**07-350 Д-640, он же ДС-39А автогудронатор для транспортировки и распределения битума на шасси ЗиЛ-130-66, рабочие: ёмкость 3.5 м3 ширина до 7 м, скорость 3.5-24.6 км/час, полный вес 9.4 тн, ЗиЛ-130 150 лс, 85 км/час, завод дорожных машин г. Курган, с 1964 г.**



Производитель: Курганский завод дорожных машин

Гудронатор (распределитель битума) – дорожная машина, предназначенная для нанесения на дорожное основание вяжущего материала (битума, битумной эмульсии). Машина используются для укрепления грунта, нанесения гидроизолирующих слоев, подготовки оснований под укладку асфальтобетонных покрытий и выполнения других операций.

Первый отечественный автогудронатор А-Г-1 емкостью 3000 л системы заводского инженера Обухова Н. П. на шасси автомобиля Я-5 (бывшего в употреблении) был изготовлен в 1931 г. на Детскосельском ремонтно-механическом заводе (ныне - ООО «Пушкинский машиностроительный завод» г. Пушкин) Ленинградского облдортранса. Конструкция без преувеличения была революционной - для подключения специального оборудования был использован гидропривод с дроссельным регулятором, обеспечивающим независимость привода от оборотов основного двигателя. Выдающееся изобретение, опередившее время почти на 40 лет, когда гидропривод в нашей стране начал получать более-менее широкое распространение. Увы «нет пророка в своем Отечестве», машина не пошла в производство.

А конструкторы разработали автогудронатор с приводом рабочего оборудования от автономного бензинового двигателя. В 1934 г. на Кременчугском заводе им. Сталина Главстроймаша был изготовлен автогудронатор АГЦ «Комсомолец» на шасси ярославского грузовика ЯГ-4. Автогудронатор АГЦ выпускался до нескольких десятков в год по 1938 г. и был заменен модернизированным типом АГЦ-1 (Д-30) на шасси ЯГ-5 с эллиптическим баком. В 1941 г. его должен был сменить автогудронатор аналогичной конструкции АГЦ-2 (Д-31) на шасси ЯГ-6.

С началом Великой Отечественной войны в августе 1941 года Кременчугский завод был эвакуирован в Курган, где на его основе в последствии создали Курганский завод дорожных машин. Кременчугский завод, полностью разрушенный фашистами, вернулся к жизни только в 1946 году. В числе дорожной техники, освоенной на этих предприятиях был и автогудронатор Д-141 на стандартном шасси грузовой автомашины ЗиС-5. Он отличался от предшественников отсутствием отдельного двигателя для привода битумного насоса. Последний приводится в действие от двигателя автомашины при помощи 3-скоростной коробки отбора мощности. Конструкция насоса обеспечивала продувку циркуляционных труб и дает также возможность использовать его для перекачки битуминозных материалов из емкости в емкость, минуя цистерну автогудронатора. Подогрев битума в цистерне осуществлялся посредством жаровых труб и двух механических керосиновых форсунок. Подача топлива к форсункам производится сжатым воздухом от компрессора для накачивания шин автомобиля. Регулирование нормы розлива производится путем изменения передаточных отношений коробки скоростей автомашины и коробки отбора мощности автогудронатора.

Подобная конструкция автогудронатора просуществовала примерно 60 лет...

Первой по настоящему массовой моделью распределителя битума стал автогудронатор Д-251 на базе ЗиС-150, выпуск которого был начат в 1950 году. По конструкции он был аналогичен Д-141, но увеличенная по сравнению с ЗиС-5 грузоподъемность позволила установить цистерну объемом 3,6 м. Отбор мощности для привода битумного насоса производится от коробки перемены передач автомобиля при помощи дополнительного редуктора и карданного вала.

Освоение в 1964 году заводом им. Лихачева грузовика нового поколения ЗиЛ-130 привело к замене выпускавшегося в Кургане автогудронатора Д-251 на модель Д-640 (после смены индексации дорожных машин ДС-39) полезной емкостью 3.5 м3. Значительных конструктивных изменений машина не получила. Кроме него на том же заводе с 1965 года выпускался автогудронатор Д-641. Он представлял собой автопоезд из тягача ЗиЛ-130В1 с безрамным одноосным полуприцепом на который сзади монтировались распределить битума с приводом от автономного двигателя.

Автогудронатор ДС-39 предназначен для транспортирования жидких битумных материалов в горячем (до +200°С ) с малыми потерями тепла и холодном состоянии с мест производства или хранения и равномерного распределения их при строительстве и ремонте автомобильных дорог и аэродромов, а также для перевозки мазута, сырых торфяных и каменноугольных дегтей, смазочных материалов.

Конструкция автогудронатора обеспечивает выполнение следующих операций:

* наполнение и опорожнение цистерны;
* перекачивание из посторонней емкости в постороннюю емкость, минуя цистерну;
* циркуляция битума в цистерне;
* подогрев битума в цистерне до рабочей температуры;
* розлив битума на подготовленную поверхность дороги;
* розлив битума через ручной распределитель при ямочном ремонте и заливке трещин.

**Технические характеристики автогудронатора ДС-39**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование характеристики** | **Значение характеристики** |
| Шасси | ЗиЛ-130 |
| Габаритные размеры в транспортном положении, м, (длина×ширина×высота) | 6,65х2,45х2,65 |
| Вес снаряженного автогудронатора, кг, | 6850 |
| Полная масса автогудронатора, кг, | 11000 |
| Распределение нагрузки на дорогу от автогудронатора полной массой, кг, не более | |
| – на переднюю ось | 3005 |
| – на задний мост | 6930 |
| Скорость, км/ч | |
| Транспортная максимальная (с грузом) | 85 |
| Рабочая (при розливе) | 3,5-24,6 |
| Цистерна: стальная, эллиптического сечения с внутренними перегородками, термоизолированная слоем стекловолокна 50 мм и облицованная стальным листом толщиной 0,8 мм | |
| Номинальная вместимость цистерны, м3,: | 4 |
| Тип привода рабочего оборудования | |
| – вращение битумного насоса | Механический привод: КПП-КОМ-карданная передача |
| – открывание-закрывание форсунок | Пневмопривод от пневмосистемы шасси |
| – подъем-опускание распределителя | Вручную (винтовой механизм) |
| Битумный насос | Шестеренный, подача (ном.) 1,4 л/об, максимальная высота подачи 30 м |
| Подогрев битума в цистерне | Стационарной горелкой через жаровую трубу |
| число горелок, шт. | 1 |
| Вид топлива | дизельное топливо |
| Расход топлива горелкой, (л/ч), не более | 9 |
| Вместимость топливного бака горелки, м3 (л), не менее | 0,02 (20) |
| Подача топлива к горелке | Сжатым воздухом от пневмосистемы шасси |
| Разогрев битума в коммуникации | Переносной горелкой |
| Скорость подогрева жидкого битума в цистерне при начальной температуре плюс 80°С, °С/ч, не менее | 10 |
| Снижение температуры битума в цистерне в течение 1 ч. | |
| – на стоянке | Не более 3% от перепада температур окружающего воздуха и битума |
| – при транспортировании со скоростью не более 50 км/ч | Не более 4% от перепада температур окружающего воздуха и битума |
| Розлив битума | Распределитель циркуляционного типа с запорными соплами |
| Число форсунок, шт | 21 (25 \*) |
| Максимальная ширина розлива, м | 4,0 (4,8 \*) |
| Изменение ширины розлива | Кратное 0,19 м |
| Удельная норма розлива, л/м2 | 0,5...5,0 |
| Изменение нормы розлива | дискретное, |
| Обслуживающий персонал | 1 чел (водитель-оператор) |