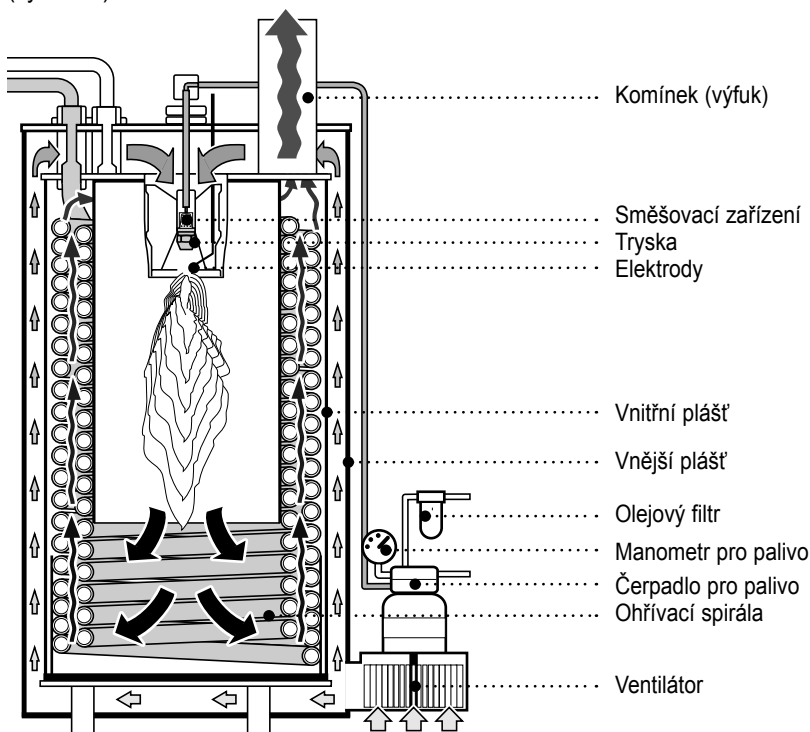
Čerpadlo pro palivo nasává olej přes filtr a dopravuje jej ke vstřikovací trysce. Tlak oleje se objeví na manometru pro palivo.

Výměník tepla je ohříván vysokotlakým dmýchacím hořákem.

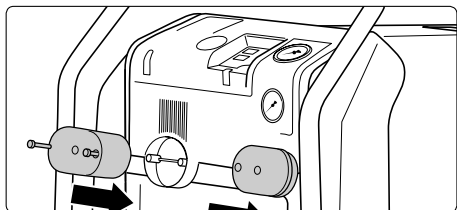
Ventilátor nasává chladný čerstvý vzduch spodní stranou přístroje a vytlačuje jej vzhůru mezi vnějším pláštěm a vnitřním pláštěm. Přitom je předehříván čerstvý vzduch a vnější plášť výměníku tepla je ochlazena.

Takto předehřátý vzduch je protlačován směšovacím zařízením. Zde je vstřikováno jemně rozprášené palivo přes trysku a smícháváno se vzduchem. Elektrody umístěné pod tím zapálí směs paliva a vzduchu.

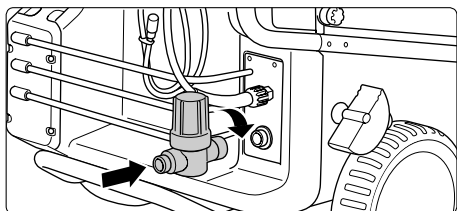
Plamen hoří odshora dolů, obrací se a horký plyn proudí podél ohřívací spirály znovu vzhůru. V prostoru pro spaliny se shromažďují spálené plyny a vystupují ven komínkem (výfukem).



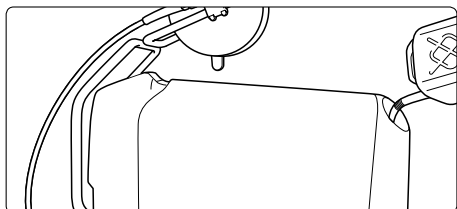
16 Uvedení do provozu



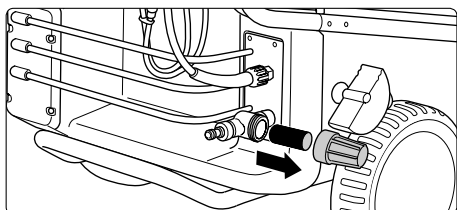
1. Montujte držáky elektrického kabelu.



2. Montujte filtr na vstupu vody.

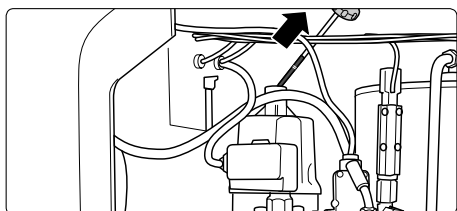


3. Plňte palivo do nadrže na pohonnou hmotu (topný olej EL DIN 51 603 nebo naftové palivo). Max. plnicí množství 25 Liter.



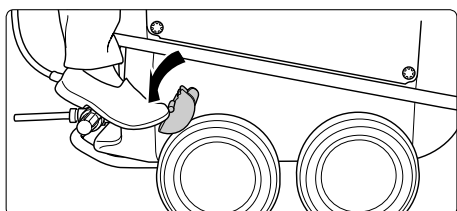
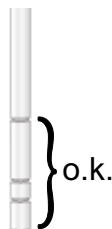
4. Zkontrolujte před každým uvedením do provozu čistotu filtru připojení vody!

Našroubujte skleněné těleso filtru připojení vody a v případě jeho znečištění jej vyčistěte.

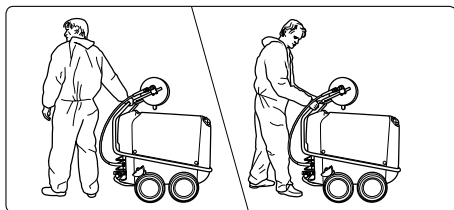


5. Zkontrolujte před každým uvedením do provozu stav oleje!

Nezapínejte přístroj do chodu, pokud není na kontrolní měrce vidět olej. Doplňte olej v případě potřeby. Viz str.23



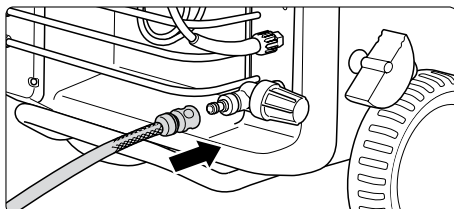
6. Uvolněte blokovací brzdu.



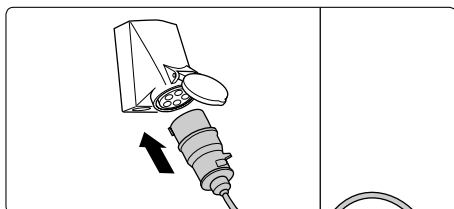
7. Dopravte zařízení na místo použití. Zařízení Kränzle-therm jsou pojízdnými stroji s robustními terénními podvozky schopnými jízdy i po schodech.



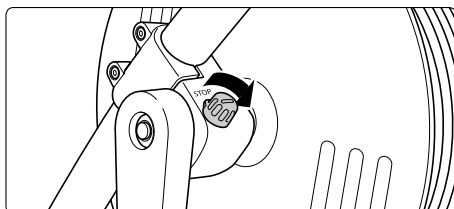
8. Když chcete tlačit stroj: Abyste mohli změnit směr, naklopte a točte přístroj tím, že šlápnete na nožní opěrku a zároveň táhnete za držadlo pro pojezd.



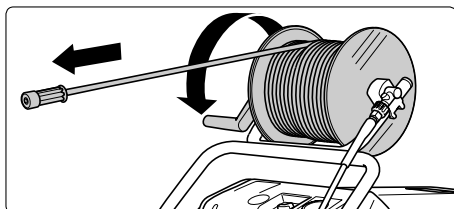
9. Napojte tlakové potrubí na vodovodní přípojku (předřazený tlak v rozmezí 2 – 8 barů). Vnitřní průměr hadice min. 1/2 ". Nádrž na vodu v přístroji se naplňuje. Zabudovaný plovákový ventil přívod vody uzavře, když nádrž na vodu je plná.



10. Zajistěte napojení na elektrický proud. **Zajistěte, že hlavní vypínač je vypnut (poloha AUS-VYP).** Zásuvka musí být ze strany sítě jističena dále jističem se zpožděnou charakteristikou 16 A.

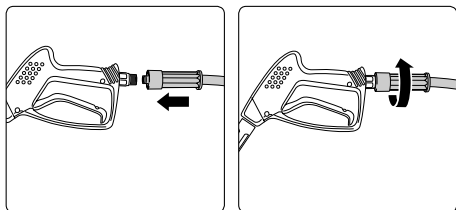


11. Uvolněte fixaci bubnu na navíjení hadice.



12. Odvíjejte vysokotlakou hadice rovně a bez smyček z bubnu na navíjení hadice. Otevřete krátce pistoli, než odvíjete příp. navíjete hadici, aby byla beztlaká.

18 Uvedení do provozu



13. Nasadíte na pistoli vysokotlakou hadici.

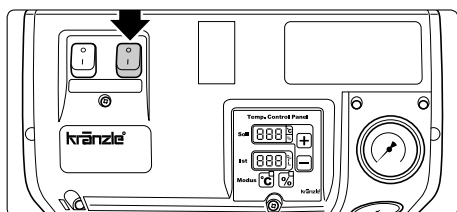
14. Vysokotlakou hadici pevně našroubujete na pistoli.



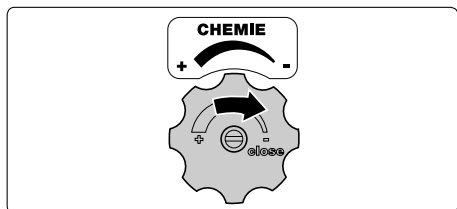
Dbejte na to, aby všechna šroubová spojení byla tlakově těsná. Prosak na pistoli, vysokotlaké hadici nebo bubnu pro navijení hadice musí být ihned odstraněn.

Prosak vede ke zvýšenému opotřebení a záruka se nevztahuje na eventuální následné škody.

■ Použití jako čističe studenou vodou pod vysokým tlakem

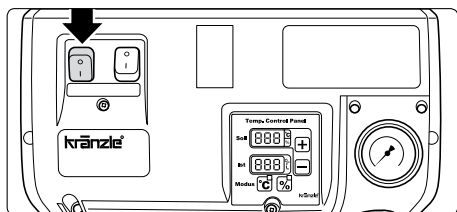


1. Nechte zapalování vypnuté (poloha "AUS"-VYP)

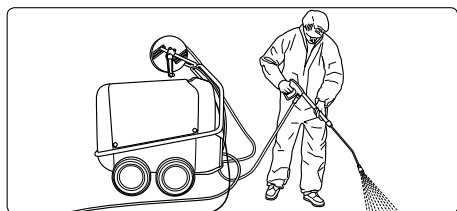


Ventil čistícího prostředku musí být uzavřen!

(Točte točítko úplně na pravou stranu do polohy "close")



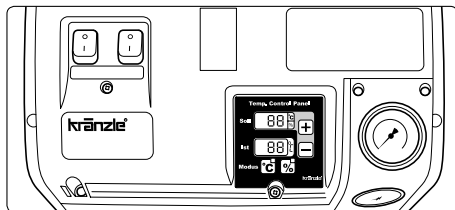
2. Zapněte hlavní vypínač, když pistole je otevřená. Odvzdušněte přístroj: Pistoli vícekrát zavřít a otevřít.



Když začnete s mycím procesem, nesměrujte vysokotlaký proud min. 30 sekund na objekt, který má být čistěn. Je možné, že obsah vody ve spalovací komoře (cca 5 l) se během doby nepoužívání přístroje zbarvil.

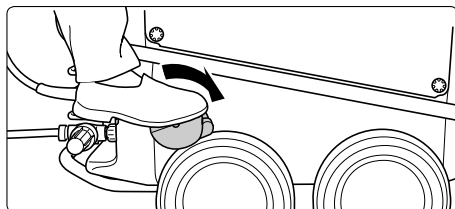
Začněte s čistícím procesem.

■ Použití jako čističe horkou vodou pod vysokým tlakem

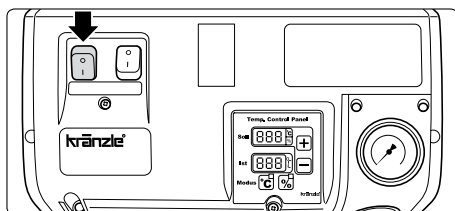


Postupujte jako kdybyste použili čističe studenou vodou pod vysokým tlakem, ale pak ještě...

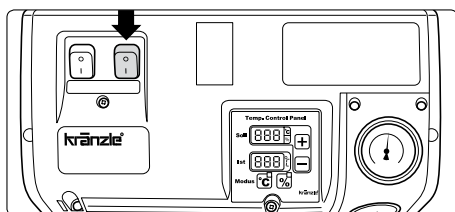
1. Nastavte na termostatu požadovanou teplotu (minimální teplota 40 °C)



2. Než začnete pracovat, zajistěte stroj blokovací brzdou!



3. Zapněte hlavní vypínač, když pistole je otevřená. Odvzdušněte přístroj: Pistoli vícekrát zavřít a otevřít. **Ventil čisticího prostředku musí být uzavřen!** (Točte točítka úplně na pravou stranu do polohy "close")



4. Zapněte zapalování. 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.

■ Nastavení pro tvorbu páry (90 °C - 150 °C)



Při provozu párou tlak nesmí být vyšší než 30 baru!

Abyste dosáhli hodnoty potřebné pro vznik páry (více než 90°C teploty vody), regulujte tlak pod 30 barů a zvolte pomocí termostatu zvolenou teplotu do hodnoty max. 150°C.



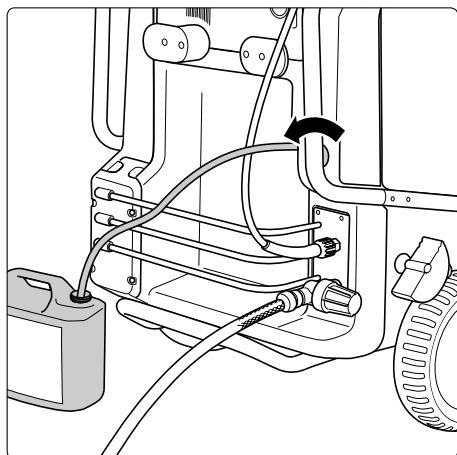
U přístrojů s bubnem pro navinutí hadice musí být vysokotlaká hadice vždy zcela odvinuta.

20 Nasávání přísad

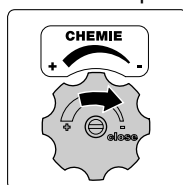
■ S přívodem čistících prostředků na straně nasávání:

Injektory čistících prostředků na výtlačné straně odebírají, stejně jako běžné přístroje, cca 30% energie, ať už jsou v chodu nebo ne. Díky nádrže na vodu je nyní možné u přístrojů Kränzle therm přisávat čistící prostředky přímo do čerpadla, což zabráňuje ztrátě výkonu injektorem čistících prostředků, a vede ke zřetelnému zvýšení celkového stupně účinnosti.

Přísady jsou tedy nasávány při nezměněném pracovním tlaku.



1. Vložte do nádrže s čistícím prostředkem filtr pro přísady.
2. Dávkujte čistící prostředek prostřednictvím otáčení ventilem čistícího prostředku.



3. Uzavřením ventilu čistícího prostředku se zastaví přísun přísad.

4. Po použití čistících prostředků proplachujte cca. 2 minuty přístroj čistou vodou, přičemž pistole musí být otevřená.



Otevřete dávkovací ventil pouze tehdy, když je chemické síto ponořeno v tekutině. Nasátý vzduch způsobuje zničení těsnění čerpadla! Bez záruky!



Přísady musí mít neutrální hodnotu pH (7-9)!
Dbejte předpisů výrobců přídatných látek (např. ochranné oblečení a výstroj, ustanovení o odpadních vodách, atd.)!



Nenasávejte nikdy tekutiny obsahující rozpouštěcí prostředky jako jsou ředidla barev, benzín, olej nebo podobné tekutiny. Dbejte údajů výrobců přídatných látek!



Těsnění v přístroji nejsou odolná vůči těmto rozpouštěcím prostředkům. Rozprašovaná mlha z těchto prostředků je vysoce hořlavá, výbušná a jedovatá.

Vyřazení z provozu - ochrana proti mrazu

1. Vypněte přístroj – Nastavte hlavní vypínač do polohy „0“
2. Uzavřete přívod vody
3. Otevřete krátce pistolí, až klesne tlak
4. Zajistěte pistolí pojistkou
5. Odšroubujte hadici na vodu a pistolí
6. Vyprázdněte čerpadlo: zapněte motor na dobu cca 20 sekund
7. Vytáhněte zástrčku přívodu elektrického proudu ze zásuvky
8. Vyčistěte vysokotlakou hadici a naviňte ji; fixujte buben
9. Vyčistěte a naviňte elektrický kabel
10. Vyčistěte vodní filtr

■ Ochrana proti mrazu

Přístroj je za normálních okolností po provozu částečně naplněn vodou.

Abyste chránili přístroj před mrazem, vyprázdněte jej dokonale:

Oddělte k tomu přístroj od zdroje vody a vypněte zapalování. Zapněte hlavní vypínač a otevřete pistolí. Čerpadlo nyní vytlačuje zbývající vodu z nádrže na vodu, čerpadla a ohřívací spirály.

Nenechte ale přístroj v chodu bez vody déle než jednu minutu.

Při delších provozních pauzách (zvláště přes zimu) se doporučuje, aby byl přístroj propláchnut mrazuvzdorným prostředkem: Naplňte za tímto účelem vodní nádrž nemrznoucí kapalinou a zapněte přístroj bez zapalování. Vyčkejte s otevřenou pistolí, až začne nemrznoucí prostředek vycházet z trysky.

Nejlepší ochranou proti mrazu ale stále zůstává uložení přístroje na místě, které je chráněno proti mrazu.

22 Ošetřování a údržba



Při všech servisních pracích 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 40 provozních hodinách:

- Zkontrolovat tlak oleje vysokotlakého čerpadla. Pokud je stav oleje příliš nízký, doplňte olej do té výše, až se jeho hladina nachází mezi oběma značkami na olejové měrce.
Jestliže má olej šedivý nebo bělavý zabarvení, je nutné jej vyměnit. Likvidaci oleje proveďte podle platných předpisů.
- Kontrolujte filtr před plovákovým ventilem na nádrži na vodu a filtr pro palivo před magnetickým ventilem. V případě potřeby vyčistěte filtr.

■ Jednou za rok nebo po cca 500 provozních hodinách:

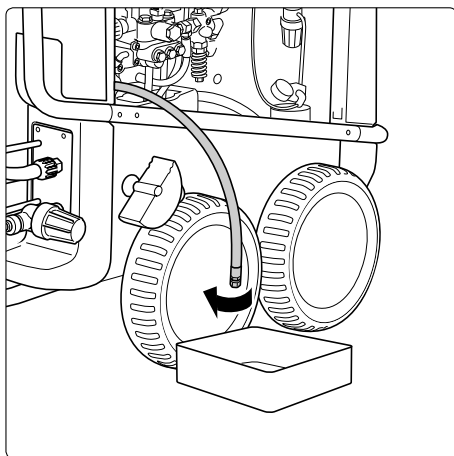
- Zbavit vyhřívací spirálu usazenin síry a sazí.
- Zkontrolujte, zda vyhřívací spirála je zavápněná, popř. stroj musí být odvápněn.
- Přezkoušet olejový hořák a zážehové zařízení.
- Olejovou trysku, olejový filtr, magnetický ventil a síto vyčistit, zapalovací transformátor, zapalovací kabel a elektrody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



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

Při vysoké vlhkosti vzduchu a kolísání teplot může dojít k tvorbě kondenzátu; pokud olej je šedivý nebo bělavý, musí být vyměnen ihned.

■ Výměna oleje:



První výměna oleje se provádí po cca **50 provozních hodinách**. Potom je nutná výměna oleje každých 500 provozních hodin nebo ročně.

Použijte hadici, která je napojena na otvor pro vypouštění oleje, z vnitřní strany přístroje.

Otevřete červenou zátku otvoru pro napouštění oleje na vrchní straně černého pouzdra na olej.

Otevřete uzavírací čepičku na konci hadice. Nechte olej vytéci do zachytné nádrže a zlikvidujte jej podle příslušných předpisů. Uzavřete potom konec hadice. Naplňte nádrž novým olejem tak, jak je výše uvedeno.

■ Odvápnění vyhřívací spirály:

Zavápněné přístroje spotřebují zbytečně moc energie, protože voda je ohřívána pomalu a přetlakový ventil vypouští část vody zpět do vnitřního oběhu čerpadla.

Zavápněné přístroje tedy poznáte podle zvýšeného průtokového odporu potrubních vedení.

Zkontrolujete průtokový odpor potrubního vedení tím, že odšroubujete vysokotlakou průtokovou trubici od pistole a zapnete přístroj. Z pistole vystupuje plný proud vody. Pokud manometr nyní ukazuje tlak vyšší než **25 barů**, stroj musí být odvápněn.

Postupujte při odvápnování následujícím způsobem:

1. Odšroubujte průtokovou vysokotlakou trubici od pistole a odvápněte ji odděleně.
2. Zasuňte nasávací hadici pro čistící prostředek do nádoby s odvápnovacím roztokem.
3. Nastavte dávkovací ventil na nejvyšší koncentraci.
4. Zapněte přístroj.

24 Ošetřování a údržba

5. Držte pistoli ve zvláštní nádobě a stiskněte spoušť.
6. Vyčkejte tak dlouho, až po cca jedné minutě začne z pistole vystupovat odvápňující tekutina (to se rozezná podle bělavé barvy)
7. Vypněte přístroj a nechte působit 15 až 20 minut odvápňující roztok.
8. Zapněte znovu přístroj a promývejte jej cca dvě minuty čistou vodou.
9. NZkontrolujte nyní, zda je hodnota průtokového odporu potrubního vedení opět nižší.

Pokud je tlak bez vysokotlaké průtokové trubice stále ještě vyšší než 25 barů, opakujte odvápňovací postup.



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 (např. rukavice, ochrana obličeje atd.)

■ Zařízení (nádrž) na palivo:

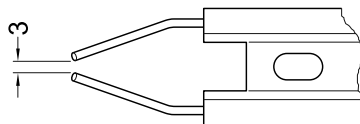
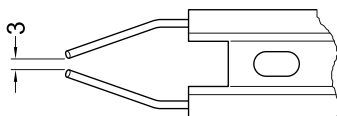
Palivo může obsahovat znečišťující částičky, případně mohou při plnění palivem vniknout do nádrže nečistoty nebo voda. Aby palivové čerpadlo bylo chráněno, přístroj má palivový filtr. Kontrolujte pravidelně, zda je znečištěn, a vyčistěte jej v případě potřeby.

Kontrolujte také pravidelně, zda nádrž je znečištěna. Vyčistěte nádrž podle potřeby. Vyprázdněte nádrž s palivem vypouštěcím šroubem na spodní straně nádrže. Vyčistěte důkladně nádrž a vedení paliva. Uzavřete opět vypouštěcí šroub.



Zlikvidujte čistící prostředky a znečištěné palivo podle příslušných předpisů.

■ Nastavení zapalovacích elektrod:



Aby bylo zajištěno bezvadné zapalování, nastavení zapalovacích elektrod musí být pravidelně kontrolováno (nejpozději po 500 provozních hodinách).

■ Zkoušky provedené firmou Kränzle

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

■ Směrnice pro zařízení vystřikující tekutinu

Stroj odpovídá požadavkům "Směrnice pro zařízení vystřikující tekutinu" (Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler). 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

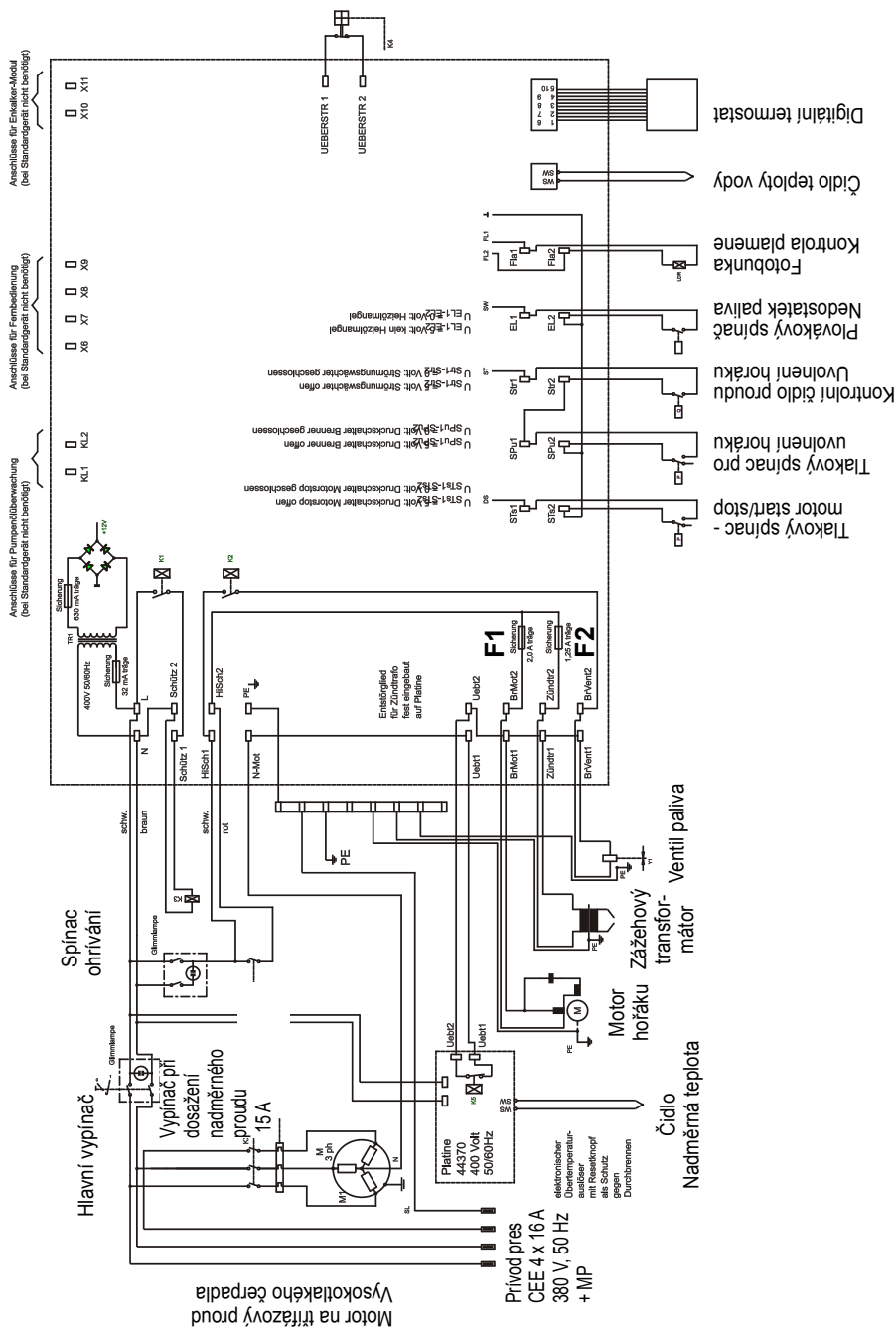
Horkovodní vysokotlaké čisticí přístroje firmy Kränzle odpovídají ustanovení pro tlakové nádoby a parní kotle (Druckbehälter- und Dampfkesselverordnung). Není zapotřebí žádného připuštění způsobu stavby, povolovacího ohlášení a přijímací zkoušky. Obsah vody je nižší než 10 l.

■ Povinnosti provozovatele

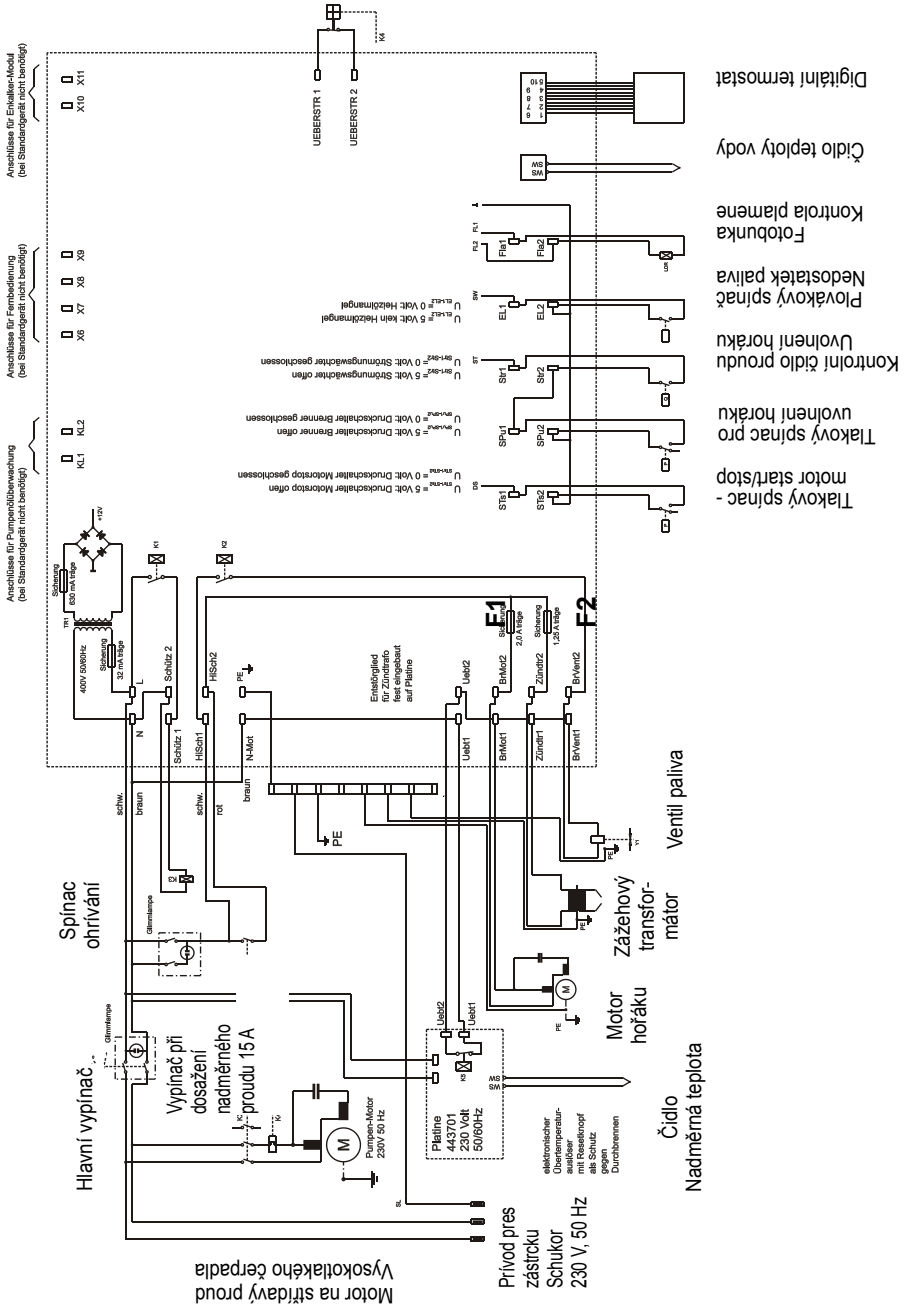
Provozovatel musí zajistit, aby před každým uvedením zařízení na stříkání tekutin do provozu byl přezkoušen bezvadný stav dílů tohoto zařízení, které jsou důležité z hlediska bezpečnosti (např. pojistný blok, hadicová a elektrická vedení, stříkácí díly atd.).

■ Spolkový zákon o ochraně před imisemi (BImSchG)

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



Motor na střídavý proud
Vysokotlakého čerpadla



28 Odstraňování poruch

Porucha Příčina / náprava

Přívod vody

Plováková komora přetéká. Plovákový ventil je znečištěný nebo defektní.

Plováková komora se zcela nenaplní. Přívod vody moc slabý. Vodní filtr je znečištěný. Plovákový ventil je defektní.

Čerpadlo nenasává. Ventily jsou slepené nebo znečištěné. Nasávací hadice je netěsná. Ventil pro chemické přísady je otevřený nebo znečištěný. Zkontrolujte hadicové sponky (spoje). Vysokotlaká tryska je ucpána.

Test: Přezkoušejte systém pro nasávání vody a chemických prostředků z hlediska jejich těsnosti. Napojte přívod vody přímo na čerpadlo (výše tlaku 2 - 4 barů). Odpojit sací potrubí pod čerpadlem.

Vysokotlaké čerpadlo

Čerpadlo vydává hlasité zvuky a není dosahováno provozního tlaku. Čerpadlo nasává vzduch. Zkontrolujte chemický ventil. Zkontrolujte napojení sání. Zkontrolujte vysokotlakou trysku. Zkontrolujte ventily. Zkontrolujte kroužky "O" pod ventily. Zkontrolujte manžety. Manometr je defektní. Unloader: Zkontrolujte sedlo a kuličku z ušlechtilé oceli. Zkontrolujte těsnění na řídicím pístu.

Z čerpadla kape voda. Vyměňte manžety v čerpadle. Vyměňte kroužky "O".

Z pouzdra čerpadla kape olej. Zkontrolujte (příp. vyměňte) olejová těsnění. Zkontrolujte plunžr a plunžrová vedení. Zkontrolujte dodávání vody, neboť nedostatečné zásobování vodou nebo přísávání vzduchu způsobuje škody na těsnění a kroužcích "O". (Je ventil pro přidávání chemických přísad těsný?)

Tlak je příliš nízký. Vysokotlaká tryska je vymletá. Nerezové sedlo, kulička, kroužek "O" v unloaderu jsou znečištěné nebo defektní. Manometr je defektní.

Přístroj se nevypíná Zkontrolujte zpětné tělísko a kroužek "O" unloaderu v pouzdra ventilu.

Test: Propojte tlakový spínač (červený) Zkontrolujte tlakový spínač (červený). Zkontrolujte mikrospínač. Zkontrolujte napojení kabelů. Destička s tištěnými spoji je defektní.

Přístroj nelze uvést do chodu Zkontrolujte zásobování proudem. Zkontrolujte hlavní vypínač. Zkontrolujte připojení kabelu. Zkontrolujte destičku s tištěnými spoji. Zkontrolujte tlakový spínač. (Vypínač při nadměrném proudu vypnul.)

Odstraňování poruch

Poruchy se zobrazením na displeji

Zobrazení v poli		příčina	náprava
POŽAD.	SKUTEČ.		
Err	OFF	Teplota vody na výstupu ohřívací komory je vyšší než 147 °C	Přístroj použijte bez vytápění ("Topení VYP") tak dlouho, až teplota znovu klesne pod hodnotu 147°C. Hlavní vypínač přepněte do polohy „AUS (VYP)“ a znovu „EIN (ZAP)“.
AUS (VYP.)	E7	Přístroj nebyl v provozu po dobu delší než 20 minut -> Bezpečnostní vypnutí	Hlavní vypínač přepněte do polohy „AUS (VYP)“ a znovu „EIN (ZAP)“.
Err	E2	Čidlo teploty je defektní	Vyměňte čidlo teploty
FLA (PLAM.)	E8	Varování kontroly plamene; Po dobu 2 s nebylo čidlem plamene registrováno žádné spalování.	Zkontrolujte čidlo plamene; zkontrolujte spalovací systém. Hlavní vypínač přepněte do polohy „AUS (VYP)“ a znovu „EIN (ZAP)“.
OIL	(Skuteč. hodnota)	Stav paliva v nádrži je příliš nízký	Doplňte palivo v nádrži (topný olej EL)
UES	(Skuteč. hodnota)	Ochrana proti přetížení motoru Vvysokotlaké čerpadlo se aktivovalo	Zkontrolujte zdroj napětí, odstaňte prodlužovací kabel, tryská ucpaná? Vypněte (poloha „AUS“) a znovu zapněte (poloha „EIN“) hlavní vypínač.

■ Tepelný vypínač

Jako přídatné bezpečnostní zařízení je přístroj v komíně vybaven senzorem proti nadměrné teplotě. 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. Jestliže nyní dojde k v komíně překročení teploty 260 °C, rozpojí se tepelné relé a odpojí přístroj.

Na zadní straně spínací skříň uvnitř přístroje se nachází indikátor tepelného vypínače.

ČERVENÁ: Nadměrná teplota, Nechejte přístroj vychladnout, není možný provoz s horkou vodou.


ŽLUTÁ: Přístroj vychladl. Je možno aktivovat provoz s horkou vodou stisknutím tlačítka **RESET**.





POZOR !!!

V případě opakování bezpodmínečně zavolejte zákaznický servis.

Überhitzung / Overheating

 Heißwasserbetrieb erst nach Abkühlung möglich.
Hot-water operation only possible after cooling down phase.

 Gerät abgekühlt, Heißwasserbetrieb nach RESET wieder möglich.
Machine cooled down, hot-water operation possible after RESET.

 Bei Überhitzung Kundendienst rufen
In case of overheating call customer service

kränzle

30 Odstraňování poruch

■ Provoz s horkou vodou

Manometr paliva zobrazuje tlak paliva.

Jestliže se nezobrazuje žádný tlak, je nutno zkontrolovat, jestli:

- v nádrži je topný olej;
- se aktivovala pojistka v elektrické spínací skříni (pod ovládacím panelem) pro motor.
- sítko paliva nebo sítko paliva v čerpadle je znečištěno.
- chod čerpadla paliva je těžký nebo blokový.
- ventilátor je zablokovaný.

Díky termostatu je možné uvolnit magnetický ventil. Hořák startuje a ohřívá vodu na teplotu, kterou jste předtím zvolili. Je-li teplota dosažená, hořák se vypne. Klesne-li opět teplota, hořák se znovu automaticky zapne, takže se ustálí konstantně na požadované hodnotě. Termostat je řízen teplotním čidlem, které je namontováno na výstupu ohřívací spirály.

V elektrické spínací skříni (pod ovládacím panelem) se nachází na základní desce pojistka (schéma zapojení, F1), která jistí motor pro palivové čerpadlo a ventilátor. Pokud motor je přetížen, propálí se pojistka. To se může stát tehdy, když je blokový nebo ztížený chod palivového čerpadla nebo ventilátoru, nebo pokud došlo k poruše na elektrickém zařízení.

Další pojistka (schéma zapojení, F2) na základní desce se aktivuje, jestliže dojde na zapalovacím trafu k poškození.

Trafo na základní desce je chráněno dvěma pojistkami (32 mA, 630 mA).

Pro zabránění přehřátí spalovací komory je ve vysokotlakém systému mezi vysokotlaké čerpadlo a spalovací komoru namontován hlídač průtoku, který dovolí vstříknutí paliva pouze tehdy, jestliže ohřívací spirálou protéká i voda.

Odstraňování poruch

Porucha Příčina / náprava

Vytápění (hořák)

Čerpadlo paliva / větrák běží, ale hořák nevytápí.

Byla dosažena nastavená teplota. Zvyšte teplotu na termostatu. Nechte otevřenou pistolí, dokud teplota neklesne. Palivová nádrž je prázdná. Filtr paliva je znečištěný. Palivová tryska je znečištěná.

Palivové čerpadlo / ventilátor neběží.

- Čerpadlo vydává hlasité zvuky
- Není dosaženo provozního tlaku paliva

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. Vyměňte čerpadlo paliva.

Kouř během provozu.
Kouř po vypnutí.

Palivo je znečištěno. Tryska nebo koleno netěsní. Voda v nádrži.

Magnetický ventil na palivovém čerpadle neotvírá

Test: Tlakový spínač (černý) Mústek ve skříňovém rozvaděči mezi svorkami 3+4

Test: Magnetický ventil napojte externě na 230 V.

Tlak oleje na palivovém čerpadle je příliš nízký/příliš vysoký.

Zkontrolujte tlakový spínač (černý). Magnetický ventil je defektní nebo znečištěný. Vyčistěte filtr, příváděcí 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. Transformátor 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. Vyčistěte trysku. Obnovte těsnění.

Prosak

Pistole kape. Vysokotlaká hadice kape.

Vyměňte kroužky "O" pod šroubením.

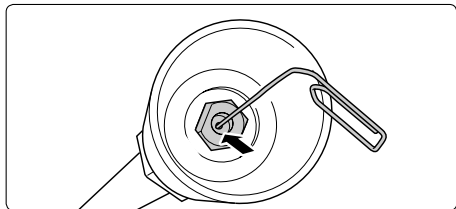
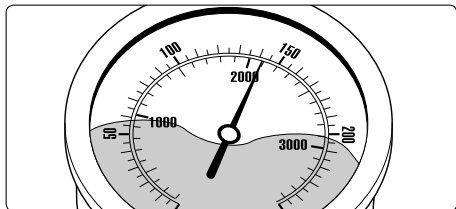
Manometr ukazuje tlak, ale voda nevychází.

Vyčistěte trysku.

Nasávání čistících prostředků
Čistící prostředek není nasáván.

Čerpadlo nasává vzduch. Zkontrolujte hadicové sponky. **Test:** Napojte vodní vedení na čerpadlo. Vstup vody: počáteční tlak 2 - 8 barů. Z hadice pro čistící prostředky nesmí vystupovat voda.

32 Malé opravy které můžete snadno provést sami



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

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

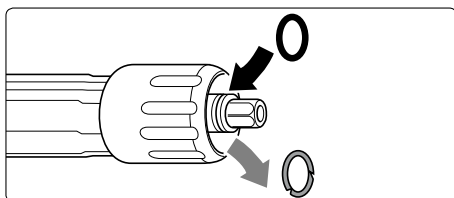
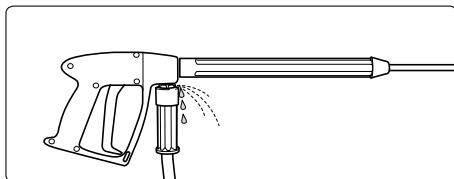
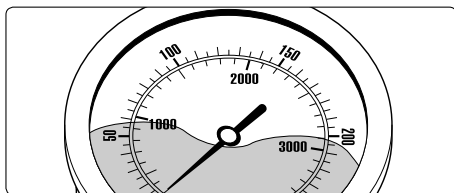
Způsob postupu:

Vypněte zařízení. Vytáhněte síťovou zástrčku.

Pro odstranění tlaku krátce aktivujte pistoli. Nejprve odšroubujte pistoli a trubici a propláchněte dočista hadici kvůli případným zbytkům.

Zkontrolujte vstupní vodní filtr, zda není znečištěný. Pokud problém přetrvá, prošťouchněte opatrně drátem (kancelářskou sponkou) otvor trysky.

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



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

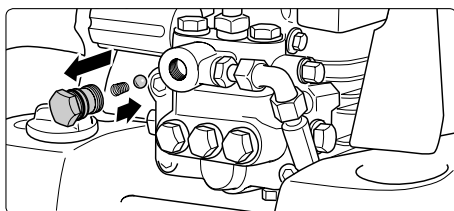
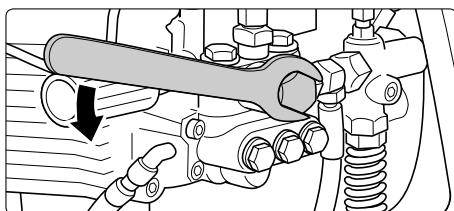
Možná příčina č. 1: Prosak

Po uzavření pistole zařízení se 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, prosak 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. Vypněte zařízení. Aktivujte krátce pistolí pro odstranění tlaku. Odšroubujte vysokotlakou hadici, pistolí a trubicí, a zkontrolujte těsnící kroužky. Jsou-li těsnící kroužky vadné, vyměňte O-kroužky ihned.

V případě netěsnosti záruka se nevztahuje na eventuální následné škody.



Možná příčina č. 2:

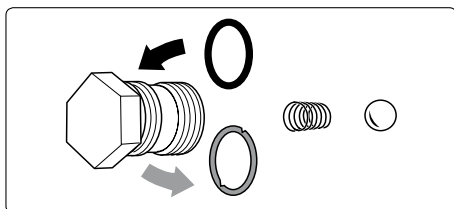
Zpětný ventil je znečištěný nebo vadný

Způsob postupu:

Rozšroubujte výstup čerpadla.

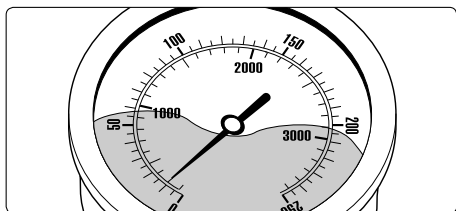
Vyměňte zpětné těleso a zkontrolujte, zda není těsnící kroužek znečištěný nebo poškozený.

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

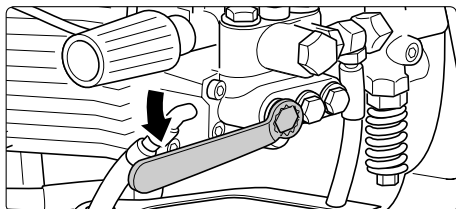


V případě poškození čerpadla kvůli vadným těsnícím kroužkům následkem nasávání vzduchu nebo nedostatku vody (kavitace), nelze uplatňovat nárok na záruku.

34 Malé opravy které můžete snadno provést sami

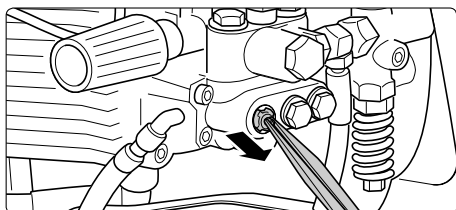


■ Manometr ukazuje malý tlak, z trysky vychází nepravidelný vodní paprsek, vysokotlaká hadice vibruje.
Možná, že jsou znečištěné ventily.

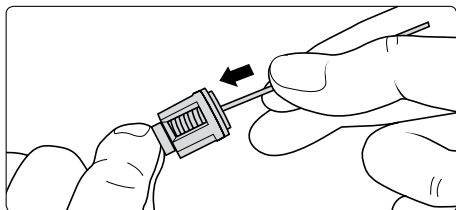


Způsob postupu:

Rozšroubujte postupně všech 6 ventilů. Rozšířte a horizontálně pomoci ve třetí řadě umístěných mosazných šroubů se šestihlannou hlavou).



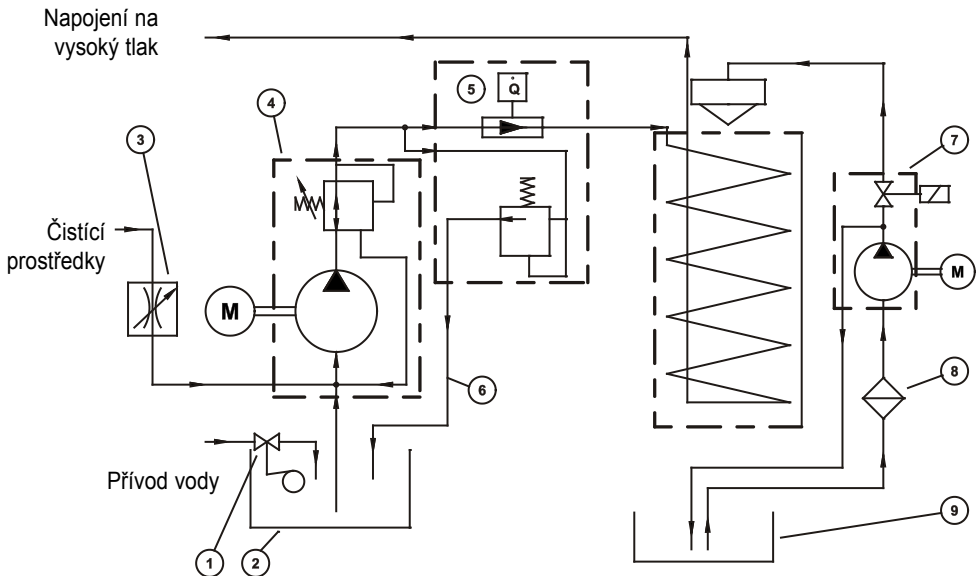
Odeberte prostřednictvím kleští se zúženými konci těleso ventilu (se zeleným nebo červeným plastovým obalem) včetně O-kroužku. Zkontrolujte těsnící kroužek, zda není poškozen. V případě poškození je třeba O-kroužek vyměnit.



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

Při opětné montáži nezapomeňte na těsnící kroužek!

Plán potrubního vedení



Pojistný ventil čís. 5 musí být nastaven o cca 15% výše než unloader-ventil na vysokotlakém čerpadle.

- 1 Plovákový ventil přívodu vody
- 2 Nádrž na vodu
- 3 Regulační ventil pro čistící prostředky
- 4 Vysokotlaké čerpadlo s integrovaným unloader ventilem
- 5 Flow Safety Block s integrovaným pojistným ventilem pro ohřívací spirálu a hlídač průtoku
- 6 Obtokové vedení
- 7 Čerpadlo paliva s magnetickým ventilem
- 8 Filtř paliva
- 9 Nádrž na palivo

36 Zkušební zpráva pro vysokotlaký čisticí přístroj

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 musí být dobře uschován!) Zkušební pečetní známky Kränzle Objedn. čís. UVV200106

Majitel: Typ therm:

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)				
Střikací 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)				
Síťový kabel (poškození)				
Síťová zástrčka (poškození)				
Ochranný vodič (připojený)				
Nouzový vypínač ZAP-VYP (funkce)				
Vypínač zapnuto / vypnuto				
Pojistka proti nedostatku vody (funkce)				
Použité chemikálie				
Uvolněné chemikálie				

Zkušební údaje	zjištěná hodnota	nastaveno na
Vysokotlaká tryska		
Provozní tlak.....barů		
Vypínací tlak.....barů		
Změřené množství (počet) sazí.....Bacch.		
Hodnota CO ₂% CO ₂		
Stupeň účinnosti.....%		
Nepřekročen odpor ochranného vodiče / hodnota		
Izolace		
Svodový proud		
Vypínací pistole zablokována		

Zakřížkujte výsledek

- ☐ Přístroj byl přezkoušen odborným znalcem v souladu se směrnicemi pro tryskací stroje používající kapalinu. Zjištěné závady byly odstraněny, takže se tímto potvrzuje pracovní bezpečnost přístroje.
- ☐ Přístroj byl přezkoušen odborným znalcem v souladu se směrnicemi pro tryskací stroje používající kapalinu. Pracovní bezpečnost přístroje je teprve opět zajištěna 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

37

Zkušební zpráva o roční bezpečnostní zkoušce (UVV) podle směrnic pro tryskácké stroje používající kapalinu. (Tento zkušební formulář slouží jako doklad pro provedení opakované zkoušky a musí být dobře uschován!) Zkušební pečetní známky Kränzle Objedn. čís. UVV200106

Majitel: Typ therm:

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)				
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)				
Síťový kabel (poškození)				
Síťová zástrčka (poškození)				
Ochranný vodič (připojený)				
Nouzový vypínač ZAP-VYP (funkce)				
Vypínač zapnuto / vypnuto				
Pojistka proti nedostatku vody (funkce)				
Použité chemikálie				
Uvolněné chemikálie				

Zkušební údaje	zjištěná hodnota	nastaveno na
Vysokotlaká tryska		
Provozní tlak.....barů		
Vypínací tlak.....barů		
Změřené množství (počet) sazí.....Bacch.		
Hodnota CO ²% CO ²		
Stupeň účinnosti.....%		
Nepřekročen odpor ochranného vodiče / hodnota		
Izolace		
Svodový proud		
Vypínací pistole zablokována		

Zakřížkujte výsledek

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

Příští opakovaná zkouška podle směrnic pro tryskácké stroje používající kapalinu musí být provedena nejpozději do: MěsícRok

Místo, DatumPodpis

Prohlášení o konformitě s ES

Tímto prohlašujeme, že konstrukce
vysokotlakých čisticích strojů:

Kränzle therm 895-1, 1165-1

Místo uložení technických podkladů:

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

Jmenovitý průtok

K therm 635-1: 635 l/h

K therm 875-1: 875 l/h

K therm 895-1: 895 l/h

K therm 1165-1: 1165 l/h

K therm 1525-1: 1525 l/h

Splňuje následující směrnice
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:

89 dB (A)

Hladina akustického tlaku garantována:

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 :2009

EN 55 014-1 :2006

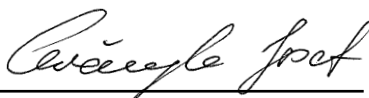
EN 55 014-2 / A2:2008

EN 61 000-3-2 : 2006

EN 61 000-3-3 : 2008

I. Kränzle GmbH
Elpke 97 D - 33605 Bielefeld

Bielefeld, 09.02.2012



Kränzle Josef
(ředitel firmy)

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, vysokotlaká hadice a zařízení pro ostřikování jsou díly podléhající opotřebením a proto se na ně záruka nevztahuje.

Zákazník

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

☐

Těsnost přístroje pod tlakem je přezkoušena

☐**Zkouška elektrických částí**

Zkouška ochranného vodiče je provedena

☐

Odběr proudu

Pracovní tlak

Vypínací tlak

- Parní stupeň je přezkoušen ☐
- Chemický ventil je přezkoušen ☐
- 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

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

 °C

Výstupní teplota vody

70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

 °C

Tlak paliva barů

9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14
---	-----	----	------	----	------	----	------	----	------	----

 barů

Změřené množství (počet) sazí

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

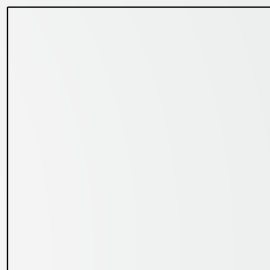
Výsledek rozboru spalín

- Bezpečnostní zařízení jsou zapečetěna lakem ☐
- Přístroj splňuje všechny požadavky dle tohoto
zkušebního protokolu ☐

Jméno zkušebního technika

Datum

Podpist



Ingrid Kränzle GmbH

Elpke 97

33605 Bielefeld (Germany)

Telefon: +49 (0) 521 / 9 26 26-0

Telefax: +49 (0) 521 / 9 26 26-40

info@kraenzle.com

Stav ke dni 16.07.2014, objedn.číslo. 30768 6
Technické změny a omyly vyhrazeny.