

## TEILELISTE

EGS GAT-Nr.	Volvo nur Schaltgetriebe	Handels- typen	ab Baujahr	Hubr. kW	Motor- code
31.202	740 GLE	704	02.85 -	2.3/83	B230F
31.202	740 GLE	704 - 764	09.85 -	2.3/83	B230F
31.202	760 GL	745 - 765	11.85 -	2.3/83	B230F
31.202	740 GL	744 - 764	07.89 -	2.3/85	B230F
31.202	740 GL	745 - 765	07.89 -	2.3/85	B230F
31.202	740 GL	744/745	12.90 -	2.3/85	B230F
31.202	240 GL	P244/P245	02.85 -	2.3/85	B230F
31.202	940 GL/SE	944 - 964	08.93 -	2.3/85	B230FD
31.202	940 GL/SE	945 - 965	08.93 -	2.3/85	B230FD
31.202	940 GL	944 - 945	08.94 -	2.3/85	B230FD/83
31.206	740 GL	744 - 745	12.90 -	2.3/96	B230FB
31.206	940 GL	945 - 965	08.90 -	2.3/96	B230FB
31.206	940 GL	944 - 964	08.90 -	2.3/96	B230FB
31.206	940 GL	944 - 945	08.94 -	2.3/96	B230FB

Die EGS Aufrüstung für OTTO/GKAT-Fahrzeuge besteht aus:

Menge	Bezeichnung
1	GAT EGS-Steuergerät 31.001
1	GAT Kabelbaum
1	GAT Luftsteuerventil kompl. mit Schläuchen
1	Halterung
1	Montagesatz
1	Aufkleber
1	Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE 16967)
1	Einbauanleitung
1	Garantieerklärung
1	Bescheinigung der Einbauwerkstatt



GAT  
Katalysatoren GmbH  
Haldenstr. 14, D-45966 Gladbeck  
Zentrale (020 43) 9400-0, Fax 9400-90



## EINBAUANLEITUNG

**Aufrüstung OTTO / GKAT-Fahrzeuge  
auf EURO 2**

**Fahrzeugtyp: Volvo 240 / 740 / 760 / 940**

### I. Maßnahmen zur Einstufung in ein schadstoffarmes Fahrzeug

Das **GAT EGS** darf nur in dafür vorgesehene Kraftfahrzeuge gemäß Verwendungsbereich eingebaut werden.

#### Wichtige Vorbereitungsarbeiten:

Luftfilter, Ventile, das Gemischbildungssystem und das Zündungssystem sind bei dem umzurüstenden Fahrzeug auf einwandfreie Funktionsfähigkeit zu überprüfen und gegebenenfalls nach Werksangaben neu einzustellen bzw. zu erneuern. Eventuell vorhandene Fehlerspeicher sind auszulesen und die Fehler zu beseitigen. Das Fahrzeug darf nur nachgerüstet werden, wenn der Motor und die Abgasanlage sich im Serienzustand befinden. Tuningmaßnahmen zur Leistungserhöhung müssen zurückgenommen werden!

Vor dem Einbau des **GAT EGS** ist eine AU nach §47 a StVZO in Verbindung mit Anlage XIa vorzunehmen. Es gelten die unter Punkt IV. angegebenen Einstell- und Grenzwerte.

Zusätzlich zu den im Rahmen der AU zu prüfenden Punkten, sind Messungen der Abgaskonzentration bei erhöhtem Leerlauf von ca. 3500 min<sup>-1</sup> und 4500 min<sup>-1</sup> durchzuführen. Die zulässigen Grenzwerte sind ebenfalls unter Punkt IV. aufgeführt. Dieser zusätzlicher Funktionstest muss durch eine anerkannte AU-Werkstatt durchgeführt werden.

Fahrzeug entsprechend nachfolgender Einbauanleitung umrüsten. Bei der zuständigen Zulassungsstelle die Änderung der Fahrzeugpapiere beantragen. Dazu wird die beiliegende von der Einbauwerkstatt ausgefüllte und abgezeichnete Einbaubescheinigung benötigt.

#### Wartungshinweise:

Werkseitig vorgeschriebene Wartungsintervalle sind unbedingt einzuhalten.

## II. Einbauanleitung – Aufrüstung OTTO/GKAT Fahrzeuge auf EURO 2

Hersteller: Volvo  
 Motor: 4-Zylinder  
 Motorcode: B230F / B230FD/83 / B230FB  
 Typ: EGS-Z2/ 31.202  
 Ausführung: A – 31.001

### 1.0. GAT Luftsteuerventil einbauen **C**

- 1.1. **GAT** Luftsteuerventil wird mit dem mitgelieferten Halter  
 – in Fahrtrichtung links- am Federbeindom montiert (Gummischelle für das Ventil mit verwenden).

Ansaugschlauch mit Filter (Frischluff) mit auf dem Radlauf  
 – in Fahrtrichtung links – scheuerfrei verlegen.  
 (Pfeilrichtung am **GAT** Luftsteuerventil = Flussrichtung der Luft)

### 2.0. Luftanschluss **B**

- 2.1. **GAT** Schlauchleitung in den Unterdruckanschluss der Kurbelgehäuseentlüftung (zwischen Ansaugkrümmer und Ölsperre) dicht montieren.  
 Schlauchleitung scheuerfrei bis zum **GAT** Luftsteuerventil verlegen.

### 3.0. GAT-Kabelbaum und EGS-Steuergerät **A**

- 3.1. EGS-Steuergerät wird mit auf dem Halter des Luftsteuerventils  
 – in Fahrtrichtung links – montiert.  
 3.2. **GAT** Kabelbaum wird vom Steuergerät zu folgenden Anschlusspunkten in den Motorraum verlegt: – siehe Bild.

#### 4.1. Kabelanschlussplan

GAT	GAT-Kabelfarbe	Fahrzeuganschluss
4.2. Stromversorgung <b>D</b>	rot	Zündspule / Klemme 15 auf Radlauf links 240/740/760 auf Radlauf rechts 940
4.3. Masse	braun	mit an Karosserie
4.4. Wassertemperatur <b>F</b>	blau	Motortemperaturfühler (Instrumentenanzeige) 1- oder 2-pol. Stecker unterhalb der Ansaugbrücke / Kabel: gelb wahlweise gelb / schwarz
4.5. Lambdasonde <b>G</b>	schwarz	in Fahrtrichtung rechts nahe des Wischermotors mit an serienmäßigen Sondenstecker Kabel: schwarz / grün

## III. Abschließende Arbeiten

Alle Verbindungen auf Dichtheit prüfen.  
 Die scheuerfreie Verlegung beachten.

## IV. Einstellwerte für die Abgasuntersuchung (AU) gemäß §47a StVZO gemäß zusätzlichen Funktionstest

Fahrzeugtyp

Fahrzeug-Ident-Nummer

Amtl. Kennzeichen

Motorkennbuchstabe

### AU-Werte

Sollwerte		Volvo 740/760 2.3/K83	Volvo 240/740/940 2.3/K85/96
Motortemperatur/Öl	°C	60 - 80	60 - 80
Konditionierung	min / min-1	2,0 / 3000	2,0 / 3000
Leerlaufdrehzahl	min-1	750 ± 50	725 - 825
Zündzeitpunkt		nach Werksangaben	nach Werksangaben
CO Konzentration im Leerlauf	Vol- %	<0,5	<0,5
CO Konzentration im erhöhten Leerlauf	Vol- %	<0,3 / 2400 - 2600	<0,3 / 2400 - 2600
Lambda bei erhöhtem Leerlauf	-	0,97 - 1,03 / 2400 - 2600	0,97 - 1,03 / 2400 - 2600
Störgröße	-	s. AU-Handbuch	s. AU-Handbuch

### Zusätzlicher Funktionstest

		Grenzwert	Messwert
Motortemperatur (ÖL)	°C	80	
CO-Konzentration bei 3500 min-1	Vol- %	0,10	
HC-Konzentration bei 3500 min-1	ppm	20	
Lambda bei 3500 min-1	-	0,98 - 1,02	
CO-Konzentration bei 4500 min-1	Vol- %	0,15	
HC-Konzentration bei 4500 min-1	ppm	20	
Lambda bei 4500 min-1	-	0,98 - 1,02	

### Gesamtergebnis

AU und Zusatzprüfung bestanden

ja

(Vorhandener Katalysator  
kann im Fahrzeug verbleiben)

nein

(Das Erreichen der EURO 2- bzw.  
D3 Grenzwerte kann nicht sicher-  
gestellt werden, s. re. 1.)

### \* Hinweis zur Abgasuntersuchung (AU)

Liegen die ermittelten Messergebnisse bei AU und zusätzlichem Funktionstest unter den Soll- bzw. Grenzwerten, so kann der fahrzeugseitig vorhandene Katalysator weiter verwendet werden.

Liegen die ermittelten Messwerte bei der AU unter den jeweiligen Sollwerten und übersteigt jedoch einer der Messwerte beim zusätzlichen Funktionstest den jeweiligen Grenzwert und sind andere Fehler, wie z. B. Defekt der Lambda-Sonde, auszuschließen, ist höchstwahrscheinlich der Katalysator in seiner Wirkung stark vermindert. In diesem Fall kann nicht sichergestellt werden, dass das **GAT EGS** in Verbindung mit dem vorhandenen Katalysator die EURO 2- bzw. D3-Grenzwerte einhält. Der Katalysator ist durch einen Austausch-Katalysator zu ersetzen 1).

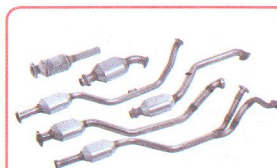
Die erforderliche Messeinrichtung zur Durchführung der o. g. Prüfungen ist ein anerkanntes und geeichtes AU-Testgerät, wobei die Anzeige bzw. der Ausdruck von momentanen HC-, CO- und Lambda-Werten möglich sein muss. Falls die Anzeige von HC-Werten während des zusätzlichen Funktionstestes nicht möglich ist, sind die HC-Werte durch nochmaliges „Anfahren“ der beiden Prüfpunkte zu ermitteln.

Als Nachweis für die ordnungsgemäße Durchführung des zusätzlichen Funktionstestes dient die Eintragung auf diesem Blatt in Verbindung mit der AU-Prüfbescheinigung.

1) Dies bedeutet nicht unbedingt, dass der vorhandene Katalysator im Sinne der bisherigen Emissionseinstufung bzw. Abgasuntersuchung (AU) als defekt zu bezeichnen ist.

## GAT-Produktbereiche

... alle Produkte auf einem Blick



### EURO 2 Diesel Kat-Nachrüstung

WRG: 009  
Katalog-Bestell-Nr.: 21.0070

#### Der sparsame Diesel-Kat von GAT

über 130 Modelle, Spitzenqualität mit ABE  
sehr gute Passgenauigkeit  
40 Modelle für Mercedes-Benz  
Das ovale GAT Kat-Design als auch das Kat-  
Volumen ist fast mit dem werkseitigen Euro 1 Kat  
führender deutscher Automobilhersteller identisch

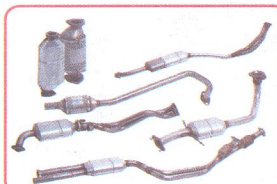


### Universal-Katalysatoren

WRG: 010  
Katalog-Bestell-Nr.: 21.0062

#### Die intelligente Lösung

TÜV geprüft nach ECE-Regelung 103  
Über 340 Modelle für 31 Hersteller  
Rohrreduzierhülsen und Rohrbögen in  
Abmessungen von d/40-60 mm

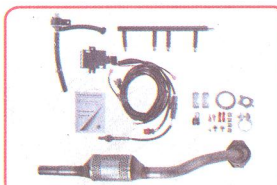


### Austausch-Katalysatoren

WRG: 001  
Katalog-Bestell-Nr.: 21.001

#### Der passgenaue Austausch-Kat von GAT

Passgenau und TÜV geprüft  
Spitzenqualität für über 420 Modelle  
ständige Neuheitenentwicklung

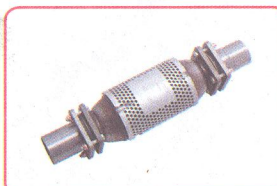


### Geregelt Kat-Nachrüstsysteme

WRG: 007  
Katalog-Bestell-Nr.: 21.017

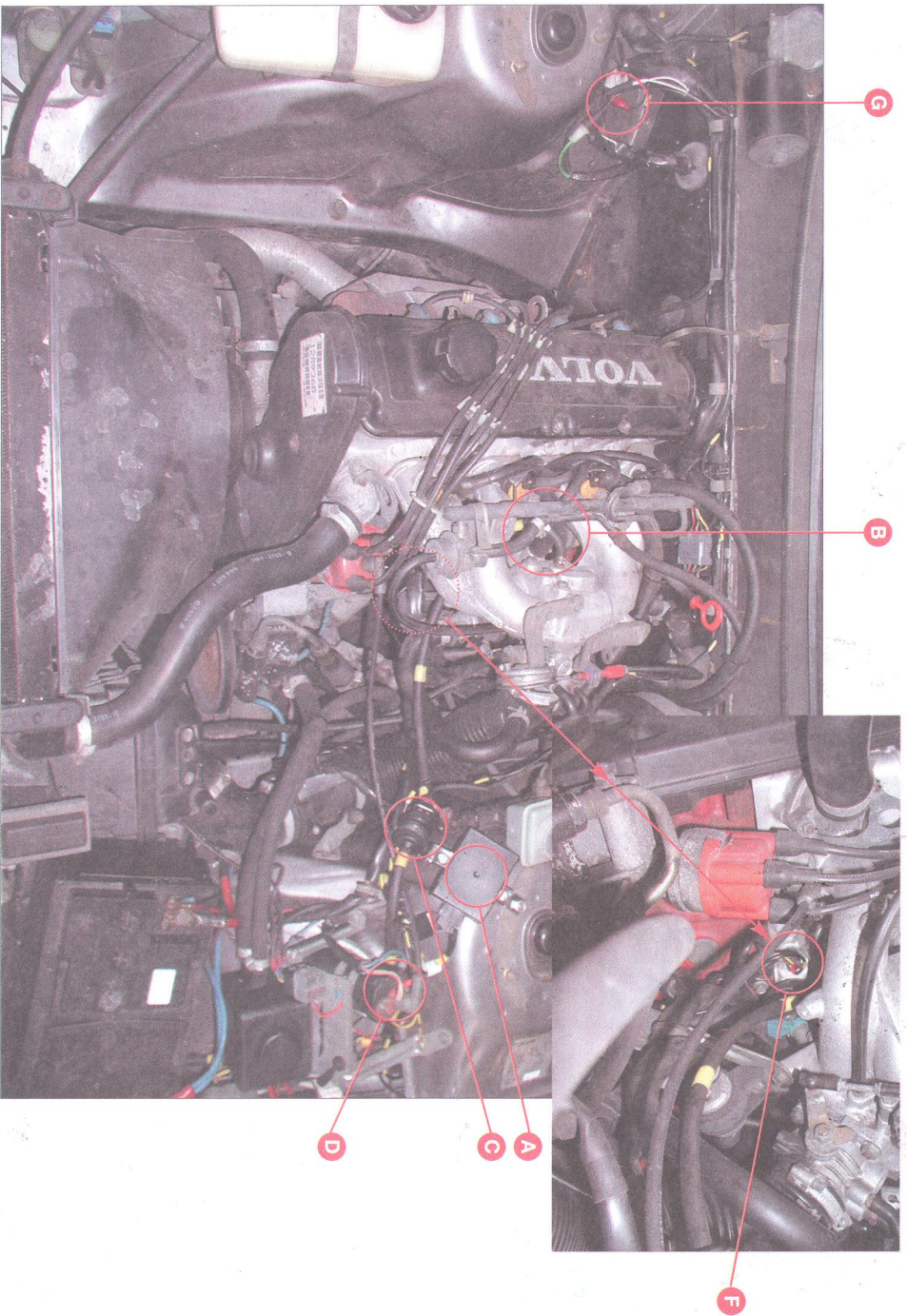
#### Der geregelte Nachrüst-Kat von GAT

Kat-Nachrüstsysteme mit Euro 1  
GAT-Lambda-Regelung für Ottomotoren  
über 300 Modelle  
ohne Freischaltgerät

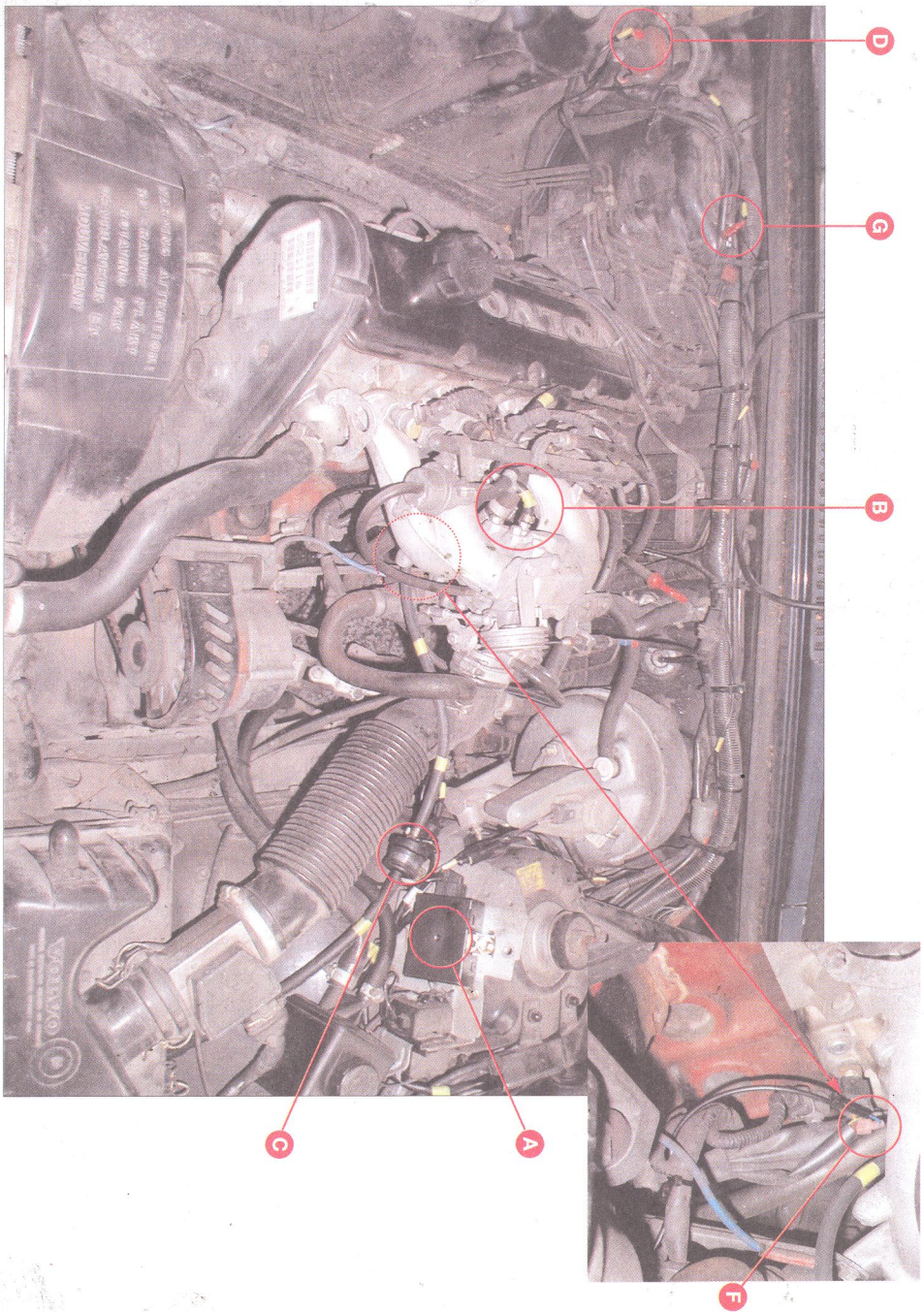


### Metall-Kat (100 cpsi) für den Rennsport

Spitzenqualität  
Rohrdurchmesser nach Wunsch  
incl. Flansch-Flanschverbindung



Volvo 240/740/760  
2.3 / K83/85



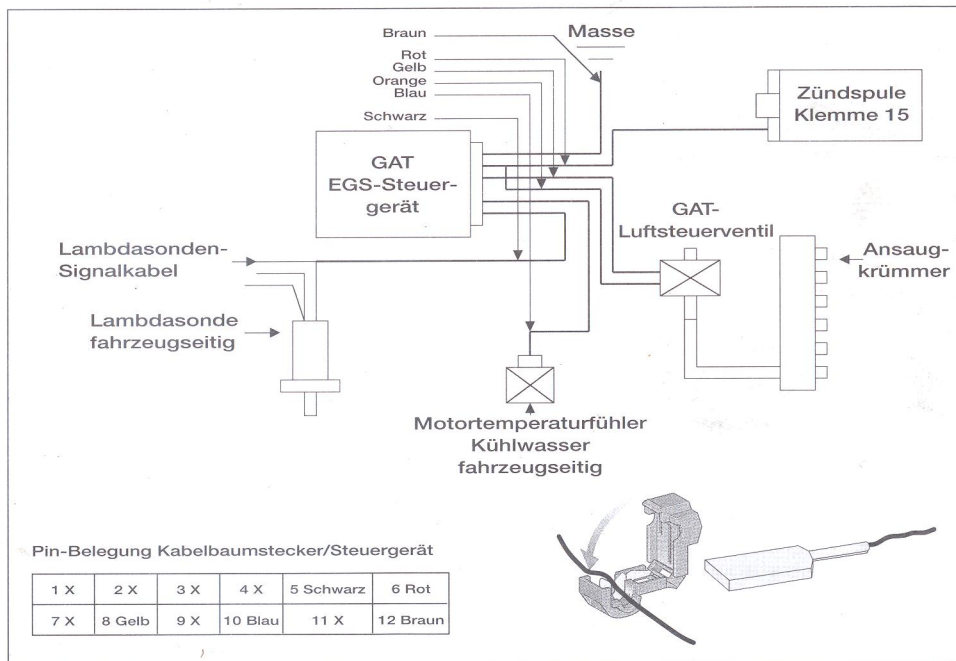
Volvo 940  
2.3 / K96

**EGS**  
**Aufrüsten**  
 lohnt sich

**GAT**  
**EUROKat**<sup>®</sup>  
 KATALYSATOREN

## EGS-Systemdarstellung

### EGS - Elektronisches GAT-Steuersystem Lambdagesteuerte Regelung



**GAT**

Katalysatoren GmbH · Haldenstr. 14 · D-45966 Gladbeck  
 Telefon (0 20 43) 94 00-0 · Telefax (0 20 43) 94 00-90  
 Internet: [www.gat-kat.de](http://www.gat-kat.de) · E-mail: [info@gat-kat.de](mailto:info@gat-kat.de)

## Betriebs- und Anwendungsvorschriften

**Wichtig:** Unbedingt vor Einbau des EGS-Systems zu beachten!

1. Der Einbau darf nur durch eine Werkstatt, die gem. § 47 b StVZO zur Durchführung von Abgasuntersuchung befugt ist (AU), erfolgen. Bei Selbststeinbau ist eine Abnahme durch den TÜV erforderlich.
2. Die Werkstatt hat vor dem Einbau den Motor auf Funktion
  - des vorhandenen Katalysators
  - des Gemischbildungssystemszu untersuchen und ggfs. gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers einzustellen.  
Änderungen bzw. Abweichungen sind in der Allgemeinen Betriebserlaubnis (ABE) vermerkt.
3. Das EGS-System muß dem jeweiligen Fahrzeugtyp zugeordnet sein. Den Verwendungsbereich können Sie aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis (ABE) entnehmen.
4. Die Werkstatt hat den Einbau entsprechend den Angaben der ABE und der Einbauanleitung durchzuführen.
5. Die Einhaltung der vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Motoreinstellenden ist unabdingbare Voraussetzung für eine volle Funktionsfähigkeit des EGS-Systems.
6. Sollte während der Fahrt ein Fehler im Zündsystem des Fahrzeuges auftreten (Fehlzündungen, Zündaussetzer etc.), so ist sofort die Fahrgeschwindigkeit stark herabzusetzen und unmittelbar die nächste AU-Werkstatt aufzusuchen.
7. Solange das Fahrzeug bei eingelegtem Gang rollt, darf die Zündung nicht ausgeschaltet werden.
8. Vermeiden Sie alle Betriebszustände, bei denen unverbrannter Kraftstoff in den Katalysator gelangen könnte. Die dabei entstehenden Temperaturen könnten den Katalysator beschädigen. Auch Motoren mit starkem Ölverbrauch (Blaurauch) können Beschädigungen am Katalysator verursachen.
9. Bei Nichtbeachtung der Herstellervorschriften und den dadurch eventuell auftretenden Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung. Auf die von der GAT Katalysatoren GmbH hergestellten EGS-Systeme gewähren wir eine Garantie von 24 Monaten ab Einbaudatum.

### **GAT**

**Katalysatoren GmbH · Haldenstr. 14 · D-45966 Gladbeck**  
**Telefon (0 20 43) 94 00-0 · Telefax (0 20 43) 94 00-90**  
**Internet: [www.gat-kat.de](http://www.gat-kat.de) · E-mail: [info@gat-kat.de](mailto:info@gat-kat.de)**