



## Tipps und Tricks für die AIRTUNE - Anwendung

Angenehmer Geruch, eine frische Brise und die volle Wirkung gegen Schimmel, Sporen und Bakterien in der Klimaanlage: AIRTUNE steht für eine hygienische Reinigung Ihres Kraftfahrzeugs.

Schadstoffe und Gerüche in den Innenräumen von Fahrzeugen haben einen extremen Einfluss auf den menschlichen Organismus. Direkt können sie zu Reizungen der Atemwege und Augen führen. Indirekt können Allergien und eine eingeschränkte Leistungsfähigkeit die Folge sein. Mit AIRTUNE sorgen Sie für eine hygienische Reinigung der Klimaanlage und des gesamten Innenraumes eines Kraftfahrzeugs.

### Wie stellen Sie die Lüftung richtig ein?

Die bestmögliche Wirkung erzielen Sie, indem Sie die temperaturgeregelte Klimaanlage bzw. Klimaautomatik (A/C) ausschalten und die Lüftung auf eine Temperatur von 18°C bei manueller Umluft programmieren. Manuelle Lüftungssysteme stellen Sie ebenfalls auf Umluft bei mittlerer Temperatur. Mit AIRTUNE reinigen Sie anschließend nachweislich die gesamten Lüftungskanäle sowie den Verdampfer der Klimaanlage des Fahrzeugs.



### Warum kommt kein Dampf durch die Lüftung?

In modernen Fahrzeugen werden unterschiedliche Typen und eine variierende Anzahl an Innenraumfilter eingesetzt. Einige dieser Filter können das Eindringen des AIRTUNE-Dampfes in das Lüftungssystem der Klimaanlage verhindern. Aus diesem Grund sollten jegliche Innenraumfilter vor der Anwendung ausgebaut werden.

### Auf der Fußmatte setzt sich Feuchtigkeit ab?

In manchen Fällen kann es zu einem leichten Absatz von Reinigungsmittel auf der Fußmatte kommen. Dies resultiert aus der Bauart des Fußraums und dem Abstand des AIRTUNE-Gerätes zur Steigung des Fußraums. Der entstandene Feuchtigkeitskranz kann problemlos - ohne weitere Rückstände - mit Hilfe eines feuchten Tuches entfernt werden. Zur direkten Vermeidung empfiehlt der Hersteller den Bereich des Fußraums vor der Düse des Gerätes mit einem Tuch oder Werkstattpapier auszulegen.



### Kann die Wirkung intensiviert werden?

Eine Anwendung dauert etwa 20 Minuten. Anschließend lüften Sie das Fahrzeug für etwa 5 Minuten gut durch. Um die Wirkung des Mittels zu intensivieren, können Sie die Standzeit zwischen der Anwendung und dem Lüften erhöhen. Denn: Je länger die Einwirkzeit des AIRTUNE Dampfes, desto intensiver die Wirkung.

### Muss der Motor des Fahrzeuges eingeschaltet sein?

Im Normalfall reicht es aus die Zündung des Fahrzeuges einzuschalten ohne das der Motor läuft. Bei modernen Fahrzeugen ist es jedoch häufiger der Fall, dass sich die gesamte Bordelektronik nach etwa 5 Minuten automatisch in den Stand-By Modus versetzt. Dies unterbricht die Umluftzirkulation und verhindert den Durchgang des AIRTUNE Dampfes durch die Lüftungskanäle der Klimaanlage. Um eine problemlose Anwendung zu garantieren und die Batterie des Fahrzeugs nicht zu entladen, empfiehlt der Hersteller den Motor des Fahrzeuges einzuschalten und während der gesamten Anwendung laufen zu lassen.

Diesen Praxis-Tipp lieferte:



**AIRTUNE**  
Ein Produkt der MMT GmbH

Eiserfelder Str. 316  
57080 Siegen

FON (+49) 271 31 382 120  
FAX (+49) 271 31 382 222

Mail [info@airtune.eu](mailto:info@airtune.eu)  
WEB [www.airtune.eu](http://www.airtune.eu)



## Regeneration von Dieselpartikelfiltern

Löst Schmutz und fördert die Motorleistung:  
der DPF Cleaner von KENT

Dieselpartikelfilter müssen regelmäßig gepflegt werden, um sich nicht zuzusetzen. Der DPF Cleaner von KENT unterstützt die Regeneration des Filters. Das Produkt erspart teure Reparaturen und vermeidet Folgeschäden, etwa am Turbo. Ferner wird die Motorleistung verbessert, z. B. durch Zusätze, die den Cetanwert erhöhen. Der Cleaner eignet sich für alle Dieselmotoren und -motoren. Er kann vorbeugend und akut eingesetzt werden – viel Wirkung mit wenig Aufwand.

### Sauberer Dieselpartikelfilter bringt 5 weitere Vorteile:

- Reduzierte Abgas-Emissionen
- Besserer Kaltstart
- Erhöhte Lebensdauer von Einlassventilen und Injektoren
- Niedrigere Rußabbrand-Temperatur
- Effiziente Motorleistung

### Prävention

Vorbeugung ist der beste Motorschutz. Deshalb sollte der Partikelfilter immer freigängig sein. Richten Sie die Pflegeintervalle nach den Fahrbedingungen und nach dem Regenerationszyklus. Bei überwiegenden Stadtfahrten mit vielen Starts und Stopps empfiehlt sich DPF Cleaner bei jedem 2.-3. Auftanken.

### So geht's:

1. Eine Flasche DPF Cleaner (250 ml) auf 40-50 l Diesel verwenden. Nicht überdosieren!
2. Beim Auftanken direkt in den halbleeren Tank füllen
3. Motor auf Betriebstemperatur bringen, ca. 20 km fahren
4. Niedrigen Gang einlegen und kurzzeitig mit hoher Drehzahl fahren



### Anwendung bei PSA-Dieselmotoren

Einige Fahrzeuge mit PSA-Motoren verfügen über einen integrierten Additivtank, der die Regeneration des Dieselpartikelfilters unterstützt. Sie können DPF Cleaner bei Bedarf in den Kraftstofftank geben, jedoch keinesfalls in den Additivtank.



Diesen Praxis-Tipp lieferte:

**KENT** 

KENT Deutschland GmbH  
Am Nordkanal 8  
47877 Willich

Tel.: 02154 9567-0  
Fax: 0800 18 85 140  
www.kent-europe.com



## Leichte Verschmutzung

Erste Probleme mit der Regeneration des Partikelfilters werden i. d. R. durch eine Warnleuchte angezeigt. Eine leichte bis normale Verschmutzung können Sie akut beheben.

### So geht's:

1. Eine Flasche DPF Cleaner (250 ml) auf 20-25 l Diesel verwenden
2. Beim Auftanken direkt in den halbleeren Tank füllen
3. Normal weiterfahren. Hat sich der Filter bis zum nächsten Auftanken nicht korrekt regeneriert, ist ein Werkstattservice notwendig



### Achtung

DPF Cleaner eignet sich nicht, wenn ein Fahrzeug aufgrund eines verstopften Dieselpartikelfilters nicht mehr anspringt. In diesem Fall muss der Filter ausgebaut und manuell gereinigt werden.

## Starke Verschmutzung

Diese Anwendung sollte ausschließlich von erfahrenem Servicepersonal anhand des durchgeführt werden.

### So geht's:

1. Eine Flasche DPF Cleaner (250 ml) auf 10-15 l Diesel verwenden
2. DPF Zwangsregeneration durchführen
3. Temperatur überwachen, um Überhitzung zu vermeiden

**Diesen Praxis-Tipp lieferte:**

**KENT** 

**KENT Deutschland GmbH**  
Am Nordkanal 8  
47877 Willich

Tel.: 02154 9567-0  
Fax: 0800 18 85 140  
[www.kenteurope.com](http://www.kenteurope.com)



## Fachgerechte Montage einer Zylinderkopfhaubendichtung aus Elastomer

In den letzten Jahren hat sich im Bereich der Zylinderkopfhauben von Verbrennungsmotoren ein Wandel vom Metallventildeckel zum Ventildeckel aus Kunststoff vollzogen.

Ventildeckel aus Aluminiumdruckguss bzw. Metall wurden in Duroplast bzw. Glasfaser verstärkten Thermoplast mit integrierter Gummiformdichtung umdesignt bzw. neu entwickelt.

Die Vorteile liegen auf der Hand. Gewichtsreduzierung, große konstruktive Freiheitsgrade bei der Auslegung, Integrationsmöglichkeit von Zusatzkomponenten, wie Ölabscheidung z.B. Multitwister®, Entkopplung der Bauteile und damit Verringerung der Geräuschemission, etc..

Zur sicheren Abdichtung wird eine anpassungsfähige Gummiformdichtung eingesetzt, die nur wenig Linienpressung benötigt. In punkto Verzüge und Schraubenabstände sind hier jedoch auch physikalische Grenzen gesetzt, die individuell ermittelt werden müssen.

In der nebenstehenden Skizze (Abb. 2) ist der schematische Verschraubungszustand eines entkoppelten Zylinderkopfhaubenmoduls dargestellt. Da Gummi inkompressibel ist, d.h. bei Überpressung zerstört wird, werden Gummiformdichtungen im Kraftnebenschluss montiert.

Die Schraube besitzt eine Hülse, welche als Wegbegrenzer fungiert und einen zu starken Schraubenanzug verhindert.

Aufgrund der Länge der Schraubenhülse, der Profilhöhe und dem Design des Entkopplungselementes stellt sich ein Kräftegleichgewicht ein. Dieses Gleichgewicht ist auch abhängig von der Härte und dem Zustand der Elastomerwerkstoffe (rot + blau), welche bei einer Reparatur gewechselt werden müssen.

Das Zylinderkopfhaubenmodul ist eine Hauptgeräuschquelle des Motors. Durch eine Entkopplung zum Zylinderkopf kann die Geräuschemission gedämpft werden.



Abbildung 1\_Entkoppeltes Ventildeckelmodul aus PA 6.6 mit Glasfaser

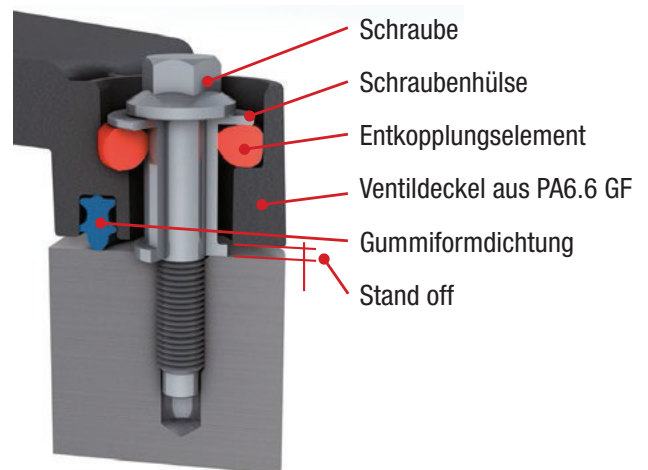


Abbildung 2\_Prinzipskizze der Entkopplung

Diesen Praxis-Tipp lieferte:

**VICTOR REINZ®**



Dana Power Technologies Group  
REINZ-Dichtungs-GmbH  
Reinzstraße 3-7  
89233 Neu-Ulm

Tel.: +49 (0)731 7046-999  
Fax: +49 (0)731 7046-480  
www.victorreinz.com



## Montageanleitung

- Gebrauchte Dichtung aus dem Ventildeckel entfernen
- Schrauben mit den Gummientkopplungselementen tauschen
- Deckel auf Risse und Ebenheit prüfen
- Dichtungsnut reinigen, kontrollieren (sie darf keine Verunreinigungen, Fremdpartikel und Kratzer aufweisen)
- Keine zusätzlichen Dichtmassen bei der Montage verwenden.

### Ausnahmen:

- Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen!
- Im Bereich der Ecken der Nockenwellenhalbbögen ist ein kleiner Tropfen Dichtmasse (Abb. 3) möglich.

### Achtung:

Zusätzlich aufgebrachte Dichtmasse verändert das Pressungsbild, die Federeigenschaften und damit den Arbeitsbereich der Dichtung. Speziell bei Dichtprofilen mit filigranen Gummilippen wie bei einem T-Profil (Abb. 4) kann es zur Überpressung und zum Aufplatzen der Dichtung kommen.

- Die Gummiformdichtung grob auf den Deckel legen und an charakteristischen Stellen – Schraubenaugen, Halbbögen, Kennzeichnungslappen – die Dichtung in die Nut drücken (Abb. 5).
- Die Dichtung von diesen Positionen aus links und rechts beginnend in die Nut drücken. Nach dem Einlegen muss die Dichtung überall fest anliegen.

### Achtung:

Nicht ausschließlich an einer Deckelseite beginnen und die Dichtung von dort schiebend montieren, da sie sonst gedehnt und damit zu lang wird und nicht mehr in den Deckel passt.

- Falls der Deckel Aussparungen für Nockenwellenhalbbögen besitzt, diese Stellen auf sauberen Sitz der Dichtung am Radius und an den Ecken der Halbbögen prüfen.
- Als Montagehilfe kann Reinzolub 70-38751-00 verwendet werden. Dichtung leicht einreiben und anschließend in die Nut drücken.
- Prüfen, dass alle Entkopplungselemente und alle Schraubenhülsen vorhanden sind.
- Ventildeckel auf den Zylinderkopf setzen und Schrauben nach Anzugsvorschrift (Drehmoment, Reihenfolge) anziehen.



Abbildung 3\_Dichtmasse an den Ecken des Nockenwellenhalbbogens

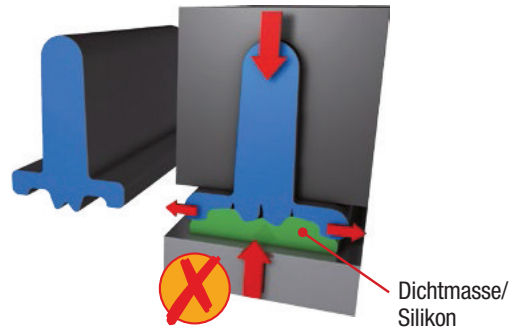


Abbildung 4\_T-Profil mit zusätzlicher Dichtmasse der Gummidichtung was zur Überpressung des Gummis führt

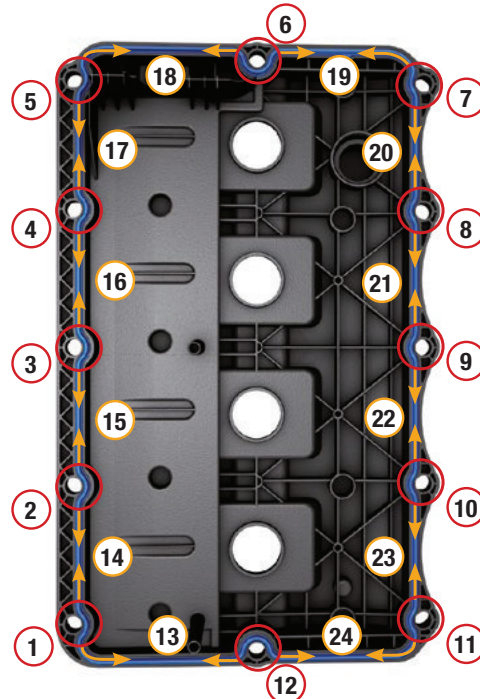


Abbildung 5\_Vorgehensweise bei der Montage

Diesen Praxis-Tipp lieferte:

**VICTOR REINZ®**



Dana Power Technologies Group  
**REINZ-Dichtungs-GmbH**  
 Reinzstraße 3-7  
 89233 Neu-Ulm

Tel.: +49 (0)731 7046-999  
 Fax: +49 (0)731 7046-480  
 www.victorreinz.com