

Трактори Беларус серії 2000

Трактори Беларус серії 2000 – це трактори загального призначення призначені для виконання енергоємних сільськогосподарських робіт загального призначення – основна оранка і передпосівна обробка ґрунту, посів зернових та інших культур в складі широкозахватних і комбінованих агрегатів, виконання збиральних робіт в складі високопродуктивних збиральних комплексів на заготівлі кормів, збирання коренеплодів, зернових і технічних культур, транспортних і вантажно-розвантажувальних робіт, і в якості тягача для доставки вантажів по дорогах з слабонесучими ґрунтами та в осінні і весняні періоди по бездоріжжю.

Виробник – Мінський тракторний завод.



Конструктивні особливості тракторів Беларус серії 2000:

- На тракторі Беларус 2022.3 встановлений дизель Д-260.4С2 потужністю 156 кВт, що відповідає за викидами шкідливих речовин директиві 2000/25 ЄС (другий ступінь).
- На тракторі Беларус 2022.4 встановлений дизель Deutz TCD 2012 L 06-2 V потужністю 156 кВт, Євро-3А.
- На тракторі Беларус 2022В.3 встановлений реверсивний пост управління.
- Дизель потужністю 212 к.с. з турбонадувом і проміжним охолодженням наддувочного повітря.
- Система охолодження з деаераційно-компенсаційним контуром.
- Одноступінчатий очисник повітря, встановлений перед радіатором.
- Паливний насос з пристроєм для екстреної зупинки дизеля.
- Паливні баки збільшеного об'єму.

- Коробка перемикання передач і задній міст модернізовані для реалізації підвищеної тяги.
- Блокування диференціала заднього моста здійснюється зубчастою муфтою з електрогідравлічним управлінням.
- Гальма багатодискові, що працюють в маслі.
- Задній ВВП розрахований на передачу підвищеної потужності.
- Задні колеса збільшеного розміру.
- На тракторі встановлено високоекономічний, простий в експлуатації і обслуговуванні шестициліндровий двигун Д-260.4С2, що забезпечує виконання другого ступеня Європейських вимог по екології.
- Синхронізована коробка передач 24/12.
- Муфта зчеплення – суха, дводискова, постійно замкнута, управління з гідропідсилювачем.
- Блокування диференціала – кулачковою муфтою з електрогідравлічним керуванням, має 3 режими роботи: виключено, включено примусово, автоматичне виключення і включення (при повороті).
- Зміна швидкостей від уповільнених (1,86 км/год) до максимальних транспортних (39,7 км/год) переднього ходу забезпечується 24-ма ступенями в коробці передач. Відповідно, заднього ходу від 2,6 до 18,4 км/год - 12-ю ступенями. Це дозволяє підібрати будь-яку агротехнічну швидкість руху агрегатів в залежності від виду виконуваних робіт.
- Для сільгоспмашин з активним приводом встановлені задній і передній вали відбору потужності. Задній ВВП має дві незалежні швидкості обертання 540 об/хв (при 1930 і 1475 об/хв дизеля) і 1000 об/хв, (при 1910 і 1640 об/хв дизеля).
- Передній ведучий міст – порталний з цільною балкою, з диференціалом підвищеного тертя, з планетарно-циліндричними колісними редукторами. Фрикційна муфта з електрогідравлічним керуванням дозволяє включати міст під навантаженням і забезпечує три режими роботи: включений автоматично (при буксуванні задніх коліс); включений постійно; виключений.
- Гідрооб'ємне рульове управління з насосом-дозатором і вбудованим гідроциліндром або двома гідроциліндрами в рульовій трапеції забезпечує легкість і простоту керування трактором при виконанні будь-яких робіт. Електрогідравлічна система BOSCH забезпечує силовий, позиційний і змішаний способи автоматичного регулювання при роботах загального призначення.
- Для підвищення тягово-зчіпних якостей передбачене блокування диференціала задніх коліс з автоматичним відключенням при повороті передніх коліс на кут більше 13°.
- На тракторі передбачені необхідні тяговозчіпні пристрої, призначені для агрегування з усім комплексом сільськогосподарських машин і знарядь.
- Трактор обладнаний електрогідравлічною автоматичною системою регулювання положення робочих органів сільськогосподарських машин з

використанням вузлів фірми Bosch, що забезпечує силове, позиційне і змішане регулювання.

- Трактор обладнаний роздільно-агрегатною гідросистемою.
- Гальма основні і стоянкові – багатодискові, що працюють в маслі, діють на задні колеса. Привід гальм – гідростатичний роздільний. Привід гальм причепів – пневматичний.
- Електрообладнання – генераторні установки потужністю 2000 Вт із випрямленою напругою 14 В, пускова система зі стартером 24 В потужністю 4,0 кВт.

Конструктивні рішення забезпечують високий коефіцієнт корисної дії, і, отже, високу економічність при його експлуатації.

Технічні характеристики тракторів Беларус серії 2000

Загальні дані	Беларус 2022			
	2022	2022.4-10/91	2022.4-10/99	2022В.3
Розміри та маса				
Довжина, мм	5230			5280
Ширина, мм	2500	2400		2450
Висота, мм	3120			
Колісна база, мм	2920			
Колія по переднім колесам, мм	1650-2180	1640-2190		
Колія по заднім колесам, мм	1800-2500			
Шини передніх коліс	420/70R24	420/70R24LS		420/70R24
Шини задніх коліс	580/70R42			
Дорожній просвіт, мм	550	540		
Маса, кг	6675	6680		7200
Маса експлуатаційна, кг	-	7220		-
Гідронавісна система				
Тип гідросистеми	роздільно-агрегатна			
Продуктивність гідронасосів, л/хв	60	55		60
Об'єм гідросистеми, л	35			
Тиск в гідросистемі, МПа	20			
Вантажопідйомність на осі шарнірів нижніх тяг, кгс	7000	6500		
Двигун				
Тип двигуна	Дизельний, з турбонаддувом і проміжним охолодженням наддувочного повітря			

Трактори Беларус

Загальні дані	Беларус 2022			
	2022	2022.4-10/91	2022.4-10/99	2022В.3
Марка	Д260.4	ММЗ Д-260. 4S3A	Deutz TDC2013 2V L06	Д260. 4 С2
Робочий об'єм двигуна, см ³	7120		7150	7120
Кількість циліндрів	6			
Діаметр циліндрів, мм	110			
Хід поршня, мм	125			
Номінальна потужність, кВт/ к.с.	156/212		168/228	156/212
Максимальна потужність, кВт/к.с.	173/235		186/253	173/235
Максимальний крутний момент, Н·м	807,5	923	952	900
Коефіцієнт запасу крутного моменту, %	25	30		
Номінальна частота обертання, об/хв	2100			
Питома витрата палива, г/кВт·год	227	249	250	249
Ємність паливного бака, л	357	370		357
Трансмiсія				
Коробка передач	синхронізована			
Муфта зчеплення	суха, дводискова, постійно замкнута			
Діапазон швидкості руху, км/год	2,8-39,6	1,86-39,7		
Діапазон швидкості руху назад, км/год	5,8-13			2,6-18,4
Кількість передач вперед	24			
Кількість передач назад	12			
Тип ВВП	незалежний двошвидкісний			
ВВП, об/хв	540/1000			
ВВП передній, об/хв	1000	-		1000
Система рульового керування				
Тип системи рульового керування	гiдрооб'ємне з насосом-дозатором і вбудованим гiдроциліндром в рульовій трапеції			
Гальмівна система				
Гальма основні і стоянкові	багатодискові, що працюють в маслі			
Електросистема				
Стартер, В	24			
Генератор, Вт	2000			
Напруга, В	14			