

АНТИФРИЗЫ и охлаждающие жидкости TOTACHI®

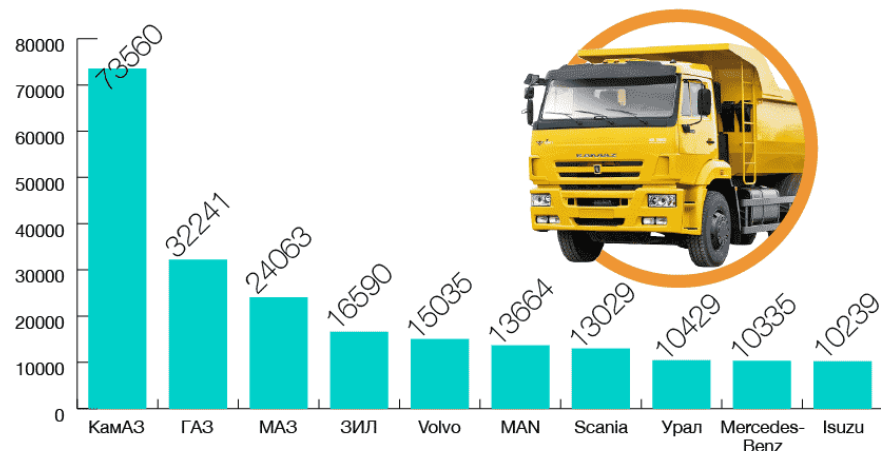
- Охлаждающие жидкости как элемент надежной работы двигателя.
- Тенденции в конструировании автомобильных систем охлаждения
- Различия охлаждающих жидкостей
- Основные требования к охлаждающим жидкостям
- Требования OEM-производителей по охлаждающим жидкостям
- Рекомендации применения охлаждающих жидкостей TOTACHI
- Правила эксплуатации систем охлаждения техники.

Для автомобилей КАМАЗ

Алексеев Алексей Викторович

директор по инновационным технологиям
представительство TOTACHI INDUSTRIAL CO., LTD.
(Moscow, Europe)

Топ-10 марок российского рынка грузовых автомобилей б/у (ед.). 2017 год.



Статистика показывает, что лидером рынка грузовых автомобилей в России являются различные модификации КАМАЗа.

Проблема в том, что многие потребители не понимают различия в качестве антифризов и смазочных материалов для обеспечения эффективной эксплуатации магистральных и специализированных грузовых автомобилей.



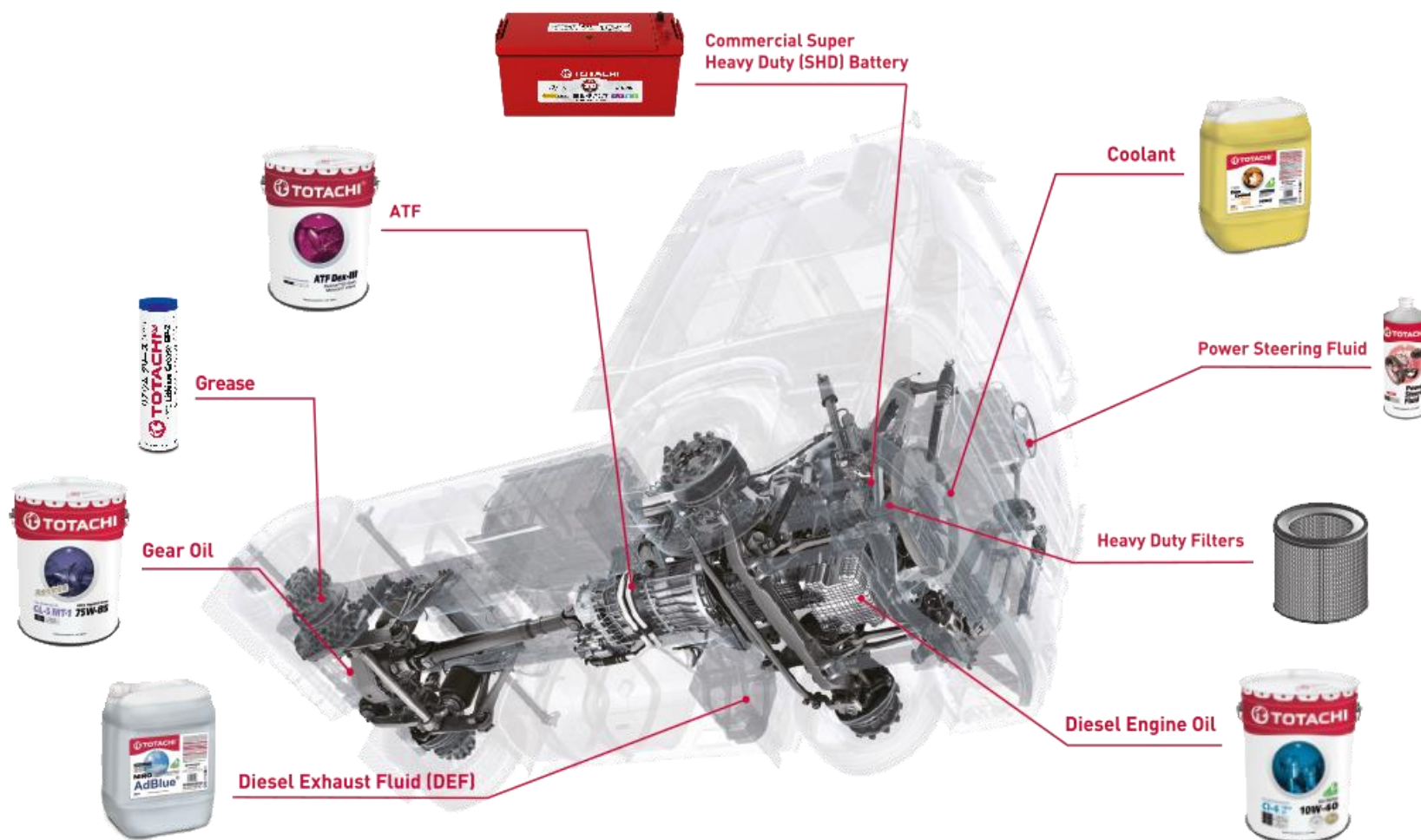
Наша миссия

Наша цель - предоставить конечному потребителю эффективное решение в эксплуатации автомобилей.

- Продукты TOTACHI – это высококачественные смазочные материалы и технические жидкости, автомобильные фильтры и аккумуляторы;
- Компания TOTACHI постоянно развивается и совершенствует технологии производства;
- Компания TOTACHI выступает за доверительные партнерские отношения с дистрибьюторами, дилерами и поставщиками;
- Мы поддерживаем надежный и прибыльный бизнес вместе с нашими клиентами.

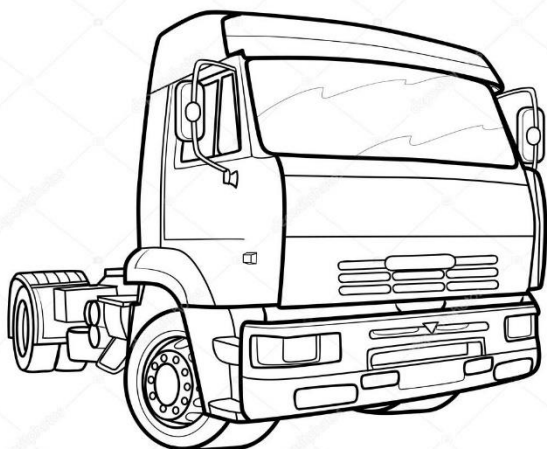


КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ для грузовых автомобилей



Компания «МСМ ГРУПП» (ИП ТУНГУСОВ Д.Г.), авторизованный дистрибьютор TOTACHI Industrial Co. LTD. в России, приняла участие и одержала победу в тендере, организованном и проведенном в декабре 2018 года компанией «АВТОЗАПЧАСТЬ КАМАЗ» на поставку **охлаждающих жидкостей TOTACHI** в дилерские автотехцентры КАМАЗ на территории РФ.

**Наша продукция –
Ваша уверенность в беспроблемной
эксплуатации автомобилей!**



ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СОТРУДНИЧЕСТВА



Руководителю предприятия

от 26.03.2019 № 19030-244
на № от

Коммерческое предложение по
продукции Totachi

Уважаемый руководитель!

Сообщаем Вам, что в номенклатуру ООО «АвтоЗапчасть КАМАЗ» включены антифризы, концентраты и тормозная жидкость торговой марки «Totachi». Реализация данного товара будет производиться по **транзитной схеме**.

Бренд «Totachi» основан в 1998 году в Японии группой инженеров-химиков, объединивших многолетний опыт, современную научно-техническую базу и новейшую модель построения глобальных бизнес-процессов.

На текущий момент «Totachi» современная high-tech компания, осуществляющая разработку, производство и реализацию широкого спектра высококачественной продукции для автомобильного рынка.

Компания поставщик имеет представительства в городах: Барнаул, Владивосток, Екатеринбург, Иркутск, Казань, Красноярск, Москва, Нижний Новгород, Новосибирск, Омск, Пермь, Ростов-на-Дону, Самара, Санкт-Петербург, Томск, Хабаровск, Тверь, Новокузнецк. Наличие разветвленной сети представительств и складов позволит существенно сократить сроки доставки.

Минимальная норма отгрузки от одной коробки (количество в коробке указано во вложении). Исключение составляют города: Архангельск, Калининград, Когалым, Магадан, Мурманск, Норюнгри, Нижневартовск, Новый Уренгой, Ноябрьск, Петропавловск-Камчатский, Сочи, Сургут, Сыктывкар, Чита, Южно-Сахалинск, Якутск. Минимальная норма отгрузки в эти направления – одна тонна. Список данных городов может измениться в течение года.

Вся продукция соответствует высочайшим требованиям автомобильных концернов KAMAZ, Fuso, Mercedes, VOLVO.

В случае наличия потребности в данной номенклатуре, для размещения заявок прошу обращаться к курирующему Вас менеджеру отдела продаж ООО «АвтоЗапчасть КАМАЗ».

Приложение: Перечень продукции «Totachi» для реализации по транзитной схеме.

С уважением,
заместитель генерального директора
по коммерческой работе
Гумеров Ильнур Исламович
GumerovII@kamaz.ru
37-37-67



А.С. Казанцев



ООО «АвтоЗапчасть КАМАЗ»

8 800 555 00 99

ИНТЕРНЕТ МАГАЗИН

СЕРВИС

ЗАПЧАСТИ

МОТОРНЫЕ МАСЛА И ГСМ

О КОМПАНИИ

КАРТА ДИЛЕРОВ

АВТОЗАПЧАСТЬ КАМАЗ / МОТОРНЫЕ МАСЛА И ГСМ

МОТОРНЫЕ И ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ КАМАЗ




[Сертификаты](#)
[Применяемость ГСМ TOTAL](#)
[Применяемость ГСМ TOTACHI](#)
 Подбор ГСМ для Автомобилей КАМАЗ

Выбрать модель автомобиля

Выбрать тип двигателя

Подобрать



Тип двигателя	Тип кпп	Моторное масло	Трансмиссионное масло	Антифризы
DILAMER OM 457LA V/4	ZF 16S2220	Total RUBIA TIR 8600 10W40 Total RUBIA TIR 9200 FE 5W30 KAMAZ G-Profi Service Line MB 10W-40	Total Transmission Gear 9 FE 75W80 Total TRANS. DUAL 9 FE 75W90 KAMAZ G-Profi Service Line GL-4/GL-5 SAE 75W-90*	Total GLACELF AUTO SUPRA Total GLACELF MDX Total GLACELF PLUS KAMAZ G-Profi Service Line Antifreeze* Totachi EXTENDED LIFE COOLANT (ELC)
		Тормозная жидкость Total HBF 4 Totachi NIRO Brake Fluid DOT-4	Универсальная смазка Total MULTIS COMPLEX S2A KAMAZ G-Profi Service Line Grease LX EP 2*	

TOTACHI® in Russia

7

Преимущества поставщика

Автоматизированное производство антифризов и ОЖ

Специально разработанные формулы антифризов и охлаждающих жидкостей для тяжелонагруженных двигателей.

1

Высококачественная продукция бренда TOTACHI® доступна на всей территории России.

2

Компания МСМ Групп имеет 18 логистических центров со своими складами и автотранспортом.

3

Авторизованный дистрибьютор – компания МСМ Групп обеспечивает оперативную бесплатную доставку заказов своим партнерам по бизнесу.

Региональные офисы. Складские комплексы.



Совместное предприятие МСМ Групп и TOTACHI Industrial Co., LTD. по производству стеклоомывающих и охлаждающих жидкостей в Твери

ПРОИЗВОДСТВО АНТИФРИЗОВ TOTACHI® -

Технопарк TOTACHI® Directive
Global Technologies



Производятся охлаждающие жидкости TOTACHI®
в России, на производственной площадке
ТЕХНОПАРК TOTACHI DGT.

Это совместное предприятие
TOTACHI INDUSTRIAL Co., Ltd.
и ее авторизованного дистрибьютора
на территории РФ «МСМ ГРУПП»



Общая производительность линий розлива –
33600 литров в час.



Строгий контроль за выполнением каждой операции и соблюдением
стандартных процессов гарантирует, что вся продукция, произве-
денная на заводе в России, соответствуют высочайшим стандартам
компании.



- Аттестованная лаборатория осуществляет входной контроль
качества сырья, промежуточный контроль на всех этапах про-
изводства и готовой продукции
- Производство соответствует требованиям ISO 9001
- Выпускаемая продукция соответствует как международным
стандартам - ASTM, JIS, JASO так и стандартам РФ и ТС - ГОСТ
33591, ГОСТ 28084

Полная информация о производственной площадке
ТЕХНОПАРК TOTACHI DGT - на сайте www.mcmplant.ru

По вопросам сотрудничества с ТЕХНОПАРК TOTACHI DGT:
Тел.: + 7 (48242) 5-86-18
E-mail: info@mcmplant.ru




ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ



Традиции в движении
www.totachi.ru

Охлаждающие жидкости как элемент надежной работы двигателя.



A close-up photograph looking down into a circular metal opening, likely a pipe or a large valve. The interior surface is heavily corroded, with a thick, uneven layer of brown and orange rust. Debris, possibly sludge or small pieces of metal, is visible at the bottom of the opening. The surrounding metal structure is dark and appears to be part of a larger industrial or mechanical assembly.

40%

[illegible]

ВЫ ВСЁ ЕЩЁ ДУМАЕТЕ, ЧТО ЭКОНОМИТЕ, ПОКУПАЯ НИЗКОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ?

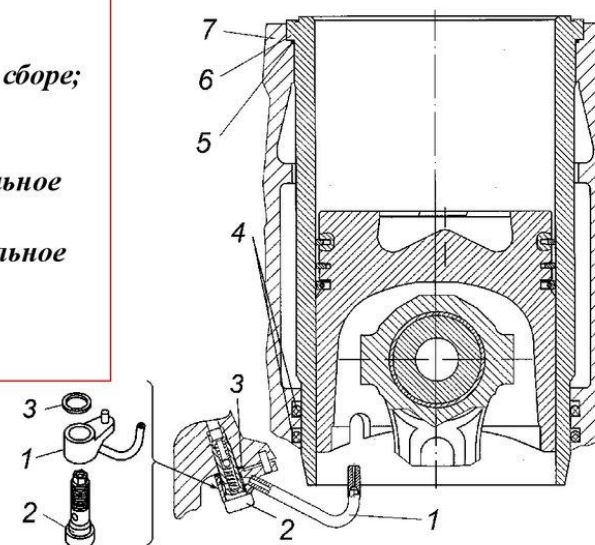
Особенности теплоотвода при сгорании топлива в двигателях внутреннего сгорания

Теплоотвод от наиболее термонагруженной верхней части поршня осуществляется через поршневые кольца к охлаждаемой стенке цилиндра.



Гильза цилиндра с форсункой охлаждения поршня (КамАЗ-740.10)

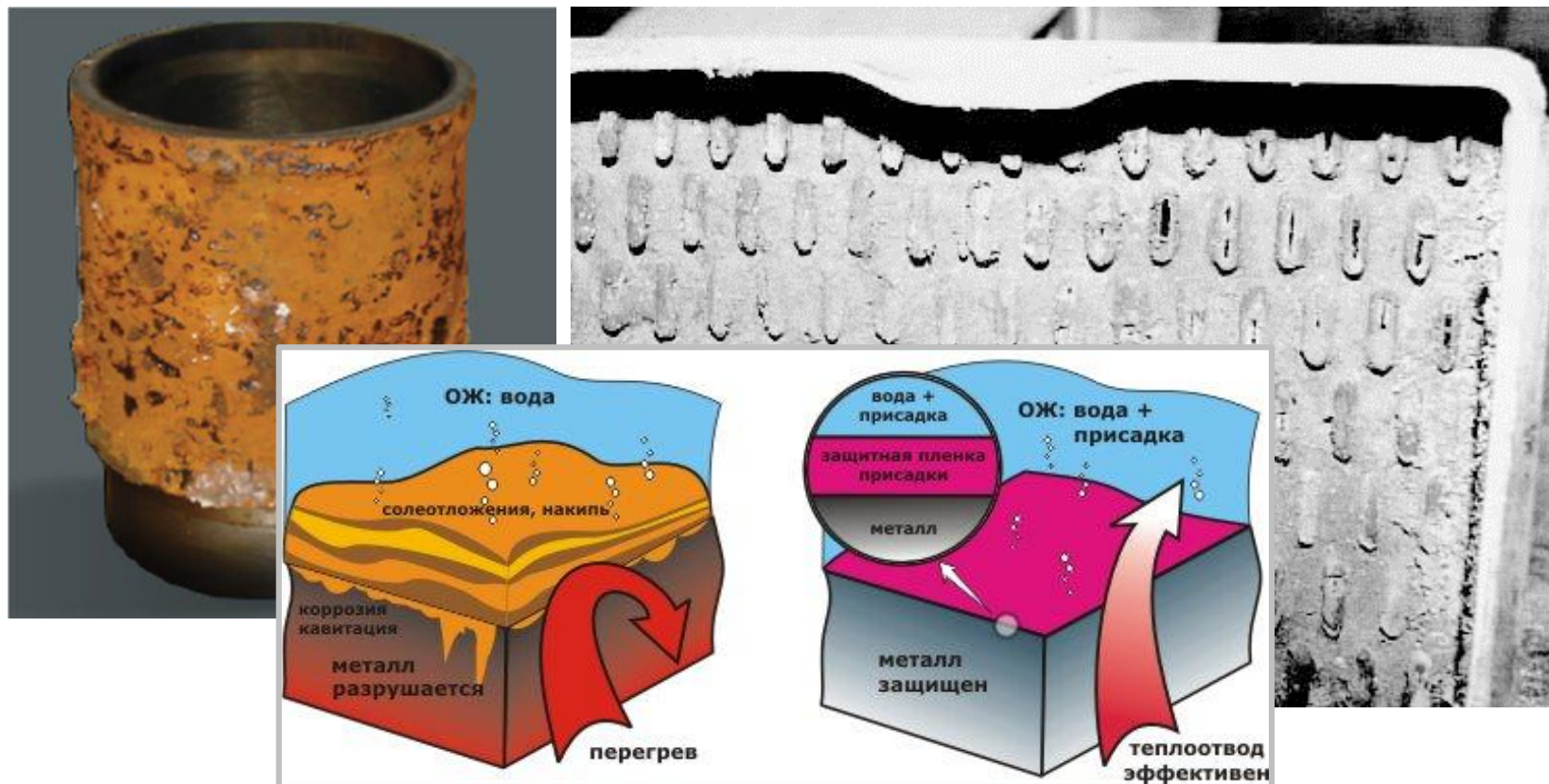
- 1 - трубка форсунки;
- 2 - клапан форсунки охлаждения поршня в сборе;
- 3 - прокладка уплотнительная;
- 4 - кольцо уплотнительное гильзы нижнее;
- 5 - кольцо уплотнительное гильзы верхнее;
- 6 - гильза цилиндра;
- 7 - блок-картер



Масло также участвует в охлаждении днища поршня.

**Далее все зависит от свойств теплопередачи
охлаждающей жидкости!**

Проблемы в обеспечении температурного режима работы силового агрегата



Существует проблема эксплуатации двигателя на воде и водных растворах...

Коррозия металлов!

Накипь – это выпадающие в осадок при нагревании твердые соли, в основном карбонаты и сульфаты кальция. Накипь имеет очень плохую теплопроводность (примерно в 100 раз ниже, чем у чугуна), поэтому вызывает местный перегрев стенок, ухудшает отвод тепла от стенок двигателя, кроме того, уменьшает проходное сечение каналов и нарушает тепловой баланс двигателя (при толщине слоя накипи даже 1 мм увеличивается расход топлива на до 5-6%, а мощность двигателя снижается на 6-7%).

Влияние охлаждающей жидкости на работоспособность двигателя внутреннего сгорания



Сгнили трубки радиатора? Полетела помпа? Расход топлива вырос на 5%? Встали в 30-градусную жару в пробке с закипевшим антифризом?

Добро пожаловать!.. в огромную армию пользователей, которые «не заморочились» на одном очень важном признаке, очень малом компоненте — на пакете присадок.

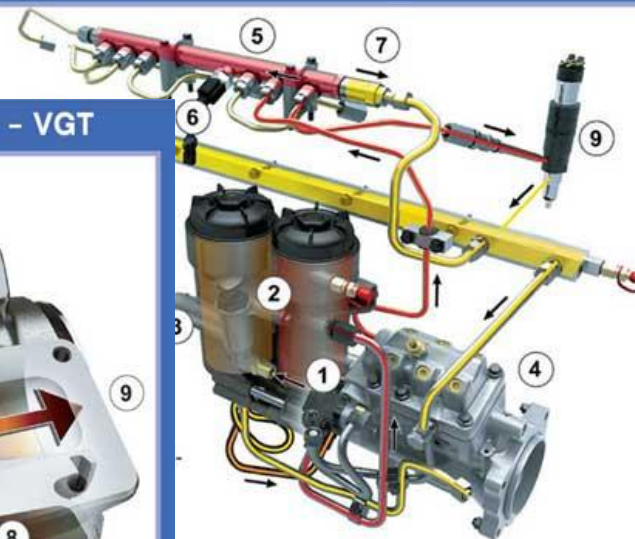
«Неправильный» антифриз, к сожалению, губит не только систему охлаждения, в которой он работает. Не выполняя свои функции по теплоотводу и температурному режиму (вызывая локальный перегрев), такой антифриз также «убивает» ваше моторное масло — которое окисляется быстрее, чем это заложено технически.



Тенденции в конструировании автомобильных систем охлаждения

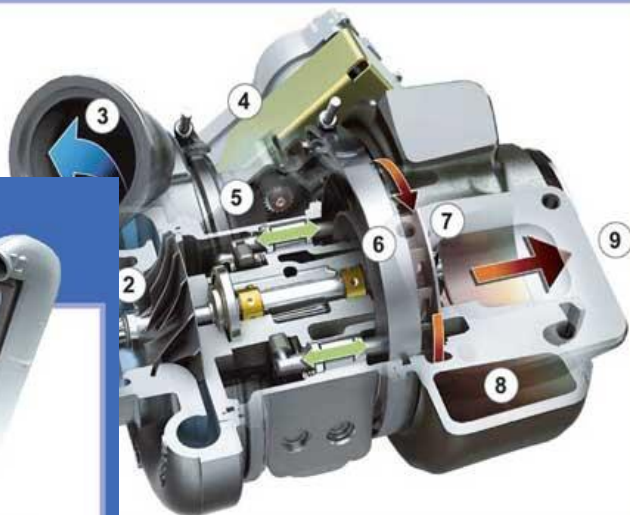
Основные конструктивные элементы, влияющие на повышение температуры в двигателе

Система впрыска высокого давления – ХРІ



Турбонаддув с изменяемой геометрией – VGT

- 1 Входящий воздух
- 2 Крыльчатка компрессора
- 3 Выходящий воздух
- 4 Датчик скорости



Система рециркуляции EGR с двухступенчатым охлаждением



- 1 Выпускной коллектор
- 2 Жидкостный радиатор, расположенный вдоль блока цилиндров
- 3 Воздушный радиатор, размещенный в верхней части интеркулера

Конструктивные особенности высокопроизводительных двигателей предусматривают – способность длительное время работать с высокими механическими...

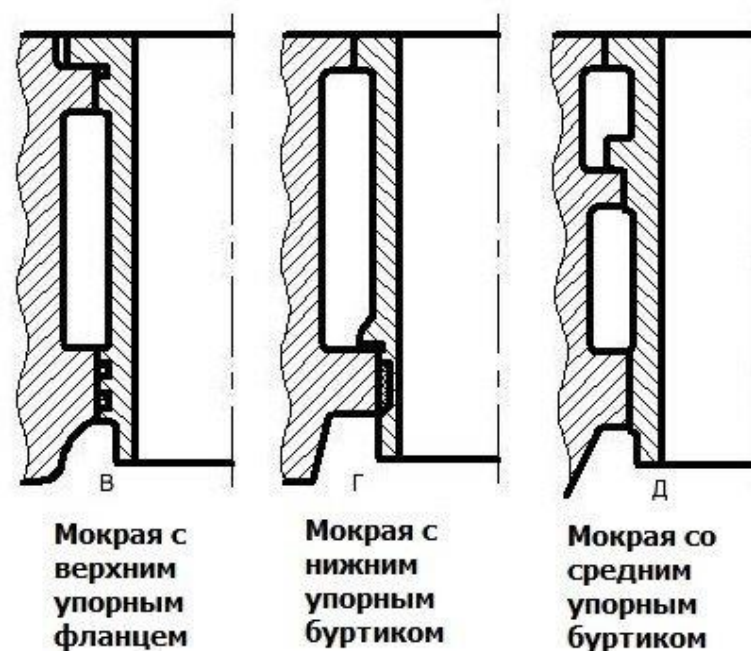
и термическими нагрузками!

Основные конструктивные элементы, влияющие на улучшение теплоотвода

В автомобильных, тракторных и форсированных двигателях специального назначения применяют «мокрые» гильзы цилиндров, отливаемые из специального чугуна, а иногда стальные точеные конструкции с верхним опорным фланцем, опирающимся на расточку в верхней плите блок-картера. Такое техническое решение улучшает отвод тепла, вырабатываемого при сгорании топливо-воздушной смеси.

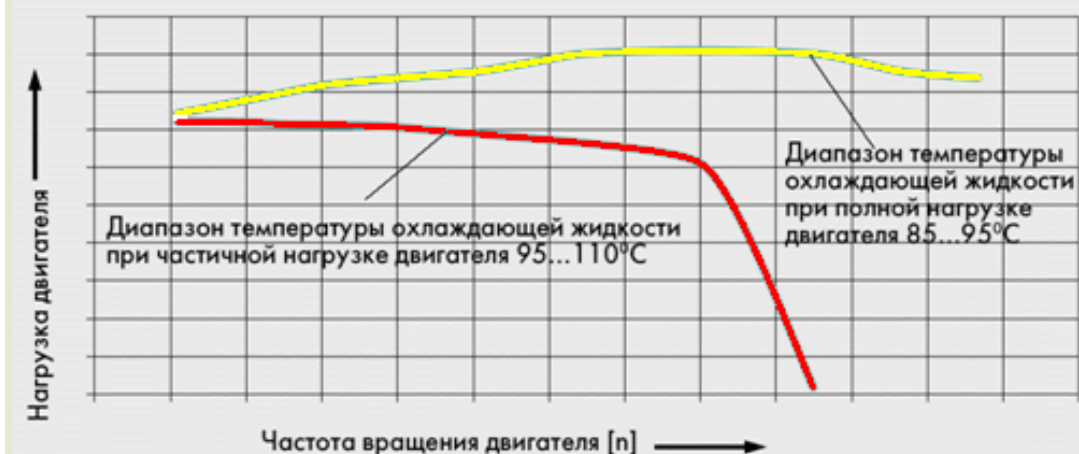


Типы гильз цилиндров



Современные системы охлаждения обеспечивают оптимальный режим работы двигателя

Оптимальная температура охлаждающей жидкости в зависимости от нагрузки двигателя



Всегда существует жесткая зависимость между нагрузкой двигателя и оптимальной температурой охлаждающей жидкости. Хорошая работа двигателя определяется, среди прочего, оптимальной температурой охлаждающей жидкости. При системе охлаждения с электронным регулированием температура охлаждающей жидкости изменяется при частичной нагрузке двигателя в пределах от 95 до 110°C и при полной нагрузке – от 85 до 95°C.

Повышенная температура охлаждающей жидкости при частичной нагрузке обеспечивает благоприятные условия для работы двигателя, что положительно влияет на расход топлива и токсичность отработавших газов.

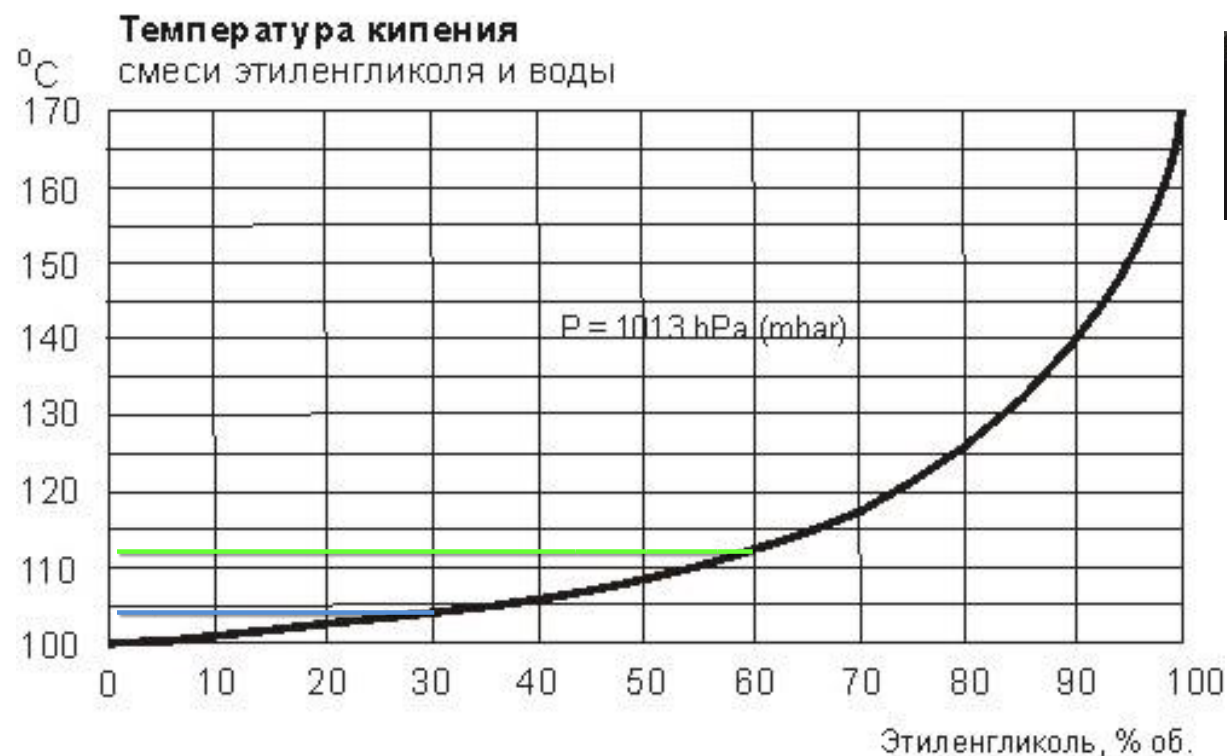
Благодаря пониженной температуре охлаждающей жидкости при полной нагрузке увеличивается мощность двигателя. Всасываемый воздух несколько охлаждается, что ведет к росту мощности двигателя.

Необходимо, чтобы все основные части двигателя не изменяли чрезмерно свои размеры, не образовывались деформации поверхностей, приводящие к нарушению подвижности или заклиниванию деталей.

Наиболее эффективную работу системы охлаждения современных высоконагруженных двигателей способны обеспечить только новые типы охлаждающих жидкостей (см. требования ASTM D6210).



Зависимость температуры кипения охлаждающей жидкости от концентрации этиленгликоля



Допустимая концентрация антифриза от 30 до 60%, что соответствует температуре кипения охлаждающей жидкости от +104 °C до +112 °C при атмосферном давлении.
Поэтому в южных регионах РФ предпочтительно использовать готовые ОЖ с концентрацией не менее 50/50 для обеспечения достаточно высокой температуры кипения.

Разновидности охлаждающих жидкостей



Разновидности охлаждающих жидкостей, и сомнения потребителя

Что лучше охлаждает
двигатель?

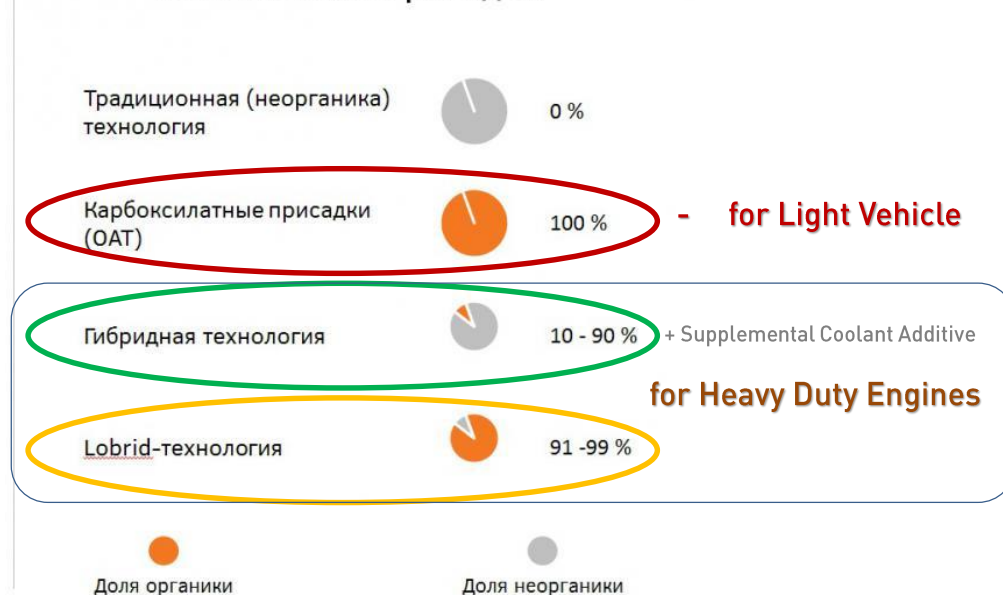


Разновидности охлаждающих жидкостей

Компоненты антифриза



Типы пакетов присадок



Пакет присадок (всего от 3% до 12% состава) определяет **эффективность** охлаждающей жидкости!

Все современные автомобильные охлаждающие жидкости (так называемые «антифризы») состоят из этиленгликоля, воды и присадок. В редких случаях (из-за высокой стоимости) вместо этиленгликоля применяют менее токсичный пропиленгликоль, но такие антифризы не получили распространения из-за дороговизны пропиленгликоля и худших теплоотводящих свойств. Базовые компоненты, вода и этиленгликоль, составляют 93–97% объема охлаждающей жидкости, остальное — присадки.

Недостатки традиционных антифризов



При повышении температуры на каждые 10°C
в 2 раза увеличивается скорость окислительных процессов, что приводит
 к **снижению срока службы** как антифриза, так и моторного масла.
 Также **уменьшается экономичность** расхода топлива

Высокофорсированные двигатели генерируют высокие температуры и значительные тепловые потоки при меньшем объеме охлаждающей жидкости и увеличенной скорости ее циркуляции. Автомобили стали более чувствительными к нарушениям в работе системы охлаждения, что часто приводит к **перегреву двигателя**.

Проблемы в эксплуатации системы охлаждения



Сработанные присадки выпадают в осадок и покрывают внутренние стенки системы охлаждения. Как результат, уменьшается пропускная способность каналов для циркуляции охлаждающей жидкости и возникает риск перегрева двигателя.

Отказ от «традиционных» антифризов связан, прежде всего, с недостатками неорганических / силикатных присадок, которые входят в их состав.

При длительном хранении «традиционные» антифризы могут приводить к образованию желеобразных сгустков.

ВНИМАНИЕ:

Рекомендованный срок хранения для таких антифризов с силикатами обычно

не более 18 месяцев.





Основные преимущества карбоксилатных антифризов



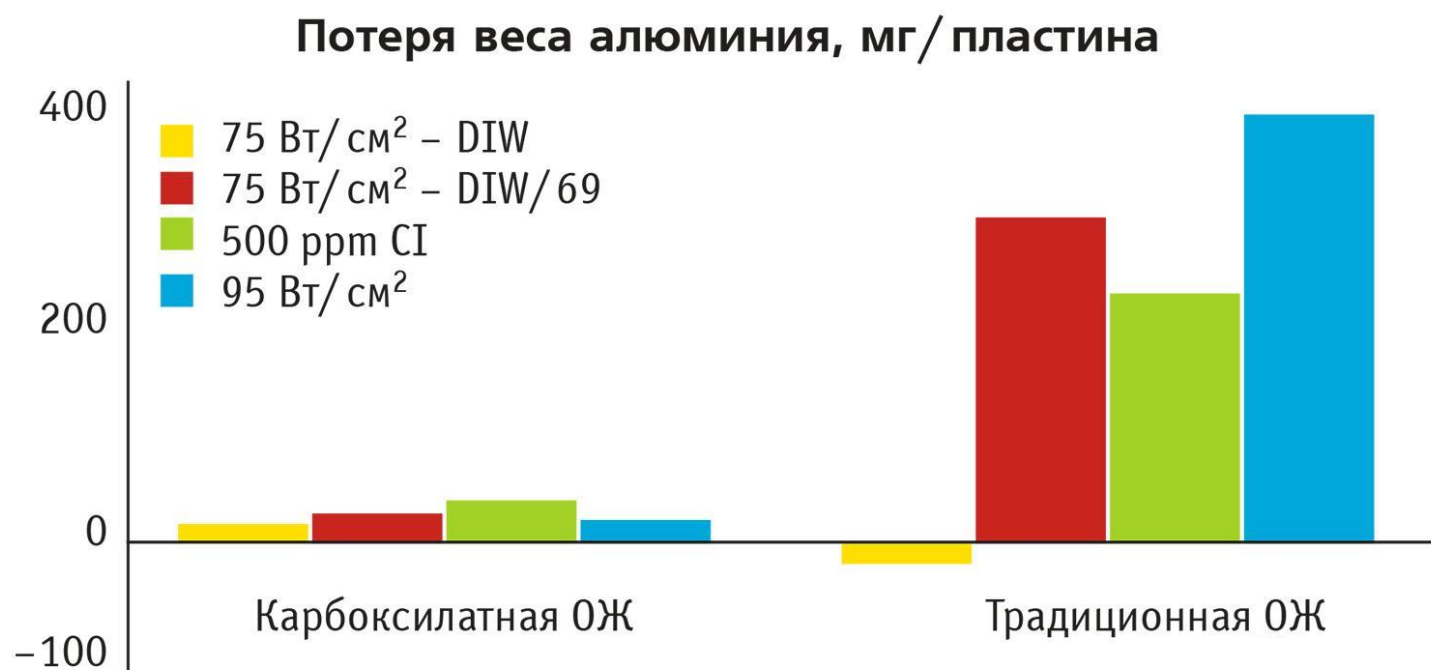
Карбоксилатные антифризы обладают **улучшенными охлаждающими свойствами, имеют меньший расход** и, соответственно, **более долгий срок службы**

Отсутствие пленки органических ингибиторов на всей поверхности в системе охлаждения обеспечивает более эффективный теплообмен с окружающей средой. Тесты в условиях контроля теплопередачи (ASTM D4340, Dynamic Heat Transfer Test, Hot Corrosion Test) показывают, что температурный режим двигателя в равных условиях высоких нагрузок на 10-15 % ниже при использовании органических/карбоксилатных антифризов.

Органические ингибиторы обеспечивают и лучшую защиту алюминиевых сплавов!

Сравнение охлаждающих жидкостей по коррозионному воздействию на металлы

Сравнительные результаты высокотемпературных динамических испытаний на коррозию алюминия в охлаждающей жидкости на основе гликолей, доказывают превосходство по защитным свойствам именно карбоксилатных охлаждающих жидкостей.

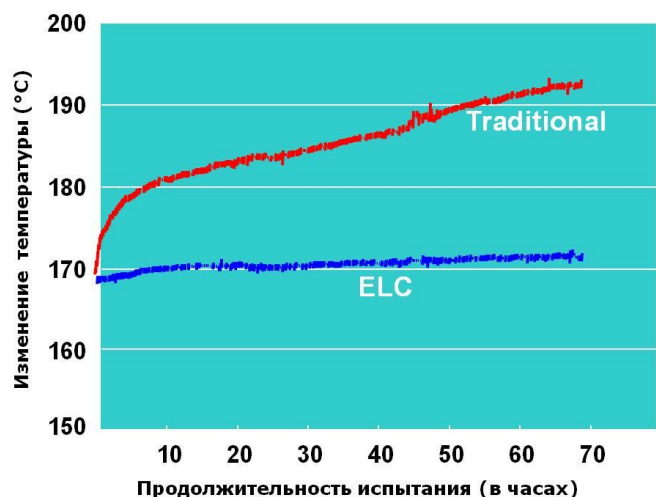


Основные преимущества карбоксилатных антифризов

ПРЕИМУЩЕСТВА КАРБОКСИЛАТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

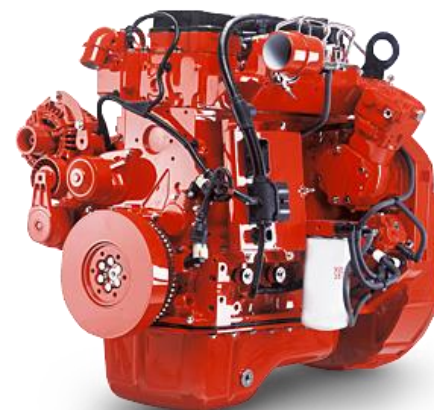
- ✓ Адресная защита от коррозии и кавитационного разрушения;
- ✓ Низкий расход ингибиторов;
- ✓ Повышенный срок эксплуатации;
- ✓ Поддержание оптимального теплообмена между двигателем и системой охлаждения;
- ✓ Эффективная защита от коррозии деталей системы охлаждения, в том числе алюминиевых.

Тест по теплодинамике показывает снижение температуры в двигателе на 10 – 15% в режиме высоких нагрузок при использовании охлаждающей жидкости с полной формулой присадок по стандарту ASTM D6210, что обеспечивает улучшение эксплуатационных показателей.



Температура
ниже
на 10 – 15%

уменьшенный
расход топлива



улучшенная динамика

повышенные тяговые
свойства и моторесурс

Основные требования для охлаждающих жидкостей



Требования к для охлаждающим жидкостям для легковых и коммерческих автомобилей

ASTM D3306:

Охлаждающая жидкость на основе этиленгликоля
предназначенная для легковых автомобилей и легкого
коммерческого транспорта

Вода от 40 до 70 %

- Щёлочность: не определена: должна быть определена
между поставщиком и покупателем
- Si (силикаты): не определён



Требования стандарта ASTM D 3306 к воде для разбавления этиленгликоля	
Общее содержание твердых частиц	340 ppm max
Общая жесткость	170 ppm max
Содержание хлоридов	40 ppm max
Содержание сульфатов	100 ppm max
Водородный показатель (pH)	5,5–9,0

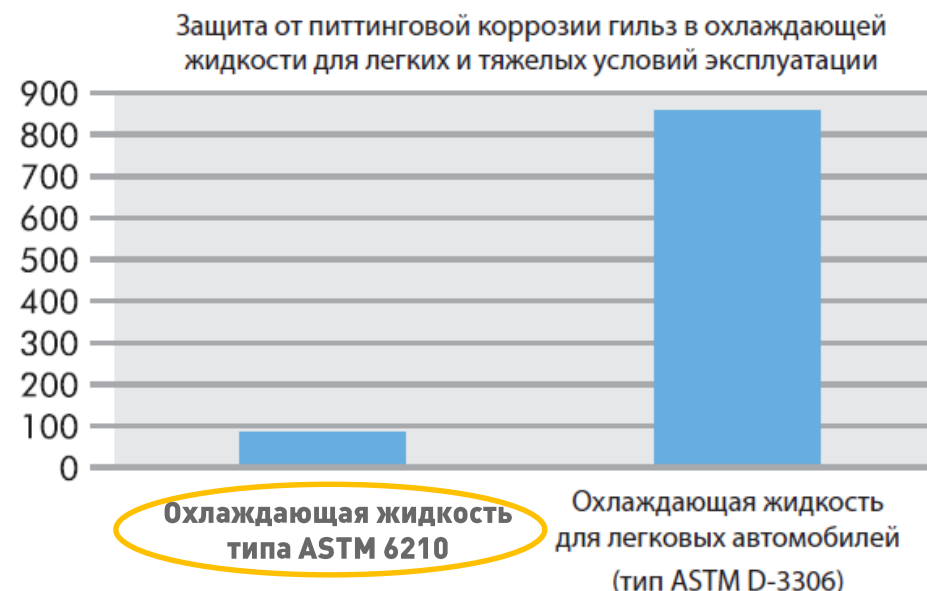
Примечание. ASTM – Американская ассоциация по испытанию материалов, общегосударственная система стандартов США. Если вода такого качества доступна, используют деионизированную (деминерализованную) или дистиллированную воду.

Особые требования OEM-производителей для охлаждающих жидкостей

Применение	Отвод тепла через систему охлаждения (ккал/час)	Коэффициент нагрузки на двигатель (%)	Средний пробег (км/год)	Ресурс двигателя (км)
Легковые автомобили	35000	25	25 000	250 000
Тяжелая техника	136000	70	150 000	1 500 000

Для двигателей HEAVY DUTY нельзя использовать охлаждающую жидкость типа ASTM D3306 - «Охлаждающая жидкость для легковых машин, микроавтобусов».

Для улучшения теплообмена и лучшей работоспособности, многие двигатели большой мощности имеют конструкцию с «мокрыми» гильзами цилиндров. Основная проблема таких двигателей, вызываемая охлаждающими жидкостями, — кавитация гильз. В соответствии с этим, OEM-производители тяжелых двигателей предъявляют более жесткие требования к антифризам, главное из которых — способность противостоять кавитации. Как раз такие решения есть в стандартах ASTM D4985 и D6210.



Требования к охлаждающим жидкостям для грузовых автомобилей и тяжелой техники

Для обслуживания тяжелонагруженных двигателей внедорожной и строительной техники существуют спецификации ASTM **D 4985 и D 6210.**

ASTM D4985:

Охлаждающая жидкость на основе этиленгликоля

с низким уровнем силикатов

предназначенная для тяжелых условий работы

нуждающаяся в предварительном обогащении ингибиторами (SCA).

- Вода от 40 до 60 %
- Щёлочность: мин. 10
- Si (силикаты), ч ppm, макс. 125

SCA - Supplemental Coolant Additives

ASTM D6210:

Охлаждающая жидкость на основе этиленгликоля

предназначенная для тяжелых условий

работы, готовая к применению

- Вода от 40 до 60 %
- Нитриты (NO₂), чнм : мин. 1200,
или
Нитриты (NO₂) + Молибдаты (MoO₄), чнм : мин. каждый 300,
- Ионы сульфатов : < 50 чнм
- TDS (растворимые частицы) : < 4 % (концентрат)

Спецификация ASTM D-6210 (полная формула), требует совместимости со всеми предыдущими спецификациями ASTM для тяжелой техники, грузовых и легковых автомобилей. Поэтому формула считается универсальной и может быть применима для любых систем охлаждения.

Особенности конструкции систем охлаждения грузовых автомобилей и тяжелой техники

А нужны ли фильтры для систем охлаждения двигателей?

В отличие от масляных или топливных фильтров, фильтры охлаждающей жидкости в основном представляют собой распылители химических веществ. Поскольку фильтры охлаждающей жидкости, содержащие обычные SCA, не должны использоваться в двигателях, заполненных ELC, некоторые производители вообще не устанавливают фильтры на двигатели, заполняемые такого рода хладагентами. Однако, очищающие фильтры с добавками SCA могут служить одним из важных психологических факторов на интервалах техобслуживания. Когда этот фильтр находится там же, где и другие фильтры, это визуальное напоминание о том, чтобы проверить систему охлаждения. Также нельзя забывать и то, что охлаждающие фильтры выполняют функцию фильтрации. В качестве перепускного фильтра, он прочищает только небольшой процент от общего объема жидкости, которая циркулирует в системе. Ржавчина, накипь и другой шлам будет удален из системы, чтобы предотвратить их циркуляцию в двигателе, которая может привести к износу подшипников насоса и эрозии и другим серьезным проблемам.

Не желаете иметь проблемы?

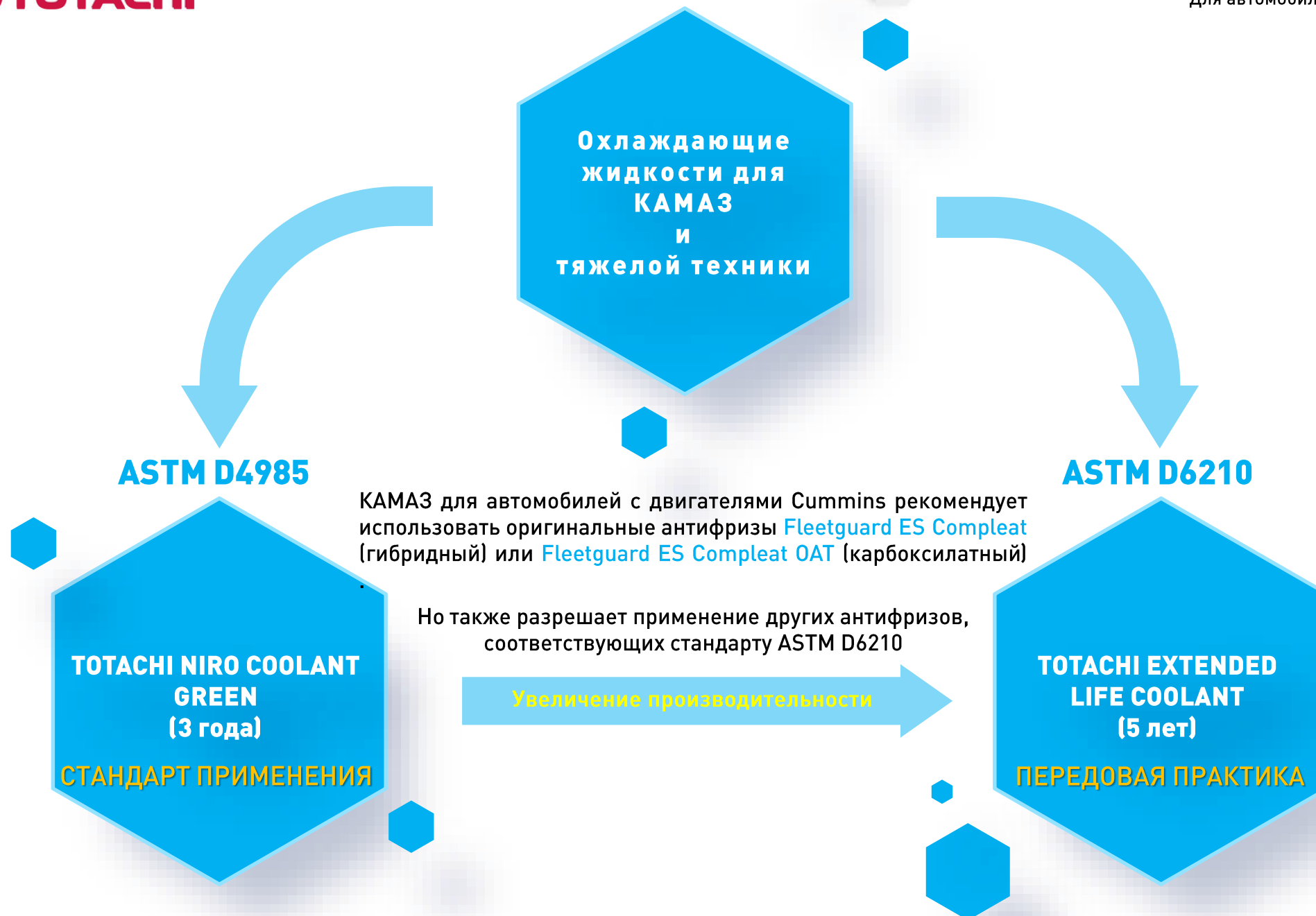


Особые требования ОЕМ-производителей для охлаждающих жидкостей



Спецификации ведущих автопроизводителей для охлаждающих жидкостей

Карбоксилатные	Гибридные	Lobrid
Mercedes-Benz 325.3	BMW GS 94000	Mercedes-Benz 325.5
Deutz 0199-99-1115/6 group B	Mercedes-Benz 325.0	MAN 324 Typ Si-OAT
Ford WSS-M97B44-D	Deutz 0199-99-1115/6 group A	Peugeot-Citroën PSA B 71 5110
Ford WSS-M97B44-E	Chrysler MS-7170	Volkswagen TL-774 G = G 12++
Opel – GM GM 6277M	Ford WSS-M97B51-A	Volkswagen TL-774 J = G13
Vauxhall GME L1301	Volvo Cars 128 6083 / 002	
Jenbacher TA 1000-0201	Opel – GM GME L1301	
John Deere JDMH5	Saab 6901 599	
Komatsu 07.892 (2009)	MAN 324 Typ NF	
Liebherr MD1-36-130	MTU MTL 5048	Традиционные
MAN 324 Typ SNF *	Volkswagen TL-774 C = G 11	Mercedes-Benz 325.2
MAN B&W AG D36 5600		MAN 324 Typ N
MTU MTL 5049		Fiat 9,55523
Mazda MEZ MN 121 D		Iveco standard 18-1830
DAF 74002	Химический состав жидкостей по OAT-технологии сильно различается. Даже основные компоненты - алифатические карбоновые кислоты, ароматические карбоновые кислоты, моно- и дикарбоновые кислоты имеют разную эффективность ингибирования. Не в силах дифференцировать органические составы выпускаемые по всему миру, в MAN принято решение исключить спецификацию SNF из рекомендованных для высоконагруженных (форсированных) двигателей новых поколений (выше EURO-4) с модификациями охладителей системы EGR и тормозов-замедлителей (ретардеров).	
Leyland Trucks DW03245403		
Renault 41-01-001/--S Type D		
Renault 41-01-001/--T		
Jaguar CMR 8229		
Volvo Trucks 128 6083 / 002		
Volkswagen TL-774 D = G 12		
Volkswagen TL-774 F = G 12+		
Wärtsilä 32-9011		



Различия охлаждающих жидкостей по требованиям ASTM D4985 и ASTM D6210

По рекомендации производителей техники с целью защиты от кавитации крыльчатки насоса системы охлаждения и «мокрых» гильз в антифризы для тяжелонагруженных двигателей (типа ASTM D4985) добавляют присадки SCA. Они не должны содержать фосфаты, способствующие образованию накипи. Антифризы для тяжелой техники, содержат строго ограниченное количество силикатов (до 125 ppm), что обеспечивает надлежащую защиту алюминия, но предотвращает образование гелей и осадков.



Антифризы нового поколения (типа ASTM D6210) считаются полностью готовыми к применению, и их можно использовать в тяжело нагруженной технике и спецтехнике без добавления присадок SCA, также рекомендуют применять в легковых и коммерческих автомобилях. Такие **антифризы с полной формулой** обеспечивают надёжную работу двигателя при работе в различных условиях эксплуатации с интервалом замены 5 – 8 лет.

Рекомендации применения охлаждающих жидкостей





РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДЛЯ АМЕРИКАНСКИХ, ЕВРОПЕЙСКИХ И РОССИЙСКИХ АВТОМОБИЛЕЙ

TOTACHI® NIRO® COOLANT GREEN
-40C°
Type G11 [SI-OAT]

TOTACHI® NIRO® COOLANT RED
-40C°
Type G12+ [OAT-Technology]

TOTACHI® EXTENDED LIFE COOLANT
-40C° и -50C°
ASTM D6210 - [OAT-Technology]**



150 000 км **300 000 км** 6000 м/час

250 000 км 450 000 км 10 000 м/час

600 000 км 12 000 м/час 250 000 км

ОТВЕЧАЕТ ТРЕБОВАНИЯМ:

ASTM D4985 для двигателей HEAVY DUTY*
ASTM D6210 для автомобилей с 2007 г.

SAAB 900 500
NISSAN MT 500
Audi
Porsche
SEAT
VOLVO 120
BMW
SKODA
HYUNDAI
KIA
LADA

DAIMLER-CHRYSLER MS-770
DAIMLER-CHRYSLER DBL 770.20
DAEWOO GBN 3 040 0240 / CL 130100
J. CASE JC-801 14-D HLY 016188
MERCEDES-BENZ 325.025.2
VOLKSWAGEN TL-774 C
STYUM 324 TYPE NF
IVECO 5740HD 18-1880
LANCIA MC 250-11
LANCIA FMT 9.6523
AUTONAZ TTM VZ 1.9.717-97

BMW N 100 010
IVECO 75231
CUMMINS 670-2
DAF DFC26403
FORUM E32-M794-A
OPHEL - GM GNE L1301
RENAULT SAMUNG
DAEWOO 324000
ALFA ROMEO
SAAB 900
SATURN

СРОК ХРАНЕНИЯ: 5 лет

ОТВЕЧАЕТ ТРЕБОВАНИЯМ:

BMW 65 0400
SUZUKI
FIAT M7304
FIAT 0.5523
Porsche 1488 M704 D
CHEVROLET
OPHEL - GM GNY 3430
SAAB 900 1086
JOHN DEER JD M H5
MAZDA MZ M 121 D
ALFA TL-774 F = G12+
SEAT TL-774 F = G12+
UK 85 0500

MERCEDES-BENZ MB 325.3
CHRYSLER-DODGE-JEEP MS-60032
CUMMINS IS SERIES U N14
JANUAR CBR 2220 / STLR 051500
LAND-ROVER STLR 051500
VOLVO AS MACK 014 05 1700
SKODA TL-774 F = G12+ 01-4-0257
SKODA TL-774 DF
VOLKSWAGEN TL-774 F = G12+
AUTONAZ-RENAULT-MERCEDES (3800-38761)
SOUTH-KOREA KSM 2142
SUZUKI SANTANA MOTORS
GENERAL MOTORS 0277M

СРОК ХРАНЕНИЯ: 5 лет

ОТВЕЧАЕТ ТРЕБОВАНИЯМ:

ASTM D6210-10 для двигателей HEAVY DUTY**
ASTM D6210 для автомобилей с 2007 г.

ASTM SAE J1034
CASE / NEW HOLLAND MAT35.24
CUMMINS C 15 14803 / 14439
DEUTZ D0CCB-14
DHI MS M2142
GM/OPHEL GMM 3420
FUSO 325.3
JOHN DEER JD M H5 / 8680-5
JEN BAC MER TA 1000-0301
KOMATSU AF-NAC / 07892 - 2009
MAN 324 TYPE SNF
MITSUBISHI

MERCEDES-BENZ DBL 7700 / MB 325.3
MWM 2091/11
OAO «KAMAZ»
OPEL-GH 6277M
SKODA SI 0-0257
VOLVO 128 8083/002
VW TL 774D (G12)
VW/AUDI/SEAT/SKODA TL 774C (G12)
RENAULT TYPE D / 41-01-001

СРОК ХРАНЕНИЯ: 5 лет

* OEM производители тяжелой техники требуют начального добавления присадок SCA.

** Не требует добавления антикавитационных присадок SCA.

© TOTACHI INDUSTRIES EUROPE. Все права защищены. Торговые марки и логотипы TOTACHI принадлежат TOTACHI INDUSTRIES EUROPE, Япония.

Торговля в движении
www.totachi.ru

TOTACHI NIRO COOLANT GREEN -40C (ASTM 4985)*

- До 150 000 км пробега для легковых автомобилей и внедорожников
- До 300 000 км для магистральных и легких коммерческих автомобилей или 3 года (что наступит ранее)
- 3 000 моточасов наработки для внедорожной техники.

* Требуется добавление присадок SCA при заливке ОЖ.

Отвечает требованиям:

ASTM D3306 для автомобильных сервисов

ASTM D4985-10 для двигателей Heavy Duty

ОАО КАМАЗ



TOTACHI NIRO COOLANT RED -40C (Type G12+)

- До 250 000 км пробега для легкомоторного транспорта
- До 400 000 км для легких коммерческих автомобилей или 3 года (что наступит ранее)
- 10 000 моточасов наработки для внедорожной техники.



TOTACHI EXTENDED LIFE COOLANT -40C (ASTM 6210)*

- До 250 000 км пробега для легковых автомобилей и внедорожников
- До 600 000 км для магистральных и легких коммерческих автомобилей или 5 лет (что наступит ранее)
- 12 000 моточасов наработки для внедорожной техники.



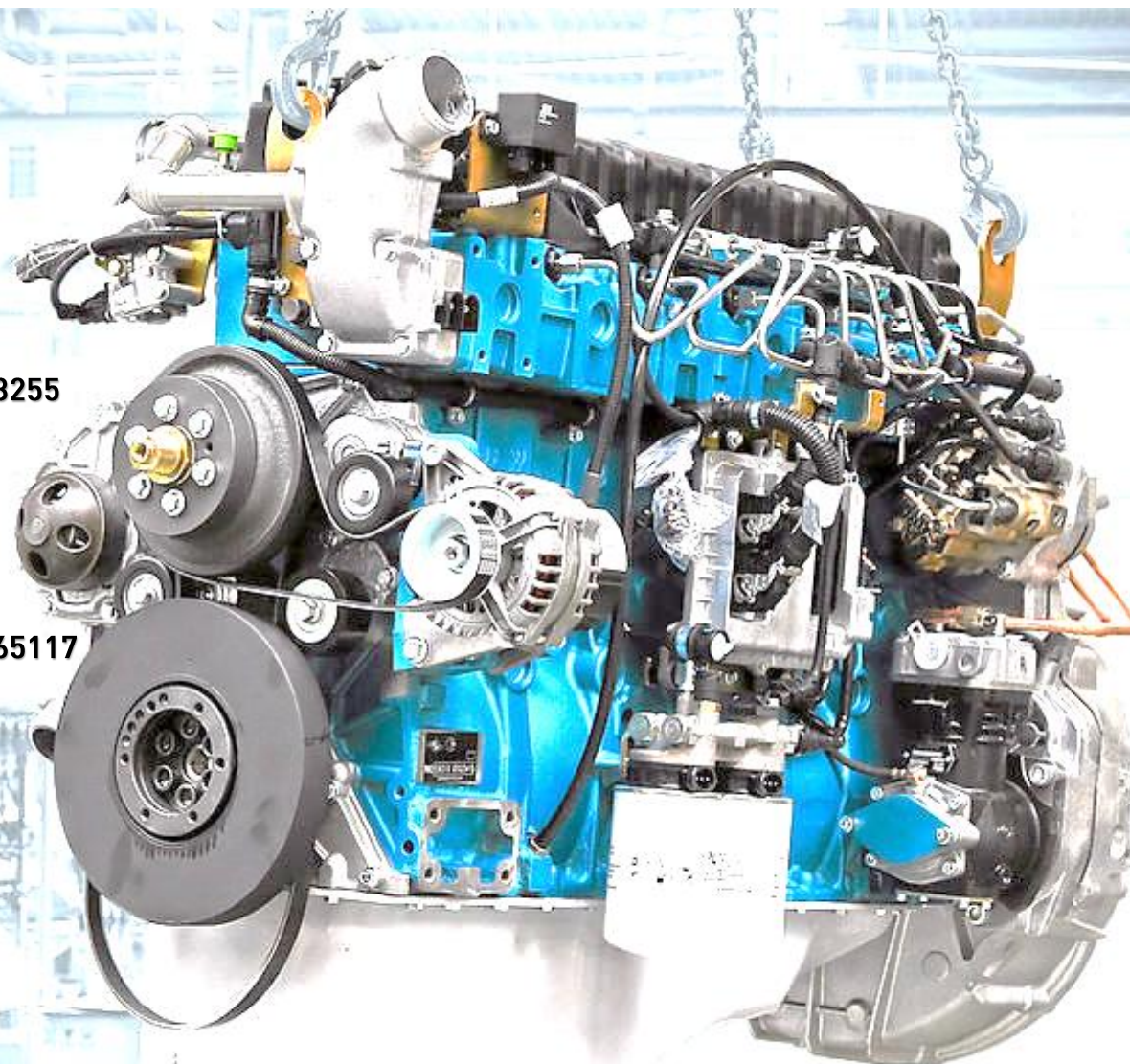
* Готовая формула, не требует добавление присадок SCA при заливке ОЖ.

Отвечает требованиям:

ASTM D3306 для автомобильных сервисов
 ASTM D6210-10 для двигателей Heavy Duty
 FUSO 32.3; Daewoo Heavy Industries KS M2142
 Komatsu KES 07.892
 Mercedes DBL 7700
 OAO КАМАЗ



ISBe 300 КАМАЗ 4308; 43253; 43255
 EQB180-20 КАМАЗ 4308
 EQB180-20 КАМАЗ 43255
 B5,9 КАМАЗ 43086
 BTAA 6.7-BE КАМАЗ 65115
 B3.9 КАМАЗ 43086
 BTAA6,7 КАМАЗ 4308
 ISBe 285 КАМАЗ 65115; 65116; 65117



**Автомобили КАМАЗ с двигателями CUMMINS/MERCEDES
 экологических стандартов EURO-4 и EURO-5 должны эксплуатироваться
 только с охлаждающими жидкостями стандарта ASTM D6210**

Предпочтения по желтому цвету в оригинальных антифризах Различных OEM-производителей

Марка	Модель	Год выпуска	
		с	по
Chevrolet	Все модели	2001	сегодняшний
Chrysler	Все модели	1985	сегодняшний
Ford	Maverick	2001	сегодняшний
GM	Все модели	2001	сегодняшний
Opel	Все модели	2001	сегодняшний
SAAB	Все модели	2001	сегодняшний
Trucks:	Все модели		
Avia Trucks, Chrysler, Cummins, Demag, Deutz, Dodge, Fassi, Fiat, Ford, Freightliner, GINAF, Gottwald, Grove, Hiab, Iveco, Jonsered, Kenworth, Liebherr, Mercedes-Benz, MTU, Pegaso, Perkins, Peterbilt, Sisu, Tatra.			



МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
ВАШЕГО ДВИГАТЕЛЯ





Особенности эксплуатации систем охлаждения

При проведении технического обслуживания автомобиля обращайте внимание на:

Затяжку хомутов



Вздутые патрубки



Трещины на ремне



Для справки:

при эксплуатации автомобилей с охлаждающими жидкостями стандарта ASTM D6210 уплотнения и патрубки из резины сохраняют эластичность практически весь срок службы.

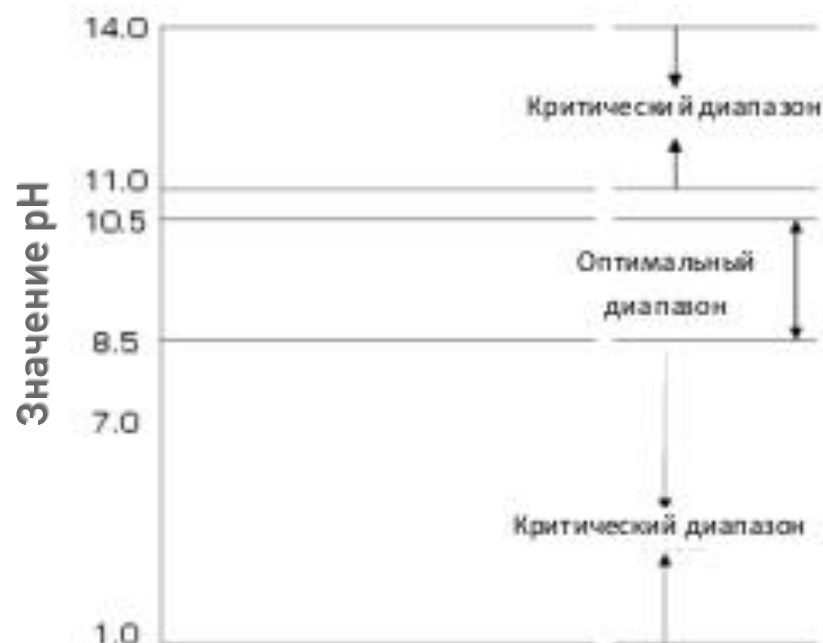
Возможные проблемы в эксплуатации системы охлаждения



Причина неисправности	Способ устранения
Двигатель перегревается	
Пониженный уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке	Долейте охлаждающую жидкость
Неисправен термостат (клапан завис в закрытом положении)	Замените термостат
Неисправен водяной насос	Проверьте насос и в случае неисправности замените
Сердцевина радиатора засорена грязью	Промойте снаружи сердцевину радиатора
Трубки радиатора, шланги и рубашка охлаждения двигателя засорены накипью и илистыми отложениями	Промойте систему охлаждения и заполните свежей охлаждающей жидкостью
Электроventильатор не включается из-за обрыва электрических цепей или выхода из строя датчика, реле или электродвигателя ventильатора	Проверьте и восстановите электрические цепи. При необходимости замените датчик, реле и электроventильатор в сборе
Повреждение клапана в пробке расширительного бачка (постоянно открыт, из-за чего система находится под атмосферным давлением)	Замените пробку расширительного бачка
Двигатель перегревается, из отопителя поступает холодный воздух	
Чрезмерное снижение уровня охлаждающей жидкости из-за утечки или повреждения прокладки головки блока цилиндров, что вызывает образование паровых пробок в водяной рубашке двигателя	Устраните утечку охлаждающей жидкости. Замените поврежденную прокладку головки блока цилиндров
Двигатель долго не прогревается до рабочей температуры, тепловой режим во время движения нестабилен	
Неисправен термостат (клапан завис в открытом положении)	Замените термостат
Постоянное снижение уровня охлаждающей жидкости в расширительном бачке	
Негерметичен радиатор	Замените радиатор
Негерметичен расширительный бачок	Замените расширительный бачок
Утечки охлаждающей жидкости через негерметичные соединения патрубков и шлангов	Подтяните хомуты крепления шлангов
Повреждено уплотнение водяного насоса	Установите водяной насос на герметик
Недостаточно затянуты болты крепления головки блока цилиндров (во время длительной стоянки на холодном двигателе появляется течь охлаждающей жидкости в стыке головки блока с блоком цилиндров; кроме того, возможно появление следов охлаждающей жидкости в моторном масле)	Затяните болты крепления головки блока цилиндров необходимым моментом
Утечка охлаждающей жидкости через заглушки водяной рубашки блока цилиндров	Замените поврежденную прокладку, восстановите герметичность заглушек
Негерметичен радиатор отопления	Замените радиатор отопления



Критерии оценки работоспособности охлаждающей жидкости



При значении pH слишком высоком ($\text{pH} \geq 10,5$) раствор будет слишком щелочной, что вызывает коррозию цветных металлов (например: медь, олово или алюминий).

В идеале значение pH охлаждающей жидкости должно быть в пределах 8,5 – 10,5.

Если показатель pH слишком низкий ($\text{pH} \leq 7,0$), то кислотная среда начинает агрессивно воздействовать как на алюминий, так и на черные металлы.



Легко и достаточно быстро проверить срабатывание охлаждающей жидкости можно с помощью бумажных тест-полосок с индикатором уровня pH.

Проверяйте значение кислотно-щелочного баланса pH в используемой охлаждающей жидкости



Определение утраты защитных свойств охлаждающей жидкости при помощи индикаторных полосок бумаги (см. - норма pH = 8).
Если значение pH менее 7,0 – охлаждающую жидкость следует **ЗАМЕНИТЬ!**

Правила обслуживания систем охлаждения грузовых автомобилей и тяжелой техники

Контроль содержания в ОЖ присадок SCA так же важен, как и соблюдение правильной дозы начального ввода присадок. Со временем, ингибиторы разрушаются и требуют восстановления концентрации для надлежащей защиты системы. Вообще контроль содержания присадок SCA должен производиться каждые 200 часов работы или через 25 000 км (дополнительно проконсультируйтесь с OEM-производителями). Момент, когда надо добавить SCA при обслуживании, определяется тест-системой (см. рекомендации поставщиков присадок).

Кавитация, довольно быстро вызывает язвы на поверхности, что может привести к сквозным отверстиям в «мокрых» гильзах. Из-за этого ОЖ для тяжело-нагруженных двигателей должны содержать специальные ингибиторы – нитриты или присадки OAT, дополнительные пеногасители и буферы. Эти компоненты входят в состав дополнительных присадок SCA. Кроме того, SCA содержат ингибиторы солевых отложений, которые препятствуют образованию накипи на поверхности системы охлаждения.



Правила обслуживания систем охлаждения грузовых автомобилей и тяжелой техники

Проверить наличие / концентрацию присадок SCA в охлаждающей жидкости можно с использованием специального комплекта бумажных тест-полосок по контролю содержания нитритов и молибдатов. Потребуется не более 3 – 5 минут.

Проверяйте концентрацию присадок SCA в охлаждающей жидкости



- 1 Экономически выгодная система позволяет провести 50 проверок при помощи одного комплекта и стоит меньше, чем системы, в которых используются несколько индикаторных полосок или методы титрования.
- 2 Цветокодированная таблица тотчас сообщает о состоянии присадок к охлаждающей жидкости и рекомендуемых последующих действиях.
- 3 Простота использования полностью исключает потребность в приготовлении смеси или измерении параметров охлаждающей жидкости.
- 4 Универсальный диагностический комплект пригоден для проверки всех видов присадок к охлаждающей жидкости.
- 5 Точность и простота считывания результатов гарантируются реализацией последних достижений техники медицинской диагностики на основе индикаторных полосок.
- 6 Одностадийная проверка экономит время, позволяя определить с помощью единственной индикаторной полоски температуру замерзания и содержание солей азотистой и молибденовой кислот.

Дополнительные услуги поставщика



Техническая поддержка

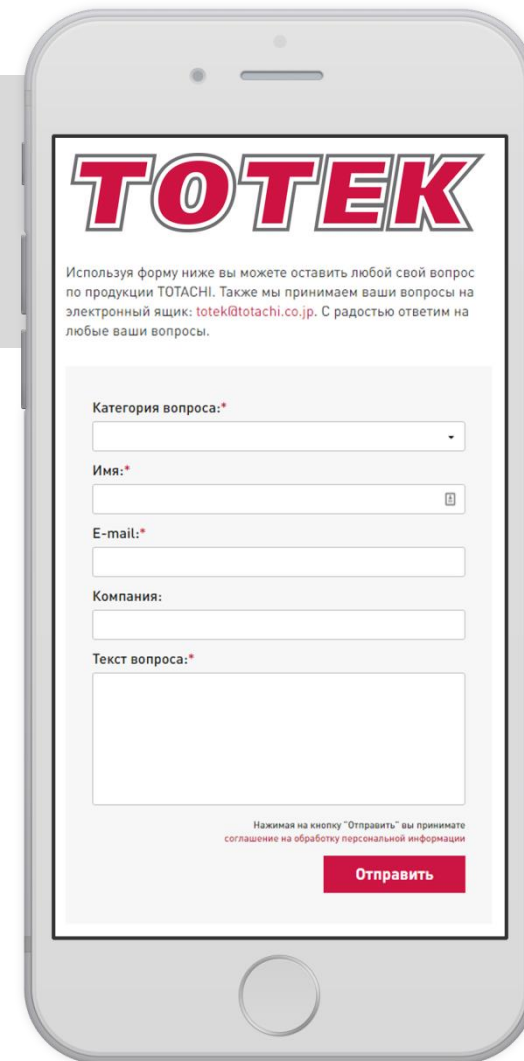
Специалисты Totachi Industrial Co., Ltd. всегда готовы оказать помощь клиентам в оптимальном выборе продуктов TOTACHI®, а также научить передовой практике их применения.

Totachi Industrial Co., Ltd. предлагает потребителям воспользоваться помощью службы технической поддержки **TOTACHI® TOTEK**.

Наши специалисты помогают потребителям:

- Выбрать оптимальные смазочные материалы и охлаждающие жидкости для автомобиля пользователя с учетом его конкретных условий эксплуатации.
- Оптимизировать инвентаризацию на складе клиента.
- Увеличить интервалы технического обслуживания.
- Повысить качество обслуживания автомобилей, используя лучшие практические решения.
- Воспользоваться японским опытом, основанным на инновационных научных исследованиях и высоких стандартах производства..

Пожалуйста, обращайтесь с вопросами по адресу: totek@totachi.co.jp



TOTEK

Используя форму ниже вы можете оставить любой свой вопрос по продукции TOTACHI. Также мы принимаем ваши вопросы на электронный ящик: totek@totachi.co.jp. С радостью ответим на любые ваши вопросы.

Категория вопроса:*

Имя:*

E-mail:*

Компания:

Текст вопроса:*

Нажимая на кнопку "Отправить" вы принимаете соглашение на обработку персональной информации

Отправить

Лабораторный контроль качества ОЖ (на базе технопарка TOTACHI DGT)

Определение степени загрязнения рабочих жидкостей или износа деталей, прежде чем это приведет к дорогостоящим простоям.

Выявление необходимости улучшения качества масел и ОЖ за счет накопленного опыта контроля изменяющейся среды внутри оборудования.

Аккредитация по ISO/IEC 17025

позволяет гарантировать результаты испытаний по стандартам:

- ✓ ГОСТ 28084-89 «Жидкости охлаждающие низкотемпературные»
- ✓ ГОСТ 33591-2015 Жидкости охлаждающие на основе гликолей для автомобилей с легкими условиями эксплуатации
- ✓ **ASTM D4985-10** для ОЖ на основе этиленгликоля с низким содержанием силиката для двигателей большой мощности, требующих предварительной заправки дополнительной присадки к охлаждающей жидкости (SCA)
- ✓ **ASTM D6210-10** для ОЖ с полной формулой на основе этиленгликоля, предназначенных для двигателей большой мощности
- ✓ Технические условия СТО 15258135-005-2015 Жидкости охлаждающие низкотемпературные TOTACHI.



Дополнительный сервис

Обучение по продукту, продажам и маркетингу.



Компания TOTACHI INDUSTRIAL CO., LTD. заинтересована в повышении профессиональных знаний Партнеров, и предлагает:

- Портал дистанционного обучения www.totachizuno.com
- Очные семинары с экспертами
- Открытые вебинары

WEBINAR



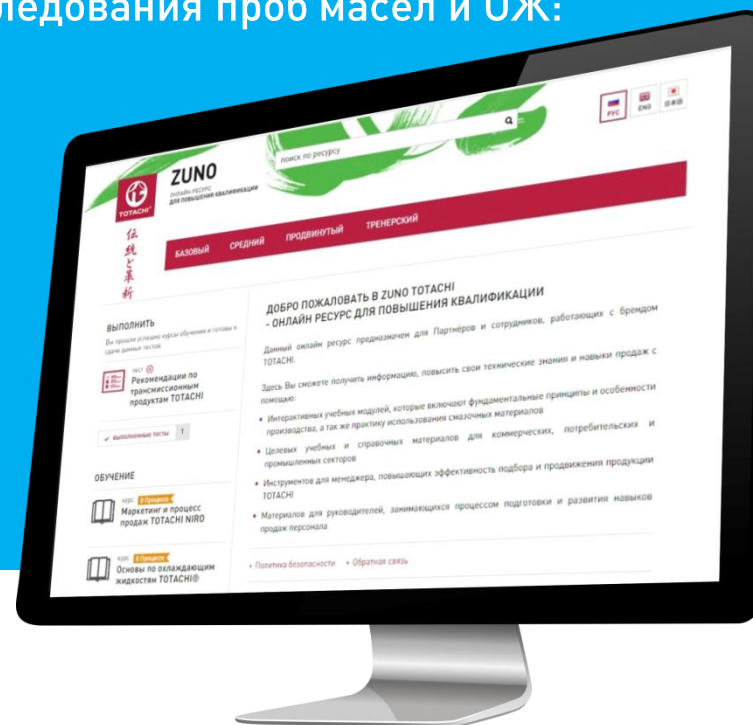
Дополнительный сервис

Мониторинг работоспособности масел и ОЖ



Компания TOTACHI INDUSTRIAL CO., LTD. помогает Партнерам контролировать работоспособность техники способом исследования проб масел и ОЖ:

- Работа по подбору оптимальных продуктов TOTACHI для конкретных условий эксплуатации
- Программа TOSHITSU по мониторингу масел и специализированных жидкостей TOTACHI
- Работа с претензиями потребителей в отношении работоспособности масел и ОЖ



Гарантийные обязательства



07/11/2018

**Расширенная гарантия
на охлаждающие жидкости
TOTACHI® серии NIRO®**

仁統工業株式会社

Компания TOTACHI INDUSTRIAL CO., LTD. (далее «TOTACHI») гарантирует, что охлаждающие жидкости TOTACHI® серии NIRO® (далее «антифризы NIRO®») полностью соответствуют письменным спецификациям TOTACHI® для данных продуктов, а также заявленным эксплуатационным свойствам, применяемым к каждому такому продукту, как указано на оригинальных этикетках продуктов, в фирменных каталогах и буклетах TOTACHI®, актуальных на момент продажи нижеуказанных антифризов NIRO®.

TOTACHI® берет на себя обязательства оплатить стоимость запасных частей и работ по ремонту поврежденного оборудования в пределах, которые были получены непосредственно в связи с применением некачественных антифризов NIRO®. Компенсация повреждений возможна при условии, что:

- 1) Оборудование не отвечает и обслуживается в соответствии со спецификациями и рекомендациями OEM-производителя данного оборудования, или в соответствии с письменными рекомендациями TOTACHI® по сервисному обслуживанию.
- 2) Антифризы NIRO® были залиты, эксплуатировались и обслуживались в соответствии с письменными рекомендациями TOTACHI® касательно данных продуктов, включая рекомендации по замене жидкости.
- 3) Оборудование эксплуатировалось при нормальных рабочих условиях и в соответствии с инструкциями по эксплуатации и ограничениями OEM-производителя данного оборудования.
- 4) Потребитель ведет соответствующие записи и документацию, подтверждающую условия, указанные выше в пунктах 1-3.

5) Потребитель подтверждает, что не применял дополнительные присадки или другие продукты, отличные от антифризов NIRO®.

Для того чтобы подать претензию в рамках данной расширенной гарантии, Потребитель должен:

- 1) Уведомить авторизованного регионального дистрибьютора TOTACHI® в срок до десяти (10) рабочих дней после обнаружения повреждения и предоставить документацию и записи, описанные выше в п.4
- 2) Предоставить возможность упомянутому представителю TOTACHI® досмотреть или проверить оборудование и поврежденные детали, взять пробы используемого антифриза NIRO® из поврежденного оборудования и, если это возможно, из источника такого продукта, чтобы определить, были ли повреждения вызваны использованием антифриза NIRO®. Потребитель соглашается, что испытание отобранных проб антифриза NIRO® будет проводиться в независимой исследовательской лаборатории и оформляется по заявке TOTACHI® или ее уполномоченного представителя.

На основании экспертного заключения специалистов TOTACHI®, компания компенсирует потребителю стоимость устранения неисправностей оборудования (в пределах стоимости запасных частей и работ, необходимых для устранения данной неисправности), при условии предоставления Потребителем полного пакета документов, подтверждающих, что неисправность оборудования возникла непосредственно в связи с применением антифриза NIRO®.

Гарантия распространяется на антифризы NIRO®, перечисленных ниже:

- TOTACHI® NIRO® EURO COOLANT OAT Technology -40 C и -50 C
- TOTACHI® NIRO® LONG LIFE COOLANT Green -40 C и -50 C
- TOTACHI® NIRO® LONG LIFE COOLANT Red -40 C и -50 C
- TOTACHI® SUPER LONG LIFE COOLANT Green -40 C и -50 C
- TOTACHI® SUPER LONG LIFE COOLANT Red -40 C и -50 C
- TOTACHI® EXTENDED LIFE COOLANT -40 C и -50 C

TOTACHI® оставляет за собой право в отдельных случаях, не попадающих под действие данной Гарантии, бесплатно заменить приобретенный антифриз NIRO® на аналогичный, или компенсировать сумму, затраченную на приобретение данного продукта.

Настоящая гарантия распространяется только на поломку оборудования потребителя (запасные части и стоимость работ), при условии выполнения требований приведенных выше. TOTACHI® не дает и не обеспечивает другие гарантии, неявно выраженные или подразумеваемые, относительно описания охлаждающих жидкостей, качества, коммерческой пригодности, а также пригодности для любой специфической цели или любого другого применения. TOTACHI® не будет нести ответственность или обязательства в пользу Потребителя или кого-либо другого за любые специальные, последовательные, непредвиденные или косвенные потери и убытки, являющиеся результатом использования антифризов TOTACHI® серии NIRO®.

TOTACHI INDUSTRIAL CO., LTD. Japan, web: www.totachi.com
 в России: «ИНДУСТРИАЛ ЕВРОП» - Владелец марки
 Торговый знак и логотип TOTACHI® принадлежат TOTACHI INDUSTRIAL CO., LTD.

Гарантии в движении
www.totachi.com



Мы рекомендуем приобретать продукцию TOTACHI® только у авторизованных дилеров и производить техническое обслуживание автомобиля в специализированных техцентрах. Использование некачественного топлива, масла, ОЖ и технических жидкостей может нанести серьезный вред вашему автомобилю. Правильный выбор продукта – залог надежности Вашего автомобиля.

TOTACHI INDUSTRIAL CO., LTD. для подтверждения высокого уровня качества предоставляет российским потребителям расширенную гарантию на всю продукцию TOTACHI®, которая производится на территории РФ.

1

Напоминаем Вам, о возможности заказа через ООО «АвтоЗапчасть КАМАЗ» согласованных продуктов японского бренда «TOTACHI». В номенклатуру включены антифризы, концентраты и тормозная жидкость..

2

Для размещения заявок просим обращаться к курирующему Вас менеджеру отдела продаж ООО «АвтоЗапчасть КАМАЗ». Продукция TOTACHI уже включена в конфигуратор по подбору масел на сайте АЗК <https://azkamaz.ru/podbor-masla/>.

3

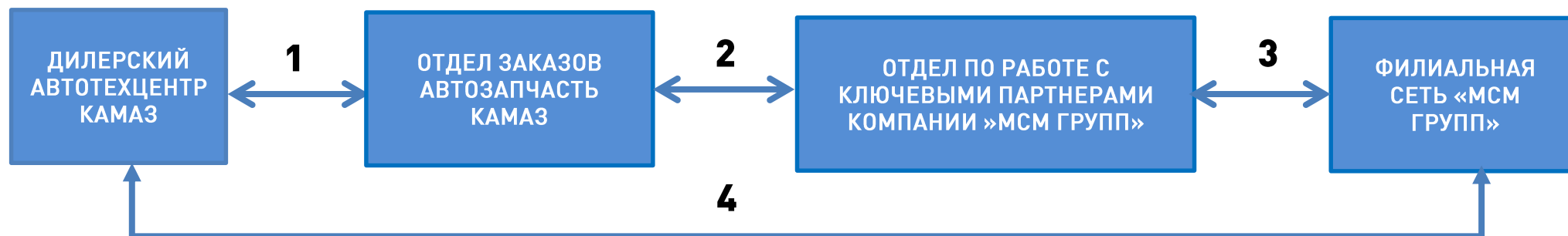
Оперативная доставка товара будет осуществляться собственным транспортом компании-дистрибьютора «МСМ Групп» из ближайшего филиала по признаку регионального распределения ответственности.

Назначение	Двигатели EURO 2 и EURO 3	Спецификация	Двигатели EURO 4 и EURO 5	Спецификация
Система охлаждения				
замена 300,000-km	TOTACHI NIRO COOLANT GREEN	ASTM D4985		
замена 600,000-km	TOTACHI EXTRNDED LIFE COOLANT	ASTM D6210	TOTACHI EXTRNDED LIFE COOLANT	ASTM D6210
Гидропривод сцепления	TOTACHI NIRO Brake Fluid DOT-4	FMVSS 116 DOT 4 ; ISO 4925 (Class 4)	TOTACHI NIRO Brake Fluid DOT-4	FMVSS 116 DOT 4 ; ISO 4925 (Class 4)

Региональные офисы. Складские комплексы.



АЛГОРИТМ ОБРАБОТКИ ЗАКАЗОВ



1. ДИЛЕРСКИЙ АВТОТЕХЦЕНТР КАМАЗ размещает заказ в Отдел Заказов АВТОЗАПЧАСТЬ КАМАЗ.
2. Отдел Заказов АВТОЗАПЧАСТЬ КАМАЗ размещает заказ в ОТДЕЛ ПО РАБОТЕ С КЛЮЧЕВЫМИ ПАРТНЕРАМИ КОМПАНИИ «МСМ ГРУПП».
3. ОТДЕЛ ПО РАБОТЕ С КЛЮЧЕВЫМИ ПАРТНЕРАМИ КОМПАНИИ «МСМ ГРУПП» дает распоряжение ФИЛИАЛЬНОЙ СЕТИ «МСМ ГРУПП» по обработке заказа.
4. ФИЛИАЛЬНАЯ СЕТЬ «МСМ ГРУПП» осуществляет доставку заказа, предоставляет необходимый пакет документов для сделки, взаимодействует с Отделом Заказов АВТОЗАПЧАСТЬ КАМАЗ по вопросам маркетинга, обучения, продвижения товара, рекламациям и т.д.

ДОКУМЕНТООБОРОТ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЗАКАЗОВ



1. Документы по сделке выписываются от ИП Тунгусов Д.Г. на юридическое лицо **АВТОЗАПЧАСТЬ КАМАЗ**, фактическая доставка товара производится на адрес **ДИЛЕРСКИЙ АВТОТЕХЦЕНТР КАМАЗ**. Доверенное лицо **АВТОЗАПЧАСТЬ КАМАЗ** расписывается в документах о получении товара. Подписанные документы возвращаются **ФИЛИАЛЬНУЮ СЕТЬ «МСМГРУПП»**.
2. **ФИЛИАЛЬНАЯ СЕТЬ «МСМ ГРУПП»** пересылает электронно пакет документов с отметками **ДИЛЕРСКИЙ АВТОТЕХЦЕНТР КАМАЗ** в **ОТДЕЛ ПО РАБОТЕ С КЛЮЧЕВЫМИ ПАРТНЕРАМИ КОМПАНИИ «МСМ ГРУПП»**.
3. **ОТДЕЛ ПО РАБОТЕ С КЛЮЧЕВЫМИ ПАРТНЕРАМИ КОМПАНИИ «МСМ ГРУПП»** консолидирует документы из **ФИЛИАЛЬНОЙ СЕТИ «МСМ ГРУПП»** и отправляет в бухгалтерию **АВТОЗАПЧАСТЬ КАМАЗ** на оплату.
4. **АВТОЗАПЧАСТЬ КАМАЗ** производит оплату и высылает подписанные документы по сделке в адрес головной бухгалтерии компании **«МСМ ГРУПП»** по адресу 690039, РФ, г. Владивосток, ул. Енисейская 23Б.

КОНТАКТЫ ФИЛИАЛОВ ДИСТРИБЬЮТОРА

➤ **г. Барнаул**

г. Барнаул, ул. Павловский тракт, дом 49А

Тел.: +7 (3852) 38-68-31

Тел.: +7 (3852) 66-86-51

E-mail: info22@wlbs.ru

➤ **г. Владивосток**

г. Владивосток, ул. Енисейская, дом 23 Б, 5-6 этаж

Тел.: +7 (423) 242-92-20,

Факс: +7 (423) 242-95-26

E-mail: info25@wlbs.ru

➤ **г. Екатеринбург**

г. Екатеринбург, ул. Альпинистов, 77, офис 205

Тел./Факс: +7 (343) 259-27-29

Факс: +7 (343) 259-27-30

E-mail: info66@wlbs.ru

➤ **г. Иркутск**

г. Иркутск, ул. Станция Горка, дом 8, оф. 310,

Тел.: +7 (3952) 555-903

E-mail: info38@wlbs.ru

➤ **г. Казань**

г. Казань, 422718, п. Киндери, ул. Лесная, дом 7, корп. 2

Тел./Факс: +7 (843) 237-71-39,

Тел./Факс: +7 (843) 237-71-48

E-mail: info116@wlbs.ru

➤ **г. Красноярск**

г. Красноярск, Северное шоссе, дом 17.

Тел./Факс: +7 (3912) 20-40-62

E-mail: info24@wlbs.ru

➤ **г. Москва**

Московская обл., ул. Инновационный пр-д, дом 8А.

Тел./Факс: +7 (495) 617-15-31

E-mail: info77@wlbs.ru

➤ **г. Нижний Новгород**

г. Нижний Новгород, ул. Федосеенко, дом 6

Тел.: +7 (831) 216-30-67

Тел.: +7 (831) 216-31-68

Тел.: +7 (831) 216-31-82

E-mail: info52@wlbs.ru

➤ **г. Новокузнецк**

г. Новокузнецк, ул. Рудокопровая, дом 26А.

Тел.: +7 (3843) 562-223

Тел.: +7 (3843) 562-224

E-mail: info42@wlbs.ru

➤ **г. Новосибирск**

г. Новосибирск, проезд Автомобилистов, 2

Тел.: +7 913-375-24-84

Тел.: +7 383-286-80-01

E-mail: info54@wlbs.ru

➤ **г. Омск**

г. Омск, ул. 2-я Казахстанская, дом 7, офис 4

Тел.: +7 (3812) 79-03-55

E-mail: dir55@wlbs.ru

➤ **г. Пермь**

г. Пермь, ул. Норильская, дом 8, офис 205

Тел./Факс: +7 (342) 255-43-17

E-mail: dir59@wlbs.ru

➤ **г. Ростов-на-Дону**

Ростовская обл., Аксайский район,

хутор Нижнетемерницкий, ул. Гайдара, дом 3, офис 5

Тел.: +7 (863) 303-62-28

E-mail: info61@wlbs.ru

➤ **г. Самара**

г. Самара, ул. Товарная, дом 5

Тел.: +7 (846) 372-73-65

Факс: +7 (846) 372-73-66

E-mail: info63@wlbs.ru

➤ **г. Санкт-Петербург**

г. Санкт-Петербург, ул. Якорная, дом 5 корп. 3, лит. А

Тел./Факс: +7 (812) 454-45-00

E-mail: info78@wlbs.ru

➤ **г. Томск**

г. Томск, ул. Пролетарская, дом 38 В, офис 29

Тел.: +7 (3822) 90-60-59

Моб. тел.: +7 (913) 09-39-01

E-mail: belovodov@wlbs.ru

➤ **г. Хабаровск**

г. Хабаровск, ул. Ангарская, дом 2Б.

Тел./Факс: +7 (4212) 35-84-84

E-mail: info27@wlbs.ru

➤ **г. Тверь**

МСМ ГРУПП (ИП ТУНГУСОВ)

г. Тверь, ул. Промышленная, дом 8.

Тел.: + 7 (4824) 25-86-19

E-mail: info69@wlbs.ru

Контактное лицо в представительстве TOTACHI:

Гуков Александр Николаевич

Позиция:

Директор по взаимодействию с партнерами Totachi Industrial Co., Ltd., Япония

Дата трудоустройства:

Октябрь 2015г

E-mail:

gukov@totachi.co.jp

моб:

+7 903 110 48 39

Опыт:

- 18 лет в прямых продажах FMCG
- 14 лет в управлении продажами
- 4 года в сегменте автотоваров и услуг

Основные Обязанности:

- Управление продажами от дистрибьютора
- Обучение партнеров
- Разработка и внедрение инструментов продаж

Для автомобилей КАМАЗ

Спасибо за внимание!

Теперь выбор за Вами.

Вы готовы за дополнительные 25% стоимости увеличить эксплуатационный срок ОЖ в два раза?



Традиции в движении
www.totachi.ru