

Automobilový žebřík 30 s kloubovým ramenem - městský

Automobilový žebřík MAGIRUS  
M 32 L-AS  
"Computer Stabilized"

na podvozku

IVECO EURO CARGO 160E32  
rozvor 4.815 mm

### PODVOZEK

## IVECO EURO CARGO 160E32

#### TECHNICKÉ PARAMETRY PODVOZKU

Podvozek: IVECO EURO CARGO  
Typ: FF160E32  
Rozvor: 4.815 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.  
Přepínání 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 <sup>-1</sup>	2500
Max. točivý moment	Nm	1100
Při otáčkách	min <sup>-1</sup>	1250
Počet válců	-	6
Vrtání x zdvih	mm	104 mm x 132 mm
Objem	cm <sup>3</sup>	6728

#### PŘEVODOVKA:

Automatická 6-ti stupňová převodovka.

#### ŘÍZENÍ

Hydraulické s uzavřeným oběhem kuliček. Posilovač řízení  
Zámek řízení.  
Nastavitelný sklon a výška volantu



# TECHNICKÝ POPIS

## Podvozek

### PŘEDNÍ NÁPRAVA

Pevná náprava. Průřez dvojité „T“.

### ZADNÍ NÁPRAVA

Hnací náprava s uzávěrkou diferenciálu

### 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 brzdné 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.

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

- vyhřívaná

- objem 30 litrů

# TECHNICKÝ POPIS

## Podvozek

### 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, širokoúhlá zrcátka vyhřívána 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:	16.000 kg
Povolené zatížení přední nápravy:	5.800 kg
Povolené zatížení zadní nápravy:	10.900 kg

### NÁSTAVBA

Automobilový žebřík

### M32L-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 4 nářadové skříně
- 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-profily s vysokou pevností. Lakování: elektro-kataforézní 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 Vario-podpěrám ustaven při jakémkoliv šíři vysunutí. Šíře vysunutí: variabilně od 2500 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.

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

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 SKŘÍŇĚ:

Skeletová konstrukce z Alu-Fire hliníkových profilů. Zvýšená nářaďová skříň za kabinou a 4 prostorné nářaďové skříňe integrované do pódia. Nově navržené velice tiché alu-rolety s lehkým chodem a průběžnými madly s uzamykáním shodným klíčem. Nářaďové skříňe jsou vybaveny mezipodlahou, vnitřním LED osvětlením s kontrolkou vyvedenou na palubní desce v kabině vozidla.

Pochůzní 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 nářaďových skříňích
- Velká robustnost a torzní odolnost vestavby

Dodržení technických a technologických postupů je trvale kontrolováno díky systému řízení kvality ISO 9001.

Po skončení životnosti je nástavba díky velkému podílu hliníkových částí snadno a levně recyklovatelná.

### HLAVNÍ OVLÁDACÍ STANOVISŤE 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 ovládáním 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 příčlí
- Automatické stranové vyrovnávání zapnuto / vypnuto
- Tlačítko NOUZOVÝ STOP s aretací

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

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.

### 4-DÍLNÁ ŽEBŘÍKOVÁ SADA:

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

Materiál:	Speciální ocelový profil z vysoce kvalitní oceli.
Vedení:	Vložené kluzné plastové vložky na nerezových kolejničích a kladkách.
Výtažná a zpětná lana:	Dvojitě provedení s bočním vedením.
Výstupní prostor:	Volný o šířce 454 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!

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

### 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  $-17^\circ$  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 napínacích 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  $180^\circ\text{C}$  a vícevrstvé lakování 2K (světle šedá RAL 7035).



# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

### 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 vodičích 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:

Rychlosti pohybů žebříkové sady:

Zdvih na 75°:

ca. 30 vteřin

Vysunutí na 30 m délky žebříkové sady:

ca. 30 vteřin

Otočení o 90°:

ca. 20 vteřin

Vysunutí podpěr:

ca. 25 vteřin

Zasunutí podpěr:

ca. 20 vteřin

Pracovní čas dle EN 14043:

ca. 75 vteřin

### LAKOVÁNÍ:

Nástavba, točnice: jasně červená

Žebříková sada: světle šedá RAL 7035

Rolety: nelakovaný eloxovaný hliník

### VYBAVENÍ M32L-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

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

- 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 úchyty 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 klíčkuVšechny zásuvky jsou vyvedeny na přístrojové desce v prostoru před spolujezdcem
- vývod pro palubní jednotku elektronického mytí, př. externí anténa mýtné jednotky dodané odběratelem – pevné připojení
- Přihrádka pro dokumentaci vel. A4
- Kabeláž s elektrickým proudem 5 A pro dodatečnou montáž dobíjecího úchyty 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 úchyty pro ruční svítilny a přenosné radiostanice
- **Zvláštní výstražné zařízení:**
  - Zvukové výstražné zařízení:
    - 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 vlevoalternativa 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, číry kryt, homologace EHK 65, dvě úrovně svítivosti (XB2), 3 zábleskové módy, synchronizace s hlavním VRZ, napájecí napětí 12/24 V

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

- 2 směrové svítily 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 svítily:
  - 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 svítily 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 svítily 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 svítily. Všechny prvky světelné části zvláštního výstražného zařízení mají čiré kryty.

Světelné zařízení AZ je v přední části tvořeno 1 párem svítlen (polorampy nebo majáky) umístěných na kabině osádky a 2 páry směrových svítlen umístěných na záchranném koši a vyzařujících ve směru jízdy a do boků AZ. V zadní části AZ je tvořeno 1 párem směrových svítlen zabudovaných poblíž zadních rohů účelové nástavby a vyzařujících 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 svítily vyzařují v jeden okamžik pouze světlo jedné barvy, a to střídavě světlo modré barvy na levé straně a světlo

## Nástavba

červené barvy na pravé straně od podélné osy AZ ve směru jízdy – v režimu dvojjáblesk (R65).  
Doplňkové svítidly nejsou synchronizovány se světelným zařízením.

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

Směrové svítidly na záchranném koši a doplňkové svítidly 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 uložení 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 konzolách 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.



# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

- 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 přídatných požárních světlometů
- Uzamykatelné rolety (shodným klíčem) nářadových skříní s průběžnými madly v celé délce rolet
- Ochranný kryt elektrocentrály
- Ochranný kryt sedačky hlavního obslužného místa
- Funkce „Vyblování sklápění koše“ při zasouvání a vysouvání podpěr

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

### 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 904 DBG, 230/400 V, výkon 9,0/7,2 kVA/kW, ochranné krytí generátoru IP 54, IT soustava (bez uzemnění), nepromokavý kryt	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 nestandardní 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
Nízko průtažné lano s opláštěným jádrem typu A, $\varnothing$ 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
Odnímatelná lafetová proudnice Magirus pro záchranný koš RC500, výkon 2000 l. min <sup>-1</sup> , multifunkční tryskou Alco MVZ 2000 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

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

Přechod 25/52, Dönges	1 ks
Přechod 52/75, Dönges	2 ks
Přenosný kulový kohout, B75, s pákovým uzávěrem, Dönges	1 ks
Přepravka 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 svítilna 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, čelistí s ostřím 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 - <b>dodá odběratel</b>	2 ks
Náhradní tlaková láhev k dýchacímu přístroji v ochranném obalu objemu 6 – 6,9 l – <b>dodá odběratel</b>	2 ks

### ROZMĚRY VOZIDLA:

Viz. technický výkres

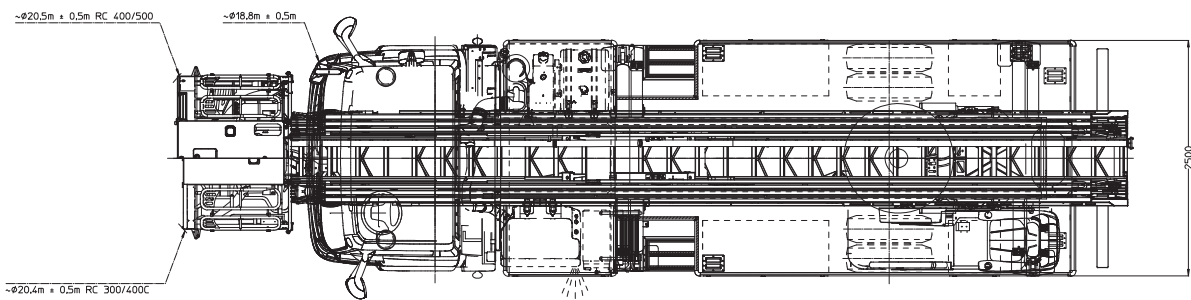
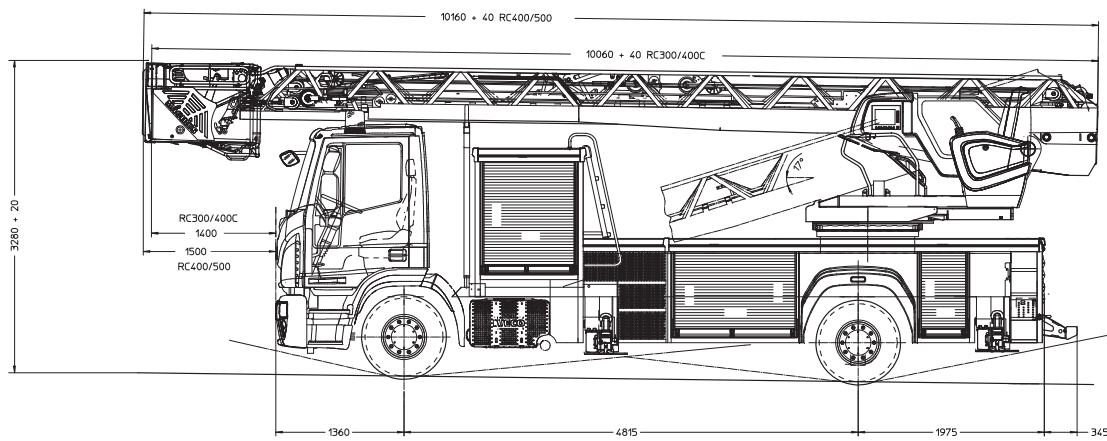
### VÝKONOVÉ PARAMETRY ŽEBŘÍKU:

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.

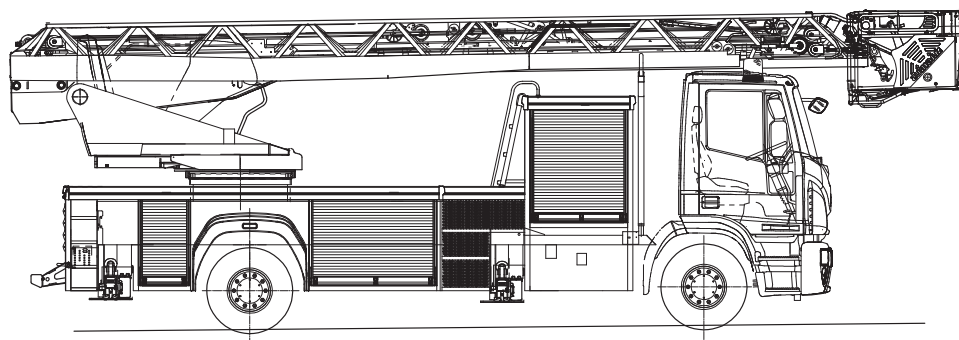
Veškeré prvky a součásti dodávky splňují požadavky zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.



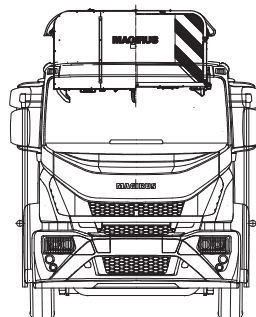
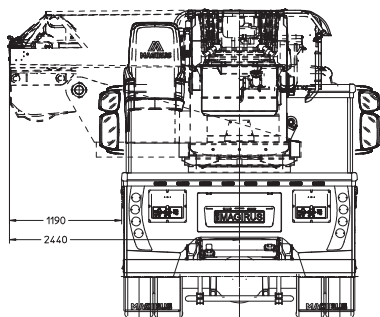
TECHNICKÝ VÝKRES: AZ 30 městský

		Vozidlo: Automobilový žebřík	
Datum: 20-11-2019 Číslo: 02-10-19	Jméno: Jastina	Účel: 28252	Model: M32L-AS M. 160E32
		A_000533 EB	





RC400/500 RC300/400C

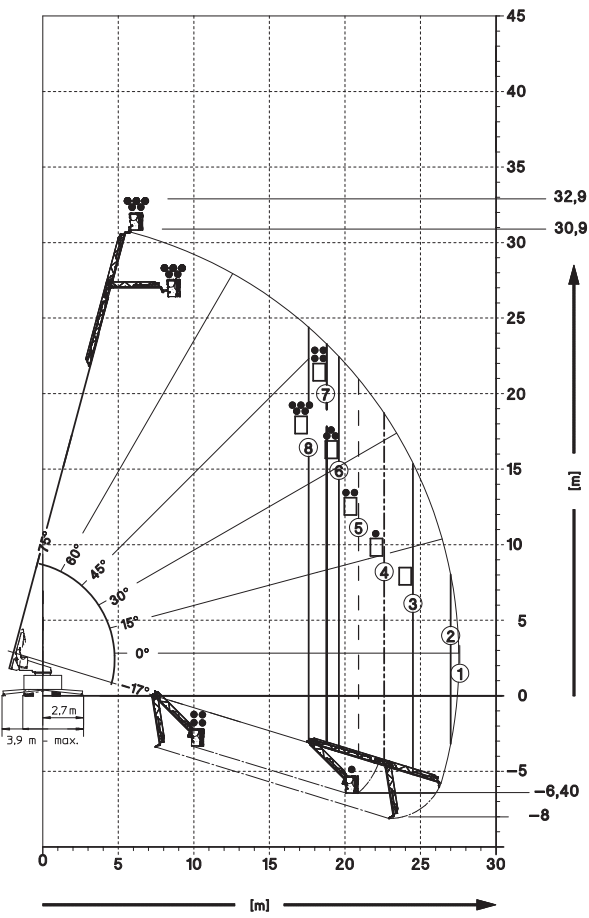


TECHNICKÝ VÝKRES: AZ 30 městský

		Vozidlo: Automobilový žebřík	
Datum: 2016-06-09 Verze: 1	Kreslil: M. 160E32	Objednací číslo: 28252	M32L-AS M. 160E32
		A_000533 EB	

M32L-AS

RC400/ RC500



	[m]	
8	(500kg)	17.6 m
7	(400kg)	18.8 m
6	(300kg)	19.6 m
5	(200kg)	20.9 m
4	(100kg)	22.6 m
3	(0kg)	24.5 m
2	(90kg)	27 m
1	(1080 kg)	27.6 m

AZ 30 - městský  
IVECO 160E32

CAD 01 70-2199-3842 03-03-20 Eberhard 00 70-2199-3842 16-09-19 Eberhard		PRACOVNÍ DIAGRAM
Zprac: 11-04-19 Kontr: 04-03-20 Hlirach Norma:		Označení: Kód E 15577 <b>M32L-AS</b> RC400/ RC500
		579938031 ED

Automobilový žebřík MAGIRUS  
M 32 L-AS HZL  
“Computer Stabilized“

na podvozku

IVECO EURO CARGO 160E32  
s říditelnou zadní nápravou  
rozvor 4.815 mm

### PODVOZEK

## IVECO EURO CARGO 160E32

#### TECHNICKÉ PARAMETRY PODVOZKU

Podvozek: IVECO EURO CARGO  
Typ: FF160E32  
Rozvor: 4.815 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.

Přepíňování 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 <sup>-1</sup>	2500
Max. točivý moment	Nm	1100
Při otáčkách	min <sup>-1</sup>	1250
Počet válců	-	6
Vrtání x zdvih	mm	104 mm x 132 mm
Objem	cm <sup>3</sup>	6728

#### PŘEVODOVKA:

Automatická 6-ti stupňová převodovka.

#### ŘÍZENÍ

Hydraulické s uzavřeným oběhem kuliček. Posilovač řízení

Zámek řízení.

Nastavitelný sklon a výška volantu

Řídicí jednotka pro ovládání natáčení zadní nápravy



# TECHNICKÝ POPIS

## Podvozek

### PŘEDNÍ NÁPRAVA

Pevná náprava. Průřez dvojitě „T“.

### ZADNÍ NÁPRAVA

Hnací náprava s uzávěrkou diferenciálu  
Říditelná 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.

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

- vyhřívaná

- objem 30 litrů

# TECHNICKÝ POPIS

## Podvozek

### 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, širokoúhlá zrcátka vyhřívána 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:	16.000 kg
Povolené zatížení přední nápravy:	5.800 kg
Povolené zatížení zadní nápravy:	10.900 kg

### NÁSTAVBA

Automobilový žebřík

### M32L-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 4 nářadové skříně
- 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 jemnozrné konstrukční oceli. Pro Vario-podpěry jsou použity HMS-profily s vysokou pevností. Lakování: elektro-kataforézní 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 Vario-podpěrám ustaven při jakémkoliv šíři vysunutí. Šíře vysunutí: variabilně od 2500 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.

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

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 SKŘÍŇĚ:

Skeletová konstrukce z Alu-Fire hliníkových profilů. Zvýšená nářaďová skříň za kabinou a 4 prostorné nářaďové skříňe integrované do pódia. Nově navržené velice tiché alu-rolety s lehkým chodem a průběžnými madly s uzamykáním shodným klíčem. Nářaďové skříňe jsou vybaveny mezipodlahou, vnitřním LED osvětlením s kontrolkou vyvedenou na palubní desce v kabině vozidla.

Pochůzní 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 nářaďových skříňích
- Velká robustnost a torzní odolnost vestavby

Dodržení technických a technologických postupů je trvale kontrolováno díky systému řízení kvality ISO 9001.

Po skončení životnosti je nástavba díky velkému podílu hliníkových částí snadno a levně recyklovatelná.

### HLAVNÍ OVLÁDACÍ STANOVISŤE 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 ovládáním 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 příčlí
- Automatické stranové vyrovnávání zapnuto / vypnuto
- Tlačítko NOUZOVÝ STOP s aretací



# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

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.

### 4-DÍLNÁ ŽEBŘÍKOVÁ SADA:

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

Materiál:	Speciální ocelový profil z vysoce kvalitní oceli.
Vedení:	Vložené kluzné plastové vložky na nerezových kolejničích a kladkách.
Výtažná a zpětná lana:	Dvojitě provedení s bočním vedením.
Výstupní prostor:	Volný o šířce 454 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!

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

### 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  $-17^\circ$  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 napínacích 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 přídavného 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  $180^\circ\text{C}$  a vícevrstvé lakování 2K (světle šedá RAL 7035).

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

### 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 vodičích 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:

Rychlosti pohybů žebříkové sady:

Zdvih na 75°:

ca. 30 vteřin

Vysunutí na 30 m délky žebříkové sady:

ca. 30 vteřin

Otočení o 90°:

ca. 20 vteřin

Vysunutí podpěr:

ca. 25 vteřin

Zasunutí podpěr:

ca. 20 vteřin

Pracovní čas dle EN 14043:

ca. 75 vteřin

### LAKOVÁNÍ:

Nástavba, točnice: jasně červená

Žebříková sada: světle šedá RAL 7035

Rolety: nelakovaný eloxovaný hliník

### VYBAVENÍ M32L-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

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

- 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 klíčkuVšechny zásuvky jsou vyvedeny na přístrojové desce v prostoru před spolujezdcem
- vývod pro palubní jednotku elektronického mytí, 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:
    - 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 vlevoalternativa 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, číry kryt, homologace EHK 65, dvě úrovně svítivosti (XB2), 3 zábleskové módy, synchronizace s hlavním VRZ, napájecí napětí 12/24 V

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

- 2 směrové svítily 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 svítily:
  - 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 svítily 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 svítily 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 svítily. Všechny prvky světelné části zvláštního výstražného zařízení mají čiré kryty.

Světelné zařízení AZ je v přední části tvořeno 1 párem svítlen (polorampy nebo majáky) umístěných na kabině osádky a 2 páry směrových svítlen umístěných na záchranném koši a vyzářujících ve směru jízdy a do boků AZ. V zadní části AZ je tvořeno 1 párem směrových svítlen 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 vyzářuje 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 vyzářujících ve směru jízdy, 1 pár v zadní části žebříkové sady vyzářujících proti směru jízdy a 1 pár v zadní části žebříkové sady vyzářujících do boků AZ. Doplňkové svítily vyzářují 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 dvojblesk (R65).  
Doplňkové svítidly nejsou synchronizovány se světelným zařízením.

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

Směrové svítidly na záchranném koši a doplňkové svítidly 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 uložení 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 konzolách 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.



# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

- 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 přídatných požárních světlometů
- Uzamykatelné rolety (shodným klíčem) nářadových skříní s průběžnými madly v celé délce rolet
- Ochranný kryt elektrocentrály
- Ochranný kryt sedačky hlavního obslužného místa
- Funkce „Vyblovování sklápění koše“ při zasouvání a vysouvání podpěr

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

### 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 904 DBG, 230/400 V, výkon 9,0/7,2 kVA/kW, ochranné krytí generátoru IP 54, IT soustava (bez uzemnění), nepromokavý kryt	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 nestandardní 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
Nízko průtažné lano s opláštěným jádrem typu A, $\varnothing$ 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
Odnímatelná lafetová proudnice Magirus pro záchranný koš RC500, výkon 2000 l. min <sup>-1</sup> , multifunkční tryskou Alco MVZ 2000 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



# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

Přechod 25/52, Dönges	1 ks
Přechod 52/75, Dönges	2 ks
Přenosný kulový kohout, B75, s pákovým uzávěrem, Dönges	1 ks
Přepravka 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, čelistí s ostřím 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 - <b>dodá odběratel</b>	2 ks
Náhradní tlaková láhev k dýchacímu přístroji v ochranném obalu objemu 6 – 6,9 l – <b>dodá odběratel</b>	2 ks

### ROZMĚRY VOZIDLA:

Viz. technický výkres

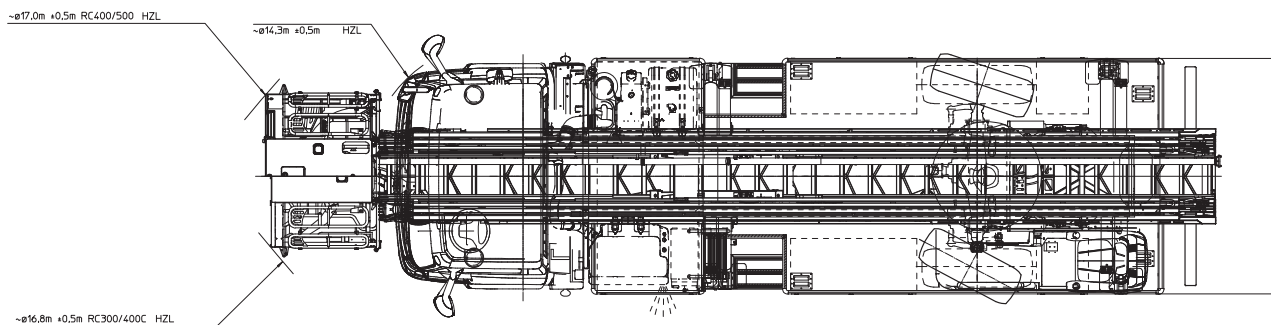
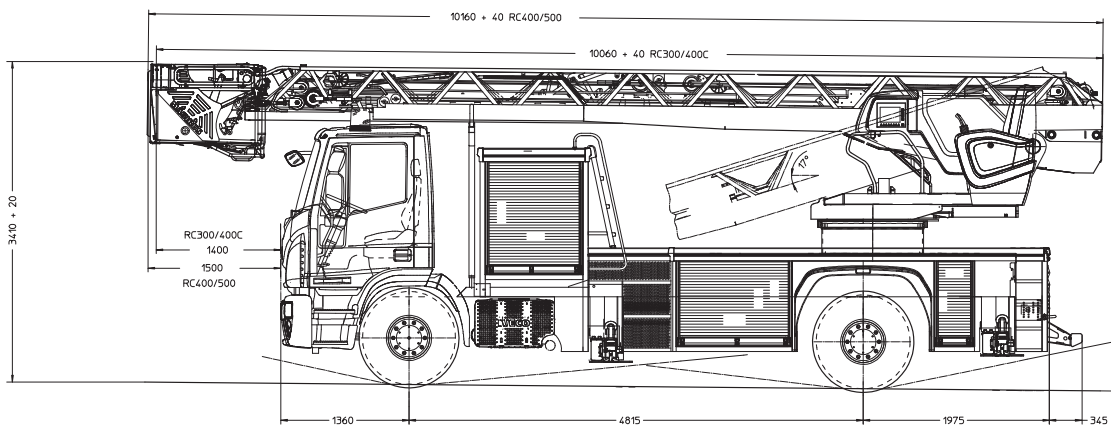
### VÝKONOVÉ PARAMETRY ŽEBŘÍKU:

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**“.

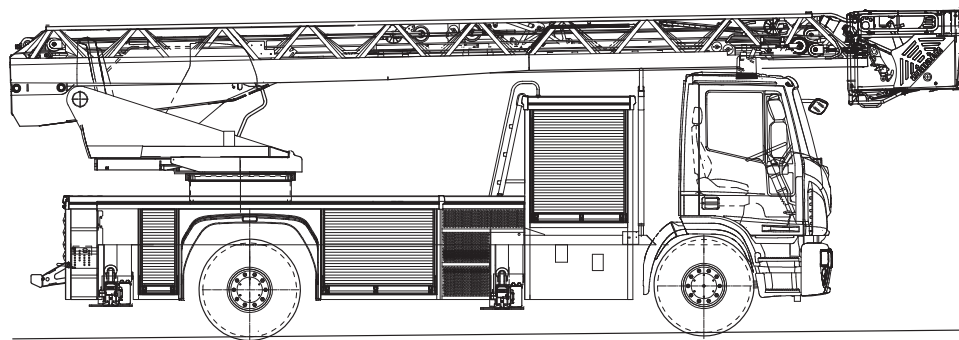
Při výrobě AZ jsou respektovány všechny ustanovení příslušných ČSN EN a ČSN nebo jejich části, které byly oprávněným orgánem prohlášeny za závazné.

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.

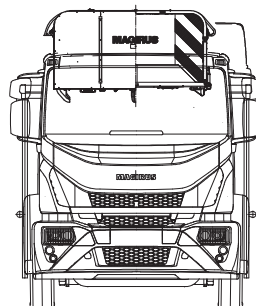
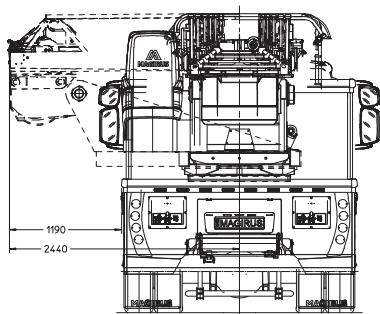


TECHNICKÝ VÝKRES: AZ 30 městský s říditelnou zadní nápravou

		Vozidlo: Automobilový žebřík	
Datum: 07.04.2014 Verze: 01	Kreslil: M. 160E32 01-05-19 01m	Objednací číslo: 28252	M32L-AS HZL M. 160E32
		A_000627 EB	



RC400/500 RC300/400C



TECHNICKÝ VÝKRES: AZ 30 městský s říditelnou zadní nápravou

		Vozidlo:	
		Automobilový žebřík	
Datum:	Kreslil:	Objednací číslo:	28252
07.04.2019	02-05-19	M32L-AS HZL	M. 160E32
			A_000627 EB



Automobilový žebřík 40 s kloubovým ramenem – městský

Automobilový žebřík MAGIRUS  
M 42 L-AS  
“Computer Stabilized“

na podvozku

IVECO EURO CARGO 180E32  
rozvor 5.670 mm

### PODVOZEK

## IVECO EURO CARGO 180E32

#### TECHNICKÉ PARAMETRY PODVOZKU

Podvozek: IVECO EURO CARGO  
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.  
Přepínání 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 <sup>-1</sup>	2500
Max. točivý moment	Nm	1100
Při otáčkách	min <sup>-1</sup>	1250
Počet válců	-	6
Vrtání x zdvih	mm	104 mm x 132 mm
Objem	cm <sup>3</sup>	6728

#### PŘEVODOVKA:

Automatická 12-ti stupňová převodovka.

#### ŘÍZENÍ

Hydraulické s uzavřeným oběhem kuliček. Posilovač řízení  
Zámek řízení.  
Nastavitelný sklon a výška volantu



# TECHNICKÝ POPIS

## Podvozek

### PŘEDNÍ NÁPRAVA

Pevná náprava. Průřez dvojité „T“.

### ZADNÍ NÁPRAVA

Hnací náprava s uzávěrkou diferenciálu

### 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 brzděné 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.

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

- vyhřívaná

- objem 30 litrů

# TECHNICKÝ POPIS

## Podvozek

### 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, širokoúhlá zrcátka vyhřívána 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 jemnozrné konstrukční oceli. Pro Vario-podpěry jsou použity HMS-profily s vysokou pevností. Lakování: elektro-kataforézní 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 Vario-podpěrám ustaven při jakémkoliv 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.

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

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 SKŘÍNĚ:

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

Pochůzní 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 nářaďových 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 nástavba díky velkému podílu hliníkových částí snadno a levně recyklovatelná.

### HLAVNÍ OVLÁDACÍ STANOVISŤE 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 příčlí
- Automatické stranové vyrovnávání zapnuto / vypnuto
- Tlačítko NOUZOVÝ STOP s aretací

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

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.

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

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  $-17^\circ$  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 jakémkoliv 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.

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

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 vodičích 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,

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

- 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 úchyty 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 úchyty 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 úchyty 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