**07-081 ТР20.01.01 гусеничный трубоукладчик грузоподъемностью до 20 тн на базе трактора Т-170М1Б.01 с отвалом емкостью до 5 м3, трансмиссия механическая, высота подъема крюка 5.3 м, откидной противовес 6.3 тн, рабочий вес 29.5 тн,**  **Д-180.121-1 180 лс, 7 км/час, ЧТЗ–Уралтрак г. Челябинск, начало 2000-х г.**

Большое расстройство, но факт: изготовитель модели, имея подходящую базу от модели бульдозера Б10Б, установил трубоукладочное оборудование на несоответствующий прототипу стандартный трактор Т-170М или Т10.

В начале 2000-х годов производство отечественных гусеничных трубоукладчиков в основном было сосредоточено на двух тракторных заводах – ОАО «Промтрактор» (бывш. Чебоксарский завод промышленных тракторов) и ООО «Челябинский тракторный завод–Уралтрак». Трубоукладчики, выпускаемые ООО «Березовский ремонтно-механический завод», базировались на тракторах, поставляемых с Челябинского тракторного завода, на которые устанавливали трубоукладочное оборудование.

ООО «ЧТЗ-Уралтрак» выпускает трубоукладчики двух уровней г/п 12,5 и 20 т со стрелами длиной 7 и 9 м, с откидываемым и не откидываемым блоком противовесов на базе специальной модификации (комплектации) промышленного трактора болотоходного исполнения тягового класса 10.*(Подробно: https://os1.ru/article/6974-gusenichnye-krany-truboukladchiki ОС 09.200\*).*

**Трубоукладчик ТР20.01.01** с механической трансмиссией и механическим приводом лебедки предназначен для укладки трубопроводов в траншею, сопровождения очистных и изоляционных машин, а также для выполнения различных подъемно-транспортных работ при строительстве трубопроводов с наружным диаметром до 1020 мм на грунтах обычных и с пониженной несущей способностью. Трубоукладчик исполнен на базе трактора Т-170М1Б.01 болотоходной модификации Т-170М1.01. Трубоукладчик предназначен для эксплуатации в районах с минимальной температурой воздуха до минус 40°С.

По требованию заказчика может комплектоваться:

- увеличенной стрелой, длинной 9 метров

- бульдозерный отвал.

**Технические характеристики трубоукладчика ТР20.01.01** *(http://www.avtomash.ru/katalog/pred/tract/chtz/tr200101.htm)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатель** | **Значение** |
| Базовый трактор | Т-170М1Б.01 (в спец. комплектации) |
| Эксплуатационная мощность двигателя, кВт (л.с.) при 1400 об/мин | 132 (180) |
| Грузоподъемность номинальная, т | 20 |
| Момент грузовой устойчивости, т.м | 50 |
| Максимальная высота подъема крюка, м | 5,3 |
| Глубина опускания крюка при минимальном вылете крюка, м | 2,5 |
| Скорость передвижения, км/ч | |
| - вперед | 1,75-7,06 |
| - назад | 2,49-8,41 |
| Среднее давление на грунт левой гусеницы (при использовании всего момента устойчивости и нагрузке на крюке 20 т), кгс/см. кв. | 2,3 |
| Расчетное максимальное тяговое усилие на ведущем колесе, т | 22 |
| Масса, кг | 29530 |
| Емкость топливного бака, л | 300 |

|  |  |
| --- | --- |
| Грузоподъемное оборудование | |
| **Показатель** | **Значение** |
| Лебедка | 2-барабанная, реверсивная, с многодисковыми фрикционными муфтами включения и гидравлическим управлением |
| Привод | от верхнего вала коробки передач трактора через трехступенчатый редуктор, цепную передачу и карданный вал |
| Тормоза | ленточные, нормальнозамкнутые |
| Скорость подъема и опускания крюка, м/мин | |
| - первая | 1,0-2,2 |
| - вторая | 4,0-8,6 |
| - третья | 10,2-22,5 |
| Время изменения вылета груза от 1,5 м до 6,5 м при включенной передаче редуктора, с, не более | |
| - первой | 85 |
| - второй | 24 |
| - третьей | 11 |
| Грузовой и стреловой канаты | |
| диаметр, мм | 19,5 или 20 |
| длина грузового каната, м | 65 |
| длина стрелового каната, м | 65 |
| Противовес | |
| - тип | выносной, с перекрестной схемой выдвижения с гидравлическим приводом |
| количество грузов, шт | 4 |
| масса одного груза, кг | 750 |
| масса противовеса, кг | 6300 |
| длина стрелы, м | 7 |
| Заправочные емкости трубоукладочного оборудования, л | |
| картер лебедки | 18 |
| картер зубчатых передач редуктора | 8 |
| картер цепной передачи редуктора | 2 |
| гидросистемы трубоукладчика | 116,5 |

**Трактор Т-170М1Б.01** *(http://www.avtomash.ru/pred/chtz/t170m1b01.htm)*

Болотоходная модификация базовой модели трактора Т-170М1.01. Трактор предназначен для использования на грунтах с малой несущей способностью (болота, снежный покров, оттаявший мерзлый грунт и др.)

**Основные отличия:**

|  |  |
| --- | --- |
| Двигатель | |
| **Показатель** | **Значение** |
| Модель | Д-180.121-1 или Д-160.11Б-1 |
| Эксплуатационная мощность, кВт (л.с.) | 132 (180) или 103 (140) |
| Номинальная частота вращения коленчатого вала, об/мин | 1070 |
| Удельный расход топлива при эксл. мощности, г/кВт (ч/л.с.ч) | не более 215 (158) |

|  |  |
| --- | --- |
| Ходовая система | |
| Количество опорных катков с каждой стороны | 7 |
| Ширина башмаков гусеницы, мм | 900 |
| Количество башмаков гусеницы с каждой стороны | 45 |
| Удельное давление на грунт, МПа | 0,035 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Скорость движения | | | |
| **Передача** | **Скорость движения, км/ч** | | |
| **вперед** | | **назад** |
| **норм. диапазон** | **ускор. диапазон** |
| I | передача заблокирована | | |
| II | 3,06 | 3,63 | 3,57 |
| III | 4,44 | 5,3 | 5,19 |
| IV | 7,48 | 8,9 | 8,72 |

Трактор может быть оснащен системой прямого электростартерного пуска (марка для заказа Т-170М1Б.41).

|  |  |
| --- | --- |
| Габаритные размеры | |
| **Показатель** | **Значение** |
| Длина Ширина Высота, мм | 4825х3230х3145 |
| Колея, мм | 2282 |
| База, мм | 3225 |
| Масса, кг | 17300 |

**Трактор с бульдозерным оборудованием**

На трактор может быть установлено бульдозерное оборудование с прямым отвалом (В4).

Рыхлительное оборудование на этом тракторе не применяется.

Бульдозерное оборудование для болотоходного трактора предназначено для выполнения землеройных работ на грунтах с пониженной несущей способностью.

|  |  |
| --- | --- |
| Основные размеры и параметры бульдозерного оборудования | |
| **Показатель** | **Значение** |
| Объем призмы волочения , куб .м | 5,3 |
| Ширина отвала, мм | 4260 |
| Высота отвала, мм | 1350 |
| Максимальный подъем, мм | 1220 |
| Максимальное заглубление, мм | 470 |
| Регулировка угла резания, град | 10° |
| Масса, кг | 2870 |

Марка трактора с бульдозерным оборудованием Б170М1Б.01В4

|  |  |
| --- | --- |
| Габаритные размеры трактора с бульдозерным оборудованием | |
| **Показатель** | **Значение** |
| Высота, мм | 3145 |
| Длина, мм | 6255 |
| Ширина, мм | 4260 |
| Масса, кг | 19560 |