



REVITALIZANT®

Ревитализант® XADO
в вопросах и ответах



XADO
CHEMICAL GROUP

Сегодня Ревитализация® стала составной частью эксплуатации автомобиля и заслужила повсеместное признание. Ее описание внесено в учебники по трибологии, а качественные, добротные и эффективные продукты, содержащие Ревитализант®, можно встретить на полках магазинов во всем мире.

Эффективность ревитализантов подтверждена эксплуатационными испытаниями в 35 странах мира.



В настоящем издании в удобной и популярной форме мы расскажем об уникальном явлении «Ревитализация®» и ответим на часто задаваемые вопросы о применении продукции, содержащей Ревитализант®.

Мы приглашаем вас сообща разобраться, чем может быть полезен продукт с ревитализантом именно вашему автомобилю, и надеемся, что вы найдете ответы на все интересующие вас вопросы.

Ревитализация®

(от латин. VITA — жизнь)

*Энерго- и ресурсосберегающая
технология защиты и восстановления
машин и механизмов.*

*Собственная разработка ХАДО.
Защищена патентами
ведущих мировых держав.*

Технология Ревитализация®

1 Износ рабочей поверхности

Для возникновения дефекта достаточно царапины или скола от твердых посторонних частиц (пыли, грязи, стружки). На их месте возникает зона аномальной поверхностной активности. Атомы металла здесь имеют нескомпенсированные связи и при увеличении нагрузки их легко «раскатать» и оторвать от матрицы. Металл начинает уходить в стружку.



2 Начало ревитализации

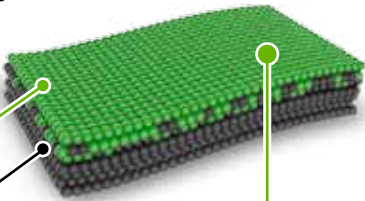
К рабочей поверхности Ревитализант® поступает вместе со смазочным материалом. Ревитализант® начинает работать именно в зоне наибольшего износа, поскольку здесь достаточно избыточной энергии для начала процесса и атомы металла имеют наибольшее количество свободных (нескомпенсированных) связей. Эти связи, как магниты, захватывают и удерживают непосредственно в местах износа строительный материал — Ревитализант®.

3 Формирование нового покрытия

Через несколько минут после начала ревитализации на месте царапины появляется металлокерамическая заплата. Зона аномальной активности исчезает. Энергетические процессы стабилизируются, рост металлокерамического покрытия прекращается.

4 Завершение модификации поверхности

Благодаря диффузии защитного слоя в металл образуется суперпрочное металлокерамическое градиентное покрытие с уникальными эксплуатационными свойствами.



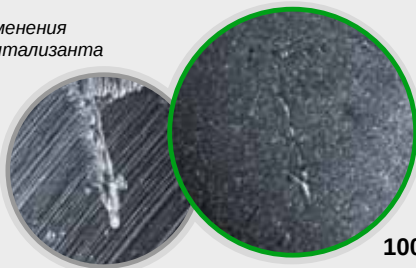
Конгломерат атомов карбидов металла

Конгломерат атомов поверхности детали

Ревитализация® наглядно

ДО

применения ревитализанта



ПОСЛЕ

применения ревитализанта

Реальная поверхность детали до и после ревитализации.



Через 500 км пробега дефект полностью устранен. В результате ревитализации на поверхности детали сформировалось идеально выглаженное защитное металлокерамическое покрытие.

	Без применения ревитализанта	С применением ревитализанта
Микротвердость	200 – 300 кг/мм ²	650 – 750 кг/мм ²
Шероховатость, Ra	0,9 – 2,1 мкм	до 0,06 мкм высший класс чистоты
Износостойкость	Нормальная	Высокая

Основные характеристики защитного покрытия

Ревитализант® — лекарство от болезней и старости

Что же такое Ревитализант® для машины? Наиболее уместным будет сравнить его с лекарством. В случае «заболевания» машины (шум, дымление, перерасход масла и топлива, падение мощности и компрессии и др.) ревитализант «вылечит» автомобиль.

Но, как известно, до болезни лучше дело не доводить. Здесь опять же поможет Ревитализант®, но уже в качестве профилактического средства. Обработка узлов защитит автомобиль от серьезных неприятностей в будущем.

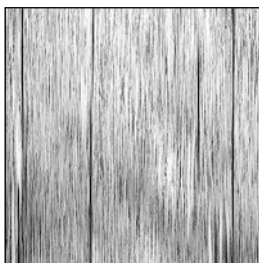
Аналогия с лекарством далеко не случайна. Ведь именно после того, как компания ХАДО в 1999 г. ввела термин «Ревитализация®» в обращение, его стали широко использовать медицинские и косметические фирмы, занимающиеся омоложением и борьбой со старением.

Эффект последействия

Полученное в результате ревитализации покрытие гарантированно сохраняет свои уникальные свойства, независимо от того, присутствует ли ревитализант в смазочном материале.

Уникальную способность покрытия к регенерации ярко демонстрирует следующий эксперимент. Даже после 10 (!) замен масла (интервал каждой замены равен эквиваленту пробега 10 000 км) царапина, нанесенная на рабочую поверхность, затягивается (зарастает)! Этот потрясающий эффект последействия достигается за счет регенеративных свойств покрытия (накопленного потенциала **сжимающих внутренних напряжений**).

До обработки



Царапины (глубиной до 0,1 мм) на поверхности цилиндра

После обработки



Царапины исчезают, видна гладкая металлокерамическая поверхность

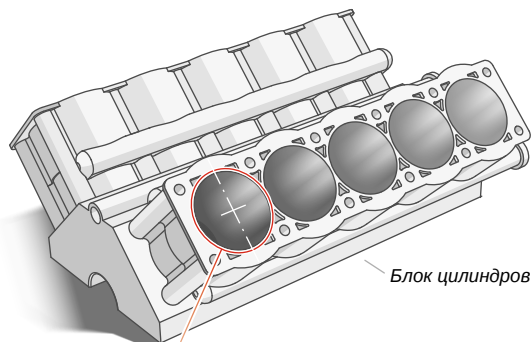
Опыт применения

Новый автомобиль

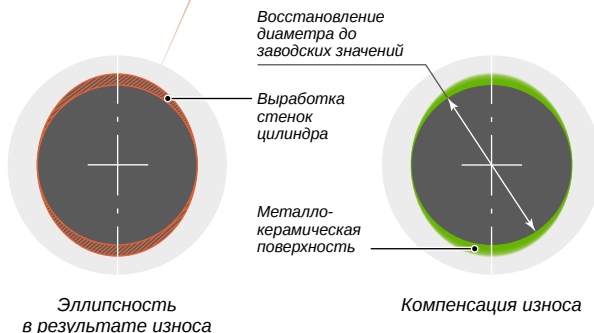
Известно, что именно в период обкатки двигателя происходит самая жесткая потеря металла. В присутствии нановещества Ревитализант® металл, истираемый с поверхностей, сразу же возвращается на место, на поверхностях деталей формируется защитное покрытие. Фактически двигатель будет законсервирован в состоянии «как новый»!

Автомобиль с пробегом. Эллипсность

В цилиндрах двигателя с большим пробегом в результате потери металла появляется эллипсность. Выработка в верхнем и нижнем поясах цилиндров бывает настолько значительной, что ее можно измерить приборами и просто почувствовать на ощупь! Ревитализация® восстанавливает геометрию цилиндров, они возвращают свои первоначальные размеры. Эллипсность уходит! Результат подтверждается замерами компрессии и микрометром зеркала цилиндров.



Блок цилиндров



Шум трансмиссии

Причиной гула и шумности в работе коробки перемены передач и дифференциалов является износ зубьев шестерен в местах выхода их из зацеплений. Ревитализант® компенсирует износ, наращивает покрытие на зубьях и полностью устраняет неприятный шум и вибрацию.

Пробег без масла

Как уже упоминалось, полученное в результате ревитализации покрытие уникально по своим прочностным свойствам. Оно рассчитано на то, чтобы защитить агрегаты в случае сверхнагрузок. Запас прочности демонстрируют наглядные эксперименты. Так, в разное время автомобили, прошедшие ревитализацию, были подвергнуты такому серьезному испытанию, как езда без масла. Их общий пробег превышает 5000 км. Этот прием эффектно демонстрирует потенциал, приобретаемый агрегатами после обработки.

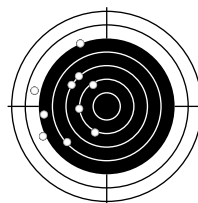


Оружие

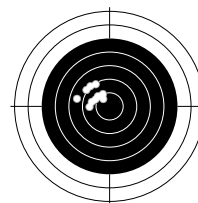
Оружейные стволы подвержены сильному износу. Раз за разом, проходя по каналу ствола, пуля уносит изнутри металл. Уже после 100 выстрелов ствол теряет в классе и безопасности. С помощью запатентованного Геля-ревитализанта ствол восстанавливается буквально на глазах — всего за несколько выстрелов! Ведь при выстреле для ревитализации создаются просто идеальные условия: огромная скорость и сила трения контактирующих поверхностей. Защитное покрытие формируется непосредственно на пятнах контакта «пуля-ствол», то есть на поверхностях нарезов, восстанавливающих свою геометрию. Лучшим доказательством действия ревитализанта служит мгновенно улучшающаяся кучность стрельбы!



*Восстановление
поверхности ствола*



*До применения
ревитализанта*



*Повышение кучности
стрельбы после применения
ревитализанта*

Ревитализация® и ее законы

Благодаря продукции XADO Ревитализация® стала неотъемлемой частью технического обслуживания автомобиля. В процессе ревитализации на поверхностях пар трения формируется новое многофункциональное градиентное покрытие. Детали возвращают изношенный объем — те самые «сотки» и «десятки», которые, казалось, были безвозвратно утрачены за период эксплуатации.

Это эффект ремонта, или Первый закон ревитализации

В результате значительно возрастает и выравнивается компрессия в цилиндрах, сокращается расход топлива, увеличивается приемистость двигателя, восстанавливаются маслonaсосы, узлы турбонаддува, валы и вкладыши. Устраняются шумы в работе трансмиссии, вой в насосе гидроусилителя, люфты и биение в подшипниках. **Новое покрытие обладает уникальными свойствами:** значительной прочностью, высокой коррозионной стойкостью, низкой шероховатостью.

Что дает Ревитализация®

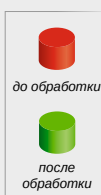
Увеличение компрессии в цилиндрах двигателя*



заводской
номинал ↑



Снижение расхода топлива



Ревитализация® гарантированно продлевает жизнь деталей в 2–4 раза!

Это эффект защиты от износа, или Второй закон ревитализации

Важная особенность металлокерамического покрытия, образуемого ревитализантом, — способность к самовосстановлению. Даже после десяти замен масла и наработке, эквивалентной 100 000 км пробега, появившиеся на поверхности цилиндров царапины вскоре затягиваются. Залог такой стойкости — в накопленном потенциале сжимающих внутренних напряжений, который остается почти неизменным на протяжении всего срока эксплуатации. Ревитализант® позволяет всегда поддерживать узлы и механизмы в идеальном состоянии.

Для машин и механизмов есть лекарство против старости — это главный, или Третий закон ревитализации

Экономия денежных средств и времени



* Автомобиль Mazda 2002 г., 2,0 л.

Вопросы

1 Какова толщина получаемого в результате ревитализации металлокерамического покрытия?

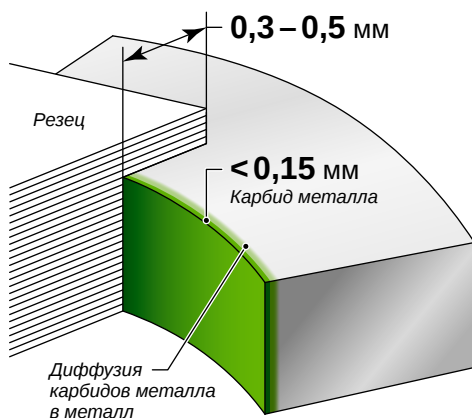
Потребительская уникальность в том, что речь идет не об атомных слоях, а о реальных микронах в плунжерной паре, нескольких сотых миллиметра в цилиндро-поршневой группе двигателя, нескольких десятых — на шестернях редуктора.

2 Не нарастет ли металлокерамический слой сверх нормы? Не заклинит ли двигатель?

Нет, не заклинит. Ревитализация® — саморегулируемый процесс. Его необходимым условием является трение между поверхностями. Когда покрытие сформировано, трение резко снижается. Рост поверхности прекращается.

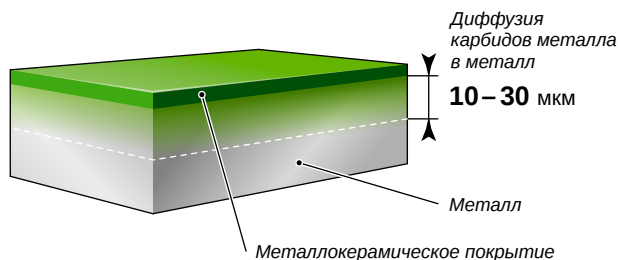
3 После применения ревитализанта получается супертвердая поверхность. А подлежит ли двигатель расточке в случае необходимости?

Этот вопрос волнует многих автолюбителей. Спешим их успокоить. Слой диффундирует на глубину 10–30 микрон. А растачивающий инструмент с легкостью убирает десятые доли миллиметра! Другой вопрос, что традиционный капитальный ремонт может не понадобиться. Исключительная способность ревитализанта восстанавливать геометрию изношенных деталей позволяет вовсе отказаться от трудоемких и дорогостоящих видов ремонта.



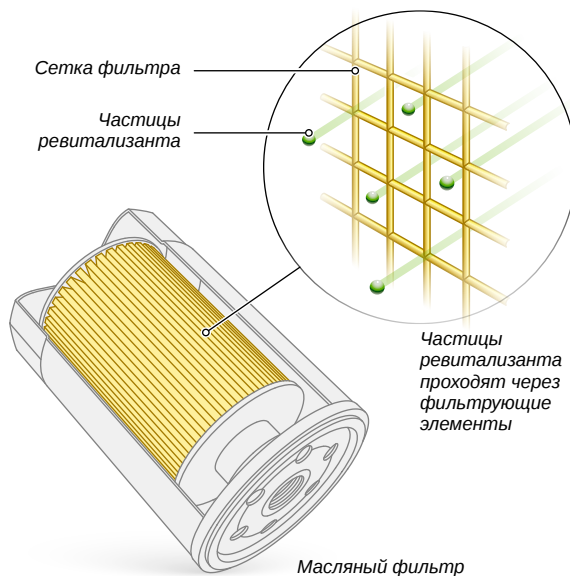
4 Не осыплется ли в процессе эксплуатации металлокерамический слой?

Нет. Происходит взаимная диффузия металла и карбидов металла на глубину 10–30 мкм. Поэтому между матричной поверхностью и металлокерамикой нет четкой границы, а следовательно, нет и условий для «отслоения» металлокерамики.



5 Слышал, что дополнительные присадки в масло забивают фильтры?

Гель-Ревитализант® легко растворяется в масле, оставляя неизменными его вязкостные и другие физико-химические свойства. Он свободно проходит через фильтрующие элементы и поступает к рабочим поверхностям.



6 Хотел бы обработать свой новый автомобиль, но он на гарантии...

По нашему твердому убеждению, именно в период, когда автомобиль находится на гарантии и проходит его обкатка, обработать двигатель правильнее всего! Ведь применение ревитализанта особенно эффективно во время приработки деталей двигателя друг к другу. В присутствии вещества Ревитализант® обкатка пройдет быстрее, эффективнее и мягче, практически без потерь металла в «стружку».

7 Что подразумевается под гарантией защиты на 100 000 км пробега?

Это значит, что в течение гарантийного срока при условии штатной эксплуатации поверхности не будут изнашиваться. Например, если на 99-й тысяче пробега на стенке цилиндра вдруг появится царапина, то благодаря своим высоким регенерирующим свойствам ревитализант устранит этот дефект. Царапина «зарастет»!



8 Когда надо начинать применять Ревитализант®?

Ревитализант® эффективен на любом этапе эксплуатации автомобиля и всегда принесет пользу. Главное — чтобы узел находился в работоспособном состоянии. В идеале следует применять Ревитализант® начиная с момента обкатки.

9 Что при применении ревитализанта происходит с хонинговкой?

Модифицирование хонинговки в местах наиболее интенсивной приработки

Хонинговка остается неизменной

Хонинговка нужна для того, чтобы обеспечить относительно безопасную приработку деталей и удерживать масло на стенках цилиндра.



Ревитализант® модифицирует хонинговку в местах наиболее интенсивной приработки (цилиндропоршневая группа в районе верхней мертвой точки) и сохраняет ее неизменной в ненагруженных зонах.

10 Получается, теперь можно и совсем без масла ездить?

Езда без масла — это всего лишь эффектный прием, который демонстрирует уникальные свойства металло-керамического покрытия. Ревитализант® — это не продукт для езды без масла, а средство для увеличения ресурса и надежности узлов автомобиля.

Масло выполняет не только функцию смазывания, но и моет, охлаждает, выступает в качестве гидравлической жидкости (при работе гидрокомпенсаторов) и др. Поэтому даже прошедшему ревитализацию автомобилю масло необходимо.

Однако в экстремальной ситуации (потеря масла, езда с пробитым картером) Ревитализант® обеспечит вашему автомобилю надежную защиту.

11 На сколько хватает эффекта от применения ревитализанта?

Практика показывает, что защитное покрытие сохраняется даже при пробеге 100 000 км. После этого пробега целесообразно провести повторную ревитализацию. Для поддержания запаса регенерационных свойств поверхности на высшем уровне рекомендуется использовать масла с атомарным ревитализантом XADO Atomic Oil или атомарные кондиционеры металла (АМС) с ревитализантом при каждой замене масла.

12 На каком масле лучше обрабатываться: старом, новом, синтетическом, минеральном?

Это не имеет значения, так как ревитализант совместим со всеми типами масел, не вступает с ними в химические реакции и не изменяет их вязкостных, физико-химических и эксплуатационных свойств. Ревитализант® с помощью масла только доставляется к трущимся поверхностям.

13 Я второй хозяин, что там использовалось в двигателе — неизвестно. Можно ли использовать XADO?

Даже если ранее в двигателе применялись какие-то добавки, они не окажут существенного влияния на действие ревитализанта.

14 **Не осядет ли присадка на дне поддона при вынужденной стоянке машины в течение длительного времени и не потеряет ли свою эффективность?**

Не волнуйтесь, не осядет. После внесения ревитализанта двигатель должен проработать на холостом ходу от 2 до 5 минут. За это время ревитализант полностью растворится в масле, независимо от перерывов в эксплуатации механизма.

15 **На «холостых» мигает лампочка давления масла. Поможет ли Ревитализант®?**

Причин пониженного давления масла множество: от банальной неисправности датчика до серьезного износа маслоснасоса, вкладышей или шеек коленвала. Если износ не катастрофический (100 %), Ревитализант® обязательно поможет!

16 **Поможет ли Ревитализант® при повышенном расходе масла?**

Причин повышенного расхода масла еще больше: износ деталей цилиндропоршневой группы, залегание (закосывание) или поломка поршневых колец, неисправность сальников клапанов, течи масла через уплотнители и др. Если дело в износе, Ревитализант® поможет.

17 **За счет чего достигается экономия топлива?**

Для автомобиля с пробегом экономия топлива достигается прежде всего за счет компенсации износа двигателя и восстановления его рабочих параметров до заводских. На новом двигателе экономить помогает оптимизация сопряжений и снижение потерь на трение.

18 **При прохождении ТО замеры показали высокую токсичность отработавших газов...**

Причинами повышенного выброса в атмосферу вредных веществ могут быть: качество используемого топлива, то, как отрегулирована и работает топливная аппаратура. Но наиболее частой причиной все-таки является износ двигателя. Ревитализант® в этом случае однозначно поможет, его применение снижает показатели токсичности в десятки, а по некоторым параметрам — в сотни раз!

19 **Как я почувствую действие ревитализанта на своем автомобиле?**

Улучшения в работе двигателя происходят уже через 50–100 км после применения продукта. Субъективно

водитель почувствует увеличение мощности, приемистости, эластичности, изменение звука работы двигателя по режимам.

Эти улучшения являются результатом восстанавливающего действия вещества Ревитализант®, в первую очередь — увеличения и выравнивания компрессии по цилиндрам.

20 **Так что, Ревитализация® поможет любому двигателю?**

Обработке подлежат двигатели всех типов: бензиновые, на сжиженном природном газе (LPG), дизельные, на биотопливе, в том числе форсированные, с непосредственным впрыском, многоклапанные, оборудованные турбонагнетателем и др.

Для формирования защитного металлокерамического покрытия двигатель должен находиться в работоспособном состоянии.

Контрольными параметрами, по которым можно судить о работоспособности двигателя, являются компрессия и расход масла. Падение компрессии на 20–25 % ниже номинальной, ее разброс по цилиндрам более чем на 1,5 единицы и/или расход масла больший, чем на 0,4–0,6 % от расхода топлива, может свидетельствовать о критическом состоянии двигателя.

Примеры критического состояния двигателя:

1. Номинальное значение компрессии в двигателе 14 единиц. Значение компрессии в каком-либо из цилиндров 10,5 и меньше единиц или компрессия 11 и 13.
2. Расход топлива в двигателе 10 литров на 100 км, при этом расход масла 800 мл на 1000 км и больше.

Также о критическом состоянии двигателя свидетельствует 100 % износ его деталей (детали разрушены).

Ревитализант® окажет свое восстанавливающее действие, даже если двигатель находится в критическом состоянии. Однако в этом случае полного восстановления параметров работы двигателя до заводских значений может не произойти.

21 **Когда рекомендуется использовать Ревитализант® для цилиндров? Ведь есть Ревитализант® для обработки двигателя?**

Гель-Ревитализант® для цилиндров предназначен для обработки их рабочих поверхностей и вносится непосредственно на стенки цилиндра с целью устранения дефектов геометрии (эллипсность), задигов и царапин (до 0,1 мм).

Опыт применения на СТО показал эффективность этого продукта также при традиционном капитальном ремонте. Цилиндропоршневая группа, подшипники коленчатого вала газораспределительного механизма перед окончательной сборкой двигателя смазываются смесью геля-ревитализанта для цилиндров и масла (в равных количествах), что обеспечивает их эффективную приработку, устраняет неточности ремонтных работ и значительно увеличивает ресурс.

22 Нужно ли разнести по времени обработку дизельного двигателя и топливной аппаратуры или это лучше сделать одновременно?

Опыт применения ревитализантов показывает, что лучше это сделать одновременно. Ведь при одновременной обработке улучшается не только работа двигателя (увеличивается его мощность), но и работа топливной аппаратуры. Увеличивается давление и улучшается распыл топлива, как следствие — возрастает топливная экономичность. Таким образом наступает взаимное усиление эффектов.

23 Не повредит ли Ревитализант® турбине?

Ревитализант® защищает турбину и продлевает срок ее службы. Конструктивно турбина выполнена таким образом, что практически на всех режимах работы ее подшипники скольжения смазываются относительно толстым слоем масла (гидродинамический режим смазки). Основной износ подшипника происходит в моменты пуска и остановки, когда этот слой смазки нарушается. Ревитализант® срабатывает именно на этих опасных для турбины режимах, формирует на подшипниках защитное покрытие и тем самым увеличивает срок службы турбины.

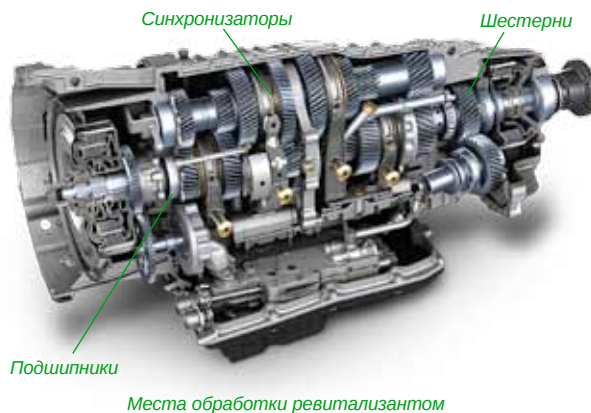
24 У меня система впрыска «Common Rail». У меня дизель (двигатель CRDi). Тестировался ли состав для таких двигателей?

Да, Ревитализант® для топливной аппаратуры постоянно проходит обязательное тестирование для новых конструктивных решений. Современные системы питания дизельного двигателя типа «Common Rail», «Pumpe-Düse» (насос-форсунка) для создания высокого давления имеют насосы плунжерного типа, где наибольшему износу подвергаются плунжер и втулка. Никаких технических ограничений по применению ревитализантов в этих системах подачи топлива нет. Более того, образующееся на поверхностях плунжера покрытие обеспечивает защиту сложного механизма от некачественного топлива (топлива с механическими загрязнениями, водой

и др.) и топлива с плохими смазывающими свойствами (бессернистое топливо — «сухая солярка», биотопливо с большим содержанием этанола).

25 Гудит коробка. Поможет ли Ревитализант®?

Существуют две основные причины повышенной шумности в работе механизмов трансмиссии. В первом случае гул проявляется постепенно и связан с износом зубьев шестерен, подшипников, валов. Здесь Ревитализант® поможет всегда. Но иногда коробка гудит с самого начала эксплуатации, что обусловлено конструктивно-производственными недостатками (пересопряжение зубчатых зацеплений, зубья входят друг в друга с натягом и др.). Ревитализант® сработает и в этом случае, но при существенных дефектах шум полностью может не уйти.



26 За счет чего улучшается четкость переключения передач?

За счет формирования защитного покрытия. Отличительной особенностью ревитализанта является то, что он формирует защитное покрытие не только на черных, но и на цветных металлах. В частности, на синхронизаторах, которые изготавливаются из цветных металлов (сплавы бронзы) и отвечают за переключение передач.

27 Современные роботизированные КПП занимают среднее положение между механикой и коробкой-автоматом. Какой гель применять?

По своей сути роботизированные КПП, КПП с двойным сцеплением (Dual clutch transmission) являются усовершенствованными механическими коробками. Для их ревитализации рекомендуется использовать гель для КПП и редукторов.

28 Что заливать в механику с жидкостью для автомата?

В современных механических коробках, где в качестве масла используется жидкость для автоматических трансмиссий (ATF), рекомендуется использовать Ревитализант® для КПП и редукторов.

29 Не навредит ли Ревитализант® работе фрикционных самоблокирующихся дифференциалов?

Не навредит. Ревитализант® можно смело использовать в мостах с самоблокирующимися дифференциалами. Агрегат сконструирован таким образом, что передача крутящего момента фрикционных происходит через масло и обуславливается его вязкостью. Ревитализант® на вязкостные свойства масла не влияет.

30 Автоматы CVT с клиноременным вариатором отличаются капризностью. Поможет ли Ревитализант®?

Да, поможет. Слабым местом вариаторов является контакт клиновой поверхности ремня со шкивом, а именно этот контакт Ревитализант® эффективно защищает.

Кроме этого, Ревитализант® защитит другие металлические детали: шестерни, подшипники, детали муфты.

31 На моем скутере отдельная система смазки. Куда добавлять Ревитализант® — в масло или топливо?

Для ревитализации мототехники выпускается специальный гель. При обработке четырехтактного ДВС Ревитализант® добавляется непосредственно в масляную систему двигателя.

Скутеры с двухтактным двигателем, в свою очередь, бывают с отдельной и смешанной системой смазки.

При обработке двухтактного двигателя с отдельной системой смазки Ревитализант® добавляется в масляный бак скутера. В скутерах со смешанной системой смазки Ревитализант®, предварительно растворенный в небольшом количестве масла, вносится непосредственно в топливный бак.



32 Гудит подшипник. Какой применить Ревитализант®?

Наряду с гелями-ревитализантами ХАДО производит консистентные смазки. Для того, чтобы выбрать смазку, прежде всего необходимо определить степень износа узла.



Смазка **Защитная** применяется для новых узлов или узлов с незначительным (до 10%) износом и является универсальной заменой любым консистентным смазкам.



Смазка **Восстановительная** содержит больше активных компонентов, поэтому не просто защищает поверхность детали, но и восстанавливает ее геометрию. Применяется в узлах и механизмах с износом до 50%.



Смазка **Ремонтная** применяется в узлах с износом до 80%.

Вы также сможете подобрать удобную расфасовку (пакет, туба, картридж, баллон) и объем необходимой смазки.



33 Чем отличается Ревитализант® 1 Stage от обычного геля для двигателя?

На сегодняшний день **1 Stage** — самый мощный продукт в линейке ревитализантов. Его преимущества и отличия от обычного геля для двигателя — быстрое действие (высокоскоростная модификация поверхности), универсальность применения и одноэтапность обработки.

Быстродействие. Новая, совершенная формула состава позволяет за 1000 км пробега полностью восстановить (абсолютно защитить) двигатель и гарантирует его надежную защиту от износа на 100 000 км.

Универсальность. Состав идеально подходит как для бензиновых, так и для дизельных двигателей любой конструкции и степени форсирования. Универсален продукт и в отношении износа двигателя, подходит как для автомобиля с пробегом, так и для нового.

Одноэтапность. Ревитализация® проводится в один этап. Это значительно экономит время и упрощает обработку.

1Stage является идеальным выбором для потребителя, который ценит комфорт, быстрый и надежный результат.

34 Что мне выбрать для обработки: блистер (3 тубы), EX120 (3 шприца), Ревитализант® 1Stage или Кондиционер металла с ревитализантом Maximum?

У каждого продукта есть преимущества.



Классический Ревитализант® для двигателя (3 тубы) привлекателен ценой и экономической целесообразностью применения в три этапа.



Гель-Ревитализант® в шприце отличает усиленное действие (+20 % по отношению к продукту в тубе) и удобная технологичная упаковка.



Удобство (одноэтапность), быстрый результат и универсальность относительно типа двигателя и его пробега — несомненные преимущества продукта 1Stage.



Преимущества АМС: быстрый эффект, гарантия безызносности металлокерамического покрытия на 100 000 км, улучшенные смазывающие свойства масла.

Общим и ключевым для всех этих продуктов является действие ревитализанта, а значит, восстановление и защита двигателя.

35 Хорошее синтетическое масло уже содержит все необходимые присадки.

Общество потребления диктует свои законы. Производители стремятся любой ценой минимизировать свои затраты и удешевить продукт. Это в полной мере относится к формулировке автомобильных масел: пакеты присадок в них едва достаточны, чтобы соответствовать минимальным обязательным требованиям, но ни на гран болеее.

36 Производители автомобилей не рекомендуют использовать дополнительные присадки.

Современный автомобиль — это квинтэссенция конструкторской и технологической мысли. Но постоянная смена модельного ряда диктует свои условия — узлы производятся с минимальным запасом прочности. Кроме того, при их проектировании наши реалии (качество дорог и топлива) в расчет не берутся. Еще раз подчеркнем: Ревитализант® увеличивает ресурс автомобиля, придает деталям дополнительный запас прочности и надежности и выступает в качестве дополнительного щита.

37 Что означает знак RF на продукции?

Фактор ревитализации (RF — Revitalization Factor) — показатель эффективности восстановления и защиты двигателя от износа.



Продукт с маркировкой RF100 обладает максимальными восстановительными и ремонтными свойствами. В результате его применения поверхности гарантированно защищены от износа на 100 000 км.

Продукт с RF меньше 100 предназначен для частичной ревитализации, защиты от текущего износа и поддержания на высшем уровне защитных свойств поверхности, прошедшей ревитализацию.

Железный аргумент

Практика доказывает, что Ревитализант® должен быть в каждом литре масла, в любом механизме. Очередные аргументы в пользу ревитализации были получены при помощи методики спектрального анализа отработанного масла.

Объект исследования: грузовой автомобиль Volvo 670 2006 года с двигателем Cummins ISX.

Первую пробу масла владелец отправил в лабораторию в августе 2011 года, имея на одометре 1 260 000 км. Результат по железу был не критичным — 27 ppm или частей на миллион, (универсальное значение для двигателей этого типа — 30), но содержание меди (7 вместо 2), а особенно свинца (38 вместо 6), в несколько раз превышало допустимые значения. Повышенное содержание металлов в отработке свидетельствовало об износе двигателя.

Очередную проверку владелец провел в мае 2013 года, после применения ревитализанта. Общий пробег к этому времени составил 1 700 000 км. Поразительно, но количество металлов в масле сократилось! Железо откатило к 12, содержание меди (1) и свинца (2) говорило о практически безысходной эксплуатации. Что особенно важно: машина все это время вновь эксплуатировалась в сильнонагруженном режиме.

Следующий анализ датируется 25 октября 2013 года. Общий пробег к этому моменту составил почти 1 800 000 км. Таким образом, между первым и последним анализом — два года и полмиллиона километров! И что же? Цифры говорят сами за себя: железо — 9 ppm, медь — 2 ppm, свинец — 3 ppm.

«Данные по металлам фантастические! Железо впечатляет. Прекрасный отчет», — так прокомментировали результаты в лаборатории Blackstone, которая проводила анализ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ АМС MAXIMUM

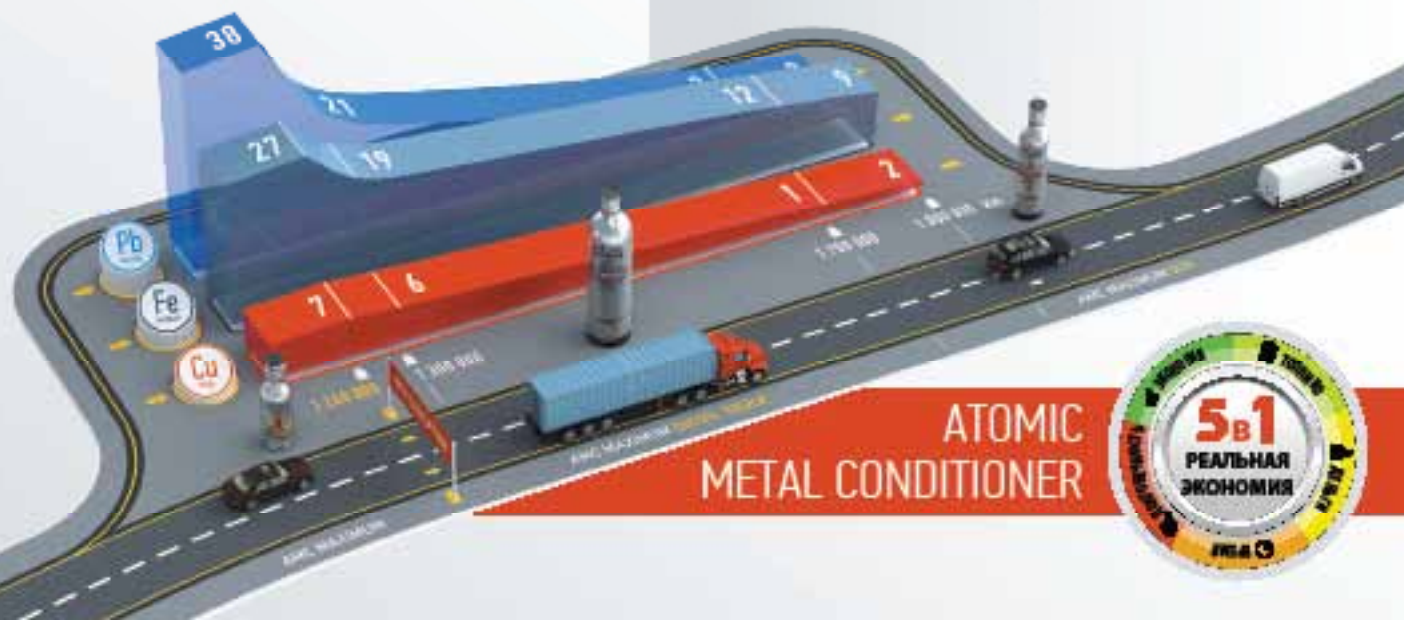
Атомарный кондиционер металла решает все основные проблемы «уставшего» двигателя. В результате его работы наблюдается:

- Рост компрессии
- Устранение дисбаланса компрессии (разброс компрессии по цилиндрам)
- Восстановление геометрии деталей
- Увеличение давления в системе смазки
- Уменьшение токсичности отработавших газов
- Уменьшение расхода топлива
- Уменьшение вибрации
- Уменьшение содержания продуктов износа в масле

Это «омоложение» двигателя достигается за счет действия ревитализанта.

+ бонус

- Улучшение смазывающих свойств масла (за счет действия кондиционера металла и агента 2D скольжения).



ATOMIC
METAL CONDITIONER



Ревитализанты и атомарные кондиционеры металла

новый двигатель трансмиссия топливная аппаратура двигатель автоматическая трансмиссия гидроусилитель руля авто



Внутренняя система классификации XADO Chemical Group для оценки продуктов, содержащих Ревитализант®. В условных единицах выражена способность к формированию металлокерамического покрытия с характеристиками защиты, восстановления и регенерации.

Атомарные кондиционеры металла

Атомарные кондиционеры металла топовые продукты автохимии. Благодаря комплексной формуле модифицируют трущиеся поверхности за счет действия ревитализанта и одновременно улучшают смазывающие свойства масла благодаря кондиционеру металла.



Атомарный кондиционер металла **MAXIMUM**



Топовый продукт для двигателя! Обладает максимальными восстановительными и защитными свойствами. За счет особых свойств продукта эффект от его применения ощутим через несколько минут работы двигателя. Универсален для бензиновых, на сжиженном газе (LPG) и дизельных двигателей. При однократном использовании гарантированно защищает двигатель на 100 000 км пробега во всех условиях эксплуатации.



Атомарный кондиционер металла **NEW CAR**



Разработан специально для новых двигателей (с пробегом до 20 000 км), особо эффективен при их обкатке. Обеспечивает высший уровень защиты двигателя нового автомобиля от износа. При однократном использовании гарантированно защищает двигатель на 100 000 км пробега во всех условиях эксплуатации.



Атомарный кондиционер металла **TUNING**



Предназначен для тюнинга двигателя, локально точной настройки его деталей на максимальный ресурс и минимальные потери на трение. Особо эффективен для высоконагруженных и турбированных двигателей полноприводных и спортивных автомобилей.



Атомарный кондиционер металла **HIGHWAY**



Защищает от износа и улучшает смазывающие свойства масла. Создает активную систему защиты деталей двигателя от перегрузок. Эффективен при нагруженных режимах эксплуатации легковых автомобилей.



Атомарный кондиционер металла **MAXIMUM TRANSMISSION**



Топовый продукт для механических трансмиссий! Восстанавливает геометрию изношенных поверхностей до заводских показателей. Снижает шум и вибрации узлов, улучшает четкость включения передач, снижает расход топлива.



Атомарный кондиционер металла **MAXIMUM FOR SUV**



Предназначен для улучшения смазывающих свойств моторного масла и ревитализации двигателей полноприводных автомобилей повышенной проходимости класса SUV (Sport Utility Vehicle). Обеспечивает активную защиту, восстановительный ремонт и увеличение ресурса непосредственно во время эксплуатации автомобиля.



Атомарный
кондиционер
металла
MAXIMUM
for Diesel Truck



Инновационный 3-компонентный продукт новой генерации, сочетающий в себе преимущества двухфазного комплексного кондиционера металла и ревитализанта 3-го поколения. Специально предназначен для дизельных двигателей большегрузных автомобилей.



Атомарный
кондиционер
металла
MAXIMUM
Transmission for
Diesel Truck



Топовый 2-компонентный продукт для механической трансмиссии грузовых автомобилей. Особенно эффективен для нагруженных режимов эксплуатации. Повышает надежность работы и срок службы коробок переключения передач и других агрегатов трансмиссии.



Атомарный
кондиционер
металла
MAXIMUM
Automatic
Transmission for
Diesel Truck



Топовый продукт для всех типов автоматических трансмиссий грузовых автомобилей. Предназначен для восстановительного ремонта и защиты от износа автоматических коробок перемены передач грузовых автомобилей, автобусов и других транспортных средств.



Атомарный
кондиционер
металла
MAXIMUM
Fuel Equipment for
Diesel Truck



Лучшее средство для топливной аппаратуры и систем впрыска дизельных двигателей грузовых автомобилей. Улучшает смазывающие свойства топлива, обеспечивает максимально возможный уровень защиты топливных насосов от износа.

Ревитализанты 1 Stage

Ревитализанты последнего поколения. Благодаря новой формуле активного компонента позволяют проводить высокоскоростную (всего за 1000 км пробега!) ревитализацию механизмов в один этап.



Гель-
Ревитализант*
1 STAGE



Ревитализант* нового поколения для восстановительного ремонта бензиновых, газовых (LPG) и дизельных двигателей без их разборки и гарантированной защиты от износа. Позволяет производить обработку двигателя в один этап. Действует быстро, полное восстановление двигателя происходит за 1000 км пробега.



Гель-
Ревитализант*
1 Stage
MAGNUM
for Diesel Truck



Разработан на основе технологий 1 Stage и позволяет производить обработку двигателя в один этап. Идеально подходит для высоконагруженных двигателей дизельных грузовых автомобилей. Обладает пролонгированными защитными свойствами и способностью к саморегенерации длительный период.



Гель-
Ревитализант*
1 STAGE
TRANSMISSION



Предназначен для восстановительного ремонта, защиты от износа и увеличения ресурса агрегатов механических трансмиссий: механических (роботизированных) коробок перемены передач, раздаточных коробок и дифференциалов. Действует быстро, полное восстановление агрегата происходит за 1000 км пробега.

Ревитализанты EX120

Ревитализанты с увеличенной на 20 % концентрацией активного наноконпонента. По отношению к классическим ревитализантам обладают расширенным действием по восстановительным и защитным свойствам.



Гель-Ревитализант® EX120 для двигателей



Усиленная формула для восстановительного ремонта и защиты от износа двигателей автомобилей, в том числе форсированных и с турбонаддувом. Обладает усиленным действием, отличается технологичной упаковкой (шприц). Обработка проводится в три этапа, для полной обработки необходимо три шприца. Бюджетный продукт.

SMART NANOTECHNOLOGY FOR YOUR CAR



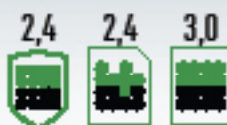
Гель-Ревитализант® EX120 для топливной аппаратуры



Специально разработан для восстановительного ремонта и защиты от износа топливной аппаратуры бензиновых и дизельных двигателей. Подходит для всех типов топливных систем, в том числе K-Jetronic, Common Rail, Pumpe-Düse и др.



Гель-Ревитализант® EX120 для агрегатов механических трансмиссий



Предназначен для восстановительного ремонта и защиты от износа агрегатов механических трансмиссий. Универсален для механических, роботизированных, секвентальных, в том числе Direct Shift коробов перемены передач, раздаточных коробов, мостов (дифференциалов).



Гель-Ревитализант® EX120 для гидроусилителя руля



Состав для восстановительного ремонта и защиты от износа гидроусилителя руля и другого гидравлического оборудования. Формирует на поверхностях деталей качающих, исполнительных и распределительных устройств (золотников) защитное металлокерамическое покрытие, в результате чего восстанавливаются эксплуатационные характеристики гидравлического оборудования.



Гель-Ревитализант® EX120 для автоматических трансмиссий



Предназначен для восстановительного безразборного ремонта и защиты от износа автоматических коробов перемены передач. Универсален для всех типов автоматических трансмиссий, в том числе Tiptronic®, Steptronic®, CVT и др.



Гель-Ревитализант® EX120 Moto для мототехники



Предназначен для защиты от износа и восстановительного ремонта двух- и четырехтактных двигателей мототехники объемом до 1000 см³ с раздельной или смешанной системой смазки. Используется для мотоциклов, мопедов, снегоходов, водной и бытовой мототехники, газонокосилок, бензопил и др.

www.xado.com
info@xado.com

© XADO Chemical Group. 2014.
All rights reserved.



XADO
CHEMICAL GROUP