

Трактори Беларус серії 900

Трактори Беларус серії 900 призначені для виконання різноманітних робіт з навісними, напівнавісними, причіпними і напівпричіпного машинами.
Виробник – Мінський тракторний завод.



Конструктивні особливості тракторів Беларус серії 900:

- 4-циліндрові чотиритактні економічні дизельні двигуни з безпосереднім впорскуванням.
- Простота і надійність трансмісії з синхронізованою коробкою передач.
- Синхронізована коробка передач (7/2) і синхронізований редуктор дозволяють отримати 14 передач переднього ходу та 4 передачі заднього.
- Модернізований задній ВВП з більш зручним зовнішнім підстроюванням тормозних стрічок планетарного механізму.
- Модернізоване гідрооб'ємне рульове управління з насосом-дозатором Данфосс, циліндром у рульовій трапедії та нерівною рульовою тягою.
- Універсальна гідросистема з модернізованим силовим регулятором, повністю керуючим циліндром задньої частини. Три секції розподільника забезпечують управління вихровими циліндрами сільськогосподарських машин і знарядь.
- Безпечна комфортабельна кабіна відповідає вимогам директиви ЄС та ОЕСД з покращеною обробкою інтер'єра та системою опалення та вентиляції.
- Педальне управління гідравлічною муфтою блокування диференціала заднього мосту.

Основні відмінності тракторів Беларус моделей 920.2:

- Передній ведучий мост з планетарними редукторами, має велику вантажопідйомність та можливість встановлення передніх колес з шинами 360/70 R24.
- Блокування диференціалу з гідравлічним управлінням, має два положення: виключено, включено примусово.
- Гідронавісна система універсальна, роздільно-агрегатна, із силовим і позиційним регулюванням глибини обробки.
- Рульове управління гідрооб'ємне, з насос-дозатором і гідроциліндром в рульовій трапеції.
- Передній ведучий міст портальний, з диференціалом, з трьома режимами роботи: виключений, включений постійно, включений автоматично.
- Гальма робочі і стоянкові – дискові сухі. Привід гальм причепів – пневматичний, заблокований з керуванням гальмами трактора.
- Електрообладнання: генераторна установка потужністю 700 Вт із випрямленою напругою 14 В. Пускова система зі стартером 24 В потужністю 6 кВт і електрофакельним підігрівником.
- Кабіна безпечна (ROPS), відповідає вимогам ОЕСД, з фільтрацією та підігрівом подаваного в кабінку повітря; з бічними та задніми вікнами і люком даху.

Основні відмінності тракторів Беларус моделей 921, 921.2, 921.3:

- Двигун моделі Д-245.5 з турбонаддувом, потужністю 70/95 кВт/к.с.
- При зниженні зчеплення задніх колес з ґрунтом або підвищенням тягового зусилля, автоматично підключається передній ведучий міст.
- На тракторі передбачені необхідні тягово-зчіпні пристрої, призначені для агрегування з усім комплексом сільськогосподарських машин і знарядь.
- Коробка передач синхронізована, число передач 14/4.
- ВВП незалежний двошвидкісний 540 і 1000 об/хв і синхронний 3,4 об/м шляху, з електрогідравлічним управлінням.
- Кабіна комфортабельна, безпечна.
- Гідронавісна система з гідропідйомником, що забезпечує силове, позиційне і змішане регулювання
- Максимальний тиск в гідросистемі 20 МПа.
- Рульове управління – гідрооб'ємне, з насосом-дозатором і циліндром в рульовій трапеції.
- Передній ведучий міст – портального типу, конічний, на 5 шпильок. Три режими роботи: виключений, включений постійно, включається автоматично при буксуванні задніх колес
- Гальма основні – механічні дискові, привід гальм – гідростатичний роздільний. Гальмо стоянкове – суміщене з основними гальмами з автономним механічним приводом. Привід гальм причепів – пневматичний, двопровідний, заблокований з керуванням гальмами трактора.
- Електрообладнання – генераторна установка потужністю 1150 Вт,

пускова система зі стартером 12 В.

Технічні характеристики тракторів Беларус серії 900

Загальні дані	Беларус 900					
	900	920	920.3	921	921.2	921.3
Розміри та маса						
Довжина, мм	3850	3970		4230		
Ширина, мм	1970			1550		
Висота, мм	2820	2850		2350		
Колісна база, мм	2370	2450				
Колія по переднім колесам, мм	1450-1850	1455-1955		1220-1420		
Колія по заднім колесам, мм	1450-1600	1800-2100		1160-1585		
Шини передніх коліс	9,2-20	13,6-20		265/70R16		
Шини задніх коліс	16,9 R38			420/70R24		
Радіус повороту, мм	3800	4100		3600		
Дорожній просвіт під переднім мостом, мм	645			325		
Дорожній просвіт під заднім мостом, мм	465			257		
Маса, кг	3850	4100		4000		
Гідронавісна система						
Продуктивність гідронасосів, л/хв				45		
Тиск в гідросистемі, МПа				20		
Вантажопідйомність на осі шарнірів нижніх тяг, кгс	3700			4000		
Ємність гідросистеми, л	21			45		
Двигун						
Тип двигуна	дизельний					
Марка	Д-243	Д-243.43	Д-245.43С2	Д-245.5	Д-245.5С	Д-245.5С2
Робочий об'єм двигуна, см ³	4750					
Кількість циліндрів	4					
Діаметр циліндрів, мм	110			80		
Хід поршня, мм	125			110		
Номінальна потужність, кВт/к.с.	60/81	62/84		65/90	70/95	
Максимальна потужність, кВт/к.с.	67/90	69/94		72/99	78/105	
Максимальний крутний момент, Н·м	290	411		397		451

Трактори Беларус

Загальні дані	Беларус 900					
	900	920	920.3	921	921.2	921.3
Коефіцієнт запасу крутного моменту, %	15	25		15		20
Номінальна частота обертання, об/хв	2200	1800				
Частота обертання при максимальному крутному моменті, об/хв	1400					
Питома витрата палива, г/кВт·год	226	220				
Ємність паливного бака, л	130			95		
Трансмiсія						
Коробка передач	механічна синхронізована			механічна ступінчаста		
Муфта зчеплення	суха однодискова					
Діапазон швидкості руху, км/год	2,5-36,6			1,8-35		
Діапазон швидкості руху назад, км/год	5,4-12,1			4,1-11,5		
Кількість передач вперед	14			18		
Кількість передач назад	4			4		
Тип ВВП	незалежний двошвидкісний з гідромеханічною системою управління					
ВВП, об/хв	540/1000					
Система рульового керування						
Тип системи рульового керування	гідрооб'ємне, з насосом-дозатором і циліндром в рульовій трапеції					
Гальмівна система						
Гальма основні	дискові сухі			механічні дискові		

Основні відмінності тракторів Беларус моделей 922:

- Компонування тракторів змінено, що дозволило зменшити габарити тракторів по висоті (2500 мм на шинах 16,9R30), поліпшити розподіл ваги трактора (42% ваги на передній міст).
- Паливний бак ємністю 125 літрів розташований під підлогою і за задньою стінкою кабіни.
- Кабіна встановлена нижче і зміщена вперед.
- Навісна система на основі гідропідйомника з двома вертикальними циліндрами.
- Розподільник винесено з-під кабіни, розташовано праворуч від гідропідйомника.
- Повітряний фільтр двигуна з вбудованим відцентровим попереднім фільтром встановлений в зоні перед радіатором з більш сприятливим температурним режимом.
- Автономний маслобак ГОРУ розташований під капотом перед

радіатором.

- Акумуляторна батарея перенесена в зону перед радіатором.
- Кабіна безпечна комфортабельна поліпшеного дизайну, має меншу висоту при збереженні ергономічних параметрів.
- Застосовані фасонні профілі, що дозволяють знизити кількість штампованих деталей.
- Технологія вклеєних теплопоглинаючих стекол дозволила добитися значного поліпшення оглядовості з робочого місця тракториста.
- Нова компоновка дозволила значно збільшити ширину дверного отвору для полегшення доступу на робоче місце.
- Пластиковий дах виконаний за технологією, яка не потребує виготовлення дорогої технологічної оснастки, що дозволяє в подальшому мати кілька варіантів даху в залежності від замовлень покупців.
- Інтер'єр кабіни виконаний з використанням формованих шумопоглинаючих панелей і литих килимів.
- Пост керування виконаний з урахуванням забезпечення комфортних умов праці оператора і максимальної зручності керування трактором.
- Щиток приладів розташований на рульовій колонці.
- Комфортабельне сидіння з регулюваннями за зростом і вагою тракториста.
- Гідростатичні приводи гальм і муфти зчеплення з підвісними педалями.
- Управління коробкою передач з двома важелями.
- Важіль стоянкового гальма під ліву руку дозволив розвантажити правий боковий пульт.
- Електрогідравлічне управління ВВП, блокуванням диференціалу, редуктором (прискорювачем) клавішами на правому бічному пульті.
- Ефективна система вентиляції та опалення з забором повітря в зоні бічних вікон. Конструкція фільтрів передбачає їх часткове самоочищення при русі трактора.
- Трансмісія – синхронізований мультиплікатор (редуктор).
- Передній ведучий міст з планетарно-циліндричними колісними редукторами. Підвищена несуча здатність моста в поєднанні з колесами 24 "дозволяє агрегатувати навантажувачі більшої вантажопідйомності.
- Навісна система на основі гідропідйомника з двома вертикальними циліндрами, що забезпечує велику вантажопідйомність. Дозволяє агрегатувати трактор із забезпеченням силового, позиційного та змішаного регулювання. На замовлення можливе виконання з нижніми телескопічними тягами.
- Тягово-зчіпні пристрої: поперечина на кінцях нижніх тяг – для роботи з машинами без приводу від ВВП, регульована по висоті вилка – для роботи з напівпричіпного і причіпними машинами з приводом від ВВП, регульована по висоті вилка – для роботи з напівпричіпного і причіпними машинами без приводу від ВВП, включаючи причепа автомобільного типу.

Трактори Беларус

- Електрообладнання модернізовано – генератор підвищеної потужності 1000 В.

Основні відмінності тракторів Беларус моделей 950, 952 та 952.3:

- Синхронізована коробка передач (7/2) і синхронізований редуктор (мультиплікатор), що дозволяють отримати 14 передач переднього ходу і 4 передачі заднього ходу.

- Модернізований задній ВВП з більш зручним зовнішнім підрегулюванням гальмівних стрічок планетарного механізму.

- Модернізоване гідрооб'ємне рульове управління з насосом-дозатором Данфосс, циліндром в рульовій трапеції і нерозрізною рульовою тягою.

- Універсальна гідросистема з модернізованим силовим регулятором, повністю керуючим циліндром задньої навіски. Три секції розподільника забезпечують керування виносними циліндрами сільськогосподарських машин і знарядь.

- Безпечна комфортабельна кабіна відповідає вимогам директив ЄС і ОЕСД з поліпшеною обробкою інтер'єру і системою опалення та вентиляції.

- Педальне управління гідравлічною муфтою блокування диференціала заднього моста.

Технічні характеристики тракторів Беларус серії 900

Загальні дані	Беларус 900					
	922	922.3	923	923.3	950	952
Розміри та маса						
Довжина, мм	4320		4440		3850	3970
Ширина, мм	1970					
Висота, мм	2500		2850		2820	2850
Колісна база, мм	2450				2370	2450
Колія по переднім колесам, мм	1410-2000				1450-1850	1455-1955
Колія по заднім колесам, мм	1400-2100				1450-1600	1800-2100
Шини передніх коліс	360/70R24				9,2-30	13,6-20
Шини задніх коліс	18,4 R34				16,8 R38	
Радіус повороту, мм	4500				3800	4100
Дорожній просвіт під переднім мостом, мм	560				645	
Дорожній просвіт під заднім мостом, мм	420				465	
Маса, кг	4300		4500		3850	4100
Гідронавісна система						
Продуктивність гідронасосів, л/хв	45					

Трактори Беларус

Загальні дані	Беларус 900					
	922	922.3	923	923.3	950	952
Тиск в гідросистемі, МПа	20					
Вантажопідйомність на осі шарнірів нижніх тяг, кгс	4300				3700	
Ємність гідросистеми, л	21		30		21	
Двигун						
Тип двигуна	дизельний					
Марка	Д-245. 5	Д-245. 5С2	Д-245. 5	Д-245. 5С2	Д-245. 5	Д-245. 5С2
Робочий об'єм двигуна, см ³	4750					
Кількість циліндрів	4					
Діаметр циліндрів, мм	110					
Хід поршня, мм	125					
Номінальна потужність, кВт/к.с.	65/90	70/95	65/90	70/95	65/90	70/95
Максимальна потужність, кВт/к.с.	72/99	78/105	72/99	78/105	72/99	78/105
Максимальний крутний момент, Н·м	386	464	386	464	386	464
Коефіцієнт запасу крутного моменту, %	15					
Номінальна частота обертання, об/хв	1800					
Частота обертання при максимальному крутному моменті, об/хв	1400					
Питома витрата палива, г/кВт·год	217	220	210	220	217	220
Ємність паливного бака, л	125					
Трансмсія						
Коробка передач	механічна синхронізована				механічна ступінчаста	
Муфта зчеплення	суха однодискова					
Діапазон швидкості руху, км/год	2,6-37,1		2,65-38,1		2,08-29,9	
Діапазон швидкості руху назад, км/год	5,4-12,1		5,6-12,6		4,39-9,88	
Кількість передач вперед	14					
Кількість передач назад	4					
Тип ВВП	незалежний двошвидкісний з гід्रो- механічною системою управління		незалежний двошвидкісний з електро- гідромеханічною системою управління		незалежний двошвидкісний з гідро- механічною системою управління	
ВВП, об/хв	570/1000		540/1000		596/1076	