

Technická specifikace na vozidlo CISTERNOVÁ AUTOMOBILOVÁ STRÍKAČKA

CAS 15 – MERCEDES BENZ ATEGO 1122 AF 4x4

Požární automobil smíšené kategorie, určený k provozu částečně i mimo zpevněné komunikace, hmotnostní třída M. Požární výbava ve speciálním redukováném provedení.

1. PODVOZEK

- dvounápravové šasi s přípojitelným pohonem přední nápravy
- typ Mercedes - Benz ATEGO 1122 AF 4x4

1.1. KABINA ŘIDIČE

- čtyřdvéřová, jednoprostorová nedělená,
- sklopná vpřed,
- počet míst k sezení 1 + 1 + 4 – ve dvou řadách orientovaných po směru jízdy,
- zadní řada sedadel vybavena držáky dýchacích přístrojů AUER a opěrkami hlav,
- mezi držáky dýchacích přístrojů jsou uloženy 3 záložní láhve,
- pod zadní řadou sedadel je úložný prostor přístupný shora, pro uložení osobních ochranných pomůcek a drobného požárního příslušenství,
- před zadní řadou sedadel přídržné madlo,
- ve střední horní části kabiny osádky je umístěna úložná police přes celou šíři kabiny osádky přístupná zezadu,
- před sedadlem velitele lampička na čtení map,
- nezávislé teplovzdušné naftové topení na chodu motoru a jízdě,
- mezi řidičem a velitelem je schránka pro bezpečné uložení dokumentace formátu A4,
- 4 ks nedobíjecí úchyt pro ruční radiostanice kompatibilní s typem MOTOROLA GP 340,
- 4 ks nedobíjecí úchyt pro ruční svítilny Halogenlautern Expert 3810 12V,
- 6 ks držáků PET lahví o objemu 1,5 l s pitnou vodou.

1.2. MOTOR

Motor je naftový, vznětový, čtyřdobý, přeplňovaný s chlazením plnicího vzduchu, vodou chlazený s přímým vsříkem paliva, se třemi ventily na válec. Motor splňuje emisní normu EURO 5. Výfukové potrubí je vyvedeno nad účelovou nástavbu za kabinou posádky a je vyvedeno kolenem do strany bez použití klapky.

Typové označení	OM 904 LA
Počet válců	4
Čistý výkon motoru	160 kW/2 200 min ⁻¹
Čistý točivý moment	810 Nm/1 200 min ⁻¹ - 1 600 min ⁻¹

1.3. PŘEVODOVÉ ÚSTROJÍ

- 1.3.1. Převodovka je mechanická, šestistupňová, synchronizovaná, s chladičem převodového oleje,
typ G 85-6/6,70-0,73

1.3.3. Převodovka je vybavená pomocným pohonem pro pohon požárního čerpadla. Zapínání se provádí z prostoru kabiny řidiče.

1.4. NÁPRAVY A ŘÍZENÍ

Šasi je dvounápravové s trvalým pohonem zadní nápravy a s přípojitelným pohonem přední nápravy.

1.4.1. Přední náprava je tuhá, hnaná, řídicí, vybavena diferenciálem s uzávěrkou zapínatelnou dle potřeby. Náprava je odpružena zesílenými parabolickými pery. Tlumiče pérování jsou teleskopické a doplněné o zesílený zkrutný stabilizátor.

1.4.2. Zadní náprava je tuhá, hnaná, vybavena diferenciálem s uzávěrkou zapínatelnou dle potřeby. Náprava je odpružena zesílenými parabolickými pery. Tlumiče pérování jsou teleskopické. Zadní náprava je vybavena stabilizátorem.

1.5. ŘÍZENÍ

Řízení je levostranné s monoblokovým servořízením. Sloupek řízení je nastavitelný (výška a sklon).

1.6. KOLA A PNEUMATIKY

1.6.1. Na přední nápravě je jednoduchá montáž a zadní nápravě dvojitá montáž. Matice diskových kol jsou chráněny kryty.

1.6.2. Pneumatiky 10 R 22,5

1.6.3. Náhradní kolo 10 R 22,5 je dodáno přibalem. CAS je vybavena povinnou výbavou motorových a přípojných vozidel stanovenou právním předpisem.

1.7. BRZDY

Šasi je vybaveno dvouokruhovým tlakovzdušným systémem brzd. Brzdy na obou nápravách jsou bubnové s automatickým nastavováním. Vozidlo je vybaveno motorovou brzdou s konstantním škrcením. Vozidlo je vybaveno protiblokovacím zařízením ABS.

Vozidlo je vybaveno přípojkou MS 10 pro doplňování tlakového vzduchu v době provozního klidu vozidla, umístěnou v blízkosti nástupu řidiče do automobilu. Součástí dodávky je i protikus.

1.8. PODVOZEK

1.8.1. Podélné nosníky rámu jsou dvoudílné, zhotovené z profilu tvaru "U" a "Z". Navzájem jsou sešroubované, příčné výztuhy s profilem "U" jsou nýtované. Zadní příčník pro závěs je šroubovaný.

1.8.2. Závěsná zařízení.

Pomocný závěs na předním nárazníku pro vlečení a vyproštění

V zadní části vozidla tažné zařízení s čepem o průměru 40 mm pro nebrzděný přívěs 900 kg a pro brzděný přívěs nájezdovou brzdou 3 500 kg.

1.8.3. Nádrže provozních hmot.

Objem palivové nádrže	75 l
Objem nádrže pro AdBlue	8 l

1.9. LANOVÝ NAVIJÁK

Přední část vozidla je v prostoru nárazníku upravena pro dodatečnou montáž lanového navijáku s elektropohonem a jištěním proti přetížení.

min. tažná síla 35 kN

1.10. ELEKTRICKÁ SOUSTAVA

Šasi mají napětí elektrického příslušenství 24 V.

Zdrojem napětí jsou dvě akumulátorové baterie 12 V/115 Ah.

Ukostřen pól - záporný.

Přední světla do mlhy umístěné v nárazníku

Vozidlo je vybaveno přípojkou MAG CODE pro dobíjení akumulátorů, umístěnou v blízkosti nástupu řidiče do automobilu. Součástí dodávky je i protikus.

Po bocích vozidla jsou umístěna prosvětlená odrazová světla.

Zařazení zpětného převodového stupně je zvukově signalizováno.

V horní části nástavby vozidla jsou zabudována neoslňující LED světla, osvětlující okolí vozidla při zásahu.

Kabina osádky je vybavena analogovou radiostanicí Motorola GM 360 a příslušnou střešní anténou, které pro montáž dodá zadavatel.

Vozidlo je vybaveno přípravou pro dodatečnou montáž autorádia. Tato příprava spočívá v umístění anténního svodu od prostoru pro střešní anténu v levém zadním rohu střechy kabiny osádky do prostoru pro autorádio.

Vozidlo je vybaveno hlídačem napětí pro připojení přístrojů s trvalým odběrem proudu (převážně dobíječe ručních svítilen, dobíječe ručních radiostanic a pod.). Hlídač napětí zajišťuje automatické odpojení přístrojů při poklesu napětí a opětovné připojení přístrojů při normálním napětí.

Měnič napětí	24 V/12 V – 12 A – pro vozidlovou radiostanici
--------------	--

Měnič napětí	24 V/12 V – 12 A – pro ruční dobíječe
--------------	---------------------------------------

Alternátor	28 V/80 A
------------	-----------

1.11. VÝSTRAŽNÉ SVĚTELNÉ A ZVUKOVÉ ZAŘÍZENÍ

Na kabině řidiče světelná LED rampa VNL 024F BbSbB modré barvy, se šířenou s možností volby tónu "WAIL", "YELP", "III-LO" a s reproduktorem pro hlášení. Na přední kapotě vozidla dvě záblesková LED světla modré barvy RAPTOR, která jsou propojena se zvláštním výstražným zařízením a lze je vypnout samostatným vypínačem. V zadní části nástavby v obou rozích rohové moduly s výstražnými LED světly modré barvy a nad zadními dveřmi výstražná oranžová alej tvořená 8 LED světly se zapínáním umístěným v prostoru řidiče, zabraňujícím zapnutí během jízdy a s kontrolkou v zorném poli řidiče.

2 NÁSTAVBA

2.1. KAROSERIE

Karoserie, montovaná ze speciálních Al profilů pomocí prizmatických šroubovaných spojů a oplechována Al plechem při použití technologie lepení.

Karoserie je řešena tak, že její boční část tvoří úložné skříně, opatřené z obou boků vozidla uzavíracími roletkami s průběžným madlem v celé šířce roletky. Další část karoserie tvoří zadní prostorná skříň pro čerpací zařízení opatřená nahoru výklopnými dveřmi. Na obou bocích karoserie jsou v celé délce účelové nástavby výklopné stupačky usnadňující přístup a manipulaci s požární výbavou. Podlaha skříní je zhotovena z hliníkového plechu. Spodek skříně čerpacího zařízení je zakapotován kryty.

Uzavírací roletky jsou z hliníkových profilů. Všechny roletky a dveře nástavby mají zámky, které se dají zajišťovat i odjišťovat stejným klíčem pro příslušné vozidlo.

Střechu karoserie nástavby tvoří ohrazená manipulační plošina, která je nad horní úroveň nádrže na vodu. Je z hliníkového plechu s neklouzavým povrchem. Horní plošina zároveň slouží pro uložení rozměrné požární výbavy. Na zadní stěně vozidla vpravo je upevněn svařovaný žebřík pro výstup na střechu vozidla. Tento žebřík umožňuje obsluhu jednou rukou.

2.2. NÁDRŽE

Nádrž na vodu a pěnídlo tvoří jeden celek a je vyrobena ze sklolaminátu. Je hranolovitého tvaru a na vozidle je uložena v lůžku a připevněna stahovacími třmeny.

2.2.1. Nádrž na vodu

Nádrž na vodu je vybavena zařízením na dálkovou kontrolu množství. Na horní části nádrže je průlez $\varnothing$ 485 mm s odklopným víkem s rychlouzávěrem. Vedle průlezu je válcové těleso membránového ventilu, který zajišťuje odvědušnění nádrže při činnosti čerpacího zařízení a odvod vody z nádrže pod vozidlo při jejím přeplnění. Ve spodní části nádrže je příruba DN 100 pro připojení sání čerpadla.

Objem nádrže 2 000 l

2.2.2. Nádrž na pěnídlo

Nádrž na pěnídlo je opatřena plnicím otvorem na horní části nádrže s ochrannou obrubou pro rychlé plnění (objem zachytného prostoru této obruby je 3 l), membránovým odvědušňovacím ventilem s přepadem a zařízením pro dálkovou kontrolu množství. Ve spodní části nádrže je příruba pro napojení potrubí pěnídla k přiměšovacímu zařízení.

Objem nádrže 120 l

2.3. ČERPACÍ ZAŘÍZENÍ

V zadní skříni karoserie je namontováno požární čerpadlo poháněné od motoru vozidla. Použité čerpadlo umožňuje zásah při použití nízkého nebo vysokého tlaku, popřípadě kombinovaný provoz. Proti přehřátí je čerpadlo vybaveno automatickým teplotním odlehčovacím ventilem.

Čerpadlo je vybaveno automatickou vývěvou s možností ručního vypnutí. V zadní skříni je také umístěn ovládací panel čerpacího zařízení. Ovládací panel čerpacího zařízení je umístěn tak, aby bylo možné veškeré funkce ovládat z pomocné stupačky. Konstrukce požárního čerpadla vylučuje únik vody při jeho uvedení do provozu.

Technické údaje

jmenovitý průtok	1 500 l.min ⁻¹
jmenovitý tlak	1,0 MPa
jmenovitá sací výška	3 m
Vysokotlak	
jmenovitý průtok	250 l.min ⁻¹
při jmenovitém tlaku	4,0 MPa

Počet výtlaků se spojkou STORZ 75 a s víčkem (výtlaky vyvedeny do boků vozidla)	4
Počet výtlaků napojených na průtokový naviják	1
Počet napojení pro sání z volného zdroje s hrdlem 110 dle ČSN 38 9420 a s víčkem (vyvedeno do zádí vozidla s možností sání z obou stran CAS)	1
Počet napojení pro plnění nádrže vnějším tlakovým zdrojem se spojkou STORZ 75 a s víčkem	2

Ovládací panel obsahuje tyto ovládací a kontrolní prvky:

- manovakuometr
- manometr nízkého tlaku
- manometr vysokého tlaku
- elektronický hladinoměr vody

- otáčkoměr čerpadla s vyznačenou hodnotou max. otáček a počítadlem motohodin
- elektronický ovladač otáček motoru
- ovladač zapínání a vypínání pohonu čerpadla
- ovládací prvky přiměšování
- indikátor přehřátí pohonné jednotky
- ostatní kontrolní a ovládací prvky
- osvětlení ovládacího panelu

2.4. PŘIMĚŠOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Přiměšovací zařízení sestává z proudového přiměšovače, regulační klapky a propojovacího potrubí. Pěnídlo je přisáváno do sání vodního čerpadla.

Množství přisátého pěnidla 2 až 165 l.min⁻¹

2.5. ZAŘÍZENÍ PRVOTNÍHO HASEBNÍHO ZÁSAHU

V pravé zadní skříni vozidla je namontován průtokový hadicový naviják s hadicí HABERKORN DN 25 podle ČSN EN 1947 v délce 60 m. Volný konec hadice je opatřen pistolovou proudnicí AWG s možností regulace průtoku a tvaru výstřikového kužele. Proudnice umožňuje použití pěnотvorného nástavce. Navíjení hadice se provádí pomocí elektromotoru, nouzově ručně.

jmenovitý průtok	200 l.min ⁻¹
jmenovitý tlak	4,0 MPa
dostřik přímým proudem	29 m
dostřik roztráštěným proudem	15 m

2.6. ASANAČNÍ LIŠTA

Pod předním nárazníkem je příprava pro dodatečné umístění asanační lišty, která je potrubím propojena s čerpacím zařízením. Ovládání přívodu vody se provádí z kabiny řidiče.

2.7. OSVĚTLOVACÍ STOŽÁR

V levé přední skříni je umístěn výsuvný osvětlovací stožár TEKLITE. Rampa je tvořena 4 reflektory rozmístěnými v kruhu po 90° tak, aby rovnoměrně osvětlovaly místo zásahu. Reflektory je možné zapínat a vypínat zvlášť na levé a pravé straně rampy.

výsuv	pneumatický
výška nad úroveň terénu	cca 5000 mm
počet reflektorů	4 x 500 W

2.8. GENERÁTOR ELEKTRICKÉHO PROUDU

V levé přední skříni je na výsuvném platě vyjímatelně umístěn generátor elektrického proudu, který slouží jako zdroj elektrické energie pro osvětlovací stožár a pro přídatná zařízení. Spaliny od motoru jsou vyvedeny mimo prostor nástavby. Generátor elektrického proudu dodá k zástavbě zadavatel.

2.9. PROSTORY PRO PŘÍSLUŠENSTVÍ

Prostory pro příslušenství jsou zakryty roletkami z hliníkových lamel. Vnitřní osvětlení se automaticky rozsvítí po vytažení rolety. Pro osvětlení skříní slouží LED lišty s krytím IP 67, demontovatelně umístěné na boční vodící liště roletky v celé její délce. Otevření skříní je signalizováno na přístrojovém panelu u řidiče. Police (příhrádky) pro příslušenství jsou provedeny z hliníkového plechu a umožňují variabilní umístění požární vybavy. Úchytné a úložné prvky v prostorech pro uložení požárního příslušenství jsou provedeny z lehkého kovu nebo jiného materiálu s dlouhou životností. Rozměrné požární příslušenství je uloženo ve schránce s víkem, vyrobené z lehkého kovu a umístěné na horní plošině účelové nástavby. Schránka je uzamykatelná

shodným klíčem jako k uzamykání rolet účelové nástavby. Vnitřní prostor schrány je vybaven osvětlením. Drobné požární příslušenství je uloženo ve čtyřech přenosných přepravech, umístěných v úložném prostoru účelové nástavby. V pravé přední skříni pro příslušenství je vytvořena hmotnostní (200 kg) a rozměrová rezerva, pro uložení nadstandardního požárního příslušenství. Do této části účelové nástavby bude dodatečně umístěna sada hydraulického vyprošťovacího zařízení. V přepravních kazetách na hadice jsou po dvou uloženy izolované požární hadice, 6 kusů 52x20, 2 kusy 75x20 a 2 kusy 25x10.

Dýchací přístroje AUER pro řidiče a velitele jsou umístěny v účelové nástavbě.

2.10. PŘEDPOVRCHOVÁ ÚPRAVA

- otryskání ocelovou drti (ocelové díly)
- odmaštění

2.11. BAREVNÉ PROVEDENÍ

Základní odstín červená RAL 3000, přední nárazník a pruh bílá RAL 9003

2.12. NÁPISY

V bílém pruhu na předních dveřích kabiny osádky nápis:

**„SBOR DOBROVOLNÝCH HASIČŮ
PETROV NAD DESNOU“**

Na přední části kabiny řidiče je umístěn nápis:

„HASIČI“

Nápisy jsou provedeny kolmým bezpatkovým písmem, písmeny velké abecedy.

3 KOMPLETNÍ VOZIDLO

3.1. ROZMĚRY

Délka	7 100 mm
Šířka	2 550 mm
Výška	3 150 mm
Světlá výška při celkové hmotnosti	250 mm
Nájezdové úhly:	
přední	23°
zadní	23°

3.2. HMOTNOSTI

Provozní hmotnost	8 400 kg
Celková hmotnost	11 000 kg

3.3. JÍZDNÍ PARAMETRY

Maximální rychlost	100 km·h ⁻¹
Vnější obrysový průměr zatáčení	16 m
Měrný výkon	14,54 kW·t ⁻¹