



OPTITECH
— AGRO —

PAUNY

Тракторы Pauny
Brioso и Novo



3	История бренда
5	Pauny сегодня
6	География бренда
9	Основные особенности
11	Двигатель
13	Трансмиссия
15	Гидравлическая система
18	ВОМ
19	Навеска
22	Конструкция
24	Кабина
25	Технические характеристики

ИСТОРИЯ БРЕНДА

Прадедом бренда Pauny является компания Zanello, основанная в 1959 году в провинции Кордова, Аргентина. Компания занималась выпуском тракторов для сельского хозяйства и лесной промышленности мощностью от 60 до 300 л. с., применяя ведущие технологические решения (двигатели Mercedes-Benz и Cummins, гидравлику Bosch Rexroth, мосты и конечные передачи Carraro).



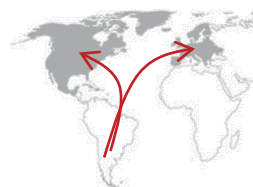
1959 год

Основание компании Zanello.



1970 год

Расширение экспорта на Европу и Северную Америку.



1980 год

Совместное производство с компанией Steiger.



2002 год

Ребрендинг и полное обновление стратегии развития компании.



ИСТОРИЯ БРЕНДА



2006 год

Открытие нового завода
в Сантьяго-дель-Эстero
(Аргентина) площадью
6000 кв. м.



2011 год

Тракторы Pauny
занимают
1 место по доле
локального рынка.



2012 год

Завод расширяется
на 1650 кв. м.
производственной
площади.



2012 год

Получение
общемирового
сертификата качества
ISO 9001/2015.



PAUNY СЕГОДНЯ



PAUNY®

>60 лет
опыта.

75 000 ... кв. м (более 10 футбольных полей)
производственных площадей основного завода
(Лас-Варижас, Аргентина).

2 основных завода в Южной Америке,
уровень локализации: от 50 % до 70 %,
более 600 сотрудников.

90 дилеров на родном рынке,
присутствие в 16 странах
по всему миру.

Бренд является лидером
по продажам на локальном
рынке с 2011 года,
а также лидером
по доверию клиентов
согласно проводимым
маркетинговым
исследованиям.

ГЕОГРАФИЯ БРЕНДА

Аргентина — страна с высокоразвитым сельским хозяйством. Она занимает первое место в мире по производству зерна на душу населения.



~35 млн га

Посевная площадь зерновых практически идентична российской и превышает площадь Италии.

Топ 5

Аргентина входит в лидеры по экспорту пшеницы в мире.

50 %

Половина экспортных доходов страны идет от сельхозпродукции.

120 млн т

Столько составляет общий сбор зерновых. Основные культуры: кукуруза и соя (в меньшей степени — подсолнечник и пшеница).

ГЕОГРАФИЯ БРЕНДА

Основная технология обработки почвы в Аргентине — No-till (система нулевой обработки почвы или, другими словами, технология прямого посева). Средний опыт фермеров работы с ней порядка 30 лет! Применение именно этой системы связано с очень неравномерным распределением осадков и сильными ветрами, что требует от аграриев максимально сохранять влагу и минимизировать ветровую эрозию.

Отсюда соответствующий парк техники: широкозахватные сеялки прямого сева (такие машины, как правило, очень требовательны к гидравлике трактора), тракторы мощностью 220–400 л. с. (чтобы работать с широкозахватными орудиями), опрыскиватели (максимально легкие, чтобы минимизировать уплотнение), комбайны (с крайне качественным распределением соломы); и совсем мало тяжелой обработки почвы.



ГЕОГРАФИЯ БРЕНДА

Штаб-квартира расположена в городе Лас-Варижас, провинция Кордова, в самом центре материка, недалеко от Буэнос-Айреса (равно как и основной завод компании, инженеринговый центр, склад запасных частей — все основные мощности и подразделения).



Завод самостоятельно производит множество компонентов (кроме двигателей, гидравлики, а также трансмиссии и мостов для некоторых серий). В целом уровень локализации составляет 50–70 % (в зависимости от серии).



ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

BRIOSO 2215 (215 л. с.)

Серия Briosо представлена моделью 2215 (215 л. с.). Это трактор классической компоновки, привычной для данного мощностного сегмента массой 8070 кг (без балластных грузов). Он отлично подходит для работы по пропашным культурам благодаря ширине колеи в 2100 мм и возможности установить спарку (в том числе узкую) на задний мост (через проставку).



- 1 Классическая компоновка.
- 2 Двигатель: Cummins QSB (6,7 л).
Мощность: 215 л. с.
Крутящий момент: 888 Н·м.
- 3 Ширина колеи:
2100 мм
- 4 Масса без грузов:
8000 кг.
- 5 Механическая трансмиссия 12х4
(с синхронизаторами
и многодисковым сухим
сцеплением).
- 6 Гидравлическая система с закрытым центром и подачей 320 л/мин.

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

NOVO (260 л. с.)

Серия Novo представлена моделью 280 (260 л. с.). Это трактор шарнирно-сочлененной компоновки, массой без грузов порядка 11 300 кг (отсюда и его основное предназначение — полевые тяговые работы). Благодаря возможности установить спаренные колеса можно получить большое пятно контакта (1,3 кв. м) и, как следствие, небольшое удельное давление на почву (менее 0,8 кг на кв. см), т. е. относиться к почве максимально бережно.



- 1 Шарнирно-сочлененная компоновка.
- 2 Двигатель: Cummins QSB (6,7 л).
Мощность: 260 л. с.
Крутящий момент: 987 Н·м.
- 3 Механическая трансмиссия 12x4 (сухое сцепление).
- 4 Гидравлическая система с закрытым центром и подачей ~150 л/мин.
- 5 Масса без грузов: 11 300 кг.

ДВИГАТЕЛЬ CUMMINS QSB

Еще в начале своего пути инженеры бренда Pauny понимали, что залог надежности в применении качественных и проверенных временем компонентов. На тракторах Pauny Briosо и Novo устанавливаются двигатели Cummins серии QSB.

Они сочетают в себе проверенные временем электронные компоненты управления и впечатляющую долговечность и надежность. Выбор данной серии не случаен: несмотря на соответствие двигателя нормам выбросов Tier 3, здесь нет клапана EGR (рециркуляции отработавших газов). Более того, Аргентинским аграриям не понаслышке знакомы проблемы с качеством топлива. Именно эта серия двигателей, благодаря применению специальных сплавов и технологий, прекрасно справляется с высоким содержанием серы.



6-цилиндровый рядный безгильзовый двигатель.



Турбонаддув с перепускным клапаном и охлаждением подаваемого воздуха.



Система Common Rail от Bosch.



Топливный фильтр и фильтр сепаратор.



Объем масла: 18 л.

ДВИГАТЕЛЬ CUMMINS QSB

Запуск производства двигателей Cummins B стартовал в далеком 1984 году. С тех пор сменилось четыре поколения этой знаменитой серии. Ее применение весьма разнообразно — от внедорожников и автобусов до судовых двигателей, строительного оборудования и, конечно же, сельскохозяйственных машин.

Техническое обслуживание

- 1 Интервал замены масла — **250 моточасов.**
- 2 Объем охлаждающей жидкости — **35 л.**
- 3 Средняя наработка до капитального ремонта на локальном рынке — **20 000 моточасов.**



ТРАНСМИССИЯ

На данный момент для тракторов Pauny доступна трансмиссия с механическим переключением передач как от широко известного бренда Carraro (его основным бизнесом является производство коробок передач, оборот которого составляет порядка 650 млн евро в год), так и собственного производства Pauny. На стадии полевых испытаний находится бесступенчатая трансмиссия, подробности о ней будут доступны позже.

В любом случае, о какой бы трансмиссии ни шла речь, простота эксплуатации, надежность и долговечность остаются основополагающими принципами бренда Pauny.



ТРАНСМИССИЯ

Серия Novo

работает с механическими трансмиссиями собственного производства Pauny (12 передач переднего и 4 заднего хода).



Серия Brioso

оснащается механической трансмиссией Carraro с синхронизаторами (12 передач переднего и 4 заднего хода).

Применяется сухое однодисковое сцепление. Отличительная особенность этой коробки — отсутствие синхронизаторов. Это связано с тем, что трансмиссии без синхронизаторов гораздо выносливее при высоких нагрузках, чем их более комфортные аналоги (отсюда применение на мощных спортивных автомобилях, магистральных тягачах и, конечно, тяжелых тяговых тракторах Pauny). Доказательство тому — 13 000 моточасов до капитального ремонта.

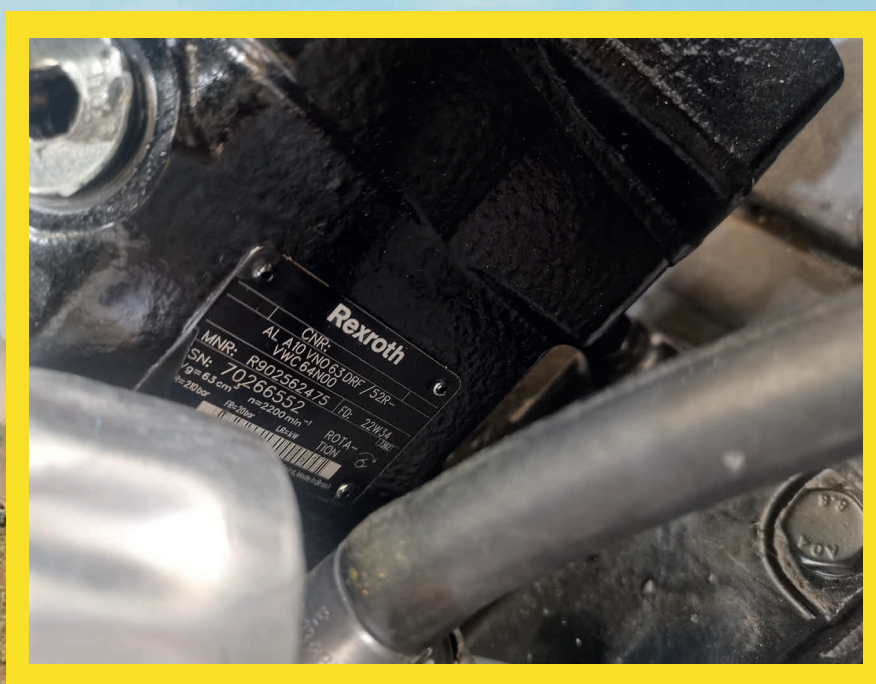
Разумеется, чтобы привыкнуть к подобному управлению, потребуется время, а после освоения операторы способны переключать передачи и вовсе без применения сцепления.

Сухое многодисковое сцепление гарантирует плавность переключения передач в движении, а отдельный, независимый гидравлический бак — надежность и долговечность. Классическая механическая трансмиссия — простота и ремонтпригодность.

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

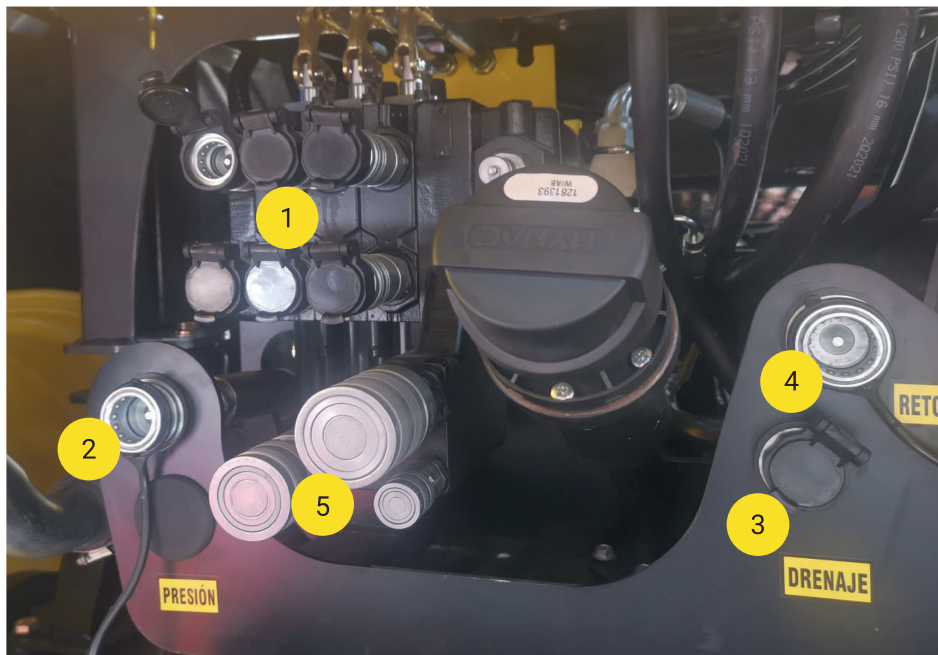
Одной из основных особенностей тракторов Pauny является первоклассная гидравлическая система, ведь преваляющие на родине бренда сеялки прямого высева очень требовательны и к подаче, и к гидровыходам.

На всех тракторах Pauny мощностью выше 200 л. с. всегда устанавливаются высокопроизводительная гидравлика с закрытым центром от Bosch Rexroth, минимум три пары гидровыходов, PowerBeyond и безнапорный слив.

rexroth
A Bosch Company

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

СЕРИЯ BRIOSO



- 1 Три пары гидровыходов (с механическим управлением).
- 2 Муфта PowerBeyond насоса № 1.
- 3 Дренаж (безнапорный слив).
- 4 Слив в бак.
- 5 Муфта PowerBeyond (+ сливы) насоса № 2.

На серии Briosо установлены два гидравлических насоса с суммарной подачей порядка 320 л/мин. Один насос подает масло на три пары гидровыходов и муфту PowerBeyond. Гидровыходы обладают механическим управлением (одна пара с регулировкой по потоку). Второй насос (с электронным управлением) подает масло на вторую муфту PowerBeyond.

Две муфты прямой подачи, расположенные параллельно, необходимы, чтобы, например, запитать два независимых потребителя с линией обратной связи — гидростанцию и вентилятор сеялки. Тем самым трактор обеспечивает независимый поток на управление функциями сеялки и сам посев непосредственно, что положительно сказывается на качестве работы.

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

**СЕРИЯ
NOVO**



На серии Novo установлен один гидравлический насос с подачей 146 л/мин, который подает масло на три пары гидровыходов и муфту PowerBeyond. Гидровыходы так же, как и на Briosi, обладают механическим управлением (одна пара с регулировкой по потоку).

- 1** Три пары гидровыходов с механическим управлением.
- 2** Муфта PowerBeyond (включая слив в бак и дренаж).

ВОМ

Механизм отбора мощности на тракторах Pauny представлен в виде шестеренчатого редуктора и вала на шесть шлицев.

Для серии Vrioso рабочие обороты составляют 540 или 1000 об/мин (скорость выбирается рычагом, расположенным в задней части трактора).

Для серии Novo также доступно 540 либо 1000 об/мин.

- ✓ Включение может осуществляться электрогидравлически.
- ✓ Рабочие обороты ВОМ 540 и 1000 об/мин.
- ✓ В базе устанавливается ВОМ на шесть шлицев.
- ✓ Включает в себя тормоз ВОМ.



НАВЕСКА

Тракторы Pauny от 200 л. с. — это превосходные тяговые машины. Так сложилось исторически. Тянуть (и делать это максимально эффективно) было и остается их первоочередной задачей.

Это связано и с климатическими условиями на родине и, как следствие, с технологиями обработки почвы, и, в свою очередь, с традиционным парком агрегируемой техники, который в абсолютном большинстве является прицепным, ведь тяжелых почвообрабатывающих операций мало. Зато много сеялок, опрыскиваний и периодического боронования, т. е. много прицепных орудий, отсюда и своеобразная особенность мощных тракторов Pauny — отсутствие трехточечной навески.



НАВЕСКА

Это не очень привычная концепция для российского рынка, хотя мы и знакомы с ней не понаслышке, особенно если речь идет о шарнирно-сочлененных тракторах западных брендов.

В абсолютном большинстве они продавались на нашем рынке без задней навески. Конечно, для этого были свои причины, основная из которых — тяжелые орудия в сегменте мощности 400+ л. с., делать навесными которые не имеет смысла. И все же навеска иногда необходима. Одно из решений — заказать комплект для послепродажной установки у производителя тракторов, но обычно все шло по другому пути — с универсальной тележкой с трехточечной навеской.



НАВЕСКА

Выбор подобных тележек весьма широк — от именитых брендов (также производящих и почвообрабатывающие орудия) до локальных производителей.

Основная задача тракторов Pauny — работа в поле, тяговые операции с современными, требовательными по гидравлике орудиями. И все же, если нужно добавить универсальности, наши дилеры всегда готовы помочь и подобрать соответствующее решение.

При этом бренд продолжает развиваться, появляются новые возможности. Одна из них — трехточечная навеска, которая находится сейчас на стадии тестирования и испытания. Мы обязательно поделимся результатами в этом направлении.



КОНСТРУКЦИЯ

BRIOSO 2215



Топливный бак объемом 420 л позволяет работать весь день без дозаправки (до 12 ч).

Мосты производства Carraro. Производство мостов и трансмиссий для тяжелых условий эксплуатации и высоких нагрузок является основным бизнесом бренда Carraro, что говорит о проработанности решений, их надежности и долговечности. Передний дифференциал самоблокирующийся, а задний — с электрогидравлическим управлением. Включение полного привода реализовано механически.

Установка задней спарки через проставку. Ширина колеи: 2100 мм.

КОНСТРУКЦИЯ NOVO И BRAVO



Топливный бак объемом 700 л позволяет больше думать о работе и меньше о дозаправке.

Мосты собственного производства. Планетарные конечные передачи с 3 сателлитами гарантируют долговечность и надежность.

Доступна установка спарки через ступицы на полуоси.

Конструкция шасси с тремя точками крепления передней и задней рамы обеспечивает равномерное распределение нагрузки, что снижает износ подшипников, увеличивает прочность, надежность, и долгий срок службы.

КАБИНА



Высокий уровень шумоизоляции для комфортного рабочего дня.



Просторная кабина с большой площадью остекления.



Превосходная обзорность (продуманное расположение выхлопной трубы и воздухозаборника).



Регулировка руля по вылету и углу наклона, кресло оператора с продольной и поперечной стабилизацией и регулировкой под вес оператора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Brioso 2215	Novo 580
Двигатель		
Модель	Cummins QSB 6,7	
Номинальная мощность, л. с. (SAE 1995)	215	260
Максимальная мощность, л. с. (SAE 1995)	225	270
Количество цилиндров	6	
Объем двигателя, куб. см	6700	
Номинальные обороты, об/мин	2300	2200
Максимальный крутящий момент, Н·м	888 (при 1500 об/мин)	990 (при 1500 об/мин)
Запас крутящего момента, %	31	14
Объем топливного бака, л	420	700
Трансмиссия и ВОМ		
Тип трансмиссии	Механическая, 12x4, с синхронизаторами	Механическая, 12x4, без синхронизаторов
Сцепление	Сухое, многодисковое (диаметр диска: 356 мм)	Сухое, однодисковое (диаметр диска: 380 мм)
Диапазон скоростей переднего хода, км/ч	1,3–32,2	1,3–25
Рабочие обороты заднего ВОМ, об/мин	540/1000	540/1000
Включение заднего ВОМ	Электрогидравлическое	Механическое
Диаметр ВОМ и количество шлицев	34,9 мм и 6 шлицев (опция: 34,9 мм и 20 шлицев)	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Brioso 2215	Novo 580
Гидравлическая система и агрегатирование орудий		
Тип гидравлической системы	Закрытый центр (Bosch)	
Подача насоса, л/мин	315 (при 2500 об/мин коленвала двигателя)	146 (один насос)
Рабочее давление, бар	200	200
Максимальное количество пар задних гидровыходов	3	3
Тип муфт гидровыходов	Быстроразъемные	
Размер муфт гидровыходов	½ дюйма	
Муфта PowerBeyond	Да (¾ дюйма), 2 муфты	
Муфта обратного слива	Да	
Муфта безнапорного слива	Да	
Раздельные гидробаки трансмиссии и гидравлики	Да	
Задняя трехточечная навеска	Нет	
Минимально допустимая вертикальная нагрузка на тяговый брус, кг	4000	4000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Brioso 2215	Novo 580
Шины		
Передние (в базовой комплектации)	Petlas, 420/85R30	Petlas, 650/75R32
Задние (в базовой комплектации)	Petlas, 800/65R32	Petlas, 650/75R32
Габаритные размеры и масса*		
Ширина, мм	2850	2649 (по полуосям)
Длина, мм	5382	6200
Высота, мм	3300	3600
Колесная база, мм	3062	3300
Минимальный дорожный просвет, мм	440	400
Ширина передней колеи, мм	2120	От 1600 до 2200
Ширина задней колеи, мм	2055	
Снаряженная масса без балласта, кг *	8070	11 300
Масса груза с полным водяным балластом, кг *	10 540	13 000

* Со стандартными шинами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Brioso 2215	Novo 580
Двигатель		
Объем масла двигателя, л		20
Интервал замены масла двигателя, моточасы		250
Трансмиссия и гидравлика		
Объем гидравлического масла, л	140	200
Объем трансмиссионного масла, л (включая задний мост)	130	70
Интервал замены масла рабочей гидравлики, моточасы	1000	1000
Интервал замены масла трансмиссии, моточасы	1000	1000



ООО «ОПТИТЭК АГРО»

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

Телефон: +7 495 730 08 05

Электронная почта: info@optitech.ru

PAUNY **OPTITECH**
AGRO