



Schnellübersicht



STAHLGRUBER

DRUCKLUFT

KONTROLL

SYSTEM

DKS



2006

Ausgabe 3

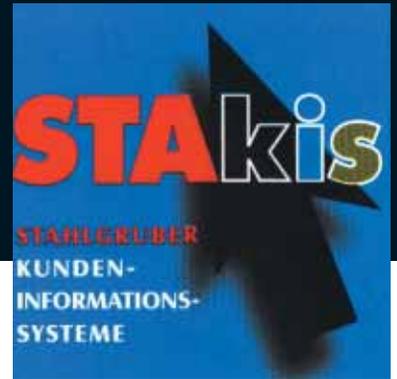


Die Kfz-Branche verlässt sich...

...auf STAkis – STAHLGRUBER Kunden Informations Systeme

Wie in zahlreichen anderen Branchen werden auch in Kfz-Werkstätten, bei Reparaturbetrieben und im Kfz-Teilehandel die Faktoren Zeit und Präzision immer wichtiger. Dabei kommt der Nutzung neuer Medien mehr und mehr Bedeutung zu und der Einsatz effektiver Technologien im Kfz-Betrieb ist mittlerweile nicht mehr wegzudenken. Wir bieten

Ihnen dafür ein komplettes und ausgereiftes System, dessen Module mittlerweile von über 10.000 Anwendern erfolgreich genutzt werden: Die Softwaremodule sind speziell für Pkw-Reparaturbetriebe, Autohäuser und Kfz-Teilehändler entwickelt und decken mit Ihren Funktionen und Daten alle üblichen Belange des Tagesgeschäftes ab.



STAkis Hotline
0180 5 782547

ATRis

Elektronischer Teilekatalog inkl. der Arbeitswerte und Wartungsdaten, Update: vierteljährlich. Ersatzteilsuche leicht gemacht!

ATRis Technik

Reparaturleitfaden auf CD-Rom inkl. Einstellwerte, Anzugsdrehmomente, Fehlersuchhilfen, Fehlercodelisten, Motorschaltpläne, Reparaturanleitungen, Bauteil-Explosionsdarstellungen. Zeit und Geld sparen bei Fehlersuche und Reparatur!

STAHLGRUBER Werkstatt

Stammdatenverwaltung, Auftragsbearbeitung inkl. Schnittstellen zu ATRis und Katalog CD. Zeichnet sich durch leichte Bedienbarkeit aus:

STAHLGRUBER Preis CD

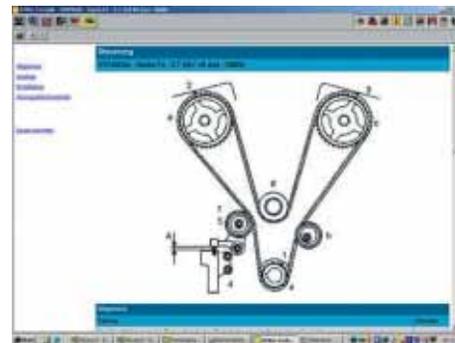
Die Standard-Preisinformationen für alle STAHLGRUBER Artikel quartalsweise auf CD

STAHLGRUBER Onlinepreise

Die kundenindividuellen Preisinformationen für alle STAHLGRUBER Artikel monatlich aktualisiert zum Download.

STAHLGRUBER Onlinebestellung

Informations- und Bestellmöglichkeit rund um die Uhr - immer aktuelle Preis- und Lieferzeitinformation.



Beispiele aus ATRis Technik

Zentrale

STAHLGRUBER
Otto Gruber GmbH & Co KG
Gruber Straße 65
85586 Poing bei München
Deutschland
Telefon +49 (0)8121 707-0
Telefax +49 (0)8121 707-77000
www.stahlgruber.de

INFO - COUPON

Ich habe Interesse!

Bitte informieren Sie mich über:

- ATRis
- ATRis Technik
- STAHLGRUBER Compact
- STAHLGRUBER Preis CD
- STAHLGRUBER Onlinepreise
- Onlinebestellung

Ausfüllen, perforierte Seite heraustrennen und an nebenstehende Adresse senden oder faxen an 08121 707-77702

Kundennr. _____

Firma _____

Straße _____

PLZ / Ort _____

Telefon _____

Telefax _____



STAHLGRUBER

Inhaltsübersicht

Einleitung	
- Vorwort	Seite 4
- Vorteile von DK-Systemen	Seite 4
Übersicht der Systemvarianten	
- Indirekte DK-Systeme	Seite 5
- Direkte DK-Systeme	Seite 6
Übersicht DK-Systeme in der Erstausrüstung	Seite 7
Übersicht DK-Systeme zur Nachrüstung	Seite 7
Direkte DK-Systeme – Erkennung	Seite 7
Direkte DK-Systeme – Räderzuordnung	Seite 7
BERU – „TSS“	
- Einleitung	Seite 8
- Fahrzeugzuordnung – Radelektroniken	Seite 9
- Reifendruckventile	Seite 10
- Einbau	Seite 10
- Kalibrierung	Seite 10
Schrader – „RTPMS“	
- Einleitung	Seite 11
- Herstellerspezifische Besonderheiten	Seite 12
- Fahrzeugzuordnung – Komplettventile	Seite 13
- Montageanleitung – Ventil m. konischer Dichtung	Seite 14-15
- Montageanleitung – Ventil m. Stufendichtung	Seite 16-17
DKS-KIT – Beru „TSS“ & Schrader „RTPMS“	Seite 18
Siemens VDO – „TPMS“	
- Fahrzeugzuordnung – Komplettventile	Seite 19
- Einbau	Seite 19
- Kalibrierung	Seite 19
DK-Systeme für die Nachrüstung	
- Waeco – MTPM-200	Seite 20
- SmarTire – PKW-Basissystem	Seite 21
- SmarTire – MotoVoice	Seite 22
- SmarTire – RoadVoice	Seite 23
Werkzeuge für DK-Systeme	Seite 24
Programmier-SET für Schrader & Siemens VDO	Seite 25-26
Reifenventil Aktivator für Bosch KTS	Seite 27
BUTLER – Airdraulic/Aircombi TOPLINE 2006	Seite 28-29
IMPRESSUM	Seite 30
STAHLGRUBER / TIP TOP Automotive	Seite 31-32

Vorwort

Laut verschiedener Unfallstatistiken ist ein Großteil der Verkehrsunfälle auf technische Mängel am Fahrzeug zurückzuführen.

Mit an vorderster Stelle liegen hierbei unvorhersehbare Reifenschäden, deren Ursache wiederum zu 85% Folgen eines schleichenden Druckverlustes sind. Um diesem Unfallrisiko entgegenzuwirken bieten immer mehr Fahrzeughersteller Reifendruck-Kontrollsysteme an. Diese Überwachungssysteme sind entweder serienmäßig oder optional für immer mehr Modelle erhältlich. Bei Fahrzeugen, die in der Erstausrüstung nicht mit einem Reifendruck-Kontrollsystem ausgestattet sind, besteht die Möglichkeit ein solches nachzurüsten.

Komponenten für die in der Erstausrüstung verbauten Systeme sowie die gängigsten Nachrüst-Kits sind natürlich im Hause STAHLGRUBER verfügbar.

Neu für unsere Kunden ist der STAHLGRUBER Online-Bestellservice!

Neben vielen Vorteilen wie z.B. tagesaktuellen Einkaufs- und Verkaufspreisen, erhalten unsere „Online-Kunden“ auch Zugang zu unserem neuen Downloadbereich „Alles für Reifen + Rad“. Dort finden Sie diese DKS Schnellübersicht, sowie alle relevanten Drucksachen zu unseren Druckluftkontroll-Systemen.

Nutzen Sie alle Vorteile die sich unseren „Online-Kunden“ bieten.

Nähere Informationen finden sie auf der letzten Seite.

<http://bestellung.stahlgruber.de>

Vorteile von DK-Systemen

Sicherheit

Frühzeitige Warnung bei schleichendem Druckverlust, dadurch werden „Reifenplatzer“ auf Grund thermischer Überlastung vermieden.

Sofortige Warnung bei plötzlichem Luftverlust im Fahrbetrieb.

Bei einem im Stand auftretenden „Plattfuß“, erfolgt die Warnung bereits schon bei Fahrtbeginn.

Sind auf einem Fahrzeug „Reifen mit Notlaufeigenschaften“ (Weiterfahrt trotz Reifenplattfuß mit reduzierter Geschwindigkeit und begrenzter Entfernung möglich) montiert, ist hier die Verwendung einer Reifendruck-Kontrolle zwingend notwendig.

Komfort

Falscher Reifendruck wird angezeigt, dadurch entfällt das ständige Kontrollieren des Reifenfülldrucks.

Richtig eingestellter Reifendruck vermindert Abrollgeräusche und gewährleistet einen optimalen Fahrkomfort (Geradeauslauf, Kurvenverhalten, Laufruhe).

Wirtschaftlichkeit

Geringer Reifenverschleiß durch korrekt eingestellten Luftdruck, bereits eine Druckabweichung von 0,3 bar verringert die Lebensdauer von Reifen um 25%.

Niedriger Reifendruck bedeutet hoher Kraftstoffverbrauch.

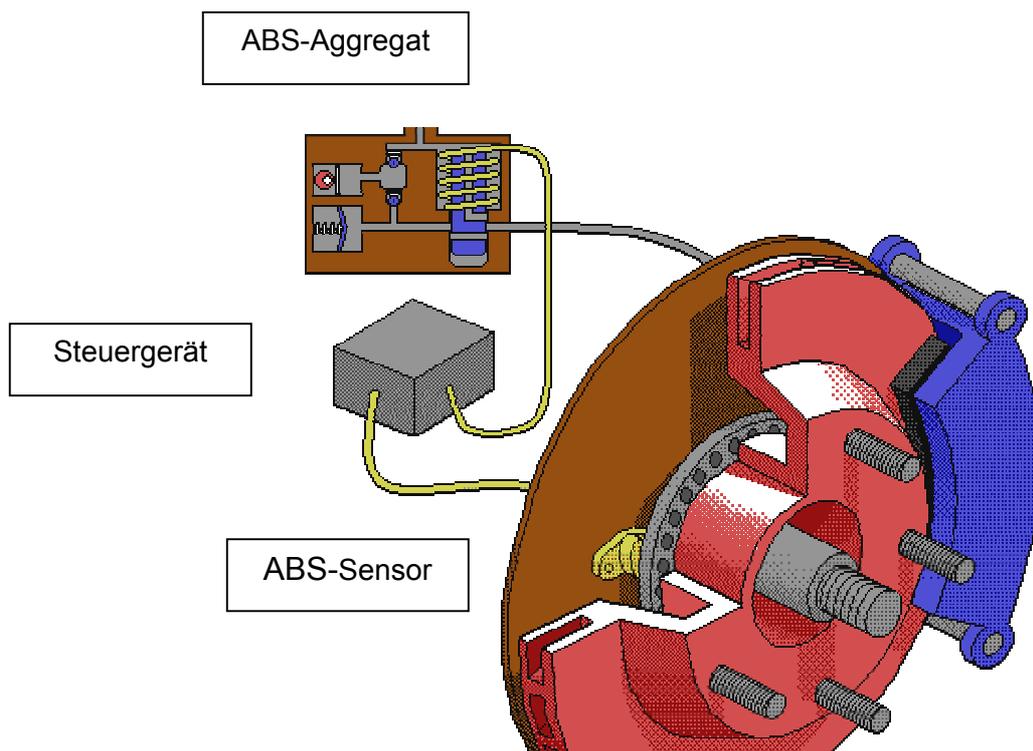
DK-Systemvarianten

Indirekte Systeme

Bei dieser Art der Reifendrucküberwachung muss das entsprechende Fahrzeug mit einer **ABS-Anlage** ausgestattet sein. Über die ABS-Sensoren wird im Fahrbetrieb ständig der Abrollumfang bzw. die Umfangsgeschwindigkeit der einzelnen Räder an das ABS-Steuergerät übermittelt und miteinander verglichen. Bei einem Druckabfall von mehr als 30% in einem Reifen, wird der Fahrer anhand eines optischen bzw. akustischen Signals frühzeitig auf einen zu niedrigen Reifendruck hingewiesen.

Für Fahrzeuge, die mit einem „Indirekten System“ ausgestattet sind, werden **keine zusätzlichen Komponenten** wie Antennen, Empfänger, Sensoren, spez. Ventile, etc. benötigt. Dies bedeutet, dass bei den betroffenen Typen eine Veränderung des Reifendruckes sowie die Verwendung eines weiteren Rädersatzes völlig unproblematisch und ohne Berücksichtigung besonderer Punkte möglich ist.

Indirekte-Reifendruck-Kontrollsysteme können derzeit nicht nachgerüstet werden.



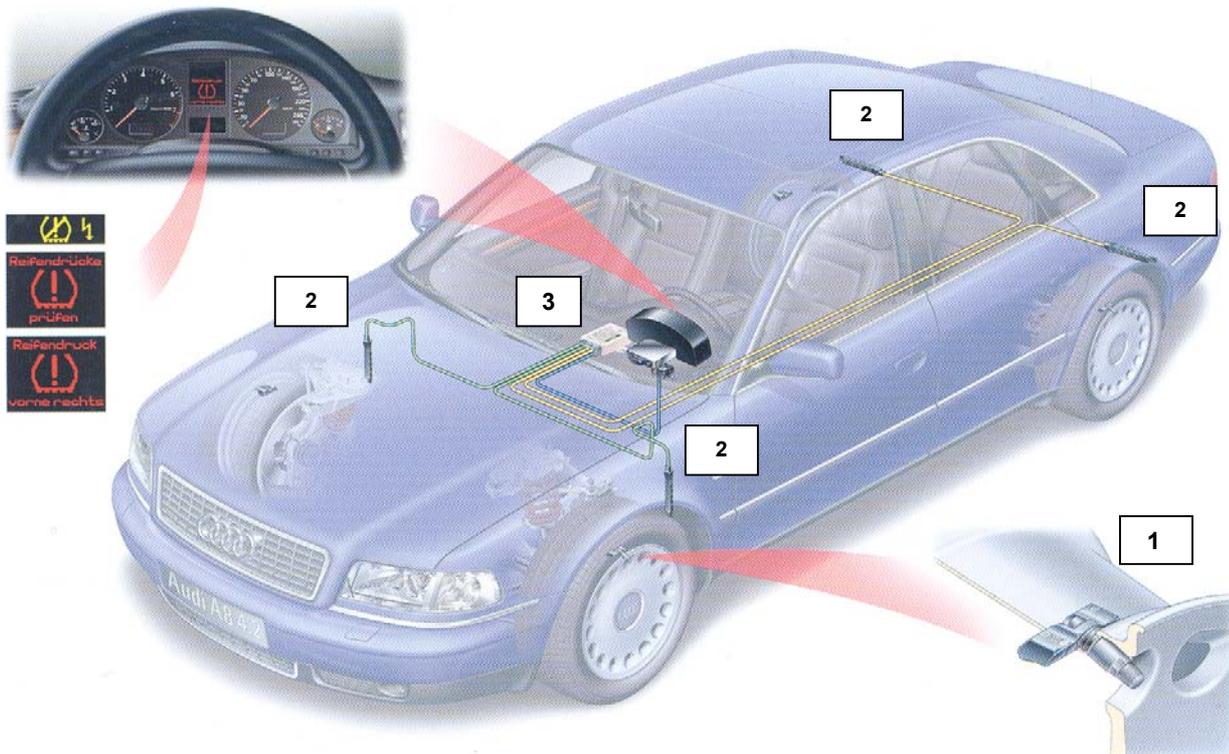
Alle Bauteile sind bereits vorhanden!
Räder und Reifen können bedenkenlos getauscht werden!

Direkte Systeme

Diese Variante der Reifendruck-Kontrolle ermöglicht eine permanente Überwachung des Reifendrucks im Fahrbetrieb wie auch im Stand. Hierzu wird ein Sensor am Ventilloch oder anhand eines Stahlbandes im Tiefbett der Felge, montiert. Dieses elektronische Bauteil ist nun, nachdem es ja direkt im Innern des Reifens verbaut ist, in der Lage, den tatsächlichen Reifendruck und die vorhandene Temperatur zu messen und per Funk an den entsprechenden Empfänger zu senden. Das Steuergerät wertet die empfangenen Daten aus, und gibt die Informationen an den Fahrer weiter. Bei Bedarf (Reifenpanne) kommt es zu einer optischen / akustischen Warnmeldung im Fahrzeuginnenraum.

Die Komponenten Ventil, Radelektronik, Antenne, Empfänger, Steuergerät, wie auch die Einbauweise (feste Verkabelung, Stromversorgung per Zigarettenanzünder, usw.) sind von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Die Systeme finden immer häufiger Verwendung in der Erstausrüstung. Aber auch für ältere Fahrzeuge oder Fahrzeuge, die nicht mit einem DKS ausgestattet sind, werden unproblematische Nachrüstmöglichkeiten im Zubehörmarkt angeboten.



- 1 Radelektronik** Sensor zur Erfassung von Reifendruck und Temperatur, Daten per HF-Übertragung an Empfänger/Antenne senden.
- 2 Antenne** Weiterleitung der Daten an Steuergerät
- 3 Steuergerät** Eingegangene Werte werden überprüft, die benötigten Informationen werden dem Fahrer über ein Display angezeigt)

DK-Systeme - Erstausrüstung

Indirekte Systeme

Systeme wie z.B. „Warnair“ von DUNLOP oder „DDS“ von CONTI-TEVES sind momentan im Mini II, bei 5er, 6er und 7er BMW serienmäßig und in verschiedenen anderen Fahrzeugen wie z.B. Golf V, Mercedes C-Klasse und CLK optional integriert.

Direkte Systeme

Bei den Fahrzeugherstellern Audi, Bentley, Ferrari, Maserati, Porsche und Volkswagen wird derzeit das „TSS“ (Tire Safety System) von BERU als Direkt-System in der Erstausrüstung angeboten.

Fahrzeuge der Marken Renault, Peugeot, Citroen, Fiat, Lancia, Opel, Saab und Nissan werden zumindest zum Teil mit dem „RTPMS“ von SCHRADER ausgeliefert.

Fahrzeuge der Marken Renault, Peugeot, Citroen und Mercedes sowie Volkswagen werden zum Teil mit dem „TPMS“ von Siemens VDO ausgeliefert.

Lexus verwendet das Pacific-System (derzeit nicht bei STAHLGRUBER erhältlich).

DK-Systeme – Nachrüstung

Grundsätzlich kann bei allen PKW, LLKW, Wohnmobile und Motorrädern ein DKS nachgerüstet werden. Allerdings funktionieren diese Systeme nur bis zu einem Reifendruck von max. 5,35 bar SMARTIRE bzw. 5,2 bar WAECO.

Für LKW, Busse und Wohnmobile bieten wir von SMARTIRE das RoadVoice System (geeignet bis 11 bar Kaltdruck) an.

Direkte DK-Systeme - Erkennung

Die DKS-Ventile sind aus Gewichtsgründen aus Aluminium gefertigt und weisen daher eine gräuliche Färbung auf. Der Fachmann wird auf Anhieb durch die abweichende Form der Überwurfmutter aufmerksam werden. Bei BERU z.B. wird original eine graue Staubkappe aufgeschraubt. Ein weiteres Merkmal kann die Kalibriertaste in der Mittelkonsole, am Lenkrad oder am Armaturenbrett sein. Auch ein Blick auf die Anzeige im Fahrzeugdisplay kann Gewissheit verschaffen.

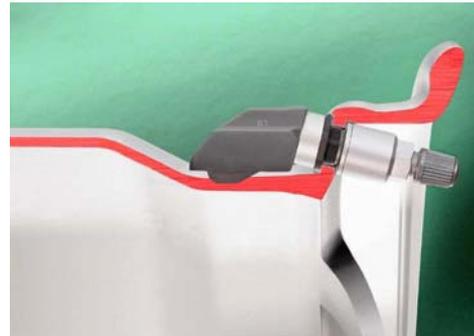
Direkte DK-Systeme - Räderzuordnung

Bei LM-Rädern aus dem Zubehörprogramm ist die Verwendbarkeit von Sensor und/oder Ventil der ABE oder dem entsprechenden Räderkatalog zu entnehmen, bzw. beim Radhersteller direkt zu erfragen.

Bei Stahlrädern sind ebenfalls die Hinweise der Räderhersteller, wie z.B. im Räder Kompass (Kronprinz) zu beachten.

BERU "TSS" – Tire Safety System

Bei BERU besteht die Sensoreinheit aus zwei Komponenten, der Radelektronik (RDE) und dem Ventil (RDV). Die Radelektronik ist eindeutig dem jeweiligen Fahrzeug zugeordnet (siehe Zuordnungstabelle). Die Auswahl des Ventils dagegen ist von den verwendeten Rädern abhängig. D.h. bei Verwendung von Original – Felgen wird das Ventil anhand der BERU-Aufstellung ausgewählt. Wird ein Fahrzeug dagegen auf Zubehörräder umgerüstet, ist unbedingt darauf zu achten dass das Ventil nicht über das Felgenhorn des Rades hinausragt, bzw. der Winkel zwischen RDE und RDV optimal dem Felgentiefbett angepasst werden kann.



Um schnell und einfach zu erkennen, welches Ventil für die jeweilige Felge verwendet wurde, sind diese am Ventifuß mit einer farbigen Markierung versehen. Diese Kennzeichnung gewährleistet eine fixe Zuordnung ohne das Ventil auf umständliche Art und Weise nachmessen zu müssen.

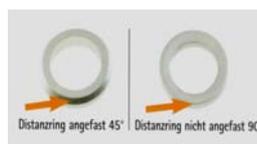


Lieferumfang eines Reifendruck-Ventils:

- 1 komplettes Ventil inkl. Ventileinsatz
- 1 Staubkappe
- 1 Überwurfmutter;
- 2 Distanzringe*;
- 1 selbstsichernde Torx- Befestigungsschraube
- 1 Montagestift



* Es ist jeweils ein angefasteter Ring (45°) für Felgen mit angefasten Ventillöchern und ein unangefasteter Ring (90°) für nicht angefastete Ventillöcher beigelegt.



Bei jedem Reifenwechsel ist unbedingt der Ventileinsatz und die Ventilkappe zu erneuern!

Hierzu ausschließlich den **Spezial-Ventileinsatz Art.Nr. 562 3963** sowie die **Spezial-Ventilkappe Art.Nr. 562 3970** verwenden!

RDE – Fahrzeugzuordnung für BERU „TSS“

Fahrzeughersteller Modell	Baujahr	Art.-Nr.	RDE Typ	BERU Nr.
------------------------------	---------	----------	---------	----------

AUDI

A 4 / S 4 (8E, B7)	11/04 -	133 0164	RDE 007	0 532 207 007
A 6 / S 6 (4F, C6)	05/04 -	133 0164	RDE 007	0 532 207 007
A 6 Allroad (4BH)	04/00 -	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
RS 6 / RS 6 plus	04/00 -	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
A 8 / S 8 (4D, D2)	09/99 – 09/02	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
A 8 / S 8 (4E, D3)	10/02 -	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
Q 7	09/05 -	133 0164	RDE 007	0 532 207 007

Bentley

Continental GT (614)	09/03 - 05/05	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
Continental GT (614)	06/05 -	133 0164	RDE 007	0 532 207 007
Continental Flying Spur	04/05 -	133 0164	RDE 007	0 532 207 007

BMW

3 er (E46)	03/99 – 12/04	133 0085	RDE 002	0 532 207 002
5 er (E39)	09/98 – 07/03	133 0085	RDE 002	0 532 207 002
7 er (E38)	09/98 – 10/01	133 0085	RDE 002	0 532 207 002
7 er (E65)	11/01 – 11/03	133 0085	RDE 002	0 532 207 002
X 5 (E53)	10/99 -	133 0140	RDE 003	0 532 207 003

Ferrari

550 Maranello Evo	03/02 -	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
575 M Maranello	03/02 -	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
Enzo	06/03 -	133 0157	RDE 005	0 532 207 005
612 Scaglietti	03/04 -	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
F 430 / F 430 Spider	09/05 -	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
FXX	07/05 -	133 0157	RDE 005	0 532 207 005

Maserati

Quattroporte	04/04 -	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
--------------	---------	----------	----------------	---------------

Maybach

Maybach 57	10/02 -	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
Maybach 62	10/02 -	133 0092	RDE 001	0 532 207 001

Mercedes

S-Klasse (W 220)	07/99 - 09/05	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
CL (C 215)	07/99 - 09/05	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
CLS (C 219)	10/04 - 05/05	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
SL (R 230)	10/01 - 05/05	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
E-Klasse (W/S 210)	07/99 - 03/02	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
E-Klasse (W/S 211)	03/02 - 05/05	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
SLR (R 199)	04/04 -	133 0092	RDE 001	0 532 207 001

Porsche

Cayenne	12/02 -	133 0157	RDE 005	0 532 207 005
Carrera GT	09/03 -	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
Boxster (987)	02/05 -	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
911 (997)	02/05 -	133 0092	RDE 001	0 532 207 001

Volkswagen

Phaeton	06/02 -	133 0092	RDE 001	0 532 207 001
Touareg	11/02 -	133 0157	RDE 005	0 532 207 005



RDV – Reifendruckventile für BERU „TSS“

Bei der Verwendung von original Rädern gilt folgende Zuordnung:

Audi RDV 001 - **BMW** RDV 001 / RDV 002 / RDV 003 / RDV 004
Mercedes RDV 003 - **VW** RDV 001

Bei Zubehör-Rädern ist die genaue Zuordnung der Ventile aus dem Radgutachten / ABE zu entnehmen oder direkt beim Radhersteller zu erfragen!
In den meisten Räder-Katalogen sind die betroffenen Räder mittlerweile mit einem Hinweis auf das passende Ventil versehen!

Art.-Nr.	Ventil Typ	Ventil Länge	Farbkennzeichnung	BERU Nr.
562 3901	RDV 001	43 mm	-	0 535 007 001
562 3918	RDV 002	48 mm	grün	0 535 007 002
562 3925	RDV 003	49 mm	schwarz	0 535 007 003
562 3932	RDV 004	51 mm	orange	0 535 007 004

Einbau

Die Radelektronik (2) mittels der Befestigungsschraube (1) locker mit dem Ventil (3) verbinden. Jetzt die Ventileinheit durch das Ventilloch der Felge schieben, Distanzring (4) einsetzen und Überwurfmutter (5) bis Anschlag aufschrauben. Nun den Montagestift (7) in die seitliche Bohrung des Ventils stecken. Überwurfmutter anhand eines entsprechenden Drehmomentschlüssels **mit 4 Nm (+/- 0,5)** anziehen. Stift entfernen, Radelektronik an das Tiefbett der Felge anpassen und die selbstsichernde Befestigungsschraube ebenfalls mit einem Drehmoment von **4 Nm (+/- 0,5)** festziehen. Der Sensor muss nun optimal im Tiefbett der Felge aufliegen.

Kalibrierung

Die Kalibrierung des BERU TSS erfolgt über die Kalibriertaste (befindet sich meist in der Mittelkonsole oder am Armaturenbrett) des jeweiligen Fahrzeugtyps. Die Vorgehensweise ist der Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers zu entnehmen.

Eine neue Initialisierung / Kalibrierung ist erforderlich, wenn:

- eine neue Radelektronik montiert wurde;
- der Reifendruck geändert wurde;
- das Reserverad verwendet wurde;
- das Steuergerät ausgetauscht wurde;

Eine ausführliche Montage/Demontage – Anleitung befindet sich auf dem BERU Werkstattplakat, das unter der Best.Nr. 5 001 015 030 kostenlos bei BERU angefordert bzw. unter www.beru.de oder <http://bestellung.stahlgruber.de> heruntergeladen werden kann.



SCHRADER „RTPMS“



SCHRADER bietet als Marktführer im Segment der direkt messenden DK-Systeme im Gegensatz zu BERU die Ventile und Sensoren für sein „RTPMS“ nur als Komplettseinheiten an. Hierbei bilden ein Kunststoffgehäuse (beinhaltet die Messelektronik des Sensors) und ein darauf montiertes Aluminium-Ventil eine Einheit (Komplettventil). Die Kunststoffgehäuse der Komplettventile sind teilweise farblich gekennzeichnet.

Die Lebensdauer wird mit 10 Jahren bzw. einer Laufleistung von ca. 225.000 km angegeben. Der maximale messbare Reifendruck liegt bei ca. 10 bar.

Die Zuordnung des Komplettventils ist vom Fahrzeughersteller / Fahrzeugtyp bzw. von der Felge (Stahl/ALU) abhängig. Die Ventileinheiten unterscheiden sich am Winkel des Ventils zum Gehäuse sowie an der benötigten Dichtung, die auf das entsprechende Ventilloch, bzw. der jeweiligen Wandstärke der Felge ausgelegt ist.

Bei **jedem Reifenwechsel** sind Ventileinsatz, Ventilkappe, Dichtung (Ventil/Felge) und Überwurfmutter zu erneuern.

Die Reifen müssen vor der Programmierung der Sensoren min. 1 Minute lang mit 3,5 bar Druck beaufschlagt werden, ggf. ist dieser Prozess mit einer längeren Ruhezeit zu wiederholen.

Nur original SCHRADER Ersatzteile verwenden!



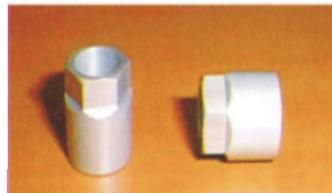
Alu-Ventilkappen
original SCHRADER
Art. Nr. 562 3547



Spezial
Gummidichtungen,
siehe Tabelle



Spezial-Ventileinsätze
vernickelt
original SCHRADER
Art. Nr. 562 3530



Überwurfmuttern aus
Eloxal, siehe Tabelle

SCHRADER entwickelt und produziert seine Produkte nach höchsten Standards und wurde schon mehrfach ausgezeichnet.



THE QUEEN'S AWARDS
FOR ENTERPRISE:
INTERNATIONAL TRADE
2002

**Ireland Exporter Of the Year
Award 2002**



Herstellerspezifische Besonderheiten

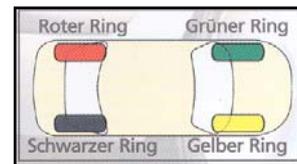
Renault

Oranger Sensor	= Stahl-/LM-Räder	7,50^{±1,00} Nm	(Anzugsdrehmoment der Überwurfmutter)
Blauer Sensor	= Stahlräder	7,50^{±1,00} Nm	(Anzugsdrehmoment der Überwurfmutter)
Schwarzer Sensor	= LM-Räder	4,25^{±0,75} Nm	(Anzugsdrehmoment der Überwurfmutter)

Jeder Sensor besitzt einen eigenen Identifikationscode, der vom Steuergerät erkannt wird. Da bei Renault der Reifendruck und die Temperatur jedes einzelnen Rades abrufbar ist, muss die Position des Sensors dem Rechner eigens mitgeteilt werden.

Auch wenn ein Messventil ausgetauscht wird, muss der ID-Code und die Radposition im Bordcomputer eingelesen werden. Diese „Eichung“ ist nur anhand eines entsprechenden **Programmiergeräts** (siehe Seite 25) möglich.

Das bedeutet auch, ein Verändern der Radpositionen ohne einer neuen Programmierung ist nicht möglich. Aus diesem Grund sind den Renault-Ventilen Markierungsringe beigelegt.



Ventile „orange“, „blau“ und „schwarz“

Positionsschema - Markierungsringe

Peugeot / Citroen und Fiat / Lancia

Schwarzer Sensor	= LM-Räder	4,25^{±0,75} Nm	(Anzugsdrehmoment der Überwurfmutter)
-------------------------	------------	--------------------------------	---------------------------------------

Die Ventilsensoren für die Fahrzeuge der Marke Peugeot/ Citroen und Fiat/ Lancia sind nur für den Einbau in ALU-Räder vorgesehen, dürfen demnach nicht in Verbindung mit Stahlrädern benutzt werden. Der Kunde hat die Möglichkeit auch die Winterreifen mit LM-Rädern zu bestücken oder die Reifen auf die vorhandenen Felgen umzumontieren.

Auch hier müssen die Sensoren per Programmiergerät dem Rechner mitgeteilt werden.

Da bei diesen Fahrzeugen eine feste Zuordnung der Radsensoren im Steuergerät nicht möglich ist, können die Räder beliebig getauscht werden. Bei Druckverlust wird der Fahrer zwar gewarnt, kann jedoch keine Daten über das einzelne Rad abrufen.

Opel / Saab

Schwarzer Sensor	= Stahl-/LM-Räder	7,50^{±1,00} Nm	(Anzugsdrehmoment der Überwurfmutter)
-------------------------	-------------------	--------------------------------	---------------------------------------

Bei allen mit Schrader RTPMS ausgerüsteten Fahrzeugen der Marken **Opel und Saab** sind **Ventilsensoren der 2. Generation (Kenn.=AA) bzw. ab Januar 2004 der 3. Generation (Kenn.=AC)** verbaut. Da hier die Sensoren automatisch vom Steuergerät des Fahrzeugs erkannt werden, ist ein **Einlesen**, nach Vertauschen der Räder bzw. bei Benutzung von neuen Ventileinheiten, **nicht nötig**.

Nissan

Schwarzer Sensor	= Stahl-/LM-Räder	7,50^{±1,00} Nm	(Anzugsdrehmoment der Überwurfmutter)
-------------------------	-------------------	--------------------------------	---------------------------------------

Hier gibt es genauso wie bei Opel und Saab nur eine Ventil-Variante, die genauso bei **Stahl- und LM-Räder** gleichermaßen verwendet werden kann. Genauso wird hier das gleiche Zubehör wie bei Opel und Saab verwendet. Allerdings wird hier zum **Einlesen der Ventile** im Gegensatz zu Opel und Saab das **Schrader Programmiergerät** benötigt.

RENAULT - Laguna II[Ⓢ], Scenic I[Ⓢ], Vel Satis[Ⓢ], Megane I[Ⓢ], Espace IV[Ⓢ]

Artikel Nr.	Bezeichnung	Hersteller Nr.	VPE
562 3516	Ventil komplett / schwarz (LM-Räder)	60 234-67	1
562 3554	Gummidichtung für Ventil - schwarz	42 136-20	20
562 3578	Überwurfmutter für Ventil - schwarz	42 119-68	10
562 3523	Ventil komplett / blau (STAHL-Räder)	42 323-67	1
562 3561	Gummidichtung für Ventil - blau	42 283-20	20
562 3585	Überwurfmutter für Ventil - blau	42 282-68	10
562 3592	Markierungsring - grün	65 029-68	10
562 3602	Markierungsring - gelb	65 030-68	10
562 3619	Markierungsring - rot	65 031-68	10
562 3626	Markierungsring - schwarz	65 032-68	10

RENAULT - Modus[Ⓢ], Clio III[Ⓢ]

Artikel Nr.	Bezeichnung	Hersteller Nr.	VPE
562 3760	Ventil komplett / orange (STAHL/LM-Räder)	65 336-67	1
562 3561	Gummidichtung für Ventil - orange	42 283-20	20
562 3585	Überwurfmutter für Ventil - orange	42 282-68	10

PEUGEOT - 607 I[Ⓢ] (bis 09/04), 807[Ⓢ]; CITROEN - C5 I[Ⓢ] (bis 07/04), C8[Ⓢ]

FIAT - Ulysse[Ⓢ]; LANCIA - Phedra[Ⓢ]

Artikel Nr.	Bezeichnung	Hersteller Nr.	VPE
562 3712	Ventil komplett / schwarz (LM-Räder)	60 311-67	1
562 3633	Gummidichtung	32 373-20	20
562 3640	Überwurfmutter	42 009-68	10

OPEL - Astra H, Signum, Vectra C, Zafira B; SAAB - 9.3, 9.5

Artikel Nr.	Bezeichnung	Hersteller Nr.	VPE
562 3750	Ventil komplett / schwarz (STAHL/LM-Räder)	65 335-67	1
562 3736	Überwurfmutter	42 284-68	10
562 3561	Gummidichtung	42 283-20	20

NISSAN - Primera[Ⓢ]

Artikel Nr.	Bezeichnung	Hersteller Nr.	VPE
562 3740	Ventil komplett / schwarz (STAHL/LM-Räder)	65 191-67	1
562 3736	Überwurfmutter	42 284-68	10
562 3561	Gummidichtung	42 283-20	20

ZUBEHÖR - Für alle FAHRZEUGE identisch!

Artikel Nr.	Bezeichnung	Hersteller Nr.	VPE
562 3547	Spezial - Ventileinsatz	32 372-20	20
562 3530	Spezial - Ventilkappe	32 376-20	20

Ⓢ = Sensor kann mit BOSCH KTS-Diagnosemodulen eingelesen werden; weitere Fahrzeugmodelle folgen!

Ⓢ = Sensor muss mit Programmier-Set 562 3790 (65144-67) oder höher eingelesen werden.

Ⓢ = Sensor muss mit Programmier-Set 562 3830 (65144-V2) bzw. mit Update-Eprom 562 3840 (65253-67) für Programmier-Set 562 3790 (65144-67) oder höher eingelesen werden.

Ⓢ = Sensor muss mit Programmier-Set 562 3850 (65144-V3) bzw. mit Update-Eprom 562 3860 (65515-67) für Programmier-Set 562 3830 (65144-V2) oder der Kombination der Update-Eprom's 562 3840 (65235-67) und 562 3860 (65515-67) für Programmier-Set 562 3790 (65144-67) eingelesen werden.

Montageanleitung 1

„RTPMS“-Ventile mit konischer Dichtung

- LM-Rad - Opel / Saab / Nissan / Renault
- Stahl-Rad - Opel / Saab / Nissan



- 1) Zum Luftablassen Ventilkappe und Ventileinsatz entfernen.



- 2) Ventilmutter abschrauben und den Sensor in das Reifeninnere gleiten lassen.



- 3) Den Reifen senkrecht stellen, so daß der Sensor auf die innere Lauffläche fällt.



- 4) Die Reifenwülste an der Montiermaschine abdrücken.



- 5) Den Reifen aufspannen und demontieren.



- 6) Jetzt kann der Sensor problemlos dem Reifen entnommen werden.



- 7) Die Ventildichtung mit einem Seitenschneider entfernen und abziehen.



- 8) Die Dichtungen sind grundsätzlich zu wechseln.



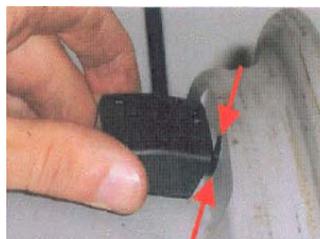
- 9) Die neue Dichtung auf den Ventilkörper aufbringen.



- 10) Zur Montage das Ventil durch die Felgenöffnung einbringen.



- 11) Hierbei auf korrekten und gleichmäßigen Sitz im Ventilloch achten.



- 12) Komplettventil mit leichtem Druck so ausrichten, das kein Kontakt zur Felge entsteht.



„RTPMS“-Ventile mit konischer Dichtung
 - LM-Rad - Opel / Saab / Nissan / Renault
 - Stahl-Rad - Opel / Saab / Nissan



13) Die Ventilmutter so weit aufschrauben, dass der erste Gewindegang greift.



14) Anschließend die Mutter mit einem Moment von 7,5 Nm anziehen.



15) Den Sensor während des Verschraubungsvorgangs festhalten.



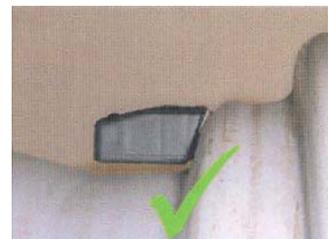
16) Den Sensor während des Verschraubungsvorgangs nicht auf die Felge drücken.



17) Den Sensor während des Verschraubungsvorgangs nicht anheben.



18) So sieht ein korrekt eingebauter Sensor aus!



19) Die Reifenwülste mit einer geeigneten Montierpaste (TIP TOP) einstreichen.



20) Bei der Montage in einem Winkel von ca. 15° hinter dem Montagekopf beginnen.



21) Den Reifen mit Setzdruck aufpumpen. Neuen Ventileinsatz einschrauben.



Verwenden Sie einen neuen vernickelten Ventileinsatz, da ansonsten durch Korrosion Luftverlust auftreten kann. Den Ventileinsatz mit geeignetem Werkzeug einschrauben (Butler Valve Safe)

Wichtig:

Die Reifen mit 3,5 bar beaufschlagen, dann min. 1 Minute warten, bevor mit der Programmieroperation begonnen wird. Ist die Operation beendet, sind die Nenndrucke wieder herzustellen.

Montageanleitung 2

„RTPMS“-Ventile mit Stufendichtung - Stahl-Rad - Renault / PSA / Fiat / Lancia



- 1) Zum Luftablassen Ventilkappe und Ventileinsatz entfernen.



- 2) Ventilmutter abschrauben und den Sensor in das Reifeninnere gleiten lassen.



- 3) Den Reifen senkrecht stellen, so daß der Sensor auf die innere Lauffläche fällt.



- 4) Die Reifenwülste an der Montiermaschine abdrücken.



- 5) Den Reifen aufspannen und demontieren.



- 6) Jetzt kann der Sensor problemlos dem Reifen entnommen werden.



- 7) Dichtung mit Kunststoff-Werkzeug nach oben über Ventilkörper abstreifen.



- 8) Die Dichtungen sind grundsätzlich zu wechseln.



- 9) Zur Montage das Ventil durch die Felgenöffnung einbringen.



- 10) Hierbei auf einen korrekten und gleichmäßigen Sitz im Ventilloch achten



- 11) Anschließend die Mutter mit einem Moment von 4,5 Nm anziehen.



- 12) Kompletventil mit leichtem Druck so ausrichten, das kein Kontakt zur Felge entsteht.



„RTPMS“-Ventile mit Stufendichtung
 - Stahl-Rad - Renault / PSA / Fiat / Lancia



Stufendichtung
 Groß / klein
 Mutter für
 Stufendichtung

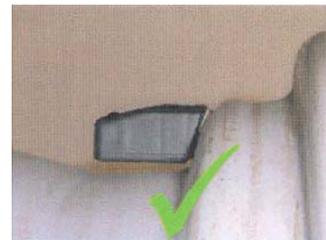
13) Den Sensor während des Verschraubungsvorgangs nicht auf die Felge drücken.



14) Den Sensor während des Verschraubungsvorgangs nicht anheben.



15) So sieht ein korrekt eingebauter Sensor aus!



19) Die Reifenwülste mit einer geeigneten Montierpaste (TIP TOP) einstreichen.



20) Bei der Montage in einem Winkel von ca. 15° hinter dem Montagekopf beginnen.



21) Den Reifen mit Setzdruck aufpumpen. Neuen Ventileinsatz einschrauben.



Verwenden Sie einen neuen vernickelten Ventileinsatz, da ansonsten durch Korrosion Luftverlust auftreten kann. Den Ventileinsatz mit geeignetem Werkzeug einschrauben (Butler Valve Safe)

Wichtig:

Die Reifen mit 3,5 bar beaufschlagen, dann min. 1 Minute warten, bevor mit der Programmieroperation begonnen wird. Ist die Operation beendet, sind die Nenndrücke wieder herzustellen.

DKS-KIT – BERU „TSS“ & SCHRADER „RTPMS“

Da bei BERU und SCHRADER bei jedem Reifenwechsel ein Erneuern diverser Teile nötig ist, bzw. es bei der Montage/Demontage leicht zu unvorhergesehenen Beschädigungen oder gar Zerstörungen von Ventilen, Sensoren oder anderen Komponenten kommen kann, sollten unsere Kunden die entsprechenden Bauteile greifbar haben und nicht erst in Kleinstmengen bestellen müssen. Hierzu wurde der **DKS-KIT BERU & SCHRADER (562 3994)** zusammengestellt. Im praxisgerechten Metall-Koffer befinden sich neben den „Ersatzteilen“ auch das für den vorschriftsmäßigen Ein- und Ausbau von DKS benötigte **Montagewerkzeug**. Mit diesem KIT bieten wir unseren Kunden eine **solide Grundausrüstung** für den Umgang mit den DKS von BERU und SCHRADER.



Übersichtliche Aufteilung für Sensoren, Ventile, Kleinteile und Werkzeuge im robusten Metallkoffer

Lieferumfang

Art.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt	Art.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt
562 3516	Schrader Ventil – 60 234-67	1 St.	562 3901	BERU Ventil – RDV 001	4 St.
562 3523	Schrader Ventil – 43 323-67	1 St.	562 3918	BERU Ventil – RDV 002	4 St.
562 3712	Schrader Ventil – 60 311-67	1 St.	562 3925	BERU Ventil – RDV 003	4 St.
562 3530	Schrader Ventilkappe	20 St.	562 3932	BERU Ventil – RDV 004	4 St.
562 3547	Schrader Ventileinsatz	20 St.	133 0092	BERU Elektronik – RDE 001	1 St.
562 3554	Gummidichtung – 42 136-20	20 St.	133 0085	BERU Elektronik – RDE 002	1 St.
562 3561	Gummidichtung – 42 283-20	20 St.	133 0140	BERU Elektronik – RDE 003	1 St.
562 3633	Gummidichtung – 32 373-20	20 St.	562 3963	BERU Ventileinsatz	20 St.
562 3640	Sechskantmutter – 42 009-68	10 St.	562 3970	BERU Ventilkappe	20 St.
562 3585	Sechskantmutter – 42 282-68	10 St.	849 3444	Drehmomentschlüssel	1 St.
562 3578	Sechskantmutter – 42 119-68	10 St.	835 3474	Innen-Torx-Einsatz T20	1 St.
562 3592	Markierungsringe grün	10 St.	831 0833	Stecksl.Einsatz 1/4" – 11mm	1 St.
562 3602	Markierungsringe gelb	10 St.	831 0840	Stecksl.Einsatz 1/4" – 12mm	1 St.
562 3619	Markierungsringe schwarz	10 St.	831 0156	Verlängerung 1/4" – 55mm	1 St.
562 3626	Markierungsringe rot	10 St.	831 0170	Universalgelenk 1/4"	1 St.
			083 8561	Metallkoffer mit Innenfach	1 St.

Siemens VDO – „TPMS“

SIEMENS VDO

Nun kann STAHLGRUBER auch die ersten Siemens VDO Sensoren für den freien Teilemarkt anbieten, die Anzahl der Fahrzeugmodelle, die diese Sensoren erhalten wächst stetig. Für die Aktivierung dieser Sensoren sind entweder BOSCH KTS Diagnosemodule, oder SCHRADER Programmier-Sets notwendig. Eine entsprechende Zuordnung erhalten Sie nachstehend.

Die Reifen müssen vor der Programmierung der Sensoren min. 1 Minute lang mit 3,5 bar Druck beaufschlagt werden.*

Da Siemens VDO sehr auf die Erstausrüstung ausgerichtet ist, werden weitere Informationen erst zu einem späteren Zeitpunkt folgen.

Renault Sensoren = Stahl-/LM-Räder

8,50^{±0,50} Nm (Anzugsdrehmoment der Überwurfmutter)



RENAULT - Megane II^②, Scenic II^②

Artikel Nr.	Bezeichnung	Hersteller Nr.	VPE
562 3780	Ventil komplett (Stahl-/LM-Räder)	65 397-67	1

PSA Sensoren = LM-Räder

8,00^{±0,50} Nm (Anzugsdrehmoment der Überwurfmutter)



PEUGEOT - 207 II^③, 307 II^③, 407^②, 607 II^③; **CITROEN** - C4^③, C5 II^②, C6^③

Artikel Nr.	Bezeichnung	Hersteller Nr.	VPE
562 3770	Ventil komplett (LM-Räder)	65 396-67	1

Offiziell hat der PSA-Sensor für den Nachrüstmarkt keine Freigabe für Stahlräder, bitte berücksichtigen Sie dies.

* evtl. muss dieser Prozess mit einer längeren Ruhezeit bei 3,5 bar wiederholt werden!

① = Sensor kann mit BOSCH KTS-Diagnosemodulen eingelesen werden; weitere Fahrzeugmodelle folgen!

② = Sensor muss mit Programmier-Set 562 3830 (65144-V2) bzw. mit Update-Eprom 562 3840 (65253-67) für Programmier-Set 562 3790 (65144-67) oder höher eingelesen werden.

③ = Sensor muss mit Programmier-Set 562 3850 (65144-V3) bzw. mit Update-Eprom 562 3860 (65515-67) für Programmier-Set 562 3830 (65144-V2) oder der Kombination der Update-Eprom's 562 3840 (65235-67) und 562 3860 (65515-67) für Programmier-Set 562 3790 (65144-67) eingelesen werden.

Nachrüstbare – Systeme



- MTPM-200

Das Premium-Druckluftkontrollsystem für Ihren PKW.

Hier werden die Raddaten, Luftdruck und Temperatur anhand eines Ventilsensors der am Ventilloch der Felge befestigt ist, gemessen. Über Antennen werden die Werte an das Steuergerät weitergeleitet. Die Stromversorgung des Steuergerätes erfolgt über das Anklemmen der mitgelieferten Kabel an die Klemmen 30 (Dauer Plus), 15 (geschaltetes Plus) und der Klemme 31 (Masse). Bei Luftverlust kommt es über das im Komplett-Set enthaltene Display zu Alarmmeldungen in 2 Stufen. Das „Anlernen“ der Radsensoren wird über die Eingaben in das LCD-Display bewerkstelligt. Das System ist bei Fahrzeugen mit einem Betriebsdruck von bis zu **max. 5,2 bar** einsetzbar.

WAECO Reifendruck-Kontrollsystem

magic control
Das Reifendruck-Kontrollsystem MTPM-200

- > macht Autofahren sicherer und komfortabel
- > senkt das Pannen- und Unfallrisiko
- > erhöht die Lebensdauer Ihrer Reifen
- > spart Treibstoff

Reifendrucksensor LCD-Display Zentralsteuereinheit mit 4 Antennen

> Reifen: gecheckt. Fahrer: gelassen.

Nach jedem Einschalten der Zündung informiert magic control den Fahrer per LCD-Display automatisch über Reifendruck und -temperatur. Auch während der Fahrt können Sie per Knopfdruck den Reifenstatus abrufen. Von dem Sollwert abweichende Messungen werden Ihnen sofort signalisiert – akustisch und visuell. So haben Sie Ihre Reifen immer unter Kontrolle. Und sind auch bei hohen Geschwindigkeiten sicher und entspannt.

MTPM-200 Komplett-Set - Lieferumfang

- 1 x Zentrale Steuereinheit
- 1 x LCD-Display
- 4 x Reifendruckensoren komplett
- 4 x Antennen (Kabel)
- 1 x Kabelsatz / Befestigungssatz
- 1 x Montage- u. Bedienungsanleitung



Art.-Nr.	Bezeichnung
558 9502	WAECO - MTPM-200 Komplett-Set Lieferumfang: siehe Tabelle
558 9519	WAECO - MTPM-TX 1 Radelektronik Lieferumfang: 1 x Sensor (ohne Ventile)
558 9526	WAECO - MTPM-TX 4 Radelektroniken Lieferumfang: 4 x Sensoren (ohne Ventile)
558 9533	WAECO - MTPM-VALVE Ventil Lieferumfang: 1 x Ventil (ohne Sensor)

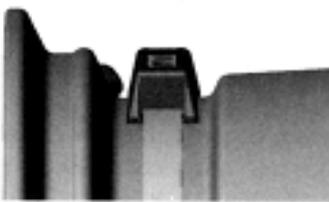


- PKW (Basis-Set bis zum Premium-Produkt erweiterbar!)

Die am Rad befestigten Sensoren übermitteln die gemessenen Druck- u. Temperaturdaten per Funk an den im Innenraum befindlichen Empfänger.

Das System kann wahlweise mit Sensoren, die man anhand eines Stahlbandes im Tiefbett der Felge befestigt, oder mit Ventilsensoren (Befestigung am Ventilloch) geliefert werden. Das im **BASIS SET** enthaltene Basismodul ist Empfangsgerät, Steuergerät und Display in einem. Die Stromversorgung ist völlig unkompliziert über den im Set enthaltenen Adapter für die Zigarettenanzünder-Buchse oder durch Anklebmen eines Kabels möglich. Das Basismodul ist werkseitig so eingestellt, dass 4 Räder überwacht werden und bei einem Absinken des Reifendrucks auf unter **2,2 bar** der Fahrer optisch bzw. akustisch alarmiert wird. Detaillierte Informationen über Reifendruck und Temperatur der einzelnen Räder können nur mittels der **Voll-Funktions-Anzeige (LCD)** abgerufen werden. Nur bei Verwendung der LCD-Anzeige ist eine manuelle Eingabe der gewünschten Toleranzbereiche möglich. Das LCD-Display ermöglicht ein Speichern der individuellen Daten von bis zu **20 Rädern**.

Das System ist beliebig für alle PKW / Kleintransporter mit einem **Kaltdruck von max. 4,5 bar** (Betriebsdruck 5,35 bar) nachrüstbar.



Art.-Nr.	Bezeichnung
558 9423	SMTR - PKW BASIS SET - 4,5 bar - Stahlband Lieferumfang: 4 x Sensoren, 4 x Stahlbänder, Basisanzeige (LED), Kabel mit Stecker für Zigarettenanzünder, Anleitung
558 9600	SMTR - PKW BASIS SET - 4,5 bar Ventilsensoren Lieferumfang: 4 x Sensoren, 4 x Ventile, Basisanzeige (LED) Kabel mit Stecker für Zigarettenanzünder, Anleitung
558 9430	SMTR - Erweiterungssatz LCD-Anzeige - Clipversion Lieferumfang: 1 x Anzeige, Anleitung
558 9447	SMTR - Erweiterungssatz LCD-Anzeige - Kabelversion Lieferumfang: 1 x Anzeige, Anleitung
558 9454	SMTR - PKW Adapterplatte mit Schwanenhals Lieferumfang: 1 x Adapterplatte
558 9461	SMTR - PKW Radelektronik - 4,5 bar -Stahlband Lieferumfang: 2 x Sensor, 2 x Stahlband
558 9485	SMTR - PKW Radelektronik - 4,5 bar - Stahlband Lieferumfang: 1 x Sensor, 1 x Stahlband
558 9610	SMTR - PKW Ventilsensoren - 4,5 bar Lieferumfang: 2 x Komplettventile
558 9690	SMTR - PKW / MotoVoice / RoadVoice - Stahlband Lieferumfang: 1 x Stahlband



SmarTire MotoVoice ist ein aktives **DKS für Motorräder**. Es übermittelt dem Fahrer in Echtzeit Druck- und Temperaturwerte der Motorradreifen während der Fahrt. Per Tastendruck können der aktuelle **Reifendruck**, **Temperatur** oder Abweichung vom optimalen Luftdruck im LCD-Display angezeigt werden. Bei einem Druckverlust oder einer Reifenüberhitzung wird der Fahrer sofort mit einer **extrahellen Warn-LED** gewarnt. Das System besitzt durch die neuartige LCD-Display/Empfänger-Kombination **äußerst kompakte Abmessungen**. Es ist sehr **einfach zu installieren** und kann per Tastendruck kalibriert werden.

Geeignet für Motorräder aller Geschwindigkeitsklassen.

Anforderungen

Radial Reifen (schlauchlose Reifen)
Rädergröße mindestens 14 Zoll
Felgenbett mit mind. 6,4 cm (2,5 Zoll) Breite

Eigenschaften

Technisch weiterentwickelte 2. Generation des SmarTire DKS für Motorräder.
Warnung bei **15 %** und **25 %**iger Abweichung vom optimalen Druck
Zusätzliche Sicherheit durch Temperaturüberwachung.
Intelligente Programmierung per Tastendruck.
Kompaktes wassergeschütztes LCD-Display, Größe nur 63 x 42 x 23 mm.
Ausgestattet mit einer extra hellen Warn-LED



Art.-Nr.	Bezeichnung
558 9620	SMTR - MotoVoice Lieferumfang: 2 x Sensoren, 2 x Stahlbänder, Vollfunktionsanzeige (LCD), Anleitung
558 9690	SMTR - PKW / MotoVoice / RoadVoice - Stahlband Lieferumfang: 1 x Stahlband



RoadVoice ist eine Neuentwicklung für **Reisemobile, Busse und LKW**, der Messbereich reicht bis zu **11 bar Kaltdruck (13 bar Betriebsdruck)**

Die bewährte Funktionalität ist bereits aus dem SmarTire Basissystem her bekannt. Es können somit bis zu **20 Räder** überwacht werden. Im Lieferumfang beinhaltet grundsätzlich eine LCD-Vollfunktionsanzeige. Die Lebensdauer der Stahlband-Hochdrucksensoren beträgt **ca. 7 Jahre** bei einer Laufleistung von **ca. 80.500 km / Jahr** bzw. **ca. 560.000 km Gesamtlaufleistung**.

Die Verwendungsmöglichkeit von bis zu 2 Antennen mit einer max. Kabellänge von 18 mtr. bietet eine maximale Anwendungsflexibilität. Die Stahlbänder sind für **Reifengrößen von 14 – 22,5“** konzipiert. RoadVoice bietet die Flexibilität von frei programmierbaren Warngrenzen und ist somit ideal anpassbar. Die Warnstufen – Reifenunterdruckwarnung und Kritische Druckverlustwarnung sowohl die Warnung bei zu hoher Temperatur informieren sofort bei allen kritischen Situationen. Robuste Anschlüsse sichern 100%ige Verbindung unter allen Bedingungen.



Art.-Nr.	Bezeichnung
558 9630	SMTR - RoadVoice KOMPLETT SET - 11 bar - 4 Sensoren Lieferumfang: 4 x Sensoren, 4 x Stahlbänder, 1 x Reciever, 1 x Vollfunktionsanzeige (LCD), Antenne mit 6 m Kabel, Anleitung
558 9640	SMTR - RoadVoice KOMPLETT SET - 11 bar - 6 Sensoren Lieferumfang: 6 x Sensoren, 6 x Stahlbänder, 1 x Reciever, 1 x Vollfunktionsanzeige (LCD), Antenne mit 6 m Kabel, Anleitung
558 9650	SMTR - RoadVoice Radelektronik - 11 bar - Stahlband Lieferumfang: 2 x Sensoren, 2 x Stahlbänder
558 9660	SMTR - RoadVoice Antenne - 6 mtr Kabel Lieferumfang: 1 x Antenne, 6 mtr Kabel
558 9670	SMTR - RoadVoice Antenne - 12 mtr Kabel Lieferumfang: 1 x Antenne, 12 mtr Kabel
558 9680	SMTR - RoadVoice Antenne - 18 mtr Kabel Lieferumfang: 1 x Antenne, 18 mtr Kabel
558 9690	SMTR - PKW / MotoVoice / RoadVoice - Stahlband Lieferumfang: 1 x Stahlband

Werkzeuge für DKS

Die Gummidichtungen der speziellen Ventile / Ventileinheiten für **Druckluft-Kontroll-Systeme** sind meist für unterschiedlichste Felgenformen und -typen ausgelegt. Um den Reifen langfristig vor schleichendem Luftverlust, hervorgerufen durch falsche Vorgehensweise bei der Montage des Ventils, zu schützen, muss unbedingt den Einbauvorschriften der jeweiligen Systemanbieter Folge geleistet werden. Für einen **fachmännischen Einbau** der verschiedenen Komponenten ist die **Verwendung diverser Werkzeuge** unumgänglich.

Hierzu zählen:



Drehmomentschlüssel 1/4" 2 – 10 Nm
Art. Nr. **849 3444**



Drehmomentschlüssel 1/4" 1 – 12 Nm
Art. Nr. **833 7201**



Universal - Gelenk 1/4"
Art. Nr. **831 0170**



Verlängerung 1/4" 55 mm
Art. Nr. **831 0156**



Torx Schraubendreher-Einsatz 1/4" T20
Art. Nr. **835 3474**



Steckschlüssel-Einsatz 1/4"
Art. Nr. **831 0833** SW 11 mm
Art. Nr. **831 0840** SW 12 mm



Butler Valve Safe
Art. Nr. **562 8220**



Werkzeugsatz für DKS
Art. Nr. **830 1103**

Lieferumfang

- 1 x Drehmomentschlüssel 1/4"
- 1 x Steckgriff
- 1 x Steckschlüssel-Einsatz 1/4" SW 11
- 1 x Steckschlüssel-Einsatz 1/4" SW 12
- 1 x Torx Schraubendreher-Einsatz 1/4" T20
- 1 x Ventildreher

Programmier-SET für Schrader & Siemens VDO



Für Fahrzeuge der Marken Renault / Peugeot / Citroen / Fiat / Lancia

Da diese Ventilsensoren erst im Fahrbetrieb (Fliehkraftschalter) Impulse abgeben, benötigt man den „**Sensor Aktivator**“ um im Stand die Sensoren zur Impulsabgabe zu bringen.

Diese Impulse müssen nun anhand des **Programmier-/ Einlesegeräts** im Bordcomputer einprogrammiert werden. Die Verbindung mit der Fahrzeugelektronik wird über die OBD-Schnittstelle des jeweiligen Fahrzeugtyps hergestellt. Bei Renault werden dadurch zusätzlich die Positionen der einzelnen Ventileinheiten dem Steuergerät mitgeteilt.

Die bisherigen Programmiergeräte können mit den nachstehend aufgeführten Update-Eproms für die jeweilig gewünschten Fahrzeuge aufgerüstet werden. Welche Fahrzeuge Sie mit dem jeweiligen Gerät bzw. Update einlesen können, ersehen Sie aus den Fahrzeugzuordnungen SCHRADER bzw. Siemens VDO.

Das Gerät zeichnet sich besonders durch seine einfache und bedienerfreundliche Anwendung aus!

TIPP: Die 16-polige Dose für den Diagnosestecker befindet sich immer im Fahrzeuginnenraum und muss in einem Umkreis von 60 cm im Bereich der Lenksäule angebracht sein.

Programmiergerät

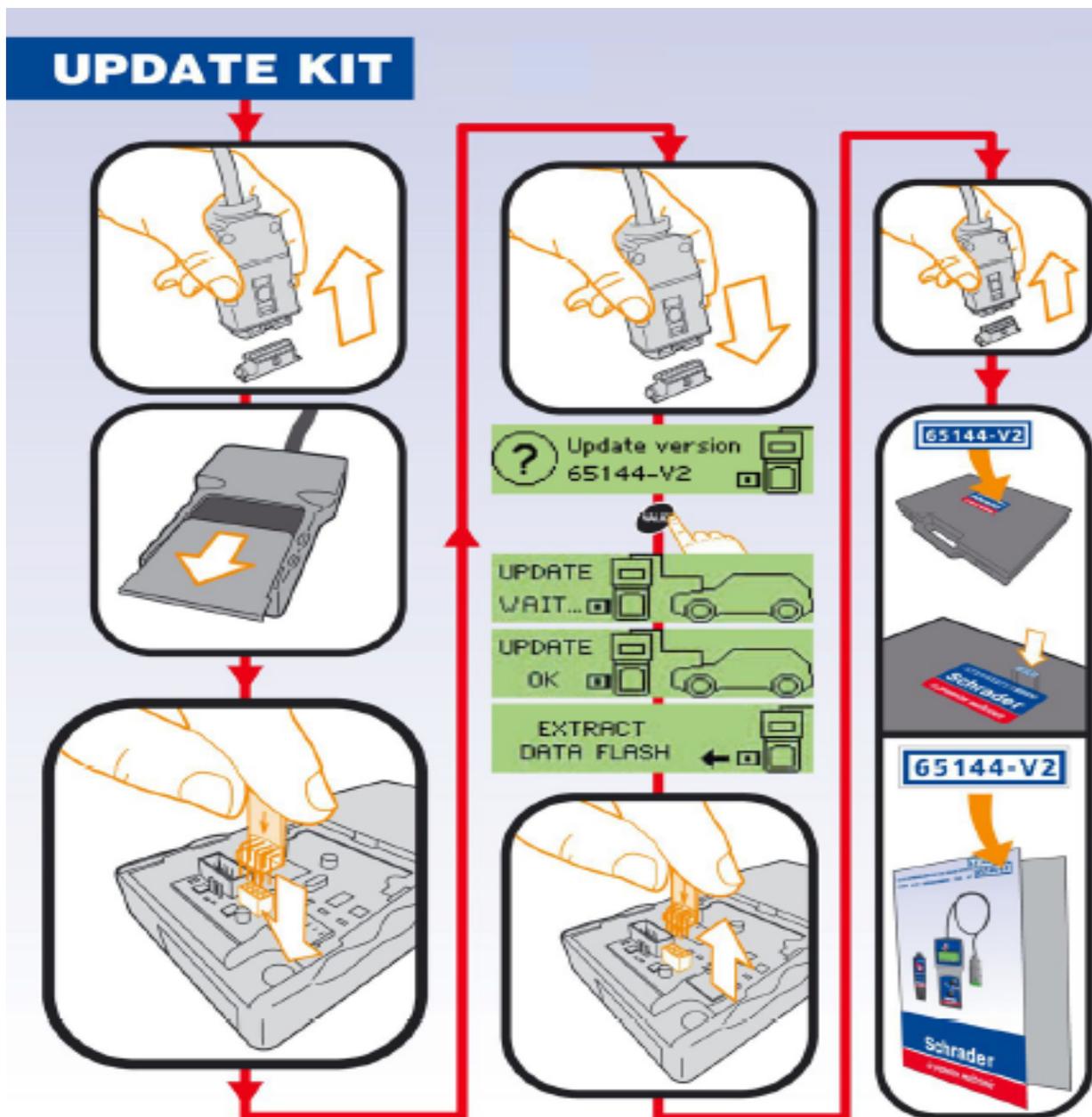


Sensor Aktivator

Art.-Nr.	Bezeichnung
562 3850	Programmier-SET für Schrader & Siemens-VDO - Version ③ Lieferumfang: 1 x Programmiergerät (65144-V3) inkl. 1 x Sensor Aktivator
562 3860	Update-Eprom für Programmier-SET's Versionen ① / ② - auf Version ③ Lieferumfang: 1 x Eprom (65515-67)

Programmier-SET für Schrader & Siemens VDO

Anleitung für Update-Eprom - 562 3840 / 562 3860



Wichtig:

Die Reifen mit 3,5 bar beaufschlagen, dann min. 1 Minute warten, bevor mit der Programmieroperation begonnen wird.
Ist die Operation beendet, sind die Nenndrücke wieder herzustellen.

Reifenventil - Aktivator für Bosch KTS

Für Fahrzeuge mit Schrader „RTPMS“ bzw. Siemens VDO „TPMS“.

Eine interessante Alternative zum bekannten Programmier-SET, bietet der neue Reifenventil-Aktivator für KTS aus dem Hause BOSCH. Mit diesem Gerät ist es nunmehr möglich mit den bekannten Bosch Diagnosegeräten KTS 520 / 550 / 650 auch den Bereich der DKS-Sensorprogrammierung für SCHRADER „RTPMS“ bzw. Siemens VDO „TPMS“ zum Teil abzudecken. Dadurch eröffnet sich für viele Werkstätten ein zusätzlicher Markt. Außerdem stellt dieses Gerät ein zusätzliches attraktives Verkaufsplus für ein Bosch KTS Gerät dar und erleichtert Ihnen die Entscheidung bei Neu- bzw. Ersatzbeschaffung einer OBD-Station.



Reifenventil Aktivator



Bosch KTS 520 / 550



Bosch KTS 650

Art.-Nr.	Bezeichnung
710 6309	BOSCH - Reifenventil - Aktivator
710 6622	BOSCH - Diagnosemodul KTS 520
710 6639	BOSCH - Diagnosemodul KTS 550
710 6505	BOSCH - Diagnosetester KTS 650

BUTLER AIRDRAULIC - AIRCOMBI TOPLINE 2006

Die Montageprofis mit dem Rettungsgurt für alle High-Performance Anforderungen



TOPLINE 2006

Der Gurt für alle Fälle garantiert die nötige Sicherheit bei der Reifenmontage

Technische Daten:

Spannbereich innen Zoll	(10) 14 – 24
Spannbereich außen Zoll	(10) 14 – 24
max. Abdrückdurchmesser Zoll	24
max. Felgenbreite Zoll	15
max. Raddurchmesser mm (1.020)	1.120
Abdrückerarbeitsbereich mm	0 - 490
Abdrückkraft pro Rolle kg	2.000
Drehgeschwindigkeit U/min.	0 - 15
Betriebsdruck bar	10
Platzbedarf L x B mm	1.300 x 1.300

Bei der Montage von Run-Flat Reifen und extremen Niederquerschnittsreifen mit steifen Flanken, droht bei unsachgemäßem Arbeiten die Beschädigung des Reifens.



Das Abdrücken eines Run-Flat Reifens: Mit traditionellen „Schaufelmaschinen“ kann dies zu gefährlichen Beschädigungen führen.

Typischer Montagefehler am Wulst: Durch den geöffneten Riss ist der Wulstkern deutlich zu erkennen.

Leistungsstärken:

- **Profi-Allrounder, jetzt mit noch mehr Standard Zubehör:**
 - Spezial Montagehilfe (Gurt)
 - Wulstboy 28" mit Traktion
 - TIPTOP Trainings-CD
- **Aircombi: Motorradtauglich durch Abdrückschaufel**
- **Kontaktpunkte mit Felge und Reifen aus Spezialkunststoff:**
 - Abdrückerrollen
 - Montagekopf
 - Aufspannklötze

SO GEHTS:

Der Gurt spannt sich durch die Drehbewegung und rückt den Wulst unter die EH2 Keile in das Tiefbett.* Auch für das Matchen auf der Felge, ist der Gurt das ideale Hilfsmittel.

Art.-Nr. Bezeichnung/Typ

518 1000 BUTLER AIRDRAULIC TOPLINE 2006

518 0460 BUTLER AIRCOMBI TOPLINE 2006

Optionales Zubehör:

518 1100 **Luftdruckerhöher** (Die Lösung für Kfz-Betriebe mit zu geringen Eingangsdrücken)

518 1020 **RimSled** (Karton 50 Stück)

518 0130 **Felgenschutz 16"**

518 0640 **Radheber Lift One**



Für 16" Felgen mit überstehenden Speichen



RimSled: Zusätzlicher Schutz bei hochwertigen Felgentypen



* Bitte verlangen Sie unser Kurz- Video (e-mail) um den Arbeitsablauf kennen zu lernen.

Standardzubehör:

- TIPTOP Trainings-CD
- Kraftmultiplikator
- 24" Kit
- Wulstboy 28" mit Traktion und Doppelkeilen EH2
- Montagehilfe für Extremräder
- Breitreifen Montagepaste + Spezialpinsel
- Butler Spezial-Montagehebel und Doppelhalter (Doppelh. nur bei Airdraulic Topline)"
- Wulstführungsrolle

Vorhandene Airdraulic Maschinen bedingt auf Topline umrüstbar



IMPRESSUM

Titel: DKS Schnellübersicht 2006, Ausgabe 3
Gültigkeit: Stand: 15. Mai 2006; gültig bis auf Widerruf
Alle früheren Ausgaben verlieren Ihre Gültigkeit
Herausgeber: STAHLGRUBER Otto Gruber GmbH & Co KG
Gruber Straße 65
85586 Poing
Telefon: (0 81 21) 707-0
Telefax: (0 81 21) 707-77 000
Email: reifenundrad@stahlgruber.de
Internet: www.stahlgruber.de
Gesamtgestaltung: Vertrieb Reifendienste
Produktmanagement Reifen + Rad
Verantwortlich: Ulrike Gauß
Rechtliche Bestimmungen: Copyright © 2006
STAHLGRUBER Otto Gruber GmbH & Co KG

Alle Rechte vorbehalten.

Die Übernahme von Daten und Inhalten zur Aufnahme in Online-Dienste und Internet sowie die Vervielfältigungen in Printmedien und auf Datenträger insbesondere CD-ROM, DVD etc., auch auszugsweise, nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des Herausgebers in Person des o.g. Verantwortlichen. Wiedergabefehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
Abbildungen können von Artikeln abweichen. Die Verwendung von Teilen des Prospektes durch Mitbewerber ist untersagt und wird gerichtlich verfolgt.

Es gelten jeweils die aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen der STAHLGRUBER Otto Gruber GmbH & Co KG.

Im Prospekt aufgeführte Vergleichsnummern dienen nur zu Vergleichszwecken und dürfen von Wiederverkäufern nicht in Rechnungen verwendet werden.

Bildquellen für die Titelseite:

www.PixelQuelle.de
STAHLGRUBER GmbH & Co KG

STAHLGRUBER Verkaufshäuser

Deutschland

► 00000

01139 Dresden
Marie-Curie-Straße 3
Tel. 0180 5 896348
Fax 0351 85215-80

03050 Cottbus
Hardenbergstraße 10
Tel. 0180 5 896353
Fax 0355 59808-80

04687 Trebsen
Seelingstädter Str. 19
Tel. 0180 5 896346
Fax 034383 602-85

06179 Teutschenthal-Zscherben (Halle)
Am Bruchfeld 9
Tel. 0180 5 896344
Fax 0345 69202-80

06886 Wittenberg-Piesteritz
Dessauer Straße 125
Tel. 0180 5 896321
Fax 03491 6212-80

07552 Gera
Heinrich-Hertz-Str. 20
Tel. 0180 5 896323
Fax 0365 43689-80

09120 Chemnitz
Annaberger Straße 126
Tel. 0180 5 896347
Fax 0371 55652

► 10000

12277 Berlin-Tempelhof
Nahmitzer Damm 32
Tel. 0180 5 896322
Fax 030 723938-80

12681 Berlin-Marzahn
Beilsteiner Straße 129
Tel. 0180 5 896352
Fax 030 547000-80

13509 Berlin-Wittenau
Holzhauser Straße 153
Tel. 0180 5 896354
Fax 030 469930-80

► 30000

34123 Kassel
Osterholzstraße 126
Tel. 0180 5 896328
Fax 0561 9523-180

34497 Korbach
Flechtendorfer Str. 59-61
Tel. 0180 5 896359
Fax 05631 5707-80

35457 Lollar (Gießen)
Justus-Kilian-Straße 9
Tel. 0180 5 896319
ab 03.04.2006

36043 Fulda
Kohlhäuser Straße 55
Tel. 0180 5 896326
Fax 0661 9499-280

36251 Bad Hersfeld
Landecker Straße 9
Tel. 0180 5 896325
Fax 06621 184-80

► 60000

60388 Frankfurt a. Main-Riederwald
Flinschstraße 47-49
Tel. 0180 5 896373
Fax 069 942121-80

63741 Aschaffenburg
Boschweg 12
Tel. 0180 5 896335
Fax 06021 46675

65189 Wiesbaden
Hohenstaufenstraße 8
Tel. 0180 5 896371
Fax 0611 7143-80

65549 Limburg
Höhenstraße 6a
Tel. 0180 5 896372
Fax 06431 974-80

66121 Saarbrücken
Am Kieselhumes 6-8
Tel. 0180 5 896369
Fax 0681 6005-181

68199 Mannheim
Morchfeldstraße 63
Tel. 0180 5 896367
Fax 0621 80398-80

► 70000

70499 Stuttgart
Motorstraße 6
Tel. 0180 5 896316
Fax 0711 838983-81

73037 Göppingen
Holzheimer Straße 5
Tel. 0180 5 896318
Fax 07161 6103-81

74076 Heilbronn
Kreuzenstraße 84
Tel. 0180 5 896364
Fax 07131 9437-81

75179 Pforzheim
Gewerbegebiet
Wilferdinger Höhe
Mannheimer Straße 4
Tel. 0180 5 896366
Fax 07231 3702-80

76189 Karlsruhe-Grünwinkel
Eichelbergstraße 36
Tel. 0180 5 896361
Fax 0721 95032-80

76227 Karlsruhe-Durlach
Pfinztalstraße 96
Tel. 0180 5 896363
Fax 0721 44391

77815 Bühl
Robert-Bosch-Straße 5
Tel. 0180 5 896362
Fax 07223 83207

78048 Villingen-Schwenningen
Am Krebsgraben 2
Tel. 0180 5 896365
Fax 07721 88663-80

79108 Freiburg
Tullastraße 89
Tel. 0180 5 896368
Fax 0761 55789-80

► 80000

80939 München-Freimann
Euro-Industriepark
Margot-Kalinke-Str. 3
Tel. 0180 5 896311
Fax 089 318998-82

82194 Gröbenzell (München)
Industriestraße 27
Tel. 0180 5 896339
Fax 08142 5000-80

82362 Weilheim
Holzhofstraße 13
Tel. 0180 5 896342
Fax 0881 601-82

83026 Rosenheim
Dr.-Steinbeisser-Str. 5
Tel. 0180 5 896330
Fax 08031 4407-83

84030 Ergolding (Landshut)
Am Industriegleis 22
Tel. 0180 5 896331
Fax 0871 97384-81

84359 Simbach a. Inn
Industriestraße 13
Tel. 0180 5 896329
Fax 08571 6978

84453 Mühldorf
Elbstraße 2
Tel. 0180 5 896306
Fax 08631 3691-80

85053 Ingolstadt
Scheelestraße 1
Tel. 0180 5 896310
Fax 0841 95505-80

85521 Ottobrunn (München)
Daimlerstraße 3
Tel. 0180 5 896340
Fax 0800 7824540
(kostenlos)

86154 Augsburg
Donauwörther Str. 286
Tel. 0180 5 896337
Fax 0821 24165-80

86720 Nördlingen
An der Lach 15
Tel. 0180 5 896336
Fax 09081 24725

87700 Memmingen
Oberbrühlstraße 5
Tel. 0180 5 896309
Fax 08331 97484-80

88214 Ravensburg
Robert-Bosch-Straße 5
Tel. 0180 5 896317
Fax 0751 36189-80

89081 Ulm
Auchertwiesenweg 22
Tel. 0180 5 896358
Fax 0731 9370-180

89231 Neu-Ulm
Böttgerstraße 8
Tel. 0180 5 896315
Fax 0731 97889-82

90000 Nürnberg-Höfen
Sigmundstraße 185
Tel. 0180 5 896341
Fax 0911 65844-82

90482 Nürnberg-Mögeldorf
Freiligrathstraße 12
Tel. 0180 5 896345
Fax 0911 54440-82

91056 Erlangen
Gundstraße 7
Tel. 0180 5 896333
Fax 09131 7962-80

91522 Ansbach
Berghofstraße 11
Tel. 0180 5 896308
Fax 0981 46103-80

92224 Amberg
Katharinenfriedhofstr. 37
Tel. 0180 5 896312
Fax 09621 3727-80

93053 Regensburg
Markomannenstraße 1a
Tel. 0180 5 896320
Fax 0941 78520-80

94034 Passau
Kachletstraße 30
Tel. 0180 5 896305
Fax 0851 5013-80

94060 Pocking
Passauer Straße 86
Tel. 0180 5 896351
Fax 08531 2473-81

94315 Straubing
Schlesische Straße 236
Tel. 0180 5 896327
Fax 09421 9459-80

95033 Hof
Leopoldstraße 56
Tel. 0180 5 896338
Fax 09281 63727

95448 Bayreuth
Medicusstraße 2
Tel. 0180 5 896313
Fax 0921 9308-81

95679 Waldershof (Marktredwitz)
Marktredwitzer Str./Klatze 1
Tel. 0180 5 896334
Fax 09231 9791-80

96103 Hallstadt (Bamberg)
Michelinstraße 144a
Tel. 0180 5 896332
Fax 0951 7473-200

97076 Würzburg
Nürnberger Straße 124
Tel. 0180 5 896307
Fax 0931 27017-80

97424 Schweinfurt
Rudolf-Diesel-Str. 18a
Tel. 0180 5 896343
Fax 09721 65979-82

99091 Erfurt
Mühlweg 6
Tel. 0180 5 896349
Fax 0361 7487-180

99817 Eisenach
Dürerhöfer Allee 11
Tel. 0180 5 896324
Fax 03691 8207-80

Österreich

1210 Wien-Strebersdorf
STAHLGRUBER
Ges.m.b.H.
Prager Straße 245
Tel. +43 1 2942000
Fax +43 1 2942000-31

1230 Wien-Inzersdorf
STAHLGRUBER
Ges.m.b.H.
Richard-Strauß-Str. 41
Tel. +43 1 6163601
Fax +43 1 6163601-31

3100 St. Pölten
STAHLGRUBER
Ges.m.b.H.
Harlander Straße 7
Tel. +43 2742 86586
Fax +43 2742 86586-31

4020 Linz
STAHLGRUBER
Ges.m.b.H.
Eduard-Sueß-Straße 21
Tel. +43 732 381071
Fax +43 732 385003

5071 Salzburg-Himmelreich
STAHLGRUBER Ges.m.b.H.
An der Bundesstraße
Tel. +43 662 856600
Fax +43 662 856333

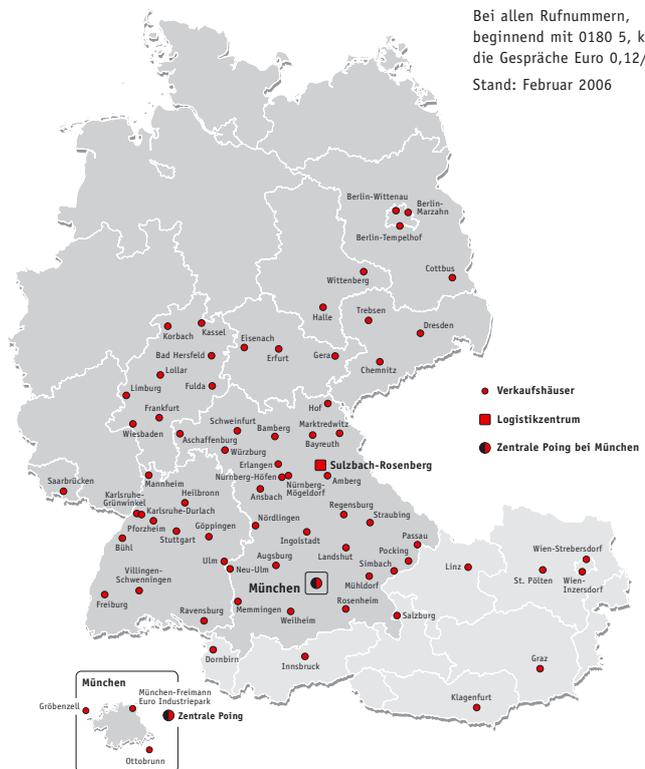
6020 Innsbruck
STAHLGRUBER
Ges.m.b.H.
Griesauweg 25
Tel. +43 512 334090
Fax +43 512 365936

6850 Dornbirn
STAHLGRUBER
Ges.m.b.H.
Arbergstraße 7
Tel. +43 5572 200636
Fax +43 5572 200636-31

8055 Graz
STAHLGRUBER
Ges.m.b.H.
Puntigamer Straße 149
Tel. +43 316 292681
Fax +43 316 292681-31

9020 Klagenfurt
STAHLGRUBER
Ges.m.b.H.
Jägerweg 2
Tel. +43 463 418720
Fax +43 463 418720-31

Bei allen Rufnummern, beginnend mit 0180 5, kosten die Gespräche Euro 0,12/Min.
Stand: Februar 2006



Systemzentrale
Telekommunikation

36043 Fulda
Kohlhäuser Straße 55
Tel. 0661 480066-100
Fax 0661 480066-570

Technisches
Service Center

85521 Ottobrunn (München)
Daimlerstraße 3
Tel. 0180 5 896378
Fax 0180 5 906044

STAHLGRUBER
Zentrale

85586 Poing (München)
Gruber Straße 65
Tel. 08121 707-0
Fax 08121 707-77000



■ TIP TOP Automotive GmbH

Boschstraße 4
59609 Anröchte
 Tel. 0 29 47 / 9 73 87-0
 Fax 0 29 47 / 9 73 87-50
 e-Mail info@tiptop-automotive.de
www.tiptop-automotive.de

■ Zentrale Poing

Postfach 13 03
 85582 Poing
 Gruber Straße 63
 85586 Poing
 Tel. 0 81 21/7 07-3 13
 Fax 0 81 21/7 07-3 49
 e-Mail info@tiptop.de
www.rema-tiptop.com

■ TIP TOP Vertretungen

Baden-Württemberg
Erwin Gall GmbH
 Motorstraße 6
 70499 Stuttgart
 Tel. 07 11/83 89 83 40
 Fax 07 11/83 89 83 50
 e-Mail gall-r.bach@t-online.de

Niedersachsen, Bremen
Holldorb GmbH
 Hauptstraße 53
 27211 Bassum-Neubuchhausen
 Tel. 0 42 48/12 83
 Fax 0 42 48/12 82
 Mobil 01 72/4 21 93 59
 e-Mail adrian.holldorb@t-online.de

■ TIP TOP Fachberatung

Schleswig-Holstein,
 Hamburg Nord
René Böhm
 Mobil 01 71/33 38 24 4
 Fax 0 40/53 16 91 86
 e-Mail rene.boehm@tiptop-automotive.de

Brandenburg Süd,
 Sachsen Nord
Peter John
 Mobil 01 71/14 94 52 9
 Fax 0 35 73/63 07 6
 e-Mail peter.john@tiptop-automotive.de

Nordrhein-Westfalen
 Süd-Mitte
Dieter Baier
 Mobil 01 70/81 08 06 1
 Fax 0 29 47/97 38 75 0
 e-Mail dieter.baier@tiptop-automotive.de

Baden-Württemberg
Erwin Gall GmbH
 Mobil 07 11/83 89 83 40
 Fax 07 11/83 89 83 50
 e-Mail gall-r.bach@t-online.de

Hamburg Süd,
 Niedersachsen Ost
Tobias Borgeest
 Mobil 01 60/58 47 47 6
 Fax 0 40/40 16 45 06
 e-Mail tobias.borgeest@tiptop-automotive.de

Mecklenburg-Vorpommern
Michael Mamerow
 Mobil 01 71/14 62 71 5
 Fax 03 96 02/20 16 2
 e-Mail michael.mamerow@tiptop-automotive.de

Nordrhein-Westfalen West,
 Rheinland-Pfalz West
Ralf Begall
 Mobil 01 60/58 47 48 2
 Fax 0 28 36/97 13 72
 e-Mail ralf.begall@tiptop-automotive.de

Sachsen Süd,
 Sachsen-Anhalt Süd,
 Thüringen Ost
Reiner Semisch
 Mobil 01 60/58 47 48 1
 Fax 03 71/80 00 14 0
 e-Mail reiner.semisch@tiptop-automotive.de

Niedersachsen West, Bremen
Adrian Holldorb GmbH
 Mobil 0 42 48/12 83
 Fax 0 42 48/12 82
 e-Mail adrian.holldorb@t-online.de

Nordrhein-Westfalen Nord
 und West
Achim Kuhnigk
 Mobil 01 71/68 05 74 1
 Fax 0 29 47/97 38 75 0
 e-Mail achim.kuhnigk@tiptop-automotive.de

Saarland, Hessen Süd,
 Rheinland-Pfalz West
Werner Zeitz
 Mobil 01 71/14 63 36 8
 Fax 0 26 31/76 07 5
 e-Mail werner.zeitz@tiptop-automotive.de

Bayern Nord und Ost
Andreas Görlich
 Mobil 01 71/14 94 50 7
 Fax 0 81 24/52 86 64
 e-Mail andreas.goerlich@tiptop-automotive.de

Niedersachsen Süd,
 Sachsen-Anhalt Nord
Reiner Baum
 Mobil 01 71/14 94 54 1
 Fax 0 51 37/75 12 7
 e-Mail reiner.baum@tiptop-automotive.de

Nordrhein-Westfalen Ost
Manfred Stief
 Mobil 01 71/62 86 55 3
 Fax 0 29 47/97 38 75 0
 e-Mail manfred.stief@tiptop-automotive.de

Hessen Nord, Thüringen
 West
Uwe Anderseck
 Mobil 01 60/58 47 43 0
 Fax 0 51 51/40 80 19
 e-Mail uwe.anderseck@tiptop-automotive.de

Bayern Süd
Herbert Dreier
 Mobil 01 71/14 94 50 3
 Fax 0 89/93 91 76 8
 e-Mail herbert.dreier@tiptop-automotive.de

■ Großkundenbetreuung – bundesweit – Sonderprojekte

Hans Schmitt
 Mobil 01 71/77 42 91 2
 Fax 0 26 34/18 98
 e-Mail hans.schmitt@tiptop-automotive.de

■ Einrichtung – Planung – Beratung

Süd:
Herbert Egger
 Mobil 01 71/65 46 90 2
 Fax 0 85 31/98 31 06
 e-Mail herbert.egger@tiptop-automotive.de

■ Runderneuerung

René Bussenius
 Mobil 01 71/36 05 50 6
 Fax 0 30/21 18 41 9
 e-Mail rene.bussenius@tiptop-automotive.de

■ Technischer Kundendienst

Süd:
TSC Technisches Service Center
 Daimlerstr. 3
 85521 Ottobrunn
 Tel. 0 18 05/89 63 78
 Fax 0 18 05/90 60 44

■ Reifenreparatur, -Geräte

Ost:
 Tech. Beratung, Schulung,
Andreas Sagolla
 Mobil 01 70/34 53 57 1
 Fax 0 87 62/72 58 59
 e-Mail andreas.sagolla@tiptop-automotive.de

Nord:
Wolfgang Windhausen
 Mobil 01 71/36 01 28 1
 Fax 0 64 71/62 95 19
 e-Mail wolfgang.windhausen@tiptop-automotive.de

■ 2-Rad – Produkte – Verkaufsförderung

Süd:
Gunter Hårdtl
 Mobil 01 71/14 94 53 4
 Fax 0 80 72/26 51

■ Technischer Kundendienst

Nord:
TIP TOP Automotive GmbH
Uwe Glaubauf
 Tel. 0 29 47/9 73 87-15 u. -19
 Fax 0 29 47/9 73 87-34
 e-Mail uwe.glaubauf@tiptop-automotive.de
www.tiptop-automotive.de

West:
 Tech. Beratung, Schulung,
Wolfgang Grubert
 Mobil 01 71/14 94 50 8
 Fax 02 01/60 99 77 3
 e-Mail wolfgang.grubert@tiptop-automotive.de

■ Großkundenbetreuung – regional

Süd:
Herbert Egger
 Mobil 01 71/65 46 90 2
 Fax 0 85 31/98 31 06
 e-Mail herbert.egger@tiptop-automotive.de

Nord:
Uwe Dohse
 Mobil 01 71/14 86 63 0
 Fax 0 40/55 61 63 81
 e-Mail uwe.dohse@tiptop-automotive.de

Zentrale:
Franz Bodo
 Mobil 08121/70 73 29
 Fax 08121/70 73 99
 e-Mail bodo.franz@tiptop.de

Nord:
Andreas Siegfried
 Mobil 01 71/38 13 57 8
 Fax 0 58 59/97 01 99
 e-Mail andreas.siegfried@tiptop-automotive.de



STAHLGRUBER

EINFACH SCHNELL – DIE ONLINE-BESTELLUNG PER INTERNET

Rund um die Uhr können Sie unseren Online-Bestelldienst per Internet nutzen.
Erforderlich ist dafür nur eine einmalige Registrierung unter <http://bestellung.stahlgruber.de>.

Eine Internet-Bestellung bietet Ihnen viele Vorteile:

- ▶ Tagesaktuelle Einkaufs- und Verkaufspreise
- ▶ Sofort-Information über die Artikelverfügbarkeit und Lieferzeit
- ▶ Übernahme der gewünschten Artikel aus dem ATRis-Warenkorb
- ▶ Rund um die Uhr Verfügbarkeit – auch nachts und am Wochenende

ONLINE-REGISTRIERUNG

1. Gehen Sie auf die Internetseite <http://bestellung.stahlgruber.de>
2. Wählen Sie den Bereich »Gewerbliche Kunden«
3. Wählen Sie in der Auswahl die Rubrik »Online-Registrierung«
4. Geben Sie Ihre STAHLGRUBER Kundennummer, Ihre vollständige Anschrift und ein Passwort Ihrer Wahl ein. Das Passwort muss mindestens 6 und darf maximal 15 Zeichen haben – alle Zahlen- und/oder Buchstabenkombinationen sind zulässig
5. Bei »Online Preisversorgung«, Knopf »Preisversorgung« mit Ja auswählen und die AGB's bestätigen
6. Senden Sie dann Ihre Registrierung durch Drücken des Buttons »Abschicken« an STAHLGRUBER
7. Bei erfolgter Registrierung werden Sie per E-Mail benachrichtigt

ONLINE-PREISVERSORGUNG

1. Gehen Sie auf die Internetseite <http://bestellung.stahlgruber.de>
2. Wählen Sie den Bereich »Gewerbliche Kunden«
3. Wählen Sie in der Auswahl die Rubrik »Online-Bestellung«
4. Geben Sie Ihre Kunden-Nummer und Ihr persönliches Passwort ein und klicken Sie auf »weiter«
5. Klicken Sie nun auf den Button »Preisversorgung« unten rechts
6. Unter der Überschrift »Neue Preisversorgung anfordern« den Button »OK« anklicken
7. Sie sehen nun ein Hinweisfenster mit dem Text:
»Neue Preisversorgung wird erstellt. Sie werden per E-Mail benachrichtigt.«
8. Nachdem Sie ein E-Mail erhalten haben, dass Ihre Preisversorgung zum Download bereit steht, können Sie im o.g. Internetbereich Ihre Datei downloaden.

Bei Fragen wenden Sie sich an unsere

Hotline 01805/ STAKIS 782547 (12ct/min)

Immer da, wenn Sie uns brauchen – die Warenversorgung über Ihr STAHLGRUBER Verkaufshaus. Ihr zuständiges Verkaufshaus beliefert Sie mit der benötigten Ware meist mehrmals täglich. Ihr Verkaufsberater informiert Sie über die genauen Lieferzeiten und -toren.

Unsere Logistikkette sichert Ihnen eine optimale Warenversorgung – ohne eigene aufwändige kosten- und raumintensive Lagerhaltung für die verschiedensten Fahrzeugtypen. Lieferungen erfolgen täglich im Nachtsprung an unsere Verkaufshäuser. Damit bieten wir Ihnen eine leistungsstarke Lieferbereitschaft von durchschnittlich 95% bezogen auf das gesamte Warensortiment.