ОПИСАНИЕ
Бульдозер Б11 (Б-11) тягового класса 10 с гидромеханической трансмиссией - это бульдозер с новыми инновационными системами, обеспечивающими существенное повышение технического уровня и надежности узлов машины, улучшенными условиями труда оператора и новым дизайном (соответствует европейскому стандарту СЕ ).

 Категории грунта без рыхления: I-III. Категория грунта с предварительным рыхлением: свыше III.

Производительность бульдозера находится на уровне лучших отечественных и мировых аналогов при существенно меньшей первоначальной стоимости. В конструкции Б-11 внедрен комплекс мероприятий, который обеспечил улучшение условий труда оператора и повысил надежность наиболее ответственных узлов. Внедрены планетарные бортовые редукторы и вынесенные оси качания ходовых тележек. Капот выполнен в виде отдельной капсулы для снижения шума в кабине. Откидные боковые створки капота из стеклопластика с шумопоглощающим слоем. Топливная система оборудована фильтром грубой очистки Separ, с водоотделителем и подогревом топлива во время работы трактора. Существует комплектация трактора с промежуточной колеей - 2080 мм, с шириной башмака гусеницы 690 мм.

**Каркасная шестигранная кабина**

 Кабина выполнена со съемной крышей из стеклопластика и вклеенными стеклопакетами, улучшенными шумо-тепло-вибро-изоляционными свойствами. Два стеклоочистителя пантографного типа на дверях и два на переднем и заднем стеклах. Место для установки радиофона с динамиками и встроенными ящиками для укладки личных вещей оператора. Щиток приборов выполнен в виде герметичной монопанели со стрелочными указателями и лампочными сигнализаторами.

 Имеется штатное место для установки кондиционера в задней части крыши. В верхней части кабины имеется вентиляционно-эвакуационный люк. Кабина, рабочее место и ROPS откидываются назад на 35 град. с помощью ручного гидроподъемника.

**Рабочее место оператора**

 Шестигранная кабина с хорошей обзорностью и низким уровенем шума:

установка отопителя "ZENIT-8000" под сиденьем оператора с раздачей теплого воздуха, забором свежего воздуха с обеспечением избыточного давления в кабине и рециркуляции;

колонки управления из стеклопластика, обеспечивающие термо-шумо-вибро-изоляцию;

удобные формованные подлокотники, правый подлокотник откидывается с целью доступа к документации, аптечке и т.д.

**Трансмиссия**

 Гидромеханическая передача обеспечивает автоматическое регулирование скорости движения в зависимости от соответствующих внешних нагрузок; переключение передач без разрыва потока мощности и быстрый реверс, а также снижение динамических нагрузок в силовой передаче.

**Ходовая система**

 Ресурс ходовой системы увеличился благодаря применению опорных катков с подшипниками скольжения и уплотнений Duo Cone, обеспечивающих работу опорных катков без подтекания масла.

**Блок гидротрансформатора**

 (для двигателя ЯМЗ-236Н3) с редуктором приводов гидронасосов навесного оборудования и управления трансмиссией

**Планетарная коробка передач**

имеет 3 передачи вперед и 3 передачи назад с гидропереключением передач и реверса

**Планетарный модульный бортредуктор и бортфрикционы**

с металлокерамическими дисками решили проблему надежности трактора с повышенной тягой

**Самоподжимное уплотнение типа Duo Cone**

с резиновыми уплотнительными кольцами из фторсиликоновой резины и металлическими кольцами

**Опорные катки с подшипниками скольжения**

спроектированы по классической схеме, где в качестве антифрикционного материала используется бронза

**Сегменты ведущих колес**

крепятся болтами к ступице колеса и изготовлены штамповкой с термоулучшением и закалкой рабочих поверхностей, что обеспечивает легкость их замены и высокий ресурс работы

**Башмак гусеницы**

из стали с высокими физикомеханическими свойствами и креплением специальными болтами

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
**Двигатель бульдозера Б11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Модель трактора  | Т11.5000 | Т11.6000 |
| Модель двигателя  | Cummins QSB 6.7 | ЯМЗ-236Н-3 |
| Мощность, кВт/л.с  | 139,7 / 190 | 139,7 / 190 |
| Частота вращения коленвала, номин., об/мин | 1800 | 1800 |
| Система пуска двигателя | Электростартерная |

**Трансмиссия бульдозера Б11**

 Гидромеханическая с трёхколёсным одноступенчатым гидротрансформатором, трёхскоростной планетарной реверсивной коробкой передач.

 Гидросистема трансмиссии приспособлена для установки аппаратуры диагностирования "Stauf". Все точки диагностики выведены на одной панели в кормовой части трактора.

Скорость движения при отсутствии буксования, км/ч:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Передача | I | II | III |
| Передний ход | 0...3,88 | 0...6,90 | 0...10,86 |
| Задний ход | 0...4,83  | 0...8,56 | 0...13,48 |

Бортовой редуктор двухступенчатый с цилиндрическими шестернями и планетарным рядом на второй ступени:

 Общее передаточное число.....19,63

 Ведущее колесо со сменными зубчатыми сегментами и торцовым шлицевым креплениием к ступице.

**Управление бульдозера Б11**

 Механизмы поворота - постоянно замкнутые бортовые фрикционы с металлокерамическими дисками и ленточные тормоза высокой износостойкости.

**Рабочее место оператора**

 Одноместная каркасная шестигранная кабина повышенной жёсткости с круговой обзорностью, соответствующая требованиям стандартов ГОСТ (ИСО) по шуму, вибрациям и экологии.

**Ходовая системабульдозера Б11**

 Тележка имеет трёхточечную подвеску с микроподрессоренной балансирной балкой и уплотнённым шарниром гусениц.

|  |  |
| --- | --- |
| Число опорных катков, шт | 6 |
| Число поддержив. катков, шт | 2 |
| База трактора, мм | 2880 |
| Ширина гусеницы, мм | 500 / 690 |
| Колея, мм | 1880 / 2080 |
| Дорожный просвет, мм | 435 |
| Удельное давление на грунт базового трактора, МПа | 0,055 |

**Заправочные емкости**

|  |  |
| --- | --- |
| Охлаждающая жидкость, л | 37 |
| Топливный бак, л | 360 |
| Картер двигателя, л  | 31 |
| Трансмиссия, л | 90 |
| Гидробак, л | 90 |
| Бортовой редуктор (каждый), л | 8 |

**Гидросистема**

|  |  |
| --- | --- |
| Гидросистема  | раздельноагрегатная |
| Гидронасос  | шестеренного типа НШ-100А-3Л |
| Производительность, л/мин | 180 (при оборотах 1823 об/мин, с давлением 20 Мпа) |
| Гидрораспределитель трехзолотниковый, четырех позиционный типа Р160. |
| Фильтр полнопоточный на трассе слива с фильтрующими элементами с тонкостью очистки 25 мкм |
| Гидроцилиндры, мм, (диаметр х ход штока):- подъём отвала- перекос отвала- рыхлитель | 100\*1250160\*200160\*450 |

**Масса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Модель | Т11.5000 | Т11.6000 |
| Трактора | 15 700 | 15 760 |
| Бульдозера (Е1Р) | 21 240 | 21 300 |