

# Илососная машина МВС-10-53605PumpUp



цена по запросу  
Под заказ

## ОПИСАНИЕ

Вакуумная илососная машина 10 куб.м. на базе КАМАЗ-53605 предназначена для сбора коммунальных отходов с поверхности земли, из приемков и заглубленных емкостей, очистки колодцев, ливневых и канализационных сетей, отстойников от ила и транспортировки собранной массы к местам утилизации.

МВС-10 могут быть изготовлены во всех климатических исполнениях. Возможно производство цистерн как с открывающимся днищем так и без такой функции.

Автотехника рассчитана на эксплуатацию по общей сети дорог 1-3 категорий (СНиП 11-Д5).

### Составляющие цистерны:

- цистерна (круглое сечение, 09Г2С),
- вакуумная установка (основание, насос, маслоотделитель, влагоотделитель, трубопроводы),
- система гидроразмыва,
- электрооборудование.

### Технические особенности вакуумной машины

Машина вакуумная илососная МВС-10 — автошасси КАМАЗ-53605 с размещенным на нем

навесным спецоборудованием.

Цистерна вакуумная — ёмкость круглого сечения. Конструкция сварная состоящая из двух днищ и обечайки.

Сверху цистерны расположена горловина, закрытая крышкой. На крышке установлены предохранительный клапан, вакуумный клапан и трубка для отвода воздуха при разряжении либо создании давления. Предохранительный клапан, вмонтирован в крышку горловины, и служит для для ограничения давления в цистерне. Вакуумный клапан состоит из крышки, корпуса и клапана, предназначен для ограничения вакуумирования.

Сзади, на торце цистерны размещен приемный люк, который предназначен для наполнения и слива жидкости. Люк герметично закрывается крышкой, на которой закреплен кран и напорная головка с заглушкой.

Для удобного обслуживания горловины цистерны оператором есть площадка обслуживания и подъёмная лестница.

Автоцистерна оборудована напорно-всасывающим рукавом, который в транспортном положении находится в пенале.

Номинальное напряжение в сети оборудования 24В, постоянный ток от сети автомобиля.

### **Варианты исполнения:**

- Быстросъемный технологический люк для чистки цистерны.
- Дополнительная заливная горловина в задней части цистерны.
- Подогрев шиберной задвижки от системы выхлопа ДВС.
- Четырехконтурная система освещения рабочей зоны.
- Площадка обслуживания люка цистерны из перфорированного листа с противоскользящим эффектом.
- Инструментальный ящик собственного производства на заднем свесе рамы автомобиля.

### **Средства безопасности**

- Размещение глушителя выхлопа шасси — согласно комплектации шасси.
- Защита топливных баков — согласно комплектации шасси.
- Устройство заземления — 1 шт. (цепь заземления на отбойнике).
- Медицинская аптечка — 1 шт.
- Упор противооткатный — 2 шт. с кронштейнами (ДОПОГ п. 8.1.5.2).
- Заднее защитное устройство (отбойник) 1 шт. (ГОСТ Р 41.58).

## **ХАРАКТЕРИСТИКИ**

### **Характеристики цистерны**

**Объём цистерны** 10 м<sup>3</sup>

---

<b>Сечение цистерны</b>	Круглой формы
<b>Марка стали</b>	09Г2С
<b>Толщина металла для обечайки и донышек</b>	5 мм
<b>Внутренне исполнение</b>	Внутри цистерны на дно вварен лист из нержавеющей стали для облегчения выгрузки осадка, толщина, 2 мм Лист приварен по контуру сплошными швами и зафиксирован электрозаклепками.
<b>Шпангоуты</b>	Наружные
<b>Волнорезы</b>	Внутренние, усиленные, в верхней части цистерны, с перекрытием не более 1/3 площади сечения.
<b>Конструктивная связь цистерны с надрамником</b>	- Задние петли-шарниры (2 шт.). - Переднее прижатие с помощью подъёмного гидроцилиндра.
<b>Конструктивная связь надрамника с рамой шасси</b>	- Жёсткие болтовые соединения, в том числе с пружинными компенсаторами в передней части. - Между рамой и надрамником предусмотрен резиновый демпфер.
<b>Сварка и контроль швов</b>	- Автоматическая сварка обечайки роботом. - Опрессовка пробным давлением в 10 атмосфер. - Ультразвуковой контроль.
<b>Конструкция надрамника</b>	Надрамник изготовлен из профиля прямоугольного сечения 120×80×5 мм в виде цельной сварной конструкции.
<b>Особенности конструкции</b>	- Ложементы врезаны в надрамник, выполнены в виде цельногнутой конструкции с минимальным количеством сварных швов. - Усиленные крепления ложементов к надрамнику с увеличенной площадью контакта для придания дополнительной жёсткости и прочности всей конструкции. - Резиновые уплотнители между цистерной и ложементами. - Подкладной бронелист на обечайке цистерны в месте её прилегания к ложементам для защиты обечайки от истирания.
<b>Технологическая горловина оборудована</b>	- лестницей с противоскользящими ступенями и площадкой (из просечного оцинкованного листа) обслуживания во всю длину ёмкости с нескладными перилами (лестница и площадка съёмные и имеют возможность замены, ремонта, покраски отдельно от ёмкости);
<b>Заливная горловина оборудована</b>	- доп. горловина имеет быстросъёмную крышку для возможности верхнего наполнения отсека под чистую воду.
<b>Подъём цистерны</b>	Самосвального типа, при помощи одного центрального переднего гидроцилиндра на угол не менее 40 град.
<b>Открывание заднего дна</b>	Вверх, при помощи двух боковых гидроцилиндров. Уплотнительная прокладка по кругу - МБС. Прижатие днища при помощи гидравлических замков кулачкового типа – 2 шт.:

<b>Измерительный контроль заполнения цистерны</b>	Стрелочный уровнемер поплавкового типа:
<b>Визуальный контроль заполнения цистерны</b>	Смотровое окно, сферической формы (3 шт.) с подсветкой, расположены на заднем днище.
<b>Цвет цистерны</b>	на выбор
<b>Материалы ЛКП цистерны</b>	- Грунт 2-ухкомпонентный антикоррозионный полиэфирный с содержанием фосфата цинка, пр-во фирмы «DYO», Турция. - 2 слоя промышленной эмали, пр-во фирмы «DYO», Турция.

## Вакуумное оборудование

<b>Вакуумный насос, пр-во JUROP (Италия) на выбор</b>	- PNR-122, лопастной с возд. охлаждением, пр-ть 730 м <sup>3</sup> /час - LC-420, лопастной с жидким охлаждением и автоматической смазкой, пр-ть 720 м <sup>3</sup> /час - LC-580, лопастной с жидким охлаждением и автоматической смазкой, пр-ть 980 м <sup>3</sup> /час - PR-150, лопастной с принуд. жидкостным охл., пр-ть 900 м <sup>3</sup> /час - DL-180/250/300, кулачковый, с возд. охлаждением, пр-ть 1050/1500/1800 м <sup>3</sup> /час
<b>Влагоотделитель оборудован</b>	- Мановакуумметром для контроля уровня разрежения и избыточного давления в цистерне; - Шаровым краном для слива воды и отводящей трубкой; - Смотровым окном для визуального контроля уровня воды; - Снятие верхней крышки возможно без применения грузоподъемных механизмов.
<b>Рукава напорно-всасывающие</b>	4 шт., ДУ-100, длина 3 метра каждый с БРС Camlock 4"
<b>Пеналы для рукавов</b>	Металлические короба (тип АКН)
<b>Система защиты вакуумного оборудования</b>	- Предохранительный клапан на ограничение вакуума (-0,8 кг/см <sup>2</sup> ); - Предохранительный клапан избыточного давления (0,4 кг/см <sup>2</sup> ).
<b>Система защиты от перелива ёмкости</b>	- Первичный клапан в технологической горловине в виде нержавеющей шара диаметром 150 мм в корзине; - Вторичный запорный клапан во влагоотделителе в виде нержавеющей шара диаметром 150 мм в корзине; - Бесконтактный индукционный датчик MS-DUG в горловине, реагирующий на приближение запорного клапана, в следствии чего отключается привод вакуумного насоса.

<b>Запорная арматура</b>	- 4-ходовый кран переключения режимов «создание вакуума/нагнетание давления»; - задвижка ножевого типа на заднем сливе с ручным приводом Ду100 с БРС 4" на нижнем уровне цистерны; - вторая задвижка ножевого типа с ручным приводом Ду100 с БРС4" на уровне 1/3 для «лёгкого заполнения» цистерны.
<b>Электрооборудование</b>	- габаритные огни сверху на цистерне красного цвета - 2 шт. - 6-тизонное освещение рабочей зоны оператора.
<b>Система гидроразмыва плотных отложений грунта</b>	
<b>Отсек под чистую воду, V=2*0,5 м<sup>3</sup></b>	Заправка отсека через заливную горловину (верхний налив) и через шаровой кран Ду-50 с переходником на гайку «Богданова» в нижней части ёмкости (для заливки от гидранта)
<b>Водяной плунжерный насос высокого давления</b>	UDOR 50/12 (Италия) с гидроприводом.
<b>Производительность водяного насоса, л/м</b>	50
<b>Максимальное давление водяного насоса, МПа (атм.)</b>	12 (120)
<b>Манометр / Водяной фильтр тонкой очистки</b>	На выходе из насоса / на входе в насос
<b>Регулировочный клапан</b>	VB 200/150; вход 1", выход 1" с маховиком рассчитанным на 200 л/мин, 170 бар
<b>Монитор пистолет с пикой-удлинителем (400 мм) и размывочной форсункой</b>	1 (один) комплект
<b>Барaban для рукава</b>	Инерционный, с самосмоткой.
<b>Диаметр / длина рукав высокого давления, мм</b>	d=12 (AGRESSOR), L=15 000
<b>Очистка цистерны</b>	Размывочные форсунки внутри цистерны (4 шт.) с подачей воды от насоса высокого давления.
<b>Привод оборудования</b>	Гидравлический, состоит из: - КОМ ZF с двухконтурным пластинчатым гидронасосом, - гидромоторы, - комплект РВД и металлических маслопроводов, - гидрораспределитель многопозиционный с секциями с фиксаторами и без фиксации, - диверторы, - предохранительные клапана, - радиатор масляного охлаждения с термодатчиком (в зависимости от типа вакуумного насоса), - расширительный гидробак. Исполнение привода позволяет проводить одновременную работу по гидроразмыву и сбору отходов в номинальных показателях без потери мощности насосного оборудования.

## Характеристики шасси КАМАЗ-53605-48

### Модель

**Дополнительное оборудование** коробка отбора мощности (КОМ)

### Весовые параметры и нагрузки

**Допустимая масса надстройки с грузом, кг** 13600/13950

**Полная масса а/м, кг** 20500

**нагрузка на задний мост, кг** 13000

**нагрузка на переднюю ось, кг** 7500

**Снаряженная масса шасси, кг** 6825/6475

**нагрузка на задний мост, кг** 2800/2580

**нагрузка на переднюю ось, кг .** 4025/3895

### Двигатель

**Модель двигателя** Cummins ISB6.7E5 300

**Макс. полезный крутящий момент, Нм (кгсм)** 1087 (111)

**при частоте вращения коленвала, об/мин** 1300

**Максимальная полезная мощность, кВт (л.с.)** 215 (300)

**при частоте вращения коленчатого вала, об/мин** 2500

**Рабочий объем, л** 6,7

**Расположение и число цилиндров** рядное, 6

**Степень сжатия** 17,3

**Тип двигателя** дизельный с турбонаддувом, с промежуточным охлаждением наддувочного воздуха

### Коробка передач

**Модель КП** ZF 9S1310

**Передаточные числа на передачах** 1-9,48; 2-6,58; 3-4,68; 4-3,48; 5-2,62; 6-1,89; 7-1,35; 8-1,00; 9-0,75; ЗХ-8,97

**Тип** механическая, 9-тиступенчатая

**Управление** механическое, дистанционное

**Число передач КП** 9

### Главная передача

**Передаточное отношение** 6,33 или 6,27

### Кабина

**Исполнение** без спального места

<b>Тип кабины</b>	расположенная над двигателем, с высокой или низкой крышей (в зависимости от комплектации)
<b>Колеса и шины</b>	
<b>Размер обода</b>	9,0-22,5
<b>Размер шин</b>	315/80 R22,5
<b>Тип колес</b>	дисковые
<b>Тип шин</b>	пневматические, бескамерные
<b>Система выпуска и нейтрализации</b>	
<b>Вместимость бака с нейтрализующей жидкостью, л</b>	35
<b>Тип</b>	глушитель, совмещенный с нейтрализатором
<b>Система питания</b>	
<b>Вместимость топливного бака, л</b>	210 или 350
<b>Сцепление</b>	
<b>Привод</b>	гидравлический с пневмоусилителем
<b>Тип</b>	диафрагменное, однодисковое, мод. ZF&SACHS MFZ 430
<b>Тормоза</b>	
<b>Привод</b>	пневматический
<b>Размеры диаметр барабана, мм</b>	420
<b>Ширина тормозных накладок, мм</b>	180
<b>Характеристики а/м полной массы</b>	
<b>Внешний габаритный радиус поворота, м</b>	8
<b>Максимальная скорость, не менее, км/ч</b>	90
<b>Угол преодолеваемого подъема, не менее, % (град)</b>	25 (14°)
<b>Электрооборудование</b>	
<b>Аккумуляторы, В/А·ч</b>	2x12/190
<b>Генератор, В/Вт</b>	28/2000
<b>Напряжение, В</b>	24