

№10 Октябрь 2021

АВТО

КОМПОНЕНТЫ

Антифриз

Только качественный
продукт!

ГСМ

Борьба с протечками

ТЕМА НОМЕРА:

АВТОХИМИЯ и ГСМ



www.a-kt.ru

No more heavy duty...

Выбирайте Mando, ведущего мирового производителя оригинальных грузовых запасных частей на вторичном рынке, чтобы облегчить ваш путь к успеху.



 **Mando**
can do.

mandoaftermarket.com

PHILIPS

X-tremeVision Pro150

Папа говорит: «Все дело в лампах»



Проложите путь для будущего поколения с помощью ламп Philips X-tremeVision Pro150. Наилучшее сочетание светового потока и срока службы, **до 150% больше яркости***. Вы будете чувствовать себя за рулем в безопасности и комфорте весь день, каждый день.



* По сравнению с минимальными требованиями

philips.com/x-tremevision

Дорогой читатель!

Октябрьский номер журнала «Автокомпоненты» мы решили посвятить специальным автомобильным жидкостям.

С момента изобретения автомобиля инженерами ведется неустанный поиск всевозможных способов повышения его эффективности и надежности. На этом поприще специалисты добились заметных успехов, сделав современный автомобиль лучшим из когда-либо созданных. Тем не менее и он продолжает нуждаться в регулярном обслуживании и ремонте. А больше всего внимания требуют, пожалуй, пять основных технических жидкостей. А подробнее об этом можно прочитать в статье «Борьба с протечками» на странице 32.

ГСМ – это далеко не конечный список жидкостей, присутствующих в автомобиле. Есть ряд специальной химии, без которой автомобиль не сможет функционировать в привычном для нас режиме. Большинство автовладельцев никогда не задумывается об охлаждающей жидкости и тем более о том, что произойдет, если используется неправильный – поддельный или низкокачественный – антифриз. Для них это просто еще одна используемая в автомобиле техническая жидкость, уровень которой надо регулярно проверять и, если что, пополнять. Профессиональному автосервису такая беспечность не к лицу. А как не попасть на эти неприятности, читайте в статье «Антифриз: только качественный продукт!».

Также в этом номере мы собрали самые популярные мифы, бытующие у автолюбителей про антифризы. С ними познакомиться можно на странице 58 журнала «Автокомпоненты».



Мировые
Автомобильные
Компоненты





КАЖДЫЙ АВТОМОБИЛЬ ДОСТОИН BREMBO

Доверяйте Brembo:

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

АЗЕРБАЙДЖАН

“ACTIVE GROUP”
AZ1122 Baku
Sharifzadeh str. 196
Тел.: +99412 4376842
office@activegroup.az

АРМЕНИЯ

VIN MOTORS LLC
Н. Kochar 145, Yerevan
Тел.: (+37410) 268305
e-mail: info@vin.am

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

Форвард Моторс
+375 (17) 511-44-42,
+375 (17) 511-44-41
http://forward-motors.com

**Торговое частное
унитарное предприятие
“ШАТЕ-М ПЛЮС”**
Минский район, пос.
Привольный, ул. Мира, 2А
Тел.: (37517) 501 05 13
e-mail: info@shate-m.com
www.shate-m.by

ARMTEK
Боровлянский сельсовет, 81-4,
р-н д. Дроздово (51 км МКАД)
Тел.: + 375 (17) 308 00 00
Моб. тел.: 7600
E-mail: cc@armtek.by
www.armtek.by

Л-АВТО
220018, г. Минск,
ул. Шаранговича, 7,
Тел. +375 17 201-66-02
e-mail: info@l-auto.by
www.l-auto.by

ООО «СВИАТ»
Минская область,
аг Колодищи,
ул. Минская 56-6
Тел.: +375 (17) 508-14-90
e-mail: info@sviat.by
www.sviat.by

ГРУЗИЯ

**ESET Premium Automotive
Group**
Ilia Vekua Str. 48,
0167, Tbilisi, Georgia
Tel: +995 59 9518815
info@eset-autoteile.com
www.autoparts.ge

**Transcaucasian Distribution
Company LTD**
Georgia, 0131, Tbilisi,
Georgian-American friendship
Avenue, №33
Phone: + (995 32) 224 34 44
E-mail: info@tdctrade.ge
www.tdc.ge

КАЗАХСТАН

Phaeton KZ
г. Алматы, Турксибский район,
микрорайон Колхозшы, д. 4
Тел.: + 7 (727) 356-05-60
www.phaeton.kz

ARMTEK
г. Алматы, Турксибский р-н,
Суяубая пр-т, 258/4
Тел.: + 7 (727) 330 92 52
Моб. тел.: 7600
E-mail: cc@armtek.com.kz
www.armtek.com.kz

ROSSKO
г. Нур-Султан (Астана),
ш. Алаш, д. 35А
+7 (775) 353-53-53
ns@rossko.ru
www.ns.rossko.ru
г. Павлодар,
ул. Торговая 7, офис 17
Тел.: +7 (7182) 68-68-48
www.pvl.rossko.ru
г. Усть-Каменогорск,
улица Бажова 99/4
Тел.: +7 (723) 240-31-77
www.uk.rossko.ru

ООО «ШАТЕ-М ПЛЮС»
г. Нур-Султан,
Алматинский район,
ул. Жетиген, д. 2
Тел.: +7 7172 47 25 85
www.shate-m.kz

Автотрейд
Республика Казахстан,
г. Алматы
Тел.: + 7 (727) 345 10 80
www.autotrade.kz

РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА

SRL NICHIMAS
Chisinau, str. Cernaut 20
Tel: +373 22 550 024
spartac@nichimas.md
www.nichimas.md

РОССИЯ

ABSELGROUP
Ставрополь,
ул. Доваторцев, 47Б
8-800-30-20-686
office.stavropol@absel.ru
www.absel.ru

АвтоКонтинент
г. Санкт-Петербург, Шушары,
2-й Бадаевский
проезд д. 3, к. 1
Тел.: +7 (812) 331 74 32
spb@autokontinent.ru
www.autokontinent.ru

Авто-Евро
МО, Истринский р-н,
Сунбоя пр-т, 258/4,
ул. Ленина, стр. 78
Тел.: +7 (495) 120-02-64
e-mail: ae@autoeuro.ru
www.autoeuro.ru

ARMTEK
Московская обл., Мытищинский
р-н, МКАД 86-й км, 13А, стр. 1
Тел.: +7 (495) 783-60-90
E-mail: info@armtek.ru
www.armtek.ru

ООО «БЕРГ Холдинг»
г. Москва, ул. 2-я
Мельниковская, дом 4
Тел.: +7 (495) 788-95-97
e-mail: berg@berg.ru
www.berg.ru

**ООО Компания
«АВТО ФАКТОР ПРО»**
г. Москва, Зеленый пр-т, 3Б
Тел.: +7 (495) 232-11-90
e-mail: info@automaster.ru
www.automaster.ru

ООО «Авто-Траст»
Свердловская область,
г. Березовский,
ул. Уральская, д. 140 В.
Тел.: +7 (343) 345-08-88
E-mail: info@a-trast.ru
https://new.a-trast.ru/

АО «Автопартс»
МО, Одинцово, ул. Говорова
24В, оф. 7
Тел.: +7(495)778 65 86
www.77volvo.ru

Аркона

г. Воронеж, Офис:
ул. Дружинников, 5А, 4 эт.
Склад: проспект Труда, 48/7
Тел.: +7 (473) 22-04-222
www.arkona36.ru

АВТОРУСЬ

г. Москва, ул. Академика
Капицы, д. 20
Тел.: +7 (495) 276-22-00
e-mail: b2b@autorus.ru
www.autorus.ru
www.b2b.autorus.ru

«Москворечье Трейдинг»
г. Москва, ул. Электродная,
д. 2, корп. 12-13-14, под. 15
Тел.: +7 495 380 02 50
info@moskvorechie.ru
www.moskvorechie.ru

ФАВОРИТ

117246, РФ, г. Москва,
Научный проезд, д.17,
этаж 16, офис 31
Тел.: 8-800-777-85-48
e-mail: info@favorit-parts.ru
www.favorit-parts.ru

FORUM-AUTO

125413, г. Москва,
Солнечногорский проезд, 4
Тел.: +7 (495) 789-8000
e-mail: info@forum-auto.ru
www.forum-auto.ru

ООО «Профит-Лига»

Ростовская область, Аксайский
район, хут. Ленина ул. 60 лет
СССР, 2В
Тел.: +7 (863) 203 79 20
e-mail: info@pr-lg.ru,
sales-top@pr-lg.ru
www.pr-lg.ru

MIKADO

РФ, г. Санкт-Петербург,
Васильевский остров,
3 линия, д. 58/4
Тел.: +7 (812) 327-19-19
www.mikado-parts.ru

ООО «ШАТЕ-М ПЛЮС»

МО, г. Подольск,
поселок Сельхозтехника,
Домодедовское ш., д. 22
Тел.: +7 (495) 995-31-37
www.shate-m.ru

ГРУППА ПАРТНЕРОВ «ТИСС»

Московская обл. г. Балашиха,
пр-т Ленина, дом 65, к.4
Тел.: +7 (495) 204-20-84,
+7 (495) 266-02-94
e-mail: msk@tpm.ru
www.tpm.ru

ROSSKO

Москва, БП Румянцево,
корп. Г, офис 528Г
Тел.: +7 (495) 995-12-00
info.msk@rossko.ru
Новосибирск,
ул. Бетонная, 14А
Тел.: +7 (383) 373-25-14
www.rossko.ru

АвтоСпутник

Воронеж, Ленинский пр-т, 172 Ж,
+7(473)233-21-23
e-mail: customer@auto-sputnik.ru
www.auto-sputnik.ru

ПартКом

г. Нижний Новгород,
ул. Гаражная, 9
8 (831) 233-22-07 -
многоканальный
osc@part-kom.ru
www.part-kom.ru

IXORA

г. Нижний Новгород,
ул. Деловая, д.7
Тел.: +7 (831) 4-290-290
e-mail: wholesale@auto-iksora.ru
www.ixora-auto.ru

КОМПАНИЯ ЮНИКОМ

Московская область,
г. Мытищи,
пер. 2-ой Рупасовский,
вл.6, стр.1
Тел.: +7 (495) 380-14-63
E-mail: office@msk.uniqom.ru
г. Владивосток
ул. Днепроvская, 104
Тел.: +7(423) 279-0-279
vladivostok@msk.uniqom.ru
www.uniqom.ru

Skldspk

г. Москва,
2-й Южнопортовый пр-д,
дом 14/22, подъезд 5
Тел.: +7-495-101-12-35
mailto:info@skldspk.ru
www.skldspk.ru

Автотрейд

г. Иркутск, ул. Ракитная, 18
Тел.: +7 495 933 99 69
www.autotrade.su

ООО «СМАРТЭК»

Московская область,
г. Одинцово, ул. Западная, 9с10
Тел. 8 (495) 787-93-61
www.smartec.ru
Info@smartec.ru

ТУРКМЕНИСТАН

Economic society “Rahat Yo!”
Turkmenistan, 744 000
с. Ashgabat,
Bitarap Turkmenistan street, 594
Тел.: +99365503626
www.rahatyol.com

УЗБЕКИСТАН

RECORDS TRADING GROUP
Uzbekistan, Tashkent, 100070,
Glinka street, 14/1
Тел.: +998712032030
email: info@rtgparts.uz

ORIENT Global GmbH

Тел.: +49-221-7000267
Fax: +49-221-7940053
sales@orient-global-gmbh.com
www.orient-global-gmbh.uz

УКРАИНА

Компания «ВЛАДИСЛАВ»

г. Днепр, пр-т Богдана
Хмельницкого, 184
Тел.: 0-800-30-20-02
e-mail: customerservice@
groupautoukraine.com
www.groupautoukraine.com

ООО «ЭСО-АВТОТЕХНИКС»

г. Киев, ул. Закревского, 16
Тел.: (+380 44) 536 09 31
info@autotechnics.ua
www.autotechnics.ua

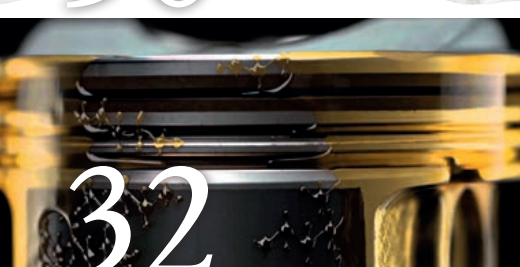
ELIT UA

Pyrohivskiy shliakh str., 135
03026, Kiev, Ukraine
t: +38 (044) 389-44-44
www.elit.ua

Юник Трейд

Украина, г. Киев,
ул. Пироговский шлях, 34
Тел.: +38 (044) 237-71-07
e-mail: ut@utr.ua
www.utr.uaw





Главный редактор
Иван Баракин
ibarakin@maks-m.com

Редактор
Анастасия Федоткина

Арт-директор
Андрей Стоцкий

Художник
Алексей Шухардин

Корректор
Вероника Матвеева

Аналитический отдел
research@maks-m.com

Над номером работали:
Анастасия Федоткина, Антон Пилот,
Дмитрий Болховский, Есения Андреева

Отдел распространения
distrib@maks-m.com

Отдел рекламы
Руководитель – Тамара Поторочина
p.tamara@maks-m.com
Тел.: +7(495) 955-90-80,
E-mail: reklama@maks-m.com

Руководитель проекта
Елена Баракина
f.elena@maks-m.com

Контактная информация:
107996, г. Москва,
ул. Бутлерова, 176, 6 этаж
Тел.: +7(495) 955-90-80
Факс: +7(495) 955-90-80
Редакция - E-mail: red@maks-m.com

Отпечатано в ООО «Юнион Принт»,
603022, г. Нижний Новгород, Окский съезд, 2.
Тираж 45000 экз. Выходит ежемесячно.
Журнал зарегистрирован в Федеральной
службе по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций
Регистрационный номер
ПИ № ФС77-47177 от 03.11.2011
Учредитель И. Г. Баракин

Ответственность за точность опубликованной
информации несут авторы публикаций.
За содержание рекламных материалов редак-
ция ответственности не несет. Перепечатка
материалов, опубликованных в журнале,
допускается только с разрешения ООО «Макс
Медиа Групп». При цитировании ссылка на
журнал «Автокомпоненты» обязательна.

RM Материал на правах рекламы.
Подписано в печать 15.10.2021 г.

Распространяется во всех регионах России,
странах СНГ и Балтии, дальнего зарубежья.
Цена свободная.



18

42

26

54

30

60

32

64

Содержание

Врембо: вызов из Бергамо всему миру.....	18	Антифриз: только качественный продукт!.....	42
А ваш автосервис готов к будущему?.....	26	Отрасль в сборе: «Шате-М Форум», Казань.....	50
Смазка деталей приводных валов и шрусов от Febest.....	30	Обзор рынка антифризов – 2021.....	54
Борьба с протечками.....	32	Правда или миф: 7 фактов об антифризах.....	60
		Детейлинг. Экскурс по автохимии.....	64

CTR®

Безопасно доведёт до
магазина и обратно!



НЕЗРИМЫЕ ГЕРОИ

с 1 сентября по 30 ноября 2021 г.

**РЕГИСТРИРУЙТЕСЬ
И ЗАБИРАЙТЕ ПОДАРКИ**

УСЛОВИЯ АКЦИИ на partner.ctr.co.ru

БОЛЬШЕ БАЛЛОВ И БОЛЬШЕ ПРИЗОВ!

Эксклюзивный поставщик топливных фильтров



Благодаря непрерывным инвестициям в исследования и разработки компания UFI Filters укрепила сотрудничество с концерном Volkswagen. Компания стала эксклюзивным поставщиком решений для фильтрации топлива для автомобилей на платформе MQB с дизельными

двигателями EA288 EVO объемом 1,6 и 2,0 литра.

Оба агрегата входят в перечень самых популярных двигателей немецкой компании. Они устанавливаются на автомобили Volkswagen Golf, T-Roc, Tiguan, Touran и Passat; Audi A3, Q2 и

Q3; Skoda Kodiaq и Octavia, а также SEAT Ateca, Leon и Tarraco.

Как рассказали в компании, топливный фильтр UFI обеспечивает надежную работу, эффективную защиту системы впрыска, а также снижение расхода топлива и уменьшение объема выбросов вредных веществ как в экономичной модификации 1.6 TDI, так и в мощной – 2.0 TDI. Фильтрующий модуль представляет собой «зеленый» (экологичный) погружной картридж на основе целлюлозы с наружным слоем из очень тонких синтетических волокон, произведенных по технологии нетканого материала Meltblown. Эффективность фильтрации частиц размером от 3 мкм превышает 95%.

Корпус фильтра и крышка со штуцерами для подсоединения изготовлены из стали и покрыты специальным составом. Такая конструкция гарантирует защиту от коррозии, предохраняет от детонации и повреждения в результате ударного воздействия. В фильтре также предусмотрена система облегчения запуска холодного двигателя за счет частичной рециркуляции дизельного топлива. При этом снижаются расход топлива и токсичность отработанных газов в соответствии с требованиями стандарта Euro-6d-Temp-EVAP-ISC.

Совместная сервисная программа

ООО «ЛЛК-Интернешнл» и российский сервис по заказу такси ООО «Яндекс.Такси» подписали соглашение о сотрудничестве. В рамках соглашения компании реализуют комплексную программу по обеспечению партнеров «Яндекс.Такси» смазочными материалами, в том числе через онлайн-сервис по заказу продукции ЛУКОЙЛ и программу лояльности для водителей.

Основной задачей является выстраивание долгосрочной программы лояльности для таксопарков и водителей, выполняющих заказы пользователей «Яндекс Go». Для этих целей будут задействованы цифровые решения «Яндекса» и ЛУКОЙЛ в области онлайн-продаж. Программа позволит обеспечить ее участников качественными смазочными материалами и увеличить эффективность эксплуатации и технического обслуживания автомобильного парка партнеров.



ТОРМОЗНЫЕ СИСТЕМЫ HELLA PAGID BRAKE SYSTEMS

Поставщик на конвейеры
премиальных автомобилей

Подарок, сделанный от души –
самый лучший!



Колдки Hella Pagid Brake Systems
Покрывают почти 100% автомобильного парка.
Все продукты проходят многочасовые
испытания и тесты, чтобы обеспечить
водителю максимальный комфорт
и безопасность вождения.

THE
WORKSHOP'S
FRIEND



PAGID

BRAKE SYSTEMS

Премия Automotive News PACE Award 2021



Компания Marelli была награждена мировой премией PACE. Награды удостоилась система непосредственного впрыска топлива сверхвысокого давления, повышающая топливную эффективность бензиновых двигателей внутреннего сгорания.

На виртуальной церемонии, проведенной 30 сентября американским издательством Automotive News, компания Marelli была награждена премией PACE

Award 2021. Эта премия присуждается производителям автокомпонентов за выдающиеся инновации и технологические достижения, и Marelli стала одной из 14 компаний-победительниц. Подразделение компании по компонентам для силовых агрегатов удостоилось премии PACE за свою топливную систему сверхвысокого давления, повышающую топливную эффективность бензиновых двигателей. Премия PACE присуждается компании

Marelli второй год подряд – в 2020 году премии удостоился модуль головного света сверхвысокого разрешения.

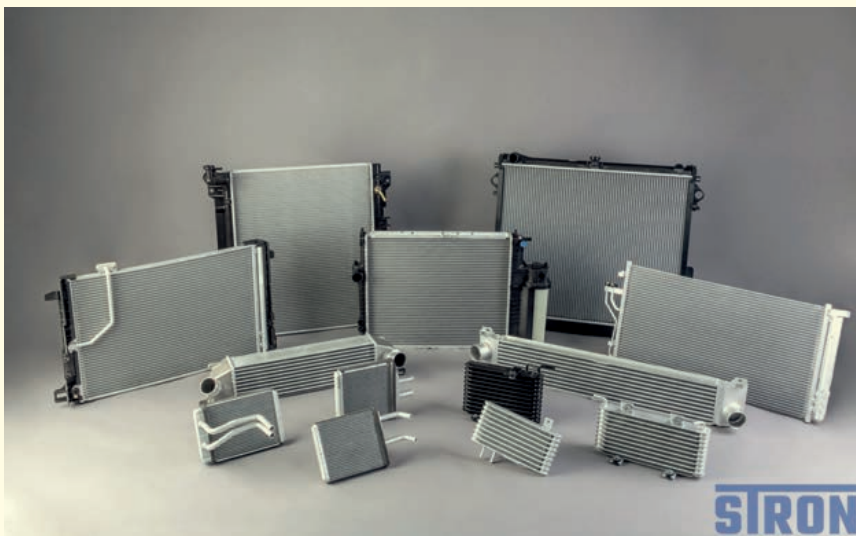
Компания Marelli стала первым производителем, разработавшим и выпустившим на рынок топливную форсунку, способную работать под давлением до 1000 бар включительно. Система непосредственного впрыска бензина (GDI) с подобным сверхвысоким давлением топлива обеспечивает максимально эффективное и полное сгорание топлива. Одновременно удается избежать таких характерных для стандартной системы GDI недостатков, как повышенный риск детонации и большое содержание сажи в отработавших газах. Оттолкнувшись от характеристик новой форсунки, специалисты компании Marelli создали комплексную систему, в состав которой входят топливный насос высокого давления, общая топливная магистраль и электронный блок управления (ЭБУ) с соответствующим программным обеспечением.

STRON объявила о запуске интернет-магазина

Один из ведущих международных производителей автомобильных запчастей премиального качества с увеличенным ресурсом STRON анонсировал запуск розничного интернет-магазина. Совершить покупку могут жители любого региона России.

На сайте представлены радиаторы и интеркулеры более чем на 500 моделей различных автомобилей, что охватывает порядка 70% всех марок и моделей автомобилей и спецтехники. Товары на сайте поделены на категории, что позволяет быстро найти необходимое в зависимости от потребностей клиента: радиаторы охлаждения двигателя, радиаторы кондиционера, интеркулеры или охладители наддувочного воздуха (ОНВ), масляные радиаторы, радиаторы печки салона.

Клиенты интернет-магазина отмечают простой и понятный интерфейс, удобное деление на разделы, что существенно облегчает поиск; подробный каталог с качественными фотографиями дает четкое представление о товаре; доступные цены; разнообразные формы оплаты; постоянное обновление и расширение ассортимента. Клиентами особенно отмечается индивидуальный подход. Предусмотрена доставка или возможность самовывоза, по стране товары доставляются транспортными компаниями.



«Ассортимент, цены, а также внушительный опыт успешной работы компании STRON на территории РФ позволяют предложить исключительно качественные автокомпоненты для систем охлаждения. Прежде всего, это товарная и ценовая политика, направленная на максимально возможное удовлетворение потребностей наших клиентов», – отмечает представитель STRON.

В широком ассортименте изделий STRON можно приобрести радиаторы охлаждения двигателя, интеркулеры, масляные радиаторы и радиаторы печки салона для целого ряда моделей автомобилей VAG, SUZUKI, SUBARU, FIAT, TOYOTA, HYUNDAI, KIA, BMW, FORD, HONDA, MERCEDES-BENZ, MITSUBISHI, NISSAN, CITROEN, PEUGEOT, MAZDA, LAND ROVER, VOLVO, RENAULT и многих других, а также для спецтехники. Каждая позиция представляет собой комплексное решение.



Speed Mate

KOREA №1
Aftermarket
Brand

100%
Made in
Korea



- »» Фильтры
- »» Прокладки
- »» Амортизаторы
- »» Водяные помпы
- »» Детали подвески
- »» Детали сцепления
- »» Катушки зажигания
- »» Тормозные диски
- »» Тормозные колодки
- »» Провода зажигания
- »» Система охлаждения
- »» Резинометаллика и многое другое

www.speedmate.parts

Эксклюзивный представитель
на территории РФ и Республики Беларусь

АВТО-ЕВРО
АВТОЗАПЧАСТИ И ОБОРУДОВАНИЕ



Развитие электромобильности – двигатель прогресса

Развитие электромобильности не сбавляет темпа, что открывает широкий спектр возможностей для поставщиков. Для HELLA это прежде всего область управления энергией, где компания занимает сильные позиции, например, с системами управления батареями. Также открываются новые возможности для дизайна. Поскольку в электромобилях больше не требуется классическая система охлаждения двигателя, передняя часть автомобиля может быть перепроектирована. Здесь компания HELLA расставляет новые акценты в дизайне с помощью дисплеев, светодиодных полос и светящихся логотипов. Теперь компания HELLA продемонстрировала свои уникальные знания в области освещения и электроники в автомобиле Mercedes EQA.

В дополнение к инновационным светодиодным фарам компания HELLA разработала особенную световую полосу длиной один метр для передней части автомобиля. Световая полоса придает неповторимый вид дороге и визуально соединяет фары. С каждой стороны световой полосы встроено по одному светодиоду. Инновационная оптическая концепция, разработанная в центре исследований HELLA по освещению кузова автомобиля в Любляне, Словения, обеспечивает однородное освещение по всей поверхности. Световая полоса производится на заводе HELLA в Липпштадте. Компания HELLA также



интегрировала в переднюю часть автомобиля обогреваемый радарный обтекатель, который представляет собой сложный кожух радара (radome, сокращение от radar dome). Он защищает передние датчики от загрязнений и воздействия погодных условий. В Mercedes EQA он расположен за эмблемой автопроизводителя и интегрирован в большую панель, украшающую переднюю часть автомобиля. В качестве особого достижения в области электроники компания HELLA также интегрировала в автомобиль систему управления

энергией. Она обеспечивает безопасную и надежную работу литий-ионной батареи электромобиля емкостью почти 70 кВт·ч и контролирует напряжение, температуру и ток. Модульная, масштабируемая конструкция систем управления батареями HELLA позволяет интегрировать их в каждый тип приводной электроники независимо от используемой компонентной базы и тем самым обеспечивает высокую степень вариативности для использования в различных батареях и моделях автомобилей.

Каталог в формате PDF



Любые компании, обслуживающие послегарантийный авторынок (AAM), теперь смогут воспользоваться каталогом ProKIT от NSK в формате PDF. В этом каталоге, как и в онлайн-версии 2020 года, дистрибьюторы, оптовые продавцы и автомастерские могут найти весь ассортимент наборов ступичных подшипников ProKIT для независимого AAM.

Каталог «Наборы ступичных подшипников ProKIT» содержит подробное описание продуктов с рисунками и схемами, а также размеры ступичных подшипников и примеры применения в транспортных средствах. Наборы сгруппированы по номерам OEM для легковых автомобилей и малотоннажного грузового транспорта для удобства поиска и выбора подходящего продукта.

Наборы включают в себя все необходимые для монтажа компоненты, в том числе стопорные кольца, уплотнения и крепеж. Размещенные на упаковке QR-коды позволяют получить подробную информацию о продукте, его назначении и отслеживаемости. Важно отметить, что наборы ProKIT для AAM содержат только 100% оригинальные ступичные подшипники, которые выбирает, проверяет и утверждает соответствующий производитель оригинального оборудования. NSK работает только с одобренными поставщиками стали, смазок и уплотнительных элементов, чтобы обеспечить одинаковое качество продукции ProKIT на всех заводах NSK, сертифицированных по стандартам ISO.

Светодиодная технология в мельчайшем объеме

Компания HELLA выпускает на рынок самый маленький (из прошедших омологацию) проблесковый маяк: при высоте всего 68 миллиметров K-LED Nano представляет собой образец светодиодной технологии наиболее компактных размеров. Это делает его наиболее подходящим для коммунальных машин, тракторов и крупных транспортных средств, которые должны соответство-

вать ограничениям по высоте или имеют мало свободного места для установки дополнительного оборудования. Маяк уже доступен в продаже.

HELLA предлагает маяк в трех различных вариантах крепления к поверхности. Стандартный вариант с диаметром окружности 130 мм охватывает обычные места крепления HELLA, что позволяет производить за-

мену один в один, например, при переходе на светодиодную технологию. По запросу предлагается также тонкая версия с диаметром 109 мм. Кроме того, клиенты могут приобрести вариант с креплением на гибком патрубке. В этом случае амортизирующее и виброгасящее основание кратковременно наклоняется на угол до 45 градусов и может смягчать даже сильные удары.



МАКСИМАЛЬНАЯ ВИДИМОСТЬ НА МАКСИМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ

НОВЫЙ
SUPER
FLAT



инновационный спойлер для бескаркасных щеток стеклоочистителя alca SUPER FLAT – гарант лучшего обзора даже на больших скоростях

Новые мультимедиа



LADA XRAY получила мультимедийную систему EnjoY. АВТОВАЗ уже начал продажи автомобилей с новой мультимедийной системой, которая ранее была представлена на автомобилях семейства Vesta.

Новый вариант мультимедийной системы сохранил все основные преимущества представленной ранее старшей модели интеллектуальной системы LADA EnjoY Pro: к примеру, поддержку проецируемых систем Apple CarPlay и Android Auto, 3D-звук от ARKAMYS, настроенный с учетом архитектуры салона моделей XRAY и возможностью тонких настроек, интегрированную камеру заднего вида с динамическими и статическими линиями, безопасный режим общения hands-free и двоянный микрофон с функцией подавления шума, а также возможность дистанционного управления на руле. Система EnjoY оснащена 7-дюймовым экраном с современной IPS-матрицей, делающей изображение ярким под любым углом обзора.

30-летний юбилей работы в России

В Москве прошла пресс-конференция с участием вице-президента и генерального директора 3M Россия и СНГ Матса Фриберга и R&D директора 3M Россия и СНГ Сергея Дмитрука, на которой освещались основные итоги и направления развития компании.

3M Россия – одно из немногих подразделений компании, которое демонстрирует стабильный рост, в 2021 году компания растет в четыре раза быстрее рынка. Производство продукции локализовано на двух заводах: в Волоколамске и Алабуге. Инвестиции в Россию составляют 3,2 млрд руб., компания рассматривает планы привлечения новых инвестиций.

Производство для промышленности и безопасности – крупнейший бизнес 3M в России, до 50% оборота российского подразделения. В Волоколамске компания производит линейку одноразовых респираторов всех степеней защиты, клапанные, бесклапанные конструкции.

Спрос на клапанные версии респираторов в России вырос геометрически, в дополнение к расширению бесклапанных линий компания увеличивает производство клапанных моделей за счет оптимизации производственных процессов, дополнительных поставок сырья.

В 2021 году на заводе установлено новое оборудование для производства основ респираторов, спроектирована новая линия. Это первый проект, когда

технологическая линия полностью проектировалась и собиралась в России российской компанией, с использованием опыта операторов, технологов и инженеров 3M Россия.

3M Россия поддерживает направление «Безопасная среда» программы GreenTech Startup Booster Сколково. Российский и международный опыт 3M в сфере технологий и решений для охраны труда поможет сделать процесс проработки проектов и их последующее возможное внедрение более результативными и эффективными.

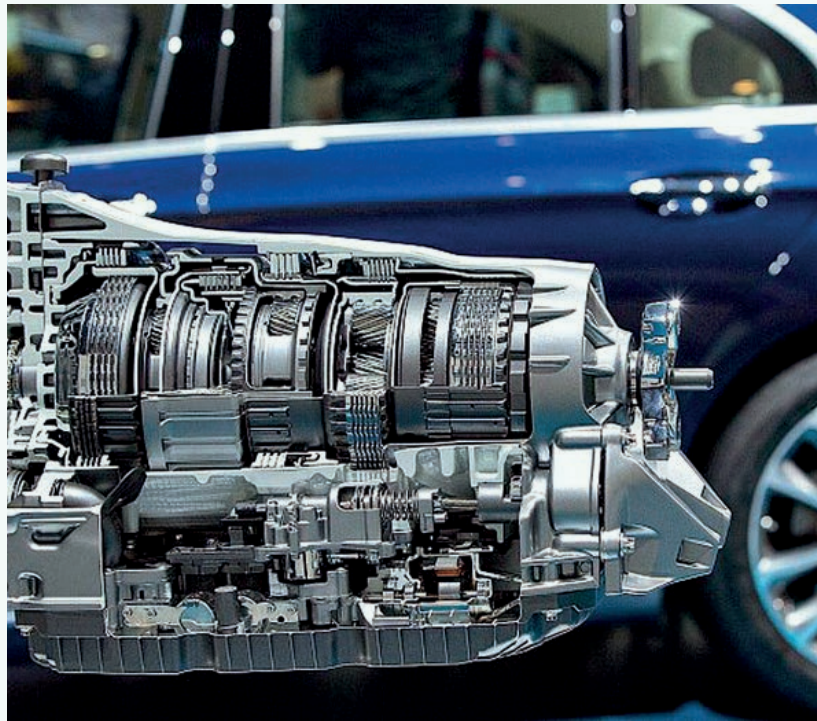
В России запущен проект по переходу на нулевой уровень отходов на производственных комплексах 3M. До присоединения 3M Россия к глобальной инициативе 3M компания утилизировала 222 тонны отходов. До конца 2021 года 3M сократит количество отходов на 91%, а к 2024 году достигнет нулевого уровня отходов в России. В стадии разработки – проект по переводу производственных мощностей в Волоколамске на энергию, полученную из альтернативных источников, таких как гидроэнергия, энергия ветра, солнечная энергия.



Доля дизельных двигателей становится выше

Как сообщает аналитическое агентство «Автостат», в России насчитывается почти 2,5 млн легковых автомобилей с дизельными двигателями (на середину 2021 года), что составило 5,4% от всего легкового автопарка нашей страны. Между тем в отдельных сегментах доля дизельных машин выше, чем в среднем по парку.

Выше всего этот показатель среди пикапов – 72% таких автомобилей оснащено дизельными моторами. Но следует учитывать то, что сам сегмент пикапов очень мал, поэтому количественно насчитывается 209 тыс. экземпляров. Обратная ситуация наблюдается у кроссоверов и внедорожников (SUV), где на долю «дизеля» приходится лишь 15%. Но в абсолютном выражении это чуть более 1,7 млн единиц. Еще в трех сегментах доля дизельных машин выше, чем в среднем по парку. Так, среди автомобилей F-класса таковым является почти каждый восьмой (12,2%; 18 тыс. шт.), а в сегменте MPV – примерно каждый четырнадцатый (7,3%; 94 тыс. шт.). У автомобилей E-класса это каждый пятнадцатый экземпляр (6,6%; 99 тыс. шт.).



ВСЕГДА В ЧЁТКОМ ФОКУСЕ для Вашей безопасности



www.alca-germany.com

WINTER



Обновлённые зимние щётки стеклоочистителя alca® WINTER – защитят Вас в пути даже в экстремальные мороз и снег.

Снижение расходов

В среднем одна автомойка в Германии за год обслуживает более 110 000 автомобилей. Для приводных компонентов моечных колонок и распылителей такие условия эксплуатации эквивалентны испытанию на долговечность при воздействии воды и чистящего средства. Подшипники поворотных патрубков в распылителях подвергаются такому же воздействию, и в данном случае они не справлялись со своей задачей. Сотрудникам автомойки приходилось заменять радиальные шариковые подшипники поворотных патрубков несколько раз в год.

В связи с этим компания обратилась в NSK. Анализ неисправных подшипников быстро выявил коррозию и отсутствие смазки из-за вымывания. Причина: не обладающие достаточной износостойкостью уплотнения не могли предотвратить проникновение в подшипники воды, которая вымывала консистентную смазку. NSK рекомендовала перейти на радиальные шарикоподшипники Molded-Oil, оснащенные уплотнениями DU с обеих сторон. В этих подшипниках несущий материал содержит смазку, высвобождаемую постепенно в течение продолжительного времени. Благо-

даря этому срок службы таких подшипников (доступных в шариковом, сферическом роликовом и коническом роликовом исполнении) более чем вдвое превышает срок службы подшипников с консистентной смазкой, особенно в случае воздействия воды и пыли, а интервалы технического обслуживания значительно длиннее, так как технология Molded-Oil обеспечивает постоянное смазывание. Кроме того, поскольку подшипники работают без консистентной смазки, а значит, и без необходимости ее пополнения, рабочая среда остается чистой. Подшипники Molded-Oil предлагаются с различными уплотнениями.

Например, в поворотных патрубках автомойки применяются подшипники с износостойкими уплотнениями DU с обеих сторон (DDU), надежно защищающими от проникновения воды и влаги, даже если они постоянно присутствуют в рабочей среде. После замены подшипников поворотные патрубки автомойки функционируют бесперебойно. Только за первый год компания сэкономила более 11 900 евро на расходах на техобслуживание. Раньше автомойка тратила на подшипники и работы по их замене 12 000 евро в год, а теперь все расходы – это разовое вложение 618 евро в радиальные шариковые подшипники Molded-Oil, которое окупилось менее чем за три недели.



Победа в сезоне

В Сочи прошел заключительный этап Гран-при российской дрифт-серии – 2021, в рамках которого Castrol традиционно выступил техническим партнером команды Fresh Auto Drift.

В этом году чемпионат состоял из семи этапов, в которых приняли участие 12 команд и 54 пилота. В составе Fresh Auto Drift в текущем сезоне выступили основатель и капитан команды Денис Мигаль, а также пилоты Джек Шанахан, Евгений Лосев и Дамир Идиятулин.

В результате финального этапа пилот Джек Шанахан занял третье место, завоевав титул чемпиона по итогам всего сезона 2021 года. Команда Fresh Auto Drift также продемонстрировала отличный результат, получив бронзу в ходе седьмого этапа, что, вместе с достижениями всех предыдущих этапов чемпионата, позволило ей одержать победу по итогам всего сезона RDS GP 2021 года.

Прошедший сезон российской дрифт-серии стал уже четвертым, в рамках которого Castrol выступил техническим партнером команды Fresh Auto Drift, поставляя моторные масла и смазочные материалы, позволяющие технике работать максимально эффективно и безопасно. В сезоне-2021 Castrol также оказал техническую поддержку пилоту Федору Воробьеву, выступившему в этом году в индивидуальном зачете.

Детали узлов гоночных машин, участвующих в высококонкурентной российской дрифт-серии, подвергаются сильным вибрациям и ударным нагрузкам, достигают высоких скоростей вращения и критически высоких температур. Для того чтобы работа механизмов автомобилей оставалась эффективной и бесперебойной, необходимо использова-

ние только самых надежных смазочных материалов. В сезоне RDS GP 2021 года стабильную работу деталей автомобилей команды Fresh Auto Drift и Федора Воробьева обеспечили синтетические моторные масла Castrol EDGE Supercar 10W-60 и Castrol EDGE 5W-40, полностью синтетическая жидкость Castrol Transmax Z, трансмиссионные масла Castrol Syntrax Limited Slip 75W-140 и Castrol Syntrax Long Life 75W-140, тормозные жидкости Castrol React Performance DOT 4 и Castrol React SRF Racing, многофункциональные пластичные смазки Castrol LMX Li-Komplexfett 2 и Castrol Moly Grease и охлаждающая жидкость Castrol Radicool NF.



Снижение ожиданий рынка на текущий финансовый год



В первом квартале финансового года компания HELLA, занимающая лидирующее положение среди поставщиков автомобильной промышленности, опередила рынок. Однако прогноз компании на текущий 2021/2022 финансовый год уменьшен в связи со значительным снижением ожиданий рынка в результате дальнейшего ухудшения ситуации с поставками, в

частности, электронных компонентов. В первые три месяца 2021/2022 финансового года (с 1 июня по 31 августа 2021 года) компания HELLA добилась роста продаж на 9,5 процента с поправкой на валютные и портфельные эффекты, до 1,5 миллиарда евро (в предыдущем году: 1,3 миллиарда евро), согласно предварительным данным. Скорректированная прибыль

до уплаты процентов и налогов (скорректированная EBIT) за этот период увеличилась до 91 млн (в предыдущем году: 56 млн); маржа скорректированной EBIT составила 6,2 процента (в предыдущем году: 4,2 процента).

Согласно последним рыночным прогнозам аналитиков рынка, в текущем 2021/2022 финансовом году (с 1 июня 2021 года по 31 мая 2022 года) мировое производство автомобилей сократится более чем на восемь процентов. В июле 2021 года все еще ожидался рост почти на четыре процента. В связи с этой значительной коррекцией в сторону снижения компания HELLA, соответственно, понизила свой прогноз на 2021/2022 финансовый год. На этот период компания теперь ожидает объем продаж с учетом валютных и портфельных эффектов в диапазоне от 6,0 до 6,5 млрд евро (ранее: от 6,6 до 6,9 млрд евро) и маржу EBIT с учетом структурных мер и портфельных эффектов в диапазоне от 5,0 до 7,0 процента (ранее: около 8 процентов).

Exide Premium с заботой об экологии



В НОВОМ
ДИЗАЙНЕ

Exide Premium с технологией Carbon Boost 2.0, обеспечивают:

- Заряд в два раза быстрее, чем в обычных батареях.
- 30 % дополнительной пусковой мощности.
- Соответствие производства высоким экологическим стандартам.

Теперь производство и переработка нового корпуса Exide Premium позволяет ежегодно снизить и сохранить для природы:

- 2.700 тонн выбросов CO₂
- 8 миллионов литров воды
- 1,2 миллионов литров сырой нефти



THE
POWER
OF NEW

EXIDE
TECHNOLOGIES

exidetechnologies.ru
exidegroup.com

На пути к будущему

Будущее автомобильного транспорта – это беспилотное управление, интеллект, электрический привод и комфорт. В рамках Международной выставки и саммита автомобильной промышленности IAA Mobility 2021 в Мюнхене компания Webasto, поставщик продуктов и решений для предприятий автомобильной промышленности, представила концепт-кар, в котором воплотились сразу все эти тенденции.

С помощью концептуального автомобиля компания продемонстрировала продукты сразу из всех линеек своего обширного портфолио: инновационную накрывную систему для беспилотного транспорта, высокоэффективную систему отопления, тяговую батарею для легкового автомобиля и интеллектуальную систему зарядки. Концепт-кар стал воплощением компетенций Webasto в области системной интеграции.

Сенсорный модуль крыши (Roof Sensor Module) представляет собой панорамную крышу с интегрированными лидарными датчиками и камерами, которые позволяют сформировать точный образ окружения автомобиля и реализовать его беспилотный функционал. Лидарная технология используется для динамического захвата окружающей обстановки и формирования ее трехмерного представления. Различные камеры обеспечивают точное распознавание объектов и предоставляют дополнительную информацию, например о дорожных знаках и разметке, что довершает формирование комплексной модели окружающей обстановки. Чтобы датчики могли выполнять возложенные на них функции при любых погодных условиях, а также при загряз-



нении, специалисты Webasto разработали интеллектуальную систему терморегулирования и различные инновационные системы очистки. Технология встраивания датчиков в модуль крыши стала доступной благодаря использованию поликарбоната. Этот материал легче и прочнее стекла, при этом он легко формируется и обладает отличной проникаемостью для излучения различных датчиков.

Компания разработала высоковольтный нагреватель (HVH) – электрическую систему нагрева теплоносителя для автомобилей с высоковольтными системами. Этот нагреватель также был установлен на демонстрационном автомобиле. Компактное устройство обеспечивает быстрый и надежный обогрев салона. Его коэффициент полезного действия составляет около 99 %.

Это единственный обогреватель на рынке, способный работать в широком диапазоне значений напряжения, вплоть до 800 В. По сравнению с другими технологиями высоковольтный обогреватель обеспечивает нагрев теплоносителя и воздуха в салоне при меньших затратах энергии, запасенной в батарее, что снижает отрицательное воздействие на окружающую среду.

На концепт-каре также была установлена тяговая аккумуляторная батарея для легковых автомобилей, которая будет серийно выпускаться в Танджине (Dangjin) (Южная Корея) начиная с 2022 года в рамках сотрудничества с Hyundai-Kia Motors Corporation. Тяговая аккумуляторная батарея для легковых автомобилей будет доступна в двух вариантах: базовом и с увеличенным запасом хода.

Промо-акция «4+1»

Производитель смазочных материалов Castrol объявляет о старте промо-акции «4+1». В рамках специального сезонного предложения клиенты получат возможность приобрести пять литров моторного масла по цене четырех литров. Акция продлится с 1 по 31 октября 2021 года.

Приобретая в октябре моторное масло линеек Castrol Magnatec или Castrol Edge объемом 4 литра, каждый покупатель получит 1 литр масла в подарок. Акция распространяется на выделенный ассортимент продуктов, который включает масла для бензиновых и дизельных двигателей Magnatec 5W-30 A3/B4, Magnatec 5W-40 A3/B4, Magnatec 5W-30 A5, Magnatec 5W-30 AP,

Magnatec Diesel 5W-40 DPF, а также масло EDGE 5W-30 LL.

Моторные масла Castrol MAGNATEC разработаны для применения в бензино-



вых и дизельных двигателях большинства европейских, американских, японских, корейских и китайских автомобилей.

Технология DUALOCK образует высокопрочную защитную пленку на поверхности деталей двигателя, что позволяет значительно снизить их износ, обеспечивая непрерывную защиту при каждом пуске двигателя и при эксплуатации в городском режиме в условиях пробок. Полностью синтетическое моторное масло Castrol EDGE 5W-30 LL произведено с применением новейшей запатентованной технологии Fluid TITANIUM, которая усиливает прочность масляной пленки при увеличении нагрузки в двигателе. Castrol EDGE снижает трение и обеспечивает максимальную производительность двигателя, когда это необходимо.

Решение задач глобализации

Как заявила компания TMD Friction, качество данных имеет стратегическое значение. В течение десяти лет команда дата-специалистов работала над улучшением качества информации о продуктах в своем каталоге. Растущие ожидания клиентов и сложность международной среды требуют новых решений. TecAlliance поддерживает TMD Friction, обеспечивая доступность оптимальных данных по продукту и в каталогах в точках обслуживания по всему миру и способствуя устойчивому успеху компании в бизнесе. Напомним, что TMD Friction – один из основателей и акционер TecAlliance.

Чтобы быть успешными на рынке автомобильных запчастей, производители должны быть уверенными, что покупателям в точках продаж в любой момент доступна самая актуальная и корректная информация о продукте. Клиенты получают положительный покупательский опыт, когда могут надежно и быстро определить базовую информацию о продукте, основываясь на доступных данных из каталога.

Вице-президент TMD Friction Марко Лот отвечает за управление категориями, глобальное управление данными, ценообразование, снабжение и инжиниринг. Кроме того, в качестве коммерческого директора MEAAP он управляет продажами на Ближнем Востоке, в Африке и Азиатско-Тихоокеанском регионе.

«Качество данных – это гарантия устойчивости всех важных процессов в TMD Friction. А значит, это крайне существенная область, в которую мы активно инвестируем в последние годы. Для нас качество данных в каталоге – важное средство взаимодействия с нашими покупателями», – объясняет Лот.

Уже не первый год выход на международные рынки остается одной из важнейших тенденций на рынке автозапчастей – это необходимое усло-



вие роста и долгосрочного успеха бизнеса. Чтобы всегда быть готовыми к будущему, компании должны ориентироваться на динамику самых разных рынков и специфические потребности международных клиентов и торговых партнеров. TMD Friction с 2016 года уделяет особое внимание созданию региональных отделов продаж, производственных и складских помещений. Возрастающая сложность, связанная с различными стандартами, рыночными условиями и покупательскими запросами, помимо прочего требует от TMD Friction корректировок в управлении данными.

Чтобы сопровождать производителей запчастей и дилеров по всему миру в процессе их цифровизации, TecAlliance планирует открыть офис в каждой стране, где зарегистрировано более 10 миллионов транспортных средств. Местные дата-эксперты обеспечивают оптимальную поддержку и помогают клиентам в развитии международного бизнеса.

**НЕ ВСЕ МОГУТ
ЗАДЕРЖАТЬ ДО 98,8%
ВРЕДНЫХ ЧАСТИЦ**

Салонный фильтр

CABIN3TECH+[®]



Задерживает до 98,8% частиц размером до 2,5 микрон
Защищает пассажиров от аллергенов, вредных частиц и неприятных запахов

Делает воздух в салоне автомобиля чище, чем воздух снаружи

FRAM[®]



www.cabin3techplus.com

SO/GEFI



Brembo: вызов из Бергамо всему миру

ЧАСТЬ 2

В 2021 году Brembo отмечает 60 лет своей истории: путь становления бизнеса, который основывается на технических инновациях, не прерывающихся исследованиях в области дизайна и рабочих характеристик, серьезном участии в авто- и мотоспорте и постоянном внимании к вопросам экологии и устойчивого развития.



90-е годы МЕЖДУНАРОДНАЯ ГРУППА

Brembo продолжала расти в 1990-х годах, и в июле 1995 года она была зарегистрирована на Миланской фондовой бирже. В течение этого десятилетия Brembo начала свой международный рост, что заложило

основу для интернационализации рынков и производства, призванных стать важной частью стратегии компании.

Производство было запущено в Испании, Польше и Мексике, и начался поиск новых японских и американских клиентов, которые пополнят европейскую клиентскую базу. Это были годы радикальных инноваций как с точки зрения продукта, с моноблочными, 4-поршневыми и 4-колодочными суппортами и первыми радиальными суппортами для мотоциклов, так и с точки зрения менеджмента.

В начале 1990-х Brembo начала производить тормоза для американского автомобильного рынка.

1992

Первым заказчиком подразделения оригинального оборудования Brembo в Северной Америке была компания Chrysler для программы Viper.

1994

После первоначального расширения за пределы Италии, с производственной деятельностью в Испании и Швеции, Brembo

приобретает польскую компанию и начинает производство на заводе в Ченстохове, Польша.

1995

Brembo котируется на Миланской фондовой бирже: в это время штат сотрудников составляет 1115 человек, а объем продаж составляет 331 миллиард лир.

1996

Brembo отправляется через Атлантику и начинает производство на заводе в Мексике в Пуэбле, что позволяет Brembo распространять свою продукцию на рынке Северной Америки.

Brembo впервые побеждает в NASCAR с Бобби Хэмилтоном на No.43 Petty Enterprises Pontiac.

2000-е годы СТИЛЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Новое тысячелетие началось под знаком интернационализации и роста.

Brembo расширяет свою деятельность за счет присутствия в Бразилии, Англии, Китае, Японии, Индии, США и Аргентине, при этом деятельность группы за счет приобретений и партнерских отношений также распространилась на колеса для мотоциклов (Marchesini), колодки, комплекты



Бразильский завод Brembo в городе Бетин, штат Минас-Жерайс, запущенный в 2000 году



Альберто Бомбассеи и Серджио Маринонне на открытии нового завода, 2014 год

барабанных тормозов и гидравлические компоненты для тормозов и сцеплений. В эти годы компания Brembo начала производство углеродно-керамических дисков: инновационный, сложный продукт, но очень привлекательный с эстетической точки зрения. Углеродно-керамическая тормозная система была удостоена награды «Золотой компас» в 2004 году, окончательно подтвердив ценность дизайна и стиля как ключевых элементов всех аспектов жизни компании.

2000

Brembo открыла торгово-технический офис в Мичигане для обслуживания местных заказчиков оригинального оборудования.

Brembo запустила программу комплектов High-performance.

Brembo приобрела бразильскую компанию Alfa Real Minas для обработки автомобильных тормозных дисков и сборки маховиков двигателя для рынка оригинального оборудования.

Brembo приобрела британскую компанию AP Racing Limited, специализирующуюся на производстве тормозных систем и систем сцепления для гоночных автомобилей и мотоциклов, комплектов для тюнинга, а также оригинальных тормозных систем и систем сцепления для высокопроизводительных спортивных автомобилей.

Brembo приобрела 70% акций Marchesini, производителя магниевых колес для гоночных мотоциклов. В течение следующих нескольких лет Brembo приобретет полный контроль над компанией.

Brembo подписала соглашение со шведской группой SKF о разработке электромеханических тормозных систем brake-by-wire для рынка высокопроизводительных автомобилей.

Brembo расширила свою деятельность в Китае, создав совместное предприятие с Yuejin Motor Group по созданию Nanjing Yuejin Automotive Brake System для производства тормозных систем для легковых и легких грузовиков.

2001

Brembo открыла офис продаж в Мурсвилле, Северная Каролина,

для поддержки NASCAR и североамериканского автоспорта.

2004

Тормозная система Brembo из углеродистой керамики получает награду «Золотой компас» — самую престижную европейскую награду за дизайн. Это был первый раз, когда приз был присужден автомобильному компоненту.

Brembo и DaimlerChrysler AG (сейчас Fiat Chrysler Automobiles) создали совместное предприятие для разработки и производства керамических тормозных дисков и поиска инновационных материалов: Brembo Ceramic Brake Systems S.p.A.

2005

Brembo стала поставщиком для Harley Davidson. Став официальным поставщиком легендарного производителя мотоциклов, компания укрепила свои позиции на американском рынке.

2006

Третий литейный завод Brembo был официально открыт в городе Домброва-Гурнич, Польша.

2007

Открылся Центр исследований и разработок Brembo в футуристическом научно-техническом парке Kilometro Rosso. Архитектура здания отражает фундаментальное значение, которое дизайн имеет для Brembo, даже на рабочем месте.

Brembo стала официальным поставщиком тормозных систем Toyota Motor Corporation для нового Lexus IS-F.

Brembo приобрела подразделение тормозов компании Hayes Lemmerz International с двумя

производственными предприятиями в Мичигане и Мексике, которые производят тормозные диски и барабаны для рынков легковых авто и легких грузовиков в Северной Америке.

2008

Brembo и Magneti Marelli достигли соглашения об эксклюзивной дистрибуции тормозных дисков на независимом вторичном рынке Бразилии.

2009

Brembo официально открыла свой новый завод в Индии, оборудованный для производства тормозных систем для мотоциклов и скутеров, и запустила новый бренд Vreco, сокращенно от «Brembo Company».

2010

Brembo открыла свою новую штаб-квартиру в Северной Америке и центр исследований и разработок в Плимуте, штат Мичиган. Это станет первым центром исследований и разработок, созданным за пределами Италии.

Brembo S.p.A. запустила новый бренд в Индии: Vubre, предназначенный специально для тормозных систем мотоциклов и скутеров объемом до 600 куб. см. По этому случаю Brembo также представила





Альберто Бомбассеи, президент Brembo Group, в Автомобильном зале славы, 2017 год

свой первый продукт из линейки BYBRE: суппорт BYBRE P4.28, специально разработанный для мотоциклов Vaiaj.

Начались работы на заводе Brembo в Домброве, Польша, который расширил производственные мощности, открытые в 2006 году, для обслуживания рынка легковых и коммерческих автомобилей с целью удвоения производства тормозных дисков.

Компания Ford Motor добавила Brembo в свою глобальную структуру согласованного бизнеса (ABF) в качестве предпочтительного поставщика: событие, которое покажет, как две компании будут работать вместе в партнерстве и все более тесном сотрудничестве.

Brembo инвестировала 35 миллионов евро в Чешскую Республику, чтобы создать новое производственное предприятие для

автомобильных тормозных систем, впервые выходя на рынок среднего премиум-класса (седаны среднего и высокого класса) и сотрудничая с такими клиентами, как Land Rover, BMW, GM и Audi.

В это время в компании работает 5904 сотрудника, а объем продаж составляет 1075,3 млн евро.

2011

Brembo открыла свой новый производственный центр в Домброва-Гурнича, Польша, что позволило группе лучше обслуживать предприятия из Германии, Франции, Великобритании и Италии в Центрально-Восточной Европе.

2012

Brembo открыла свой новый производственный центр в Нанкине (Китай), который обслуживает заводы своих европейских кли-

ентов, производящих легковые и грузовые автомобили в Азии.

Brembo становится официальным поставщиком тормозов серии Verizon IndyCar.

2014

Brembo инвестирует более 115 миллионов долларов в расширение своих производственных операций в Северной Америке, в Гомере, штат Мичиган.

Северная Америка становится первым рынком для Группы.

2015

Brembo открывает свои двери в Гомере, штат Мичиган, для постройки своего первого чугунолитейного завода в Северной Америке, а также на Эскобедо, для своего первого алюминиевого литейного производства.

Brembo инвестирует 86 миллионов евро в приобретение ASIMCO Meilian Braking Systems, компании, производящей тормозные диски в районе Пекина.

2016

Brembo завершает соглашение о приобретении ASIMCO Meilian Braking Systems, производителя тормозных систем в районе Пекина. Компания открывает новый завод в Эскобедо, Мексика, и одновременно объявляет о строительстве нового литейного завода по производству чугуна в том же районе.

Brembo объявляет об инвестици-

ях в Польшу для расширения завода и строительства нового завода в Нанкине, Китай, по производству алюминиевых суппортов.

2018

Brembo начинает строительство нового завода по переработке специальных углеродных материалов для гоночного сегмента в Курно (Италия).

2019

Brembo открыла свой новый завод в Нанкине (Китай) по производству алюминиевых суппортов.

2021

Brembo завершает приобретение SBS Friction, датской компании, которая разрабатывает и производит тормозные колодки из спеченных и органических материалов для мотоциклов, особенно инновационных и экологически чистых.

БУДУЩЕЕ

Brembo продолжит инвестировать в инновации, потому что это единственный способ расти и совершенствоваться. Автомобильная промышленность сталкивается с беспрецедентными проблемами: электрификация, автономное вождение, цифровизация усиливают давление на всех игроков. Brembo считает, что сейчас подходящее время, чтобы открыть новые горизонты в будущем рынка и поддержать своих партнеров в преодолении этих проблем.

Новая миссия Brembo — стать Поставщиком Решений, объединяющим свои продукты и услуги в гармоничные универсальные решения для удовлетворения быстро меняющихся потребностей автомобильной промышленности.

«Мой отец говорил, что каждый может делать простые вещи, но лишь немногие могут справиться с трудными. Мы должны делать трудные вещи. Этот девиз движет Brembo сегодня и будет двигать Brembo в будущем», — Альберто Бомбассеи, президент Brembo Group. ■





AIMOL раскрыл «загадку» вязкости масла

Моторное масло с вязкостью SAE 0W-16 рекомендовано для некоторых четырехцилиндровых автомобилей Toyota и Honda. Для большинства потребителей масло подобной вязкости является «загадкой»: непонятно, когда последняя цифра не заканчивается на пять или ноль. Кроме того, для европейского рынка моторное масло 0W-16 является экзотикой, но по мере повышения требований топливной экономичности и снижения эмиссии выхлопных газов в атмосферу, что, безусловно, является благоприятным для окружающей среды, оно может стать общей рекомендацией производителей во всем мире.

До 2018 года для продаваемых в России автомобилей никогда не требовалось масло класса SAE 0W-16, но ситуация изменилась с появлением на отечественном

рынке модели Toyota Camry, оснащенной четырехцилиндровым 2,5-литровым двигателем модификации A25A-FKS. Многие производители смазочных материалов не ожидали, что класс вязкости SAE 0W-16 будет рекомендован для применения до его официального включения в 2020 году в новый класс стандарта ILSAC и выделен в отдельную категорию GF-6B. Стоит отметить, что японские инженеры давно экспериментируют с маловязкими моторными маслами и 0W-16 регулярно используется в Японии с 90-х годов. Таким образом, автомобильный рынок сформировал спрос на моторные масла, которые сегодня уже не являются редкостью, – вязкостью SAE 0W-16.

Следуя этой тенденции, в ассортименте голландского бренда AIMOL с 2020 года также

появился продукт X-Line 0W-16. Это полностью синтетическое ресурсосберегающее моторное масло с удлинненным межсервисным интервалом, соответствующее новейшим классификациям API SP-RC (Resource Conserving) и ILSAC GF-6B, разработанное для применения в самых современных двигателях автомобилей азиатского и американского производства, включая гибриды и бензиновые турбодвигатели малого объема с высокой степенью компрессии и системой прямого впрыска топлива (GDI/TGDI).

Моторное масло AIMOL X-Line 0W-16 полностью обеспечивает выполнение требований к моторному маслу, предъявляемых новейшими спецификациями API SP-RC и ILSAC GF-6B:

- снижение вероятности преждевременного неконтролируемого

воспламенения топливовоздушной смеси при низких оборотах и высокой нагрузке (LSPI);

- повышенная защита от износа привода цепи газораспределительного механизма (ГРМ) и турбины;

- более высокий уровень защиты от образования высокотемпературных отложений на поршне и в турбокомпрессоре;

- повышение топливной экономичности более чем на 0,5% по сравнению с маслом класса ILSAC GF-5/API SN 0W-20;

- применение в двигателях, работающих на биотопливе с содержанием этанола до 85% (E85).

При разработке AIMOL X-Line 0W-16, как и всей серии моторных масел X-Line, акцент был сделан на обеспечении высоких противоизносных свойств. Помимо стандартного пакета противоизносных компонентов, масло содержит антифрикционные компоненты на основе органического молибдена. Органический молибден – это полностью растворимая в масле присадка. Основное отличие органического молибдена от традиционного дисульфида молибдена, который теряет свою популярность в моторных маслах, – это то, что органический молибден не оседает на деталях двигателя и поршневых кольцах, а также не является абразивом и не забивает фильтры. Кроме того, органический молибден более устойчив к окислению и не образует губительный для механизмов двигателя триоксид молибдена. Другой важной особенностью органического молибдена является то, что он покрывает поверхность металла неоднородным, хотя и очень эффективным поверхностным слоем, часто называемым трибопленкой, который снижает коэффициент трения с типичного значения 0,1–0,12 до всего лишь 0,04–0,08, что и гарантирует маслу AIMOL X-Line 0W-16 высокие противоизносные свойства в сочетании с низкой вязкостью.

В 2021 году данный продукт вошел в эксклюзивную брендированную линейку моторных масел UFC AIMOL X-Line 0W-16. ■

Свечи зажигания NGK

для автомобилей, работающих на газе

В России третьим по популярности видом топлива для автомобилей после бензина и дизеля является газ. Это наиболее экологичный и экономичный вид топлива.

Использование газа в автомобилях позволяет снизить содержание в отработавших газах CO на 25% и CO₂ на 75%. Главным же преимуществом газа для российских автолюбителей является его низкая стоимость, в зависимости от региона цена на газ может быть в 2 раза ниже цены бензинового или дизельного топлива. В мире на сегодняшний день насчитывается более 16 млн автомобилей на газе, при этом серийные автомобили на этом виде топлива в Россию официально не поставляются. Преимущественно российские автомобили, работающие на газовом топливе, являются модифицированными, то есть переоборудованными на специализированных предприятиях. Переоборудование автомобилей для работы на газе, как правило, включает только установку газобаллонного оборудования. При этом важно знать, что газовое топливо отличается от бензинового и дизельного как по октановому числу, так и по смазывающим свойствам. Поэтому детали двигателя, работающего на газе, подвержены повышенным нагрузкам, в первую очередь поршневые пальцы и кольца, шатунные вкладыши, направляющие и седла клапанов, а также свечи зажигания. И если детали поршневой, как правило, заменяют только на



серийных автомобилях, то свечи зажигания легко и доступно установить при переоборудовании на газ.

Почему важно использовать специальные свечи вместо стандартных свечей для бензинового

двигателя? Температура горения в камере газового двигателя выше, что, в случае перегрева свечи, чревато калильным зажиганием, поэтому для стабильной работы рекомендуется использовать свечи с тепловым диапа-



зоном шире, чем у стандартных никелевых свечей. Кроме того, плотность газозвушной смеси выше, поэтому для стабильного искрообразования необходимо использование свечей с более тонким электродом, в противном случае нагрузка на катушки зажигания возрастает, они перегреваются и выходят из строя.

Специалистами компании NGK SPARK PLUGS разработаны специальные свечи для двигателей, работающих на газе. Конструкция свечей BPR-GAS и BKR-GAS учитывает все особенности работы газовых двигателей. У них специальная конструкция изолятора, что позволяет эффективно отводить тепло и стабильно работать в более широком температурном диапазоне. Для центрального электрода использован специальный сплав, который позволяет сделать его более тонким и тем самым снизить нагрузку на катушку зажигания. В дополнение к этому уменьшен межэлектродный зазор до 0,8 мм, что также защищает катушки зажигания от перегрева. Резьба на металлическом корпусе накатывается не на всю его длину, чтобы предотвратить прикипание и свечи можно было демонтировать без особых проблем. Рекомендуемый интервал замены свечей BPR-GAS и BKR-GAS составляет 10–12 тыс км.

Всего 2 артикула (тип BKR и BPR) заменяют большое количество свечей зажигания, включая свечи для 8- и 16-клапанных двигателей «Лада». Свечи зажигания BKR-GAS и BPR-GAS могут использоваться для работы как битопливных (бензин+CNG) автомобилей, так и автомобилей, работающих исключительно на газовом топливе. ■



IGNITION
PARTS

СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ NGK

для легковых автомобилей с газовым оборудованием

Свеча зажигания, разработанная специально для автомобилей, оснащенных газовым оборудованием (CNG/LPG), от производителя свечей №1 в мире.

Подходят как для битопливных (бензин+CNG), так и для автомобилей исключительно на газовом топливе (CNG/LPG)



Специальная форма корпуса для беспроблемного демонтажа

Инновационный материал: увеличенный ресурс
Тонкий электрод: стабильное зажигание

Всего два артикула (тип BKR и BPR) заменяют большое количество стандартных свечей

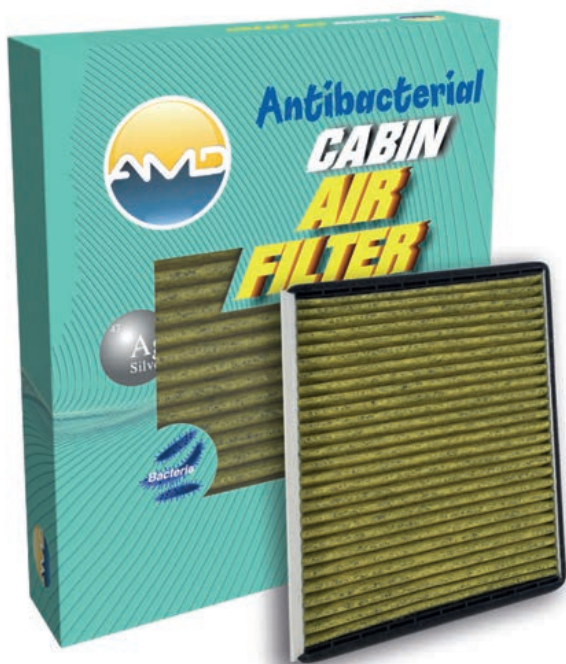
Новый артикул	Стандартная свеча (без резистора)	Стандартная свеча (с резистором)
BKR-GAS (Stock No.7987)	BK5E	BKR5E BKR5EY
	BK5E-11	BKR5E-11 BKR5EY-11
	BK6E	BKR6E BKR5EYA-11
	BK6E-11	BKR6E-11 BKR6EY
		BKR6EY-11 BKR6EYA-11
BPR-GAS (Stock No.7988)	BP5ES BP5EY	BPR5ES BPR5EY
	BP5ES-11 BP5EY-11	BPR5ES-11 BPR5EY-11
	BP6ES BP6EY	BPR6ES BPR6EY
	BP6ES-11 BP6EY-11	BPR6ES-11 BPR6EY-11

Салонный фильтр AMD-Antibact. 50 лет эволюции.

Основная задача климатических систем автомобилей – поддержание комфортной и безопасной среды в его салоне. Изменения окружающей среды, периодов и зон эксплуатации автомобилей приводят к эволюции климатических систем. Важнейшее изменение последних произошло в 70-х годах прошлого века – когда шведские автопроизводители предложили фильтровать поступающий в салон воздух, применив для этого простейший, по сегодняшним меркам, салонный фильтр. За пятьдесят лет эволюции салонные фильтры претерпели существенные изменения, став важнейшим элементом климатических систем.



Сергей Николаевич Пряднин,
Коммерческий директор
AMD PARTS



На Российский рынок поставляется более 400 наименований салонных фильтров AMD. Представленный ассортимент ежегодно пополняется актуальными новинками и охватывает большинство популярных авто.

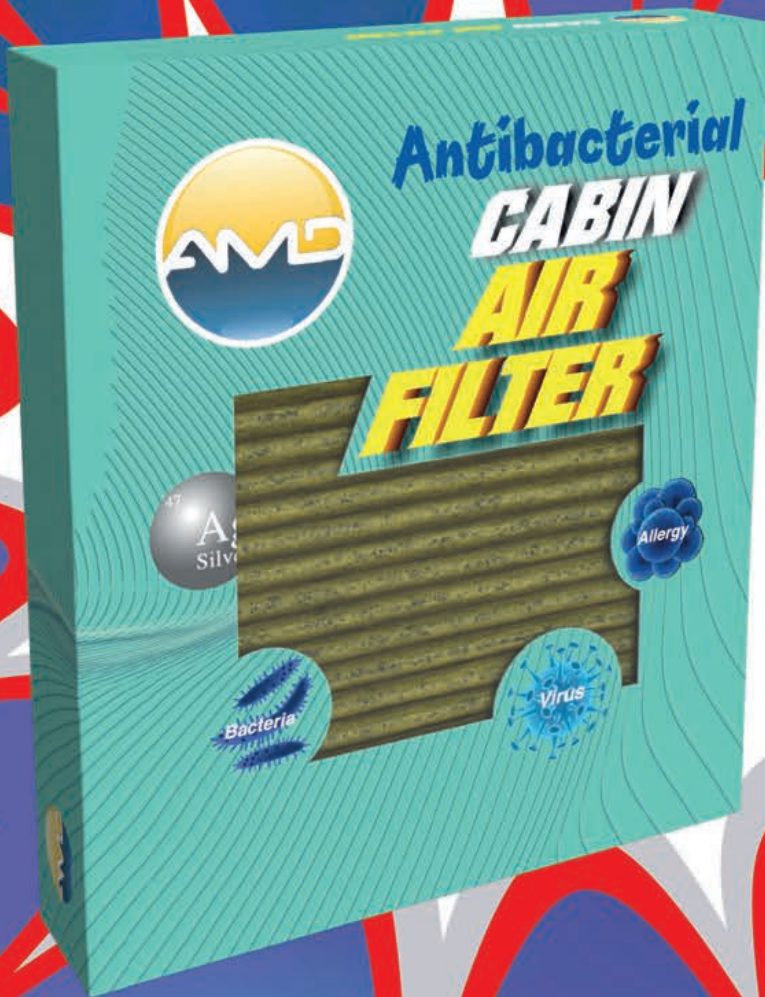
Компания AMD производит три типа салонных фильтров. В таблице ниже приведены их основные характеристики на примере салонного фильтра для автомобилей Hyundai Solaris, KIA Rio выпускающихся в России с 2017 года.

При активной городской эксплуатации автомобиля, компания AMD рекомендует использовать фильтр AMD- Antibact. После установки такого фильтра водители отмечают значительное сниже-

ние концентрации запаха городского смога в салоне автомобиля. Это происходит за счет адсорбции из воздуха продуктов выхлопа соседних автомобилей – крупных молекул токсичных газов: легких углеводородов, ароматических углеводородов, диоксида азота. Особенно полезен фильтр салона AMD-Antibact становится зимой, ведь он адсорбирует и пары спирта (как изопропилового, так и метилового), содержащегося в составе большинства омывающих жидкостей. Положительные изменения отмечают и аллергики, концентрация аллергенов в салоне авто значительно снижается. Антибактериальные свойства салонного фильтра AMD-Antibact делают его особенно актуальным в современных условиях. ■

Характеристики / Каталожный номер	AMD.FC753	AMD.FC753C	AMD.FC753A
Тип фильтра	Противопылевой	Угольный	Antibact
Средняя розничная цена	230 руб.	320 руб.	430 руб.
Материал			
Слой нетканого волокна	+	++	++
Ламинация	+	+	+
Адсорбент (Активированный уголь, хлопок)		+	++
Антибактериальный слой с пропиткой (основной материал для производства масок класса KN95)			+
Эксплуатационные характеристики			
Задержание пыли	+	++	+++
Адсорбция токсичных газов		+	+++
Антибактериальные свойства		+	+++
Рекомендуемая область применения	Преимущественно загородная эксплуатация	Городская эксплуатация	Городская эксплуатация с повышенными требованиями к качеству воздуха в салоне.

АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ ФИЛЬТР



НОВИНКА



100% СИНТЕТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЛЬТРАЦИИ В 2 РАЗА ВЫШЕ

ОРГАНИЧЕСКИЙ АДСОРБЕНТ

ТОКСИЧНЫХ ГАЗОВ В САЛОНЕ АВТОМОБИЛЯ В 100 РАЗ МЕНЬШЕ

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ПРОПИТКА

ПРЕДОТВРАЩАЕТ ПОЯВЛЕНИЕ ПЛЕСЕНИ, ГРИБКОВ И ВИРУСОВ

А ваш автосервис готов к будущему?

От использования ископаемого топлива придется отказаться. Загрязнение атмосферы, провоцируемое выбросами парниковых газов, — главный удар по экологии. На транспортную сферу приходится около четверти прямых выбросов. В мире ищут альтернативу традиционным авто, и ей вполне могут стать электромобили. В этом случае не только автопроизводителям придется изменить направление бизнеса. А корпорация Mando уже осуществляет планы по достижению «нулевого выброса углерода».

Почему электронеры?

Сконца XX века автомобильный мир сделал огромные шаги в области защиты окружающей среды. Произошло это из-за общественного давления, давления со стороны национальных и международных организаций. Если думаете, что это не коснется вашего бизнеса в ближайшие лет сто, ошибаетесь. Рынок электрокаров продемонстрировал невероятные темпы роста — с единичных экземпляров в 2010 году до 11 миллионов в 2020-м. В «ковидный» год интерес

покупателей к обычным машинам с ДВС упал на 14%, а спрос на электромобили вырос на целых 43%! Прогресс стал возможен благодаря поддержке государства.

Еще одна причина увеличения количества электромобилей в том, что цены на них снизились, а необходимая инфраструктура улучшается день ото дня. Эксплуатационные расходы намного ниже, чем у двигателей внутреннего сгорания. Электрокары гораздо эффективнее машин с ДВС: потери энергии достигают лишь 15—20 процентов. В

Связываем с ЗЕЛЕНЫМ будущим!

Mando — один из лучших в мире производителей оригинальных запчастей и технологий послепродажного обслуживания. Mando — первая автомобильная компания, выпустившая облигации ESG.



У всех нас разные мечты...

Как один из лучших мировых производителей оригинальных запчастей, мы верим, что новые технологии позволят воплотить эти мечты в жизнь.



компании Mando считают, этому способствуют автомобильные технологии с нулевым выбросом углерода, системы автономного вождения, расширение использования электроники. И всю претворяют их в жизнь.

Что нас ждет

В России концепция принята на правительственном уровне. Согласно ей, число электрокаров в России к 2030 году должно достичь 1,4 миллиона штук, а для их обслуживания потребуется 144 тысячи зарядных портов. Интерес к электромобилем подстегнули и новые ограничения Евросоюза на выбросы углекислого газа для новых машин. На бензиновых двигателях таких норм добиться труднее, и производителям выгоднее переходить на электрокары. Вы наверняка слышали, что Евросоюз собирается запретить продажи всех новых автомобилей с ДВС с 2035 года.

В связи с борьбой с глобальным потеплением к 2030 году число электромобилей достигнет 230 миллионов. Повлияют ли они на транспортную концепцию

города? Без сомнения. Хотя бы потому, что меняют мышление нас с вами. Кроме этого, все больше появляется гибридных автомобилей. Изменит ли это структуру расходов на содержание машины? Конечно. Хорошо ли это для СТО?.. Вы наверняка знаете ответ. Ведущие инженеры компании Mando считают, что это представляет собой не только угрозу, но и огромные возможности для бизнеса.

Технологии — это свобода

Одна из особенностей, делающих электромобили привлекательными для пользователей, — довольно низкие расходы на обслуживание. Электромобили не требуют замены моторного масла, масляного фильтра и свечей зажигания. Тяжелые работы, например обслуживание трансмиссии, тоже канут в Лету благодаря электромобилем. Тогда на что надо обратить внимание автосервисам?

Сейчас усилия многих компаний автоотрасли направлены на создание транспортных решений, которые наносят меньше вреда окружающей среде. Например,

Mando задает тон будущему систем рулевого управления

Mando — производитель и поставщик оригинальных запчастей для наиболее авторитетных автомобильных брендов. Компания готовит вторичный рынок к будущему с превосходными технологиями, качественной продукцией и впечатляющим разнообразием систем рулевого управления.



Mando
can do.

mandoaftermarket.com

Mando позволяет автомобильному рынку вовремя получать передовые технологии, такие как системы помощи при вождении: парковочный ассистент, системы отслеживания полосы движения и предотвращения столкновений. Также Mando создает механические, гидравлические и электрические системы рулевого управления. Компания использует свои знания и опыт для проектирования и производства автокомпонентов: рулевых коробок, стоек, насосов, тяги.

Изменения — это преимущество

Мир с преобладанием электромобилей для автосервисов — светлое, но все же будущее. Даже на наиболее развитых авторынках потребуется не менее 10—15 лет, чтобы электромобили оказали заметное влияние на отрасль. Прежде всего, сохраняйте спокойствие. Используйте это время с умом. Ведь электромобили, как и автомобили с ДВС, требуют технического обслуживания. Это значит, есть время, чтобы развивать свой бизнес, делая правильные шаги.

Первый шаг, который нужно сделать прямо сейчас, чтобы подготовиться, — поддерживать

высокий уровень удовлетворенности клиентов. Транспортные средства будут меняться, а их владельцы — нет. Также очень важно начать изучать автомобильную электронику. Внимательно следите за событиями в мире электромобилей. Структура персонала таких автосервисов будет сильно отличаться от

сегодняшней. Текущее значение «механики» заменено «электроникой». Поэтому улучшайте свои знания в данной области и уделяйте внимание обучению молодых сотрудников.

Более тесные отношения с производителями электромобилей предоставят огромное

преимущество. Основанием для этого служит то, что владельцы продолжают сдавать свои автомобили в авторизованные сервисные центры после истечения срока гарантии. Если вы — независимый владелец автосервиса, то можете подумать о сотрудничестве с производителями электромобилей и технологий к ним в долгосрочной перспективе. Чтобы у вас под рукой были все необходимые техстандарты и обучающие программы.

Автомобильная промышленность и рыночные условия меняются очень быстро. Стремитесь создавать новые решения для удовлетворения потребностей ваших клиентов уже сегодня. Электромобили — технологии настоящего. Управляйте будущим автомобильного мира вместе с компанией Mando — благодаря разработкам в области автономного вождения. Кстати, недавно были выпущены мобильные приложения на платформах iOS и Android, где можно не только узнать свежие новости передовых технологий, но и найти необходимые детали из 15 000 предложенных единиц электронного каталога. Будьте готовы измениться. Будьте первыми. ■



СИСТЕМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Рулевой механизм
Рулевая колонка
Насос гидроусилителя руля
Детали рулевого управления
(рулевая тяга, наконечник рулевой тяги, рулевые рычаги и вал)

Mando
can do.

mandoaftermarket.com

Очень оригинальное приложение!

Скачайте мобильное приложение Mando Aftermarket и мгновенно получайте оригинальные автозапчасти, где бы вы ни находились.



Available on the
App Store

GET IT ON
Google Play

Mando
can do.

mandoaftermarket.com

CTR запустила акцию «Незримые герои»



РЕГИСТРИРУЙТЕСЬ И ЗАБИРАЙТЕ ПОДАРКИ



Компания CTR запустила акцию, посвященную сотрудникам СТО. «Мы с вами не просто продаем запчасти, мы с вами заботимся о безопасности каждого водителя. Люди каждый день путешествуют на машине, но редко задумываются кто и как делает их поездку безопасной. Незримые Герои — это Вы! сотрудники СТО, кто правильно осуществляет ремонт, и магазинов, кто правильно подбирает и рекомендует надёжные запчасти», - поясняют в компании.

Для участия в акции необходимо:

- Войти в личный кабинет и актуализировать список дистрибьюторов;
- Закупать продукцию CTR у официальных партнеров;
- Выбрать подарки из каталога промопродукции.

Условия участия в акции:

1. Бонусные баллы начисляются при покупке любой продукции CTR (детали подвески и рулевого управления, тормозные колодки, амортизаторы, опоры):
 - 250 баллов за регистрацию в программе для новых участников 2021;

- 3 балла за каждые полные 100 руб. (с НДС);

- 5 баллов за каждые полные 100 руб. (с НДС) за закупку амортизаторов и опор амортизатора;

- 10 баллов за каждые полные 100 руб. (с НДС) за покупку тормозных колодок;

2. Минимальная сумма закупки за период акции 15 000 рублей (с НДС).

3. Баллы начисляются за покупки, совершенные в период с 1 сентября по 30 ноября 2020 г. (без учета возвратов). Возврат товара возможен только до момента начисления итоговых баллов.

4. По итогам Акции клиент выбирает призы в своем личном кабинете самостоятельно.

5. Доставка призов производится силами организатора акции в течение 60 рабочих дней после оформления заказа независимыми транспортными ком-

паниями до ближайшего пункта выдачи от адреса, указанного при оформлении заказа.

6. К участию в акции допускаются розничные точки и СТО, кроме интернет-магазинов, закупающие продукцию CTR через официальных партнеров, указанных в правилах акции.

7. Акция проводится на территории Российской Федерации и Республики Беларусь.

Список дистрибьюторов — участников акции:

АВАНТА ПРЕМИУМ, АВТОВЕВРО, АВТОКОНТИНЕНТ, АВТООПТИМА, АВТОРУСЬ, АВТОСОЮЗ, АРМТЕК, БЕРГ, ИВЕРС-АВТО, ИКСОРА, МЕГАРОС, МОСКОВОРЕЧЬЕ, МХ групп, ПАРТКОМ, ПЛАНЕТА АВТО, ПРОФИТЛИГА, РОССКО, ТИСС, ФАВОРИТ АВТО, ФОРУМ-АВТО, ШАТЕ-М ПЛЮС. ■

LIQUI MOLY CERA TEC.

Защита включена!

Некоторые автовладельцы уверены, что своевременная замена моторного масла обеспечивает идеальную чистоту мотора. Но в суровых условиях российских дорог этой меры часто недостаточно. Максимально защитить двигатель и продлить срок его эксплуатации поможет антифрикционная присадка Liqui Moly Cera Tec.

50 ЛЕТ ОПЫТА

Чем выше пробег, тем больше двигатель нуждается в заботе. И даже частая смена масла не дает гарантии надежной, стабильной работы самой дорогой детали автомобиля. Присадки, которые входят в состав моторного масла, чрезвычайно быстро срабатываются в тяжелых условиях эксплуатации или при использовании топлива низкого качества, масло теряет свои защитные и очищающие качества. Результатами могут стать повышение шума и вибрации, увеличение расхода топлива и снижение мощности вплоть до выхода силовой установки из строя.

Более чем 50-летний опыт немецкого бренда Liqui Moly в производстве противоизносных материалов доказывает: этих проблем можно избежать. Использование присадки Cera Tec на основе керамики позволяет существенно продлить срок эксплуатации двигателя и предотвратить поломки.

ЭФФЕКТ CERA TEC

Cera Tec — современная присадка, разработанная и производящаяся в Германии на собственном заводе Liqui Moly. Основа присадки Cera Tec — частицы «микрокерамики» — нитрида бора размером порядка 0,5 мкм, — которые свободно проходят сквозь фильтры, не забивая поры. Частицы нитрида бора заполняют имеющиеся в металле микроскопические шероховатости и предотвращают прямой контакт металла



с металлом. Образуется гладкая и прочная пленка с пониженным коэффициентом трения, которая обеспечивает уменьшение расхода топлива, снижение шума двигателя.

Любой водитель практически сразу почувствует, что агрегат под капотом работает тише и бодрее, а езда становится более комфортной. Общий ресурс двигателя при этом увеличивается на 20—30 процентов.

ХВАТИТ НАДОЛГО

Cera Tec добавляется в свежее моторное масло из расчета 300 миллилитров жидкости на 5 литров масла. Оптимальная защита двигателя достигается по преодолении 500—800 километров после заливки. Эффекта от разового применения присадки хватает до 50 000 километров пробега, при этом действие Cera Tec сохраняется даже при регулярной смене масла.

ПРИСАДКА СМЕШИВАЕТСЯ С ЛЮБЫМИ СОВРЕМЕННЫМИ МОТОРНЫМИ МАСЛАМИ И ПОДХОДИТ КАК ДЛЯ БЕНЗИНОВЫХ, ТАК И ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ. ПРОТЕСТИРОВАНА В ДВИГАТЕЛЯХ С ТУРБОАДДВОВОМ, КАТАЛИЗАТОРОМ И ПРОТИВОСАЖЕВЫМ ФИЛЬТРОМ.



Смазка деталей приводных валов и ШРУСов от Febest



Современный автопром находится в непрерывном поступательном движении по пути совершенствования и повышения надежности узлов и агрегатов автомобиля. Следом за ним в неотрывной связке движется и компания **Febest**, оперативно реагирующая на малейшие технологические изменения в ассортименте модернизированных продуктов. Одним из таких, улучшенных продуктов стала смазка для приводных валов и ШРУСов.

Необходимое обновление

Обслуживание автомобильной техники в 2021 году, можно сказать, достигло своего апогея. В преддверии холодного времени года спрос на услуги автосервисов достигает максимума – практически все автомобилисты стараются так или иначе

подготовить свой автомобиль к эксплуатации в очень непростую зимнюю пору. Поэтому сложно переоценить актуальность появления в ассортименте компании **Febest** смазочных материалов для приводных валов и ШРУСов, созданных в соответствии с самыми последними технологическими инновациями.

Нет никакого сомнения в том, что узлы и детали трансмиссии работают в достаточно жестких условиях активных кинематических нагрузок в узлах трения, что предъявляет особые требования к смазочным материалам. Чтобы удовлетворить эти требования, компания **Febest** разработала два типа смазок для шарниров равных угловых скоростей: FE-GREASEIN для внутренних, FE-GREASE для наружных.

Надо отметить, что данный вид смазочных материалов уже присутствовал в ассортименте компании и пользовался неизменным спросом, но, как уже было отмечено, постоянный процесс развития автомобильных технологий потребовал модернизации составов. Инженерный отдел компании, внимательно следящий за этим процессом, оперативно отреагировал на происходящие изменения и модернизировал продукты, четко понимая, какие именно усовершенствования формул были необходимы, для того чтобы детали и узлы могли

служить еще дольше, не доставляя владельцам автомобилей лишних хлопот.

Как известно, смазки ШРУСов используются для снижения трения между сопряженными деталями трансмиссии, повышения надежности данных узлов, а также для того, чтобы они беспрепятственно работали положенный срок и не обслуживались в процессе эксплуатации. И хотя сам по себе с функциональной точки зрения данный узел остается, по сути, одним и тем же из поколения в поколение, тем не менее его конструкция может так или иначе претерпевать изменения у каждого из автопроизводителей. Например, одни бренды в наружном ШРУСе применяют 6 шариков, в то время как другие – 8; кто-то триподный подшипник делает открытым, а кто-то закрытым и т.д.

Да, принцип, несомненно, идентичный, но вот реализация... Именно поэтому, собрав воедино все имеющиеся на данный момент технические отличия



чия, компания **Febest** разработала усовершенствованный состав смазочных материалов, который пришел на смену устаревшему.

Создавая смазки, специалисты компании учитывали следующие требования:

- Показатель прочности должен быть достаточно высоким, с тем чтобы смазка оставалась на трущихся поверхностях и не слетала в процессе движения.
- Вязкость должна обеспечивать превосходные эксплуатационные характеристики в условиях высоких температур.
- Тепло- и морозостойкость смазок должны гарантировать отличные адгезионные свойства и структурную стабильность.
- Смазки не должны пропускать влагу к трущимся поверхностям благодаря высокому водоотталкивающим свойствам.

Еще одно важное нововведение – изменение формата упаковки смазочных материалов: вместо тюбиков теперь она фасуется в пакетики по 100 граммов. Это нововведение было продиктовано пожеланиями конечных пользователей: автовладельцев и сотрудников сервисных станций, которые, подчеркивая отличные потребительские свойства продуктов, сетовали на неудобство использования тюбиков. Они были не слишком удобные и жесткие, что не позволяло полностью выдавливать весь находящийся в них состав. Согласитесь, это довольно обидно, когда некоторые остатки смазки пропадают и их приходится выбрасывать.

Для того чтобы повысить удобство применения, транспортировки и хранения смазочных материалов, прислушавшись к пожеланиям потребителей, решено было отказаться от тюбиков в пользу более эффективной и удобной новой формы. При этом объемы фасовки сохранились прежними – 100-граммовая упаковка.

Так сложилось на современном российском рынке, что, несмотря на четкое разделение смазочных материалов по применяемости, некоторые поставщики неоригинальной продукции применяют для ШРУСов один-единственный состав смазки. И лишь, повторимся, компания **Febest**, инженеры которой прекрасно понимают существующие технологические отличия, настоятельно рекомендует применять специальные продукты отдельно для внутреннего и отдельно для наружного ШРУСа.

Таким образом, компания **Febest** делает очень важное не только для клиентов компании, но и для всей сферы послепродажного обслуживания автотехники дело. Она совершенно четко дает автовладельцам понимание, что соблюдение имеющихся технических регламентов обслуживания данных узлов должно быть абсолютно неукоснительным. Ведь, смотрите, что происходит у авторизованных дилеров: они повсеместно используют разные составы для внутренних и внешних ШРУСов. Добиваясь тем самым высоких эксплуатационных показателей новых деталей, установленных в полном соответствии с регламентом автопроизводителя.

К этому же призывает и компания **Febest** – независимый сервис не должен отставать от дилерского по уровню качества выполнения работ и соблюдения технологических требований. Именно в этом кроются его конкурентоспособность и высокая клиентопривлекательность.

Обновленные смазочные материалы

В результате проведенных экспериментов и внесенных в формулу изменений специалистам компании **Febest** удалось создать новый состав FE-GREASEIN и FE-GREASE.

FE-GREASE – этот продукт представляет собой консистентную смазку, изготовленную из



загущенного масла и пакета различных присадок. Он имеет высокую температуру каплепадения, широкий диапазон рабочих температур, хорошую водостойкость, коллоидную стабильность, высокую смазывающую способность и устойчивость к экстремальным давлениям.

FE-GREASEIN – новый продукт изготовлен из высокоочищенного масла с добавлением модификаторов против износа при высоком давлении, антикоррозионного средства, антиоксидантных элементов. Продукт обладает отличными характеристиками как при высоких, так и при низких температурах: антикоррозионной стойкостью, механической стабильностью и совместимостью с резиной. Специальная смазка для внутренней части ШРУСа. Подходит для ШРУСов легковых автомобилей для мягкого скольжения и уплотнения. Также может использоваться на импортном механическом оборудовании для смазки роликовых подшипников и соприкасающихся деталей, данная смазка сегодня одна из лучших. Применимый диапазон рабочих температур: от -40° до $+160^{\circ}$.

Смазки обладают увеличенным сроком службы, устойчивы к вымыванию горячей и холодной водой, предотвращают рывки и вибрации, способны

выдерживать экстремальные давления, обеспечивают отличные смазывающие и разделяющие свойства, применимы в широком диапазоне температур. Использование смазок позволяет поддерживать работоспособность узлов на высоком уровне в течение длительного времени и продлевает их ресурс.

Смазки многоцелевые. Они созданы специально для внутренних и наружных ШРУСов и отличаются по названию и составу, но, тем не менее, достаточно универсальны и могут применяться для смазки и в других узлах трения.

100-граммовые стик-пакеты смазки поставляются в комплекты с внутренними и наружными ШРУСами **Febest**, а также в комплекты с внутренними и наружными пыльниками. Если требуется для новой детали объем смазки превышает 100 граммов, комплекты узлов **Febest** дополняются вторым стик-пакетом идентичного объема. Кроме того, смазочные материалы FE-GREASEIN и FE-GREASE поставляются на вторичный рынок как самостоятельный артикул, который можно купить отдельно. ■

Борьба с протечками

С момента изобретения автомобиля инженерами ведется неустанный поиск всевозможных способов повышения его эффективности и надежности. На этом поприще специалисты добились заметных успехов, сделав современный автомобиль лучшим из когда-либо созданных. Тем не менее и он продолжает нуждаться в регулярном обслуживании и ремонте. А больше всего внимания требуют, пожалуй, пять основных технических жидкостей.



Антон Пилот

Технические жидкости играют огромную роль практически во всех аспектах эксплуатации автомобиля, включая экономию топлива и износостойкость основных узлов и агрегатов. Однако они, как вообще любые жидкости на этой планете, имеют неприятную склонность к протечкам по самым разнообразным причинам. Каковы эти причины? Как обнаружить утечку? Как с ней бороться? Ответ на эти и многие другие вопросы – в нашем материале.

Моторное масло

После топлива (если, конечно же, вы не имеете дела с новомодным электромобилем) самая важная жидкость в автомобиле – это моторное масло. Компоненты двигателя вращаются тысячи раз в минуту, и именно масло обеспечивает плавность их работы.

Интервал замены моторного масла жестко регламентируется каждым автопроизводителем. Как правило, он составляет 15 тыс. км пробега или один раз в год.

У большинства автомобилей в моторном отсеке есть щуп, который позволяет быстро проверить масло. Лучше всего проверять масло после того, как двигатель был выключен хотя бы на 10 минут, чтобы оно могло осесть и остыть. На щупе присутствуют отметки – максимальный и минимальный уровни. Оптимальное количество – примерно посередине между ними. Если же объем на минимальном уровне или ниже – это хороший повод задуматься о вероятной протечке или повышенном расходе.

Кроме того, определенную информацию о состоянии деталей двигателя и возможных неисправностях даст состав моторного масла. Если вы заметили

в масле на щупе какие-либо частицы или песчинки, скорее всего, процесс износа приближается к критической отметке, что является серьезной проблемой.

Также обратите внимание на цвет масла. Если он желтый или янтарный – все в порядке. Если масло приобрело темный кофейный оттенок вплоть до черного цвета – пришло время замены, даже если регламентированный интервал еще не пройден. Молочный цвет свидетельствует о попадании в масло охлаждающей жидкости, что тоже совсем нехорошо.

Вообще, надо сказать, что утечки моторного масла довольно распространены в автомобилях, причем некоторые модели страдают этим заболеванием хронически. Однако это не повод закрывать на них глаза, поскольку утечки не только приносят вред окружающей среде и двигателю, но и способны вызвать возгорание автомобиля (если

масло протекает рядом с горячей выхлопной системой).

Самые распространенные причины утечки масла в автомобиле:

- Неисправный или поврежденный масляный фильтр. Проверьте масляный фильтр, чтобы убедиться, что он плотно затянут и на нем отсутствуют следы ржавчины. Если вы обнаружили на нем ржавчину, определенно пора заменить моторное масло и фильтр. Утечка также может происходить из-за уплотнительного кольца. Однако чаще всего его сложно заменить отдельно, поэтому вам потребуется замена всего фильтра целиком.

- Изношенная или поврежденная маслосливная пробка, находящаяся в нижней части масляного картера. Уплотнение маслосливной пробки или всю маслосливную пробку следует менять при каждой замене масла. Однако довольно часто на СТО игнорируют эту рекомендацию и снова устанавливают старую



АВТОМОБИЛЬНЫЕ КОМПРЕССОРЫ

OSRAM

Лучшие характеристики по доступной цене



Большой цифровой дисплей

Индикатор текущего давления

Автоматическое отключение

Функция памяти



Удобная настройка параметров



Клапан-дефлятор для сброса излишнего давления



Надежный латунный штуцер для присоединения к ниппелю колеса



Скручивающийся кабель питания

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ:



чехол



защитные перчатки



запасные колпачки



Яркий светодиодный фонарик



Отсек для хранения колпачков



Официальная гарантия 2 года



OSRAM
TYREinflate 450

Высокая производительность и цифровые функции



OSRAM
TYREinflate 200

Удобство в эксплуатации: продумана каждая деталь

сливную пробку/уплотнение. В конечном итоге это однозначно приводит к утечке через уплотнительное кольцо масляной пробки.

- Износ прокладки клапанной крышки. Прокладка клапанной крышки служит уплотнением для предотвращения утечки масла. Ее ресурс ограничен, что вызвано неблагоприятными условиями эксплуатации при высоких температурах и естественными процессами старения материала прокладки. Протечки из-под прокладки хорошо заметны снаружи, хотя иногда они могут происходить на тыльной стороне двигателя. Поэтому для их точного обнаружения уместно воспользоваться зеркалом.

- Забитая вентиляция картера. Картер часто вентилируется через клапан и шланг, снова идущий на выпуск. Засоренная вентиляция картера может вызвать избыточное давление в двигателе, став основной причиной нескольких различных утечек масла в автомобиле – из-за повышенного давления масло попытается найти какой-нибудь выход из двигателя. Чтобы проверить вентиляцию, необходимо открутить крышку маслозаливной горловины при работающем на холостом ходу двигателе. О том, что все нормально, свидетельствует небольшое пониженное давление.

- Поврежденная прокладка головки блока цилиндров может вызвать утечку масла в камеру сгорания, в систему охлаждающей жидкости или на внешнюю поверхность агрегата. Такие протечки не очень сильно распространены, но временами случаются.

- Уплотнения вокруг коленчатого и распределительного валов удерживают моторное масло внутри двигателя. Как вы понимаете, коленчатый вал и распределители всегда вращаются, и это может привести к износу уплотнений. Коленчатый вал имеет уплотнения как спереди двигателя, за шкивом коленчатого вала, так и напротив коробки передач. Если вы видите утечку масла из картера коробки передач, скорее всего, это происходит

из-за уплотнения коленчатого вала. Распределительный вал часто имеет уплотнения только на передней части двигателя.

- Датчик давления масла часто устанавливают в головке блока цилиндров или на блоке двигателя. Этот датчик преимущественно изготавливают из пластика, который со временем растрескивается, что, собственно, и вызывает утечку. Его, как правило, не очень тяжело менять.

- Треснувшая головка блока цилиндра или блок двигателя. Такое происходит нечасто, но все-таки происходит, поэтому со счетов столь серьезную поломку сбрасывать нельзя.

Для предупреждения утечек масла очень важно регулярно очищать шланги вентиляции картера и регулирующие клапаны, чтобы поддерживать небольшое разрежение в двигателе. Избыточное давление приведет к разрыву уплотнений и утечке масла.

Охлаждающая жидкость

Процессы сгорания и трения, происходящие в двигателе, выделяют колоссальные количества тепла. Охлаждающая жидкость (также известная как антифриз) поглощает это тепло, рассеивая его затем через радиатор. Поддержание правильного уровня охлаждающей жидкости предотвращает перегрев.

Проверка и замена охлаждающей жидкости осуществляются каждые 70 тыс. км пробега или не реже чем один раз в 2–3 года. Но если присутствует утечка, ее нужно срочно устранить. В противном случае может быть нанесен непоправимый вред двигателю и его компонентам. К счастью, устраняется утечка относительно несложно даже для начинающих автолюбителей. Однако всегда важно помнить, что охлаждающая жидкость расширяется и меняет уровень. Поэтому проверять уровень надо, когда машина либо полностью прогрета, либо полностью остыла.

Многие модели оснащены датчиком в резервуаре охлаждающей жидкости, который подает

аварийный сигнал на приборную панель, когда уровень становится слишком низким. Обязательно обращайте внимание на такие сигналы.

Вот несколько общих симптомов, которые могут указывать на утечку охлаждающей жидкости в автомобиле:

- сладкий запах антифриза;
- перегрев двигателя;
- лужи под машиной;
- низкий уровень охлаждающей жидкости.

А это наиболее распространенные места утечек и способы их устранения:

- К системе охлаждения автомобиля подключено как минимум четыре шланга. Со временем из-за постоянного нагревания и старения они могут стать хрупкими, начав трескаться в первую очередь в местах крепления, тем самым вызывая небольшие утечки. В этом случае лучше всего приобрести новый шланг и хомуты для замены.

- Термостат обычно находится в верхней части двигателя, но во многих моделях может быть установлен и внизу (например, Subaru). Скорее всего, он располагается рядом с водяным



насосом и заключен в корпус по соседству с одним из шлангов, идущих к радиатору в передней части автомобиля. Этот корпус в большинстве случаев прикручивается болтами, чтобы его можно было легко снять, если нужно заменить термостат. И как раз в зоне крепления чаще всего и возникает течь. Решение – замена прокладки корпуса или же всего узла в сборе, так как это относительно недорогая деталь.

- Сердечник нагревателя расположен под приборной панелью рядом с вентилятором системы вентиляции. Теплая охлажда-

ющая жидкость из двигателя прокачивается через сердечник обогревателя, а затем система вентиляции салона использует его для нагрева воздуха в салоне. Если теплообменник протекает, вы обнаружите охлаждающую жидкость на половицах автомобиля. Замена сердечника может быть дорогостоящей и утомительной работой, требующей демонтажа значительной части интерьера автомобиля.

- Коррозия внутри радиатора – одна из основных причин утечки охлаждающей жидкости. По мере того как трубы становятся

старше и слабее, накопившийся мусор и осадок могут приводить к их повреждению и, как следствие, утечкам. Кроме того, изнашивается уплотнительная прокладка между бачком радиатора и собственно радиатором. Выход из положения только один – замена.

- Повреждения прокладки головки блока цилиндров могут не выдавать себя довольно продолжительное время. Однако такие повреждения чрезвычайно критичны, поскольку нередко приводят к попаданию в моторное масло охлаждающей жидкости, что может привести к отказу двигателя и весьма дорогостоящим с точки зрения ремонта поломкам.

- Водяной насос играет решающую роль в обеспечении циркуляции охлаждающей жидкости по всей системе охлаждения. Обычно он приводится в движение ремнем и расположен в нижней части двигателя. То есть там, где велик риск повреждения из-за летящего с дороги мусора, камней и т.д. Кроме того, часто утечки возникают в месте соединения шланга.

Один из главных способов предотвращения утечек охлаждающей жидкости – четкое соблюдение графика регулярного профилактического обслуживания, который включает замену охлаждающей жидкости. Старая охлаждающая жидкость может закиснуть и начать энергично разъедать алюминий радиатора.

Тормозная жидкость

О том, насколько важна тормозная жидкость для современного автомобиля с гидравлической системой торможения, пожалуй, много говорить не нужно. Все и так, в общем-то, ясно. Но важно понимать, что со временем тормозная жидкость напитывается влагой, что может вызывать коррозию тормозных магистралей. Также могут образовываться утечки, приводящие к ощущению чрезмерной «мягкости» педали или неправильной работе тормозов.

У большинства автомобилей в моторном отсеке располагается бачок с тормозной жидкостью.

Проверяя, как и в случае с другими жидкостями, убедитесь, что уровень находится между минимальным и максимальным показателями. Добавьте еще, если он ниже минимального, но убедитесь, что тип тормозной жидкости совместим с данным конкретным автомобилем.

Основные причины утечки:

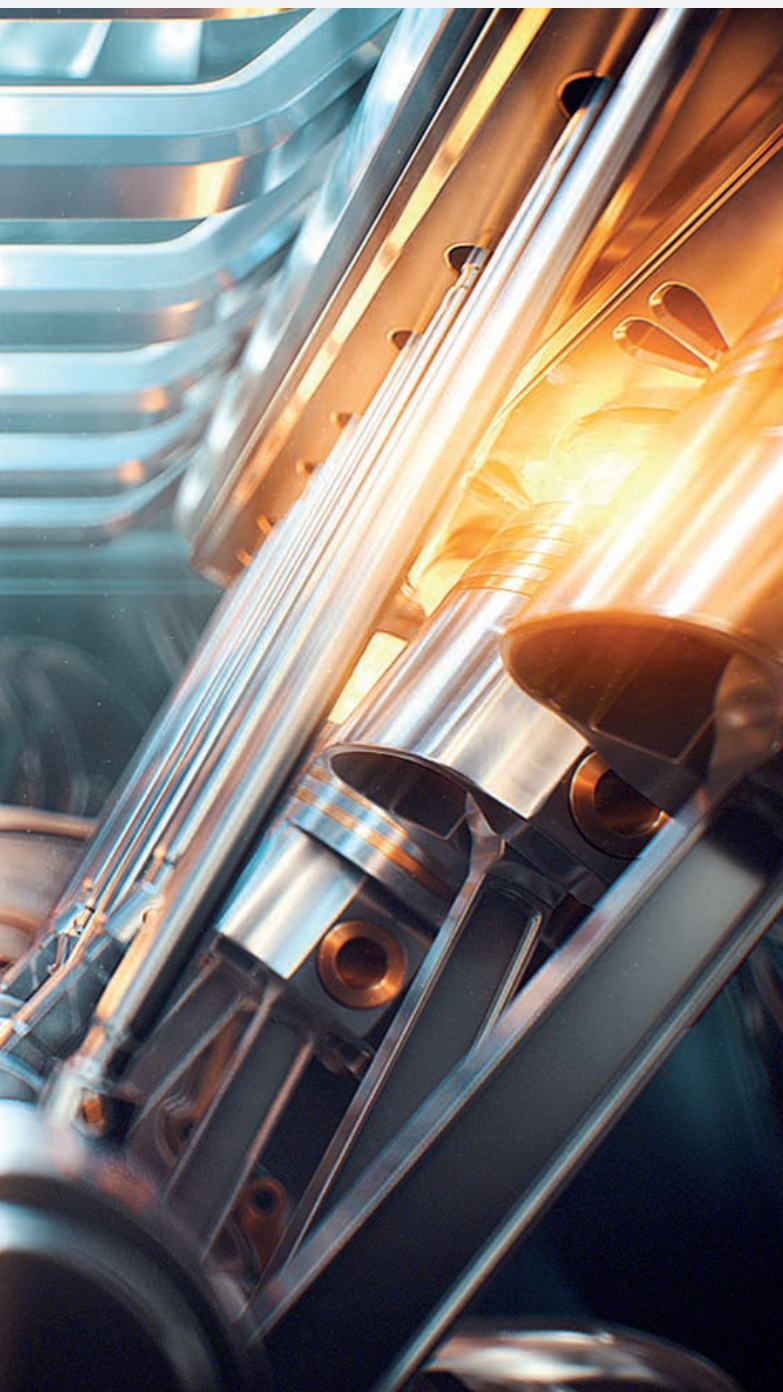
- Поврежденный бачок главного тормозного цилиндра. Бачок главного тормозного цилиндра обычно изготавливается из пластика и может стать хрупким из-за теплового воздействия. Возникающие трещины приводят к протечкам тормозной жидкости по задней части двигателя.

- Неисправное уплотнение поршня. Компоненты тормозной системы, такие как главный цилиндр, суппорт дискового тормоза или цилиндр барабанного тормоза, работают через поршень. Поршень – это подвижная часть, которая приводится в действие тормозной жидкостью. У него есть уплотнения, которые помогают удерживать жидкость, и они могут быть повреждены в результате регулярного износа, что приведет к утечке.

- Изношенные тормозные колодки, накладки и проч. Тормозные колодки, диски, накладки и барабаны также могут со временем изнашиваться. Когда это происходит, поршень суппорта или поршень колесного цилиндра может чрезмерно растянуться, что приведет к повреждению уплотнений поршня и утечке жидкости.

- Поврежденные тормозные магистрали или тормозной шланг. Тормозные магистрали и шланги рассчитаны на работу в большинстве дорожных и погодных условий. Но со временем они подвержены ржавчине, разрывам и прочим повреждениям. Обрыв тормозной магистрали, разрыв тормозного шланга или поврежденные фитинги тормозной магистрали могут привести к утечкам тормозной жидкости.

- Поврежденный или незакрепленный спускной клапан. Каждый тормозной суппорт или тормозной барабан имеет спускной клапан (или выпускной винт), используемый для



«выпуска воздуха из тормозов» в процессе так называемой прокачки, что позволяет удалять воздух из стальных тормозных магистралей. Если выпускной клапан поврежден или ослаблен, это может привести к утечке тормозной жидкости.

• Неисправный модуль АБС. Некоторые части насоса ABS в тормозах несут и удерживают тормозную жидкость под высоким давлением. К сожалению, уплотнения со временем изнашиваются, что приводит к утечке тормозной жидкости.

Состояние тормозной жидкости надо проверять не реже чем один раз в 2 года и менять каждые 60 тыс. км пробега.

Жидкость гидроусилителя рулевого управления

Утечка жидкости гидроусилителя рулевого управления (ГУР) не так страшна, как утечка масла или тормозной жидкости. Тем не менее ее также не стоит оставлять без должного внимания, чтобы не получить в конечном итоге серьезных повреждений системы. В частности, недостаток жидкости ГУР в системе создает дополнительное давление на насос и рулевую рейку, что может вызвать их преждевременный выход из строя. Если же в системе слишком много жидкости, это создает дополнительное давление на шланги и уплотнения, что приводит к тем самым утечкам жидкости рулевого управления. И круг замыкается.

Как правило, утечка жидкости ГУР, возникающая при заглушенном автомобиле, может быть вызвана протекающим насосом ГУР, треснувшим шлангом системы или неисправной рулевой рейкой.

Если жидкость для гидроусилителя рулевого управления протекает, вы можете заметить небольшое отложение засохшей жидкости вокруг соединений некоторых шлангов, или жидкость в соответствующем бачке постоянно опускается ниже минимально рекомендуемого уровня.

На самом деле утечка из системы гидроусилителя рулевого управления не такая уж

редкость, особенно в старых автомобилях. Во многих случаях она обусловлена возрастной коррозией и износом системы. Утечка часто становится заметной после того, как автомобиль некоторое время простаивал на стоянке. Причина заключается в том, что при выключенном двигателе жидкость ГУР остается в системе, но не находится под давлением. Из-за «подсоса» воздуха снаружи, вследствие создавшегося разрежения, жидкость ГУР начнет просачиваться наружу через самое слабое место в системе.

Вот наиболее частые причины утечки жидкости рулевого управления с гидроусилителем:

- использование неправильной жидкости ГУР;
- утечка из насоса системы ГУР;
- изношенные шланги и уплотнения гидроусилителя рулевого управления;
- управление автомобилем с некорректным количеством жидкости ГУР;
- утечка из бачка с жидкостью ГУР.

Срок службы жидкости ГУР не превышает 100 тыс. км пробега, рекомендуемый интервал проверки – ежегодно.

Трансмиссионная жидкость

Трансмиссионная жидкость служит той же цели, что и масло

в двигателе: она смазывает и охлаждает компоненты внутри трансмиссии. Коробки передач содержат шестерни, муфты и клапаны, которые должны плавно перемещаться, чтобы обеспечить плавное переключение. Хотя во многих трансмиссиях используется «пожизненная» жидкость, которая никогда не нуждается в замене, плохая трансмиссионная жидкость может вызвать грубое переключение передач, странные шумы и неконтролируемые колебания, затрудняющие вождение.

Если у вас возникли проблемы с трансмиссией, сначала проверьте жидкость. Утечка трансмиссионной жидкости

• Прокладка поддона коробки передач. В большинстве случаев причиной утечки трансмиссионной жидкости является изношенная или смещенная прокладка поддона трансмиссии. Она обеспечивает уплотнение между поддоном трансмиссии и колоколом. Это простая резиновая прокладка, которая со временем изнашивается естественным образом и требует регулярной замены в рамках стандартного обслуживания трансмиссии.

• Уплотнения и другие прокладки. По всей системе трансмиссии используются различные уплотнения и прокладки. Это могут быть заднее главное уплотнение двигателя и переднее входное уплотнение. Резина может испортиться, или что-то может выйти из-под контроля и вызвать утечку трансмиссионной жидкости.

• Магистралы. В любой трансмиссии обеспечивается постоянный поток жидкости по всей системе за счет использования различных шлангов и магистралей. Плохое соединение, обрыв, прорыв, трещина – всегда вызывают утечку.

• Клапаны и соленоиды. Система трансмиссии имеет клапаны и соленоиды, которые контролируют поток жидкости во время движения автомобиля. Поврежденная деталь или неисправный клапан/соленоид могут привести к утечке трансмиссионной жидкости.

• Трещины и другие повреждения. Помните, что в трансмиссии и во всем автомобиле довольно много движущихся частей. Переключения под давлением, определенные экстремальные нагрузки и проч. могут привести к образованию трещин в картере трансмиссии, поддоне трансмиссии или где-либо еще. Очевидно, что это серьезная проблема, и потребуются отремонтировать или заменить поврежденные детали.

В общем, в любом случае, если вы заметили утечку трансмиссионной жидкости, не игнорируйте ее. Замена изношенного уплотнения намного дешевле, чем замена или восстановление всей трансмиссии. ■

Помните, что в автомобиле используются разные типы технических жидкостей, а лужа под автомобилем не всегда указывает на проблему – иногда это просто конденсат от кондиционера, усердно молившего в жаркий день. Поэтому сразу паниковать не стоит, лучше присмотритесь внимательнее.

Утечки охлаждающей жидкости обычно проявляются в виде пятен жидкости с зеленым оттенком, оранжевого или розового цвета, имеющей сладкий запах.

Трансмиссионная жидкость и жидкость для гидроусилителя руля имеют розовый или красный цвет.

Моторное масло – от золотисто-коричневого до черного.

Тормозная жидкость прозрачная, от желтого до темно-коричневого цвета.

– не шутка. Даже выглядящая снаружи незначительной, она может быть признаком очень серьезной внутренней проблемы. Поэтому крайне важно ее вовремя зафиксировать и устранить, пока не произошло серьезного повреждения трансмиссии. Всегда помните – даже самая крошечная утечка может привести к фатальной поломке, если ею пренебречь: когда через систему проходит недостаточно жидкости, детали будут терять жизненно важную смазку, и внутри трансмиссии произойдут категорические неприятности.

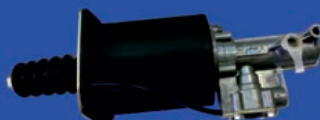
Каковы общие причины такого рода утечек? Вот список наиболее вероятных виновников:

BELOMO

АППАРАТЫ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ТОРМОЗНОГО ПРИВОДА



РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ
С АДСОРБЕРОМ
(8043.35.12.010)



УСИЛИТЕЛЬ
ПНЕВМОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ
(8260.16.09.200)



КРАН СТОЯНОЧНОГО
ТОРМОЗА С РУЧНЫМ
УПРАВЛЕНИЕМ
(8708.35.37.310)



КРАН ТОРМОЗНОЙ
ДВУХКОНТУРНЫЙ
С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ
БЛОКОМ
(8199.35.14.208)



ОАО «ММЗ имени С.И. Вавилова -
управляющая компания
холдинга «БелОМО», известно
как одно из передовых
предприятий, выпускающих
автоагрегатные компоненты более 25 лет
для большегрузных автомобилей.

Являемся поставщиками на конвейеры
КАМАЗ, МАЗ, МТЗ, БЕЛАЗ,
ГАЗ, ПАЗ, АЗ Урал, НЕФАЗ и др.

Отдел маркетинга и продаж
автомобильных компонентов:
Тел.: (+375 17) 358-82-06, 373-51-61,
325-44-70, тел/факс: (+375 17) 374-65-88,
e-mail: uts.belomo@mail.ru



belomo.by



Как не ошибиться при выборе спецавтожидкостей

Анастасия Федоткина

Ежегодно премия «Мировые автомобильные компоненты» (МАК) объявляет список лучших производителей отрасли. Команда экспертов и организаторы проводят большую работу, анализируя рынок компонентов, следят за новинками и тенденциями. В течение года проводится колоссальная работа. Составляются анкеты, проводится опрос конечных потребителей, анализируются полученные данные. Мы, основываясь на этих данных, можем смело огласить список тех, кому можно доверять. В этом номере мы собрали топ-лист лучших брендов в номинациях «Бренд года в сегменте ГСМ», «Бренд года в сегменте «Автохимия» и «Специальные жидкости».

«Бренд года в сегменте «Автохимия» Liqui Moly – 3 награды премии МАК

Представители этого бренда трижды поднимались на сцену за своим знаком качества. Каждый раз доказывая, что все труды производителя не проходят мимо ни экспертного взгляда, ни жесткого отбора потребителей. Мы хотим напомнить, что ежегодно на сайте премии МАК <https://maks-m.com> и во время проведения профессиональной отраслевой выставки МИМС идет голосование, по итогам которого определяется «народный» бренд. Именно эту награду в 2016 году получила компания Liqui Moly, собрав максимальное количество голосов.

CoolStream – 3 награды премии МАК

Производитель специальных жидкостей CoolStream неодно-

кратно подтверждал звание лучшего производителя. Так, в 2016 году бренд был признан экспертами в номинации «Бренд года в сегменте «Автохимия». А уже в последующие несколько лет становился абсолютным победителем в номинации «Специальные жидкости».

«Бренд года в сегменте ГСМ» Mobil –

3 награды премии МАК

С самой первой премии этот бренд заявил свои права на звание лучшего в своем сегменте. Представители компании Mobil выходили на сцену за своей наградой в 2012 году, тогда они были абсолютными лидерами, по мнению экспертного жюри и потребителя. В 2013 году продукцию бренда высоко оценили конечные по-

требители, что позволило ему второй раз получить звание лучшего из лучших. А уже год спустя компания вновь стала единственным победителем, получив признание экспертов и конечного потребителя.

Castrol – 1 награда премии МАК

Известный всем бренд Castrol в 2013 году также стал лауреатом премии МАК. Именно в тот год экспертное жюри единодушно проголосовало за победу компании.

«Лукойл» – 1 награда премии МАК

Для этого бренда триумфальным стал 2015 год. Тогда представители компании на официальной церемонии премии МАК получили свою награду, став единственным победителем в номинации. ■



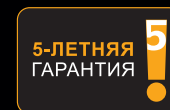
The Future in Motion



Ясность вместо пустых слов: 5-летняя гарантия.


Профессионалы в автосервисе не нуждаются в пустых обещаниях – им нужно качество, на которое они могут положиться. Поэтому для зарегистрированных партнеров мы обеспечиваем 5-летнюю гарантию на все товары Power Transmission Group для рынка послепродажного обслуживания автомобилей. Без «если» и «но».

www.continental-ep.com/5



150
YEARS

ContiTech Antriebssysteme GmbH
www.continental-engineparts.com



Антифриз: только качественный продукт!

Большинство автолюбителей никогда не задумывается об охлаждающей жидкости и тем более о том, что произойдет, если используется неправильный – поддельный или низкокачественный – антифриз. Для них это просто еще одна используемая в автомобиле техническая жидкость, уровень которой надо регулярно проверять и, если что, пополнять. Профессиональному автосервису такая беспечность не к лицу.



Антон Пилот

В прошлые годы проверки системы охлаждения обычно проводились в преддверии зимнего периода, позволяя убедиться, что она заполнена правильным количеством раствора антифриза с соответствующей цветовой кодировкой, что охлаждающая жидкость (ОЖ) в двигателе не замерзнет, не расширится и не повредит компоненты двигателя. Сегодня ситуация более сложная. И главное – затвердите это как самое строжайшее, железобетонное правило – уже достаточно давно не рекомендуется заменять/доливать охлаждающую жидкость, руководствуясь простым подбором цвета.

В этом материале мы расскажем все самое основное о современных технологиях охлаждающей жидкости и обслуживании системы охлаждения, потому что использование неправильной или загрязненной охлаждающей жидкости может вызвать коррозию компонентов двигателя и системы охлаждения, а также другие виды повреждений.

Функционал

Охлаждающая жидкость, используемая в автомобильной промышленности, решает три основные задачи:

- защищает компоненты системы охлаждения и двигателя от ржавчины и коррозии;
- зимой снижает температуру замерзания системы охлаждения;
- в жаркие летние месяцы повышает температуру кипения системы охлаждения; это гарантирует, что масло сохранит свои характеристики смазки, а также ограничивает тепловое расширение двигателя.

Двигатели внутреннего сгорания сжигают ископаемое топливо для выработки энергии, но лишь примерно одна треть этой энергии фактически используется для приведения транспортного средства в движение. Остальные две трети превращаются в избыточное тепло. 50% этого тепла уходит через выхлопную систему в атмосферу, а оставшиеся 50% нагревают компоненты двигателя.

Для поглощения избыточного тепла, удерживаемого внутри

двигателя, требуется жидкий теплоноситель. Этот жидкий теплоноситель – охлаждающая жидкость – циркулирует через систему охлаждения, где тепло передается радиатору, который рассеивает его через ребра охлаждения в атмосферу.

Состав

ОЖ или антифриз обычно производится с использованием: воды (50%), базовой жидкости (45%) и присадок (5%).

1. Вода – очень эффективная жидкость для передачи тепла. Тем не менее она представляет потенциальные проблемы, поскольку, во-первых, имеет температуру замерзания 0 °С и точку кипения 100 °С. Во-вторых, не обладает достаточными смазывающими свойствами и не обеспечивает защиты от коррозии.

Важное правило: никогда не используйте жесткую воду в системе охлаждения. Большая часть водопроводной воды содержит хлорид, который вызывает коррозию, а также кальций и магний, которые могут откладываться, что приводит к

засорению радиаторов системы охлаждения и шлангов, а также может вызвать отказ водяного насоса. Поэтому предписано использование только дистиллированной, деминерализованной или деионизированной воды в системе охлаждения автомобиля.

2. Базовая жидкость обычно состоит из этиленгликоля или пропиленгликоля. Гликоль обладает хорошими смазывающими свойствами, особенно полезными для уплотнений водяного насоса и клапана термостата. Концентрированный гликоль характеризуется температурой замерзания приблизительно –12 °С и температурой кипения +196 °С. Смесь воды и гликоля в соотношении 50/50 снижает температуру замерзания раствора примерно до –37 °С, в то время как точка кипения смеси повышается до +129 °С, что значительно выше, чем у чистой воды. В зависимости от климатической зоны также могут использоваться такие пропорции смешивания, как 40/60, 30/70 и 35/65. Вы всегда должны соблюдать рекомендуемые производителем





#ЗоркийГлаз

нейро-видео детектор автомобилей



Автоматизация контроля потока клиентов на автомойке и СТО



Распознает 33 марки автомобилей, типы кузова, расшифрует номера



Узнает сотрудников по лицам. Фиксирует активность, начало/окончание работы



Отправит отчёт дня в CRM и на email руководителя. API-интеграция



Простой монтаж. Достаточно одной WEB-камеры



Ищем инфраструктурные проекты для внедрения AI систем нового поколения: распознавание действий сотрудников в контексте оборудования, автомобилей, клиентов

Подробнее: <https://win-sto.ru/master-max-keen-eye>

email: mit@vincodrf.ru

ми охлаждающей жидкости пропорции смешивания, указанные на упаковке.

3. Присадки. Существует множество различных пакетов присадок или ингибиторов, направленных на защиту двигателя и системы охлаждения от коррозии, кавитации и накипи. Присадки помогают буферному раствору охлаждающей жидкости оставаться в оптимальном диапазоне между критичными уровнями pH: от кислотности до щелочности.

Основная классификация

Существует три основных класса технологий охлаждающих жидкостей: технология неорганических присадок (IAT), технология органических присадок (OAT) и технология гибридных органических добавок (HOAT), плюс самая современная лобридная технология.

Технология IAT: рекомендованный срок службы два года или от 45 тыс. км до 65 тыс. км пробега. Это не кислоты, а соли неорганических кислот, и в том числе силикаты, фосфаты, амины

и нитриты. То есть классические ингибиторы коррозии, обеспечивающие эффективную защиту всех металлов и способные создавать защитную пленку на компонентах системы охлаждения.

Технология OAT: рекомендованный срок службы пять лет или 150 тыс. км пробега. Опять же, это не кислоты в чистом виде, а соли органических кислот, включая карбоксилаты, себцаты и 2-ЕНА (2-этилгексановую кислоту).

Данные ингибиторы коррозии обеспечивают особую защиту черных металлов и алюминиевых сплавов. Они не защищают желтые металлы, такие как латунь, поэтому OAT небезопасна для использования в старых системах, содержащих латунь.

Технология HOAT: рекомендуемый срок службы от пяти до десяти лет или 200–250 тыс. км пробега. Эта технология обеспечивается комбинацией IAT и OAT. Для покрытия поверхностей системы охлаждения используются неорганические добавки: они образуют толстый защитный

слой, покрывая все поверхности, независимо от того, из какого материала они сделаны. При этом органические добавки образуют прочные химические связи и с наиболее уязвимыми поверхностями, создавая тонкий, но чрезвычайно стабильный слой на тех участках, которые нуждаются в особой защите.

Лобридная технология ОЖ – это, по сути, второе поколение гибридных антифризов. В них используется ограниченное количество минеральных присадок для повышения различных свойств, начиная от противодействия коррозии алюминиевых сплавов и заканчивая лучшей защитой современных уплотнений. Обозначаются такие антифризы в соответствии с примененными минеральными компонентами (силикатами, нитритами, фосфатами) – SiOAT, NOAT, POAT, PSiOAT.

Строго в соответствии с рекомендациями производителя

Наряду с описанными выше основными разновидностями

охлаждающих жидкостей, каждый производитель автомобилей предъявляет свои собственные требования к ОЖ для производимых им двигателей и систем. Поэтому, выбирая соответствующий продукт для того или иного автомобиля, надо всегда строго следовать существующим рекомендациям.

В этой связи стоит особо отметить: почему-то получившая в России широкое распространение классификация «G» (G11, G12, G13 и варианты) – это внутренняя классификация одного-единственного производителя, коим является Volkswagen. Транслировать ее абсолютно на все бренды и марки некорректно, поскольку это чревато возникновением впоследствии серьезных проблем с двигателем.

Да, никто не спорит, в целом G-классификация укладывается в рамки приведенной выше общей классификации ОЖ, поэтому в некоторых случаях G-антифризы подходят и «Тойотам», и «Ситроенам» и т.д. Но это не общее правило, поскольку исключений из него чрезвычай-





но много и каждое из них – это обидный и дорогостоящий ремонт автомобиля.

Электромобили

Большинство электромобилей и гибридов имеют отдельные системы охлаждения для аккумуляторных батарей. В этих системах охлаждения следует использовать только охлаждающие жидкости, которые соответствуют точным спецификациям автопроизводителей.

Правило несмешения

Еще раз – больше никакого соответствия цветов при смешении антифризов!

Раньше преобладали зеленые и синие антифризы, и общим правилом было заменить зеленый антифриз новым зеленым, а синий – синим. Однако теперь оно не действует, поскольку сейчас производители ОЖ используют много разных красителей, но они не обо-

значают тип технологии охлаждающей жидкости, используемой в системе охлаждения автомобиля.

Соответственно, смешивание различных технологий охлаждающих жидкостей с разными пакетами присадок может быть опасным. Так же как и использование поддельных ОЖ неизвестного происхождения и состава. Например, обратите внимание на контрастное воздействие смеси силиката и бората на алюминий.

Неправильное смешивание охлаждающих жидкостей, равно как и применение суррогатных ОЖ, может вызвать истощение ингибиторов; выпадение силикатов; металлическое загрязнение; или появление ржавчины и коррозии в системе охлаждения, ведущих к выходу компонентов из строя. Наиболее распространенные формы коррозии алюминия известны как точечная коррозия и окисление; а для железа и стали – ржавчина.

Наконец, некорректное смешение (и использование фальсификата) может вызвать химические реакции. Силикаты или фосфаты отделяются от охлаждающего раствора или «выпадают из него», осажая гелеобразное вещество в системе охлаждения. Это вещество может повредить и заблокировать радиаторы, сердечники нагревателя, водяные насосы, водяные рубашки двигателя и шланги системы охлаждения. Сужение всего на 2 мм в узких частях системы охлаждения может снизить эффективность системы до 40% из-за уменьшения циркуляции. Наконец, возможна еще одна химическая реакция – разложение гликоля, – ведущая к потере защиты от коррозии.

Протечки водяных насосов

Отдельно имеет смысл сказать о такой проблеме, как протечки водяных насосов вследствие

применения неправильной и/или поддельной охлаждающей жидкости. Действительно, использование неподходящей охлаждающей жидкости может серьезно повлиять на безопасность эксплуатации насосов ОЖ. В большинстве случаев они начинают протекать и, следовательно, теряют охлаждающую жидкость.

Причина возникновения повреждения заключается в том, что корродированные твердые частицы, отрывающиеся от поверхности системы охлаждения, разрушают торцевые уплотнения водяных насосов. А, как уже было отмечено выше, основная причина коррозии внутри системы охлаждения – недостаточная защита от коррозии охлаждающей жидкостью. Что может быть обусловлено применением некачественных суррогатов, фальшивок или некорректным смешением разных по составу ОЖ.

Проверка на щелочность и кислотность

Поскольку производители современных транспортных средств начали использовать различные типы металлов для производства деталей двигателя и системы охлаждения, технология охлаждающей жидкости должна была развиваться, чтобы включить соответствующую защиту системы. По мере старения охлаждающей жидкости защитные ингибиторы расходуются или «выпадают» из раствора. Таким образом, чем дольше охлаждающая жидкость остается без контроля в системе охлаждения, тем выше вероятность того, что она станет «кислой». А кислотный раствор вызовет внутреннюю коррозию двигателя (и его металлических компонентов) и системы охлаждения. Кислота вступает в реакцию с металлическими поверхностями, вызывая образование отложений в системе охлаждения. Эти отложения

также могут переноситься и откладываться по всей системе охлаждения, ограничивая поток и вызывая перегрев.

Кроме того, недостаточно просто следить за сроком службы, указанным на упаковке охлаждающей жидкости. Этот срок службы может быть сокращен в результате различных факторов, таких как утечки из-под прокладки головки блока цилиндров. Газы, выходящие из камеры сгорания в охлаждающие каналы двигателя, смешиваются с охлаждающей жидкостью и повышают ее кислотность. Поэтому рекомендуется проводить регулярные проверки давления в системе охлаждения во время планового технического обслуживания.

Другой распространенной причиной преждевременного выхода из строя или потери ингибиторов системы охлаждения является плохое заземление в транспортном средстве. Оно может привести к тому, что электрический ток будет

возвращаться к аккумулятору альтернативным путем, например через охлаждающую жидкость в системе (которая в этой ситуации становится проводящим электролитом). В случае такой гальванической реакции ингибиторы быстро расходуются, в результате чего жидкость становится кислой.

Видимые признаки гальванической реакции в системе охлаждения проявляются через неравномерное изменение цвета внутренних металлических поверхностей водяного насоса. А поскольку эти повреждения не всегда заметны, для проверки охлаждающей жидкости на наличие напряжения следует использовать мультиметр.

Также следует использовать рН-метр или тест-полоски для проверки рН охлаждающей жидкости, чтобы контролировать состояние пакета присадок. рН – показатель кислотности или щелочности жидкости. Охлаждающая жидкость обычно имеет

диапазон рН от 8,5 до 10,5. При слишком низком рН охлаждающая жидкость становится кислой и начинает разрушать как алюминий, так и черные металлы (железо и сталь). При слишком высоком рН ОЖ будет чрезмерно щелочной и повредит цветные металлы, такие как медь и алюминий.

Проверка точки замерзания

Точку замерзания охлаждающей жидкости также следует регулярно проверять, особенно во время регламентного сервисного обслуживания. Однако учтите, что ареометры больше не являются одобренным оборудованием для проверки охлаждающей жидкости. Сейчас надо использовать рефрактометры, применяемые как для проверки концентрации гликоля в системах охлаждения, так и для измерения степени заряда и удельного веса электролита в свинцово-кислотных аккумуляторах. ■



авто

КОМПОНЕНТЫ



Читайте

электронную версию

нашего журнала на своих планшетах

Ищите нас в Google Play и App Store





Отрасль в сборе: «Шате-М Форум», Казань

Компания «Шате-М Плюс» провела масштабное отраслевое событие для работников сферы автозапчастей и СТО в Казани. Во время выставки все посетители могли пообщаться с представителями брендов на представленных стендах, а также задать интересующие вопросы во время дискуссий. И, конечно, помимо официальной части на выставке можно было совместить приятное с полезным. Уже традиционно посетителям предлагалось примерить на себя форму именитых игроков российской сборной по хоккею, узнать интересные факты и сделать памятные фото. Также организаторы постарались оставить только самые положительные эмоции у участников выставки. На протяжении всего дня разыгрывались памятные призы, а завершилось все эмоциональным турниром по спортивным сначкам.





Есения Андреева

Дискуссии

Во время дискуссии на тему «Сервисные решения производителей для поддержки СТО» были подняты вопросы на одни из самых болезненных тем. Первой в обсуждении прозвучала тема персонала. «Уровень грамотности спецов в СТО – это и правда ключевой фактор. Не секрет, что автобренды скрывают часть информации и стремятся повысить ценность своих дилеров – СТО, тут не обойтись без помощи государства, и в этом РФ сильно отстает. В итоге пока все сводится к договоренностям на уровне бренд запчастей – СТО/сеть/ассоциация», – заключил Сергей Хорьков, компания Delphi.

Доступ к информации

А ответов на вопрос, как в России обстоят дела с доступом к

информации от производителя, ссылаясь на последние новости, а именно на ситуацию в Австралии, прозвучало немало. Ведь с этого года там производитель, чтобы продавать авто на рынке, законодательно обязан делиться информацией с автосервисами, в том числе и независимыми. Каждый участник дискуссии дал комментарий на этот счет, многие имеют собственную базу, которую предоставляют для официальных дилерских центров и НСТО.

Группа поддержки

Отличием стали только вопросы, как это преподносится и сколько это стоит. Плюс ко всему практически все представленные бренды занимаются обучением. Евгений Сушили, TMD Textar: «Как мы помогаем СТО получать информацию? У нас есть группа поддержки, в рабочее время

готовы ответить по телефону. Есть почта инфо – туда попадают и спам, но мы отлавливаем запросы СТО. Мы активны в соцсетях и готовы к диалогу. Мы учим, хотя это, конечно, не спецпрограммы, это тренинги общего уровня, но мы гибкие и готовы провести семинар в Сети даже для пяти человек, для одной СТО. Есть также каталог в онлайн». Компания Bosch предоставляет QR-код, который дает доступ к инструкции по установке.

Качественное обучение

У компании Schaeffler, как рассказал их представитель Александр Тихомиров, свое видение программы: «У «Шеффлер» есть программа по набору баллов. Есть сайт, что дает информацию бесплатно, но есть и иная игра – скачивание за бонусные баллы. Кроме информации, за эти

баллы (начисляются при покупке запчастей) с 2021 года можно будет покупать «материальное» – динамометрический ключ и многое другое».

Александр также отметил, что все СТО разные, но размер и престиж не влияют на тягу к знаниям и готовность учиться. Самый простой вариант работы с компанией – пройти полноценное обучение по теме с тренером компании и получить сертификат бренда. Кстати, у компании до 2018 года была несколько иная программа сертификации. «Мы могли обучать и не выдавать сертификат. Такое случалось, если была нехватка оборудования, не было нужного уровня кадров. В итоге после обучения мы стали получать рекламации, что побудило проверку, по результатам которой порой приходилось отзываться сертификат», – пояснил Тихомиров.



Все равны

Александр Сосновский, бренд febi, рассказал, что они в компании не делают СТО на гаражные и иные. «Мы видим в качестве клиента даже частное лицо, того, кто решил сам на ремонт, купив на рынке. Мы не продаем запчасти на СТО, они покупают у дистрибьюторов, а мы ведем всю рекламационную и гарантийную политику».

Доверие во главе угла

Виктор Кондратьев, Mahle: «Для нас важно, чтобы СТО или клиент работали с запчастями высокого качества. Если для СТО не имеет значения вопрос качества, для нас такая СТО ненадежна – как мы можем далее отвечать совместно за качество

яльности «Мале+», участие в которой позволяет накапливать баллы, а потом обменивать на подарки и сервисное оборудование. Еще одним преимуществом участия в программе Виктор Кондратьев назвал возможность попасть в базу данных бренда по авторизованным ретейлерам продукции – а далее компания будет доносить информацию до клиента, кто использует продукцию высокого качества (для клиента).

Сохранить то, что есть

В компании Bosch политика строится следующим образом: более 70% оборота ниши СТО приходится на постоянных клиентов. К компании прилагается немало усилий, чтобы не наго-

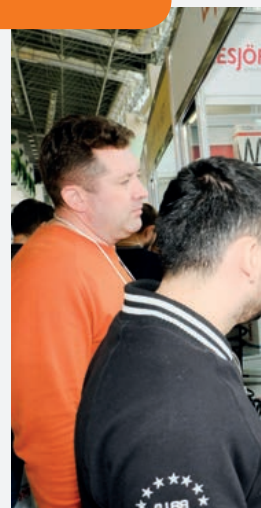
Должностные инструкции

Переходя от темы продвижения, модератор дискуссии коснулся вопроса должностных инструкций: существуют ли они вообще и как работают. Все спикеры пришли к общему мнению: если говорить о мелких СТО и о гаражах, то, конечно, они нереальны. А если это серьезные техцентры, то, конечно, должны быть и технические директора, и полноценные инструкции.

достойное качество, как говорится, вам только будет сниться. И, естественно, все издержки, которые при покупке более дорого сегмента берет на себя производитель.

На этой ноте первая дискуссия подошла к концу, после благодарственных слов спикеров и аплодисментов из зала организаторы подготовили приятный бонус для слушателей дискуссии. Им стал розыгрыш подарка, в счастли-

«Беда номер один – кадры меняются часто, просто не успевают и не хотят читать инструкции. Беда номер два – нет технического директора, нет у него внятного и явного для рынка/собственника функционала».



или как можем делегировать сложные работы? Доверие и общие ценности важны».

Живые лиды

Еще одним вопросом на повестке дня стал «А как вы (бренды) гоните живых лидов в свои СТО? Или, проще, как ведете клиента в СТО?». Сергей Хорьков, компания Delphi: «Мы не генерируем лиды, поддержка более пассивная. Мы есть в 2ГИС, наши сервисы получают в итоге топовые позиции, плюс наши центры есть на нашем сайте списком».

Программа лояльности

У компании Mahle, по словам представителя, есть программа ло-

няя новых клиентов, а удерживать существующих. Единный номер 8-800, куда звонят клиенты, чтобы обратиться в компанию, в прошлом году был выбран в качестве приоритетного для размещения в ремонтную сеть («Яндекс»). Сделано это было с целью не только привлечь новых клиентов, но и дать шанс 100% каждому клиенту найти свой «Бош-сервис» и удобно туда добраться в любом городе. Конечно же, присутствует активное развитие социальных сетей: инстаграм, YouTube. «А еще спорт – мы активны, и мы хотим быть заметными и упоминаемыми – ралли, детский картинг и т.д. – всюду, где наши клиенты», – дополняет Алексей Дмитриев, Bosch.

Ценообразование

Дискуссия стала еще оживленнее, спикерам задали вопрос из зала: «А почему у вас так дорого?» На что представители компаний ответили качеством. Объясняя всем, что цена может быть разной, многое зависит от качества продукта. А еще по причине доступа к реальным OEM и новейшим технологиям или их имитации. Ну и, конечно, понятие «дорого» может для каждого иметь свое значение, многое зависит от исходной точки. Например, если сравнивать с оригинальными деталями у автодилеров, то вторичный рынок дешевле. Если сравнивать с посредственным экономом, то, естественно, будет дороже. Но и

вой лотерее разыграли умные часы и предложили тем, у кого еще остались вопросы, продолжить беседу уже на стендах компаний.

Премиум-бренды

Спусти небольшой перерыв началась вторая сессия вопросов и ответов. На этот раз тема звучала так: «Премиум-бренды запчастей будут всегда».

Сама дискуссия началась с вопроса «А кто они, «премиалы»?». Как можно их выявить, что есть надежный критерий премиальности, высшего класса в рынке? В ходе рассуждений был предложен критерий – поставка на конвейер. Он не то чтобы опровергнут, он подвергнут сомнению,

ведь можно поставлять одну деталь и засыпать вторичный рынок иными, из иных товарных групп и иного качества, притом крича громко: «Я – поставщик OEM!»

Более надежными признаны два других критерия: качество и уровень контроля и сертификации. Репутация и долговечность (не просто продукции, а пребывания на рынке, истории развития технологий и пребывания в топе).

Из этой темы выросла вторая, залом инициированная: а вообще, как стыкуются АМ и OEM? Верно ли, что на вторичном рынке не хуже запчасти, чем на первичном у того же бренда?

Активная борьба

А у компании Denso свое мнение на это счет. «Самая распространенная по контрафакту группа товара – свечи зажигания. Вот на нас и наших дистрибьюторов и упала миссия – снова и снова говорить клиентам: «Берите у официальных наших дистрибьюторов!» Знаем их, указываем у себя на сайте и, значит, ручаемся за происхождение продукции на их складах.

Фальсификация – это тоже тема. Была такая компания в Москве, пробовала завозить форсунки из Китая, и как бы под брендом Denso. Боролась. Убрали с рынка. А вот по иным группам, очень широко распро-

Рынок обеляется

А вот в компании Philips все еще серьезнее – на борьбу с подделками бренд подключает не только свои силы, но и правоохранительные органы. «К сожалению, нас очень охотно подделывают. Как боремся? Работаем с таможней, полицией, прокуратурой, ФСБ и так далее. Год назад в Санкт-Петербурге закрыли точку активных самодельщиков – было порядка 1 млн ламп. Везли из Китая, печатали упаковку, ставили логотипы. За последние годы десятки уголовных и административных дел были заведены на тех, кто продавал такие лампы. И мы видим перемены. Меньше продавцов, рынок обеляется. И еще – подделывают в линейке не

том, что перед вами, скорее всего, подделка. И второй, когда клиент приходит в надежное место, покупает по высокой цене товар и получает фальсификат. Второе особенно плохо, со вторым случаем надо бороться приоритетно. «Чистота и прозрачность каналов поставки – вот то, что важно для рынка в целом. Это отличает нас от рынка ЕС. Там СТО получает товар по защищенному каналу, логистика и источник понятны и гарантированы от «мусора». Так что давайте чистить каналы!» – заключил Сергей.

Потребительская ответственность

Последней темой дискуссии стал сам потребитель, а именно



Михаил Новиков, Philips, пояснил это так: «На первичный рынок мы поставляем стандарт. А на вторичный – улучшенный, всегда так. Это верно для нашей продуктовой линейки».

Вопрос контрафакта

Следом пришел вопрос о рекомендации по замене, на что представители брендов дают ту же периодичность замены, что и автопроизводители. Говоря о качестве, сроке службы и премиум-сегменте, естественно, нельзя обойти вопросы контрафакта. На что сразу ответил Владимир Морев, Gates: «Опознание подлинности перед монтажом – то, чему учат и что прививают как культуру работы механика».

странным и не столь нацеленным на СТО-монтаж, – сложнее, но боремся», – заключил Алишер Бостанов, Denso.

Риск не всегда дело благородное

Представитель компании ZF Дмитрий Сетешин тоже поддержал предыдущее высказывание коллеги: «Совет тот же – пользоваться складами дистрибьюторов, обозначенных на сайте концерна. Подделывают чаще запчасти на отечественные автобренды. Это известно, но тренд сохраняется. Больше массовость, больше готовность клиента-бюджетника рисковать и брать дешево даже с риском».

самый дорогой товар в не самой дорогой упаковке. Отмечу, что блистеры не подделывают в этой группе товара», – рассказал Михаил Новиков.

«Давайте чистить каналы!»

В компании Brembo также присутствует активная политика борьбы с контрафактом. Как рассказал Сергей Васильков, использование QR-кодов дает свои плоды, ведь массово использовать один код на целой партии товара не получится (обсуждение технологии защиты) – сразу срабатывает счетчик, бренд начинает заниматься проблемой. Также он предложил разделить два случая: первый, когда цена товара слишком низкая, что явно говорит о

его ответственность. Разговор шел о том, насколько клиент готов приложить усилия, чтобы не попасть в зону риска. Если брать у кого угодно и делать вид, что купить можно и на обочине, тогда стоит ли во всем обвинять бренд? Более того, если деталь напрямую влияет на безопасность вождения, то, покупая ее абы где, стоит задуматься, а все ли я делаю правильно.

В завершение модератор посоветовал отслеживать бренд и его новости хотя бы в социальных сетях, а также призвал всех участников подписаться и быть в курсе, чтобы иметь еще один канал общения и контроля ситуации. ■

Обзор рынка антифризов – 2021

При работе двигателя выделяется тепловая энергия. Треть тепла через коленвал преобразуется в энергию движения, треть уходит с выхлопными газами, а остальное приходится на долю антифриза. Его задача – забрать остаточное тепло и доставить до радиатора, где оно будет рассеяно в атмосферу. Основные функции антифриза: охлаждение двигателя, защита от коррозии, защита от замерзания.



Методология

Статистика предоставлена Aftermarket-DATA©. Аналитическое агентство является частью экосистемы ВИН-КОД.РФ | Win-Sto.ru. В общей сложности на площадке работают более 1500 магазинов запчастей и НСТО. Годовая аудитория портала составляет ~ 4 миллиона уникальных пользователей, из них 9000 посещают платформу ежедневно (профессиональное сообщество). Aftermarket-DATA© собирает данные из открытых интернет-источников, делает регулярные опросы клиентов, сотрудничает с крупнейшими игроками Рунета, например с Avito Авто. Полученный материал фильтруется через призму собственной статистики. Таким образом получается релевантный и независимый анализ рынка.



Эксперт Дмитрий Болховский, основатель платформы для автосервисов Win-Sto.ru, аналитическое агентство Aftermarket-DATA®

Охлаждение двигателя

С первой функцией лучше всего справляется вода. Теплоемкость H₂O почти в два раза превышает теплоемкость этиленгликоля, который является основой большинства современных охлаждающих жидкостей. В начале прошлого века первые двигатели охлаждались именно водой. Однако оказалось, что вода имеет серьезные недостатки: при ее использовании образуются накипь и коррозия, вода замерзает при 0 °С, а закипает всего при 100 °С. При закипании вода переходит

Сегментация по типу базовой жидкости



в пар икратно увеличивается в объеме. Вследствие чего образуется избыточное давление, губительное для радиатора и блока цилиндров.

Тогда вместо воды в качестве охлаждающей жидкости стали использовать глицерин, а чуть позже – спирты, такие как этанол, метанол и изопропанол. У спиртов отличные низкотемпературные свойства, но температура кипения ниже, чем у воды (~ 70 °С). Кроме того, антифриз на основе спирта агрессивно воздействует на алюминий, обладает высокой летучестью и горючестью.

Но постепенно химики смогли найти лучший вариант – двухатомный спирт этиленгликоль. Этиленгликоль обладает высокой температурой кипения (почти +200 °С), низкой температурой кристаллизации (до -80 °С) и при полном замерзании практически не увеличивается в объеме (коэффициент расширения воды +10%). Однако этиленгликоль, как и другие спирты, ядовит для человека. Также остается проблема коррозии.

Типы базовой жидкости

Таким образом, современный рынок антифризов в первую очередь можно сегментировать по типу базовой жидкости. Сегодня этиленгликоль является наиболее мощным сегментом по выручке и по темпам роста. Предполагается, что это лидерство он будет удерживать минимум ближайшие 5 лет. При этом низкокачественные антифризы на основе метанола и глицерина продолжают занимать значительную долю рынка.

Специальные присадки

В современных системах охлаждения используются такие металлы, как медь, сталь, алюминий, чугун, латунь, пластмассы и полимеры. Чтобы защитить автокомпоненты, изготовленные из этих материалов, антифриз должен содержать специальные присадки – ингибиторы коррозии. Пакет присадок состоит из сложной смеси солей и кислот и является важнейшим элементом, определяющим технические характеристики охлаждающей жидкости.

Состав антифриза

Готовый антифриз состоит из трех основных элементов: деминерализованная вода, базовая жидкость (этиленгликоль, пропиленгликоль, глицерин), пакет присадок.

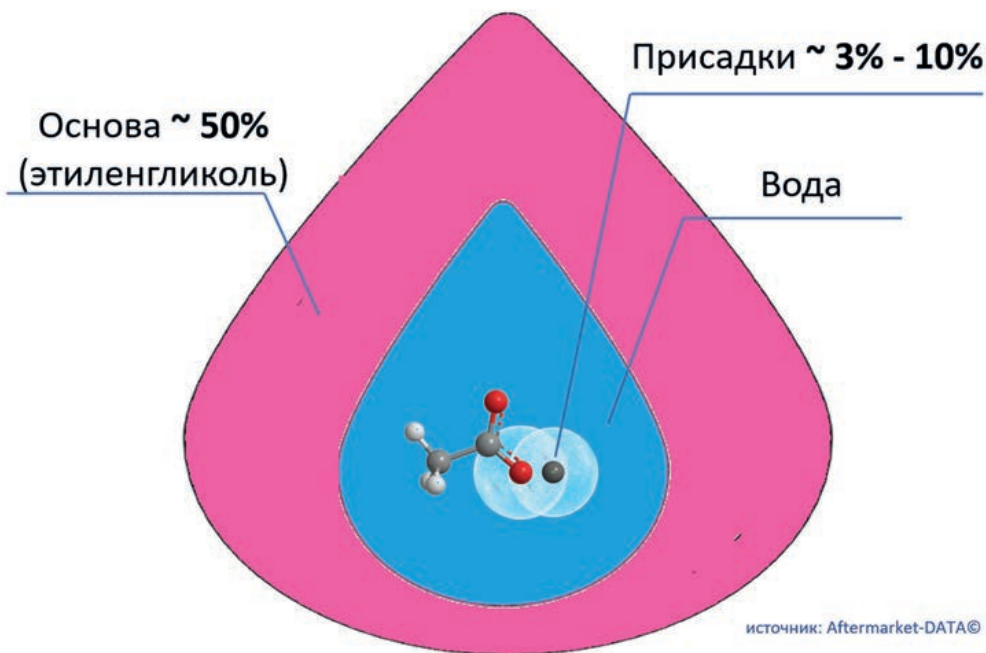
Сегментация по типу присадок

Помимо борьбы с коррозией, присадки нацелены на решение таких проблем, как выпадение осадков, блокировка каналов гелем и кавитация.

Продукты коррозии разрушают гильзы цилиндров и помпу, засоряют узкие каналы, заклинивают термостат, из-за чего повышаются нагрузка на масло и риск перегрева двигателя.

Осадки – это как накипь в чайнике. Налет отрывается от поверхности и при циркуляции по системе охлаждения вызывает абразивный износ деталей. Кроме того, теплопроводность солей в 50 раз хуже металла. Вследствие выпадения осадков происходит тепловое экранирование поверхностей и ухудшается теплообмен.

Состав готового антифриза

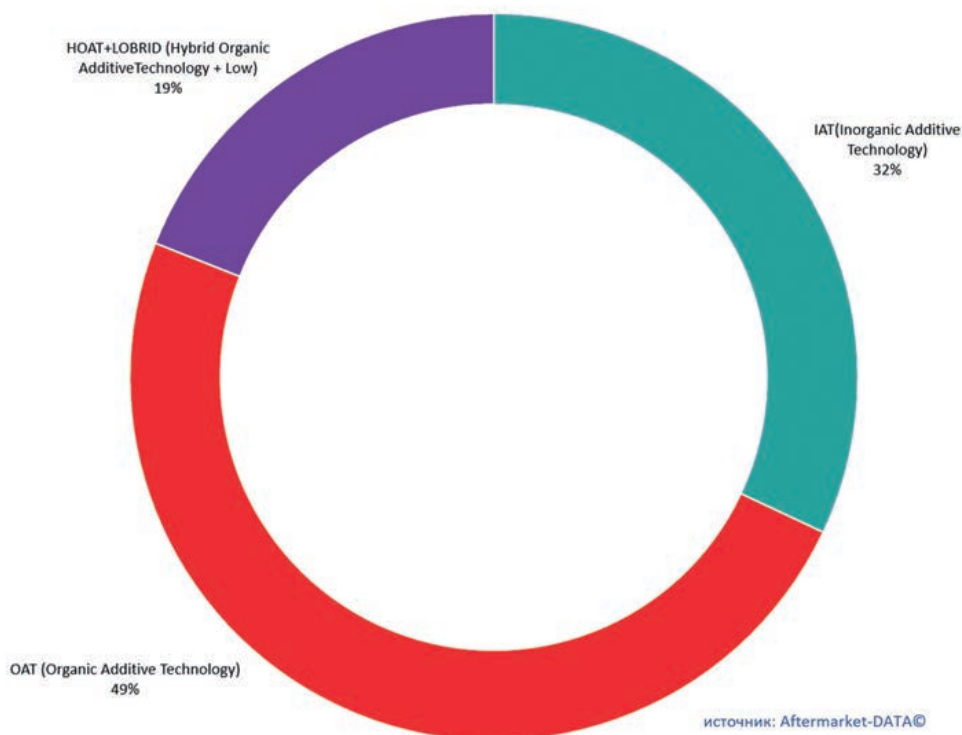


Силикатные антифризы через два года работы начинают образовывать нерастворимые гели. Происходит блокировка каналов, из-за этого также ухудшается теплообмен и происходит окисление моторного масла.

И снова о чайниках. Кавитация (от английского cavity – впадина, каверна) – это процесс, похожий на закипание. Он происходит в областях пониженного давления, когда поток огибает какое-то препятствие. В момент схлопывания пузырька в охлаждающей жидкости возникает ударная волна, которая выбивает молекулы и микрочастицы металла. Это происходит миллионы раз, и гильзы цилиндров разрушаются.

Различные типы присадок отличаются как по степени нивелирования этих негативных воздействий, так и по сроку службы. По технологии изготовления присадки делятся на 4 основных сегмента, которые, в свою очередь, объединяются в 2 подгруппы:

Сегментация по технологии изготовления присадок



Базовая технология

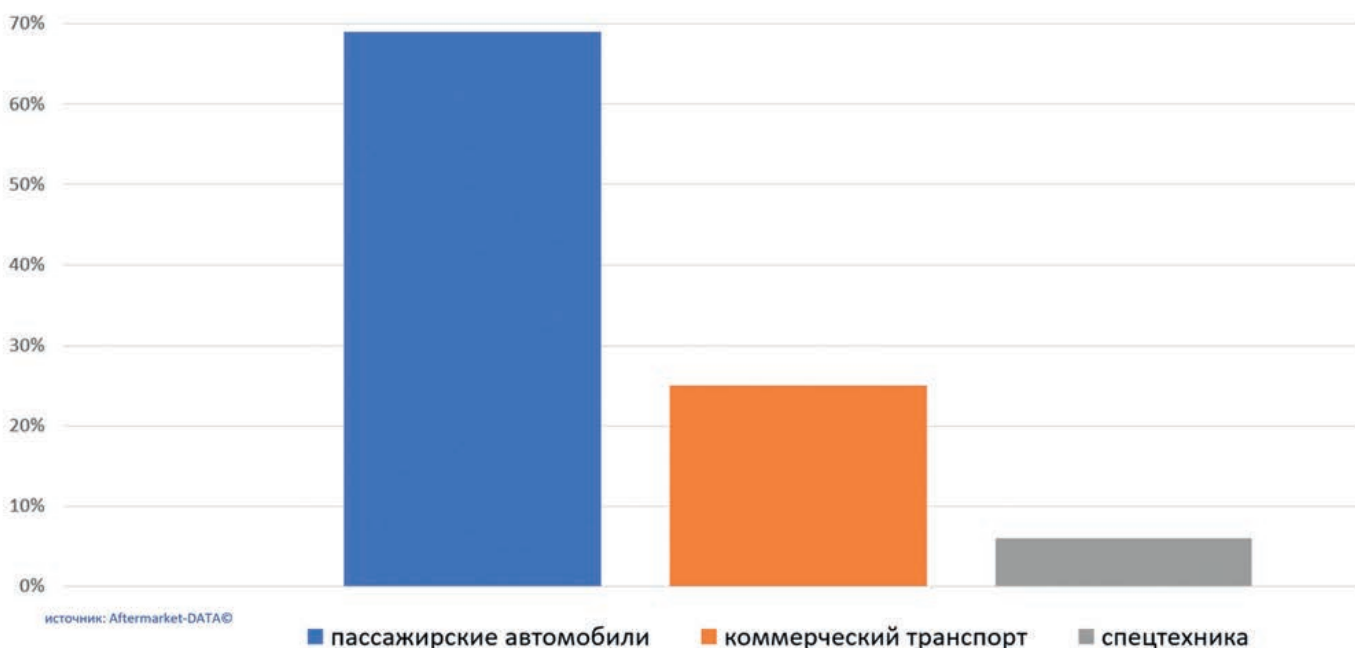
- IAT (Inorganic Additive Technology) – неорганическая технология: TOC0L BS 6580;
- OAT (Organic Additive Technology) – карбоксилатная технология: VWG12, VWG12+, Ford, General Motors, Land Rover, Jaguar, Komatsu, Isuzu.

Смешанная технология (на основе базовых)

- HOAT (Hybrid Organic Additive Technology) – гибридная технология, IAT 60%/OAT 30%: VWG11, BMW, Fiat, Chrysler;
- LOBRID (Low Hybrid Organic Additive Technology =, Si-OAT, P-OAT, NM-OAT) – лобридная технология: VWG12++, VWG13, Mercedes с 2014 г., азиатские автомобили.

Наиболее устойчивой с точки зрения эффективности антикоррозийных присадок по отношению к пробегу автомобиля является карбоксилатная технология OAT. Наименее устойчивой (устаревшей) – неорганическая технология IAT. Присадки, изготовленные по технологии IAT, при высоких температурах вызывают коррозию алюминия, приводят к образова-

Антифризы - доля рынка типу автомобилей



нию осадков, быстро истощаются в процессе работы, негативно влияют на экономичность.

Здесь важно отметить, что цветовая маркировка антифризов – это не технологический стандарт. У каждого производителя она своя. Поэтому цветовая легенда диаграммы основывается исключительно на рыночной традиции. Раскраска антифриза не имеет прямого отношения к сегментации жидкостей по технологии изготовления присадок.

Карбоксилатная технология изготовления присадок OAT ежегодно увеличивает свою долю продаж и в обозримом будущем будет доминировать на рынке.

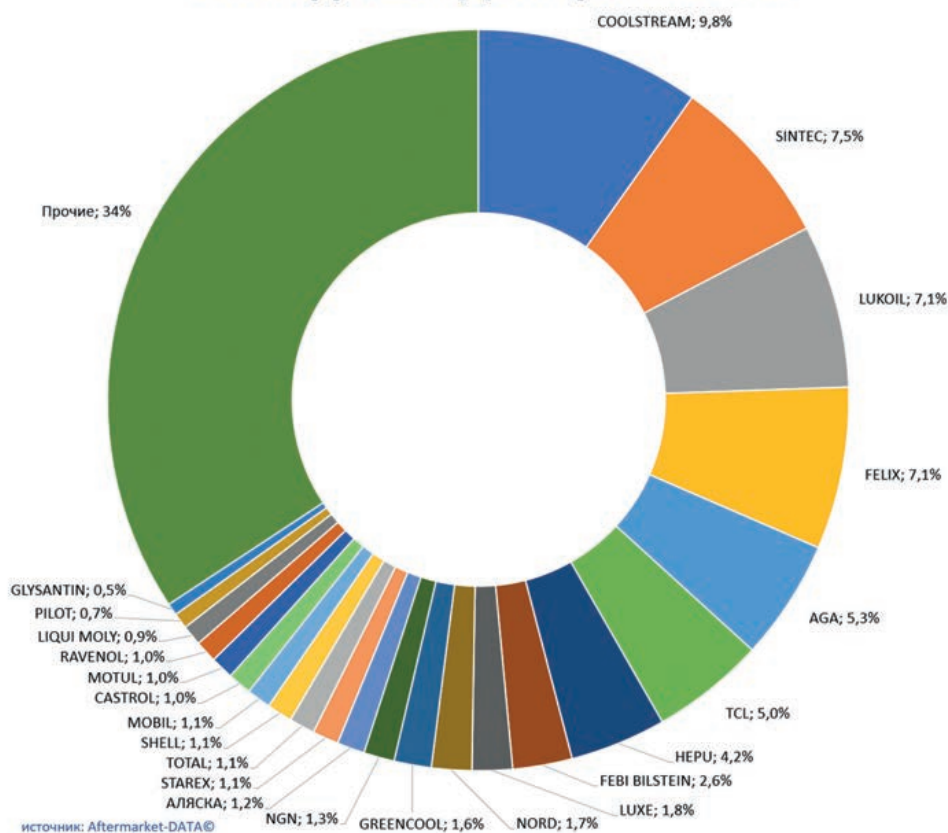
Сегментация по типу автомобилей

Около 70% объема потребления антифризов приходится на легковые автомобили, далее следуют грузовой транспорт и спецтехника. При этом наиболее маргинальным является сегмент коммерческих автомобилей.

Основные игроки

Основные игроки глобального рынка антифризов: Amsoil Inc.

Антифризы. Доля рынка % L



(США), Artec (Бельгия), BASF (Германия), BlueStar Lubrication (США), British Petroleum Plc (Великобритания), Cummins Inc. (США), China-ТЕЕС (Китай), Chevron Corporation (США), ExxonMobil Corporation (США), Idemitsu Kosan Co (Япония), JX Holdings (Япония), Lukoil ОАО (Россия), Petronas (Малайзия), Royal Dutch Shell Plc. (Нидерланды), Sinopec Corporation (Китай), Total SA (Франция), Valvoline Inc. (США).

При анализе рынка антифризов России следует учесть, что в низком ценовом сегменте представлено много локальных производителей, которые существенно влияют на региональную

производителей разрабатывать новые пакеты присадок и даже двигаться в сторону развития технологий экологически чистых охлаждающих жидкостей на биологической основе.

Кроме того, рост потребительского интереса к высокопроизводительным автомобилям (performance car) стимулирует рост рынка антифризов, поскольку более мощные двигатели ставят более высокую планку для качества охлаждающих жидкостей.

Автопроизводители вводят новые условия по совместимости антифризов с новыми материалами, в частности пластиками и эластомерами, а также повы-

основой для производства антифризов. Как отмечает «Коммерсантъ», в конце лета 2021 года в Европе возник дефицит моноэтиленгликоля, который спровоцировал ажиотаж на рынке и резкое повышение цен на продукт. Вследствие чего производители антифризов также были вынуждены повысить цены, что привело к смещению спроса в более бюджетный сегмент охлаждающих жидкостей.

Снижение среднегодовых пробегов автомобилей из-за пандемии ударило по всему автопрому, включая и производителей антифризов. Не успев рынок адаптироваться к новым условиям, как подоспела новая

билей и разработка новейших малогабаритных двигателей, требующих меньше жидкости для охлаждения.

Инновации

Компания ACTA Technology (США) предложила заменить этиленгликоль на поглотитель влаги, использующийся при изготовлении пищевых добавок. Как утверждают разработчики, новая формула не только безопасна для человека, но и демонстрирует более высокие термические свойства по сравнению с традиционной токсичной базой.

JX Holdings выпустили на рынок новую охлаждающую жидкость ENEOS EV FLUID для

Антифризы - драйверы и ограничения

источник: Aftermarket-DATA ©



Усиление экологических норм



Performance Car — высокопроизводительные автомобили



Увеличение доли присадок



Колебание цен на базовые компоненты



Уменьшение среднегодового пробега
→ увеличение период ТО



Рост доли электромобилей

картину. Это связано с тем, что для дешевых антифризов в ценообразовании, помимо стоимости базы, логистическая составляющая играет определяющую роль. Общий объем российского рынка антифризов в розничных ценах оценивается в сумму ~ 430 млн €/год. Доли производителей в видимой части рынка в сегменте aftermarket представлены на диаграмме ниже.

Драйверы и ограничения

Среди основных драйверов роста рынка антифризов можно выделить ужесточение экологических норм на уровне правительства большинства государств. Это вынуждает

производителей разрабатывать новые пакеты присадок и даже двигаться в сторону развития технологий экологически чистых охлаждающих жидкостей и защите от кавитации. Разработчики вводят в состав присадок новейшие химикаты для увеличения теплоемкости жидкости, повышающие ее охлаждающую способность и предотвращающие охлаждение двигателя в течение более длительного времени. Увеличение доли присадок будет стимулировать рост рынка антифризов в обозримом будущем.

Основным негативным фактором, сильно влияющим на рынок антифризов в долгосрочной перспективе, является колебание цен на сырую нефть и продукты ее переработки, являющиеся

беда – кризис полупроводников. По всему миру останавливаются автомобильные заводы, и, как следствие, снижаются объемы потребления охлаждающей жидкости в OEM-сегменте. Стремясь сохранить свою маржинальность, производители антифризов повышают цены на вторичном рынке, что также негативно сказывается на спросе. Тем не менее aftermarket, за счет цикличности ТО автомобилей, остается наиболее стабильным, прибыльным и перспективным сегментом для рынка антифризов.


Кроме того, ограничениями для рынка антифризов являются рост популярности электро-

гибридных автомобилей и связанных с ними компонентов.

Компания Sveaskog, крупнейший лесовладелец Швеции, применяет в своей спецтехнике охлаждающую жидкость на основе возобновляемых химикатов.

Компания Castrol представила новую жидкость Castrol ON для электронного термостата, которая обеспечит повышенную скорость зарядки и защиту обслуживания электромобилей.

Компания AMSOIL представила новый антифриз Powersports, который обеспечивает увеличенный пятилетний срок службы с защитой от выкипания до 108 °С и защитой от замерзания до -34 °С. ■



Правда или миф: 7 фактов об антифризах

Современные представления среднестатистического автовладельца об охлаждающих жидкостях, мягко говоря, поросли мифами и легендами, которые весьма далеки от истины. В этой статье мы решили рассмотреть и разобрать 7 мифов об антифризах, которые встречаются наиболее часто.

Есения Андреева

Миф первый. Тосол

Придя в магазин автозапчастей, на полках потребитель может встретить множество различных «Тосолов», которые отличаются разве что этикеткой, названием и изготовителем. На сегодняшний день в России можно встретить более ста разновидностей «Тосолов», но все это и близко не будет похоже на тот

В связи с чем и было принято решение о разработке новой, более совершенной формулы антифриза.

На протяжении трех лет сотрудники Союзного НИИ органической химии и технологии работали над рецептурой новой охлаждающей жидкости, которая обладала бы оптимальными свойствами для отечественного автопрома. В результате ученые получили тосол, тот же самый

ции, в том числе и тосол. На их место пришли многочисленные мелкие предприятия, которые стали производить под названием «Тосол» совершенно другие жидкости, по другой технологии и рецептуре.

Государственные научные институты тоже перестали заниматься разработкой новых охлаждающих жидкостей. Появились химики-индивидуалы, которые стали изобретать новые дешевые рецептуры и предлагать их за умеренную плату.

Такая популярная в СССР торговая марка «Тосол» не защитила свои авторские права, что привело к тому, что любой производитель мог назвать свой продукт тосолом, что в корне отличалось от оригинала.

ОЖ, но никак не тосол. Оригинальный тосол может выпускаться по ТУ 6-57-95-96 (последняя версия) и лишь при наличии лицензионного соглашения с разработчиком технологии ГосНИИОХТ.

Миф второй. Каждому своя жидкость

В народе бытует мнение, что тосол – это охлаждающая жидкость, предназначенная для отечественных автомобилей, а антифриз – для иномарок. Для начала разберемся в терминологии. Антифризом называют любую жидкость, что не замерзает, как вода, при нуле градусов. В это же время тосол – это тоже название (имя) конкретного антифриза. Даже на титульном

Тосол (точное название – антифриз «Тосол-А», впоследствии антифриз «Тосол-АМ») был разработан в конце 60-х годов в закрытом институте ГосНИИОХТ, в отделе, называвшемся ТОС (Технология органического синтеза). Подчеркнем, что «Тосол» – имя собственное, это название конкретного антифриза, а не термин для обозначения автомобильной охлаждающей жидкости.

советский продукт, который всем известен с детства. Все эти вариации на тему тосола не имеют никакого отношения к продукту, что был выпущен в СССР.

Тосол – это тот же самый антифриз, что предназначен для охлаждения автомобилей при повышенных температурах и который при низких температурах не замерзает. Только в состав этого продукта входят различные присадки, которые обеспечивают защиту автомобильной системы охлаждения от коррозии, а также придают необходимые защитные свойства автомобилю.

История создания тосола в России тесно связана с Волжским автомобильным заводом. Конструкторы концерна производили новую линейку автомобилей «Жигули», на то время был всего лишь один вид антифриза, только он по своему составу не подходил новоиспеченным автомобилям. Поэтому было решено провести ряд исследований в Италии. Они показали, что жидкость отличается низким запасом щелочности, обильным вспениванием, может способствовать коррозии металлов, что, естественно, негативно сказывалось на работе двигателя.

антифриз, но с усовершенствованной формулой.

Такое название жидкость получила, потому что является аббревиатурой. ТОС – название институтского отдела, в котором работали создатели охлаждающей жидкости, а окончание ОЛ – это обозначение химической номенклатуры веществ, которое показывает, что жидкость включает в себя спирт (этиленгликоль – это двухосновной спирт).

Однако в 90-х годах государственные предприятия СССР по известным причинам перестали выпускать многие виды продук-

Также некоторые производители тосолов честно признаются, что используют слово «Тосол» в качестве ОЖ (охлаждающей жидкости), а связано это с тем, что у российского потребителя сформировалась прочная связь: все охлаждающие жидкости равно тосол.

В 2000-х годах ситуация улучшилась, но принципиально не изменилась. Под названием «Тосол» продолжают выпускать совершенно другие жидкости, по другим рецептурам и ТУ, по другой технологии. Такие другие жидкости должны называться

листе технических условий ТУ 6-57-95-96 написано «Антифриз «Тосол-АМ». А это означает, что разницы как таковой между этими продуктами нет. Конечно, они имеют разный состав пакетов присадок различных антифризов и тосолов, соответственно в их качестве, области применимости (для каких автомобилей или двигателей), сроке эксплуатации.

Миф третий. ГОСТ

Одним из главных критериев качества антифриза многие эксперты отмечают соответствие



ГОСТу СССР 28084–89 «Жидкости охлаждающие низкотемпературные», точнее, даже не всему ГОСТу, а 2–3 из его 10 показателей. Как принято считать, если жидкость подходит по ГОСТу, то, значит, она качественная и может применяться во всех автомобилях, ну а если ей не повезло пройти этот стандарт, то, соответственно, не может использоваться. Но если посмотреть на реальную картину, то заметим, что некоторые образцы, что по стандарту ГОСТа являются отличными образцами, вовсе нельзя применять в автомобиле и, наоборот, жидкости, которые по всем параметрам соответствуют нужным качествам, абсолютно не соответствуют критериям ГОСТа. Вывод из этого всего

Миф четвертый. Цвет

Среди автолюбителей бытует мнение, что цвет антифриза имеет отношение к его качеству, а еще что каждый цвет, независимо от марки производителя, имеет один и тот же состав и их можно смешивать между собой. И при покупке антифриза водитель руководствуется мыслью, что нужно доливать именно того цвета антифриз, что был залит ранее.

На самом деле все антифризы изначально не имеют цвета. А краситель им добавляет уже производитель с целью придания индивидуальности и из практических качеств. Цветную жидкость лучше видно в бачке для определения уровня и отслеживании подтеков. Но ни-

тем на практике возможна обратная картина: в антифриз красного цвета можно подливать, скажем, зеленую жидкость, если они при этом одного типа. А вот красную, но иного типа подливать как раз нельзя.

Миф пятый. G11 и G12

Не так давно в России появилась «народная» классификация антифризов: «антифризы G11» и «антифризы G12». И стало принято считать, что это хорошие антифризы, которые можно применять даже для автомобилей премиального класса. Предположительно, эти термины берут начало от известных марок антифризов «VW coolant G11» и «VW coolant G12», которые выпускались в Германии для

Но чтобы антифриз действительно соответствовал G11 или G12, он должен пройти весь цикл испытаний у компании Volkswagen и получить от нее одобрение на применение. Без одобрения Volkswagen использование символов G11 и G12 – лишь рекламный трюк.

Миф шестой. Соответствие требованиям

Нередко на этикетках продукции можно встретить фразы: «соответствует требованиям производителя», «рекомендован для» или «разработан с учетом требований», а затем следует вереница именитых брендов производителей автомобилей. И, к сожалению, скорее всего, это просто рекламный трюк, рассчитанный на невнимательного покупателя, который увидит марку своего автомобиля на упаковке и посчитает, что это ему подходит.

Реальное соответствие требованиям автопроизводителя может подтвердить только сам автопроизводитель, по результатам испытаний на своих автомобилях. После проведения таких испытаний (за счет соискателя) автопроизводитель выдает (или не выдает) допуск/одобрение на применение данной жидкости в своих автомобилях, вносит ее в списки, сервисные книжки, определяет перечень марок автомобилей или двигателей, где эта жидкость может использоваться, срок ее замены.

Добросовестный производитель охлаждающих жидкостей никогда не будет ссылаться на мифическое «соответствие требованиям», а приведет список допусков, если они у него есть.

Миф седьмой. Смазывающие свойства

Есть мнение, что некоторые производители антифриза добавляют в свой продукт специальные присадки для придания смазывающих свойств. Никакие специальные «смазывающие» присадки, естественно, не добавляются. Более того, при испытаниях антифриза нигде не измеряется каких-либо показателей, связанных со смазкой. ■



напрашивается один – соответствие ГОСТу не является критерием качества и применимости.

К счастью, все российские производители автомобилей не считают соответствие ГОСТу 28084–89 критерием применимости охлаждающей жидкости в своих автомобилях и требуют проведения дополнительных стендовых и эксплуатационных испытаний. При этом ГОСТ они используют как методическое руководство при лабораторных испытаниях ОЖ, дополняя его своими специфическими требованиями.

каких дополнительных свойств краситель не придает. А вот по составу функциональных присадок современные антифризы делятся на несколько типов: карбоксилатный (OAT), гибридный (Hybrid), лобридный (Lobrid) и традиционный (Traditional).

И если, к примеру, в антифриз красного цвета долить тоже красный, но сделанный по другой технологии, то за поведение такого зелья уже никто не отвечает. Но ни продавцы, ни блогеры не заостряют на этом внимание – им проще утверждать, что красное нужно мешать с красным. Между

автоконцерном Volkswagen. Кроме того, Volkswagen обозначает символом G11 так называемые «гибридные» антифризы, соответствующие спецификации VW TL 774-C, а символом G12 так называемые «карбоксилатные» антифризы, соответствующие спецификации VW TL 774-D.

Некоторые отечественные производители охлаждающих жидкостей, желая повысить привлекательность своей продукции, стали использовать символику G11 и G12 в названиях и на этикетках своих антифризов.



Детейлинг

Экскурс по автохимии

Детейлинг – это не только про автомобиль с иголочки, качественные материалы и талантливых сотрудников. Это внушительный сегмент автохимии. В этой статье мы решили рассказать, как не заблудиться во всем многообразии представленного сегмента, и познакомить вас с наиболее известными брендами. А помог нам в этом Виталий Петров, старший технический специалист компании InSafe.ru.

Meguiar's (США)

Один из мировых лидеров в области разработки и производства автохимии. Компания существует с 1901 года. Начинаясь она с восков и полиролей для мебели. В начале XX века в мире активно развивалось автопроизводство. И компания меняет вектор развития в сторону производства составов

для ухода за автомобилями. Этот шаг и повлиял на дальнейшее развитие компании.

Спустя 120 лет компания Meguiar's уверенно занимает одно из лидирующих положений в области автохимии. Производитель ориентируется на широкую аудиторию, поэтому в ассортименте можно найти все необходимое как для профес-



сионала, так и для автолюбителя. Также не стоит забывать, что Meguiar's – это не только средства для ухода за автомобилями, но и составы для морского, железнодорожного и воздушного транспорта.

Kenotek (Бельгия)

Бренд Kenotek сравнительно молодой, принадлежит компании Cid Lines, мировому

поставщику решений в области биобезопасности и гигиены животноводства. Одним из направлений компании была разработка составов для очистки и гигиены грузового автомобильного транспорта для перевозки скота. Из этого направления и был сформирован бренд Kenotek. Дальше бренд активно развивался не только для решения узких задач в животноводстве, но и в автомоечном сегменте. В чем и добился внушительных результатов.

Производитель в основном ориентируется на автомойки и МСО с большим потреблением продукции. Но также не забывает и про автолюбителей. Для автовладельцев Kenotek предлагает самые необходимые составы для самостоятельного ухода.

Стоит заметить, что компания не стоит на месте и постоянно совершенствует свои разработки.



3D Car Care (США)

Более 20 лет производит передовые, инновационные, экологически чистые продукты по уходу за автомобилем, удовлетворяя потребности начинающих и профессионалов. У компании есть два слогана, которые максимально отражают суть подхода производителя: «Используй меньше, делай больше» и «Детейлинг – это просто».

Для автолюбителей производитель выпускает составы, готовые к применению. Для специалистов доступны высококонцентрированные составы, которые максимально эффективны при низкой себестоимости.

В данный момент 3D Car Care сотрудничает с профессионалами мирового уровня в области детейлинга. Это позволяет выпускать самые передовые составы по эффективности и экологичности.

Koch-Chemie (Германия)

Бренд автохимии № 1 в России. С 1968 г. компания Koch-Chemie производит высококачественные средства для очистки и ухода, используемые при под-

готовке и мытье автомобилей на промышленных предприятиях и СТО. В линейке бренда каждый специалист точно найдет то, что ему необходимо, для решения любой задачи. Koch-Chemie также позаботился и об автовладельцах, в ассортименте есть составы, ориентированные на самостоятельный уход.

Но не только продукцией интересен бренд Koch-Chemie. Используя многолетний опыт, производитель сформировал большую базу знаний, в которой описаны все возможные ситуации и пути их решения. Тем самым потребитель получает не только качественную продукцию, но и ценную информацию.

Nasiol (Турция)

Фирменной карточкой бренда являются защитные покрытия. С 2005 года компания изучает нанотехнологии и за это время добилась внушительных результатов. Отличительной особенностью защитных покрытий Nasiol являются технологичность и эффективный конечный результат.

Помимо защитных покрытий

ассортименте производителя есть все необходимое для ухода за автомобилем. Начиная с шампуней и заканчивая полировальными пастами.

Sonax (Германия)

Sonax – бренд № 1 в Европе и имеет всемирную известность. С 1950 года Sonax выпускает широкую линейку продукции как для любителей, так и для профессионалов. На протяжении многих лет Sonax подтверждает звание лучшего производителя автохимии в самых престижных конкурсах.

Производитель ориентируется сразу на все сегменты ухода за автомобилем. Если вы автолюбитель, то для вас удобные в применении и понятные составы. Если вы профессионал, то для вас эффективные и технологичные продукты.

MaxShine (КНР)

Долгое время производитель занимался контрактным производством оборудования и расходных материалов под другие бренды. В 2012 году производитель запускает

производство собственного бренда. Так и появился бренд MaxShine.

Визитной карточкой бренда MaxShine являются полировальные машинки, которые пользуются большой популярностью.

Отличительной чертой бренда являются премиальное качество, внушительный ресурс и обширный ассортимент продукции.

Detail (РФ)

Потребитель просил, и Grass сделал. В 2019 году основной лидер российского рынка автохимии Grass запустил новую линейку продукции для ухода за автомобилем. Название новой линейки говорит само за себя.

Новые составы получили современную компонентную базу, что сразу вывел производителя на новый уровень. Detail имеет все самое необходимое, как автохимию, так и расходные материалы, для решения любой задачи.

Забегая вперед, Detail ведет активную работу по разработке собственных полировальных паст. ■



ПОДАРОК

Мы дарим подарки!



Редакция журнала «Автокомпоненты» проводит акцию и дарит подарки подписчикам в соцсетях.

Акция проводится не для рекламы, мы просто хотим поблагодарить читателей журнала «Автокомпоненты» за выбор нашего издания для расширения профессионального кругозора. Условия проведения акции очень простые: самый активный подписчик официальных аккаунтов журнала в Instagram, Facebook и VKontakte получит стильную фирменную напоясную сумку «Автокомпоненты».

Итоги мы подведем в следующем номере журнала «Автокомпоненты».

В конкурсе участвуют подписчики, присоединившиеся к нам в период с 1 сентября по 1 октября, которых мы выберем по активности в группах.

Отметим, что благодаря широкому кругу наших партнеров испытывать удачу вы сможете практически каждый месяц!



Квитанция	Получатель платежа: ООО «Макс Медиа Групп» ИНН: 7728345282 КПП: 772801001 Р/с: 40702810202870001964 К/с: 30101810200000000593 В АО «АЛЬФА-БАНК» г. Москва БИК: 044525593																						
	ФИО, адрес, телефон плательщика Журнал «Автокомпоненты» 2021 год <table border="1"> <tr> <td>№1-2</td><td>№3</td><td>№4</td><td>№5</td><td>№6</td><td>№7</td><td>№8</td><td>№9</td><td>№10</td><td>№11</td><td>№12</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	№1-2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12											
№1-2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12													
Отметки банка	<table border="1"> <tr> <td>Вид платежа</td> <td>Дата</td> <td>Сумма</td> </tr> <tr> <td>Оплата подписки</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> Подпись плательщика	Вид платежа	Дата	Сумма	Оплата подписки																		
Вид платежа	Дата	Сумма																					
Оплата подписки																							
Квитанция	Получатель платежа: ООО «Макс Медиа Групп» ИНН: 7728345282 КПП: 772801001 Р/с: 40702810202870001964 К/с: 30101810200000000593 В АО «АЛЬФА-БАНК» г. Москва БИК: 044525593																						
	ФИО, адрес, телефон плательщика Журнал «Автокомпоненты» 2021 год <table border="1"> <tr> <td>№1-2</td><td>№3</td><td>№4</td><td>№5</td><td>№6</td><td>№7</td><td>№8</td><td>№9</td><td>№10</td><td>№11</td><td>№12</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	№1-2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12											
№1-2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12													
Отметки банка	<table border="1"> <tr> <td>Вид платежа</td> <td>Дата</td> <td>Сумма</td> </tr> <tr> <td>Оплата подписки</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> Подпись плательщика	Вид платежа	Дата	Сумма	Оплата подписки																		
Вид платежа	Дата	Сумма																					
Оплата подписки																							

Оформить подписку в редакции:

- позвоните по телефону: (495) 955-90-80
 - подписку можно оформить, начиная с любого номера, в том числе с текущего;
 - получите и оплатите счет на 2021 год;
 - отправьте копию платежного поручения по факсу (495) 955-90-80 или электронной почте distrib@maks-m.com
- Не забудьте указать точный почтовый адрес доставки издания.

Заполните и вырежьте квитанцию.

Укажите, какие номера Вы хотели бы получать. Умножьте количество выбранных номеров на 450 руб.* и внесите полученный результат в графу «Сумма». Отправьте копию оплаченной квитанции в редакцию любым удобным способом: **по факсу (495) 955-90-80** или электронной почте distrib@maks-m.com

* стоимость подписки с доставкой в страны СНГ и дальнего зарубежья уточняйте в редакции



Мировые
Автомобильные
Компоненты

Октябрь 2021

ПЕРВАЯ НЕЗАВИСИМАЯ ПРЕМИЯ В СФЕРЕ АВТОКОМПОНЕНТОВ

www.mak-award.ru

Генеральный партнер
премии:



Партнер
премии:



IGNITION
PARTS



VEHICLE
ELECTRONICS

LESJÖFORS
SPRINGS & PRESSINGS

JIKIU

Спонсор
розыгрыша призов:



При поддержке:

MIMS
automechanika
MOSCOW

ITEM
EXPO

messe frankfurt

Smart
Инновационный центр



Ассоциация Дистрибьюторов
Автомобильных Компонентов



АВТОСТАТ
АНАЛИТИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО

Генеральный
ТВ-ПАРТНЕР:

АВТО24
ТЕЛЕКАНАЛ

ДРАЙВ
ТЕЛЕКАНАЛ

Медиапартнеры:

автос

ST-KT.ru

www.A-KT.ru

Автобизнес

КУЗОВ

А
КОЛЕСИЦА

АВТОМАРКЕТОЛОГ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СООБЩЕСТВО

Движок

НИА
Автомобили



YouTube

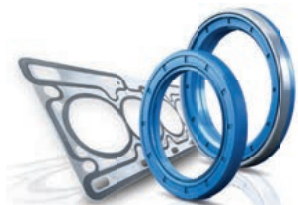


www.corteco.com

КАЧЕСТВО, КОТОРОМУ ДОВЕРЯЮТ

CORTECO – это более 26 000 видов деталей оригинального качества для легковых и грузовых автомобилей от немецкой группы компаний FREUDENBERG, авторитетного конвейерного поставщика крупнейших автомобильных концернов мира. Собственное производство и инновационные технологии позволяют нам решать задачи будущего уже сегодня.

С нами Вы всегда получаете высокое качество по честной цене.



FREUDENBERG
SEALING TECHNOLOGIES



Vibracoustic



micronAir®

a brand of
FREUDENBERG

CORTECO®