

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ОБОРОНЫ МООН СССР

# ПОЖАРНЫЕ АВТОМОБИЛИ И ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

КАТАЛОГ-СПРАВОЧНИК

*Издание третье, переработанное  
и дополненное*



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ТРАНСПОРТ»

Москва, 1967

## Пожарная автоцистерна АЦ-60 (257) (модель ЦЕ)

Автоцистерна предназначена для доставки к месту пожара личного состава, значительного количества воды, пенообразователя и противопожарного оборудования в районы с недостаточным водоснабжением. По израсходовании доставленного запаса воды автоцистерна может быть использована как мощная передвижная насосная установка с подачей до 60 л/сек воды, забираемой из водопроводной сети или водоема.

Рабочие чертежи разработаны Особым конструкторским бюро противопожарной техники Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения СССР.

Серийное производство с 1967 г.

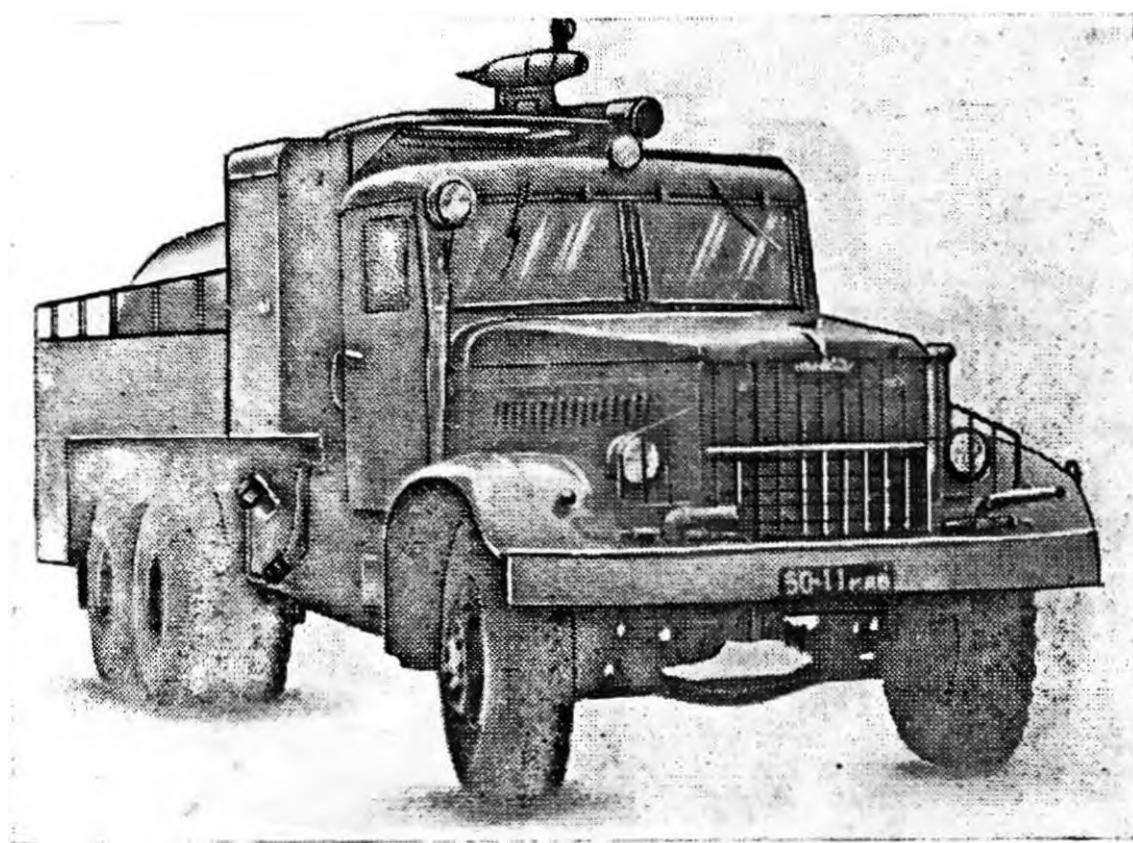
Автоцистерна (рис. 30) смонтирована на шасси грузового автомобиля КраЗ-257 грузоподъемностью по грунтовым дорогам 12 000 кг. Колесная формула автомобиля 6×4.

Кабина водителя трехместная, закрытая, металлическая.

Автоцистерна оборудована стальной цилиндрической цистерной, расположенной в средней части шасси, и баком для пенообразователя, находящимся над насосом.

Контроль за уровнем воды в цистерне осуществляется посредством указателя уровня воды. Шкала измерительного прибора выведена на заднюю стенку кабины водителя.

На автоцистерне смонтирован насос, расположенный за кабиной водителя, который приводится в действие от двигателя автомобиля через коробку отбора мощности. Насосный отсек — цельнометаллический, сварной — находится за кабиной водителя и обогревается выхлопными газами двигателя, проходящими через специальную батарею.



*Рис. 30. Пожарная автоцистерна АЦ-60 (257) на шасси КрАЗ-257*

Всасывающие патрубки насоса выведены назад. Напорные патрубки — на левую и правую стороны автоцистерны, где на специальных кронштейнах расположены продольные боковые цельнометаллические сварные ящики, в которых размещают вывозимое противопожарное оборудование.

Основные огнегасительные средства — вода и воздушно-механическая пена — подаются в очаг пожара через стационарный лафетный ствол, который смонтирован на специальной поворотной плите, размещенной над кабиной шофера.

Подача огнегасительных средств может производиться как при стоянке автоцистерны, так и при ее движении. Подача воды от насоса автоцистерны к лафетному стволу производится по двум трубопроводам через распределительный клапан. Управление лафетным стволом сосредоточено в кабине водителя, что дает возмож-

ность подавать огнетушительные средства на подходе автоцистерны к очагу пожара. Поворот ствола в горизонтальной и вертикальной плоскостях осуществляется ручкой. Поворотные соединения ствола уплотняются резиновыми манжетами.

Для тушения разлитого горючего на автоцистерне смонтированы в передней части шасси два надбамперных насадка, обеспечивающих подачу воздушно-механической пены. Управление надбамперными насадками, насосом и напорными задвижками осуществляется из кабины шофера.

Конструкция насоса и водопеющих коммуникаций допускает подачу воды или воздушно-механической пены из цистерны, забор и подачу воды насосом автоцистерны из водопроводной сети или водоема, а также заполнение цистерны насосом из постороннего источника.

Для забора воды из водоема на автоцистерне смонтирован шиберный вакуум-аппарат, приводимый в действие энергией аккумуляторной батареи автоцистерны.

С правой и с левой сторон цистерны смонтированы продольные ящики для размещения в них съемного противопожарного оборудования, в том числе и всасывающих рукавов длиной 4 м каждый. В конце шасси имеются боковые ящики, в которых уложены выкидные рукава.

Система охлаждения дизеля — водяная, с принудительной циркуляцией; в систему включен теплообменник для дополнительного охлаждения двигателя при работе его в стационарных условиях на привод пожарного насоса. Система охлаждения обеспечивает непрерывную шестичасовую работу дизеля на расчетном режиме при температуре окружающего воздуха до 35°C.

Автоцистерна имеет специальный звуковой сигнал — сирену, поворотную фару для освещения места работы, установленную в задней части цистерны, боковой прожектор, лобовую фару для подачи мигающих световых сигналов и световые указатели поворота.

Во время работы двигателя на привод насоса запрещается касаться вращающегося карданного вала, производить регулировку двигателя и тяг включения сцепления, а также шиберного вакуум-аппарата.

#### Техническая характеристика

Вес с полной нагрузкой и экипажем 3 чел., кг . . . . .	23 350
Распределение веса автоцистерны, кг:	
на переднюю ось . . . . .	4950
на заднюю тележку . . . . .	18 400
Максимальная скорость движения (с ограничителем), км/ч . . . . .	60
Контрольный расход топлива при скорости движения 30—40 км/ч, л/100 км пути . . . . .	60
Запас хода по топливу, км . . . . .	700

Габаритные размеры, мм:	
длина . . . . .	9700
ширина . . . . .	2700
высота . . . . .	3030
Углы проходимости (въезда), град:	
передний . . . . .	42
задний . . . . .	28
Минимальный дорожный просвет, мм:	
под передней осью . . . . .	320
под задней тележкой . . . . .	295
База, м . . . . .	5750
Наименьший радиус поворота, м:	
по колес наружного переднего колеса . . . . .	12,5
по наиболее выступающей части . . . . .	14
Тормозной путь при скорости движения 30 км/ч, (не более), м . . . . .	11
Двигатель:	
модель . . . . .	ЯМЗ-238
тип . . . . .	V-образный, четырех- тактный, восьмицилин- дровый
максимальная мощность (с ограничите- лем), л. с. . . . .	240
число оборотов коленчатого вала в ми- нуту при максимальной мощности . . . . .	2100
степень сжатия . . . . .	17
вес двигателя (сухой) без оборудова- ния, кг . . . . .	1050
Насос:	
марка . . . . .	ПН-60
тип . . . . .	центробежный, одно- ступенчатый, консоль- ный, без направляюще- го аппарата
место расположения насоса . . . . .	в средней части шасси
подача при напоре 100 м вод. ст. и вы- соте всасывания 3,5 м, л/мин . . . . .	3600
максимальный напор, м вод. ст. . . . .	12
рабочее число оборотов вала насоса в минуту . . . . .	2500
число всасывающих патрубков, шт. . . . .	2
условный проход всасывающего патруб- ка, мм . . . . .	125
число напорных патрубков, шт. . . . .	2
условный проход напорного патруб- ка, мм . . . . .	80
наибольшая геометрическая высота вса- сывания, м . . . . .	7
Всасывающий аппарат:	
тип . . . . .	шиберный, шестило- пастный
рабочее число оборотов вала ротора в минуту . . . . .	2500
наибольшее создаваемое разрежение, мм рт. ст. . . . .	720
потребляемая мощность, л. с. . . . .	1,2
питание . . . . .	от стартерной аккумуля- торной батареи на- пряжением 12 в

наибольшее время всасывания воды с высоты 7 м, сек . . . . .	40
Коробка отбора мощности:	
тип . . . . .	механическая
передаточное число . . . . .	1,5
Пеносмеситель:	
тип . . . . .	эжекторный, стационарный, смонтирован на насосе
производительность воздушно-механической пены, м <sup>3</sup> /мин . . . . .	4; 8; 16; 24
Производительность лафетного ствола по воде, л/сек . . . . .	40
Емкость, л:	
цистерны для воды . . . . .	10 130
бака для пенообразователя . . . . .	385
топливного бака . . . . .	450
	(2 бака по 225 л)

**Время опорожнения цистерны при одновременной подаче воды через три ствола**

Количество воды в цистерне, л	Диаметр насадки у ствола, мм	Напор в насосе, м вод. ст.	Рабочее число оборотов вала насоса в минуту	Давление у ствола, кгс/см <sup>2</sup>	Продолжительность опорожнения цистерны, сек	Суммарная подача насоса, л/сек
10130	38	80	2600	5,2	178	57
	25		2600	8		
	13		2600	8		

Завод-изготовитель — Торжокский машиностроительный завод Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения СССР.

Автоцистерна укомплектована двумя переносными пеногенераторами высокочастотной пены ПГВ-600, двумя ручными стволами СВП-8.

Пожарная автоцистерна поставляется в собранном виде.