

# TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO CISTERNOVOU AUTOMOBILOVOU STŘÍKAČKU

1. Konstrukce cisternové automobilové stříkačky umožňuje
  - a) přepravu jednotky požární ochrany,
  - b) dálkovou dopravu vody,
  - c) požární zásah vodou z vlastní nádrže, z vnějšího volného zdroje a z vnějšího tlakového zdroje vody,
  - d) požární zásah střední a těžkou pěnou s výjimkou cisternové automobilové stříkačky v provedení speciálním pro hašení lesních požárů, a to z volného vnějšího zdroje pěnidla a s výjimkou cisternové automobilové stříkačky v provedení speciálním redukovaném z vlastní nádrže na pěnidlo,
  - e) provedení záchranných prací.
2. Konstrukce čerpacího zařízení cisternové automobilové stříkačky umožňuje
  - a) zavodnění sacího vedení
    1. z vlastní nádrže,
    2. z vnějšího zdroje,
  - b) stříkání
    1. tlakovou vodou s pracovním tlakem, který nepřekročí hodnotu 1,7 MPa,
    2. tlakovou vodou z vysokotlaké části požárního čerpadla se jmenovitým tlakem 4 MPa na čerpadle a s průtokem hasiva na konci hadice nejméně  $150 \text{ l}\cdot\text{min}^{-1}$  s výjimkou cisternové automobilové stříkačky v provedení speciálním redukovaném a v provedení speciálním pro velkoobjemové hašení,
    3. vodou s přísadami, například se smáčedly,
    4. střední a těžkou pěnou, s výjimkou cisternové automobilové stříkačky v provedení speciálním pro hašení lesních požárů,
  - c) plnění vlastní nádrže,
  - d) napojení na vnější tlakový zdroj vody.

## Provedení

3. Cisternová automobilová stříkačka je vybavena požárním čerpadlem
  - a) o jmenovitém výkonu  $750 \text{ l}\cdot\text{min}^{-1}$  (CAS 7,5),
  - b) o jmenovitém výkonu  $1000 \text{ l}\cdot\text{min}^{-1}$  (CAS 10),
  - c) o jmenovitém výkonu  $1500 \text{ l}\cdot\text{min}^{-1}$  (CAS 15),
  - d) o jmenovitém výkonu  $2000 \text{ l}\cdot\text{min}^{-1}$  (CAS 20),
  - e) o jmenovitém výkonu  $3000 \text{ l}\cdot\text{min}^{-1}$  (CAS 30),
  - f) o jmenovitém výkonu  $4000 \text{ l}\cdot\text{min}^{-1}$  (CAS 40), nebo
  - g) o jmenovitém výkonu  $6000 \text{ l}\cdot\text{min}^{-1}$  (CAS 60).

Hodnota jmenovitého výkonu vychází z ČSN EN 1028-1, tab. 4 a je charakterizována jmenovitým tlakem 10 bar a jmenovitým průtokem ( $\text{l}\cdot\text{min}^{-1}$ ) po zabudování do cisternové automobilové stříkačky. Nachází-li se jmenovitý výkon požárního čerpadla mezi hodnotami podle písmen a) až g), požární čerpadlo se zařadí do kategorie požárních čerpadel s nejbližším nižším jmenovitým výkonem.

4. Cisternová automobilová stříkačka v provedení speciálním technickém kromě požadavků stanovených pro cisternovou automobilovou stříkačku v provedení základním splňuje následující požadavky
  - a) má účelovou nástavbu vybavenou osvětlovacím stožárem nebo obdobným osvětlovacím zařízením s příslušným energetickým zdrojem,
  - b) je v přední části vybavena lanovým navijákem s tažnou silou nejméně 35 kN pro střední a těžkou hmotnostní třídu a nejméně 20 kN pro lehkou hmotnostní třídu,
  - c) zadní část účelové nástavby je uzpůsobená pro případnou montáž úchytného prvku pro uložení vyjímatelného kolového hadicového navijáku, určeného pro tvoření dopravního hadicového vedení 75 o délce nejméně 100 m.
5. Cisternová automobilová stříkačka v provedení speciálním pro hašení lesních požárů splňuje následující požadavky
  - a) má pohon všech náprav, každá náprava je vybavena uzávěrkou diferenciálu nebo obdobným zařízením,
  - b) střední a těžká hmotnostní třída je v přední části vybavena lanovým navijákem s tažnou silou nejméně 35 kN.
6. Cisternová automobilová stříkačka v provedení speciálním pro velkoobjemové hašení splňuje následující požadavky
  - a) má pohon všech náprav, každá náprava je vybavena uzávěrkou diferenciálu nebo obdobným zařízením,
  - b) má nádrž na vodu o objemu nejméně 8000 l,
  - c) je konstruována pro použití dvěma osobami.

#### **Kabina osádky**

7. Kabina osádky cisternové automobilové stříkačky je vybavena nejméně
  - a) 6 sedadly u provedení základního,
  - b) 4 sedadly u provedení speciálního redukovaného nebo u provedení speciálního technického,
  - c) 3 sedadly u provedení speciálního pro hašení lesních požárů,
  - d) 2 sedadly u provedení speciálního pro velkoobjemové hašení.

#### **Podvozek**

8. Podvozek pro smíšený a terénní provoz je konstruován tak, aby umožnil pohon přední nápravy a nejméně jedné zadní nápravy, užití uzávěrky diferenciálu nebo obdobného zařízení alespoň na jedné hnací nápravě.

#### **Čerpací zařízení**

9. Čerpací zařízení tvoří požární čerpadlo, zavodňovací zařízení požárního čerpadla, ventily, kohouty a rozvody hasiva. Čerpací zařízení má pohon nezávislý na souběžné činnosti a pohonu ostatních zařízení.
10. Čerpací zařízení má výtlačná hrdla se spojkami 75 mm. Výtlačná hrdla jsou vyvedena na obě strany čerpacího zařízení, mimo prostor obsluhy čerpacího zařízení. Počet výtlačných hrdel na každé straně odpovídá jmenovitému výkonu požárního čerpadla. U požárního čerpadla se jmenovitým výkonem  $1500 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$  a vyšším jsou na každou stranu vyvedena nejméně dvě výtlačná hrdla.

11. Čerpací zařízení je opatřeno zpětnou klapkou k ochraně sacích hadic před poškozením tlakem a zařízením na odtlakování hadicového vedení pod tlakem, připojeného na výtlačné hrdlo čerpacího zařízení.
12. Výtlačné hrdlo vysokotlaké části čerpacího zařízení je vyvedeno do zařízení pro prvotní zásah a je osazeno nezáměnnou spojkou.
13. Sací hrdlo požárního čerpadla je závitové 110 mm, 125 mm nebo 150 mm. Jmenovité parametry požárního čerpadla se jmenovitým výkonem 750 až 3000 l.min<sup>-1</sup> jsou dosažitelné při sání jedním sacím hrdlem.
14. Účelovou nástavbu lze mimo sací a výtlačná hrdla požárního čerpadla také osadit tlakovými hrdlovými spojkami 52 mm.
15. Sací a výtlačné hrdlo čerpacího zařízení a plnicí hrdlo nádrže jsou vyvedena tak, aby neomezovala obsluhu čerpacího zařízení a bezpečný pohyb strojníka; vzdálenost spodní hrany od země je nejméně 500 mm. Sací hrdlo je vyvedeno dozadu nebo na obě strany účelové nástavby.
16. Čerpací zařízení a rozvod hasiva jsou konstruovány tak, aby umožňovaly jejich snadné odvodnění vypouštěcími kohouty soustředěnými na přístupném místě. Jmenovitá světlost kohoutu je nejméně 4 mm.
17. Obslužné místo čerpacího zařízení je konstruováno tak, aby bylo snadno a bezpečně přístupné a osvětlené neoslňujícím světlem.
18. Obslužné místo čerpacího zařízení je vybaveno
  - a) ukazatelem množství hasiv v nádržích v hodnotách nejméně 1/4, 2/4, 3/4 a 4/4,
  - b) ukazatelem otáček požárního čerpadla s vyznačenou hodnotou maximálních otáček,
  - c) přípojnými body pro dodatečnou montáž nejméně reproduktoru pro odposlech analogové radiostanice.
19. Čerpací zařízení a nádrže na hasiva jsou chráněny proti zamrznutí při jízdě a za provozu na místě.
20. Čerpací zařízení je konstruováno tak, aby nedošlo k jeho znečištění a mechanickému poškození při jízdě a provozu.
21. Pohon čerpacího zařízení umožňuje zapnutí i při volnoběžném chodu motoru cisternové automobilové stříkačky. Dále pohon čerpacího zařízení umožňuje vypnutí i při částečném zatížení čerpacího zařízení. Signalizace zapnutí pohonu čerpacího zařízení je umístěna v zorném poli řidiče.

### **Zařízení pro výrobu pěny**

22. Zařízení pro výrobu pěny tvoří zejména
  - a) pevně vestavěná nádrž nebo nevestavěné nádoby na pěnidlo,
  - b) přiměšovací zařízení,
  - c) příslušné potrubí s ventily a kohouty,
  - d) čerpadlo k plnění nádrže nebo nádrží na pěnidlo se zdrojem nezávislým na pohonu čerpacího zařízení, a to u cisternové automobilové stříkačky s nádrží nebo nádržemi na pěnidlo většími než 400 l.
23. Zařízení pro výrobu pěny umožňuje stříkání nejméně jedním proudem těžké pěny.

24. Zařízení pro výrobu pěny je konstruováno tak, aby umožňovalo přimísení v rozsahu od 0 do 6 % plynule nebo skokově po 1 %. Procento přimísení je signalizováno v zorném poli obsluhy čerpacího zařízení.

### Nádrž na hasivo

25. Nádrž na hasivo je konstrukčně upravena tak, aby
- umožňovala úplné vypuštění hasiva,
  - nebyla poškozena přetlakem při maximálním plnění hasivem,
  - nebyla poškozena podtlakem při maximálním odběru hasiva,
  - hasivo při jízdě nevytékalo,
  - umožňovala průběžné doplňování nádrže na vodu z vnějšího zdroje.
26. Plnicí zařízení nádrže na vodu je tvořeno nejméně jedním potrubím o průměru 75 mm se spojkami 75 mm a zpětnou klapkou nebo kohoutem, případně zařízením zabráňujícím zpětnému vytékání vody z nádrže.
27. Mezi nádrží na vodu a čerpacím zařízením je filtr z nekorodujícího síta o průměru ok nejvíce 5 mm.
28. Nádrž na vodu je vybavena tlumícími přepážkami. Rozpojitelné spoje na tlumících přepážkách jsou zajištěny proti samovolnému uvolnění.
29. Pevně zabudovaná nádrž na vodu má objem nejméně 1700 l.
30. Pevně zabudovaná nádrž nebo nádrže na pěnidlo mají objem o velikosti nejméně 6 % objemu pevně zabudované nádrže na vodu. Pevně zabudovaná nádrž na pěnidlo a pevně zabudované zařízení pro výrobu pěny nemusí být součástí účelové nástavby cisternové automobilové stříkačky v provedení speciálním redukováném nebo v provedení speciálním pro hašení lesních požárů.
31. Průměr průlezného otvoru do nádrže na hasivo s objemem 1000 l a větším je nejméně 450 mm.

### Povrchová úprava

32. Čerpací zařízení, rozvody a armatury umístěné v účelové nástavbě jsou opatřeny světlým krycím nátěrem nebo antikorozií úpravou.

### Požární příslušenství

33. Cisternová automobilová stříkačka je vybavena úložným prostorem s úchytnými prvky, ve kterých je upevněno požární příslušenství uvedené v tabulce č. 1. Uvedené počty a parametry požárního příslušenství jsou stanoveny jako minimální.

Tabulka č. 1

Název	Provedení					Jednotka
	Z	R	T	LP	VH	
Cestařské koště	1		1			ks
Dalekohled	1		1	1	1	ks
Detekční přístroj hořlavých plynů a par (explozimetr kalibrováný na metan) <sup>1</sup>	1		1			ks
Dýchací přístroj s min. zásobou 1600 l vzduchu <sup>2</sup>	shodně s počtem sedadel					ks
Džberová stříkačka nebo obdobné hasicí zařízení	1		1	1		ks
Ejektor ležatý	1	1	1			ks

Elektrické kalové čerpadlo 400 V s výtlačným hrdlem 52, výkonem 2,3 kW			1			ks
Elektrocentrála 230/400 V, 4,5 kW, krytí IP 44			1			ks
Hadicový držák v obalu	4	4	2	1		ks
Hadicový můstek	2	2	2		2	ks
HVZ - hadice o délce 20 m k propojení nástroje s pohonnou jednotkou			2			ks
HVZ - motorová pohonná jednotka hydraulického vyprošťovacího zařízení pro současnou činnost dvou vyprošťovacích nástrojů			1			ks
HVZ - přímočarý teleskopický rozpínací nástroj - stojka v základním stavu nejvíce 600 mm s pracovním zdvihem 570 mm			1			ks
HVZ - rozpínací nástroj s čelistmi s rozpínací vzdáleností 600 mm a rozpínací silou 30 kN podle ČSN EN 13204			1			ks
HVZ - ruční pohonná jednotka hydraulického vyprošťovacího zařízení			1			ks
HVZ - řetězový úvazek			1			pár
HVZ - stabilizační podpěry a klíny			1			sada
HVZ - stříhací nástroj na pedály			1			ks
HVZ - stříhací nástroj s minimálním rozevřením 150 mm a se schopností stříhání podle kategorie G ČSN EN 13204			1			ks
HVZ - zachycovač airbagů pro opakované použití			1			ks
Hydrantový nástavec	1	1	1		1	ks
Izolovaná požární hadice 75x5 m	2	2	2	1	2	ks
Izolovaná požární hadice 52x20 m	8	8	6	6	6	ks
Izolovaná požární hadice 75x20 m	8	8	6		10	ks
Izolované požární hadice 25 v celkové délce sady 100 m				1		sada
Kanálová rychloucpávka	1		1			ks
Kbelík 10 l	1	1	1	1		ks
Klíč k nadzemnímu hydrantu	1	1	1		1	ks
Klíč k podzemnímu hydrantu	1	1	1		1	ks
Klíč na hadice a armatury 75/52	2	2	2	2	2	ks
Klíč na sací hadice	2	2	2		2	ks
Kombinovaná proudnice 52 pro plný a roztříštěný proud	2	2	2	1	1	ks
Krumpáč	1	1	2	1	1	ks
Lékárnička velikost II				1	1	ks
Lékárnička velikost III <sup>3</sup>	1	1	1			ks
Lopata	2	2	3	2	1	ks
Motorová kotoučová (rozbrušovací) pila s výkonem 3,7 kW a kotoučem o průměru 250 mm s příslušenstvím, mimo provedení „Hobby“			1			ks
Motorová řetězová pila s výkonem 2,7 kW a délkou řetězové lišty 380 mm s příslušenstvím, mimo provedení „Hobby“	1		1	1		ks
Nádoba na pohonné hmoty a olej k motorové kotoučové pile			1			ks
Nádoba na pohonné hmoty a olej k motorové řetězové pile	1		1	1		ks

Motykosekera	1		1	1		ks
Nádoba na úkapy	1		1			ks
Nádoba nebo nádoby na pěnidlo <sup>4</sup>		1		1		ks
Náhradní tlaková láhev <sup>5</sup>	50 % z počtu dýchacích přístrojů, nejméně 2 ks					
Nízkoprůtažné lano <sup>6</sup> s opláštěným jádrem typu A 30 m, průměrem min. 10 mm	2	2	2			ks
Nízkoprůtažné lano <sup>6</sup> s opláštěným jádrem typu A 60 m, průměrem min. 10 mm	1	1	1			ks
Objímka na izolovanou požární hadici 52 v obalu	4	4	4	4	4	ks
Objímka na izolovanou požární hadici 75 v obalu	4	4	4	4	4	ks
Pákové kleště	1		1	1	1	ks
Papírové ručníky	1	1	1		1	balení
Pěnotvorná proudnice na střední pěnu <sup>7</sup>	1		1		1	ks
Pěnotvorná proudnice na těžkou pěnu	1	1	1		1	ks
Ploché páčidlo	1	1	1		1	ks
Plovoucí čerpadlo	1		1	1		ks
Plynotěsný protichemický ochranný oděv typu 1a podle ČSN EN 943-1 <sup>8</sup>	4		4			ks
Požární sekera bourací	1	1	1	1	1	ks
Požární světlomet s kloubovým držákem, není-li použit osvětlovací stožár	2	2	2	2	2	ks
Prodlužovací kabel 230 V, 25 m na navijáku	1		2			ks
Prodlužovací kabel 400 V, 25 m na navijáku			1			ks
Protichemický ochranný oděv typu 3 podle ČSN EN 14605 pro opakované použití		3				ks
Proudnice 25 s uzávěrem				2		
Proudnice 52 s uzávěrem	1	1		1	1	ks
Proudnice 75	1	1			2	ks
Průtokový kartáč na mytí s hadicí 25x10 m	1		1			ks
Přechod 110/75	1					ks
Přechod 52/25	1			3		ks
Přechod 75/52	2	2	2	2	2	ks
Přenosná lafetová proudnice					1	ks
Přenosné výstražné světlo oranžové barvy	1		1			ks
Přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 34A a zároveň 183B <sup>9</sup>	1	1	1	1	1	ks
Přenosný hasicí přístroj CO <sub>2</sub> s hasicí schopností 89B <sup>9</sup>	1	1	1			ks
Přenosný kulový kohout	1		1		2	ks
Přenosný přiměšovač	1	1	1		1	ks
Přenosný záchranný a zásahový žebřík pro hasiče pro tři osoby s dostupnou výškou min. 8 m	1	1	1		1	ks
Přetlakový ventil	1	1	1	1	1	ks
Přetlakový ventilátor, jmenovitý výkon 12.000 m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	1		1			ks
Přikrývka (deka) v obalu	1		1			ks
Pytel polyetylénový	5		5			ks
Rozdělovač	1	1	1	1	1	ks
Ruční svítilna	4	2	4	2	2	ks

Rukavice proti tepelným rizikům do 600°C	2	2	2			pár
Rukavice lékařské pro jednorázové použití nesterilní	15	10	15	10	10	pár
Rýč				1		ks
Sací hadice, celková délka sady 10 m	1	1	1		1	ks
Sací koš	1	1	1		1	ks
Sací nástavec na pěnidlo	1		1		1	ks
Savice příměšovače	1	1	1			ks
Sběrač 2 x 75	1	1	1	1	1	ks
Skříňka s elektrotechnickými nástroji	1		1			sada
Skříňka s nástroji	1	1	1		1	sada
Tekuté mýdlo 500 ml	1	1	1		1	ks
Termofólie 2x2 m	1	1	2			ks
Tlumnice				1		ks
Trhací hák	1	1	1	1	1	ks
Ventilové lano na vidlici	1	1	1		1	ks
Vyprošťovací nůž (řezák) na bezpečnostní pásy	2	2	2	1	1	ks
Vytyčovací páska 100 m	1	1	1		1	ks
Záchranné a evakuační nosítka	1	1	1			ks
Záchranný kyslíkový přístroj	1		1			ks
Záchytné lano na vidlici	1	1	1		1	ks

Doplňující poznámky k tabulce č. 1:

1. Rozsah měření 0-5 % obj. metanu (0-100 % dolní meze výbušnosti metanu).
2. Autonomní dýchací přístroj na stlačený vzduch s otevřeným okruhem (izolační dýchací přístroj). U jednotky sboru dobrovolných hasičů obce nebo sboru dobrovolných hasičů podniku lze použít dýchací přístroj s min. zásobou 1400 l vzduchu.
3. Lékárnička velikost III je rozšířena o sadu Kramerových dlah, fixační krční límec, rozvírač úst a popáleninový balíček bez Kendalovy roušky.
4. Platí, pokud cisternová automobilová stříkačka není vybavena vestavěnou nádrží na pěnidlo; minimální množství pěnidla u provedení speciálního pro hašení lesních požárů odpovídá nejméně 1 % a u provedení speciálního redukováného 3 % objemu pevně zabudované nádrže na vodu.
5. U jednotky sboru dobrovolných hasičů obce nebo sboru dobrovolných hasičů podniku lze použít dýchací přístroj s minimální zásobou 1400 l vzduchu.
6. Technické parametry stanoví ČSN EN 1891.
7. S průtokem nejméně 200 l.min.<sup>-1</sup> roztoku při jmenovitých podmínkách.
8. U jednotky sboru dobrovolných hasičů obce nebo sboru dobrovolných hasičů podniku lze plynotěsné protichemické ochranné oděvy nahradit neplynotěsnými protichemickými ochrannými oděvy.
9. Minimální požadavky na hasicí schopnost stanoví část 4 ČSN EN 3-7+A1; hasicí přístroj je v provedení pro umístění v automobilu.
34. Pokud je v cisternové automobilové stříkačce umístěna elektrocentrála, s výjimkou provedení speciálního technického, pak její výkon je nejméně 3,5 kW a krytí nejméně IP 44.
35. Nejméně čtyři izolované požární hadice 52x20 m u cisternové automobilové stříkačky v provedení základním a v provedení speciálním technickém jsou po dvou uloženy v přenosných kazetách na hadice.

36. Prostorová a hmotnostní rezerva pro uložení nadstandardního požárního příslušenství je situována v přední pravé části účelové nástavby, u cisternové automobilové stříkačky v provedení speciálním technickém může být situována i do jiných částí účelové nástavby.
37. Cisternová automobilová stříkačka je vybavena pěnotvornou proudnicí na těžkou pěnu podle jmenovitého výkonu požárního čerpadla, a to při jmenovitém výkonu
- 750 l.min<sup>-1</sup> a 1000 l.min<sup>-1</sup> proudnicí s průtokem roztoku nejméně 300 l.min<sup>-1</sup>,
  - 1500 l.min<sup>-1</sup> a 2000 l.min<sup>-1</sup> proudnicí s průtokem roztoku nejméně 600 l.min<sup>-1</sup>,
  - 3000 l.min<sup>-1</sup>, 4000 l.min<sup>-1</sup> a 6000 l.min<sup>-1</sup> proudnicí s průtokem roztoku nejméně 1200 l.min<sup>-1</sup>.
38. Na automobilovou stříkačku, pěnový hasicí automobil, kombinovaný hasicí automobil a ostatní zásahové požární automobily s požárním čerpadlem podle ČSN EN 1028-1 se vztahuje ustanovení této přílohy v bodech 3, 9, 11, 13, 15 až 17, 18b, 19 až 21.

<sup>2)</sup> § 13 odst. 1 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

<sup>3)</sup> § 45 odst. 3 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu).

<sup>4)</sup> Předpis Evropské hospodářské komise č. 48 - Jednotná ustanovení pro homologaci vozidel z hlediska montáže zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci.

<sup>5)</sup> § 70 odst. 5 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění zákona č. 203/1994 Sb. a zákona č. 237/2000 Sb.

<sup>6)</sup> Vyhláška č. 255/1999 Sb., o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany, ve znění pozdějších předpisů.“.