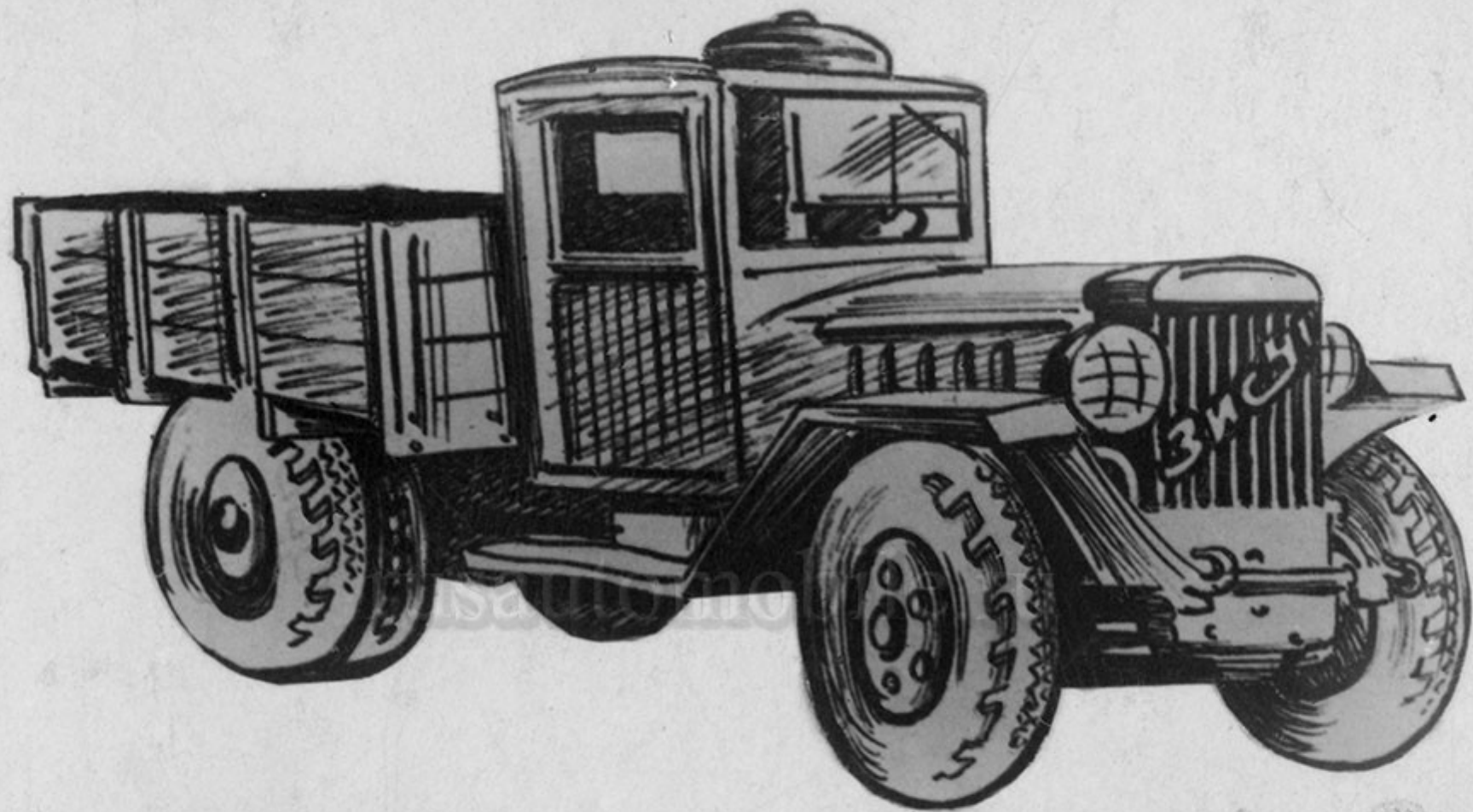


3M ©

— 41

rusautomobile.ru





МОСКОВСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА
АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЗАВОД
ИМ. СТАЛИНА

ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЙ АВТОМОБИЛЬ ЗИС-41

rusautomobile.ru

главный конструктор

|Фиттерман|

Конструкторско-Экспериментальный отдел

МОСКВА ~ 1943 г.

rusautomobile.ru

Эволюция развития газогенераторных автомобилей ЗИС



ЗИС-17
ЗИС-41-43г.

1943

ЗИС - 41

1943

1942

1941

Форд

Имберт

ЗИС-13-

-ЗИС-62



ЗИС-17

ЗИС-41-43г.

1943

ЗИС - 41

1943

1942

1941

Форд

Имберт

1937 - 1943 г.

ЗИС-13-

-ЗИС-62

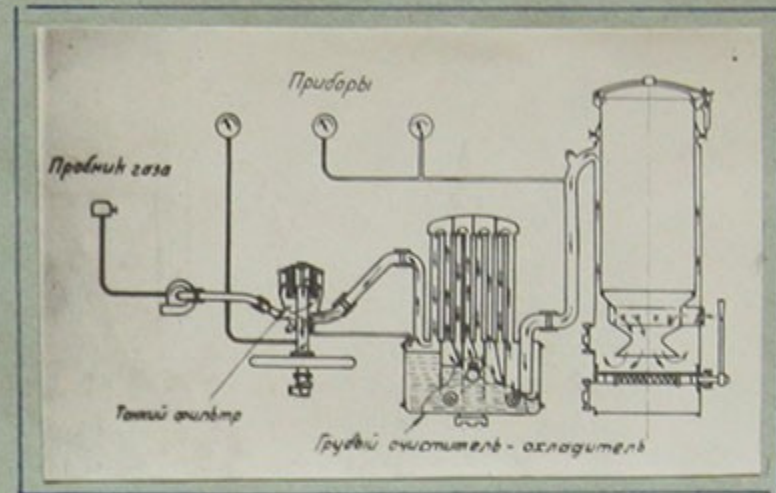
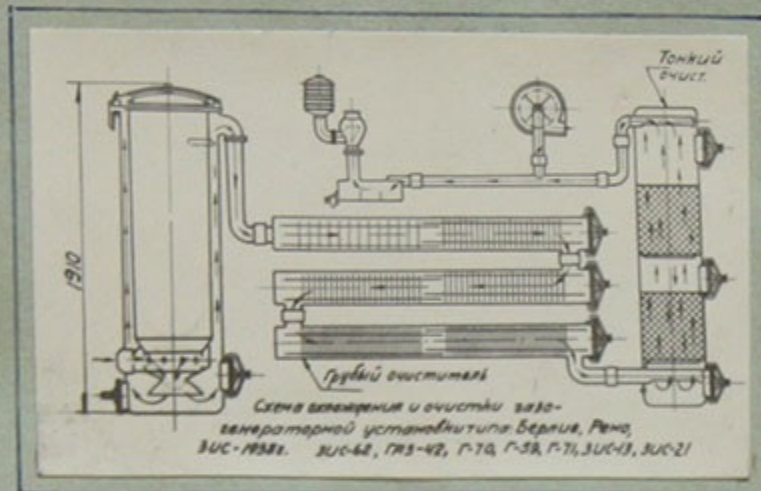
ИЗМЕНЕНИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ И РАСПОЛОЖЕНИЯ АГРЕГАТОВ

№№ п/п	Марка автомобиля.	Количество основных агре- гатов очистки и охлаждения.			Расположение агрегатов очистки и охлаждения.				
		Грубый очиститель охладитель.	Тонкий очиститель.	Всего.	Грубый очиститель охладитель.		Тонкий очиститель.		
					Перед водяным радиатор	За кабиной	За каби- ной.	Заодно с охладит.	Под капо- том.
1.	ЗИС-ДЕКАЛЕНКОВ	4	-	4	-	+	-	-	-
2. ✓	ЗИС-13	4	I	5	-	+	+	-	-
3.	ЗИС 1938 г.	3	I	4	-	+	+	-	-
4. ✓	ЗИС-21	3	I	4	-	+	+	-	-
5. ✓	ЗИС-62	3	I	4	-	+	+	-	-
6.	ЗИС-18, I вариант	2 ^{I/}	-	2	+	+	-	+	-
7. ✓	ЗИС-18, II вариант	I	I	2	+	-	+	-	-
8. ✓	ЗИС-4I 1941 года	1 ^{I/}	-	1	+	-	-	+	-
9. ✓	ЗИС-4I 1943 года	2 ^{2/}	-	1	+	-	-	-	+

ПРИМЕЧАНИЕ: 1/ Тонкий очиститель в одном агрегате с охладителем.

2/ Для тонкой очистки использован воздушный фильтр.
двигателя.

Весовая характеристика газогенераторных установок ЗИС



№ п/п	Марки автомобилей	Веса агрегатов в кг.			Общий вес установки в кг.	Снижение веса в кг. по агрегатам системы очистки и охлаждения в сравнении с ЗИС-13.
		Очистки и охлаждения.	Крепления.	Вентилятора розжига.		
1.	ЗИС-13	255	45	11,0	513	-
2.	ЗИС-21	250	25	11,0	500	около 5.
3.	ЗИС-41	38	34	3,3	302 ^{I/}	217
4.	ЗИС-41-44г.	38	25	4,0	202	311

I/ Газогенератор автомобиля ЗИС-41 имеет качающуюся колосниковую решетку. На автомобилях ЗИС-13 и ЗИС-21 колосниковой решетки нет.

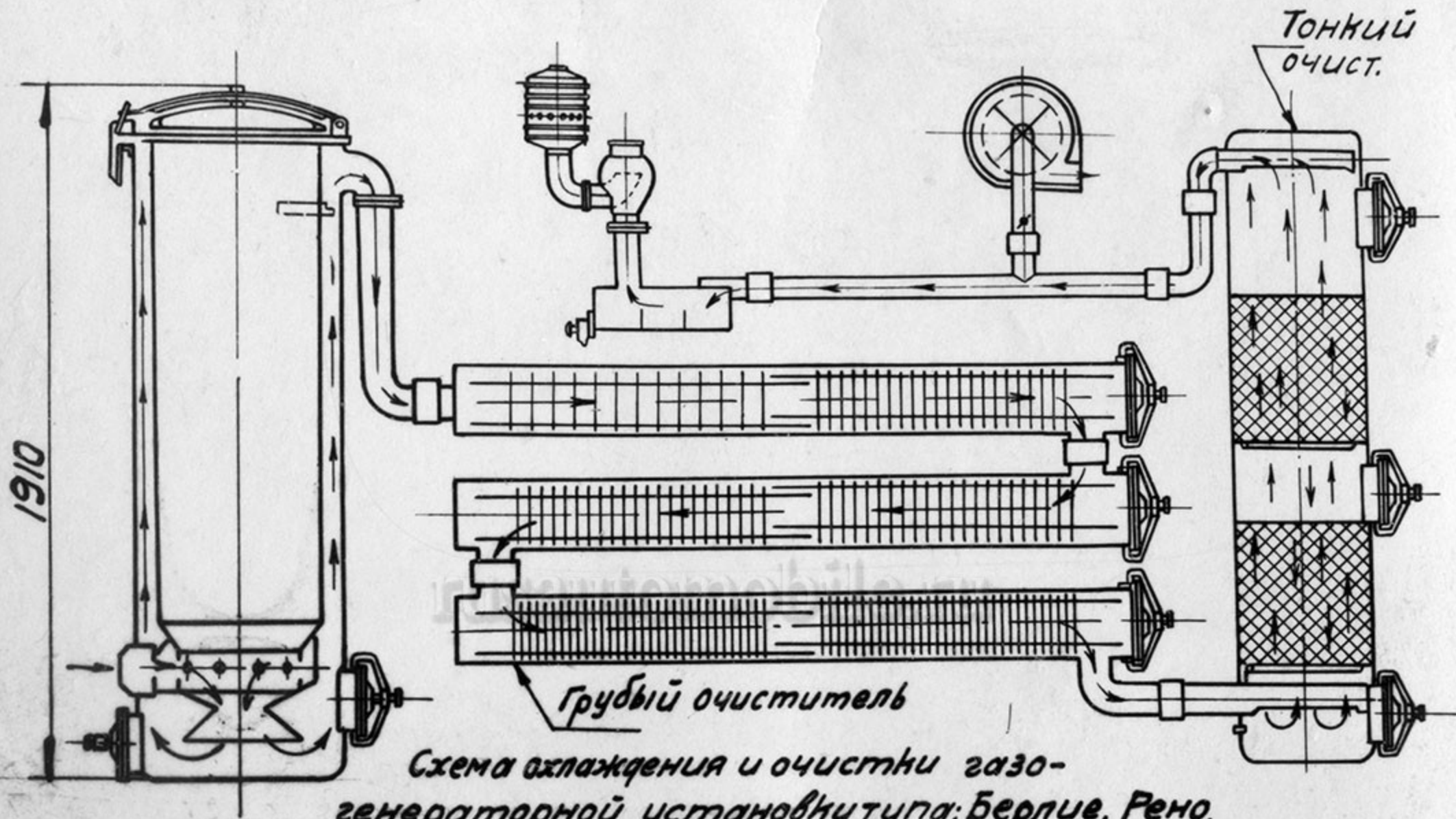
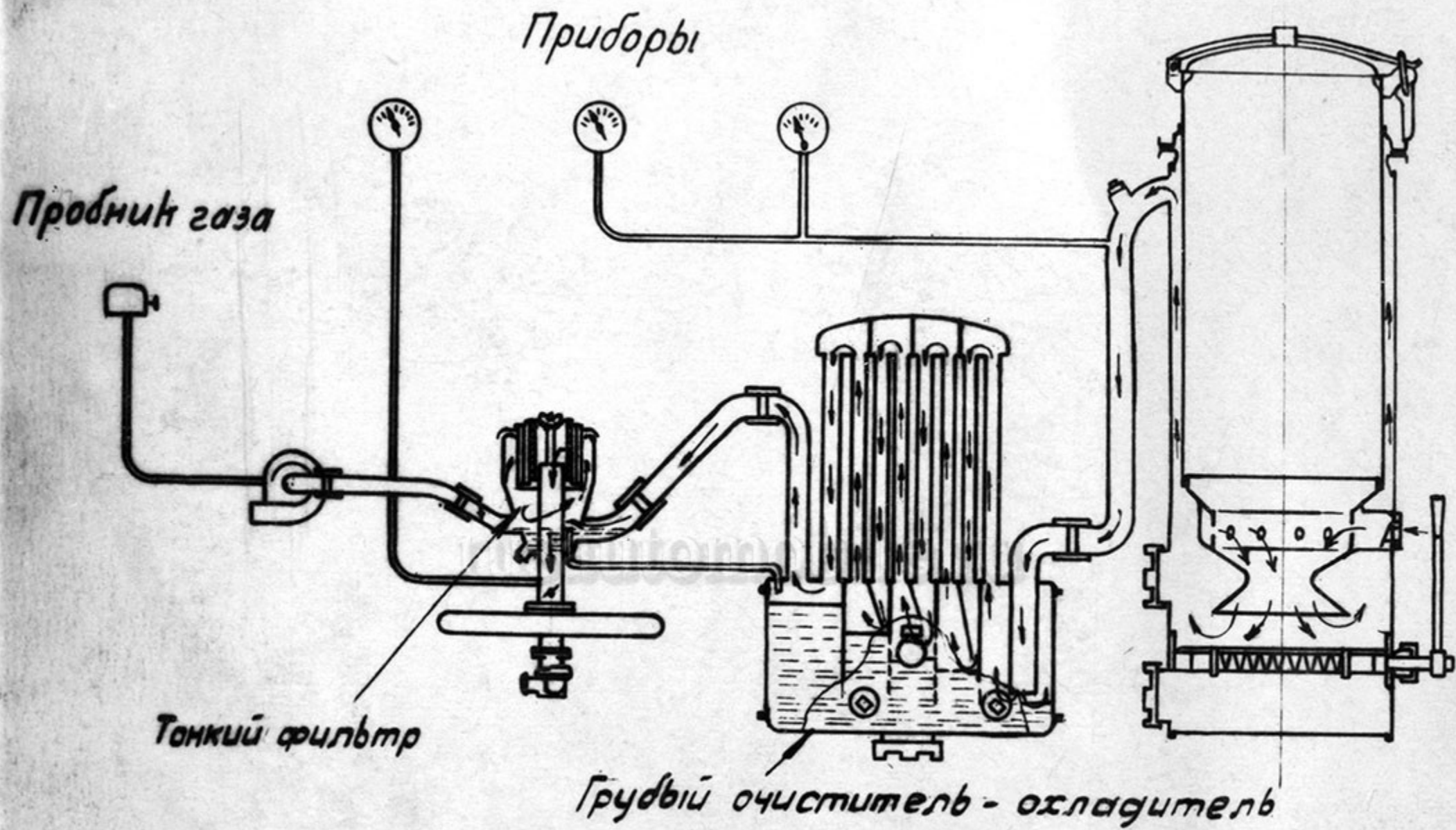


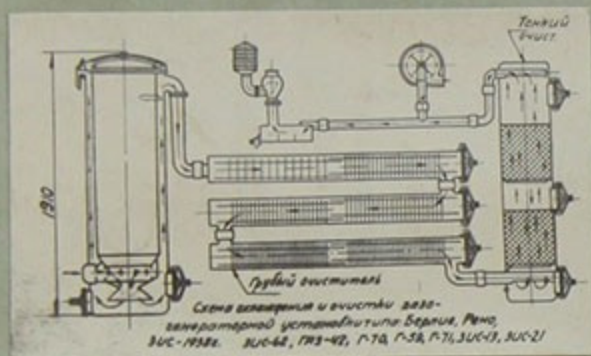
Схема охлаждения и очистки газо-
генераторной установки типа: Берлие, Рено,
ЗИС-1938г. ЗИС-62, ГАЗ-42, Г-70, Г-59, Г-71, ЗИС-13, ЗИС-21



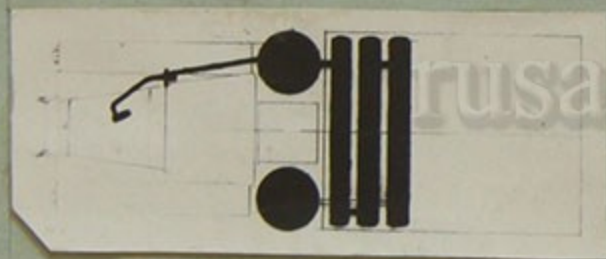


При использовании, приспособленной к транспортной установке, стационарной схемы (ЗИС-21, ГАЗ-42, БЕРЛИЯ, Рено, НАТИ, Г5911ДВ)

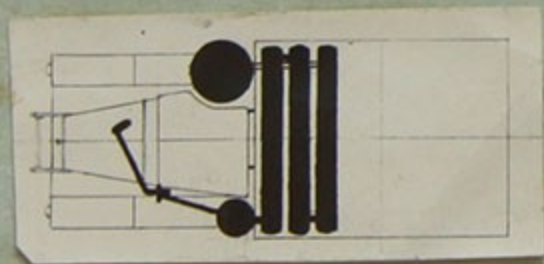
МОНТАЖ АГРЕГАТОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИСПОСОБЛЕННОЙ К ТРАНСПОРТНОЙ МАШИНЕ СТАЦИОНАРНОЙ СХЕМЫ



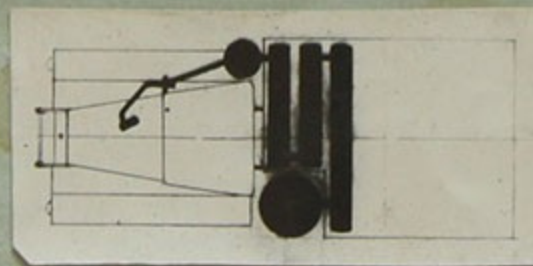
ЗИС-13



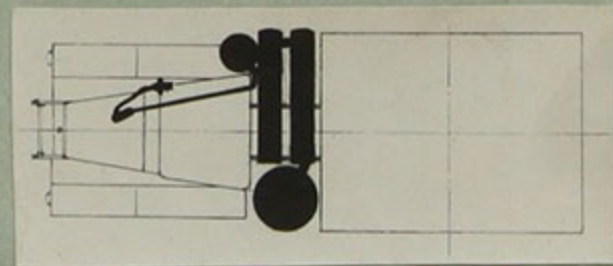
ЗИС-21

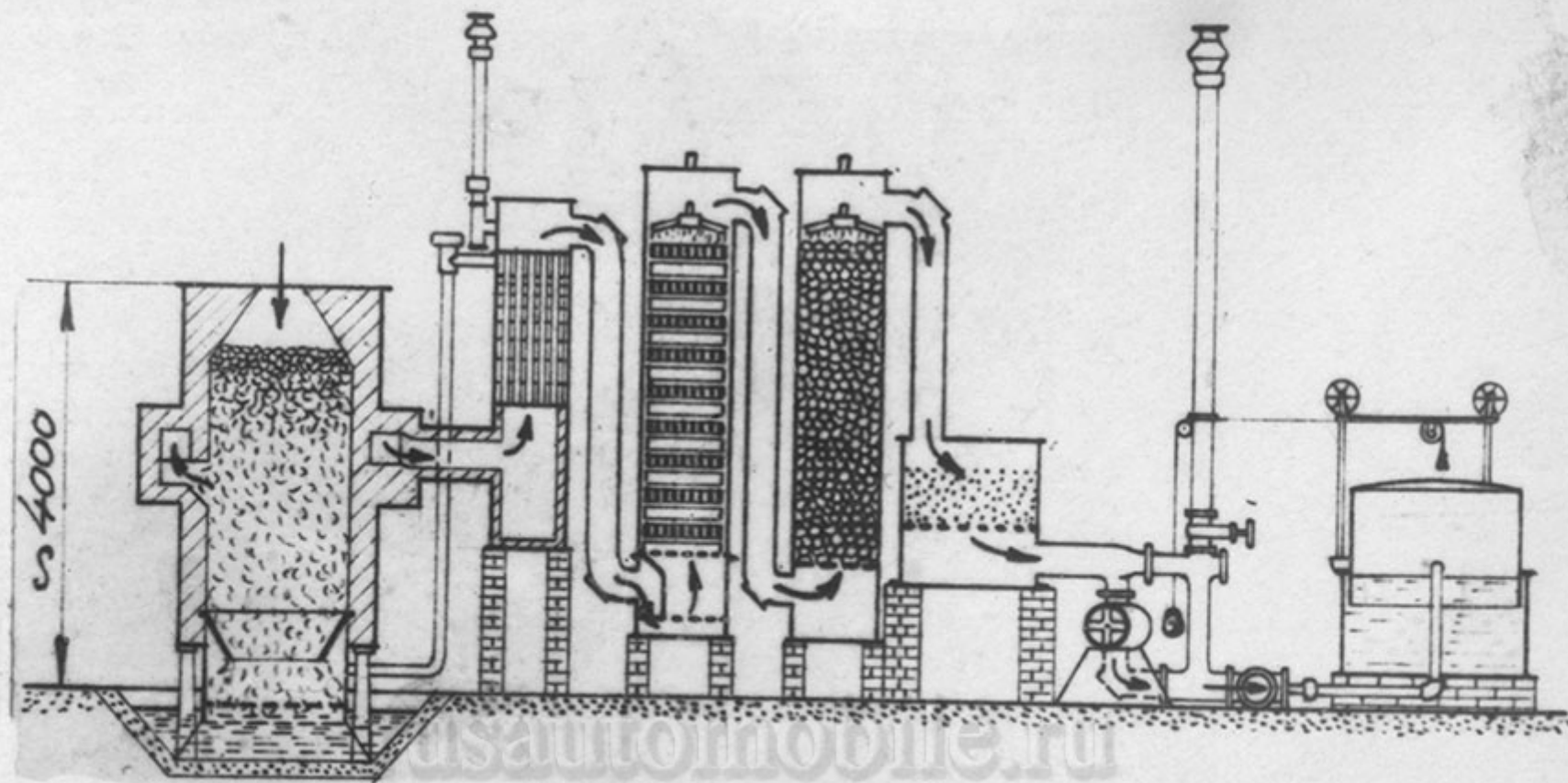


ЗИС-38г.



ЗИС-62



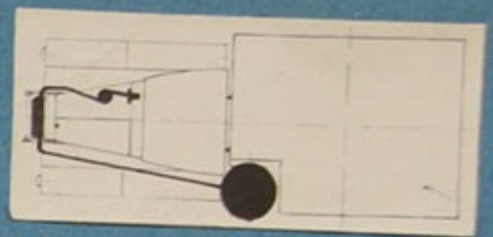
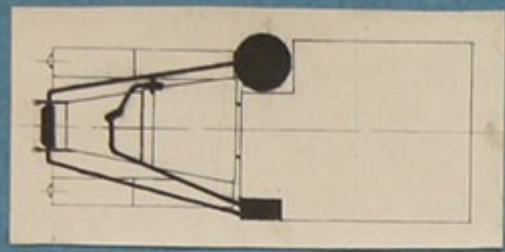


При использовании, приспособленной к
транспортной установке, стационарной
схемы (ЗИС-21, ГАЗ-42, БЕРЛЪЕ, РЕНО, НАТИ, Г-59 и др.)



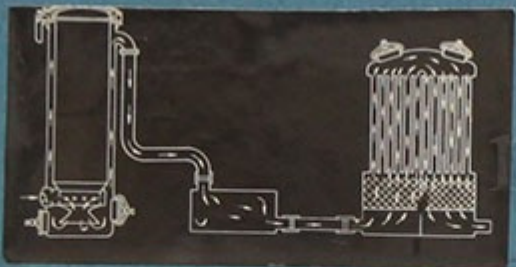
МОНТАЖ АГРЕГАТОВ НА АВТОМОБИЛЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТРАНСПОРТНЫХ ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВОК

З

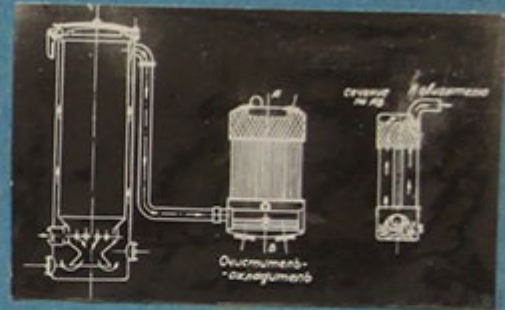


З

И

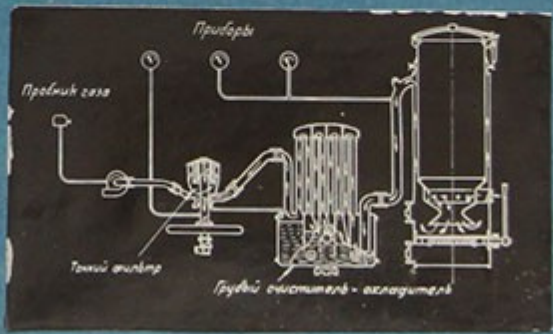
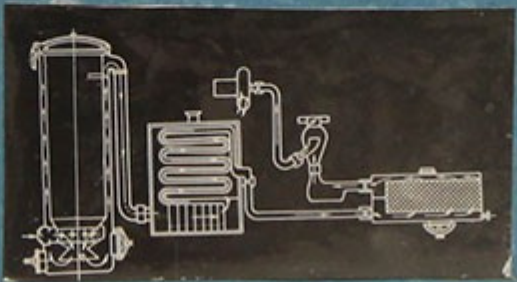


rusautomobile.ru



И

С

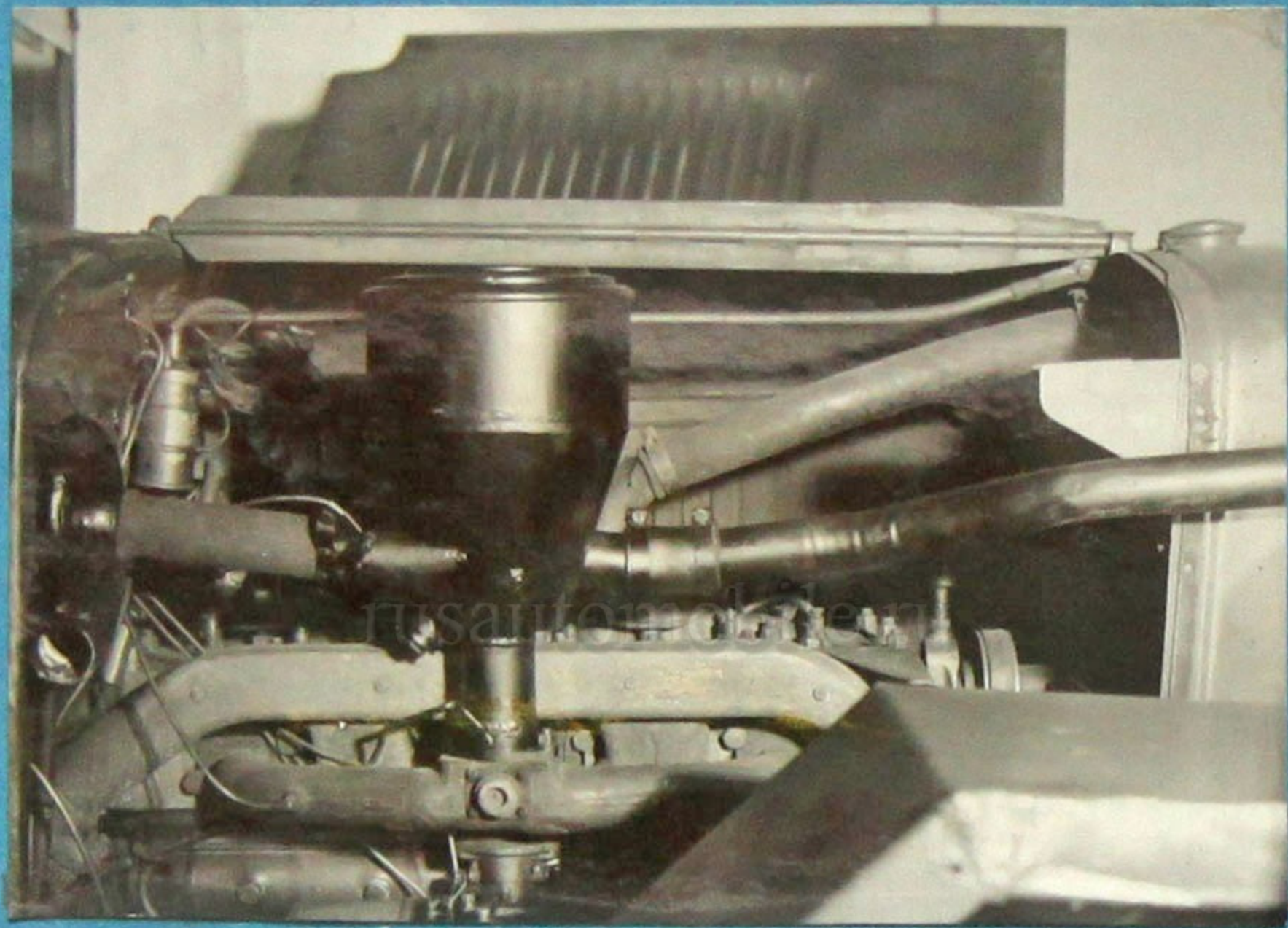


С

18

41





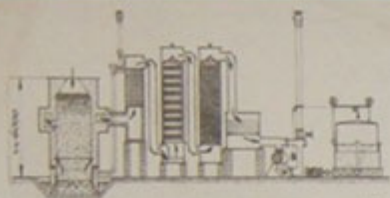
Тонкая

очистка

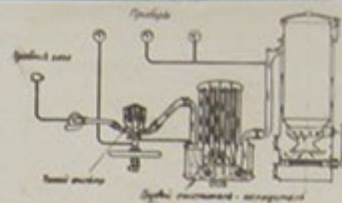
газа

и

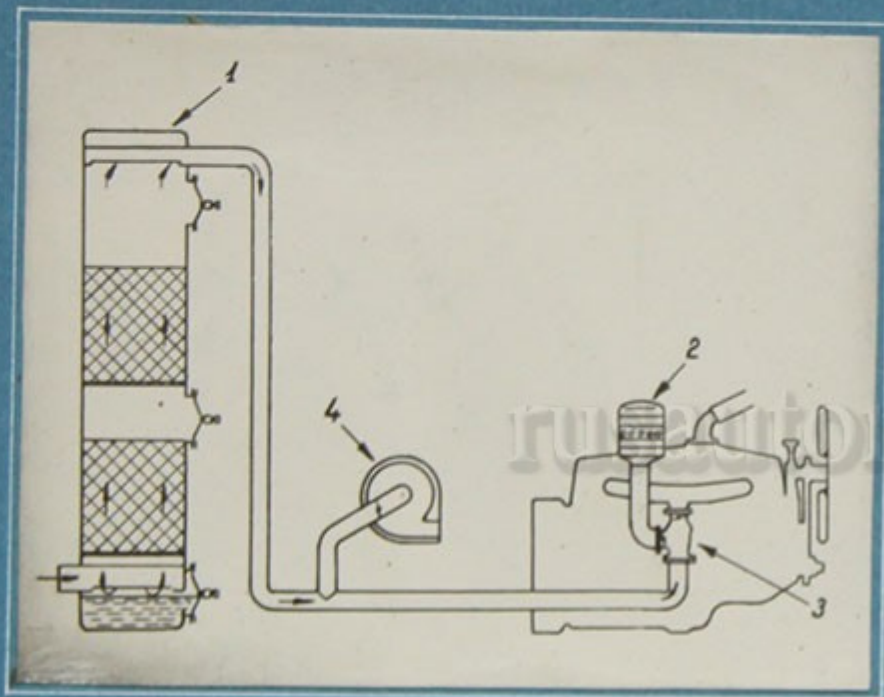
воздуха



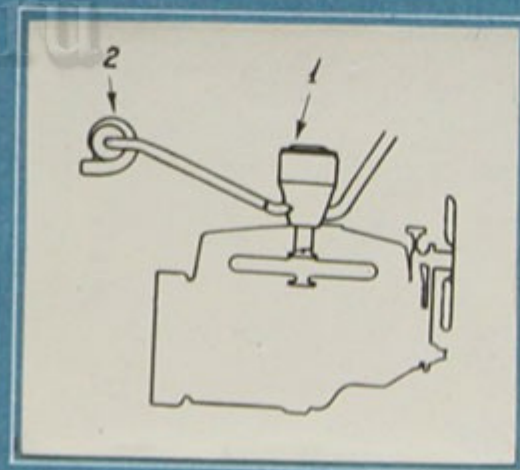
При использовании приспособленной и транспортной установке, стационарной схемы (ЗИС-21, ГАЗ-42, Берлье, Рено, Нати, Р59 и др.)



При использовании схемы транспортной газогенераторной установки ЗИС-41

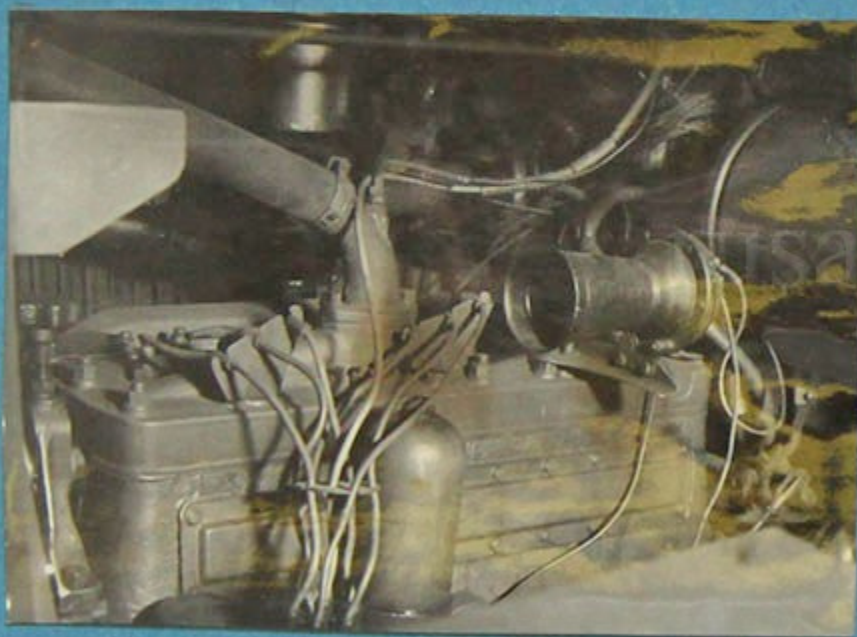


ЗИС-13, ЗИС-21, Берлье,
Рено и др.

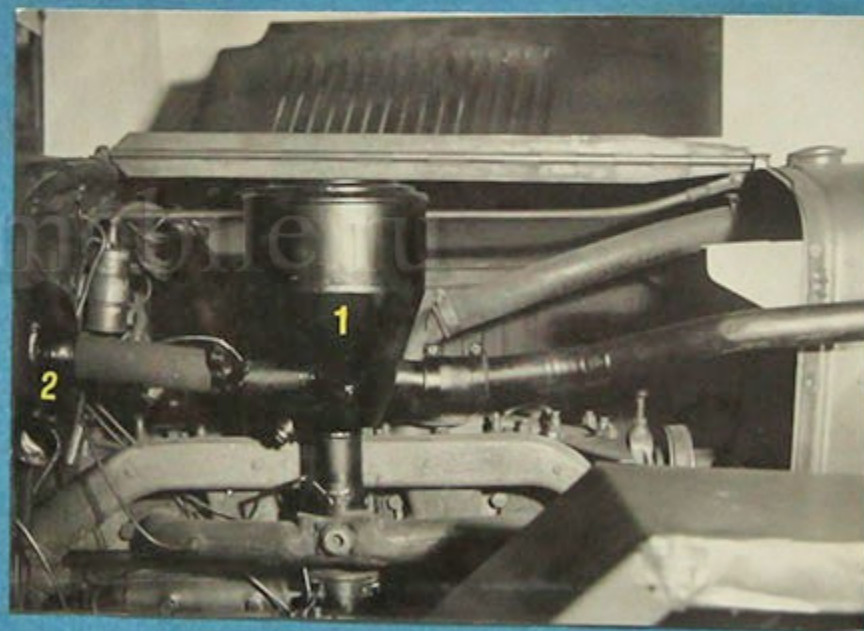




ЗИС-41

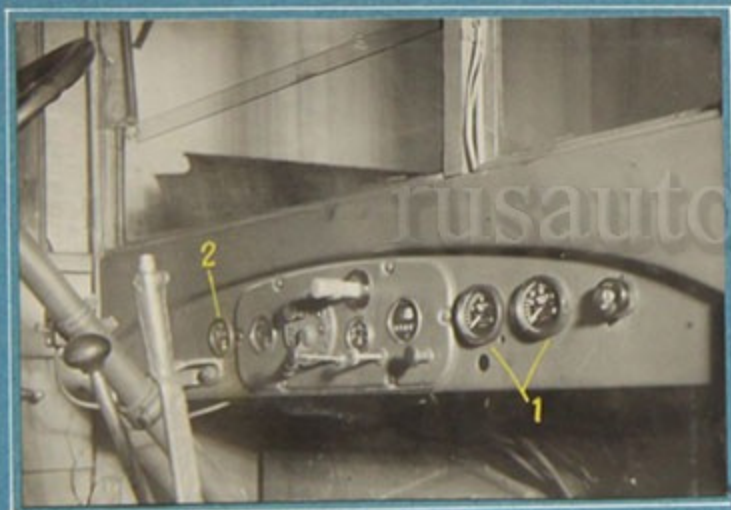


Разводка проводов
высокого напряжения



1-газовоздушный фильтр
2-ВЕНТИЛЯТОР РОЗЖИГА

1943 г.



1-ВАКУУММЕТРЫ
2-МАНОМЕТР ДЛЯ КОНТРОЛЯ
ГЕРМЕТИЧНОСТИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРОБНИК ГАЗА
СО СПИРАЛЬЮ НАКАЛА

Наименование параметров.	Марки автомобилей	
		
	ЗИС - 21.	ЗИС - 41.

Д В И Г А Т Е Л Ь.

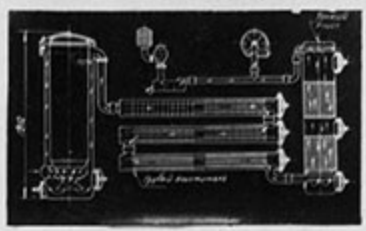
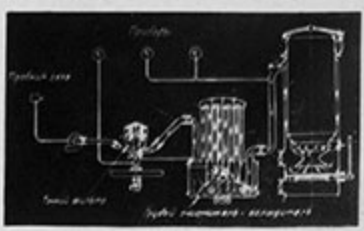
	Газовый, на базе ЗИС-5.	Газовый, на базе ЗИС-5.
Тип двигателя.	Газовый, на базе ЗИС-5.	Газовый, на базе ЗИС-5.
Степень сжатия.	7,0	7,0
Мощность.	48,0 л.с.	48,0 л.с.
Карбюратор.	Солекс - 2.	МКЗ-6 со специальной регулировкой.
Зажигание.	Магнето.	Батарейное.
Стартер.	12 вольт, 2 л.с.	12 вольт, 2 л.с.
Генератор.	ГА-27, 12 вольт, 250 ватт.	6 вольт, 150 ватт.
Аккумулятор.	2 шт. 3-СТ-144 соединенные последовательно.	2 шт. 3-СТ-144 соединенные последовательно.
Воздушный фильтр.	ЗИС-5, масляный.	Объединен с тонким очистителем.

Ш А С С И.

Основные изменения в сравнении с ЗИС-5.		
Главное передаточное число.	7,66	7,66
Грузовая платформа.	ЗИС-5	ЗИС-41 / вырез левого угла для газогенератора/.
Полезная площадь платформы.	6,0 м ²	5,87 м ²
Кабина.	Специальная, с вырезом правого, заднего угла.	ЗИС-5.
Ящик для запасного топлива.	Н е т.	Разборный ящик при котором можно иметь для груза всю платформу полезной.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО АВТОМОБИЛЮ.



Грузоподъемность.	3.0 тн.	3.0 тн.
Общий вес автомобиля /без груза/.	3700 кг.	3500 кг.
Максимальная скорость по шоссе с нагрузкой.	49 км/час.	49 км/час.
Расход топлива на 100 км по шоссе с нагрузкой.	90 кг.	90 кг.
Дальность хода на одной заправке топлива.	85 км.	75 км.

Наименование параметров	Марки газогенераторных установок.	
		
	ЗИС - 21.	ЗИС - 41.

ГАЗОГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА.

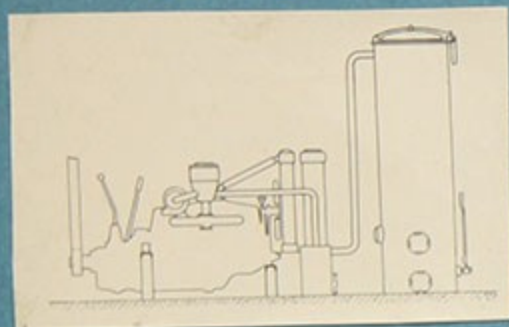
	Приспособленная к транспортной машине, стационарная.	Принципиально новая, транспортная.
Тип газогенераторной установки.	Приспособленная к транспортной машине, стационарная.	Принципиально новая, транспортная.
Применение на типах транспортных машин.	Только на грузовике.	На всех типах транспортных машин.
Род топлива.	Древесина.	Древесина. Возможна утилизация с малозольным и многозольным бурым углем и торфом путем замены бункера.
Процесс газификации	Опрокинутый.	Опрокинутый.
Вес газогенераторной установки в сборе.	500 кг.	302 кг.
Количество основных агрегатов установки	5.	2.
Расположение основных агрегатов на автомобиле.	В вырезе кабины, справа; в вырезе платформы между рамой и основанием платформы; за кабиной, слева.	В вырезе платформы, слева; перед водяным радиатором.

ГАЗОГЕНЕРАТОР.

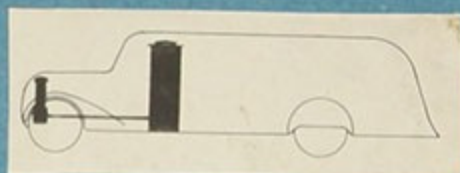
		
Тип газогенератора.	ЗИС-21.	ЗИС-41.
Общая высота газогенератора.	1910 мм.	1850 мм.
Наружный диаметр корпуса газогенератора.	554 мм.	554 мм.
Объем бункера.	0,265 м ³	0,216 м ³
Система подачи воздуха.	Периферийная.	Периферийная.
Диаметр горловины камеры горения.	150 мм.	150 мм.
Колосниковая решетка	Отсутствует.	Качающаяся.
Способ уплотнения люков.	Прокладка асбестовая и траверса.	Резьбовая крышка без прокладок.
Крепление газогенератора.	Консольное, на спец.кронштейнах.	Балочное.

ГЕНЕРАТОРНЫХ МАШИН

Стационарная
установка



ТРАКТОР



ЗИС-16



Автомотриса



Л-3

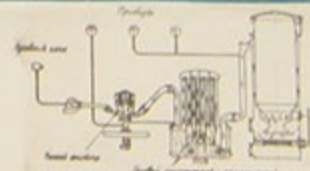
с установкой ЗИС-41



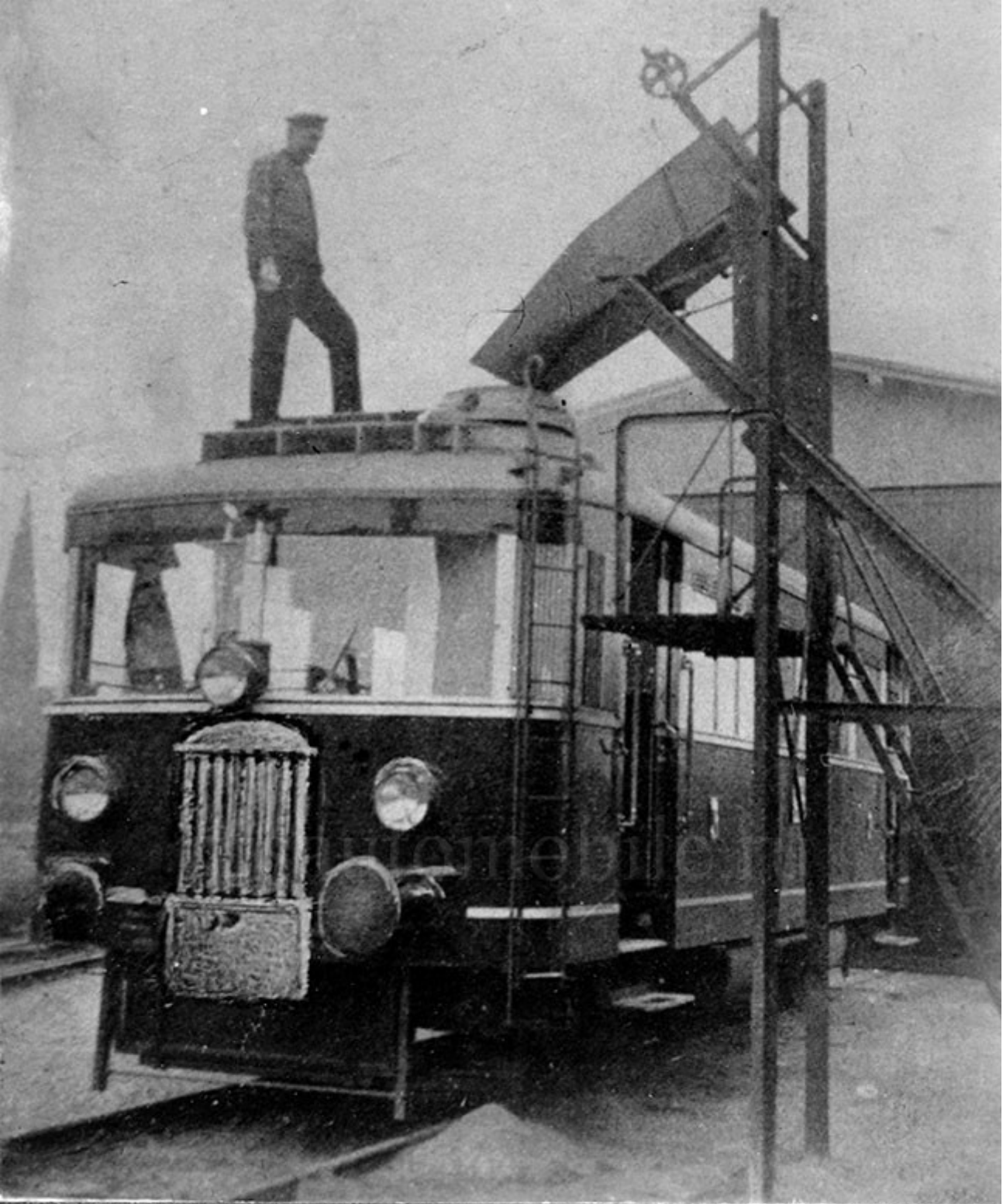
Легковой автомобиль

НЫЕ ОБРАЗЦЫ

Одни
из возможных



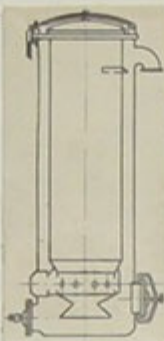
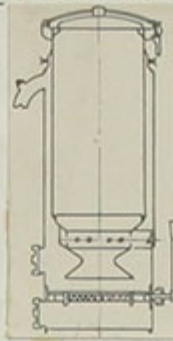
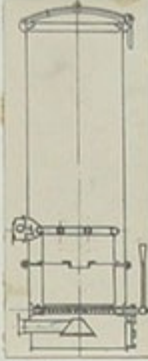
При использовании схемы транс-
портной газогенераторной уста-
новки ЗИС-41



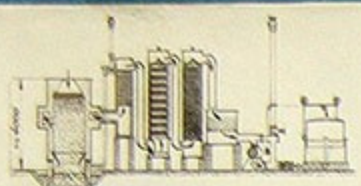
АВТОМОТРИСА

rusautomobile.ru

Основные показатели газогенераторов

Наименование параметров.	Марки газогенераторов газогенераторных автомобилей.		
	ЗИС-21.	ЗИС-41.	ЗИС-41, 1943-1944 гг. /опытный образец/
КОНСТРУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.			
			
Процесс газификации. ✓	Опрокинутый.	Опрокинутый.	Опрокинутый. ✓
Обогрев бункера. ○	Полный.	Полный.	Без обогрева. ✗
Подогрев воздуха. ○	Нет.	Нет.	До 50-80° С.
Тип камеры газификации ○	Цельнолитая ЗИС-21	Цельнолитая ЗИС-21	Упрощенная, листовой стали, без сварки.
Колосниковая решетка. ○	Нет.	Качающаяся.	Качающаяся.
Уплотнение боковых люков. ○	Асбестовые прокладки и траверсы.	Резьбовые крышки без прокладок.	Резьбовые крышки без прокладок.
Вес газогенератора /без топлива/. ✓	185 кг.	202 кг.	110 кг.
Способ крепления. —	Спец. кронштейны.	Балочное.	Балочное. ✓
Дополнительные устройства. ○	Нет.	Декоративный кожух, служащий тепловым изолятором.	Декоративный кожух, служащий тепловым изолятором.
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.			
Периодичность удаления угля, мелочи и пыли вокруг топливника. Заправка свежего угля. —	200 кг.	Нет.	Нет.
Просеивание угля вокруг топливника решеткой и заправка свежего угля. —	Нет.	200 км.	200 км.
Разгрузка газогенератора и свежая заправка топлива. ✓	1000-1200 км.	7000-8000 км.	5000 км./ориентир./
Периодичность догрузки топлива. —	40-50 км.	40-50 км.	40-50 км.
Дальность хода по шоссе на одной заправке топлива с полным грузом. —	85 км.	75 км.	75 км.
Срок службы топливника. ✓	10-15 тыс. км.	10-15 тыс. км.	Не менее 40 тыс. км. /ориентировочно/





При использовании, приспособленной к транспортной установке, стационарной схемы (ЗИС-21, Газ-42, Берлие, Рено, Нати, Г-50 и др.)

Грубая очист

Принцип действия грубых очистителей



Грубые уносы
мелкие куски угля



Тонкие уносы
в основном сажа



Скорость
1,8 км/час.

Скорость 2,47 км/час.



ЗИС-21



Имберт

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ГРУБЫХ ОЧИСТИТЕЛЕЙ

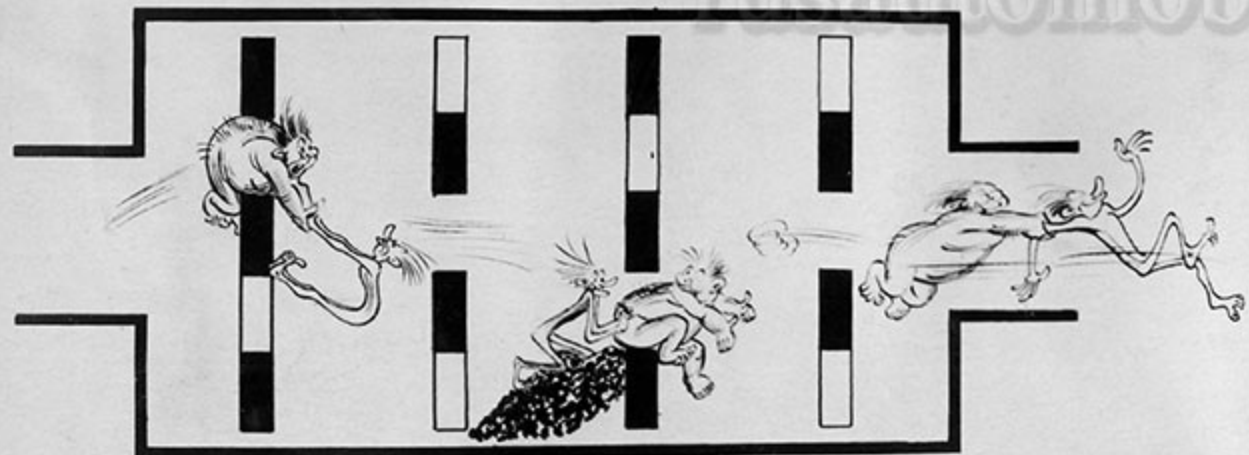


Грубые уносы
мелкие куски угля



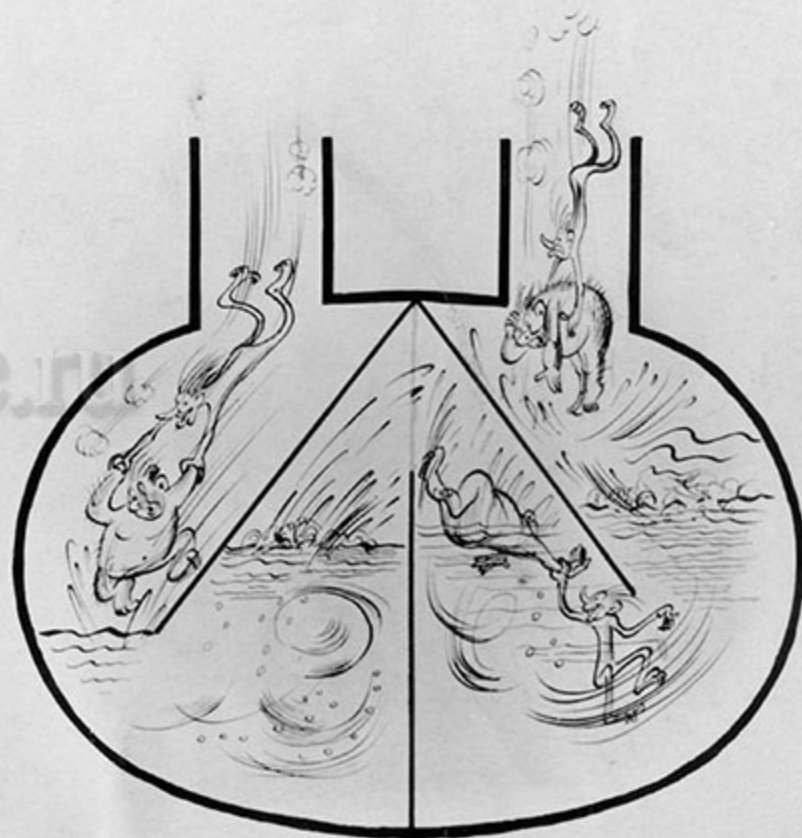
Тонкие уносы -
в основном сажа

Скорость 2,47 км/час.



ЗИС-21

Скорость
1,8 км/час.



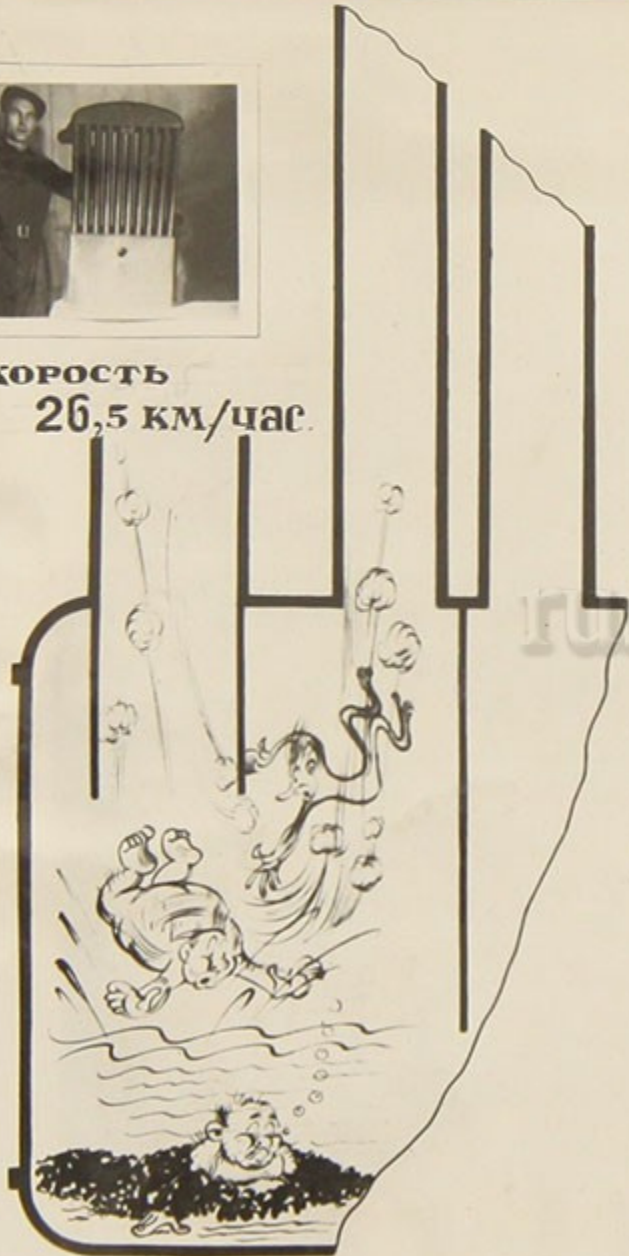
Имберт

Газ

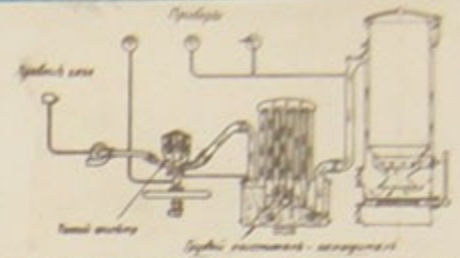
Основные показатели грубых очистителей



Скорость
26,5 км/час.



ЗИС-41



При использовании схемы транспортной газогенераторной установки ЗИС-41

Наименование.	Марка газогенераторных установок.			
	ГКНО-МХРТ.	ЗЭС-21.	МХРТ.	ЗИС-41.
	ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.			
Т и в.	Зверский с металлических пластинами.	Зверский с металлических пластинами.	Зверский с медной или никелевой перфорированной пластиной.	Зверский с медной или никелевой перфорированной пластиной.
Принцип действия.	Легко удаляем. Частицы грубого уноса задерживаются пластинами, расположенными перпендикулярно газовому потоку. Осевшие частицы удерживаются влажной / пружинной /.	Частицы грубого уноса задерживаются сухими пластинами, расположенными перпендикулярно газовому потоку.	При малом уровне влажности выключает надстроечные движки над водой. Частицы грубого уноса выпадают в кислоту и не удерживаются. С повышением уровня влажности газ проходит через кислоту выключает сильное движение подвешен и образуются брызги. Вместе с брызгами из кислотности вырывается доля частиц грубого уноса, которая находилась semula в газовом потоке, получает возможность перемещений в последующий агрегат.	Над поверхностью воды газовый поток выключает надстроечные движки, при этом частицы грубого уноса выпадают в кислоту и не удерживаются. Повышенная кислотность и повышенная брызгают.
Постоянство приваивания / действия.	Постоянен при частом агрегате. Нарушается при умеренном и значительном загрязнении.	Постоянен при частом агрегате. Нарушается при умеренном и значительном загрязнении.	Постоянен при малом уровне кислотности. Нарушается с повышением уровня кислотности.	Постоянен.
Э очистка газа от грубого уноса.	100 % только при частом агрегате. Менее 100 % при умеренном и значительном загрязнении.	100 % только при частом агрегате. Менее 100 % при умеренном и значительном загрязнении.	100 % только при малом уровне кислотности. Менее 100 % при умеренном и значительном повышении уровня кислотности.	100 %.
Возможность работы без топлива очистителя / до приезда запасных деталей и стартера / картриджа /.	Невозможна.	Невозможна.	Невозможна.	Возможна.
Соответствие агрегата транспортному типу /.	Не соответствует.	Не соответствует.	Не соответствует.	Соответствует.
Количество агрегатов.	1.	3.	1.	1.
Оборотные размеры.	1940 x 595 x 140	Три корпуса диаметром 200 мм и длиной 1900 мм каждый.	780 x 300 x 224 для автомобиля 1,0 тн.	560 x 380 x 233 мм.
Объем агрегатов.	26,5	185,1 лит.	33,3	49,1 лит.
В и в.	61 кг.	130 кг.	30 кг. для лит. 1,0 тн	30 кг.
Путь газа в очистителе.	1940 мм.	5890 мм.	500 мм.	460 мм.
Скорость газа в месте выключения из потока основного количества грубого уноса / в месте перемещения надстроечных движков газа /.	0,24 м/сек при расходе газа равного ЗЭС-21.	0,66 м/сек.	Около 0,5 м/сек.	7,35 м/сек.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТРУБЫХ ОЧИСТИТЕЛЕЙ

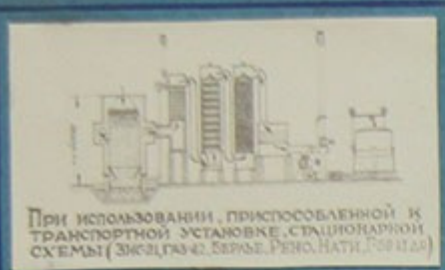


СКОРОСТЬ
26,5 км/час.



ЗИС-41

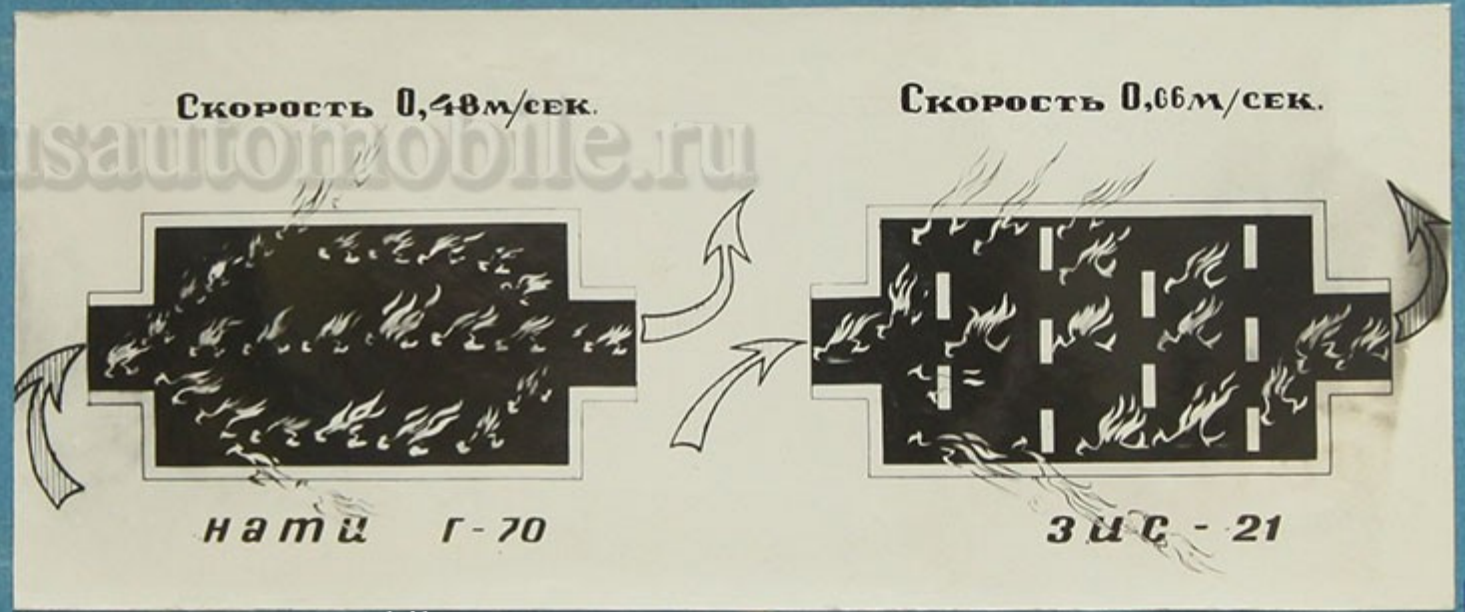
Наименование.	Марка газогенераторных установок.			
	РЕНО-ШЕРТ.	ЗИС-21.	ШЕРТ.	ЗИС-41.
	ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.			
Т и п.	Инерционный с металлических пластинами.	Инерционный с металлических пластинами.	Инерционный с жидкостным наполнителем переменного уровня.	Инерционный с жидкостным наполнителем постоянного уровня.
Принцип действия.	Легко удаляем. Частицы грубого уноса задерживаются пластинами, расположенными перпендикулярно газовому потоку. Осевшие частицы удерживаются влагой /прилипают/.	Частицы грубого уноса задерживаются сухими пластинами, расположенными перпендикулярно газовому потоку.	При малом уровне жидкости изменяет направление движения над водой. Частицы грубого уноса выпадают в жидкость и ее удерживает. С повышением уровня жидкости газ проходит через жидкость выжимая сильное волнение последней и образование брызг. Вместе с брызгами на жидкости вырывается доля частиц грубого уноса, которая находилась снова в газовом потоке, получает возможность перемещений в последующий агрегат.	Над поверхностью воды газовый поток меняет направление на 180°, при этом частицы грубого уноса выпадают в жидкость и ее удерживаются. Возможна жидкость и образование брызг нет.
Постоянство принципа действия.	Постоянен при чистом агрегате. Нарушается при умеренном и значительном загрязнении.	Постоянен при чистом агрегате. Нарушается при умеренном и значительном загрязнении.	Постоянен при малом уровне жидкости. Нарушается с повышением уровня жидкости.	Постоянен.
% очистки газа от грубого уноса.	100 % только при чистом агрегате. Менее 100 % при умеренном и значительном загрязнении.	100 % только при чистом агрегате. Менее 100 % при умеренном и значительном загрязнении.	100 % только при малом уровне жидкости. Менее 100 % при умеренном и значительном повышении уровня жидкости.	100 %.
Возможность работы без тонкого очистителя /по признаку износа двигателя и старения картерного масла/.	Невозможна.	Невозможна.	Невозможна.	Вполне возможна.
Соответствие агрегата транспортному типу машин.	Не соответствует.	Не соответствует.	Не соответствует.	Соответствует.
	КОНСТРУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.			
Количество агрегатов.	1.	3.	1.	1.
Габаритные размеры.	1940 x 595 x 146	Три корпуса диаметром 300 мм и длиной 1960 мм каждый.	788 x 360 x 224 для автомобиля 1,5 тн.	560 x 380 x 233 мм.
Объем агрегатов.	96,5	185,1 лит.	55,5	49,1 лит.
Вес.	61 кг.	130 кг.	30 кг. для авт. 1,5 тн	20 кг.
Путь газа в очистителе.	1940 мм.	5895 мм.	500 мм.	260 мм.
Скорость газа в месте выделения из потока основного количества грубого уноса /в месте перемены направления движения газа/.	0,24 м/сек при расходе газа равного ЗИС-21.	0,66 м/сек.	Около 0,5 м/сек.	7,35 м/сек.



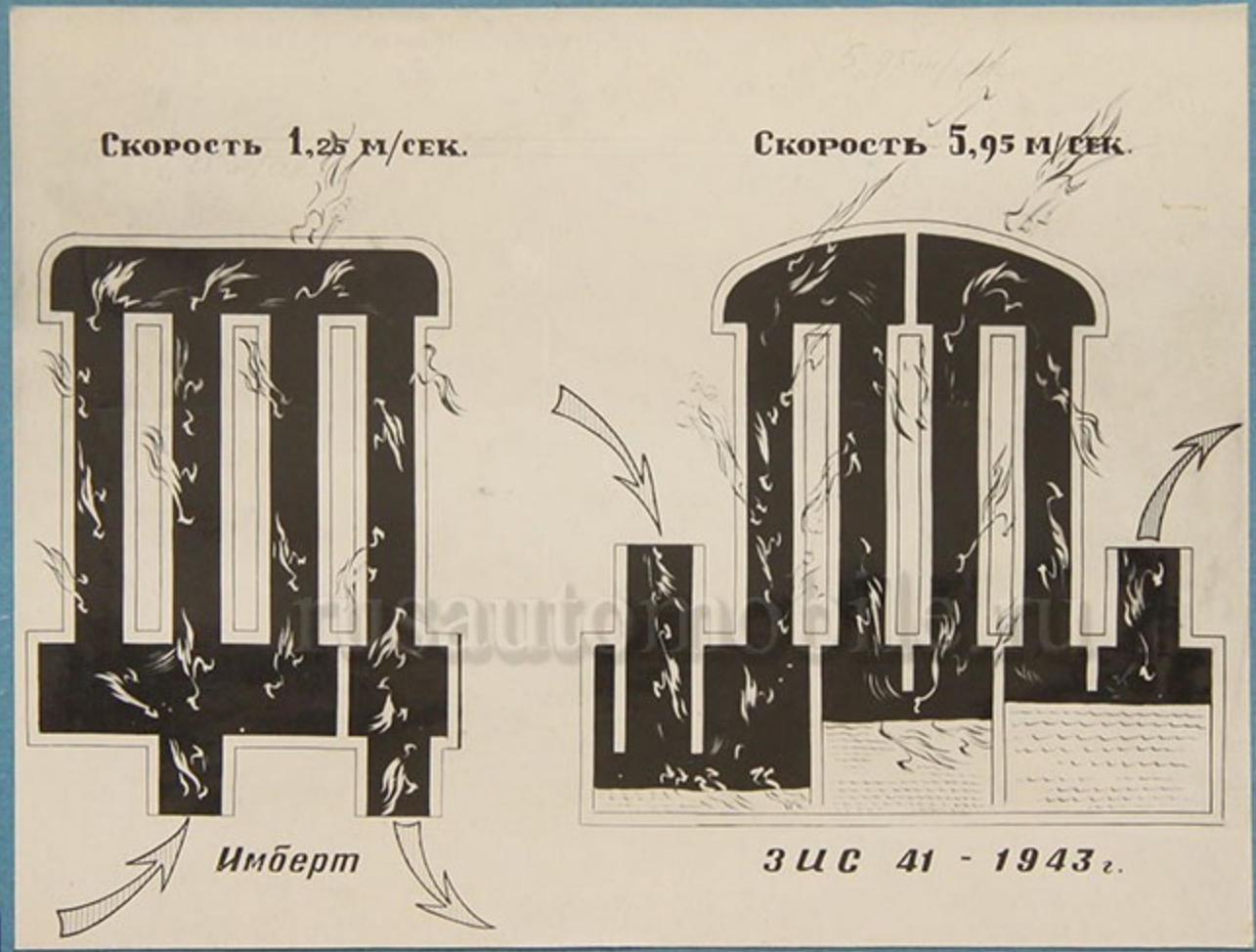
При использовании, приспособленной к транспортной установке, стационарной схемы (ЗИС, ГАЗ, БМВ, Рено, Нати, ГАЗ и др.)

Основные показатели охладите

Показатели	Диапазон температурных установок			
	НАТИ Г-70	ЗИС-21	ЗИС-111 для автобусов, 1,5 тн.	ЗИС-111
Специальные особенности				
Тип радиатора	Стационарный, двусторонний и транс-портный кожух	Стационарный, приспособленный в транспортный кожух	Ремонтопригодный, малой компактности	Транспортный, малой компактности
Защитные устройства в случае отключения электр. питания	Ободу круток и рычагов, ободу выключателя, ободу выключателя на всех двигателях	Ободу круток и рычагов, ободу выключателя, ободу выключателя на всех двигателях	Перед радиатором радиаторов, ободу выключателя на всех двигателях	Перед радиатором радиаторов, ободу выключателя на всех двигателях
Диагностика при отключении электр. питания	Нет	Нет	Детектором системы охлаждения двигателя	Детектором системы охлаждения двигателя
Место монтажа радиатора на ГАЗ и утюжках	За радиатором	Параллельно по ходу установки	Сзади радиатора	В радиаторе
Возможность работы радиатора при температуре ГАЗ до радиатора	допускается	допускается	допускается	допускается
Возможность работы радиатора при температуре ГАЗ до радиатора	допускается	допускается	допускается	допускается
Максимально возможная температура ГАЗ до радиатора при температуре ГАЗ до радиатора	допускается	допускается	допускается	допускается
Максимально возможная температура ГАЗ до радиатора при температуре ГАЗ до радиатора	допускается	допускается	допускается	допускается
Максимально возможная температура ГАЗ до радиатора при температуре ГАЗ до радиатора	допускается	допускается	допускается	допускается
Максимально возможная температура ГАЗ до радиатора при температуре ГАЗ до радиатора	допускается	допускается	допускается	допускается
Максимально возможная температура ГАЗ до радиатора при температуре ГАЗ до радиатора	допускается	допускается	допускается	допускается
Максимально возможная температура ГАЗ до радиатора при температуре ГАЗ до радиатора	допускается	допускается	допускается	допускается
Максимально возможная температура ГАЗ до радиатора при температуре ГАЗ до радиатора	допускается	допускается	допускается	допускается
Конструктивные параметры				
Материал радиатора	1	2	3	4
Конструкция радиатора	1	2	3	4
Габаритные размеры радиатора	270 x 215 x 45	370 x 215 x 45	500 x 300 x 170 мм	500 x 300 x 170 мм
Объем радиатора	104 л	180,1 л	100 л	110 л
Площадь радиатора	2,99 м ²	2,81 м ²	1,4 м ²	2,04 м ²



И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ЛЕЙ



ТОНКИЕ ОЧИСТИТЕЛИ

Газовоздушный
фильтр



Тонкий
очиститель
ЗИС-21

Тонкий очиститель Рено



газа и воздуха

Наименование параметров.	Марка автомобилей.		
	РЕНО.	ЗИС-2I	ЗИС-4I
Тип тонкого очистителя газа.	Стационарный, типа Ск-руббер, приспособленный на автомобиль.	Стационарный, типа Ск-руббер, приспособленный на автомобиль.	Тонкая очистка газа и воздуха об"единена в воздушном фильтре. Фильтр жидкостной.
Тип воздушного фильтра.	Сухой.	Жидкостной, ЗИС-5.	
Наполнитель тонкого очистителя газа.	Пробковая крошка.	Кольца Рашига.	Несколько металлических сеток.
Наполнитель воздушного фильтра.	Сетка типа Дельбаг.	Сетка типа Дельбаг.	
Габаритные размеры тонкого очистителя.	Диаметр 600 мм. Высота 2100 мм.	Диаметр 384 мм. Высота 1810 мм.	Диаметр 215 мм. Высота 395 мм.
Габаритные размеры воздушного фильтра.	Диаметр 180 мм. Высота 120 мм.	Диаметр 165 мм. Высота 220 мм.	
Об"ем тонкого очистителя.	590 лит.	210 лит.	10 лит.
Об"ем воздушного фильтра.	2 лит.	4,5 лит.	
Расположение тонкого очистителя и воздушного фильтра.	Тонкий очиститель за кабиной, справа; воздушный фильтр крепится к патрубку всасывающего коллектора.	Тонкий очиститель возле кабины, слева; воздушный фильтр закреплен на головке двигателя.	Под капотом, на всасывающем коллекторе.
Вес тонкого очистителя.	125 кг.	145 кг.	6,1 кг.
Вес воздушного фильтра.	2,5 кг.	3,5 кг.	

ИЗНОСЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ И СТАРЕ ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫХ

Марка автомобилей.	ЗИС-5 /бензин/	ЗИС-13	ЗИС-13	ЗИС-21 по четырем двигате- лям.	ЗИС-62	ЗИС-62	ЗИС-41 /без тон- кой очис- тки газа/ 1941 г.	ЗИС-41 1942 г.	ЗИС-41 1943 г.
Место испытаний.	Всесоюз- ный про- бег.	НАТИ	ЗИС	Всесоюз- ный про- бег.	ЗИС	ЗИС	ЗИС	ЗИС	Государ. испытан.
Время испытаний.	1938 г.	1937 г.	1937 г.	1938 г.	1942 г.	1943 г.	1941 г.	1942-3 г.	1943 г.
Наименов. Пояс детали. замера									
Цилиндры: 1	0,108	0,025	0,02-	0,073-	0,062	0,083	0,030	0,020	0,032
верх. 2	0,110	0,020	0,03	0,193	0,075	0,082	0,028	0,024	0,028
цил. 3	0,110	0,018	-	-	0,072	0,080	0,023	0,023	0,027
Порш. По первые	-	0,066	0,045	0,211-	0,246	0,281	0,061	0,028	0,046
высо- те: вторые	-	0,024	0,02	0,337	0,108	0,089	0,027	0,023	0,019
коль ца. По первые	-	-	-	0,063-	0,405	0,380	0,250	0,130	0,111
радиал. толщ. вторые	-	-	-	0,129	0,356	0,220	0,152	0,111	-
Кольцевые канавки: первые	-	0,075	0,038	0,146-	0,151	0,135	0,038	0,029	0,038
вторые	-	0,013	0,023	0,298	0,085	0,055	0,021	0,017	0,022
Шатунные шейки. в плос. коленч. вала.	-	0,013	0,020	0,052-	0,090	0,072	0,050	0,032	0,033
				0,095					
				0,019-					
				0,080					

НИЕ КАРТЕРНОГО МАСЛА ДВИГАТЕЛЕЙ

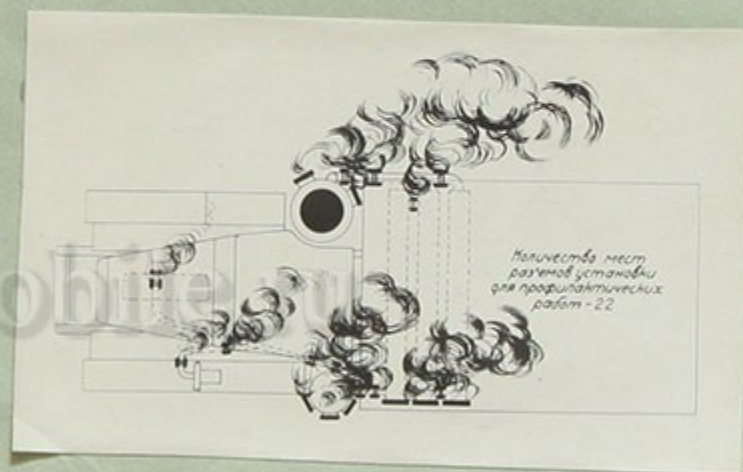
Наименование параметров.	Марка автомобиля.	Пробег в км. после смены масла.					Примечание.
		5	150	450	750	1050	
Вязкость при 50° С в градусах Энглера.	ЗИС-4I 1941 г. ^{1/}	5,60	5,68	6,12	6,84	6,86	1/ Газогенераторная установка тонкого очистителя газа не имела.
	ЗИС-4I 1941 г.	5,67	6,06	6,10	6,27	6,20	
	ЗИС-2I 1941 г.	5,57	5,80	6,06	6,43	5,67	
Коке по Конрадсону в %.	ЗИС-4I 1943 г. ^{2/}	8,85	8,69	9,39	10,31	10,51	2/ В период государственных испытаний на чурках хвойных пород. Двигатели Миасского завода.
	ЗИС-4I 1943 г. ^{2/}	7,72	10,05	10,2	9,8	10,22	
	ЗИС-4I 1941 г. ^{1/}	0,28	0,27	0,28	0,36	0,46	
	ЗИС-4I 1941 г.	0,38	0,50	0,65	0,66	0,65	
	ЗИС-2I 1941 г.	0,35	0,49	0,49	0,58	0,53	
	ЗИС-4I 1943 г. ^{2/}	0,73	0,86	0,87	1,0	1,04	
	ЗИС-4I 1943 г. ^{2/}	0,69	0,71	0,72	0,7	0,83	
	ЗИС-4I 1941 г. ^{1/}	0,13	0,093	0,028	0,119	0,78	
	ЗИС-4I 1941 г.	0,17	0,25	0,249	0,228	0,349	
	ЗИС-2I 1941 г.	0,12	0,17	0,24	0,19	0,20	
Механические примеси в %.	ЗИС-4I 1943 г. ^{2/}	0,215	0,118	0,20	0,20	0,30	
	ЗИС-4I 1943 г. ^{2/}	0,054	0,07	0,120	0,189	0,25	
	ЗИС-4I 1941 г. ^{1/}	0,07	0,04	0,015	0,036	0,074	
	ЗИС-4I 1941 г.	0,12	0,11	0,17	0,18	0,195	
Зола в %.	ЗИС-2I 1941 г.	0,08	0,09	0,16	0,15	0,11	
	ЗИС-4I 1943 г. ^{2/}	0,084	0,10	0,150	0,20	0,120	

Надежность газогенераторной уста

раз



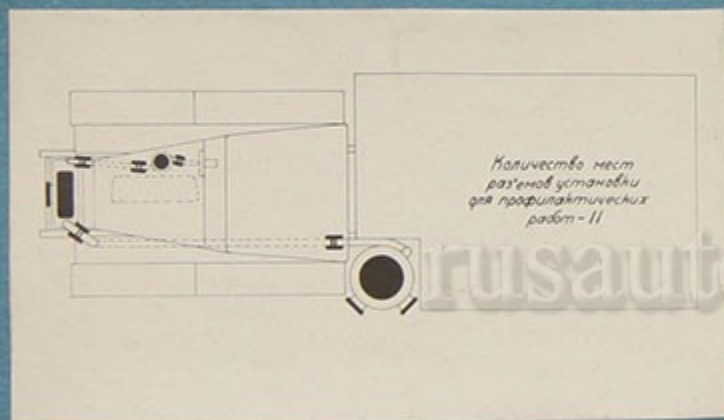
Количество мест разъемов - 22
Количество разъемов
22



При использовании, приспособленной к
транспортной установке, стационарной
схемы (ЗКС2, ГАЗ-42, БЕРЬЕ, Рено, НАТИ, Г50 и др.)

НОВКИ ПО ГЕРМЕТИЧНОСТИ В МЕСТАХ ЕМа

Количество РАЗ'ЕМОВ
11



ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕЛИ ГАЗОГЕНЕРАТОРА

очистка от угольной мелочи и пыли



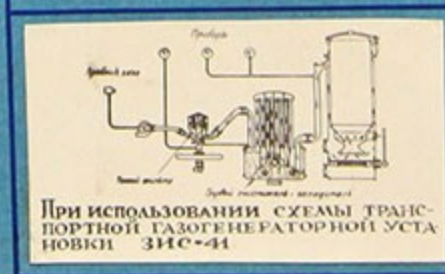
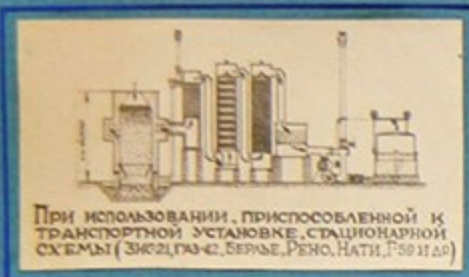
НИЕ и ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГЕНЕРАТОРОВ

Наименование параметров.	Марки автомобилей.		
	ЗИС-21.	ЗИС-62.	ЗИС-41.
Контроль установки на герметичность.	Конструкцией не предусмотрен. Возможен только при многолетнем стаже работы водителя.		Манометр. Периодичность контроля 5000 км.
Контроль установки в работе. Определение мест значительного загрязнения.	Конструкцией не предусмотрен. Возможен только при достаточных способностях и стаже работы водителя.		Вакууметры. Контроль ведется по показателям приборов повседневно.
Контроль готовности газа к работе.	Конструкцией не предусмотрен. Надежный пуск двигателя без контроля готовности газа к работе невозможен ни при каких способностях и стаже работы водителя.		Пробник газа электрический. Контроль проводится перед каждым запуском двигателя.
ОСНОВНЫЕ ПРОФИЛАКТ. РАБОТЫ.			
Периодичность удаления угля мелочи и пыли вокруг топливника.	200 км. /см.фото № 1/.		Нет.
Отсеивание решеткой из угля вокруг топливника мелочи и пыли.	Нет.		200 км. /см.фото № 2/.
Разгрузка газогенератора и свежая заправка топлива.	1000-1200 км.		Не менее 7000-8000 км.

Эксплоатационные показатели и грубых очистителей -

Наименование показателей.	Марки автомобилей.	
	ЗИС-21.	ЗИС-41.
Периодичность очистки грубых очистителей.	400 - 600 км. /см. рис. № 1/	400 - 600 км. /см. рис. № 2/
Номенклатура и количество деталей подлежащих демонтажу и монтажу при очистке грубых очистителей.	1. Болт 3 шт. 2. Крышка плоская 3 " " 3. Прокладка резиновая 2 " " 4. Прокладка асбестов. 1 " " 5. Секции металлическ. пластин 6 сек. <hr/> Всего деталей и узлов 15.	1. Болт 2 шт. 2. Крышка верхняя 1 " " 3. Прокладка резиновая 1 " " 4. Крышка резьбовая .. 1 " " <hr/> Всего деталей и узлов 5.
Необходимый инструмент для проведения очистки грубых очистителей.	1. Молоток 1 шт. 2. Ключ с зевом 17 мм. 1 " " 3. Кресток с длиной рукоятки 300 мм..... 1 " " 4. Скребок с длиной рукоятки 2000 мм..... 1 " " <hr/> Всего наимен.инструм. 4.	1. Ключ с зевом 17 мм 1 шт. 2. Ломик длиной 600 мм 1 " " <hr/> Всего наимен.инструм. 2.

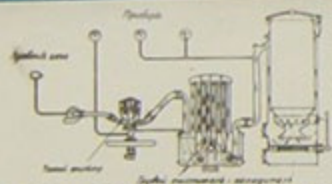
ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОХЛАДИТЕЛЕЙ ГАЗА





Профилактическое обслуживание тон газа и воздуха и основные экс показа

Количество профилактических работ по газозадушному фильтру.	I.
Периодичность промывки корпуса и насадка газозадушного фильтра /см. рис. № 2/.	500-750 км.
Номенклатура и количество демонтируемых и монтируемых деталей при промывке газозадушного фильтра.	Гайка I. Крышка I. Прокладка .. I. Насадок в сборе I. <hr/> Всего деталей и узлов 4.



При использовании схемы транспортной газогенераторной установки ЗИС-41



КИХ ОЧИСТИТЕЛЕЙ ПЛОТАЦИОННЫЕ ТЕЛИ



Количество профилактических работ по тонкому очистителю.	3.												
Периодичность промывки колец Рашига без удаления из корпуса.	2500-3000 км.												
Периодичность промывки колец Рашига вне корпуса очистителя /см. рис. № 1/.	5000-7000 км.												
Периодичность очистки поддона.	800-1200 км.												
Номенклатура и количество демонтируемых и монтируемых деталей при промывке колец Рашига.	<table border="0"> <tr> <td>Болт</td> <td>3.</td> </tr> <tr> <td>Траверса ..</td> <td>3.</td> </tr> <tr> <td>Крышка</td> <td>3.</td> </tr> <tr> <td>Прокладка резиновая..</td> <td>3.</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Всего деталей</td> <td>12.</td> </tr> </table>	Болт	3.	Траверса ..	3.	Крышка	3.	Прокладка резиновая..	3.	<hr/>		Всего деталей	12.
Болт	3.												
Траверса ..	3.												
Крышка	3.												
Прокладка резиновая..	3.												
<hr/>													
Всего деталей	12.												
Количество профилактических работ по воздушному фильтру.	1.												
Периодичность промывки корпуса и насадка воздушного фильтра.	1500-2000 км.												
Номенклатура и количество демонтируемых и монтируемых деталей при промывке воздушного фильтра.	<table border="0"> <tr> <td>Крышка</td> <td>1.</td> </tr> <tr> <td>Насадок в сборе</td> <td>1.</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Всего деталей и узлов</td> <td>2.</td> </tr> </table>	Крышка	1.	Насадок в сборе	1.	<hr/>		Всего деталей и узлов	2.				
Крышка	1.												
Насадок в сборе	1.												
<hr/>													
Всего деталей и узлов	2.												



Затем факелом и определением готов
ности газа к работе

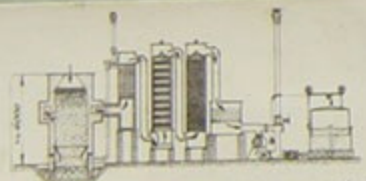
Розжиг газогенератора и газа к

Запал факела



Зис-41

Зис-21 и др.



При использовании, приспособленной к
транспортной установке, стационарной
схеме (Зис-21, Газ-42, Бирьяе, Рено, Нати, Г5911А)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОТОВНОСТИ РАБОТЕ

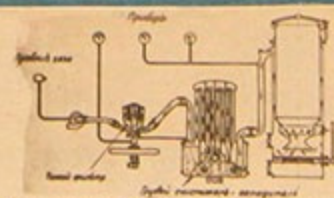
КОНТРОЛЬ ГОТОВНОСТИ ГАЗА



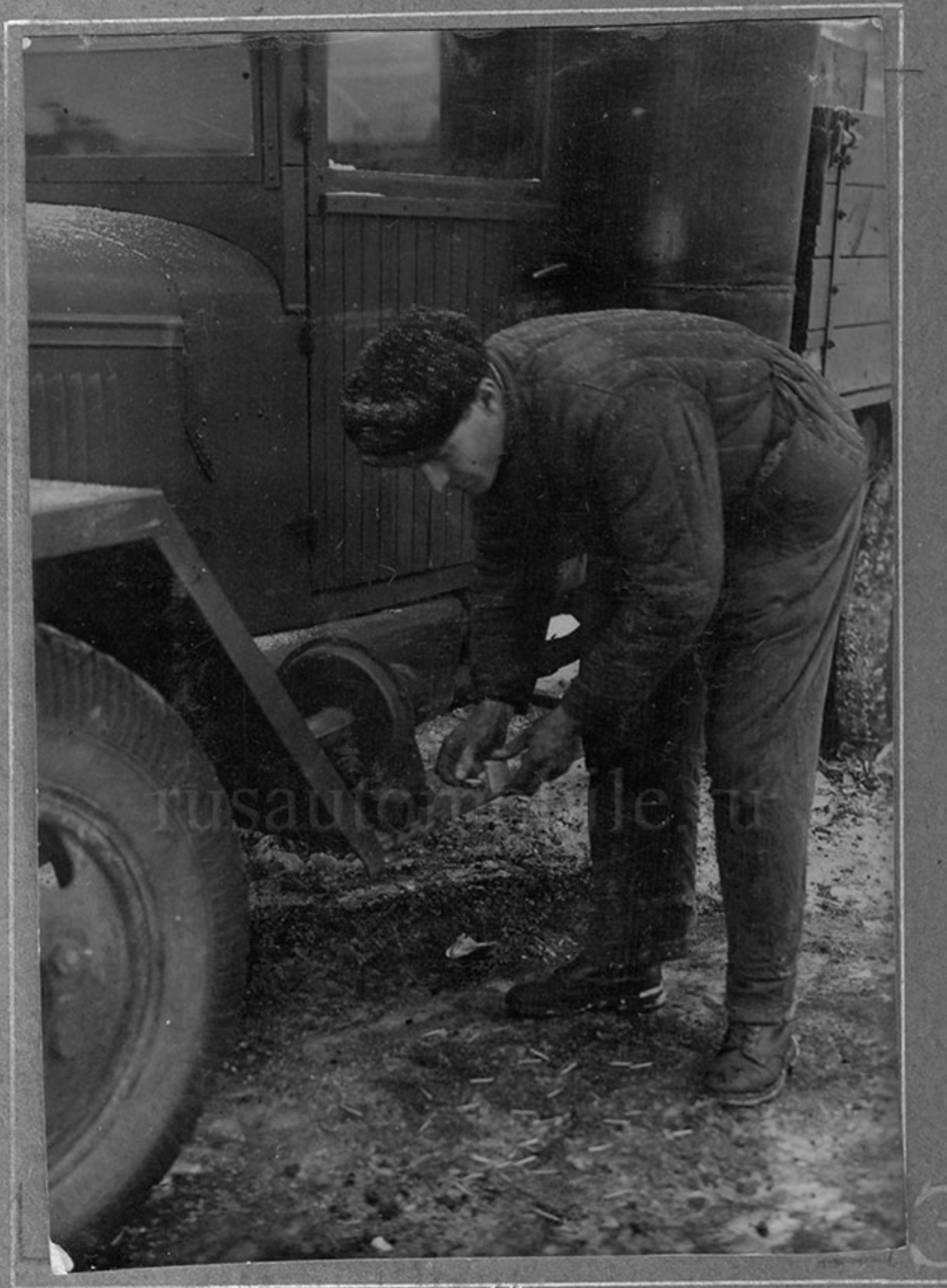
ЗИС-21 и др.



ЗИС-41



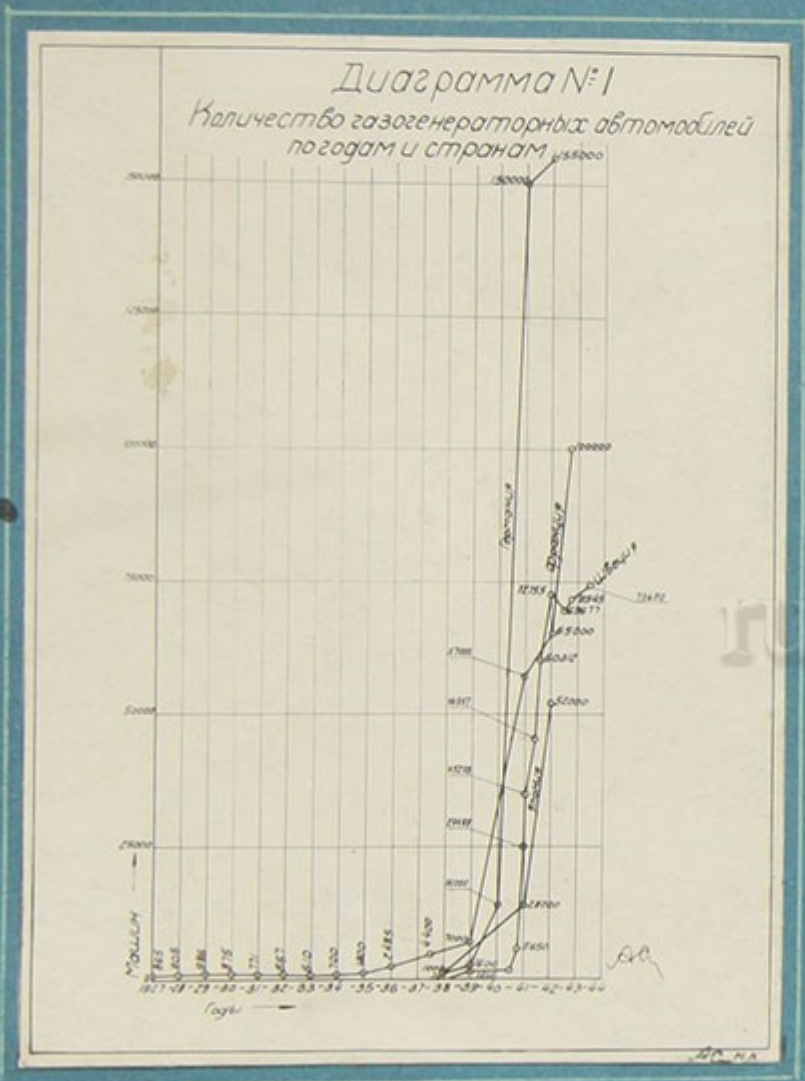
При использовании схемы транспортной газогенераторной установки ЗИС-41





rusautomobile.ru

Перспективы транспортного газа

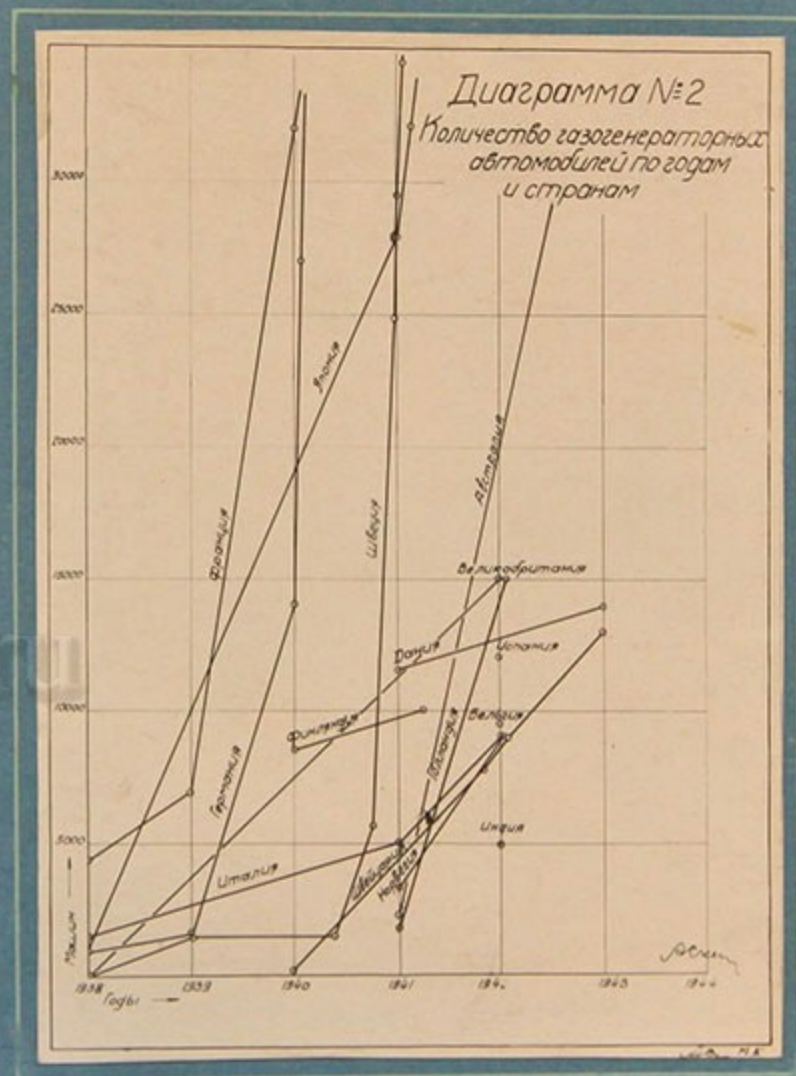


Транспортная газова
новка ЗИС-41 ОТКРЫ
МОЖНОСТИ ДЛЯ ПЕРС
ПО РАСШИРЕНИЮ ТИ
ВОВАНИЮ СХЕМЫ И
ГЕНЕРАТОРНЫХ ТРАН



РАЗВИТИЯ ГЕНЕРАТОРОСТРОЕНИЯ

ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТА-
ВАЕТ ШИРОКИЕ ВОЗ-
ДЕКТИВНЫХ РАБОТ
ПАЖА, СОВЕРШЕНСТ-
КОНСТРУКЦИИ ГАЗО-
СПОРТНЫХ МАШИН.



З И С

rusautomobile.ru

- 41

rusautomobile.ru