
Technické podmínky-Automobilový žebřík
MAGIRUS

M 42 L-AS HZL
“Computer Stabilized“

na podvozku

IVECO EUROCARGO 180E32
s říditelnou zadní nápravou

PODVOZEK

IVECO EUROCARGO 180E32

TECHNICKÉ PARAMETRY PODVOZKU

Podvozek: IVECO EUROCARGO
Typ: ML180E32
Rozvor: 5.670 mm
Emisní třída: Euro 6
Pohon náprav: 4 x 2

MOTOR:

Vodou chlazený řadový čtyřtákní dieselový 6-ti válec o výkonu 235 kW (320HP).

Pracovní cyklus vznětový, 6 válců v řadě, 4 ventily na válec.

Elektronicky řízené vysokotlaké vstřikování COMMON RAIL.

Přepřínování turbodmychadlem s regulačním ventilem „waste gate“ a mezichladičem stlačeného vzduchu s výměníkem tepla vzduch/vzduch.

SCRT výfuková soustava. Výfuk vyveden vlevo před zadním kolem.

Hodnoty výfukových splodin 595/2009/ES – Euro VI.

Hodnoty hluku 70/157/ES.

Řízení redukčního činidla AdBlue.

Motorová brzda

| | | |
|--------------------|-------------------|-----------------|
| Tector E32 | Typ | F4A |
| Výkon | kW (HP) | 235 (320) |
| Při otáčkách | min ⁻¹ | 2500 |
| Max. točivý moment | Nm | 1100 |
| Při otáčkách | min ⁻¹ | 1250 |
| Počet válců | - | 6 |
| Vrtání x zdvih | mm | 104 mm x 132 mm |
| Objem | cm ³ | 6728 |

PŘEVODOVKA:

Automatická 5. stupňová převodovka Allison S3000 s retardérem

ŘÍZENÍ

Hydraulické s uzavřeným oběhem kuliček. Posilovač řízení
Zámek řízení.

Nastavitelný sklon a výška volantu

Řídicí jednotka pro ovládání natáčení zadní nápravy

PŘEDNÍ NÁPRAVA

Pevná náprava. Průřez dvojitě „T“.

ZADNÍ NÁPRAVA

Hnací náprava s uzávěrkou diferenciálu
Řiditelná náprava TITAN City Comfort 2

ODPRUŽENÍ

Mechanické

Parabolické listové pružiny, na přední nápravě s lineární a na zadní s progresivní charakteristikou. Příčný zkrutný stabilizátor a teleskopické hydraulické tlumiče na přední i zadní nápravě.

BRZDOVÝ SYSTÉM

Provozní a nouzové brzdy

Dvouokruhový vzduchotlakový systém.

Ocelové vzduchojemy

Vysoušeč vzduchu

Vpředu i vzadu kotouče s vnitřní ventilací a plovoucími třmeny:

Tříkanálový antiblokovací systém ABS s elektronickou regulací brzdě síly EBL

Parkovací brzda

Mechanická s pružinovými válci.

Působící na zadní kola, vzduchotlaké ruční ovládání.

Asistenční systémy ESP, ASR

KABINA

Konstrukce z lisované oceli – pozinková úprava

Zadní stěna bez oken.

Odpružení kabiny čtyřbodové s tlumiči a pružinami.

Hydraulické ruční sklápění.

Sedadlo řidiče vzduchem odpružené, nastavitelné ve 3 směrech, potažené tkaninou, vybavené opěrkou hlavy a bezpečnostními pásy. Uspořádání sedadel 1+1

Sedadlo spolujezdce vybavené bezpečnostními pásy a opěrkou hlavy.

Hlavní přístroje:

otáčkoměr, tachograf, palivoměr, teploměr chladící kapaliny, ukazatel tlaku oleje a vzduchu.

PALIVOVÁ NÁDRŽ

– hliníková, uzamykatelná

– objem 140 litrů

Nádrž ADBLUE

- vyhřívána

- objem 30 litrů

ELEKTRICKÝ SYSTÉM

– napětí 24 V

– baterie 2x180 Ah

– alternátor 28 V, 120 A

– startér 24 V, 4,5 kW

Easy MUX Multiplex Systém – řídicí systém vč. CAN-Bus technologie

Přední halogenové světlomety H7
Koncová světla, couvací světla, mlhová světla
Přední mlhová světla
Měnič napětí 12/24 V, 10,5 A

DALŠÍ VÝBAVA

Uzávěrka diferenciálu na zadní nápravě
Tempomat
Přístrojová deska High Line
Zpětná, širokouhlá zrcátka vyhřívaná s elektrickým ovládním
Rampové zrcátko
Elektrické ovládní stahování oken
Servopohon pro sklápění kabiny
Manuální klimatizace
Autoradio s bluetooth
Centrální zamykání kabiny. Samostatné dálkové ovládní. Možnost uzamčení při nastartovaném motoru.
Tažná oka vpředu a vzadu
Zimní pneumatiky M+S se symbolem „Alpský štít“ na obou nápravách
Rezervní kolo pro přední nápravu, M+S se symbolem „Alpský štít“
Hever
Nářadí k podvozku
Výstražný trojúhelník
Podkládací klíny
Zábrana proti podjetí
Akustická signalizace zpátečky
Vnější sluneční clona
Omezovač nastavený na nejvyšší konstrukční rychlost
Provedení bez tachografu
Návod k obsluze

LAKOVÁNÍ

Podvozek: černošedá IC 444
Ráfky: stříbrošedá IC 118
Kabina, blatníky: jasně červená
Přední nárazník: bílá RAL 9003

ROZMĚRY - Viz. Technický výkres

HMOTNOSTI (kg)

Max. technická hmotnost vozidla: 18.000 kg
Povolené zatížení přední nápravy: 7.100 kg
Povolené zatížení zadní nápravy: 11.500 kg

NÁSTAVBA

Automobilový žebřík

M42L-AS

NÁSTAVBA:

Nástavba automobilového žebříku je složená z několika konstrukčních celků:

- podstavba s Vario-podpěrami
- pódium obložené eloxovaným hliníkovým plechem
- zvýšená nářadová skříň za kabinou s o 20 % větším objemem a 6 nářadových skříní
- točnice s ovládacím stanovištěm pro otočný žebřík
- žebříková sada
- záchranný koš

PODSTAVBA:

Konstrukce: podstavba je vyrobena z uzavřených podélných nosníků a příčníků z vysoce pevné jemnozrnné konstrukční oceli. Pro Vario-podpěry jsou použity HMS-profilů s vysokou pevností. Lakování: elektrokataforézní namáčení při 180°C a vícevrstvé lakování 2K (černé provedení) až do síly vrstvy od 120 µm.

HYDRAULICKÉ ZAŘÍZENÍ:

Hydraulické čerpadlo s proměnným výkonem vestavěné v rámu podvozku poháněné pomocí vedlejšího pohonu hnacího motoru. Napájení olejem je zajištěno připojením k 140 litrové olejové nádrži. Přívod tlakového oleje zajišťuje závislé zátěžové ovládání (Load-Sensing-System). Systém je vybaven ovládacími šoupátky s jemnou regulací pro plynulou regulaci rychlostí pohybů. Tlak oleje je ovládán pedálem (mrtvého muže) s funkcí vypínání a zapínání. Možnost nouzového hydraulického provozu při výpadku elektrických systémů. Elektrické nouzové čerpadlo pro pohon v případě výpadku motoru vozidla.

VARIO-PODPĚRY A ZAJIŠTĚNÍ PRUŽIN:

Podpěry jsou konstruovány tak, aby bylo umožněno jejich zasunutí a usazení pod pevné překážky jako např. běžná zábradlí, běžná silniční svodidla, některé nákladní a dodávkové automobily a další překážky podobného typu.

Bezpečnostní systém podpěr „ASS“:

Hydraulicky ovládané lanové zajištění pružin zadní nápravy.

Hydraulicky výsuvné teleskopické výložníky s obdélníkovým profilem přenášejí tlak podpěr na podložku a zajišťují společně se senzory tlaku na kolech vozidla bezvadný a rovnoměrný kontakt s podložkou (zemí), který je neustále sledován.

Snímače na podpěrách zároveň sledují bezpečnost ustavení. Žebřík tak může být díky MAGIRUS Variopodpěrám ustaven při jakékoliv šíři vysunutí. Šíře vysunutí: variabilně od 2900 mm až po max. 5400 mm.

Ovládání vyložení: bezstupňové, což je umožněno při různé délce vysunutí podpěr přepínáním elektronických bezpečnostních systémů v počítačové jednotce a automatickému zobrazení na pracovním diagramu, tak aby bylo pokaždé možné využít maximálních hodnot vyložení.

Ovládání: všechny 4 podpěry mohou být vysouvány v páru nebo jednotlivě, takže je možné k optimálnímu ustavení využít všechny prostorové možnosti. Možnost vyrovnání terénní nerovnosti: až 750 mm.

PÓDIUM A NÁŘAĎOVÉ SKŘÍŇE:

Skeletová konstrukce z Alu-Fire hliníkových profilů. Zvýšená nářadová skříň za kabinou a 6 prostorných nářadových skříní integrovaných do pódia. Nově navržené velice tiché alu-rolety s lehkým chodem a průběžnými madly s uzamykáním shodným klíčem. Nářadové skříně jsou vybaveny mezipodlahou, vnitřním LED osvětlením s kontrolkou vyvedenou na palubní desce v kabině vozidla.

Pochůzné pódium z protiskluzových plechů. Výstup na pódium je na každé straně zajištěn pomocí nástupních schůdků s madly.

Osvětlení okolního prostoru nástavby pomocí LED světelného pásu integrovaného do boční strany nástavby v celé její délce a 2 LED světla na zadní straně vozidla.

Přednosti systému AluFire:

- Bezúdržbovost a zamezení vzniku koroze
- Dlouhá životnost
- Flexibilita vnitřní vestavby díky šroubované konstrukci
- Jednoduchý postup při opravách
- Přehlednost uložení v nářadových skříních
- Velká robustnost a torzní odolnost vestavby

Dodržení technických a technologických postupů je trvale kontrolováno díky systému řízení kvality ISO 9001. Po skončení životnosti je nástavby díky velkému podílu hliníkových částí snadno a levně recyklovatelná.

HLAVNÍ OVLÁDACÍ STANOVIŠTĚ NA TOČNICI:

Řízení pohybů žebříku je prováděno z centrálního řídicího stanoviště. Prostorné stanoviště vybavené vyhřívaným sedadlem. Plocha sedadla je optimálně přizpůsobena ergonomicky navrženému obslužnému stanovišti. Široký vstup se stabilním zábradlím a LED osvětlením.

Pro usnadnění práce obsluhy, se přizpůsobuje sedadlo spolu s pedálem „Mrtvý muž“ uhlu zdvihu žebříkové sady.

Filosofie ovládání: hlavní ovládací stanoviště má vždy přednost před ovládaním z koše.

Dorozumívací zařízení pro zajištění komunikace mezi hlavním obslužným místem a záchranným košem.

Hlavní ovládací prvky: ergonomicky uspořádané a poskládané stanoviště s otočným sedadlem obsluhy se dvěma integrovanými ovládacími pákami pro:

- Vysouvání / Zasouvání
- Zdvihání / Sklápění a otáčení (vpravo / vlevo)
- Pedál-mrtvého muže pro spuštění provozu
- Otočná barevná obrazovka s TFT technologií
- Páka nouzového ovládání
- Motor Start /Stop
- Osvětlení zapnuto / vypnuto
- Vyrovnávání příclí

- Automatické stranové vyrovnávání zapnuto / vypnuto
- Tlačítko NOUZOVÝ STOP s aretací

Programové menu s ovládáním na obrazovce:

- Nastavení dorozumivacího zařízení mezi hlavním ovládacím stanovištěm a záchranným košem
- Nastavení hlasitosti
- Elektrické ovládání hledáček (pracovních světlometů)

Funkce ovládacích pák pro ovládání pohybů žebříku:

a) levá páka:

- Pohyb vpřed – SPOUŠTĚNÍ žebříkové sady
- Pohyb vzad – VZTYČOVÁNÍ žebříkové sady
- Pohyb vlevo – NATÁČENÍ žebříkové sady VLEVO
- Pohyb vpravo – NATÁČENÍ žebříkové sady VPRAVO

b) pravá páka:

- Pohyb vpřed – VYSUNOVÁNÍ žebříkové sady
- Pohyb vzad – ZASUNOVÁNÍ žebříkové sady - Pohyb vlevo – SPOUŠTĚNÍ kloubového ramene - Pohyb vpravo – VZTYČOVÁNÍ kloubového ramene.

5-DÍLNÁ ŽEBŘÍKOVÁ SADA:

První díl je vybaven sklopným ramenem o délce 4.813 mm s rozsahem sklápění až 75°.

| | |
|------------------------|---|
| Materiál: | Speciální ocelový profil s vysokou kvalitou. |
| Vedení: | Vložené kluzné plastové vložky na nerezových kolejnicích a kladkách. |
| Výtažná a zpětná lana: | Dvojitě provedení s bočním vedením. |
| Výstupní prostor: | Volný o šířce 470 mm. |
| Zábradlí: | Výška 365 mm (na nejvyšším žebříkovém díle) |
| Lakování: | Elektro-kataforézní namáčení při 180°C a vícevrstvé lakování 2K (RAL 7035) až do síly vrstvy od 120 µm. |
| Příčle: | Obložené protiskluzovým a tepelně izolačním obložením. |
| Bezpečnostní faktor: | Žádné překážky ve výstupním prostoru, žádné nebezpečí uklouznutí na příčlích, vysoká bezpečnost díky vysokému bočnímu zábradlí. |
| Suchovod: | Pevně zabudované vodní potrubí B75 v celé délce prvního dílu žebříkové sady s flexibilním kloubovým propojením v místě kloubu sklopného ramena. |

Vrchol žebříkové sady je vybaven kotevním bodem o nosnosti 500kg

ELEKTRONICKÉ OVLÁDÁNÍ / BARVENÁ OBRAZOVKA:

Modulárně sestavená a speciálně pro tvrdé nasazení při stavbě automobilů vyvinutá elektronika řídí a sleduje všechny pohyby žebříkové sady a bezpečnostní systémy. Rozsáhlé informace o aktuálním stavu žebříku se přenášejí na barevnou obrazovku. Kompletní elektronické řízení s mikroprocesorem je přezkoušeno na elektro magnetickou odolnost (EMV).

Důležité funkce jsou redundantně sledovány několika počítači, které komunikují přes standardizovaný systém CANBUS užívaný v automobilovém průmyslu. Systém je připraven na montáž budoucích servisních služeb (jako např. dálková diagnostika) pomocí odpovídajících komunikačních rozhraní.

Pohyby žebříku jsou na hranici meze použití automaticky zastaveny a opticky signalizovány na pracovním diagramu.

Při poruše bezpečnostních systémů zůstává žebřík i nadále plně funkční, je však automaticky omezen na maximální nejbližší možné využití pracovního diagramu.

CANBUS – je redundantně sledován několika počítači!

Funkce CS (Computer Stabilized) – elektronická stabilizace:

Pomocí speciálního softwaru jsou všechny vibrace a záchvěvy žebříkové sady stabilizovány resp. odpruženy a to jak ve vodorovném tak svislém směru (např. při náhlém zatížení žebříkové sady, nárazovém větru apod.)

NIVELAČNÍ REGULAČNÍ SYSTÉM:

Automatický proporcionálně pracující nivelačně regulační systém zajišťuje neustálé vyrovnávání vodorovné pozice žebříkové sady (příčlí žebříku).

Rozsah vyrovnání až $10^\circ = 22\%$.

Pracovní rozsah od -17° až do $+75^\circ$.

Vyrovnávání probíhá mezi spodní otočnou částí točnice a horní částí se žebříkovou sadou.

Zároveň je také vyrovnáváno hlavní ovládací stanoviště se sedadlem obsluhy. Automatické vyrovnání do základní polohy při uložení žebříkové sady do transportní vidlice.

ZÁTĚŽOVÝ UKAZATEL A BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉM:

Zatížení sady je měřeno pomocí 4 napínavých měřících senzorů a dále zpracováváno v počítačových jednotkách. Přetížení sady je akusticky signalizováno a pohyby sady jsou přerušeny (pohyby snižující zatížení jsou volné). Při poškození nebo úniku tlaku z hydraulického olejového rozvodu jsou hydraulické válce zablokovány pomocí zpětných ventilů a pojistek v tlakovém rozvodu. Dvě hydraulicky ovládané pružinové brzdy jistí naviják vysouvání a převodovku otáčení žebříku v jakékoliv pracovní poloze.

ZÁCHRANNÝ KOŠ:

RC500, pro max. 5 osob, v přepravní poloze uchycen k žebříkové sadě

Zatížení koše 500 kg

Ovládání koše umístěné uprostřed disponuje následujícími funkcemi:

- Ovládací páka pro vysouvání / zasouvání
- Ovládací páky pro zdvihání / sklápění a otáčení (vpravo / vlevo)
- Tlačítko vyrovnávání příčlí s osvětlením
- Tlačítko omezení provozu koše s osvětlením
- Tlačítko motor start / stop
- Tlačítko NOUZOVÝ STOP s aretací
- Tlačítko osvětlení zapnuto / vypnuto
- Pedál „Mrtvého muže“ pro spuštění provozu
- Hydraulický agregát s pedálem a pákou pro nouzový provoz
- Kontrolky provozního stavu

Ovládací prvky jsou shodné s hlavním ovládacím stanovištěm, což ulehčuje ovládání. LCD obrazovka zobrazuje provozní stav a pracovní diagramy.

K dispozici jsou 2 multifunkční sloupky pro uchycení přídatného příslušenství.

1 závěsné oko na dně záchranného koše, nosnost 500kg

Všechny bezpečnostní systémy jsou i při provozu z koše plně funkční.

Při provozu z koše je možné pracovat také bez omezení pracovní rychlosti.

3 kusy vstupních dvířek umožňují volné nastupování do koše a vystupování z něj, což ulehčuje např. nastupování s dýchacími přístroji.

Lakování: Elektro-kataforézní namáčení při 180°C a vícevrstvé lakování 2K (světle šedá RAL 7035).

SIGNÁLNÍ A VÝSTRAŽNÉ ZAŘÍZENÍ:

Optické:

LED světla: výstražná blikající světla:

- 2 výstražná oranžová blikající světla na zádi zdvihacího rámu žebříkové sady vlevo a vpravo
- výstražná oranžová blikající světla na koncích podpěr

ELEKTRICKÉ VYBAVENÍ NÁSTAVBY:

Automatické osvětlení nářadových skříní: LED světla umístěná v prostoru vodících profilů rolet v celé výšce nářadových skříní. Ochranné krytí IP 67. Kontrolka na palubní desce v kabině vozidla.

Osvětlovací zařízení dle předpisů pro provoz vozidel na pozemních komunikacích.

Odrušení elektroinstalace dle platných norem.

VÝKONOVÁ DATA:

Rychlost pohybů žebříkové sady:

Zdvih na 75°:

ca. 30 vteřin

Vysunutí na 40,3 m délky žebříkové sady:

ca. 45 vteřin

Otočení o 90°:

ca. 20 vteřin

Vysunutí podpěr:

ca. 25 vteřin

Zasunutí podpěr:

ca. 20 vteřin

Pracovní čas dle EN 14043:

ca. 95 vteřin

LAKOVÁNÍ:

Nástavba, točnice: jasně červená

Žebříková sada: světle šedá RAL 7035

Rolety: nelakovaný eloxovaný hliník

VYBAVENÍ M42L-AS:

Držáky vyrobené z lehkého kovu nebo z jiného materiálu jehož životnost odpovídá životnosti automobilového žebříku pro uložení požárně technického vybavení – viz. Tabulka 1 a 2 - Požárně technické vybavení.

PŘÍSLUŠENSTVÍ:

1 sada příslušenství k nástavbě

1 návod k použití k nástavbě

ZVLÁŠTNÍ VYBAVENÍ

- Zásuvka pro dobíjení akumulátorových baterií sdružená s doplňováním tlakového vzduchu Rettbox-Air 230V s automatickým odpojením při nastartování motoru.

Protikus s kabelem 8m s rychlospojkou pro připojení vzduchu a domovní zástrčkou 230 V,

- Vestavěný inteligentní dobíječ akumulátorových baterií LEAB Champ 2420 Pro, 24V/20 A, IP 67 s teplotním čidlem,
 - při připojení sdružené zásuvky je odděleno dobíjení akumulátorových baterií od elektrické soustavy AZ, a současně zajištěno napájení komunikačních prostředků a jiných přístrojů.
 - systém dobíjení je vybaven proudovým chráničem
- Vozidlová radiostanice CASSIDIAN TPM 900
- Montážní sada pro digitální vozidlový terminál CASSIDIAN TPM 900, provedení AVL, měnič napětí 24/12V, anténa. Montáž provedena dle požadavků zákazníka
- Vozidlová radiostanice MOTOROLA DM4600e, klávesnicový mikrofon
- Montážní sada pro DM4600e, měnič napětí 24/12V, anténa. Montáž provedena dle požadavků zákazníka
- 2 pracovní LED světlomety 24 V, 1750 lm na spodním dílu žebříkové sady, elektricky ovládané
- 2 ruční svítilny SURVIVOR Z1, LED Atex, 2 rychlonabíjecí úchyty namontované v kabině
- Kabeláž s napětím 12 V pro dodatečnou montáž dobíjecích úchytu pro ruční RDST, vyvedená pod sedadlem pro spolujezdce
 - provedení zapojení a jištění nabíječů dle požadavků zákazníka
- 2 zásuvky 12 V, 8 A - se stálým proudem
 - 1 zásuvka 12 V, 8 A – spínání proudu přes první polohu klíčku,
 - 2 zásuvky USB, 2 A - se stálým proudem
 - 1 zásuvka USB 2 A – spínání proudu přes první polohu klíčku
 Všechny zásuvky jsou vyvedeny na přístrojové desce v prostoru před spolujezdcem
- vývod pro palubní jednotku elektronického mýta, př. externí anténa mýtné jednotky dodané odběratelem – pevné připojení
- Přihrádka pro dokumentaci vel. A4
- Kabeláž s elektrickým proudem 5 A pro dodatečnou montáž dobíjecího úchytu pro tablet v prostoru před spolujezdcem
- 2 držáky PET lahví o objemu 1,5 l ve dveřích kabiny (na každé straně 1 ks)
- Vypínač pro odpojení napájení radiostanic, tabletu a dobíjecích úchytů pro ruční svítilny a přenosné radiostanice
- Zvláštní výstražné zařízení:
 - Zvukové výstražné zařízení I
 - IDEATEC PPS Twin, 24V, výkon 2x100 W s ručním mikrofonem a reproduktorem, s možností volby tónu "WAIL", "YELP", "HI-LO"
 - Světelná část zvláštního výstražného zařízení – hlavní část:
 - 1 ks HOLOMÝ VNTC 024LU-BB-SLE světelná souprava (polorampa) barva modrá, napájecí napětí 12/24V, číré kryty, délka 492mm, na střeše vozidla vpravo
 - 1 ks HOLOMÝ VNTC 024LU-RR-SLE světelná souprava (polorampa) barva červená, napájecí napětí 12/24V, číré kryty, délka 492mm, na střeše vozidla vlevo
 alternativa k světelným soupravám:
 - 2 ks LED majáky v červeném a modrém provedení typ VMLC L-B-18B-140, 12/24 V, číré kryty, pevná montáž, 18 diod, průměr 180 mm, výška 140 mm, na střeše vozidla (modrá vpravo, červená vlevo)

- Centrální elektronika řízení VRZ
Režim DEN/NOC, propojení a synchronizace světelných souprav a výstražných svítidel nForce
- 2 směrové svítilny HOLOMÝ LED B 39-nFORCE-SM R65 na záchranném koši vpravo,
9LED III. generace, barva modrá, čirý kryt, homologace EHK 65, dvě úrovně svítivosti (XB2), 3
zábleskové módy, synchronizace s hlavním VRZ, napájecí napětí 12/24 V
- 2 směrové svítilny HOLOMÝ LED R 39-nFORCE-SM R65 na záchranném koši vlevo,
9LED III. generace, barva červená, čirý kryt, homologace EHK 65, dvě úrovně svítivosti (XB2), 3
zábleskové módy, synchronizace s hlavním VRZ, napájecí napětí 12/24 V
- 1 směrová svítilna HOLOMÝ LED B 39-nFORCE-SM R65 v zadním rohu nástavby vpravo,
9LED III. generace, barva modrá, čirý kryt, homologace EHK 65, dvě úrovně svítivosti (XB2), 3
zábleskové módy, synchronizace s hlavním VRZ, napájecí napětí 12/24 V
- 1 směrová svítilna HOLOMÝ LED R 39-nFORCE-SM R65 v zadním rohu nástavby vlevo,
9LED III. generace, barva červená, čirý kryt, homologace EHK 65, dvě úrovně svítivosti (XB2), 3
zábleskové módy, synchronizace s hlavním VRZ, napájecí napětí 12/24 V
- Světelná část zvláštního výstražného zařízení – doplňkové svítilny:
- 1 směrová svítilna HOLOMÝ LED B 39-nFORCE-SM R65 v přední masce vlevo,
9LED III. generace, barva modrá, čirý kryt, homologace EHK 65, dvě úrovně svítivosti (XB2), 3
zábleskové módy, synchronizace mezi doplňkovými světly, napájecí napětí 12/24 V
- 1 směrová svítilna HOLOMÝ LED R 39-nFORCE-SM R65 v přední masce vpravo,
9LED III. generace, barva červená, čirý kryt, homologace EHK 65, dvě úrovně svítivosti (XB2), 3
zábleskové módy, synchronizace mezi doplňkovými světly, napájecí napětí 12/24 V
- 2 směrové svítilny HOLOMÝ LED B 39-nFORCE-SM R65 v zadní části žebříkové sady vlevo,
9LED III. generace, barva modrá, čirý kryt, homologace EHK 65, dvě úrovně svítivosti (XB2), 3
zábleskové módy, synchronizace mezi doplňkovými světly, napájecí napětí 12/24 V
- 2 směrové svítilny HOLOMÝ LED R 39-nFORCE-SM R65 v zadní části žebříkové sady vpravo,
9LED III. generace, barva červená, čirý kryt, homologace EHK 65, dvě úrovně svítivosti (XB2), 3
zábleskové módy, synchronizace mezi doplňkovými světly, napájecí napětí 12/24 V

Zvláštní výstražné zařízení umožňuje reprodukci mluveného slova. Jeho světelná část je na AZ provedena v souladu s TP-ST5/20-2019*, a to ve 2 samostatných celcích – hlavní část (dále jen světelné zařízení) a doplňkové svítilny. Všechny prvky světelné části zvláštního výstražného zařízení mají čiré kryty.

Světelné zařízení AZ je v přední části tvořeno 1 párem svítilem (polorampy nebo majáky) umístěných na kabině osádky a 2 páry směrových svítilem umístěných na záchranném koši a vyzářujících ve směru jízdy a do boků AZ. V zadní části AZ je tvořeno 1 párem směrových svítilem zabudovaných poblíž zadních rohů účelové nástavby a vyzářujících proti směru jízdy – při chodu čerpadla účelové nástavby je lze v případě potřeby dočasně vypnout a následně zapnout. Jsou-li dočasně vypnuty, je

vypnutím čerpadla účelové nástavby jejich činnost automaticky obnovena. Světelné zařízení vyzařuje v jeden okamžik pouze světlo jedné barvy, a to střídavě modré barvy na pravé straně a červené barvy na levé straně od podélné osy AZ ve směru jízdy – v režimu dvojzáblesk (R65).

AZ je vybaven 3 páry doplňkových svítlen - 1 pár na přední straně kabiny osádky v prostoru pod předním oknem vyzařujících ve směru jízdy, 1 pár v zadní části žebříkové sady vyzařujících proti směru jízdy a 1 pár v zadní části žebříkové sady vyzařujících do boků AZ. Doplňkové svítlny vyzařují v jeden okamžik pouze světlo jedné barvy, a to střídavě světlo modré barvy na levé straně a světlo červené barvy na pravé straně od podélné osy AZ ve směru jízdy – v režimu dvojzáblesk (R65). Doplňkové svítlny nejsou synchronizovány se světelným zařízením.

Doplňkové svítlny na kabině osádky lze v případě potřeby vypnout vypínačem na ovládacím panelu zvláštního výstražného zařízení.

Směrové svítlny na záchranném koši a doplňkové svítlny na žebříkové sadě jsou automaticky vypnuty v době činnosti čerpadla účelové nástavby.

Ovládací prvky zvláštního výstražného zařízení jsou umístěny v dosahu strojníka a nejsou integrovány v mikrofonu. Spuštění, přepínání a vypnutí tónů je pro strojníka řešeno tlačítkem houkačky AZ a je umožněno i samostatným tlačítkem v dosahu sedadla velitele. Mikrofon zvláštního výstražného zařízení je v kabině osádky umístěn mimo prostor, osádkou běžně obsluhovaných, zařízení.

Reproduktor zvláštního výstražného zařízení je umístěn tak, aby vyzařoval ve směru jízdy a jeho vyzařování nebylo zásadním způsobem omezeno konstrukčními prvky AZ, výbavou a příslušenstvím. Samostatný reproduktor může být nahrazen dvojicí paralelně zapojených a sfázovaných reproduktorů (o nejméně stejných elektrických a akustických parametrech soustavy jako u samostatného reproduktoru).

- Designové opláštění zvýšené nářadové skříně a prostoru mezi kabinou a nářadovou skříní
- Výsuvný úchyt pro uložení 2 ks dýchacích přístrojů a 2 ks náhradních lahví k DP
Úchyt je umístěn ve zvýšené nářadové skříně za kabinou a je opatřen aretací v zasunuté a vysunuté poloze, reflexní výstražná fólie
- Úchyt pro motorovou pilu zachytávající úkapy oleje a PHM
- Označení vozidla dle EHK 48/2008
- Označení vozidla dle platných příslušných předpisů a požadavků zákazníka
- Jazyk textových hlášení na všech obslužných panelech: čeština
- Nouzové hydraulické ovládání nástavby a podpěr s nouzovým hydraulickým čerpadlem 230V
- Funkce „Záchrana z šachet“
- Funkce „Automatické skládání žebříkové sady“ pomocí jediného ovládacího prvku
- Funkce „MEMORY Autopilot“ pro uložení dráhy pohybů žebříkové sady s možností automatických opakovaných pohybů po uložené dráze.
- Záznamové zařízení s pamětí pro zpětné čtení chybových hlášení
- Žlutozelené retroreflexní značení (polepení) horní plochy zábradlí žebříkové sady
- Elektrické zásuvky, 1 x 400 V a 1 x 230 V, IP67 - na špici žebříkové sady
- Elektrické zásuvky, 1 x 400 V a 3 x 230V, IP 67 - v záchranném koši
- 2 Flexibilní samonavíjecí zádržné systémy s karabinou pro jištění obsluhy
- 4 kotvicí úchyty pro jištění osob
- Anemometr pro měření rychlosti větru instalovaný na žebříkové sadě s digitálním výstupem na obou obslužných místech

- Barevná couvací kamera MRC-81, 7" display, IP 68, rozsah teplot -20° až + 70°, manuální zap/vyp a automatické spínání při zařazení zpětného rychlostního stupně
- Manévrovací LED světlomety 1000 lm, upevněné na konzolích zpětných zrcátek pro osvětlení prostoru podél boku vozidla. Spínání samostatným vypínačem a kontrolkou
- Bezpečnostní osvětlení LED Edge-Light ohraničující pochůznou plochu nástavby, tvořeno LED světelným pásem integrovaným do podlahy v její obvodové části.
- Ochlazovací tryska jako ochrana před sálavým teplem.
- Čtecí lampa HELLA v kabině
- Počítadlo motohodin nástavby v kabině
- Libela v kabině
- Třetí výstražné oranžové blikající světlo na zádi zdvihacího rámu žebříkové sady uprostřed
- 6 oranžových výstražných světel na zádi vozidla integrovaných do světelného pásu – světla určená pro označení vozidla jako překážky v silničním provozu
Svítilny mají tyto módy – výstražné blikání, směřování vlevo, směřování vpravo.
Ovládací prvky jsou umístěny v kabině osádky v dosahu řidiče
- 2 výklopná ramínka na záchranném koši pro upevnění přídavných požárních světlometů
- Uzamykatelné rolety (shodným klíčem) nářadových skříní s průběžnými madly v celé délce rolet
- Ochranný kryt sedačky hlavního obslužného místa
- Funkce „Vyblokování sklápění koše“ při zasouvání a vysouvání podpěr
- Systém jištění proti pádu při pohybu po žebříkové sadě
- Kamery pro stabilizační podpěry
- Kamera na záchranném koši
- Dálkově ovládaná integrovaná lafetová proudnice
- Mobilní měřicí přístroj pro kontrolu správné pozice AZ
- Ovládání zadní říditelné nápravy pomocí T-joystiku
- Adaptér pro uložení nosítek s velkou zátěží na otočný držák nosítek
- Adaptér pro zvýšení nosnosti otočného držáku nosítek
- Nosítka pro velké zatížení
- Automatické naklápění světlometů koše AZ pro osvětlení pracovního prostoru nad košem-funkce SKY BEAM
- Funkce Magirus "Direct Entry" - přímý nástup do koše před kabinou. Při aktivaci funkce na přední straně kabiny (vlevo i vpravo), nebo v záchranném koši dojde k automatickému přistavení záchranného koše do optimální polohy pro nástup vpředu před vozidlem.
- Osvětlení nástupních schodů na podium, schodů pro výstup na pochozí zvýšenou nářadovou skříň za kabinou a schůdků na zádi vozidla.
- Designové prvky: vysoké designové zakrytování spodního žebříkového dílu, lakování kloubového ramena žebříkové sady - červená RAL3000, lakování rolet RAL 3000, lakování vodicích lišt rolet

POŽÁRNĚ-TECHNICKÉ VYBAVENÍ

Součástí dodávky vozidla je požární příslušenství a úchyty pro jeho uložení, viz takulka1:

Úchyty jsou vyrobeny z hliníku a materiálů s dlouhou životností.

Tabulka 1 – Požární příslušenství dodané dodavatelem:

| Popis / typ | Monžství |
|--|----------|
| Cestářské koště, Dönges | 1 ks |
| Dalekohled 10x50, Bushnell Falcon | 1 ks |
| Otočný držák záchranných a evakuačních nosítek pro umístění na záchranný koš, s nosností nejméně 100 kg, Magirus RS270 | 1 ks |
| Elektrocentrála ENDRESS ESE 908 DBG, 230/400 V, výkon 9,0/7,2 kVA/kW, super silent, elektrostart z oblužných míst, kapotovaná | 1 ks |
| Hadicový držák (vazák) v obalu, Dönges | 4 ks |
| Hadicový nástavec k lafetové proudnici, Magirus | 1 ks |
| Hrablo na sníh, Dönges | 1 ks |
| Izolovaná požární hadice 52 x 20 m, OSW Syntex 3F | 2 ks |
| Izolovaná požární hadice 75 x 20 m, OSW Syntex 3F | 2 ks |
| Izolovaná požární hadice 75 v nestandartní délce, OSW Syntex 3F, uložená v koši na hadice | 1 ks |
| Klíč 75/52, Dönges | 4 ks |
| Kombinovaná proudnice 52, Typ 3, ČSN EN 15182-2, TKW 400 (proudnice s variabilním tvarem proudu při volitelném konstantním průtoku), proudnice je vybavena třmenovou ovládací pákou armatury | 1 ks |
| Laserový měřič vzdálenosti ruční, Stabila LD-320 | 1 ks |
| Lékárnička velikost II, EGO EK-10/HZS/II, brašna zdravotní | 1 ks |
| Hliníková lopata, rovná, šířka 350 mm, dřevěná násada 130 cm, Dönges | 1 ks |
| Lopatka kovová na posypový materiál, Dönges | 1 ks |
| Motorová řetězová pila Husqvarna H 543 XP, výkon 2,2 kW, hmotnost (bez řetězu a lišty) 4,5 kg, délka řetězové lišty 30 cm | 1 ks |
| Megafon s vestavěným zesilovačem VONYX Vexus MEG050, výkon 50 W | 1 ks |
| Kombinovaný kanystr Dönges, objem 5,5/3 l | 1 ks |
| Kanystr na PHM, Dönges 5 l | 1 ks |
| PE sud na posypový materiál WH20 s víkem, Denios, objem 20 l | 1 ks |
| Nástavec na výfukové potrubí, 2 m, Magirus | 1 ks |
| Nástavec pro slaňování a jištění při práci ve výškách pro upevnění na záchranný koš s nosností 300 kg, Magirus Safety Peak | 1 ks |
| Naviják s hadicí 25 o délce 15 m a odnímatelnou proudnicí pro upevnění na záchranný koš, výrobce Magirus | 1 ks |
| Nosítka pro velké zatížení | 1 ks |
| Nízko průtažné lano s opláštěným jádrem typu A, ø 10 mm, 60 m, Lanex | 1 ks |
| Objímka na hadice C 52 v obalu, Dönges | 2 ks |
| Objímka na hadice B 75 v obalu, Dönges | 4 ks |
| Dálkově ovládaná integrovaná lafetová proudnice s možností plynulé změny tvaru výstřikového kužele | 1 ks |
| Pákové kleště 780 mm, Dönges | 1 ks |
| Ploché páčidlo, 760 mm, Dönges | 1 ks |

| | |
|---|------|
| Polní lopatka, Dönges | 1 ks |
| Požární sekera, Dönges | 1 ks |
| Požární světlo LED Karl Meister LED130AC, 230 V, 19000 Lm, s držákem pro upevnění na záchranný koš | 2 ks |
| Přechod 25/52, Dönges | 1 ks |
| Přechod 52/75, Dönges | 2 ks |
| Přenosný kulový kohout, B75, s pákovým uzávěrem, Dönges | 1 ks |
| Převrácení Auer, 600x400x200 mm | 2 ks |
| Přetlakový ventil (k hadicovému vedení), B75, AWG | 1 ks |
| Příslušenství k motorové řetězové pile v plastovém kufru 16" | 1 ks |
| Reflexní vesta červená s nápisem „Hasiči“ , Perspekta | 2 ks |
| Ruční svítidla v provedení SURVIVOR Z1, LED, ATEX, 12 V, rychlonabíjecí | 2 ks |
| Ruční vyprošťovací nástroj jednodílný, Paratech Hooligan, délka 760 mm, s ostrým hrotem pro páčení zámků a petlic, rovnou plochou pro násilné otevření oken a dveří, čelisti s ostrým pro stříhání plechů | 1 ks |
| Trhací hák, Alu slitina, délka 5 m, Tauchman | 1 ks |
| Velkoplošná podložka pro snížení tlaku stabilizační podpěry na podloží, Magirus | 4 ks |
| Výstražný kužel dopravní skládací, 50 cm, 20MV, Dönges | 5 ks |
| Vytyčovací páska 500 m, Europack | 1 ks |
| Záchranná a evakuační vanová nosítka Ultramedic, včetně fixačních prostředků a prostředků pro slaňování | 1 ks |
| Zakládací klín, Magirus | 2 ks |
| Přenosný práškový hasicí přístroj 34A183B | 1 ks |
| Vyprošťovací nůž na bezpečnostní pásy, Dönges | 2 ks |
| Chirurgické rukavice, balení 100 ks | 1 ks |
| Digitální terminál EADS CASSIDIAN TPM 900 | 1 ks |
| Montážní sada k digitálnímu terminálu vč. antény | 1 ks |
| Analogová radiostanice Motorola DM4600e vč. antény a montážní sady | 1 ks |

Součástí dodávky jsou úchyty pro uložení požárního příslušenství dodaného odběratelem, viz tabulka 2.

Tabulka 2 – Požární příslušenství dodané odběratelem:

| Popis / typ | Monžství |
|--|----------|
| Dýchací přístroj - dodá odběratel | 2 ks |
| Náhradní tlaková láhev k dýchacímu přístroji v ochranném obalu objemu 6 – 6,9 l – dodá odběratel | 2 ks |

ROZMĚRY VOZIDLA:

Viz. technický výkres

VÝKONOVÉ PARAMETRY ŽEBŘÍKU:

Viz. pracovní diagram

Automobilový žebřík, všechny položky požárního příslušenství a všechna zařízení použitá pro montáž do AZ splňují v plném rozsahu veškeré body technických podmínek vč. příloh a zadávacích podmínek pro realizaci

zadávacího řízení v nadlimitním režimu vedeném pod názvem „Rámcová dohoda na dodávky automobilových žebříků pro HZS ČR“.

Při výrobě AZ jsou respektovány všechny ustanovení příslušných ČSN EN a ČSN nebo jejich části, které byly oprávněným orgánem prohlášeny za závazné.

Veškeré prvky a součásti dodávky splňují požadavky zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

