СССР
МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬНОГО и ДОРОЖНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

ГЛАВСТРОЙМЕХАНИЗАЦИЯ

ТРЕСТ „СТРОЙМЕХАНИЗАЦИЯ"

К 148/981

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛОАТАЦИИ АВТОГУДРОНАТОРА Д-141

Утверждено Главстроймеханизацией Минстройдормаша 10 декабря 1947 г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО СТРОИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Москва—1948

I. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Автогудронаторы Д-141, выпускаемые Кременчугским заводом им. Сталина и Курганским заводом «Дормашина», предназначены для распределения битуминозных материалов в горячем или холодном состоянии при постройке «чёрных» гравийных и щебёночных дорог по способу пропитки, полупропитки или поверхностной обработки, а также для промасливания и стабилизации грунта при постройке улучшенных грунтовых дорог, строительстве аэродромов и т. д.

Автогудронатор выполяет следующие операции:

1) розлив вяжущих материалов на ширину от 1 до 7 *м;*

2) розлив ручным распределителем;

3) перекачку жидкостей из ёмкости в ёмкость, минуя бак гудронатора.

II. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОГУДРОНАТОРА

1. Марка Д-141
2. Тип—механический, с приводом насоса от двигателя автомашины
3. Тип шасси—ЗИС-5 с усиленными рессорами
4. Общий вес: без нагрузки . . . . . 4 400 *кг*
   с нагрузкой до полной ёмкости . . . . . 7 400 »
5. Вес, приходящийся на переднюю ось:
   без нагрузки . . . . . 1 370 »
   с нагрузкой до полной ёмкости . . . . . 1 800 »
6. Вес, приходящийся на заднюю ось:
   без нагрузки . . . . . 3 030 »
   с нагрузкой до полной ёмкости . . . . . 5 600 »
7. Габаритные размеры:
   длина . . . . . 6 066 *мм*
   ширина максимальная . . . . . 6 960 »
   ширина в транспортном положении . . . . . 2 250 »
   высота . . . . . 2 400 »
8. Колея задних колес . . . . . 1 675 »
9. » передних » . . . . . 1 525 »
10. База . . . . . 3 810 »

11. Двигатель
Марка ЗИС-5
Число цилиндров 6
Мощность (максимальная) . . . . . 73 *л. с.*
Число об/мин коленчатого вала (при максимальной мощности) 2 300
12. Цистерна автогудронатора
Емкость цистерны . . . . . 3 000 *л*
Длина . . . . . 1 950 *мм*
13. Битумный насос
Тип насоса . . . . . шестеренчатый
Привод » от отбора мощности от двигателя автомашины
14. Редуктор отбора мощности
Тип . . . . . шестеренчатый
Число передач 3
Передаточные числа (общие):
на 1-й передаче 0,174
» 2-й » 0,248
» 3-й » 0,284
15. Основная коробка передач . . . . . нормальная ЗИС-5
16. Главная передача . . . . . » ЗИС-5
17. Рама—ЗИС-5 с вырезом в средней поперечине (под кабиной)
18. Рессорная подвеска
Передние рессоры—нормальные ЗИС-5
Задние рессоры ЗИС-5, усиленные тремя добавочными листами
19. Колеса и шины—нормальные ЗИС-5—размер 34"×7"
20. Отопительная система
Количество труб . . . . . 2 шт
» стационарных горелок . . . . . 2 »
» переносных » . . . . . 1 »
Топливо . . . . . керосин
Система подачи топлива к горелкам—сжатым воздухом
Давление в системе 3—4 *ат*
Воздушный насос—ручной
Емкость топливного бака—40 *л*
21. Система распределения (механического)
Минимальная ширина распределителя . . . . . 1 000 *мм*
Максимальная ширина распределителя . . . . . 7 000 »
Интервал изменения ширины распределения . . . . 500 »
Шаг между соплами . . . . . 100 »
22. Ручной распределитель
Длина шланга . . . . . 12 *м*
Диаметр » (внутренний) . . . . . 25 *мм*
Количество сопел 3

III. КОНСТРУКЦИЯ МАШИНЫ И ЕЁ КИНЕМАТИКА

Автогудронатор состоит из трёх основных групп агрегатов:

1) шасси грузового автомобиля ЗИС-5, на котором монтируется гудронатор;

2) механизмов отбора мощности для привода битумного насоса;

3) собственно гудронатора.

1. ШАССИ АВТОГУДРОНАТОРА

Шасси автомобиля ЗИС-5 в связи с установкой на нём гудронатора подвергается незначительным переделкам, а именно:

а) на коробке передач вместо воздушного компрессора устанавливается трёхступенчатый редуктор для привода насоса;

б) для прохода карданного вала насоса частично уменьшается бензиновый бак;

в) с той же целью прорезается часть средней поперечины рамы;

г) задние рессоры усиливаются за счёт добавления трёх рессорных листов в каждую основную рессору;

д) изменяется место крепления запасного колеса, глушителя и др.

2. ОТБОР МОЩНОСТИ

Отбор мощности для привода битумного насоса производится от трансмиссии автомашины при помощи дополнительного редуктора и карданного вала. Три ступени передач редуктора в сочетании с первой, второй и третьей передачами автомобиля позволяют получать на каждой ширине распределителя по девять норм розлива. Правила расчёта норм розлива даны ниже.

3. ГУДРОНАТОР

Собственно гудронатор состоит из следующих основных частей:

а) бака для вяжущего материала;

б) системы подогрева;

в) силовой передачи;

г) насоса, системы распределения и циркуляции;

д) контрольно-измерительного оборудования;

е) дополнительного оборудования.

а) Бак для вяжущего материала

Бак (цистерна) гудронатора *1* (рис. 1а и б) сварной эллиптической формы, ёмкостью 3 000 *л*. В средней ча-

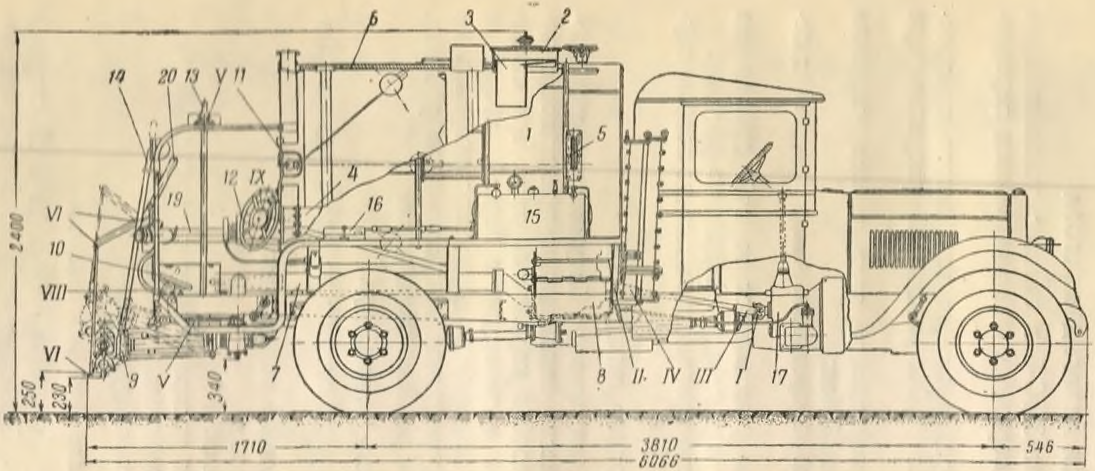

Рис. 1а. Общий вид автогудронатора (вид с боку):

1—бак (цистерна) автогудронатора; *2*—люк бака; *3*—фильтр люка; *4*—жаровые трубы; *5*—термометр; *6*—термоизоляционный слой; *7*—коммуникация; *8*—насос; *9*—шаровое сочленение; *10*—подъемник распределителя; *11*—указатель уровня; *12*—штурвал байпаса; *13*—рычаги управления розливом; *14*—рычаг сдвига распределителя; *15*—топливный бак; *16*—переносная горелка; *17*—редуктор отбора мощности; *18*—распределители (*а*—средний; *б*—промежуточный; *в*—концевой); *19*—шланг наполнительный; *20*—рычаг поворота распределителя.

Места смазки

I—передний шарнир карданного вала насоса; *II*—задний шарнир карданного вала насоса; *III*—переднее шлицевое соединение карданного вала насоса; *IV*—заднее шлицевое соединение карданного вала насоса; *V*—рычаги кранов распределения; *VI*-рычаг поворота распределителей; *VII*—механизм переключения байпаса; *VIII*—механизм подъема распределителей

В целях уменьшения тепловых потерь бак с наружной стороны изолирован слоем стеклянной ваты толщиной 30 *мм* (рис. 1, 6), покрытой кожухом из листового железа.

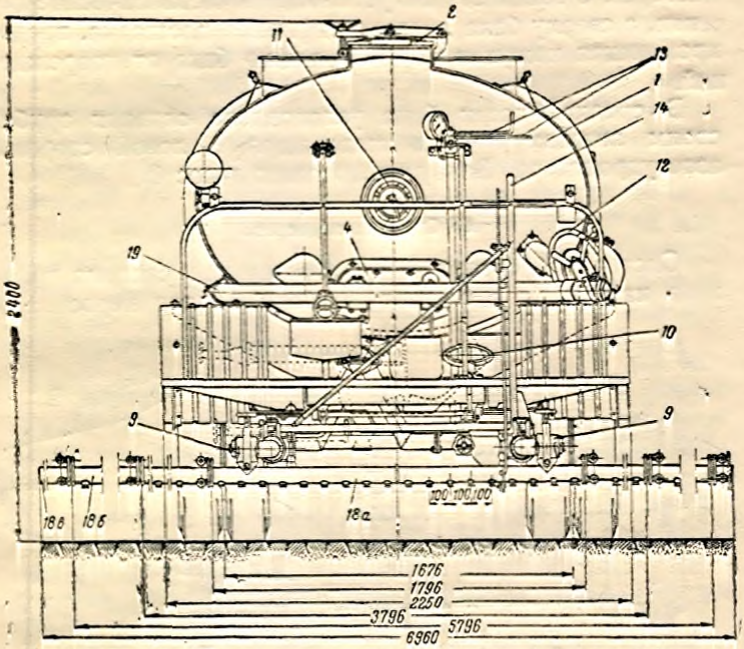

Рис. 1б. Общий вид автогудронатора (вид сзади)
(См. подпись под рис. 1а)

В верхней части бака имеется люк *2* с откидной крышкой и вставленным в горловину люка сетчатым фильтром *3*. Рядом с люком расположен штурвал клапана, находящегося в нижней части бака и предназначенного для перекрытия сообщения цистерны с насосом. Внутри бака имеются две U-образных жаровых трубы *4*, служащие для подогрева вяжущего материала.

Задние стенки бака и кожуха изоляции образуют дымовую камеру, в верхней части которой имеется отверстие для выхода газов, образуемых работающими форсунками.

Внутри бака помещается также поплавок указателя