

# RÁMCOVÁ DOHODA NA DODÁVKY AUTOMOBILOVÝCH ŽEBŘÍKŮ






číslo rámcové dohody dodavatele: 04/2017

číslo rámcové dohody centrálního zadavatele: MV-120396-14/PO-PSM-2017

## Článek 1.

### Smluvní strany







#### Česká republika – Ministerstvo vnitra

Sídlo: Nad Štolou 936/3, 170 34 Praha 7  
IČO: 00007064  
DIČ: CZ00007064  
Bankovní spojení: ČNB, pobočka Praha 1  
Číslo účtu:   
Kontaktní adresa: Česká republika – Ministerstvo vnitra generální ředitelství  
Hasičského záchranného sboru ČR  
Kloknerova 26, pošt. přihrádka 69, 148 01, Praha 414  
Zastoupené: Ing. Tomášem Vlašánkem,  
vedoucím oddělením veřejných zakázek GŘ HZS ČR  
Kontaktní osoba:   
E-mail:   
Telefon:   
Mobil: 

(dále jen „centrální zadavatel“) na straně jedné

a

#### Společnost: FIREFIGHTING TECHNOLOGY INT. s.r.o.

se sídlem: Krameriova 127, 339 01 Klatovy  
zapsána ve veřejném rejstříku, vedeným Krajským  
soudem v Plzni , oddíl C , vložka 16994.  
IČO: 26384779  
DIČ: (CZ)26384779  
Bankovní spojení: Česká spořitelna  
Číslo účtu:   
Zastoupená: Evou Ebenstreit  
Tel. / Fax.:   
Kontaktní osoba:   
E-mail:   
Telefon:   
Mobil: 

(dále jen „dodavatel“) na straně druhé

podle ustanovení § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „ObčZ“) uzavírají na veřejnou zakázku zadanou otevřeném řízení podle § 3 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v účinném znění (dále jen „zákon“), tuto rámcovou dohodu podle § 131 a 132 zákona (dále jen „rámcová dohoda“) na „**Dodávky automobilových žebříků**“.

## **Článek 2.**

### **Účel rámcové dohody**

2.1 Účelem této rámcové dohody je vytvoření právního rámce a zabezpečení plynulého zásobování veřejných zadavatelů Hasičského záchranného sboru České republiky (dále jen „HZS ČR“) automobilovými žebříky (dále jen „AZ“) v průběhu čtyř let od účinnosti rámcové dohody nebo až do **výše předpokládaného objemu plnění 11 AZ (dále jen „zboží“)**.

2.2 Kupujícími jsou veřejní zadavatelé (jednotlivé organizační složky HZS ČR).

2.3 Podkladem pro uzavření této rámcové dohody je nabídka dodavatele ze dne 28.11.2017.

## **Článek 3.**

### **Předmět rámcové dohody**

Předmětem této rámcové dohody je stanovení podmínek pro dodávky zboží specifikovaném v článku 6. této rámcové dohody, které bude dodavatel realizovat dle potřeb jednotlivých veřejných zadavatelů na základě kupních smluv, které jednotliví veřejní zadavatelé (jako kupující) s dodavatelem (jako prodávajícím) postupně uzavřou. Závazný vzor je uveden v příloze č. 1 této rámcové dohody.

## **Článek 4.**

### **Doba platnosti a účinnosti rámcové dohody**

4.1 Tato rámcová dohoda nabývá, dle § 6 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o registru smluv“), účinnosti nejdříve dnem uveřejnění prostřednictvím registru smluv. Zboží lze čerpat v průběhu čtyř let od účinnosti rámcové dohody.

4.2 Po dobu účinnosti této rámcové dohody lze od této dohody odstoupit pouze v souladu s ustanovením čl. 9. této rámcové dohody.

## **Článek 5.**

### **Postup při uzavírání kupních smluv**

5.1 Veřejný zadavatel vyzve k poskytnutí plnění, jež je návrhem na uzavření kupní smlouvy s dodavatelem, prostřednictvím Národního elektronického nástroje. Kupní smlouva bude v souladu se závazným vzorem uvedeným v příloze č. 1 této rámcové dohody.

5.2 Veřejní zadavatelé mohou vyzývat dodavatele k poskytnutí plnění kdykoliv po dobu účinnosti rámcové dohody.

5.3 Obdržel-li dodavatel písemnou výzvu veřejného zadavatele k uzavření kupní smlouvy, je povinen do 15 pracovních dnů ode dne jejího obdržení odeslat

veřejnému zadavateli návrh kupní smlouvy v listinné podobě ve dvou vyhotoveních podepsaných ze strany dodavatele.

5.4 Uzavření kupní smlouvy musí být provedeno v době účinnosti rámcové dohody.

5.5 Smluvní vztahy vznikající z uzavřených kupních smluv se řídí právní řádem České republiky, zejména ObčZ a touto rámcovou dohodou.

## **Článek 6.**

### **Obchodní a technické podmínky**

6.1 Obchodní a technické podmínky sjednané v této rámcové dohodě platí pro dodání zboží specifikovaného v příloze č. 1 této rámcové dohody.

6.2 Dodání předmětu plnění se rozumí úplné a řádné předání jednotlivých dodávek.

6.3 Dodavatel je oprávněn kupujícímu nabídnout pro plnění konkrétní dodávky, v případě ukončení výroby daného typu (včetně příslušenství) dle přílohy č. 1 této rámcové dohody, zboží stejných nebo kvalitativně lepších technických parametrů bez navýšení ceny.

## **Článek 7.**

### **Cena zboží**

7.1 Smluvní strany se ve smyslu zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, dohodly na kupní ceně dle přílohy č. 2 této smlouvy.

7.2 Dodavatel se zavazuje dodávat zboží dle závazného vzoru kupní smlouvy uvedeném v příloze č. 1 této rámcové dohody jednotlivým veřejným zadavatelům za jednotkovou cenu.

7.3 Jednotková cena je považována za cenu nejvýše přípustnou. V této ceně jsou již zahrnuty veškeré náklady spojené s výrobou a dodáním zboží, které jsou uvedeny v článku 5 přílohy č. 1 této rámcové dohody.

## **Článek 8.**

### **Komunikace smluvních stran**

8.1 Veškeré úkony mezi veřejnými zadavateli, centrálním zadavatelem a dodavatelem se uskutečňují písemně v listinné nebo elektronické podobě.

8.2 Písemnosti lze doručit osobně, prostřednictvím osoby, která provádí přepravu zásilek (kurýrní služba), prostřednictvím držitele poštovní licence podle zvláštního právního předpisu, elektronickými prostředky prostřednictvím datové schránky, nebo jiným způsobem.

8.3 Adresa či kontakty uvedené v kupních smlouvách i v této rámcové dohodě mohou být měněny jednostranným písemným oznámením doručeným příslušnou smluvní stranou druhé smluvní straně s tím, že takováto změna se stane účinnou okamžikem doručení tohoto oznámení druhé smluvní straně.

## **Článek 9.**

### **Odstoupení od rámcové dohody**

9.1 Centrální zadavatel je oprávněn od této rámcové dohody odstoupit při podstatném porušení této rámcové dohody dodavatelem.

9.2 „Podstatným porušením této rámcové dohody ze strany dodavatele je zejména:“

- a) pokud dodavatel odmítne uzavřít kupní smlouvu podle této rámcové dohody,
- b) pokud některý z veřejných zadavatelů odstoupil od kupní smlouvy s dodavatelem,
- c) pokud dodavatel nedodá zboží ani po uplynutí 30 dnů po řádném termínu dodání,
- d) vůči majetku prodávajícího probíhá insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, pokud to právní předpisy umožňují,
- e) insolvenční návrh na prodávajícího byl zamítnut proto, že majetek prodávajícího nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení,
- f) prodávající vstoupí do likvidace,
- g) uvedený účet v čl. 1 rámcové dohody není veden v registru plátců DPH.

9.3 Účinky každého odstoupení od rámcové dohody nastávají okamžikem doručení písemného projevu vůle odstoupit od této dohody druhé smluvní straně. Odstoupení od dohody se nedotýká zejména nároku na náhradu škody, smluvní pokuty a povinnosti mlčenlivosti.

## **Článek 10** **Závěrečná ustanovení**

10.1 Tato rámcová dohoda se řídí právním řádem České republiky,

10.2 V případě uzavření této rámcové dohody v dvojjazyčném znění je rozhodné znění v českém jazyce. Veškerá komunikace smluvních stran bude probíhat v českém jazyce.

10.3 Ve smluvně výslovně neupravených otázkách se tento závazkový vztah řídí ustanoveními ObčZ.

10.4 Souhrn oznámení o zadání veřejných zakázek na základě této rámcové dohody bude v souladu s ustanovením § 137 zákona uveřejňován centrálním zadavatelem ve Věstníku veřejných zakázek. Rovněž tato rámcová dohoda bude uveřejněna v Registru smluv dle zákona 340/2015 Sb., o registru smluv. Zveřejnění zajistí centrální zadavatel.

10.5 Veškeré spory mezi smluvními stranami vzniklé z této rámcové dohody, kupních smluv nebo v souvislosti s nimi, budou řešeny pokud možno nejprve smírně. Nebude-li smírného řešení dosaženo, budou spory řešeny v soudním řízení.

10.6 Dodavatel bez jakýchkoliv výhrad

a) souhlasí se zveřejněním svých identifikačních údajů a dalších údajů uvedených v této rámcové dohodě, včetně ceny za předmět plnění,

b) výslovně uvádí, že všechny informace, které poskytne centrálnímu zadavateli nebo veřejnému zadavateli v souvislosti s touto rámcovou dohodou nebo příslušnými kupními smlouvami, nejsou informace důvěrné ve smyslu ObčZ.

10.7 Centrální zadavatel a veřejní zadavatelé nenesou odpovědnost za jakoukoliv škodu vzniklou v souvislosti s uveřejněním či použitím informací, které byly

poskytnuty dodavatelem v souvislosti s touto rámcovou dohodou nebo příslušnými kupními smlouvami.

10.8 Dodavatel prohlašuje, že plněním závazků dle příslušných kupních smluv nezasahuje do práv duševního vlastnictví třetích osob.

10.9 Tato rámcová dohoda je vyhotovena v 3 stejnopisech o 5 stranách, z nichž každý bude považován za prvopis. Dodavatel obdrží 1 stejnopis této rámcové dohody, centrální zadavatel obdrží 2 stejnopisy této rámcové dohody.

10.10 Tato rámcová dohoda může být doplňována nebo měněna pouze v těch částech, které nemají vliv na podmínky zadávacího řízení a to formou postupně číslovaných dodatků. Podstatná změna této rámcové dohody není přípustná. Za podstatnou změnu této rámcové dohody nejsou považovány změny dle § 222 zákona, v účinném znění.

14.11 Smluvní strany prohlašují, že předem souhlasí, v souladu se zněním zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, s možným zpřístupněním, či zveřejněním celé této rámcové dohody v jejím plném znění, jakož i všech úkonů a okolností s touto rámcovou dohodou souvisejících, ke kterému může kdykoliv v budoucnu dojít.



14.12 Na důkaz toho, že smluvní strany s obsahem této rámcové dohody souhlasí, rozumí jí a zavazují se k jejímu plnění, připojují své podpisy a prohlašují, že tato rámcová dohoda byla uzavřena podle jejich svobodné a vážné vůle prostě tiskem.

14.13 Nedílnou součástí této rámcové dohody jsou níže uvedené přílohy

Příloha č. 1 - Návrh závazné kupní smlouvy..... 9 listů

Příloha č. 2 – Nacenění jednotlivých typů AZ a nadstandardní výbavy..... 1 list

Příloha č. 3 – Podrobný popis jednotlivých typů AZ..... 74 listů

<b>Zástupce centrálního zadavatele</b>	<b>Dodavatel</b>
V Praze, dne: 15-12-2017  ..... Ing. T. Zemek vedoucí oddělení GR HZS ČR	V Praze, dne: 15-12-2017  ..... Eva Ebenstreit. jednatelka společnosti FIREFIGHTING TECHNOLOGY INT.s.r.o.

 **MAGIRUS**  
 FIREFIGHTING TECHNOLOGY INT. s.r.o.  
 Krameriova 127  
 339 01 Klatovy  
 IČ:26384779, DIČ:CZ26384779  
 Tel.: 00420 376 382 413

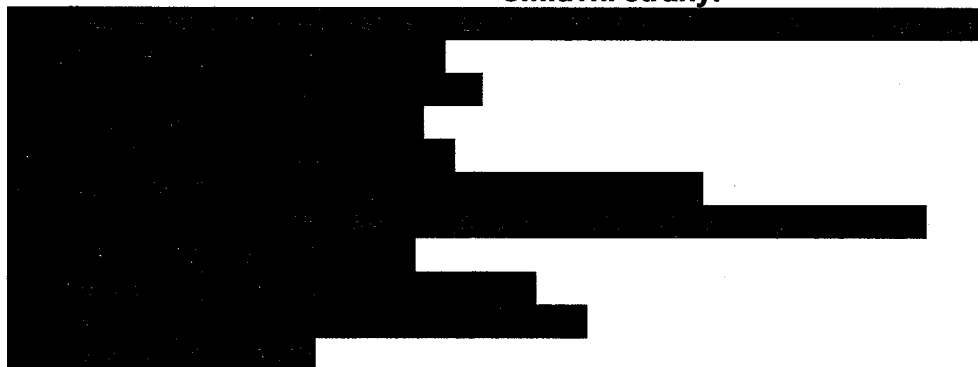
(závazný návrh)  
**KUPNÍ SMLOUVA**

číslo prodávajícího: /

číslo kupujícího:

uzavřená podle zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku  
(dále jen „smlouva“).

**Článek 1.  
Smluvní strany:**



a

**2. FIREFIGHTING TECHNOLOGY INT. s.r.o.**

se sídlem: Krameriova 127, 339 01 Klatovy  
zapsána ve veřejném rejstříku, vedeným Krajským soudem v Plzni,  
oddíl C, vložka 16994.

IČO: 26384779

DIČ: CZ26384779

Bankovní spojení: Česká spořitelna

Číslo účtu:

Zastoupená: Evou Ebenstreit, jednatelem společnosti

Tel. / email.:



(dále jen „prodávající“)

**Článek 2.  
Základní ustanovení**

1. Tato smlouva se uzavírá na základě rámcové dohody čj.: MV-120396-14/PO-PSM-2017 ,která byla uzavřena prodávajícím s centrálním zadavatelem.
2. Smluvní strany se v souladu s ustanovením § 2076 a násl. zákona č.89/2012 Sb., občanského zákoníku, (dále jen „ObčZ ") dohodly, že se rozsah a obsah vzájemných práv a povinností z této smlouvy vyplývajících a neupravených touto smlouvou bude řídit příslušnými ustanoveními ObčZ a dalšími právními předpisy ČR.
3. Smluvní strany prohlašují, že údaje uvedené v článku 1 této smlouvy a taktéž oprávnění k podnikání prodávajícího jsou v souladu s právní skutečností v době uzavření smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny údajů uvedených v článku 1 této smlouvy oznámí písemně bez prodlení druhé smluvní straně.

### Článek 3. Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je dodávka [REDAKCE] ks automobilového žebříku xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (typ uveďte účastník zadávacího řízení) (dále jen „zboží“). Podrobný popis nabízeného zboží je přílohou č. 1 této smlouvy a je její nedílnou součástí.
2. Touto smlouvou se prodávající zavazuje dodat kupujícímu za podmínek v ní sjednaných zboží, specifikované v odst. 1 tohoto článku a převést na kupujícího vlastnické právo k němu.
3. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu.
4. Zboží (a veškeré jeho části) bude nové, nepoužité, nerepasované, certifikované, homologované, určené pro český trh, odpovídající kogentním právním předpisům ČR i EU a oborovým normám, zejména předpisům dopravního práva. Zboží nebude starší 6 měsíců před nabytí účinnosti této smlouvy a bude vyrobené z prvotřídních materiálů a odpovídající současným parametrům a požadavkům nejvyšší kvality.
5. Součástí dodávky zboží je i předání dokladů (čl. IV. odst. 6 této smlouvy), které se ke zboží vztahují.
6. Proávající tímto prohlašuje, že zboží nemá právní vady ve smyslu § 1920 a násl., zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.

### Článek IV. Doba, místo a způsob předání zboží

1. Proávající je povinen dodat bezvadné zboží v místě plnění nejpozději do **10 měsíců** od účinnosti této smlouvy.
2. Proávající se zavazuje informovat kupujícího o termínu dodání zboží nejméně tři pracovní dny předem. Před touto dobou může prodávající dodat zboží jen po předchozím souhlasu kupujícího.
3. Místo plnění je uvedeno v následující tabulce: [REDAKCE]

Kupující	Místo plnění	Počet (ks)
[REDAKCE]	[REDAKCE]	1

4. Splněním dodávky se rozumí odevzdání a uvedení zboží do provozu v místě plnění, převzetí zboží oprávněnými osobami kupujícího a dodání všech dokladů nutných k jeho provozování podle právních předpisů a technických norem ČR.
5. Kupující při převzetí zboží provede kontrolu zejména:
  - a) dodané značky, typu, druhu,
  - b) zjevných jakostních vlastností a roku výroby,
  - c) zda nedošlo k poškození zboží při přepravě,
  - d) dodaných dokladů (dokumentace).
6. Proávající předá kupujícímu tyto doklady vztahující se ke zboží dle čl. III. této smlouvy:
  - a) základní technický popis, může být součástí návodu
  - b) osvědčení o registraci vozidla část II (technický průkaz) se zapsanými povinnými údaji,
  - c) rozhodnutí Ministerstva dopravy ČR o schválení technické způsobilosti typu samostatného technického celku vozidla,

- d) osvědčení Ministerstva dopravy ČR o schválení technické způsobilosti typu samostatného technického celku vozidla,
  - e) návod k použití, obsluze a údržbě s ohledem na bezpečnost práce a ekologii (bude obsahovat zejména pokyny k jízdě, a obsluze účelové nástavby, provozní pokyny a pokyny k údržbě, pokyny seznam činností povoleny uživateli, pokyny k intervalům a rozsahu stanovených kontrol mezi servisními prohlídkami),
  - f) rozsah oprav a pokyny pro opravy, které je provozovatel oprávněn uskutečňovat sám s katalogem náhradních dílů, výkresovou dokumentaci,
  - g) servisní knížka a originální servisní dokumentace,
  - h) seznam vybavení včetně požárního příslušenství,
  - i) kontaktní údaje servisních míst,
  - j) kopii certifikátu vydaného autorizovanou osobou a dokladující splnění technických podmínek vyhlášky č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění vyhlášky č. 53/2010 Sb.,
  - k) prohlášení výrobce podvozku, že při výrobě byly dodrženy veškeré jeho pokyny uvedené v manuálu pro nástavbáře a že byly dodrženy podmínky schválených výjimek z tohoto manuálu,
  - l) záruční list,
  - m) záruční listy, doklady a dokumentace k provozování příslušenství a vybavení,
  - n) předávací protokol.
7. Prodávající předá kupujícímu všechny nezbytné doklady a dokumenty požadované legislativou vztahující se ke zboží dle čl. III. odst. 1 této smlouvy v českém jazyce. Příпустné jsou jen cizojazyčné doklady, dokumentace a texty (zejména návod), které budou opatřeny překladem do českého jazyka. Prodávající se zavazuje zajistit seznámení kupujícího s obsluhou zboží.
8. O předání a převzetí zboží bude mezi prodávajícím a kupujícím sepsán předávací protokol ve čtyřech vyhotoveních. V případě zjištěných zjevných vad zboží může kupující odmítnout jeho převzetí, což řádně i s důvody potvrdí na příslušném dokladu.
9. Prodávající umožní odborným osobám kupujícího, včetně zástupce centrálního zadavatele, během výroby předmětu plnění této smlouvy, inspekční prohlídky v jeho zařízeních k ověření správného postupu realizace předmětu. Tyto osoby, jsou povinné oznámit termín inspekční prohlídky nejméně 3 pracovní dny předem.
10. Zástavba prvního AZ komunikačním zařízením s příslušenstvím bude provedena za přítomnosti kupujícího, který se způsobem řešení vyjádří písemný souhlas.
11. Při dodání zboží proběhne v místě plnění provozní zkouška, které budou přítomny osoby pověřené kupujícím.

## Článek V.

### Kupní cena a platební podmínky

1. Kupní cena za zboží uvedené v čl. III. odst. 1, této smlouvy je stanovena dohodou smluvních stran a činí celkem za [REDACTED] ks automobilového žebříku xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx [REDACTED] včetně příslušenství:

z toho za 1 ks automobilového žebříku xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx [REDACTED] bez příslušenství

(slovy: [REDACTED] x);



cena za příslušenství k 1 ks [REDACTED]

2. Tato sjednaná kupní cena je konečná a zahrnuje veškeré náklady spojené s dodávkou zboží (seznámení s obsluhou, clo, záruční a garanční prohlídky dle čl. VIII. odst. 7 této smlouvy, atd.). V ceně jsou zahrnuty i veškeré náklady spojené s dopravou zboží na místo plnění a případná možná rizika (inflační, cenové či měnové vlivy apod.).
3. Cena bude zaplacená na základě faktury vystavené prodávajícím po převzetí kompletního zboží. Faktura (daňový doklad) v českém jazyce vystavena prodávajícímu musí být v písemné (listinné) podobě a musí obsahovat náležitosti stanovené právními předpisy (včetně razítka a podpisu) dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, evidenční číslo smlouvy a dále vyčíslení zvlášť ceny za zboží v Kč bez DPH, zvlášť DPH a celkovou cenu za zboží v Kč včetně DPH. Proávající je povinen vystavit fakturu nejpozději do dvou pracovních dnů od předání zboží.
4. Cena za zboží v Kč včetně DPH se stanovuje připočtením sazby DPH platné v den fakturace dle platné legislativy v zemi kupujícího.
5. Smluvní strany se dohodly, že platba bude provedena v českých korunách (CZK) výhradně na účet prodávajícího uvedený v čl. I. smlouvy. Uvedený účet prodávajícího musí být veden v registru plátců DPH.
6. Pokud prodávající nemá účet zřízený v peněžním ústavu na území České republiky, bankovní poplatky za zahraniční platbu jdou na vrub prodávajícího.
7. Fakturace po splnění požadovaných podmínek dodávky se uskuteční na adresu:  
[REDACTED]
8. Proávající je povinen přiložit k faktuře (daňovému dokladu) originál předávacího protokolu a seznam dodaného požárního příslušenství s naceněním za 1 kus včetně DPH.
9. Smluvní strany se dohodly na lhůtě splatnosti faktury v délce do třiceti kalendářních dnů ode dne doručení faktury na kontaktní adresu kupujícího. V případě pochybností se má za to, že dnem doručení se rozumí třetí pracovní den ode dne odeslání faktury.
10. Kupní cena se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované kupní ceny z bankovního účtu kupujícího. Pokud kupující uplatní nárok na odstranění vady zboží ve lhůtě splatnosti faktury, není kupující povinen až do odstranění vady uhradit cenu zboží. Okamžikem odstranění vady zboží začne běžet nová lhůta splatnosti faktury v délce do třiceti kalendářních dnů.
11. Kupující nebude poskytovat prodávajícímu jakékoliv zálohy na úhradu ceny zboží nebo jeho části a prodávající prohlašuje, že žádnou zálohovou platbu nepožaduje a požadovat nebude.
12. Kupující je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti faktury vrátit bez zaplacení fakturu, která neobsahuje náležitosti stanovené touto smlouvou nebo budou-li tyto údaje uvedeny chybně. Proávající je povinen podle povahy nesprávnosti fakturu opravit nebo nově vyhotovit. V takovém případě není kupující v prodlení se zaplacením ceny zboží. Okamžikem doručení náležitě doplněné či opravené faktury začne běžet nová lhůta splatnosti faktury v délce do třiceti kalendářních dnů.


## **Článek VI.**

### **Vlastnické právo ke zboží a nebezpečí škody na zboží**

1. Kupující nabývá vlastnické právo ke zboží okamžikem jeho převzetí od prodávajícího.
2. Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího okamžikem převzetí zboží od prodávajícího v místě plnění.

## **Článek VII.**

### **Záruka a vady zboží**

1. Prodávající odpovídá za to, že dodané zboží má vlastnosti uvedené v technické dokumentaci a z hlediska bezpečnosti provozu odpovídá platným předpisům ČR, EU a technickým normám.
2. Záruční doba začíná běžet dnem předání zboží kupujícímu. Záruční doba neběží po dobu, po kterou kupující nemůže užívat zboží pro jeho vady, za které odpovídá prodávající.
3. Záruční doba na podvozek se stanovuje na **24** měsíců bez ohledu na ujeté kilometry.
4. Záruční doba na nástavbu se stanovuje **24** měsíců.
5. Záruka na neprorezavění karoserie činí **60** měsíců od splnění dodávky.
6. Záruční doba na všechny položky vybavení včetně požárního příslušenství je **24** měsíců.
7. Veškeré vady zboží je kupující povinen uplatnit u prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistil, a to formou písemného oznámení o vadě nebo emailem na adresu . Na ohlášení vad je prodávající povinen odpovědět do dvou pracovních dnů ode dne doručení. Pokud tak neučiní, má se za to, že souhlasí s termínem odstranění vad uvedených v ohlášení. V případě, že kupující nesdělí při vytknutí vady či vad zboží v rámci záruční doby prodávajícímu jiný požadavek, je prodávající povinen vytkané vady ve lhůtě do 15 dnů vlastním nákladem odstranit, nedohodnou-li se smluvní strany v reklamačním protokolu jinak. Bude-li pro prodávajícího technicky proveditelné a nikoliv nepřiměřeně zatěžující je povinen provést odstranění vady v místě určeném kupujícím.
8. Další nároky kupujícího plynoucí mu z titulu vad zboží z obecně závazných právních předpisů tím nejsou dotčeny.
9. Prodávající prohlašuje, že je jediným garantem plnění této smlouvy a na jeho vrub budou řešeny veškeré záruky.
10. Veškeré náklady kupujícího související s opravou vad, na které se prokazatelně vztahuje záruka, budou hrazeny prodávajícím.

## **Článek VIII.**

### **Záruční servis**

1. Prodávající se zavazuje zajistit záruční servisní služby na dodané zboží u kupujícího, bude-li to pro prodávajícího technicky proveditelné a nikoliv nepřiměřeně zatěžující, příp. ve výrobním závodě či v servisních organizacích se smluvním závazkem na provádění servisních prací. Prodávající ručí za kvalitu a termínový průběh servisních služeb, ať jsou poskytovány výrobním závodem nebo smluvním partnerem.
2. Seznam organizací poskytujících servis podle této smlouvy je uveden v příloze č. 2 této smlouvy.
3. Prodávající se zavazuje k zajištění záručního servisu zboží dle dohody přímo u kupujícího mobilní servisní službou nebo ve výrobních prostorách u prodávajícího na základě písemného, telefonického, faxového, popř. emailového oznámení kupujícího. Servisní skupina vyjede k odstranění vážné poruchy do 24 hodin po písemném nahlášení

závady. Vážná porucha je definována jako porucha znemožňující bezpečné použití zboží. Porucha bude odstraněna nejpozději do 10 pracovních dnů od převzetí zboží k odstranění vad, nedohodnou-li se smluvní strany v reklamačním protokolu jinak.

4. Prodávající se zavazuje, po dobu záruky, uvedené v čl. VII. této smlouvy, provádět drobné opravy přímo u kupujícího.
5. Prodávající se zavazuje na žádost kupujícího po dobu záruky povolit autorizované osobě (nebo způsobilé fyzické osobě) určené kupujícím, provádění záručních prohlídek a po jejím skončení povolit této osobě provádění revizí a oprav zboží. Této osobě prodávající poskytne náhradní díly (v ceně obvyklé v místě prodávajícího), přičemž je oprávněn ji přiměřeně kontrolovat. Kupující se zavazuje, že autorizovaná osoba bude souhlasit s kontrolou prodávajícím. V případě, že prodávající disponuje servisním místem pro provádění servisních prací na území České republiky, může určení autorizované osoby podle tohoto bodu smlouvy kupujícím po dobu záruky vyloučit. **V případě, že dojde k tomuto vyloučení, jdou náklady za dopravu do a z tohoto servisního místa, na vrub prodávajícího.**
6. Uznané reklamace, které nemohou být odstraněny opravou, budou řešeny výměnným způsobem vadného dílu za díl nový na náklady prodávajícího.
7. Prodávající se zavazuje, během záruční doby, **zajistit veškeré záruční, garanční prohlídky, pravidelné servisní kontroly stanovené výrobcem** (včetně revizí a úkonů majících vliv na uznání záruky) podvozku, nástavby a požárního příslušenství na své náklady **(včetně nákladů na dopravu do a ze servisního místa dle bodu 5 tohoto článku).**
8. Prodávající se zavazuje dodávat kupujícímu náhradní díly na zboží po dobu 10 let ode dne ukončení výroby daného typu.
9. Prodávající opravňuje proškolené pracovníky kupujícího k provádění oprav, jako jsou:
  - a) výměna poškozených dílů,
  - b) drobné opravy laku.

#### **Článek IX.**

##### **Povinnost mlčenlivosti**

1. Prodávající se zavazuje zachovávat ve vztahu ke třetím osobám mlčenlivost o informacích, které při plnění této smlouvy získá od kupujícího či jeho zaměstnancích a spolupracovnících a nesmí je zpřístupnit bez písemného souhlasu kupujícího žádné třetí osobě ani je použít v rozporu s účelem této smlouvy, ledaže se jedná:
  - a) informace, které jsou veřejně přístupné, nebo
  - b) případ, kdy je zpřístupnění informace vyžadováno zákonem nebo závazným rozhodnutím oprávněného orgánu.
2. Prodávající je povinen zavázat povinností mlčenlivosti podle odstavce 1 tohoto článku všechny osoby, které se budou podílet na dodání zboží kupujícímu dle této smlouvy.
3. Za porušení povinnosti mlčenlivosti osobami, které se budou podílet na dodání zboží dle této smlouvy, odpovídá prodávající, jako by povinnost porušil sám.
4. Povinnost mlčenlivosti trvá i po skončení účinnosti této smlouvy.
5. Veškerá komunikace mezi smluvními stranami bude probíhat prostřednictvím osob oprávněných jednat jménem smluvních stran, kontaktních osob, popř. jimi pověřených pracovníků.

#### **Článek X.**

##### **Smluvní pokuty a odstoupení od smlouvy**

1. V případě nedodržení termínu dodání a předání zboží podle čl. IV. odst. 1 této smlouvy ze strany prodávajícího, v případě nepřevzetí zboží ze strany kupujícího z důvodů vad

zboží nebo v případě prodlení prodávajícího s odstraněním vad zboží (dle čl. VII. odst. 7 nebo čl. VIII. odst. 3) je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové ceny zboží vč. DPH za každý, byť i započatý kalendářní den prodlení.

2. Jestliže prodávající poruší jakoukoli povinnost podle čl. IX. této smlouvy a nezajistí dodávky náhradních dílů dle čl. VIII odst. 8 smlouvy, zavazuje se prodávající uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 50 000,- Kč (slovy: padesát tisíc korun českých) za každé jednotlivé porušení povinnosti.
3. Při nedodržení termínu splatnosti řádně vystavené faktury – daňového dokladu kupujícím je prodávající oprávněn požadovat po kupujícím úhradu úroku z prodlení z dlužné částky. Výše úroku z prodlení odpovídá ročně výši repo sazby stanovené Českou národní bankou pro první den kalendářního pololetí, v němž došlo k prodlení, zvýšené o 8 procentních bodů.
4. Smluvní pokuta a úrok z prodlení jsou splatné do čtrnácti kalendářních dnů ode dne jejich uplatnění.
5. Zaplacením smluvní pokuty a úroku z prodlení není dotčen nárok smluvních stran na náhradu škody nebo odškodnění v plné výši ani povinnost prodávajícího řádně dodat zboží.
6. Za podstatné porušení dílčí smlouvy prodávajícím, které zakládá právo kupujícího na odstoupení od dílčí smlouvy, se považuje zejména:
  - a) prodlení prodávajícího s dodáním zboží o více než sedm kalendářních dnů,
  - b) prodlení při odstranění vad zboží ve lhůtě stanovené podle čl. VII. odst. 7 a čl. VIII. odst. 3 smlouvy o více než sedm kalendářních dnů,
  - c) porušení jakékoli povinnosti prodávajícího podle čl. IX. smlouvy,
  - d) postup prodávajícího při dodání zboží v rozporu s pokyny kupujícího.
7. Kupující je dále oprávněn od smlouvy odstoupit v případě, že:
  - a) vůči majetku prodávajícího probíhá insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, pokud to právní předpisy umožňují,
  - b) insolvenční návrh na prodávajícího byl zamítnut proto, že majetek prodávajícího nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení,
  - c) prodávající vstoupí do likvidace,
  - d) uvedený účet v čl. 1 smlouvy není veden v registru plátců DPH.
8. Prodávající je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě, že:
  - a) kupující bude v prodlení s úhradou svých peněžitých závazků vyplývajících ze smlouvy po dobu delší než šedesát kalendářních dnů,
  - b) pokud kupující nezajistí podmínky pro řádné předání plnění a tuto skutečnost po upozornění nenapraví ani v přiměřené lhůtě.
9. Účinky každého odstoupení od smlouvy nastávají okamžikem doručení písemného projevu vůle odstoupit od této smlouvy druhé smluvní straně. Odstoupení od smlouvy se nedotýká zejména nároku na náhradu škody, smluvní pokuty a povinnosti mlčenlivosti.

#### **Článek XI. Ostatní ujednání**

1. Smluvní strany jsou povinny bez zbytečného odkladu oznámit druhé smluvní straně změnu údajů uvedených v čl. I této smlouvy.

Kontaktní osobou zástupce kupujícího je:   
Kontaktní osobou prodávajícího je: 

2. Prodávající není bez předchozího písemného souhlasu kupujícího oprávněn postoupit práva a povinnosti z jednotlivých smluv na třetí osobu.

3. Prodávající je ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů.
4. Prodávající je povinen archivovat originální vyhotovení smlouvy včetně jejích dodatků, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu této smlouvy po dobu 10 let od zániku této smlouvy. Po tuto dobu je prodávající povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektu provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním této smlouvy.
5. Prodávající je povinen upozornit kupujícího písemně na existující či hrozící střet zájmů bezodkladně poté, co střet zájmů vznikne nebo vyjde najevo, pokud prodávající i při vynaložení veškeré odborné péče nemohl střet zájmů zjistit před uzavřením této smlouvy.
6. Prodávající bez jakýchkoliv výhrad souhlasí se zveřejněním své identifikace a dalších údajů uvedených ve smlouvě včetně ceny zboží.

## **Článek XII. Závěrečná ustanovení**

1. Tato smlouva nabývá, dle § 6 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o registru smluv“), účinnosti nejdříve dnem uveřejnění prostřednictvím registru smluv.
2. Vztahy touto smlouvou neupravené se řídí platným českým právním řádem zejména § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník a kogentní normy reglementující smluvní vztah a dopadající na jeho předmět.
3. V případě uzavření smlouvy ve dvojjazyčném znění je rozhodné znění v českém jazyce. Veškerá komunikace smluvních stran bude probíhat v českém jazyce.
4. Tuto smlouvu lze měnit, doplňovat či zrušit pouze dohodou smluvních stran, a to písemnými listinnými dodatky číslovanými vzestupnou řadou; jiná ujednání jsou neplatná.
5. Smluvní strany se zavazují, že veškeré spory vzniklé v souvislosti s realizací smlouvy budou řešeny smírnou cestou – dohodou. Nedojde-li k dohodě, bude spor projednán před příslušným českým soudem podle platného českého právního řádu.
6. Veškerá korespondence mezi smluvními stranami, včetně jejich prohlášení, je bez vlivu na sjednaný obsah práv a povinností smluvních stran dle této smlouvy, není-li ve smlouvě stanoveno jinak.
7. Tato smlouva je vyhotovena ve 3 (třech) stejnopisech, z nichž 2 (dva) obdrží kupující a 1 (jeden) prodávající.
8. Každá ze smluvních stran prohlašuje, že tuto smlouvu uzavírá svobodně a vážně, že považuje obsah této smlouvy za určitý a srozumitelný a že jsou jí známy veškeré skutečnosti, jež jsou pro uzavření této smlouvy rozhodující, na důkaz čehož připojují smluvní strany k této smlouvě své podpisy.
9. Prodávající bez jakýchkoliv výhrad souhlasí se zveřejněním své identifikace a dalších údajů uvedených ve smlouvě včetně ceny. Tato smlouva podléhá povinnosti uveřejnění v registru smluv podle zákona o registru smluv, přičemž smluvní strany souhlasí s jejím uveřejněním v plném rozsahu. Uveřejnění této smlouvy v registru smluv zajistí kupující.
10. Tato smlouva obsahuje 9 stran a její nedílnou součástí jsou přílohy:  
Příloha č. 1 – Podrobný popis zboží – [REDAKCE] stran  
Příloha č. 2 – Servisní střediska – 2 strany  
Příloha č. 3 – Seznam dodaného požárního příslušenství s naceněním – 4 strany

**V Klatovech dne .....**

Za prodávajícího:

.....  
**Eva Ebenstreit**  
jednatelka společnosti  
FIREFIGHTING TECHNOLOGY INT.  
s.r.o.

**V Praze dne .....**

.....

.....  
.....

## Seznam servisních středisek

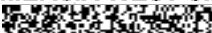










Záruční servis automobilových žebříků je dělen na servisní činnost prováděnou na nástavbě a na podvozku vozidla.

- Záruční i pozáruční servis na nástavbě zajišťuje firma:

**FIREFIGHTING TECHNOLOGY INT. s.r.o., Krameriova 127, 339 01 Klatovy**

Telefon:   
Mobil:   
E-Mail: 

- Záruční i pozáruční servis na podvozku zajišťuje :

- **KOMERSIA WEST s.r.o., U Mexika 1310, 330 23 Nýřany,**  
tel. 
- **AUTO HELUS s.r.o., Zemská 238, 337 01 Ejpovice,**  
tel. 
- **KERN CHEB s.r.o., Truhlářská 3, 350 02 Cheb,**  
tel. 
- **KOMERSIA NORD s.r.o., Málkov 70, 430 01 Chomutov,**  
tel. 
- **AUDO VIKTORIA s.r.o., Libverda 193, 405 02 Děčín,**  
tel. 
- **TRUCKCENTRUM KROYS s.r.o., U Zdymadel 827/1, 410 02 Lovosice,**  
tel. 
- **PROFI AUTO - leasing s.r.o., Nová ves 186, 277 52 Nová Ves u Mělníka,**  
tel. 
- **FARID COMERCIA s.r.o., Bakovská 256, 294 02 Kněžmost,**  
tel. 
- **STRATOS AUTO s.r.o., Bratří Štefanů 1002, 500 03 Hradec Králové,**  

- **AUTOCENTRUM HÁJEK s.r.o., Lžovická 301, 281 26 Týnec nad Labem,**  
tel. 
- **STROJSERVIS PRAHA s.r.o., Náchodská 30, 193 00 Praha,**  
tel. 
- **KOMERSIA AUTO s.r.o., Pražská 330, 267 12 Loděnice,**

tel. [REDACTED]

- **PROFI AUTO CZ a.s.**, Kolovratská 1367, 251 01 Říčany,  
tel. [REDACTED]
- **COMETT PLUS a.s.**, Chýnovská 2115, 390 02 Tábor,  
tel. [REDACTED]
- **VÁVLAV CIMBUREK CIVA TRANS**, Rovná 85, 386 01 Strakonice,  
tel. [REDACTED]
- **AUTO FUTURE s.r.o.**, Okružní 646, 370 01 České Budějovice,  
tel. [REDACTED]
- **JH AUTODÍLY s.r.o.**, Planá 82, 370 01 České Budějovice,  
tel. [REDACTED]
- **SERVISCENTRUM VYSOČINA s.r.o.**, Kosovská 457/10, 586 01 Jihlava,  
tel. [REDACTED]
- **R MALEC s.r.o.**, Karlov 153, 594 01 Velké Meziříč,  
tel. [REDACTED]
- **KAREX a.s.**, Cerekvice nad Loučnou, 569 53,  
tel. [REDACTED]
- **PAS ZÁBŘEH NA MORAVĚ a.s.**, U Dráhy 8, 789 13 Zábřeh na Moravě,  
tel. [REDACTED]
- **AGROTEC a.s.**, Dornych 65, 617 00 Brno,  
tel. [REDACTED]
- **AGROTEC a.s.**, Brněnská 74, 693 01 Hustopeče,  
tel. [REDACTED]
- **AGROTEC a.s.**, Šternberská 300, 763 02 Zlín,  
tel. [REDACTED]
- **FTL PROSTĚJOV a.s.**, Letecká 8, 796 23 Prostějov,  
tel. [REDACTED]
- **AGROTEC a.s.**, Lipenská 47, 772 24 Olomouc,  
tel. [REDACTED]
- **TQM-HOLDING s.r.o.**, Těšínská 37, 746 01 Opava,  
tel. [REDACTED]
- **AGROTEC a.s.**, U Lékárny 5, 735 35 Horní Suchá,  
tel. [REDACTED]



## SEZNAM VÝBAVY PRO 1 KS AZ

č.	Název položky	Popis	Monžství	MJ	Cena za 1 ks bez DPH	Cena za 1 ks s DPH	Cena celkem bez DPH	Cena celkem s DPH
1.	Cestářské koště	Dönges	1	ks	200,00	242,00	200,00	242,00
2.	Dalekohled 10x50	Bushnell Falcon	1	ks	1.550,00	1.876,00	1.550,00	1.876,00
3.	Otočný držák záchranných a evakuačních nosítek pro umístění na záchranný koš, s nosností nejméně 100kg	Magirus	1	ks	105.300,00	127.413,00	105.300,00	127.413,00
4.	Elektrocentrála	ENDRESS ESE 904 DBG, 230/400V, výkon 9,0/7,2 kVA/kW, ochranné krytí generátoru IP 54, IT soustava (bez uzemnění), nepromokavý kryt	1	ks	90.205,00	109.148,00	90.205,00	109.148,00
1.	Hadicový držák (vazák) v obalu	Dönges	4	ks	71,00	86,00	284,00	344,00
2.	Hadicový nástavec k lafetové proudnici	Magirus	1	ks	17.550,00	21.236,00	17.550,00	21.236,00
3.	Hrablo na sníh	Dönges	1	ks	330,00	399,00	330,00	399,00
4.	Izolovaná požární hadice 52 x 20 m	OSW Syntex 3F	2	ks	1.020,00	1.234,00	2.040,00	2.468,00
5.	Izolovaná požární hadice 75 x 20 m	OSW Syntex 3F	2	ks	1.500,00	1.815,00	3.000,00	3.630,00
6.	Izolovaná požární hadice 75 v nestandardní délce	OSW Syntex 3F	1	ks	3.450,00	4.175,00	3.450,00	4.175,00
7.	Koš na hadice, drátěný	Dönges	1	ks	2.150,00	2.602,00	2.150,00	2.602,00
8.	Klíč 75/52	Dönges	4	ks	85,00	103,00	340,00	412,00
9.	Kombinovaná proudnice 52, Typ 3, ČSN EN 15182-2 (proudnice s variabilním tvarem proudu při volitelném konstantním průtoku), proudnice je vybavena třmenovou ovládací pákou armatury	TKW 400	1	ks	6.190,00	7.490,00	6.190,00	7.490,00
10.	Laserový měřič vzdálenosti ruční	Stabila LD-320	1	ks	1.980,00	2.396,00	1.980,00	2.396,00
11.	Lékárnička velikost II	EGO EK-10/HZS/II, brašna	1	ks	2.690,00	3.255,00	2.690,00	3.255,00

		zdravotní						
12.	Hliníková lopata, rovná, šířka 350 mm, dřevěná násada 130 cm	Dönges	1	ks	200,00	242,00	200,00	242,00
13.	Lopatka kovová na posypový materiál	Dönges	1	ks	53,00	64,00	53,00	64,00
14.	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	12.973,00	15.697,00	12.973,00	15.697,00
15.	Megafon s vestavěným zesilovačem	VONYX Vexus MEG050, výkon 50 W	1	ks	1.260,00	1.525,00	1.260,00	1.525,00
16.	Kombinovaný kanystr, objem 5,5/3 l	Dönges	1	ks	300,00	363,00	300,00	363,00
17.	Kanystr na PHM, 5 l	Dönges	1	ks	100,00	121,00	100,00	121,00
18.	PE sud na posypový materiál	WH20 s víkem, Denios, objem 20 l	1	ks	610,00	738,00	610,00	738,00
19.	Nástavec na výfukové potrubí, 2 m	Magirus	1	ks	6.750,00	8.168,00	6.750,00	8.168,00
20.	Nástavec pro slaňování a jištění při práci ve výškách pro upevnění na záchranný koš s nosností 300 kg,	Magirus Safety Peak	1	ks	62.100,00	75.141,00	62.100,00	75.141,00
21.	Naviják s hadicí 25 o délce 15 m a odnímatelnou proudnicí pro upevnění na záchranný koš	Magirus	1	ks	47.520,00	57.499,00	47.520,00	57.499,00
22.	Nízko průtažné lano s opláštěným jádrem typu A, ø 10 mm, 60 m	Lanex	1	ks	1.395,00	1.688,00	1.395,00	1.688,00
23.	Objímka na hadice C 52 v obalu	Dönges	2	ks	257,00	311,00	514,00	622,00
24.	Objímka na hadice B 75 v obalu	Dönges	4	ks	283,00	342,00	1.132,00	1.368,00
25.	Odnímatelná lafetová proudnice pro záchranný koš RC400-C, výkon 2000 l. min <sup>-1</sup> , multifunkční tryskou Alco MVZ 2000 s možností plynulé změny tvaru výstřikového kužele	Magirus	1	ks	69.300,00	83.853,00	69.300,00	83.853,00
26.	Pákové kleště 780 mm	Zbirovia	1	ks	1.126,00	1.362,00	1.126,00	1.362,00
27.	Ploché páčidlo, 760 mm	Zbirovia	1	ks	357,00	432,00	357,00	432,00

28.	Polní lopatka	Dönges	1	ks	220,00	266,00	220,00	266,00
29.	Požární sekera	Zbirovia	1	ks	430,00	520,00	430,00	520,00
30.	Požární světlo LED, FY-F150W (V2), 150W, 230 V, 13.500 Lm, s držákem pro upevnění na záchranný koš	Dönges	2	ks	7.690,00	9.305,00	15.380,00	18.610,00
31.	Přechod 25/52	Dönges	1	ks	320,00	387,00	320,00	387,00
32.	Přechod 52/75	Dönges	2	ks	392,00	474,00	784,00	948,00
33.	Přenosný kulový kohout, B75, s pákovým uzávěrem	Dönges	1	ks	1.857,00	2.247,00	1.857,00	2.247,00
34.	Přepravka 600x400x200 mm	Auer	2	ks	281,00	340,00	562,00	680,00
35.	Přetlakový ventil (k hadicovému vedení), B75	AWG	1	ks	18.873,00	22.836,00	18.873,00	22.836,00
36.	Příslušenství k motorové řetězové pile v plastovém kufru	Patrol 16" Basic	1	ks	966,00	1.169,00	966,00	1.169,00
37.	Reflexní vesta červená s nápisem „Hasiči“	Perspekta	2	ks	410,00	496,00	820,00	992,00
38.	Ruční svítilna v provedení LED, ATEX, 12V, rychlonabíjecí	SURVIVOR	2	ks	6.850,00	8.289,00	13.700,00	16.578,00
39.	Ruční vyprošťovací nástroj jednodílný, 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	Paratech Hooligan	1	ks	4.980,00	6.026,00	4.980,00	6.026,00
40.	Trhací hák, Alu slitina, délka 5 m,	Tauchman	1	ks	1.450,00	1.755,00	1.450,00	1.755,00
41.	Velkoplošná podložka pro snížení tlaku stabilizační podpěry na podloží	Magirus	4	ks	4.591,00	5.555,00	18.364,00	22.220,00
42.	Výstražný kužel dopravní skládací, 50cm	20MV, Dönges	5	ks	676,00	818,00	3.380,00	4.090,00
43.	Vytyčovací páska 500 m	Europack	1	ks	386,00	467,00	386,00	467,00
44.	Záchranná a evakuační vanová nosítka, včetně fixačních prostředků a	Spencer Shell	1	ks	7.967,00	9.640,00	7.967,00	9.640,00

	prostředků pro slaňování							
45.	Zakládací klín	Iveco	2	ks	653,00	790,00	1.306,00	1.580,00
46.	Přenosný práškový hasicí přístroj 34A183B	Červinka	1	ks	540,00	653,00	540,00	653,00
47.	Vyprošťovací nůž na bezpečnostní pásy	Dönges	2	ks	357,00	432,00	714,00	864,00
48.	Chirurgické rukavice, sada 100 ks	Hartmann	1	ks	220,00	266,00	220,00	266,00
49.	Montážní sada RDST TPM 700, AVL	EADS Cassidian	1	ks	19.373,00	23.441,00	19.373,00	23.441,00
50.	Dýchací přístroj	<b>dodá odběratel</b>	2	ks	--	--	--	--
51.	Náhradní tlaková láhev k dýchacímu přístroji v ochranném obalu objemu 6 – 6,9 l	<b>dodá odběratel</b>	2	ks	--	--	--	--
<b>CELKEM</b>					<b>518.337,00</b>	<b>627.188,00</b>	<b>555.541,00</b>	<b>672.205,00</b>

## Zpracování nabídkové ceny

typ	popis	cena kus v Kč bez DPH	předpokládaný počet	cena celkem v Kč bez DPH
1	AZ 30	14 511 665,00	1	14 511 665,00
2	AZ 30 zal.ram	15 197 220,00	2	30 394 440,00
3	AZ 30 zal.ram. říditelná náprava	17 380 820,00	1	17 380 820,00
4	AZ 30 zal.ram.snížený podvozek	17 954 148,00	1	17 954 148,00
5	AZ 30 zal.ram.sníž.pod.řid.nápr.	19 211 573,00	1	19 211 573,00
6	AZ 37 zal.ram	16 971 395,00	3	50 914 185,00
7	AZ 37 zal.ram. říditelná náprava	18 339 272,00	2	36 678 544,00
	<b>Celkem AZ</b>		<b>11</b>	<b>187 045 375,00</b>

*Nabídková cena bude kalkulována se záchranným košem s nosností nejméně 400 kg a AZ bude v barvě RAL 3000.*

Nadstandardní výbava	cena kus v Kč bez DPH
Koš nejméně 500 kg	405 000,00
Dálkově ovládaná odnímatelná lafetová proudnice	282 000,00
Dálkově ovládaná integrovaná lafetová proudnice	273 000,00
Kamera na všech podpěrách	87 000,00
Barva Ral 3024	320 000,00
Barva OS 3117	302 000,00
Kamera na koši	69 000,00
<b>Celkem nadstandard</b>	<b>1 738 000,00</b>

Nabídková cena do hodnocení v Kč bez DPH	<b>187 045 375,00</b>	Celkem AZ
	+	
	<b>1 738 000,00</b>	Celkem nadstandard
	<b>188 783 375,00</b>	



Automobilový žebřík MAGIRUS  
M 32 L  
"Computer Stabilized"

na podvozku

IVECO EURO CARGO ML160E32  
rozvor 4.815 mm

### PODVOZEK

## IVECO EUROCARGO ML160E32

#### TECHNICKÉ PARAMETRY PODVOZKU

Podvozek: IVECO EUROCARGO  
Typ: ML160E32  
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.

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.

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:

Manuální 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

### KOLA A PNEUMATIKY

Vpředu jednoduchá montáž, rozměr 285/70 R 19,5

Vzadu dvojmontáž, rozměr 285/70 R 19,5

### 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, nebo dvojsedadlo pro spolujezdce vybavené bezpečnostními pásy a opěrkami hlavy

Hlavní přístroje:

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

### PALIVOVÁ NÁDRŽ

– hliníková, uzamykatelná

– objem 140 litrů

Nádrž ADBLUE

- objem 30 litrů



# TECHNICKÝ POPIS

## Podvozek

### ELEKTRICKÝ SYSTÉM

- napětí 24 V
- baterie 2x180 Ah
- alternátor 28 V, 90 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 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

Tažná oka vpředu a vzadu

Zimní pneumatiky M+S na obou nápravách

Rezervní kolo 285/70 R 19,5, pro přední nápravu

Hever

Nářadí k podvozku

Výstražný trojúhelník

Podkládací klíny

Zábrana proti podjetí

Akustická signalizace zpátečky

Omezovač nastavený na nejvyšší konstrukční rychlost

Provedení bez tachografu

Návod k obsluze

### LAKOVÁNÍ

Podvozek: černošedá IC 444

Ráfky: stříbrošedá IC 118

Kabina, blatníky: červená RAL 3000

Přední nárazník: Bílá RAL 9003

ROZMĚRY - Viz. Technický výkres

### HMOTNOSTI (kg)

Celková hmotnost: 16.000 kg

Povolené zatížení přední nápravy: 5.800 kg

Povolené zatížení zadní nápravy: 10.900 kg



### NÁSTAVBA

Automobilový žebřík

M32L

New Bodystructure Design (nový design nástavby)

#### VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA:

Automobilový žebřík Magirus M32L pokrývá všestranné požadavky každodenního nasazení u hasičských sborů.

Vozidlo zastane bezproblémově a spolehlivě všechny úlohy na něj kladené při záchraně osob z velkých výšek, zdolávání požárů nebo provádění technické pomoci.

- Možnost zásahu na střeších a galeriích
- Dosah pod úroveň terénu

#### NÁSTAVBA:

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-profilů 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 BLOKACE 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.

Spínače 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. 5200 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 SKŘÍNĚ:

Skeletová konstrukce z Alu-Fire hliníkových profilů. Zvýšená nářaďová skříň za kabinou s designovým opláštěním a 4 prostorné nářaďové skříně integrované 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.

Co dále nabízí AluFire systém:

- Bezúdržbovost a zamezení vzniku koroze
- Dlouhou životnost
- Flexibilitu vnitřní vestavby díky šroubované konstrukci
- Jednoduchý postup při opravách
- Přehlednost uložení v nářaďových skříních
- Velkou 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.



# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

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

### Programové menu s ovládaním na obrazovce:

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

### 4-DÍLNÁ ŽEBŘÍKOVÁ SADA:

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. Průměr od 7 mm na 1. žebříkovém díle do 11 mm na 3. žebříkovém díle.
Výstupní prostor:	Volný o šířce 454 mm.
Zábradlí:	Výška 295 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.

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

### 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 systému 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):

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:

RC400-C, v přepravní poloze uchycen k žebříkové sadě

Zatížení koše 400 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

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

- 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.

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:

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: červená RAL 3000

Žebříková sada: světle šedá RAL 7035

Rolety: nelakovaný eloxovaný hliník

### VYBAVENÍ M32L:

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.

### 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 4m 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, ochranná třída 1
- Montážní sada pro digitální vozidlový terminál CASSIDIAN TPM 700, 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
- Nezávislé topení 2,2 kW
- 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 jistění 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
- Příhrádka 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 úchytů pro ruční svítilny a přenosné radiostanice
- Zvláštní výstražné zařízení:  
Zvukové výstražné zařízení WHELEN Beta 124-EU, 24V, výkon 200 W s ručním mikrofonem a reproduktorem, s možností volby tónu "WAIL", "YELP", "HI-LO"  
Světelná část zvláštního výstražného zařízení:
  - 2 LED modré majáky, Hänsch Nova B2 umístěné na střeše vozidla
  - 2 modrá LED záblesková světla Hänsch Sputnik SL v přední masce vozidla
  - 2 modrá LED výstražná světla HÄNSCH Sputnik SL. Tato světla jsou integrována do výstražného světelného pásu na zádi vozidla společně se 6 ks oranžových LED výstražných světelZvláštní výstražné zařízení umožňuje reprodukci mluveného slova a jeho světelná část je umístěna na střeše kabiny. Součástí zvláštního výstražného zařízení jsou dvě synchronizované svítilny (každá s nejméně čtyřmi světelnými zdroji), které jsou umístěny na přední straně kabiny osádky a které lze v případě potřeby vypnout samostatným vypínačem. V zadní části AZ jsou umístěny dvě svítilny (každá s nejméně čtyřmi světelnými zdroji), které jsou napojeny na zvláštní výstražné zařízení. Ovládací prvky pro zapnutí a vypnutí zvláštního výstražného zařízení nejsou integrovány v mikrofonu, jsou dosažitelné z místa řidiče a jsou umístěny nad předním oknem pod stropem kabiny osádky, případně vestavěny do přístrojové (palubní) desky. Zvuková část zvláštního výstražného zařízení (siréna) je v činnosti pouze současně s částí světelnou. Spuštění sirény, přepínání tónů a vypnutí sirény je pro řidiče řešeno tlačítkem houkačky podvozku AZ a je umožněno i samostatným tlačítkem v dosahu sedadla velitele. Všechny

## Nástavba

světelné části zvláštního výstražného zařízení vyzařují světlo modré barvy, jsou opatřeny LED zdroji světla a jsou provedeny pro dvě úrovně světelného toku – DEN/NOC homologace podle EHK 65 - TB2, resp. XB2.

- Výsuvný úchyt pro uložení 2 ks dýchacích přístrojů a 2 ks náhradních lahví k DP  
Úchyt je umístěn v pravé části zvýšené nářadové skříně za kabinou a je opatřen reflexní výstražnou fólií
- 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 „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 špičce 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
- Ochlazovací tryska jako ochrana před sálavým teplem.
- Čtecí lampa HELLA v kabině
- Počítadlo motohodin nástavby v kabině
- Libela v kabině
- Pracovní světlomet 24V / 70 W na přístrojové desce
- 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 nejméně 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 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	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, 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
Odnímatelná lafetová proudnice Magirus pro záchranný koš RC400-C, 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, Zbirovia	1 ks
Ploché páčidlo, 760 mm, Zbirovia	1 ks
Polní lopatka, Dönges	1 ks
Požární sekera, Zbirovia	1 ks
Požární světlomet LED, FY-F150W (V2), 150W, 230 V, 13.500 Lm, s držákem pro upevnění na	2 ks

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

záchranný koš, Dönges	
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 Patrol 16" Basic	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 Spencer Shell, včetně fixačních prostředků a prostředků pro slaňování	1 ks
Zakládací klín, Iveco	2 ks
Přenosný práškový hasicí přístroj 34A183B	1 ks
Vyprošťovací nůž na bezpečnostní pásy	2 ks
Chirurgické rukavice, balení 100 ks	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

VÝKONOVÉ PARAMETRY ŽEBŘÍKU:

Viz. pracovní diagram

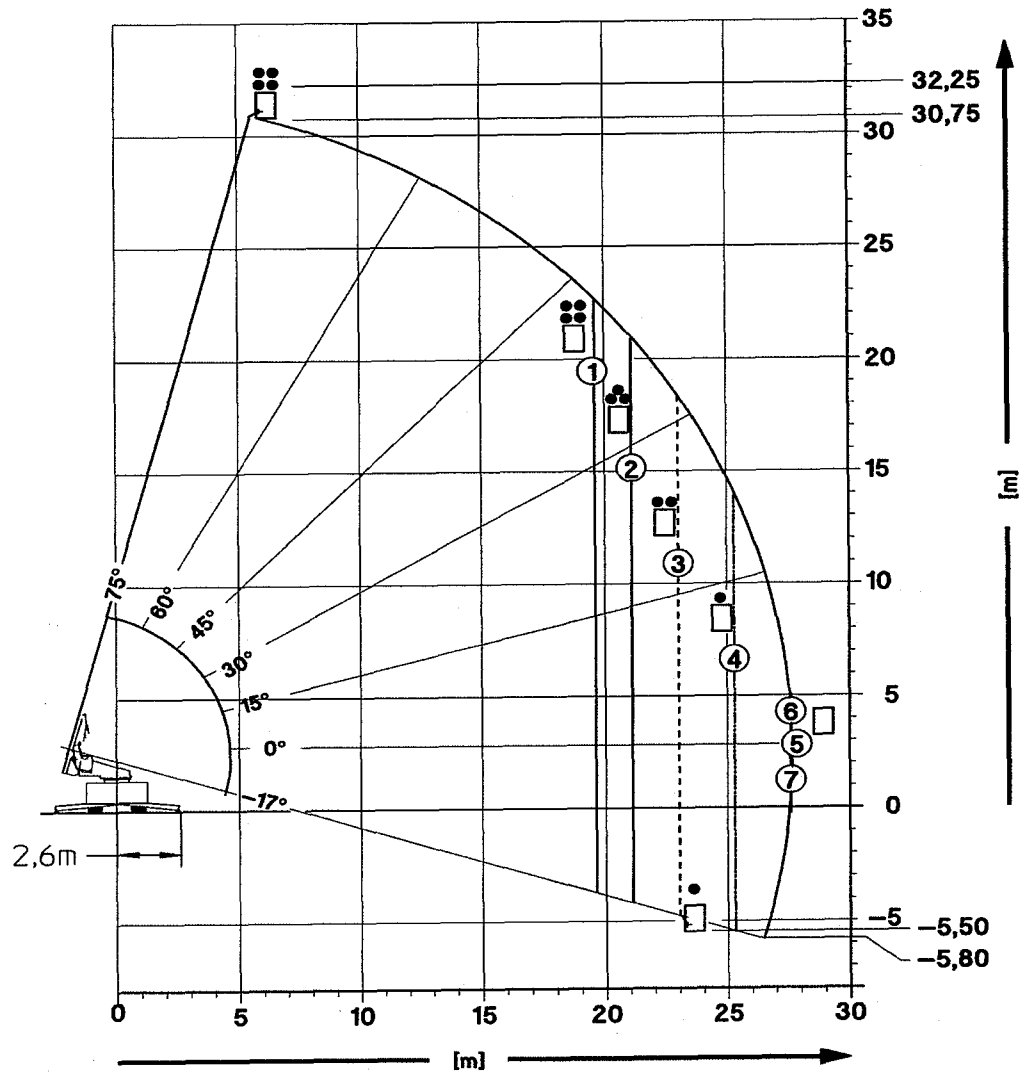
ROZMĚRY VOZIDLA:

Viz. technický výkres

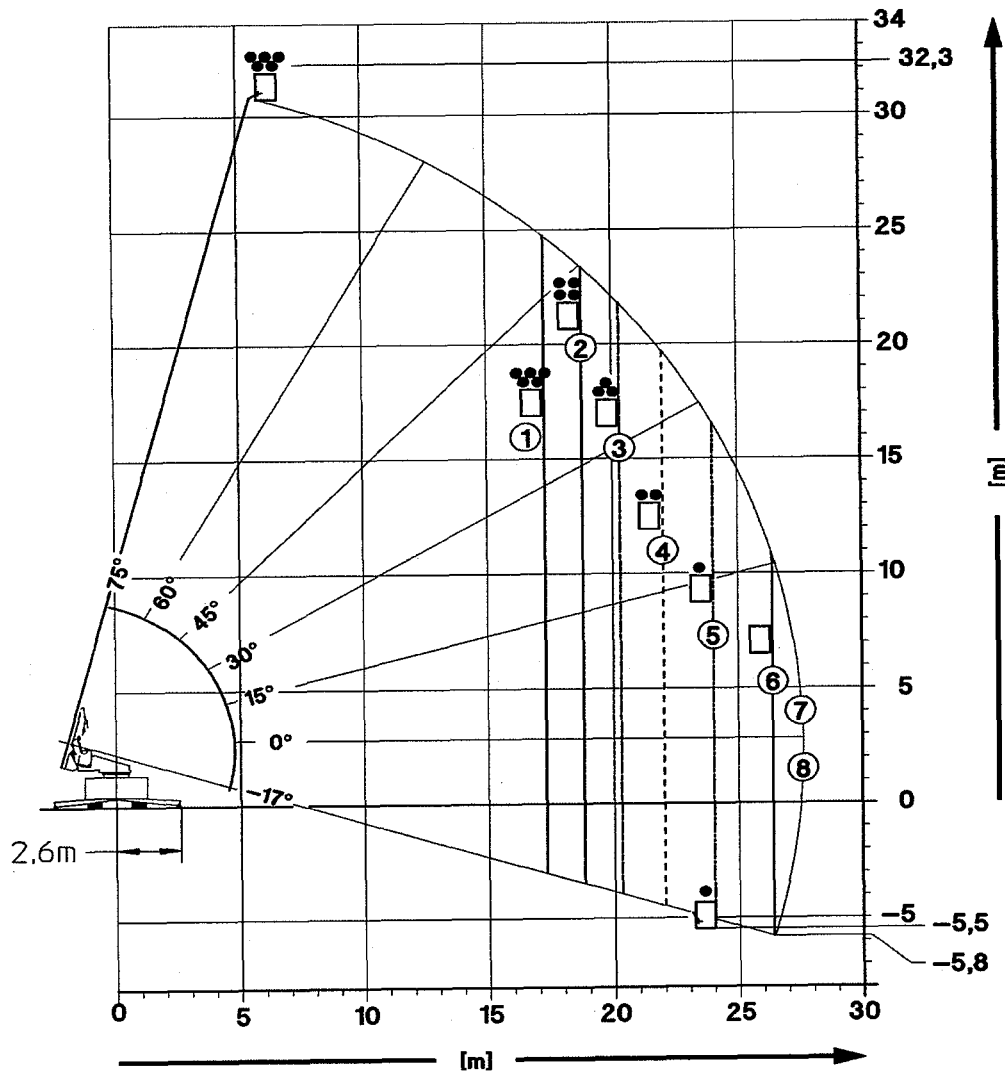
Automobilový žebřík, všechny položky požárního příslušenství a všechna zařízení použitá pro montáž do AZ splňují v plném rozsahu veškeré body technických podmínek vč. příloh a zadávacích podmínek pro pořízení automobilových žebříků s kloubovým ramenem a záchranným košem se záchrannou výškou nejméně 30m.

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.

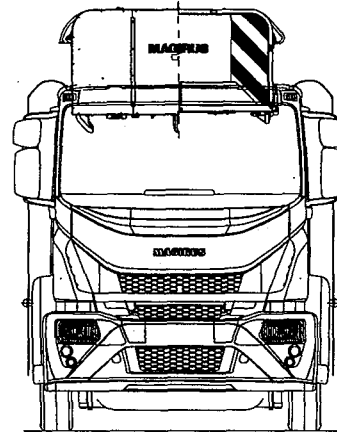
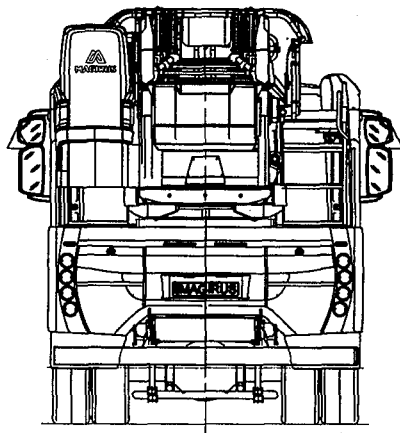
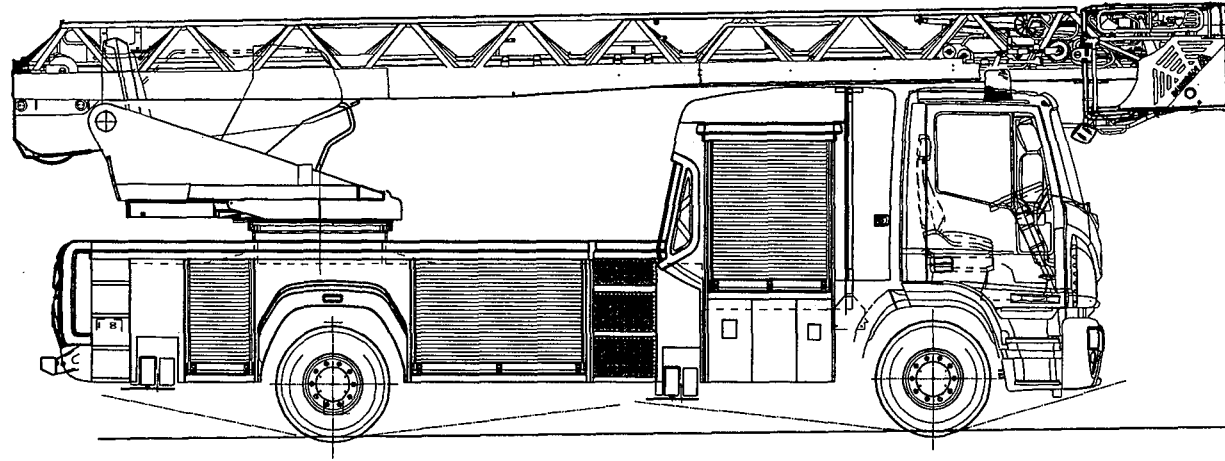


		[m]	
1	(400kg)		19,60m
2	(300kg)		21,10m
3	(200kg)		23,0m
4	(100kg)		25,30m
5	(0kg)		27,90m
6	(90kg)		27,60m
7	(1080 kg)		27,60m



	[m]		
1	(500kg)		17,3m
2	(400kg)		18,8m
3	(300kg)		20,3m
4	(200kg)		22,0m
5	(100kg)		24,0m
6	(0kg)		26,4m
7	(90kg)		27,6m
8	(1080 kg)		27,6m

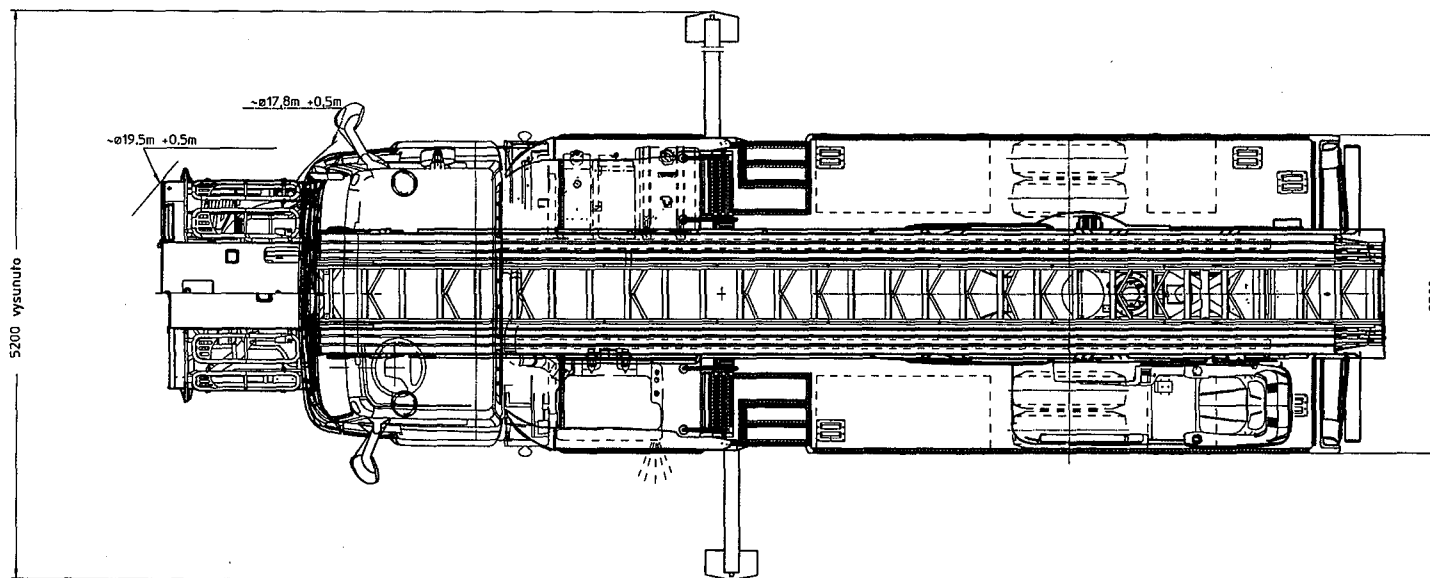
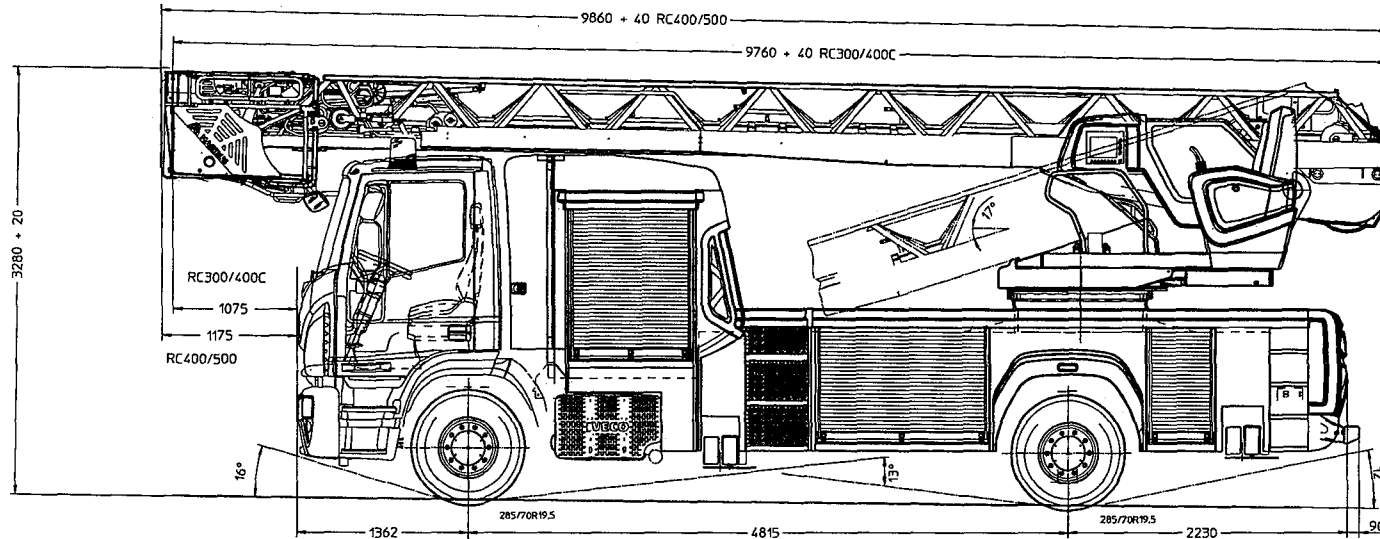
# TECHNICKÝ VÝKRES M32L



Statický boční náklon odpovídá EN 1846-2

Měřítko 1:20		CAD		MAGIRUS		Kód	
Druh		Objekt		Název		Vozidlo	
Značka 73-11-171 (M)		MAGIRUS		Automobilový žebřík		28252	
M32L		IM_160E32		A_000406 EB		1	
BB_4815_E6		Tř. M32		MAGIRUS		A_000406 EB	

# TECHNICKÝ VÝKRES M32L



Měřítka: 1:20		CAD		Příloha		Měřítko	
Druh		Měřítko		Název		Vozidlo	
72-11-17 (10)				Automobilový žebřík			
Měřítko		Měřítko		Měřítko		Měřítko	
				M32L			
				IM_160E32			
BB_4815_E6		MAGIRUS		A_000406 EB		1	
Tip MVE							

---

Automobilový žebřík 30 s kloubovým ramenem

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

na podvozku

IVECO EURO CARGO ML160E32  
rozvor 4.815 mm

### PODVOZEK

### IVECO EUROCARGO ML160E32

#### TECHNICKÉ PARAMETRY PODVOZKU

Podvozek: IVECO EUROCARGO  
Typ: ML160E32  
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 čidla AdBlue.

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:

Plně automatická 6-ti stupňová převodovka Allison S 3000 s 6-ti stupňovým retardérem.

#### ŘÍZENÍ

Hydraulické s uzavřeným oběhem kuliček. Posilovač řízení

Zámek řízení.

Nastavitelný sklon a výška volantu





# TECHNICKÝ POPIS

## Podvozek

### PŘEDNÍ NÁPRAVA

Pevná náprava. Průřez dvojitý „T“.

### ZADNÍ NÁPRAVA

Hnací náprava s uzávěrkou diferenciálu

### KOLA A PNEUMATIKY

Vpředu jednoduchá montáž, rozměr 285/70 R 19,5

Vzadu dvojmontáž, rozměr 285/70 R 19,5

### 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, nebo dvojsedadlo pro spolujezdce vybavené bezpečnostními pásy a opěrkami hlavy

Hlavní přístroje:

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

### PALIVOVÁ NÁDRŽ

– hliníková, uzamykatelná

– objem 140 litrů

Nádrž ADBLUE

- objem 30 litrů

# TECHNICKÝ POPIS

## Podvozek

### ELEKTRICKÝ SYSTÉM

- napětí 24 V
  - baterie 2x180 Ah
  - alternátor 28 V, 90 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, širokouhlopá 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
- Tažná oka vpředu a vzadu
- Zimní pneumatiky M+S na obou nápravách
- Rezervní kolo 285/70 R 19,5, pro přední nápravu
- Hever
- Nářadí k podvozku
- Výstražný trojúhelník
- Podkládací klíny
- Zábrana proti podjetí
- Akustická signalizace zpátečky
- Omezovač nastavený na nejvyšší konstrukční rychlost
- Provedení bez tachografu
- Návod k obsluze

### LAKOVÁNÍ

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Podvozek:         | černošedá IC 444   |
| Ráfky:            | stříbrošedá IC 118 |
| Kabina, blatníky: | červená RAL 3000   |
| Přední nárazník:  | Bílá RAL 9003      |

ROZMĚRY - Viz. Technický výkres

### HMOTNOSTI (kg)

- |                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| Celková hmotnost:                 | 16.000 kg |
| Povolené zatížení přední nápravy: | 5.800 kg  |
| Povolené zatížení zadní nápravy:  | 10.900 kg |



### NÁSTAVBA

Automobilový žebřík

#### M32L-AS

New Bodystructure Design (nový design nástavby)

#### VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA:

Automobilový žebřík Magirus M32L-AS pokrývá všestranné požadavky každodenního nasazení u hasičských sborů.

Vozidlo zastane bezproblémově a spolehlivě všechny úlohy na něj kladené při záchraně osob z velkých výšek, zdolávání požárů nebo provádění technické pomoci.

#### SPECIFIKACE M32L-AS:

- Otevírá doposud neznámé obzory pro otočné žebříky
- Možnost zásahu na galeriích umístěných na odvrácené straně
- Velký dosah pod úroveň terénu

#### NÁSTAVBA:

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 BLOKACE 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.

Spínače 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. 5200 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 SKŘÍŇĚ:

Skeletová konstrukce z Alu-Fire hliníkových profilů. Zvýšená nářadová skříň za kabinou s designovým opláštěním a 4 prostorné nářadové skříňe integrované do pódia. Nově navržené velice tiché alu-rolety s lehkým chodem a průběžnými madly s uzamykáním shodným klíčem. Nářadové 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.

Co dále nabízí AluFire systém:

- Bezúdržbovost a zamezení vzniku koroze
- Dlouhou životnost
- Flexibilitu vnitřní vestavby díky šroubované konstrukci
- Jednoduchý postup při opravách
- Přehlednost uložení v nářadových skříňích
- Velkou 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.

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

### 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 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

### Programové menu s ovládáním na obrazovce:

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

### 4-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. Průměr od 7 mm na 1. žebříkovém díle do 11 mm na 3. žebříkovém díle.
Výstupní prostor:	Volný o šířce 454 mm.
Zábradlí:	Výška 295 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.

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

### 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):

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:

RC400-C, v přepravní poloze uchycen k žebříkové sadě

Zatížení koše 400 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

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

- 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.

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 dveří 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:

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: červená RAL 3000

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.

### 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 4m 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, ochranná třída 1
- Montážní sada pro digitální vozidlový terminál CASSIDIAN TPM 700, 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
- Nezávislé topení 2,2 kW
- 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
- 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 WHELEN Beta 124-EU, 24V, výkon 200 W s ručním mikrofonem a reproduktorem, s možností volby tónu "WAIL", "YELP", "HI-LO"  
Světelná část zvláštního výstražného zařízení:
  - 2 LED modré majáky, Hänsch Nova B2 umístěné na střeše vozidla
  - 2 modrá LED záblesková světla Hänsch Sputnik SL v přední masce vozidla
  - 2 modrá LED výstražná světla HÄNSCH Sputnik SL. Tato světla jsou integrována do výstražného světelného pásu na zádi vozidla společně se 6 ks oranžových LED výstražných světelZvláštní výstražné zařízení umožňuje reprodukci mluveného slova a jeho světelná část je umístěna na střeše kabiny. Součástí zvláštního výstražného zařízení jsou dvě synchronizované svítilny (každá s nejméně čtyřmi světelnými zdroji), které jsou umístěny na přední straně kabiny osádky a které lze v případě potřeby vypnout samostatným vypínačem. V zadní části AZ jsou umístěny dvě svítilny (každá s nejméně čtyřmi světelnými zdroji), které jsou napojeny na zvláštní výstražné zařízení. Ovládací prvky pro zapnutí a vypnutí zvláštního výstražného zařízení nejsou integrovány v mikrofonu, jsou dosažitelné z místa řidiče a jsou umístěny nad předním oknem pod stropem kabiny osádky, případně vestavěny do přístrojové (palubní) desky. Zvuková část zvláštního výstražného zařízení (siréna) je v činnosti pouze současně s částí světelnou. Spuštění sirény, přepínání tónů a vypnutí sirény je pro řidiče řešeno tlačítkem houkačky podvozku AZ a je umožněno i samostatným tlačítkem v dosahu sedadla velitele. Všechny



## Nástavba

světelné části zvláštního výstražného zařízení vyzařují světlo modré barvy, jsou opatřeny LED zdroji světla a jsou provedeny pro dvě úrovně světelného toku – DEN/NOC homologace podle EHK 65 - TB2, resp. XB2.

- Výsuvný úchyt pro uložení 2 ks dýchacích přístrojů a 2 ks náhradních lahví k DP  
Úchyt je umístěn v pravé části zvýšené nářadové skříně za kabinou a je opatřen reflexní výstražnou fólií
- 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 „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 špicí 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
- Ochlazovací tryska jako ochrana před sálavým teplem.
- Čtecí lampa HELLA v kabině
- Počítadlo motohodin nástavby v kabině
- Libela v kabině
- Pracovní světlomet 24V / 70 W na přístrojové desce
- 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 nejméně 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	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 RC400-C, 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, Zbirovia	1 ks
Ploché páčidlo, 760 mm, Zbirovia	1 ks
Polní lopatka, Dönges	1 ks
Požární sekera, Zbirovia	1 ks
Požární světlomet LED, FY-F150W (V2), 150W, 230 V, 13.500 Lm, s držákem pro upevnění na	2 ks

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

záchranný koš, Dönges	
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 Patrol 16" Basic	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 Spencer Shell, včetně fixačních prostředků a prostředků pro slaňování	1 ks
Zakládací klín, Iveco	2 ks
Přenosný práškový hasicí přístroj 34A183B	1 ks
Vyprošťovací nůž na bezpečnostní pásy	2 ks
Chirurgické rukavice, balení 100 ks	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

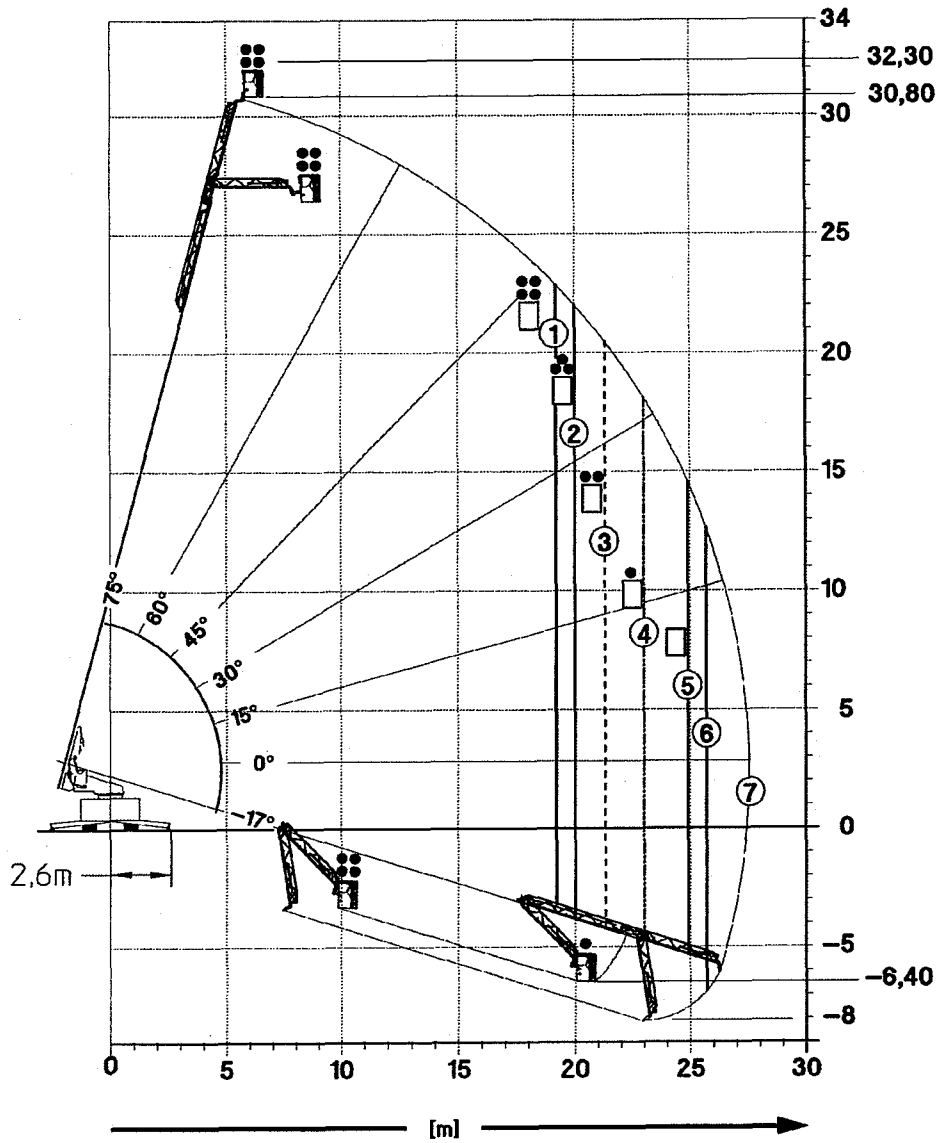
VÝKONOVÉ PARAMETRY ŽEBŘÍKU:

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 pořízení automobilových žebříků s kloubovým ramenem a záchranným košem se záchrannou výškou nejméně 30m.

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.



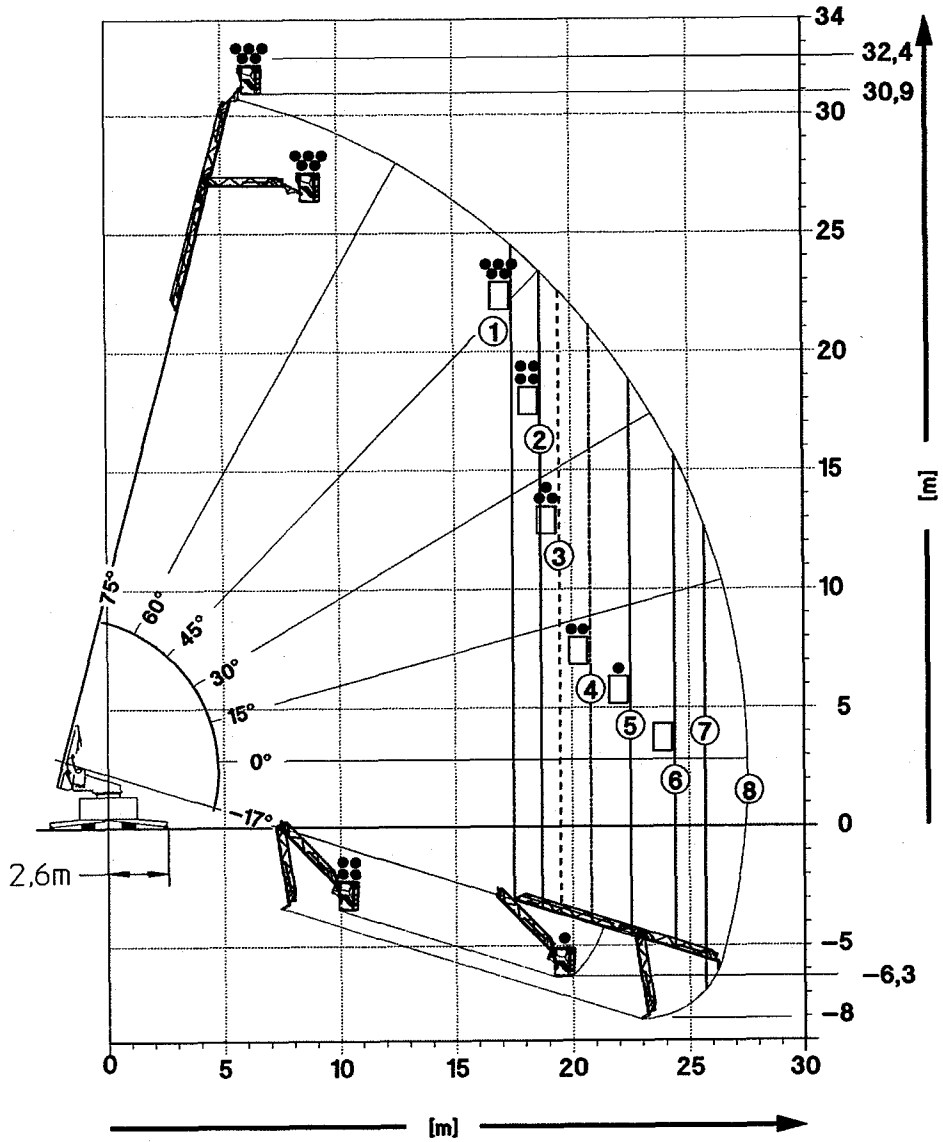
	[m]		
1	(400 <g)		19,20m
2	(300 <g)		20,00m
3	(200kg)		21,30m
4	(100kg)		23,00m
5	(0kg)		24,90m
6	(50kg)		25,70m
7	(1080 kg)		27,60m



# TECHNICKÝ POPIS

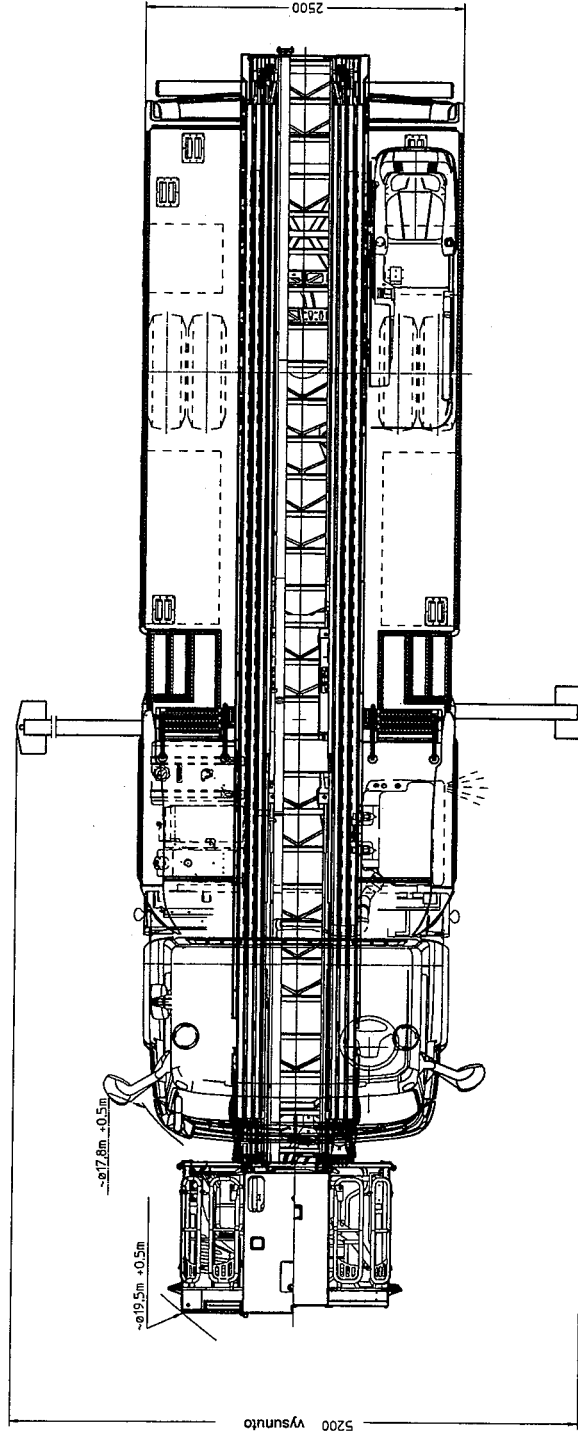
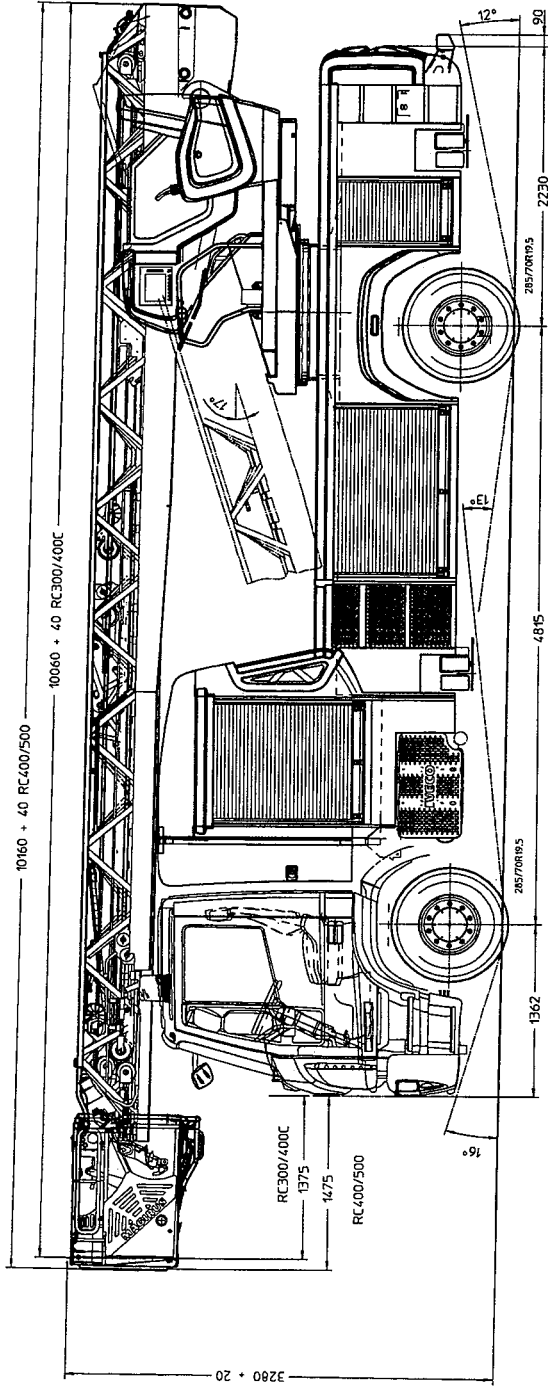
Pracovní diagram M32L-AS RC500-C

**MAGIRUS**



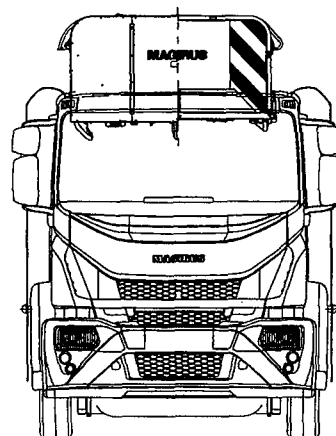
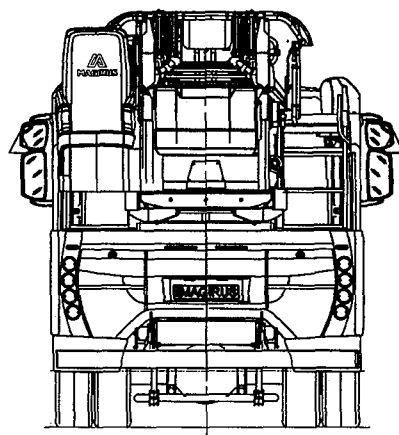
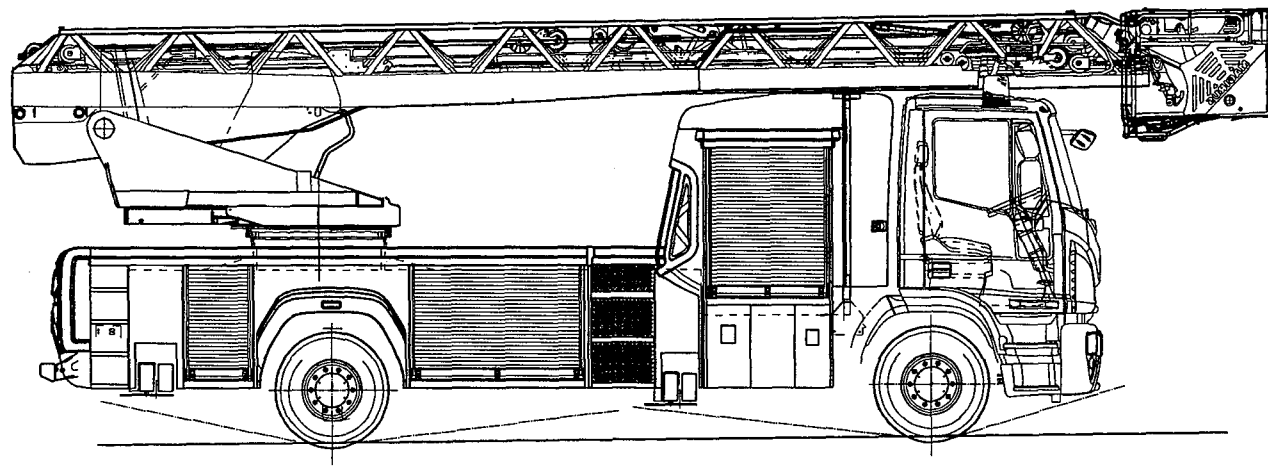
		[m]	
1	(500kg)		17,5m
2	(400kg)		18,7m
3	(300kg)		19,5m
4	(200kg)		20,8m
5	(100kg)		22,5m
6	(0kg)		24,4m
7	(90kg)		25,7m
8	(1080 kg)		27,6m

# TECHNICKÝ VÝKRES M32L-AS



		Verze Autmobilový šasiřik M32L-AS M. KOREZ
Datum 24.05.07	Miesto Bratislava	I. A. 000296 EB

# TECHNICKÝ VÝKRES M32L-AS



Statický boční náklon odpovídá EN 1846-2

verze 1.20		KAD		Materiál		Stav C	
				Vozidlo			
				Automobilový žebřík			
Datum		jedno		Kód		28252	
Typ: 174-01-17		011					
				M32L-AS			
				B4_160E32			
BB_4815_E6		Tř. M76		MAGIRUS		A_000298 EB	
						1	

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

na podvozku

IVECO EURO CARGO ML160E32  
rozvor 4.815 mm



### PODVOZEK

### IVECO EUROCARGO ML160E32

#### TECHNICKÉ PARAMETRY PODVOZKU

Podvozek: IVECO EUROCARGO  
Typ: ML160E32  
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.  
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.

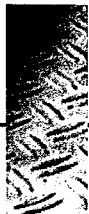
Tector E32	Typ	F4A
Výkon	kW (HP)	235 (320)
Při otáčkách	min <sup>-1</sup>	2500
Max. točivý moment	Nm	1100
Při otáčkách	min <sup>-1</sup>	1250
Počet válců	-	6
Vrtání x zdvih	mm	104 mm x 132 mm
Objem	cm <sup>3</sup>	6728

#### PŘEVODOVKA:

Plně automatická 6-ti stupňová převodovka Allison S 3000 s 6-ti stupňovým retardérem.

#### 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  
Říditelná náprava TITAN City Comfort 2

### KOLA A PNEUMATIKY

Vpředu jednoduchá montáž, rozměr 11 R 22,5  
Vzadu jednoduchá montáž, rozměr 425/65 R 22,5

### 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, nebo dvojsedadlo pro spolujezdce vybavené bezpečnostními pásy a opěrkami hlavy.

Hlavní přístroje:

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

### PALIVOVÁ NÁDRŽ

– hliníková, uzamykatelná

– objem 140 litrů

Nádrž ADBLUE

- objem 30 litrů

# TECHNICKÝ POPIS

## Podvozek

### ELEKTRICKÝ SYSTÉM

- napětí 24 V
  - baterie 2x180 Ah
  - alternátor 28 V, 90 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
- Tažná oka vpředu a vzadu
- Zimní pneumatiky M+S na obou nápravách
- Rezervní kolo 11 R/22,5, pro přední nápravu
- Hever
- Nářadí k podvozku
- Výstražný trojúhelník
- Podkládací klíny
- Zábrana proti podjetí
- Akustická signalizace zpátečky
- Omezovač nastavený na nejvyšší konstrukční rychlost
- Provedení bez tachografu
- Návod k obsluze

### LAKOVÁNÍ

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Podvozek:         | černošedá IC 444   |
| Ráfky:            | stříbrošedá IC 118 |
| Kabina, blatníky: | červená RAL 3000   |
| Přední nárazník:  | Bílá RAL 9003      |

ROZMĚRY - Viz. Technický výkres

### HMOTNOSTI (kg)

- |                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| Celková hmotnost:                 | 16.000 kg |
| Povolené zatížení přední nápravy: | 5.800 kg  |
| Povolené zatížení zadní nápravy:  | 10.900 kg |

### NÁSTAVBA

Automobilový žebřík

#### M32L-AS

New Bodystructure Design (nový design nástavby)

#### VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA:

Automobilový žebřík Magirus M32L-AS pokrývá všestranné požadavky každodenního nasazení u hasičských sborů.

Vozidlo zastane bezproblémově a spolehlivě všechny úlohy na něj kladené při záchraně osob z velkých výšek, zdolávání požárů nebo provádění technické pomoci.

#### SPECIFIKACE M32L-AS:

- Otevírá doposud neznámé obzory pro otočné žebříky
- Možnost zásahu na galeriích umístěných na odvrácené straně
- Velký dosah pod úroveň terénu

#### NÁSTAVBA:

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 BLOKACE 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.

Spínače 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. 5200 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 SKŘÍŇĚ:

Skeletová konstrukce z Alu-Fire hliníkových profilů. Zvýšená nářaďová skříň za kabinou s designovým opláštěním 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.

Co dále nabízí AluFire systém:

- Bezúdržbovost a zamezení vzniku koroze
- Dlouhou životnost
- Flexibilitu vnitřní vestavby díky šroubované konstrukci
- Jednoduchý postup při opravách
- Přehlednost uložení v nářaďových skříňích
- Velkou 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.

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

### 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“ uhlí zdvihu žebříkové sady.

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

Dorozumivací 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

### Programové menu s ovládáním na obrazovce:

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

### 4-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. Průměr od 7 mm na 1. žebříkovém díle do 11 mm na 3. žebříkovém díle.
Výstupní prostor:	Volný o šířce 454 mm.
Zábradlí:	Výška 295 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.

### 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 bezpečnostního systému 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):

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 jakékoliv pracovní poloze.

### ZÁCHRANNÝ KOŠ:

RC400-C, v přepravní poloze uchycen k žebříkové sadě

Zatížení koše 400 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

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

- 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.

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:

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: červená RAL 3000

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.

### 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 4m 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, ochranná třída 1
- Montážní sada pro digitální vozidlový terminál CASSIDIAN TPM 700, 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
- Nezávislé topení 2,2 kW
- 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
- Příhrádka 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 WHELEN Beta 124-EU, 24V, výkon 200 W s ručním mikrofonom a reproduktorem, s možností volby tónu "WAIL", "YELP", "HI-LO"  
Světelná část zvláštního výstražného zařízení:
  - 2 LED modré majáky, Hänsch Nova B2 umístěné na střeše vozidla
  - 2 modrá LED záblesková světla Hänsch Sputnik SL v přední masce vozidla
  - 2 modrá LED výstražná světla HÄNSCH Sputnik SL. Tato světla jsou integrována do výstražného světelného pásu na zádi vozidla společně se 6 ks oranžových LED výstražných světelZvláštní výstražné zařízení umožňuje reprodukci mluveného slova a jeho světelná část je umístěna na střeše kabiny. Součástí zvláštního výstražného zařízení jsou dvě synchronizované svítilny (každá s nejméně čtyřmi světelnými zdroji), které jsou umístěny na přední straně kabiny osádky a které lze v případě potřeby vypnout samostatným vypínačem. V zadní části AZ jsou umístěny dvě svítilny (každá s nejméně čtyřmi světelnými zdroji), které jsou napojeny na zvláštní výstražné zařízení. Ovládací prvky pro zapnutí a vypnutí zvláštního výstražného zařízení nejsou integrovány v mikrofону, jsou dosažitelné z místa řidiče a jsou umístěny nad předním oknem pod stropem kabiny osádky, případně vestavěny do přístrojové (palubní) desky. Zvuková část zvláštního výstražného zařízení (siréna) je v činnosti pouze současně s částí světelnou. Spuštění sirény, přepínání tónů a vypnutí sirény je pro řidiče řešeno tlačítkem houkačky podvozku AZ a je umožněno i samostatným tlačítkem v dosahu sedadla velitele. Všechny

## Nástavba

světelné části zvláštního výstražného zařízení vyzařují světlo modré barvy, jsou opatřeny LED zdroji světla a jsou provedeny pro dvě úrovně světelného toku – DEN/NOC homologace podle EHK 65 - TB2, resp. XB2.

- Výsuvný úchyt pro uložení 2 ks dýchacích přístrojů a 2 ks náhradních lahví k DP  
Úchyt je umístěn v pravé části zvýšené nářadové skříně za kabinou a je opatřen reflexní výstražnou fólií
- 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 „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
- Ochlazovací tryska jako ochrana před sálavým teplem.
- Čtecí lampa HELLA v kabině
- Počítadlo motohodin nástavby v kabině
- Libela v kabině
- Pracovní světlo 24V / 70 W na přístrojové desce
- 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 nejméně 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 přidavných 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 „Vyblokování 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	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, 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
Odnímatelná lafetová proudnice Magirus pro záchranný koš RC400-C, 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, Zbirovia	1 ks
Ploché páčidlo, 760 mm, Zbirovia	1 ks
Polní lopatka, Dönges	1 ks
Požární sekera, Zbirovia	1 ks
Požární světlo LED, FY-F150W (V2), 150W, 230 V, 13.500 Lm, s držákem pro upevnění na	2 ks

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

záchranný koš, Dönges	
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 kufříku Patrol 16" Basic	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 Spencer Shell, včetně fixačních prostředků a prostředků pro slaňování	1 ks
Zakládací klín, Iveco	2 ks
Přenosný práškový hasicí přístroj 34A183B	1 ks
Vyprošťovací nůž na bezpečnostní pásy	2 ks
Chirurgické rukavice, balení 100 ks	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 pořízení automobilových žebříků s kloubovým ramenem a záchranným košem se záchrannou výškou nejméně 30m.

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

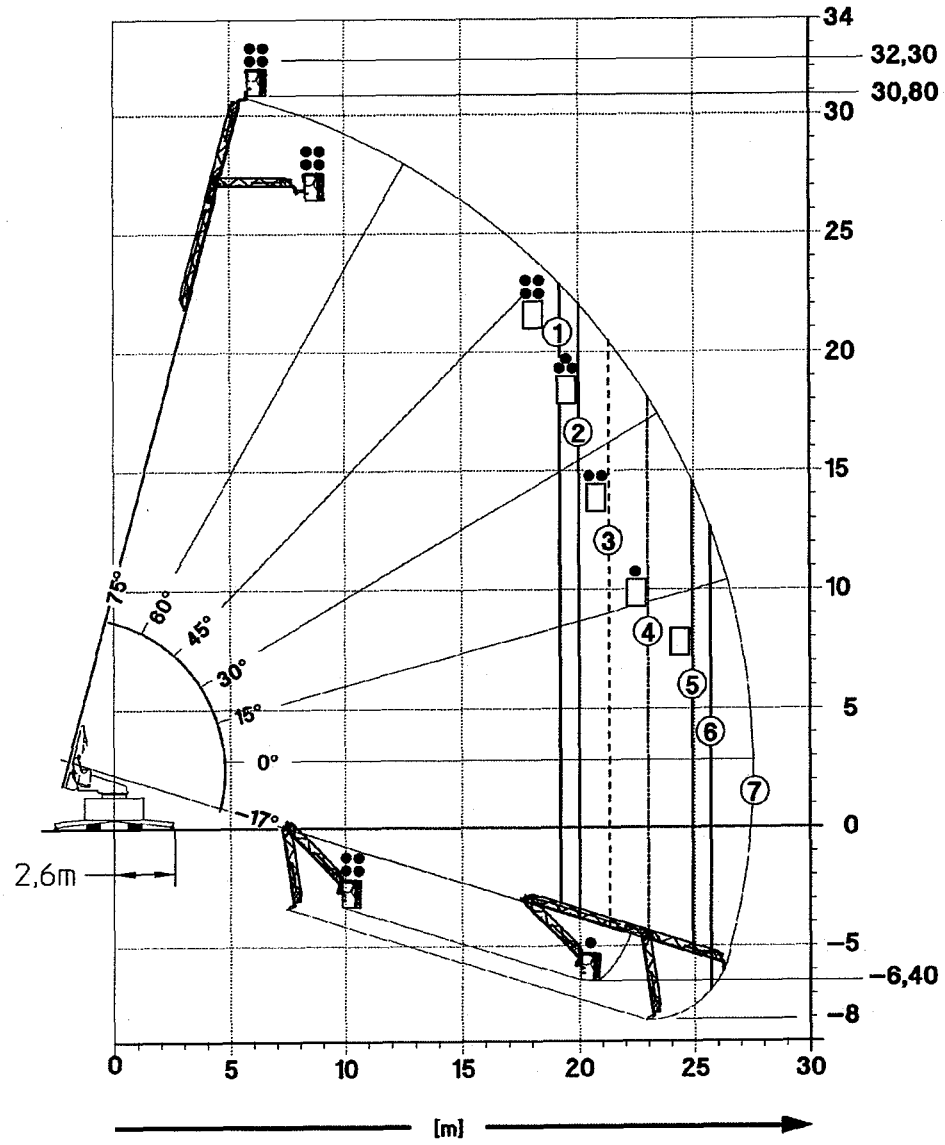
Veškeré prvky a součásti dodávky splňují požadavky zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.



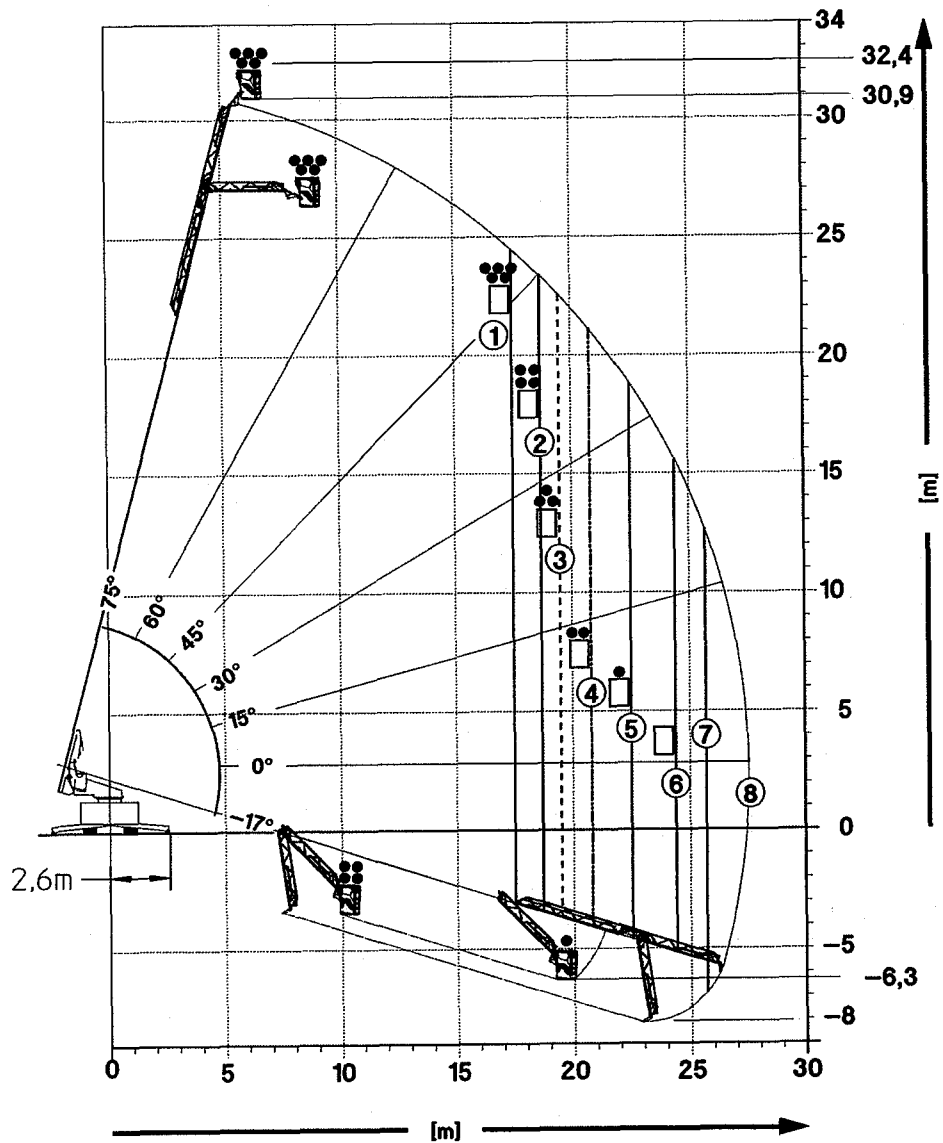
# TECHNICKÝ POPIS

Pracovní diagram M32L-AS RC400-C

**MAGIRUS**

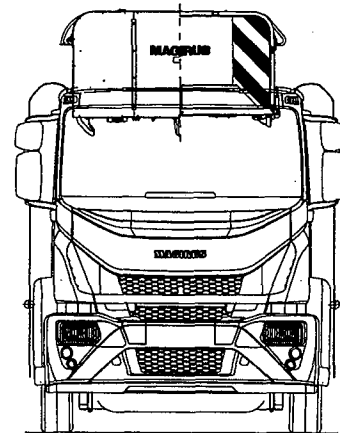
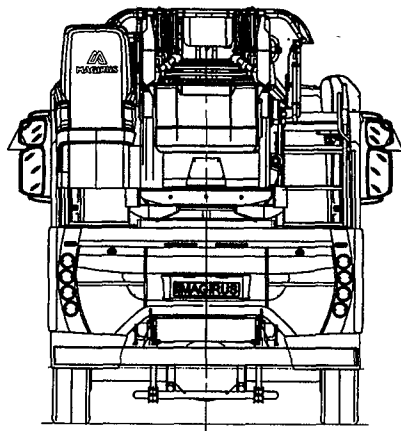
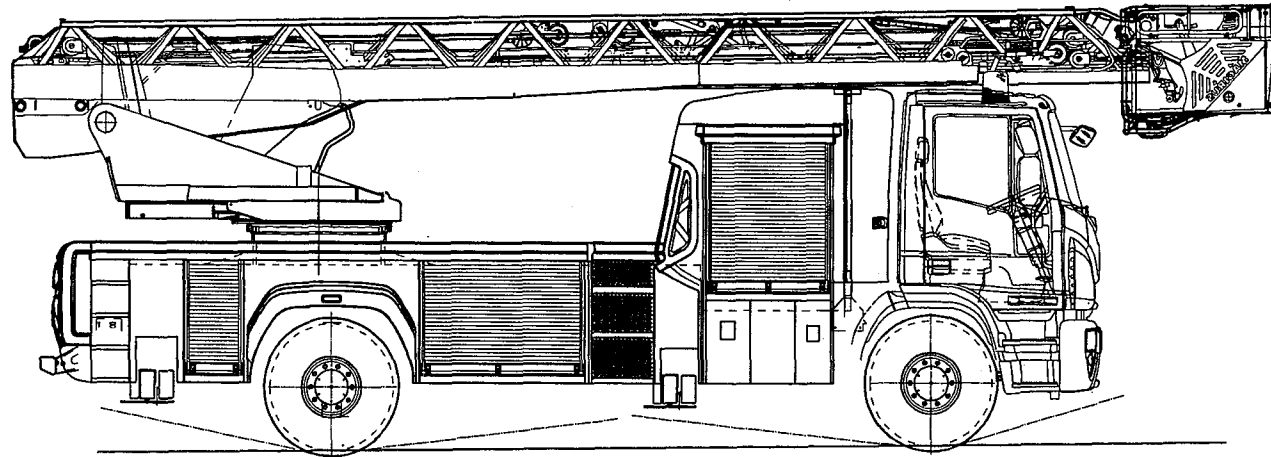


		[m]	
1	(400kg)	19,20m	
2	(300kg)	20,00m	
3	(200kg)	21,30m	
4	(100kg)	23,00m	
5	(0kg)	24,90m	
6	(50kg)	25,70m	
7	(1080 kg)	27,60m	



		[m]	
1	(500kg)	17,5m	
2	(400kg)	18,7m	
3	(300kg)	19,5m	
4	(200kg)	20,8m	
5	(100kg)	22,5m	
6	(0kg)	24,4m	
7	(90kg)	25,7m	
8	(1080 kg)	27,6m	

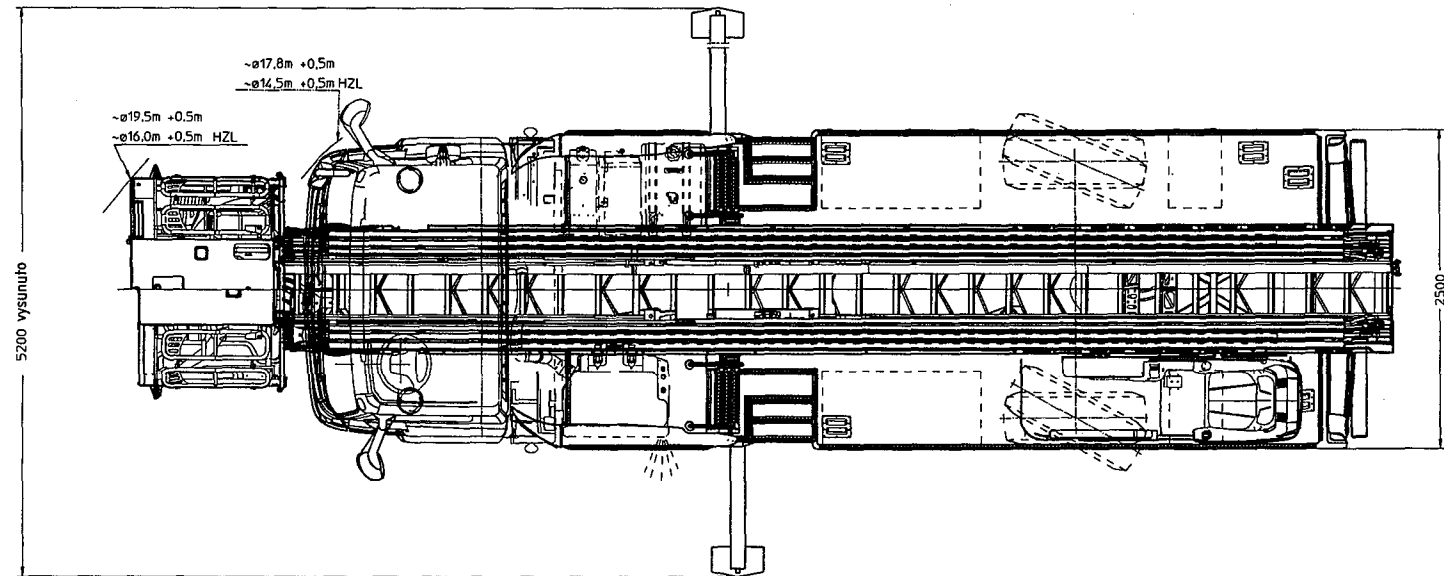
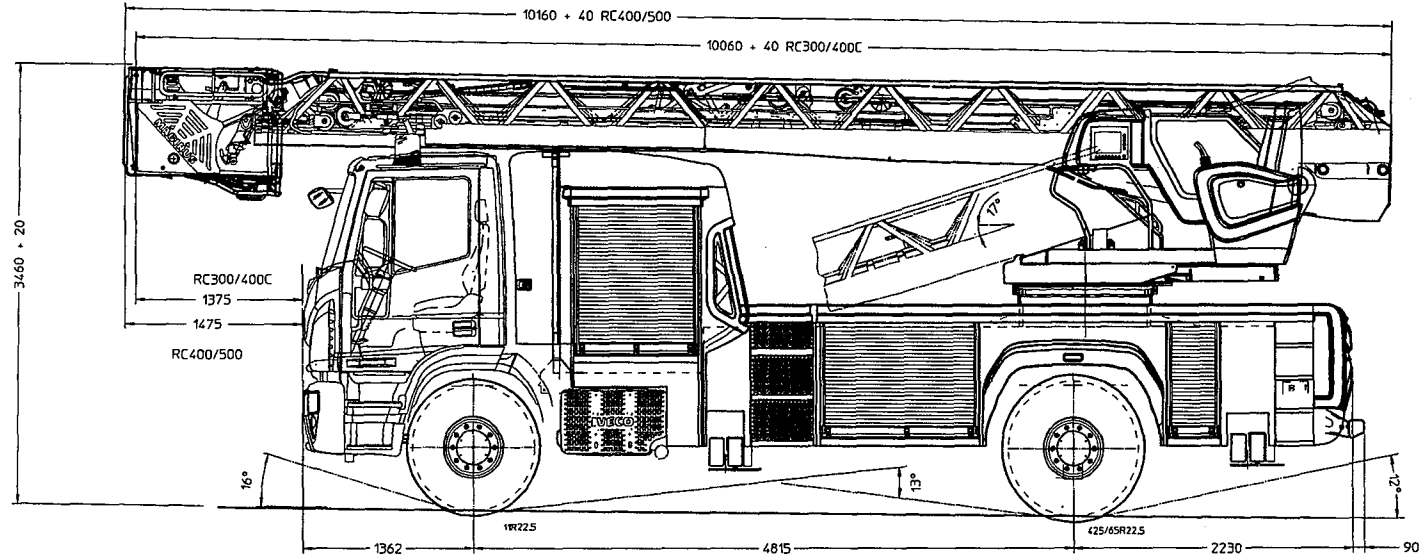
# TECHNICKÝ VÝKRES M32L-AS HZL



Statický boční náklon odpovídá EN 1846-2

Měřítko: 1:20		CAD		Název		Kód	
				Název		Vozidlo	
				Název		Automobilový žebřík	
Datum: 17.11.17		Dělník: DHO		Název		Eskiz: 28252	
				Název		M32L-AS HZL	
				Název		M_160E32	
Titul: BB_4815_E6		Titul: Tm MTG		Logo:		Kód: A_000405 EB	
						1	

# TECHNICKÝ VÝKRES M32L-AS HZL



verze 1:20 CAD		Kód dílu	Kód
Datum 17.11.17		Pláňník	Vozidlo
Zprac. 17.11.17		Číslo	Automobilový žebřík
		Obvaz	160E32
			M32L-AS HZL
			M 160E32
BB_4815_E6 17.11.17		MAGIRUS	
		A_000405 EB	
		1	



Automobilový žebřík 30 s kloubovým ramenem a sníženým podvozkem

Automobilový žebřík MAGIRUS

M 32 L-AS n.B.

“Computer Stabilized“

na podvozku

IVECO EURO CARGO ML160E32 - snížené provedení

rozvor 4.185 mm

### PODVOZEK

## IVECO EURO CARGO ML160E32

#### TECHNICKÉ PARAMETRY PODVOZKU

Podvozek: IVECO EURO CARGO  
Typ: ML160E32  
Rozvor: 4.185 mm  
Emisní třída: Euro 6  
Pohon náprav: 4 x 2

#### MOTOR:

Vodou chlazený řadový čtyřtákní diesellový 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.

Přepínování 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 čidla AdBlue.

Tector-7 (F4A-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 - 1900
Počet válců	-	6
Vrtání x zdvih	mm	104 mm x 132 mm
Objem	cm <sup>3</sup>	6728

#### PŘEVODOVKA:

Plně automatická 6-ti stupňová převodovka Allison S 3000 s 6-ti stupňovým retardérem.

#### ŘÍZENÍ

Hydraulické s uzavřeným oběhem kuliček. Posilovač řízení

Zámek řízení.

Nastavitelný sklon a výška volantu

# TECHNICKÝ POPIS

## Podvozek

### PŘEDNÍ NÁPRAVA

Pevná náprava. Průřez dvojitý „T“.

### ZADNÍ NÁPRAVA

Hnací náprava s uzávěrkou diferenciálu

### KOLA A PNEUMATIKY

Vpředu jednoduchá montáž, rozměr 11 R 22,5

Vzadu dvojmontáž, rozměr 11 R 22,5

### ODPRUŽENÍ

Mechanické

Parabolické listové pružiny, na přední nápravě s lineární a na zadní s progresivní charakteristikou. Příčný zkrotný 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, nebo dvojsedadlo pro spolujezdce vybavené bezpečnostními pásy a opěrkami hlavy

Hlavní přístroje:

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

### PALIVOVÁ NÁDRŽ

– hliníková, uzamykatelná

– objem 140 litrů

Nádrž ADBLUE

- objem 30 litrů



# TECHNICKÝ POPIS

## Podvozek

### ELEKTRICKÝ SYSTÉM

- napětí 24 V
  - baterie 2x180 Ah
  - alternátor 28 V, 90 A
  - startér 24 V, 4,5 kW
- Easy MUX Multiplex Systém – řídicí systém vč. CAN-Bus technologie  
Přední halogenové světlometry 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 ovládáním
- Rampové zrcátko
- Elektrické ovládání stahování oken
- Servopohon pro sklápění kabiny
- Manuální klimatizace
- Autoradio s bluetooth
- Centrální zamykání kabiny. Samostatné dálkové ovládání
- Tažná oka vpředu a vzadu
- Zimní pneumatiky M+S na obou nápravách
- Rezervní kolo 11 R 22,5, pro přední nápravu
- Hever
- Nářadí k podvozku
- Výstražný trojúhelník
- Podkládací klíny
- Zábrana proti podjetí
- Akustická signalizace zpátečky
- Omezovač nastavený na nejvyšší konstrukční rychlost
- Provedení bez tachografu
- Návod k obsluze

### LAKOVÁNÍ

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Podvozek:         | černošedá IC 444   |
| Ráfky:            | stříbrošedá IC 118 |
| Kabina, blatníky: | červená RAL 3000   |
| Přední nárazník:  | Bílá RAL 9003      |

ROZMĚRY - Viz. Technický výkres

### HMOTNOSTI (kg)

- |                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| Celková hmotnost:                 | 16.000 kg |
| Povolené zatížení přední nápravy: | 6.100 kg  |
| Povolené zatížení zadní nápravy:  | 10.900 kg |

### NÁSTAVBA

Automobilový žebřík

#### M32L-AS

New Bodystructure Design (nový design nástavby)

#### VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA:

Automobilový žebřík Magirus M32L-AS pokrývá všestranné požadavky každodenního nasazení u hasičských sborů.

Vozidlo zastane bezproblémově a spolehlivě všechny úlohy na něj kladené při záchraně osob z velkých výšek, zdolávání požárů nebo provádění technické pomoci.

#### SPECIFIKACE M32L-AS:

- Otevírá doposud neznámé obzory pro otočné žebříky
- Možnost zásahu na galeriích umístěných na odvrácené straně
- Velký dosah pod úroveň terénu

#### NÁSTAVBA:

Podstavba s Vario-podpěrami, pódium obložené eloxovaným hliníkovým plechem, zvýšená nářadová skříň za kabinou s o 20% větším objemem a 4 nářadové skříňe, 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-profilů 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 BLOKACE 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.

Spínače 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. 5200 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 SKŘÍŇĚ:

Skeletová konstrukce z Alu-Fire hliníkových profilů. Zvýšená nářadová skříň za kabinou s designovým opláštěním a 4 prostorné nářadové skříňe integrované do pódia. Nově navržené velice tiché alu-rolety s lehkým chodem a průběžnými madly s uzamykáním shodným klíčem. Nářadové 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.

Co dále nabízí AluFire systém:

- Bezúdržbovost a zamezení vzniku koroze
- Dlouhou životnost
- Flexibilitu vnitřní vestavby díky šroubované konstrukci
- Jednoduchý postup při opravách
- Přehlednost uložení v nářadových skříňích
- Velkou 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.



# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

### 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 ovládáním z koše.

Dorozumivací 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

### Programové menu s ovládáním na obrazovce:

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

### 4-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. Průměr od 7 mm na 1. žebříkovém díle do 11 mm na 3. žebříkovém díle.
Výstupní prostor:	Volný o šířce 454 mm.
Zábradlí:	Výška 295 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.

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

### 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 bezpečnostního systému 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):

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 jakékoliv pracovní poloze.

### ZÁCHRANNÝ KOŠ:

RC400-C, v přepravní poloze uchycen k žebříkové sadě

Zatížení koše 400 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





# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

- 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.

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:

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: červená RAL 3000

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.

### 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 4m 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, ochranná třída 1
- Montážní sada pro digitální vozidlový terminál CASSIDIAN TPM 700, 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
- Nezávislé topení 2,2 kW
- 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
- Příhrádka 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 WHELEN Beta 124-EU, 24V, výkon 200 W s ručním mikrofonem a reproduktorem, s možností volby tónu "WAIL", "YELP", "HI-LO"  
Světelná část zvláštního výstražného zařízení:
  - 2 LED modré majáky, Hänsch Nova B2 umístěné na střeše vozidla
  - 2 modrá LED záblesková světla Hänsch Sputnik SL v přední masce vozidla
  - 2 modrá LED výstražná světla HÄNSCH Sputnik SL. Tato světla jsou integrována do výstražného světelného pásu na zádi vozidla společně se 6 ks oranžových LED výstražných světelZvláštní výstražné zařízení umožňuje reprodukci mluveného slova a jeho světelná část je umístěna na střeše kabiny. Součástí zvláštního výstražného zařízení jsou dvě synchronizované svítilny (každá s nejméně čtyřmi světelnými zdroji), které jsou umístěny na přední straně kabiny osádky a které lze v případě potřeby vypnout samostatným vypínačem. V zadní části AZ jsou umístěny dvě svítilny (každá s nejméně čtyřmi světelnými zdroji), které jsou napojeny na zvláštní výstražné zařízení. Ovládací prvky pro zapnutí a vypnutí zvláštního výstražného zařízení nejsou integrovány v mikrofonu, jsou dosažitelné z místa řidiče a jsou umístěny nad předním oknem pod stropem kabiny osádky, případně vestavěny do přístrojové (palubní) desky. Zvuková část zvláštního výstražného zařízení (siréna) je v činnosti pouze současně s částí světelnou. Spuštění sirény, přepínání tónů a vypnutí sirény je pro řidiče řešeno tlačítkem houkačky podvozku AZ a je umožněno i samostatným tlačítkem v dosahu sedadla velitele. Všechny

## Nástavba

světelné části zvláštního výstražného zařízení vyzařují světlo modré barvy, jsou opatřeny LED zdroji světla a jsou provedeny pro dvě úrovně světelného toku – DEN/NOC homologace podle EHK 65 - TB2, resp. XB2.

- Výsuvný úchyt pro uložení 2 ks dýchacích přístrojů a 2 ks náhradních lahví k DP  
Úchyt je umístěn v pravé části zvýšené nářadové skříně za kabinou a je opatřen reflexní výstražnou fólií
- 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 „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 jistění obsluhy
- 4 kotvicí úchyty pro jistění 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
- Ochlazovací tryska jako ochrana před sálavým teplem.
- Čtecí lampa HELLA v kabině
- Počítadlo motohodin nástavby v kabině
- Libela v kabině
- Pracovní světlo 24V / 70 W na přístrojové desce
- 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 nejméně 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 elektrocentrály
- Ochranný kryt sedačky hlavního obslužného místa
- Funkce „Vyblokování 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	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, 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
Odnímatelná lafetová proudnice Magirus pro záchranný koš RC400-C, 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, Zbirovia	1 ks
Ploché páčidlo, 760 mm, Zbirovia	1 ks
Polní lopatka, Dönges	1 ks
Požární sekera, Zbirovia	1 ks
Požární světlo LED, FY-F150W (V2), 150W, 230 V, 13.500 Lm, s držákem pro upevnění na	2 ks

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

záchranný koš, Dönges	
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 Patrol 16" Basic	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 Spencer Shell, včetně fixačních prostředků a prostředků pro slaňování	1 ks
Zakládací klín, Iveco	2 ks
Přenosný práškový hasicí přístroj 34A183B	1 ks
Vyprošťovací nůž na bezpečnostní pásy	2 ks
Chirurgické rukavice, balení 100 ks	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 pořízení automobilových žebříků s kloubovým ramenem a záchranným košem se záchrannou výškou nejméně 30m.

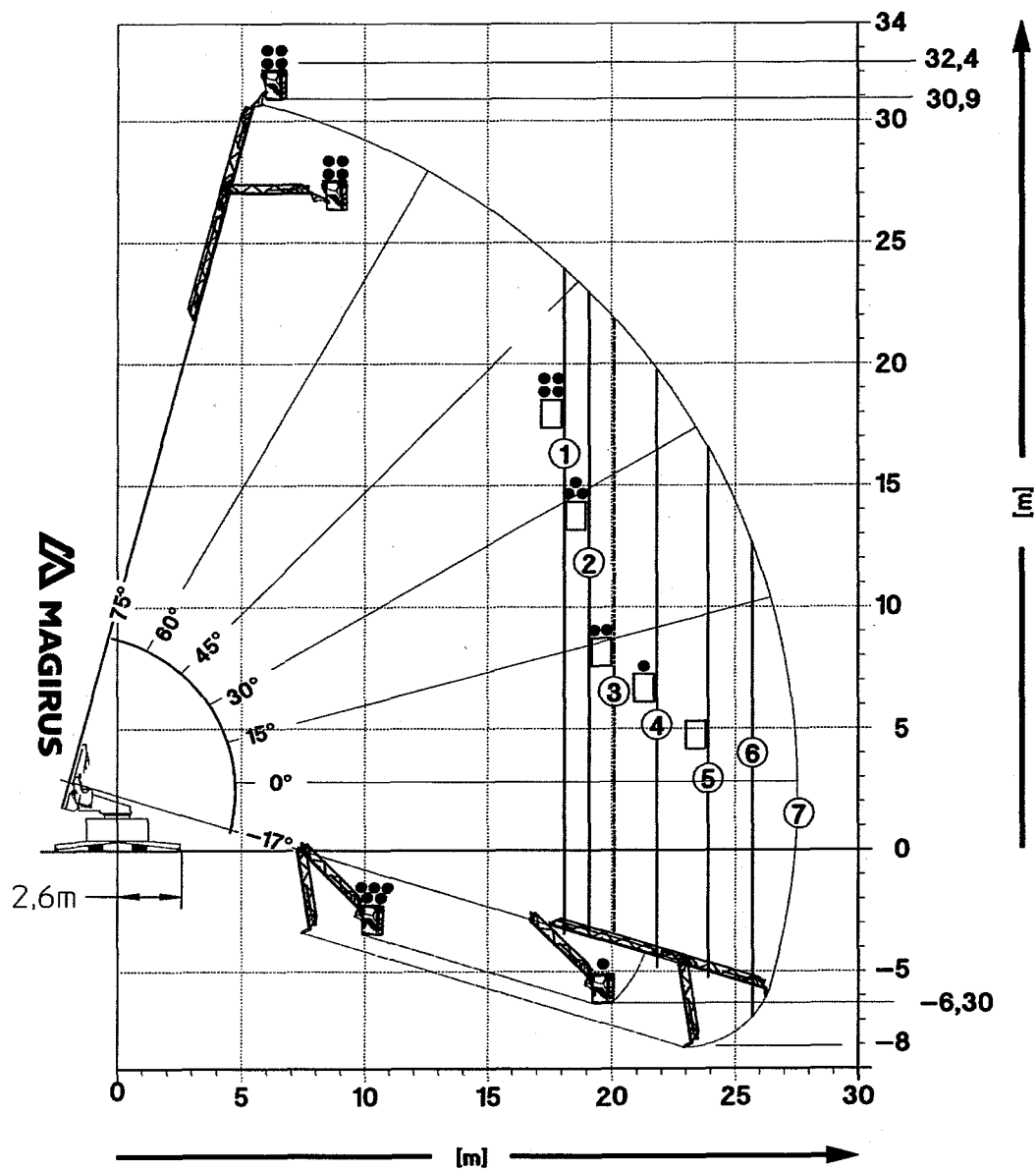
Při výrobě AZ jsou respektovány všechny ustanovení příslušných ČSN EN a ČSN nebo jejich části, které byly oprávněným orgánem prohlášeny za závazné.

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 POPIS

Pracovní diagram M32L-AS n.B. RC400-C

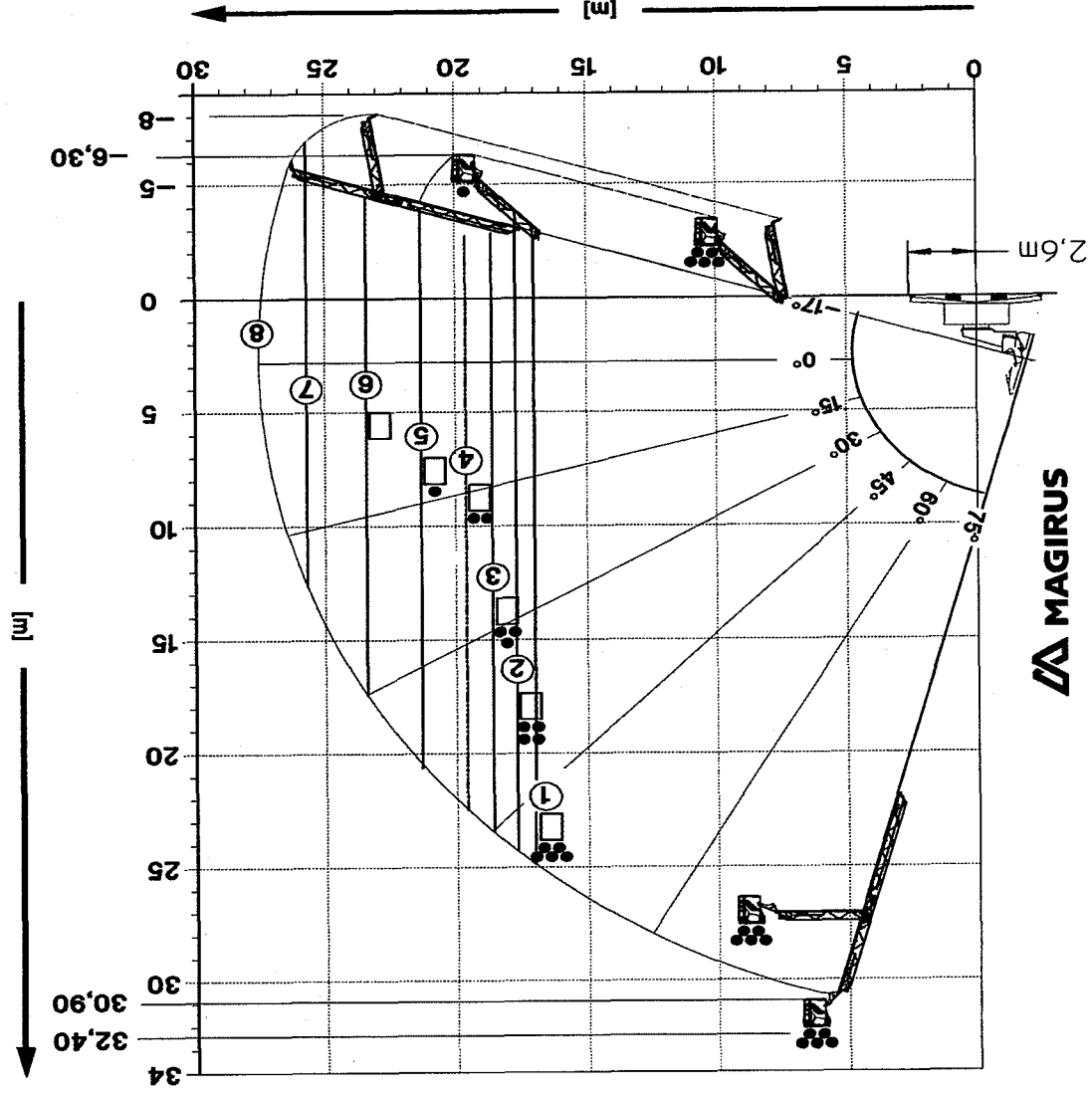


		[m]	
1	(400kg)		18,10m
2	(300kg)		19,10m
3	(200kg)		21,10m
4	(100kg)		21,80m
5	(0kg)		23,90m
6	(90kg)		25,70m
7	(1080 kg)		27,60m

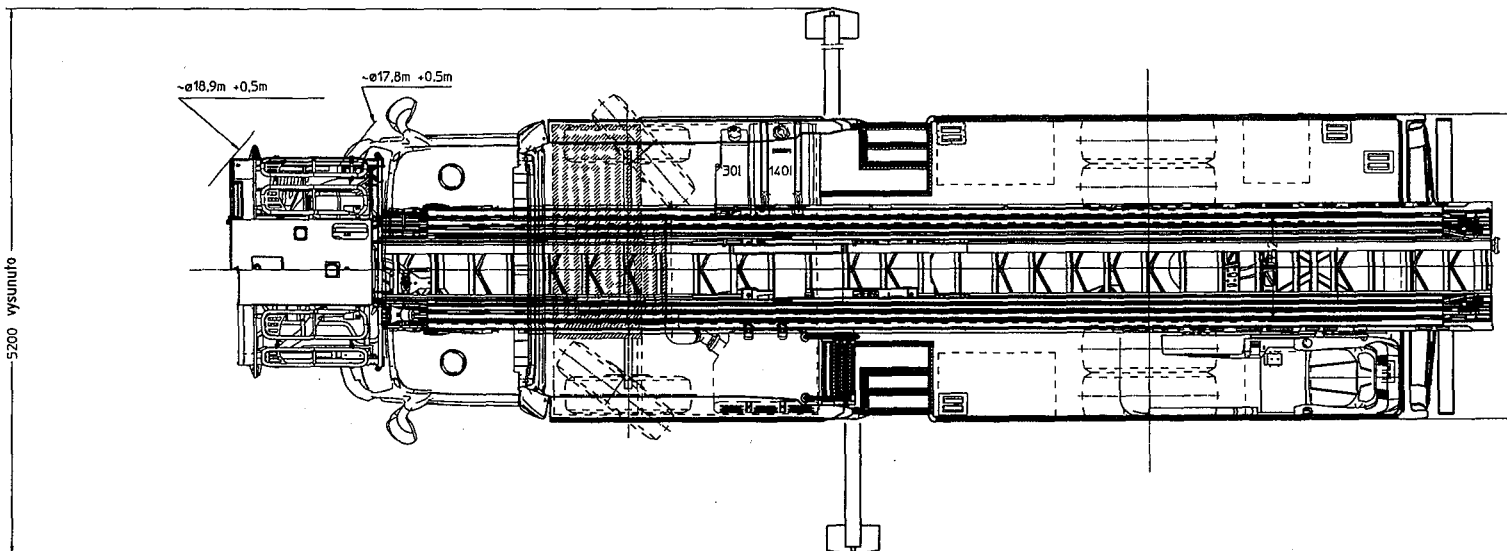
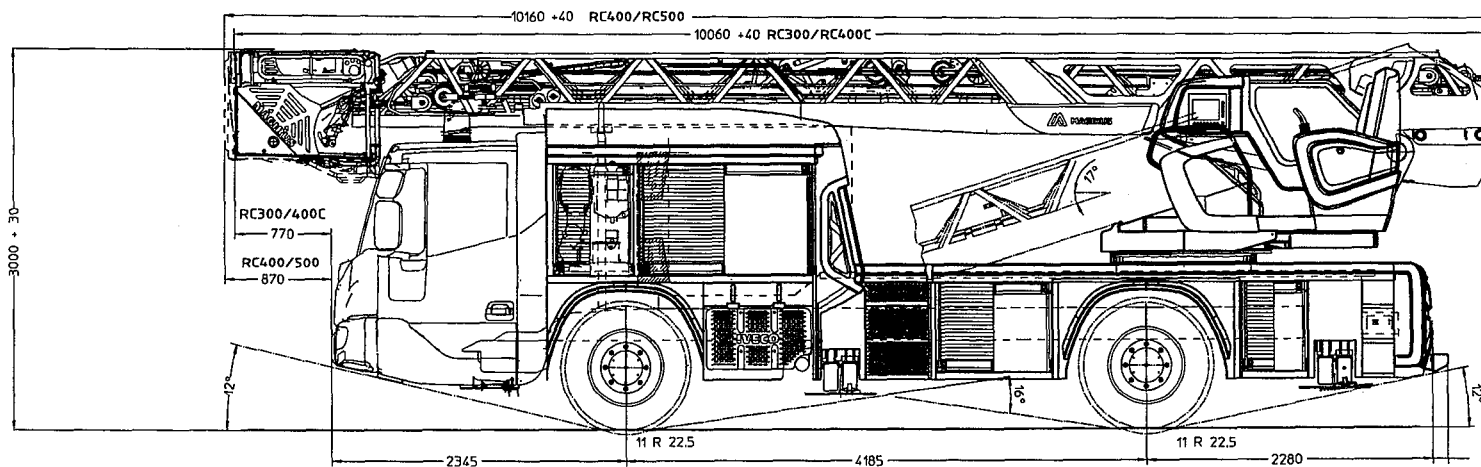
# TECHNICKÝ POPIS

Pracovní diagram M32L-AS n.B. RC500

1	(500kg)	17,00m	
2	(400kg)	17,70m	
3	(300kg)	18,60m	
4	(200kg)	19,60m	
5	(100kg)	21,30m	
6	(0kg)	23,40m	
7	(90kg)	25,70m	
8	(1080 kg)	27,60m	



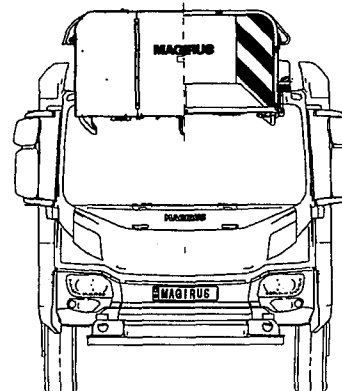
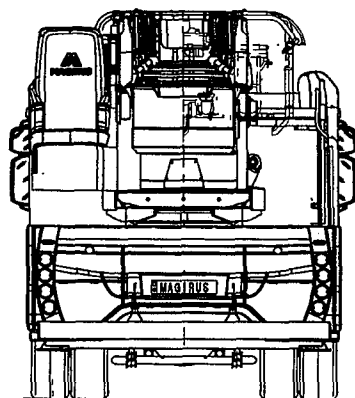
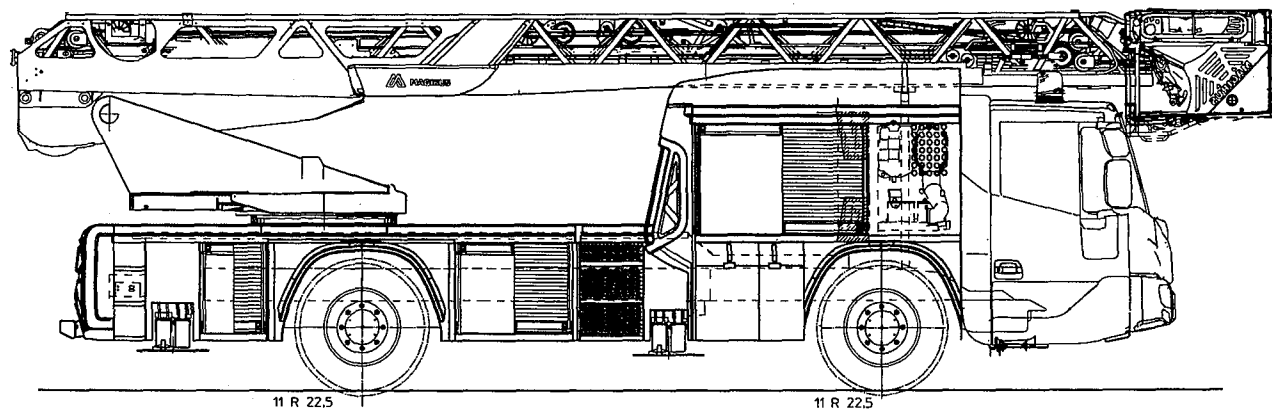
# TECHNICKÝ POPIS M32L-AS n.B.



MAG CAD		MAGIRUS	
Datum		Vozidlo	
Zprac.		Automobilový žebřík	
30.06.11		MAG 28252	
Objekt		M32L-AS n.B.	
		M. 60E32	
BB_4185_E6		A_000347 EB	
Tř. n.ř.			



# TECHNICKÝ POPIS M32L-AS n.B.



Statický boční náklon odpovídá EN 1846-2

Měřítko: 1:20		CAD		Materiál		Měřítko	
						Vozidlo	
						Automobilový žebřík	
Datum: 20-04-17		Jedno		Kód: 28252		M32L-AS n.B.	
						M. 60E32	
BB_4185_E6		MAGIRUS		A_000347 EB		1	
Typ: MY6							

**Automobilový žebřík 30 s kloubovým ramenem, sníženým podvozkem  
a říditelnou nápravou**

**Automobilový žebřík MAGIRUS  
M 32 L-AS n.B. HZL  
"Computer Stabilized"**

na podvozku

**IVECO EURO CARGO ML160E32 - snížené provedení  
rozvor 4.185 mm**

**PODVOZEK****IVECO EUROCARGO ML160E32**

## TECHNICKÉ PARAMETRY PODVOZKU

Podvozek: IVECO EUROCARGO  
Typ: ML160E32  
Rozvor: 4.185 mm  
Emisní třída: Euro 6  
Pohon náprav: 4 x 2

## MOTOR:

Vodou chlazený řadový čtyřtákní diesellový 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.

Tector-7 (F4A-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 - 1900
Počet válců	-	6
Vrtání x zdvih	mm	104 mm x 132 mm
Objem	cm <sup>3</sup>	6728

## PŘEVODOVKA:

Plně automatická 6-ti stupňová převodovka Allison S 3000 s 6-ti stupňovým retardérem.

## ŘÍZENÍ

Hydraulické s uzavřeným oběhem kuliček. Posilovač řízení

Zámek řízení.

Nastavitelný sklon a výška volantu



# TECHNICKÝ POPIS

## Podvozek

### PŘEDNÍ NÁPRAVA

Pevná náprava. Průřez dvojitě „T“.

### ZADNÍ NÁPRAVA

Hnací náprava s uzávěrkou diferenciálu  
Řiditelná náprava TITAN City Comfort 2

### KOLA A PNEUMATIKY

Vpředu jednoduchá montáž, rozměr 11 R 22,5  
Vzadu jednoduchá montáž, rozměr 385/65 R 22,5

### 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, nebo dvojsedadlo pro spolujezdce vybavené bezpečnostními pásy a opěrkami hlavy

Hlavní přístroje:

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

### PALIVOVÁ NÁDRŽ

– hliníková, uzamykatelná

– objem 140 litrů

Nádrž ADBLUE

- objem 30 litrů

# TECHNICKÝ POPIS

## Podvozek

### ELEKTRICKÝ SYSTÉM

- napětí 24 V
  - baterie 2x180 Ah
  - alternátor 28 V, 90 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 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
- Tažná oka vpředu a vzadu
- Zimní pneumatiky M+S na obou nápravách
- Rezervní kolo 11 R 22,5, pro přední nápravu
- Hever
- Nářadí k podvozku
- Výstražný trojúhelník
- Podkládací klíny
- Zábrana proti podjetí
- Akustická signalizace zpátečky
- Omezovač nastavený na nejvyšší konstrukční rychlost
- Provedení bez tachografu
- Návod k obsluze

### LAKOVÁNÍ

Podvozek:	černošedá IC 444
Ráfky:	stříbrošedá IC 118
Kabina, blatníky:	červená RAL 3000
Přední nárazník:	Bílá RAL 9003

### ROZMĚRY - Viz. Technický výkres

### HMOTNOSTI (kg)

Celková hmotnost:	16.000 kg
Povolené zatížení přední nápravy:	6.100 kg
Povolené zatížení zadní nápravy:	10.900 kg



### NÁSTAVBA

Automobilový žebřík

#### M32L-AS

New Bodystructure Design (nový design nástavby)

#### VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA:

Automobilový žebřík Magirus M32L-AS pokrývá všestranné požadavky každodenního nasazení u hasičských sborů.

Vozidlo zastane bezproblémově a spolehlivě všechny úlohy na něj kladené při záchraně osob z velkých výšek, zdolávání požárů nebo provádění technické pomoci.

#### SPECIFIKACE M32L-AS:

- Otevírá doposud neznámé obzory pro otočné žebříky
- Možnost zásahu na galeriích umístěných na odvrácené straně
- Velký dosah pod úroveň terénu

#### NÁSTAVBA:

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 BLOKACE 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.

Spínače 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. 5200 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 SKŘÍNĚ:

Skeletová konstrukce z Alu-Fire hliníkových profilů. Zvýšená nářadová skříň za kabinou s designovým opláštěním a 4 prostorné nářadové skříně integrované 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.

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.

Co dále nabízí AluFire systém:

- Bezúdržbovost a zamezení vzniku koroze
- Dlouhou životnost
- Flexibilitu vnitřní vestavby díky šroubované konstrukci
- Jednoduchý postup při opravách
- Přehlednost uložení v nářadových skříních
- Velkou 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 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.

Dorozumivací 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

### Programové menu s ovládaním na obrazovce:

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

### 4-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. Průměr od 7 mm na 1. žebříkovém díle do 11 mm na 3. žebříkovém díle.
Výstupní prostor:	Volný o šířce 454 mm.
Zábradlí:	Výška 295 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.



# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

### 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 bezpečnostního systému 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):

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:

RC400-C, v přepravní poloze uchycen k žebříkové sadě

Zatížení koše 400 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

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

- 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.

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.

Odrůšení 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: červená RAL 3000

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.

### PŘÍSLUŠENSTVÍ:

1 sada příslušenství k nástavbě

1 návod k použití k nástavbě

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

### ZVLÁŠTNÍ VYBAVENÍ

- Zásuvka pro dobíjení akumulátorových baterií sdružená s doplňováním tlakového vzduchu Rettbox-Air 230V s automatickým odpojením při nastartování motoru.  
Protikus s kabelem 4m 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, ochranná třída 1
- Montážní sada pro digitální vozidlový terminál CASSIDIAN TPM 700, 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
- Nezávislé topení 2,2 kW
- 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
- Příhrádka 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 WHELEN Beta 124-EU, 24V, výkon 200 W s ručním mikrofonom a reproduktorem, s možností volby tónu "WAIL", "YELP", "HI-LO"  
Světelná část zvláštního výstražného zařízení:
  - 2 LED modré majáky, Hänsch Nova B2 umístěné na střeše vozidla
  - 2 modrá LED záblesková světla Hänsch Sputnik SL v přední masce vozidla
  - 2 modrá LED výstražná světla HÄNSCH Sputnik SL. Tato světla jsou integrována do výstražného světelného pásu na zádi vozidla společně se 6 ks oranžových LED výstražných světelZvláštní výstražné zařízení umožňuje reprodukci mluveného slova a jeho světelná část je umístěna na střeše kabiny. Součástí zvláštního výstražného zařízení jsou dvě synchronizované svítilny (každá s nejméně čtyřmi světelnými zdroji), které jsou umístěny na přední straně kabiny osádky a které lze v případě potřeby vypnout samostatným vypínačem. V zadní části AZ jsou umístěny dvě svítilny (každá s nejméně čtyřmi světelnými zdroji), které jsou napojeny na zvláštní výstražné zařízení. Ovládací prvky pro zapnutí a vypnutí zvláštního výstražného zařízení nejsou integrovány v mikrofonomu, jsou dosažitelné z místa řidiče a jsou umístěny nad předním oknem pod stropem kabiny osádky, případně vestavěny do přístrojové (palubní) desky. Zvuková část zvláštního výstražného zařízení (siréna) je v činnosti pouze současně s částí světelnou. Spuštění sirény, přepínání tónů a vypnutí sirény je pro řidiče řešeno tlačítkem houkačky podvozku AZ a je umožněno i samostatným tlačítkem v dosahu sedadla velitele. Všechny

## Nástavba

světelné části zvláštního výstražného zařízení vyzařují světlo modré barvy, jsou opatřeny LED zdroji světla a jsou provedeny pro dvě úrovně světelného toku – DEN/NOC homologace podle EHK 65 - TB2, resp. XB2.

- Výsuvný úchyt pro uložení 2 ks dýchacích přístrojů a 2 ks náhradních lahví k DP  
Úchyt je umístěn v pravé části zvýšené nářadové skříně za kabinou a je opatřen reflexní výstražnou fólií
- 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 „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 špičce 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
- Ochlazovací tryska jako ochrana před sálavým teplem.
- Čtecí lampa HELLA v kabině
- Počítadlo motohodin nástavby v kabině
- Libela v kabině
- Pracovní světlomet 24V / 70 W na přístrojové desce
- 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 nejméně 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 „Vyblokování 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	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
Megafoon 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, 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
Odnímatelná lafetová proudnice Magirus pro záchranný koš RC400-C, 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, Zbirovia	1 ks
Ploché páčidlo, 760 mm, Zbirovia	1 ks
Polní lopatka, Dönges	1 ks
Požární sekera, Zbirovia	1 ks
Požární světlo LED, FY-F150W (V2), 150W, 230 V, 13.500 Lm, s držákem pro upevnění na	2 ks

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

záchranný koš, Dönges	
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 Patrol 16" Basic	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 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 Spencer Shell, včetně fixačních prostředků a prostředků pro slaňování	1 ks
Zakládací klín, Iveco	2 ks
Přenosný práškový hasicí přístroj 34A183B	1 ks
Vyprošťovací nůž na bezpečnostní pásy	2 ks
Chirurgické rukavice, balení 100 ks	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

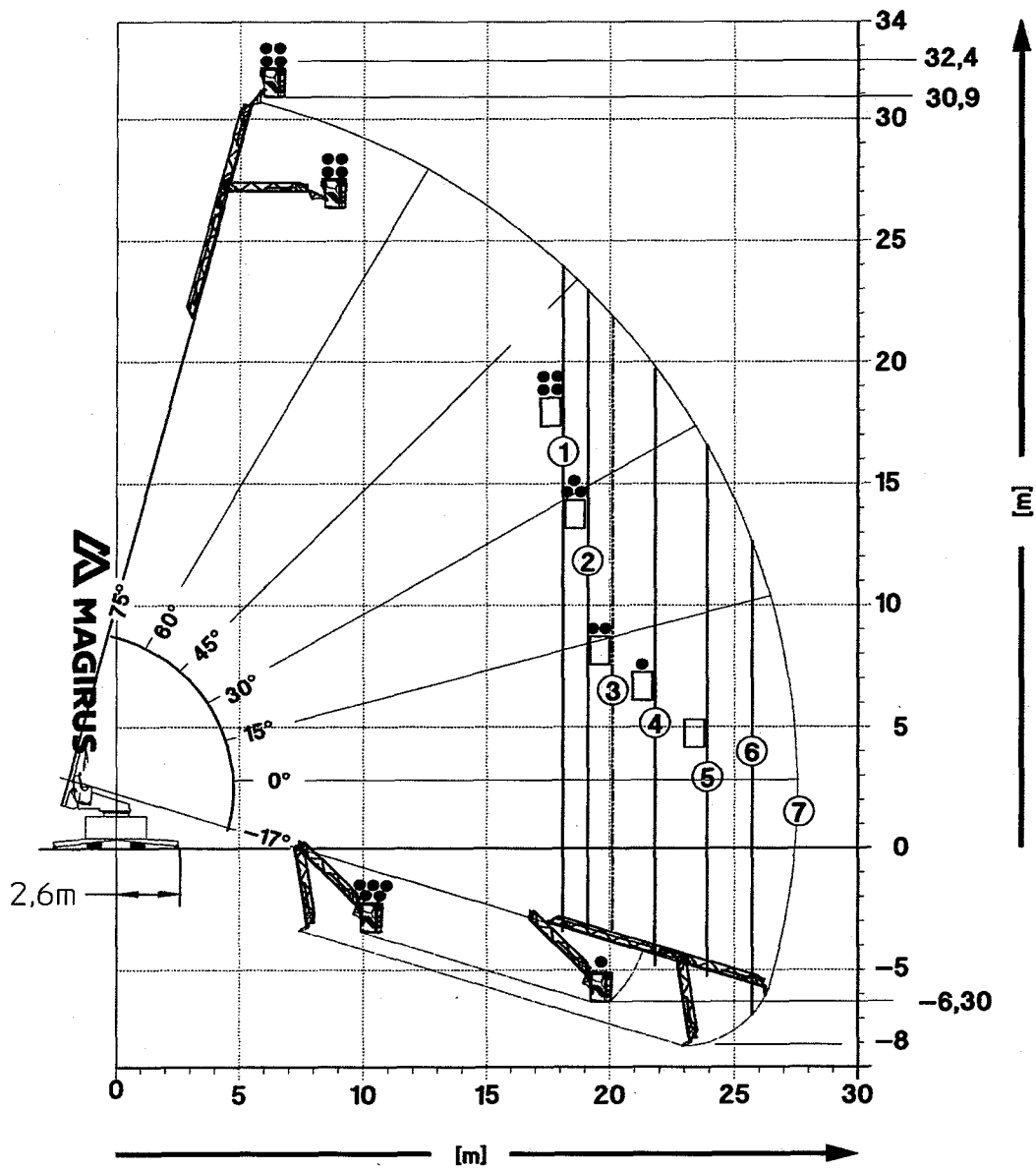
VÝKONOVÉ PARAMETRY ŽEBŘÍKU:

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 pořízení automobilových žebříků s kloubovým ramenem a záchranným košem se záchrannou výškou nejméně 30m.

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.



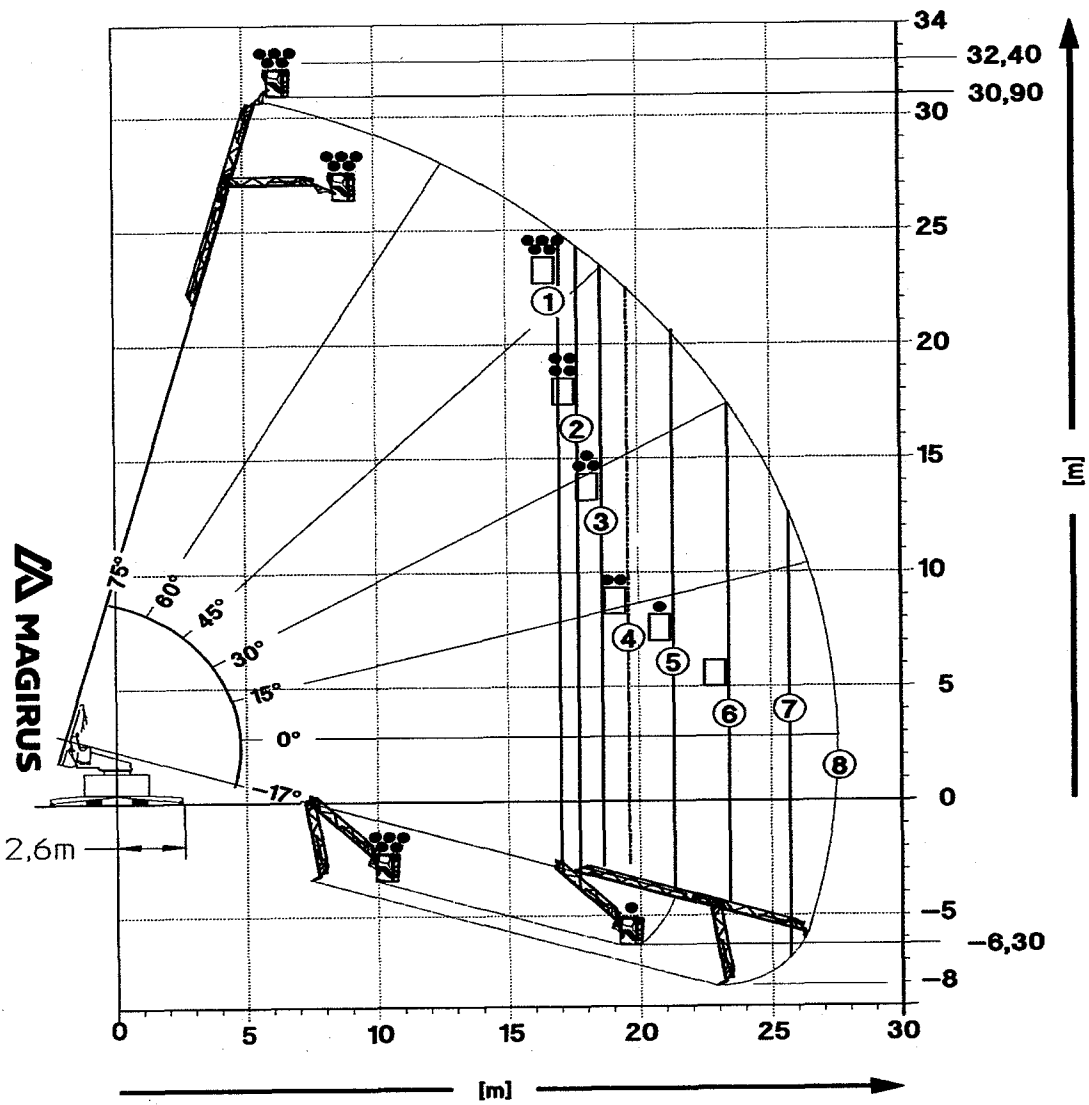
	[m]		
1	(400kg)		18,10m
2	(300kg)		19,10m
3	(200kg)		21,10m
4	(100kg)		21,80m
5	(0kg)		23,90m
6	(90kg)		25,70m
7	(1080 kg)		27,60m

TECHNICKÝ POPIS  
Pracovní diagram M32L-AS n.B. RC400-C



# TECHNICKÝ POPIS

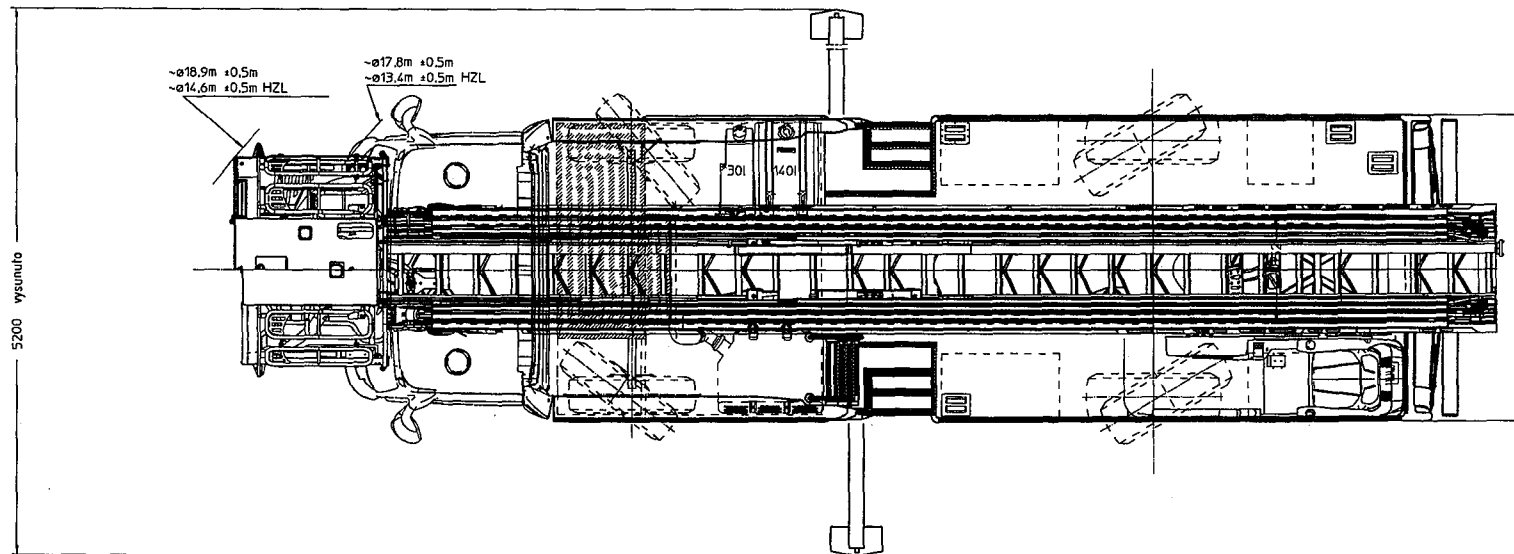
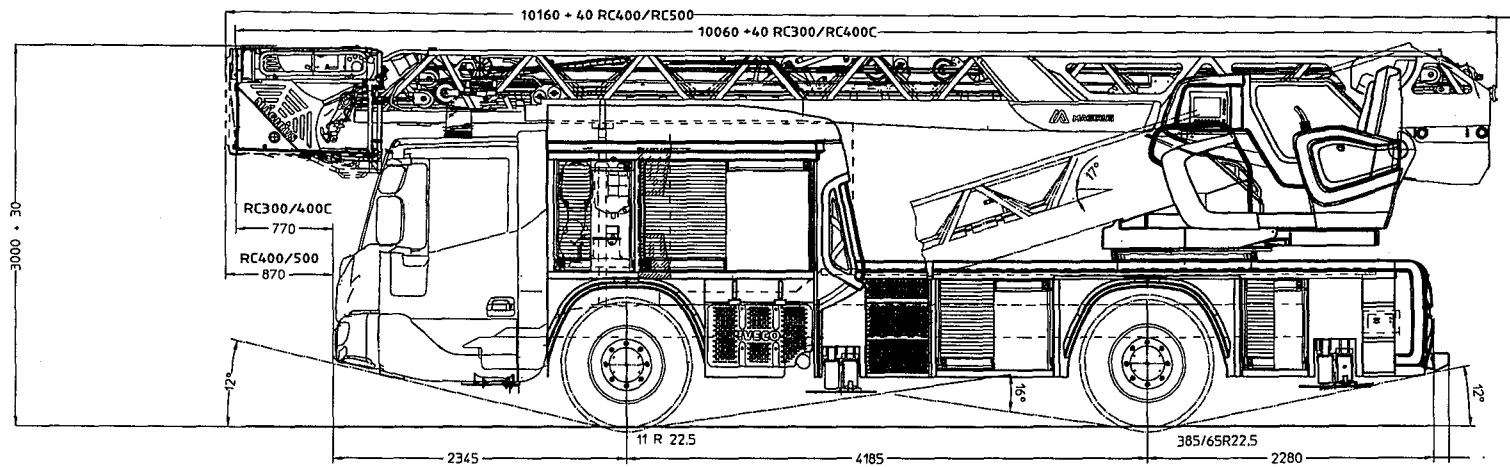
Pracovní diagram M32L-AS n.B. RC500



	[m]		
1	(500kg)		17,00m
2	(400kg)		17,70m
3	(300kg)		18,60m
4	(200kg)		19,60m
5	(100kg)		21,30m
6	(0kg)		23,40m
7	(90kg)		25,70m
8	(1080 kg)		27,60m

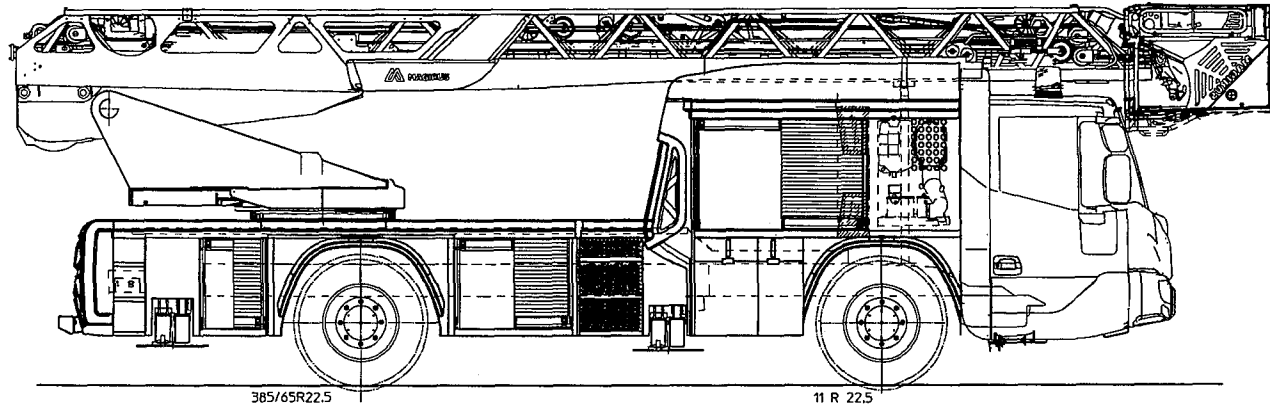


# TECHNICKÝ VÝKRES M32L-AS n.B. HZL



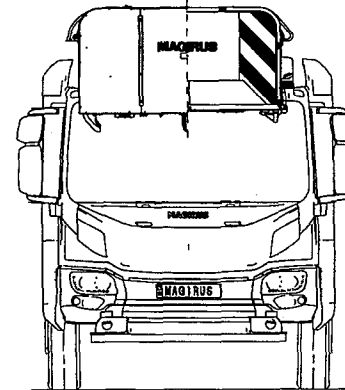
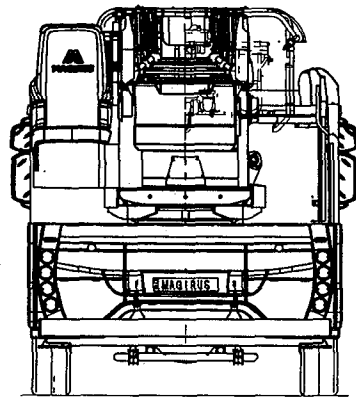
verze: 1.20		CAD		názov:		skic:	
Dátum:		Zmena:		Vozidlo:		skic:	
3prac: 30-31-17		Dňa:		Automobilový žebřík		skic: 28252	
				M32L-AS n.B. HZL			
				M. 40E32			
BB_4185_E6		MAGIRUS		A_000299 EB		1	
1.1.1916							

# TECHNICKÝ VÝKRES M32L-AS n.B. HZL



385/65R22.5

11 R 22.5



Statický boční náklon odpovídá EN 1846-2

		Materiál: Kód:	
Datum: 30-01-17 Struč: Ofici		Vozidlo: Automobilový žebřík Model: 28252	
BB_4185_E6 Tř. MYB		M32L-AS n.B. HZL M 160E32	
		A 000299 EB	



Automobilový žebřík MAGIRUS  
M 42 L-AS

„Computer Stabilized“

na podvozku

IVECO EURO CARGO ML180E32  
rozvor 5.670 mm

## PODVOZEK

## IVECO EUROCARGO ML180E32

## 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 čtyřtaktní 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.  
 Hodnoty výfukových splodin 595/2009/EG – Euro VI.  
 Hodnoty hluku 70/157/EG.  
 Řízení redukčního činidla AdBlue.

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:

Plně automatická 6-ti stupňová převodovka Allison S 3000 s 6-ti stupňovým retardérem.

## ŘÍZENÍ

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



# POPIS ZBOŽÍ

## Podvozek

### PŘEDNÍ NÁPRAVA

Průřez dvojitě „T“.

### ZADNÍ NÁPRAVA

Hnací náprava s uzávěrkou diferenciálu

### KOLA A PNEUMATIKY

Vpředu jednoduchá montáž, rozměr 305/70 R 22,5

Vzadu dvojmontáž, rozměr 305/70 R 22,5

### ODPRUŽENÍ

#### Mechanické

Parabolické listové pružiny, na přední nápravě s lineární a na zadní s progresivní charakteristikou. Příčný zkrotný 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, nebo dvojsedadlo pro spolujezdce vybavené bezpečnostními pásy a opěrkami hlavy

Hlavní přístroje:

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

### PALIVOVÁ NÁDRŽ

– hliníková, uzamykatelná

– objem 140 litrů

Nádrž ADBLUE

- objem 30 litrů

# POPIS ZBOŽÍ

## Podvozek

### ELEKTRICKÝ SYSTÉM

- napětí 24 V
  - baterie 2x180 Ah
  - alternátor 28 V, 90 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 vyhřívána s elektrickým ovládním
- Rampové zrcátko
- Elektrické stahování oken
- Servopohon pro sklápění kabiny
- Manuální klimatizace
- Autoradio s Bluetooth
- Centrální zamykání kabiny. Samostatné dálkové ovládní
- Tažná oka vpředu a vzadu
- Zimní pneumatiky M+S na obou nápravách
- Rezervní kolo 305/70 R 22,5, pro přední nápravu
- Hever
- Nářadí k podvozku
- Výstražný trojúhelník
- Podkládací klíny
- Zábrana proti podjetí
- Akustická signalizace zpátečky
- Omezovač nastavený na nejvyšší konstrukční rychlost
- Provedení bez tachografu
- Návod k obsluze

### LAKOVÁNÍ

Podvozek:	černošedá IC 444
Ráfky:	stříbrošedá IC 118
Kabina, blatníky:	červená RAL 3000
Přední nárazník:	Bílá RAL 9003

### ROZMĚRY Viz. Technický výkres

### HMOTNOSTI (kg)

Celková hmotnost:	18.000 kg
Povolené zatížení přední nápravy:	7.100 kg
Povolené zatížení zadní nápravy:	11.500 kg

### NÁSTAVBA

Automobilový žebřík

#### M42L-AS

New Bodystructure Design (nový design nástavby)

#### VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA:

Automobilový žebřík Magirus M42L-AS pokrývá všestranné požadavky každodenního nasazení u hasičských sborů.

Vozidlo zastane bezproblémově a spolehlivě všechny úlohy na něj kladené při záchraně osob z velkých výšek, zdolávání požárů nebo provádění technické pomoci.

#### SPECIFIKACE M42L-AS:

- Otevírá doposud neznámé obzory pro otočné žebříky
- Možnost zásahu na galeriích umístěných na odvrácené straně
- Velký dosah pod úroveň terénu

#### NÁSTAVBA:

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 („mrtvý muž“) 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.

Spínače 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. 5200 mm.

Ovládání vyložení: bezestupňové, 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 SKŘÍŇĚ:

Skeletová konstrukce z Alu-Fire hliníkových profilů. Zvýšená nářadová skříň za kabinou s designovým opláštěním 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.

Pochůzní pódium z protiskluzových plechů. Výstup na pódium je na každé straně zajištěn pomocí nástupních schůdku 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.

Co dále nabízí AluFire systém:

- Bezúdržbovost a zamezení vzniku koroze
- Dlouhou životnost
- Flexibilitu vnitřní vestavby díky šroubované konstrukci
- Jednoduchý postup při opravách
- Přehlednost uložení v nářadových skříních
- Velkou 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.



# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

### HLAVNÍ OVLÁDACÍ STANOVIŠTĚ NA TOČNICI:

Řízení pohybů je žebříku 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

### Programové menu s ovládaním na obrazovce:

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

### 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 kolejničích 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 kloubového ramena.

### 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):

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 jakékoliv pracovní poloze.

### ZÁCHRANNÝ KOŠ:

RC400-C

Zatížení koše 400 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

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

- 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.

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. 90 vteřin

### LAKOVÁNÍ:

Nástavba, točnice: červená RAL 3000

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.

### 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 4m 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, ochranná třída 1
- Montážní sada pro digitální vozidlový terminál CASSIDIAN TPM 700, 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
- Nezávislé topení 2,2 kW
- 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 jistění 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
- 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 WHELEN Beta 124-EU, 24V, výkon 200 W s ručním mikrofonem a reproduktorem, s možností volby tónu "WAIL", "YELP", "HI-LO"  
Světelná část zvláštního výstražného zařízení:
  - 2 LED modré majáky, Hänsch Nova B2 umístěné na střeše vozidla
  - 2 modrá LED záblesková světla Hänsch Sputnik SL v přední masce vozidla
  - 2 modrá LED výstražná světla HÄNSCH Sputnik SL. Tato světla jsou integrována do výstražného světelného pásu na zádi vozidla společně se 6 ks oranžových LED výstražných světelZvláštní výstražné zařízení umožňuje reprodukci mluveného slova a jeho světelná část je umístěna na střeše kabiny. Součástí zvláštního výstražného zařízení jsou dvě synchronizované svítilny (každá s nejméně čtyřmi světelnými zdroji), které jsou umístěny na přední straně kabiny osádky a které lze v případě potřeby vypnout samostatným vypínačem. V zadní části AZ jsou umístěny dvě svítilny (každá s nejméně čtyřmi světelnými zdroji), které jsou napojeny na zvláštní výstražné zařízení. Ovládací prvky pro zapnutí a vypnutí zvláštního výstražného zařízení nejsou integrovány v mikrofonu, jsou dosažitelné z místa řidiče a jsou umístěny nad předním oknem pod stropem kabiny osádky, případně vestavěny do přístrojové (palubní) desky. Zvuková část zvláštního výstražného zařízení (siréna) je v činnosti pouze současně s částí světelnou. Spuštění sirény, přepínání tónů a vypnutí sirény je pro řidiče řešeno tlačítkem houkačky podvozku AZ a je umožněno i samostatným tlačítkem v dosahu sedadla velitele. Všechny

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

světelné části zvláštního výstražného zařízení vyzařují světlo modré barvy, jsou opatřeny LED zdroji světla a jsou provedeny pro dvě úrovně světelného toku – DEN/NOC homologace podle EHK 65 - TB2, resp. XB2.

- Výsuvný úchyt pro uložení 2 ks dýchacích přístrojů a 2 ks náhradních lahví k DP  
Úchyt je umístěn v pravé části zvýšené nářadové skříně za kabinou a je opatřen reflexní výstražnou fólií
- 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 „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 špicí 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
- Ochlazovací tryska jako ochrana před sálavým teplem.
- Čtecí lampa HELLA v kabině
- Počítadlo motohodin nástavby v kabině
- Libela v kabině
- Pracovní světlomet 24V / 70 W na přístrojové desce
- 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 nejméně 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 „Vyblokování 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	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, 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
Odnímatelná lafetová proudnice Magirus pro záchranný koš RC400-C, 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, Zbirovia	1 ks
Ploché páčidlo, 760 mm, Zbirovia	1 ks
Polní lopatka, Dönges	1 ks
Požární sekera, Zbirovia	1 ks
Požární světlomet LED, FY-F150W (V2), 150W, 230 V, 13.500 Lm, s držákem pro upevnění na	2 ks

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

záchranný koš, Dönges	
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 Patrol 16" Basic	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 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 Spencer Shell, včetně fixačních prostředků a prostředků pro slaňování	1 ks
Zakládací klín, Iveco	2 ks
Přenosný práškový hasicí přístroj 34A183B	1 ks
Vyprošťovací nůž na bezpečnostní pásy	2 ks
Chirurgické rukavice, balení 100 ks	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:

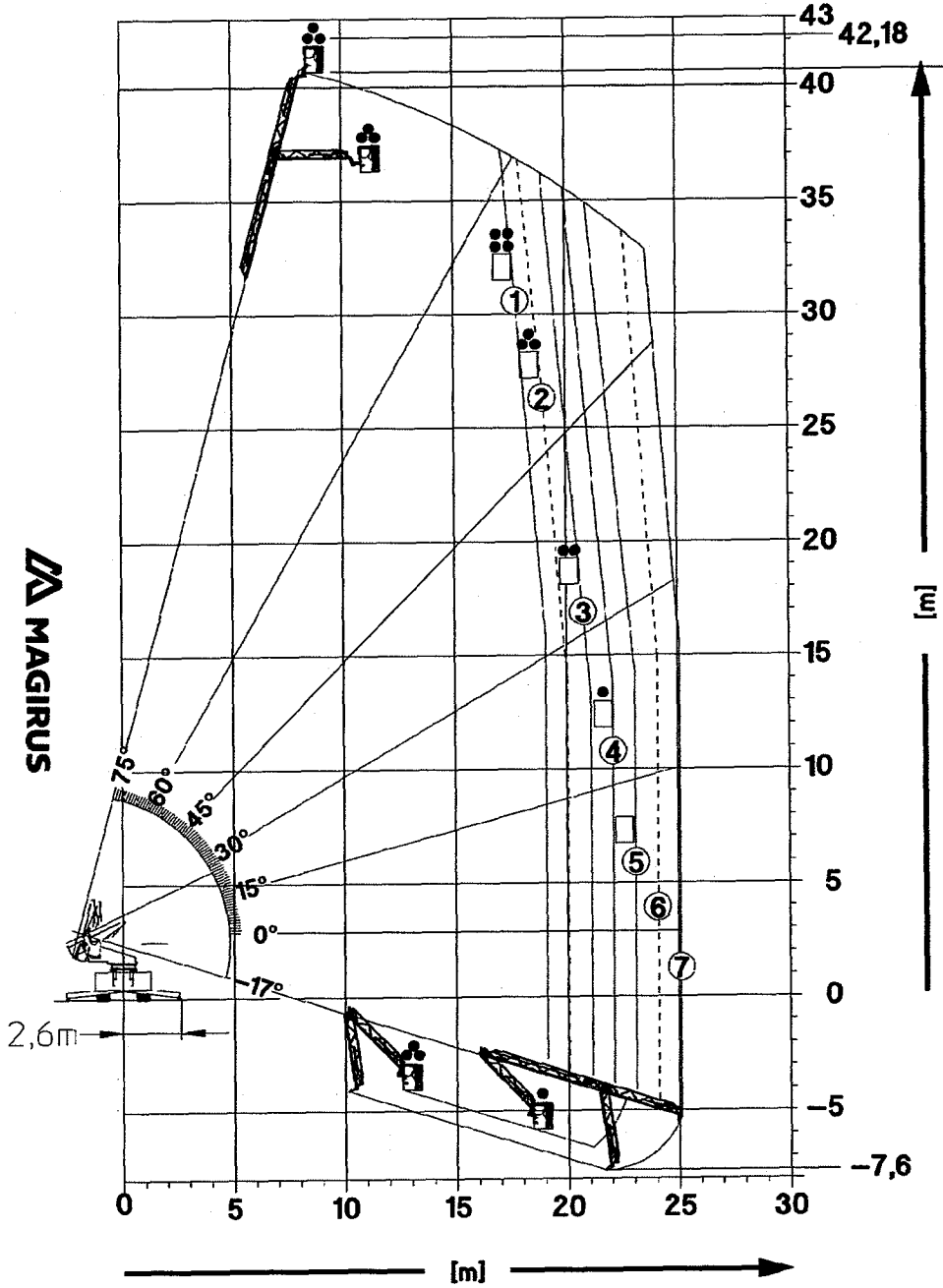
Viz. pracovní diagram

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 pořízení automobilových žebříků s kloubovým ramenem a záchranným košem se záchrannou výškou nejméně 37m.

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.

**MAGIRUS**



[m]

1	(400kg)		19,1m
2	(300kg)		20,1m
3	(200kg)		21,1m
4	(100kg)		22,1m
5	(0kg)		23,1m
6	(90kg)		24,1m
7	(1080 kg)		25,1m

Pracovní diagram M42L-AS RC400-C

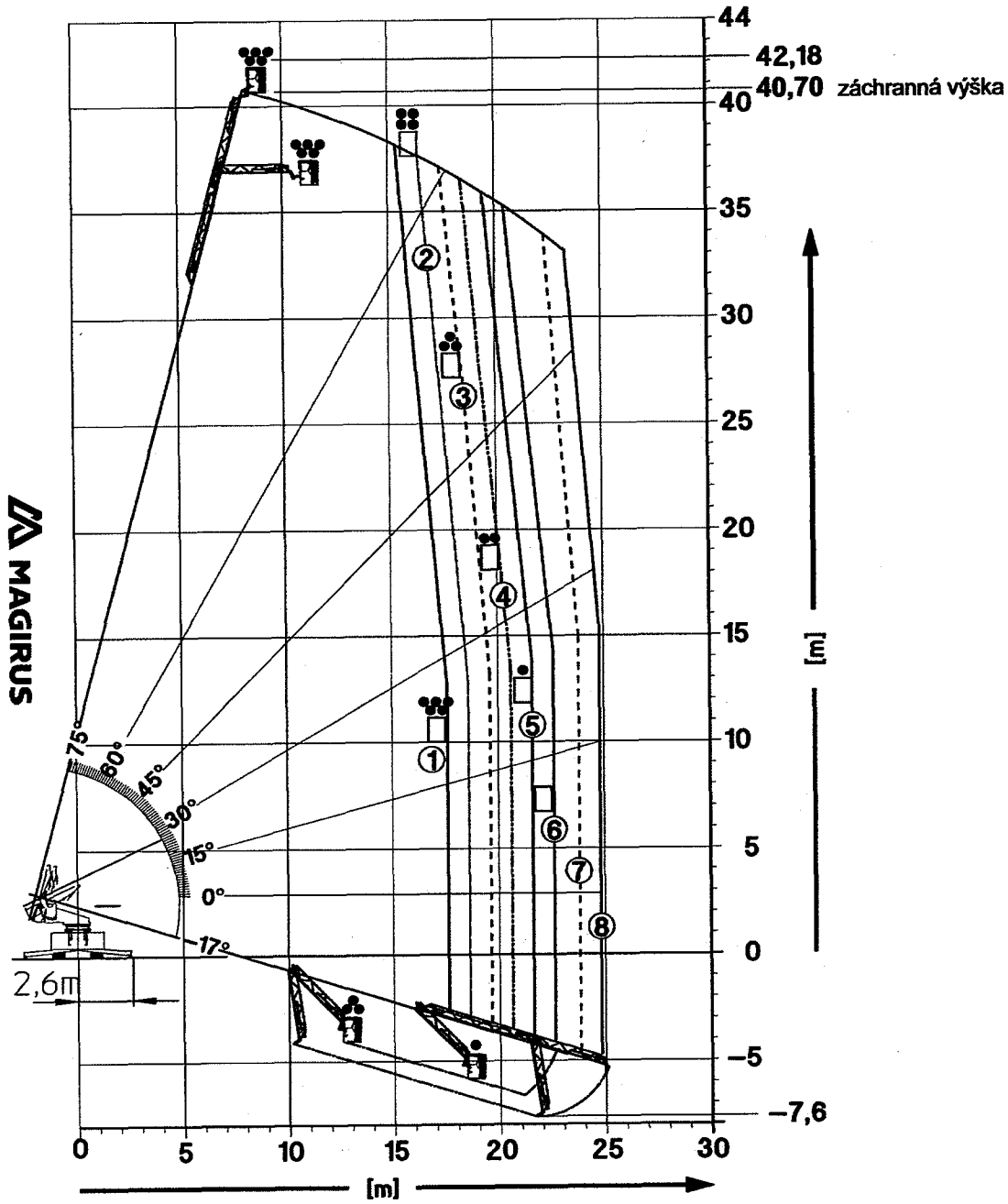
TECHNICKÝ POPIS





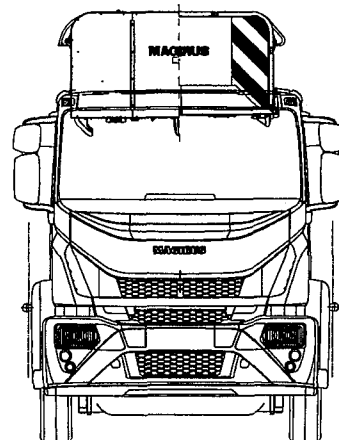
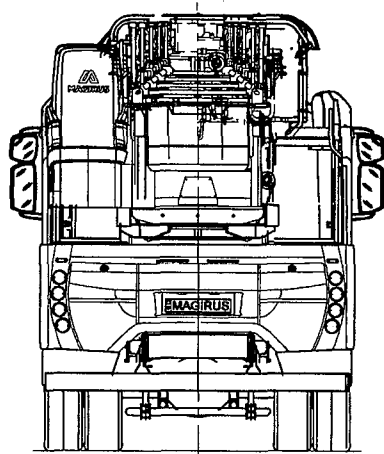
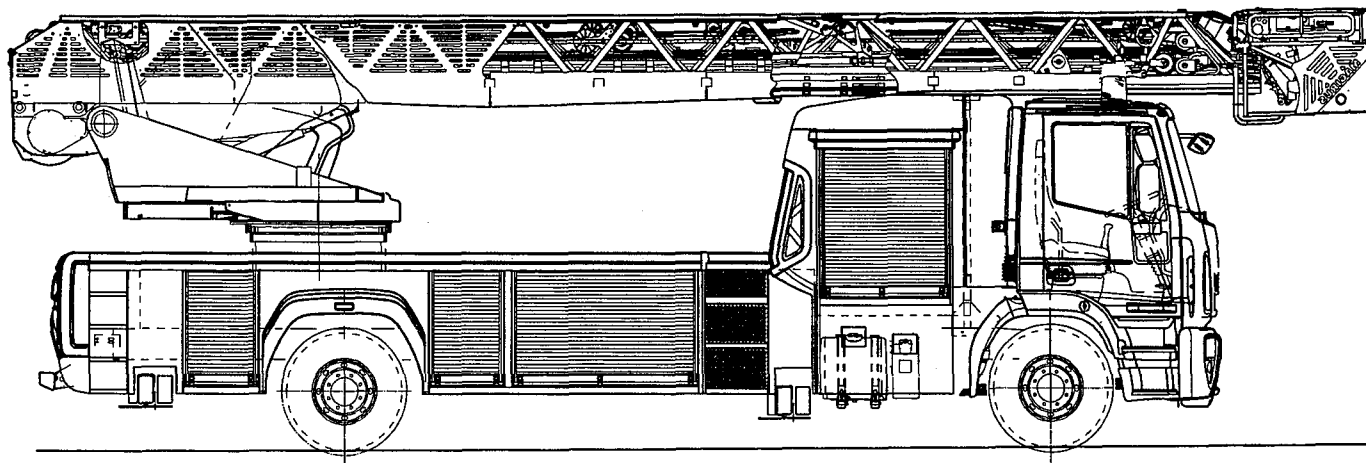
# TECHNICKÝ POPIS

Pracovní diagram M42L-AS RC500



	[m]		
1	(500kg)		17,6m
2	(400kg)		18,6m
3	(300kg)		19,6m
4	(200kg)		20,6m
5	(100kg)		21,6m
6	(0kg)		22,6m
7	(90kg)		24,1m
8	(1080 kg)		25,1m

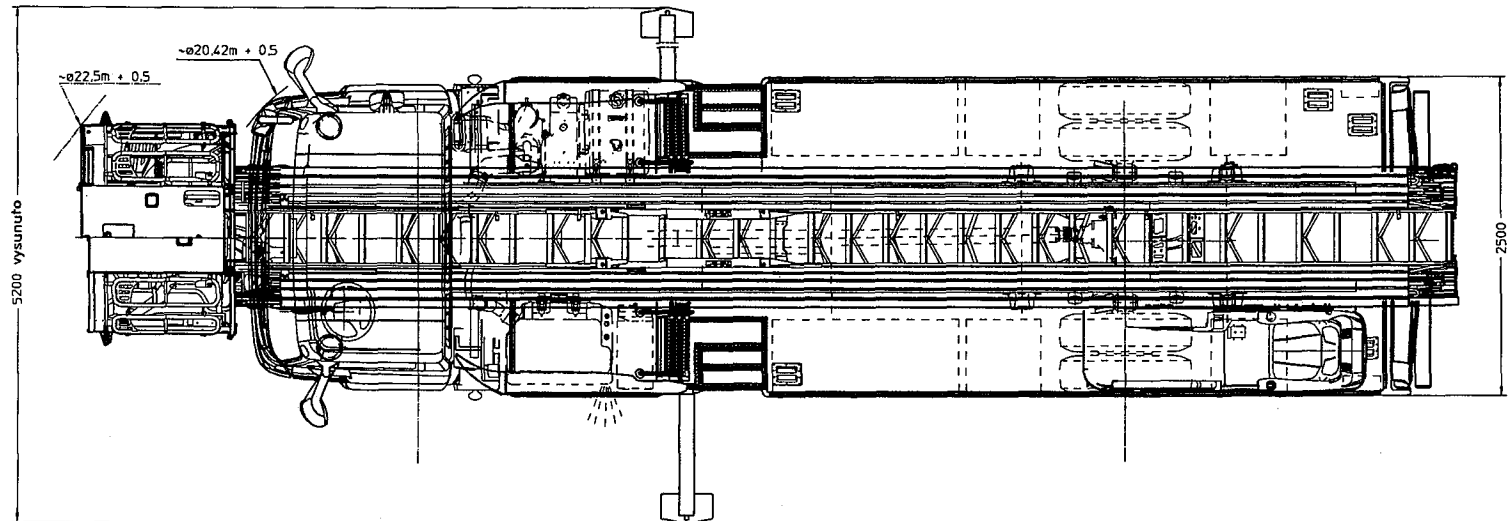
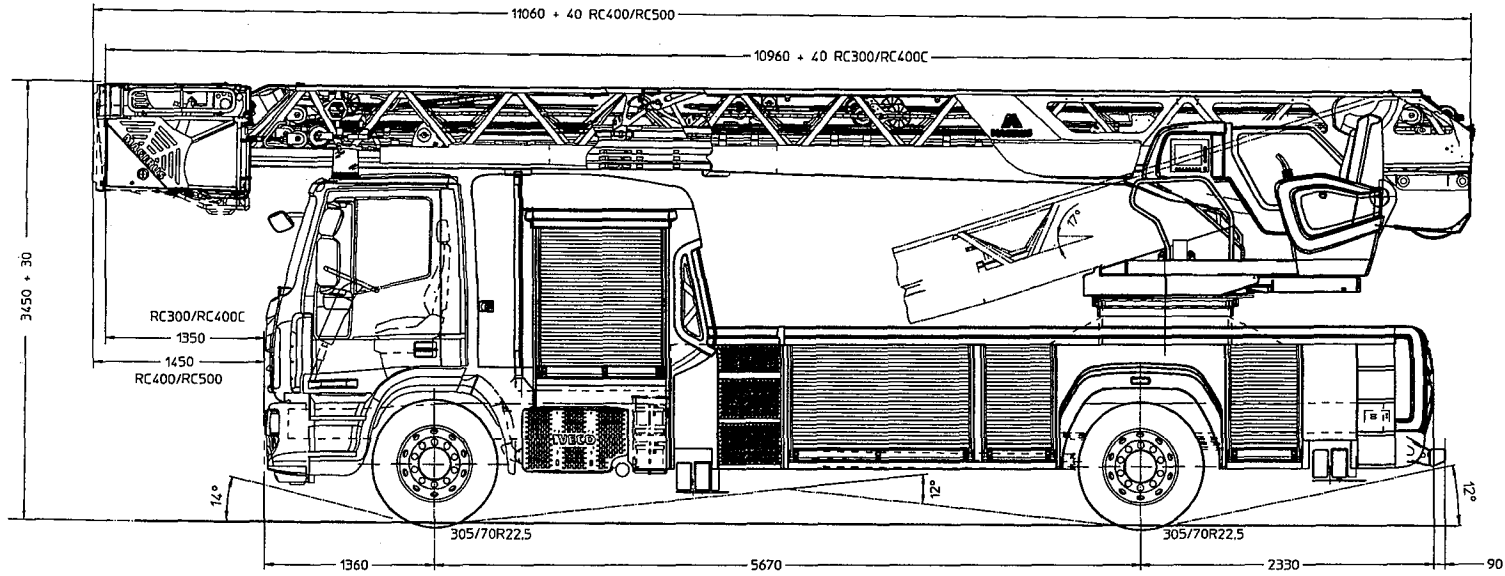
# TECHNICKÝ VÝKRES M42L-AS



Statický boční náklon odpovídá EN 1846-2

Měřítko: 1:20		CAD		Materiál		Materiál	
						Vozidlo	
						Automobilový žebřík	
Délka: 24-11-17		Ofic.		Výrobce		Materiál: 28/22	
						M42L-AS	
						IM_180E32	
BB_5670_E6		MAGIRUS		A_000407 EB		1	
Tř. M.S.							

# TECHNICKÝ VÝKRES M42L-AS



		Materiál 144 L
Vozidlo Automobilový žebřík		28252
Datum 26.11.17	Jméno Otto	M42L-AS IM_180E32
BB_5670_E6 Typ M42		A_000407 EB



Automobilový žebřík MAGIRUS  
M 42 L-AS HZL

„Computer Stabilized“

na podvozku

IVECO EURO CARGO ML180E32  
rozvor 5.670 mm

**PODVOZEK****IVECO EUROCARGO ML180E32**

## 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 diesellový 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.  
Hodnoty výfukových splodin 595/2009/EG – Euro VI.  
Hodnoty hluku 70/157/EG.  
Řízení redukčního činidla AdBlue.


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:

Plně automatická 6-ti stupňová převodovka Allison S 3000 s 6-ti stupňovým retardérem.

## ŘÍZENÍ

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



# POPIS ZBOŽÍ

## Podvozek

### PŘEDNÍ NÁPRAVA

Průřez dvojitě „T“.

### ZADNÍ NÁPRAVA

Hnací náprava s uzávěrkou diferenciálu  
Řiditelná náprava TITAN City Comfort 2

### KOLA A PNEUMATIKY

Vpředu jednoduchá montáž, rozměr 12R 22,5  
Vzadu jednomontáž, rozměr 425/65 R 22,5

### 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, nebo dvojsedadlo pro spolujezdce vybavené bezpečnostními pásy a opěrkami hlavy

Hlavní přístroje:

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

### PALIVOVÁ NÁDRŽ

– hliníková, uzamykatelná

– objem 140 litrů

### Nádrž ADBLUE

- objem 30 litrů

# POPIS ZBOŽÍ

## Podvozek

### ELEKTRICKÝ SYSTÉM

- napětí 24 V
  - baterie 2x180 Ah
  - alternátor 28 V, 90 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 vyhřívána s elektrickým ovládním
- Rampové zrcátko
- Elektrické stahování oken
- Servopohon pro sklápění kabiny
- Manuální klimatizace
- Autoradio s Bluetooth
- Centrální zamykání kabiny. Samostatné dálkové ovládání
- Tažná oka vpředu a vzadu
- Zimní pneumatiky M+S na obou nápravách
- Rezervní kolo 12 R 22,5, pro přední nápravu
- Hever
- Nářadí k podvozku
- Výstražný trojúhelník
- Podkládací klíny
- Zábrana proti podjetí
- Akustická signalizace zpátečky
- Omezovač nastavený na nejvyšší konstrukční rychlost
- Provedení bez tachografu
- Návod k obsluze

### LAKOVÁNÍ

Podvozek:	černošedá IC 444
Ráfky:	stříbrošedá IC 118
Kabina, blatníky:	červená RAL 3000
Přední nárazník:	Bílá RAL 9003

### ROZMĚRY Viz. Technický výkres

### HMOTNOSTI (kg)

Celková hmotnost:	18.000 kg
Povolené zatížení přední nápravy:	7.100 kg
Povolené zatížení zadní nápravy:	11.500 kg



### NÁSTAVBA

Automobilový žebřík

#### M42L-AS

New Bodystructure Design (nový design nástavby)

#### VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA:

Automobilový žebřík Magirus M42L-AS pokrývá všestranné požadavky každodenního nasazení u hasičských sborů.

Vozidlo zastane bezproblémově a spolehlivě všechny úlohy na něj kladené při záchraně osob z velkých výšek, zdolávání požárů nebo provádění technické pomoci.

#### SPECIFIKACE M42L-AS:

- Otevírá doposud neznámé obzory pro otočné žebříky
- Možnost zásahu na galeriích umístěných na odvrácené straně
- Velký dosah pod úroveň terénu

#### NÁSTAVBA:

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 („mrtvý muž“) 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.

Spínače 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. 5200 mm.

Ovládání vyložení: bezestupňové, 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 SKŘÍNĚ:

Skeletová konstrukce z Alu-Fire hliníkových profilů. Zvýšená nářadová skříň za kabinou s designovým opláštěním 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.

Pochůzní pódium z protiskluzových plechů. Výstup na pódium je na každé straně zajištěn pomocí nástupních schůdku 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.

Co dále nabízí AluFire systém:

- Bezúdržbovost a zamezení vzniku koroze
- Dlouhou životnost
- Flexibilitu vnitřní vestavby díky šroubované konstrukci
- Jednoduchý postup při opravách
- Přehlednost uložení v nářadových skříních
- Velkou 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.

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

### HLAVNÍ OVLÁDACÍ STANOVIŠTĚ NA TOČNICI:

Řízení pohybů je žebříku 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

### Programové menu s ovládáním na obrazovce:

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

### 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 kolejničích 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.

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

### 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):

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:

RC400-C

Zatížení koše 400 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

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

- 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 příslušenství.

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. 90 vteřin

### LAKOVÁNÍ:

Nástavba, točnice: červená RAL 3000

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.

### PŘÍSLUŠENSTVÍ:

1 sada příslušenství k nástavbě

1 návod k použití k nástavbě

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

### ZVLÁŠTNÍ VYBAVENÍ:

- Zásuvka pro dobíjení akumulátorových baterií sdružená s doplňováním tlakového vzduchu Rettbox-Air 230V s automatickým odpojením při nastartování motoru.  
Protikus s kabelem 4m 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, ochranná třída 1
- Montážní sada pro digitální vozidlový terminál CASSIDIAN TPM 700, měnič napětí 24/12V, anténa.  
Montáž provedena dle požadavků zákazníka
- 2 pracovní LED světlometry 24 V, 1750 lm na spodním dílu žebříkové sady, elektricky ovládané
- Nezávislé topení 2,2 kW
- 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
- Příhrádka 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 WHELEN Beta 124-EU, 24V, výkon 200 W s ručním mikrofonem a reproduktorem, s možností volby tónu "WAIL", "YELP", "HI-LO"  
Světelná část zvláštního výstražného zařízení:
  - 2 LED modré majáky, Hänsch Nova B2 umístěné na střeše vozidla
  - 2 modrá LED záblesková světla Hänsch Sputnik SL v přední masce vozidla
  - 2 modrá LED výstražná světla HÄNSCH Sputnik SL. Tato světla jsou integrována do výstražného světelného pásu na zádi vozidla společně se 6 ks oranžových LED výstražných světelZvláštní výstražné zařízení umožňuje reprodukci mluveného slova a jeho světelná část je umístěna na střeše kabiny. Součástí zvláštního výstražného zařízení jsou dvě synchronizované svítilny (každá s nejméně čtyřmi světelnými zdroji), které jsou umístěny na přední straně kabiny osádky a které lze v případě potřeby vypnout samostatným vypínačem. V zadní části AZ jsou umístěny dvě svítilny (každá s nejméně čtyřmi světelnými zdroji), které jsou napojeny na zvláštní výstražné zařízení. Ovládací prvky pro zapnutí a vypnutí zvláštního výstražného zařízení nejsou integrovány v mikrofonu, jsou dosažitelné z místa řidiče a jsou umístěny nad předním oknem pod stropem kabiny osádky, případně vestavěny do přístrojové (palubní) desky. Zvuková část zvláštního výstražného zařízení (siréna) je v činnosti pouze současně s částí světelnou. Spuštění sirény, přepínání tónů a vypnutí sirény je pro řidiče řešeno tlačítkem houkačky podvozku AZ a je umožněno i samostatným tlačítkem v dosahu sedadla velitele. Všechny

## Nástavba

světelné části zvláštního výstražného zařízení vyzařují světlo modré barvy, jsou opatřeny LED zdroji světla a jsou provedeny pro dvě úrovně světelného toku – DEN/NOC homologace podle EHK 65 - TB2, resp. XB2.

- Výsuvný úchyt pro uložení 2 ks dýchacích přístrojů a 2 ks náhradních lahví k DP  
Úchyt je umístěn v pravé části zvýšené nářadové skříně za kabinou a je opatřen reflexní výstražnou fólií
- 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 „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
- Ochlazovací tryska jako ochrana před sálavým teplem.
- Čtecí lampa HELLA v kabině
- Počítadlo motohodin nástavby v kabině
- Libela v kabině
- Pracovní světlomet 24V / 70 W na přístrojové desce
- 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 nejméně 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 „Vyblokování 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	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
Megafoon 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, 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
Odnímatelná lafetová proudnice Magirus pro záchranný koš RC400-C, výkon 2000 l. min <sup>-1</sup> , multifunkční tryskou Alco MVZ 2000 s možností plynulé změny tvaru vstříkacího kužele	1 ks
Pákové kleště 780 mm, Zbirovia	1 ks
Ploché páčidlo, 760 mm, Zbirovia	1 ks
Polní lopatka, Dönges	1 ks
Požární sekera, Zbirovia	1 ks
Požární světlo LED, FY-F150W (V2), 150W, 230 V, 13.500 Lm, s držákem pro upevnění na	2 ks

# TECHNICKÝ POPIS

## Nástavba

záchranný koš, Dönges	
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 Patrol 16" Basic	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 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 Spencer Shell, včetně fixačních prostředků a prostředků pro slaňování	1 ks
Zakládací klín, Iveco	2 ks
Přenosný práškový hasicí přístroj 34A183B	1 ks
Vyprošťovací nůž na bezpečnostní pásy	2 ks
Chirurgické rukavice, balení 100 ks	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 pořízení automobilových žebříků s kloubovým ramenem a záchranným košem se záchrannou výškou nejméně 37m.

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

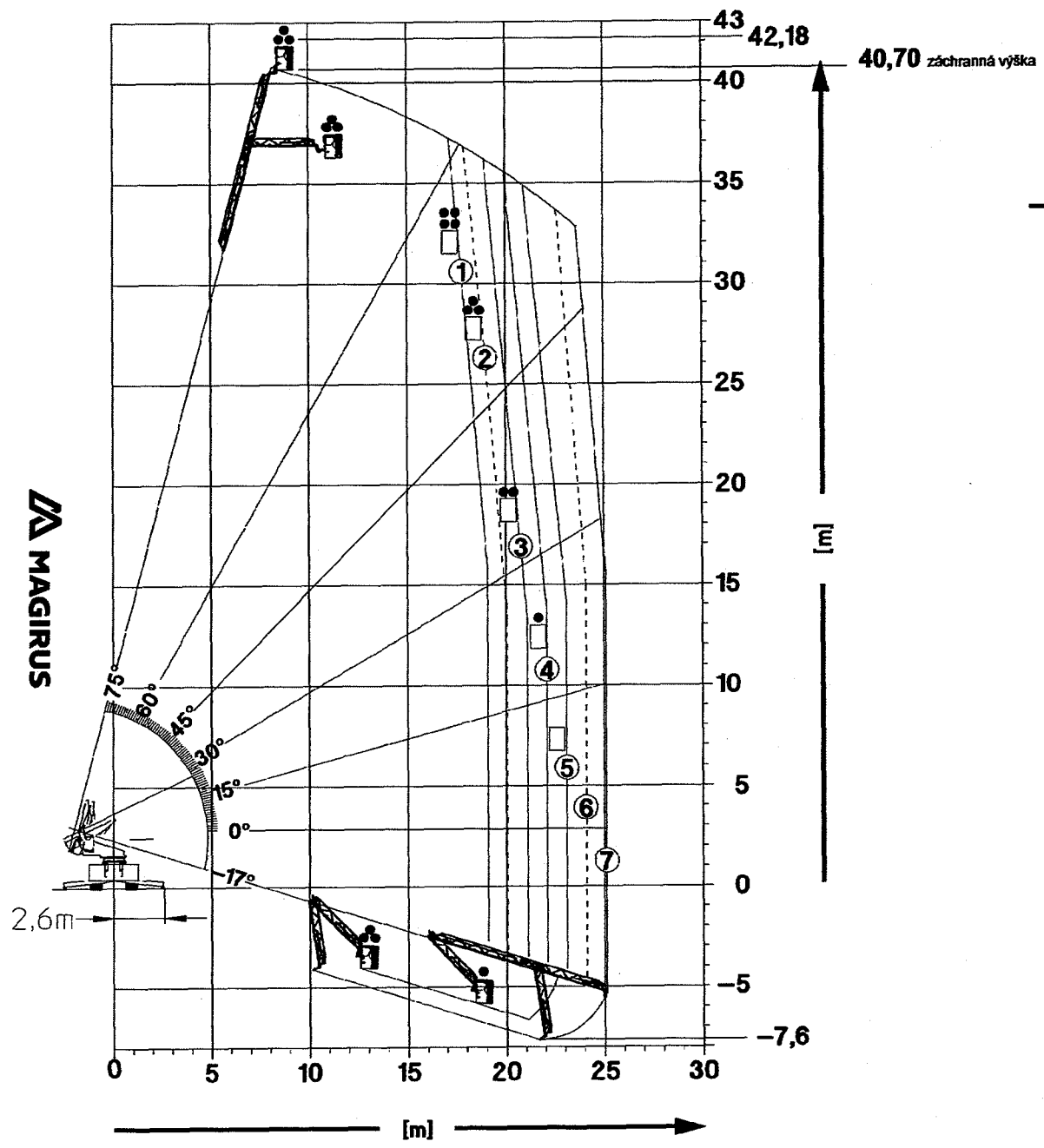
Veškeré prvky a součásti dodávky splňují požadavky zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.





# TECHNICKÝ POPIS

Pracovní diagram M42L-AS RC400-C



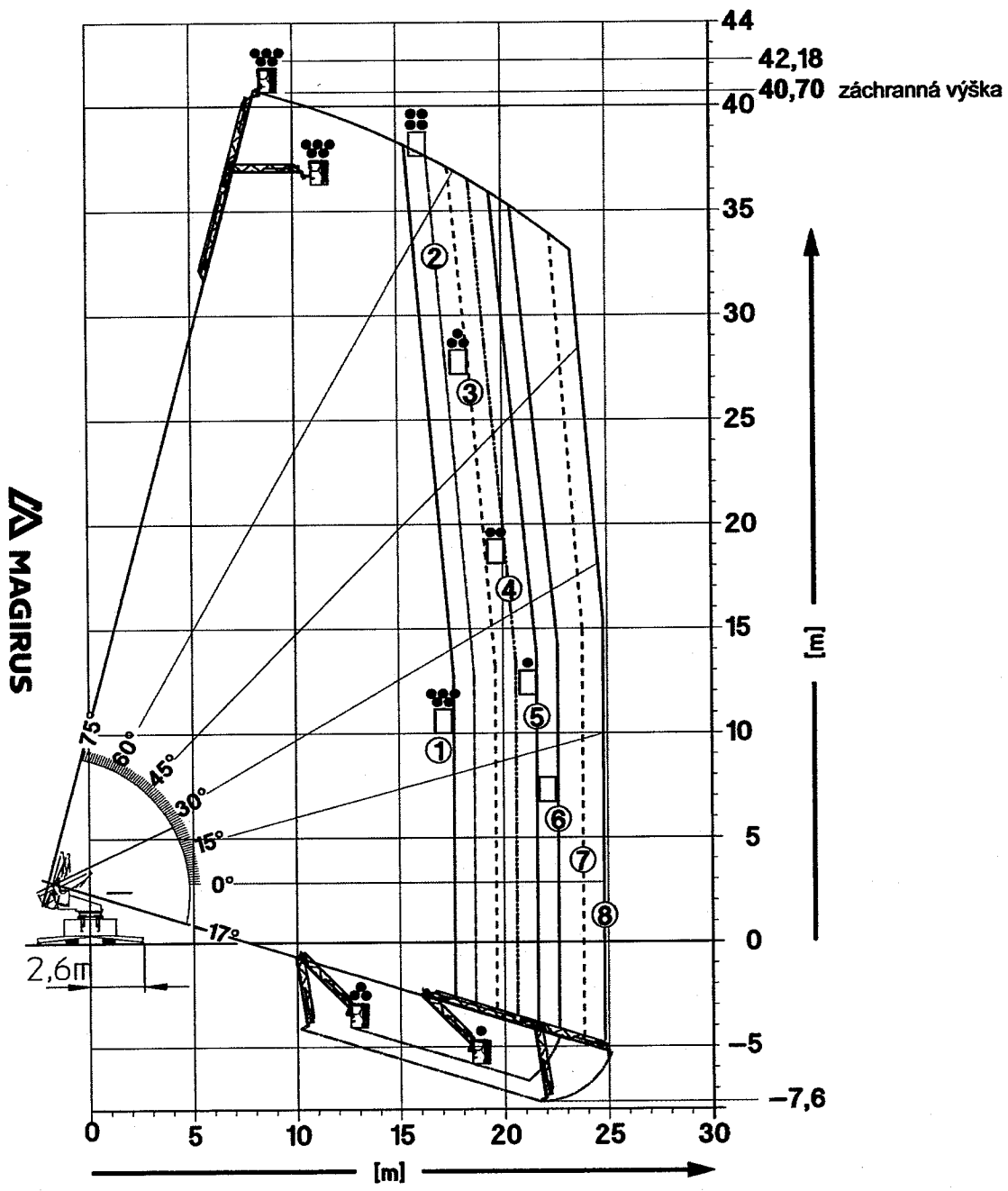
[m]

1	(400kg)		19,1m
2	(300kg)		20,1m
3	(200kg)		21,1m
4	(100kg)		22,1m
5	(0kg)		23,1m
6	(90kg)		24,1m
7	(1080 kg)		25,1m



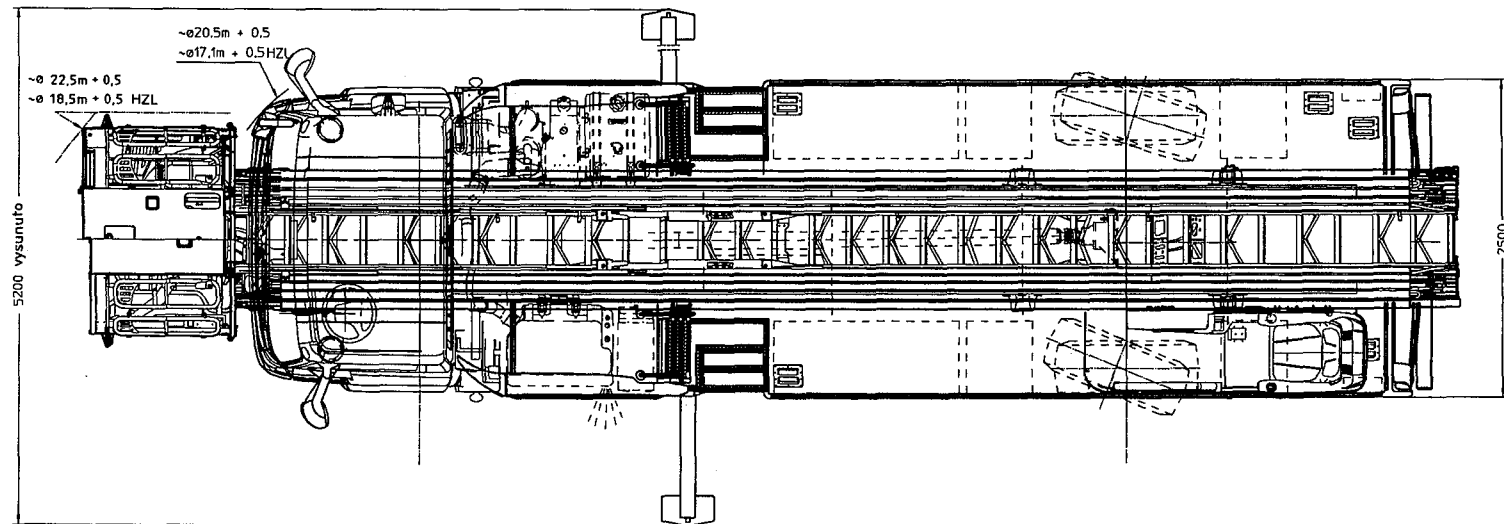
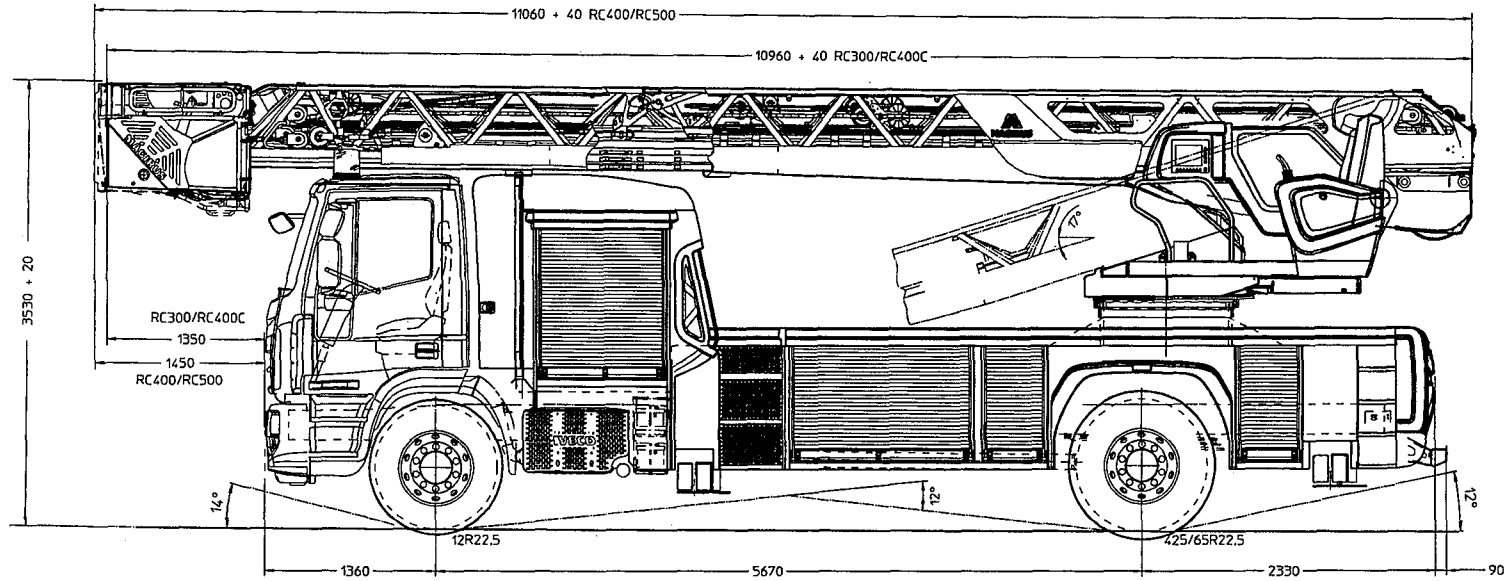
# TECHNICKÝ POPIS

Pracovní diagram M42L-AS RC500



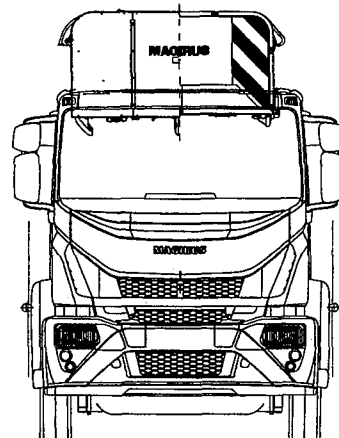
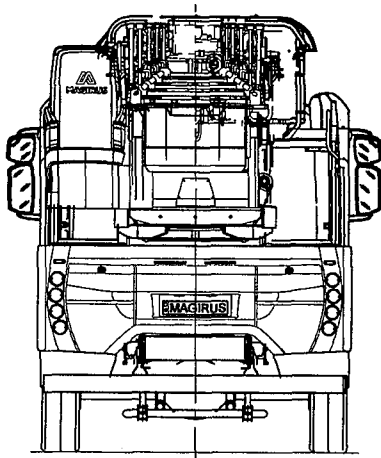
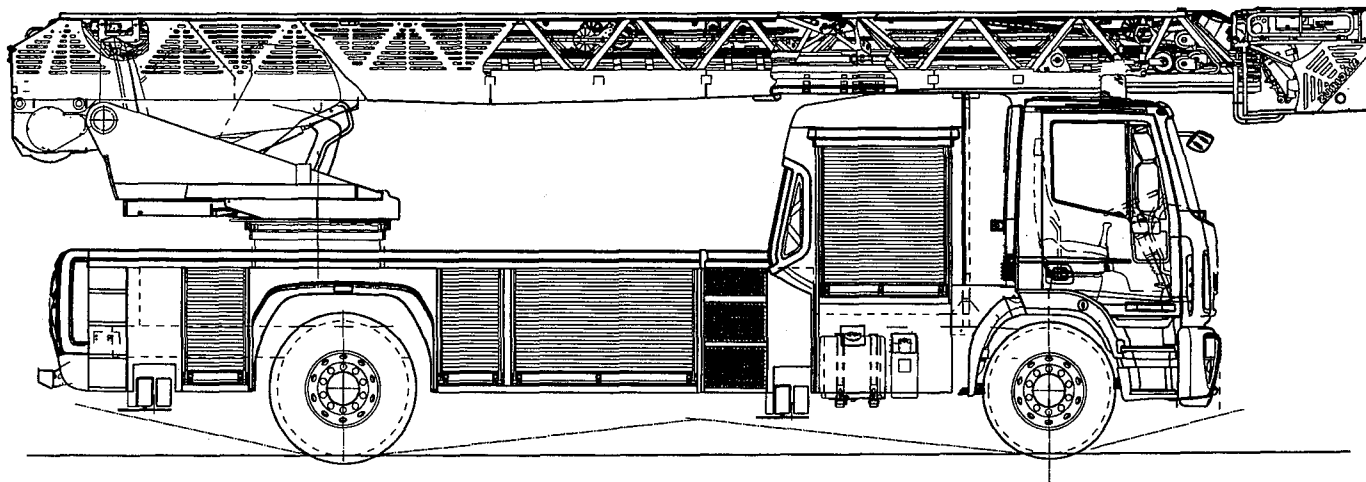
	[m]	
1	(500kg)	17,6m
2	(400kg)	18,6m
3	(300kg)	19,6m
4	(200kg)	20,6m
5	(100kg)	21,6m
6	(0kg)	22,6m
7	(90kg)	24,1m
8	(1080 kg)	25,1m

# TECHNICKÝ VÝKRES M42L-AS HZL



Měřítko 1:20		CAD		Název		Kód	
				Vozidlo			
				Automobilový žebřík			
Datum 26.11.17		Dělník		Kreslař		Číslo 26252	
				M42L-AS HZL			
				IM_180E32			
Titul BB_5670_E6		Tiskový MAGIRUS		A_000408 EB		1	

# TECHNICKÝ VÝKRES M42L-AS HZL



Statický boční náklon odpovídá EN 1846-2

1:20 CAD		Materiál		Kód	
		Vozidlo			
		Automobilový žebřík			
		Loket		28252	
		M42L-AS HZL			
		IM_180E32			
BB_5670_E6 Tř. MFC		MAGIRUS		A_000408 EB	
				1	

## NADSTANDARDNÍ VOLITELNÁ VÝBAVA

Automobilové žebříky všech nabízených typů je možné dovybavit nadstandardní volitelnou výbavou dle technických podmínek.

- Kamery pro stabilizační podpěry
- Jasně červená barva RAL 3024
- Jasně červená barva OS 3117
- Kamera na záchranném koši
- Dálkově ovládaná odnímatelná lafetová proudnice
- Dálkově ovládaná integrovaná lafetová proudnice

Nadstandardní výbava použitá pro montáž do AZ splňuje v plném rozsahu veškeré body technických podmínek a zadávacích podmínek pro pořízení automobilových žebříků s kloubovým ramenem a záchranným košem se záchrannou výškou nejméně 30 a 37m.

Při výrobě 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.

#### KAMEROVÝ SYSTÉM PRO STABILIZAČNÍ PODPĚRY - 41043

Kamerový systém pro znázornění prostoru pro vysunutí všech 4 podpěr, pro optimální ustavení žebříku v úzkých či nepřehledných prostorách. Kamery jsou integrovány do bočních stran pódia nástavby vždy nad každou z podpěr.

Obrazy kamer jsou přenášeny na 7" obrazovku v kabině vozidla. Tato obrazovka je společná i pro couvací kameru. Řidič může pomocí pomocných značek na obrazovce rozeznat překážky v prostoru pro podepření a odhadnout přímo z kabiny ideální místo pro maximální vysunutí všech 4 podpěr. Na obrazovce lze navolit zobrazení buďto všech 4 podpěr nebo pro větší znázornění pouze levou př. pravou stranu

Kamery jsou doplněny přídatným LED osvětlením Powerspot pro nasvícení prostoru každé podpěry za snížené viditelnosti.



# TECHNICKÝ POPIS

Jasně červená barva RAL 3024

---

## JASNĚ ČERVENÁ BARVA RAL 3024

Pro barevnou úpravu AZ s výjimkou žebříkové sady, roletek a pochůzných ploch, je použita červená barva RAL 3024 a pro zvýrazňující prvky bílá barva RAL 9003.

### JASNĚ ČERVENÁ BARVA OS 3117

Pro barevnou úpravu AZ s výjimkou žebříkové sady, roletek a pochůzných ploch, je použita červená barva OS 3117 v souřadnicích L:44,46, a:54,33, b:31,75, Lesk:93±4 (při 60°), Celková barevná definice  $\delta E \leq 0,8$  a pro zvýrazňující prvky bílá barva OS 9118 v souřadnicích L:97,22, a:-0,94, b:0,51, Lesk:93±4 (při 60°), Celková barevná definice  $\delta E \leq 0,8$ .





## TECHNICKÝ POPIS

Kamera na záchranném koši

---

### **INTEGROVANÁ ELEKTRICKY OVLÁDANÁ BAREVNÁ KAMERA SE ZOOMEM - 53850 (pouze pro záchranné koše RC400/RC500 – nikoli RC300/RC400-C)**

Pevně zabudovaná barevná kamera se zoomem - Typ Controlaser CTL-C10R s natáčecí a sklopnou hlavicí, integrovaná v čelní straně koše.

22-ti násobný Zoom je ovládán pomocí ovládacích pák pro otáčení a sklápění na hlavním obslužném místě.

Tuto kameru lze použít pouze pro záchranný koš RC400/RC500.

Tuto kameru nelze použít v kombinaci s integrovanou elektricky ovládanou lafetovou proudnicí.

### DÁLKOVĚ OVLÁDANÁ ODNÍMATELNÁ LAFETOVÁ PROUDNICE - 57481/57482

57481 pro RC300/RC400-C

57482 pro RC400/RC500

Alco Monitor - APF 2.5 IM-E.

Elektricky dálkově ovládaná lafetová proudnice pro hašení vodou a pěnou - pro umístění do multifunkčního sloupku v záchranném koši.

Tryska proudnice MZ 2.000 - max. průtok 2.000 l/min.

Vstupní hrdlo lafetové proudnice je osazeno púlspojku B-75. Púřidavný výstup C-52 s uzávěrem pro napojení požární hadice, např. pro dohašovací práce.

Možnost nastavení průtoku na 600/1200/1800/2000 l/min.

Rozsah natáčení: horizontálně +/- 30°, vertikálně: +60° / -70°

Ovládání: elektrické, pomocí joysticků pro ovládání AZ na obou obslužných místech, nouzové ruční ovládání

Umístění RC300/RC400-C: Multifunkční sloupek na záchranném koši vpravo

Umístění RC400/RC500: Multifunkční sloupek na záchranném koši vlevo nebo vpravo

### DÁLKOVĚ OVLÁDANÁ INTEGROVANÁ LAFETOVÁ PROUDNICE - 57483

Alco Monitor - APF 2.5 IM-E pro RC 400/500 (pozn. pouze pro větší koš)

Elektricky dálkově ovládaná lafetová proudnice pro hašení vodou a pěnou, pevně zabudovaná v čelní straně koše.

Tryska proudnice MZ 2000 - max. průtok 2.000 l/min.

Vstupní hrdlo lafetové proudnice je osazeno půlspojkou B-75.

Možnost nastavení průtoku na 600/1200/1800/2000 l/min.

Rozsah natáčení: horizontálně +/- 30°, vertikálně: +/-55°

Ovládání: elektrické, pomocí joysticků pro ovládání žebříku na obou obslužných místech nouzové ruční ovládání

Umístění: čelní strana koše, pevná instalace

Pozn.: Příkladový výstup s hrdlem C pro připojení požární hadice pro dohašovací práce je u záchranného koše RC400/RC500 umístěn na rozvodu vody s vyústěním v koši.

Nelze použít pro záchranný koš RC300/RC400-C