

ВЕСТНИК АВТОБИЗНЕСА

#5 (47)-2022

АВТ МАСТЕР



www.a-master.kz



www.a-master.kz

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

ВЫСТАВКА KAZAUTOEXPO 2022, НОВОСТИ АВТОБИЗНЕСА, ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, НОВИНКИ РЫНКА AFTERMARKET, МАСТЕР-КЛАСС: ДЕМПФЕРНЫЙ ШКИВ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА, НАСОС ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ, ДВУХМАССОВЫЙ МАХОВИК.

ОБЗОР НОВИНОК
ЗИМНИХ ШИН





AFTERMARKET



Номер один в Европе*

Устанавливаются на более 10 миллионов легковых автомобилей ежегодно

Современный дизайн и высочайшие стандарты оригинального оборудования

SACHS АМОРТИЗАТОРЫ ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

*согласно внутренним исследованиям

Исключительное качество оригинального оборудования. Повышенная безопасность. Амортизаторы SACHS. Лучший выбор для вашей мастерской и для ваших клиентов.

Выбирайте совершенство в каждой детали. Узнайте больше на aftermarket.zf.com/sachs/pc-shocks

СОЗДАНЫ ДЛЯ ДВИЖЕНИЯ
ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЙ



Журнал «Автомастер» 5 (47)-2022
Собственник и издатель: ТОО «Нувэль Казахстан»
 Журнал зарегистрирован в Агентстве Республики Казахстан по связи и информации.
 Свидетельство: № 14625-Ж от 11.11.2014
Редакция: г. Алматы, ул. Сарсенбаева, 7
 Главный редактор – Дмитрий Саблин
Связь с редакцией:
 +7 727 296 98 09, info@a-master.kz
 Тираж – 3000 экземпляров, 6 номеров в год.

Обозреватели и авторы номера:
 Андрей Сафонов, Серик Туленов, Михаил Логинов
 Рекламные материалы, отмеченные словом «Реклама», и статьи с пометкой PR публикуются на платной основе.

Журнал распространяется на платной и бесплатной основе. Если ваш бизнес связан с автомобилями или автосервисом и вы заинтересованы в том, чтобы получать наш журнал бесплатно, пришлите заявку на e-mail: info@a-master.kz. Бесплатная доставка осуществляется в пределах г. Алматы.

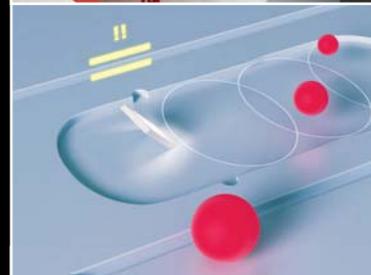
Отпечатано: Print House Gerona
 Казахстан, г. Алматы, ул. Сатпаева, 30а/3, оф. 124

Мнение авторов не всегда отражает точку зрения редакции. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных статей, рекламных модулей и качество рекламируемых товаров/услуг. Рукописи не возвращаются и не рецензируются.

Ответственность за использование фотоматериала в рекламных статьях несет рекламодатель. Перепечатка материалов в печатной прессе разрешена со ссылкой "...по материалам журнала «Автомастер» (www.a-master.kz)".

В сети Интернет перепечатка разрешена только при условии сохранения активной ссылки на источник: «...по материалам журнала «АВТОМАСТЕР». Название журнала должно включать гиперссылку на www.a-master.kz

Nouvelle Kazakhstan © 2022



ВЫСТАВКА KAZAUTOEXPO ПРЕДСТАВИЛА...

В Алматы прошла международная выставка Kazautoexpo 2022. В течение трех дней, с 10 по 12 октября, экспозиция, представленная в торгово-развлекательном центре Forum, знакомила гостей с сервисным обслуживанием, запасными частями, инструментами, аксессуарами и средствами обслуживания автомобильного транспорта.

НИКТО НЕ БУДЕТ ЗАБЫТ

Специалисты Volvo Cars разработали внутреннюю радарную систему, обнаруживающую движение в субмиллиметровом масштабе внутри салона автомобиля, включая багажное отделение. Смысл разработки заключается в том, чтобы исключить случаи, когда в автомобиле по рассеянности забывают спящих детей или домашних питомцев.

ЭКОЛОГИЧНОСТЬ – В ИНТЕРЬЕ

Компания Continental продолжает разрабатывать экологичные и функциональные решения для поверхностей в интерьере автомобиля. Специалисты компании полагаются на три столпа: углеродную нейтральность, экономику замкнутого цикла и уникальные свойства продукции.

НАККАПЕЛИТТА R5 – В ЛИНЕЙКЕ ЕСТЬ ВСЁ

Nokian Tyres представила новинки флагманской линейки нешипованных зимних шин Nordic: Hakkapeliitta R5, R5 SUV и R5 EV. Модели предназначены соответственно для легковых автомобилей, для кроссоверов и внедорожников, для электромобилей и машин с гибридными агрегатами.

ВНИМАНИЕ К НАСОСУ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

В преддверии наступающих холодов представители компании Hella поделились с мастерами автосервисных предприятий важной и полезной информацией по устройству и обслуживанию насосов охлаждающей жидкости.

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Предлагаем вам подписаться на получение новостей нашего сайта (новости будут приходить еженедельно) и получение уведомлений о выходе нового выпуска журнала.

Чтение нашего журнала в электронном виде доступно на наиболее популярных мировых площадках электронной прессы. Эти сервисы предоставляют возможность читать наш журнал, используя компьютер – через web-браузер, планшет или смартфон, посредством различных приложений. Перечисленные нами сервисы также предлагают возможность оформления подписки с получением уведомления о выходе нового номера.



Для перехода на страницу подписки сканируй QR code

Скачайте актуальный выпуск журнала в формате PDF с сайта www.a-master.kz



Русскоязычный ресурс чтения электронной прессы. На сайте компании предоставлена возможность бесплатно просматривать и скачивать новые и архивные номера журнала «Автомастер».



Мультиязычный глобальный ресурс, позволяющий просматривать и подписываться на электронные журналы и газеты.



Мультиязычный ресурс, позволяющий просматривать и подписываться на электронные журналы и газеты. Возможно, потребуется VPN.





НОВОСТИ

«ЛАДА» С НОВА С ПОДУШКАМИ

Пресс-служба АвтоВАЗа сообщила о возобновлении выпуска автомобилей Lada Granta 2022 модельного года в базовой комплектации, оснащенных подушками безопасности для водителя. В более продвинутой комплектации теперь присутствуют также airbag для переднего пассажира и передние ремни безопасности с преднатяжителем.

Конструкция и настройки систем остались без изменений, они те же, что применялись на Lada Granta ранее. В условиях санкционного давления и дефицита электронных компонентов АвтоВАЗ с помощью партнеров сумел восстановить базовый функционал обеспечения безопасности в довольно сжатые сроки.

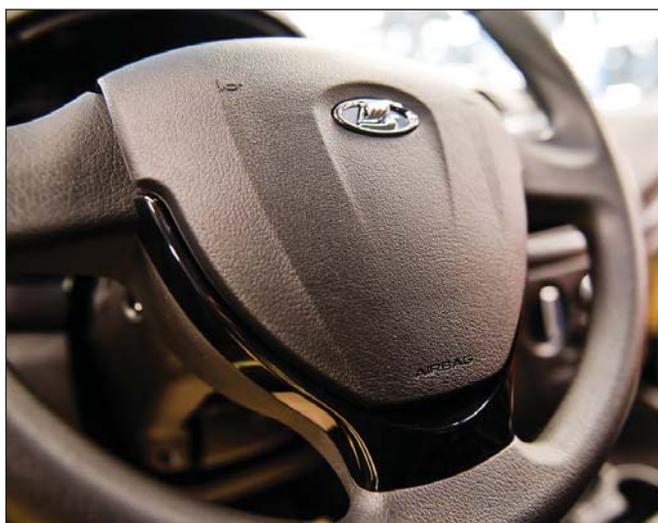


Фото АвтоВАЗ

УГЛЕРОДНЫЙ СЛЕД НЕ СКРОЕТСЯ

Vitesco Technologies присоединился к комплексной системе открытых данных Catena-X Automotive Network для работы в сегменте автомобильной промышленности. Это еще один шаг по пути декарбонизации в автомобилестроении, вызванный желанием оптимизировать воздействие новых продуктов на окружающую среду с помощью проектирования жизненного цикла транспортных средств.

Данное решение позволит Vitesco Technologies полу-

чить доступ к большому массиву числовых данных, чтобы исследовать продукты в контексте выбросов CO₂. Для расчета так называемого углеродного следа продукта (PCF) требуются данные обо всех этапах: от извлечения сырья из окружающей среды через этапы производства и использования до конца срока службы продукта. Обмен данными в автомобильной промышленности в настоящее время затруднен из-за отсутствия согласованного метода расчета PCF, а это означает, что расчеты разных



компаний несопоставимы. Более того, отсутствует стандартизированный формат данных для обмена. До сих пор отсутствовал и стандартизированный интерфейс для обмена данными по PCF. Catena-X Automotive Network предложила многообещающий подход, который должен содействовать в решении проблемы.

ПОДДЕРЖКА ДЛЯ СТО

ZF Aftermarket представила ресурс e-PowerExpert для ZF [pro]Tech, с помощью которого сотрудники автосервисных предприятий могут громко и зримо заявить о своих компетенциях, умениях и навыках в работе с электромобилями.

ZF [pro]Tech-PowerExpert позволяет работать с шаблонами для рекламных и информационных носителей – для веб-сайтов, страниц в социальных сетях, для печатных изданий или рекламных баннеров, флагов и вывесок. Помимо этого в пакете e-PowerExpert присутствуют материалы, позволяющие создать маркировку рабочих мест или средств индивидуальной защиты сотрудников, работающих с высоковольтной техникой. А еще партнеры компании могут поучаствовать в технических тренингах ZF Aftermarket по высоковольтному оборудованию (квалификационные уровни 2S и 3S). Для владельцев или руководителей СТО также предлагается онлайн-тренинг,



позволяющий ознакомиться с требованиями, предъявляемыми к работе с оборудованием для обслуживания электромобилей.

Компания ZF Aftermarket постоянно расширяет ассортимент продукции для обслуживания и ремонта электрических и гибридных автомобилей. В ряду новинок данного сегмента – масло ZF LifeguardeFluid и услуга установки настенных зарядных станций.

ZF Aftermarket стремится предоставлять оптимальные решения, проверенные сервисные концепции и учебные материалы по технологиям как для легковых, так и для коммерческих автомобилей, а также для поддержания функционала автономных транспортных систем.



Бренд Geely снова официально вышел на рынок Казахстана. На сей раз право продавать и обслуживать автомобили известного китайского бренда принадлежит компании Orbis Auto.

Эксклюзивное дистрибьюторское соглашение подписали представители Geely Automobile International Corporation и G Motors Kazakhstan – дочерняя компания Orbis Auto. Продажи должны стартовать уже в ноябре текущего года, и первыми станут доступны для приобретения кроссоверы Coolray и Azkarra, известный также под названием AtlasPro. Чуть позже за ними на отечественный рынок выйдут кроссоверы Monjaro и Tugella.

До конца года официальный дистрибьютор намерен открыть целую сеть фирменных дилерских центров Geely – они появятся в Астане, Алматы, Атырау, Караганде, Костанайе и Шымкенте. Затем такие же центры откроются в Актау, Усть-Каменогорске и Уральске. Таким образом, в 2023



GEELY СНОВА В ИГРЕ

году дилерская сеть бренда в нашей стране будет иметь 11 центров.

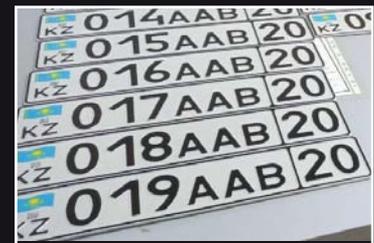
По словам генерального директора Orbis Auto Динары Исаковой, в условиях глобального дефицита проводников, спровоцировавшего снижение производства автомобилей во всем мире, Китай остался единственной стра-

ной, которая смогла решить эту проблему. Поэтому на казахстанском рынке высоко оценивают перспективы китайского автопрома. В руководстве компании разрабатывают специальные финансовые программы, с помощью которых покупатели смогут приобрести автомобили Geely на выгодных для себя условиях.

НОВЫЙ КОД ВОШЕЛ В ОБРАЩЕНИЕ

В Жезказгане сотрудники Центра обслуживания населения приступили к выдаче госномеров с обозначением региона «20». В ЦОН поступило около двух сотен номерных знаков. Данный числовой код

теперь обозначает транспортные средства, стоящие на учете в Улытауской области, но автомобили с кодом «09» Карагандинской области будут ездить с этим номером до перерегистрации транспортного средства.



ПОБИТ РЕКОРД ИЮЛЯ

По данным Ассоциации казахстанского автобизнеса (АКАБ), рынок новых автомобилей в сентябре 2022 года показал итог, на 13,9% превосходящий показатели сентября 2021 года. Официальные дилеры в сентябре текущего года реализовали 11 057 новых легковых и 929 коммерческих автомобилей. Показатели девятого месяца даже превзошли рекордные итоги продаж в июле.

Охотнее всего наши соотечественники приобретали в сентябре автомобили Chevrolet, их было продано 4000 единиц, в сравнении с сентябрем

2021 года рост составил 71,1 процента. На второй позиции Hyundai с 2574 единицами, что демонстрирует рост на 32,3% в соотношении с тем же месяцем прошлого года. Третью строку занял Kia с показателем 1336 единиц, это рост на 56,3 процента. Модельный ряд наиболее покупаемых машин в сентябре возглавил Chevrolet Cobalt (2476 ед.), на второй позиции Chevrolet Nexia (1115 ед.), а замыкает тройку Hyundai Tucson (1072 ед.).

В период с января по сентябрь 2022 года в Казахстане официальными дилерами было

продано 86 959 автомобилей против 86 611 в 2021 году. По итогам продаж за девять месяцев в лидерах оказался Chevrolet – 24 485 единиц, на второй позиции Hyundai – 20 363, на третьей – Kia с показателем 9727 единиц.





ВЫСТАВКА KAZAUTO

Помимо казахстанских компаний в выставке приняли участие представители автобизнеса Польши, России, Турции, Узбекистана, Чехии и Японии. Интерес к этому мероприятию проявили специалисты по оптовым закупкам, сотрудники розничных сетей, мастера автосервиса и просто автолюбители.

Ремкомплекты ступиц и ступицы в сборе, рулевые наконечники и тяги, шаровые опоры, ШРУСы, сайлент-блоки, амортизаторы и стойки стабилизатора, тормозные диски, колодки и барабаны, приводные ремни и фильтры представила на своем стенде компания Mobiland. К преимуществам этих деталей представители бренда относят высокую надежность и продленный срок службы. На изделия Mobiland предоставляется гарантия до двух лет.

Образцы автомобильной электроники для тюнинга двигателей и контроля выбросов, а также диагностическое оборудование показала на выставке компания Nitro Mechatronics из Турции. В числе партнеров этой компании значатся фирмы DimSport, Texa, Autodata и многие другие. Еще один турецкий бренд – TNM – также ознакомил посетителей выставки с блоками автомобильной электроники.

Представители российского бренда «Маяк» показали гостям выставки новую серию автомобильных галогенных ламп «Маяк Active». Колбы этих ламп изготавливаются из высококачественного кварцевого стекла Schott Glass со специальным покрытием. Это позволяет наполнять колбу газом под более высоким давлением, что увеличивает срок службы лампы и стабилизирует ее рабочие характеристики, которые сертифицированы по европейским стандартам. Основное преимущество линейки ламп «Маяк Active» – соотношение цены и качества. В ассортименте бренда, работающего на рынке уже 20 лет, значится около 800 позиций.

Группа компаний ARSmotors – один из лидеров российского рынка – представила аккумуляторные батареи, производимые в Южной Корее, Турции и стра-

В Алматы прошла международная выставка Kazautoexpo 2022. В течение трех дней, с 10 по 12 октября, экспозиция, представленная в торгово-развлекательном центре Forum, знакомила гостей с сервисным оборудованием, запасными частями, инструментами, аксессуарами и средствами обслуживания автомобильного транспорта.

нах СНГ, а также линейку моторных масел Steelfox из ОАЭ.

Аппараты для раскоксовки двигателей внутреннего сгорания показали представители компании Clean Engine. Оборудование помогает очищать моторы от нагара, посредством электролиза разрушая молекулярные связи в поверхностном слое углеродистых отложений. Установки помогают восстанавливать турбокомпрессоры, каталитические нейтрализаторы и сажевые фильтры дизельных автомобилей. Декarbonизация двигателя занимает около

30 минут, после чего расход топлива и масла снижается приблизительно на 15 процентов.

Под брендом Vertex на выставке была представлена линейка антифризов класса G12, производимых в Узбекистане. Эти антифризы изготавливаются на основе высококачественного этиленгликоля с добавлением пакета карбоксилатных присадок. Жидкость, расфасованная в пятилитровые пластиковые канистры, готова к применению и может использоваться в автомобилях с алюминиевыми блоками двигателей. К преимуществам





EXPO ПРЕДСТАВИЛА...

РЕПОРТАЖ

продукта производитель относит пролонгированный интервал замены, быстрый прогрев двигателя, высокую термостабильность и смазывающие свойства.

Антифризы были представлены также на стенде ТОО «КазАвиаХимСервис». Продукция производится в России. В ассортименте присутствуют жидкости для легковых и грузовых автомобилей. При этом пользователь может подобрать антифриз в соответствии с характером эксплуатации своего транспортного средства. Так, например, предлагается этиленгликолевый антифриз для легковых машин с небольшими ежедневными пробегами. Особое внимание производитель обращает на присутствие в линейке антифризов для электромобилей. Эти жидкости должны иметь низкую электропроводность и довольно узкий температурный диапазон, который диктуется оптимальным режимом работы батареи.

Стенд японской компании Sankyo Yuka Kogyo K.K. заинтересовал линейкой моторных масел ProFix и особенно новым продуктом – синтетическим маслом 10W-40 для высоконагруженных турбированных двигателей. В экспозиции бренда были также представлены трансмиссионные масла для бесступенчатых коробок передач (CVT) и для автоматических коробок передач (ATF). Еще один интересный продукт – моторное масло 0W-20 для бензиновых двигателей с повышенной топливной экономичностью.

Компания Autopartner из Польши привлекла гостей экспозиции возможностью оперативной доставки запасных частей из Европы. Примерно в том же направлении действует и казахстанская компания Leopart, также представившая на Kazautoexpo 2022 свои услуги.

Помимо всего вышеперечисленного на выставке были показаны различные сервисные и технические жидкости, инструменты, услуги и коммуникативные решения. Мероприятие предоставило гостям и участникам возможность изучения рынков, получения отзывов о своей продукции, расширения горизонтов деятельности и налаживания новых деловых контактов.





ВЫСОКИЙ ЭФФЕКТ ПРИ МИНИМАЛЬНОМ РАЗМЕРЕ

Компании Hengst и Paragon налаживают стратегическое партнерство в разработке воздушных фильтров для очистки воздуха в салоне. Разработчики утверждают, что их фильтры будут эффективны даже в противостоянии с коронавирусами.

Компания Paragon уже свыше трех десятилетий разрабатывает инновационные датчики и электронику, а Hengst более шести десятилетий занимается новаторскими решениями в области фильтрации. Цель сотрудничества состоит в том, чтобы объединить опыт и вывести на рынок решения, которые надежно защитят салон автомобиля от пыли, бактерий, грибов и вирусов.

Предполагается, что действие нового фильтра, над которым работают инженеры Hengst и Paragon, будет основано на принципе электростатики. Как ожидается, объединив две технологии – физической фильтрации и действия статического электричества, разработчики смогут установить новые

стандарты безопасности, размеров, долговечности и энергоэффективности. Комбинированный эффект должен привести к высоким показателям сепарации при минимальном перепаде давления.

Компоненты, разработанные специалистами компаний Paragon и Hengst, оптимально дополняют друг друга и сулят высочайшую эффективность фильтрации. Сотрудничество увеличивает скорость разработки и создает ценный синергетический эффект. Изучив эффект своих опытных образцов, в руководстве компаний уверены, что на рынке пока



нет решений, которые могли бы обеспечить сопоставимую производительность фильтрации при минимальном монтажном пространстве.

Фото: marketplace Mahle

На портале виртуальной мастерской будет отражена и полезная информация об учебных курсах, а также прямые ссылки на многочисленные информационные материалы, которые компания Mahle постоянно расширяет. Портал может направить пользователя и к ближайшему торговому партнеру.

Виртуальная мастерская является структурным элементом в обширном предложении цифровой информации для удовлетворения растущих потребно-

В МАСТЕРСКУЮ – ЗА ЗНАНИЯМИ

Компания Mahle Aftermarket открывает круглосуточную виртуальную мастерскую – учебный центр, в котором раскроет тематику подбора запасных частей, диагностики аккумуляторов, калибровки оборудования, обслуживания систем кондиционирования воздуха и замены трансмиссионного масла.

стей мастерских и розничных продавцов в обучении. Электронный ресурс Mahle Aftermarket будет обновлять информацию по беспро-

водной сети, она предоставит контролируемый доступ к серверам производителя и к виртуальным выставочным презентациям.



Прежде чем рассказать подробнее, напомним, что bilstein group объединяет продуктовые бренды febi, SWAG и Blue Print. Портфолио компании включает более 60 000 наименований запасных частей для легковых автомобилей и коммерческого транспорта.

Бренд febi представлен двумя направлениями: car (для легковых автомобилей) и truck (для коммерческого транспорта). Бренд специализируется на запчастях для популярных автомобилей европейских и азиатских производителей. Ключевые продуктовые группы для легковых автомобилей – рулевое управление и подвеска, резинотехника, система управления двигателем, электрические компоненты, детали тормозной системы и технические жидкости. Рулевое управление и подвеска, система охлаждения, сцепление – для грузовых автомобилей.

"SOLUTIONS DRIVEN BY YOU" – это краткое изложение того, за что выступает febi и что помогает бренду двигаться в актуальном направлении. Это заявление о намерениях: клиенты по-прежнему находятся в центре деятельности febi. Независимо от того, распространяют ли они, устанавливают или даже испытывают продукцию бренда на практике, клиенты находятся в центре всего, что делает febi.

Новый слоган также еще больше укрепляет позиционирование бренда febi как лучшей альтернативы оригинальным запчастям. Это кульминация интенсивной клиентоориентированности febi, а также многолетнего опыта и экспертных знаний на независимом рынке запасных частей.

«Новый слоган не только демонстрирует ведущий характер бренда febi, но и указывает на то, что мы уже сегодня знаем, что понадобится нашим клиентам завтра, – говорит Мик Берк, директор по развитию категории и бренда в легковом направлении. – В сочетании с постоянным жела-



ПРЕДСТАВЛЯЕТ НОВЫЙ СЛОГАН БРЕНДА

Известный бренд группы компаний bilstein group, febi, представляет новый слоган бренда – «SOLUTIONS DRIVEN BY YOU», что переводится как «РЕШЕНИЯ, УПРАВЛЯЕМЫЕ ВАМИ». Кампания была анонсирована в начале сентября и продолжится в 2023 году.



нием расширить эту новаторскую позицию в будущем – с максимальной ориентацией на клиента по всем каналам – febi является вашим брендом номер один на независимом рынке запчастей».

Кроме того, в ближайшем будущем febi ждет обновление дизайна упаковки. Знаменитый дизайн в виде листьев клевера, который уже привыкли видеть потребители, будет дополнен белой областью с символом трехлетней гарантии производителя рядом с новым слоганом бренда*.

С 2020 года bilstein group предоставляет трехлетнюю гарантию на весь ассортимент запасных частей для легковых автомобилей и коммерческого транспорта, действует она на территории любой страны и охватывает все продуктовые бренды.



Новая рекламная кампания febi ориентирована на разные целевые группы вторичного рынка автокомпонентов с их различными интересами и потребностями. Выбрав достаточно новый для бренда эмоциональный подход, компания подготовила видеоролик о том, как решения febi могут быть полезны вам каждый день.



Посмотреть видео можно, отсканировав QR code.

Наряду с видео были созданы так называемые истории успеха febi. Это действительные отзывы и интересные комментарии дистрибьюторов, розничных торговцев, СТО, конечных потребителей и сотрудников, то есть всех пользователей бренда, которые собирались на протяжении июля и августа путем проведения опроса во всем мире. Проведение этих интервью стало еще одним ярким моментом маркетинговой кампании.

Ознакомьтесь с историями успеха и узнайте больше о продукции и бренде febi вы можете на сайте www.febi.com

**«SOLUTIONS DRIVEN BY YOU»
«РЕШЕНИЯ, УПРАВЛЯЕМЫЕ ВАМИ»**

– девиз запасных частей для удовлетворения ваших потребностей.

КОНЦЕНТРАТОР И КООРДИНАТОР



Фото: ZF

Новинка обеспечивает высокую операционную эффективность коммерческого транспорта за счет доступа к актуальным и будущим технологиям, а также к источникам данных. Scalar EVO Touch – первое решение ZF, которое позволит недавно запущенной платформе Scalar Fleet Orchestration Platform полнее раскрыть потенциал своей функциональности. Новый бортовой компьютер использует сложные данные из нескольких источников, налаживая продуктивное взаимодействие водителей, транспортных средств, диспетчеров и третьих лиц. То есть Scalar EVO Touch может работать как концентратор связи, организующий весь процесс грузовой логистики. Он будет работать с информацией от нескольких типов датчиков и периферийных устройств транс-

.....
 Подразделение ZF Commercial Vehicle Solutions (CVS) представило мощный бортовой компьютер нового поколения Scalar EVO Touch, предназначенный для оснащения коммерческих автомобилей.

портных средств, включая усовершенствованные системы помощи водителю, системы мониторинга поведения водителя, шину CAN, тахограф, оборудование отбора мощности и оборудование для прицепа.

Новый высокопроизводительный компьютер поддерживает весь функционал своего предшественника – TX-Sky, при этом настраиваемый и многофункциональный, он предлагает современный удобный интерфейс с сенсорным экраном. В Scalar EVO Touch предусмотрена интеграция с офисным программным обеспечением, он подключается к шине CAN автомобиля и тахографу.

Компьютер оснащен мощным четырехъядерным процессором Cortex A53 с двумя гигабайтами оперативной памяти. Скорость работы этой машины в разы превосходит показатели TX-Sky. Встроенная флеш-память имеет емкость 32 гигабайта. Компьютер использует доверенный платформенный модуль (TPM) для повышения

безопасности программного обеспечения, оборудования и данных.

Scalar EVO Touch оснащен модемом 4G CAT M-1 для выделенного соединения M2M и может быть обновлен до 5G. Он имеет Bluetooth 5.0 и подключение по Wi-Fi, а также SIM-карту для переключения между региональными сетевыми провайдерами и порт Automotive Ethernet для подключения периферийных устройств и датчиков. Помимо этого новый компьютер оснащен акселерометром и гироскопом. Устройство совместимо со всеми европейскими марками грузовиков. В конечном счете компьютер будет подключаться к умным автомобилям в качестве центра, координирующего системы безопасности и эффективности.

Предоставляя парку расширенные данные, новинка может сообщать о различных актуальных дорожных событиях и столкновениях для предотвращения рисков. Выступая в качестве медиаканала в кабине, компьютер может воспроизводить индивидуальные видеоролики для водителей. ☉



КОНКУРС «ЛУЧШИЙ АВТОСЕРВИС» 2022 – ИТОГИ ПОДВЕДЕНЫ



www.best.com.kz

По итогам народного голосования и последующей оценки жюри конкурса победителями в конкурсе «Лучший автосервис» 2022 года в категории «Сервис» стали следующие участники:

Номинация «Лучший сервис автодилера»:

- I место – TOYOTA CENTER ALMATY, г. Алматы, ул. Суюнбая, 151.
- II место – HYUNDAI, г. Алматы, ул. Суюнбая, 245а.
- III место – «ТОЙОТА ТСУШО КАЗАХСТАН АВТО», г. Алматы, пр. Райымбека, 505.

Номинация «Лучший тюнинг»:

- I место – ARB Kazakhstan, г. Алматы, пр. Рыскулова, 234.
- II место – «МИК ТЮНИНГ DETAILING & STYLING», г. Алматы, ул. Цветочная, 1/10.
- III место – KRYTEX ALMATY, г. Алматы, ул. Тимирязева, 42, к15/5.

Номинация «Лучший автомагазин»:

- I место – Car City, г. Алматы, мкр-н Баянаул, 57а.
- II место – «Автотрейд», г. Алматы, ул. Толе би, 304.
- III место – интернет-магазин www.auto.kz, г. Алматы, мкр-н Сайран, 17/1.

Номинация «Лучший пункт замены масла»:

- I место – LIQUI MOLY EURASIA1, г. Алматы, ул. Жарокова, 322а.
- II место – GT Oil Service, г. Алматы, ул. Тлендиева, 377а.
- III место – ADAL SERVICE, Алматинская обл., с. Иргели, ул. Кунаева 175а.

Номинация «Лучшая сервисная станция»:

- I место – «Казшинкомплект», г. Алматы, ул. Актюбинская, 18б.
- II место – G-MOTORS, г. Алматы, ул. Ратушного, 60а.
- III место – компания выбыла по техническим причинам.

Номинация «Лучший шинный сервис»:

- I место – UNITYRE, г. Алматы, ул. Кабанбай батыра, 18.
- II место – VIANOR, г. Алматы, ул. Гете, 276а.
- III место – FORMULA 7, г. Алматы, ул. Жарокова, 151.

Номинация «Лучшая автомойка»:

- I место – AQUA SERVICE, г. Алматы, ул. Манаса, 1б.
- II место – MA-FRA POINT, г. Алматы, мкр-н Кайрат.
- III место – AQUACARS, г. Алматы, мкр-н Мамыр-4, 1а/1.

Подробный рассказ о голосовании и церемонии награждения победителей можно найти на нашем сайте www.best.com.kz

ДЛЯ ПЕРЕХОДА ПО ССЫЛКЕ
СКАНИРУЙ QR code



По итогам голосования победителями в категории «Автокомпоненты» стали следующие участники:

Номинация «Компоненты привода навесного оборудования»

Бренд - победитель: DAYCO

Номинация «Резино-металлические компоненты подвески»

Бренд - победитель: CTR

Номинация «Амортизаторы, пружины, демпферы»

Бренд - победитель: KYB

Номинация «Электрокомпоненты и аккумуляторы»

Бренд - победитель: VARTA

Номинация «Масла, автохимия, спецжидкости»

Бренд - победитель: SWAG

Номинация «Компоненты тормозной системы»

Бренд - победитель: BREMBO

Номинация «Свечи зажигания/накаливания»

Бренд - победитель: NGK

Номинация «Компоненты трансмиссии»

Бренд - победитель: SACHS

Номинация «Специальный инструмент»

Бренд - победитель: BOSCH

Номинация «Компоненты двигателя»

Бренд - победитель: STELLOX

Номинация «Шины и диски»

Бренд - победитель: CONTINENTAL

Номинация «Фильтры»

Бренд - победитель: MANN-FILTER

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР КОНКУРСА:

bilsteingroup®



НАС ПОДДЕРЖАЛИ:





ТЕХНОЛОГИИ

ШИРЕ ВЗГЛЯД И МЕНЬШЕ РИСКА

В компании Denso по-прежнему стремятся разрабатывать продукты для обеспечения безопасности дорожного движения. Недавно было объявлено о расширении угла обнаружения датчика технического зрения, что сулит лучшее распознавание пешеходов и велосипедистов, двигающихся неподалеку от транспортного средства.

Датчик технического зрения используется в некоторых современных версиях Subaru Legacy Outback и в совершенно новом Subaru Crosstrek, представленном в середине сентября 2022 года на рынке Японии.

Многие дорожно-транспортные происшествия происходят, когда велосипедисты или пешеходы внезапно появляются на проезжей части сбоку от движущегося автомобиля. В Японии, например, на такие аварии приходится около 30% всех дорожно-транспортных происшествий с участием пешеходов и около 70% дорожно-транспортных происшествий с участием детей в возрасте до 12 лет. Дело в том, что даже если водитель замечает угрозу столкновения, ему трудно правильно на нее среагировать. Признавая важность этой про-

блемы, новая версия программы оценки безопасности автомобилей в Европе (Euro NCAP) требует, чтобы новые автомобили могли обнаруживать пешеходов и велосипедистов, следующих вдоль проезжей части.

Компания Denso сумела расширить угол обнаружения своего датчика технического зрения до 128 градусов. Таким образом, датчик поможет предотвратить ДТП на перекрестках и других участках дороги, где автомобили, мотоциклы, велосипедисты и пешеходы следуют с разных направлений на разных

скоростях. Более широкий угол обнаружения позволяет охватывать гораздо больше объектов, а это значит, что неопасные объекты также не остаются без внимания. Искусственный интеллект мгновенно анализирует, что является угрозой, а что нет, и реже активирует автономное экстренное торможение, которое неприятно для водителя и пассажиров, да кроме того, еще и провоцирует другие опасности.



Фото Denso

СЛОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПРОСТЫХ МАШИН

Компания BorgWarner представила высокочастотные плоские аккумуляторные батареи для электрических коммерческих автомобилей (eCV).

Как известно, ассортимент продуктов BorgWarner для электроприводного транспорта довольно широк. Это аккумуляторные системы, электродвигатели, интегрированные приводные модули, силовая электроника и решения для управления температурным режимом.

Одно из новейших решений – высокоэнергетическая система с новой плоско-модульной архитектурой. Блок высотой 12 см может легко разместиться в днище коммерческого электро-мобиля или автобуса.

Компания также представила новую модульную высоковольтную систему eFan, которую можно комбинировать с существующими охлаждающими вентиляторами либо с вентиляторами новой конструкции для достижения максимальной эффективности и минимального уровня шума. Мощный электродвигатель в сочетании с инвертором обеспечивает непрерывную выходную мощность в 40 кВт для охлаждения таких компонентов,

как топливный элемент, тяговый двигатель, электрический тормоз или аккумуляторная батарея. Прочная герметичная конструкция обеспечивает надежную длительную работу даже в экстремальных условиях.

Часть сложных технологических решений BorgWarner для eCV уже доступна для клиентов, а некоторые еще проходят настройку для грузовиков разного класса и внедорожников.



Фото BorgWarner



Компания Magna разработала и тестирует новое решение доставки на коротких дистанциях для мегаполисов. Специализированный легкий электроприводный дорожный робот оснащен системой автономного низкоскоростного вождения, которая поддерживается соответствующим программным обеспечением.

Прогрессивное решение призвано сократить стоимость доставки и снизить выбросы углекислого газа в городах. Проект предполагает реализацию полного комплекса: от построения роботов до аппаратного обеспечения. Робот Magna может двигаться по улицам со скоростью 30 км/ч, а система низкоскоростного автономного вождения использует камеры, радар, лидар и другое оборудование.

Робот, разработанный инженерами Magna, по договору с пиццерией в районе Детройта в марте 2022 года был запущен в работу в режиме эксперимента. С тех пор робот совершил сотни доставок в жилые и коммерческие помещения рядом с пиц-

Фото Magna

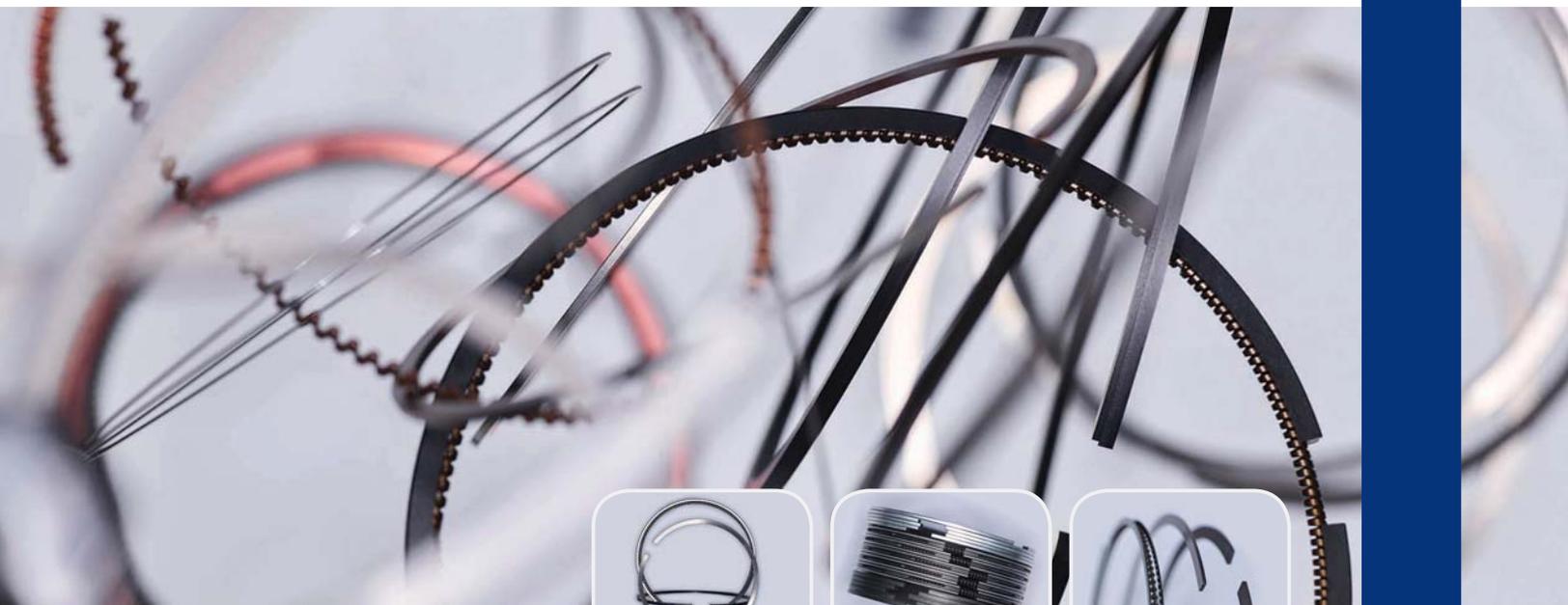


МОБИЛЬНОСТЬ КАК УСЛУГА

церией. Для улучшения сервиса Magna использует данные и отзывы потребителей. Следующий этап в этой программе выглядит как совершенствование решения для более широкого спектра приложений и вариантов использования. Компания-разработчик заявляет о выходе на быстрорастущий рынок микромобильности. На это

выделены инвестиции в размере 77 миллионов долларов США. Компания Magna сотрудничает с крупнейшим в Индии провайдером электрифицированных мобильных устройств, компанией Yulu, а также с робототехнической компанией Cartken. Прорабатывается инфраструктура, масштабируются батареи, изучается специфика бизнес-моделей.

ОСНОВАНО В ЯПОНИИ НАДЕЖНО ПО ВСЕМУ МИРУ



Высокое качество деталей двигателя.
От производителя оригинального оборудования NPR of Europe.
Официальный дистрибьютор - Phaeton www.phaeton.kz
npr-europe.com



СЕТИ СТАНУТ ЧАСТЬЮ МАШИН

Впервые в истории автомобильной промышленности модели автомобилей Neue Klasse – нового класса, запускаемого с 2025 года, будут иметь детали отделки из пластика, на треть состоящего из переработанных рыболовных сетей и веревок, вышедших из употребления в рыболовном флоте.

Сейчас это «сырье» активно скупается в портах всего мира, чтобы вскоре превратиться в компоненты экстерьера и интерьера будущих транспортных средств. По мнению специалистов, данное решение на 25% сократит так называемый углеродный след в сравнении с аналогичными деталями, изготовленными из пластмассы традиционным способом. Помимо этого новый подход сохранит полезные ресурсы и поможет очистить моря и океаны.

Ведущая роль в новой прогрессивной инициативе, разработанной в сотрудничестве с датской компанией Plastix, принадлежит BMW Group. Уже сейчас переработанные нейлоновые отходы служат основой для синтетической пряжи, из которой изготавливаются напольные коврики в BMW iX и в новом BMW X1. Этот материал, известный как Econyl, сделан из старых рыболовных сетей, изношенных напольных покрытий и отходов производства пластмасс.

После первичной обработки рыболовные сети и веревки превращаются в пластиковые гранулы. Они подходят не только для производства волокон, но годятся также и для литья под давлением. Это создает дополнительные возможности для применения переработанного пластика. Компоненты, изготовленные с использованием процесса

литья под давлением, предполагается использовать как в невидимых, так и в видимых областях экстерьера и интерьера автомобилей. В целом BMW Group поставила перед собой цель к 2030 году увеличить долю использования вторичных материалов в термoplastах новых автомобилей с нынешних 20 до 40 процентов.





Когда речь идет об условно автоматизированном вождении (SAE Level 3), специалисты Mercedes-Benz считают безопасность и надежность главными приоритетами. В этом деле они придерживаются принципа избыточности.



MERCEDES-BENZ DRIVE PILOT

БЕЗОПАСНОСТЬ ЛИШНЕЙ НЕ БЫВАЕТ

Безопасность – одна из основных ценностей бренда, поэтому Mercedes-Benz уже много лет предлагает в своих автомобилях передовые системы помощи водителю (SAE Level 2). Они могут усилить безопасность дорожного движения и значительно облегчают труд водителя в повседневных ситуациях. Например, они оказывают помощь в поддержании скорости и дистанции, в контроле рулевого управления и перестроении. В декабре 2021 года Mercedes-Benz стал первым автопроизводителем, получившим международное одобрение системы для условно автоматизированного вождения (уровень 3 по SAE).

Система автоматизированного вождения Drive Pilot основана на архитектуре, обеспечивающей контроль транспортного средства и безопасность в любых возможных ситуациях. Тормоза, рулевое управление, источник питания и некоторые части сенсорной системы спроектированы с физической и функциональной избыточностью. Приняв на вооружение этот подход к проектированию систем автоматизированного вождения, Mercedes-Benz претендует на новые уровни в стандартах.

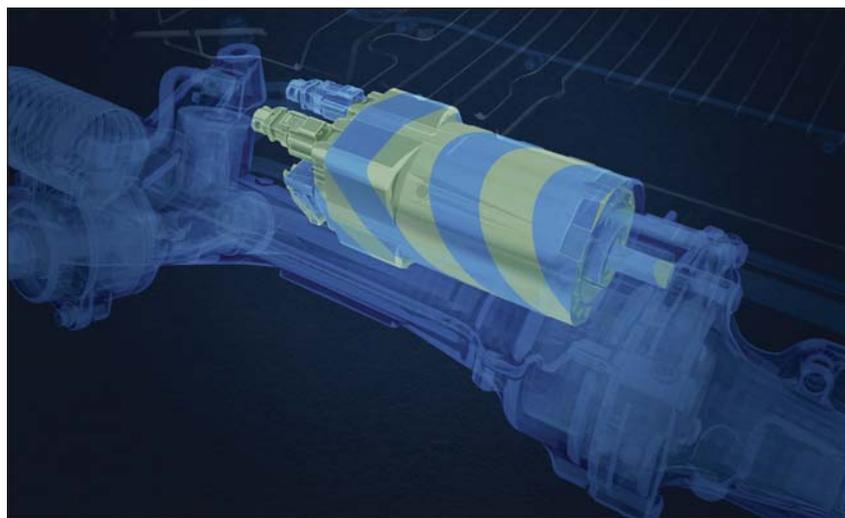
Drive Pilot – первая в мире система, сертифицированная на международном уровне, с мая 2022 года она доступна в Германии в качестве опции для S-класса и EQS. Аккумулятор, привод рулевого управления, датчики скорости вращения колес и алгоритмы, исполь-

зуемые системой для расчета данных, в этой системе дублируются. Некоторые элементы сенсорной системы также функционально избыточны, поскольку их физические свойства (оптические, ультразвуковые, радиоволновые) взаимно дополняют друг друга, что обеспечивает безопасную работу. В системе используются радары, камеры и Lidar. Вместе с ними ценными данными систему обеспечивают ультразвуковые датчики, датчики влажности, а также микрофоны. В целом надежно справиться с задачей автоматизированного вождения Drive Pilot позволяют свыше 30 датчиков.

В руководстве Mercedes-Benz уверены, что резервирование и избыточность – правильные подходы к автоматизированному вождению третьего уровня и выше. Такие подходы позволяют компен-

сировать зависящие от ситуации недостатки одного датчика характеристиками другого.

После активации Drive Pilot система контролирует скорость и расстояние, а также помогает водителю удерживать автомобиль в полосе движения. При определенных условиях и на подходящих участках автобанов водитель может передать системе управление автомобилем при движении в плотном потоке или в пробках со скоростью до 60 километров в час. В маловероятном, но возможном случае отказа одной из основных систем Drive Pilot способен распознать проблему и обеспечить безопасную передачу управления водителю. Если же водитель не может принять управление, например, по состоянию здоровья, Drive Pilot инициирует безопасное экстренное торможение, которое не представляет опасности для движущегося сзади транспорта.





ТЕХНОЛОГИИ

ТЕХНОЛОГИИ

Continental представила инновации в компонентах ременного привода, направленные на защиту окружающей среды. Технологи немецкой компании, в частности, разработали новый ремень ГРМ, профиль которого создан на основе синтетического каучука, а не из полихлоропрена, как обычно. Новый состав оставляет примерно на 50% меньший углеродный след – от производства до утилизации ремня. Натяжные элементы и волокна ремня изготовлены из органических материалов и биополимеров. Есть также и технические преимущества: новые зубчатые ремни обеспечивают более высокую передачу мощности и обладают лучшей устойчивостью к холоду и жаре. Новый ремень ГРМ готов к запуску в серийное производство, и Continental планирует представить его на рынках во всем мире уже в первой половине 2023 года.

Среди новинок Continental – комплекты поликлиновых ремней с обозначением «Extra» более чем для 670 специальных транспортных средств. В комплект входят ролики натяжителя Omega, которые обычно используются в приводных системах стартеров с ременным генератором (BAS), а также все мелкие детали, необходимые для сборки. Это означает, что у мастеров СТО всегда под

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ДРУЖЕСТВЕННЫЕ ЗАПЧАСТИ И УПАКОВКА

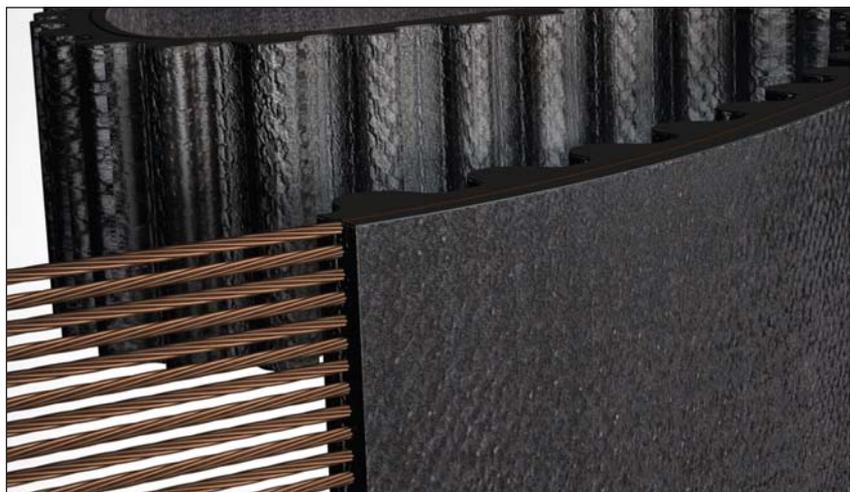


Фото: материал Continental

рукой будет все необходимое, что позволяет безопасно и эффективно ремонтировать гибридные автомобили с системой BAS.

Концепция дружелюбного отношения к окружающей среде затронула не только запчасти, но и упаковку, в которой они поставляются. Так, Continental предложил новую концепцию упаковки комплектов привода вспомогательных агрегатов с водяным насосом. До сих пор отдельные компоненты этих комплектов – ремни, водяной насос, натяжные ролики и т. д.

– упаковываются в отдельные коробки, которые затем складываются в большую коробку. Предлагается разделить и зафиксировать компоненты внутри одной коробки картонным вкладышем, отказавшись от индивидуальной упаковки.

Представители Continental подсчитали, что ввиду более легкой упаковки, в силу ее компактности, транспортные комплекты компании смогут размещать на поддоне почти на 70% больше комплектов ременного привода с водяным насосом. А в мастерских станет меньше картонного мусора.

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ BORGWARNER

Компания представила новые продукты для рынка вторичного обслуживания и ремонта автомобилей. В числе новинок – модули двойного сцепления, высоковольтный нагреватель охлаждающей жидкости для обогрева аккумуляторов и салона в электрических и гибридных электромобилях, легкие биметаллические тормозные диски, а также программа ремонта дизельных форсунок большегрузных автомобилей по стандарту Евро-6 и решения в сфере электрификации привода. Программа ремонта – это решение, которое включает в себя детали, инструменты и обучение для авторизованных мастерских Delphi Technologies, помогающее станциям расширить

свои предложения по обслуживанию форсунок.

В руководстве BorgWarner отметили, что новые продукты, услуги и технологии брендов BorgWarner и Delphi Technologies органично дополняют друг друга. Вместе с тем укрепляются позиции производителей на следующем этапе автомобилестроения – на пути развития электромобильности.

В портфель брендов BorgWarner входят суббренды BERU,

Delphi Technologies, Delco Remy, Wahler и Hartridge.

Под этими марками на рынок постпродажного обслуживания поставляются турбокомпрессоры, стартеры, генераторы переменного тока, технологии зажигания, компоненты систем рециркуляции отработавших газов (EGR), испытательное, а также диагностическое оборудование и программное обеспечение.



Фото: материал BorgWarner



ЭЛЕКТРОПРИВОД ДЛЯ СУПЕРКАРОВ

Компания Equipmake представила компактную, легкую и мощную систему электропривода Ampere-220 для высокопроизводительных электромобилей.

Приводная система сочетает в себе электродвигатель, силовую электронику и инвертор, использующий карбидкремниевую технологию. Блок готов к тому, чтобы приводить в движение оси электрических спортивных авто-

мобилей и суперкаров.

В основе конструкции лежит роторный электродвигатель Ampere, подобный тому, что использовался в гиперкаре Ariel, а также теплотехнические компоненты от компании HiETA. При весе чуть менее 20 кг мотор Ampere имеет пиковую мощность 220 кВт и максимальную скорость 30 000 оборотов в минуту. Он обеспечивает удельную мощность 11 кВт на килограмм, что более чем вдвое превосходит показатель обычного электродвигателя.

Ключом к такому

результату является технология печати металлической конструкции Ampere на 3D-принтере. Единая сложная архитектура заменяет многокомпонентную сборку и надеждает конструкцию лучшей терморегуляцией.

Электродвигатель сочетается в модуле со всей необходимой силовой электроникой, что позволяет легко интегрировать его в трансмиссию электромобиля. Специалисты компании Equipmake готовы предоставить как однодвигательный, так и двухдвигательный вариант системы Ampere. С двумя двигателями модуль обеспечивает пиковую мощность в 440 кВт на ось при общей массе 85 килограммов.

Электроприводный блок Ampere-220 был спроектирован и изготовлен в штаб-квартире Equipmake в Норфолке, где компания предоставляет комплексные решения для электромобилей, предлагая все: от двигателей до полностью электрифицированных автомобильных платформ. Компания также проектирует и производит полностью интегрированные шасси электрических автобусов для растущего международного рынка.



Фото Equipmake

НОВЫЙ ПОЛИКАРБОНАТ

Голландская компания Covestro представила новый поликарбонат Makrolon RE, полученный из биоотходов и переработанных материалов. Из этого материала изготовлен корпус настенной зарядной станции EVBox Livo, с помощью которой электромобили смогут пополнять ресурс энергии.

Компаунд производится с использованием возобновляемой электроэнергии, поэтому имеет очень низкий углеродный след. Он также легко перерабатывается. В руководстве Covestro подсчитали: если бы все корпуса зарядных станций по всему

миру были изготовлены из Makrolon RE вместо обычных материалов, то в период с 2022 по 2030 год можно было бы сократить выбросы углекислого газа на 450 000 метрических тонн.

Поликарбонат Makrolon RE имеет высокую огнестойкость, он может использоваться на открытом воздухе, под водой и под воздействием ультрафиолета. Материал хорошо противостоит жаре и холоду и не подвержен коррозии. Кроме того, он является электроизоляционным, а ударопрочность делает его устойчивым к вандализму. Еще одна силь-

ная сторона нового поликарбоната заключается в том, что он открывает широкий горизонт свободы дизайна с точки зрения цвета, структуры и нанесения печати, а также позволяет интегрировать емкостные сенсорные функции, такие как выключатели и элементы освещения.



Фото Covestro



НОВАЯ СИСТЕМА ДЕМПФИРОВАНИЯ

На Ferrari Purosangue дебютирует демпферная система Multimatic TrueActive Spool Valve (TASV). Технология основана на переосмыслении роли амортизаторов. Она превращает подвеску в активную систему, способную организовывать силу, достаточную для перемещения всего кузова автомобиля в ожидании маневра – для достижения оптимальной управляемости и комфорта в любых условиях.

Все пассивные и адаптивные амортизаторы представляют собой элементы, предназначенные для поглощения энергии, передаваемой дорожным покрытием, и нейтрализации перегрузок, возникающих в результате действий водителя. В основе технологии TASV лежит работа золотникового клапана. Внутри каждого амортизатора TASV находятся два таких клапана, которые независимо управляют сжатием и отбоем, обеспечивая точную и предсказуемую реакцию электродвигателя, являющегося частью конструкции. Взаимодействие данных компонентов устраняет необходимость в каких-либо стабилизаторах поперечной устойчивости или дополнительных механизмах динамической регулировки дорожного просвета. Новая система демпфирования работает на более высоких частотах, чем адаптивные или полуактивные системы подвески.

Трехфазный бесщеточный электродвигатель (48 В) с жидкостным охлаждением передает корректирующее усилие через редуктор на шток демпфера. В Ferrari Purosangue каждый привод амортизаторов оснащен бор-

товым модулем управления, который получает прямые команды от контроллера динамики двигателя автомобиля. Технология позволяет непрерывно корректировать положение кузова по вертикали, крену и тангажу на любой скорости. Система может активно снижать центр тяжести автомобиля, контролируя продольную и поперечную жесткость при ускорении, торможении или прохождении поворотов. Так продуктивно решается проблема недостаточной или избыточной поворачиваемости. Вместе с тем технология оптимизирует контакт шин с дорогой, когда автомобиль движется по неровной поверхности.

Разработчики считают демпферную систему Multimatic TASV революци-

онным решением, одновременно решающим несколько задач – обеспечивая максимальную управляемость автомобиля и комфорт. То есть технология одновременно служит интересам безопасности, производительности и удобства. По мнению экспертов, демпферы TASV предоставляют уровень контроля над автомобилем, намного превышающий тот, который возможен с электронными адаптивными или полуактивными системами. ☺



Фото Continental

МОТОЦИКЛЫ МЧАТСЯ В ОНЛАЙН



ТЕХНОЛОГИИ

Это почти волшебное устройство является аппаратной и программной платформой для постоянного подключения мотоциклов к сети. Connected Infotainment Box позволяет без подключения к смартфону использовать различные цифровые услуги, такие, например, как пошаговая навигация или отслеживание угнанного транспортного средства.

Сокращение дистанции между мотоциклами и интернетом сулит по-настоящему умную двухколесную мобильность, а также комфорт и безопасность – считают разработчики устройства. Прямое подключение автомобиля к интернету уже является стандартным условием для новых легковых автомобилей даже среднего класса. Это позволяет водителям использовать услуги подключения без применения своих мобильных телефонов, поэтому они могут быстрее подключаться к сети и существенно экономить объем данных смартфона. Для мотоциклистов прямая связь между мотоциклом и онлайн-пространством и вытекающие из этого возможности до сих пор были недоступны. Однако благодаря инициативе Continental проблема сдвинулась с мертвой точки. Инженеры компании разработали сложную комбинацию различных аппаратных компонентов, позволяющих обеспечить подключение к облачному серверу, поэтому на мотоцикле может быть установлен модуль телематики. Адаптация этой инновации для отдельных классов байков потребует гораздо меньше усилий благодаря платформенному подходу Continental.

По мнению разработчиков Connected Infotainment Box, устранение технологического разрыва должно привести к значительному нарастанию цифровых услуг для мотоциклистов. Дополнительные подключенные сервисы и информаци-

Инженеры компании Continental уверенно утверждают: мотоциклисты будут в интернете, даже если позабыли свой смартфон дома или утопили его в реке, гуляя на очередном веселом байк-фесте. Их выручит Connected Infotainment Box.

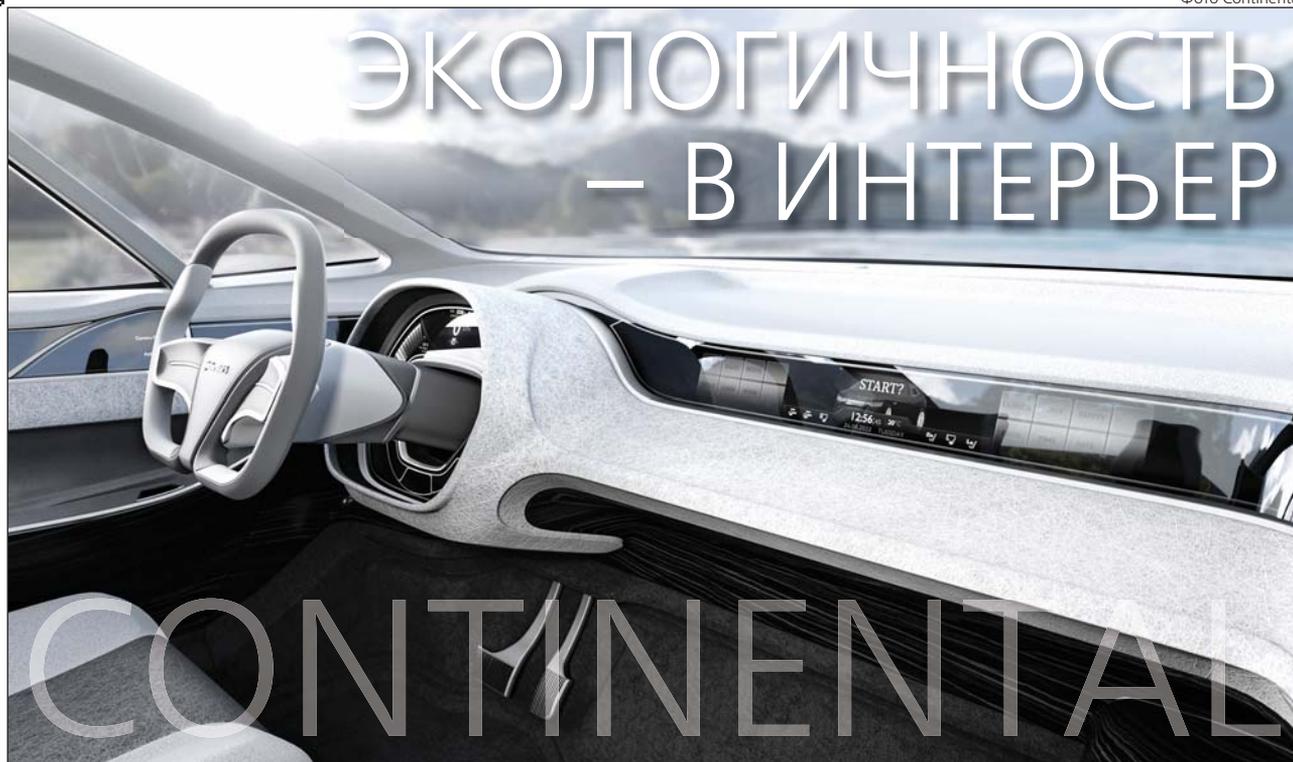


онно-развлекательные приложения могут дополнить базовые услуги платформы по запросу производителя. Например, на платформе может быть размещена функция eCall (экстренный вызов). Прямая, независимая от смартфона связь между водителями и беспроводными обновлениями станет неотъемлемой частью Connected Infotainment Box. По запросу функция обновления OTA Connected Infotainment Box также может использоваться

производителями для обновления программ управления мехатроникой мотоцикла. Что касается вопросов кибербезопасности, то тут Continental готов прибегнуть к опыту своих дочерних компаний Elektrotbit и Argus Cybersecurity.

Впервые продемонстрировать широкой публике свое решение для постоянного подключения мотоциклов к сети Continental планирует на выставке мотоциклов EICMA 2022, которая пройдет в Милане с 8 по 13 ноября.





ЭКОЛОГИЧНОСТЬ – В ИНТЕРЬЕР

В руководстве компании подчеркивают, что в Continental уже научились создавать на 100% нейтральные для климата поверхности. Это не просто, ведь путь к углеродно-нейтральным продуктам сопряжен с проблемами во многих областях, таких как сырье, производственные процессы и потребление энергии. Очевидно, что в первую очередь было крайне важно заменить привычное нефтяное сырье перерабатываемыми и биологическими материалами.

Специалисты сосредоточились на разработке биоразлагающегося сырья. Одним из результатов на этом пути можно назвать легкий экологичный материал Xpreshn, который производится из возобновляемого сырья. Данный материал сочетает в себе отличные технические характеристики и широкий спектр вариантов дизайна.

Xpreshn – полностью перерабатываемый мономатериал для дверных и приборных панелей, это означает, что его можно полностью вернуть в экономику замкнутого цикла. Разработка одновариантных композитов – мономатериалов – делает возможными процессы переработки, в результате которых может быть получено высококачественное сырье для новых или оригинальных продуктов.

Компания Continental уже разработала несколько про-

.....
 Компания Continental продолжает разрабатывать экологичные и функциональные решения для поверхностей в интерьере автомобиля. Специалисты компании полагаются на три столпа: углеродную нейтральность, экономику замкнутого цикла и уникальные свойства продукции.

дуктов, которые обладают возможностью переработки и после этого сохраняют свои высокие эксплуатационные качества. Например, синтетический кожзаменитель Acella – это прочный продукт, изготовленный из переработанного биосырья в сочетании с тканями из вторично используемого полиэтилена.

Технологи Continental пристально присматриваются к природным качествам растений и животных, которые идеально интегрированы в экологический цикл. Сама природа ведет инженеров вперед. Наблюдения помогли в разработке инновационного материала Venova Eco Protect, отмеченного наградой German Innovation Award. Это исключительно износостойкий, прочный материал, открывающий широкие возможности в дизайне интерьера.

Технология Staynu, разработанная инженерами Continental, делает поверхности устойчивыми к загрязнениям, механическому и

химическому воздействию. В настоящее время эта технология используется в основном в производстве сидений и навесных деталей, но в будущем ее планируется применять и для изготовления приборных панелей.

Continental использует современные тенденции дизайна с естественными цветами и текстурами. Рассеянный свет на поверхностях с подсветкой из полупрозрачных материалов расставляет в салоне автомобиля эмоциональные акценты. Нагреваемые поверхности обеспечивают комфорт, а низкое энергопотребление, быстрый нагрев и легкая конструкция делают их безопасными для окружающей среды.

Комфорт в кабине водителя является немаловажным фактором в том числе и для привлечения в профессию новых водителей, которых сейчас в странах Евросоюза остро не хватает. Дефицит, по данным Международного союза автомобильного транспорта (IRU), оценивается в 600 000 специалистов. ©

Фото: Audi

AUDI + MANN+HUMMEL



ТЕХНОЛОГИИ

Специалисты констатируют: в дорожном движении, независимо от системы привода автомобиля, до 85% мелкой пыли возникает из-за торможения, разрушения шин и стирания асфальта. Мельчайшие частицы, едва заметные невооруженным глазом, могут иметь диаметр всего 10 микрон, и поэтому их легко можно вдохнуть. Всемирная организация здравоохранения рекомендовала принять масштабные меры защиты от этой угрозы, но, по мнению экспертов, это пока невозможно. Однако в Audi сочли уместным начать хотя бы с малого. Фильтр, устанавливаемый в передней части автомобиля, сможет собирать твердые частицы из окружающей среды. Это работает аналогично стационарным системам, которые уже используются в некоторых городах. Мобильная версия фильтра хороша тем, что обеспечит поглощение загрязнений прямо там, где они возникают. Впрочем, система подачи воздуха помогает активно филь-

ЧТОБЫ, ДВИГАЯСЬ, ОЧИЩАТЬ

Компания Audi в качестве пилотного проекта в сотрудничестве с Mann+Hummel тестирует фильтр тонкой очистки для электрических транспортных средств.

тровать воздух и при неподвижном состоянии автомобиля. Это ценное решение для использования в городских условиях, где загрязнение воздуха твердыми частицами гораздо выше, чем в сельской местности. Фильтр прост в обслуживании, может быть вторично переработан и подлежит замене только по истечении регулярного интервала обслуживания. Анализ жизненного цикла всей системы фильтрации показал, что она будет захватывать почти 15 килограммов пыли.

Пилотный проект был запущен в 2020 году и продлится четыре года. Но о предварительных результатах можно говорить уже сейчас.

После прохождения более 50 000 километров испытаний на Audi e-tron выяснилось, что фильтры не оказывают негативного влияния на работу электромобиля. Вместе с тем эксперты сделали следующий вывод: система фильтрации продемонстрировала высокую эффективность в таком сильно загрязненном городе, как Штутгарт. Чтобы сделать фильтрацию еще более эффективной, Audi с Mann+Hummel работают с датчиками метеостанций и планируют разработать отображение результатов фильтрации в автомобиле, что позволит пассажирам определять, когда система активна и сколько загрязнений уже отфильтровано.

БИПОЛЯРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Компании Schaeffler и Symbio подтвердили запуск Innoplate – нового совместного проекта по производству биполярных пластин для топливных элементов. Старт производства этих пластин намечен на начало 2024 года, завод будет работать в Агено, на северо-востоке Франции.

Подготовка к строительству предприятия и заказ оборудования уже начаты. Innoplate призван индустриализировать производство в крупных масштабах, используя передовые ноу-хау, опыт в массовом производстве металлических биполярных пластин и в технологии топливных элементов. Благодаря запуску этого проекта ускорится развитие рынка



Фото: Schaeffler

топливных элементов, вырастет их энергоемкость и конкурентоспособность по стоимости.



BOSCH + ABT eLINE ВОДОРОД ПРОХОДИТ ИСПЫТАНИЯ

Компания Bosch в партнерстве с компанией ABT eLine оснастила этой технологией два фургона и приступила к тестовой эксплуатации на дорогах. Очевидно, что эксперимент показал большие расстояния пробега, короткое время дозаправки и экономическую выгоду в дальних поездках. Испытания подтвердили, что топливные элементы могут быть подходящим решением для легких коммерческих автомобилей.

В машинах, задействованных в испытаниях, использовались компоненты Bosch для системы топливных элементов. Система содержала такие ключевые элементы, как электронный блок управления, большое количество датчиков, инжектор газообразного водорода, рециркуляционный нагнетатель, электрический воздушный компрессор и емкости для хранения водорода. Система энергоснабжения включала в себя баки на 10 кг водорода и литийионный аккумулятор. Серьезной проблемой стал вопрос компоновки элементов системы, интеграции их в конструкцию автомобиля. Но специалисты компании Bosch справились с проектированием системы топливных элементов, интегрировали ее в автомобиль вместе с системой хранения водорода и разработали соответствующую систему управления. Партнеры из ABT

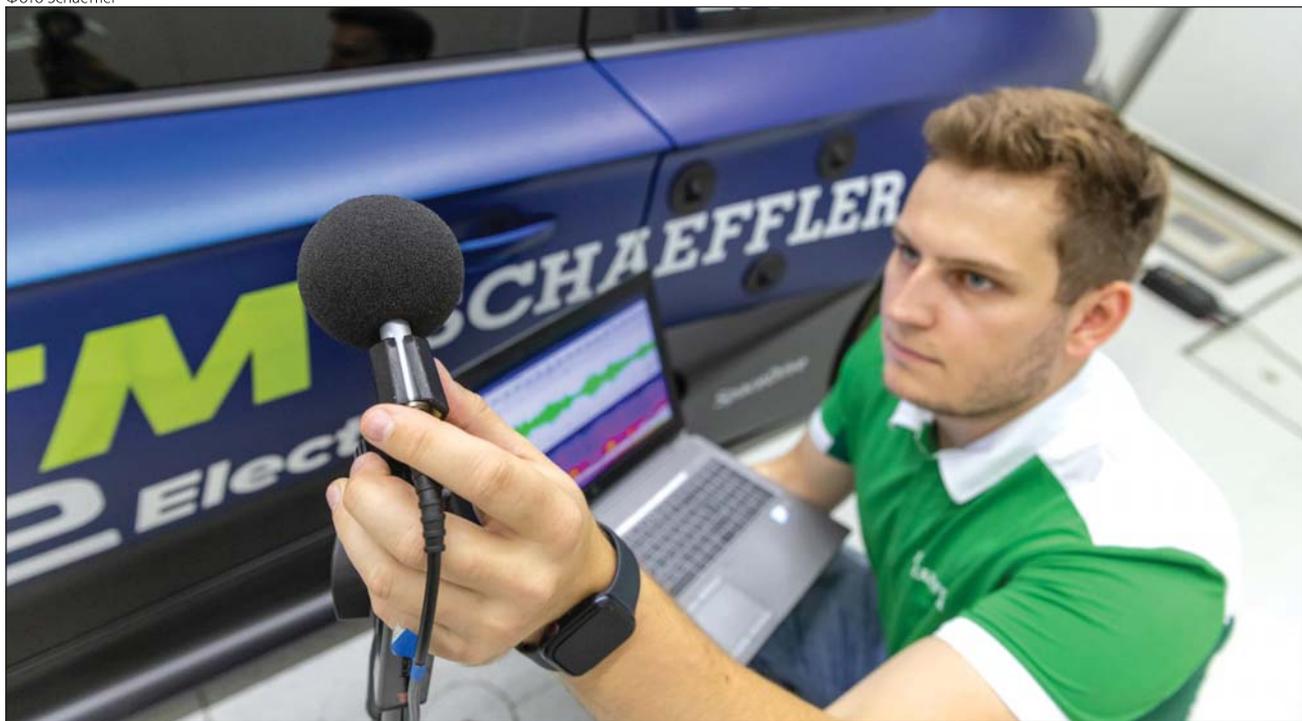
Торговые фургоны должны быстро доставлять товары к месту назначения, в идеале используя силовые агрегаты с нулевым уровнем местных выбросов. Но чем тяжелее транспортное средство, тем быстрее иссякает заряд батареи машины с электроприводом на батарее. И в этом контексте все большего внимания заслуживают сильные стороны топливных элементов.

eLine адаптировали системы охлаждения, управления автомобилем и электрическую систему. После необходимых технических испытаний автомобили получили официальное разрешение на использование на дорогах.

Тесты показали, что даже основательно загруженные автомобили могут проехать до 540 километров и снова полностью заправиться за шесть минут. Первые компоненты Bosch для топливных элементов уже запущены в серийное производство. Но

работа пока далека от завершения, разработчикам нужно как можно больше данных об эксплуатации автомобилей в реальных условиях. Благодаря подключению к облаку два тестовых автомобиля в режиме реального времени передают параметры на компьютеры разработчиков, дополняя показатели, полученные на испытательных стендах. Обладая этими знаниями, инженеры Bosch рассчитывают предложить клиентам компоненты, которые будут безопасны, надежны и эффективны. ©





ЗВУК ДЛЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ

Подразделение Schaeffler E-Mobility намерено наделять электроспорт таким же захватывающим звуком, какой мы слышали на гонках машин с двигателями внутреннего сгорания. Синтезированный звук, поддерживаемый программным обеспечением, специально разрабатывался для гоночной серии DTM Electric, эксперты Schaeffler моделировали его на основе реального звука работы электродвигателя. Когда автомобиль мчится по трассе, частота вращения, нагрузка на двигатель и давление в тормозной системе вводятся в программное обеспечение в режиме реального времени. Затем компьютер адаптирует высоту тона и уровень звука сохраненного профиля в соответствии с изменениями реальной дорожной ситуации. Инженеры работают и с людьми, так как шумы транспорта не должны быть неприятными для восприятия. Специалисты Schaeffler могут, например, специально выделять низкие или высокие тона, накладывая различные звуковые эффекты и сигналы. Компания Schaeffler опирается более чем на 20-летний опыт разработки технической акустики. Разработчики обещают, что звук электроприводных спорткаров станет не только слышим зрителям, от него будет вибрировать весь кузов автомо-

биля. Как ожидается, мощный бас и глубокое рычание DTM Electric мир автоспорта впервые услышит на Red Bull Ring в Спилберге (Австрия).

Впрочем, спортом вопрос не ограничивается. Очевидно и бесспорно – электромо- били, едущие в почти полной тишине, увеличивают риск аварий, особенно с участием велосипедистов и пешеходов. Поэтому в ЕС так называемая «Система акустического оповещения о транспортном средстве» (AVAS) теперь является

обязательной для всех типов гибридных и электрических автомобилей. При движении со скоростью 20 км/ч или менее (30 км/ч в США) или при движении задним ходом электро- мобили теперь должны изда- вать звук на уровне от 56 до 75 децибел.

В будущем, обещают разра- ботчики, автопроизводители получат синтезированные шумы электрических машин в качестве предмета аутентичности, узна- ваемости машин определенного бренда.

МЛОТР MaxMeyer CAR REFINISH COITmax 3M

АВТОМАЛЯР ГРУППА КОМПАНИЙ www.avtomalyar.kz

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ • ВСЕ ДЛЯ АВТОМАЛЯРА • ПОДБОР КОЛЕРА • АВТОСТРАХОВАНИЕ

InnoColor befara DYNA COAT Admiral

+7 /727/ 339-82-53, +7 /707/ 225-39-99 e-mail: info@avtomalyar.kz



Фото Mercedes-Benz



ПЛАСТИК БУДУТ ДЕЛАТЬ ИЗ ШИН

Технологи концерна Mercedes-Benz активно прорабатывают вопрос вторичного использования материалов и ресурсов в автомобильном производстве. В тесном сотрудничестве с сетью поставщиков концерн намерен химическим способом получать из переработанных старых шин пиролизное масло, а затем использовать его в производстве пластика для новых автомобилей.

Инновационные процессы переработки позволят частично заместить добычу ископаемых ресурсов. Ежегодно планируется перерабатывать несколько сотен тонн вышедших из употребления шин, сообщают в правлении Mercedes-Benz Group AG. Компания стремится к 2030 году увеличить долю переработанных материалов в своем производстве в среднем до 40 процентов.

Через некоторое время обращение шин в производстве концерна должно приобрести форму круговой цикличности. Один из маршрутов предусматривает процесс химической переработки BASF. В получении пиролизного масла будет задействована и стартап-компания Pyrum Innovations AG. Используя пиролизное масло и биометан из сельскохозяйственных отходов, химики будут создавать пластик. Это позволит не только снизить использование ископаемых ресурсов, но и сократить так называемый углеродный след.

Специалисты сообщают, что переработанный пластик имеет те же характеристики, что и пластик, полученный из нефти. Он соответствует высоким требованиям качества Mercedes-Benz, что особенно важно в отношении окрашиваемости и безопасности при столкновении. Уже в текущем году автомобили EQE и S-класса получат компоненты из переработанного пластика. В ближайшем будущем новые материалы станут сырьем для деталей еще большего числа моделей.

ТОЧНАЯ НАВИГАЦИЯ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

Компания TomTom, работающая в сфере технологий геолокации, сообщила, что Hyundai Motor Group (HMG) выбрала ее карты и данные о трафике в режиме реального времени. В ближайшие годы миллионы автомобилей

HMG в стандартной комплектации будут оснащены этими технологиями.

Карты TomTom обеспечивают навигацию в приборной панели автомобилей и поддерживают функции автоматического вождения

второго уровня. Благодаря технологии отслеживания трафика в реальном времени TomTom поможет усовершенствованным системам помощи водителю (ADAS) лучше «видеть» дорогу впереди. Карта TomTom предоставляет ADAS информацию об уклонах и подъемах, о полосах движения, о резких поворотах и ограничениях скорости. Эти данные для автоматического замедления и безопасного движения по съездам и поворотам использует инновационная система помощи при вождении на шоссе (HDA). Картографические данные TomTom предоставляют высокоточный проверенный контент для всех типов ограничений скорости по всей Европе, помогая соблюдать правила интеллектуальной поддержки скорости (ISA), которые вступили в силу с июля 2022 года.



Фото TomTom



ПЛАСТИКОВАЯ ДВЕРЬ – ЭТО ПРАКТИЧНО

Компания Magna продолжает движение по пути развития ключевых технологий в автомобилестроении. Недавно ею были показаны задние распашные двери, изготовленные из термопластика, для электрического микроавтобуса Volkswagen ID Buzz.

Эти двери, материалом для которых послужило переработанное сырье, на 20–30% легче традиционных стальных дверей – фактор, особенно значимый в контексте производства электротранспорта, ведь снижение веса автомобиля увеличивает запас хода. Важно и то, что термопластик предоставляет больше творческой свободы дизайнерам для создания четко проработанных деталей. Например, благодаря использованию термопластов спойлер теперь интегрирован в распашные двери, что снизило стоимость работ, придало автомобилю более обтекаемую форму и улучшило аэродинамику. В руководстве компании Magna сообщили, что спрос на подобные технические решения в отрасли растет. Некоторые аналитики прогнозируют, что



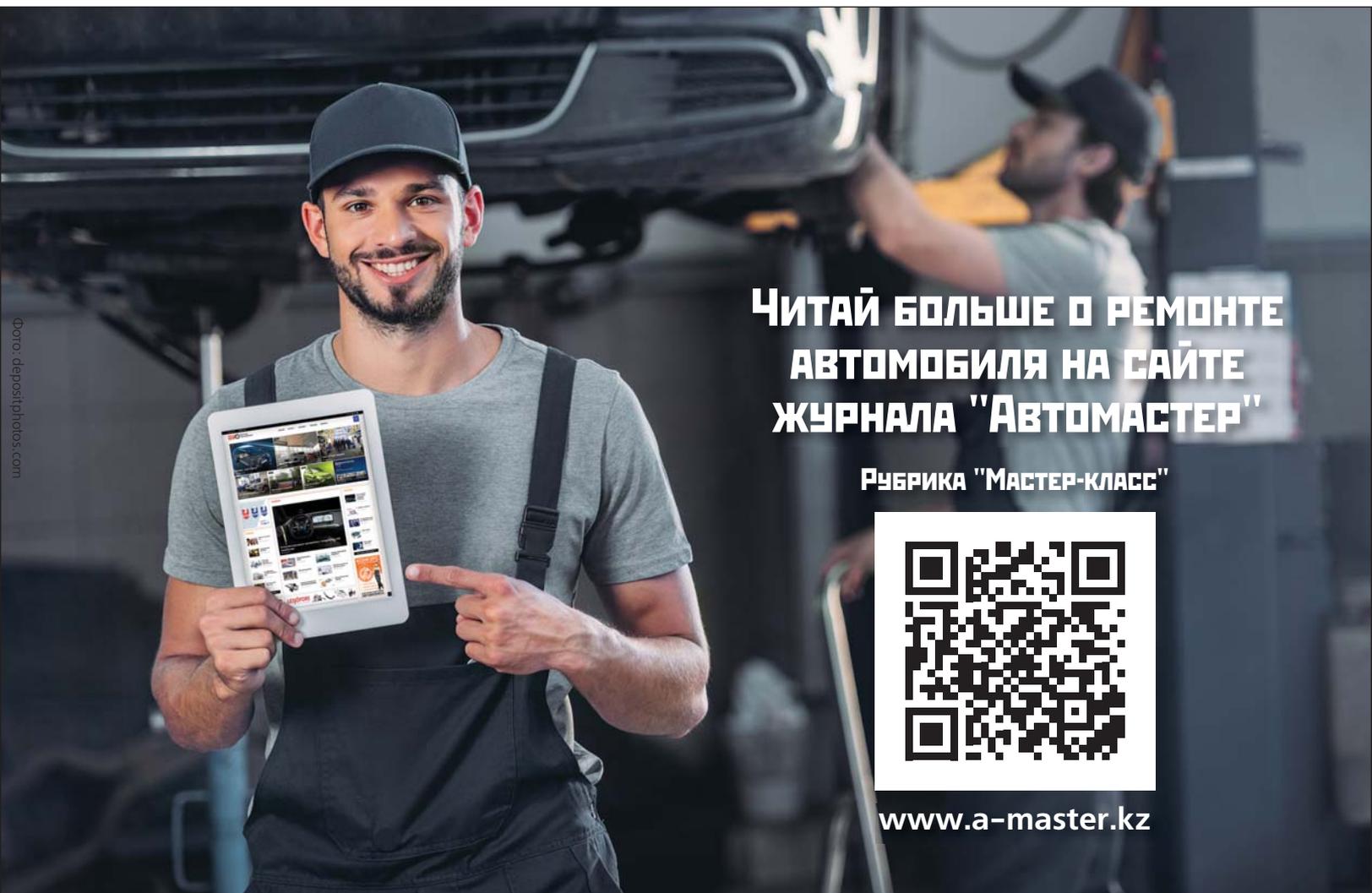
Фото Magna

к 2028 году с учетом нынешней тенденции к расширению рынка электромобилей производство термопластиковых задних дверей может вырасти до 15% в общем объеме.

Приобретатели Volkswagen ID Buzz смогут выбрать комплектацию с традиционной задней дверью или распаш-

ными дверьми, но в обоих вариантах это будут двери из термопластика. Обе конфигурации поставляются в виде готовых к установке модулей. Это помогает сократить время сборки автомобилей и повышает эффективность линии при одновременном снижении затрат.

ТЕХНОЛОГИИ



**ЧИТАЙ БОЛЬШЕ О РЕМОНТЕ
АВТОМОБИЛЯ НА САЙТЕ
ЖУРНАЛА "АВТОМАСТЕР"**

РУБРИКА "МАСТЕР-КЛАСС"



www.a-master.kz



ТЕХНОЛОГИИ

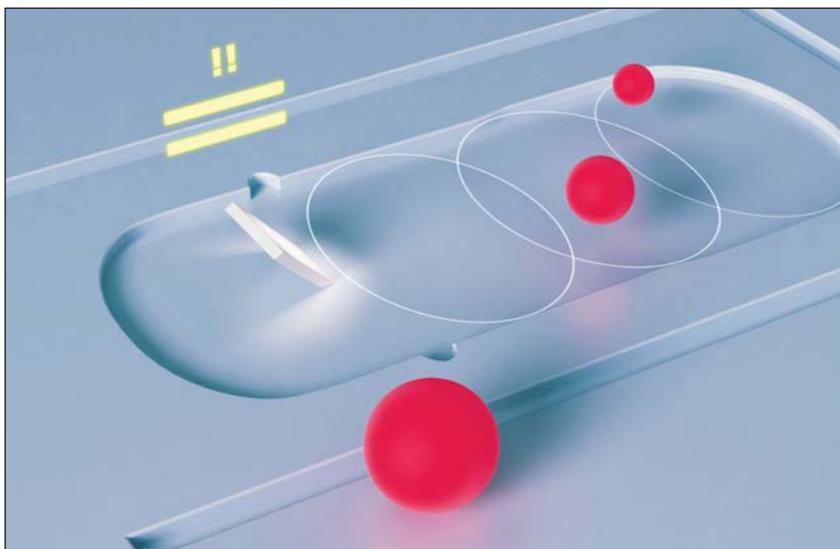
ТЕХНОЛОГИИ

Специалисты Volvo Cars разработали внутреннюю радарную систему, обнаруживающую движение в субмиллиметровом масштабе внутри салона автомобиля, включая багажное отделение. Смысл разработки заключается в том, чтобы исключить случаи, когда в автомобиле по рассеянности забывают спящих детей или домашних питомцев.

Новую систему планируют впервые установить в электрический внедорожник Volvo EX90. Она способна обнаруживать мельчайшие движения, такие, например, как дыхание спящего в салоне малыша. По заверению разработчиков, технология поможет устранить причину ужасной трагедии, которая оказалась реальной для многих семей. Все мы – люди, и от притупления внимания или усталости никто не застрахован, считают в руководстве Volvo. Но исключить вероятность трагических последствий этих состояний сегодня можно.

Датчики радарной системы встраиваются в потолочную консоль рядом с лампой для чтения и в багажник. Напоминание срабатывает, когда водитель покидает автомобиль

НИКТО НЕ БУДЕТ ЗАБЫТ



и пытается его запереть. Если внутри будет обнаружен человек или животное, двери машины останутся разблокированными, а на экране центральной консоли появится напоминание о необходимости проверить салон на наличие пассажиров. Если в салоне обнаружены люди или животные, для их комфортного пребывания останется включенной и климатическая система, она

будет действовать до тех пор, пока высоковольтная батарея электрокара будет иметь достаточный заряд. Это устранит риск переохладения или теплового удара.

Как ожидается, со временем внутренняя радарная система станет стандартной для машин Volvo во всех странах, где частота 60 ГГц, используемая системой, одобрена для применения в автомобилях.

АВТОМОБИЛЬ ВАС БУДЕТ ЗНАТЬ В ЛИЦО

Глобальный поставщик технологических решений для салонов автомобилей компания Grupo Antolin и лидер в области разработки биометрических решений

компания trinamiX сотрудничают в деле интеграции в интерьер автомобиля систем безопасного доступа с аутентификацией по лицу.

В конечном итоге эти кон-

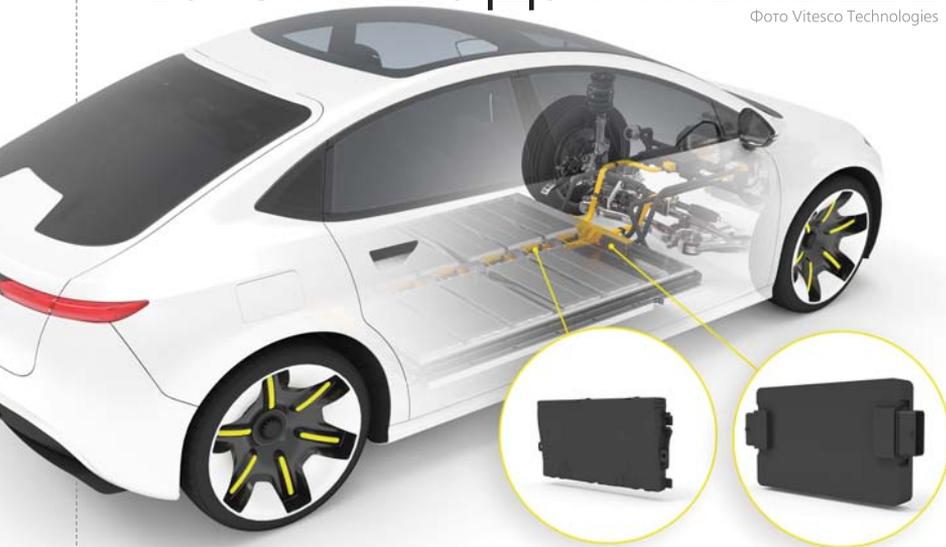
солидированные усилия должны открыть новые перспективы для автомобильной промышленности. В автомобилях будут широко использоваться так называемые интеллектуальные поверхности с передовыми системами человеко-машинного интерфейса (HMI). Методы надежной биометрической защиты построены на основе уникальных запатентованных алгоритмов. Новая комбинация программного и аппаратного обеспечения позволяет идентифицировать людей на основе биометрических данных, как только владельцы приближаются к автомобилю. Для автопроизводителей важно, что техническое решение имеет невысокие требования к оборудованию и простую интеграцию.

Фото: trinamiX



БЛОКИ БУДУТ МЕНЬШЕ

Фото Vitesco Technologies



Инженеры Vitesco Technologies продолжают совершенствовать управление аккумулятором, так как считают его одной из ключевых функций электропривода. Системы управления способствуют увеличению срока службы батареи, увеличивают запас хода электромобилей и обеспечивают их безопасную эксплуатацию.

Потребность в управляющей электронике велика – контракты Vitesco Technologies с мировыми производителями автомобилей премиум-класса и начинающими компаниями уже исчисляются суммой, превышающей два миллиарда евро. Согласно этим договорам Vitesco Technologies должна осуществить поставку блоков управления батареями с беспроводной связью для архитектуры BEV 400 В и 800 В. Беспроводная связь упрощает конструкцию аккумулятора, экономит место и открывает новые возможности в разработке электромобилей. Это инновационное решение уменьшает количество кабелей внутри батареи, экономя пространство и увеличивая емкость.

Благодаря модульному аппаратному и программному обеспечению для управления батареями Vitesco Technologies может предложить клиентам индивидуальные решения. В систему управления

входит контроллер ячеек и модулей, который при обнаружении нежелательного рабочего состояния способен инициировать корректирующие действия внутри батареи. Это достигается за счет использования датчика высокого напряжения. В случае аварии аккумулятор полностью отключается от остальной части автомобиля.

Второй тип контроллера осуществляет мониторинг уровня зарядки отдельных ячеек батареи. Инженеры Vitesco Technologies в настоящее время разрабатывает новую процедуру так называемой активной балансировки ячеек. Этот процесс может обеспечить прирост эффективности батареи на несколько процентов.

Специалисты Vitesco Technologies предостерегают тенденцию к сокращению количества блоков управления за счет внедрения передовых устройств с гораздо большей вычислительной мощностью и сложными программными возможностями.

www.a-master.kz



www.a-master.kz



ЧИТАЙТЕ НАШ ЖУРНАЛ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ!



ПРИБОР ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ

Компания Hella Gutmann выпустила диагностический прибор mega macs X для аккумуляторных электромобилей и автомобилей с гибридной силовой установкой. Устройство может работать с машинами различных производителей, а еще оно примечательно тем, что «понимает» и «говорит» на языке автомобилей последнего поколения независимо от их типа. Прибор был разработан с учетом стандартов сверхбыстрой связи Ethernet.

Распространение высокопроизводительных контроллеров и шлюзов кибербезопасности можно назвать тенденцией текущего момента. Первые модели транспортных средств, системная связь которых разработана исключительно для Ethernet, уже находятся на дорогах. Это означает, что диагностическое устройство как важ-

ное средство связи между мастерской и автомобилем также должно быть совместимо с новыми технологиями.

Техническая основа для связи с автомобилями, системы которых объединены в сеть через Fast Ethernet, обеспечивается в mega macs X электронными чипами и обработкой протоколов DoIP. Впрочем, mega macs X также может связываться с традиционными автомобильными сетями посредством шины CAN. Широкий охват транспортных средств программным обеспечением mega macs делает новинку настоящим универсалом. Прибор готов диагностировать автомобили всех распространенных марок, в том числе более 200 моделей с аккумуляторно-

электрическим или гибридным приводом. Возможности mega macs X расширяет технология измерения высокого напряжения MT-HV. К техническому аспекту диагностики современных автомобилей добавляется и фактор кибербезопасности. Автопроизводители все чаще защищают бортовые сети от нежелательного доступа. Эти меры могут препятствовать установлению связи диагностического устройства с автомобилем или, в зависимости от концепции производителя, сводить ее к минимуму. Благодаря встроенному модулю «Управление кибербезопасностью» (CSM) mega macs X элегантно преодолевает этот барьер. При однократной личной аутентификации в Hella Gutmann модуль CSM позволяет диагностировать защищенные автомобили через штатные порталы, без поиска обходных путей. Функция без дополнительной платы доступна на всех устройствах mega macs X начиная с конфигурации X2, а также на устройствах mega macs с лицензией Update Plus.



Фото Hella

НОВЫЙ НАБОР ОТ TRW

Давайте представим, что СТО теперь не нужно менять неисправные компоненты, потому что они могут их отремонтировать и снова установить. Вклад в защиту окружающей среды и экономия средств будут несравненно больше, так как в этом случае еще и отпадает необходимость в транспортировке этих компонентов или упаковочного материала. ZF Aftermarket разработал комплект специнструмента для тормозных суппортов TRW. Этот набор содержит 228 оригинальных запасных частей TRW для популярных суппор-

тов, включая направляющие пальцы, винты, пылезащитные колпачки, штуцеры и смазку. Эти наборы могут быть использованы для ремонта до 60 тормозных суппортов. Отдельные детали могут быть дозаказаны. ZF Aftermarket также предлагает индивидуальные комплекты для ремонта тормозных суппортов менее популярных моделей автомобилей. Это же касается и дополнительных деталей, таких как поршневые уплотнения.



Фото: материал TRW



ТОЧНЫЙ ПОДСЧЕТ – НАДЕЖНОСТЬ ТЕСТА

Компания Bosch представила прототип нового счетчика частиц BEA 090, который расширяет показатели в ходе анализа выхлопных газов современных дизельных автомобилей. Это связано с введением с января 2023 года протокола Euro 6. Устройство, представленное Bosch, оснащено особо точным счетчиком частиц конденсата (condensation particle counting, CPC) и, по заверению разработчика, использует проверенное программное обеспечение.

Счетчик частиц BEA 090 предлагается в качестве дополнения к уже существующим анализаторам выбросов, таким, например, как BEA 550. После короткой фазы прогрева BEA 090 готов к использованию. Само измерение выполняется путем погружения зонда в выхлопную трубу автомобиля. Через некоторое время становится доступен результат. Анализатор выбросов через Bluetooth соединяется с ком-

пьютером, и программное обеспечение помогает пользователю корректно выполнить процедуру тестирования. Автоматическая очистка удаляет частицы из зонда, когда система выключена. Для постоянной высокой точности измерений BEA 090 предусматривается обязательная ежегодная калибровка прибора сервисной мастерской Bosch. Помимо внешних фильтров, которые можно просто заменить, BEA 090 не имеет изнашиваемых деталей. Для требуемого по закону функционального теста достаточно окружающего воздуха, необходимости в каком-либо дополнительном агенте нет. Корпус нового счетчика частиц очень прочный и хорошо подходит для работы в непростых условиях мастерской. Благодаря относительно небольшому весу и практичной ручке BEA 090 легко транспортируется.



Фото Bosch

Технология CPC для подсчета частиц является признанным методом измерения, который используется с 2014 года в деятельности медиков, ученых и в промышленных лабораториях. Метод позволяет очень точно подсчитывать твердые частицы независимо от их размера и распределения. Прибор может подсчитывать также частицы бензина, содержащиеся в выхлопных газах бензиновых двигателей с непосредственным впрыском.

ТРИ СТАНЦИИ ДОПОЛНИЛИ ЛИНЕЙКУ

Компания Теха расширила линейку оборудования Konfort Touch, предназначенного для технического обслуживания систем кондиционирования. На рынок вышли новые модели зарядных станций 707, 710 и 712.

Новинки способны выполнять все операции по обслуживанию автомобильных кондиционеров, использующих хладагенты R134a и R1234yf. Станции, дополнившие линейку, оснащены семидюймовым сенсорным дисплеем. Интерфейс предназначен для предоставления всей необходимой информации на одном экране – от начальных этапов активации станции к выполнению услуги. Мастер сможет легко просматривать меню, а режим поиска «Умный выбор по модели» позволит идентифицировать автомобиль введением одного или нескольких ключевых слов.

Простота и удобство применения станций Konfort Touch, разумный подход к делу также заключаются в возможности использовать подключение Wi-Fi для целого ряда действий, таких как печать отчетов в формате A4, получение обновлений программного обеспечения и прошивок в режиме реального времени, оказание дистанционной технической помощи, подключение к portalу myTeha, соединение с мобильным при-



ложением Konfort. Станции также оснащены USB-портом, который можно использовать для резервного копирования отчетов о выполненных услугах.

Станция 707 Touch работает с хладагентом R1234yf. В функциональном оснащении числится фильтр-осушитель, позволяющий выполнять до 300 сервисных операций; система блокировки по весу; буквенно-цифровая клавиатура; четыре поворотных колеса и журнал технического обслуживания с данными обо всех выполненных операциях. 710 Touch также работает с хладагентом R1234yf. Несмотря на то что это базовая модель, она предлагает ряд ключевых функций, характерных для серии Konfort 700, включая автоматическое обнаружение утечек, проверку хладагента с помощью электронных весов, автоматический синхронизированный впрыск масла, ультрафиолетовый индикатор, а также высокоэффективное восстановление хладагента (более 95%).

712 Touch – модель среднего класса, которая наделена техническими характеристиками моделей высшего класса, такими как автоматическое управление техническим обслуживанием и измерение количества извлеченного масла с помощью электронных весов. Станцию можно приобрести в версии R134a или R1234yf.

Фото ТЕХА



ТОРМОЗНЫЕ ДИСКИ DUAL CAST СНИЖАЮТ РАСХОД ТОПЛИВА!

Компания Brembo, лидирующий мировой производитель тормозных систем и признанный новатор в области технологий их производства, пополнила свою линейку продукции, предназначенной для вторичного рынка, двухсоставными тормозными дисками Dual Cast, изготовленными по технологии двойного литья. Новые диски с OE-качеством являются эксклюзивной разработкой Brembo и представляют собой еще один важный шаг на пути реализации миссии Brembo, заключающейся в том, чтобы стать крупнейшим поставщиком новых конструктивных решений. Диски Dual Cast дополняют собой уже имеющиеся серии плавающих, композитных и выполненных по технологии совместного литья (Co-cast) тормозных дисков, тем самым предоставляя в распоряжение потребителей полный ассортимент двухсоставных дисков для различных автомобилей премиум-класса.

Новые диски обладают исключительными техническими характеристиками, при-

сущими изделиям, входящим в предлагаемый Brembo ассортимент двухсоставных дисков. Это изготовленные из специального чугуна рабочие части дисков, облегченные ступичные части, столбчатая или направленная вентиляция, а также канавки и/или отверстия на тормозной поверхности. В совокупности эти конструктивные решения обеспечи-

вают оптимальную эффективность работы тормозов при любых условиях. Кроме того, новые диски обеспечивают более точную и стабильную динамику автомобиля, лучшее «ощущение» педали тормоза и снижение веса тормозной системы, что придает им дополнительное преимущество, в том числе с экологической точки зрения.

Предлагаемые Brembo



новые тормозные диски Dual Cast включают 16 уникальных артикулов для спортивных автомобилей ведущих брендов, представленных на рынке.

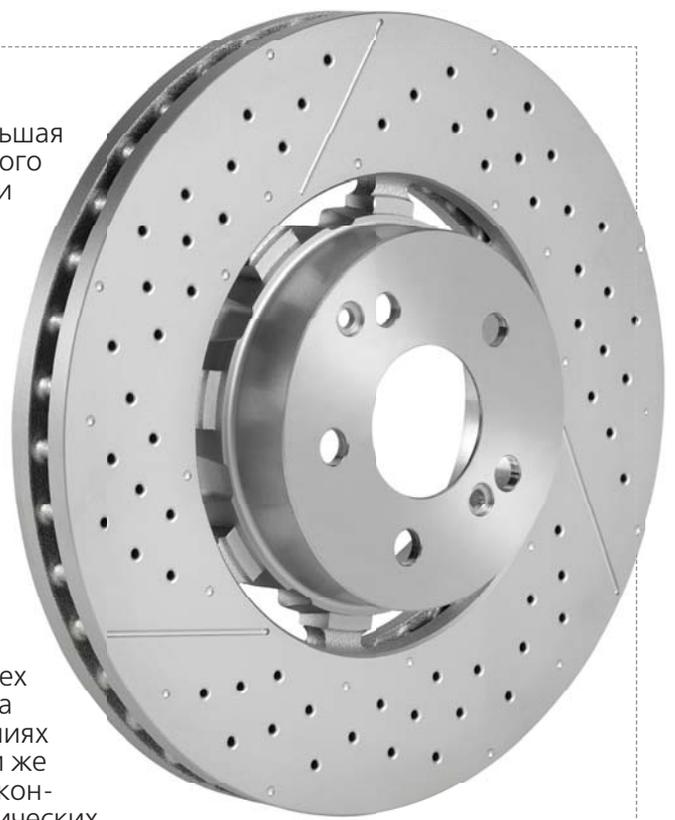
Запатентованная конструкция этих дисков характеризуется соединенными литьем алюминиевой ступицей и чугунной рабочей частью. Это позволяет дополнить высокие эксплуатационные свойства тормозной поверхности из специального чугуна снижением веса диска за счет использования в качестве материала ступичной части алюминия, который, кроме того, отличается большей стойкостью к воздействию высоких температур. В результате этот диск почти на 30% легче цельного диска такого же размера, что обеспечивает автомобилю существенное снижение расхода топлива и вредных выбросов.

Конструкция Dual Cast повышает стойкость диска к необратимым термическим деформациям

(до 70%), уменьшая последствия остаточного тормозного момента и снижая уровень вибраций.

Новое решение проистекает из обширного опыта Brembo как производителя высококачественных OE-компонентов тормозных систем. Как и все остальные эксклюзивные изделия, относящиеся к семейству двухсоставных тормозных дисков, диски Dual Cast выпускаются на тех же самых заводах и на тех же сборочных линиях и подвергаются таким же строгим процедурам контроля качества и технических характеристик, что и OE-продукция, выпускаемая компанией Brembo.

Диски Dual Cast, предлагаемые компанией Brembo



для вторичного рынка, можно приобрести у официальных дистрибьюторов, найти которых можно на сайте www.bremboparts.com

Реклама



**КАЖДЫЙ
АВТОМОБИЛЬ
ДОСТОИН
BREMBO**

Доверяйте Brembo

мировому лидеру в разработке и производстве тормозных систем, **OE-поставщику**, предлагающему полный ассортимент запасных частей оригинального качества.

Контактные данные дистрибьюторов подразделения запасных частей компании Brembo в Республике Казахстан

TOO «Phaeton.KZ»
050039, г. Алматы,
Турксибский район,
ул. Бухтарминская, 4а
Тел.: +7 (727) 356-05-60
www.phaeton.kz

TOO «Phaeton.KZ»
г. Астана,
ул. 101, здание 63а
Тел.: 5500
www.phaeton.kz

TOO «Phaeton.KZ»
г. Караганда,
ул. Новгородская, 3/2
Тел.: 5500
www.phaeton.kz

TOO «Phaeton.KZ»
г. Атырау,
ул. Кабдолова, 68
Тел.: 5500
www.phaeton.kz

TOO «Phaeton.KZ»
г. Усть-Каменогорск,
ул. Металлургов, 6
Тел.: 5500
www.phaeton.kz

TOO «KULAN OIL»
050013, г. Алматы,
Бостандыкский район,
пр-т Назарбаева, 187б
Тел.: +7 (727) 311-12-24
www.adkulan.kz

TOO «KULAN OIL»
г. Астана,
Есиль район,
ул. Коргалжинское ш., 19,
сектор 2, офис 201
+7 (701) 756 64 27

TOO «KULAN OIL»
г. Уральск,
Городская администрация,
ул. Григория Потанина, 14
+7 (701) 218 03 22

TOO «KULAN OIL»
г. Шымкент,
Енбекшинский район,
Акназархана, 8
(бывш. троллейбусный парк)
+7 (708) 494 52 07

TOO «KULAN OIL»
г. Караганда,
Казыбек би район,
ул. Волочаевская, 8, к. 213
+7 (701) 756 32 59





НОВИНКИ ДЛЯ МЯГКОЙ ЗИМЫ

Шина Eurowinter HS02 предлагается в 76 типоразмерах от 14 до 19 дюймов с индексами скорости T, H и V (до 190, 210 и 240 км/ч). Eurowinter HS02 Pro адресована владельцам легковых и внедорожных автомобилей с наиболее высокими динамическими характеристиками. Эта шина предлагается в 87 типоразмерах с диаметром от 16 до 21 дюйма со скоростными характеристиками H, V и W (до 210, 240 и 270 км/ч).

Эффективно отводить воду из пятна контакта шины Falken Eurowinter HS02 помогает V-образный рисунок. Производитель сообщает, что в размере 205/55 R 16 протектор способен перемещать 78 литров в секунду. На практике это оборачивается защитой от аквапланирования.

Шина HS02 Pro в размере 245/45 R 18 обеспечивает еще больший отвод воды – со скоростью 101 литр в секунду. Протектор готов работать в любых зимних условиях. Инженеры-технологи модернизировали внутреннюю сторону шины для безопасного движения по снегу и слякоти, а внешняя сторона оптимизирована для работы как на сухой, так и на мокрой дороге. Взаимодействие между двумя этими зонами, по мнению разработчиков, может обеспечить спортивное, хорошо управляемое, безопасное движение в холодное время года.

Должное сцепление с заснеженной дорогой, а также торможение Eurowinter HS02 и HS02 Pro обеспечи-

Японский производитель шин Falken представил новые зимние шины Eurowinter HS02 и HS02 Pro. Первый из этих продуктов – шина с симметричным протектором, второй – с асимметричным.

вают фигурные ребра Miura-Orl с технологией самоочистки от снега. Пересекающиеся между собой ребра шины HS02 распространяются на плечевую зону, благодаря этому разработчики смогли увеличить жесткость шины, что обеспечивает автомобилю лучшую курсовую устойчивость в скоростном движении. Протектор на HS02 Pro работает несколько иначе – за счет зигзагообразной формы канавок созданы условия для надежного сцепления шины со снегом и слякотью. На внутренней стороне протектора находятся канавки, расположенные в нисходящей конфигурации. Они хорошо самоочищаются и обеспечивают как стабильное движение, так и надежное торможение.

Новинки характеризуются усовершенствованной конструкцией 4D nano, это придает шине низкое сопротивление качению и высокую износостойкость. Еще одной важной особенностью зимних шин нового поколения от Falken является вес. В HS02 он сокращен на 9%, в HS02 Pro – до 14% по сравнению с шинами предыдущих моделей с соответствующим размером.

Предварительная классификация значений на этикетке подтверждает, что Falken Eurowinter HS02 и HS02 Pro относятся к классам от «C» до «D» по расходу топлива, «B» по сцеплению с мокрой дорогой и от «A» до «B» по шумности, что соответствует показателям от 67 до 71 децибел.





Компания Hankook недавно представила на рынке новую версию успешной модели зимних шин Winter i*sept RS3. Это преемник отмеченной наградами модели Hankook Winter i*sept RS2 с переработанным рисунком протектора и оптимизированным сочетанием материалов. Новинка предназначена для автомобилей компактного класса и небольших кроссоверов.

Производитель сообщает, что новая шина эффективнее сокращает тормозной путь автомобиля на снегу, улучшает управляемость на обледеневшей или мокрой дороге. Шина Winter i*sept RS3 поставляется в 71 типоразмере от 14 до 17 дюймов. Четыре модели изготовлены с применением технологии Hankook Runflat System – «шина нулевого давления».

За счет изменения рисунка протектора разработчики увеличили плечевую зону шины. Это, по их расчетам, увеличило тягу и поперечное сцепление во время маневрирования на заснеженной дороге. Перевернутый V-образный рисунок протектора и новые трехмерные зубчатые ламели обеспечивают эффективное торможение. Как сообщает разработчик, шина Winter i*sept RS3 демонстрирует сокращение



НОВЕЙШАЯ ВЕРСИЯ УСПЕШНОЙ МОДЕЛИ

тормозного пути на заснеженных дорогах на четыре процента по сравнению с показателем предшествующей модели. Помимо всего прочего, разработчики сделали протектор новой шины жестче по горизонтали и вертикали.

Шина Winter i*sept RS3 надолжена целым рядом технологических новаций, помогающих отводить воду из пятна контакта. Помимо широких V-образных кана-

вок отдельные блоки протектора разделены небольшими канавками. Это снижает эффект аквапланирования при движении по воде или слякоти.

При изготовлении новой шины конструкторы применили резиновую смесь Aqua Pine Compound, состоящую из резины, натуральных смол и силики. По мнению разработчиков, она будет иметь больший пробег, на 10% превосходящий предыдущую версию модели. ©

ЗИМНЯЯ НОВИНКА ДЛЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ

Бренд Hankook в новой линейке iON представил первые зимние шины, разработанные для электромобилей премиум-класса. Новинка вышла вслед за летней моделью iON evo. На рынке Северной Америки представлена всепогодная модель Hankook iON evo AS.

Шины iON примечательны низким коэффициентом сопротивления качению, малой шумностью и способностью нести высо-

кую нагрузку. Помимо этого новые продукты проектировались с учетом мгновенного высокого крутящего момента, развиваемого мощным электродвигателем. В сравнении с обычными шинами продукты линейки iON отличаются предоставлением большего комфорта в движении, они долговечнее и тише, позволяют продлить ресурс энергии электромобиля.

Смесь для протектора зимней шины Hankook iON разрабатывалась специально для условий эксплуатации на мокрой и заснеженной дороге. Технологи использовали натуральные масла, чтобы шина не теряла эластичность

и обеспечивала надежное сцепление в условиях низких температур.

Зимняя шина, как правило, имеет в протекторе большее пространство между блоками, поэтому шум качения – особая проблема. Конструкторы вынуждены подавлять этот эффект технологией звукопоглощения Sound Absorber. Сцепление с мокрой и скользкой дорогой поддерживает включение в состав резиновой смеси диоксида кремния. Еще одна важная особенность шин для электромобилей – их аэродинамическая эффективность, позволяющая пролонгировать запас хода за счет устранения завихрений воздушных потоков. На момент старта продаж зимние шины Hankook iON будут предлагаться в размерности от 18 до 22 дюймов. ©



© фото Hankook



Концерн Nokian Tyres представил новинки в линейке зимних шин. Это две модели – шипованная Hakkapeliitta C4 и нешипованная Hakkapeliitta CR4. Они предназначены для легких грузовиков, минивэнов и автодомов.

НАККАРЕЛИТТА С ШИПАМИ И БЕЗ

Новинки рассчитаны на высокие нагрузки и сложные погодно-климатические условия. Шины могут использоваться как на личном, так и на служебном транспорте – на протяженных маршрутах.

Шипованные шины C4 предлагаются в 20 типоразмерах от 15 до 18 дюймов, а нешипованные CR4 – от 15 до 17 дюймов. Количество шипов из нержавеющей стали в новой шине увеличено по сравнению с прежней версией в среднем на 10 процентов. Это помогает улучшить управляемость и устойчивость автомобиля на заснеженной и обледеневшей дороге. Надежному сцеплению на зимних дорогах способствуют разница в размере и глубине ламелей протектора, а также стреловидный дизайн центральной зоны шины C4. Метод компьютерного моделирования помог разработчикам оптимизировать расположение шипов, это сделало шину менее шумной. Резиновая смесь разрабатывалась для работы в широком диапазоне температур, в том числе и для сильных морозов. По заверению разработчиков, шина будет стойко противостоять ударам и порезам. От пагубных воздействий ее боковина защищена арамидными волокнами.

Шина CR4 примечательна тем, что сохраняет высокие

рабочие характеристики даже в сильный снегопад и при резком изменении температуры окружающей среды. Шашки и глубокие ламели, спроектированные по технологии Multi Touch (многократный контакт), по уверению разработчиков, позволяют уверенно управлять автомобилем на мокрой или обледеневшей дороге – как на асфальте в городе, так и на гравии проселка. Дополнительное сцепление на снегу и льду обеспечива-

ется усилителями торможения и активаторами ламелей на шашках протектора, а также резко меняющимися углами основных канавок. Резиновая смесь нешипованной шины Hakkapeliitta CR4 также уверенно работает в широком диапазоне температур. Она, как и C4, имеет боковины, усиленные арамидными волокнами. На обе новые модели зимних шин Hakkapeliitta распространяется бессрочная расширенная гарантия производителя.





Фото Nokian Tyres

ШИНА ИЗ ОТХОДОВ

Компания Nokian Tyres представила концептуальную шину Green Step, созданную из переработанных и возобновляемых материалов, которые составляют данный продукт на 93 процента. Новинка является очередным шагом финского концерна к заявленной им цели – к 2030 году довести в производстве шин долю переработанного и возобновляемого сырья до 50 процентов.

Природосберегающие технологии инженеры и технологи Nokian Tyres нарабатывали в научно-исследовательском и конструкторском поиске много лет. Шина Green Step ориентирована на холодную и сырую пору года, в том числе и для движения по льду и снегу. При ее изготовлении использовались натуральный каучук и природные масла, а также пластификаторы и смолы. В качестве основного материала протектора и боковины выступила силика – кремнезем из золы, полученной при сжигании рисовой шелухи. Для увеличения жесткости технологи применили еще один возобновляемый продукт – целлюлозное волокно. Сажа, без которой в деле создания шины тоже никак не обойтись, была получена сжиганием шин, отслуживших свой срок. Переработанными являются также металл и бутилен.

Производитель экспериментального продукта подчеркивает, что для отладки процесса промышленного производства шин Green



Step еще потребуется некоторое время, но в руководстве концерна не сомневаются, что будущее – за экологически дружелюбными технологиями. Несомненно, новации,

использованные при изготовлении концептуальной шины, вскоре будут внедряться в разработку серийно выпускаемых моделей.





Фотоматериал Nokian Tyres



Наккапелиитта R5

– В ЛИНЕЙКЕ ЕСТЬ ВСЁ

Nokian Tyres представила новинки флагманской линейки нешипованных зимних шин Nordic: Hakkapeliitta R5, R5 SUV и R5 EV. Модели предназначены соответственно для легковых автомобилей, для кроссоверов и внедорожников, для электромобилей и машин с гибридными агрегатами.

Новые шины для северных зим предлагают потенциальным приобретателям инновационное сочетание надежного сцепления с дорогой, контролируемой управляемости и тишины в движении.

В ассортименте Hakkapeliitta R5 присутствуют шины размерностью от 14 до 22 дюймов с индексами скорости Q (160 км/ч), R (170 км/ч) и T (190 км/ч). Большинство продуктов имеют маркировку XL, что означает максимально возможную грузоподъемность для данного размера.

Новый дизайн протектора Double Block Grip, по мнению разработчиков, должен обеспечить надлежащее сцепление и управляемость, особенно этот эффект поддерживается плечевыми зонами шины. По сравнению с предшествующей моделью Hakkapeliitta R5 имеет на 40% больше блоков протектора в плечевой и промежуточной зонах. Необходимые характе-

ристики на льду обеспечиваются технологией кристаллов Arctic Grip. Микрокристаллы, входящие в состав

протектора, работают как мельчайшие встроенные шипы, создающие острые и прочные зацепы внутри резины. С неко-





торым износом верхнего слоя протектора кристаллы проявляются во все большем количестве, активируя необходимый запас сцепления. По сравнению с Hakkapeliitta R3 производительность на льду и снегу увеличилась на четыре процента. Например, тормозной путь на льду стал короче на 5,6 метра при торможении на скорости 80 километров в час. Глубокие прорезы обеспечивают надежное сцепление даже при износе шины. Они также позволяют блокам протектора прижиматься друг к другу, что улучшает управляемость в поворотах и на уклонах. Основные канавки протектора помогают эффективно удалять из пятна контакта воду и слякоть. Благодаря новой резиновой смеси Green Trace сопротивление качению шин Hakkapeliitta R5 на 4,4% ниже, чем у предшествующей модели. Новый состав на треть состоит из возобновляемых и переработанных материалов. Смесь работает в широком диапазоне температур и, по заверению производителя, обладает отличной износостойкостью.



В версии шин для внедорожников применяется технология Aramid Sidewall, суть которой состоит в усилении боковин шины арамидными волокнами. Это делает шину более устойчивой к ударам и порезам.

При разработке Hakkapeliitta R5 EV компания Nokian Tyres уделила особое внимание звукоизоляции – технология Silent Drive подра-

зумевает нанесение слоя акустической пены на внутренний слой шины.

Индикатор зимней безопасности (WSI) в протекторе отображает резерв символом снежинки. Символ остается видимым до тех пор, пока не останется четыре миллиметра протектора. После того как «снежинка» будет изношена, рекомендуется приобрести новые зимние шины.

РЕКЛАМА



LESJÖFORS

SPRINGS & PRESSINGS

Компания LESJÖFORS является одним из старейших производителей автозапчастей и имеет глубокие промышленные традиции. В 1852 году было открыто производство пружин разных форм и модификаций. Сегодня LESJÖFORS производит самый широкий ассортимент пружин для легковых и легких коммерческих автомобилей. Вся продукция изготовлена на ультрасовременных заводах Швеции, при этом цена значительно ниже оригинальных компонентов.

Модель	Тип	Год выпуска	Передние пружины		Задние пружины
			Стандарт	Стандарт	Усиленные
LADA 1200-1600					
1200-1600	2101-2107	1971-1992	4047000	4247000	4247006
1200-1600 Estate	2104	1977-1992	4047000	4247001	4247007
LADA 1200-1600					
2110 (1.5, 1.5 16V)		1995-2007	4047003	4247004	4247008
2111 1.5 (Estate, 16V Estate)		1995-2007	4047003	4247005	4247009
2112 (1.5, 1.5 16V)		1995-2007	4047003	4247004	4247008
LADA Granta					
1.6 мануал.	2190	2012-	4047004	4247012	
1.6 авт.	2190	2012-	4047005	4247012	
LADA Kalina					
16V 4-дв. (1.4, 1.6)	1118	2004-	4047005	4247012	
16V 5-дв. (1.4, 1.6)	1119	2004-	4047005	4247012	
16V Estate (1.4, 1.6)	1117	2004-	4047005	4247012	
1.6 4-дв.	1118	2004	4047004	4247012	
1.6 5-дв.	1119	2004-	4047004	4247012	
1.6 Estate	1117	2004-	4047004	4247012	
LADA Largus					
1.6 Estate, 1.6 16V Estate		2012-	4017001	4247013	4247014
1.6 фургон		2012-	4017003	4247014	
LADA Niva					
Niva	2121	1979-	4047001	4247002	4247010
Niva LWB	2131	1979-	4047006	4247002	4247010
LADA Priora					
1.6 4-дв.	2170	2008-	4047005	4247004	4247008
1.6 5-дв.	2172	2008-	4047005	4247004	4247008
1.6 Estate	2171	2008-	4047005	4247004	4247008

В каталогах, онлайн и PDF-версии, есть вся необходимая информация для подбора пружин не только стандартных, но и усиленных. Один из примеров - это пружины на LADA.

Более детальную информацию с изображением пружин, необходимых для вашего автомобиля, можно получить на сайте компании www.lesjofors-automotive.com в разделе «Каталог онлайн». Все пружины поставляются с 3-летней гарантией



АССОРТИМЕНТ ПОПОЛНИЛСЯ НОВИНКАМИ

Поставщик послепродажного обслуживания автомобилей – компания BGA (BG Automotive) – расширила ассортимент своей продукции, добавив восемь новых наименований.

Для Mercedes была выпущена совершенно новая цепь ГРМ с маркировкой TC5621FK, охватывающая такие модели, как Mercedes A-Class 2012–2018, C-Class 2013–2018, E-Class 2013–2016. Цепь TC5621FK поставляется предварительно смазанной. Формула предварительной смазки синхронизирована со смазкой двигателя, то есть после установки цепи неблагоприятного воздействия на систему смазки двигателя не возникнет.

В линейку трансмиссий были добавлены два новых артикула: CV2341A, предназначенный для Ford Tourneo Custom 2015 и более поздних

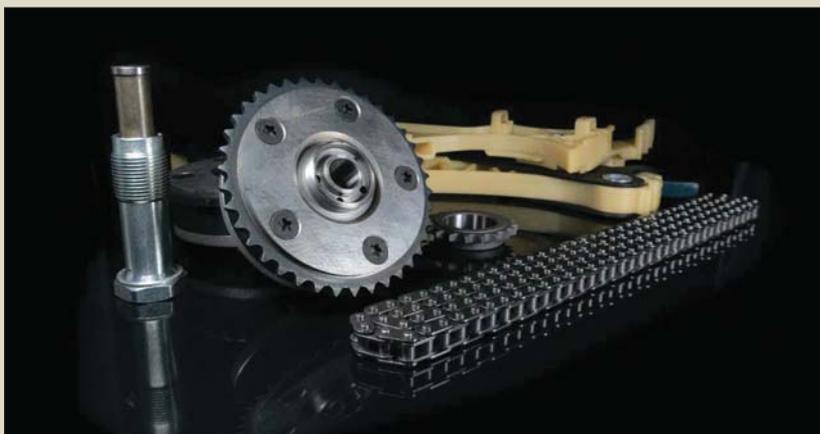


Фото BGA

моделей, а также для Ford Transit 2014–2018 годов.

Поврежденный ШРУС можно отремонтировать и восстановить с использованием комплектов BGA, которые содержат все необходимые компоненты.

Карданный вал DS2389L, предлагаемый BGA, подходит для автомобилей Ford Tourneo Custom 2015 и более

поздних моделей, а также для Ford Transit 2013–2018 годов.

BGA ежемесячно разрабатывает и выпускает новые каталоги продуктов для автомобильной отрасли послепродажного обслуживания, чтобы гарантировать, что мастерам всегда будут доступны самые актуальные предложения.

Производитель компонентов тормозных систем из Эссена компания Hella Pagid расширяет ассортимент плавающих тормозных суппортов на 120 наименований. Новинки предназначаются для самых разных марок автомобилей.

Компания также предлагает продукты линейки Reman, то есть восстановленные тормозные суппорты, для большей части европейского парка автомобилей. И в этом смысле Hella Pagid конкурирует сама с собой, ведь ассортимент новых плавающих тормозных суппортов предлагает клиентам альтернативу восстановленным суппортам. Однако производитель подчеркивает выгоду для приобретателя – решающим фактором в выборе новых запчастей выступает наличие или отсутствие в мастерской емкостей для хранения бывших в употреблении деталей.

У оптовиков и мастерских, использующих продукцию Hella Pagid, есть выбор между восстановленными и новыми тормозными суппортами. Это позволит сделать повседневную работу максимально простой и эффективной. В руководстве Hella Pagid отмечают, что все тормозные суппорты

ДВА ВАРИАНТА ОТ ОДНОГО ПОСТАВЩИКА

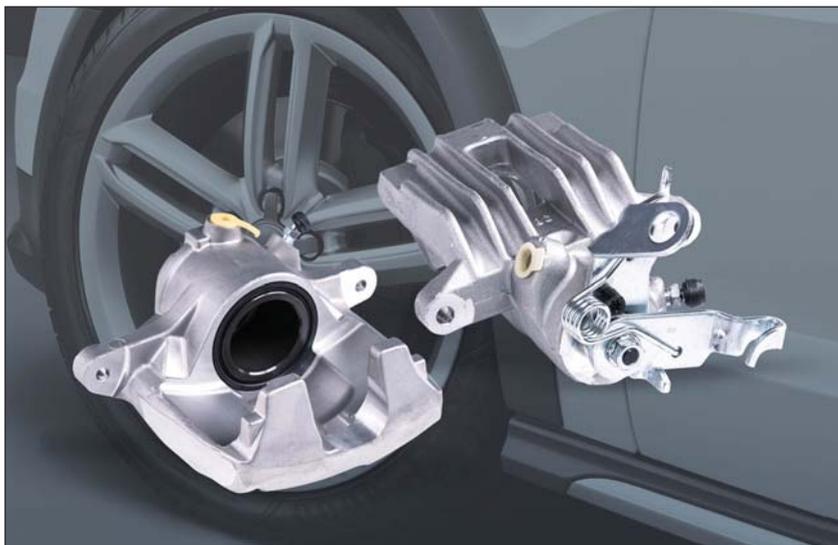


Фото Hella

проходят ряд испытаний на соответствие качеству и надежности. Это означает, что мастерские могут предложить своим клиентам два варианта от одного поставщика.

В комплект поставки новых плавающих суппортов включены смазка, резиновые детали и направля-

ющие болты. Производитель рекомендует каждый раз при замене тормозных суппортов заменять направляющие болты. Это гарантирует, что механизм скольжения плавающего суппорта будет работать идеально, а тормозные колодки станут изнашиваться равномерно и не будут шуметь.





НОВИНКИ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Специалисты компании Hella работают над расширением портфолио систем управления температурным режимом новыми компонентами – электронным приводом клапана (eVA) и мощными насосами для циркуляции охлаждающей жидкости. Эти элементы управления температурным режимом призваны повысить срок службы, эффективность и производительность электромобилей.

В серийное производство эти новые решения планируется запустить в 2025 году под зонтичным брендом Forvia. Продуманное управление температурным режимом является неотъемлемой частью архитектуры современных автомобилей. Система терморегулирования управляет тепловыми потоками, гарантируя, что двигатели и аккумуляторы электромобилей будут работать в оптимальном температурном диапазоне, а салон автомобиля будет кондиционироваться в соответствии с потребностями водителя и пассажиров.



Являясь ключевыми компонентами системы управления температурным режимом, электронный привод клапана Hella, а также высокопроизводительный насос подачи жидкости обеспечивают циркуляцию жидкости через контур охлаждающей жидкости электромобиля и поддерживают оптимальный термический режим аккумуляторов и силовой электроники. Это позволяет увеличить срок службы и эффек-

тивность батареи, а также увеличить общий запас хода электромобилей.

С началом производства в Северной Америке, Европе и Китае насос Hella будет доступен в новых категориях мощности – на 300 и 400 Вт, чтобы учесть различные требования контура охлаждения и архитектуры автомобиля. Электронный привод клапана также будет доступен в двух вариантах для различных характеристик крутящего момента.

ЭЛЕКТРОПРИВОД УСТРЕМЛЯЕТСЯ К РУЛЮ

GKN Automotive расширил производственную программу рулевых реек. В компании не сомневаются: надежная система рулевого управления является одним из основных условий максимальной безопасности и удовольствия от вождения.

Имея в ассортименте более 1700 гидравлических и ручных рулевых реек, а также насосов гидроусилителя руля, GKN Automotive предлагает «универсальный пакет», в который входят технические рекомендации, облегчающие установку компонентов рулевого управления. Таким образом, механик получает всестороннюю поддержку в работе.

GKN Automotive производит детали и узлы в соответствии со спецификациями оригинального оборудования и с поведением рулевого управления, привыч-

ным для пользователей. В упаковке с оборудованием мастер найдет полезные технические советы по установке, они разрабатываются в ходе регулярного обмена информацией с квалифицированными специалистами мастерских и выходят далеко за рамки обычных инструкций по установке.

В портфеле GKN Automotive электрические компоненты становятся все более актуальными. Сейчас популярны гибридные решения, в которых для привода гидравлических насосов используются электродвигатели, снимающие нагрузку с двигателя внутреннего сгорания. Это приводит к ощутимой экономии топлива и сокращению вредных выбросов, а также увеличивает срок службы рулевого механизма. Что особенно важно – электроприводные решения являются основным требованием для систем автономного вождения.

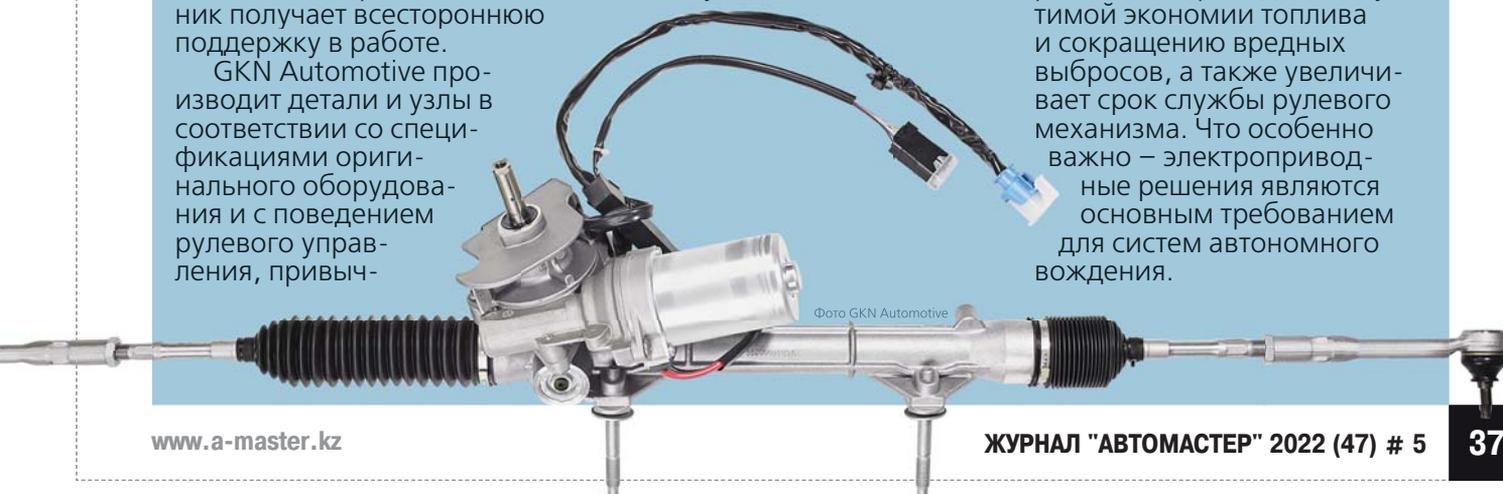


Фото GKN Automotive



ЗАПЧАСТИ

ЗАПЧАСТИ

DAYCO POWER CTX: РЕМЕНЬ ИЗ УГЛЕРОДНОГО ВОЛОКНА

Dayco – ведущий поставщик продукции для двигателей и приводных систем на автосборочные предприятия и для рынка постпродажного обслуживания техники – представил новый ремень из углеродного волокна, специально разработанный для мощных квадроциклов и снегоходов.

Доказано, что новейшие ремни CTX, дополнившие линейку ремней Dayco PowerSports, превосходят по своим характеристикам и сроку службы оригинальные ремни. В конструкцию нового ремня входит запатентованный углеродный гибридный корд, обеспечивающий устойчивость к разрывам и расслоению компонентов. Благодаря новой каучуковой смеси, усиленной арамидными волокнами, достигаются максимальная поперечная жесткость и более высокая термостойкость.

Ремни разработаны специально для использования в жестких условиях экстремального спорта и выдерживают высокие нагрузки и более высокий крутящий момент, которые могут обеспечить форсированные двигатели. Эти параметры наиболее важны для спорта, где лучшее сцепление, мощность, торможение и ускорение являются наиболее важными факторами победы.

«Как любитель внедорожных экстремальных видов спорта, на протяжении многих лет по выходным дням я езжу по холмам, тропам, грязи и снегу. Вместе с другими членами команды разработчиков Dayco мы принимаем участие в различных любительских соревнованиях. При каждом удобном случае мы изучаем мнение владельцев мощных квадроциклов и снегоходов и учитываем его при дальнейшей разработке нашей продукции, – сказал Джон Кроуфорд, менеджер по продукции Powersports, Dayco North American Aftermarket. – Мы выяснили, что энтузиасты, занимающиеся обширными модификациями спортивной техники, искали гораздо более прочный ремень, который мог бы работать с высокопроизводительными двигателями. Понимая это, команда Dayco разработала ремень с экстремальными характеристиками – Dayco POWER CTX».

Полная линейка ремней для силовых видов спорта Dayco POWER включает более 200

наименований в зависимости от объема двигателя, диапазона мощности, модификаций и интенсивности эксплуатации. В линейку Dayco POWER входят следующие пять ремней:

- **Dayco POWER™ CTX** – разработан для модифицированных UTV, SXS и снегоходов с двигателями объемом более 800 куб. см.
- **Dayco POWER™ XTX™** – ремни для более производительной техники мощностью до 120 л. с., с умеренным тюнингом силового агрегата объемом до 800 куб. см.
- **Dayco POWER™ HPX®** – разработан для UTV, ATV и снегоходов с двигателями средней и высокой мощности объемом от 350 до 600 куб. см с минимальной модернизацией.
- **Dayco POWER™ HP™** – создан для техники с двигателем малой и средней мощности до 350 куб. см, включая квадроциклы, гольф-кары и снегоходы со стандартными двигателями без каких-либо модификаций.
- **Dayco POWER™ Racing RPX®** – разработаны для обеспечения максимальной производительности в самых экстремальных условиях гонок по сноукроссу.

Чтобы получить дополнительную информацию о линейке ремней Dayco POWER или получить доступ к полному каталогу, посетите страницу рекомендуемых продуктов Dayco в интернете, а также для получения актуальных новостей подпишитесь на канал Dayco North American FB.



О КОМПАНИИ DAYCO

Компания является технологическим новатором в области бесшумных и эффективных систем передачи энергии и разрабатывает передовые решения для гибридного и электрического транспорта. Более чем 100-летний опыт Dayco в области приводных систем позволяет обеспечивать клиентов компании по всему миру высокопроизводительными решениями,

отвечающими индивидуальным требованиям. Для рынка послепродажного обслуживания Dayco предлагает исчерпывающий ассортимент продукции, осуществляя поставки через широкую сеть дистрибьюторов. Dayco располагает 40 представительствами в 21 стране мира, штат сотрудников насчитывает более 3600 человек.

www.dayco.com

Безграничные возможности с решениями от Dayco.



Представляем расширенный ассортимент компонентов Dayco для двигателя, системы охлаждения и шасси. Вся продукция эквивалентна оригинальному оборудованию и проходит испытания в самых экстремальных условиях, чтобы гарантировать высокие эксплуатационные качества и долговечность.

DAYCO®

MOVE FORWARD. ALWAYS.™



НАСОСОВ ДЛЯ АДСОРБЕРА СТАНЕТ БОЛЬШЕ

Компания Motorservice заявила о расширении ассортимента предлагаемых на вторичном рынке электрических насосов, предназначенных для продувки фильтров с активированным углем (ACF).

Это устройство было разработано компанией Pierburg в Германии и впервые выпущено серийно в 2018 году. С тех пор насос ACF все чаще используется известными автопроизводителями, так как он возвращает пары топлива из фильтра в процесс сгорания, снижая выбросы загрязняющих веществ.

В топливном баке образуются газы, содержащие летучие частицы углеводородов. Чтобы предотвратить их выброс в окружающую среду, пары топлива улавливаются фильтром с активированным углем (адсорбер) с помощью системы вентиляции топливного бака. Эта система также обеспечивает вентиляцию топливного бака, чтобы в нем не возникало разрежения или избыточного давления в результате слива топлива во время заправки или из-за изменения температуры наружного воздуха. Поскольку емкость фильтра с активированным углем ограничена, его необходимо регулярно регенерировать, чтобы избежать насыщения. Для этого пары топлива удаляются из фильтра с активированным

углем с помощью насоса ACF и снова направляются в процесс сгорания через продувочный клапан. Чтобы предотвратить образование вакуума в фильтре с активированным углем во время регенерации, он продувается через выпускной клапан, который при этом открывается. Затем фильтр с активированным углем продувается поступающим свежим воздухом. В недавнем прошлом вакуума во впускном коллекторе было достаточно, чтобы одновременно втягивать пары топлива в двигатель и привлекать свежий воздух в фильтр с активированным углем. Однако в дви-

гателях новейших поколений вакуум во впускном коллекторе практически отсутствует. Экологические нормы при этом ограничивают период времени, в течение которого фильтр может быть регенерирован. Поэтому насос ACF используется для активной регенерации угольного фильтра.

Центробежный электрический насос работает с пропускной способностью до 50 литров воздуха в минуту, в то время как давление фиксируется на уровне приблизительно всего 0,1 бар. Насос выдерживает суровые условия в моторном отсеке с температурой, колеблющейся в диапазоне от -10 до +105 градусов. Он также оснащен встроенным датчиком, который информирует блок управления о давлении в системе.



Компания Bosch предложила владельцам электромобилей и гибридных машин новый трехфазный зарядный кабель без громоздкого блока управления и с переходником

ОДИН КАБЕЛЬ НА ВСЕ СЛУЧАИ

на разные типы розеток. Новинка позволяет не возить в багажнике два разных кабеля – один для зарядки от бытовой розетки на 220 вольт, а второй для пополнения энергии от общественной станции. Как известно, кабель для подзарядки от бытовой сети поставляется в комплекте с тяжелым и громоздким блоком управления. Имея новый

зарядный кабель Bosch, об этом блоке тоже можно забыть, так как технология управления и безопасности встроена в адаптер и разъемы зарядного кабеля. Уже одно это снижает вес кабеля на 40 процентов. Чтобы иметь возможность интегрировать технологии управления и безопасности в разъемы, инженерам Bosch пришлось значительно уменьшить размер электронных компонентов. В этом деле им очень пригодился богатый опыт, который специалисты накопили много лет.



Фото Bosch



Другие материалы
в этой рубрике

ЗАПЧАСТИ

PR

ЗАПЧАСТИ

ПРОИЗВОДСТВО ГАЗОВЫХ ПРУЖИН

LESJÖFORS

SPRINGS & PRESSINGS



Большая часть автолюбителей каждый день сталкивается с работой газовых пружин при открытии/закрытии багажника и капота, но мало кто обращает на них внимание до тех пор, пока что-то пойдет не так. Газовые пружины, как и большинство компонентов, со временем изнашиваются и требуют замены. Помимо неудобств неисправные газовые пружины могут быть источником потенциальных опасностей, таких как капоты, падающие на руки, или двери багажника, падающие на головы. Для того чтобы обеспечить длительный срок службы пружины, необходимо понять, что она собой представляет, а также принцип ее работы.

Так что же собой представляет газовая пружина?

Газовая пружина является пневмогидравлическим регулирующим элементом, состоящим из герметичного цилиндра, свободно перемещающегося поршневого штока с поршнем, масла, уплотнителей и прочих компонентов. Газовая пружина наполняется сжатым азотом, который действует с равнозначной силой на поршень штока. Площадь поршня со стороны штока меньше, чем с обратной стороны, вследствие чего создается толкающее усилие. Дополнительно поршень предохраняет шток от перекоса и обеспечивает демпфирующие свойства пружины. Уплотнители предотвращают утечку азота и обеспечивают герметичное перемещение штока. В то время как масло является смазывающим элементом и обеспечивает дополнительные демпфирующие свойства пружины в конце хода штока.

Несмотря на достаточно простой внешний вид и принцип действия пружины, процесс ее изготовления не простой и многоступенчатый.

Первый шаг в производстве газовых пружин – нарезка цилиндров по заданной длине. Процесс нарезки происходит на специализированном автоматическом станке с последующей очисткой цилиндра от смазочно-охлаждающей жидкости для максимально качественной сварки.

После нарезки следует процесс автоматической сварки блокирующей заглушки с резьбой для концевого фитинга с концом цилиндра. Данная заглушка будет удерживать газ и масло внутри пружины.

После сварки будущая пружина заполняется маслом для обеспечения демпфирующих свойств.

Далее следует процесс сборки самой газовой пружины, который состоит из трех шагов: сборка штока, закрепление компонентов штока и установка штока в цилиндр с последующей проточкой канавки в цилиндре для фиксации штока.

Шаг первый – сборка штока: на заготовленный шток насаживаются направляющие, сальники и заглушка, которая будет удерживать газ и масло внутри пружины, а также направлять шток при движении. После насадки компоненты штока закрепляются.

Шаг второй – установка штока: после сборки шток устанавливается в цилиндр. На данном этапе пружина принимает свои очертания.

Шаг третий – проточка канавки: проточка канавки в нижней части цилиндра осуществляется для фиксации направляющей сальника и заглушки.

После сборки пружина проходит процесс эпоксидной окраски для дополнительной антикоррозийной защиты, а также процесс нанесения информации о производителе и об изделии.

Финальным этапом производства является наполнение пружины газом (азотом), тестирование и насадка концевых фитингов.

Газовые пружины LESJÖFORS изготавливаются из высококачественных материалов. Из-за физических свойств азота внутри пружины сила действия газовой пружины уменьшается на 3,5% при каждом падении температуры на 10 °С и соответственно увеличивается при увеличении температуры. Газовые пружины LESJÖFORS спроектированы с учетом максимальной потери силы в 10% после 40 000 срабатываний при температуре 20 °С и идеальном крепеже. Такой большой ресурс обеспечивается специальной технологией обработки поверхности штока и идеально подобранным сальником цилиндра. Данное сочетание обеспечивает минимальное трение между штоком и сальником и в то же время препятствует выходу газа при открытии/закрытии пружины. Высокое качество гарантируется современными производственными процессами и сертифицированной системой контроля качества ISO 9001 и TS 16949. Используя передовые технологии, LESJÖFORS производит полный ассортимент газовых пружин, соответствующих или превосходящих качество оригинальных пружин.

Как и прочие компоненты, пружины необходимо менять парами. Вес капота либо двери багажника, как правило, поддерживается двумя пружинами, которые делят нагрузку между собой. Если первая пружина плохо держит нагрузку, то вторая вынуждена принимать на себя нагрузку большую, чем та, под которую она была спроектирована, что может привести к некорректной работе механизма капота или багажника. Замена обеих пружин обеспечит безопасность и улучшит подъемные характеристики.

LESJÖFORS производит один из самых широких ассортиментов пружин для легковых и лёгких коммерческих автомобилей. Ассортимент автомобильных пружин подвески включает более 10 000 стандартных и усиленных артикулов, порядка 2000 газовых пружин, более 250 позиций рессор, а также спортивные комплекты. Гарантия – 2 года на газовые и 3 года на винтовые пружины.



www.lesjofors.ru



Один из ведущих поставщиков оригинального оборудования для двигателей и систем привода – компания Dayco – расширяет ассортимент комплектующих для постпродажного обслуживания автомобилей включением в него крышек радиатора и расширительного бачка.

Несмотря на то что компания сделала себе имя, разрабатывая и выпуская силовую трансмиссию для производителей автомобилей, в руководстве Dayco приняли решение значительно расширить ассортимент продукции, связанной с управлением температурным режимом. Это связано с растущими потребностями клиентов в сегменте послепродажного обслуживания, а также с их желанием приобретать детали и комплектующие у одного надежного поставщика.

Крышки радиатора и расширительного бачка производятся в соответствии со стандартами качества оригинального оборудования не только по своему дизайну, но и по функциональным харак-

ПОЧТИ ВСЕМ – КРЫШКА



теристикам, которые обеспечиваются использованием определенных материалов для производства пружин внутреннего сжатия и уплотнений. Эти часто недооцениваемые компоненты обеспечивают стабильное рабочее давление в контуре охлаждения, предотвращают попадание в систему воздуха и позволяют сбрасывать избыточное давление.

Как правило, крышка радиатора используется в системе с открытым контуром, тогда как расширительная крышка используется в системе с замкнутым контуром. Крышки радиаторов почти всегда изготавливаются из штампованной стали, а крышки расшири-

тельных бачков делаются из полимера, но общей чертой изделий является давление, на которое они рассчитаны, значение его напечатано или вытравлено на видимой части поверхности крышки.

Представленная новая продукция соответствует 480 артикулам оригинального оборудования, в том числе для автомобилей VAG, BMW, Volvo и Ford, а также для автомобилей азиатских брендов.

Каждая крышка надежно упакована, а технические характеристики изделия отражены на глобальном веб-сайте, где также можно найти точную идентификацию и справочную информацию по применению.

УСИЛИЕ НА ЭЛЕКТРОТОРМОЗ – ПОД КОНТРОЛЕМ

Компания Sensata Technologies объявила о выпуске нового датчика, контролирующего усилие нажатия на педаль тормоза для электромеханических тормозов (EMB), который, по мнению разработчика, сделает тормозные системы более безопасными и эффективными.

Новый датчик воздействия на педаль тормоза предлагает несколько преимуществ по сравнению с традиционными технологиями измерения давления и/или положения педали, а именно: обеспечивает точное, надежное и быстрое измерение в электронных педалях Brake-by-Wire; сокращает время отклика более чем на 10 мс; обнаруживает механическую неисправность системы (например, из-за заедания педали); может применяться в гидравлических и электрогидравлических тормозных системах с электронным управлением. К достоинствам датчика стоит отнести компактный дизайн, гибкие возможности интеграции и его способность функционировать в условиях температур до 140 градусов Цельсия.

Электрификация транспортных средств и развитие систем автономного управления стимулируют использование электромеханических тормозов, особенно в гибридных и полно-



Фото Sensata Technologies

стью электрических транспортных средств. Электроника все чаще заменяет гидравлические компоненты в тормозной системе, следовательно, возникает потребность в новых типах датчиков в pedalных узлах. Эта тенденция в сочетании с более строгими требованиями к функциональной безопасности побуждает производителей транспортных средств и тормозных систем рассматривать различные новые технологии, которые позволят EMB сохранять или даже превосходить производительность и безопасность гидромеханических систем, постепенно уходящих в прошлое.





ФИЛЬТРОВ ДЛЯ LCV СТАЛО БОЛЬШЕ

Компания Mann-Filter, выпускающая фильтры премиум-класса, расширила портфель продуктов для легких коммерческих автомобилей (LCV). Ассортимент, представленный в этом сегменте, теперь почти на 95% покрывает потребности европейского автопарка. Это означает, что в продаже можно найти свыше 670 фильтров оригинального качества более чем для 36,5 миллионов машин. По позициям применения фильтры разделяются следующим образом: 209 воздушных фильтров, 156 масляных, 171 топливный, 124 салонных и 17 видов для прочих целей.

Будь то доставка коммерческих товаров или торговля, полицейские и спаса-

тельные операции или пассажирские перевозки – легкие коммерческие автомобили играют все более важную роль. Более 36,5 миллионов этих машин грузоподъемностью до шести тонн также известны как фургоны. Mann-Filter имеет в своем портфеле фильтры, предназначенные для различных марок и моделей фургонов. Фильтры, используемые в этих машинах, должны выдерживать любые нагрузки: от прохождения больших расстояний по автомагистралям до лавирования в плотном городском трафике. Такие ситуации требуют гибкости и от систем фильтрации. Инже-

неры компании-производителя сообщают, что их продукция готова к работе в самых непростых условиях.



ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПРУЖИНЫ SACHS

Современные автомобили становятся всё более электрическими с большой степенью цифрового управления. В то же время и автомобили с классическими ДВС не стоят на месте. Современные тренды добавляют трудностей в работу СТО. Рассмотрим в качестве примера ремонт подвески. Всё больше автомобилей оснащаются пневматическими системами. Особенно это касается автомобилей с большой массой, в частности электромобилей, в которых таким образом обеспечиваются комфорт и безопасность. Однако на независимом рынке запасных частей ощуща-

ется дефицит качественных деталей для обслуживания пневмоподвески.

ZF Aftermarket представил свое предложение по

пневматическим пружинам с качеством поставщика на конвейере. Это означает, что после ремонта будет обеспечен тот уровень комфорта и безопасности, который гарантирует автопроизводитель. Пневматические пружины Sachs производятся из высококачественного материала, не подверженного коррозии. Они устойчивы к воздействию агрессивной среды и имеют более долгий срок службы. Кроме того, они просты в установке благодаря точности своей геометрии.

Новый ассортимент Sachs доступен пока только для автомобилей с отдельно расположенными пружинами и амортизаторами. Речь идет о многих моделях Audi, BMW и Mercedes-Benz, а также о Citroen. Видеоролики и инструкции по установке продукции на тот или иной автомобиль можно посмотреть онлайн, отсканировав QR-код на упаковке.

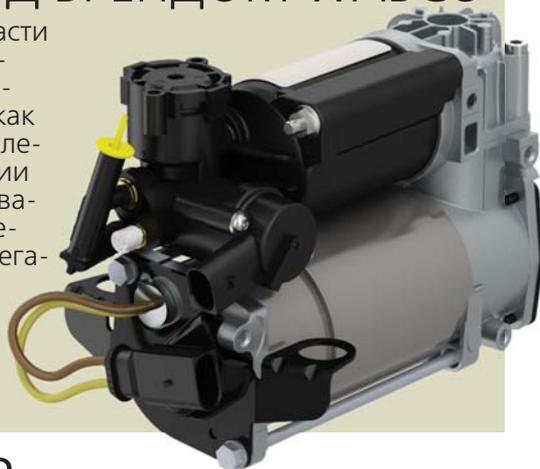




ВОССТАНОВЛЕННЫЕ ДЕТАЛИ ПОД БРЕНДОМ WABCO

ZF Aftermarket представил широкий ассортимент компрессоров пневмоподвески под брендом Wabco. Это дополняет постоянно растущую долю запасных частей, восстановленных промышленным способом. Reman означает промышленное восстановление и гарантирует, что использованные агрегаты были восстановлены промышленным способом и отвечают стандартам

новой детали. Запасные части Reman значительно экономят сырье и энергию, качество продукции при этом как у новой детали. Восстановление бывших в употреблении агрегатов делает обслуживание автомобиля экологически чистым и ресурсосберегающим – именно поэтому ZF Aftermarket постоянно расширяет ассортимент промышленно восстановленных компонентов.



ДВА МАСЛА ДЛЯ СКУТЕРОВ

Бренд Liqui Moly представил два моторных масла для скутеров – Molygen 4T Scooter с индексами 5W-30 и 10W-40. Для быстрой и простой идентификации эти смазочные материалы для четырехтактных двигателей скутеров с вариатором расфасованы в канистры зеленого цвета.

Сами масла тоже имеют ярко-зеленый цвет, который, по мнению производителя, самим своим видом должен свидетельствовать об эффективной защите двигателя от износа. Разработчик особенно тщательно проработал в этих продуктах модификаторы трения. Это целая система, включающая в себя

несколько активных ингредиентов, которые в процессе работы двигателя образуют микроскопическую пленку. По сравнению с обычным моторным маслом того же качества модификаторы трения снижают износ до 30 процентов.

Скутеры часто ездят на короткие расстояния, особенно в условиях городского движения, поэтому именно здесь масла Molygen могут проявить свои достоинства – уточняют производители новых масел. Двигатель плохо прогревается при коротких поездках, и если не принять меры, износ мотора будет скорым. Защита, разработанная в маслах Molygen Scooter, увеличивает срок службы двигателя, снижая риск поломок и ремонта.

Фото Liqui Moly



ТРИ МАСЛА ОТ WOLF

Компания Wolf Lubricants выпускает на рынок дополнение линейки моторных масел Wolf Ecotech, в которую включены три продукта, соответствующих новейшей спецификации General Motors – dexos1™ Gen3.

Фото Wolf



Как заявляет производитель, новые масла улучшают топливную экономичность и защиту двигателя автомобиля при одновременном снижении выбросов. Обновление представляется актуальным в свете того, что GM недавно ввела в производственный цикл обязательный переход на новый стандарт.

По сравнению с dexos1™ Gen2 новая спецификация, по мнению специалистов, имеет значительные преимущества, включая уменьшение отложений в турбокомпрессоре, чистоту поршней и защиту от преждевременного зажигания на низких оборотах с акцентом на экономии топлива и сокращении выбросов.

Дополнение содержит масла Wolf Ecotech 0W20 SP/RC D1-3 и Wolf Ecotech 5W30 SP/RC D1-3, которые уже получили официальное одобрение, и Wolf Ecotech 5W20 SP/RC D1-3, но в настоящее время GM официально не подтверждает класс вязкости 5W20. Все три продукта совместимы с прежними спецификациями Dexos1 и идеально подходят для новейших бензиновых и гибридных автомобилей GM в соответствии с протоколом ILSAC GF-6 A.



AFTERMARKET



Фото ZF

Однако двухмассовый маховик не только служит для создания комфорта, он является неотъемлемой частью конструкции двигателя. ДММ позволяет запускать силовой агрегат на предельно низких скоростях в современных трансмиссиях с экстремальными перегрузками. Многие автовладельцы не знают об этом. И когда после большого пробега приходит время заменить ДММ, они часто ищут более дешевую альтернативу, такую как одномассовый маховик, который предлагают некоторые поставщики запасных частей.

Филипп Янчевски (Philipp Janczewski), руководитель отдела развития обучения в ZF Aftermarket, настоятельно рекомендует СТО не поддаваться на уговоры клиентов: «Если во время замены сцепления автомобиль переоборудуется с двухмассового на одномассовый маховик, то в лучшем случае снижается комфорт вождения и плавность хода автомобиля, а в некоторых случаях это может привести к повреждению трансмиссии. Автомобили, оснащенные ДММ в стандартной комплектации, как правило, более мощные. Они имеют более высокие крутящие моменты и высокое давление впрыска. ДММ защищает трансмиссию от возникающих сильных крутильных колебаний и предотвращает трение и износ деталей трансмиссии. Одномассовые маховики не смогут справиться с этой задачей».

Другим последствием

ДВУХМАССОВЫЙ МАХОВИК: ВНИМАНИЕ К ДЕТАЛЯМ

Двухмассовые маховики (ДММ) играют важную роль в гашении колебаний в современных автомобилях с двигателями внутреннего сгорания. Водитель и пассажир не ощущают тех рывков, которые возникают из-за высокой степени сжатия топлива, многократных впрысков и связанного с этим неравномерного вращения коленчатого вала. Это особенно заметно на низких оборотах двигателя. Встроенная демпфирующая система, состоящая из множества пружин, позволяет защитить трансмиссию от крутильных колебаний двигателя. Результат – снижение шума и повышение комфорта поездки.

перехода на одномассовый маховик может стать увеличение выброса вредных веществ. При движении на низких скоростях могут возникнуть проблемы, которые повысят расход топлива, а соответственно, и выбросы CO₂.

Правильная и своевременная диагностика неисправностей

Профессионалы на СТО знают, что, когда водитель жалуется на необычные шумы в той части автомобиля, где установлен двухмассовый маховик, причиной не всегда является его неисправность. Тем не менее нередко его заменяют в качестве стандартной меры. Эксперты ZF Aftermarket считают, что это не всегда необходимо. Неприятные шумы могут быть вызваны другими факторами, такими как неисправность в системе впрыска. Другой возможной причиной шума может быть плохая работа стартера из-за недостаточного напряжения батареи

или из-за коррозии поверхности электрических контактов. Эксперты ZF Aftermarket настоятельно рекомендуют перед монтажом ДММ провести тщательную диагностику неисправностей по всей периферии двигателя, чтобы определить истинную причину и избежать последующего повреждения ДММ.

ZF Aftermarket предоставляет необходимые знания по диагностике и устранению неисправностей, а также по техническому обслуживанию и замене ДММ в рамках своей программы обучения. Для обслуживания этого компонента привода требуются опыт и глубокие знания о взаимодействии коробки передач с системой сцепления. Технические семинары ZF Aftermarket содержат всю информацию по двухмассовым маховикам, необходимую для СТО в повседневной работе.



ДЕМПФЕРНЫЙ ШКИВ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА: ВСЯ САМАЯ ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОТ ЭКСПЕРТОВ FEBEST

Система привода вспомогательных агрегатов на первый взгляд не кажется сложной или важной. В конце концов, это всего лишь несколько «колесиков» с ремнем. Однако ее функция чрезвычайно ответственна. А один из самых значительных элементов этой системы – шкив коленчатого вала, в последнее время все чаще называемый демпферным. Почему? На этот и многие другие вопросы отвечают эксперты компании Febest.

Что такое демпферный шкив коленвала?

Демпферный шкив коленвала представляет собой особый шкив, установленный на хвостовике коленчатого вала. Он заставляет вращаться ремень (ни) вспомогательных агрегатов, который в свою очередь приводит в действие генератор переменного тока, компрессор кондиционера, насос гидроусилителя руля, водяной насос и так далее, в то же время противодействуя крутильным и резонансным колебаниям коленчатого вала.

Для эффективной работы это устройство должно быть с натягом посажено на коленчатый вал. Такая посадка гарантирует, что шкив движется в идеальном такте с коленчатым валом.

Чаще всего шкив необходим двигателям с длинными коленчатыми валами (такими как рядные двигатели с шестью или восемью цилиндрами), двигателям V-образной конструкции (опять же «шестеркам» и «восьмеркам»), а также 3-цилиндровым моторам с непоследовательным порядком включения. Известно, что возникающие в процессе работы двигателя гармонические и крутильные колебания могут не только значительно сократить срок службы коленчатого вала или даже вызвать мгновенную поломку, если коленчатый вал работает в усиленном резонансе, но и передаться приводимым им в действие навесным агрегатам. Поэтому шкивы, чтобы уменьшить механические воздействия и заглушить резонансы коленчатого вала, проектируют с определенным весом и диаметром, которые зависят от используемого демпфирующего материала.

Демпферный шкив коленчатого вала отвечает за очень важные задачи:

- Обеспечение функционирования навесных агрегатов двигателя.
- Поглощение вибрации, исходящей от коленчатого вала. Без демпфирующего резинового слоя, содержащегося внутри шкива, вибрация передавалась бы на привод, вызывая постоянный преждевременный износ и в конечном итоге выход агрегатов из строя. Этот демпфирующий слой представляет собой резиновое кольцо между внутренней и внешней частями шкива, гасящее вибрации двигателя, передающиеся через коленчатый вал.

Почему шкив должен быть заменен?

Замена шкива коленчатого вала до того, как он выйдет из строя, может не только помочь автомобилю работать более эффективно, но и сэкономить невероятную сумму денег на ремонте. При выходе из строя шкива коленчатого вала полностью нарушается привод вспомогательных агрегатов. Даже вращение рулевого колеса (на автомобилях с гидроусилителем) или поддержание комфортной температуры в салоне может вызвать проблемы.

В лучшем случае все обойдется заменой шкива. В худшем – предстоит замена дорогостоящих компонентов с дополнительными трудозатратами



на выполнение нескольких сложных операций. Поэтому из-за его невероятно важной роли в двигателе шкив коленчатого вала никогда не должен доходить до состояния чрезмерного износа или полной выработки ресурса.

Когда следует менять шкив коленчатого вала?

Шкив коленчатого вала рассчитан на длительный срок службы двигателя. Однако из-за износа, высоких температур, воздействия охлаждающей жидкости или моторного масла (из-за утечек) резиновое кольцо может быть повреждено. А именно оно работает как гаситель вибрации, который скрепляет внутреннюю часть с внешней частью шкива. Если вы заметили, что масло или охлаждающая жидкость попали на шкив коленчатого вала, его следует тотчас заменить, пока он не вышел из строя. Если автомобиль начинает трясти и вы подозреваете, что шкив коленчатого вала может быть поврежден, рекомендуется более внимательно осмотреть его и заменить при первых признаках повреждения.

Чтобы осмотреть шкив, его следует демонтировать и осмотреть с обеих сторон. Осмотр только внешней стороны не даст полного представления о состоянии запчасти.

Если после снятия детали у мастера появляются сомнения в исправной работе запчасти, ее следует заменить – эти затраты будут на порядок меньше, чем последующий ремонт при выходе шкива из строя.

Диагностика и последствия неисправности

Существует несколько наиболее распространенных симптомов неисправности:

- Вибрация двигателя: при выходе из строя демпферного шкива он перестанет поглощать вибрации коленчатого вала, которые передаются вспомогательным устройствам двигателя. Вибрация будет усиливаться по мере приближения оборотов к резонансной частоте двигателя.
- Проблемы с холостым ходом: если вы заметили, что двигатель работает на холостом ходу



неравномерно, но не чувствуете пропусков зажигания или проблем со сгоранием, вам, вероятно, следует проверить шкив коленчатого вала.

- На приборной панели горит аварийная сигнализация аккумуляторной батареи: когда резина или изолирующий состав разрушаются, шкив коленчатого вала перестает корректно выполнять свои функции. Внутренняя часть шкива может вообще отделиться от внешней – той, которая соприкасается с приводным ремнем. Когда приводной ремень перестанет вращаться, все навесные агрегаты перестанут работать. Генератор, который часто приводится в действие приводным ремнем, перестанет вращаться и не сможет заряжать аккумулятор, что приведет к включению соответствующей аварийной сигнализации на комбинации приборов.

- Жесткое рулевое колесо: в автомобилях, оснащенных насосом гидроусилителя рулевого управления, приводимым в действие приводным ремнем, в случае повреждения шкива коленчатого вала приводной ремень перестанет вращаться, что приведет к остановке работы насоса гидроусилителя рулевого управления. Без помощи насоса гидроусилителя рулевого управления автомобиль будет трудно поворачивать влево и вправо.

- Неисправность компрессора системы вентиляции и кондиционирования воздуха: компрессор кондиционера также приводится в действие от приводного ремня и может перестать работать при возникновении проблем с демпферным шкивом коленчатого вала.

- Поломка натяжителя приводного ремня: неисправный демпферный шкив коленчатого вала не сможет должным образом поглощать вибрации. Эта вибрация будет передаваться на приводной ремень и остальную систему вспомогательного оборудования двигателя. Натяжитель ремня может перемещаться чрезмерно, пытаясь сохранить натяжение ремня постоянным, но во многих случаях это не удастся, что в свою очередь приводит к провисанию приводного ремня, повреждая его и в конечном счете приводя к проскальзыванию ремня на шкивах.

- Повреждение коробки передач или двигателя: если двигатель долгое время работал с неисправным шкивом коленчатого вала, вибрация может повредить трансмиссию, а в некоторых случаях она может повредить и внутренние детали двигателя, такие как, например, подшипники коленчатого вала. Вибрации также могут повредить подшипники, вал и шестерни коробки передач, замена которых требует снятия коробки передач с автомобиля для ремонта.

- Повреждение кромки приводного ремня: неисправный шкив коленчатого вала может привести к смещению ремня, что в свою очередь повредит кромки приводного ремня. Это также может привести к повреждению роликов и неметаллических шкивов.

- Визжащие звуки: в некоторых крайних случаях вы можете услышать визг, скрежет или «поскуливания», характерные для неисправных приводных ремней. Эти шумы также могут быть вызваны несоосным и плохо натянутым приводным ремнем. Неисправный шкив коленчатого вала может вызывать те же шумы, что и смещение приводного ремня из-за потери натяжения.

Каковы наиболее частые причины выхода из строя демпферного шкива?

- Процессы естественного старения приводят к затвердеванию резины, следствием чего стано-



вится растрескивание и невозможность выполнять свою функцию должным образом.

- Сильные перегревы приводят к деформации демпфирующего слоя.

- Загрязнения. Наиболее опасны ГСМ, которые крайне негативно влияют на состояние резины, вплоть до ее полного разрушения.

- Использование одномассового маховика там, где изначально был предусмотрен маховик с двумя массами, приводит к перегрузке демпферного шкива и повреждению резины.

- Несоответствие запчастей стандартам OE и производственный брак.

- Неправильная установка – самая частая причина повреждения демпферного шкива коленчатого вала.

Нужно ли использовать новый крепеж при замене демпферного шкива?

В зависимости от области применения для крепления демпферного шкива к коленчатому валу могут использоваться специальные болты. Во время выполнения работ по замене или после демонтажа шкива для визуального осмотра эти болты рекомендуется заменить. Важность их замены обусловлена возможной деформацией болтов, что исключает их повторное использование. Рекомендуется также проводить затяжку крепежных болтов с применением динамометрического ключа, соблюдая рекомендованный производителем момент затяжки.

Какой ассортимент демпферных шкивов предлагает компания Febest?

Компания Febest предлагает самую актуальную и современную линейку шкивов коленчатого вала на вторичном рынке. Ассортимент насчитывает десятки позиций наиболее востребованных вариантов применений: от сплошных шкивов для старых двигателей до демпферных для современных моторов.

Используя свой обширный опыт в области производства резино-металлических изделий, Febest может обеспечить идеальное сцепление резины с металлом и оптимальную прочность резиновых компонентов, используемых в демпферных шкивах, тем самым гарантируя наилучшее качество на вторичном рынке. Более того, технологии, используемые в шкивах коленчатого вала Febest, совершенствовались годами благодаря собственным исследованиям специалистов компании в области гашения вибрации. Можно с полной уверенностью сказать, что сегодня они базируются на самых передовых методах снижения вибрации.

Таким образом, покупая шкив коленчатого вала Febest, вы не только покупаете комплект, который на 100% соответствует назначению, стандартам OE или выше, но и приобретаете огромный опыт, который дает Febest в продажах, маркетинге, техническом обслуживании, и гарантии. ☺



Как известно, водяной насос обеспечивает циркуляцию охлаждающей жидкости в контуре охлаждения и надежную передачу тепла двигателя в окружающий воздух. Проще говоря, от этого устройства зависит оптимальный температурный режим работы двигателя и комфортный «климат» в салоне или кабине автомобиля. В зависимости от типа привода транспортного средства – двигателя внутреннего сгорания, гибридный, электрический – может быть установлен один или несколько насосов. Как же работают насосы охлаждающей жидкости? Что может привести к повреждениям? Какие нюансы следует учитывать при замене вышедшего из строя насоса?

Насосы охлаждающей жидкости, также часто называемые водяными насосами, в основном приводятся в действие механически через звездочку или клиновой ремень. С целью экономии топлива в будущем все шире станут использоваться насосы охлаждающей жидкости с электрическим приводом и электронным управлением. Обычно насосы устанавливаются непосредственно на двигателе либо вблизи. Конструкции насосов бывают очень разными, но их объединяет способность устройства работать в широком диапазоне температур от -40 до $+120$ градусов Цельсия. Частота вращения составляет

ВНИМАНИЕ К НАСОСУ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

В преддверии наступающих холодов представители компании Hella поделились с мастерами автосервисных предприятий важной и полезной информацией по устройству и обслуживанию насосов охлаждающей жидкости.

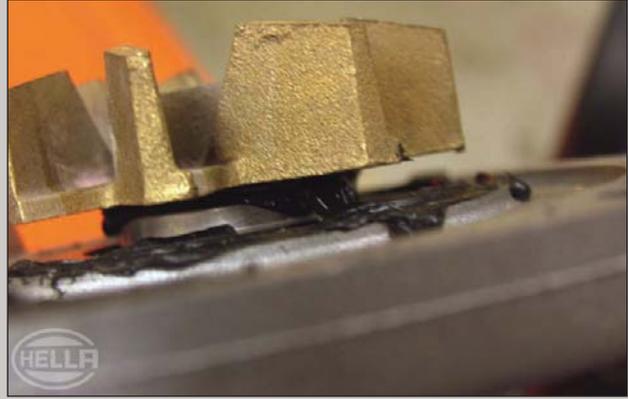
500–8000 оборотов в минуту, а давление может достигать трех бар. Эти эксплуатационные показатели требуют большой стойкости подшипников и уплотнений.

Благодаря вращательному движению крыльчатки охлаждающая жидкость перемещается от насоса по системе охлаждения. Крыльчатка обычно производится из пластика или металла. Пластиковые крыльчатки уменьшают нагрузку на подшипник, они не подвержены кавитации. Однако пластиковые крыльчатки со временем становятся

хрупкими. Охлаждающая жидкость обеспечивает постоянную смазку и охлаждение механических частей насоса. Следует иметь в виду, что из-за конструктивных особенностей небольшое количество охлаждающей жидкости может попадать за уплотнительное кольцо и выходить через выпускное отверстие насоса. Видимые следы охлаждающей жидкости не являются явным признаком неисправного насоса.

Расчетный срок службы насоса охлаждающей жидкости в значительной степени





зависит от нескольких факторов, а именно: от правильной установки насоса, своевременного обслуживания системы охлаждения, состояния и работоспособности приводного ремня и подключенных вспомогательных агрегатов, качества охлаждающей жидкости.

Механические насосы, приводимые в движение двигателем, непрерывно транспортируют охлаждающую жидкость при работающем двигателе, даже когда охлаждение не требуется. Электрические насосы с электронным управлением могут регулировать подачу жидкости в зависимости от потребности в охлаждении. Электрические насосы для охлаждающей жидкости имеют несколько областей применения: охлаждение наддувочного воздуха, охлаждение системы рециркуляции отработавших газов, охлаждение привода и аккумулятора в гибридных и электрических транспортных средствах, охлаждение трансмиссии, охлаждение различных механизмов отбора мощности.

В контролируемой электроникой системе могут использоваться как основные, так и второстепенные или циркуляционные насосы. Они работают независимо от двигателя и вступают в действие по мере необходимости. В частности, насос охлаждения в такой системе не запускается при холодном старте. Это помогает двигателю быстрее достичь рабочей температуры. Даже на холостом ходу или после выключения двигателя электрический насос охлаждающей

жидкости может обеспечить достаточное охлаждение. Дифференцированное охлаждение двигателя снижает энергопотребление, а вместе с тем сокращает потери, связанные с механическим и температурным износом деталей. Дополнительным преимуществом является возможность установки электрических насосов охлаждения отдельно от двигателя. Благодаря бесщеточной конструкции электрические насосы относительно легкие и не требуют технического обслуживания. При рабочем напряжении в 12–360 вольт они в настоящее время достигают мощности от 15 до 1000 Вт. Охлаждающие жидкости снижают температуру электродвигателя насоса охлаждающей жидкости. Управление сигналом с широтно-импульсной модуляцией (PWM) обеспечивает возможность гибкой настройки. Это, в свою очередь, позволяет регулировать транспортируемый объем в соответствии с фактическими потребностями, что позволяет поддерживать постоянную температуру охлаждения в соответствии с требованиями автопроизводителя. Благодаря включению электрических насосов в электросистему транспортного средства они могут быть диагностированы сканерами.

Симптоматика неисправности насоса охлаждающей жидкости такова: шум, потеря охлаждающей жидкости, перегрев двигателя. Причинами могут быть механические повреждения, например неисправность подшипника, нарушение уплотнения, разрушение крыльчатки, повреждение компонентов привода. К неисправности насоса также может

привести сужение поперечного сечения в системе из-за коррозии или засорения контура охлаждения герметиком. Еще один фактор риска – кавитация. Это повреждение деталей из-за образования или распада пузырьков пара в охлаждающей жидкости. В электрических насосах повреждение может вызвать короткое замыкание.

К неисправности насоса или его некорректной работе может привести слишком сильное натяжение ремня ГРМ, сильные вибрации из-за неисправной вязкостной муфты, разрушение уплотнений головки блока цилиндров, когда выбросы двигателя попадают в систему охлаждения.

При замене неисправного насоса охлаждающей жидкости мастер должен точно соблюдать инструкции, приведенные на вкладышах к изделию, а также не упускать из виду особые требования автопроизводителя к установке насоса. Если система охлаждения загрязнена, ее следует тщательно промыть, используя очиститель системы охлаждения. В систему охлаждения следует заливать только охлаждающие жидкости, соответствующие спецификациям производителя автомобиля. Следует обращать внимание на информацию об использовании, технических характеристиках и интервалах замены охлаждающих жидкостей.

В случае добросовестного и своевременного обслуживания водяного насоса автовладелец будет избавлен от целого ряда неприятностей с двигателем, а также от дискомфорта в салоне. ©

SOLUTIONS DRIVEN BY YOU



SOLUTIONS

Будь вы водитель, владелец СТО, продавец розничного магазина или механик, у febi есть лучшее решение именно для вас. Благодаря технической компетенции, производственному ноу-хау и 3-летней гарантии производителя на всю продукцию вы можете быть уверены в том, что febi предлагает нужный товар в нужном месте и в нужное время. Наш ассортимент, насчитывающий более 47 000 артикулов для легковых и коммерческих автомобилей, постоянно растет вместе с нашей целью как можно скорее обеспечить независимый рынок новыми, соответствующими оригинальному качеству продуктами.

DRIVEN

Мы управляемы во всем, что делаем. Нами движут наши клиенты. Мы руководствуемся потребностями автосервисов и водителей по всему миру. Нами движут наши сотрудники. Конечно, бренд febi имеет непосредственную связь со словом «управляемый» — наши решения ежедневно используются на дорогах, — но для нас это гораздо большее. Мы руководствуемся страстью и стремлением предоставить качественные детали, соответствующие оригинальным стандартам, разработанные для ваших нужд, — в прошлом, настоящем и будущем. Потребности завтрашнего дня — наш стимул.

BY YOU

Это заявление о намерениях, которое подчеркивает важность вас — всех, кто покупает, устанавливает и ездит с деталями febi по всему миру. Вне зависимости от того, распространяете ли вы, устанавливаете или даже испытываете наши решения на дороге, вы находитесь в центре всего, что мы делаем. В результате мы уже сегодня знаем, что вам понадобится завтра.



Отсканируйте
QR-код, чтобы
посмотреть видео,
или посетите
www.febi.com

www.febi.com

bilsteingroup®