

Трактори John Deere серії 8030

Трактори John Deere серії 8030 – універсально-просапні трактори, призначені для виконання енергоємних технологічних операцій в рослинництві, кормовиробництві, по догляду за просапними культурами тільки з широким міжряддям, а також на транспортних роботах.



Трактори John Deere серії 8030 оснащені новим двигуном «John Deere PowerTech Plus» об'ємом 9,0 л, який має крутний момент на 35% більше в порівнянні з двигуном об'ємом 8,1 л. Двигуни оснащені акумуляторною паливною системою впорскування Common rail фірми «Denso», Японія. Електронні системи управління підтримують оптимальний момент впорскування палива з високим ступенем точності, і виконують управління уприскуванням за кількома показниками: частота обертання двигуна; попереднє впорскування; початок впорскування; тиск палива, тривалість впорскування; кількість впорскувань. На двигуні 9,0 л встановлена нова система фільтрації палива. Електрична система автоматичної підкачки палива «Auto-Prime» усуває необхідність в ручному прокачуванні системи після заміни фільтрів. В системі газорозподілу відбулися конструктивні зміни, до того ж кількість клапанів на циліндр стало 4. Це дозволило оптимізувати розподіл повітряних потоків, поліпшити наповнення циліндрів. Для забезпечення високої продуктивності в двигуні об'ємом 9,0 л використовується турбокомпресор системи «VGT» із змінною геометрією лопаток. Мікроелектронна система управління забезпечує оптимальний тиск наддуву на всьому робочому діапазоні двигуна.

Нова система приводу вентилятора «Vari-Cool», системи охолодження, з кліноременним варіатором встановлюється замість системи з віськомуфтой, які застосовувалися в попередніх тракторах серії 8020. На привід вентилятора значно знизилася споживання потужності, що дозволило отримати економію палива. Привід вентилятора включається тільки при досягненні встановленого

значення температури радіатора. Змінилися розміри радіаторів, вони збільшені в два рази, ніж у тракторів серії 8020. Це забезпечує необхідне охолодження для відповідності нормам Stage IIIA по токсичності відпрацьованих газів. Система охолодження «Vari-Cool» є невід'ємною частиною конструкції капота. Повітряні потоки, що йдуть від двигуна, проходять через спеціальні напрямні отвори. Напрямок повітряних потоків, що надходять з отворів, проводиться в протилежну від ґрунту сторону для зниження впливу на рослини і ґрунт. Повітряні потоки також направлені в протилежну сторону від кабіни, щоб усунути прямий вплив тепла від двигуна на скло кабіни і запобігти зниженню ефективності системи кондиціонування повітря.

На тракторах серії 8030 може встановлюватися за вибором два типи коробок передач (КПП): «Automatic PowerShift» - автоматична ступінчаста механічна КПП з шестернями, що знаходяться в постійному зачепленні і фрикційними муфтами з керуванням від електрогідравлічного приводу (входить в стандартну комплектацію на тракторах моделей від 8130 до 8430); «AutoPowr» - автоматична безступінчаста гідростатико-механічна КПП - (входить в стандартну комплектацію на моделі 8530, і опція для тракторів моделей від 8130 до 8430).

Конструкція тракторів серії 8030 оснащена переднім ведучим мостом MFWD, шарнірно приєднаним до кістяка трактора. На тракторах обладнаних передніми ведучим мостом MFWD можна здвоювати передні колеса. Останнім часом технологічний процес роботи сучасних с/г машини вимагає високі робочі швидкості від 12 км/год, але механізаторові доводиться знижувати робочу швидкість тракторного агрегату при русі по нерівному рельєфу поля через збільшення галопування трактора. У зв'язку з цим відбувається втрата керованості трактора і зниження тягового зусилля за рахунок відриву передніх коліс від поверхні ґрунту. Для усунення цієї проблеми на всіх моделях 8030 може встановлюватися передній ведучий міст «ILS» з незалежною гідропневматичною самовирівнюючою підвіскою передніх коліс, для моделі 8530 ведучий міст «ILS» є стандартною комплектацією.

Задній міст на тракторах серії 8030 конструктивно може мати вісь для установки одинарних задніх коліс – довжиною 2438 мм (Європейська версія трактора) і вісь для установки здвоєних задніх коліс – довжиною 3002 мм (Північно-Американська версія трактора).

Для роботи з машинами і знаряддями з активними робочими органами трактори обладнуються заднім ВВП з оборотним хвостовиком діаметром 35 мм з кількістю шліців 6 і 21, а також хвостовиком діаметром 45 мм з кількістю шліців 20. Задній ВВП має стандартні режими роботи на 540/1000 об/хв.

Гідросистема тракторів серії 8030 виконана за принципом системи чутливої до навантаження на базі регульованого насоса "Закрита система". Новий гідравлічний насос продуктивністю 161 л/хв забезпечує високу швидкість передачі потоку масла до зовнішніх споживачам. В гідросистему тракторів може входити від 4-х до 6-ти гідророзподільних секцій, для роботи з

зовнішніми споживачами, з електрогідравлічним керуванням золотників. Система «Touch Set» застосовується для управління потоком масла на кожну гідророзподільну секцію, яка дозволяє з кабіни регулювати швидкістю потоку і встановлювати таймер роботи насоса від 0 до 60 секунд, або на постійний режим.

При агрегуванні тракторів «John Deere» з причіпними с/г машинами «John Deere» система «Touch Set» дозволяє безступінчасто регулювати глибину обробки ґрунту з кабіни трактора. Більшість сучасних навісних с/г машин через збільшення ширини захвату і комбінації робочих органів вимагає від трактора задньої навіски високої вантажопідйомності, для цього на тракторах серії 8030 збільшена вантажопідйомність задньої навіски від 9562 кг до 11762 кг. Трактори можуть оснащуватися 3-х точковою навіскою, як категорією 3/3N (стандартної комплектації), так і категоріями 3/4N і 4/3N. Трактори серії 8030 можуть бути обладнані передньою навіскою з крюкоподібними поздовжніми тягами вантажопідйомністю 5200 кг, при цьому потрібна установка переднього моста «ILS» і три гідророзподільні секції з електрогідравлічними керованими золотниками для роботи з зовнішніми споживачами.

Гідронавісна система обладнана електрогідравлічним силовим позиційним регулятором, для автоматичного регулювання глибини обробки ґрунту по позиції і тязі. Для управління гідронавісною системою при пробуксовці трактор обладнаний системою «HSC». Ця система використовується до доповнення до управління по тязі і сприяє стабілізації глибини обробки.

Технічні характеристики тракторів John Deere серії 8030

Загальні дані	John Deere				
	8130	8230	8330	8430	8530
Колісна формула	MFWD / MFWD з TLS				MFWD з TLS
Розміри та маса					
Довжина, мм	5590	5640			
Ширина, мм	2480				
Висота, мм	3310	33360			
Колія, мм	3050/3020				3020
Радіус повороту, мм	5350				
Дорожній просвіт, мм	590				
Маса (MFWD / MFWD з TLS), кг	10573 / 11206			11500/ 11698	11698
Гідронавісна система					
Тип гідросистеми	John Deere TouchSet				
Продуктивність гідронасосів, л/хв	166			227	
Тиск в гідросистемі, МПа	20				
Кількість виводів гідросистеми	3-5			4-5	

Трактори John Deere

Загальні дані	John Deere				
	8130	8230	8330	8430	8530
Вантажопідйомність на осі шарнірів нижніх тяг, кгс	5625		6260	6895	8301
Вантажопідйомність фронтальної навіски, кгс	4989				
Двигун					
Тип двигуна	дизельний рядний, чотиритактний				
Марка	John Deere PowerTech Plus				
Робочий об'єм двигуна, см ³	9000				
Кількість циліндрів	6				
Діаметр циліндрів, мм	118				
Хід поршня, мм	136				
Номінальна потужність, кВт/к.с.	165/ 220	180/ 240	200/ 270	220/ 300	240/ 330
Максимальна потужність, кВт/к.с.	180/ 240	200/ 270	220/ 300	240/ 330	265/ 360
Максимальний крутний момент, Н·м	970	1090	1235	1360	1451
Коефіцієнт запасу крутного моменту, %	43				
Номінальна частота обертання, об/хв	2100				
Частота обертання при максимальному крутному моменті, об/хв	1600				
Частота обертання при максимальній потужності, об/хв	1900				
Ємність паливного бака, л	681				
Трансмiсія					
Коробка передач	Automatic PowerShift				Auto Power
Діапазон швидкості руху, км/год	0,5-42				
Кількість передач вперед	16				
Кількість передач назад	4				
Тип ВВП	незалежний				
Потужність ВВП, кВт/к.с.	134/ 180	149/ 200	168/ 225	186/ 250	205/ 275
ВВП, об/хв	1000				