**02-415 КО-510 илососная машина самосвальной задней выгрузки ёмк. 3.25 м3 для очистки сетей канализации на шасси ЗиЛ-431412 4х2, насос 360 м3/час, экипаж 2, вес: снаряженный 6.2 тн, полная 11.2 тн, ЗиЛ-508.10 150 лс, 90 км/час, АО "КомМаш" г. Арзамас, с 1988 г.**



Производитель: Акционерное общество «Арзамасский завод коммунального машиностроения» (АО "КОММАШ") 607221, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. 3-я Вокзальная, д.2 https://www.kommash.ru

Илососная машина КО-510Д предназначена для вакуумной очистки колодцев, ливневой и канализационной сетей от ила и транспортировки его к месту выгрузки. В состав специального оборудования входят цистерна, вакуумный насос с приводом, всасывающая стрела, гидравлическая, пневматическая и электрическая системы и дополнительное оборудование. Управление всасывающей стрелой ведётся с дистанционного пульта управления. Выгрузка ила производится опрокидыванием цистерны. Для улучшения разгрузки ила на днище цистерны устанавливается лист из нержавеющей стали.

Отличительной особенностью КО-510 от другой аналогичной техники, является то, что устройство цистерны позволяет производить разделение ила от иловой воды, при этом иловая вода может сливаться под давлением обратно в колодец и размывать слежавшийся ил. Выгрузка забранного ила производится опрокидыванием цистерны. Угол подъёма цистерны составляет 60 градусов. Илососная машина может эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от плюс 40 до минус 20°С.

Наименование показателей КО-510, КО-510Д

1. Наименование шасси: ЗиЛ-431412, ЗиЛ-433362, ЗиЛ-432932, ЗиЛ-494560, ЗиЛ-497442

2. Масса снаряженной машины, кг 6210, 6430

3. Масса спецоборудования, кг, не более 2100

4. Масса машины разрешённая максимальная, кг: 11200, 11000

5 Распределение нагрузки от машины разрешённой максимальной массы на дорогу по осям, кг, не более - на переднюю ось 3000, - на заднюю ось 8200

6. Вместимость технологическая цистерны, м3, не менее 3,25

7. Производительность вакуумного насоса, м3/ч 360 +36

8. Наибольшее разрежение, создаваемое вакуумным насосом в цистерне, МПа (кгс/см2) 0,085

9. Наибольшее давление, создаваемое вакуумным насосом в цистерне, МПа (кгс/см2) 0,04 (0,4)

10. Максимальная глубина всасывания, м, не менее 4,5

11 Угол подъема цистерны, град, не менее 60

12. Удельный расход топлива при всасывании ила и его выгрузке, г/м3, не более (плотность ила ρ=1,4 глубина всасывания 4,5м): бензин 10675, диз. топливо 7660

13 Количество обслуживающего персонала, чел. 2

14 Габаритные размеры, мм, не более: - длина 7000, - ширина 2500, - высота 3100

**

*1.*

*Цистерна, 2. Вакуум-нагнетательная система, 3. Трансмиссия, 4. Гидрооборудование, 5. Пневмооборудование, 6. Электрооборудование, 7. Дополнительное оборудование, 8. Крышка цистерны, 9. Приемный лючок , 10. Стрела, 11. Пневмоцилиндр, 12. Гидроцилиндр, 13. Гидроцилиндр, 14. Боковая защита*

|  |  |
| --- | --- |
| Машина илососная КО-510, технические характеристики | |
| Базовое шасси | ЗиЛ-431412, ЗиЛ-494560, Зил432932 |
| Вместимость цистерны, м3 | 3,25 |
| Производительность вакуумного насоса, м3/ч | 360 |
| Максимальное разряжение в цистерне, МПа | 0,085 |
| Максимальная глубина всасывания, м | 4,5 |
| Время наполнения цистерны, мин | 3-6 |
| Глубина очищаемого колодца, м | 4,5 |
| Вместимость баков для воды, л | 20 |
| Угол подъема цистерны, град. | 60 |
| Габаритные размеры, мм | 7000х2422х3100 |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Двигатель | | |
| Модель | ЗиЛ-508.10 | ММЗ Д-245.9Е2 |
| Тип | карбюраторный | Дизельный |
| Рабочий объем, л | 6,0 | 4,75 |
| Степень сжатия | 7,1 | 17 |
| Мощность, кВт/л.с. | 110/150 | 100/136 |
| при мин-1 | 3200 | 2400 |
| Крутящий момент, кгс.м/Н.м | 41/402 | 47/460 |
| при мин-1 | 1800-2000 | 1500 |

**О ЗиЛ-431412**

ЗиЛ являлся одним из самых старых автозаводов в стране. Он начал свою деятельность в начале прошлого столетия. За этот период было выпущено огромное количество грузовиков, предназначенных для разных областей промышленности, строительного, военного назначения. В 1964 году завод стал производить грузовики ЗиЛ-130. Модель подверглась основательной модернизации в 1984 году. Шасси было присвоено название ЗиЛ-431412. Они производились и на Уральском автомоторном заводе. Машина получила широкое распространение.

ЗиЛ-431412 – это шасси базового бортового ЗиЛ-431410. ЗиЛ-431412 стал базовым шасси для многих модификаций специальных автомобилей этой марки.

**Двигатель.**

Мод. ЗиЛ-508.10, бензиновый, V-обр. (900), 8-цил., 100x95 мм, 6,0 л, степень сжатия 7,1, порядок работы 1-5-4-2-6-3-7-8, мощность 110 кВт (150 л.с.) при 3200 об/мин, крутящий момент 402 Н-м (41 кгс-м), топливный насос Б10 - диафрагменный, карбюратор К-90 с экономайзером принудительного холостого хода или К-96, К-88АТ, К-88АМ, воздушный фильтр - инерционно-масляный ВМ-16 или ВМ-21.

**Трансмиссия.**

Сцепление - однодисковое, с периферийными нажимными пружинами, привод выключения - механический. Коробка передач - 5-ступ. с синхронизаторами на II, III, IV и V передачах, передат. числа: I-7,44; II-4,10; III-2,29; IV-1,47; V-1,00; ЗХ-7,09. Карданная передача-два последовательных вала с промежуточной опорой. Главная передача - одинарная гипоидная, передат. число 6,33. Может устанавливаться ведущий мост с двойной коническо-цилиндрической главной передачей с передат. числом 6,32.

**Колеса и шины.**

Колеса - дисковые, обод 7,0-20, крепление на 8 шпильках. Шины 9.00R20 (260R508) мод. И-Н142Б-1 или 0-40БМ-1, Допускается установка шин мод. И-252Б или ВИ-244. Давление воздуха, кгс/см. кв.: ЗиЛ-431410 - шины И-Н142Б-1 и О-40БМ-1 - передние - 4,0, задние - 6,3; шины И-252Б и ВИ-244 - передние - 3,0, задние - 5,8; ЗиЛ-431510 - шины И-Н142Б-1 и О-40БМ-1 - передние - 4,5, задние - 5,3; шины И-252Б и ВИ-244 - передние - 3,5, задние - 5,8. Число колос 6+1.

**Подвеска.**

Передняя - на двух полуэллиптических рессорах с задними скользящими концами и амортизаторами; задняя - на двух основных и двух дополнительных полуэллиптических рессорах, концы дополнительных рессор и задние концы основных - скользящие.

**Тормоза.**

Рабочая тормозная система - с барабанными механизмами (диаметр 420 мм, ширина передних накладок 70, задних - 140 мм, разжим кулачковый) с двухконтурным пневматическим приводом, с регулятором тормозных сил. Тормозные камеры: передние - типа 16, задние - типа 24/24 с пружинными энергоаккумуляторами. Стояночный тормоз - на тормоза задних колес от пружинных энергоаккумуляторов, привод - пневматический. Запасная тормозная система - совмещена со стояночной. Привод тормозов прицепа - комбинированный (двух- и однопроводный). По заказу на автомобилях может устанавливаться тормозной привод без разделения по осям и однопроводным приводом тормозов прицепа (тормоза автомобиля ЗиЛ-130-80). Имеется спиртовой предохранитель против замерзания конденсата.

**Рулевое управление.**

Рулевой механизм - винт с шариковой гайкой на циркулирующих шариках и поршень-рейка, зацепляющаяся с зубчатым сектором вала сошки, гидроусилитель - встроенный, передат, число 20, давление масла в усилителе 65-75 кгс/см. кв.

**Электрооборудование.**

### Напряжение 12 В, ак. батарея 6СТ-90ЭМ, генератор 32.3701 с регулятором напряжения 201.3702, стартер СТ230-К1, распределитель зажигания 46.3706 с центробежным и вакуумным регуляторами, катушка зажигания Б114-Б, транзисторный коммутатор ТК102-А, свечи зажигания А11. На часть автомобилей может устанавливаться бесконтактная система зажигания.

### Технические характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ЗиЛ-431410 | ЗиЛ-431510 |
| Грузоподъемность, кг | 6000 | 6000 |
| Снаряженная масса, кг | 4175 | 4550 |
| В том числе: на переднюю ось / на заднюю | 2005/2170 | 2140/2410 |
| Полная масса, кг | 10400 | 10775 |
| В том числе: на переднюю ось / на заднюю | 2510/7890 | 2845/7930 |
| Полная масса прицепа, кг | 8000 | 8000 |
| Макс. скорость автомобиля, км/ч | 90 | 90 |
| То же, автопоезда | 80 | 80 |
| Время разгона автомобиля до 60 км/ч, с | 37 | 37 |
| Макс. преодолеваемый подъем автомобилем, % | 31 | 31 |
| То же, автопоездом | 16 | 16 |
| Выбег автомобиля с 50 км/ч, м | 750 | 750 |
| Тормозной путь автомобиля с 50 км/ч, м | 25 | 25 |
| То же, автопоезда | 26,5 | 26,5 |
| Контрольный расход топлива, л/ 100 км, автомобиля при км/ч: 60/80 | 25,8/32,2 | 25,8/32,2 |
| То же, автопоезда при км/ч: 60/80 | 33/43 | 33/43 |
| Радиус поворота, м: |  |  |
| по внешнему колесу | 8,3 | 9,5 |
| габаритный | 8,9 | 10,1 |