

Д. В. ЛЫЛОВ, В. В. СУСЛЕННИКОВ, А. В. ЗАЗОВИТ

# АВТОМОБИЛИ СПЕЦИАЛЬНЫХ СЛУЖБ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
МИНИСТЕРСТВА КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР

---

Москва — 1960

## ГЛАВА VIII

### АВТОМОБИЛЬ ГАЗО-ДЫМОЗАЩИТНОЙ СЛУЖБЫ ГДЗС-ЗИЛ-150

#### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Автомобиль газо-дымозащитной службы на шасси ЗИЛ-150 (рис. 108) предназначен для доставки к месту пожара личного

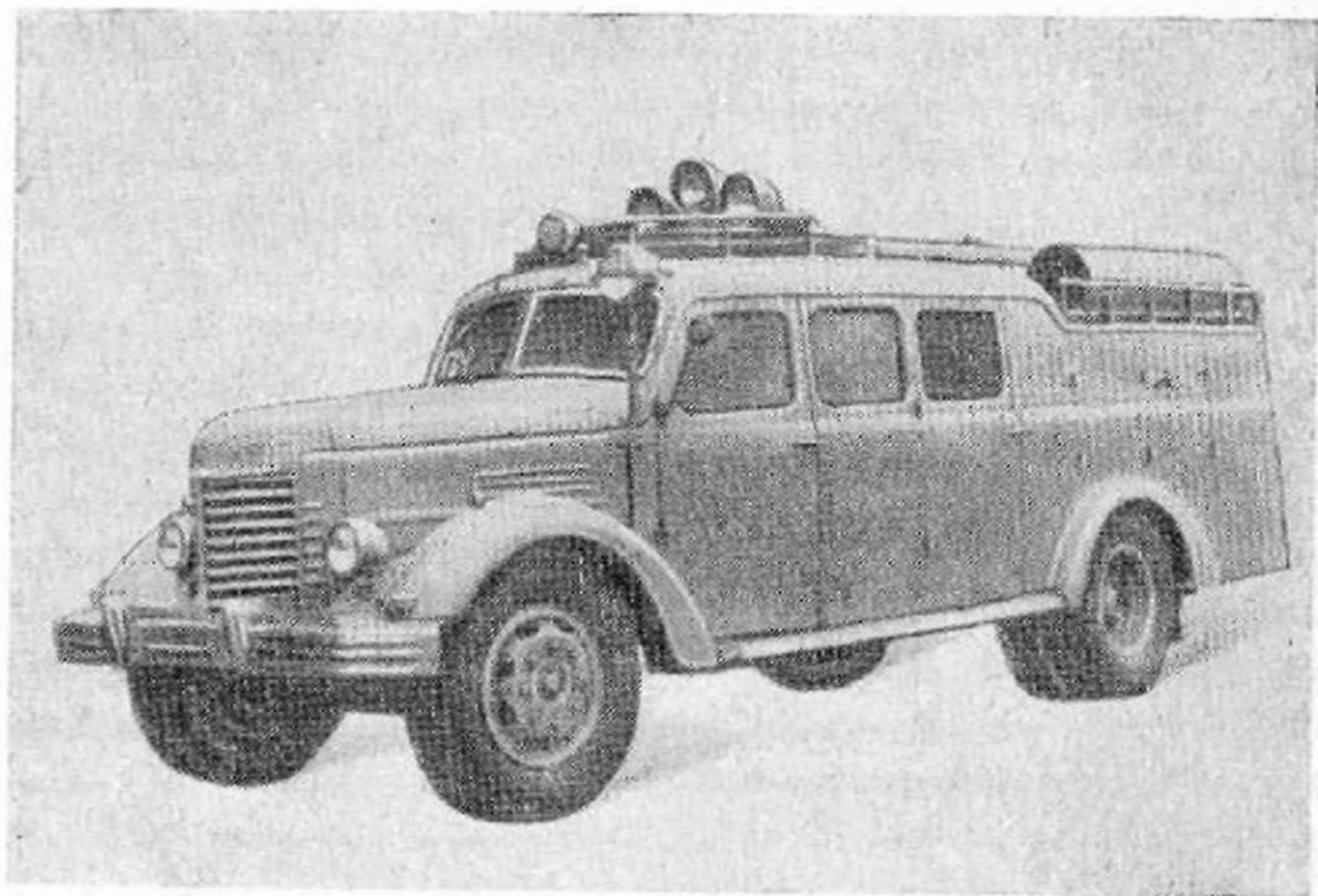


Рис. 108. Автомобиль ГДЗС-ЗИЛ-150.

состава и вооружения отделения газо-дымозащитной службы. Он служит также источником питания электроэнергией электрифицированного инструмента и приборов освещения.

Автомобиль оборудован закрытым кузовом и оснащен вооружением, необходимым для выполнения работ по спасанию людей, разведки и тушения пожаров и ликвидации последствий аварий в условиях атмосферы, непригодной для дыхания.

На автомобиле имеются:

- а) противогазы КИП-5 для индивидуальной защиты от дыма, газов и ОВ;
- б) дымосос;
- в) средства связи (полевые телефонные аппараты);
- г) приборы освещения (аккумуляторные фонари группового и индивидуального пользования);
- д) средства первой медицинской помощи;
- е) резиновые перчатки, сапоги и фартуки, для защиты от действия твердых и жидких едких веществ;
- ж) механизированный инструмент для облегчения и ускорения работ по разборке конструкций зданий и сооружений и проникновения в закрытые помещения (газорезательный аппарат, электропилы и электродолбежники);
- з) противопожарное вооружение и саперный инструмент;
- и) прожекторная установка, смонтированная на крыше автомобиля, предназначенная для освещения путей подхода к месту пожара;
- к) источник электроэнергии — электросиловая установка.

#### Техническая характеристика

##### Общие данные автомобиля

Марка автомобиля . . . . .	ГПЗС-ЗИЛ-150
Марка шасси . . . . .	ЗИЛ-150
Габаритные размеры:	
длина . . . . .	7350 мм
ширина . . . . .	2435 "
высота с полной нагрузкой . . . . .	2768 "
колея передних колес . . . . .	1700 "
колея задних колес средняя . . . . .	1740 "
Вес в боевой готовности:	
общий . . . . .	7400 кг
на переднюю ось . . . . .	1900 "
на заднюю ось . . . . .	5500 "
Число мест в кузове общее . . . . .	10
Число мест в кабине шофера . . . . .	2
Число мест в кабине боевого расчета . . . . .	8
Низшие точки с полной нагрузкой:	
под передней осью . . . . .	325 мм
под картером заднего моста . . . . .	265 "
Наименьший радиус поворота по колесу внешнего переднего колеса . . . . .	7500—8000 мм
Углы въезда с полной нагрузкой:	
передний . . . . .	39°
задний . . . . .	14°
Максимально преодолеваемый угол подъема по дороге с твердым покрытием . . . . .	28°

##### Эксплуатационные данные автомобиля

Максимальная скорость по шоссе . . . . .	65 км/час
Емкость бензинового бака . . . . .	150 л
Расход бензина на 100 км пробега . . . . .	38 "
Расход бензина на 1 час работы генератора . . . . .	7,5 "

Данные узлов электросиловой установки,  
специального оборудования и вооружения

Двигатель

Марка	ЗИЛ-120
Максимальная мощность	90 л. с.
Число оборотов при максимальной мощности	2400 об/мин.

Коробка отбора мощности

Тип	К-10 в блоке с КПИ
Передаточное отношение	1:1
Включение	специальным рычагом в кабине шофера

Генератор электросиловой установки

Тип	аППГ-85
Род тока	трехфазный
Мощность	7,2 квт
Напряжение	230 в
Сила тока максимальная	19 а
Частота тока	50 гц
Число оборотов вала	1500 об/мин.

Трансформаторы электросиловой установки

Тип	ОСО
Род тока	однофазный
Мощность	0,25 квт
Напряжение первичное	220 в
Напряжение вторичное	32 "

Пржекторы

Тип	ПЗ-24
Патрон	Е-27
Лампа	ПЖ-45
Мощность	250 вт
Напряжение	32 в

Дымосос

Тип	осевой, пропеллерный
Габаритные размеры:	
длина	1100 мм
ширина	496 "
высота	690 "
Вес без кабеля	99 кг
Максимальная производительность	5840 м <sup>3</sup> /час
Наибольшее повышение давления	118 мм вод. ст.
Электродвигатель:	
тип	А-42-2
род тока	трехфазный
мощность	4,5 квт

напряжение	220 в
сила тока номинальная	15,7 а
число оборотов вала	2870 об/мин.

### Электродолбежник

Тип	И-1
Габаритные размеры:	
длина	586 мм
ширина	377 "
высота	350 "
Вес без кабеля	16,5 кг
Наибольший размер паза долбления	20 X 55 мм
Наибольшая глубина долбления	150
Число оборотов звездочки	2800 об/мин.
Электродвигатель:	
род тока	трехфазный
частота тока	50 гц
мощность	1,2 квт
напряжение	220 в
номинальная сила тока	3,3 а
число оборотов вала	2800 об/мин.

### Электропила цепная

Тип	ВАКОШ
Габаритные размеры:	
длина	1385 мм
ширина	245 "
высота	230 "
Вес без кабеля	20 кг
Рабочая длина шины	500 мм
Скорость пильной цепи	5,6 м/сек
Электродвигатель:	
род тока	трехфазный
частота тока	50 гц
мощность	1,8 квт
напряжение	220 в
номинальная сила тока	6 а
число оборотов вала	2700 об/мин.

### Электропила дисковая

Тип	И-78
Габаритные размеры:	
длина	350 мм
ширина	269 "
высота	288 "
Вес без кабеля	10,9 кг
Диаметр пильного диска	180 мм
Наибольшая глубина пропила	60 "
Число оборотов двигателя	2800 об/мин.
Электродвигатель:	
род тока	трехфазный
частота тока	50 гц
мощность	0,8 квт
напряжение	220 в
номинальная сила тока	2,7 а
число оборотов вала	2800 об/мин.

## 2. УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЯ

### Шасси и кузов

Шасси грузового автомобиля ЗИЛ-150 при оборудовании на нем автомобиля ГДЗС подвергается таким же конструктивным изменениям, как и при оборудовании автомобиля связи и освещения АСО (см. гл. II).

Кузов автомобиля (рис. 109) разделен деревянными перегородками на семь отделений: кабину водителя, кабину боевого расчета и пять отсеков для размещения вооружения.

На крыше автомобиля смонтирован поворотный кронштейн с тремя прожекторами 9 и размещено специальное вооружение: четыре всасывающие трубы 4 для дымососа, два колена 6 и две подставки 5 к трубам, две лестницы-палки 7 и два шеста для подвески кабеля.

Кабина водителя выполнена заодно с кузовом и отделяется от смежной с ней кабины боевого расчета полуперегородкой на уровне спинок сидений. В кабине наряду с обычными приборами и органами управления автомобиля ЗИЛ-150 смонтированы приборы, механизмы управления и узлы специального оборудования: распределительный щит, регулятор напряжения и щиток с приборами (амперметр, вольтметр, кнопка аварийного выключения) электросилового устройства, рычаг коробки отбора мощности, отопитель, выключатели электродвигателя отопителя, сигнальной фары и фары-прожектора; переключатель указателей поворотов и огнетушитель ОУ-2.

Кабина боевого расчета предназначена для размещения восьми человек боевого расчета, аппаратов КИП-5 и другого вооружения. Пол кабины выполнен на уровне подножек автомобиля, что облегчает вход и выход из нее и даст возможность стоять в ней во весь рост. Два четырехместных сидения установлены вдоль кабины спинками одно к другому, разделяя кабину на две равные части. Между спинками сидений имеется девять ячеек с мягкой обивкой, восемь из которых предназначены для размещения аппаратов КИП-5 и одно — для аптечки первой медицинской помощи. Сидения выполнены откидными для доступа к расположенным под ними узлам электросилового устройства и ящикам, в которых размещено пожаротехническое вооружение. На стенках ящиков снаружи размещены четыре легких лома, плотничий топор и ножовка по дереву. На задней стенке кабины смонтированы восемь гнезд для нагрудных Электрофонарей, на потолке — рукоятки установленного на крыше поворотного кронштейна с тремя прожекторами. В полу с каждой стороны кабины имеется по одному люку с крышкой для прокладки кабельных линий к распределительному щиту. На потолочном бруске установлен переключатель, при помощи которого плафоны всех помещений кузова, за исключением кабины водителя, можно подключать как

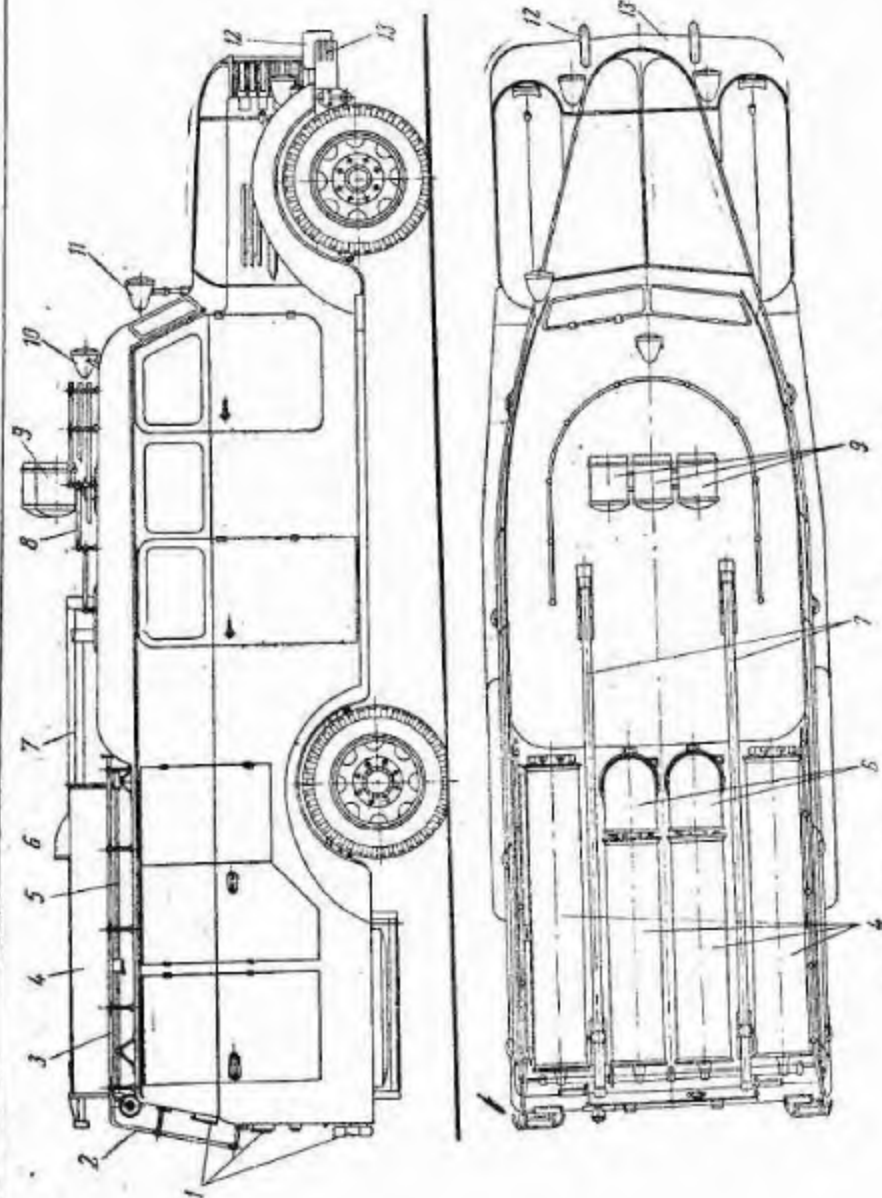


Рис. 109. Боковой вид автомобиля ГДЗС и вид сбоку;

1 — задние ступени-лазы; 2 — поручни; 3 — отражение; 4 — трубы всасывающей коммуникации дымо-  
 соса; 5 — подставка под трубы; 6 — конуса; 7 — лестницы-палки; 8 — параллель; 9 — прожекторы,  
 10 — сигнальная фара с красным стеклом; 11 — боковая фара-прожектор; 12 — клыки бампера,  
 13 — передний бампер.

к стартерной батарее аккумуляторов, так и к электросиловой установке автомобиля. Левый передний отсек оборудован двумя полками. На верхней полке размещено по девять пар резиновых перчаток и сапог, шесть резиновых фартуков и бухта кабеля для подключения к внешнему источнику; на нижней — два запасных аппарата КИП-5 и два газорезательных аппарата в ящиках. В отделении под нижней полкой размещены носилки, багор, лопата, поперечная пила, лом тяжелый и два лома облегченных.

Левый задний отсек оборудован тремя полками и ящиком, где размещены:

на верхней полке — два телефонных аппарата в ячейках с мягкой обивкой и две разветвительные коробки;

на средней — четыре фонаря ФЭП-Гб,

на нижней — три спасательных веревки;

в ящике — две катушки с телефонным кабелем и две — с путевым шпагатом.

Задний отсек оборудован приспособлением телескопического типа для крепления дымососа и для облегчения снятия его с автомобиля и установки. Кроме того, в отсеке имеются гнездо для чемодана с инструментом для резки электрических проводов и катушка для троса заземления.

Правый задний отсек оборудован одной полкой для крепления двух электродолбежников. В отделении под полкой в креплениях размещены четыре универсальных крюка.

Правый передний отсек оборудован полкой, перегородкой, разделяющей верхнее отделение на две части, и тремя полками, разделяющими правую часть верхнего отделения на четыре ячейки. В левой части верхнего отделения размещаются в гнездах две электропилы и пять кассет с двумя регенеративными патронами каждая, в ячейках правой части — восемь кассет с двумя кислородными баллонами в каждой.

В нижнем отделении отсека размещены восемь катушек со шланговым кабелем для питания дымососа и электроинструмента.

Во всех отсеках имеются плафоны электроосвещения и выключатели к ним.

### Электросиловая установка

Электросиловая установка предназначена для обеспечения электроэнергией дымососа, электроинструмента и прожекторов. Силовая установка, принципиальная схема которой дана на рис. 110, состоит из следующих узлов: генератора аПНТ-85 25; регулятора напряжения генератора РЗВ-21 27 щитка с приборами (вольтметром на 250 в 33 и амперметром на 50 а 31), четырех трансформаторов ОСО 19 и 17, понижающих напряжение генератора с 220 до 32 в для питания прожекторов, трансформатора ТОП 18 220 до 12 в для питания плафонов освещения кузова, распределительного щита, в каркасе и на панели которого смонтирована аппаратура управления и защиты, сигнальная и вспомога-



го комплектов арматуры питаются напряжением 220 в, а сигнальные лампочки напряжением 3,5 в — от дополнительных катушек, намотанных для этой цели на основные катушки магнитных пускателей. Подробно арматура щита описана в гл. II «Автомобиль связи и освещения».

### Пржекторная установка

Пржекторная установка автомобиля состоит из трех прожекторов ПЗ-24, смонтированных на специальном поворотном устройстве, установленном на крыше автомобиля. Устройство это даст возможность непосредственно из кабины боевого расчета направлять свет прожекторов. Причем свет двух крайних прожекторов может быть направлен в одну сторону, а среднего — в другую. Описание устройства дано в главе II. Разница заключается лишь в том, что на поворотном устройстве автомобиля связи и освещения установлены два динамических громкоговорителя и один прожектор, а автомобиля ГДЗС — три прожектора. Принципиальная схема питания прожекторов дана на рис. ПО.

### Дымососы

До 1956 г. на автомобилях ГДЗС в основном применялись дымососы с вентиляторами роторного типа — ЭВР-4 (рис. 112). Затем мастерскими пожарной охраны Ленинграда был изготовлен образец дымососа с вентилятором пропеллерного типа (рис. 113). Результаты испытания которого показали, что он обладает значительными преимуществами по сравнению с дымососами старого типа. Поэтому новый дымосос был принят в качестве типового для оснащения газо-дымозащитной службы.

В табл. 9 приводятся сравнительные данные дымососов.

Таблица 9

Параметры	Дымососы	
	с вентилятором ЭВР-4	с пропеллерным вентилятором
Габаритные размеры:		
длина . . . . .	840 мм	1100 мм
ширина . . . . .	750 "	500 "
высота . . . . .	820 "	690 "
Вес с салазками . . . . .	135 кг	99 кг
Максимальная производительность . . . . .	5790 м <sup>3</sup> /час	5840 м <sup>3</sup> /час
Максимальное повышение давления . . . . .	97 мм вод. ст.	118 мм вод. ст.
Данные электродвигателя:		
тип . . . . .	Р-41-4	А-42-2
род тока . . . . .	Трехфазный	
мощность . . . . .	4,5 квт	4,5 квт
напряжение . . . . .	220 в	220 в
число оборотов вала . . . . .	1445 об/мин	2870 об/мин