

Technická specifikace na vozidlo CV 40 - T 815-7 10x10.1

- 1) Cisternové velkoobjemové vozidlo (dále jen „CV“) je modifikací zásahového požárního automobilu pro velkoobjemové hašení. Je určeno primárně jako zásobárna hasiva na místě mimořádné události, nebo pro dopravu velkého množství vody v rámci kyvadlové dopravy. Vzhledem k velkému objemu nádrže je CV určeno rovněž pro doplňování vody do vozidla CZS 40, které je ve výbavě jednotek Záchraného útvaru HZS ČR.
- 2) CV splňuje technické podmínky stanovené obecně platnými právními předpisy pro provoz vozidel na pozemních komunikacích v ČR. Veškeré povinné údaje k provedení a vybavení CV včetně výjimek jsou uvedeny v osvědčení o registraci vozidla.
- 3) Všechny položky požárního příslušenství a všechna zařízení použita pro montáž CV splňují obecně stanovené bezpečnostní předpisy a jsou doložena příslušným dokladem (homologace, certifikát, prohlášení o shodě, apod.)

1. PODVOZEK

Šasi je pětinápravové s průběžným rámem s připojitelným pohonem poslední nápravy.

- Přední strana vozidla je vybavena ocelovým nárazníkem.
-
- typ TATRA T815-7M3R51.27ZA
- výrobce TATRA TRUCKS a.s.

1.1. KABINA ŘIDIČE

Je celokovová, jednoprostorová nedělená, sklopná, s rovným čelním sklem, s průřezem, předsunuté řízení, dvoudveřová.

Kabina řidiče je vybavena autorádiem s funkcí bluetooth a vstupem USB, dále nejméně dvěma volnými zásuvkami CL 12/24 V a dobíjecím vstupem USB nejméně 2,0 A, které nejsou určeny pro připojení některého ze zařízení CV (tablet, navigace, svítilny apod.).

Kabina řidiče je vybavena:

- a) sedadly pro dvě osoby (řidiče a velitele),
- b) elektricky ovládanými a vyhřívanými zpětnými zrcátky,
- c) odkládacím prostorem pro uložení osobního vybavení osádky v zavazadlech o objemu 120 litrů na osobu,
- d) klimatizací,
- e) topením nezávislým na chodu motoru a jízdě,
- f) ve střední části nad palubní deskou napájecím kabelem s konektorem k mýtné jednotce, kabel je napojen na podvozkovou část CV,

Stanoviště řidiče tvoří:

- a) sedačka řidiče nastavitelná nejméně podélně a výškově,
- b) volant nastavitelný ve dvou osách,

Řidič má na svém stanovišti a ve svém dosahu k dispozici zařízení umožňující následující funkce:

- a) sledování obrazu z bočních a zadní kamery na obrazovce o velikosti nejméně 7",

042147_1

- b) sledování navigace pro nákladní automobily s doživotní aktualizací map pro území ČR a Evropy na obrazovce o velikosti nejméně 6'',
- c) ovládání všech funkcí požárního čerpadla a sledování ukazatele otáček a provozních hodnot požárního čerpadla,
- d) sledování ukazatele množství hasiva v nádrži na vodu.

U sedadla velitele je k dispozici lampička a prostor pro bezpečné uložení dokumentace formátu A4. Velitel má na svém stanovišti a ve svém dosahu k dispozici zařízení umožňující následující funkce:

- a) ovládání lafetové proudnice na předním nárazníku,
- b) sledování ukazatele množství hasiva v nádrži na vodu,
- c) ovládání všech funkcí požárního čerpadla a sledování ukazatele otáček a provozních hodnot požárního čerpadla.

Navíc má na svém stanovišti vyjímatelný tablet připojený ke zdroji napájení přímo, nebo přes vlastní samostatnou zásuvku a umožňující přístup k internetu, instalaci aplikací s databází nebezpečných látek, navigaci apod. Tablet splňuje následující požadavky:

- a) Tablet má odolnost pro průmyslové použití
 - obal je vyroben z materiálu se zvýšenou mechanickou odolností (např. ze slitiny hořčíku),
 - stupeň krytí nejméně IP65,
 - více dotykové ovládání.

Displej

- uhlopříčka nejméně 10.1'', rozlišení WXGA (1366 x 768), technologie IPS LED,
 - zobrazovací úhel nejméně 178°,
 - chemicky zpevněné sklo displeje,
 - kontrastní poměr nejméně 800:1,
 - poměr stran 16:9,
 - automatické čidlo okolního světla.
- b) Paměť
 - minimálně 6 GB DDR3L 133 MHz.
 - c) Úložný datový prostor
 - nejméně 256 GB SSD,
 - rozšiřitelnost o interní Micro SD nejméně 64 GB.
 - d) Rozšíření
 - Wireless: 802.11 ac,
 - Broadband: 4G LTE (Optional),
 - Integrovaná GPS s min. přesností min. 2,5 m,
 - Bluetooth 4.0,
 - LAN: 10/100/1000 Gigabit Ethernet (RJ-45),
 - integrovaný reproduktor a mikrofon,
 - zadní kamera s bleskem, min. rozlišení 12 megapixelů,
 - integrovaná přední kamera s min. rozlišením 8 megapixelů,
 - e) Porty
 - nejméně 2xUSB 3.0,
 - Micro SDXC,
 - Micro HDMI-out,
 - Micro SIM CardReader.
 - konektor na připojení sluchátek (reproduktorů) a mikrofonu,
 - f) Rozměry a hmotnost

042147_1

- maximální rozměry 28,1 x 18 x 2,2 cm (Š x V x H),
 - maximální hmotnost 1,1 Kg.
- g) Odolnost
- provoz v rozmezí teplot min. -20 °C až 60 °C,
 - provoz v nekondenzující vlhkosti 95%,
 - odolnost vůči vibracím: „Vehicle Vibration, U.S.“,
 - garantovaná odolnost vůči pádu z výšky min. 1.2 m za provozu.
- h) Napájení
- 19 V AC adaptér,
 - Podpora 12 ~ 20 V DC vstup na Tablet.
- i) Další příslušenství či upřesnění:
- stylus,
 - dockovatelnost,
 - kloubový držák do vozidla s kruhovým adaptérem o délce nejméně 150 mm,
 - software podpora tabletu o délce nejméně 36 měsíců.

CV je v kabině řidiče vybaveno následujícími položkami požárního příslušenství:

- | | |
|---|-------|
| a) dalekohled se skleněnou optikou pro pozorování i za zhoršených světelných podmínek a s nejméně 10ti násobným zvětšením | 1 ks, |
| b) lékárnička II | 1 ks, |
| c) červeno bílá vytyčovací páska 500 m, | |
| d) ruční svítidla s dobíjecím zdrojem (viz. dále výbava) | 2 ks, |
| e) ruční hledací světlo napojený na el. soustavu podvozku | 1 ks, |
| f) vesta výstražná s nápisem „HASIČI“ dle pokynu č. 42 GŘ HZS ČR kterým se upřesňuje označení hasičů při zásahu | 2 ks. |

Kabina je vybavena dvěma dobíjecími úchyty pro ruční svítidly typu LED v provedení ATEX s dobou dobíjení nejvíce 90 minut, s možností upnutí na zásahový oděv, které jsou součástí dodávky.

Kabina je uzpůsobena pro bezpečnou přepravu dvou izolačních dýchacích přístrojů typu DRÄGER PSS 90 včetně masky (nejsou součástí výbavy).

V kabině osádky je signalizován pokles hladiny vody pod 10% objemu vodní nádrže.

1.2. MOTOR

Motor je naftový, vznětový, čtyřdobý, přeplňovaný s chlazením plnicího vzduchu, vidlicový, vodou chlazený s přímým vstřikem paliva a odlehčovací motorovou brzdou. Motor splňuje emisní normu EURO 3.

Typ	Cummins ISX15
Max. výkon motoru	447 kW/2 000 min. ⁻¹
Max. točivý moment	2508 Nm/1 100 min. ⁻¹

1.3. PŘEVODOVÉ ÚSTROJÍ

1.3.1. CV je vybaveno převodovkou s automatickým řazením rychlostních stupňů a s hydrodynamickým měničem hnacího momentu, u které nedochází k přerušování točivého momentu. Převodovka je vybavena integrovaným hydraulickým retardérem.

- převodovka Allison 4700PR

1.3.2. Převodovka je vybavená pomocným pohonem Chelsea 870XGFJP-D5AC pro pohon vodního čerpadla. Činnost pomocného pohonu je možná i při jízdě vozidla do 10 km·h⁻¹.

1.4. NÁPRAVY

Šasi je pětínápravové s přípojitelným pohonem poslední nápravy.

Přenos hnacího momentu od převodových ústrojí je proveden spojovacími hřídeli, uloženými v nosných rourách.

Nápravy jsou opatřeny pneumatickým odpružením v kombinaci s torzními stabilizátory, které umožňují změnu v nastavení světlé výšky vozidla a zvyšují stabilitu.

1.4.1. Přední nápravy, nosnost 2 x 9 000 kg, s trvalým pohonem, nápravy jsou řídicí s uzávěrkou osového a mezinápravového diferenciálu zapínatelnou elektropneumaticky dle potřeby. Pohon na kola je proveden z rozvodovky hřídeli s homokinetickými klouby. Kyvadlové polonápravy jsou odpruženy vzduchovými vlnovcovými pružinami. Na 1. nápravě je torzní stabilizátor. Tlumiče pérování jsou teleskopické.

1.4.2. Zadní nápravy, nosnost 3 x 10 000 kg, s uzávěrkami zapínatelnými dle potřeby, řazenými elektropneumaticky. Kyvadlové polonápravy jsou odpruženy vzduchovými vlnovcovými pružinami. 3. a 5. náprava je vybavena torzním stabilizátorem. Tlumiče pérování jsou teleskopické.

1.5. ŘÍZENÍ

Řízení je levostranné s monoblokovým servořízením. Řízené jsou 1., 2., 4., a 5. náprava. 1. a 2. náprava je trvale říditelná, 4. a 5. náprava je říditelná do rychlosti 30 km za hodinu a jejich natačení je elektronicky jištěné. Systém lze vypnout ze stanoviště řidiče.

1.6. KOLA A PNEUMATIKY

1.6.1. Na všech nápravách je jednoduchá montáž. Šrouby a matice diskových kol jsou chráněny kryty.

1.6.2. Pneumatiky:

CV je vybaveno pneumatikami 14 R 20, se zvýšenou odolností pro provoz v těžkém terénu, na sněhu a blátě, s indexem nosnosti a rychlosti 173 G a s výrobním označením „M+S“. Dále je pneumatika označena pro provoz na sněhu a ledu s výrobním označením „alpský štít“, který zobrazuje sněhovou vločku na pozadí horského štítu.

1.6.3. Plnohodnotné náhradní kolo 14 R 20 je umístěno na držáku za kabinou řidiče, kompletní nářadí a příslušenství nutné pro jeho výměnu je umístěno v CV.

Konstrukce náprav umožňuje centrální dohušťování pneumatik, umožňuje měnit tlak v pneumatikách během jízdy ze stanoviště řidiče. Každé kolo je mimo centrální systém dofukování vybaveno ručně ovládaným ventilem systému dohušťování a je vybaveno standardním ventilkem pro externí huštění a individuální kontrolu tlaku. Součásti kol jsou ochranné kryty obou ventilů dohušťování.

1.7. BRZDY

Šasi je vybaveno čtyřmi, na sobě nezávislými systémy brzd:

- provozní - pneumatická, dvouokruhová, působící na kola všech náprav
- nouzovou - pružinové brzdové válce působící na kola zadních náprav.
- parkovací - pružinové brzdové válce působící na kola zadních náprav.
- odlehčovací - motorová

Vozidlo je vybaveno protiblokovacím zařízením (ABS), automatickým zátěžovým regulátorem a samostavným zařízením brzd.

1.8. PODVOZEK

1.8.1. Závěsná zařízení.

CV je v přední a zadní části prostoru rámu podvozku, vybaveno přípojnými prvky, pro jeho vyproštění a tažení při maximální celkové hmotnosti. Součástí vybavení CV je závěsný adaptér pro připojení tažné tyče s kovanými oky 40 mm.

CV je v zadní části vybaveno tažným zařízením s možností táhnutí přívěsu o hmotnosti 12 000 kg, s průměrem čepu 40 mm. Tažné zařízení je natáčecí s automatickou zajišťovací funkcí. K napojení elektrického proudu pro přívěs je použita jedna zásuvka ABS 24V ISO 7638-1 a jedna zásuvka 15 PIN 24V ISO 12098, součástí dodávky je adaptér z 15 PIN 24V ISO 12098 na 2x7 PIN 24V hlavní N ISO 1185 a doplňková S ISO 3731. Tažné zařízení je umístěno v souladu s předpisem 94/20/ES.

1.8.2. Nádrže provozních hmot.

Objem palivových nádrží 2 x 320 l, celkový dojezd 860 km po pozemních komunikacích.

1.9. ELEKTRICKÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Šasi má napětí elektrického příslušenství 24 V.

Zdrojem napětí jsou dvě akumulátorové baterie 12 V/180 Ah a jsou opatřeny odpojovačem. CV je vybavena zásuvkou pomocného startu z vnějšího zdroje NATO podle STANAG 4074 typ 2 a zásuvkou typ ZAB. Vozidlo je vybaveno místem pro připojení klešťových startovacích kabelů.

CV je nad rámeček osvětlovacích prvků pro osvětlení okolí automobilu dle ČSN EN 1846-2+A1 v bodě 5.1.3.3 vybavena samostatnými požárními světly orientovanými do obou stran a dozadu pro bezpečnou jízdu vzad ve složitém terénu. Požární světla nevyčnívají z karosérie CV o více než 150 mm. Další požární světlo je součástí lafetové proudnice. Světelný tok každého světla je 5 000 lm.

Po bocích vozidla jsou umístěna prosvětlená odrazová světla.

Zařazení zpětného převodového stupně je zvukově signalizováno.

CV je vybaveno předními světly do mlhy. Tyto a hlavní světla jsou osazeny zdroji světla typu LED, stejně jako vnitřní osvětlení kabiny a účelové nástavby.

Dobíjecí úchyty a komunikační prostředky včetně dalšího příslušenství s trvalým odběrem elektrického proudu lze při dlouhodobém stání bez možnosti připojení k dobíjení akumulátorových baterií odpojit od napětí podvozku pomocí jednoho společného vypínače.

Požární světla a další zařízení mohou přesahovat výšku karosérie nejvíce 150 mm a jsou opatřeny ochrannými prvky proti zachycení větví, které neomezují jejich užití a funkci.

V zadní a v obou bočních částech účelové nástavby jsou umístěny analogové kamery snímající prostor v okolí CV. Kamery nevyčnívají z karosérie CV o více než 75 mm a jejich obraz je přenášen do kabiny řidiče na stanoviště řidiče. Kamery jsou konstruovány pro provoz ve dne i v noci, jsou chráněny proti mechanickému poškození a mají stupeň krytí IP64.

Elektrická soustava CV je vybavena hlídačem napětí pro připojení přístrojů s trvalým odběrem proudu (například dobíjecí úchyty ručních svítilen, tablet apod.). Hlídač napětí zajišťuje samočinné odpojení přístrojů při poklesu napětí a jejich opětovné připojení při obnovení normálního napětí.

alternátor

28 V/100 A

1.10. VÝSTRAŽNÉ SVĚTELNÉ A ZVUKOVÉ ZAŘÍZENÍ

CV je vybavena zvláštním výstražným zařízením tvořeným zábleskovými zdroji světla modré a červené barvy doplněným zvláštním zvukovým výstražným signálem. Alternativně

taktéž umožňuje vyzařování světla oranžové barvy, mimo přední doplňková světla, nedoplněného zvláštním zvukovým výstražným signálem. Ovládací prvky zvláštního výstražného zařízení jsou umístěny v dosahu řidiče a nejsou integrovány v mikrofonu. Jejich součástí je tlačítko HORN, které funguje nezávisle na zvoleném tónu. Spuštění, přepínání a vypnutí tónů je pro řidiče řešeno tlačítkem houkačky vozidla, nebo je lze nahradit samostatným tlačítkem v dosahu řidiče a dále je umožněno i samostatným tlačítkem v dosahu sedadla velitele. Veškeré světelné zdroje zvláštního výstražného zařízení pracují rovněž v režimech DEN/NOC.

Systém výstražného zařízení a výstražného signálu splňuje podmínky TP-ST/20-2019 Zásahový požární automobil - Zvláštní výstražné zařízení - světelná část. Světelné zařízení vyzařuje v jeden okamžik pouze světlo jedné barvy, střídavě modré barvy na pravé straně a červené barvy na levé straně od podélné osy CV ve směru jízdy – dle přílohy č. 1, obr. 2 - TP-ST/20-2019. Doplňkové výstražné svítily jsou umístěny na přední masce CV dle bodu č. 17 - TP-ST/20-2019 a vyzařují modré a červené světlo. V případě potřeby je možné je vypnout. Doplňkové svítily nejsou synchronizovány se světelným zařízením. Všechny světelné části zvláštního výstražného zařízení jsou opatřeny LED zdroji světla.

Výstražné zařízení je doplněno čtyřmi kusy oranžových blikajících světel, které jsou umístěny na zadní straně nástavby a jsou určeny pro označení automobilu na místě zásahu jakožto překážky silničního provozu. Umístěny jsou tak, aby při zásahu nebyly zakryty žádnou částí automobilu. Doplňkové svítily v zadní části CV lze v případě potřeby vypínat a zapínat vypínačem na ovládacím panelu zvláštního výstražného zařízení a v místě ovládnutí čerpadla. Zapnutí doplňkových světel je signalizováno v zorném poli řidiče. Konstrukce oranžových blikajících světel vylučuje jejich použití během jízdy.

1.11. SYSTÉM DOPLŇOVÁNÍ ENERGIÍ

CV je vybaveno zásuvkou 230 V se systémem inteligentního dobíjecího zařízení akumulátorových baterií, sdruženou s přípojným místem pro doplňování tlakového vzduchu. Sdružená zásuvka je napojena na systém inteligentního dobíjecího zařízení akumulátorových baterií s proudem nejméně 18 A. Systém je vybaven zařízením, které při připojení sdružené zásuvky zajistí oddělení dobíjení akumulátorových baterií od elektrické soustavy CV, současně zajistí dodávku elektrického proudu pro funkčnost dobíječů svítilen a přenosných radiostanic a dalších přístrojů. Vozidlové komunikační prostředky (analogová radiostanice a digitální terminál) jsou napájeny pouze z akumulátorů podvozku, a to i v případě, že je CV napojeno na externí dobíjecí zařízení. Při odpojení CV od zdroje dobíjení se spotřebiče samočinně přepnou na elektrickou soustavu podvozku, přičemž je zajištěna jejich trvalá funkčnost. Sdružená zásuvka se při spuštění motoru samočinně odpojí.

Součástí sdružené zásuvky je proudový chránič; přítomnost externího napájecího napětí na akumulátorových bateriích je indikována sdělovačem vyzařujícím světlo zelené barvy (nebo nejméně třístavovým indikátorem) umístěným vně kabiny osádky u sdružené zásuvky. Doplňování tlakového vzduchu umožňuje naplnit vzduchovou soustavu nejméně do nejnižší provozní hodnoty, při které dojde k vypnutí výstrahy. Doplňování tlakového vzduchu je umožněno i při vypnuté spínací skřínce. Zásuvka je umístěna v blízkosti nástupu řidiče (strojníka).

Součástí dodávky je příslušný protikus s délkou napojení nejméně 5 m, s ukončením rychlospojkou pro vzduch a domovní zástrčkou 230 V. Sdružená zásuvka 230 V je kompatibilní se zástrčkou typu Rettbox Air 230 V.

1.12. KOMUNIKAČNÍ PROSTŘEDKY

Kabina řidiče je vybavena vozidlovou analogovou radiostanicí kompatibilní s typem Motorola DM 4600 VHF s tlačítkovým mikrofonem. Dále je vybavena digitálním

vozidlovým terminálem kompatibilním s typem TPM 900 včetně příslušné montážní sady (verze s AVL). Pro napájení těchto komunikačních prostředků je užito dvou měničů napětí 24/12 V kompatibilních s typem Alfatronix PV12s a se stálým proudem výstupního napětí nejméně 8 A. Radiostanice jsou propojeny pomocí převodníku A/D s optickou signalizací funkce a doplněny anténním filtrem. Ovládací části vozidlové analogové radiostanice a vozidlového digitálního terminálu jsou v kabině řidiče umístěny v prostoru stanoviště velitele a částečně obsluhovatelné (uchopení mikrofonu a vedení komunikace, a to ve výjimečných případech) z místa řidiče. Způsob provedení zástavby kabiny CV komunikačními prostředky vychází TP-STS/14B-2017 „Všeobecné technické podmínky zástavby komunikačních prostředků“, vydanými MV-GŘ HZS ČR a bude upřesněn při realizaci zástavby do CV podle reálných podmínek v kabině řidiče.

2 NÁSTAVBA

Konstrukce nástavby umožňuje vyjímání a vkládání požárního příslušenství ze země, bez použití stupaček. Konstrukce podvozku umožňuje montáž nástavby bez pomocného rámu.

2.1. KAROSERIE

Karoserie je rozčleněna na 2 samostatně upevněné části:

- nádrž na vodu
- zadní skříň pro příslušenství a čerpací zařízení

2.1.2. Zadní skříň

Kostra zadní skříně je sešroubovaná z hliníkových profilů pomocí prizmatických šroubovaných spojů a oplechována hliníkovým plechem při použití technologie lepení. Vnitřní výbava je provedena z hliníkového plechu. Horní plošina je z hliníkového plechu s neklouzavým povrchem. Boční otvory skříně jsou zakryty hliníkovými roletkami s průběžným madlem. Ze zadní strany jsou namontovány nahoru výklopné dveře s plynovými vzpěrami. Tyto dveře zakrývají skříň s čerpacím zařízením. Na zadní stěně vpravo je také namontován žebřík, sloužící pro výstup na horní pracovní plošinu. Žebřík má plastové příče s protiskluzovou úpravou.

2.2. NÁDRŽ

Nádrž na vodu je zhotovena z polyesteru vyztuženého skleněnými vlákny. Nádrž je hranolovitého tvaru a je vybavena příčnými a podélnými vlnolamy. Ve spodní části nádrže jsou konzoly, pomocí kterých je nádrž přišroubována na rámu podvozku.

Na horní části nádrže je průlez o průměru nejméně 500 mm s odklopným víkem s rychlouzávěrem. Vedle průlezu je válcové těleso přepadu, který zajišťuje odvodu vzdušného nádrže při činnosti čerpacího zařízení a odvodu vody z nádrže pod vozidlo při jejím přeplnění. Ve spodní části nádrže je příruba pro připojení sání čerpadla.

Objem nádrže

21 000 l

2.3. ČERPACÍ ZAŘÍZENÍ

V zadní skříně karoserie je namontováno požární čerpadlo THT PJA 4000 dle ČSN EN 1028-1 +A1 poháněné od motoru vozidla, přičemž je schopno pracovat i při jízdě do rychlosti nejméně 10 km za hodinu. Použité čerpadlo umožňuje zásah při použití nízkého tlaku. Proti přehřátí je čerpadlo vybaveno automatickým teplotním odlehčovacím ventilem. Čerpadlo je vybaveno automatickou vývěvou s možností ručního vypnutí. V zadní skříně je také umístěn ovládací panel čerpacího zařízení.

Plnicí zařízení nádrže na vodu je vyvedeno do obou stran ve střední části vozidla a je tvořeno vždy dvěma samostatnými vstupy do nádrže o průměru nejméně 75 mm a opatřeno

spojkami STORTZ 75 na každé straně. Plnicí zařízení je na všech vstupech vybaveno zpětnou klapkou, dálkově ovládaným ventilem nebo kohoutem a zařízením automatické regulace hladiny bránícím přetečení nádrže během plnění.

Technické údaje

jmenovitý průtok	4 000 l.min ⁻¹
jmenovitý tlak	1,0 MPa
jmenovitá sací výška	3 m

Počet výtlaků se spojkou STORZ 75 a s víčkem

(vyvedených v zadní části do boků vozidla, mechanicky ovládané uzávěry) 4

Počet napojení pro sání z volného zdroje s hrdlem 150 a s víčkem 1

(vyvedeno do zadní části CV, součástí dodávky je koleno sacího řádu umožňující sání z pravé i levé strany CV)

Ovládací panel obsahuje tyto ovládací a kontrolní prvky:

manovakuometr

manometr nízkého tlaku

elektronický hladinoměr vody

otáčkoměr čerpadla s vyznačenou hodnotou max. otáček a počítadlem motohodin

ovladač otáček motoru

ovladač zapínání a vypínání pohonu čerpadla

indikátor přehřátí motoru

ostatní ovládací a kontrolní prvky

osvětlení ovládacího panelu

2.4. PŘIMĚŠOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Přiměšovací zařízení sestává z proudových přiměšovačů, regulační klapky, elektronické regulace a propojovacího potrubí. Pěnídlo je přiváděno do sání vodního čerpadla z externího zdroje pomocí sacího nástavce.

Elektronická regulace má plynule volitelný rozsah přiměšování se zobrazovaným rozlišením 0.1 %. Pro rychlou volbu umožňuje elektronická regulace uložení dvou zvolených hodnot procenta přimísení do paměti. Nastavené procento přimísení je automaticky udržováno nezávisle na okamžitém tlaku a průtoku na výstupu z čerpadla a je zobrazováno na displeji elektronické jednotky.

Rozsah nastavitelného procenta přimísení 0 – 6%

Množství přísátého pěnidla 4 až 240 l.min⁻¹

2.5. NÁRAZNÍKOVÁ PROUDNICE

Přední část kabiny řidiče je v místě nárazníku vybavena pevně zabudovanou lafetovou proudnicí, ta je v transportní poloze opřena o kabinu řidiče, chráněna proti mechanickému poškození volných částí a splňuje následující podmínky:

- jmenovitý průtok proudnice je 2 000 l.min⁻¹,
- proudnice má pracovní rozsah horizontálně -90° až + 90° a vertikálně -45° až +90°
- proudnice je napojena na požární čerpadlo CV,
- proudnice umožňuje plynulou změnu tvaru proudu od kompaktního po sprchový,
- veškeré funkce proudnice jsou ovládané ze stanoviště velitele.

Součástí proudnice je požární světlo s světelným tokem 5000 lm.

Z důvodu jednotnosti je ovládání lafetové proudnice řešeno shodným joystickem včetně ovládacích prvků jako u techniky CZS 40 a CV 40, zařazené u jednotek ZÚ HZS ČR.

2.6. PROSTORY PRO PŘÍSLUŠENSTVÍ

Úložné prostory pro požární příslušenství jsou po obou stranách a na zádi účelové nástavby a jsou upraveny tak, aby do nich nevnikala rozstříkující voda, jsou vybaveny vypouštěcím otvorem a požární příslušenství je v nich uloženo tak, aby jej bylo možné vyjímat a vkládat ze země bez použití stupaček nebo jiných prvků, které lze jako stupačku použít. Boční úložné prostory jsou zakryty hliníkovými roletkami s průběžným madlem. Ze zadní strany jsou namontovány nahoru výklopné dveře s plynovými vzpěrami. Za těmito dveřmi se krom příslušenství nachází i čerpací zařízení a jeho ovládací panel.

Vnitřní osvětlení úložných prostor se samočinně rozsvítí při otevření dveří či roletky. Pro osvětlení je použito LED lišty, umístěné na bočním sloupku skříně. Otevření skříně je signalizováno na přístrojovém panelu u řidiče. Police (příhrádky) pro příslušenství jsou provedeny z hliníkového plechu a umožňují variabilní umístění požární výbavy. Úchytné a úložné prvky v prostorech pro uložení požárního příslušenství jsou provedeny z lehkého kovu nebo jiného materiálu s dlouhou životností. Jejich konstrukce umožňuje samočinné odvodnění po průjezdu vodou.

Uzamykatelné prvky dveří a uzávěrů úložných prostorů jsou vybaveny zámky se shodným klíčem.

Na střeše CV jsou umístěny 4 ks sacích hadic o délce 2,5 m a průměru 150 mm. Výstup na střechu je zajištěn pomocí žebříku umístěného vpravo na zadní stěně. Žebřík má plastové příčle s protiskluzovou úpravou. Střecha nástavby je pochozí nejméně tak, aby bylo možné dostat se k uloženým savicím a průlezu nádrže.

CV je v úložných prostorech účelové nástavby vybaveno následujícími položkami požárního příslušenství:

- | | |
|---|-------|
| a) hydrantový nástavec | 1 ks, |
| b) klíč k podzemnímu hydrantu | 1 ks, |
| c) klíč k nadzemnímu hydrantu | 1 ks, |
| d) plovoucí čerpadlo (viz. specifikace čerpadla níže) | 1 ks, |
| e) hadice 75 x 5 m | 2 ks, |
| f) hadice 75 x 20 m | 8 ks, |
| g) hadice 52 x 20 m | 4 ks, |
| h) kombinovaná proudnice 52 (dle TP-TS/13-2019) | 1 ks, |
| i) sada vybavení pro lesní požáry obsahující: | |
| a. batoh typu Lesar | 1 ks, |
| b. kombinovaná proudnice D25 dle (dle TP-TS/11-2019) | 2 ks, |
| c. hadice 25 x 20 m | 4 ks, |
| d. přechod 52/25 | 2 ks, |
| e. přechod 75/52 | 1 ks, |
| f. rozdělovač C-DCD | 1 ks, |
| g. hadicový vazák | 2 ks, |
| h. ochranná maska s filtrem Vallfirest | 2 ks, |

Batoh umožňuje uložení všech položek této sady a zároveň upevnění kombinovaného ženijního nástroje

- | | |
|--|-------|
| j) kulový ventil B75 | 4 ks, |
| k) přechod 75/52 | 2 ks, |
| l) sací nástavec pro pěnidlo o délce nejméně 3 m a průměru 25 mm | 1 ks, |
| m) klíč na hadice a armatury 52/75 mm | 2 ks, |
| n) klíč na hadice a armatury 150 mm | 2 ks, |
| o) objímka na izolovanou požární hadici 75 | 4 ks, |

042147_1

p) objímka na izolovanou požární hadici 52	1 ks,
q) ruční vyprošťovací nástroj	1 ks,
r) vyprošťovací popruh o síle nejméně 500 kN	1 ks,
s) hasicí přístroj práškový 6 kg	1 ks,
t) hasicí přístroj CO2 sněhový 5 kg	1 ks,
u) nádoba na palivo do plovoucího čerpadla 20 l	1 ks,
v) přejezdový můstek na nejméně 2 hadice - 75 mm	4 ks,
w) skládací dopravní kužel	6 ks,
x) špičatá lopata dle TP-TS/12-2019	1 ks,
y) kombinovaný ženíjní nástroj dle TP-TS/12-2019	1 ks.

Povinná výbava vozidla pro údržbu a opravu (např. zvedák, hadice na huštění pneumatik z vnějšího zdroje apod.) mohou být uloženy v jiném úložném prostoru.

Plovoucí čerpadlo splňuje následující podmínky:

- a) průtok při dopravní výšce 5 m ÷ 1 200 l/min,
- b) dopravní výška 20 m,
- c) průměr výtlačného potrubí 75,
- d) hmotnost nejvíce 55 kg,
- e) rozměry 1 100 x 750 x 550 mm.

2.7. PŘEDPOVRCHOVÁ ÚPRAVA

- otryskání ocelovou drtí (ocelové díly)
- odmaštění

2.8. BAREVNÉ PROVEDENÍ

Pro barevnou úpravu CV je použita červená barva odstínu RAL 3000, pro zvýrazňující bílý retroreflexní pruh je použita barva odstínu RAL 9003, pro zvýrazňující reflexní žlutozelený fluorescenční pruh je použita barva v odstínu RAL 1026. Barvy jsou dle vzorníku RAL 841 GL nebo obdobné barvy (celková barevná definice $\delta E \leq 3$ od etalonu). Barevná úprava CV je provedena lakováním nebo polepem fólií.

2.9. ZNAKY A NÁPISY

Na obou bočních stranách karosérie účelové nástavby a kabiny osádky je v souladu s vyhláškou 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel, v platném znění, umístěn retroreflexní pruh bílé barvy o šířce 200 mm. Při jeho horním okraji je umístěno liniové značení v barvě – reflexní žlutozelená fluorescenční o šířce 60 mm v odstínu RAL 1026, s vratným odrazem podle předpisu EHK č. 48, a to v celé délce bílého retroreflexního pruhu. Přesné barevné provedení CV a umístění retroreflexních pruhů bude před realizací konzultováno se zadavatelem.

Označení vozidla je „CV 40 / 21000 S3“ a je umístěno na obou bocích vozidla.

Na přední části karoserie kabiny CV je umístěn nápis "HASIČI" o výšce písmen 110 mm.

Nápisy odpovídají podmínkám vyhlášky č. 35/2007 Sb. o technických podmínkách požární techniky ve znění vyhlášky č. 53/2010 Sb.

Na zadní části CV jsou umístěny šikmé retroreflexní pruhy (šrafovaní) ve tvaru převráceného písmene „V“ žlutozelené barvy. Šíře každého šikmého pruhu a vzdálenost mezi nimi je 150 mm. Sklon pruhu je 45°.

Nápis s označením jednotky je proveden v černé barvě, a to ve 2 řádcích. Označení je umístěno poblíž svislé osy dveří a souměrně s vodorovnou osou pruhu. Výška písmene je 28 mm, šířka čáry písmene je 4 mm, mezera mezi řádky je 32 mm Před označením jednotky je

042147_1

umístěn znak ZÚ HZS ČR o výšce 135 mm. Znak jednotky je umístěn vždy před nápisem ve směru jízdy CV. Nápis jednotky je v horizontální rovině vystředěn se znakem útvaru.

Vzor:

HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ZÁCHRANNÝ ÚTVAR

Na pravém předním rohu kabiny je umístěn znak HZS ČR o výšce 135 mm.

Velikost a přesné umístění značení vozidla bude upřesněno při inspekčním dni zadavatelem.

2.10. ANTIKOROZNÍ ÚPRAVY

- podběhy - nástřík izolační antihlukové a antiabrazivní hmoty na bázi kaučuku

3 KOMPLETNÍ VOZIDLO

3.1. ROZMĚRY

Délka	12 500 mm
Šířka	2 550 mm
Výška	3 300 mm
Světlá výška pod nápravou	350 mm
Světlá výška	400 mm
Brodivost CV dle TP-ST/16A-2016	1 200 mm
Obrysový průměr zatáčení	27 m
Nájezdový úhel	-přední 35° -zadní 25°

3.2. HMOTNOSTI

Celková hmotnost	42 000 kg
------------------	-----------

3.3. JÍZDNÍ PARAMETRY

Maximální rychlost	100 km·h ⁻¹
Měrný výkon	10,64 kW·t ⁻¹

CV umožňuje změnu nastavení celkové a světlé výšky z místa řidiče, požadované parametry jsou splněny v jeho nejpříznivějším nastavení. V tomto nastavení je kompletní CV schopno trvalé jízdy.

CV je vybavena omezovačem rychlosti, který je nastaven na největší konstrukční rychlost stanovenou výrobcem podvozkové části. Konstrukční rychlost CV je 100 km.h⁻¹.

Klimatická odolnost CV pro jízdu je od -30 °C do +40 °C.

Pro výrobu CV se používá pouze nový, dosud nepoužitý podvozek, který je vyrobený v roce 2024 nebo později, a pro účelovou nastavbu jsou použity pouze nové současně vyráběné a originální součásti.

CV je možno provozovat nejméně po dobu 16 let, a to při běžném ročním kilometrovém průběhu do 10 000 km. Po celou tuto dobu je zajištěna dostupnost náhradních dílů a servisu vozidla.

S ohledem na možnost nasazení CV mimo jiné i při přípravě

na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu, kdy není možné vyloučit obtíže se zásobováním jednotek požární ochrany například činidlem ad blue, případně pohonnými hmotami z veřejné distribuční sítě, konstrukce motoru umožňuje provoz:

a) bez činidla ad blue, a to bez omezení výkonových parametrů a snížení životnosti motoru

a bez potřeby zvýšené údržby či servisních zásahů během provozu či po jeho ukončení,

b) při použití jednotného paliva označovaného podle vojenských standardů F 34 bez přidaných aditiv. Součástí dodávky takové techniky jsou veškeré potřebné součásti a případně nářadí k úpravě výfukové soustavy.

V případě, kdy tyto technické podmínky nezaručuje motor podle aktuálně platné emisní normy, lze použít motor podle nižší emisní normy při plnění ostatních aktuálních předpisů pro provoz vozidla na pozemních komunikacích. Uvedený provoz musí zaručovat stanovenou životnost motoru a celé výfukové soustavy, dosavadní požadavky na servisní úkony po použití a na výkonové parametry CV. Podrobný postup uprav potřebných k popsání provozu je zpracován do návodu k obsluze.

Požární příslušenství				
Poz.	Číslo položky	Položka	Počet	MJ
37) CV je v kabině řidiče vybaveno následujícími položkami požárního příslušenství:				
	392 000 1000	dalekohled se skleněnou optikou pro pozorování i za zhoršených světelných podmínek a s nejméně 10ti násobným zvětšením - dalekohled 10x50 - DUNA PLUS	1	KS
	793 139 1011	Lékárnička II - brašna zdravotní výbava č.II - VAVA Ostrava	1	KS
	283 229 4121	červeno bílá vytyčovací páska - páska vytyčovací červenobílá 500 m - HIT Hofman	1	KS
	348 628 1104	ruční svítlna s dobíjecím zdrojem - svítlna SVÍTILNA SURVIVOR ATEX - LION	2	KS
	443 312 4045	ruční hledací světlo napojený na el. soustavu podvozku - světlo hledací 12V - HELLA	1	KS
	744 593 1062	vesta výstražná s nápisem „HASIČI“ dle pokynu č. 42 GŘ HZS ČR kterým se upřesňuje označení hasičů při zásahu - VESTA VÝSTRAŽNÁ - HASIČI dle aktuální vyhlášky GŘ HZS	2	KS
45) Součástí čerpadla je i příměšovací zařízení s elektronickou regulací pro tvorbu pěnотvorné směsi. Pěnídlo je do příměšovače přiváděno z externího zdroje pomocí sacího nástavce:				
	07816 005	SACÍ NÁSTAVEC NA PĚNIDLO	1	KS
49) CV je v úložných prostorech účelové nástavby vybaveno následujícími položkami požárního příslušenství:				
	07196 001	hydrantový nástavec - HYDRANTOVÝ NÁSTAVEC THT Polička	1	KS
	422 791 1001	klíč k podzemnímu hydrantu - PYROTEX PRASKAČKA	1	KS
	422 791 1000	klíč k nadzemnímu hydrantu - SLÉVÁRNA N.RANSKO	1	KS
	449 212 1319	plovoucí čerpadlo (viz. bod 47) - ČERPADLO PLOVOUCÍ PH CYKLON 2/15001540l/min, motor Honda GXV 390, plovák 980x710x200 mm	1	KS
	665 139 1017	hadice 110x20m - HADICE POŽÁRNÍ PYROTEX PES-R A110X20M	2	KS
	665 134 1010	hadice 75x5m - PYROTEX PES-R	2	KS
	665 134 1011	hadice 75x20m - PYROTEX PES-R	6	KS
	665 139 1015	hadice 42 x 20m - FLAMMENFLEX-G C42/20M	2	KS
	449 812 0045	kombinovaná proudnice 52 (dle TP-TS/13-2019) = PROUDNICE KOMBINOVANÁ GALAXIE C52 KLASIK série 500 (18654) POK	1	KS
	449 999 9999	i) sada vybavení pro lesní požáry obsahující: a. batoh typu Lesar 1 ks, - 449 999 9999 - batoh Lesar b. kombinovaná proudnice D25 dle (dle TP-TS/11-2019) 2 ks, - 449 812 1138 - PROUDNICE D25 PROTEK 2361 (EN) c. hadice 25 x 20m 4 ks, - 665 134 1004 - HADICE POŽÁRNÍ PYROTEX PES-R D25X20M se spojkami AL d. přechod 52/25 2 ks, - 449 001 0001 - PŘECHOD 52/25 e. přechod 75/52 1 ks, - 449 811 1011 - PŘECHOD 75/52 f. rozdělovač C-DCD 1 ks, - 449 812 0083 - ROZDĚLOVAČ S KULOVÝM UZÁVĚREM C-DCD AWG g. hadicový vazák 2 ks, - 675 900 1000 - VAZÁK NA HADICE 10 X 1.6M h. ochranná maska s filtrem Vallfirest 2 ks, - 449 999 9999 - Maska Vallfirest Batoh umožňuje uložení všech položek této sady a zároveň upevnění kombinovaného ženijního nástroje	1	KS
	449 812 1070	kulový ventil B75 - KOHOUT PŘENOSNÝ KULOVÝ B75 AWG	1	KS
	449 811 1011	přechod 75/52 - PŘECHOD 75/52	2	KS
	07816 005	sací nástavec pro pěnidlo o délce nejméně 3 m a průměru 25 mm - THT Polička	1	KS
	05803 001	klíč na šroubení 52/75 mm - THT Polička	2	KS
	05803 003	klíč 150 mm - THT Polička	2	KS
	449 811 1077	objímka na izolovanou požární hadici 75 - RICHTER, SEDLICE	4	KS
	449 811 1095	objímka na izolovanou požární hadici 52 - RICHTER, SEDLICE	1	KS
	413 699 1004	ruční vyprošťovací nástroj - NÁSTROJ BOURACÍ STANDART HOOLIGAN (PARATECH) 91,4cm	1	KS
	675 431 1011	vyprošťovací popruh o síle nejméně 500 kN- POPRUH TEXTIL.S OKY 10T/ 4M,Š 150MM TECHLAN	1	KS
	449 324 1050	hasicí přístroj práškový 6 kg - HASICÍ PŘÍSTROJ PRÁŠ. PG 6 LE/SUPER(34A,233 B,C)	1	KS
	449 324 1011	hasicí přístroj CO2 sněhový 5 kg - HASICÍ PŘÍSTROJ SNĚHOVÝ S 5 H(89 B)	1	KS
	563 410 1030	nádoba na palivo do plovoucího čerpadla 20 l - KANYSTR PLASTOVÝ 20 L ČERNÝ - PHMKPHM-20 UN	1	KS
	449 831 1009	v) přejezdový můstek na nejméně 2 hadice - 75 mm - PŘEJEZDOVÝ MŮSTEK - DŘEVO (HNĚDÝ) 2x B/C, 935 x 700mm	1	KS
	273 199 1009	skládací dopravní kužel - KUŽEL VÝSTR. TELESKOPICKÝ ACTIVE výška 45cm, s LED diodou	6	KS
	413 741 0994	špičatá lopata dle TP-TS/12-2019 - LOPATA ŠPIČATÁ (SRDCOVKA) S NÁSADOU	1	KS
	413 699 1022	kombinovaný ženijní nástroj dle TP-TS/12-2019 - NÁSTROJ - MOTYKOHŘABĚ GORGUIE V2126 cm násada	1	KS
52) Na střeše CV jsou umístěny 4 ks sacích hadic o délce 2,5 m a průměru 150 mm.				
	449 811 4990	SACÍ HADICE 150/2,5Mvč.šroubení AL - FLÍDR S.R.O.	4	KS