

MacDon®

**TITAN**  
**MACHINERY**



Збільшена  
ємність на  
 **20%**

Вище  
швидкість  
 **30%**

Більше  
гнучкості  
 **70%**

## Більше. Швидше. Різноманітніше.

Збільшена ємність. Вище швидкість. Більше гнучкості. Компанія, подарувала вам оригінальну версію FlexDraper®, розробила цілковито нову Модель FD2, в якій є всі необхідне для успішного збору врожаю і навіть більше.

*\*В порівнянні з попередньої моделлю FD1.*



## КОПІЮВАННЯ

### Копіювання вашої мрії.

Легендарну здатність до контурів ґрунту від MacDon підтримує модель FD2. Система активної флотації від MacDon поєднанні з підвищенням гнучкості на 70%\* залишає зовсім нове враження від процесу збирання врожаю. Технологія Flex- Float Technology<sup>®</sup> доповнюється опціональними копіювальними колесами MacDon ContourMax<sup>™</sup>. З цими колесами жниварка слідує контурам поля і залишає стерню стабільною висоти від 1 до 18 дюймів+ від землі.

+2,5 см (1") / 45,7 см (18") \*У порівнянні з попередньою моделлю.

# КОПІЮВАННЯ



## Система активною флотації.

Система активною флотації від MasDon гарантує миттєве спрацьовування функції флотації жнивarki FD2. Ця проста механічна система інтегрованау систему автоматичного управління висотою жнивarki комбайна, але діє незалежно від її. На систему доводиться до 97% ваги жнивarki. Завдяки цьому модель FD2 без зусиль проходить нерівності ґрунту. Миттєве спрацьовування функції флотації дає FD2 можливість зрізати рослинність виключно близько до землі, не загребаючи бруд. Постійно перебуваючи майже на рівні ґрунту, FD2 ріже завжди чисто, точно, поступово.



# КОПІЮВАННЯ



## Більше гнучкість

У серії FD2 гнучкість жнивarki FlexDraper<sup>®</sup> збільшено на 70%\*. FD2 - це гнучка трисекційна копіююча жнивarka зі здвоєним або будованим мотовилом. Це дозволяє всієї рамі жнивarki, ножового бруса і мотовило дотримуватися контурам ґрунту як одному пристрої, згинаючись на відстань до 17 дюймів+ на кожному кінці і зберігаючи тісну зв'язок між мотовилом і ножовим брусом. Завдяки такій унікальній гнучкості жнивarki серії FD2 повторюють контури ґрунту і гарантують плавну, рівномірну подачу рослинності в комбайнверхівками вперед, навіть при максимальному згині.

\*43,2 см (17")

*\*В порівнянні з попередньої моделлю.*



# КОПІЮВАННЯ



## Тісна зв'язок між мотовилом і ножовим брусом

FlexDraper® серії FD2 відрізняється незмінним відстанню між мотовилом та ножовим брусом. Невеликий зазор між пальцями мотовила та ножовим брусом зберігається постійно, навіть при максимальному згині. Це гарантує плавне, рівномірне подання культури в комбайн верхівками вперед по всій довжині FlexDraper® . -



# КОПІЮВАННЯ



## Будова мотовило

У FD2 є нова конфігурація зі будованим мотовилом. Тепер три секції мотовила розташовані відповідно до точок повороту жнивarki. Це гарантує ще більше тісну зв'язок між мотовилом і ножовим брусом і плавну, рівномірну подачу верхівками уперед. Будовані мотовила купуються окремо для 40-футової жнивarki і входять в стандартну комплектацію 45- і 50-футових моделей серії FD2+.

+12,2 м (40'), 13,7 м (45'), 15,2 м (50')



# КОПІЮВАННЯ



## Копіюючі колеса ContourMax™

Завдяки копіювальним колесам ContourMax жниварка повторює контури ґрунту і залишає стерню однаковою висоти, зрізаючи рослинність до 18 дюймів над землею. Для повноцінної реалізації цієї неймовірно ефективної функції застосовується технологія FD2 Flex- Float Technology® та автоматична система регулювання висоти жниварки комбайна. Висота від 1 до 18 дюймів. ґрунту зручно налаштовується з кабіни та на ходу, урожай забирається з урахуванням рельєфу+.

+2,5 см (1"), 5,7 см (18")



# КОПІЮВАННЯ



## Рішення для прибирання різних видів культур

MacDon FD2 FlexDraper<sup>®</sup> підходить для прибирання різних видів культур. Рама жниварок серіїFD2 без праці перетворюється з гнучкою в жорстку і назад одним рухом важеля. Це дозволяє переходити від збору однієї культури до іншої. Вони підходять для збору зернових, олійних культур, бобів: практично будь-яких культур у стані. Це ще один аргумент в користь того, що FD2 гарантує максимальне збільшення продуктивності вашого комбайн.







## ЗКОШУВАННЯ

### **Косіть чистіше. Косіть швидше. Косіть більше.**

Саме це робить високошвидкісна система скошування MacDon ClearCut™. Вона косить чисто і до 30% швидше. У цьому допомагає покращений, більше потужний привід ножа MacDon і нова геометрія секцій ножа з збільшеною на 25% ріжучою поверхнею. Два унікальні протиріжучі пальці ClearCut забезпечує рівний зріз близько до землі. Виберіть загострені протиріжучі пальці або пальці PlugFree™, які не засмічуються навіть в самих складних умовах.

*\*В порівнянні з попередньої моделлю.*

# ЗКОШУВАННЯ

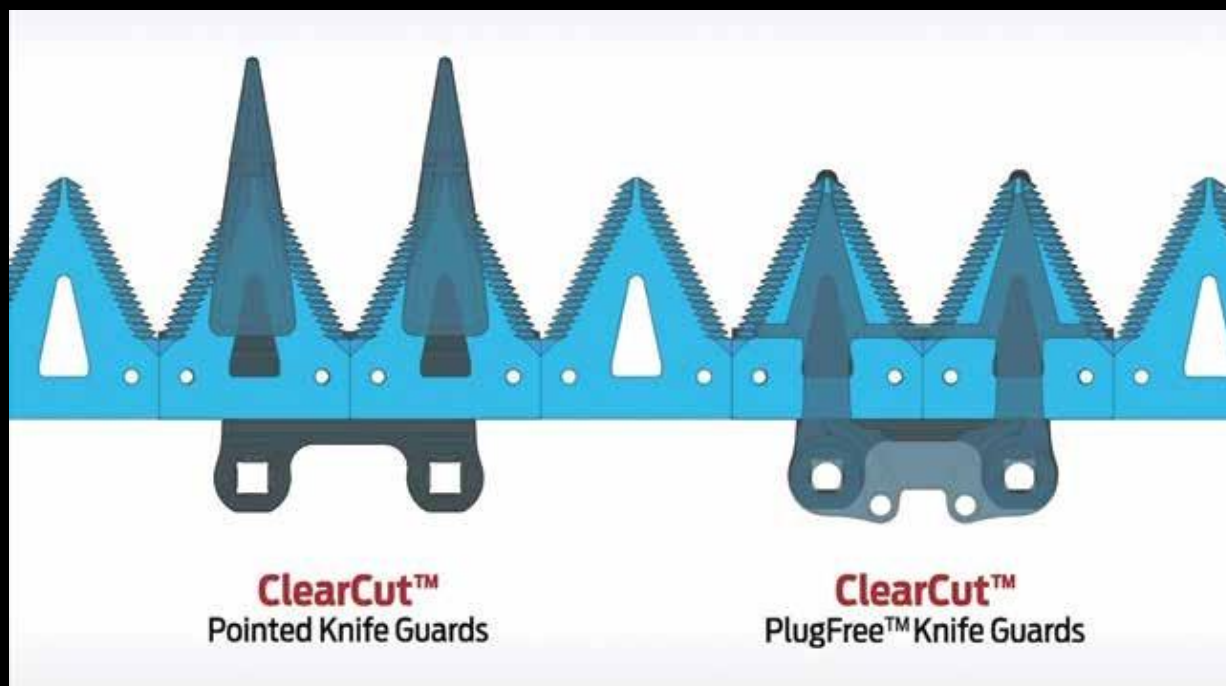


## Високошвидкісна система зкошування ClearCut™

Високошвидкісна система зкошування MacDon ClearCut косить гарантовано чисто і з більшої швидкістю. Ця високошвидкісна система комплектується двома унікальними протиріжучими пальцями, більше потужними завдяки покращеному приводу ножа MacDon і збільшенню ріжучою поверхні більше ніж на 25% за рахунок більшого розміру ножа та нової геометрії пальця. Всі ці покращення дають жнивварці FD2 FlexDraper® можливість завжди косити чисто і рівно.



# ІЗКОШУВАННЯ



## Загострені протиріжучі пальці ClearCut™

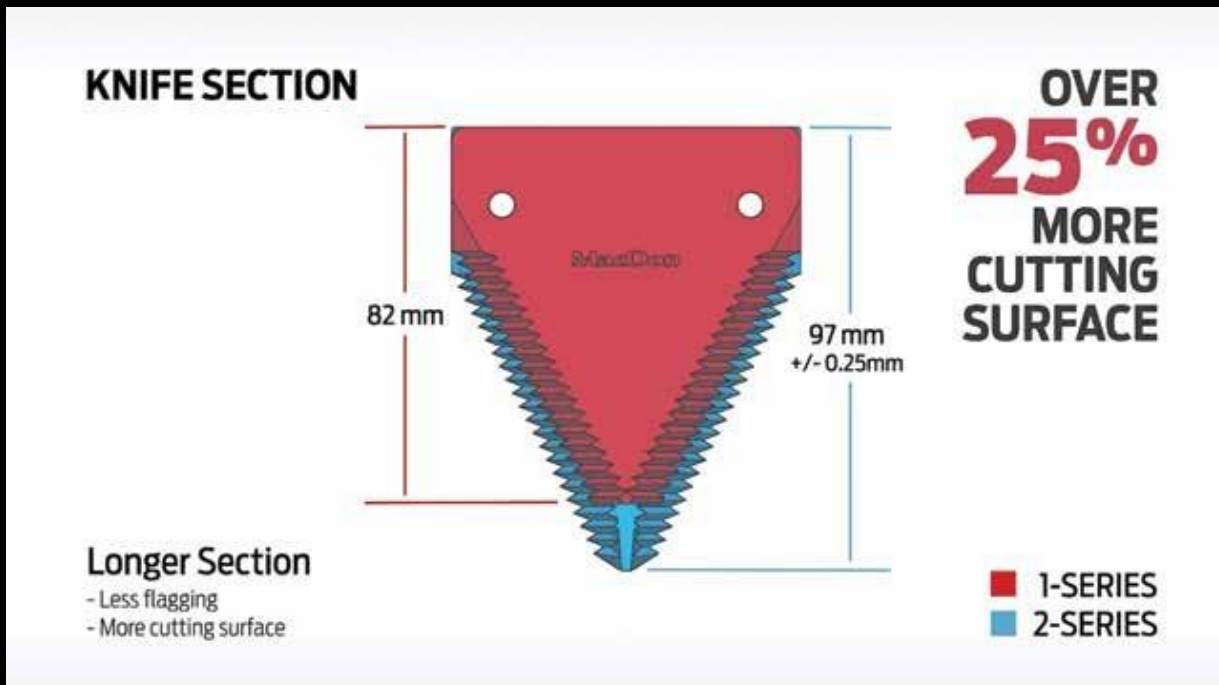
Конструкція універсальних загострених протиріжучих пальців ClearCut™ передбачає ковзання над поверхнею на високій швидкості та стабільно чисте, рівномірне скошування.

## Протиріжучі пальці ClearCut™ PlugFree™

Завдяки даній конструкції пальців ніж рухається максимально близько до землі, при цьому лезо захищено від полумок через сміття на полі. Протиріжучі пальці ClearCut PlugFree не засмічуються навіть в самих найгірших умовах і гарантуємакимально чисте скошування майже на рівні ґрунту.



# ІЗКОШУВАННЯ



## Секції ножа ClearCut™

Завдяки подовженому лезу та покращеній геометрії ріжуча поверхня секцій ножа MacDon ClearCut™ збільшено більш ніж на 25%. Що це для вас означає? Це означає, що вони ріжуть швидше і чистіше при більшій швидкості руху.

### Постійна гострота!

Перероблений кріплення - ще одне величезне перевага цієї новою системи скошування. Завдяки притертим болтам секції ножа легко і швидко замінюються на місці.



# ІЗКОШУВАННЯ



## Високошвидкісний привід ножа ClearCut™

Покращений привід ножа MacDon забезпечить вам потрібну швидкість і більший крутний момент на одиницю потужності в самих складних умовах скошування. Цей привід прямого дії, серце високошвидкісної системи скошування MacDon ClearCut™, відрізняється збільшеним вихідним валом і маховиком для плавний регулювання.



# ЗКОШУВАННЯ



## Зкошування на стабільно низькому рівні

Завдяки низькопрофільному ножового бруса моделі серії FD2 від MacDon діють ще краще, ніж попередні. Відстань від ножа до полотна зменшилося, скоротилася ймовірність втрат насіння у бруса. Розташований в кабіні регулятор нахилу жнивarki налаштовує кут ножа з обліком будь-яких умов збирання врожаю, а гранично гладка нижня поверхня ножового бруса допомагає ковзати над ґрунтом і стабільно чисто зрізати урожай.



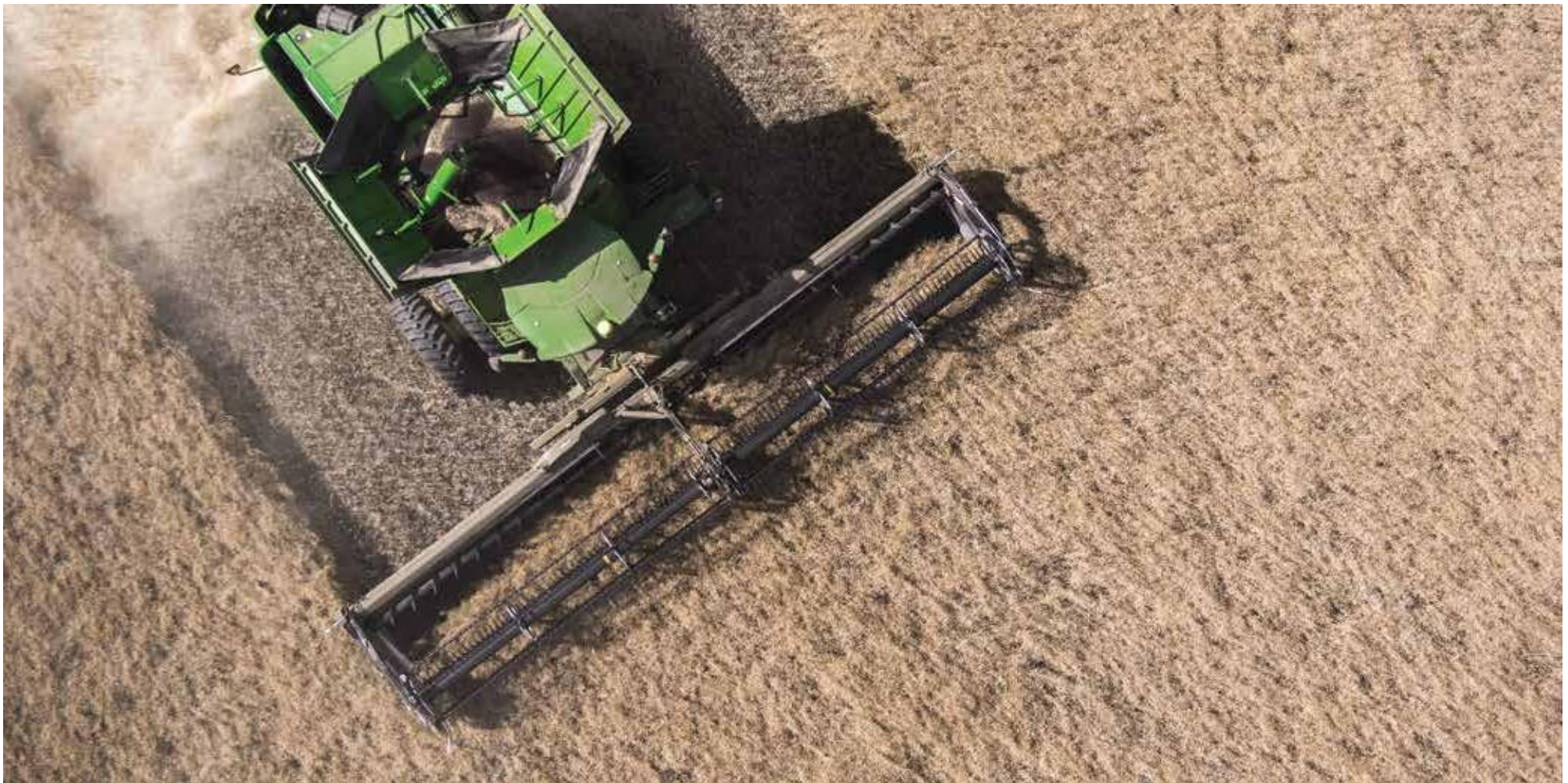
# ЗКОШУВАННЯ



## Вертикальні ножі VertiBlade™

Усім, хто прибирає поплутані культури, цікаво буде дізнатися про цю ефективної функції. Вертикальний ніж MacDon VertiBlade™ скорочує втрати зерна при збиранні сплутаних, схильних культур, що кришиться, наприклад, каноли (Pipa). Ножі VertiBlade повноцінно вбудовуються в конструкцію жнивarki і легко встановлюються. Завдяки швидкороз'ємній системі кінцевихдільників MacDon ножі просто встановлюються та фіксуються одним рухом, разом з гідравлікою.





## ПОДАЧА

### **Подання в великому обсязі, верхівками уперед.**

Цілковито нова рама серії FD2 відрізняється надглибокий декою з полотнами 50 дюймів глибиною. З'явилися конфігурації розміром від 30 до 50 футів. Жнивarki FD2 плавно подають навіть самі високі і куцисті культури, які можуть прийняти пальці мотовила верхівкою вперед при збільшеній ємності на 20%\*. Система подачі культури FeedMax™ оптимізує робітники Характеристики будь-якого комбайни, на якому вона встановлена. Жнивarki FD2 з системою Active Crop Flow (Активний потік культури), запатентованою системою переміщення мотовила та новою функцією позиціонування мотовила ShatterGuard готова до роботи+.

+127 см (50'), 9,1 м (30'), 15,2 м (50') \*В порівнянні з попередніми моделями.



# ПОДАЧА



## Надвелика ємність, призводить до великої продуктивності

Для сучасних комбайнів найважливіше збільшення продуктивності. Завдяки FD2, ємність збільшиться на 20%\*. Таке серйозне збільшення ємності забезпечує надглибока дека з полотнами глибиною 50 дюймів, якими обладнані всі моделі FD2. Ці величезні полотна діють ефективно і легко, повністю подають навіть самі високі, кущисті і густі культури забезпечують великим комбайнам плавний хід та стабільну подачу верхівками уперед. Крім того, завдяки більше глибокому полотну ножовий брус краще видно зі сторони комбайна.

У серії FD2 з'явилася 50-футова жнивварка; у поєднанні з глибшою спрямовуючою полотна ємність FD250 не має собі рівних серед моделей FlexDraper®<sup>+</sup>.

+127 см (50"), 15,2 т (50') \*В порівнянні з попередньої моделлю.



# ПОДАЧА



## Приголомшлива ефективність мотовила

Унікальна система переміщення мотовила FD2 відбирає і обережно поміщає культуру на полотна. Запатентоване мотовило має ексцентрик особливої форми, що дозволяє пальцям заходити під полеглу культуру та перед зрізанням піднімати її. Алюмінієві кінці і сектори мотовила допомагають знизити загальну вагу та збільшити ефективність. Жатка та мотовило пристроїв серії FD2 регулюються в широких межах з кабіни досягнення оптимальною ефективності. Регулятор нахилу жниварки налаштовує кути полотна та ножа, а система переміщення мотовила вперед і назад дає можливість налаштувати FD2 на найскладніші умови збору врожаю реальному світі.



# ПОДАЧА

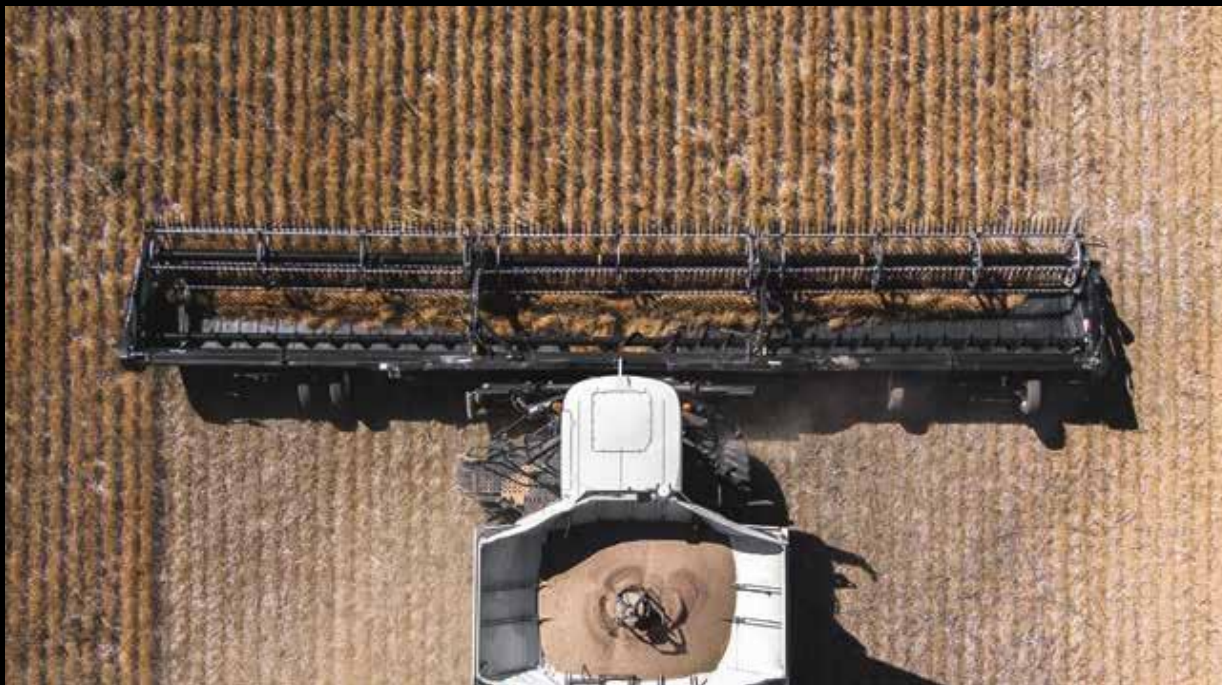


## Функція установки положення мотовила ShatterGuard

Представляємо функцію установки положення мотовила ShatterGuard від MacDon . Ця проста та швидка система регулювання мотовила за допомогою універсального інструменту MacDon Set -It- Right входить до стандартної комплектації моделі FD2. Функція позиціонування мотовила ShatterGuard розроблена для збирання високих, кущових і культур, що крихаються, наприклад, каноли . В процесі мотовило відсувається ще далі назад від жниварки, не дає рослинам плутатися на землі і утримує їх на полотнах, як це і потрібно.



# ПОДАЧА

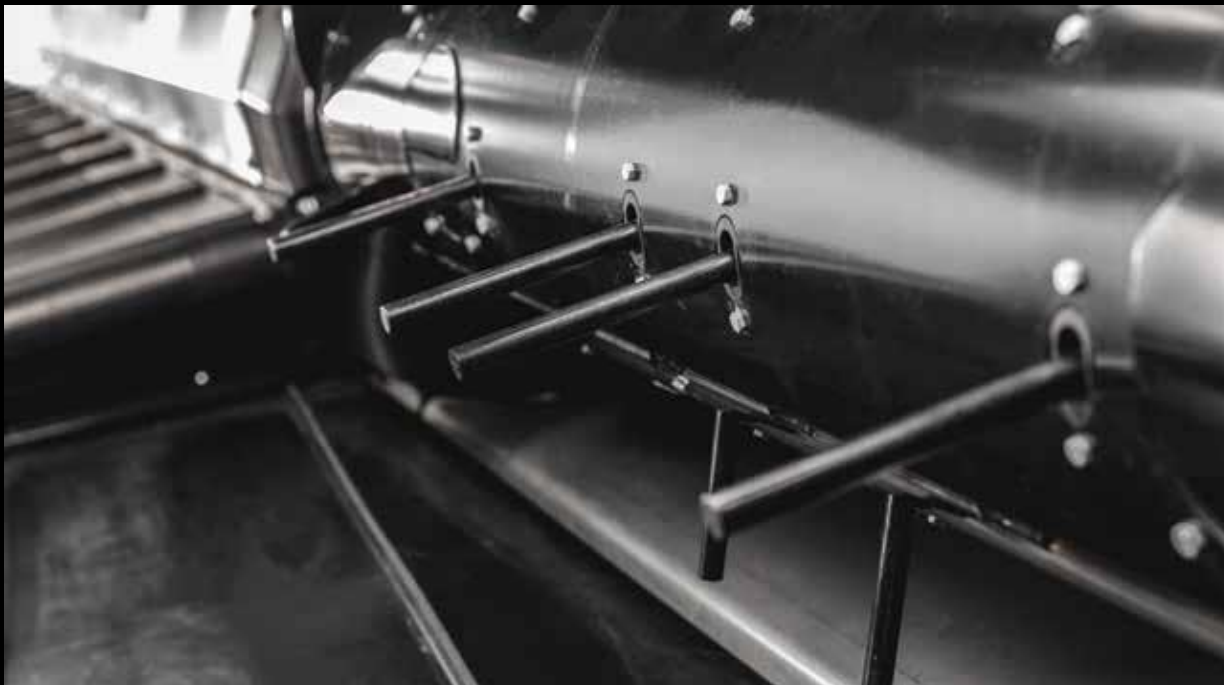


## Активний потік культури верхівками вперед

Як тільки рослини потрапляють на полотна, система Active Crop Flow (Активний потік культури) від MacDon перехоплює їх і швидко переміщає верхівками вперед до бічним полотнам і в похилий камеру комбайн. Регулятор швидкості бокового полотна в кабіні, Котрий тепер входить в стандартну комплектацію FD2, використовується для налаштування на ходу. Подання верхівками вперед сприяє досягненню максимальною ефективності комбайна: покращуються результати обмолоту, солома розподіляється краще, і цілому збір врожаю проходить продуктивніше при меншій витраті палива. Більше того, система Active Crop Flow (активний потік культури) від MacDon краще працює з вологими і сирими рослинами. Це означає, що ви зможете приступити до роботи раніше і закінчити пізнім увечері.



# ПОДАЧА



## Система подачі культури FeedMax™

Велика та маленька, стара та нова система подачі культури FeedMax™ діє наполегливо і налаштовується по бажанню користувача, в відповідноіз характеристиками будь-якого комбайна. Система подачі культури FeedMax обладнана спеціально розробленим для комбайнів регулятором швидкості і шнеком з витками по вибору користувача, підходящим для будь-яких розмірів отвори комбайна похилої камери. Вона покращує та оптимізує продуктивність будь-якого комбайн.



# ПОДАЧА



## Повнорозмірний верхній поперечний шнек

Верхній поперечний шнек - підвищує продуктивність доповнення, про яким стоїть подумати всім, хто збирає великі і кущисті культури великого обсягу, наприклад, канолу (ріпак), горох та гірчицю. В процесі переміщення до центру жнивarki шнек утримує рослини на полотно, а витки з подвійним кроком активно і наполегливо направляють їх до шнека, що подає. Цей додатковий шнек працює по всій довжині жнивarki і випускається для FlexDraper® серії FD2 будь-яких розмірів.





## ЛЕГКІСТЬ

### Розроблено спеціально для полегшення збору врожаю.

Всі ми знаємо, що при збиранні врожаю не можна зволікати. З FD2 ви не втратите час на непотрібну суєту. Жниварки серії FD2 дають можливість працювати без проблем: вони легко налаштовуються, управляються і модернізуються.

Пристрої FD2 повністю, від легко встановлюються транспортувальних коліс EasyMove™ до можливості повноцінної інтеграції з комбайном, завжди готова до дії!

# ЛЕГКІСТЬ



## Будь-який комбайн

Жниварки FlexDraper® серії FD2 з встановлюваним дилером комплектом переобладнання підходять до усім комбайнам основних торгових марок\* і повністю інтегруються в вашу машину для максимального зручності користувача. Сумісність з декількома брендами і взаємозамінність означає, що ваші інвестиції не знеціняться після ухвалення рішення про модернізацію.

*\*Зверніться до менеджера Titan Machinery Ukraine, щоб дізнатися, підходить чи FD2 для вашого комбайна.*





# ЛЕГКІСТЬ



## Універсальний інструмент Set -It- Right

В універсальному інструменті Set -It- Right є все, що вам потрібно для налаштування FD2 і успішного збору врожаю. Інструмент зручно зберігається на жнивварці. Нічого більше не потрібно, щоб пристосувати FD2 до вашого унікальним умовам збирання.

**З допомогою універсального інструменту Set -It- Right можна, можливо зробити наступне:**

- Налаштувати і відрегулювати вигин і копіювання жнивварки.
- Налаштувати функція установки положення мотовила ShatterGuard .
- Налаштувати становище пальця мотовила і натяг приводний ланцюги підбираючого мотовила.
- Додавати і видаляти кінцеві конуси дільника.



# ЛЕГКІСТЬ



## Зручність налаштування

Завдяки простим і зручним налаштувань FD2 ви будете готові, як тільки дозріває урожай.

### В перелік зручних налаштувань входить наступне:

- Прості і зрозумілі наклейки і регулювання вигину і копіювання.
- Зручний доступ до натягувачеві приводний ланцюги мотовила; просто посуньтекришку і відрегулюйте його універсальним інструментом Set -It-Right .
- Тепер в стандартну комплектацію FD2 входить регулятор швидкості бокового полотна на ходу, розташований в кабіні.
- Зручне перемикання між гнучкою і жорсткою конструкцією рами жниварки поворотному важеля.



**ЛЕГКІСТЬ**



## **Швидкороз'ємна система кінцевого дільника**

Швидкороз'ємна система кінцевого дільника MacDon дає можливість одним рухом встановлювати і підключати будь-яке пристрій: стандартні дільники зі стрижнем, дільники для рису або вертикальні ножі VertiBlade™. Стрижні стандартного дільника зберігаються на рамі. Крім того, можна, можливо замовити сховище для додаткового конуса дільника.



# ЛЕГКІСТЬ



## Система транспортування EasyMove™ \*

Транспортна система EasyMove™ MacDon дозволяє ще швидше перемістити FlexDraper® серії FD2 з одного поля до іншого. Ця ефективна функція є абсолютно автономним елементом жнивarki та дає можливість переміщатися зі швидкістю 32 км/год (20 миль/ год)\* \*. Якщо машина обладнана цим додатковим пристосуванням, транспортувальні колеса можна, можливо використовувати і на полі, для стабілізації жнивarki.

*\*Деякі товари та/або варіанти продаються не на всіх ринки.*

*\*\*Обов'язково виконуйте місцеві закони і норми дорожнього руху.*



# ЛЕГКІСТЬ



## Підключається на заводі гідравліка\*

Пристрої серії FD2 з інтегрованої, підключеною на заводі гідравлікою, готові працювати з більшої ефективністю. Замовте FD2 з встановленим на заводі додатковим обладнанням, щоб потім легко і швидко додати такі популярні опції, як верхній поперечний шнек, вертикальні ножі та копіюючі колеса.

*\*Деякі товари та/або варіанти продаються не на всіх ринки.*





**БІЛЬШ**

## Готуйтесь до більшому.

У FlexDraper<sup>®</sup> серії FD2 інновації в області копіювання рельєфу ґрунту, які компанія MacDon вперше вивела на ринок майже 20 років тому, набули додаткового розвитку. Як і раніше, ми дослухаємося до вас, фермерам, і працюємо разом з вами у найскладніших реальних умовах. Щоце для вас означає? Більше. Більше розмірів, більше термін служби, більшеінновацій при збиранні врожаю Отже, якщо ви ще сумніваєтеся, ми перерахуємоще кілька аргументів на користь того, що вашому підприємству стоїть вкласти засоби в покупку FD2!

# БІЛЬШ



## Підходящий для вас розмір

У серії FD2 з'явилися 50-футові жнивarki. Тепер ємність моделі FD250 більше, ніж у будь-якого іншого пристрою FlexDraper®, але це ще не все; для ферм з контрольованим трафіком є FD2 з 41-футовий жнивarkою і здвоєним мотовилом\*.

### Доступні розміри:

9,1 м (30'), 10,7 м (35'), 12,2 м (40'), 12,5 м (41'), 13,7 м (45'), 15,2 м (50')

*\*Деякі товари та/або варіанти продаються не на всіх ринки. Зверніться до менеджера Titan Machinery Ukraine за додатковою інформацією про наявності.*



**БІЛЬШ**



## **Алюмінієві компоненти**

Алюмінієві компоненти в пізнаваному дизайні FD2 відразу кидаються в очі. З алюмінію зроблено бічні щитки, секції мотовила і задні щитки. Ці деталі, однак, не просто добре виглядають; вони допомагають знизити загальну вагу жнивarki і підвищують ефективність без шкоди для міцності.





# БІЛЬШ



## Довговічність

Продукція MacDon завжди відрізняється надійністю, і компанія завжди виступає за це. Ось чому торгову марку MacDon віддають перевагу і більше традиційні збирачі врожаю і великі підприємства всього світу. Розробляючи вироби, міцні як скеля, ми гарантуємо цю надійність, а FD2 продовжує цю традицію. Пристрої серії FD2 можуть похвалитися цілковито новою рамою з п'ятисторонній задній трубою на опорі. Така міцна основа утворює довговічну платформу, яка впорається зі збільшеною ємністю полотен глибиною 50 дюймів+.

+127 см (50")



# БІЛЬШ



## Система Clean Sweep Crop Keeper

Не можна стати фахівцем зі збирання врожаю, не ставлячись до цього серйозно. Саме тому MacDon додає до кожної моделі серії FD2 кілька невеликих бонусів, щоб рослини рухалися в правильному напрямку, докомбайну і вашої нижній лінії.

**В стандартну комплектацію всіх моделей FD2 входить система CleanSweep Crop Keeper з наступних компонентів:**

- Кутові пальці мотовила і пальці на кінцях мотовила.
- Планки для збору культури на боковому щитку мотовила.
- Дефлектори стебел на боковому щитку мотовила.
- Пальці дефлектора стебел на внутрішньому боковому щитку.



# SPECIFICATIONS

## FD2 FLEXDRAPER® SPECIFICATIONS

Розмір	9,1 М (30 ft)	10,6 М (35 ft)	12,2 М (40 ft)	12,5 М (41ft)	13,7 М (45 ft)	15,2 М (50 ft)
Вага ** привід одинарного ножа	3701 кг (8160 фунтов)	2900 кг (8600 фунтов)	4050 кг (8928 фунтов)			
Вага ** привід подвійного ножа		3985 кг (8786 фунтов)	4133 кг (9113 фунтов)	4328 кг (9542 фунтов)		
Вага ** Привід Подвійного Ножів із зстроєним мотовилом			4283 кг (9442 фунтов)		4635 кг (10218 фунтов)	4853 кг (10699 фунтов)
Ніж: Тип / Привід / Швидкість / Протирижучі Пальці	Одинарний або подвійний ніж / Гідравлічний, редуктор приводу ножа знаходиться в закритій масляній ванні, конструкція MacDon / 1200-1400 / 1500 такт/хв, залежить від розміру жнивarki / ClearCut™ Загострені протирижучі пальці, ковани/подвійна термічна обробка. , з одним регулювальним болтом ClearCut™ PlugFree™ укорочені протирижучі пальці - ковани, з подвійною термообробкою (DHT) з кованим фіксатором, з регулюванням двома болтами					
Мотовило: Тип / Привід / Швидкість / Пальці	Підбираюче мотовило з п'ятьма планками, з двох частин (подвійне) або трьох частин (потрійне), конструкція, що перевертається, кулачкове управління пальцями / гідравлічне / від 0 до 67 об/хв (залежить від моделі комбайна) / довжина 279 мм (11 дюймів), зносостійкий пластик підвищеної щільності, крок 102 мм (4 дюйми)					
Транспортер: Тип / Привід / Швидкість	Глибина 1270 мм (50 дюймів), двосторонні полотна з гумовим покриттям, подвійна V-подібна напрямна з трекінгом, вбудоване ущільнення на передній кромці / від 0 до 209 м/хв (від 0 до 687 футів/хв)					
Стандартні характеристики	Підходить для більшості сучасних комбайнів, гідравлічного поздовжнього позиціонера мотовила, гідравлічного нахилу жнивarki, управління швидкістю бокового полотна в кабіні, полімерних протизносних пластин ножового бруса, автоматичного регулювання висоти жнивarki з вказівниками кута жнивarki та тиску на ґрунт					
Опції, що встановлюються на місці	Транспортна система EasyMove™, колеса, що копіюють ContourMax, верхній поперечний шнек, вертикальний ніж Vetiblade, стабілізуючі колеса, автоматичний контроль висоти жнивarki з бічним нахилом					
*Доступність Продукту в різних розмірах залежить від ринкових умов. **Всі вказані вагові параметри є приблизними і залежать від конфігурації жнивarki. Номінальні характеристики Комбайна. Вага Включає Копіюючий Модуль FM200. Копіюючий Модуль FM200 Важить приблизно 1029кг (2270 фунтів); Дана цифра залежить від моделі комбайна.						

## FM200 FLOAT MODULE SPECIFICATIONS

	Center Draper	Feed Auger
Weight	Approximately 1029 kg (2270 lb ), varies by combine	
Size	configuration 2000 mm (78.7") width	1630 mm (64.1") width
Type	Hydraulic drive (Reversible), self tracking rubber coated polyester fabric feed draper with rubber slats	Mechanical drive (Reversible), removable retracting fingers with bolt on flighting
Speed	107-122 m/min (350-400) ft/min, varies with combine brand	191 - 195 rpm, varies with combine brand
Header Floatation: Type/Vertical Range/Lateral Range (Tilt)	2 pairs of coil springs, independent adjustment, transport lock-out / 178 mm (7") / 4.8 degrees	

## FD2 FLEX RANGE

	Standard (Factory) Range	Increased Range**
FD230	165 mm [6.5"] up & 130 mm [5"] down	165 mm [6.5"] up & 165 mm [6.5"] down
FD235	205 mm [8"] up & 130 mm [5"] down	205 mm [8"] up & 205 mm [8"] down
FD240 Double Reel	205 mm [8"] up & 130 mm [5"] down	205 mm [8"] up & 205 mm [8"] down
FD241	205 mm [8"] up & 130 mm [5"] down	205 mm [8"] up & 205 mm [8"] down
FD240 Triple Reel	205 mm [8"] up & 205 mm [8"] down	
FD245	216 mm [8.5"] up & 216 mm [8.5"] down	
FD250	216 mm [8.5"] up & 216 mm [8.5"] down	

