

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЦЕНА: 699 руб.

ТРАКТОРЫ

история, люди, машины



Компания MWM –
колыбель немецкого
двигателестроения



Итальянский трактор
Calzolari TC 27 R4



№
123

модель номера

Deutz F2L 612/6

Периодическое издание

ISSN 2311-2131

00123



9 772311 213707

hachette

12+

Коллекция для взрослых

RCforum.ru

Издатель: ООО «ТопМедиа»

Главный редактор: Складов Георгий Андреевич

Адрес учредителя, редакции: 121087, г. Москва,

ул. Барклай, д. 6, стр. 5

Издатель: ООО «Ашет Коллекция»

Адрес издателя:

127015, Москва, ул. Вятская, д. 49, стр. 2

Адрес для писем: 127220, г. Москва, а/я 40

Отдел обслуживания клиентов:

8-800-200-72-12

По техническим вопросам пишите на:

info@hachette-kolleksia.ru

Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство ПИ № ФС77-64364 от

31 декабря 2015 г.

Распространение: ООО «ТДС»

E-mail: tds@bauermedia.ru

БЕЛОРУССИЯ

Распространение: ООО «Росчерк»

220100, Республика Беларусь, г. Минск,

ул. Сурганова, 57 б, оф. 123

Тел.: +(37517) 331-94-27

КАЗАХСТАН

Распространение: ТОО «КазПресс»

Республика Казахстан, г. Алматы

Тел.: +7(727) 250-21-64

УКРАИНА

Учредитель и издатель: ООО «Ашетт Коллексьон Україна»

Юридический адрес: ул. Шелковичная, д. 42-44, оф. 15 В, г. Киев, 01601

Распространение: ООО «ЭДИПРЕСС УКРАИНА»,

ул. Димитрова, 5, корп. 10а, г. Киев, 03680

Заказать пропущенные номера (только для жителей Украины) можно по тел: 067 218-57-00, (044) 498-98-83

www.podpiska.edipresse.ua

E-mail: podpiska@edipresse.ua

Отпечатано в типографии:

LSC COMMUNICATIONS

Ul. Bema 2 C

27200 Starachowice

POLAND

Тираж: 3150 экз.

Цена: 699 руб.

Издатель оставляет за собой право увеличить рекомендуемую цену выпусков. Редакция оставляет за собой право изменять последовательность номеров и их содержание. Воспроизведение материалов в любом виде, полностью или частями, запрещено. Все права защищены.

Copyright © 2019 Ашет Коллекция

Copyright © 2019 Hachette Collections

Copyright © 2019 Ашетт Коллексьон Україна

Разработка и исполнение: Macha Publishing.

Периодическое издание. В каждом номере журнал и масштабная модель трактора, являющаяся неотъемлемой частью журнала. Не продавать отдельно. Хрупкие предметы коллекции. Коллекция для взрослых. Фотографии не служат для точного описания товара.

Подписано в печать: 23.08.2019.

Дата выхода в свет: 31.10.2019.

Узнайте больше о коллекции на сайте:

www.traktory-collection.ru

Содержание

Модель номера

3

Легкий трактор Deutz F2L 612/6



История заводов

8

Компания MWM – колыбель немецкого двигателестроения



Тракторы мира

10

Итальянский трактор Calzolari TC 27 R4



Фотографии и иллюстрации:

Стр. 3 (в середине) © W. Leiter | Wikimedia Commons | CC BY-SA 3.0;

Стр. 3 (внизу), 7 © Kritzolina | Wikimedia Commons | CC BY-SA 4.0;

Стр. 4 (вверху), 5 (внизу) © Radosław Drożdżewski | Wikimedia Commons | CC BY-SA 4.0;

Стр. 4 (внизу) © Hachette Collections; Стр. 5 (вверху) © Yves le bail | Wikimedia Commons | CC BY-SA 4.0;

Стр. 6 © Hachette Collections; Стр. 8 © MWM; Стр. 9 © CC-SA-BY 3.0; Стр. 10-11 © DR.



С 1950 года кельнская компания Deutz («Дойц») сделала ставку на охлаждаемые воздухом двигатели. Начало новому классу положила модель F1L 514 мощностью 15 л. с., почти параллельно стартовала 30-сильная двухцилиндровая F2L 514. А с 1956 года к ним добавили и F2L 612/6.

Несмотря на большой успех серии 514, в которую помимо 45-сильной трехцилиндровой модели F3L 514 входила и 60-сильная четырехцилиндровая машина F4L 514, кельнцы были недовольны: градация мощностей у четырех моделей 514-й серии была слишком груба, и конкуренты отвоевывали рыночную нишу бурно развивавшейся отрасли. В нижнем сегменте у компании «Дойц» не хватало небольшого дешевого трактора для мелких ферм или для использования как второго транспортного средства. Для этой цели фирма разработала модель F1L 612.



Легкий трактор Deutz F2L 612/6

Трактор F2L 612/6 заполнил в ассортименте компании «Дойц» пробел между техникой мощностью 15 и 24 л. с. Модель слыла надежной, не требующей трудоемкого обслуживания и экономичной.

После первой прикидки во время проектирования выяснилось, что нужен трактор с межсезонной навеской орудий, не более 12 л. с. Новую машину оснастили двигателем с рабочим объемом 1526 см³. Весил малыш всего 830 кг, став самым легким трактором компании «Дойц» за всю историю. Верность замысла инженеров-разработчиков впоследствии доказали цифры продаж: с 1953 по 1958 год компания продала в общей сложности 13 274 трактора F1L 612. Но в ассортименте охлаждаемых воздухом тракторов Deutz продолжал зиять открытый фланг: между тракторами с 15 и 30 л. с. кельнцы не могли ничего предложить. И это оказалось фатальным, поскольку, как доказала официальная статистика регистрации



Эта отменно ухоженная модель F2L 612, кажется, только и ждет начала работы.

транспортных средств начала 1950-х годов, основной спрос приходился именно на этот сегмент мощности. Этот массовый рынок компания «Дойц» упустила.

Закрывание дыры

Пришлось срочно подстраиваться под требования рынка. Следующая модель называлась F2L 612/54. В 1954 году конструкторы по принципу «из одного два» удвоили число цилиндров модели F1L 612: из 1,5 л новая двухцилиндровая машина выжимала 22 л. с. Вертикальный четырехтактный рядный дизель с вихревой камерой собственной конструкции располагал верхними

Приход унификации

Сразу после окончания Второй мировой войны на многих крупных и мелких тракторостроительных предприятиях царил разноразрядный и типовое разнообразие: огромный спрос едва поспевал удовлетворять. Однако в начале 1950-х годов всё большее внимание принялись уделять эффективному производству и концепции оптимизации затрат и экономики склада. Результат: производители всё чаще работали по модульному принципу, устанавливая на множество различных типов машин максимум унифицированных узлов. Компания «Дойц» – яркий пример такого метода производства.

Универсальный трактор F2L 612/6 был идеальным решением для работы на малых и средних полях.

газораспределительными клапанами, циркуляционной смазочной системой с зубчатым насосом, а также распределительным валом с шестеренчатым приводом и радиально качающимися вентиляторами. Рабочие цилиндры втулки трактора были сменными, оба поршня — из алюминиевого сплава, а коленчатый вал был установлен на трех опорах. Рулевое управление, передняя ось и задние крылья пришли от хорошо зарекомендовавшей модели F2L 514. Собственного производства была и пятискоростная коробка передач. Она имела передний редуктор с двумя интервалами передаточных чисел, позволявшими ездить на максимальных скоростях, превышающих 25 км/ч. Однако лишь теоретически, поскольку для соответствия тогдашним правовым нормам десятую передачу блокировали на заводе. Без дальнейших конструктивных изменений этот трактор в 1956 году получил типовое обозначение F2L 612/4.

Повышение и понижение разряда

В том же году фирма «Дойц» разделила линейку продукции на две ветви: появились модели F2L 612/5 и F2L 612/6. Пятая модификация прошла прокачку мощности. Благодаря новому топливному насосу и увеличению числа оборотов до 200 в минуту агрегат выдавал 25 л. с. Кроме того, компания оснастила трактор передней осью с двойной поперечной листовой рессорой, усиленной задней осью и значительно легче регулируемым смонтированным



F2L 612 с прицепом ухаживает за деревьями и живыми изгородями.

на опорах качения рулевым механизмом с передачей винтом, пальцем и кривошипом от концерна ZF. Коробка передач получила новый интервал передаточных чисел, благодаря чему максимальная скорость увеличилась до 20 км/ч. Помимо этого, кельнцы представили модель F2L 612/5 в исполнении с высокими колесами и диаметром задних

колес 9-36", снабдив ее дополнительным индексом НК. Компания запустила версию для виноградарства и плодоводства, а также садоводства. Выдающейся характеристикой узкоколейного трактора было бесступенчатое регулирование ширины колеи задних колес от мощности двигателя.

Хитрая экономия шестой версии

Представленную одновременно модель Deutz F2L 612/6 производитель предлагал только в базовом исполнении. Она получила всё те же новшества, что и пятая. Однако здесь речь шла об урезанной, экономной версии, с которой



Режущий брус косилки у модели F2L 612/6 относился к оборудованию, поставляемому по заказу.

НЕ ПРОБЛЕМА ДЛЯ УМЕЛЬЦЕВ

Из-за блокировки последней передачи предельная скорость ограничивалась примерно 20 км/ч. Но при определенной технической сноровке ограничение, конечно не юридическое, можно было снять. Сегодня можно предположить, что немало тогдашних владельцев тракторов Deutz произвели эту небольшую коррекцию коробки передач.

Модель номера

внутри серии произвели дифференциацию мощности. У F2L 612/6 посредством снижения числа оборотов мощность двигателя уменьшили до 18 л. с. Кроме того, производитель отказался от установки переднего редуктора, оставив только работающую в масляной ванне базовую коробку передач со скользящими шестернями, с пятью передними и одной задней передачей. Компания ни в коем случае не намеревалась представить

на рынок шестую модель как исполнение по сниженной цене. Трактор F2L 612/6, как и его более мощные братья, блистал универсализмом и удовлетворял всем требованиям к повседневным работам малых и средних хозяйств. Об этом свидетельствует длинный список дополнительного оборудования. К стандартной комплектации принадлежали 12-вольтовая осветительная установка, состоявшая из передних фар с дальним, ближним и стояночным светом, двумя фарами заднего

хода со стоп-сигналами и подсветкой номерного знака; звуковой сигнал; штепсельная розетка для освещения прицепа или для ручной лампы. Удобны были электростартер фирмы Bosch («Бош»), установка прогрева двигателя и подрессоренное ковшеобразное сиденье водителя, а также второе сиденье на левом крыле. Те, кто хотел большего комфорта, дополнительно заказывали тент Fritzmeier («Фриц Майер») с панорамным матовым стеклом и боковинами.

ХАРАКТЕРИСТИКА F2L 612/6

Зависимый от трансмиссии вал отбора мощности надевался на ременной шкив диаметром 225 мм.

Смонтированный на опорах качения рулевой механизм, с передачей винтом, пальцем и кривошипом концерна ZF.



Двойная поперечная листовая рессора передней оси.

Назначение

Сельскохозяйственные и транспортные работы в небольших хозяйствах.

Изготовитель

Компания «Дойц», Германия

Время выпуска

1956–1960

Мощность двигателя / с 1957 года, л. с. (кВт)

18 (13,2) / 20 (14,7)

Конструктивная масса, кг

1320

Число передач вперед / назад

5 / 1

Максимальная скорость,
номинальная / фактическая, км/ч

25 / 20

Габаритные размеры
(длина × ширина × высота), мм

2720 × 1600 × 1530

Зависимый от трансмиссии вал отбора мощности развивал 617 об/мин при номинальной частоте вращения двигателя. Он надевался на ременную шкив диаметром 225 мм, который развивал скорость ремня 15,54 м/с. Косовой комплектации также принадлежал привод режущего аппарата косилки с предохранительной фрикционной муфтой.

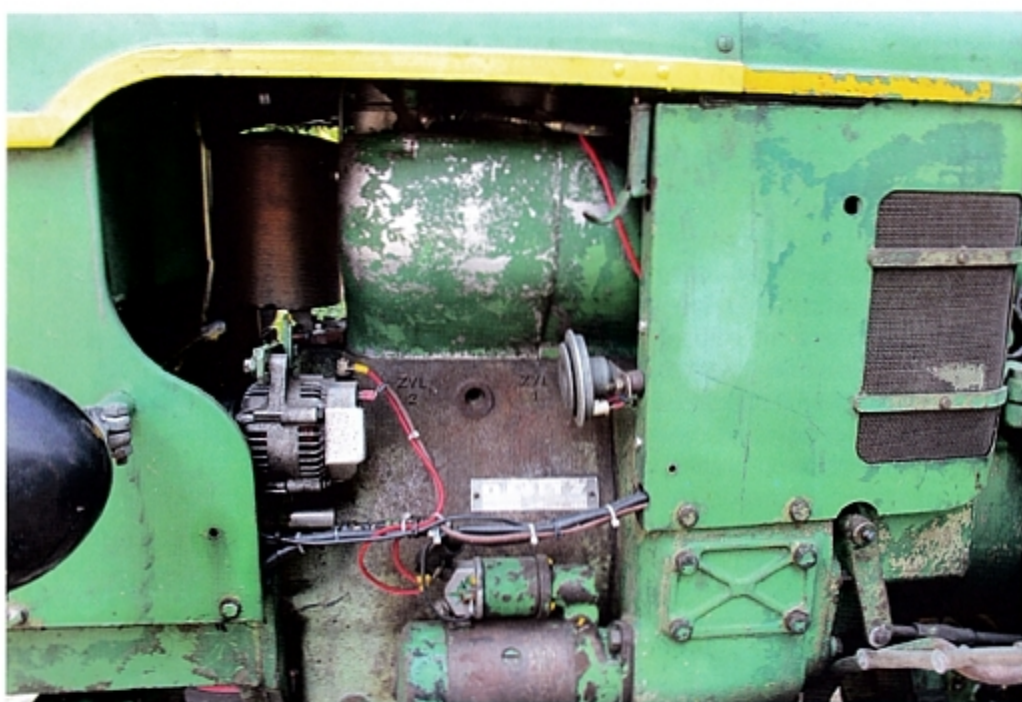
Запутанная игра с обозначениями

С названиями и обозначениями типов в компании «Дойц» было непросто. В 1957 году из 612-й возникла 712-я серия. Под капотом работал двигатель нового поколения – F2L 712. Рабочий объем благодаря увеличению внутреннего диаметра цилиндра возрос до 1700 см³. Теперь модель F2L 612/5 выдавала 24 л. с., F2L 612/6 – 20 л. с. В остальном и внешне, и технически всё оставалось по-старому.

Но уже год спустя клиентам компании пришлось перестроиться. В новой серии D изменили только форму капота. А чтобы запутать окончательно, теперь в рекламе модель F2L 612/6 получила типовое обозначение D 25, а F2L 612/5 – D 25 S. Это также было хорошо видно по соответствующим капотам, но на заводских табличках с обозначением модели продолжали указывать старое название. Первая «настоящая» модель D 25, вышедшая на рынок в 1959 году, сильно модифицированной, на заводских табличках называлась D 25.1 и D 25.1S. Модель D 25 осталась без важного дополнения на капоте. Отсутствие прозрачности привело к тому, что немало энтузиастов, десятилетия спустя занявшись реставрацией, добавили себе седых волос.



Трактор нельзя не узнать: передняя ось с двойными листовыми рессорами.



Левая сторона с окном для двигателя.

Платное дополнительное оборудование

Недешевым, но очень полезным был гидравлический подъемник Bosch («Бош») тип HY/VN 1/42 грузоподъемностью 1000 кг. Для многих покупателей также имело смысл докупить режущий брус косилки, передние колесные противовесы, фронтальный погрузчик от специализированной фирмы Baas («Баас»), лебедку. У компании «Дойц» также имелась телескопическая передняя ось и задняя ось с изменяемой шириной колеи, второе сиденье и насос для шин.



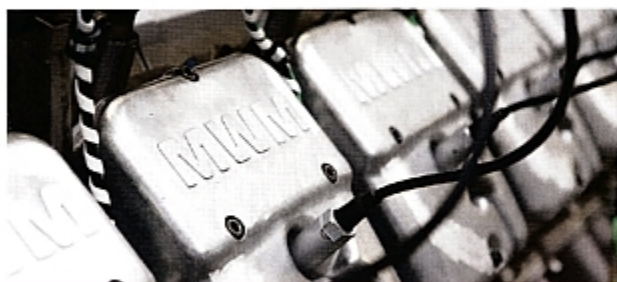
Deutz F2L612/5, как и 612/6, оснащали смонтированным на опорах качения рулевым механизмом с передачей винтом, пальцем и кривошипом.



Фирма «Дойц» предлагала модель F2L612/6 с ковшеобразным сиденьем. Более комфортное место тракториста – дооснащение.

Компания MWM – колыбель немецкого двигателестроения

Motoren-Werke Mannheim (MWM, «Моторостроительные заводы Мангейма») – признанный во всем мире поставщик двигателей. Многие тракторостроители полагались на двигатели MWM в качестве привода. С 2011 года MWM принадлежит американскому концерну-производителю строительной техники Caterpillar («Катерпиллер»).



Двигатели из Мангейма работают под капотом миллионов тракторов по всему свету.

Моторостроительные заводы Мангейма имеют за плечами 140-летнюю историю. Ее начало тесно связано с пионером немецкого автомобилестроения Карлом Бенцем. В 1871 году 27-летний инженер основал в Мангейме механическую мастерскую, позже переименованную им в Завод станков по обработке листового металла. В 1878–1879 годах Бенц разработал там свой первый двухтактный, а потом и легкий четырехтактный двигатель. В 1883 году вместе с коммерсантами Максом Каспаром Розе

и Фридрихом Вильгельмом Эслингеном он учредил компанию Benz & Cie. («Бенц унд Ко.»). Уже в первые четыре месяца фирма продала свыше 800 стационарных двигателей. В январе 1886 года компания, тем временем переехавшая на свое теперешнее место в мангеймском районе Неккарштадт, подала заявку на патент на новый трехколесный лигроиновый велосипед, уже с апреля продававшийся как «патентованная моторизованная коляска Бенца». Это был первый в мире легковой автомобиль.

Без основателя

В 1899 году Бенц преобразовал свою фирму в акционерное общество, вскоре ставшее ведущим мировым автопроизводителем. Однако деловые партнеры вытеснили Карла Бенца, и в 1903 году он из компании ушел.



Завод в Мангейме примерно в 1922 году, когда подразделение по производству стационарных двигателей компании «Бенц АГ» выделили под названием «Моторен-Верке Мангейм» (MWM).

Мангеймская «Мотолошадь»

Моторостроительные заводы Мангейма снискали мировую славу моторостроителей. Менее известно, что MWM недолго пытались строить тракторы, а именно трактор под названием «Мотолошадь» (Motopferd). Еще в 1923 году первый прототип с демонстрационными целями втащил на холм Кёнигштуль возле Гейдельберга пятитонный прицеп. «Мотоконь» MWM, серийно выпускавшийся с 1924 по 1931 год, считается одним из первых дизельных тракторов в мире. Но для работы на полях он едва ли годился, поскольку у него отсутствовало такое вспомогательное оборудование, как электрическая система, подъемник или вал отбора мощности. Даже гладкие литые резиновые шины свидетельствуют, что модель MWM – это в первую очередь дорожный трактор.

Сделано в Мангейме

Акционерное общество Benz AG («Бенц АГ») продолжало расширяться и в 1908 году построило современнейший завод в Луценберге, сосредоточившийся на автомобилестроении,

а затем на авиационных двигателях. Головной завод в Мангейм-Неккарштадт стал специализироваться на выпуске бескомпрессорных дизельных двигателей. Во время Первой мировой войны компания изготавливала двигатели для подводных лодок и тральщиков, а также грузовики, полугусеничные машины и буксиры. В период с 1914 по 1918 год оборот увеличился вдвое, а число сотрудников выросло с 7700 до 12 000 человек. После войны концерн изменил структуру: в 1922 году берлинский Deutsche Verkehrsbank («Немецкий транспортный банк») купил «старый завод Бенца» и он стал работать как независимая компания под названием MWM.

Начался резкий подъем: дизельные двигатели MWM мощностью от 5 до 1000 л. с. применялись в стройиндустрии на судах, тракторах, самолетах, локомотивах и в промышленности. «Сделано в Мангейме» означало знак качества, прочности, надежности двигателей из Германии. В 1929 году годовой оборот MWM составил 11,4 млн марок. В период мирового экономического кризиса производственные показатели упали до 4,1 млн марок. Во Вторую мировую войну двигатели MWM стали стратегически важной военной продукцией, в частности для подлодок.

Ставка на небольшие двигатели

В послевоенный период для сельскохозяйственных тракторов требовалось много небольших двигателей, и вскоре их стали массово выпускать. Крупнейшими покупателями были лидеры рынка, такие как Fendt («Фендт»), Renault («Рено»), Bantz («Банц»), Fahr («Фар»), Holder («Хольдер»), Ritscher («Ритчер»). MWM заключили международные лицензионные соглашения с компаниями в Японии, Пакистане, Аргентине и Испании, в 1954 году учредили экспортные и сервисные центры в Иране, Франции и Дании. В 1953 году MWM начали производство очень популярных тогда небольших дизельных



С 1924 по 1931 год MWM выпускал дорожные тракторы.



Тракторы Fendt Fix 2 1959 года постройки были доступны с двухцилиндровыми четырехтактными дизельными двигателями MWM с водяным и воздушным охлаждением.

ГАЗОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Сегодня главное направление работы завода в Мангейме – строительство огромных газовых двигателей (агрегатов для генераторов), которые служат для выработки от 400 до 4500 кВт электроэнергии на установку. Завод MWM – один из крупнейших в мире производителей таких стационарных источников электроэнергии для крупных промышленных предприятий.

двигателей с воздушным охлаждением. В 1955-м на заводе в Мангейме работало уже 3000 рабочих. Это был расцвет двигателестроения.

Новые технологии

Компания инвестировала и в новые технологии. В 1952 году вместе с электрическими производителями фирма MWM выпускала агрегаты резервного электропитания, в 1962-м сама приступила к строительству комплектов генераторов с распределительными устройствами. К 1966 году на мангеймском заводе установили современные производственные и сборочные линии с испытательными стендами, окончательной сборкой и системой отгрузки для создания еще меньших серий. В 1957 году в коммерческом отделе уже внедрили современную электронную обработку данных на громоздких ЭВМ фирмы IBM и тысячах перфокарт.

Падение оборота и продажа

В 1976 году годовой доход MWM достиг рекордных 450 млн немецких марок. Но одновременно забастовки персонала замедлили работу компании, в результате чего прибыль и продажи сократились. В 1985 году завод с богатыми традициями в Мангейме продали конкуренту из Кельна – компании Deutz («Дойц»). Под новым названием Deutz Power Systems руководство резко сократило персонал, упростило производственную программу и прекратило выпуск в Мангейме малых двигателей, чтобы устранить конкуренцию внутри концерна. С тех пор на старой площадке MWM производили только традиционные газовые и дизельные двигатели для генераторных установок.

В августе 2007 года концерн «Дойц» за 360 млн евро продал предприятие корпорации «3i», которая год спустя возродила традиционное название компании MWM. Но уже в октябре 2011 года Caterpillar («Катерпиллер») поглотил моторостроительный завод в Мангейме. Бренд MWM продвинул американцев вверх.

Итальянский трактор Calzolari TC 27 R4

Трактор Calzolari TC 27 R4 из итальянского региона Эмилия-Романья отличался полным приводом. Благодаря четырем одинакового размера управляемым колесам он мог работать на любом рельефе местности и предназначался для использования в горах.

Эмилия-Романья – важнейший сельскохозяйственный регион Северной Италии и всегда считавшийся краем двигателей: их изготавливали сотни конструкторов, а также владельцы крупных заводов или небольших ремесленных мастерских. Приехавшие из Кастельнуово-ди-Сотто (город недалеко от Реджо-Эмилии) братья Кальцолари принадлежали ко вторым: занимались они преимущественно машиностроением, и в частности ирригационными насосами. Что касается механизации итальянского сельского хозяйства в конце 1940-х годов, братья обнаружили, что на полуострове выпускали только тракторы с задним приводом.

Особенный трактор

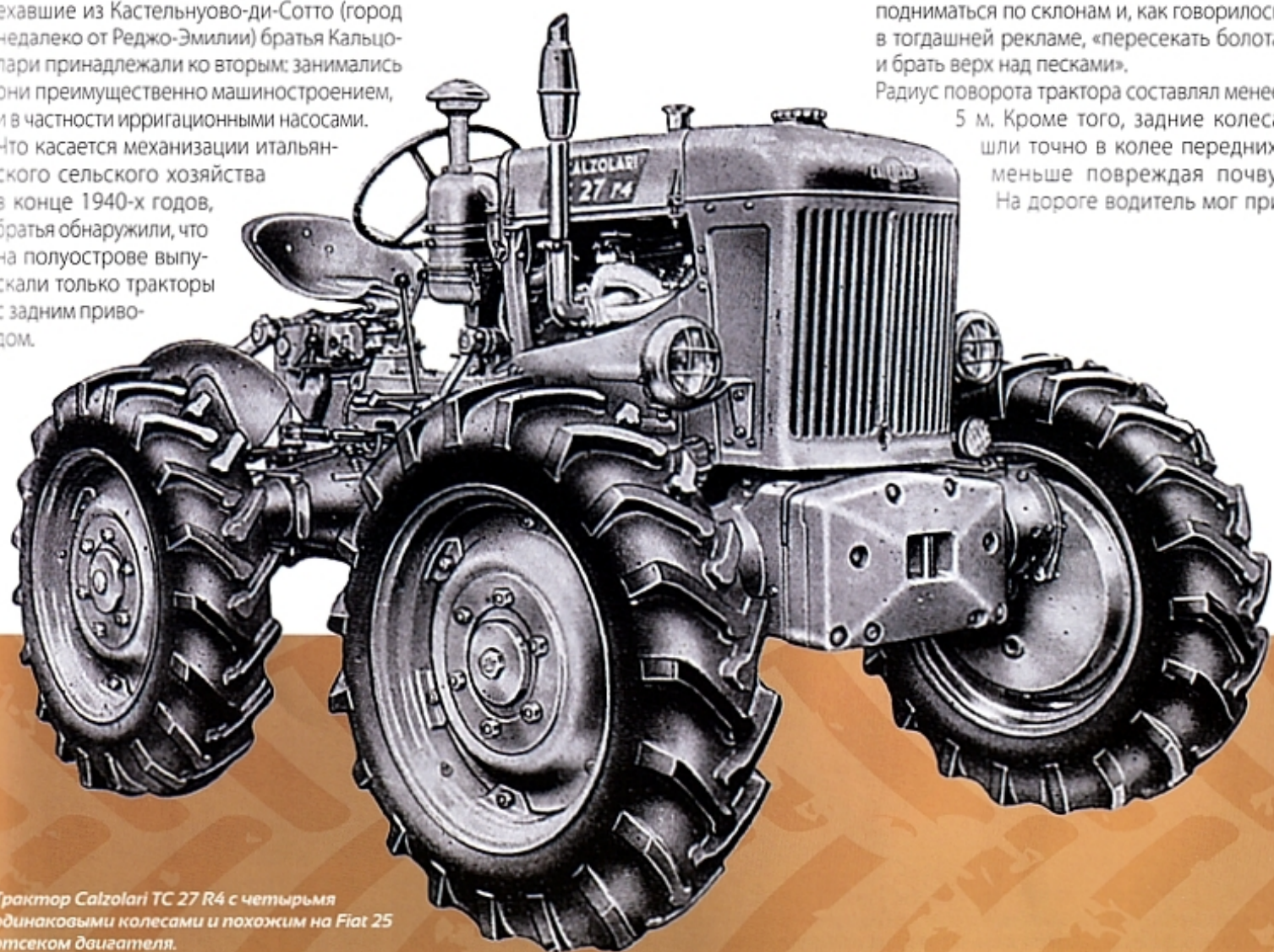
Арналидо и Виталиано Кальцолари, которым было едва за 20, взяли за трудную работу и в 1951 году представили на ярмарке в Больцано особенный трактор с двойной

На крутых склонах

Оригинальный полноприводной TC 15 дополнили опцией асимметричной установки правых колес относительно левых. Благодаря этому трактор всегда оставался в устойчивом равновесии даже при работе на крутых склонах. Производитель заявил, что его тракторы могут работать на склонах с уклоном в 50 %!

тягой: он был оснащен четырьмя равного размера приводными управляемыми колесами, с 16-дюймовыми шинами. Кроме того, обе оси были оснащены блокировкой дифференциала. Новый TC 15 (то есть Traktor Calzolari) мог работать на любой местности, подниматься по склонам и, как говорилось в тогдашней рекламе, «пересекать болота и брать верх над песками».

Радиус поворота трактора составлял менее 5 м. Кроме того, задние колеса шли точно в колею передних, меньше повреждая почву. На дороге водитель мог при



Трактор Calzolari TC 27 R4 с четырьмя одинаковыми колесами и похожим на Fiat 25 отсеком двигателя.

необходимости и ради безопасности заблокировать подвижность задней оси. Трактор весил всего 1250 кг, но был оснащен маломощным двигателем – одноцилиндровым охлаждаемым воздухом дизелем Stihl («Штиль») всего 14 л. с. Слишком маломощным, поскольку сила тяги машине явно не помешала бы.

Настоящий внедорожник, но дорогой

В 1956 году братья Кальцолари решили усилить трансмиссию, что позволило увеличить массу машины до 1950 кг. Двигатель Stihl заменили на Fiat 605.101, уже стоявший на фиатовских автомобилях Campagnola и 25RD. Это был четырехцилиндровый дизель объемом 1901 см³ и мощностью 27 л. с., способный в полной мере раскрыть настоящий потенциал трактора. Двигатель с водяным охлаждением отличался надежностью, и запчасти к нему были у каждого дилера компании Fiat («Фиат»). Трактор получил обозначение TC 27 R4. У него были четыре передние и две задние передачи, минимальная скорость на первой замедленной передаче составляла 1,8 км/ч, на первой обычной – 2,9 км/ч, максимальная скорость – 15 км/ч. Поскольку братьям Кальцолари не хватало настоящей дистрибуторской сети, сбыт TC 27 R4 они производили через Объединение сельскохозяйственных



Трактор TC 27 R4 с передним подъемным устройством.

консорциумов Италии (дистрибутор «Фиата»). Трактор Кальцолари пользовался популярностью, но из-за высокого качества и специальных функций, таких

как двойная тяга, был дорог. Чтобы уменьшить производственные затраты, два брата из Эмилии-Романьи обратились к «Фиату» с просьбой изготавливать трактор. Несмотря на убежденность в качестве трактора, туринский производитель отказался. В ту пору у него превосходно шла продажа собственных тракторов, что гарантировало отличный оборот. В 1957 году производство TC 27 R4 закрылось.



Подвижность осей Calzolari позволяла повысить скорость при маневрировании и бережнее обрабатывать почву.

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПАРТНЕРСТВА

Сотрудничество между «Фиатом» и Кальцолари продолжалось и после прекращения выпуска TC 27 R4. Туринская компания доверила братьям разработку нескольких моделей. Самой известной была знаменитая IB/La Piccola, трансформированная в полноприводной трактор с колесами равного диаметра и затем названная Calzolari 4 MD Montanina («Маленький горец»).

В номере 124

ТРАКТОРЫ

история, люди, машины

№
124



модель номера

Т-25А



Овощные культуры:
лук и чеснок



Владимирские
тракторы



Т-25А

В номере:

- Овощные культуры:
лук и чеснок
- Владимирские
тракторы

Коллекция предназначена для взрослых. Хрупкие предметы коллекции. Фотографии не служат для точного описания товара.

Спрашивайте в киосках уже через две недели!

RCforum.ru