

03/2015

Automotive **Additiv-Report**

Aus der ERC-Additiventwicklung: Autogas-Additive jetzt auch für direkt einspritzende Gasanlagen

Autogas, das ohne Additive verwendet wird, kann bei modernen Motoren zu erheblichen Schäden führen. Diese Erkenntnis, die von ERC, dem Additiv-Spezialisten durch zahlreiche unabhängige Tests untermauert wurde, hat sich mittlerweile auch in der Autogas-Branche herumgesprochen. Kia Motors Deutschland und Hyundai Motor Deutschland bieten Autogaslösungen im After-Sales-Bereich an, die Dank der **ERC-Additive** unter dem Private Labeling AddEco über sieben bzw. fünf Jahre Garantie verfügen, die auch die Gasantriebe mit einbezieht.

Die ERC-Additive wirken doppelt: Das klassische **GasLube® Premium** schützt bei gasbetriebenen Saugmotoren Ventile und Ventilsitze vor vorzeitigem Verschleiß. Das unter der Marke AddEco derzeit exklusiv vom Abstatter Autogasspezialisten ecoengines vertriebene Additiv ist sowohl für direkt einspritzende Autogasanlagen wie beispielsweise die Prins Direct LiquiMax als auch für herkömmliche Verdampferanlagen geeignet. Bei den direkt einspritzenden Gasanlagen, die die fahrzeugeigene Kraftstoff-Hochdruckpumpe und die Benzininjektoren mit Gas beaufschlagen, werden auch diese Komponenten durch bessere Schmierfähigkeit (Hochdruckpumpe) beziehungsweise eine verbesserte Reinigungseigenschaft (Injektoren) vor Störungen geschützt.

Dabei wies die Entwicklung des erweiterten Funktionsumfangs für die ERC-Techniker eine besondere Herausforderung auf: Das Additiv musste, um insbesondere die empfindlichen Hochdruckpumpen zu schonen, sich mit dem Gas vermischen, um eine ständige Schmierung zu gewährleisten. Das Endergebnis kann sich sehen lassen: Bei jedem Tankvorgang wird ein der getankten Gasmenge entsprechender Additivstoß in die Rücklaufleitung der direkt einspritzenden Gasanlage gegeben und so mit dem Autogas den Komponenten zugeführt.

In verschiedenen Langzeit-Tests konnte das Additiv seine schützende Wirkung bereits unter Beweis stellen: Ein vorzeitiger Verschleiß der Benzin-Hochdruckpumpen wie auch eine Verrußung der Benzininjektoren konnte nicht festgestellt werden.



Bei Problemen mit dem Dieselpartikelfilter:

ERC CatClean und ERC DPF-Reiniger beugen vor und helfen

Autogasfahrer kennen den norddeutschen Additivspezialisten ERC, weil dessen Produkte wesentlich zum Fortbestand der umweltfreundlichen und kostengünstigen Technologie beigetragen haben. Was aber die wenigsten wissen: Auch in der Additivierung von Diesel-Kraftstoffen hat das Unternehmen längst eine gewisse Reputation über Deutschlands Grenzen hinaus erreicht. Hier hat man sich besonders dem Problem der Dieselpartikelfilter angenommen. Im Zuge immer restriktiverer Abgasvorschriften erweisen sich die Partikelfilter zunehmend als Problem in bestimmten Fahrsituationen wie beispielsweise dem innerstädtischen Verkehr mit seinen unzähligen Stopp-and-Go-Zyklen, bei denen die Partikelfilter kaum Temperaturen erreichen, die einen problemlosen Abbrand der Rußpartikel ermöglichen. Die Folge: Verstopfte Partikelfilter, die bisher nur unter hohem Kostenaufwand ausgetauscht werden mussten.



In einer Fachwerkstatt ist die Reinigung des Dieselpartikelfilters schnell gemacht.

Dem Problem rückt ERC nun mit einem Zwei-Punkte-Programm zuleibe: Das ERC-CatClean-Additiv, das man dem Diesel zusetzt, sorgt dafür, dass Rußpartikel besser verbrannt werden und Filterblockaden gar nicht erst auftreten. Die sogenannte „Ölasche“, die nach jedem vom Fahrzeug initiierten Rußabbrand (Regeneration) logischer Weise im Partikelfilter zurückbleibt und je nach Einsatzzweck (Kurz- oder Langstrecke) zwangsläufig zum teuren Austausch des Partikelfilters führt, lässt sich durch den ERC-DPF-Reiniger kostengünstig in einer Fachwerkstatt wieder entfernen, ohne gleich den ganzen Filter zu tauschen.

ERC CatClean

Dosiert man einen Liter ERC CatClean auf 1.000 Liter Diesel (jede dritte Tankfüllung), senkt sich die Zündtemperatur für den Rußabbrand auf ca. 350 Grad während des Fahrzeugbetriebs. Diese Temperatur reicht allemal aus, um für die überwiegende Zahl der Einsatzzwecke den Filter dauerhaft freizuhalten. Fachleute sprechen in diesem Fall von einer „permanenten, additivgestützten Regeneration des Partikelfilters während des Betriebs“.



Dieselpartikelfilter Reinigungs-Set

Ein Dieselpartikelfilter-Reinigungs-Set von ERC, bestehend aus einem Reinigungskonzentrat und einer Spülung, die über die Öffnung des Druck- bzw. Temperatursensors in den Filter gesprüht wird, löst die Rückstände, die den Partikelfilter verstopfen und spült sie heraus. Dieses Verfahren, das innerhalb gut einer Arbeitsstunde in einer Fachwerkstatt durchgeführt werden kann, ist deutlich kostengünstiger als ein Tausch.



Ein starkes Duo: ERC CatClean und DPF-Reiniger

Für Diesel-Fahrer gilt deshalb: Wer viel auf Kurzstrecke, im innerstädtischen Verkehr oder im Lieferverkehr unterwegs ist, sollte vorbeugend ERC CatClean einsetzen, damit Ablagerungen im Partikelfilter gar nicht erst entstehen. Ist der Filter bereits verstopft, kann eine Reinigung mit dem DPF-Reiniger des gleichen Herstellers den teuren Austausch des Filters vermeiden.



Ob Auto, Motorrad oder Maschinen aller Art – ERC Additive zeigen in ihrer Anwendung verlässliche Lösungen auf, die technisch nur sehr schwer darstellbar sind.

Schützt vor den Folgen überalterten Benzins:

ERC-Oldtimer Performance Additiv



Immer dann, wenn Benzin zu lange im Tank verbleibt, besteht die Möglichkeit der Wasserabscheidung und damit der Korrosion im Kraftstofftank, den Kraftstoffleitungen und im Motorinneren. Zusätzlich befördert wird dieser Vorgang durch Kondenswasser, dass durch die mit Feuchtigkeit gesättigte Luft über die Tankentlüftung in den Tank gelangt. Auch wenn ERC sein Produkt, dass der Korrosion und den damit verbundenen teuren Reparaturen zuverlässig vorbeugt, Oldtimer Performance Additiv nennt, ist seine Verwendung längst nicht nur für Oldtimer empfehlenswert, sondern für alle Fahrzeuge, bei denen das Benzin länger als normal in den Tanks verbleibt. Dazu zählen unter anderem Bootsmotoren wäh-

rend der Einwinterung, mit Autogas betriebene Motoren, die nur wenig Startbenzin benötigen, Motorräder während der Stilllegungsphase im Winter und natürlich auch die Oldtimer, die nur ab und an während der Sommerzeit bewegt werden. Doch das Oldtimer Performance Additiv schützt nicht nur vor Korrosion, sondern auch vor der vorzeitigen Alterung des Kraftstoff und den damit verbundenen Ablagerungen im Kraftstoffsystem. Bei leichtem Befall löst es auch bereits bestehende Ablagerungen. Deshalb gilt für Autogasfahrer, die nur selten Benzin tanken, in vielen Fällen: Vorbeugen mit dem ERC Oldtimer Performance Additiv, bevor es zu spät ist.

Dauertest Opel 1,6 Liter Turbo mit Autogas:

„Problemmotor“ im Gasbetrieb nach 240.000 Kilometern noch taufersch!

Früher herrschte die weit verbreitete Meinung, dass es Autos gibt, die man besser nicht auf Autogas umrüsten sollte, weil Ventile und Ventilsitze werksseitig so „weich“ ausgelegt sind, dass sie relativ schnell ihren Dienst quittieren. Als Folge drohen teure Motorschäden. Zu dieser Kategorie zählt zweifellos auch der im Opel Astra Turbo verbaute 1,6-Liter-Motor mit Multipointeinspritzung. Verantwortungsbewusste Autogas-Umrüster lassen die Finger von diesem Motor. Diejenigen, die es dennoch versuchten, berichten teilweise von kapitalen Motorschäden nach nur 20.000 bis 30.000 Kilometern. Für den norddeutschen Additivhersteller ERC, der mit seinen Tests schon in der Vergangenheit immer wieder die Wirkungsweise von Autogas-Additiven eindrucksvoll beweisen konnte, stellte genau dieser Motor die Herausforderung dar, die die ERC-Additiventwickler gesucht hatten. Und um es vorwegzunehmen: Nach knapp drei Jahren Langzeittest und 240.000 Kilometern haben sich zwar manche Verschleißteile und auch das Getriebe (bei Kilometerstand 100.000 getauscht) längst verabschiedet, doch die Ventile und Ventilsitze präsentieren sich fast wie im Auslieferungszustand. Die Ursache, da ist sich auch der anfangs skeptische Opel-Vertragshändler sicher, liegt im verwendeten Additiv, dem Gaslube® Spezial

von ERC, dass zylindersequentiell elektronisch dosiert dem Motor im Gasbetrieb zugeführt wurde.

Wie effizient das ERC-Gaslube® in Verbindung mit der Dosieranlage arbeitet, bewies bereits einer Dauertest mit einem Kia cee'd, der 150.000 Kilometer problemlos im Gasbetrieb absputzte. Das zweite Testobjekt, der Opel 1,6 Liter Turbo-Motor, wie er beispielsweise im Opel Astra verbaut wird und werksintern auf die Bezeichnung A16 LET hört, gilt eigentlich als „nicht gasfest“. Im Auto-

gas-Dauertest mit der Gasanlage von Landirezzo (Omegas) und dem ERC GasLube® Spezial zeigten sich die relevanten Verschleißteile (Ventile und Ventilsitze) selbst nach 240.000 Kilometern noch fast taufersch, die man aus der Tabelle entnehmen kann. Entscheidend ist, insbesondere für Autogasfahrer eben doch, was vorne rein kommt. Mit der ERC-Gaslube® Spezial ist man sicher auf der richtigen Seite, auch bei „Problemmotoren“ im Gasbetrieb wie dem Opel 1,6 Liter.

Zylinder		Messung 1 am 07.11.2011 Kilometerstand 120 km	Messung 2 am 20.01.2015 Kilometerstand 240'304 km	Veränderung zwischen Messung 1 & Messung 2	Normbereich
1	Einlass 1	0,21	0,25	0,04	0,21 - 0,29
	Einlass 2	0,21	0,23	0,02	
	Auslass 1	0,35	0,33	-0,02	0,30 - 0,38
	Auslass 2	0,35	0,32	-0,03	
2	Einlass 1	0,27	0,28	0,01	0,21 - 0,29
	Einlass 2	0,27	0,28	0,01	
	Auslass 1	0,35	0,30	-0,05	0,30 - 0,38
	Auslass 2	0,35	0,32	-0,03	
3	Einlass 1	0,27	0,27	0,00	0,21 - 0,29
	Einlass 2	0,27	0,27	0,00	
	Auslass 1	0,35	0,30	-0,05	0,30 - 0,38
	Auslass 2	0,35	0,32	-0,03	
4	Einlass 1	0,25	0,25	0,00	0,21 - 0,29
	Einlass 2	0,25	0,23	-0,02	
	Auslass 1	0,35	0,33	-0,02	0,30 - 0,38
	Auslass 2	0,35	0,33	-0,02	

ERC-Sponsoring:

Live dabei in der „Grünen Hölle“

Immer dann, wenn auf den Rennstrecken wie dem Nürburgring oder dem Hockenheimring die Motoren aufheulen und Höchstleistungen gefragt sind, dürfen auch die Hochleistungsadditive von ERC nicht fehlen. So unterstützt ERC auch im Jahr 2015 wieder einige Teams bei der Jagd nach den wertvollen hundertstel Sekunden, die letztlich über Sieg und Niederlage entscheiden. Beim 24-Stunden-Rennen sowie einigen Läufen der VLN-Rennserie auf dem Nürburgring haben ERC-Kunden mit einem Faible für leistungsstarke Motoren und professionellen Rennsport die Möglichkeit, einen Renntag einmal hautnah aus der Perspektive der Fahrer zu erleben.

Das OVR-Racing-Team, das auch in diesem Jahr wieder an den bedeutendsten Rennen teilnimmt, bietet einen Einblick, wie es hinter den Kulissen eines Rennstalls zugeht. ERC-Kunden haben die Möglichkeit, beim Training und Startvorbereitungen mitzuerleben, können mit Fahrern, Mechanikern und Verantwortlichen sprechen und garantiert unvergessliche Eindrücke mit nach Hause nehmen. Wer bei diesen Events der Extraklasse mit dabei sein möchte, sollte einen Mitarbeiter



Auch in diesem Jahr unterstützt ERC wieder das OVR-Team.

der ERC Additiv GmbH ansprechen, für Tickets, die notwendige Betreuung vor Ort und natürlich

das obligatorische „Gänsehaut-Feeling“ in der „Grünen Hölle“ wird gesorgt.

ERC innovativ:

ERC entwickelt den Kraftstoff der Zukunft mit

Ein Mercedes 240 D mit drei Litern Hubraum wies im Jahr 1974 noch eine Leistung von 80 PS auf. Sein Motor stand in dem Ruf, schier unverbüßlich zu sein. Moderne Dieselmotoren des gleichen Herstellers sind mit 231 PS fast dreimal so leistungsfähig und stellen ganz andere Ansprüche an die verwendeten Kraftstoffe. Sie sollen emissionsarm verbrennen und gleichzeitig die hochkomplexe Technologie schonen. Eine Antwort auf diese Herausforderung lautet R 33. Dabei handelt es sich um einen herkömmlichen Diesel mit einem sieben prozentigen Anteil von Biodiesel (FAME) und einen Zusatz von 26 Prozent hydriertem Pflanzenöl (HVO - Hydrogenated Vegetable Oil). In einem zweijährigen Projekt, gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) und kofinanziert von der Europäischen Union - Fonds für regionale Entwicklung, testet die Hochschule

Coburg gemeinsam mit Fahrzeugherstellern und anderen Projektpartnern den neuen Dieselmotorkraftstoff R33 für den breiten Einsatz.

ERC als am R33-Projekt beteiligtes Unternehmen formulierte das Performance-Additiv, das aus R33 ein Premium-R33 machen wird. „Das Additiv wird unter anderem den zunehmenden Anforderungen an die modernen Kraftstoffe in puncto Stabilisierung und Sauberhaltung Rechnung tragen. Bei Drücken um 2000 bar und Spaltmaßen in den Injektoren um 2 µm führt auch die geringste Verschmutzung schnell zu einem Fehlverhalten. Deshalb wird seitens der Automobilhersteller heute auf den Einsatz geeigneter Reiniger bzw. Additive zunehmend Wert gelegt“, erklärt Dr. Martin Müller, Entwicklungsleiter bei der ERC Additiv GmbH.

Additiv-Report Impressum

ERC Additiv GmbH
Bäckerstraße 13
21244 Buchholz i.d.N. / Germany
Tel. +49 4181 216-500
Fax +49 4181 216-599
E-Mail: office@erc-additiv.de
Internet: www.erc-online.de
HRB 5244 Tostedt
Steuer-Nr. 15/202/22715
USt-IdNr. DE 205184015

Geschäftsführer:

Stefan Müller
Dr. Martin Müller

Redaktion (v.i.S.d.P):

Pressbüro Kröger
Bergkirchener Straße 460
32549 Bad Oeynhausen
Tel. +49 5734 665 223
E-Mail: info@ecocento.de

Gestaltung:

TM-8 Mediendesign
E-Mail: info@tm-8.de