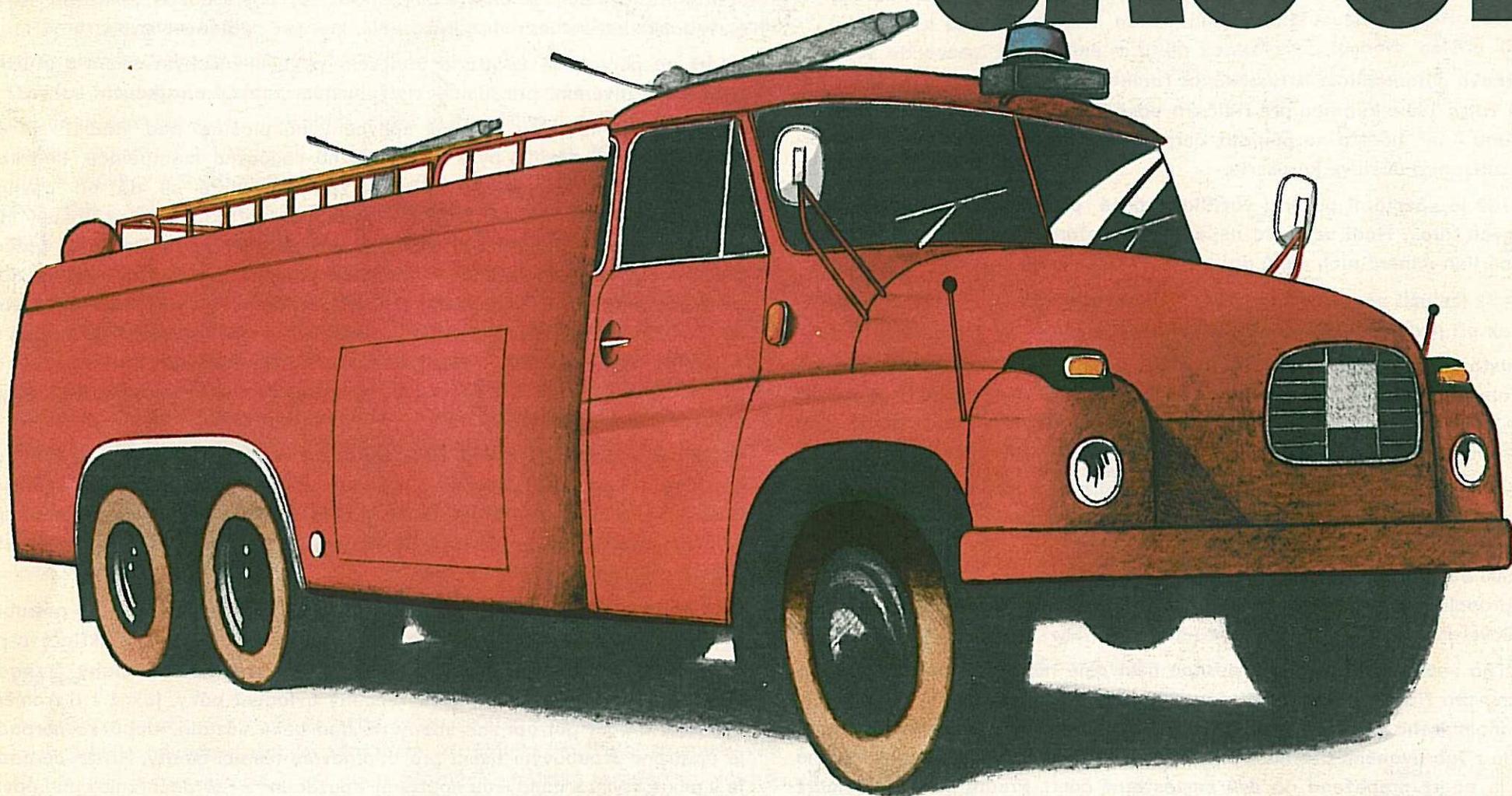


CISTERNOVÁ  
AUTOMOBILOVÁ STŘÍKAČKA

# GAS 32



# TECHNICKÝ POPIS

## CAS-32/t 148

Cisternová automobilová stříkačka 32 (dále jen CAS - 32) se skládá z podvozku Tatra 148 s kabinou pro řidiče a posádku - 6 osob, nádrže na vodu o obsahu 6 m<sup>3</sup>, nádrže na pěnidlo, čerpacího zařízení s náhonem, pěnотvorného zařízení a účelové karoserie.

CAS - 32 je speciální požární vozidlo, určené především k hašení vysoce hořlavých látek. Hodí se proto nejlépe pro požární ochranu na letištích v rafinériích minerálních olejů ap.

CAS - 32 lze užít pro okamžitý zásah pěnou nebo vodou z vlastní nádrže, a to jak při jízdě (použitím otočných proudnic), tak i za klidu vozidla.

Na místo pěnотvorných proudnic lze pro hašení vodou užít též mlhových nebo obyčejných proudnic. V případě připojení stavitelné kropicí lišty je možno CAS - 32 užít jako asanační vozidlo nebo kropicí vůz. Jinak slouží jako každá jiná motorová stříkačka k dodávce vody z vodního zdroje.

CAS - 32 je obsluhována šestičlenným požárním družstvem. Kabina pro řidiče odpovídá svým provedením příslušným ustanovením technických podmínek. Navíc se však opatřuje výstražným a rozhlasovým zařízením typu AZD 500 a s majáky modré barvy. Příslušná reproduktorová soustava s majáky je propojena s výstražným světlem a umístěna na střeše kabiny tak, aby přerušované modré světlo bylo viditelné.

Nádrž na vodu a pěnidlo tvoří nosnou část celé nástavby. Je umístěna za kabinou pro řidiče nad zadními nápravami a je upevněna ve 4 bodech. Je hranolovitého tvaru s rovnými boky. Víko celé nádrže tvoří mírně klenutá plošina z žebrovaného plechu. Vnitřek nádrže je vystužen. V přední zúžené části je nádrž přepažena na dvě samostatné části. Přední část tvoří nádrž na pěnidlo (0,6 m<sup>3</sup>) a zadní část nádrž na vodu.

Na plošině nádrže jsou čtyři oka k zavěšení na jeřáb při montáži, úchytky pro savice, žebřík a trhačí hák. Na obou vnějších bocích zúžené části nádrže jsou konzole pro upevnění tlakoměrů a dálkové ovládání plynu. Na obvodu nad přední a zadní částí nádrže je zábradlí a po celém obvodu patky pro upevnění boků karoserie, podběhů a krycích plechů. Přední část zábradlí je opatřena čepy pro nasazení kloubového držáku s požárním světlometem. Zadní část zábradlí musí lemovat i místo výstupu na nádrž, kde jeho spodní část tvoří současně příčel pro usnadnění výstupu. Vzadu dole je nádrž opatřena plošinou s příchýtkami pro uložení příslušenství, tažnými háky a zvedacím zařízením náhradního kola, které se ovládá z pravé strany.

Nádrž na pěnidlo je opatřena průlezem, pevným plochým víkem a plnicím hrdlem s uzávěrem, přírubou pro vypouštěcí potrubí a regulační kohout.

Otočné proudnice jsou stabilně upevněny na plošině nad nádrží za sebou tak, aby při zásahu byla s nimi možná současná manipulace. Pod každou proudnicí je samostatné uzavírací zařízení, které se dá při obsluze proudnice ovládat nohou. Otočnou proudnicí tvoří kloubový průtokový stativ s ovládacími rukojeťmi a připojená pěnотvorná proudnice P-12. Otočná proudnice je upravena tak, že při otevření průtoku vzniklý tlak vysune kloubový průtokový stativ o 250 mm, čímž se umožní pohyb v horizontální rovině na plných 360° při stříkání jednou proudnicí. Vertikálně ve směru proudu se dá měnit od 60° do 180°. Po uzavření průtoku kloubový stativ klesne zpět do původní polohy a výtokové hrdlo s připojenou proudnicí se dá zajistit ve vodorovné poloze podpěrou.

Vozidlo je vybaveno v přední části na bocích nádrže dvěma pohotovostními navijáky. Cívka je v ložiskách lehce otočná a upravena tak, že je umožněn přístup vzduchu k navinutým hadicím. Na cívku se dá snadno navinout 20 m izolované hadice 52. Naviják je opatřen zařízením, kterým se dá cívka zajistit proti samovolnému otáčení.

CAS-32 je opatřena čerpadlem o výkonu 3.200 l/min., které je s potrubím zavěšeno pod přední částí nádrže (po pravé straně převodové skříňě) a poháněno motorem vozidla pomocí náhonu. Pro umožnění obsluhy čerpadla z pravé nebo z levé strany jsou všechny ovládací páky, jakož i tlakoměry, výtlačné a sací potrubí rozvedeny na oba boky vozidla. Ucpávka čerpadla je opatřena šroubovým lisem pro doplňování těsnící hmoty. Hřídél čerpadla je v místě styku s ucpávkou opatřeno pouzdem s tvrdochromovým povlakem. Sací víko čerpadla je opatřeno přírubou pro připojení sacího potrubí

a přírubou pro připojení odtokového potrubí od pěnотvorného zařízení. Na sacím víku je tlaková maznice pro mazání kluzného ložiska. Plášť čerpadla má dvě výtlačná hrdla opatřená přírubami pro připojení výtlačných rozváděcích potrubí.

Čerpadlo je opatřeno plynovou vývěvou pro zavodnění čerpadla. Plynová vývěva se skládá z vlastní vývěvy (injektoru s klapkou), rozváděcího kohoutu a potrubí. Ovládání plynové vývěvy bylo vyvedeno na oba boky vozidla. Pěnотvorné zařízení tvoří nádrž na pěnidlo (o obsahu 0,6 m<sup>3</sup>, doba plnění čerpadlem je 10 min.), pístové čerpadlo pro plnění nádrže pěnidlem (ze sudů ap.), pevný přiměšovač a regulační zařízení, rozváděcí potrubí, dvě otočné proudnice a dva pohotovostní navijáky s proudnicemi.

Pístové čerpadlo je umístěno na plošině nádrže v levém rohu vpředu. Je opatřeno pevným sacím potrubím, které je vyvedeno na levý bok vozidla vedle navijáku. Sací potrubí, jakož i výtlačné hrdlo, je zakončeno šroubením s víčkem pro připojení savic a hadic. Pevný přiměšovač je proudové čerpadlo s konstantním přísáváním pěnidla.

Regulační zařízení jsou dvě, a to hlavní a pomocné. Každé tvoří trojcestný regulační kohout s příslušným ovládacím zařízením. Hlavní je připojeno vtokovým hrdlem ke dnu nádrže a slouží pro regulaci sání pěnidla z nádrže. Pomocné je připojeno slepou přírubou k držáku a slouží k regulaci při sání pěnidla ze sudů ap. Každým regulačním zařízením se dá samostatně řídit množství přísávaného pěnidla dle počtu a velikosti použitých pěnотvorných proudnic. Ovládání hlavního regulačního zařízení pro sání z nádrže je vyvedeno na obě ovládací desky a k přední otočné proudnici, kde jsou jednotlivé polohy vyznačeny podle tabulky.

Ovládání pomocného regulačního zařízení pro sání ze sudů apod. je vyvedeno jen na levou ovládací desku a pohyb se provádí s příslušným nástrčkovým klíčem s ručičkou.

## Údržba

Po každém použití CAS - 32 je třeba celou pečlivě očistit, prohlédnout a namazat podle návodu dodaným výrobcem. Při stálém používání se musí ošetřit alespoň jednou denně, jinak podle platných předpisů pro údržbu motorových vozidel.

Ihned po každém skončení stříkání pěnou při sání pěnidla z nádrže se celé potrubí pěnотvorného zařízení, jakož i přiměšovače řádně propláchnou vodou pouhým přepnutím hlavního regulačního zařízení do polohy „V“. V případě skončení sání pěnidla ze sudů ap. se provádí výplach při sejmutí víčka sacího hrdla a to přepnutím hlavního regulačního zařízení do polohy „V“ a pomocného regulačního zařízení do polohy „24“.

Řádné vypláchnutí nádrže na vodu se docílí na mírném svahu tak, aby sklon vozidla byl proti směru jízdy, čímž je nádrž skloněna k vypouštěcímu potrubí. Zvláště je nutno dbát na řádné vyčištění (vystříkání vodou) vnitřku nádrže na pěnidlo. Vnitřní nátěry obou nádrží musí být v případě porušení včas obnoveny. Pravidelně je třeba kontrolovat těsnost celého čerpacího zařízení, hlavně pak dotažení a doplnění ucpávky čerpadla. Vadná těsnění se musí co nejdříve vyměnit.

## Rozměry vozidla:

- délka . . . . .	8 670 mm
- šířka . . . . .	2 500 mm
- přibližná výška v zatíženém stavu včetně otočných proudnic	2 750 mm
- světlost vozidla při celkové hmotnosti . . . . .	290 mm

## Nájezdový úhel:

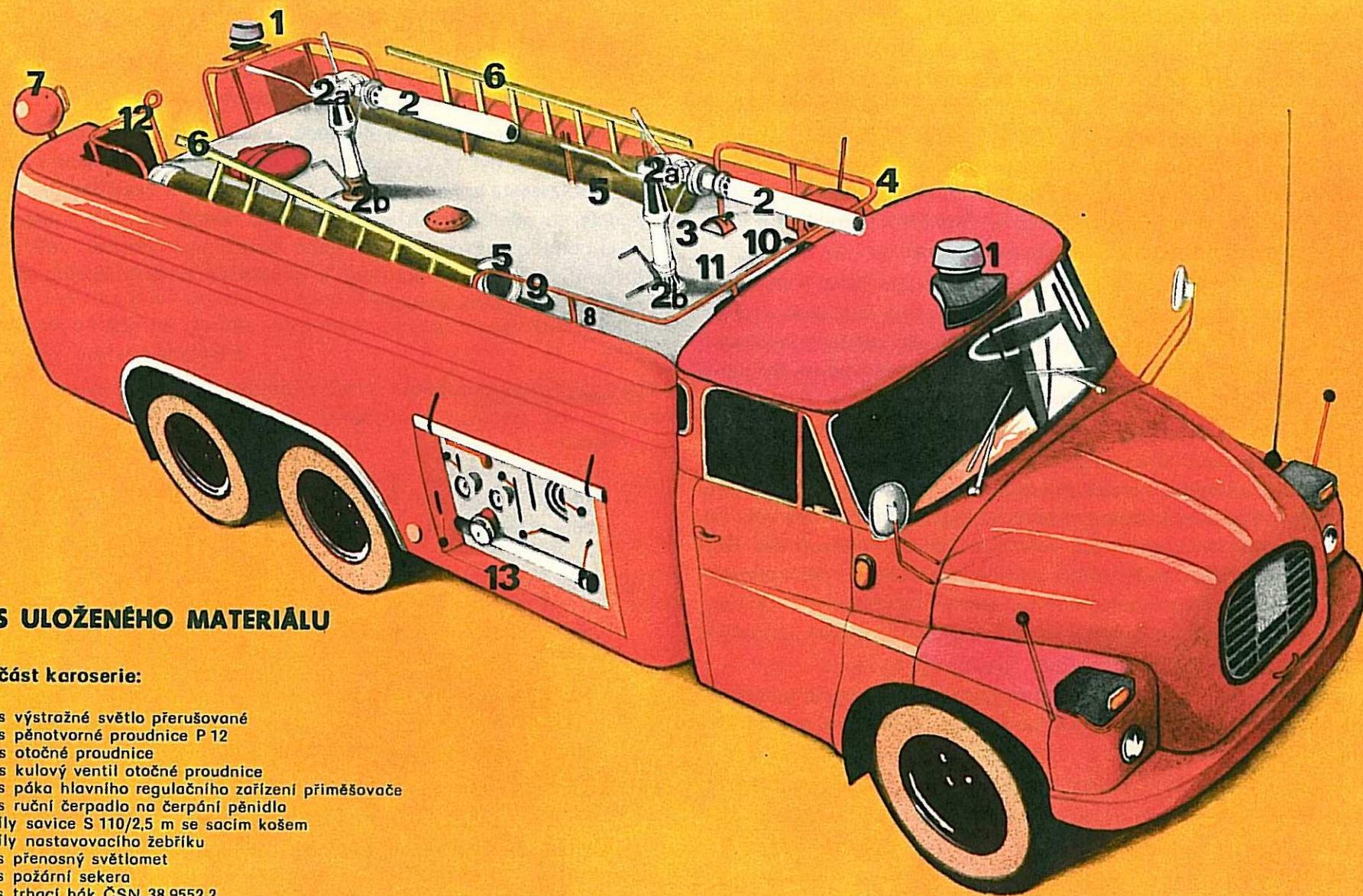
- vpředu . . . . .	35°
- vpředu s upevněnou kropicí lištou . . . . .	21°
- vzadu . . . . .	19°

## Hmotnost vozidla podle ČSN 30 0030 z 20. 12. 1967:

- pohotovostní hmotnost . . . . .	11 210 kg
- užitečný náklad (včetně 6 osob po 80 kg) . . . . .	7 320 kg
- skutečná celková hmotnost . . . . .	18 530 kg

## Tlaková síla náprav se skutečnou hmotností:

- přední . . . . .	4 881 daN (4 980 kp)
- obě zadní po . . . . .	6 639 daN (6 775 kp)



## POPIS ULOŽENÉHO MATERIÁLU

### Horní část karoserie:

- 1 2 ks výstražné světlo přerušované
- 2 2 ks pěnotvorné proudnice P 12
- 2a 2 ks otočné proudnice
- 2b 2 ks kulový ventil otočné proudnice
- 3 1 ks páka hlavního regulačního zařízení příměšovače
- 4 1 ks ruční čerpadlo na čerpání pěnidla
- 5 4 díly savice S 110/2,5 m se sacím košem
- 6 2 díly nastavovacího žebříku
- 7 1 ks přenosný světlomet
- 8 1 ks požární sekera
- 9 1 ks trhací hák ČSN 38 9552.2
- 10 2 ks sací hadice s nástavcem pro pěnu
- 11 1 ks výtlačná hadice s nástavcem pro čerpadlo na pěnu „Mostar“
- 12 2 ks kanistr 20 l na záložní palivo
- 13 Ovládací panel

## POPIS OVLÁDACÍHO PANELU:



Pravá strana:

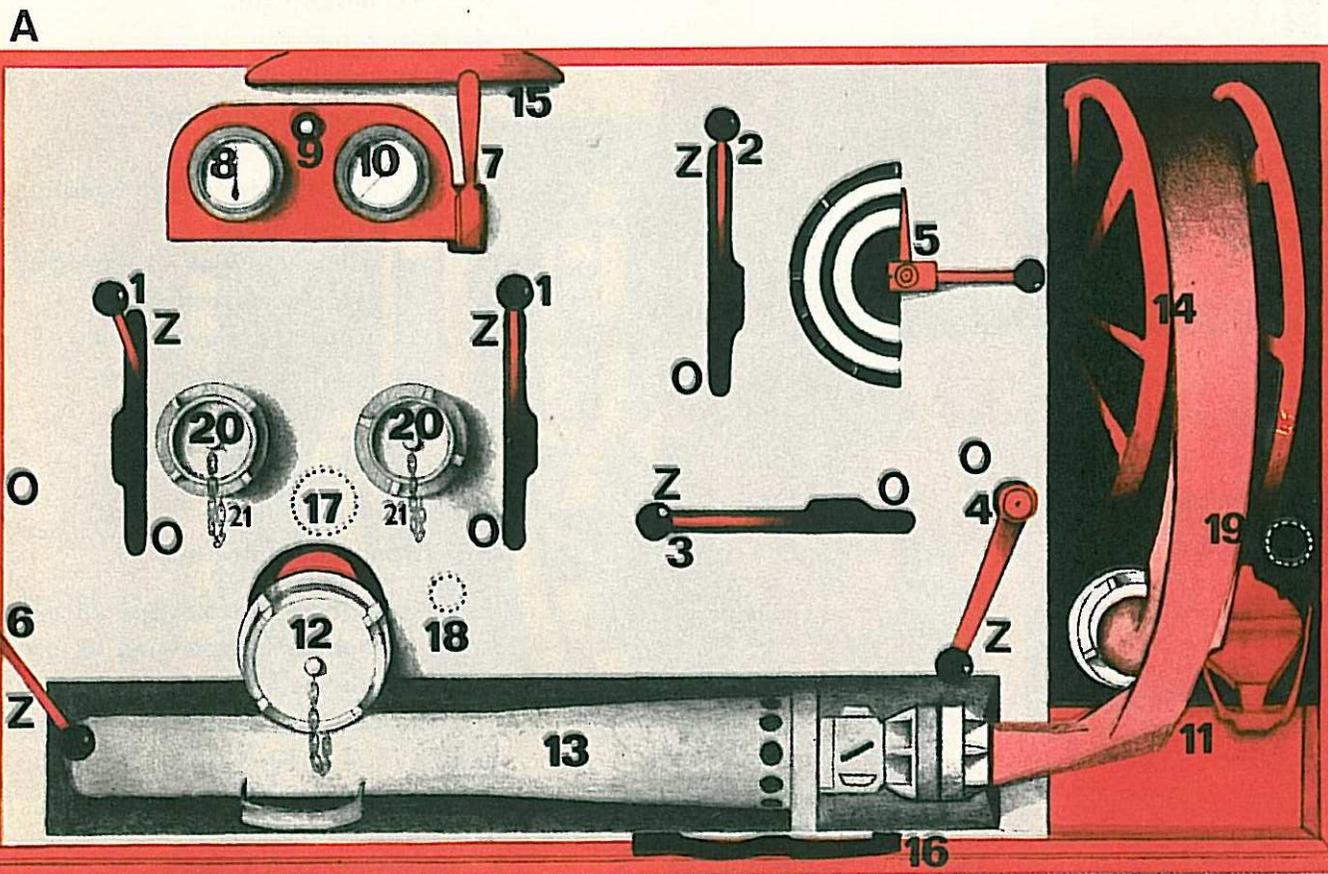
- 1 ovládací páky kulových kohoutů výtlačného potrubí
- 2 ovládací páka kul. kohoutu plnicího potrubí
- 3 ovládací páka kul. kohoutu potrubí navijáku
- 4 páka ovládnání vývěvy
- 5 ovládací páka hlavního regulač. kohoutu přiměšovače
- 6 ovládací páka sací klapky
- 7 páka ručního regulátoru otáček
- 8 manovakuometr
- 9 tlačítko startéru
- 10 manometr

- 11 nádrž PHM
- 12 sací hrdlo s víčkem sacího šroubení
- 13 pěnotvorná proudnice P6
- 14 naviják
- 15 osvětlení ovládacího panelu
- 16 hákový klíč

Na levé straně je navíc zabudováno:

- 17 pomocné regulační zařízení pro sání pěnidla
- 18 přípojka pomoc. regul. zař. pěny pevného sacího potr.
- 19 přípojka píst. čerpadla pro sání pěnidla do nádrže
- 20 Výtlačné potrubí s pevnou tlakovou spojkou
- 21 odvodňovací uzávěry

Na panelech jsou vyznačeny pracovní polohy kulových kohoutů výtlačných hrdel, plnicího potrubí, potrubí k navijáku a uzavírací klapky sacího potrubí. Jsou označeny štítky zavřeno a otevřeno. Polohy pák regulačního pěnotvorného zařízení jsou označeny písmenem „Z“ - zavřeno, „V“ - výplach a číslly 6, 12, 18 a 24, která značí počet a velikost pěnotvorných proudnic. Proudnice mohou pracovat při nastavení páky na jedno z určených čísel.



Tabulka č. 1

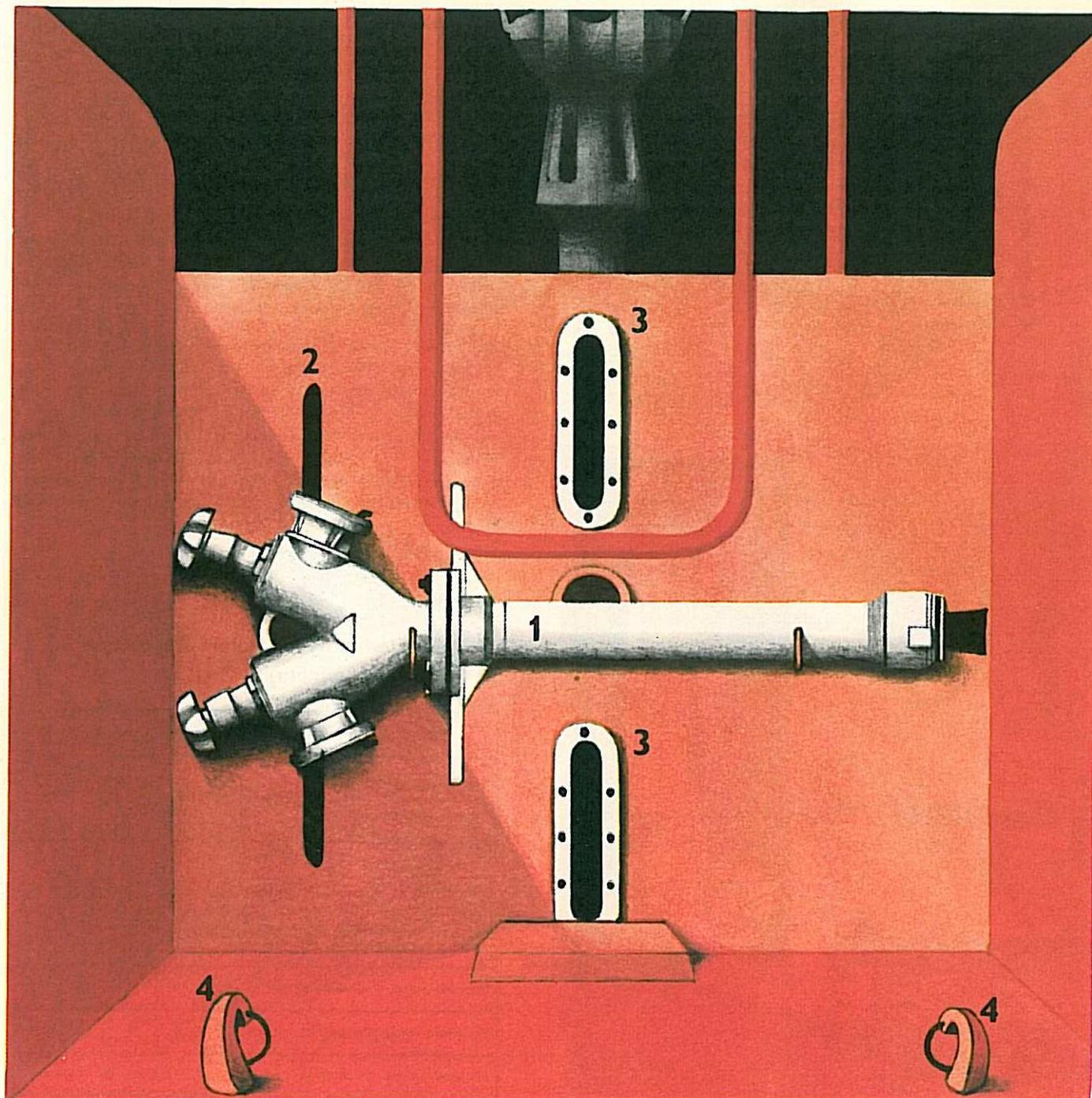
Označení jednotlivých poloh přiměšovače (k ovládacímu panelu)

Poloha	Z	V	6	12	18	24
Značí pro počet a velikost pěnotvorných proudnic	Zavřeno	Výplach	1×P6	2×P6 nebo 1×P12	P6+ P12	2×P12

Tabulka č. 2

Hodnoty pevného přiměšovače

Nejmenší průtok přisávaného pěnidla 1 min.	46	92	138	184
Při poloze regulačního zařízení na číslo	6	12	18	24
Při hnacím tlaku m v. sl.	80			



#### Zadní stěna nádrže:

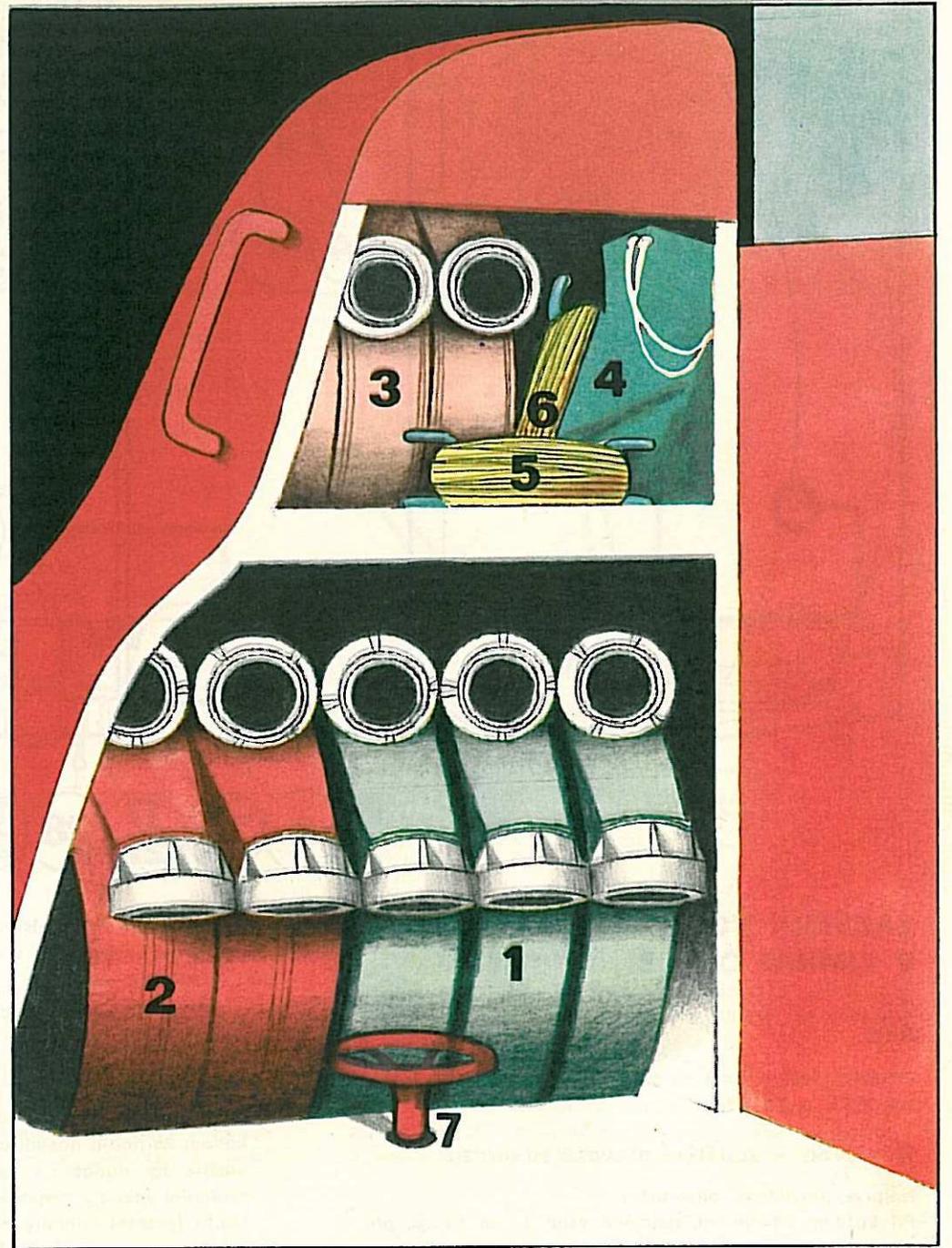
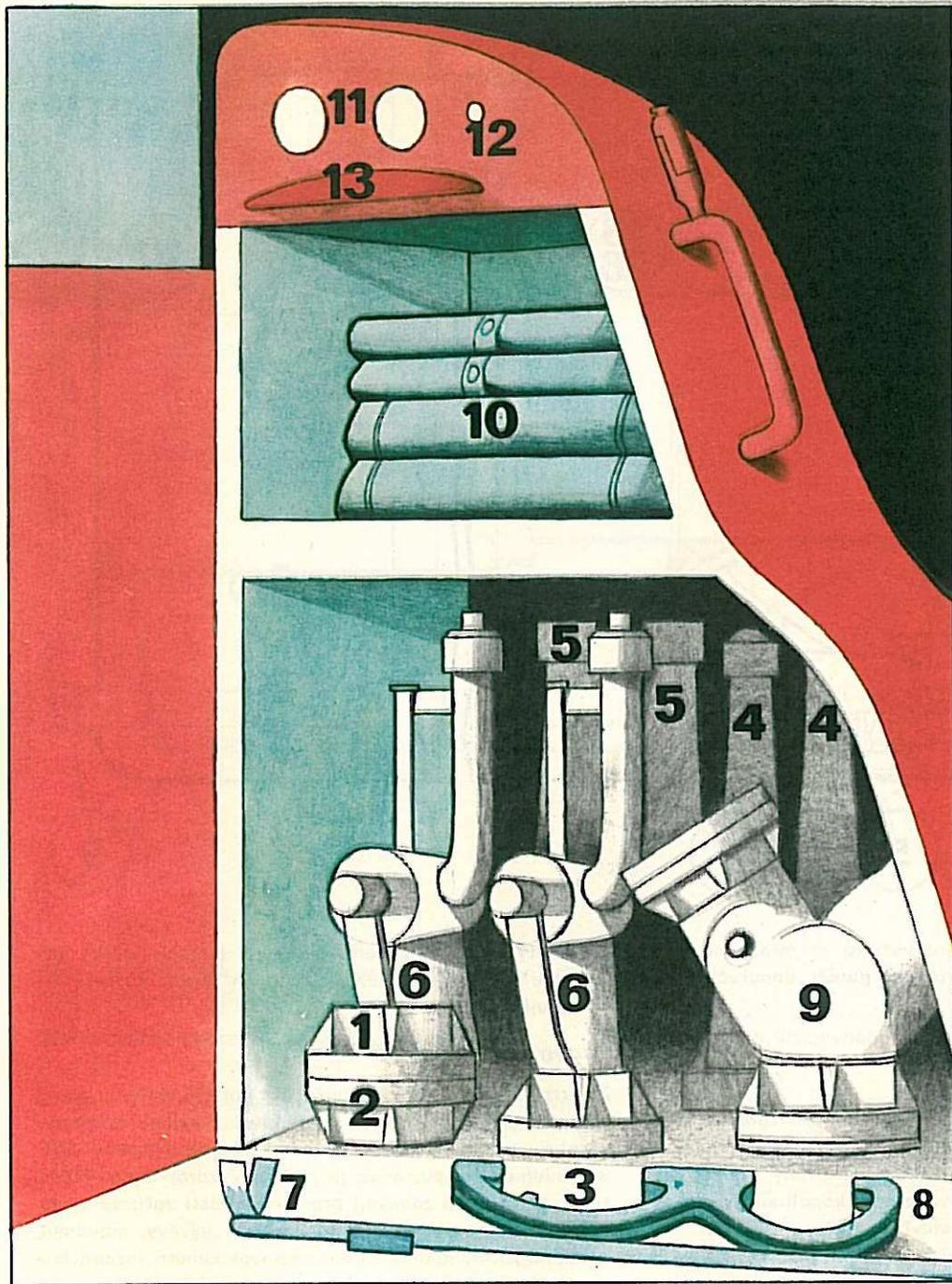
- 1 1 ks hydrantový nástavec
- 2 1 ks klíč k podzemnímu hydrantu
- 3 2 ks stavožnak
- 4 2 ks vyprošťovací háky

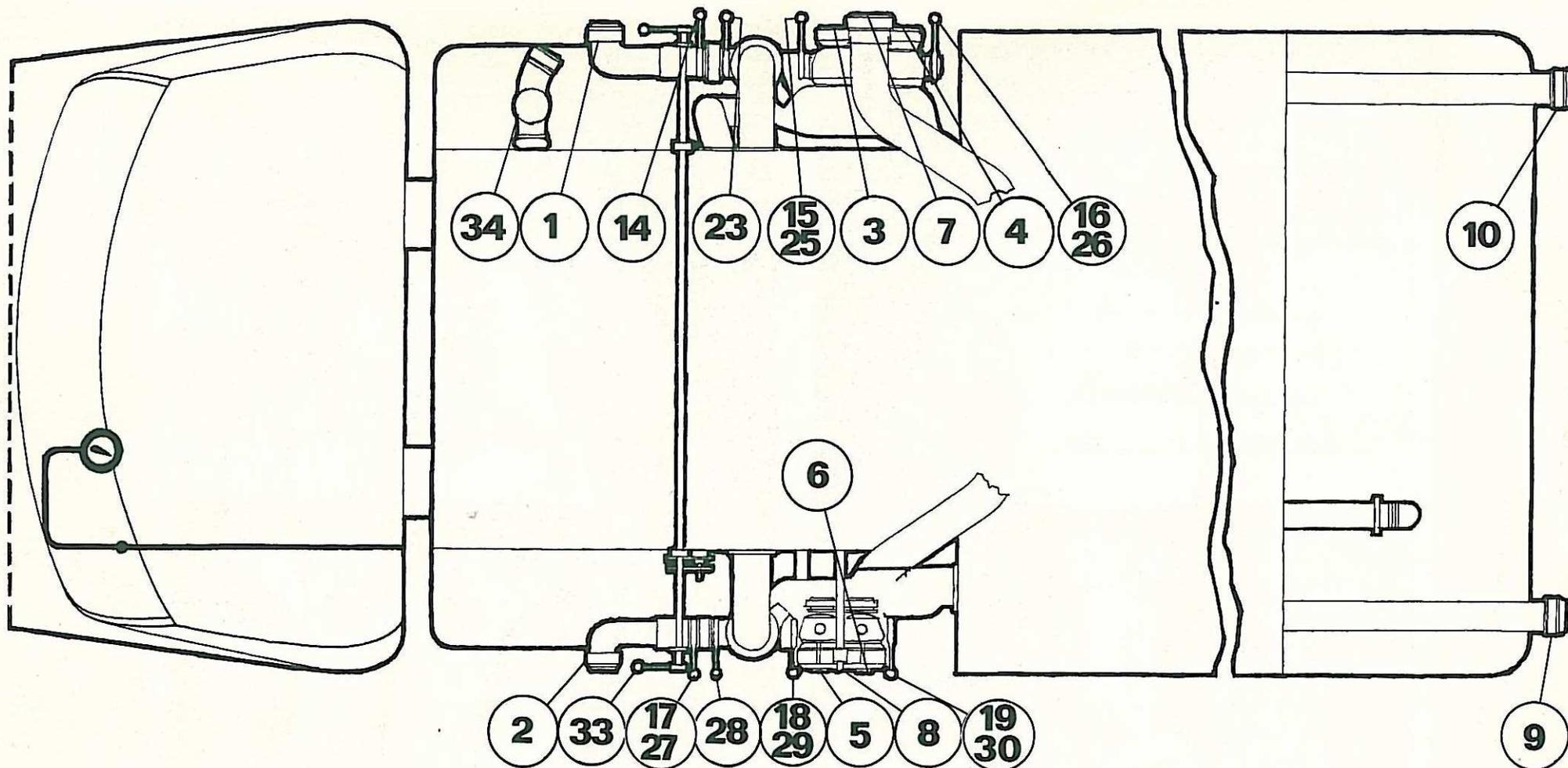
#### Pravá strana zadní plošiny:

- 1 1 ks přechod 110/75
- 2 2 ks přechod 75/52
- 3 2 ks hákový klíč
- 4 2 ks proudnice B 75 mm
- 5 2 ks proudnice C 52 mm
- 6 2 ks proudnice mlhová
- 7 1 ks ploché páčidlo
- 8 1 ks klíč k nadzemnímu hydrantu
- 9 1 ks sběrač s 110
- 10 2 ks osinkový oblek (kompletní)
- 11 světelná signalizace
- 12 1 ks zásuvka pro světlomet
- 13 osvětlení s vypínačem

#### Levá strana zadní plošiny:

- 1 3 díly hadice B izolované 75 mm/20 m
- 2 2 díly hadice C izolované 52 mm/20 m
- 3 3 díly hadice B izolované 75 mm/ 5 m
- 4 1 ks sáček s objímkami na hadice -  
4 ks 75, 2 ks 52
- 5 1 ks záchytné lano
- 6 1 ks ventilové lano
- 7 vypouštěcí ventil nádrže





## ZAJIŠTĚNÍ VOZIDLA PROTI MRAZU V ZIMNÍM OBDOBÍ

### Šasi

Zajištění šasi v zimě se provádí podle návodu výrobce šasi, tj. n. p. TATRA.

### Nástavba - zajištění provozu za mrazu.

Nejprve provedeme odvodnění

Při každém odvodnění, nejméně však 2x za měsíc, přezkontrolujte těsnost sací klapky. V případě netěsnosti

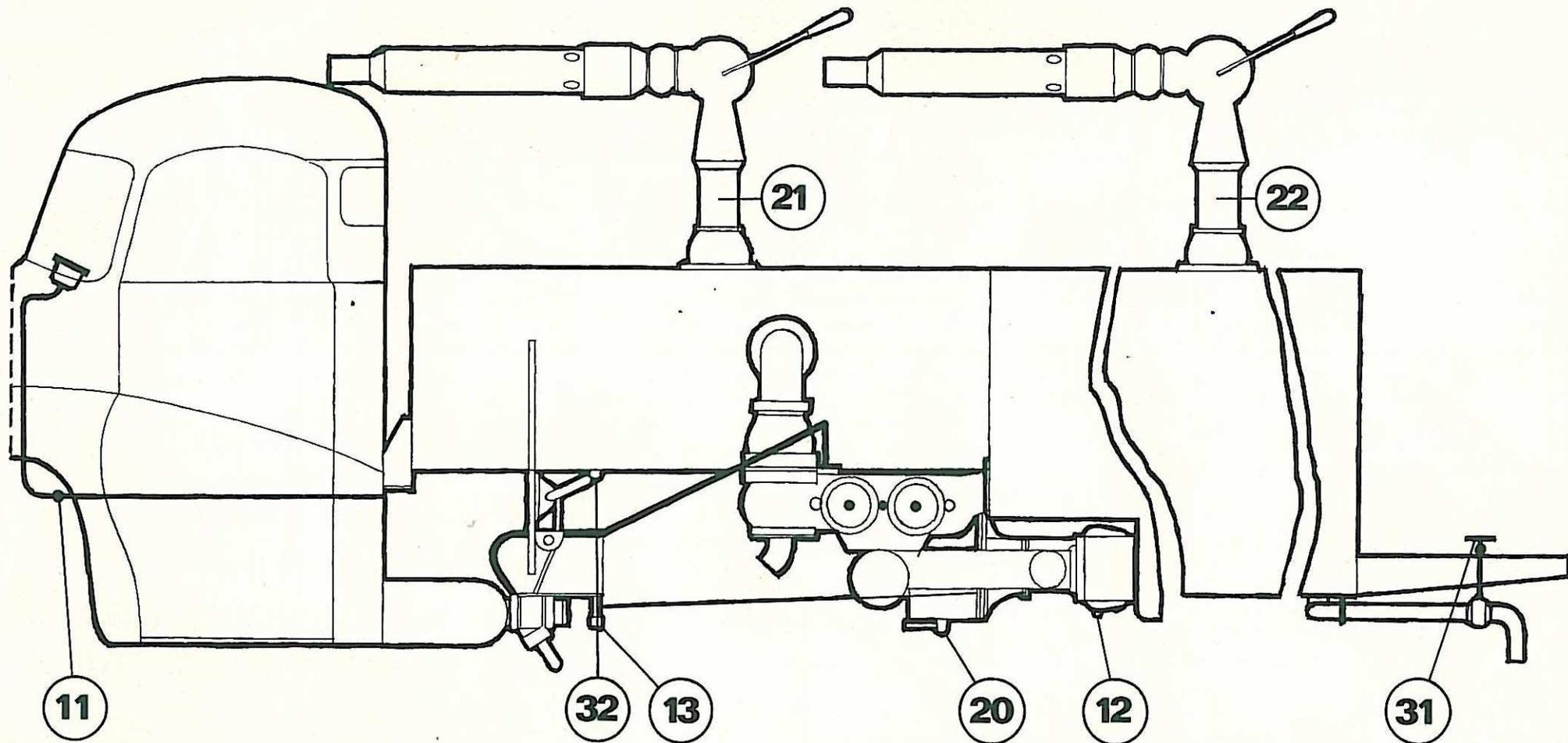
vyměňte těsnění. Při delším stání vozidla za mrazu na volném prostranství nebo v nevytápěné garáži, doporučujeme následující opatření.

- zkontrolujte čistotu průchodů odvodňovacích otvorů v čerpadle
- zkontrolujte těsnost sací klapky
- čerpadlo naplňte nebo propláchněte mrazuvzdornou kapalinou (lil, glicerín apod.) tím, že na vypouštěcí kohout čerpadla nasadíte hadičku, jejíž druhý konec vložíte do nádoby s mrazuvzdornou kapalinou; vytvořením vakua v čerpadle a otevřením vypustného kohoutu (ostatní kohouty musí být uzavřeny) se kapalina nasaje z nádoby do čerpadla.

d) závity víčka tlakového šroubení (sacích víček) potřete grafitovým tukem nebo lojem (pozor na tuky narušující pryž).

### Provoz za mrazu

Zamrzne-li za provozu některá část potrubí, kohout apod., je nutné při rozmrazování postupovat s velkou opatrností, aby nedošlo ke škodě. K rozmrazování použijeme např. samodujnou lampu, nebo jiný vhodný zdroj tepla. Pamatujte, že nejdříve zamrzají prostory a části zařízení s malým obsahem, kde voda stojí (potrubí vývěvy, manometry apod.). Manometr nebo manovakuometr rozmrazíme např. hořící svíčkou, teplou vodou apod. v jeho zadní



části. V některých případech lze k rozmrazování použít ohebnou hadici výfukového potrubí.

### Odvodnění zařízení po ukončení provozu

1 až 10

Odpojte hadice navijáku od spojky výtlačného potrubí navijáku, odšroubujte víčka tlakového šroubení víka (sacího potrubí), sejměte tlakové spojky (víčka „B“) hydrantového potrubí, bočních výtlačků a víčko vnější regulace.

11 až 19

Otevřete odvodňovací kohouty potrubí manometru v kabině řidiče (za levým předním kolem), sací klapky, odpadního potrubí výměníku tepla v převodové skříni všech kulových kohoutů potrubí.

20

Otevřete odvodňovací kohout čerpadla.

21 až 30

Otevřete všechny kulové kohouty výtlačných potrubí (včetně plnění nádrže a otočných proudnic), po odtečení hlavní části vody nastavte ovládací páky kulových kohoutů na střed celkového zdvihu (otevřeno na polovinu).

31

Otevřete šoupátko vypouštěcího potrubí nádrže.

32

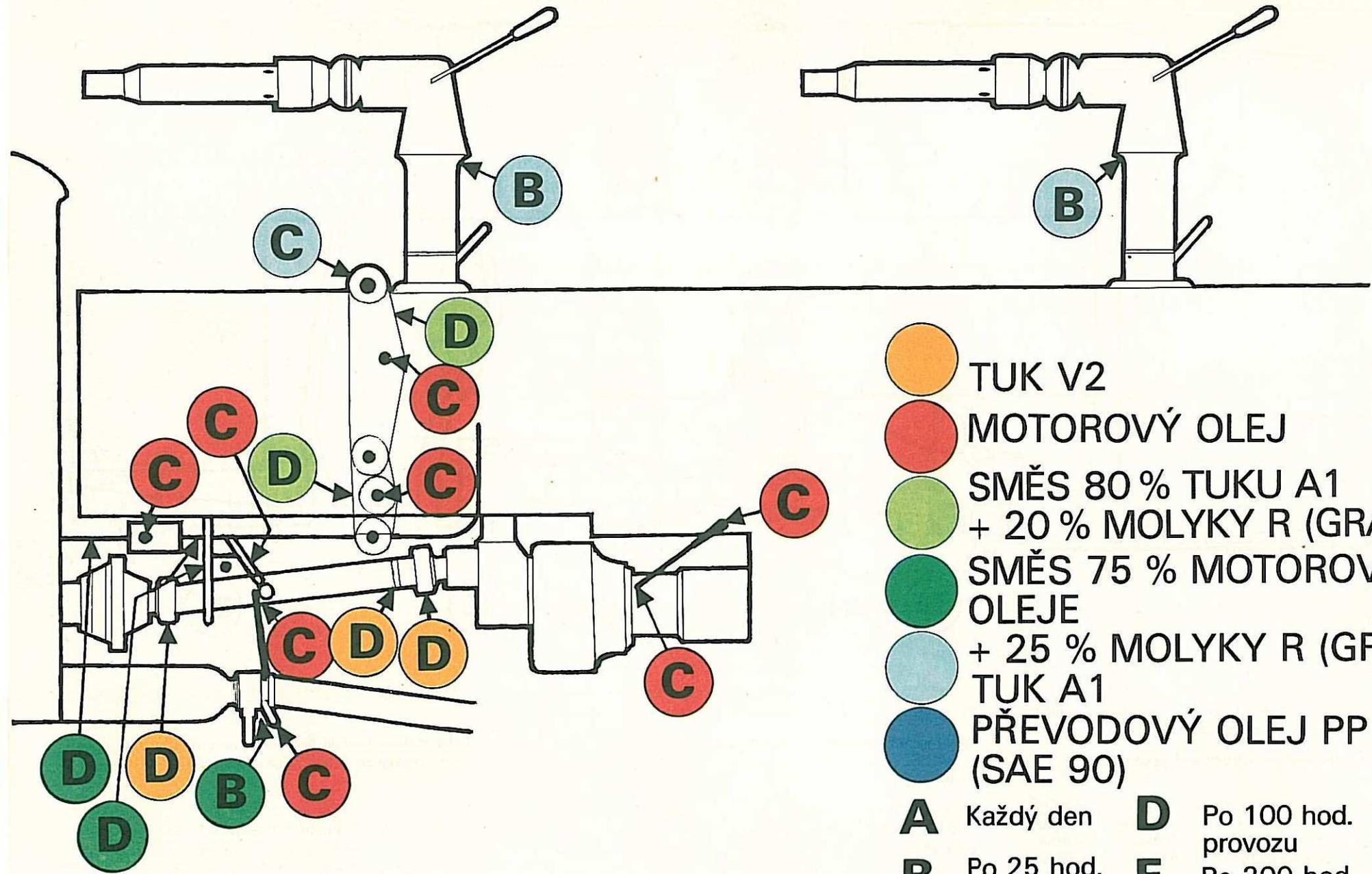
Za běhu motoru (náhon čerpadla vypnout) přesuňte páku ovládaní vývěvy do polohy vysávání přibližně na 10 vteřin.

33

Páku regulačního kohoutu přiměšování z vozu nastavte na polohu „V“ výplach a páku pomocného regulačního kohoutu vnějšího přiměšování na polohu 24.

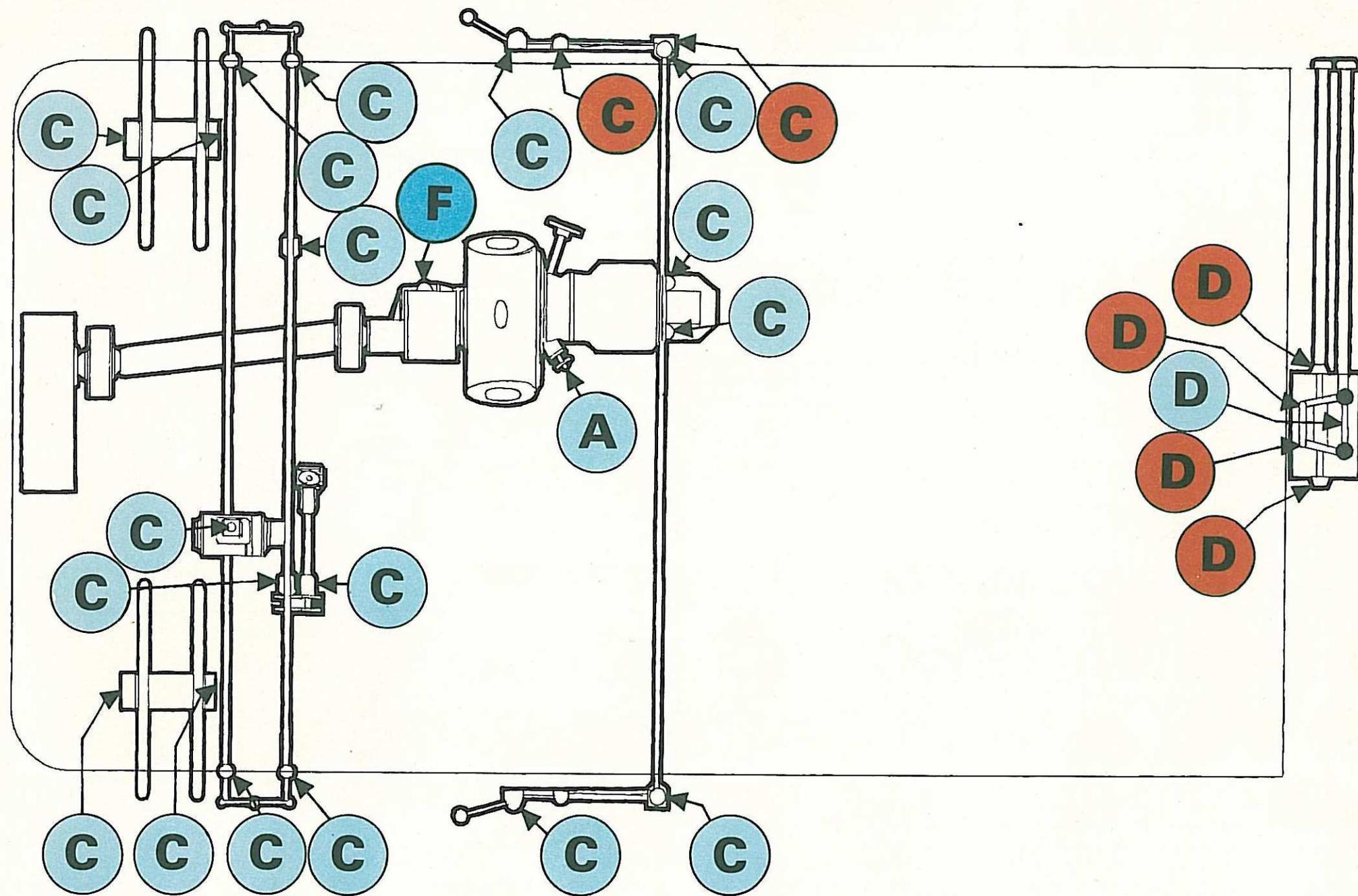
34

Šoupátko vypouštěcího potrubí pěnové nádrže (jen v případě spotřebování pěnidla).



- TUK V2
- MOTOROVÝ OLEJ
- SMĚS 80 % TUKU A1 + 20 % MOLYKY R (GRAFITU)
- SMĚS 75 % MOTOROVÉHO OLEJE + 25 % MOLYKY R (GRAFITU)
- TUK A1
- PŘEVODOVÝ OLEJ PP 13 (SAE 90)

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| <b>A</b> Každý den          | <b>D</b> Po 100 hod. provozu |
| <b>B</b> Po 25 hod. provozu | <b>E</b> Po 200 hod. provozu |
| <b>C</b> Po 50 hod. provozu | <b>F</b> Dle převod. skříně  |



Vydal Svaz požární ochrany ČSSR - federální výbor, prostřednictvím podniku Sportpropag Praha, 1977.  
 Vytiskly Východočeské tiskárny, n. p., provoz 01, Pardubice.