Technický popis a návod k obsluze přenosné motorové stříkačky PS 8

Obsah:

1. Popis jednotlivých součástí
2. Palivo a mazací látky
3. Spouštění stříkačky
4. Stříkačka v provozu
5. Stříkačka mimo provoz
6. Stříkačka v zimě
7. Ošetřování stříkačky
8. Poruchy stříkačky

1 Popis jednotlivých součástí

1.1 Motor:

Typové označení SM-31. Je to dvoudobý, dvouválcový, řadový motor chlazený vodou přímo z čerpadla. Jeho klikový hřídel a ojnice jsou uloženy ve válečkových a kuličkových ložiskách.

1.2 Technická data:

vrtání válců	92 mm
zdvih válců	85 mm
obsah válců	1,142 cm
počet otáček	3,000/min
výkon motoru	31 koní
palivo	směs benzínu s olejem

1.3 Pojmenování jednotlivých částí motoru:

1.	nádrž na palivo
2.	uzavírací kohout
3.	karburátor
4.	plynová vývěva
10.	skříň náhonu magnetu
11.	výpustný kohout
13.	natáčecí páka
24.	zapalovací svíčky

1.4 Magnet:

Stříkačka je vybavena magnetem PAL. Dejte pozor při natáčení na vypínací páčku, kterou se zapalování zapíná nebo vypíná. Nedoporučujeme neodborné seřizování předstihu (je již ze závodu seřízen), aby nenastalo zpětné otáčení motoru. Při obráceném běhu motoru má stříkačka malý výkon. Směr otáčení kontrolujte dle označení na skříni rozvodu.

1.5 Zapalovací svíčky:

Používají se značky PAL 175. Závit M 14 x 1,25.

1.6 Karburátor:

Typ JIKOV 30 LOH-O-33.

1.7 Dekompresní kohouty:

Slouží k odvzdušnění spalovacího prostoru. Jsou umístěny na hlavě válců.

1.8 Výpustné kohouty:

Slouží k odvzdušnění prostoru klikové skříně a k vypouštění nahromaděného oleje. Jsou umístěny v nejnižší části klikové skříně.

1.9 Nádrž paliva:

Celkový obsah činí přibližně 26 litrů.

1.10 Uzávěr hrdla nádrže:

Uzávěr má malý otvor, spojující prostor vnitřní s prostorem vnějším. Otvor nesmí být nikdy ucpán, aby nebyl ztěžován přítok paliva do karburátoru.

1.11 Uzavírací kohout:
Ve výpustném hrdle nádrže paliva je našroubován uzavírací kohout, který přerušuje přítok paliva do karburátoru. Je opatřen hustým sítkem a skleněným víčkem k zachycení nečistot. Při ucpání sítka lze víčko sejmout uvolněním třmenu a sítko vyčistit.

1.12 Plynová vývěva:
Vývěva je upevněna na hlavě válců. V činnost je uváděna pákou rozdělovacího kohoutu. Prostor vývěvy je spojen trubkou s prostorem čerpadla. Při vysávání je přerušeno zapalování druhého válce a nespálená směs paliva a vzduchu prochází uzavíracím kuželem přes zpětný ventil do vysávacího zařízení. Zde se vytvoří potřebný podtlak. Vnějším tlakem vzduchu je voda hnána savicemi do čerpadla. Při vysávání se současně uzavírá klapkou i výfukový otvor druhého válce. Nejvyšší dosažitelný podtlak plynové vývěvy je 8 m vodního sloupce.

1.13 Čerpadlo:
Nese typové označení H 800. Je dvoustupňové, vysokotlaké. Jeho oběžná kola jsou naklínovaná na silném hřídeli a stažena maticí. Hřídel je uložen na sací straně v bronzovém ložisku a druhý konec přírubou připojen přímo na setrvačník.

1.14 Pojmenování jednotlivých částí čerpadla:

5.	páka rozdělovacího kohoutu
36.	plášť čerpadla
6.	mano-vacuometr
37.	chladící komora
7.	manometr
38.	převáděcí kotouč
12.	výtlačný ventil
39.	oběžný kotouč
17.	sací hrdlo
40.	hřídel čerpadla
19.	vypouštěcí zátka
41.	matice ucpávky
30.	rozdělovací kohout
42.	těsnění ucpávky
31.	těsnící kroužek
43.	těsnící kruh
32.	talíř ventilu
44.	maznice ložiska
33.	nálevka
45.	ložisko
34.	zátka nálevky
46.	matice oběžného kotouče
35.	síto

1.15 Ucpávka:
Obepíná hřídel a utěsňuje prostor čerpadla. Má 5 těsnících kroužků. Dotahují se dle potřeby ucpávkovým kroužkem a ucpávkovou maticí.

1.16 Mano-vacuometr:
Udává podtlak na sací straně v m v. s. při sání z volného zdroje nebo udává tlak při sání z tlakového zdroje v m v. s. (10 m v. s. = 1 atp.).

1.17 Manometr:
Udává přetlak na výtlačné straně rovněž v m v. s.

1.18 Výtlačné ventily:
Ve vřeteni výtlačného ventilu jsou posuvně uloženy uzavírací talíře. Na sedla ventilů jsou přitlačovány pružinou. Vřetena ventilů prochází těsnícími kroužky.

1.19 Rozdělovací kohout:
Je umístěn mezi výtlačnými ventily. Jeho pákou se uvádí v činnost vývěva a zapojuje chlazení motoru.

1.20 Zavodňovací nálevka:
Nálevka je umístěna na sacím hrdle čerpadla. Používá se tehdy, není-li vývěva schopna činnosti. Odšroubováním zátky se zalije čerpadlo a savice vodou.

1.21 Vypouštěcí zátka:
Slouží k odvodnění čerpadla po skončení provozu.

1.22 Nosítka:
Tvoří rám k upevnění motoru a čerpadla a slouží k přenášení stříkačky. Nosítka mají vysouvatelné rukojetě.

2 Palivo a mazací látky

2.1 Palivo:
Nádrž musí být naplněna vždy palivem předepsané jakosti. Palivem je směs benzinu s olejem. Používá se normálního benzinu, jako pohon automobilů. Nalévání paliva do nádrže se provádí zásadně přes síto nebo přes vložku z husté látky. Tím se zabrání vniknutí jemných nečistot do nádrže. Benzin se mísí s automobilním olejem značky DT. (Po dobu záběhu doporučujeme olej D.). Olej kupujte jen v zaplombovaných konvicích s označením výrobní firmy a jakosti oleje. Jedině tak máte záruku, že jste obdrželi správný olej, na němž spočívá spolehlivost a pohotovost stroje.

2.2 Příprava paliva:
Mísící nádoba musí být před přípravou paliva řádně vyčištěna. Podle zkušeností doporučujeme promíchat olej nejdříve s menším množstvím benzinu. Teprve pak dolijeme zbývající benzin a ještě jednou řádně promícháme.

2.3 Správný směšovací poměr s benzinem:
U nového motoru, který není ještě dostatečně zaběhnut, mísí se benzin s olejem v poměru 1:20, tj. jeden litr předepsaného oleje s 20 litry benzinu. Po záběhu tj. po 25 až 30 provozních hodinách, může motor již pracovat na plný plyn. Po této záběhové době mísíme olej s benzinem v poměru 1:25. Menší nebo větší množství oleje v benzinu způsobuje poruchy motoru (zaolejování svíček apod.). Je proto nutné poměr směsi dodržovat.

2.4 Mazání motoru:
Motor mažeme automobilovým olejem DT nebo jiným olejem, doporučeným pro dvoutaktní motory, namíchaný přímo do benzinu. Soukolí náhonu magnetu je mazáno olejem jako motor. Nalévá se do skříně otvorem opatřeným šroubem červeně označeným. Hladina olejové lázně se sleduje otvorem z kontrolního šroubku, červeně označeného (u natáčecího kolečka).

2.5 Mazání čerpadla:
Čerpadlo mažeme mazacím tukem "3" tlakovou maznicí na sacím hrdle. Mazání rozdělovacího kohoutu se provádí několika kapkami oleje vpraveného po stlačení obratle do tělesa kohoutu. Obratel vývěvy se po vyjmutí promaže směsí loje a grafitu.

3 Spouštění stříkačky

3.1 Pokyny pro první spouštění:
Po spuštění motoru se musí ihned nasát voda, aby se motor řádně chladil. Při dlouhém vysávání je nebezpečí přehřátí motoru a jeho poškození nasátou chladící vodou.

3.2 Pokyny před spouštěním studeného motoru:
Po spuštění motoru se musí ihned nasát voda, aby se motor nepřehřál, protože není chlazen. Po nasátí vody udržujte motor po určitou dobu v malých obrátkách. Nepracuje-li totiž motor delší dobu, jsou třecí plochy pístů a ložisek zaschlé nebo zbavené oleje (olejového filmu). Je proto nutné, aby byl motor řádně promazán a prohřát při nízkých obrátkách, nežli bude plně zatížen. Toto je zvláště důležité v zimě.

3.3 Odběr vody:
Nasávaná voda má být pokud možno čistá. Tím se zabrání ucpání kanálku pro chlazení motoru.

3.4 Příprava čerpadla před spouštěním:
a) Na sací hrdlo se upevní savice se sacím košem. Šroubení savice musí být čisté, řádně dotažené klíčem.
b) Na výtlačný ventil se připojí hadice. Jejich spojky jsou klíčem řádně zaklesnuty.
c) Výtlačné ventily jsou uzavřeny. Odvodňovací zátka je řádně dotažena.
d) Páka rozdělovacího kohoutu se dá do polohy "Provoz 1".
e) Přimaže se ložisko hřídele na sacím víku čerpadla.

3.5 Příprava motoru před spuštěním:
a) Nádrž paliva musí být naplněna palivem.
b) Dekompresní kohouty, výpustné kohouty a výpustný kohout chladícího pláště motoru, vpravo pod karburátorem jsou uzavřeny.
c) Spojovací kabel od zapalovací svíčky druhého válce má řádný dotek s kontaktem na plynové vývěvě.
d) Překontrolujte stav olejové lázně ve skříni náhonu magnetu uvolněním červeně označeného šroubu. Olej musí vytékat!
e) Páčka škrtící klapky zůstane v poloze "Zavřeno" (volnoběh).
f) Páčku sytiče přesuneme do polohy "Otevřeno".

3.6 Spouštění studeného motoru:
a) Natáčecí páka se nařídí tak, aby byla v záběru s malým ozubeným kolečkem, které je nasazeno na hřídeli motoru. Nyní se motor asi dvakrát protočí přes mrtvou pístu. Při každém protočení se vyčká, až se úplně zastaví a pak teprve se natáčí znova. Po spouštění motoru se nesmí páka vracet zpět. Zůstane opřena o narážku.
b) Při natáčení se zajistí nejvýhodnější poloha natáčecí páky (motor pruží), z níž se pak prudkým trhnutím natočí. Jakmile motor běží, přesuneme páčku sytiče do polohy "zavřeno" a současně páčkou škrtící klapky upravíme otáčky motoru.
c) Na skříni rozvodu se zjistí, zda se motor otáčí ve směru šipky. U dvoudobých motorů se při spuštění často stává, že motor naskočí v obráceném směru.

d) Za provozu motoru se ponechá páčka sytiče v poloze "Zavřeno".

4 Stříkačka v provozu

4.1 Dodávka vody:

a) Páka rozváděcího kohoutu se přesune na označení "Vysávání", načež se zvýší otáčky motoru. Jakmile manometr ukáže tlak, je čerpadlo zavodněno.
b) Nato se pozvolně otevře některý výtlačný ventil a voda začne proudit připojenou hadicí.
c) Páčkou škrtící klapky se současně sníží otáčky motoru.
d) Páka rozváděcího kohoutu se pak přesune ihned do polohy označené "Provoz 1".
e) Páka rozdělovacího kohoutu se přemístí do polohy "Provoz 2" (jen při odběru vody z volného vodního zdroje).
f) Obrátky motoru se seřídí podle potřebného výkonu.

4.2 Přechodné přerušení dodávky vody:

Pokud je nutné za provozu přerušit dodávku vody, nemusí se motor zcela zastavovat. Páčkou škrtící klapky stačí jen snížit otáčky tak, aby tlak na čerpadle zůstal asi 20-30 m v. s. (2-3 atp.). Tím je umožněna cirkulace chladící vody. V případě, že by přerušení trvalo delší dobu a voda se v čerpadle ohřívala, přepne se rozdělovací kohout do polohy "Provoz 1". Chladící voda odtéká pak ven.

4.3 Přechodné zastavení motoru:

Páčkou škrtící klapky se sníží otáčky motoru až na volnoběh a vypne se zapalování páčkou na magnetu.

4.4 Přeplavený motor:

Špatnou obsluhou při spouštění se může motor přeplavit, takže ho nelze nastartovat, anebo se po rozběhnutí zastaví.

Tento případ nastane při:

- dlouhodobém otevření páčky sytiče
- netěsnosti uzavírací jehly karburátoru
- dlouhodobém běhu naprázdno a neseřízeném karburátoru

4.5 Spouštění přeplaveného motoru:

- uzavírací kohout nádrže paliva se uzavře
- kohouty na klikové skříni se otevřou, aby z nich vyteklo přebytečné (přeplavené) palivo
- dekompresní kohouty na hlavě válců se otevřou
- páčka škrtící klapky karburátoru se otevře
- startovací pákou se motor asi 10-12 krátce protočí, aby se profoukl vzduchem
- potom se dekompresní kohouty na klikové skříni uzavřou
- další postup viz 3.6 Spouštění studeného motoru
- v každém případě se však nechá kohout nádrže paliva uzavřen, jakmile přejde motor do otáček, otevře se

4.6 Spouštění teplého motoru:

- Páčka škrtící klapky karburátoru zůstane na označení "Zavřeno". Při správném původním seřízení naskočí motor při prvním trhnutí startovací pákou. Jestliže nenaskočí, mírně se pootevře škrtící klapka karburátoru.
- Je-li motor teplý, nesmí se palivo nasát několikerým protočením, jak tomu bylo u motoru studeného.
- Přeplavil by se a nenaskočil by. Stane-li se tak je třeba postupovat podle 4.4 Přeplavený motor. Po spuštění
- se zvýší podle potřeby otáčky a je-li nasáto (čerpadlo zaplaveno), otevře se pozvolna některý výtlačný ventil.
- Překontroluje chlazení motoru.

4.7 Zastavení motoru po požáru:

Motor zastavíte tím způsobem, že uzavřete kohout nádrže paliva. Tím se vysaje všechno palivo z karburátoru a usazování oleje po odpaření lehčích frakcí je tak znemožněno.

4.8 Spouštění motoru v zimě:

- Páčku sytiče otevřete. Po naskočení motoru páčku pozvolně uzavírejte. Když je motor zahřátý, zavřete ji úplně.
- Dbejte, aby motor nebyl vystaven mrazu.
- Připravte pozorně a správně směs paliva (olej řádně promíchat).
- Skříň náhonu magnetu naplňte zimním olejem, starý vypusťte!
- Čerstvé palivo z nastřikovací konvičky vstříkněte do válců (otevřenými dekompresními kohouty). Motor při otevřených dekompresních kohoutech vícekrát protočte a nastříknutí opakujte!
- Dekompresní kohouty uzavřete a motor natočte! Když začne motor zapalovat, vstříkněte ještě asi třikrát palivo do válců a pak proveďte natočení motoru podle 3.5 Příprava motoru před spuštěním a 3.6 Spouštění studeného motoru.

4.9 Odvodnění čerpadla a motoru:

Po skončení provozu se musí čerpadlo i motor řádně odvodnit otevřením vypouštěcí zátky a výpustného kohoutu na motoru, aby se předešlo případnému poškození stroje zamrznutím. Po odvodnění se nastříkne trochu oleje do dekompresních kohoutů, aby písty motoru byly dobře promazány a stroj byl tak připraven pro příští potřebu.

5 Stříkačka mimo provoz

5.1 Udržování:
Udržování stříkačky v dobrém technickém stavu je všeobecnou povinností strojníka. I pečlivě sestavená stříkačka vyžaduje po určité době řádně prohlédnout všechny součásti, které se za provozu tepelnými a mechanickými vlivy uvolňují nebo stříkačku znečišťují. Je proto potřeba, aby obsluha byla svěřena spolehlivé a zacvičené osobě, aby v době mrazu byl stroj řádně odvodněn.

5.2 Pohotovost motoru:
Kontrolní spouštění motoru na jeho pohotovost se provádí tak, že alespoň jednou týdně se spustí ve zbrojnici na krátkou dobu bez vody za účelem kontroly, je-li stroj v naprostém pořádku a pohotovosti. Aby se motor dobře promazal, je nutno jednou až dvakrát měsíčně pracovat se stříkačkou u vody, aby se olejová vrstva na třecích plochách motoru znovu obnovila.

6 Stříkačka v zimě

6.1 Všeobecně:
Před mrazem se musí stříkačka zvlášť pečlivě ošetřit. Samotné vypuštění vody z čerpadla nestačí, protože části mají úzké mezery, mezi kterými se tvoří povlak ledu. Ten znemožní otáčení čerpadla. Ochrana stříkačky před mrazem se musí provést svědomitě.

Postup je následující:

6.2 Odvodnění motoru:
Provede se otevřením výpustného kohoutu na bloku válců (vedle karburátoru).

6.3 Odvodnění čerpadla:
- Provede se po uvolnění zátky, umístěné na spodku čerpadla. Při odvodnění je nutné čerpadlo odvzdušnit nadzvednutím talířů výtlačných ventilů nebo odšroubováním víčka na sacím hrdle.
- Po odvodnění se spustí motor, aby voda odstříkala z oběžných kotoučů. Motor se nechá běžet asi 30 sekund (déle ne, protože není chlazen)! Po zastavení se ještě nechá odtéci voda. Pak se vypouštěcí zátka našroubuje zpět.

6.4 Zazimování čerpadla:
- Provede se lihem na pálení, ke kterému lze přimíchat čistý strojní olej (konzervační účinek). Potřebným množstvím jsou asi 4 litry lihu a 0,5 litru oleje. Směs se nalije hrdlem na sacím víčku do čerpadla. Jeden z výtlačných ventilů se přitom otevře, aby směs dosáhla horního okraje vnitřku čerpadla. Talíř ventilu se současně rukou nadzvedne, aby mohl uniknout vzduch z čerpadla.
- Tím je čerpadlo naplněno konzervační směsí a chráněno dokonale před mrazem. Takto ošetřená stříkačka je schopna kdykoliv provozu (bez předehřívání). Konzervační směs lze pak vždy před použitím stříkačky vypustit do nádoby.

7 Ošetřování stříkačky

7.1 Ucpávka čerpadla:
Obepíná hřídel čerpadla a utěsňuje vnitřní prostor od vnějšího. Skládá se z pěti speciálních kroužků pro vysoké tlaky. Ty jsou ve spoji k sobě kolmo seříznuty a vzájemně pootočeny tak, aby bylo zabráněno prolínání vody. Ucpávka se přitahuje volně rukou (ne klíčem). Voda z ní musí volně odkapávat. Tím je současně chlazena a přimazávána. Pevně dotažená ucpávka se silně zahřívá a pálí. Tento stav se dalším dotahováním ještě zhoršuje. Takto znehodnocená ucpávka může poškodit i hřídel.

7.2 Těsnost čerpadla:
Aby byla vždy zajištěna pohotovost stříkačky, je nutno zvláště po dlouhé nečinnosti přezkoušet těsnost čerpadla.

Postup:
- výtlačné ventily se uzavřou
- sací víčko se nasadí na hrdlo
- spustí se motor a jeho běh se seřídí na vysávání
- páka rozváděcího kohoutu se přesune na označení "Vysávání"
- když mano-vacuometr ukáže 8 m v.s., přesune se páka do polohy "Provoz 2"
- motor se zastaví
- ručička mano-vacuometru nesmí klesat, klesá-li, je čerpadlo netěsné

7.3 Těsnění hlavy válců a výfukového potrubí:
K utěsnění hlavy na válcích se používá speciální těsnění. Doporučujeme přezkoušení, zda hlava válců je řádně šrouby dotažena. Matice šroubů dotahujte vždy křížem, počínaje středními šrouby.
Také nezapomeňte přitáhnout matice šroubů přírub výfukového potrubí.

7.4 Čištění karburátoru:

- Znečištění a ucpání karburátoru se v prvé řadě zamezí tím, že se před každým zastavením motoru uzavře kohout nádrže paliva a motor se nechá doběhnout. Tím se odsaje všechno palivo z plovákové komory. I přes toto opatření je nutno asi po 25 hodinách provozu vyčistit karburátor. Demontáž se provede tak, že se uvolní dva šrouby na horní části plovákové komory. Plovák se pak opatrně vyjme a položí na čistý hadřík.
- Komora se vyčistí a propláchne benzinem. Tryska se jen profoukne vzduchem. Pak se očištěné části zase složí.
- Jestliže po složení vytéká palivo z karburátoru při otevřeném kohoutu nádrže paliva, nepostačí jej pouze znovu vyčistit, ale je nutná odborná prohlídka.
- Seřízení karburátoru je provedeno závodem!Jakékoliv jiné seřizování není dovoleno a vede k poruchám.

7.5 Kontrola svíček:

- Svíčky se vyšroubují vhodným klíčem. Pod svíčkou musí být nepoškozený těsnící kroužek.
- Správná vzdálenost elektrod od svíčky je 0,4 - 0,5 mm a kontroluje se měrkou. Jazýček měrky se musí dát těsně protáhnout. Menší nebo větší vzdálenost způsobuje špatné spouštění motoru.
- Svíčky musí být v hlavě dostatečně zataženy. Asi po 100 hodinách se vyměňují.

7.6 Kontrola jiskření svíček:

- Při kontrole jiskření musí být kabel k vyšroubované zapalovací svíčce správně připojen. Svíčka se přidrží šestihranem na hlavě válce. Při protáčení motoru by měla mezi elektrodami přeskakovat silná jiskra. Nejiskří-li svíčky, prohlédnou se kontakty přerušovače u magnetu, nejsou-li znečištěny. Kladívko přerušovače se nadzvedne a zjistí se, jestli není mezi kontakty olej nebo nějaká jiná nečistota. Čištění se provede kouskem papíru. Pokud jsou kontakty opáleny (světlá místa), musí se několikrát přetáhnout speciálním pilníčkem.
- Jestli ani po tomto zásahu jiskra u svíčky nepřeskočí, zkontroluje se zdvih přerušovače. Vzdálenost kontaktů má být 0,3 - 0,4 mm. Přezkouší se měrkou. Správnou vzdálenost lze nastavit přestavením kontaktu, pojištěného maticí. Přezkouší se rovněž, jestli není uvolněno raménko přerušovače zapalování, protože tím by byl vznik jiskry znemožněn.
- Továrnou předepsané a provedené nastavení kontaktů přerušovače a bodu předstihu musí být bezpodmínečně dodrženo. Jakékoliv změny snižují okamžitou pohotovost stroje. Pokud se používá syntetický benzin, je potřeba svíčku asi po 20 hodinách vyjmout a očistit kontakty drátěným kartáčkem (součást příslušenství).Na svíčkách se usazuje povlak bílého prášku, který taktéž znemožňuje přeskočení jiskry.
- Pokud se s motorem pracuje jen kratší dobu při cvičeních atp., usazuje se na zapalovacích svíčkách více karbonu. Svíčka se tak nevypálí jako při trvalém provozu. Musí se proto občas vyjmout a kartáčkem dle potřeby pročistit. Před našroubováním svíček zkontrolujte vzdálenost elektrod měrkou. Seřízení na správnou vzdálenost 0,4 - 0,5 mm proveďte přiklepnutím vhodným nářadím.

8 Poruchy stříkačky

8.1 Čerpadlo nelze zavodnit:

Příčiny:

- netěsnost čerpadla
- povolená odvodňovací zátka
- otevřený výtlačný ventil
- nedotažená zátka nálevky na sacím hrdle
- netěsné savice
- nedotažené šroubení
- sací koš není úplně ponořen ve vodě
- netěsnost v sacím koši
- příliš velká sací výška

8.2 Čerpadlo ztratí vodu:

Příčiny:

- čerpadlo nasálo vzduch
- sací koš se vynořil z vody
- uvolněné šroubení savic
- sací výška překročila povolenou hranici
- překážka v přívodu vody do čerpadla
- porušená savice
- ucpání sacího hrdla nebo sacího koše nečistotami z vody

8.3 Motor nelze spustit:

Příčiny:

- páčka magnetu je v poloze "Vypnuto"
- přívod paliva do karburátoru je ucpán
- karburátor je naplněn palivem, ale tresky jsou ucpané
- karburátor je naplněn palivem, ale dlouhým uskladněním se palivo rozložilo nebo se odpařením změnil poměr
- na svíčkách motoru nepřeskakují jiskry
- velká vzdálenost elektrod svíčky; elektrody se dotýkají, takže netvoří jiskry; staré svíčky; poškozená izolace
- kabely zapalování jsou poškozeny
- na svíčkách nepřeskakují jiskry

- izolovaný kontakt přerušovače je probit na kostru

8.4 Motor se při provozu zahlcuje, značně kouří a palivo v karburátoru přetéká:
Příčiny:
- plovák je zaseknutý, příčí se
- plovák je netěsný, je proražen
- tryska v karburátoru není řádně dotažena
- netěsní uzavírací jehla v plovákové komoře
- otevřený sytič

8.5 Motor příliš kouří:
Příčiny:
- palivo je příliš bohaté na olej
- nevhodný olej (modrý až černý kouř)

8.6 Svíčky jsou po vyšroubování suché:
Příčiny:
- došlo palivo

8.7 Svíčky jsou příliš vlhké:
Příčiny:
- příliš mnoho paliva

8.8 Teplý motor nenaskočí:
Příčiny:
- příliš bohatá směs (mnoho paliva)

8.9 Motor se při chodu zastavuje a střílí:
Příčiny:
- ucpaná tryska
- špatný přítok paliva

8.10 Motor běží na volnoběh, při přidání plynu zhasne:
Příčiny:
- hlavní tryska je ucpaná

8.11 Motor běží na plné obrátky, při přesunutí páčky na volnoběh, až do krajní polohy, se zastaví:
Příčiny:
- ucpaná tryska volnoběhu
- seřizovací šroubek volnoběhu je nesprávně nastaven

8.12 Po delší práci (na plný výkon) motor za chodu střílí:
Příčiny:
- nesprávné svíčky (špatné tepelné hodnoty)

8.13 Za vlhkého počasí nebo v zimě motor nenaskočí:
Příčiny:
- při značné vlhkosti nebo nízké teplotě, když se při zkomprimování srazí ve válci vodní páry na kontakty svíčky, způsobí krátké spojení, takže proud prochází, ale svíčka nejiskří