

## Илососная машина МВС-10 КАМАЗ-65115



6 500 000 р  
В наличии

### ОПИСАНИЕ

Илососные машины предназначены для сбора жидких отходов, откачки воды, их транспортировки к месту утилизации, а также для заполнения, транспортировки и выгрузки любых технических жидкостей.

МВС-10 могут быть изготовлены во всех климатических исполнениях. Возможно изготовление 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),
- электрооборудование.

## **Дополнительное оборудование:**

- Быстросъемный технологический люк для чистки цистерны.
- Дополнительная заливная горловина в задней части цистерны.
- Подогрев шиберной задвижки от системы выхлопа ДВС.
- Четырехсторонняя система освещения рабочей зоны.
- Инструментальный ящик собственного производства на заднем свесе рамы автомобиля.

## **Технические особенности вакуумной машины**

Машина вакуумная илососная МВС-10 — автошасси КАМАЗ-65115 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 из перфорированного листа с противоскользящим эффектом 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.

## **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**

<b>Объём цистерны</b>	10 м <sup>3</sup>
<b>Сечение цистерны</b>	Круглой формы
<b>Марка стали</b>	09Г2С
<b>Толщина обечайки и донышка</b>	4 мм
<b>Шпангоуты</b>	Наружные, из горячекатанного швеллера У8
<b>Волнорезы</b>	Внутренние, полусферической формы, фланжированные холоднокатаные, смещенные от сварных швов обечаек, с усилителями в нижней части, площадь перекрытия не менее 50%.
<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.
<b>Контроль сварных швов</b>	- Автоматическая сварка обечайки роботом. - Опрессовка пробным давлением. - Ультразвуковой контроль.
<b>Конструкция надрамника</b>	Надрамник изготовлен из профиля 120x80 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 (косынки) ложементов к надрамнику с увеличенной площадью контакта для придания дополнительной жёсткости и прочности всей конструкции; - резиновые прокладки между цистерной и ложементами; - подкладной бронелист на обечайке цистерны в месте её прилегания к ложементам для защиты обечайки от истирания.
<b>Технологическая вакуумная горловина оборудована</b>	- лестницей с противоскользящими ступенями и площадкой, выполненной из оцинкованного просечного противоскользящего листа (лестница и площадка съёмные и имеют возможность замены, ремонта, покраски отдельно от ёмкости); - оцинкованной штампованной крышкой.
<b>Подъём цистерны</b>	Самосвального типа, при помощи одного центрального переднего гидроцилиндра на угол не менее 40 град. Максимальный угол подъема цистерны при разгрузке ограничивается предохранительным клапаном для предотвращения опрокидывания машины.
<b>Открытие заднего днища</b>	Вверх, при помощи двух боковых гидроцилиндров. Уплотнительная прокладка по кругу - МБС. Прижатие днища при помощи винтовых оцинкованных прижимов – 4 шт.
<b>Технологическая вакуумная горловина оборудована</b>	Лестницей с противоскользящими ступенями и площадкой из просечного противоскользящего листа с перилами для обслуживания горловины. Лестница и площадка съёмные с возможностью замены или ремонта отдельно от ёмкости.

<b>Визуальный контроль заполнения цистерны</b>	Смотровое окно, сферической формы (3 шт.) с подсветкой, расположены на заднем дне, сферической формы (1 шт.) с подсветкой, расположены на переднем дне, Ду-120
<b>Цвет цистерны</b>	Синий
<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.

## Характеристики устанавливаемых насосов

Показатель	КО-505	PNR-122	PVT-200	PVT-400	BK-6M2	BP-8/3
<b>Производительность, куб. м/ч</b>	310	740	1280	2600	240	480
<b>Время непрерывной работы, ч</b>	1					
<b>КПД, %</b>	80-90	92	92	92		
<b>Частота вращения, об/мин</b>	1150	1300	3000-4500	3000-4500	1500	26
<b>Глубина всасывания, м</b>	4					
<b>Максимальное разрежение</b>	0,085 МПа	92%	0,0037 МПа	0,0037 МПа	0,0039 МПа	
<b>Максимальное давление, бар</b>	0,6	2	2	2	1,5	2,93
<b>Мощность, кВт</b>	9	19	38	38	22	22
<b>Максимальный нагрев насоса, °С</b>	80	150	90	90	-	-
<b>Масса, кг</b>	125	177	160	240	530	170

## Вакуумное оборудование цистерны

<b>Вакуумный лопастной насос, пр-во «JUROP» (Италия) на выбор.</b>	PNR-124, лопастной с возд. охлаждением, производительность 744 м³/час
<b>Влагоотделитель (циклон)</b>	Корпус влагоотделителя съёмный, выполнен из стали 09Г2С, толщиной 4 мм, имеет в составе штампованную крышку и донышко. Способен выдерживать вакуум до -0,9 кг/см². Оборудован: - Мановакуумметром для контроля уровня разрежения и давления; - Шаровым краном с отводящей трубкой для слива воды; - Смотровым окном для визуального контроля уровня воды; - Быстросъёмной крышкой для очистки (снятие крышки возможно без применения грузоподъёмных механизмов).
<b>Рукава напорно-всасывающие</b>	ПВХ, 2 шт., Ду-100, длина 3 м каждый с БРС Camlock 4"
<b>Пеналы для рукавов</b>	Металлические короба по обеим сторонам цистерны.

<b>Система защиты ёмкости от перелива</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Первый запорный клапан в технологической горловине в виде нержавеющей шара диаметром 150 мм в корзине;</li> <li>- Второй запорный клапан во влагоотделителе в виде нержавеющей шара диаметром 150 мм в корзине;</li> <li>- Бесконтактный индуктивный датчик предельного заполнения с глушением ДВС шасси.</li> </ul>
<b>Система защиты вакуумного оборудования от перегрузок</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Предохранительный клапан на ограничение вакуума (-0,9 кг/см<sup>2</sup>)</li> <li>- Предохранительный клапан избыточного давления (0,4 кг/см<sup>2</sup>)</li> </ul>
<b>Запорная арматура</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4-ходовый кран переключения режимов «создание вакуума / нагнетание давления», установлен на насосе;</li> <li>- шаровой кран на сливе Ду100 с БРС 4" на нижнем уровне цистерны;</li> <li>- шаровой кран Ду100 с БРС4" на уровне 1/3 для «лёгкого заполнения» цистерны.</li> </ul>
<b>Электрооборудование</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- габаритные огни сверху на цистерне красного цвета – 2 шт.</li> <li>- освещение рабочей зоны оператора (фара-искатель над задним сливом сверху цистерны).</li> </ul>
<b>Сливной фартук</b>	Изготовлен из нержавеющей стали толщиной 2 мм, имеет рёбра жёсткости.
<b>Электрооборудование</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- задние габаритные огни красного цвета – 2 шт.;</li> <li>- боковые габаритные огни вдоль ёмкости – 4 шт.;</li> <li>- освещение рабочей зоны оператора, в том числе в зоне расположения насоса.</li> </ul>
<b>Прочее</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- задний брус безопасности для защиты запорной арматуры от задних ударов;</li> <li>- алюминиевые крылья над задними колёсами.</li> </ul>

## Система гидроразрыва плотных отложений грунта

<b>Баки под чистую воду, V=2x0,5 м<sup>3</sup> (сообщающиеся)</b>	Заправка баков через заливные горловины (верхний налив) и через шаровой кран Ду-50 с переходником на гайку «Богданова» в нижней части (для заливки от гидранта). Заливные крышки оборудованы дыхательными клапанами УД-1 с соответствующей пропускной способностью. Оборудованы уровнемерами типа «Колонна»
<b>Водяной плунжерный насос высокого давления</b>	<b>Comet TW 13022 S или аналог</b> с гидроприводом.
<b>Производительность водяного насоса, л/м</b>	Не менее 48
<b>Давление водяного насоса, МПа (атм.)</b>	Не менее 12 (120)

<b>Манометр / Водяной фильтр тонкой очистки</b>	На выходе из насоса / на входе в насос
<b>Регулировочный клапан</b>	VB 85/310 вход 1/2"г, выход 1/2"г. 80 л/мин 310 бар
<b>Монитор пистолет с пикой-удлинителем (400 мм) и размывочной форсункой</b>	RL 124. 120 л/мин; 135 бар; вход 1/2"г; выход 1/2"г.
<b>Барабан для рукава ВД</b>	Инерционный, с автоматической укладкой в алюминиевом ящике
<b>Рукав высокого давления</b>	d=12 (AGRESSOR), L=15 000
<b>Привод оборудования</b>	<p>Гидравлический, состоит из:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- КОМ с двухконтурным пластинчатым гидронасосом,</li> <li>- гидромоторы,</li> <li>- комплект гибких РВД и металлических трубок-маслопроводов,</li> <li>- гидрораспределитель многопозиционный с секциями с фиксаторами и без фиксации,</li> <li>- диверторы,</li> <li>- предохранительные клапана,</li> <li>- расширительный гидробак с термометром.</li> </ul> <p>Исполнение привода позволяет проводить одновременную работу по гидроразмыву и сбору отходов в номинальных показателях без потери мощности насосного оборудования.</p>

## Характеристики шасси КАМАЗ-65115

<b>Двигатель</b>	
<b>Модель двигателя</b>	Cummins ISB6.7e4 300
<b>Макс. полезный крутящий момент, Нм (кгсм)</b>	1097 (112)
<b>при частоте вращения коленвала, об/мин</b>	1400
<b>Максимальная полезная мощность, кВт (л. с.)</b>	219 (298)
<b>при частоте вращения коленчатого вала, об/мин</b>	2500
<b>Рабочий объем, л</b>	6,7
<b>Расположение и число цилиндров</b>	рядное, 6
<b>Степень сжатия</b>	17,3
<b>Тип двигателя</b>	дизельный с турбонаддувом, с промежуточным охлаждением наддувочного воздуха
<b>Кабина</b>	
<b>Исполнение</b>	без спального места или со спальным местом (в зависимости от комплектации)

Тип кабины	расположенная над двигателем, с высокой или низкой крышей (в зависимости от комплектации)	
Колеса и шины		
Размер обода	7,5-20 или 7,5-22,5 или 8,25-22,5 (в зависимости от комплектации)	
Размер шин	10.00 R20 или 11.00 R20 или 11.00 R22,5 (в зависимости от комплектации)	
Тип колес	дисковые	
Тип шин	пневматические, камерные или бескамерные с регулированием давления	
Коробка передач		
Модель КП	ZF 9S1310	КАМАЗ-144
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; 3X-8,97 мод. КАМАЗ-154: 1-7,82-6,38; 2-4,03-3,29; 3-2,50-2,04; 4-1,53-1,25; 5-1,000-0,815; 3X-7,38-6,02	1-7,82; 2-4,03; 3-2,50; 4-1,53; 5-1,00; 3X-7,38
Тип	механическая, 9-тиступенчатая	
Управление	механическое, дистанционное	
Число передач КП	9	
Система выпуска и нейтрализации		
Вместимость бака с нейтрализующей жидкостью, л	35	
Тип	глушитель, совмещенный с нейтрализатором	
Система питания		
Вместимость топливного бака, л	210 или 350 или 500 (в зависимости от комплектации)	
Сцепление		
Привод	гидравлический с пневмоусилителем	
Тип	диафрагменное, однодисковое	
Тормоза		
Привод	пневматический	
Размеры диаметр барабана, мм	400	
Ширина тормозных накладок, мм	140	
Характеристики а/м полной массы		
Внешний габаритный радиус поворота, м	9,7	

Максимальная скорость, не менее, км/ч	100
Угол преодолеваемого подъема, не менее, % (град)	25 (14°)
Электрооборудование	
Аккумуляторы, В/А•ч	2×12/190
Генератор, В/Вт	28/2000
Напряжение, В	24