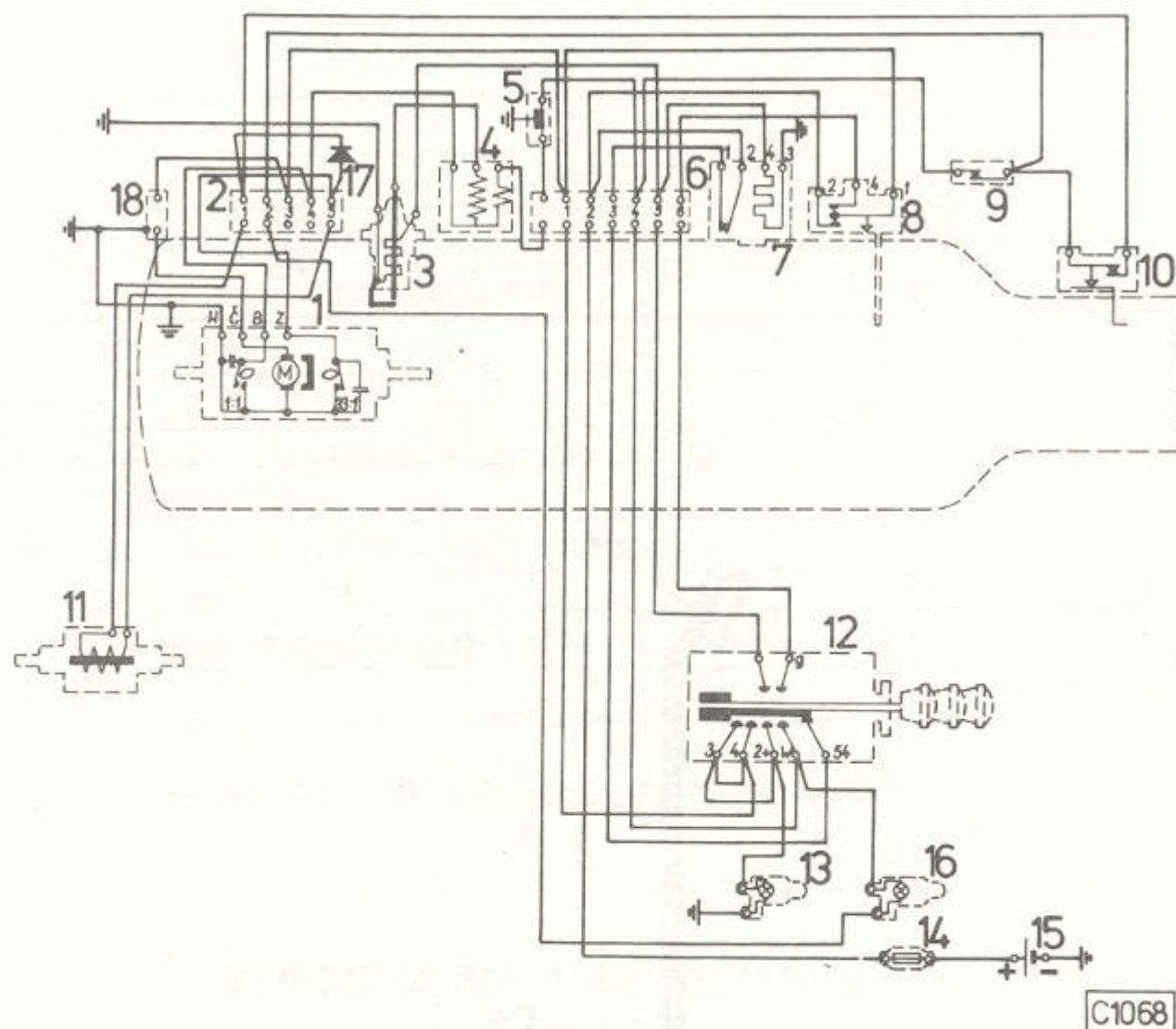




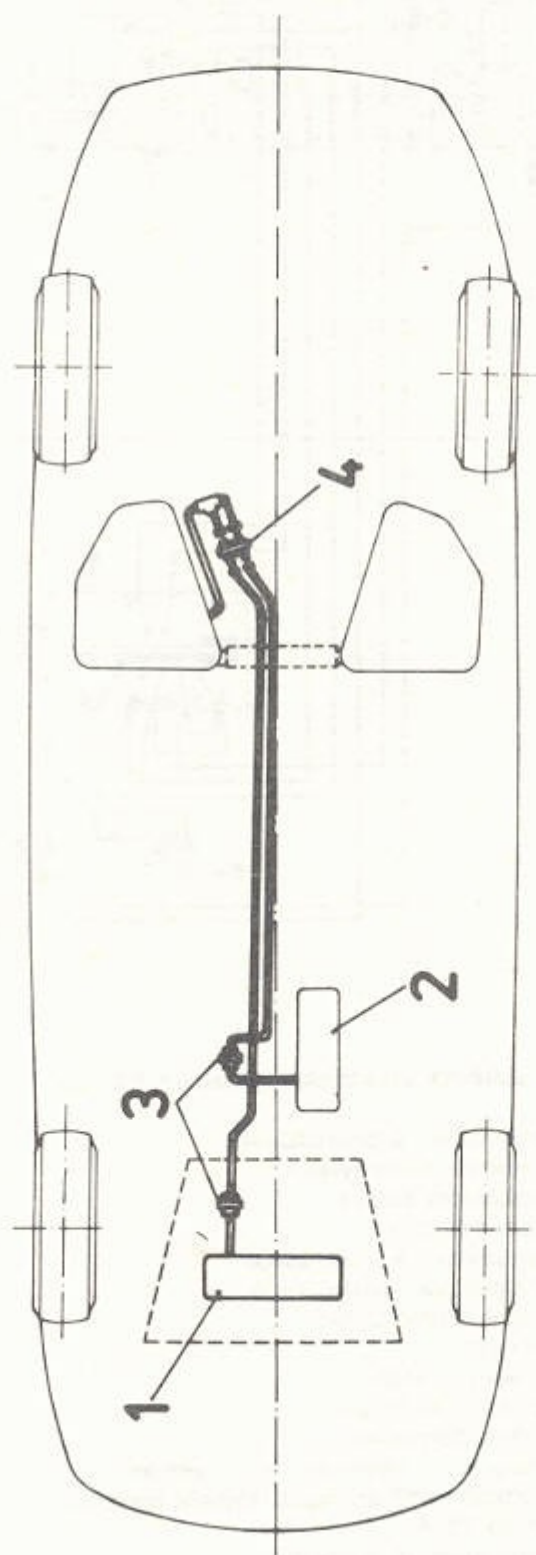
Benzínové topení BN 4/I-12V

I. SCHÉMA ELEKTRICKÉ INSTALACE BENZINOVÉHO TOPENÍ BN 4/I



Obr. 13-1 Schéma elektrické instalace BN 4/i

- 1 — Elektromotor s přerušovači
- 2 — Pětipólová svorkovnice
- 3 — Jiskrožhavicí svíčka
- 4 — Zapalovací cívka
- 5 — Průchodkový kondenzátor
- 6 — Sedmipólová svorkovnice
- 7 — Pojistný termosplnač
- 8 — Termostat
- 9 — Pojistka přehřátí
- 10 — Regulační termostat
- 11 — Palivové čerpadlo
- 12 — Spínač, A — vypnuto, B — větrání, C — topení
- 13 — Kontrolní svítlna chodu topení (zelená)
- 14 — Pojistka 25 A
- 15 — Akumulátorové baterie
- 16 — Kontrolní svítlna přehřátí (červená)
- 17 — Dioda KY 132/150
- 18 — Odrušovací filtr Wk 852 01



C1065

Obr. 13-2 Zástavba benzinových topení s příslušenstvím

1 — benzinové topení v zavazadlovém prostoru, 2 — benzinové topení uvnitř automobilu, 3 — tlumiče pulzu, 4 — elektromagnetická palivová čerpadla

III. TECHNICKÉ A SEŘIZOVACÍ ÚDAJE

Typ	BN 4/I
Jmenovité napětí	12 V
Jmenovitý proud	2,5 A
Tepelný výkon	4 000 — 300 W
Spodní hranice regulovaného výkonu	1 400 ± 100 W
Spotřeba paliva (při zapnutí jednoho topení)	0,63 ± 0,03 l/h
Nastavení pojistky přehřátí	150° ÷ 230 °C
Doba doběhu	3 minuty
Mezera mezi kontakty přerušovače elektromotoru pro zapalovací část svíčky	0,40 mm
Mezera mezi kontakty přerušovače elektromotoru pro elektromagnetická čerpadla	0,40 mm <i>1 mm</i>
Mezera mezi kontakty zapalovací části svíčky	2,5 mm
Životnost topení	1 000 provozních hodin

Obě topení jsou konstrukčně shodná. Rozdíl je pouze ve tvaru výstupních potrubí.

IV. VYMONTOVÁNÍ A SEŘIZOVÁNÍ TOPENÍ

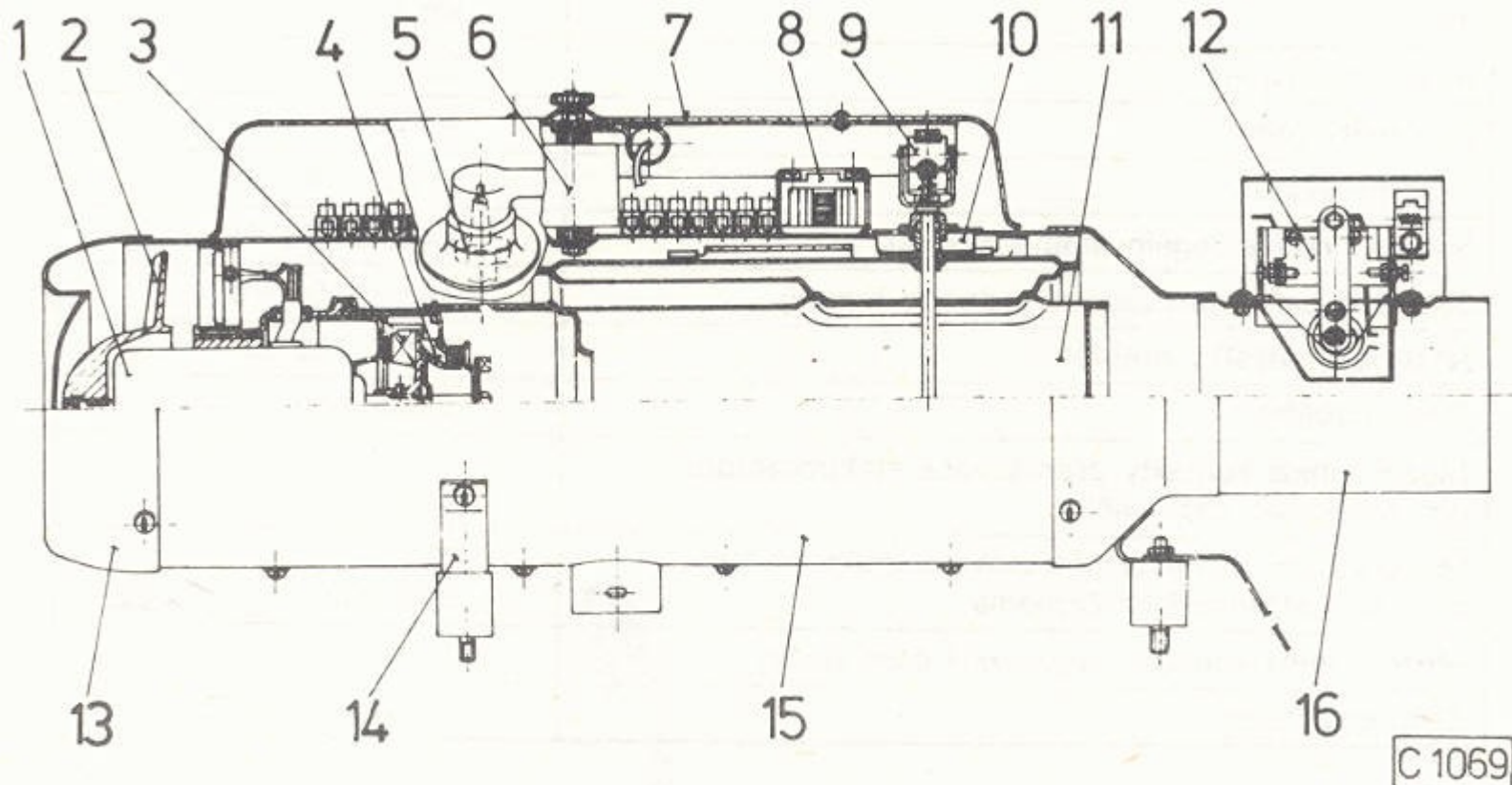
Vymontování benzinového topení

Topení umístěné v zavazadlovém prostoru vymontujte společně s výstupním potrubím, na kterém je umístěn regulační termostat.

Topení umístěné uvnitř automobilu vymontujte po odmontování krycího panelu. Výstupní potrubí ve tvaru „V“ vymontujte samostatně po odpojení vodičů od výdechového termostatu.

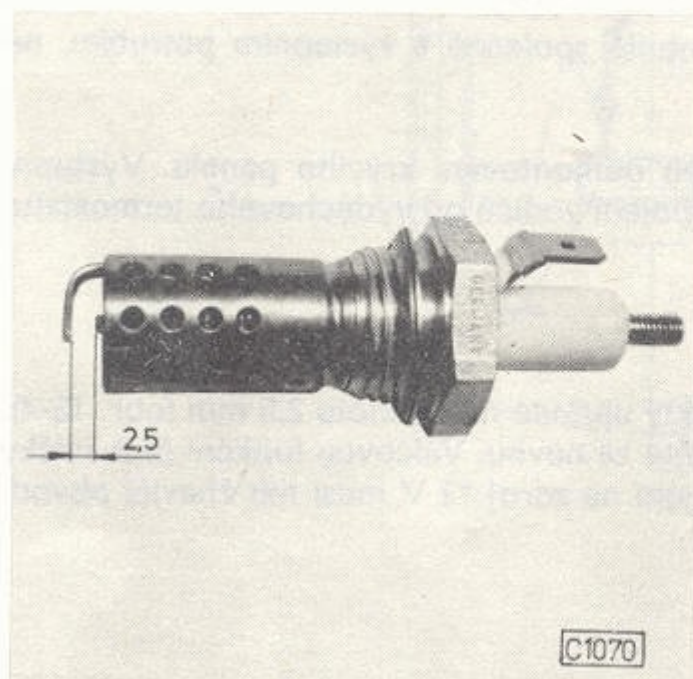
Kontrola jiskrožhavicí svíčky

Jiskrožhavicí svíčku vyčistěte a mezeru mezi kontakty upravte na hodnotu 2,5 mm (obr. 13-4). Je-li patrný úbytek vnějšího kontaktu, svíčku vyměňte za novou. Válcovou funkční část svíčky očistěte a zkontrolujte její funkci. Svíčka po napojení na zdroj 12 V musí mít žhavicí obvod.

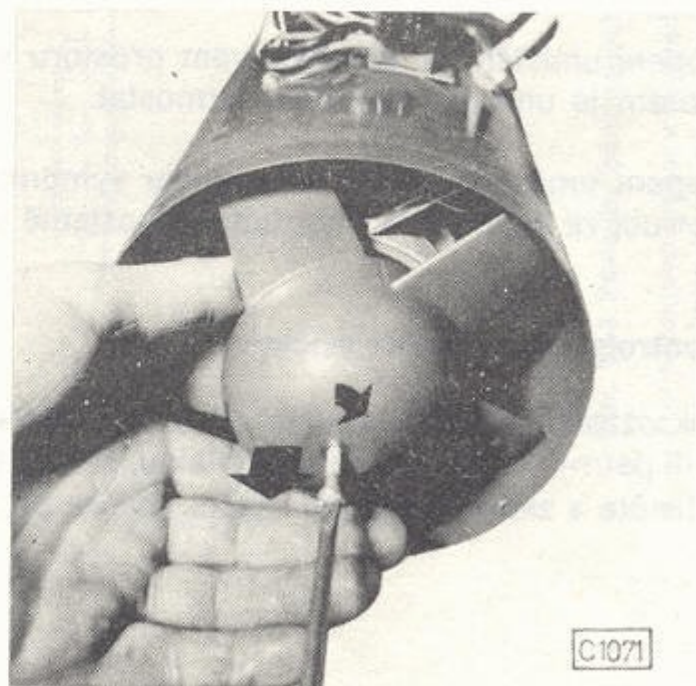


Obr. 13-3 Benzinové topení BN 4/I

1 — elektromotor, 2 — axiální kolo, 3 — radiální ventilátor, 4 — kalíšek, 5 — jiskrožhavicí svíčka, 6 — zapalovací cívka, 7 — kryt, 8 — pojistný termospínač, 9 — termostat, 10 — pojistka přehřátí, 11 — výměník, 12 — regulační termostat, 13 — sací hrdlo, 14 — držák, 15 — plášť topení, 16 — výstupní hrdlo



Obr. 13-4 Jiskrožhavicí svíčka



Obr. 13-5 Stahování axiálního kola elektromotoru

Kontrola výměníku topení

Po odpracování 1 000 provozních hodin musíte topení vymontovat a zkontrolovat stav výměníku topení (poz. 11, obr. 13-3). Stav výměníku zkontrolujte po celém jeho obvodu, zejména v oblasti jiskrožhavicí svíčky. Výměník nesmí být poškozen teplem (zvlnění, deformace). V případě poškození výměníku proveďte výměnu za nový. Pouze změna zbarvení výměníku není na závadu.

Kontrola a seřízení přerušovače elektromotoru pro zapalovací část svíčky

- Odmontujte plechový kryt axiálního kola a pomocí odtlačovacího šroubku (obr. 13-5) axiální kolo stáhněte z hřídele elektromotoru.
- Vyšroubujte upevňovací šroubek krycího víčka (obr. 13-6) a krycí víčko sejměte. Předepsaná mezera mezi kontakty přerušovače elektromotoru je 0,40 mm.
- Povolte oba šroubky pevného kontaktu (obr. 13-7) a ustavte vůli na předepsanou hodnotu. V případě velkého opálení kontaktů tyto demontujte a zabruste stykovou plochu do roviny, popřípadě kontakty vyměňte za nové.

Kontrola a seřízení přerušovače elektromotoru pro elektromagnetická čerpadla

Přerušovač je umístěn na elektromotoru zevnitř topení.

Postup vymontování (obr. 13-3):

- Odmontujte kryt topení (7) a na 5pólové svorkovnici odpojte kabely.
- Odmontujte sací (13) a výstupní (16) hrdlo s regulačním termostatem.
- Odmontujte držák (14) topení a po vyšroubování čtyř upevňovacích šroubků „otevřte“ plášť topení.

Po vymontování úplného ventilátoru spalovacího vzduchu (obr. 13-8) odmontujte:

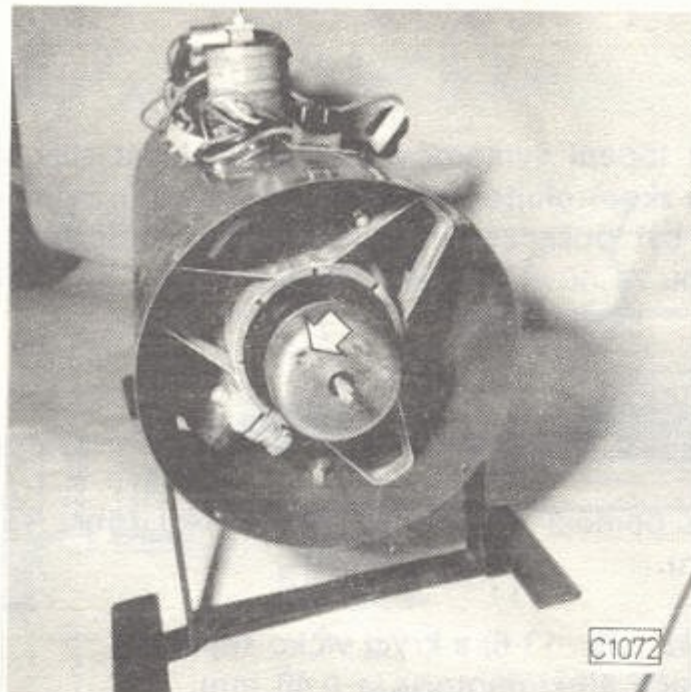
- Radiální ventilátor (1) — musíte vyšroubovat závrtný šroubek.
- Sejměte krycí (2) a těsnicí (3) kroužek.
- Odmontujte krycí víčko přerušovače.

Předepsaná mezera mezi kontakty přerušovače je 0,40 mm — obr. 13-9.

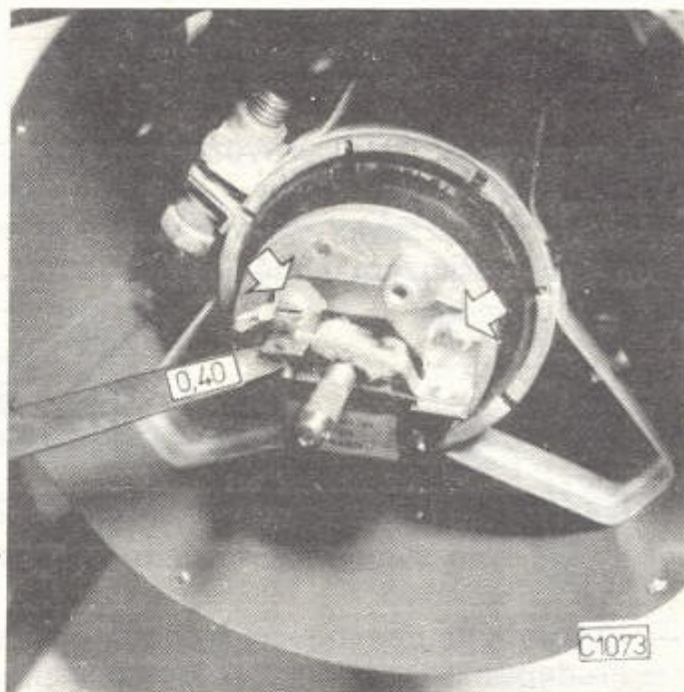
Před montáží je nutno potřít šnekový převod přerušovače mazacím tukem.

Při výměně uhlíků musíte elektromotor demontovat. Ložiska elektromotoru jsou samomazná, k promazání stačí několik kapek motorového oleje.

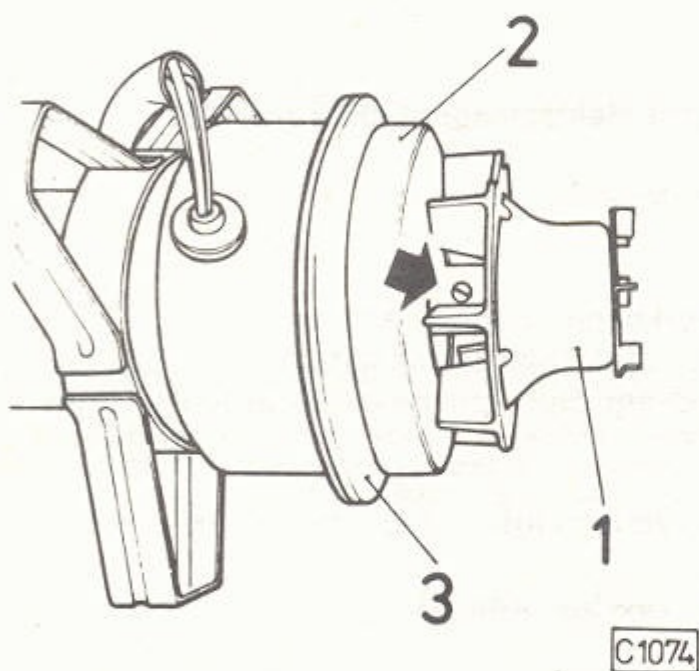
Proveďte zpětnou montáž.



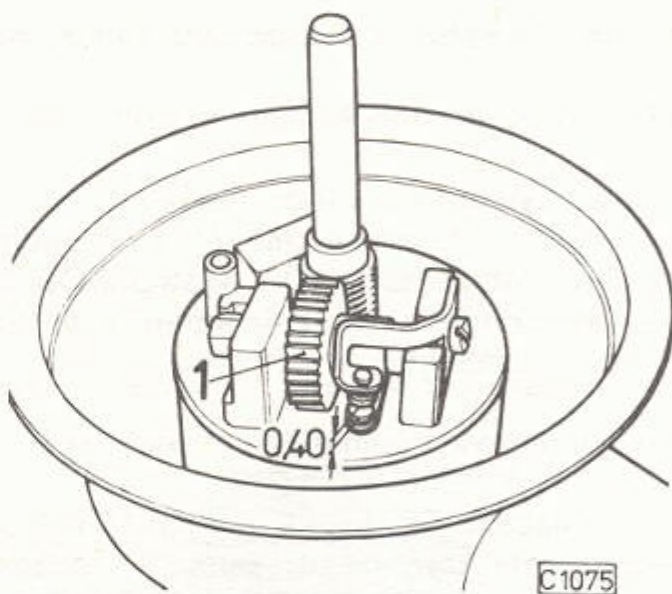
Obr. 13-6 Demontáž krycího víčka



Obr. 13-7 Seřizování mezery mezi kontakty



Obr. 13-8 Odmontování radiálního ventilátoru



Obr. 13-9 Seřizování mezery mezi kontakty

1 — kolo šnekového převodu

V. TOPENÍ NA ZKUŠEBNÍ STANICI

Při zkoušce topení po opravě, eventuálně při kontrole a seřizování spotřeby paliva namontujte topení na zkušební stanici. Zapojte elektrickou instalaci a přívod benzinu přišroubujte k příslušnému elektromagnetickému palivovému čerpadlu.

Při seřizování spotřeby paliva musíte příslušné čerpadlo zkoušet společně s topením.

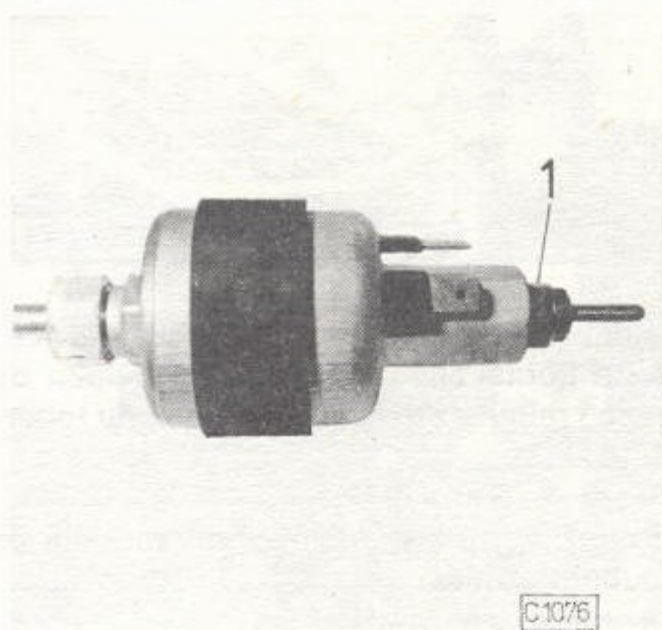
Seřizování spotřeby paliva

Spotřebu paliva v topení zkontrolujte na „zkušební stanici“ při maximálním běhu topení.

Palivo (automobilový benzin) přivádějte z kalibrované nádoby a měřte spotřebované množství (10 cm^3) za časovou jednotku s přepočtením na stanovenou hodinovou spotřebu. Pro přesné zajištění spotřeby proveďte měření třikrát následně po sobě.

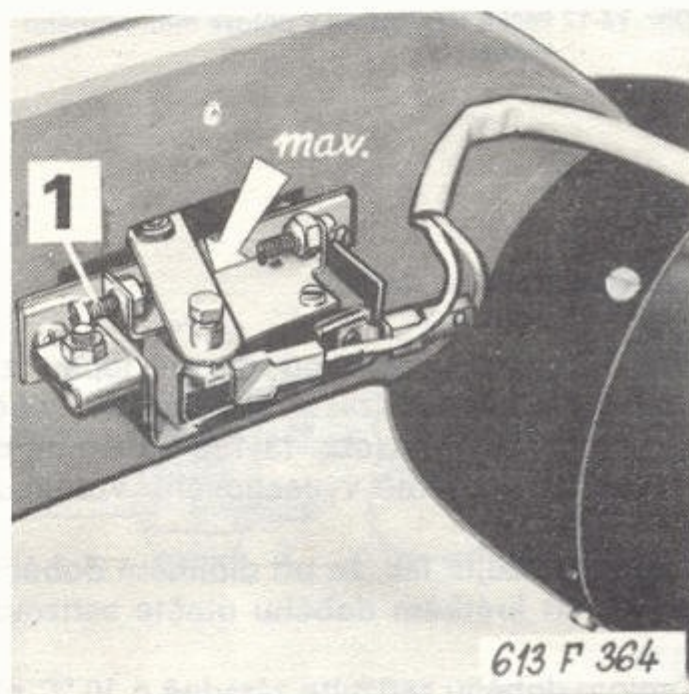
Předepsaná hodinová spotřeba paliva u jednoho topení $0,63 \pm 0,03 \text{ l/h}$.

Zvýšení spotřeby paliva	Regulačním šroubem (1) (obr. 13-10) otočte směrem doleva
Snížení spotřeby paliva	Regulačním šroubem (1) otočte směrem doprava



Obr. 13-10 Elektromagnetické palivové čerpadlo

1 — regulační šroub spotřeby paliva

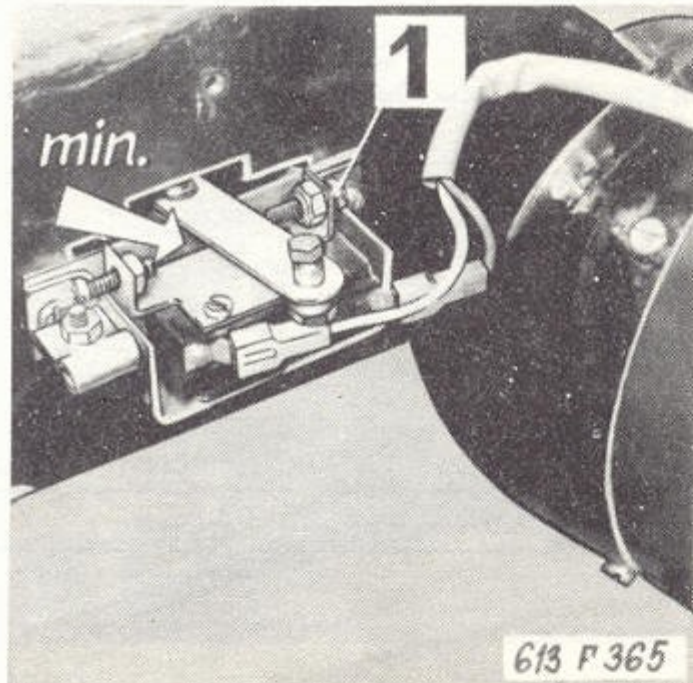


Obr. 13-11 Páčka termostatu v poloze max. topného výkonu

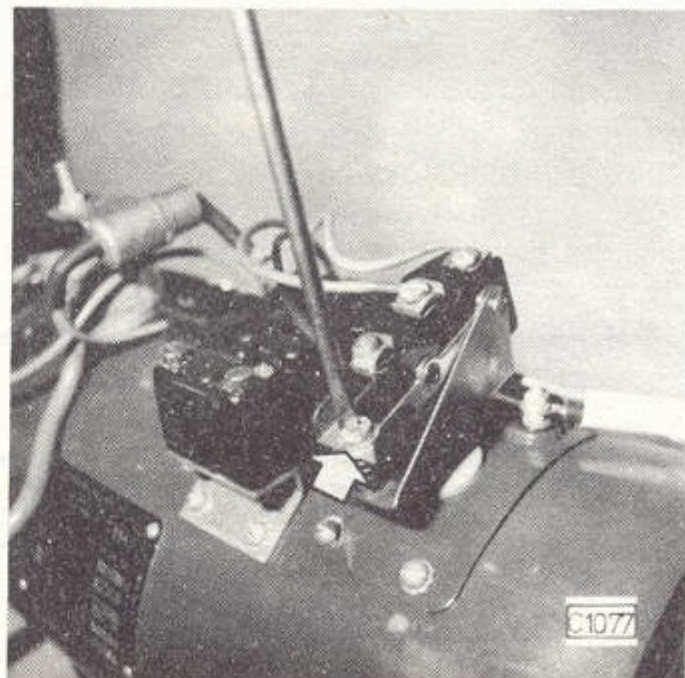
Seřízení teploty topného vzduchu

Teplotu topného vzduchu měřte na konci výstupního potrubí vhodně umístěným teploměrem.

Seřizování se provádí na regulačním termostatu, který je umístěn na výstupním potrubí topení.



Obr. 13-12 Páčka termostatu v poloze min. topného výkonu



Obr. 13-13 Seřizovací šroub doběhu topení

Seřízení doběhu topení

Doběh topení je doba od vypnutí topení z maximálního výkonu vypínačem až po ukončení schlazování topení (zastavení chodu). Doběh seřizujete pootáčením seřizovacího šroubu doběhu na termostatu (obr. 13-13). Doběh topení má trvat 3 minuty z maximálního výkonu topení, při konečné teplotě výdechového vzduchu 30—35 °C.

Doběh seřizujte tak, že při **dlouhém doběhu** (větším než 3') otočte seřizovacím šroubem **doprava**. Při **krátkém doběhu** otočte seřizovacím šroubem **doleva**.

Teplotu doběhu seřizujte zásadně o 10 °C nižší, než je teplota výdechového vzduchu při minimálním výkonu topení.

VI. BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ TOPENÍ

Kontrola seřízení pojistného termospínače

Pojistný termospínač přeruší přívod proudu k topení tehdy, když asi 3 minuty po zapnutí nedojde k zapálení (vadná svíčka, nedostatek paliva). Může být znovu po opravě zapojen mechanicky tlačítkem až po schládnutí topného odporu.

Způsob kontroly

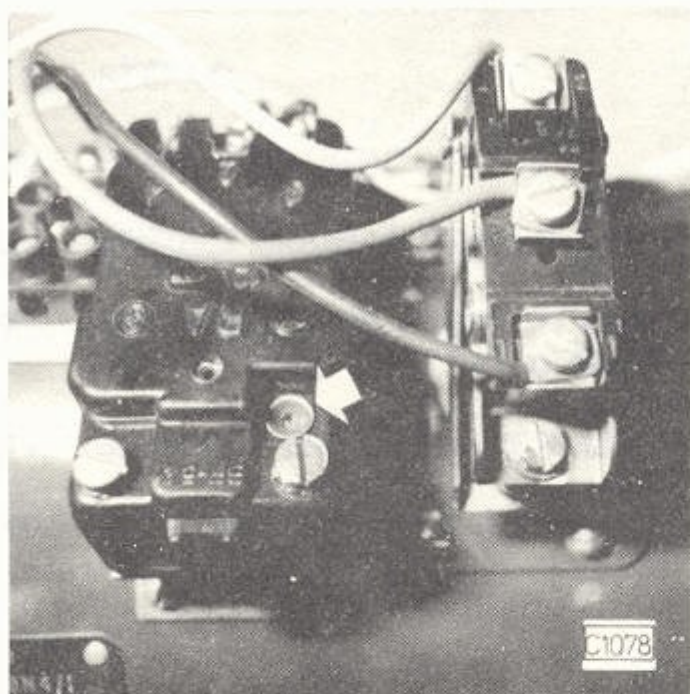
- Odpojte přívod benzínu
- Zapněte topení a měřte čas nastavení termospínače

VII. POMOCNÝ VENTILÁTOR TOPENÍ

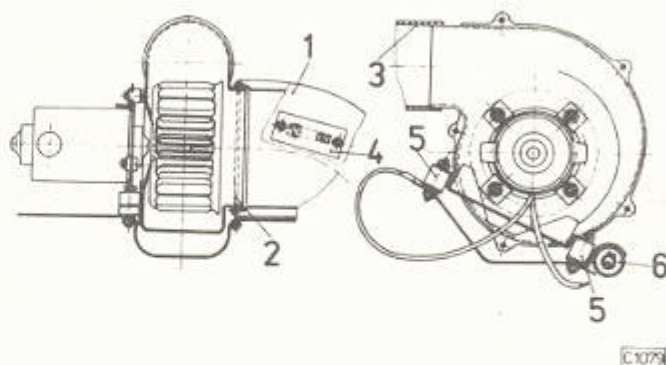
Přístup k ventilátoru je směrem ze zavazadlového prostoru. Ventilátor je připevněn k šikmé stěně karosérie pod čelním sklem přes silentbloky pomocí čtyř upevňovacích matic.

Při vymontování ventilátoru odpojte přívodní elektrické vodiče od odrušovacího kondenzátoru a předřadného odporu, odšroubujte upevňovací matice a těleso ventilátoru vysuňte ze sacího a výdechového potrubí.

Při zpětné montáži nezapomeňte při nasazování ventilátoru do sacího potrubí na těsnici „O“ kroužek (2) (obr. 13-15).



Obr. 13-14 Seřizovací šroub na termospínači



Obr. 13-15 Pomocný ventilátor topení

1 — sací potrubí, 2 — těsnící „O“ kroužek,
3 — pryžová výdechová hadice, 4 — předřadný odpor
pro nižší otáčky ventilátoru, 5 — silentbloky,
6 — odrušovací kondenzátor