



Достоин твоего труда



КОМБАЙНЫ  
METALFOR

**OPTITECH**  
AGRO

**OPTITECH**  
AGRO



История бренда .....	3
Metalfor сегодня .....	4
География бренда .....	5
Основные особенности .....	8
Жатка и наклонная камера .....	9
Обмолот и сепарация .....	12
Система очистки .....	14
Бункер .....	16
Обработка пожнивных остатков .....	18
Кабина .....	20
Двигатель и трансмиссия .....	21
Технические характеристики .....	22

# История бренда



1974

основание  
компании  
Metalfor



1996

совместное  
производство  
с AGCO



2003

приобретение  
старейшего  
комбайнового  
бренда в Аргентине  
Araus

2004

выпуск первого  
роторного  
комбайна

Несмотря на то, что мы говорим о комбайнах, Metalfor — это компания, которая посвятила всю свою историю созданию опрыскивателей. Вплоть до 2003 года, когда было принято решение приобрести местный Аргентинский бренд Araus, занимавшийся производством комбайнов аж с 1942 года. Со всей тщательностью и скрупулёзностью бренд Metalfor развил и направление комбайнов, запустив производство роторных моделей уже в 2004 году.



# Metalfor сегодня

>80 лет

опыта в производстве  
комбайнов

60 000 кв.м.

производственных площадей  
основного завода  
(Маркос Хуарес, Аргентина)

4 завода

в южной Америке,  
уровень локализации  
до 80%

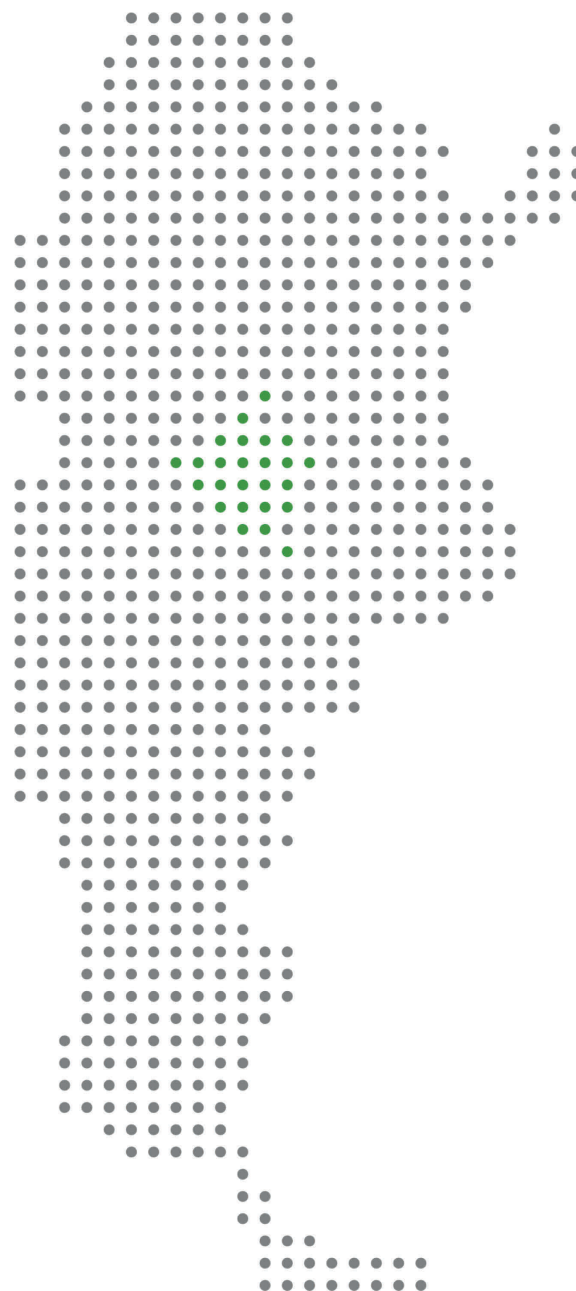


>600 сотрудников,  
собственный центр  
инноваций и инжиниринга,  
собственные  
центры продаж  
дилерская сеть  
в Аргентине и Бразилии



# География бренда

Аргентина — это абсолютно аграрная страна, занимающая первое место в мире по производству зерна на душу населения



Посевная площадь зерновых практически идентична Российской и превышает площадь всей Италии, составляя

**~35 млн га**

Аргентина находится в ТОП-5 по экспорту пшеницы в мире

**50%**

экспортных доходов страны идет от сельхозпродукции

Основные культуры – кукуруза и соя. В меньшей степени подсолнечник и пшеница (при средней урожайности 40 ц/га). А общий сбор зерновых составляет порядка

**120 млн тонн**

# География бренда

Основная технология обработки почвы в Аргентине – No Till или нулевая или, другими словами, прямого сева. Средний опыт фермеров по этой технологии порядка 30 лет! Применение именно её связано с очень неравномерным распределением осадков (и, как следствие, частой засухой) и сильными ветрами, что требует от аграриев максимально сохранять влагу и минимизировать ветровую эрозию.

Отсюда соответствующие особенности уборки – небольшое окно (а значит уборочная компания должна проходить быстро, без простоев и максимально эффективно), основной фокус на кукурузу и бобовые (следовательно, применение роторной технологии обмолота), минимизация уплотнения (на родине бренда комбайны часто можно встретить на спаренных передних колесах) и чрезвычайно высокое качество распределения пожнивных остатков (для сохранения влаги).



# География бренда

Штаб-квартира расположена в городе Маркос Хуарес, в самом центре материка, недалеко от Буэнос-Айреса. Равно как и основной завод компании, инжиниринговый центр, склад запасных частей – все основные мощности и подразделения.



Завод самостоятельно производит множество компонентов (кроме двигателей, трансмиссии и мостов). В целом уровень локализации достигает 80%. А сам завод был выкуплен у компании AGCO после завершения совместного производства (вместе со всем оборудованием)

# Основные особенности

## Жатка CD2035

## Комбайн 2635



- 1 Ленточная жатка шириной захвата 35 футов (10,5 метра)
- 2 Двойной привод режущего аппарата
- 3 Гибкий режущий аппарат (диапазон перемещения 180 мм)

- 1 Наклонная камера с цепочно-планчатым транспортером
- 2 Пулевидный ротор диаметром 760 мм и длиной 3150 мм
- 3 Система очистки общей площадью 4,55 м<sup>2</sup>
- 4 Бункер объемом 10 000 л (скорость выгрузки 4 800 л/мин)
- 5 Измельчитель соломы
- 6 Двигатель Scania 9 л, 350 л.с.



# Жатка и наклонная камера

Идеально и уверенно



Помимо равномерного потока массы и подачи колосом вперед, жатка CD2035 обладает еще и гибким режущим аппаратом, что добавляет универсальности, позволяя работать по сое. Двойной привод Schumacher, в свою очередь, гарантирует привычный уровень эффективности, надежности и долговечности (обеспечивая 1200 срезов в минуту).

- ✓ Копирование рельефа поля осуществляется по давлению в цилиндрах прижима, с поперечным наклоном жатки до  $\pm 9$  градусов
- ✓ Угол атаки жатки можно менять из кабины, гидравлически
- ✓ Привод мотовила гидравлический (как и управление высотой и выносом)
- ✓ В канале подачи установлен пол из нержавеющей стали, что гарантирует не только надежность и долговечность, но и скользящий эффект, для максимально равномерной подачи массы



# Жатка и наклонная камера

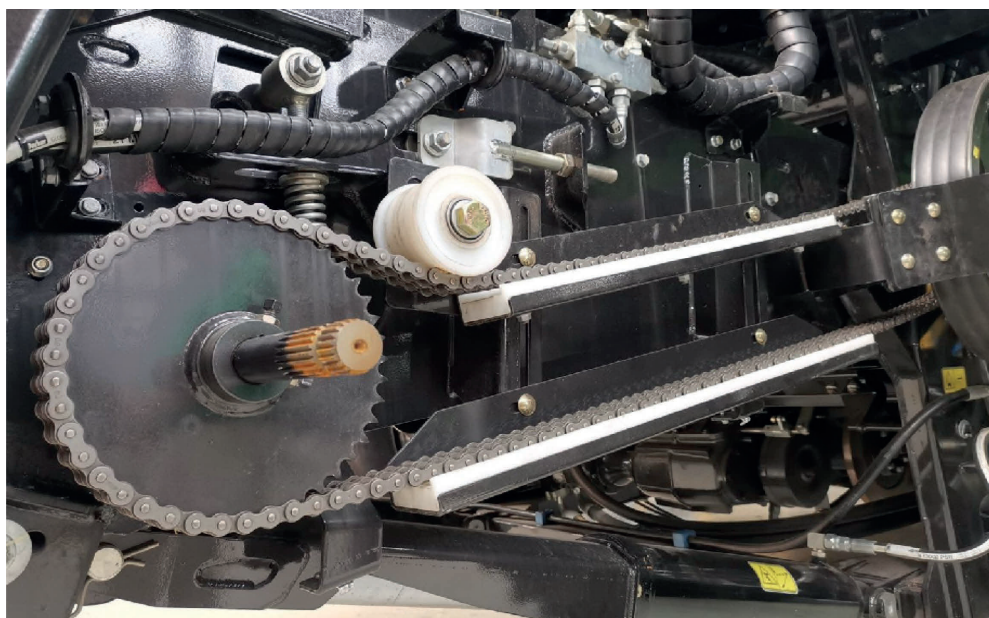
Мощность на которую можно положиться



Равномерный и плавный поток массы от жатки принимает цепочно-планчатый транспортер наклонной камеры шириной 1 400 мм.

3 цепи и 2 планки гарантируют уверенную и столь же равномерную передачу массы к ротору.

- ✓ Привод жатки мощностью ~130 л.с. гарантированно справится даже с плотным и внушительным потоком массы. А если даже что-то пойдет не так, то поможет гидравлический реверс наклонной камеры высокой мощности
- ✓ На уровне и гидравлика наклонной камеры – подъемные цилиндры обладают грузоподъемностью в 6 000 кг, что позволит работать с самыми современными жатками



# Жатка и наклонная камера

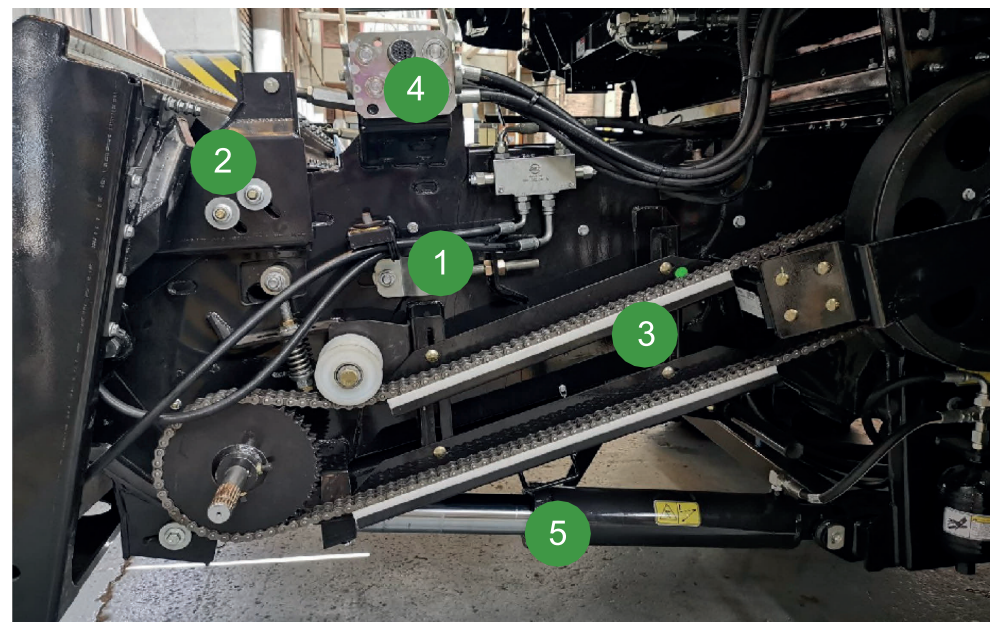


- 1 Регулировка натяжения цепей транспортера наклонной камеры
- 2 Регулировка угла атаки жатки (гидравлическая регулировка на жатке Metalfor CD2035)
- 3 Противоизносные пластины
- 4 Подключение жатки (гидравлика, электрика, механическая фиксация)
- 5 Подъемные цилиндры грузоподъемностью 6 000 кг

Приемный барабан закрытого типа

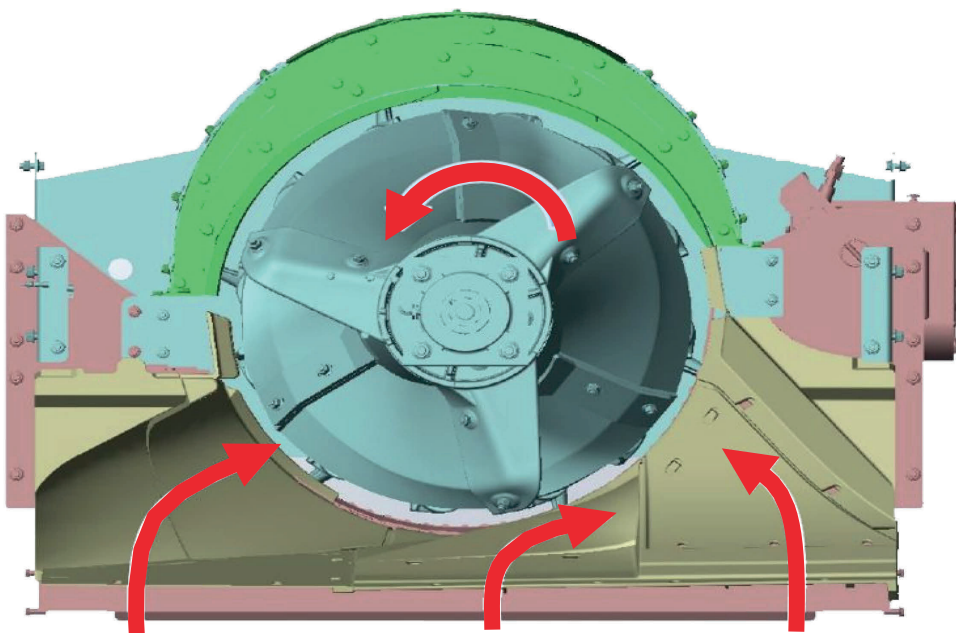


Камнеуловитель



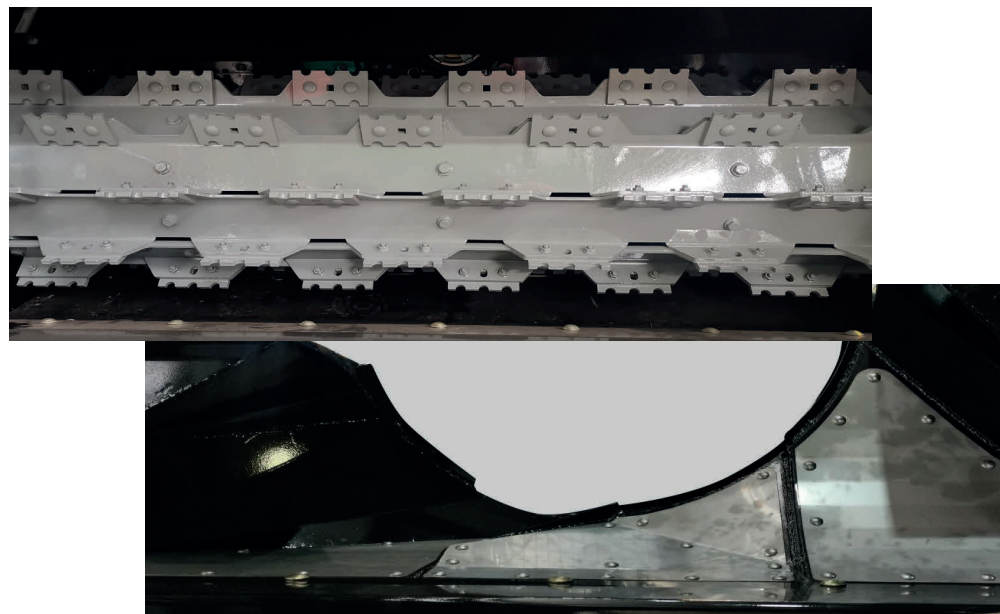
# Обмолот и сепарация

Привычно эффективная технология обмолота



Роторная технология не нуждается в представлении, однако её реализация знает множество способов и форм. Metalfor 2635 представляет из себя однороторный комбайн. Приёмный битер ускоряет массу после наклонной камеры. Специальная форма кожуха закручивает массу еще до попадания в зону обмолота.

В результате всего обеспечивается оптимальный и постоянный поток растительной массы, что минимизирует пиковую нагрузку на ротор и потребление энергии, повышая как топливную эффективность так и качество работы. На самом кожухе установлены противоизносные пластины, что продлевает срок службы и увеличивает ремонтпригодность.

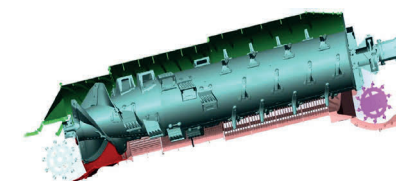


# Обмолот и сепарация

Эффективность – его второе имя



- ✓ Пулевидная форма ротора позволяет дополнительно распределить загрузку и сделать её максимально равномерной, что положительно сказывается на производительности, экономичности и качестве работы
- ✓ Диаметр ротора 760 мм минимизирует вероятность накручивания массы. А вместе с большой длиной в 3150 мм достигается большая площадь обмолота и сепарации – 3,0 м<sup>2</sup>
- ✓ Гидравлический, двухскоростной привод позволяет легко настроить комбайн под требуемые условия и культуру. А наличие реверса позволяет быть готовым к любой ситуации
- ✓ Овальная форма кожуха (и разный его диаметр для разных зон) гарантирует минимальные затраты энергии и превосходное перемешивание массы, а равно непревзойденный обмолот и сепарацию



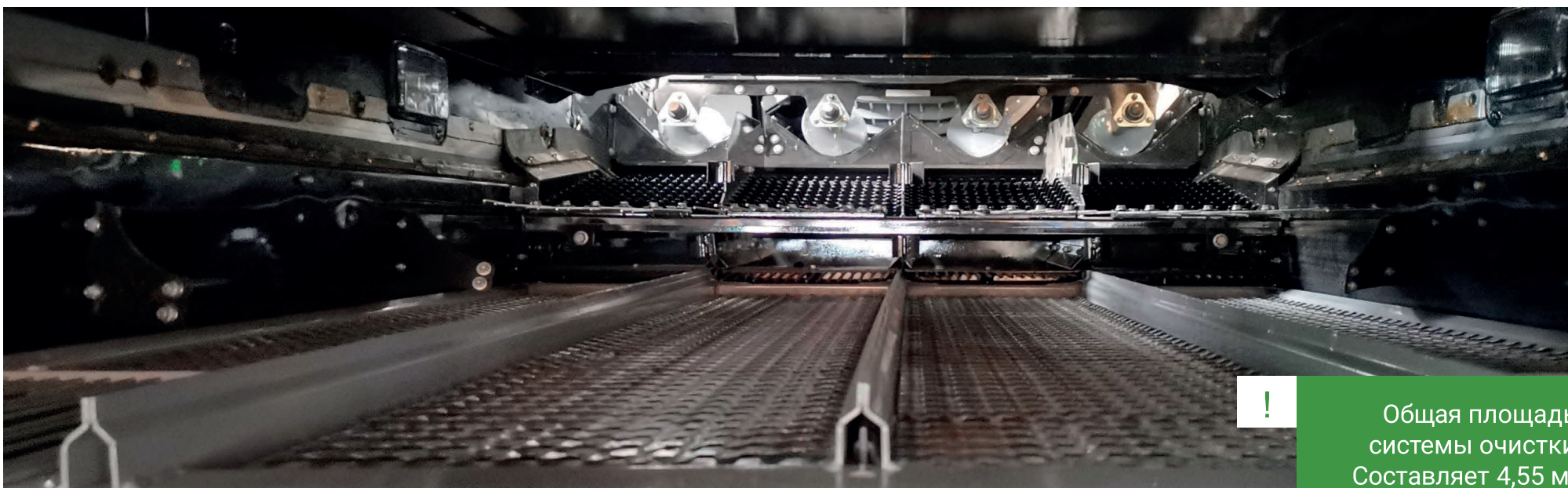
Угол обхвата подбарабаний  
в 150-168°  
обеспечивает  
большую площадь  
обмолота и сепарации

# Система **очистки**

Безграничный потенциал



- ✓ Применение шнековых транспортеров вместо обычной стрясной доски позволяет бережно и равномерно отправлять поток массы на очистку, одновременно выравнивая загрузку при работе на склонах
- ✓ Мощный многолопастной вентилятор гарантирует максимальный и, при этом, равномерный воздушный поток. Обороты регулируются гидравлически в диапазоне 600-1200 об/мин
- ✓ Между шнековыми транспортерами и верхним решетом расположено решето предварительной очистки, где происходит первичная сортировка массы, снижая нагрузку на последующие системы и повышая качество работы

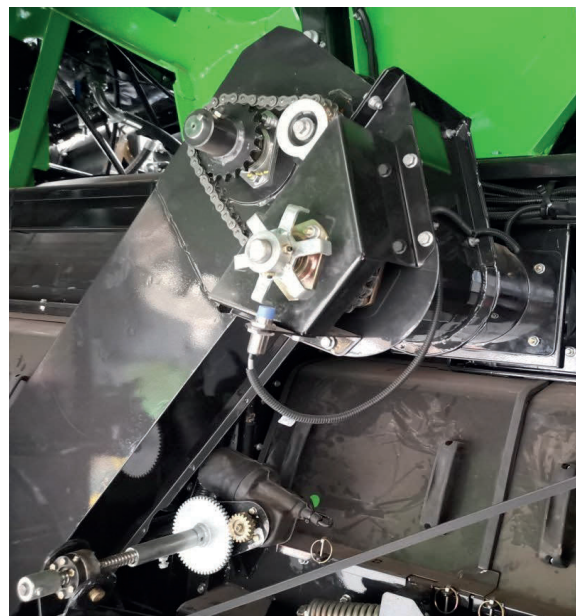


Общая площадь системы очистки составляет 4,55 м<sup>2</sup>

# Система ОЧИСТКИ



- ✓ Продумано до мелочей – скатная доска обеспечивает равномерную подачу массы на решета очистки, благодаря специальному расположению направляющих делителей
- ✓ Датчики потерь, расположенные в задней части решетного стана, позволяют внимательно следить за работой систем комбайна и своевременно вносить изменения в настройки
- ✓ Масса, не прошедшая через нижнее решето, отправляется на домолот в ротор. Возврат недомолота осуществляется равномерно по всей ширине ротора, что гарантирует сохранение равномерности загрузки обмолота и сепарации



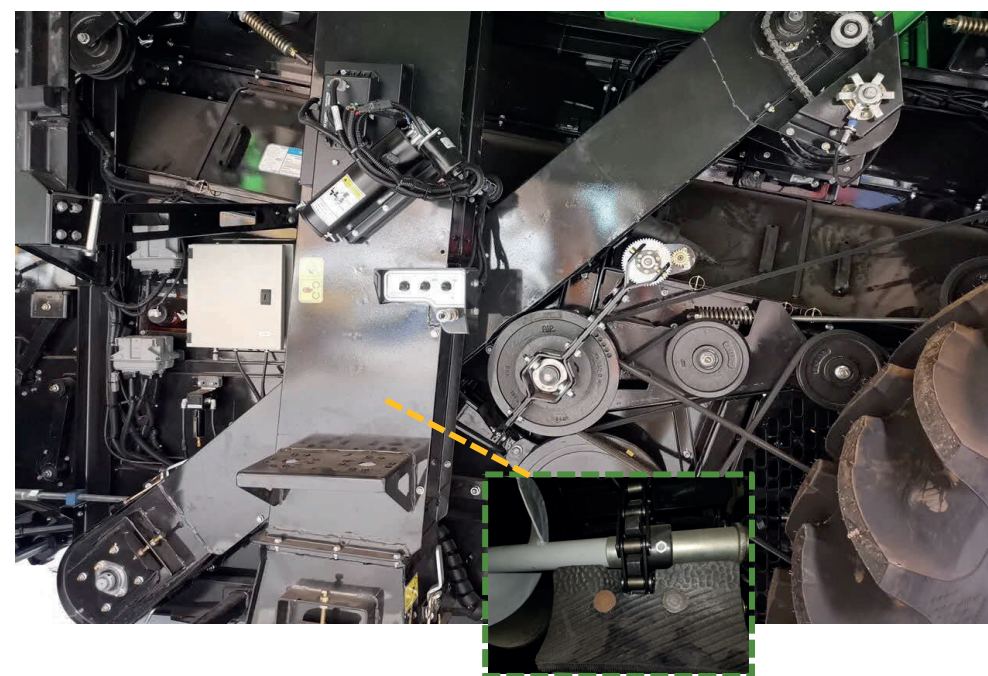
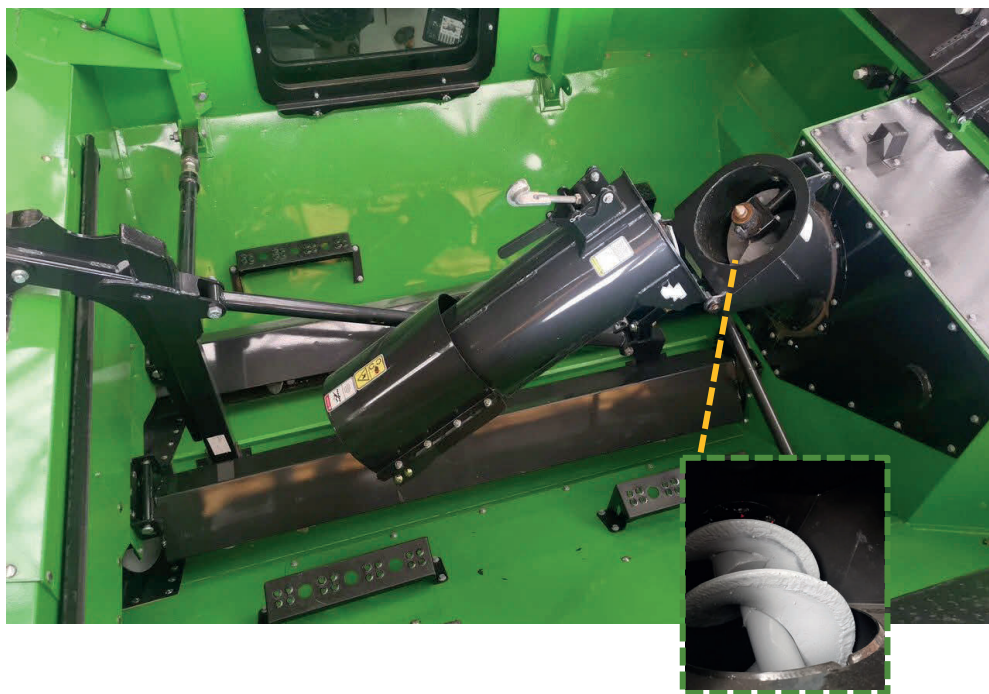
# Бункер

Качество во всем



В элеваторе чистого зерна установлены 34 прорезиненных лопатки специальной формы, которые обеспечивают одновременно уверенную и бережную транспортировку зерна в бункер с пропускной способностью на уровне 100 тонн/час. А витки загрузочного шнека усилены специальной наплавкой для долгого срока службы.

Объем бункера составляет 10 000 литров, а его выгрузка занимает ~ 2 минуты. При этом, большой диаметр шнека (400 мм) позволил снизить его обороты, чтобы добиться максимально щадящего процесса выгрузки.





# Бункер



Выгрузной шнек длиной 6,5 м (чистая длина выгрузного шнека) позволяет работать с жатками шириной до 10,5 м. А в самом его конце установлена камера, картинка с которой выводится на отдельный дисплей в кабине, что позволяет самым внимательным образом следить за процессом выгрузки.

Кроме того, в элеваторе чистого зерна установлены датчик урожайности и датчик влажности. Они позволяют не только видеть показатели во время уборки, но и учитывать их для картирования.



## Обработка ПОЖНИВНЫХ ОСТАТКОВ



### Только лучшее

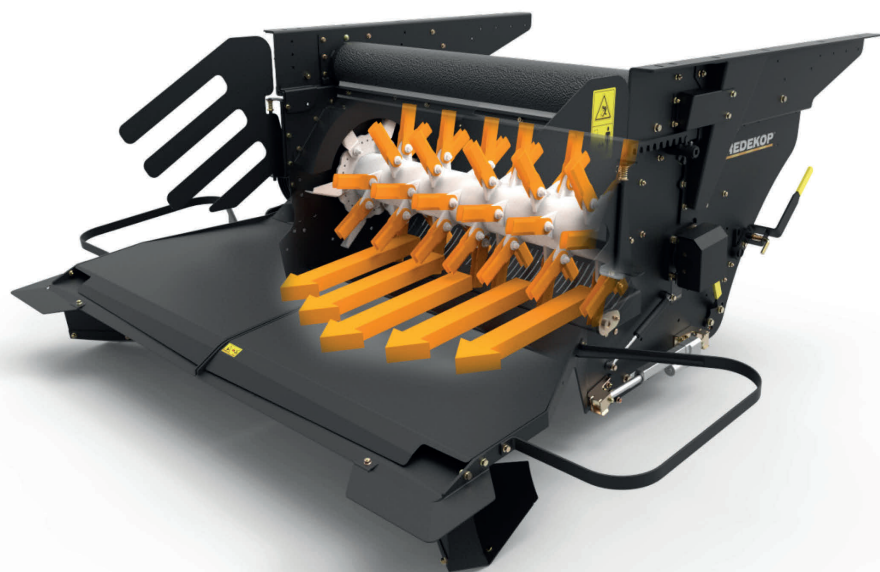
Качество измельчения и распределения пожнивных остатков также является важным фактором в работе комбайна. Что бы добиться здесь максимальных результатов на модели 2635 устанавливается измельчитель от бренда REDEKOP, с 48 ножами в 4 ряда.

Противорежущий брус имеет 5 положений для настройки



Ножи двух сторонние, что продлевает срок их службы

## Обработка ПОЖНИВНЫХ ОСТАТКОВ



## Только лучшее

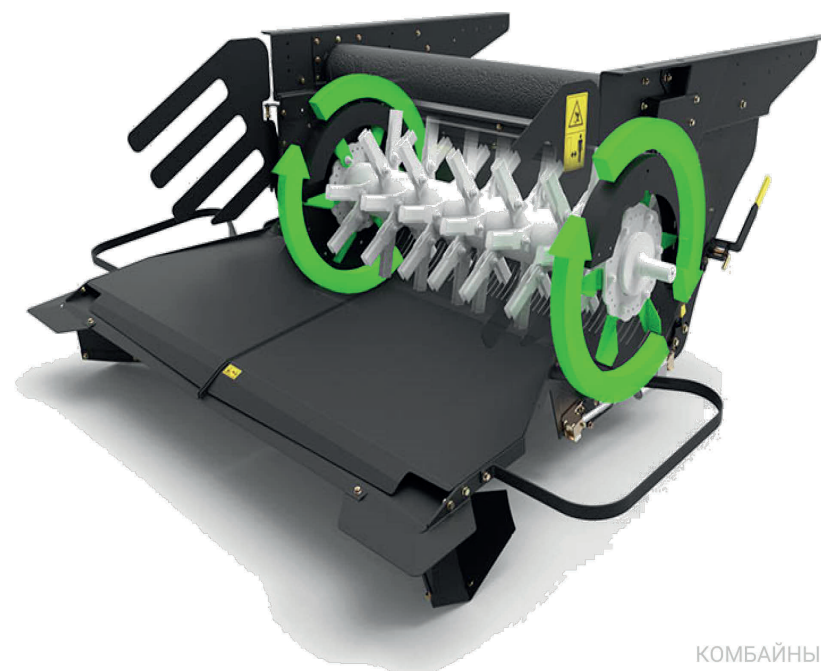
Сам измельчитель устроен так, что процесс измельчения и разбрасывания выполняются двумя разными элементами. То есть по сути это две разные зоны.

Сами ножи участвуют только в процессе резания пожнивных остатков, но практически не участвуют в создании воздушного потока для последующего разбрасывания.

Тем самым инженеры смогли продумать расположение ножей и противорежущего бруса, что позволило добиться превосходного качества измельчения.

Одновременно, по краям ротора располагается 12 воздушных лопаток, которые создают равномерный поток, скоростью до 260 км/ч, для разбрасывания измельченной массы.

Узкая специализация каждой зоны позволяет показывать непревзойденные результаты работы.



# Кабина

Все под рукой



- ✓ В кабине Metalfor 2635 есть всё для комфортной работы: множество мест хранения, кондиционер, дисплей с камерами кругового обзора и система автоматического вождения. Управление всеми основными функциями и настройками осуществляется через дисплей
- ✓ Информация с камер выводится на отдельный дисплей, где видно картинку с камеры на шнеке, круговой обзор и картинку с камеры заднего вида (при движении задним ходом). Одна из камер установлена с видом на двигатель, что сделано для безопасности
- ✓ Расположение самой кабины и лобового стекла открывает отличный обзор на жатку, позволяя видеть все до мельчайших деталей
- ✓ А превосходное освещение позволяет проводить уборку даже в темное время суток



## Двигатель и трансмиссия

Сердцем комбайна Metalfor 2635, тем, что приводит в движение каждую систему и машину в целом, является двигатель Scania 9,0 л на 350 л.с. Во время выгрузки доступны дополнительные 20 л.с., а объем топливного бака на 870 л позволит работать без дозаправки всю рабочую смену.



В качестве трансмиссии используется гидростатическая, с 3 передачами переднего хода, от компании Claas. Равно как и мосты, производства Claas.

При этом сама концепция приводов на комбайне Metalfor реализована лаконично и максимально эффективно, задействуя всего 16 приводных ремней, что повышает надежность и снижает стоимость владения.

# Технические характеристики

## Жатка

Metalfor CD2035

Ширина захвата, м	10,5
Тип	Ленточная
Привод режущего аппарата	Schumacher, двухсторонний
Число срезов в минуту	1 200
Автоматическое копирование рельефа поля	Да. Включая поперечное копирование до 9 градусов
Привод мотвила	Гидравлический
Гибкий режущий аппарат	Да. Диапазон 180 мм

# Технические характеристики Комбайн

Metalfor 2635

## Наклонная камера

Мощность привода жатки, л.с.	128
Количество цепей, шт	3
Гидравлический реверс	Да
Диаметр подъемных цилиндров, мм	89
Грузоподъемность цилиндров, кг	6 000

## Обмолот и сепарация

Количество роторов, шт	1
Диаметр ротора, мм	760
Длина ротора, мм	1350
Частота вращения ротора, об/мин	0 – 750 / 0 – 1 050
Приемный битер	Да
Частота вращения приемного битера, об/мин	440-880
Площадь подбарабаний зоны обмолота, м2	1,1
Площадь подбарабаний зоны сепарации, м2	1,9
Реверс ротора	Да
Мощность реверса	Доступна полная мощность привода

# Технические характеристики Комбайн

Metalfor 2635

## Система очистки

Площадь решета предварительной очистки, м <sup>2</sup>	1,0
Площадь верхнего решета, м <sup>2</sup>	1,9
Площадь нижнего решета, м <sup>2</sup>	1,65
Общая площадь решет, м <sup>2</sup>	4,55
Регулировка зазора решета в одной точке (механическая)	Да
Скорость работы вентилятора, об/мин	600 – 1 200
Возврат недомолота	Равномерно в ротор
Датчики потерь	Да

## Зерновой бункер

Объем, л	10 000
Скорость выгрузки, л/мин	4 800
Диаметр выгрузного шнека, мм	400
Длина выгрузного шнека, м	6,5
Датчик урожайности	Да
Датчик влажности	Да



# Технические характеристики Комбайн

Metalfor 2635

## Кабина

Дисплей на подлокотнике	Да
Дисплей для вывода информации с камер (6 камер)	Да
Кресло оператора с пневматической подвеской	Да
Кондиционер	Да
Количество фар рабочего освещения, шт	13
Радиоприемник	Да

## Обработка пожнивных остатков

Количество ножей измельчителя, шт	48
Скорость работы измельчителя, об/мин	800 – 2 900

# Технические характеристики Комбайн

Metalfor 2635

## Двигатель

Модель	Scania DC 9 72A
Номинальная мощность, л.с. (ECE R 120)	350
Максимальная мощность (при выгрузке), л.с. (ECE R 120)	370
Количество цилиндров	5
Объем двигателя, см <sup>3</sup>	9 000
Номинальные обороты, об/мин	1 900
Объем топливного бака, л	870
Воздушный компрессор	Да

## Трансмиссия

Тип трансмиссии	Гидростатическая
Количество передач	3
Максимальная скорость, км/ч	30 км/ч

# Технические характеристики Комбайн

Metalfor 2635

## Габариты и масса (без жатки)

Ширина, мм	4 000
Длина, мм	10 050*
Высота, мм	4 580*
Масса, кг	18 000

\*Для стандартных шин: 900/60R32 и 28L / 26R1

**ООО «ОПТИТЭК АГРО»**

123376 г. Москва, ул. Рочдельская, д. 15, стр. 1

Телефон: +7 495 730 08 05

E-mail: [info@optitech.ru](mailto:info@optitech.ru)



**OPTITECH**  
— A G R O —