

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬНОГО, ДОРОЖНОГО
И КОММУНАЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ИНФОРМАЦИИ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ПО СТРОИТЕЛЬНОМУ, ДОРОЖНОМУ И КОММУНАЛЬНОМУ
МАШИНОСТРОЕНИЮ

25. Н
ПОЖАРНАЯ ТЕХНИКА

Часть I
ПОЖАРНЫЕ АВТОМОБИЛИ
И МОТОПОМПЫ

Каталог-справочник



АВТОЛЕСТНИЦА ПОЖАРНАЯ АЛ-30(131), МОДЕЛЬ Л21 (ТУ 22-3430—75)

Автолестница пожарная (рис. 1) предназначена для подъема пожарных в верхние этажи зданий и сооружений, для спасения людей и ценностей из верхних этажей горящих зданий и сооружений высотой до 30 м. Она служит для тушения пожаров водой или воз-



Рис. 1. Автолестница пожарная АЛ-30(131), модель Л21

душно-механической пеной с помощью ствола лафетного или пеногенераторов, установленных на вершине комплекта колен, для перемещения тяжестей краном при сложенных коленях.

Автолестница предназначена для эксплуатации в различных климатических зонах с температурой от -35 до $+35^{\circ}\text{C}$. При

соблюдении специальных правил автоцистерна может эксплуатироваться в районах с более низкими температурами.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип шасси	ЗИЛ-131
Двигатель:	
тип	v-образный, карбюраторный, четырехтактный, с верхним расположением клапанов
мощность, л. с.	150
вид топлива	автомобильный бензин А76
удельный расход топлива на полном дросселе, г/эл. с. ч.	240
Число мест для боевого расчета	3 в кабине и 2 дополнительных на платформе
Максимальная скорость, км/ч	80
Длина полностью выдвинутой лестницы, м:	
без дополнительного колена, м	30,2
с дополнительным коленом	32,2
Наибольший угол подъема колен к горизонту, град.	78
Наибольший угол поворота колен вокруг вертикальной оси (вправо и влево), град.	не ограничен
Время выполнения маневров автолестницы, с:	
подъема колен на угол 75°	30 ± 3
опускания колен с 75 до 0°	30 ± 3
выдвигания колен на полную длину	30 ± 3
выдвигания колен при угле наклона 75° поворота колен на 90° вправо и влево	30 ± 3
одновременного подъема на угол 75°, полного выдвигания колен и поворот на 90°	15 ± 3
.	55
Минимальный угол сдвигания колен, град.	не менее 20
Максимальный допустимый вылет вершины комплекта колен относительно оси вращения с нагрузкой 100 кг и без нагрузки, м	18 (ограничен автоматикой)
Максимально допустимая нагрузка на вершину колен свободностоящей лестницы (без дополнительного колена), кг, при угле подъема:	
75°	325
свыше 60°	200
Максимальная нагрузка на полностью выдвинутую и прислоненную лестницу при угле подъема не менее 56°, кг	масса 10 человек, расставленных по коленам с интервалом 3 м

Рабочее поле выдвигания и вылет лестницы из условий устойчивости	ограничен автоматикой безопасного поля движений
Вылет опорных аутригеров от продольной оси автомобиля (по центру опорных тарелок), м	1650 ± 10
Рабочее давление в гидросистеме, МПа (кгс/см ²)	10 (100)
Рабочая жидкость (зимой и летом)	масло веретенное АУ, ГОСТ 1642—50
Гидронасос:	
тип	аксиально-поршневой
марка	210.20.12.21
число	1
производительность (при 1800 об/мин), л/с	1,6
привод масла	через КОМ ЗИЛ-131-4202010 и карданный вал
Механизм выдвигания колен:	
тип	лебедочный, канатный
привод лебедки	гидромотором 210.20.11.21 через червячный редуктор
Механизм поворота лестницы:	
тип	шестеренный
привод ведущей шестерни	гидромотором 210.16.11.00 через самотормозящий червячный редуктор
Механизм бокового выравнивания колен:	
тип	цилиндровый
диаметр цилиндра, мм	80
ход поршня, мм	380
Механизм блокировки рессор задней тележки:	
тип	цилиндровый канатный
система автоматики и блокировки	электрогидравлическая
пульт управления	смонтирован на поворотном основании с левой стороны по ходу машины, оборудован сиденьем для оператора
Гидропривод аварийный:	
тип	двухплунжерный
привод	ручной
способ включения в систему	вентильями на каждое движение отдельно
назначение	для укладки механизмов автолестницы в транспортное положение
Аварийный привод поворота:	
тип	цепной, через редуктор
привод	ручной
назначение	для поворота колен вокруг вертикальной оси вручную

Фильтр гидросистемы:	
тип	сетчатый 1.2.32-40 ОН22-138—68
число	1
место установки	на сливной магистрали
тонкость фильтрации, мкм	40
Клапан разгрузочно-предохранительный:	
тип	золотниковый
марка	КПЕ-32
Коробка отбора мощности:	
тип	ЗИЛ-131, КОМ-1, механическая, односко- ростная, установлена на раздаточной коробке электропневматический из кабины водителя
привод вращения	1
передаточное число	1
Электрооборудование:	
система проводки	однопроводная, экра- нированная, отрица- тельные клеммы источ- ников тока соединены с корпусом (массой) автомобиля
Батарея аккумуляторная:	
тип	6СТ-78-ЭМС3
число	2
напряжение, В	12
свечи зажигания	СН307, экранированные герметизированные с резьбой МГ 4×1,25
стартер	СТ2, герметизированный
фары передние	ФГ122Н, с двухни- тевой лампой А $\frac{12-50}{12-40}$
фара-прожектор	ФГ16, с двухнитевой лампой А40
маяк проблесковый	8262 ^{1/2} синего цвета
подфарники и передние указатели по- ворота:	
тип	ПФ106, с двухнитевой лампой А27
число	2
фонари задние:	
тип	ПФ106, с двухнитевой лампой А27
число	2
Сигнал звуковой	С44, электрический вибрационный и С40Б, пневматический двухрупорный сирена газовая
Сигнал тревоги	
Емкости заправочные, л:	
бака топливного	170
системы охлаждения двигателя	29
системы смазки двигателя	9,5
фильтра воздушного двигателя	3,6
картера коробки передач	6,1
картера коробки раздаточной	3,3

картера мостов ведущих:	
переднего	3,5
среднего и заднего	по 5
картера механизма рулевого с гидро- усилителем	2,8
картера коробки распределительной гидросистемы привода лестницы	3
бака масляного гидросистемы	110
картера редуктора червячного привода поворота:	90
картера редуктора червячного привода выдвигания	1
Основныe данные для регулировки и конт- роля механизмов автолестницы:	0,6
зазор между стержнем клапана и ко- ромыслом двигателя для клапанов впускного/выпускного на холодном двигателе, мм	0,25/0,3
зазор между электродами свечей зажи- гания, мм	0,5—0,6
зазор между контактами прерывателя, мм	0,3—0,4
свободный ход педали сцепления, мм	35—50
свободный ход конца тормозной педа- ли, мм	40—60
схождение передних колес, мм	2—5
давление масла в системе смазки про- гретого двигателя при 1000 об/мин, МПа (кгс/см ²)	0,25 (2,5)
нормальная температура жидкости в системе охлаждения двигателя, град	80—95
давление воздуха в системе привода пневматического тормоза, МПа (кгс/см ²)	0,56—0,74 (5,6—7,4)
нормальный прогиб ремней приводных вентилятора, генератора, водяного насоса и насоса гидроусилителя ру- левого управления под действием уси- лия 4 кг, мм	10—15
боковой зазор в зацеплении шестерен коробки раздаточной и коробки отбо- ра мощности, мм	0,14—0,36
предельная температура масла в гидро- системе автолестницы, °С	70
допустимое колебание давления масла в гидросистеме, МПа (кгс/см ²)	7—11 (70—110)
зазор между кулачками регулятора ско- рости и кнопкой микропереключателя МП-10 при нейтральном положении рукояток, мм	0,4—1,0
диаметральный зазор в золотниковых парах гидросистемы (золотник-кор- пус), мм	0,006—0,010
сопряжение поршней и штоков с ци- линдрами (в гидроцилиндрах), мм	A8/X3
Габаритные размеры автолестницы, мм:	
длина	9800
ширина	2500
высота	3160

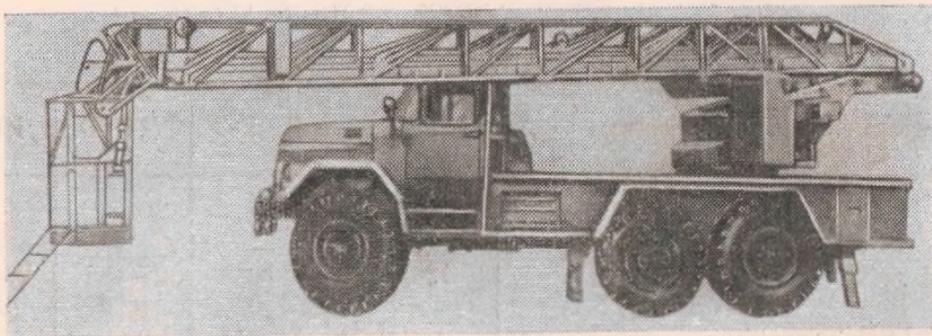
Масса заправленной автолестницы с экипажем 3 чел., кг	10300
Распределение нагрузки по осям, кг:	
на переднюю ось	3200
на ось задней тележки	7100

Примечание. Остальные параметры шасси даны в приложении.

Изготовитель — торжокское производственное объединение «Противопожарная техника» ВПО «Союзпожмаш» Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения.

АВТОЛЕСТНИЦА ПОЖАРНАЯ АЛ-30(131), МОДЕЛЬ Л22 (ТУ 22-2431—72)

По специальному заказу может быть изготовлена модификация автолестницы АЛ-30(131), модель Л22 (см. рисунок), на вершине которой монтируется быстросъемная люлька грузоподъемностью



Автолестница пожарная АЛ-30(131), модель Л22

180 кг. Техническая характеристика автолестницы, ее назначение и устройство то же, что и у автолестницы АЛ-30(131), модели Л21, за исключением рабочего поля (наибольший вылет), которое автоматически уменьшается при закреплении люльки на вершине колен до 9 м вместо 16 м без люльки. Указанное изменение рабочего поля выполняется с помощью специального датчика, смонтированного на люльке.

Люлька навешивается шарнирно на специальные оси первого колена. Она удерживает горизонтальное положение под действием собственного веса.

Во избежание раскачивания люльки при выполнении операций и для фиксации ее в рабочем положении служит гидроцилиндр, обе полости которого запираются краном вручную.

При опускании люльки краны гидроцилиндра должны быть открыты, что обеспечивает горизонтальность поля люльки при изменении угла наклона колен.

Для привода гидроцилиндра в конструкции автолестницы помимо основного и аварийного гидроцилиндров в люльке применен обособленный гидропривод.