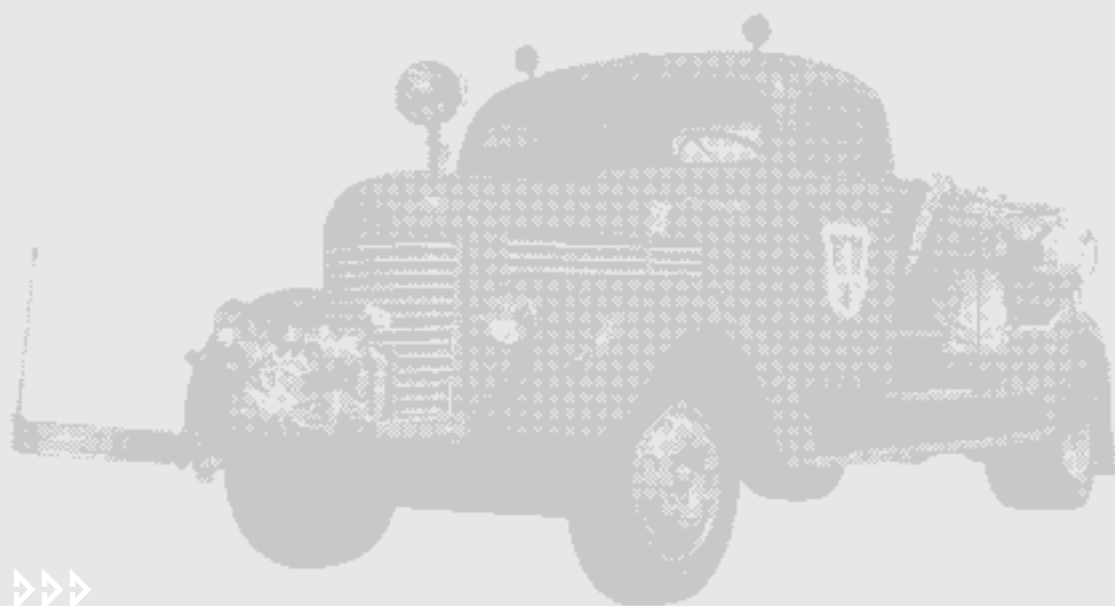


Hasičská technika



Vysvětlení používaných pojmů

Hasičská technika se nejprve vyvíjela živelně, na základě požadavků hasičských sborů a možností výrobců. První normalizaci čtyřkolových parních stříkaček provedla Česká zemská hasičská jednota v roce 1912. Až po vzniku Československé normalizační společnosti v roce 1928 a mnohaleté práci mohla normalizační komise přistoupit k vydání první československé normy z oboru požární techniky. Podle dostupných informací byly první ČSN z oblasti požární techniky vydány v letech 1940 až 1941: ČSN 1251-1940 Požární štítky orientační, ČSN 1252-1941 Hasičská přilba, ČSN 1254-1941 Hasičské žebříky, hák a tlumice, ČSN 1255-1941 Požární hydranty, ČSN 1257-1941 Ssací koše, rozdělovače a sběrače, ČSN 1259-1941 Hasičské nářadí na hadice. Během protektorátu nabylo účinnosti vládní nařízení č. 439/1941 Sb., o závaznosti českomoravských norem požárně technických.

Po druhé světové válce se na základě nařízení vlády ČSR č. 45/1951 o technické normalizaci zavedla mimo jiné i typizace motorových hasič-

ských stříkaček. Dokud starší soustava počítala s výkonem 150 l vody za minutu pro jednu hubici, vyráběla se čerpadla o výkonu 600, 900, 1200, 1500 a 1800 l/min při volném výtoku. Aby bylo možné dosáhnout potřebného množství vody při tlaku 60 až 80 m vodního sloupce, musela se vyrábět čerpadla vysokotlaká. Aktuální typizace počítala s čerpadly o výkonu 200, 400, 600, 800, 1600 a 2400 l/min při jmenovité sací výšce 1,5 m a výtaku 80 m vodního sloupce.

Zavedly se i zkratky pro označování jednotlivých druhů stříkaček: **PS** pro přenosné stříkačky, **PPS** pro přenosné stříkačky vsunuté do dvoukolového přívěsného vozu a vybavené potřebným příslušenstvím, **DS** pro dvoukolové převozní stříkačky, **AS** pro automobilové stříkačky a **ASC** pro automobilové stříkačky s cisternou (později pojmenované na **CAS** – cisternová automobilová stříkačka). Podle tohoto schématu se stříkačky dělily na **malé přenosné** (do hmotnosti 200 kg bez příslušenství, typy **PS 2**, **PS 4**, **PS 6** a **PS 8**), **střední** (do hmotnosti 1000 kg na podvozku s příslušenstvím, typy **PPS 4**, **PPS 8** a **DS 16**) a **těžké** (automobilové stříkačky s hmotností nad 2000 kg, typy **AS 16**, **ASC 16** a **AS 25**).

Přehled v současnosti platných norem pro požární vozidla a požární čerpadla

389301	ČSN EN 1846-1	Požární automobily – Část 1: Terminologie a označení
389301	ČSN EN 1846-2+A3	Požární automobily – Část 2: Obecné požadavky – Bezpečnost a provedení
389301	ČSN EN 1846-3+A1	Požární automobily – Část 3: Pevně zabudovaná zařízení – Bezpečnost a provedení
389305	ČSN EN 14466+A1	Požární čerpadla – Přenosné motorové stříkačky – Požadavky na bezpečnost a provedení, zkoušky
389310	ČSN EN 1028-1+A1	Požární čerpadla – Požární odstředivá čerpadla se zařízením pro zavodnění – Část 1: Třídění – Všeobecné a bezpečnostní požadavky
389310	ČSN EN 1028-2+A1	Požární čerpadla – Požární odstředivá čerpadla se zařízením pro zavodnění – Část 2: Ověřování všeobecných a bezpečnostních požadavků
389315	ČSN EN 14710-1+A2	Požární čerpadla – Požární odstředivá čerpadla bez zařízení pro zavodnění – Část 1: Třídění, všeobecné a bezpečnostní požadavky
389315	ČSN EN 14710-2+A1	Požární čerpadla – Požární odstředivá čerpadla bez zařízení pro zavodnění – Část 2: Ověřování všeobecných a bezpečnostních požadavků

389315	ČSN EN 14710-2+A2	Požární čerpadla – Požární odstředivá čerpadla bez zařízení pro zavodnění – Část 2: Ověřování všeobecných a bezpečnostních požadavků
389331	ČSN EN 14043+A1	Výšková požární technika – Automobilové žebříky se souběžnými pohyby – Požadavky na bezpečnost a provedení a zkušební metody
389332	ČSN EN 14044+A1	Výšková požární technika – Automobilové žebříky s postupnými pohyby – Požadavky na bezpečnost a provedení a zkušební metody

Přehled v současnosti platných STN pro požární vozidla a požární čerpadla

920101	STN 920101	Bezpečnost a ochrana před požáry
920501	STNEN 3-6	Přenosné hasicí přístroje
920602	STNEN 1147	Přenosné žebříky pro hasičské jednotky
920607	STNEN 1177	Vysokozdvížné plošiny pro hasičské a záchranné služby
920608	STNEN 14043	Vysokozdvížná automobilová technika pro hasičské a záchranné služby
920615	STNEN 1028-1	Požární odstředivá čerpadla se zavodňovacím zařízením
920616	STNEN 14710-1	Požární odstředivá čerpadla bez zavodňovacího zařízení
920622	STNEN 14466	Přenosné motorové stříkačky
929301	STNEN 1846-1	Vozidla požární a záchranné služby



Ford Transit – představitel moderního automobilu hasičské záchranné služby

Hasičská technika pod lupou

Vedle definic podle současné terminologie jsou pro názornost uvedeny i některé příklady vozidel a nástaveb používaných v Československu po druhé světové válce. V podstatě od toho období až do roku 1990 se u nás vyráběl jenom omezený sortiment normalizovaných vozidel a jejich příslušenství. Proto shodné typy hasičských vozidel můžeme objevit jak ve velkých městech, tak i například v podhorských obcích. Specializace, hlavně ve výběru podvozků, nastala až po privatizaci našich výrobních podniků a v důsledku dovozu vozidel a nástaveb ze zahraničí.

Automobil hasičské záchranné služby

Záchranný automobil, který svým vybavením umožňuje poskytnutí pomoci v případě ohrožení života anebo zdraví osob, a to především při

- a) vyprošťování a záchraně osob při dopravní nehodě silničního dopravního prostředku přepravujícího nebezpečné látky,
- b) vyprošťování osob za ztížených klimatických podmínek, ze závalů a z těsných prostor,
- c) hašení požárů,
- d) poskytování první pomoci postiženým osobám na místě zásahu,
- e) záchraně osob z výšek a z volných hloubek.

Automobil na hašení specifických požárů

Hasičský automobil se speciálním vybavením a se speciálními hasicími látkami nebo bez nich. Do této skupiny hasičských automobilů používaných v hasičských jednotkách můžeme zahrnout zejména:

- a) pěnový hasicí automobil (PHA),
- b) plynový hasicí automobil (PLHA),



Skříňové provedení Praga A 150



Autobus Praga A 150 z 50. let



Autobus Robur LO 3000 z bývalé Německé demokratické republiky

- c) práškový hasicí automobil (PRHA),
- d) kombinovaný hasicí automobil (KHA).

Automobil pro přepravu osob

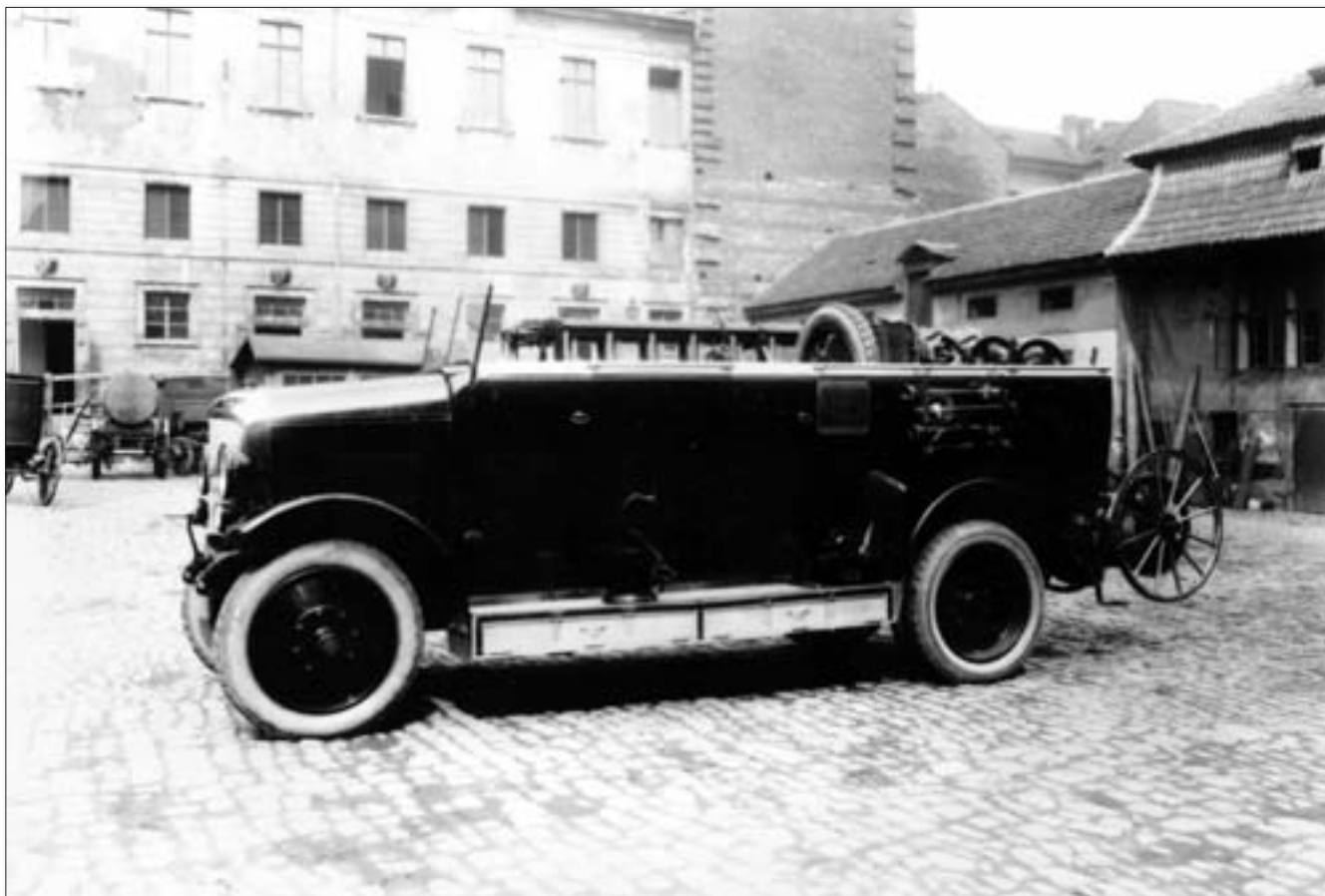
Hasičský automobil určený pro přepravu hasičů a jejich vybavení. Do této skupiny z hlediska automobilů používaných hasičskými jednotkami můžeme zařadit zejména automobil s místy k sezení, určený pro přepravu osob, zpravidla hasičů, k provedení zásahu a jejich vybavení v rozsahu, který odpovídá velikosti jeho nákladového prostoru.

Automobilová stříkačka

Hasičský automobil vybavený čerpadlem, zpravidla i s nádrží na vodu a vybavením k likvidaci požárů. Do této skupiny z hlediska hasičských automobilů používaných v hasičských jednotkách můžeme zahrnout zejména:

- a) dopravní automobil (DA),
- b) automobilovou stříkačku (AS),
- c) cisternovou automobilovou stříkačku (CAS).

Hasičský automobil, který je určen k přepravě hasičů v kabině nebo v upravené nadstavbě, ale i pro přepravu veškerého vybavení nezbytného k vykonání zásahu; má pevně zabudované čer-



Automobil Laurin & Klement typu MS z roku 1923 pro přepravu mužstva

padlo na čerpání vody ze zdroje vody na hašení požárů nebo z jiného zdroje. Hasičský automobil vybavený požárním čerpadlem je určen k dopravě hasičského družstva a hasičské technické výzbroje na místo požáru.

V období po druhé světové válce se u nás stavěly automobilové stříkačky **AS 16 RN** podle úsekové normy ÚN 38 9340 (na podvozku Praga RN s nosností 3000 kg, bez přenosné motorové stříkačky PS 8 a bez nádrže na vodu, s čerpadlem namontovaným vpředu před motorem), **AS 16** podle ČSN 38 9340 (na podvozku s vyšší nosností, s čerpadlem vzadu a s cisternou o objemu 400 l na zatopení čerpadla) a **AS 25** podle ČSN 38 9341. Pro hasičské automobilové stříkačky všeobecně platila ČSN 38 9301.

AS 25 sloužily k přepravě mužstva a vybavení, čerpadlo mělo vyšší výkon a podvozek musel mít motor o výkonu alespoň 80,9 kW/110 k. K tomuto účelu se používaly zahraniční podvozky, např. **Mercedes-Benz L 4500** se vznětovým čtyřdobým šestiválcovým motorem (ø 105 × 140 mm, objem 7278 cm³, výkon 82,4 kW/112 k) a nosností 4500 kg. Uspořádání podvozku a příslušenství bylo jako u typu AS 16, vozidlo s čerpadlem o výkonu max. 2400 l/min mělo rozměry přibližně 8000 × 2500 × 3000 mm, palivovou nádrž o objemu 160 l, spotřebu 40 l/h a hmotnost 8750 kg.



V meziválečném období se na přepravu osob používala otevřená vozidla, jako je tento německý Opel Blitz z roku 1938.



AS 16 Praga RN se vyráběla po druhé světové válce.

V 60. a 70. letech bylo k nám z Německé demokratické republiky dovezeno několik AS 16 na podvozcích **S-4000-1** (výrobce VEB Sachsenring Automobilwerke, Zwickau), s hadicovým navijákem, přenosnou motorovou stříkačkou PS-8 a nádrží na 350 l vody, určenou k zatopení čerpadla, a **IFA W 50 L** (výrobce VEB IFA-Automobilwerke, Ludwigsfelde) se stříkačkou PS-8, přenosným osvětlovacím agregátem, dýchacími přístroji a nádrží na 200 l vody.

Automobilová vysoko-zdvíhací plošina

Hasičský automobil vybavený hydraulicky ovládaným článkovaným ramenem, které má na konci klec nebo plošinu a může se otáčet o 360°. Od poloviny 70. let se ve **Slováckých strojírnách Uherský Brod** vyráběla na podvozku Tatra T 148 6×6 a T 815 PJ28 6×6.1 pracovní plošina PP 27 (AP 27) s elektrohydraulicky ovládaným zdvihacím zařízením se 3 rameny. Rozměry vozidla T 815: 12505 × 2480 × 3600 mm, max. pracovní výška 27 m, max. boční dosah 15 m při výšce klece 12 m nad terénem, nosnost pracovního koše 360 kg. Pohotovostní hmotnost vozidla 20100 kg, přepravní rychlost 75 km/h, spotřeba 30 l/100 km.



Cisternová stříkačka firmy Smekal na podvozku Praga z 20. let



Praga RN ASC 16

Cisternová automobilová stříkačka

Hasičský automobil vybavený čerpadlem a obvykle vodní cisternou, hadicemi, proudnicemi a dalším pomocným zařízením potřebným k hašení požárů.

U nás se vyráběla vozidla Praga RN ASC 16, Praga V3S 16 ASC (později CAS 16), Škoda 706 RTHP CAS 25, LIAZ 101 CAS K 25, Tatra 138 CAS 32, Tatra 148 CAS 32 a Tatra 815 CAS 32. Z bývalého Sovětského svazu se k nám od konce 60. let dovezlo několik CAS 16 na podvozku **ZIL 130** 4×4 (výrobce Závody imeni Lichačeva, Moskva; zážehový čtyřdobý osmiválcový motor do V, rozvod OHV, ø 100 × 95 mm, objem 5969 cm³, výkon 125 kW/170 k při 3600 ot/min, rozvor 3800 mm, rychlost 85 km/h, spotřeba 33 l/100 km) s nádrží na 2000 l vody a 170 l pěnidla a od 70. let i CAS 25 na podvozku **ZIL 131** 6×6 (zážehový čtyřdobý osmiválcový motor do V, rozvod OHV, ø 100 × 95 mm, objem 5969 cm³, výkon 111 kW/150 k při 3200 ot/min, rozměry 7040 × 2500 × 2975 mm,

rychlost 80 km/h, spotřeba 44 l/100 km) s nádrží na 2100 l vody a 150 l pěnidla.

Vzhledem k vysokým provozním nákladům se oba typy příliš neujaly a používaly se převážně v armádě. Z bývalé NDR byly v tom období dovezeny i CAS 16 na prodlouženém podvozku **IFA W 50 LA** 4×4 (výrobce VEB IFA-Automobilwerke, Ludwigsfelde), s celkovými rozměry 7085 × 2500 × 3100 mm, kabinou pro 1+5 osob, nádrží na 2500 l vody a 500 l pěnidla a s dvoustupňovým čerpadlem.

Cisternová automobilová stříkačka k hašení lesních požárů

Cisternová automobilová stříkačka, která musí svým provedením a vybavením umožňovat nasazení především v terénu, a to zejména při:

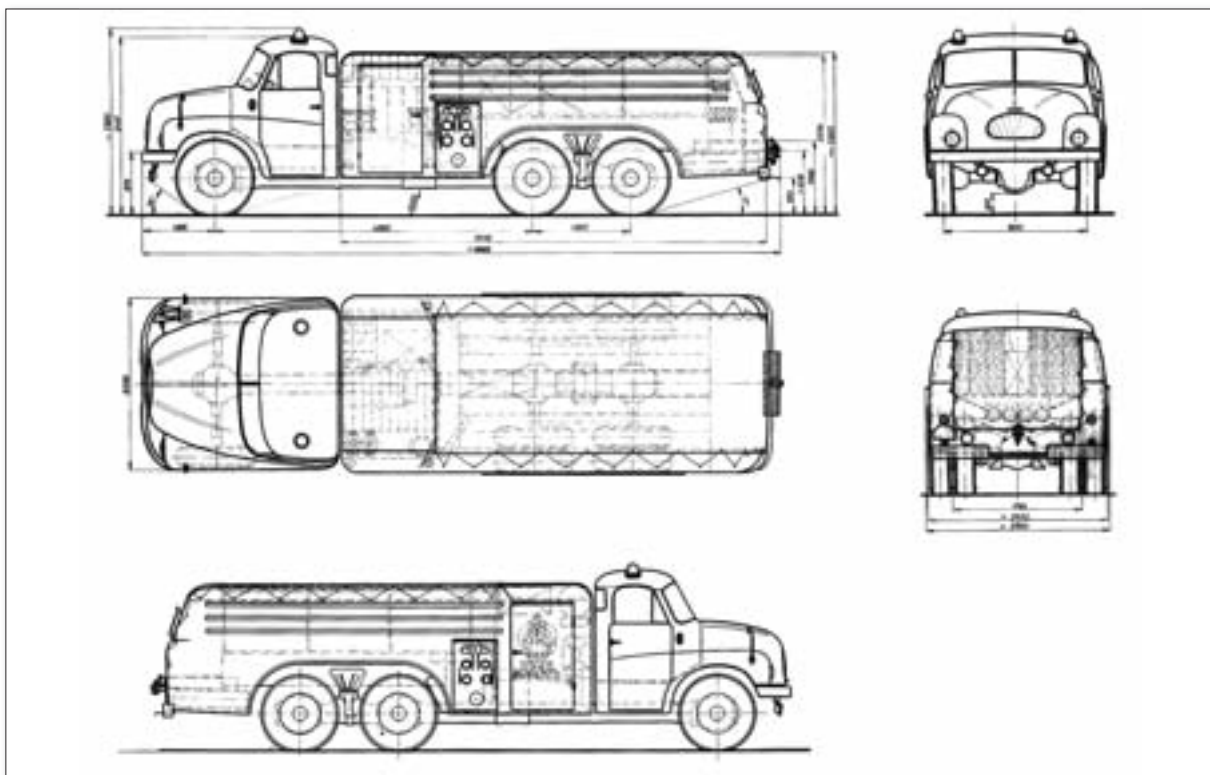
- likvidaci požáru lesního porostu, travního porostu a strniště (při zastavení a za pomalé jízdy),



CAS 32 na podvozku Tatra 148 byla schopná nasazení v těžším terénu.



Dopravní automobil Škoda 125 s motorovou stříkačkou firmy Stratílek



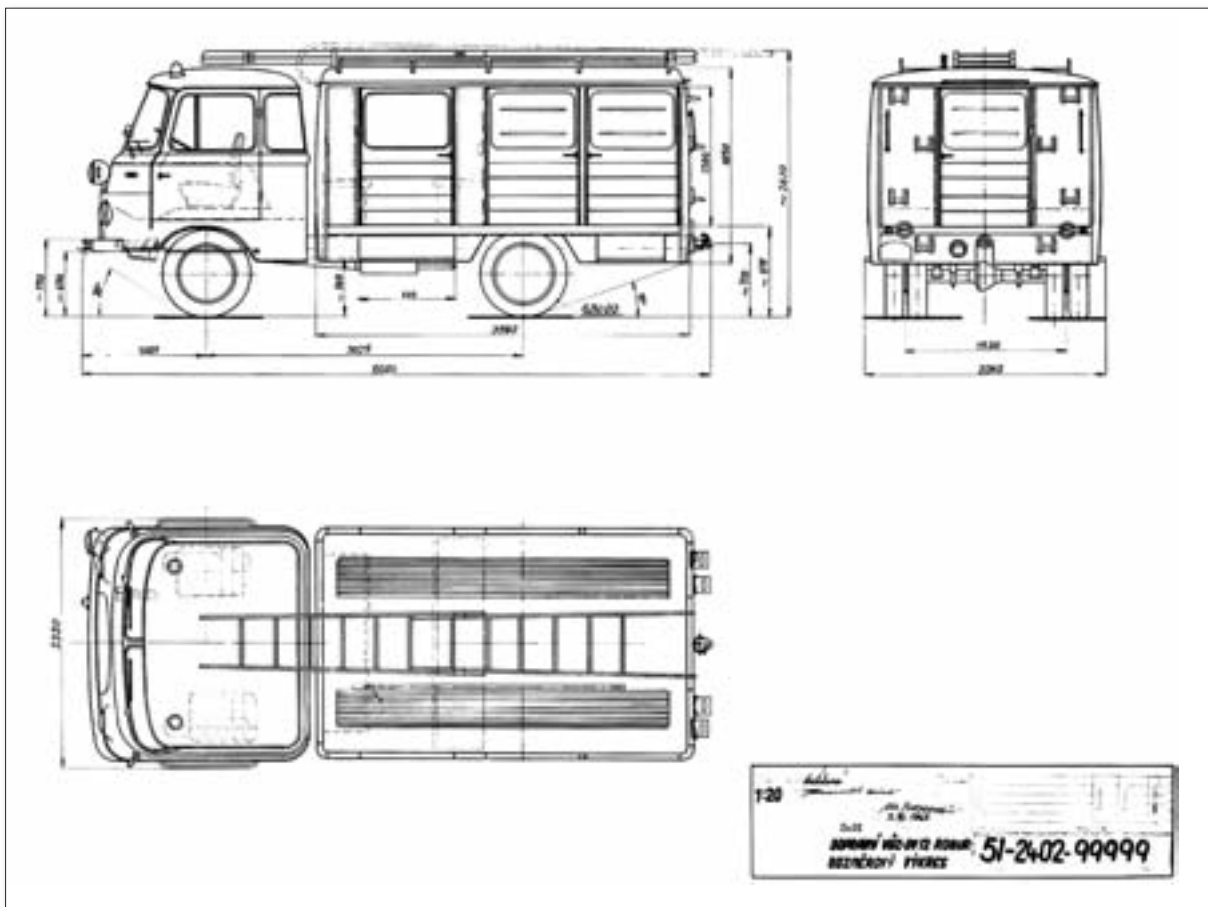
Hadicový vůz HV 2 na podvozku Tatra 138

- zásobování zásahového úseku hasicí látkou při likvidaci požáru pomocí lehkého přenosného hasicího zařízení,
- vytváření protipožárních pásů kácením porostu, rozrušováním povrchové vrstvy půdy a podobně,
- některých technických činnostech při odstraňování následků povodní a sesuvů půdy.

Hasičský automobil, který je určen k likvidaci požárů zejména třídy A a B. Kabina řidiče a nástavba automobilu zabezpečují přepravu hasičů, hasicích látek a vybavení, které umožní jeho samostatnou činnost; je určen k provedení zásahu vodou pomocí dálkového hadicového vedení.

Dopravní automobil

Hasičský automobil, který je určen k přepravě hasičů v kabině nebo v upravené nástavbě a také na přepravu přenosné motorové stříkačky a vybavení potřebného k provedení zásahu ze zdroje vody na hašení požárů nebo jiného zdroje. Od 50. let 20. století se u nás dopravní automobily (dobové označení **dopravní vůz 8, DV 8**, podle ČSN 389370) stavěly na podvozcích Praga A 150, Praga RN a Tatra 805; s vloženou přenosnou motorovou stříkačkou PS 8 se označovaly **DVS 8**. Z bývalé NDR se k nám dovážel DA na podvozku **Robur LO 2500** (výrobce VEB Robur-Werke, Zittau) jako valník nebo se skříňovou nástavbou.



Dopravní automobil DV 12 na podvozku Robur LO 2500