



## Пожарная автолестница Magirus M32L



### ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

#### ВЕС, РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

##### Вес

Вес неснаряженного автомобиля (в соответствии с DIN 70020):	13.950 кг
Общий вес снаряженного автомобиля:	14.000 кг
Нагрузка на переднюю ось:	4.600 кг
Нагрузка на заднюю ось:	9.500 кг
Допустимый общий вес (zGG.) шасси:	16.000 кг

##### Размеры

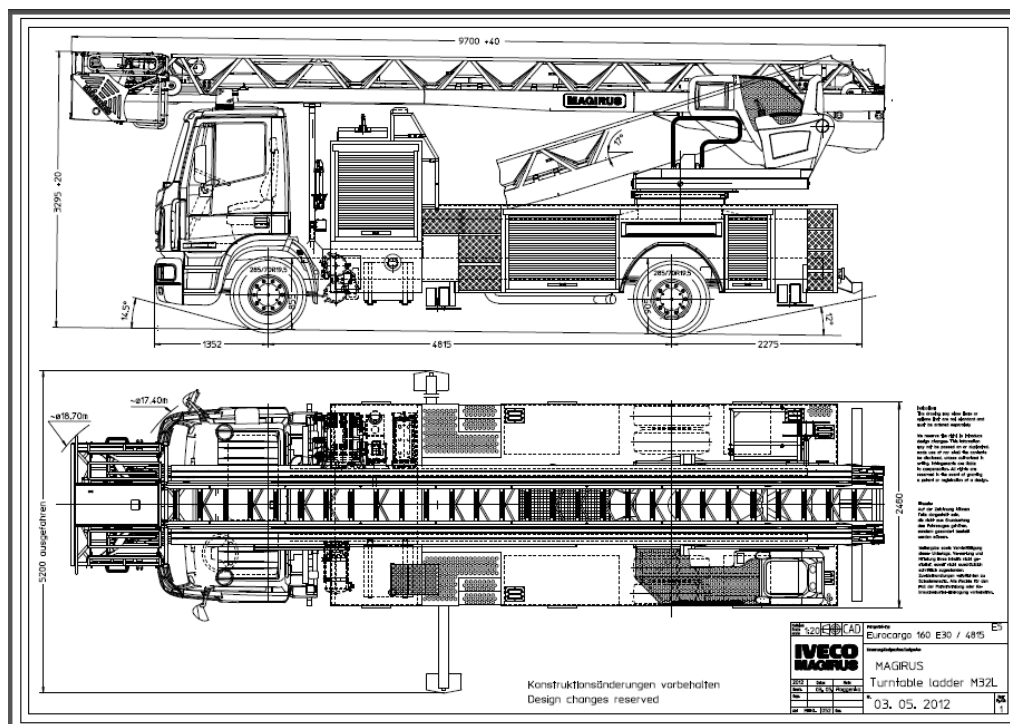
Длина:	9.700 мм
Ширина:	2.460 мм
Высота:	3.300 мм
Передний свес:	1.352 мм
Колесная база:	4.815 мм
Задний свес:	1.798 мм
Угол въезда:	14,5 °

Товарищество с ограниченной ответственностью «SB Group Kazakhstan»

Юридический адрес: 010017 / Z05H9M7, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, ул. Д. Кунаева, д. 10. БИН: 180140033669

Банковские реквизиты: KZ436010191000110331, АО «Народный Банк Казахстана», филиал в г. Караганда, БИК: HSBKKZKX

Угол съезда:	12 °
Радиус поворота (по переднему краю спасательной люльки):	18.700 мм
Максимальная ширина опор:	5.200 мм
Ширина зоны подъема:	470 мм
Высота ограждения:	380 мм



## Технические характеристики

### Шасси

Максимальная скорость:	98 км/час
Общее передаточное число:	$i = 4,56$

### Высота выдвижения

до пола люльки	30,75 м
рабочая высота	32,25 м

### Скорость отдельных видов движения поворотной лестницы

Подъем до уровня 75 °	25 сек.
Выдвижение лестницы на длину 30 м:	25 сек.
Поворот на 90°:	18 сек.

### Скорость комбинированных перемещений лестницы

Подъем до уровня 75°, выдвижение лестницы на 30 м и поворот на 90°: 35 сек.

Товарищество с ограниченной ответственностью «SB Group Kazakhstan»

Юридический адрес: 010017 / Z05H9M7, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, ул. Д. Кунаева, д. 10. БИН: 180140033669

Банковские реквизиты: KZ436010191000110331, АО «Народный Банк Казахстана», филиал в г. Караганда, БИК: HSBKZKX

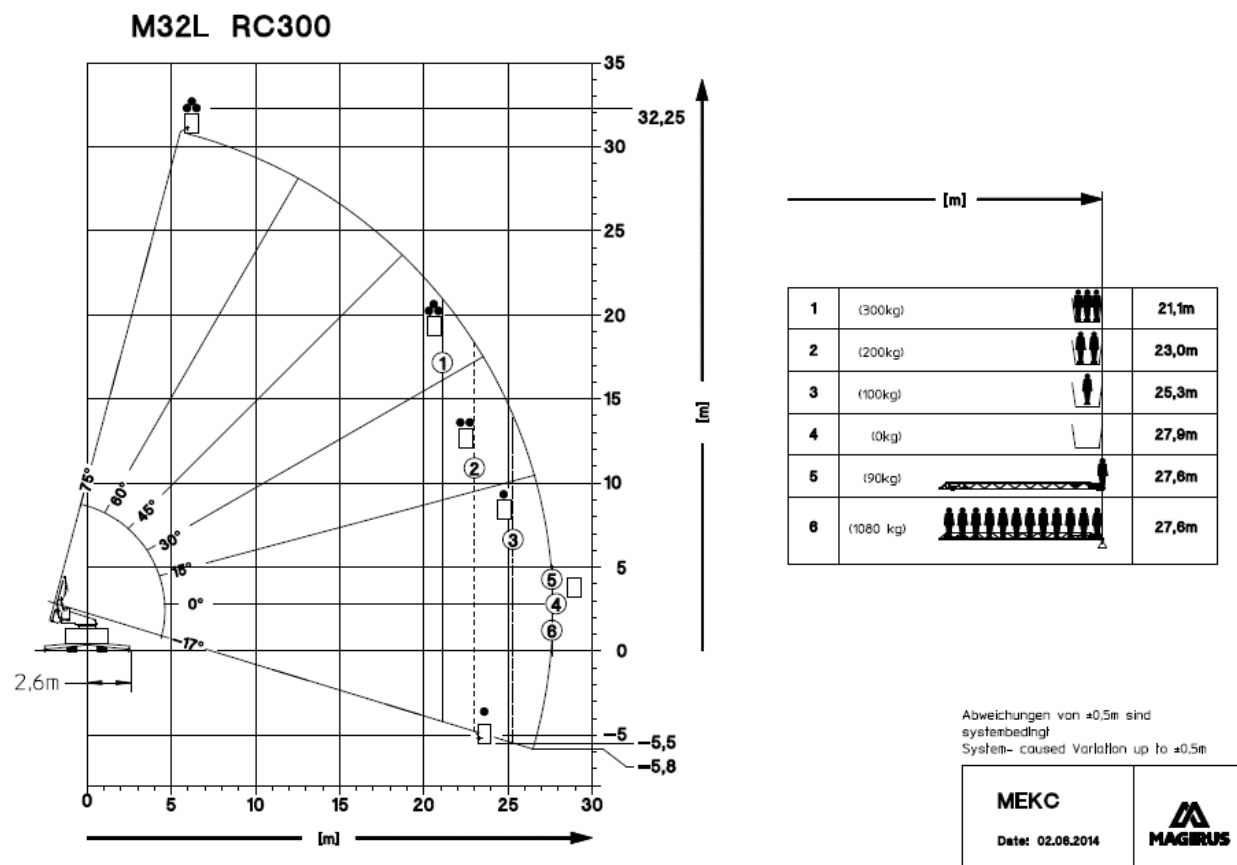
## Система опор

Выдвижение:

28 сек.

Возврат:

25 сек.



## ШАССИ И ДВИГАТЕЛЬ – FF 160 E 30

### Шасси

Производитель:

Iveco Magirus

Модель:

FF 160 E 30 EURO V

Колесная формула:

4 x 2

### Двигатель

Изготовитель:

Iveco

Тип:

4-тактный рядный дизельный двигатель с прямым впрыском, турбокомпрессором и промежуточным охлаждением

Количество цилиндров:

6

Мощность:

220 кВт (= 299 л.с., согласно ЕЕС 88/195)

Макс. крутящий момент:

1050 Н·м при 1250-1850 мин-1

### Система охлаждения двигателя

Тип:

Жидкостное охлаждение

Радиатор:

1 (расположенный перед двигателем)

Товарищество с ограниченной ответственностью «SB Group Kazakhstan»

Юридический адрес: 010017 / Z05H9M7, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, ул. Д. Кунаева, д. 10. БИН: 180140033669

Банковские реквизиты: KZ436010191000110331, АО «Народный Банк Казахстана», филиал в г. Караганда, БИК: HSBKZKX



G R O U P

Система управления: Термостат, дополнительный вентилятор с электромагнитной муфтой

### **Выхлопная система**

Глушитель: 1 интегрированный модуль глушителя  
Положение выхлопной трубы: с левой стороны, перед задним мостом, с концевой насадкой выхлопной трубы, соответствующей DIN

### **Топливная система**

Максимальная емкость топливного бака: 180 литров

### **Электрооборудование шасси**

#### **Аккумуляторные батареи**

Количество: 2  
Емкость: 12 В – 170 Ач

#### **3-фазный генератор**

Номинальное напряжение: 28 В постоянного тока (DC)  
Генерирующая мощность: 90 А / 2520 Вт

#### **Электродвигатель стартера**

Рабочее напряжение: 24 В постоянного тока (DC)  
Макс. мощность при запуске: 4 кВт (5,4 л.с.)

### **Прочие электрические устройства**

Стандартная оснастка: Система подавления радиопомех;  
1 штепсельный разъем для заряда батарей (соотв. DIN)

### **Трансмиссия**

#### **Коробка передач**

Производитель: Iveco  
Коробка передач синхронизирована с 6 передними и одной задней передачами

#### **Рама шасси**

Тип: Лестничного типа с двумя цельными U-образными продольными балками и поперечинами

#### **Передний мост**

Изготовитель: Iveco

Товарищество с ограниченной ответственностью «SB Group Kazakhstan»

Юридический адрес: 010017 / Z05H9M7, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, ул. Д. Кунаева, д. 10. БИН: 180140033669  
Банковские реквизиты: KZ436010191000110331, АО «Народный Банк Казахстана», филиал в г. Караганда, БИК: HSBKZKX



Тип: Неразрезной мост  
Материал: Сталь

#### **Задний мост**

Изготовитель: Ivesco  
Тип: Неразрезной мост  
Материал: Сталь  
Редуктор: Одинарный

#### **Подвеска**

##### **Передний мост**

Тип: Параболические пружины;  
спереди упор в пружинные проушины / сзади – в качающиеся  
рычаги  
Амортизация: Два интегрированных телескопических амортизатора с каждой  
стороны  
Стабилизатор: Стабилизатор на торсионных штангах

##### **Задний мост**

Тип: Параболические пружины с дополнительными  
вспомогательными рессорами;  
спереди упор в пружинные проушины, сзади – в качающиеся  
рычаги  
Амортизация: Два интегрированных телескопических амортизатора с каждой  
стороны  
Стабилизатор: Стабилизатор на основе торсионных штанг

#### **Колесные диски и шины**

##### **Колесные диски**

Тип: Дисковые  
Конструкция: Стальной обод  
Размер: 19,5 x 7,5

##### **Шины**

Ошиновка: односкатная спереди, двускатная сзади  
Размер: 285/70 R 19,5  
Количество: 7  
Запасное колесо: поставляется незакрепленным

##### **Буксировочные устройства**

Тип: Отверстие под буксирный трос в переднем бампере.



## Буксирная скоба в кормовой части

### Тормоза

Тип:	Дисковые тормоза на передней и задней осях.
Рабочий тормоз:	Приводятся в действие посредством двухконтурного автомобильного тормозного клапана. Пневматическая система передает давление на колесные тормозные цилиндры через автоматические регуляторы на передних и на задних колесных тормозах.
Парковочный тормоз:	Подпружиненный тормозной цилиндр; действует механически на задние колеса
Система безопасности:	АБС

### Рулевое управление

Тип:	Шаровый рулевой редуктор с усилением. Рулевая колонка составная с регулировкой угла наклона. Блокировка рулевого колеса.
Рулевое колесо:	Левостороннее расположение / диаметр 500 мм

## КАБИНА ВОДИТЕЛЯ

### Общее устройство

Производитель:	Iveco
Тип:	Кабина над двигателем
Подвеска:	Задняя подвеска на пружинах и амортизаторах
Конструкция:	Самонесущая конструкция из сварной листовой стали, наклон вперед выполняется гидравлическим приводом до 60°
Защита от коррозии:	Оцинкованная листовая сталь в местах, наиболее подверженных коррозии; Грунтование путем катафоретического погружения. Герметизация внутренних полостей и защита нижней части корпуса кабины.
Двери:	2 (одна слева и одна справа). Угол открытия – приблизительно 90°
Станд. компоновка сидений:	1+2
Сидения:	Одно водительское сидение, регулируемое по высоте, наклону и в продольном направлении, с подголовником и автоматическим ремнем безопасности с креплением в трех точках.
Скамейка для 2-х человек с Кондиционер	подголовниками и автоматическим ремнем безопасности.

Товарищество с ограниченной ответственностью «SB Group Kazakhstan»

Юридический адрес: 010017 / Z05H9M7, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, ул. Д. Кунаева, д. 10. БИН: 180140033669

Банковские реквизиты: KZ436010191000110331, АО «Народный Банк Казахстана», филиал в г. Караганда, БИК: HSBKZKX



Дополнительный отопитель 2.2 Кв

### **Наружное оборудование кабины**

Стандартное оборудование: Большие ступеньки  
Включатель для запуска двигателя извне кабины, когда она наклонена.  
Лобовое стекло из многослойного стекла.  
Габаритные огни автомобиля.  
Дополнительные поворотные лампы на зеркалах.

### **Внутреннее оборудование кабины**

Стандартные приспособления: по 2 входные ручки с каждой стороны,  
2 противосолнечных козырька.

### **Приборы, сигнальные лампочки, средства контроля**

Панель инструментов: Счетчик оборотов (об/мин)

Тахометр

Аналоговые дисплеи для обозначения:

Уровня топлива и температуры воды в системе охлаждения с предупредительным индикатором для давления масла в двигателе и давления воздуха в тормозной системе. Регулятор яркости (подсветки) для приборов. Прикуриватель и пепельница

Индикаторные лампы для сигнализации о низком заряде аккумуляторных батарей, о включенном ближнем и дальнем свете, об индикаторах направления, аварийной сигнализации, индикаторы не закрытой двери, предварительного зажигания, состояния воздушного фильтра, парковочного тормоза, включения задних противотуманных фар.

Дополнительные индикаторные лампы:

Для сигнализации о сбоях в системе ABS (антиблокировочной системе), задействованном вспомогательном источнике энергии, блокировки дифференциала, включенной противотуманной фаре.



## КОНСТРУКЦИЯ ПОВОРОТНОЙ ЛЕСТНИЦЫ – М 32 L

### Конструкция

Базовая конструкция: Платформа с отсеками для оборудования  
Пульт управления поворотной лестницей  
Комплект колен

### Отсеки для оборудования

Количество: 6  
Местоположение: Встроены в платформу, закрываются водо- и пыленепроницаемыми роликовыми шторками Magirus  
Базовая конструкция: Каркас AluFire (алюминиевые секции), не подверженные коррозии  
Устройство: Каждый отсек имеет фальш-пол, автоматически включающееся внутреннее освещение с контрольной лампочкой в кабине водителя; отдельные отсеки дополнительно разделены на специальные подсекции. Отсеки для оборудования с системой запирания.  
Места хранения оборудования: Соответствуют DIN 14702-2

### Комплект колен лестницы

Материал: 4 секции из высококачественной специальной стали  
Пластиковые скользящие направляющие и ролики на рельсах из нержавеющей стали  
Кабель выдвижения и возврата лестничных секций: Двойной, расположенный сбоку  
Зона подъема: Ширина 470 мм, постоянно доступна  
Ограждение: Высота: 380 мм  
Окраска: Несколько слоев автомобильной краски 2K (светло-серая RAL 7035)  
Ступеньки: Покрываются слоем противоскользящего материала и теплоизолирующего покрытия  
Отсутствие участков сцепления в зоне подъема, нет риска поскользнуться на ступеньках.  
Высокий уровень безопасности, благодаря высоким ограждениям по бокам





## Гидравлическая система

Насос:	Насос переменного объема на шасси, приводимый в действие от двигателя шасси через вспомогательный привод.
Бак для гидравлической жидкости:	140-литровый бак для жидкости (на вспомогательной раме)
Трубопроводка:	основные элементы выполнены из меди
Система управления:	Подача жидкости под давлением с помощью чувствительной к нагрузкам системы управления. Прецизионный управляемый золотниковый клапан-гидрораспределитель, позволяющий плавно изменять скорость. Увеличение давления гидравлической жидкости производится ножным включателем, система включения и выключения. Аварийные средства гидравлической системы на случай сбоев в электропитании.
Работа в аварийных ситуациях:	Механический насос в кормовой части шасси для поддержания гидравлической системы в случае сбоя в работе двигателя автомобиля. Дополнительно к механической аварийной системе - электрогидравлическое аварийное функционирование от аккумуляторных батарей - 24 В.

## Система опор Варио

Опоры:	Опорная система “ASS”: X – образные, позволяющие беспрепятственно их перешагивать в выдвинутом состоянии, а также располагать под припаркованными автомобилями Трос с гидравлическим приводом для фиксирования пружин заднего моста. Гидравлически выдвигаемые телескопические опоры квадратного сечения передают опорные усилия на грунт и совместно с датчиками давления в шинах обеспечивают полный и равномерно распределенный контакт с грунтом, который постоянно отслеживается контрольной системой. <b>Таким образом, автолестница в рабочем положении имеет 8 точек опоры.</b>  Переключатели на опорных плитах также отслеживают устойчивость. Лестница может работать при любой ширине выдвижения опор с помощью системы опор Variо.
Опорная ширина:	макс. 5200 мм.

Товарищество с ограниченной ответственностью «SB Group Kazakhstan»

Юридический адрес: 010017 / Z05H9M7, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, ул. Д. Кунаева, д. 10. БИН: 180140033669

Банковские реквизиты: KZ436010191000110331, АО «Народный Банк Казахстана», филиал в г. Караганда, БИК: HSBK KZKX

Система контроля  
бокового вылета:

Постоянного действия. Контроль производится при различных значениях опорной ширины электронным предохранительным устройством, которое автоматически включается бортовым компьютером и с пульта управления и следит, чтобы не были превышены максимально допустимые значения бокового вылета.

Система управления:

Все четыре опоры могут выдвигаться попарно или по отдельности, так чтобы общее расположение опор было оптимальным для имеющейся рабочей площади.

Компенсация неровностей грунта: до 700 мм



### Главный пульт управления на шасси

Устройство:

Движения лестницы управляются с центрального главного пульта управления.

Принципы управления:

Главный пульт управления имеет приоритет над пультом управления, расположенным в люльке.

Основные элементы:

Эргономично расположены на пульте управления с двумя встроенными рычагами управления для:

- выдвижения / возврата
- подъема, наклона и поворота влево и вправо

Ножной включатель для разблокирования лестницы.

Поворотный экран цветного дисплея, градуированная дуговая шкала, показывающая значения бокового вылета.

Рычаг управления в аварийной ситуации.

Дополнительные элементы  
управления:

Запуск и остановка двигателя.

Включение и выключение освещения.

Выравнивание ступенек.

Автоматическая регулировка бокового  
смещения (включение / выключение)

Аварийный выключатель с блокиратором

Меню программ, активируемых сенсорными клавишами

- кнопка микрофона двусторонней связи между спасательной люлькой и сидением оператора на главном пульте управления
- регулятор громкости
- регулировка прожектора

Вывод на дисплей служебной информации на русском языке, отражающей состояние систем автолестницы с дачей рекомендаций.

## Электронная система управления / Экран цветного дисплея

Компоновка:

Модульная электронная система, специально разработанная для работы в жестких условиях, управляет и отслеживает все движения лестницы и защитных устройств.

Вся электронная система с микропроцессором проверена на электромагнитную совместимость (ЕМС) с прочим электрооборудованием.

Важные функции отслеживаются с избыточностью через несколько компьютеров, взаимосвязанных через систему CANBUS, стандартизированную для автомобилей.



Товарищество с ограниченной ответственностью «SB Group Kazakhstan»

Юридический адрес: 010017 / Z05H9M7, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, ул. Д. Кунаева, д. 10. БИН: 180140033669  
Банковские реквизиты: KZ436010191000110331, АО «Народный Банк Казахстана», филиал в г. Караганда, БИК: HSBKZKX



## **Функционирование системы компьютерной стабилизации:**

**Все колебания лестницы сдерживаются или активно демпфируются с помощью специальной компьютерной программы (CS – компьютерная стабилизация).**

Движение лестницы автоматически останавливается при достижении рабочих пределов, а на пульте управления при этом появляется визуальная индикация.

Если обнаруживаются какие-либо сбои в работе защитных устройств, лестница остается полностью работоспособной, однако автоматически возвращается в максимально устойчивое рабочее положение.

## **Система запоминания цели**

Позволяет запоминать и повторять автоматические движения, ранее сделанные лестницей для облегчения работы оператора при необходимости многократного забора и спуска пострадавших из одного и того же окна или места.

## **Автоматическое складывание лестницы в транспортное положение**

Позволяет автоматически вернуть автолестницы из рабочего режима в транспортное положения.

## **Система горизонтального выравнивания**

Устройство:

Система автоматического выравнивания для непрерывного позиционирования ступенек комплекта колен лестницы в горизонтальное положение.

## **Индикатор нагрузки с защитным устройством**

Функция:

Реальная нагрузка лестницы измеряется четырьмя датчиками напряжений и их показания обрабатываются на компьютере.

Когда лестничный комплект перегружен, срабатывает звуковая сигнализация и движения лестницы прекращаются (при этом остается возможность выполнения движений лестницы, приводящих к уменьшению момента нагрузки).

В случае разрывов в магистрали гидравлической жидкости работа гидроцилиндров останавливается гидравлическими

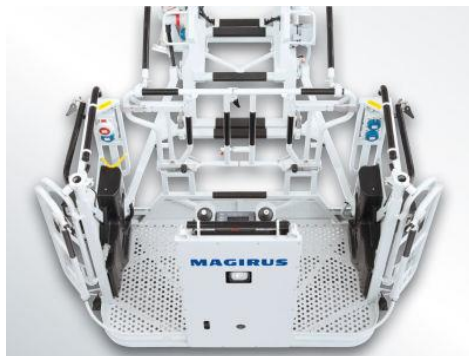


управляемыми обратными клапанами, а также предохранительными устройствами против разрыва трубопроводов.

Два подпружиненных гидравлических тормоза на выдвижной лебедке и на поворотном редукторе фиксируют лестницу в любом нагруженном рабочем положении.

## Спасательная люлька

Тип: RC 300 постоянно закреплена на комплекте колен.



Нагрузка: 3 человека или 300 кг, площадь люльки 0,9 м<sup>2</sup>  
Система управления: Пульт управления, расположенный в центре спасательной люльки  
Элементы управления: Элементы управления аналогичны элементам на главном пульте управления, а именно:  
Рычаги управления для выдвижения и наклона лестницы и ее поворота влево и вправо.

Рычаги управления для выдвижения и возврата  
Кнопка аварийной остановки с блокиратором  
Рычаг для управления в аварийной ситуации.

Дисплей: Экран ЖК-дисплея для демонстрации рабочего состояния и диаграммы рабочей площади. Контрольная световая сигнализация для рабочих условий.

Программы меню: Могут быть применены для различных функций путем нажатия сенсорных клавиш

Кнопки: Выравнивание ступенек с контрольным световым индикатором.  
Боковые перемещения (ON/OFF) с контрольным световым индикатором.

Ограниченное управление из спасательной люльки с контрольным световым индикатором.

Включение и выключение двигателя  
Включение и выключение освещения

Товарищество с ограниченной ответственностью «SB Group Kazakhstan»

Юридический адрес: 010017 / Z05H9M7, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, ул. Д. Кунаева, д. 10. БИН: 180140033669  
Банковские реквизиты: KZ436010191000110331, АО «Народный Банк Казахстана», филиал в г. Караганда, БИК: HSBKZKX

Многофункциональные  
колонны:

Два устройства, по одному слева и справа, для установки специального оборудования

Вход:

Две входных двери со свободным входом и выходом

Безопасность:

Все защитные устройства лестницы задействуются при управлении из спасательной люльки.

Максимальную скорость также можно установить с пульта управления в люльке.

**Лафетный ствол MZ 2000**

Электрический, 2500 л/мин



**Электрическая система**

Подача 230/400 В на верхнюю часть лестницы и в спасательную корзину

**Носилки для пострадавших**

Грузоподъемность 200 кг (крепление фиксировано в одной точке)







## **ОСВЕТИТЕЛЬНОЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

### **Электрооборудование**

Схема: Освещение отсека для оборудования с бесконтактными выключателями и контрольным световым индикатором в кабине водителя.  
Освещение в соответствии со стандартом StVZO  
Штепсельный разъем А DIN 14 690 для подзарядки аккумуляторных батарей.

Подавление радиопомех: В соответствии с DIN – VDE 0879 Part 2 / NE 20

2 прожектора на 1000 W расположены на люльке. (съёмные)

Проблесковый маячок

Галогенное освещение лестницы с каждой стороны (управление с контрольной панели)

Переносной электрогенератор, установленный на поворотной платформе лестницы 7.2 кВт

Радиостанция цифровая (DMR) мобильная УКВ диапазона, смонтирована в водительской кабине -1 ед.

Видеорегистратор -1 ед.

GPS-навигатор -1 ед.

Предусмотрено подключение к электропитанию дополнительного оборудования (видеорегистратор, радиостанция, СГУ, GPS навигатор) по средствам бортового щитка электропитания.

Окраска, цветографическая схема, опознавательные знаки, надписи, специальные световые (импульсная светодиодная лампа) и звуковые сигналы (СГУ) автомобиля выполнены в соответствии с СТ РК 1863-2008. Окраска выдвижной лестницы белого или серебристого цвета.

Органы управления специальной звуковой и световой сигнализации расположены в зоне, удобной для их экстренного включения водителем.

**Надежность и эффективность работы автомобиля в климатических условиях: + 40°C, - 40°C.**

Обучение не менее 5 (пяти) операторов.

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

- Страна-производитель техники: Германия
- Гарантия на автомобиль 24 месяца

**Товарищество с ограниченной ответственностью «SB Group Kazakhstan»**

Юридический адрес: 010017 / Z05H9M7, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, ул. Д. Кунаева, д. 10. БИН: 180140033669  
Банковские реквизиты: KZ436010191000110331, АО «Народный Банк Казахстана», филиал в г. Караганда, БИК: HSBKZZKX