

Пожарная автолестница Magirus M39L



Данное изображение может отличаться от Вашей индивидуальной конфигурации автомобиля. Возможны изменения!

ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ВЕС, РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вес

Общий вес снаряженного автомобиля:	15.000 кг
Нагрузка на переднюю ось:	4.610 кг
Нагрузка на заднюю ось:	9.500 кг
Допустимый общий вес:	16.000 кг

Размеры

Длина:	9.760 мм
Ширина:	2.500 мм
Высота:	3.380 мм
Передний свес:	1.352 мм
Колесная база:	4.815 мм
Задний свес:	1.798 мм
Угол въезда:	14,5 °
Угол съезда:	12 °
Диаметр окружности поворота	

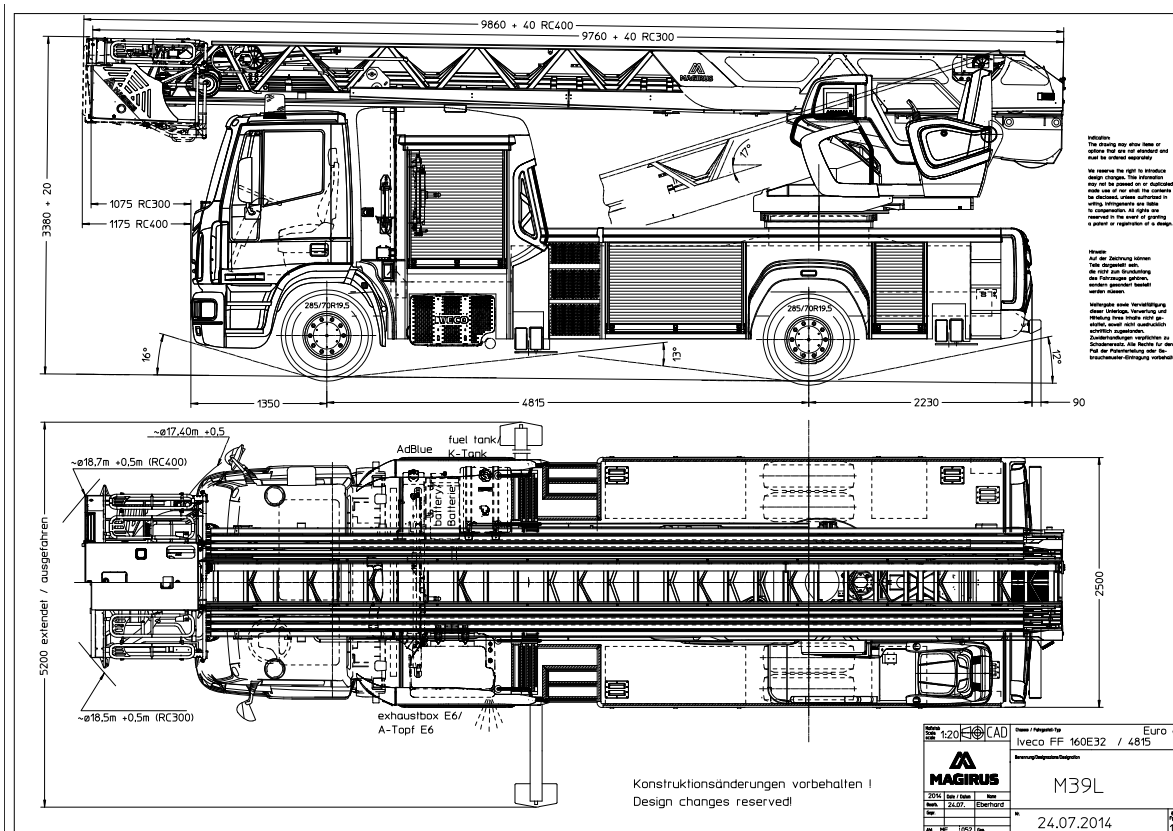
Товарищество с ограниченной ответственностью «SB Group Kazakhstan»

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



(по переднему краю спасательной люльки): 18.700 мм
 Максимальная ширина опор: 5.200 мм
 Ширина зоны подъема: 470 мм
 Высота области подъема: 380 мм



Технические характеристики

Шасси

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

Высота выдвижения

до пола люльки: 37,55 м
 рабочая высота: 39,05 м

Скорость отдельных видов движения поворотной лестницы

Подъем до уровня 75 °: 29 сек.
 Выдвижение лестницы на длину 30 м: 25 сек.
 Выдвижение лестницы на длину 37 м: 42 сек.
 Поворот на 90°: 20 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

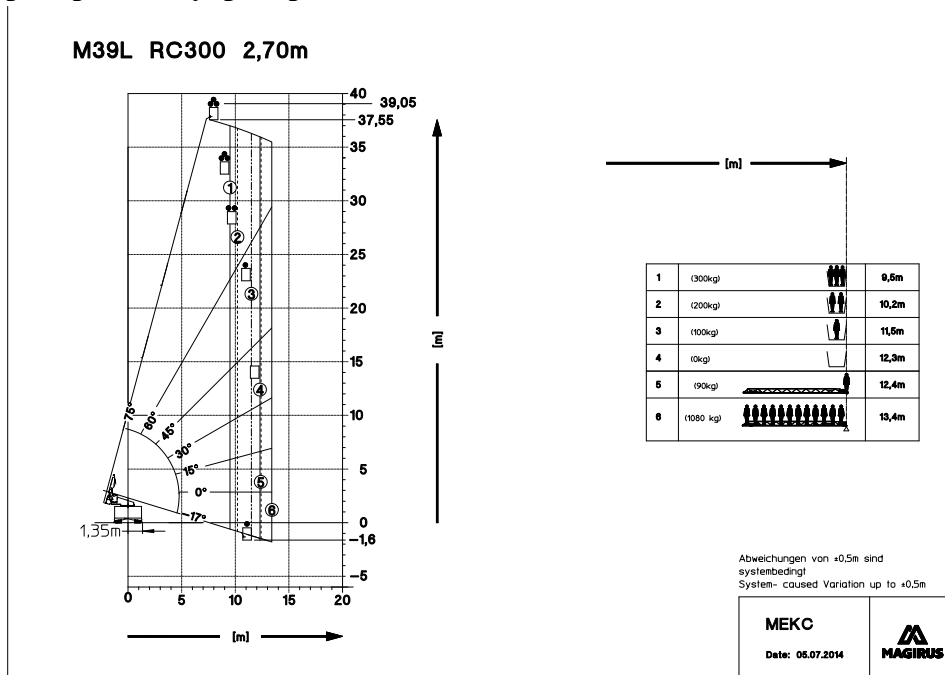
Скорость комбинированных перемещений лестницы

Подъем до уровня 75°, выдвижение
лестницы на 37,55 м и поворот на 90°: 56 сек.

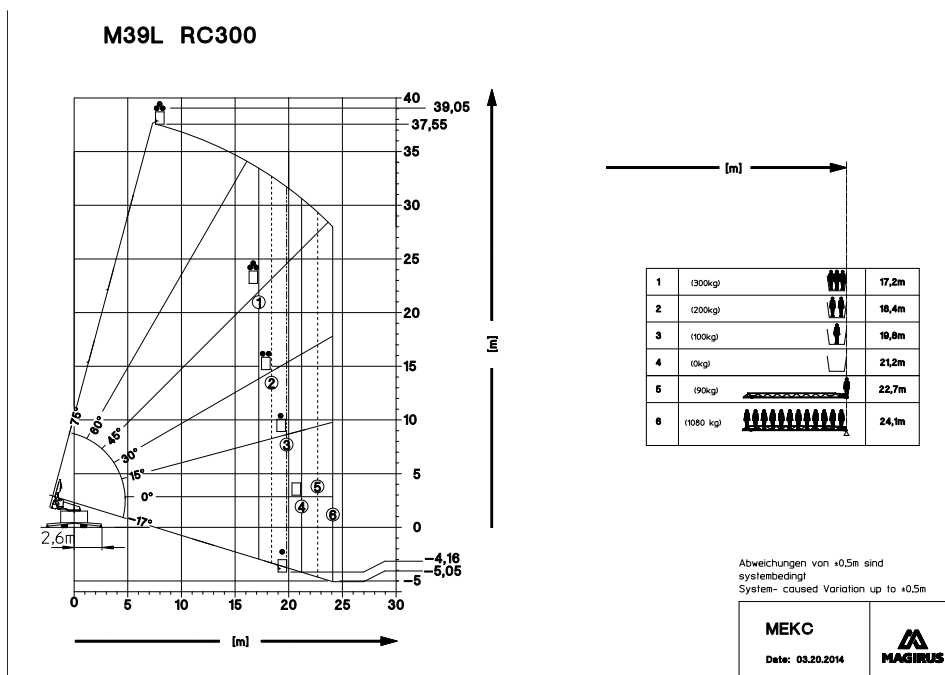
Система опор

Выдвижение: 28 сек.
Возврат: 25 сек.

При частичном раскрытии аутригеров



При полном раскрытии аутригеров



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



ШАССИ И ДВИГАТЕЛЬ – FF 160 E 30

Шасси

Производитель:	Iveco Magirus
Модель:	FF 160 E 30 EURO V
Колесная формула:	4 x 2

Двигатель

Производитель:	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)
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 – 143 Ач

3-фазный генератор

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

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



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
(соответствующий DIN)

Трансмиссия

Коробка передач

Производитель:

Iveco

Тип:

Коробка передач синхронизированная с 6
передними и одной задней передачами

Рама шасси

Тип:

Лестничного типа с двумя цельными сплошными
U-образными боковыми рельсами и клепаными
поперечинами

Передний мост

Изготовитель:

Iveco

Тип:

Неразрезной мост

Материал:

Сталь

Задний мост

Изготовитель:

Iveco

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

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



Задний мост

Тип:	Параболические пружины с дополнительными вспомогательными пружинами; 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:	Колесный диск
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
------	--

Тормозная система

Тип:	Дисковые тормоза на переднем мосту. Дисковые тормоза на заднем мосту.
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

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



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:	Ivesco
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 ремнями безопасности с креплением в трех точках. Скамейка для 2-х человек с подголовниками и автоматическим ремнем безопасности.
Кондиционер:	
Дополнительный отопитель:	2.2 Кв

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

Видеорегистратор, установленный в водительской кабине (1 комплект)

GPS навигатор установленный в водительской кабине (1 комплект)

Дополнительное оборудование (видеорегистратор, радиостанция, GPS навигатор) подключены к электропитанию посредством бортового щитка электропитания.

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



Наружное оборудование кабины водителя

Стандартное оборудование:

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

Внутреннее оборудование кабины водителя

Стандартные приспособления:

по 2 входные ручки с каждой стороны, 2 солнцезащитных 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 39 L

Конструкция

Базовая конструкция:

Платформа с отсеками для оборудования
Пульт управления поворотной лестницей

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

Комплект колен

Отсеки для оборудования

Количество:	6
Местоположение:	Встроены в платформу, закрываются водо- и пыленепроницаемыми роликовыми ставнями 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 запираания.
Места хранения оборудования:	Соответствуют DIN 14702-2
Подиум:	алюминиевый с противоскользящей поверхностью

Комплект колен лестницы

Материал:	5 Секции из высококачественной специальной стали, выдвигаются при помощи стальных тросов.
Направляющие:	Пластиковые скользящие направляющие и ролики на рельсах из нержавеющей стали
Кабель выдвижения и возврата лестничных секций:	Двойной, с боковым расположением
Зона подъема:	Ширина 470 мм, постоянно доступна
Ограждение:	Высота: 380 мм
Окраска.	Несколько слоев автомобильной краски 2К (светло-серая RAL 7035)
Ступеньки:	Покрываются слоем противоскользящего материала и теплоизолирующего покрытия
Безопасность:	Отсутствие участков сцепления в зоне подъема, нет риска поскользнуться на ступеньках. Высокий уровень безопасности, благодаря высоким ограждениям по бокам
Подъемное устройство:	Проушина на 1 секции лестничного комплекта для подъема грузов массой до 4т. Под углом до 70 град.

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



Гидравлическая система

Насос:

Насос переменного объема на шасси, приводимый в действие от двигателя шасси через вспомогательный привод.

Бак для гидравлической жидкости:

40-литровый бак для жидкости (на вспомогательной раме)

Система управления:

Подача жидкости под давлением с помощью чувствительной к нагрузкам системы управления. Прецизионный управляемый золотниковый клапан-гидрораспределитель, позволяющий плавно изменять скорость.

Повышение давления гидравлической жидкости производится ножным включателем (педаль «мёртвого человека»), которая включается и выключается.

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. Резервный электрический насос для гидравлики.

Система опор Vario

Опоры:

Опорная система “ASS”:

X – образные, позволяющие беспрепятственно их перешагивать в выдвинутом состоянии, а также располагать под припаркованными автомобилями Трос с гидравлическим приводом для фиксации 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. **Таким образом,**

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

автолестница в рабочем положении имеет 8 точек опоры.

Переключатели на опорных плитах также отслеживают устойчивость. Лестница может работать при любой ширине выдвижения опор с помощью системы опор Vario.

Наличие сигнальных ламп на каждом аутригере.
Наличие датчиков нагрузки на каждом аутригере.
макс. 5200 мм.

Опорная ширина:
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

Возможность установки аутригера через препятствие высотой 400мм



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.

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

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 («педаль мертвого человека»). Поворотный экран цветного дисплея, градуированная дуговая шкала, показывающая значения бокового вылета. Рычаг управления в аварийной ситуации.

Дополнительные элементы управления:

элементы

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 (EMC) 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 возвратить 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 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).

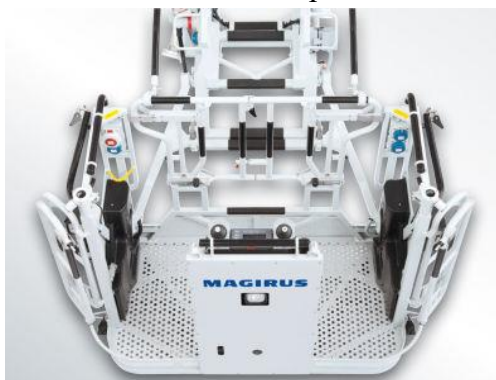
В случае разрывов в магистрали гидравлической жидкости работа гидроцилиндров останавливается гидравлическими управляемыми обратными клапанами, а также предохранительными устройствами против разрыва трубопроводов.

Два подпружиненных гидравлических тормоза на выдвигной 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 м²

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 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
Многофункциональные колонны:	Два устройства, по одному слева и справа, для установки специального оборудования
Вход:	Три 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 (возможно управление как с корзины, так и с главного пульта управления), 2500 л/мин



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



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), поворотные.



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. (снимающиеся)

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 ед.

Видеорегистратор -1 ед.

GPS-навигатор -1 ед.

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

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



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: + 40⁰С, - 40⁰С.

Обучение не менее 5 (пяти) операторов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

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