Service Training



Audi RS 6

Selbststudienprogramm 431

Die Audi RS-Modelle der quattro GmbH stehen für höchste Sportlichkeit, ergänzt um Kraft und Eleganz im Design, Exklusivität in der Ausstattung und Perfektion in der Qualität.
Der neue Audi RS 6 wird zunächst nur als Avant angeboten, mit der unvergleichlichen Kombination aus 580 PS und maximal 1.660 Liter Gepäckraumvolumen. Der Audi RS 6 definiert den Begriff High-Performance in der Business-Class neu. Mit seinen 426 kW (580 PS) ist er nicht nur das leistungsstärkste Modell der aktuellen Audi Palette sondern – abgesehen von reinen Rennfahrzeugen wie dem Le Mans-Siegerwagen Audi R10 TDI – das kräftigste Audi Automobil aller Zeiten. Ebenso ist er dem gesamten Wettbewerb der obersten Performance-Kategorie deutlich überlegen.
Ein neu entwickeltes V10-Triebwerk mit FSI-Direkteinspritzung und Biturbo-Aufladung, der permanente Allradantrieb quattro und das Sportfahrwerk mit Dynamic Ride Control (DRC) setzen den Maßstab unter den High-Performance-Fahrzeugen der Oberklasse.



431_015

Nach dem Lesen des Selbststudienprogramms sollten Sie folgende Fragen beantworten können:

– Welche Unterschiede bestehen zum 5,2l-V10-Motor?

– Wie funktioniert der Kühlkreislauf mit all seinen Kühlern und Thermostaten?

– Welche Funktion hat der Luftfilteranschluss am Turboladerölrücklauf?

– Was ist bei der Keramikbremse zu beachten?

– Welche Änderungen, zum RS 4, sind beim Dynamic Ride Control (DRC-System) eingeflossen?

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 4

Karosserie 6

Insassenschutz 7

Motormechanik 8

Ölkreislauf 12
Kühlkreislauf 20

Motormanagement 26

Automatikgetriebe 09E 31

Fahrwerk 34

Dynamic Ride Control – DRC 34
Räder und Reifen 38
Bremsanlage 38

Elektrik 40

Bus-Topologie 40
Schweinwerfer 42

Das Selbststudienprogramm vermittelt Grundlagen zu Konstruktion und Funktion neuer Fahrzeugmodelle, neuen Fahrzeugkomponenten oder neuen Techniken.

Das Selbststudienprogramm ist kein Reparaturleitfaden!
Angegebene Werte dienen nur zum leichteren Verständnis und beziehen sich auf den zum Zeitpunkt der Erstellung des SSP gültigen Softwarestand.

Für Wartungs- und Reparaturarbeiten nutzen Sie bitte unbedingt die aktuelle technische Literatur.

Verweis

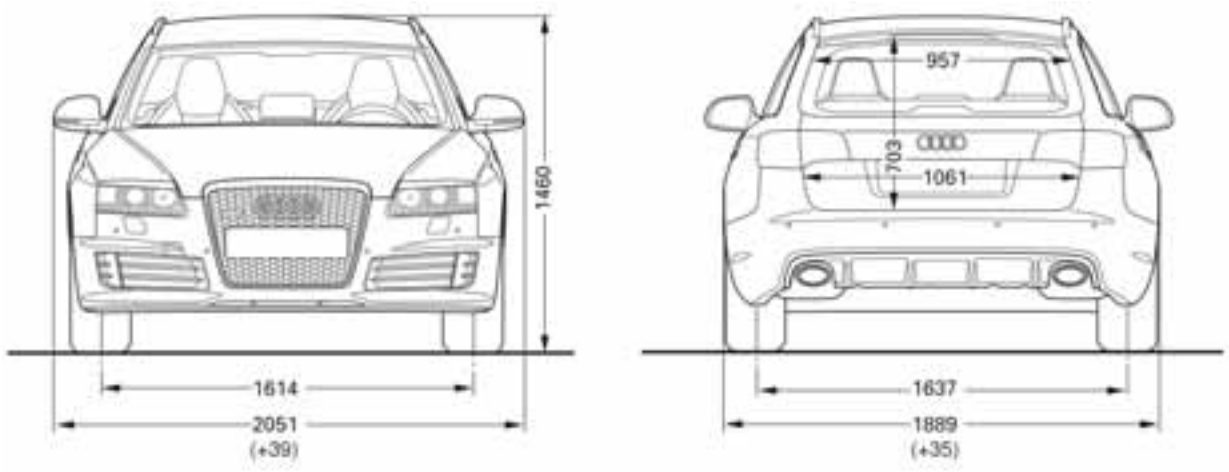


Hinweis



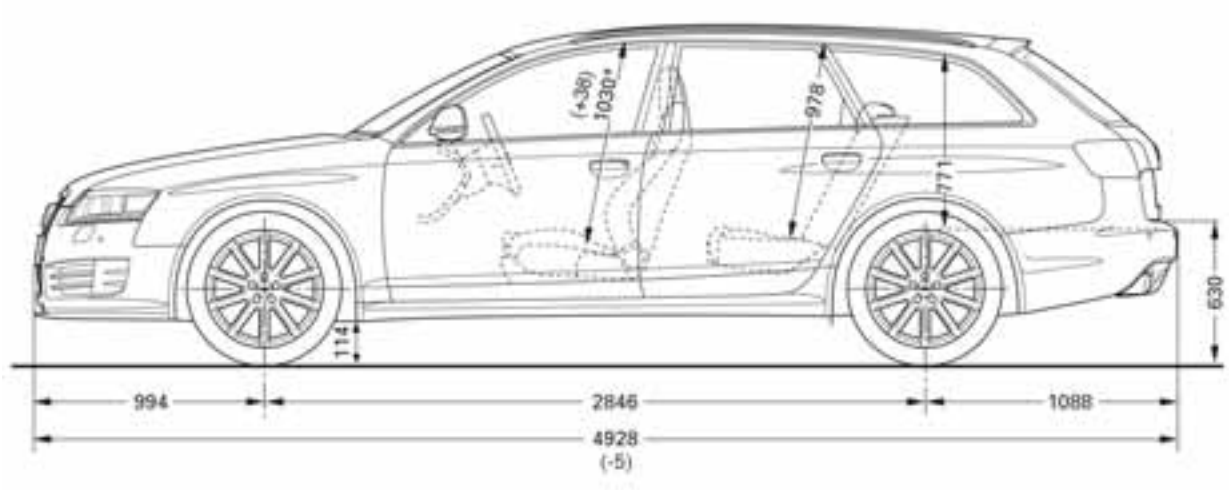
Abmessungen des Audi RS 6 Avant

Die in Klammern angegebenen Werte zeigen die Abweichungen gegenüber dem Audi A6 Avant.



431_001_1

Beim maximalen Kopfraum für Fahrer und Beifahrer ergab sich eine Vergrößerung auf 1030 mm.

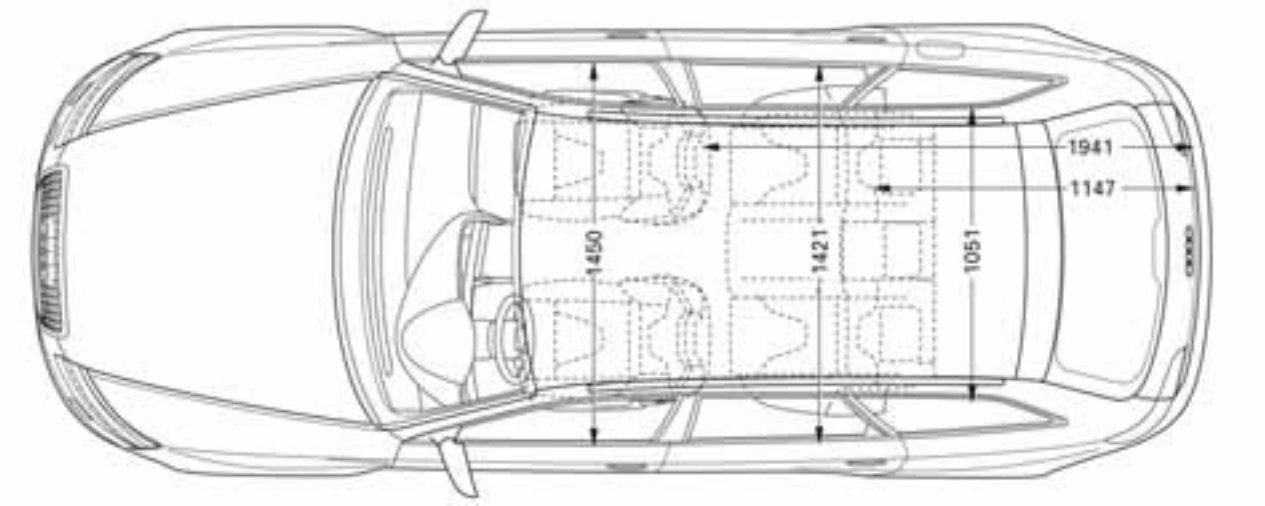


431_001_2

* maximaler Kopfraum

Angaben in Millimeter
Angabe der Abmessungen bei Fahrzeugleergewicht

Bei allen anderen Innenraummaßen haben sich keine Änderungen, trotz Änderung des Kofferbodenbleches, ergeben.



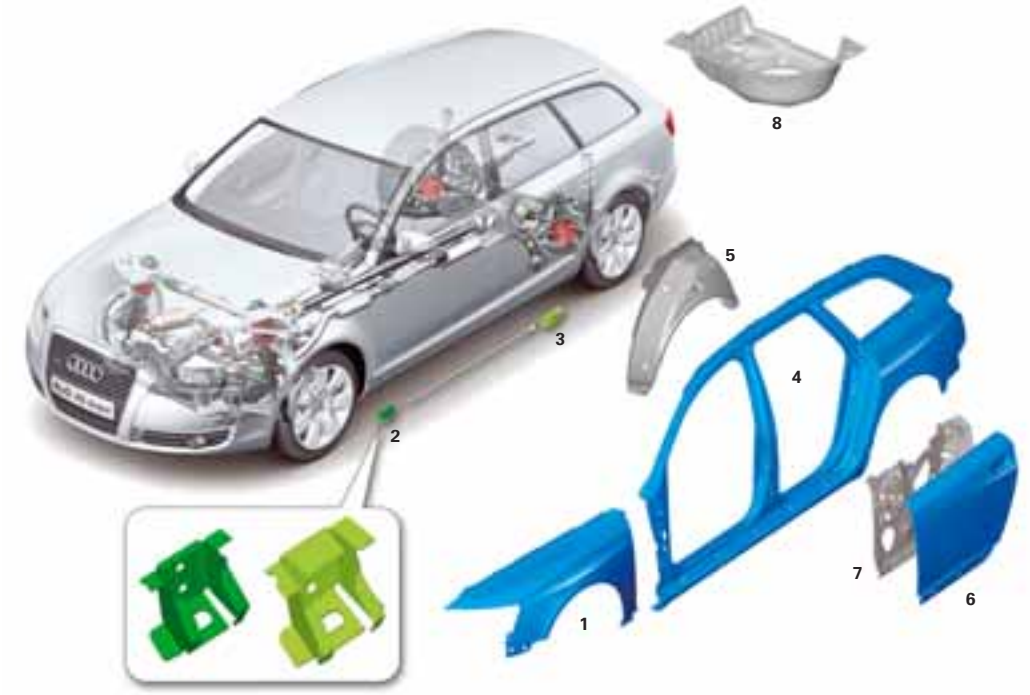
431_001_3

Länge in mm	4928	**Innenbreite vorn** in mm	1450
Breite ohne Spiegel in mm	1889	**Innenbreite hinten** in mm	1421
Höhe in mm	1460	**Kopffreiheit vorn** in mm	1030
Spurweite vorn in mm	1614	**Kopffreiheit hinten** in mm	978
Spurweite hinten in mm	1637	**Durchladebreite** in mm	1061
Radstand in mm	2846	**Höhe Ladekante** in mm	630
Leergewicht in kg	2025	**Kofferraumvolumen/Sitze gelegt** in l	565/1660
zulässiges Gesamtgewicht in kg	2655	**Tankinhalt** in l	80
		Luftwiderstandsbeiwert c_w	0,35

Die Limousine des Audi RS 6 setzt zu einem späteren Zeitpunkt ein.

Audi RS 6 Avant

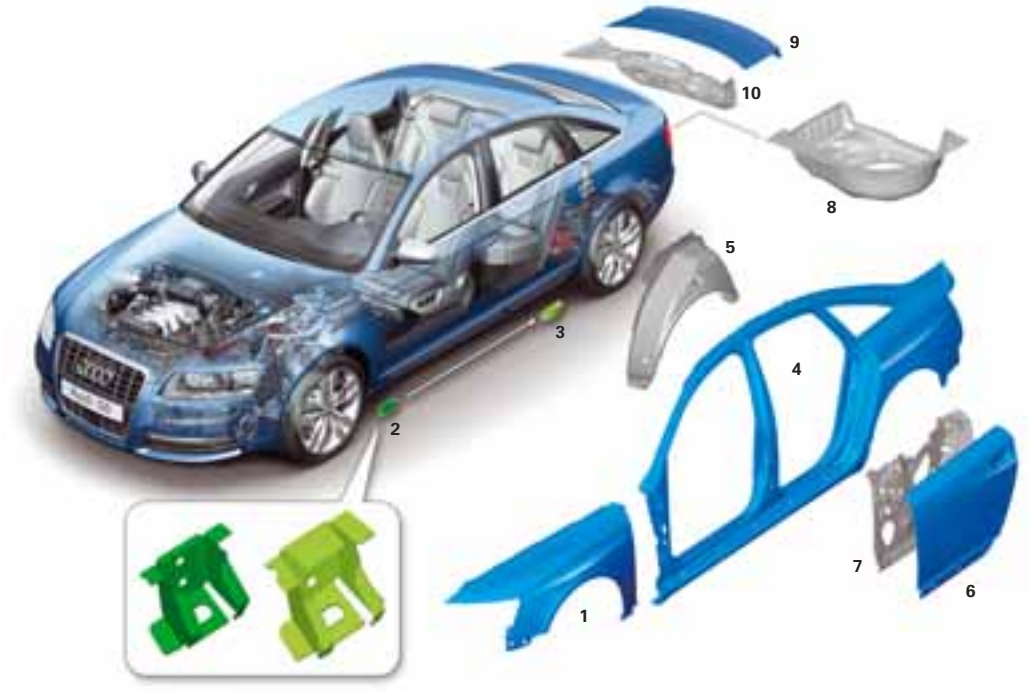
Geänderte Karosserieumfänge zum Audi A6 Avant



431_018

Audi RS 6 Limousine

Geänderte Karosserieumfänge zur Audi S6 Limousine

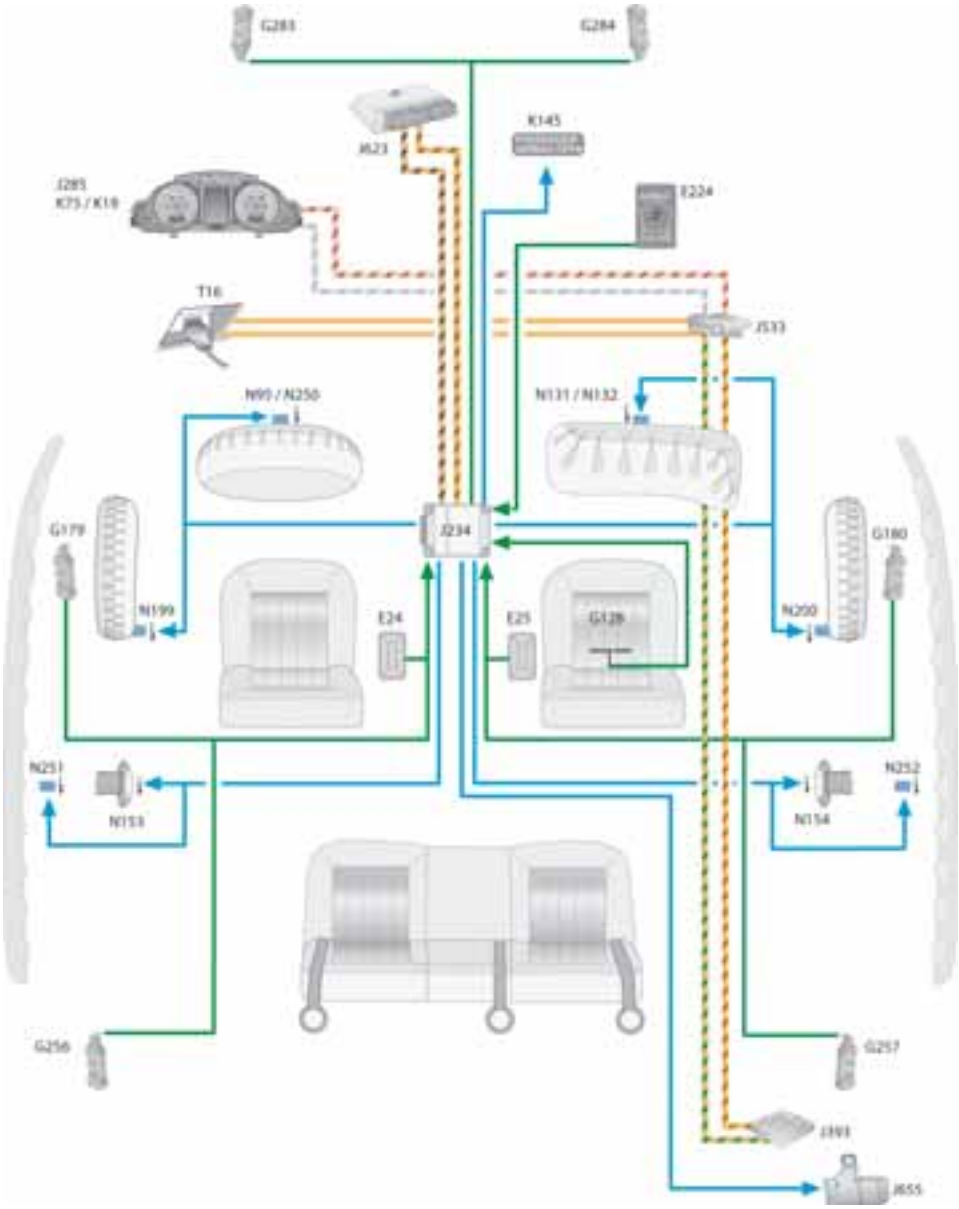


431_019

Legende:

1 Kotflügel vorn links und rechts
2 Abstützung Wagenheber vorn links und rechts
3 Abstützung Wagenheber hinten links und rechts
4 Seitenwandrahmen links und rechts
5 Radhaus hinten links und rechts
6 Türaußenblech hinten links und rechts
7 Türinnenblech hinten links und rechts
8 Kofferbodenblech hinten
9 Heckklappenblech außen
10 Heckklappenblech innen

Der Insassenschutz des Audi RS 6 entspricht dem des Audi A6 Avant.



431_070

Legende:

E224 Schlüsselschalter für Abschaltung des Airbags Beifahrerseite
E24 Gurtschalter Fahrerseite
E25 Gurtschalter Beifahrerseite

G128 Sitzbelegungssensor Beifahrerseite
G179 Crashsensor für Seitenairbag Fahrerseite (Tür vorn)
G180 Crashsensor für Seitenairbag Beifahrerseite (Tür vorn)
G256 Crashsensor für Seitenairbag hinten Fahrerseite
G257 Crashsensor für Seitenairbag hinten Beifahrerseite
G283 Crashsensor für Frontairbag Fahrerseite
G284 Crashsensor für Frontairbag Beifahrerseite

J234 Steuergerät für Airbag
J285 Steuergerät im Schalttafeleinsatz
J393 Zentralsteuergerät für Komfortsystem
J533 Diagnose-Interface für Datenbus
J623 Motorsteuergerät
J655 Relais für Batterieabschaltung

K19 Kontrollleuchte für Gurtwarnung
K75 Kontrollleuchte für Airbag
K145 Kontrollleuchte für Airbag Beifahrerseite aus (PASSENGER AIRBAG OFF)

N95 Zünder für Airbag Fahrerseite
N131 Zünder 1 für Airbag Beifahrerseite
N132 Zünder 2 für Airbag Beifahrerseite
N153 Zünder 1 für Gurtstraffer Fahrerseite
N154 Zünder 1 für Gurtstraffer Beifahrerseite
N199 Zünder für Seitenairbag Fahrerseite
N200 Zünder für Seitenairbag Beifahrerseite
N250 Zünder 2 für Airbag Fahrerseite
N251 Zünder für Kopfairbag Fahrerseite
N252 Zünder für Kopfairbag Beifahrerseite

T16 Steckverbindung, 16fach (Diagnoseanschluss)

5,0l-V10-FSI-Biturbo

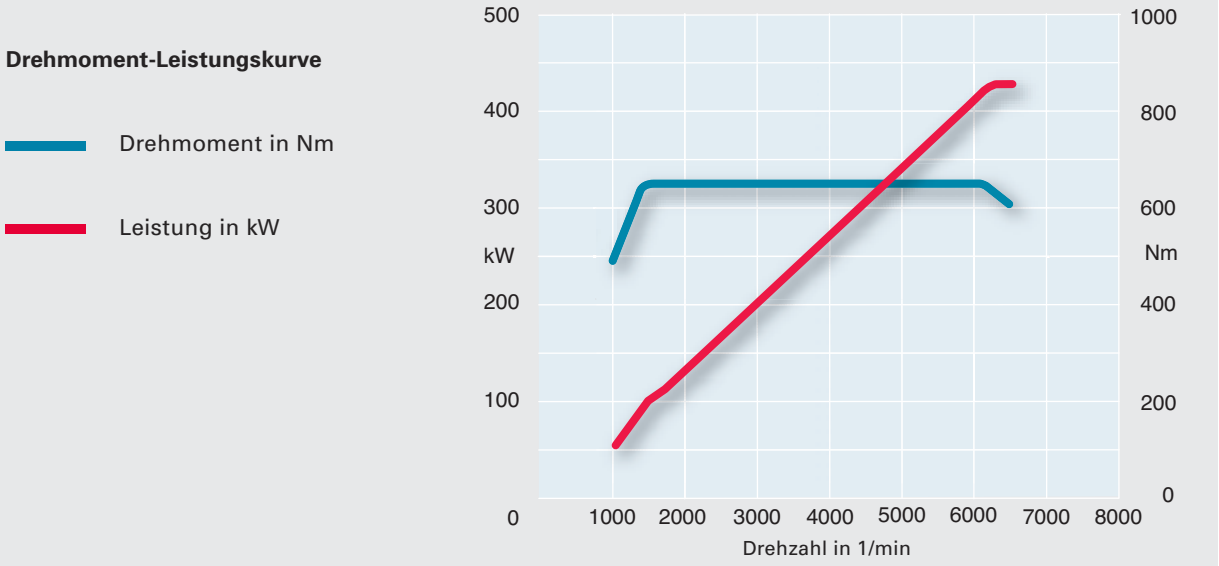
Technische Merkmale

- Zehnzylinder-Ottomotor aus Aluminium
- Zylinderkopf mit zwei obenliegenden Nockenwellen (DOHC)
- Rollenschlepphebel mit hydraulischem Ventilspielausgleich
- kontinuierliche Nockenwellenverstellung auf Ein- und Auslassseite
- wartungsfreier Steuertrieb über Ketten
- Kraftstoffanlage nieder- und hochdruckseitig bedarfsgeregelt
- Direkteinspritzung homogen



431_009

Drehmoment-Leistungskurve

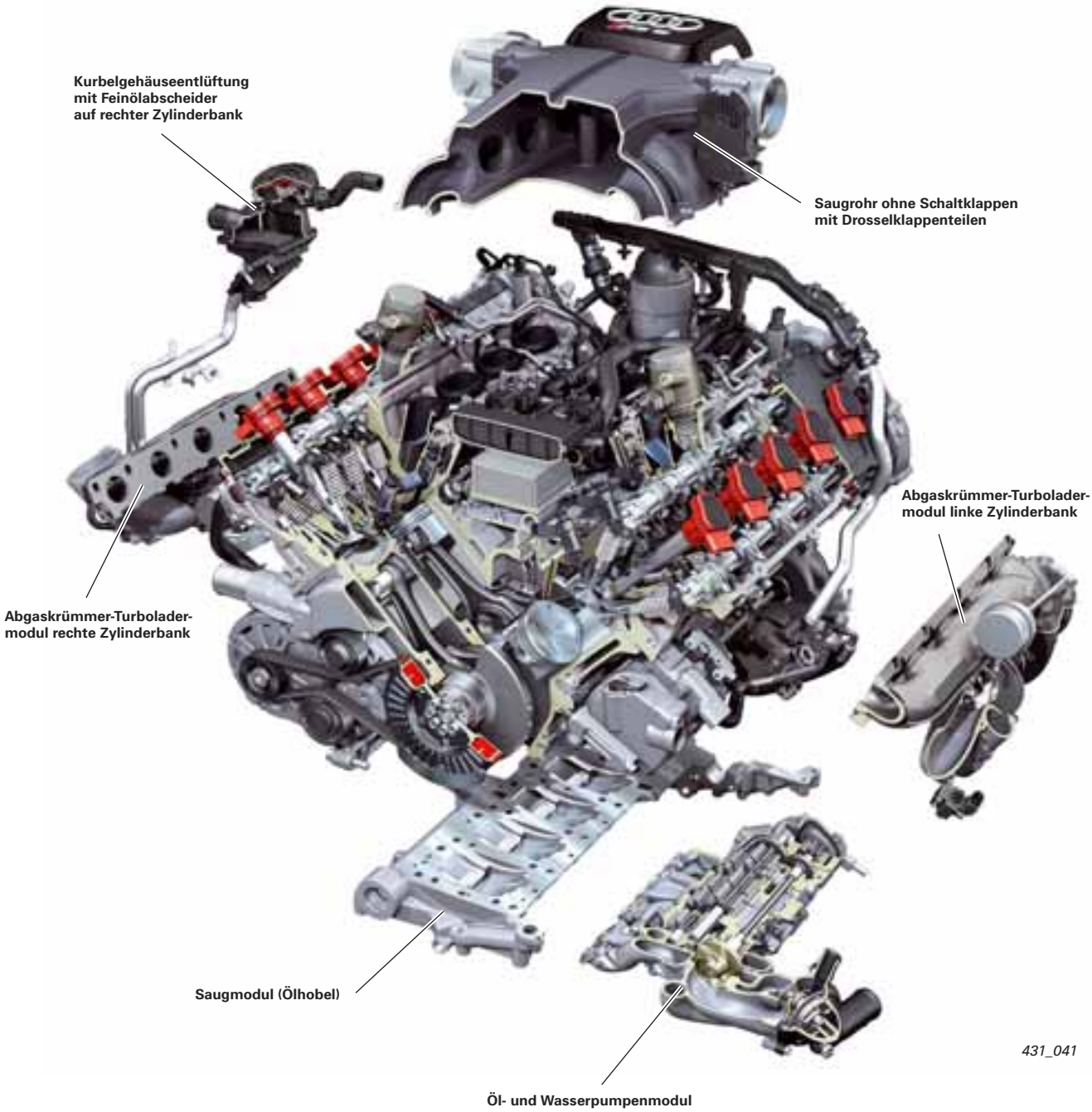


Technische Daten Audi RS 6

Motorkennbuchstabe	BUH
Bauart	Zehnzylinder-Ottomotor mit Benzindirekteinspritzung, Biturbo-Aufladung, geregeltes Kraftstoffsystem
Hubraum in cm^3	4991
Leistung in kW (PS)	426 (580) bei 6250 – 6700 1/min
Drehmoment in Nm	650 bei 1500 – 6250 1/min
Bohrung in mm	84,5
Hub in mm	89
Verdichtung	10,5 : 1
Zylinderabstand in mm	90
Zündfolge	1 - 6 - 5 - 10 - 2 - 7 - 3 - 8 - 4 - 9
Motormanagement	Bosch ME9.1.2
Abgasreinigung	Einzelrohrkrümmer mit 4 integrierten motornahen Hauptkatalysatoren mit je einer Vor- und Nachkatsonde
Abgasnorm	EU 4

Unterschiede an Motorkomponenten zum 5,2l-V10-FSI-Motor (SSP 376)

- keine Ausgleichswelle
- Hubraumänderung durch geänderte Kurbelwelle mit kürzerem Hub
- Kurbelwelle mit durchgehendem Hubzapfen
- Trockensumpfschmierung
- Öl- und Wasserpumpenmodul
- geänderte Kurbelgehäuseentlüftung mit Beheizung
- Abgaskrümmer-Turboladermodul



Zylinderblock/Kurbeltrieb

Das Zylinderkurbelgehäuse mit einem V-Winkel von 90° ist als Bedplate-Konstruktion ausgeführt und setzt, mit einer Länge von 685 mm und einer Breite von 80 mm, Maßstäbe bezüglich Kompaktheit und Baulänge.

Das Zylinderkurbelgehäuse-Oberteil ist als homogener Monoblock aus AlSi17Cu4Mg im Niederdruck-Kokillenguss-Verfahren hergestellt.
Die Eigenschaften der Materialzusammenstellung sind eine hohe Festigkeit, sehr geringer Zylinderverzug und gute Wärmeableitung.

Zylinderkurbelgehäuse



Das Bedplate aus AlSi12Cu1 wurde mit eingegossenen, vierfach verschraubten Einlegeteilen aus Kugelgraphitguss (GGG50) verstärkt, über die der Hauptteil des Kraftflusses geführt wird.
Gleichzeitig reduzieren diese Einlegeteile bei hohen Temperaturen die Wärmeausdehnung und verringern das Heißlagerspiel an den Hauptlagern der Kurbelwelle.

Leiterrahmen (Bedplate)

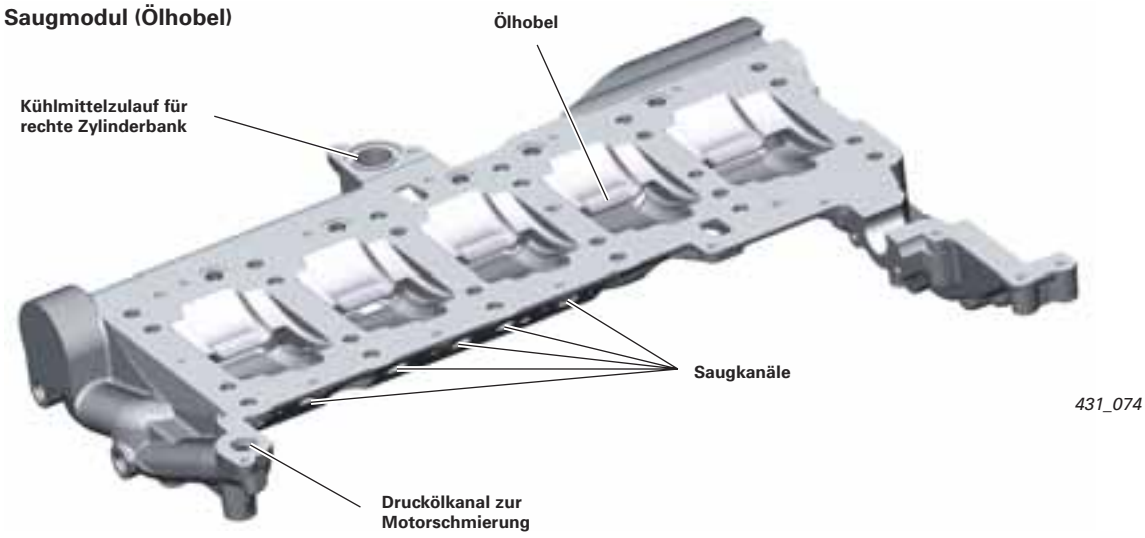


431_046

Anstatt einer Ölwanne besitzt der Motor ein Saugmodul, welches über Saugkanäle mit der außenliegenden Ölpumpe direkt verbunden ist.

Dieses Saugmodul besitzt keinen größeren Sammelraum für das Öl, sondern dient als Ölhobel und nimmt durch die Rotation der Kurbelwelle das ablaufende Öl auf.

Saugmodul (Ölhobel)



431_074

Kurbelwelle

Die Kurbelwelle wurde aus Festigkeitsgründen mit einem Hubzapfen in Common-Pin-Bauweise und nicht wie beim 5,2l-V10-Motor in Split-Pin-Bauweise gefertigt.

Kurbelwelle mit gemeinsamen Hubzapfen (Common-Pin) im 5,0l-V10-Motor



431_044

im Vergleich mit geteiltem Hubzapfen (Split-Pin) im 5,2l-V10-Motor

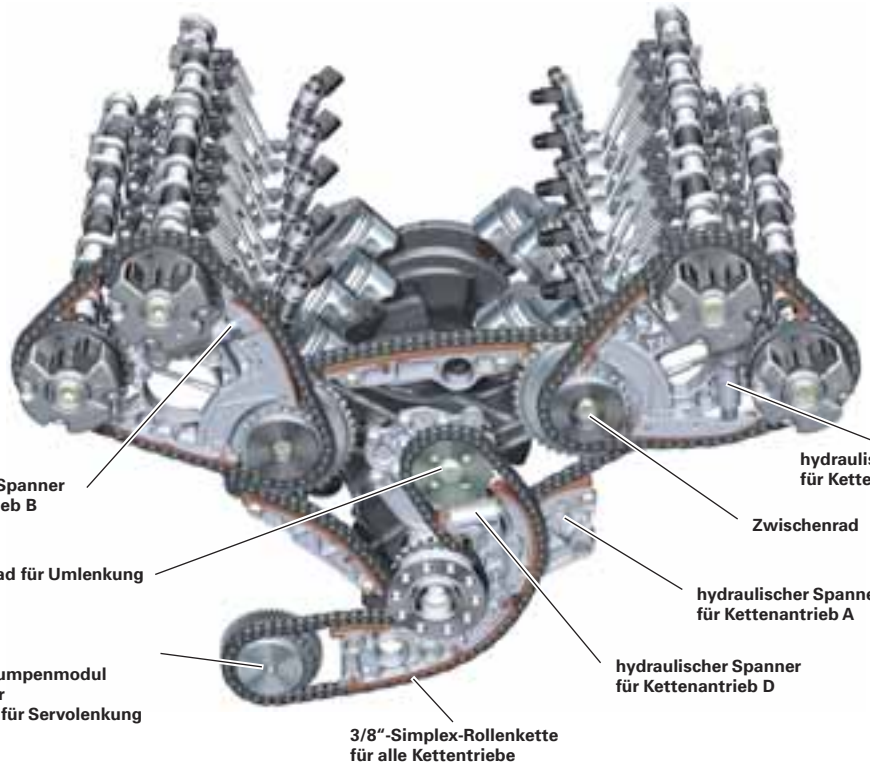


431_066

Kettentrieb

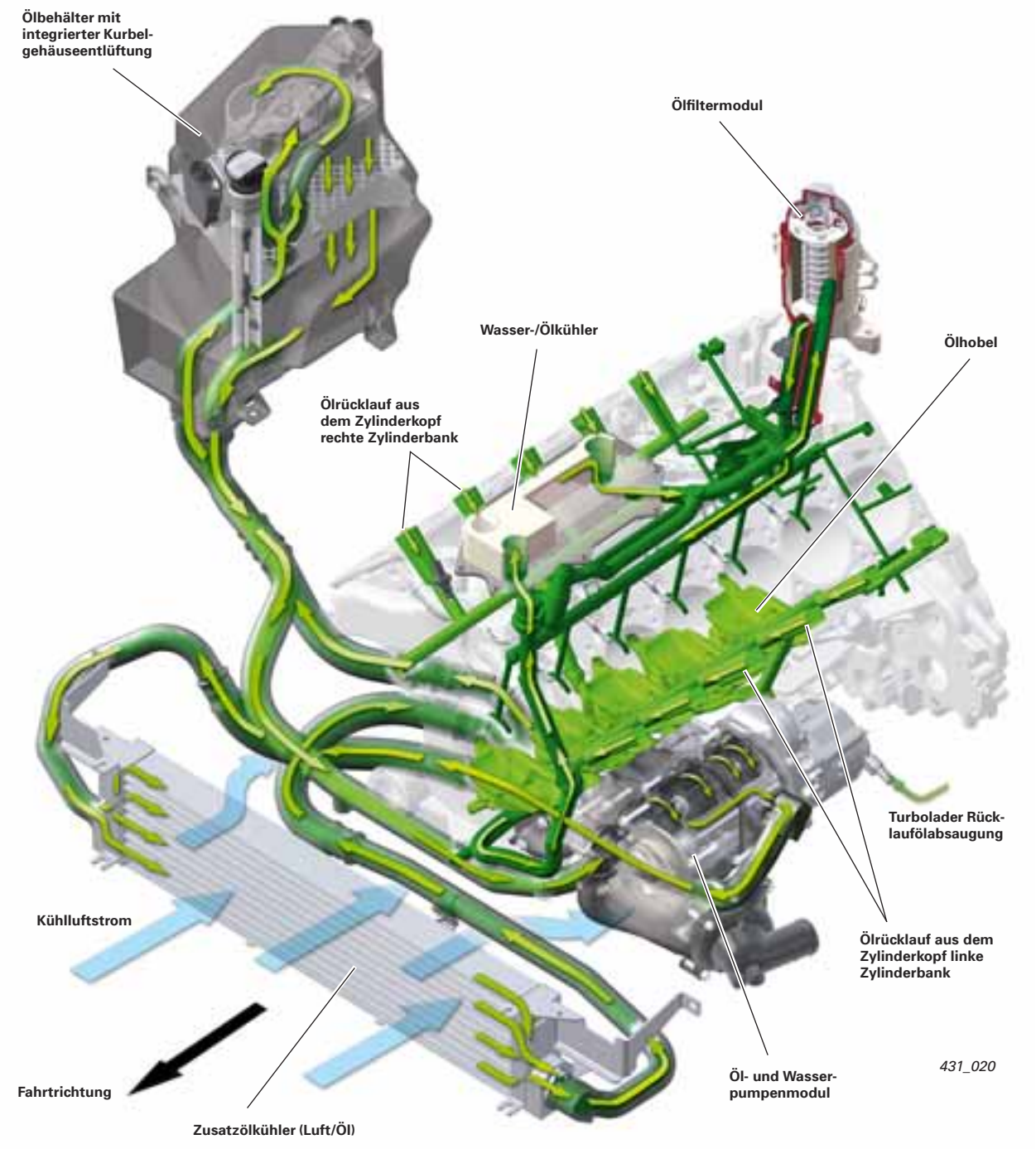
Der Kettentrieb erfolgt auf zwei Ebenen und mit vier 3/8“-Rollenketten.
Kettentrieb A als Verteilertrieb von der Kurbelwelle zu den Zwischenrädern, Kettentrieb B und C als Zylinderkopftrieb von den Zwischenrädern zu den jeweiligen Nockenwellen.

Der Kettentrieb D als Nebenaggregatetrieb treibt das Öl- und Wasserpumpenmodul, den Klimakompressor und die Lenkhilfepumpe an.
Als Spannsystem kommen vier hydraulische Spanner mit Rückschlagventilen zum Einsatz.
Sie sind wie die Ketten auf Lifetime ausgelegt.



431_042

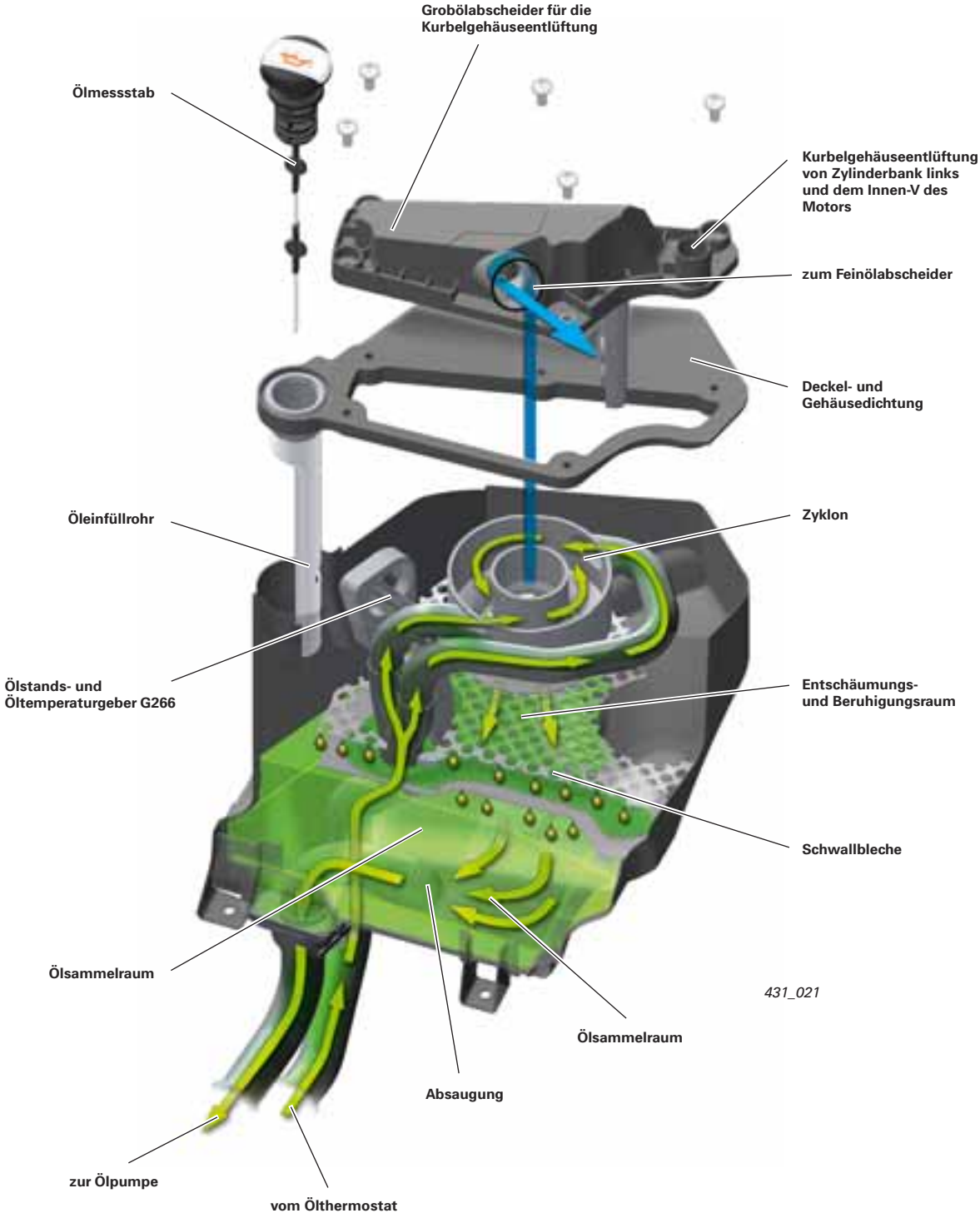
Ölkreislauf



Um den Motor in allen Fahrsituationen und bei hohen Kurvengeschwindigkeiten sicher mit Drucköl zu versorgen, kommt eine Trockensumpfschmierung zum Einsatz.
Da der Motor keine Ölwanne sondern ein Saugmodul besitzt, muss das gesamte zurücklaufende Öl aus den Lagern, den Zylinderköpfen und dem Kettenkasten abgesaugt werden.
Das abgesaugte Öl gelangt mit Hilfe des Ölpumpenmoduls über ein Ölthermostat in den Ölbehälter.

Von dort wird das Öl wieder abgesaugt und vom Ölpumpenmodul unter Druck in den Motorölkreislauf gepumpt.
Je nach Stellung des Ölthermostaten wird das Öl auf dem Weg zum Ölbehälter, entweder direkt oder über den Zusatzölkühler (Luft/Öl), gefördert.

Ölbehälter



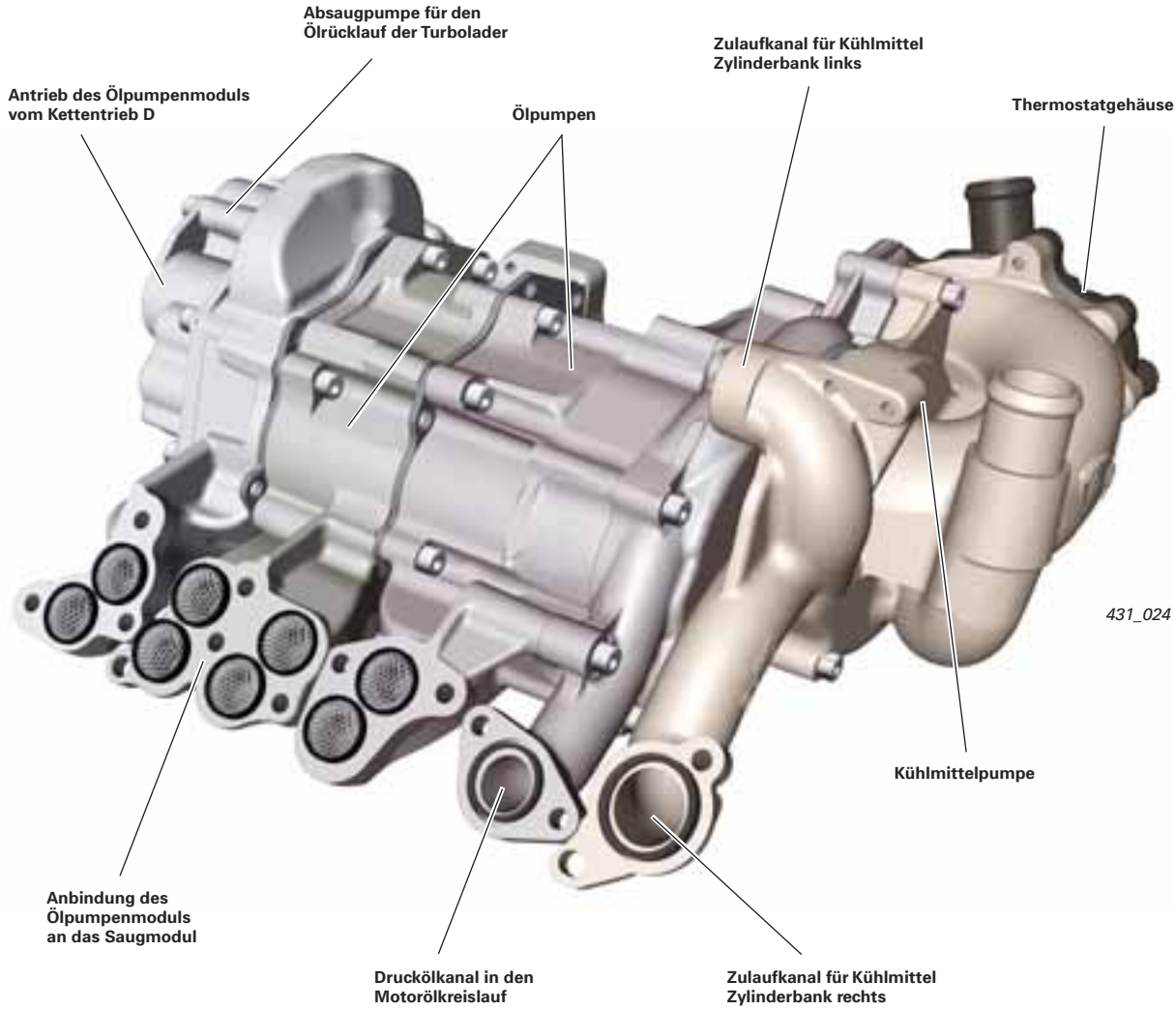
Das Öl, welches vom Ölpumpenmodul in den Ölbehälter gefördert wird, gelangt im Ölbehälter in ein zweiflutiges Ölrohr, welches in einem Zyklon mündet. Durch das Einleiten des Öls in den Zyklon wird es in Rotation versetzt und gleichzeitig entgast.

Beim Abfließen des Öls im Ölbehälter gelangt es über Schwallbleche, wobei das Öl entschäumt und beruhigt wird. Die aufsteigenden Blow-by-Gase gelangen im oberen Teil des Ölbehälters in den Ölabscheider. Im Ölbehälter sind das Öleinfüllrohr, der Ölmessstab und der Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 verbaut.

Ölpumpe

Das Ölpumpenmodul ist außerhalb des Motors verbaut und wird über den Kettentrieb D angetrieben. Es besteht aus der Saug- und Förderpumpe für das Füllen des Ölbehälters, der Saug- und Druckpumpe für den Ölhaushalt des Motors und der Absaugpumpe für das Turbolader-Rücklauföl.

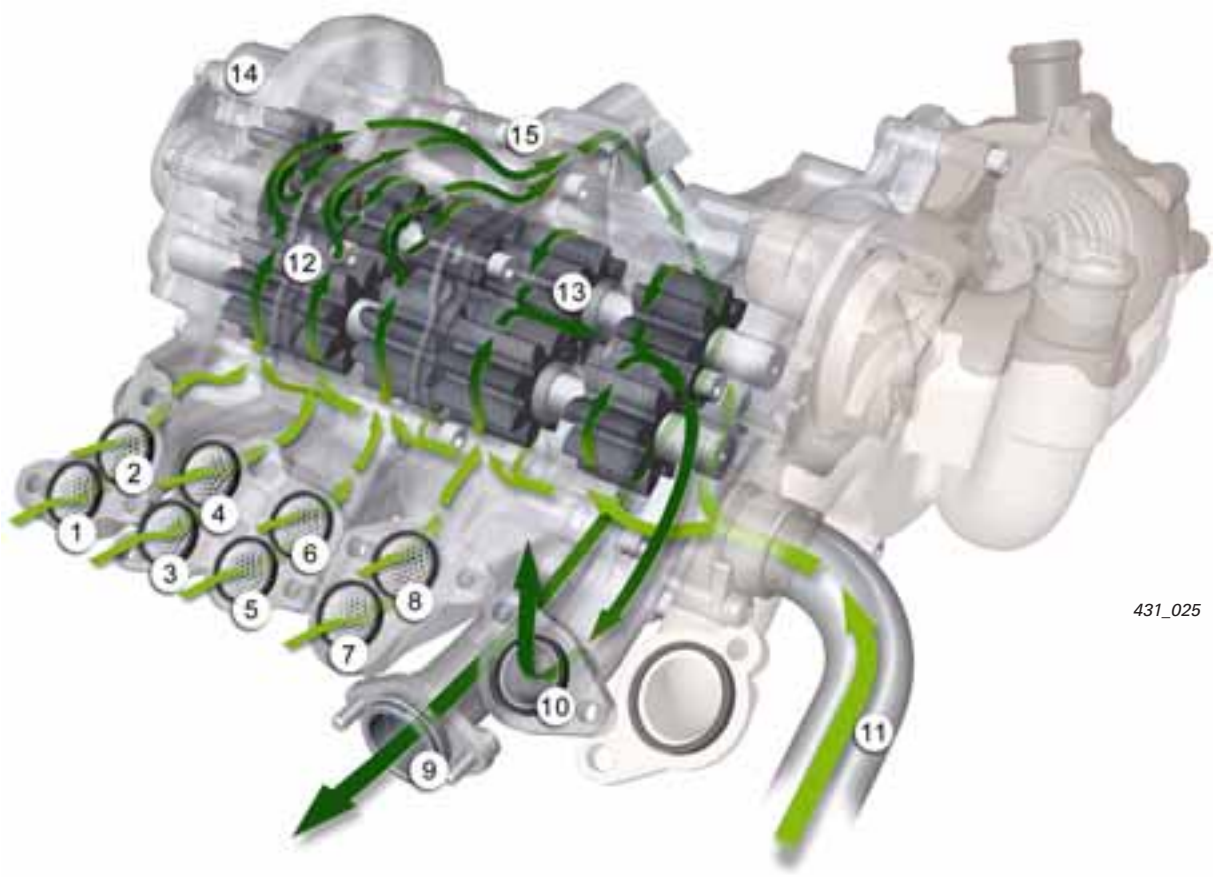
Die Ölpumpe bildet im Verbund mit der Kühlmittelpumpe eine Einheit und kann auch nur so ersetzt werden. Nur das Thermostatgehäuse, mit integriertem Kühlmittelregler, kann einzeln ersetzt werden.



Ölverlauf

In der Saugpumpe wird über das Saugmodul das von den Schmierstellen zurückfließende Öl abgesaugt und in den Ölbehälter gefördert.

In der Druckpumpe wird das gekühlte Öl aus dem Ölbehälter abgesaugt und in den Motorölkreislauf gepumpt.



431_025

Legende:

1. Kurbelwellenkammer 5 (K5)
2. Kettenkastenrücklauf
3. Ölrücklauf aus dem Zylinderkopf rechte Zylinderbank
4. Ölrücklauf aus dem Zylinderkopf linke Zylinderbank
5. Kurbelwellenkammer 4 (K4)
6. Kurbelwellenkammer 3 (K3)
7. Kurbelwellenkammer 2 (K2)
8. Kurbelwellenkammer 1 (K1)
9. zum Ölthermostat
10. zum Hauptölkanal
11. vom Ölbehälter
12. Saugpumpe
13. Druckpumpe
14. Absaugpumpe für den Ölrücklauf der beiden Turbolader
15. Gehäusetrennung

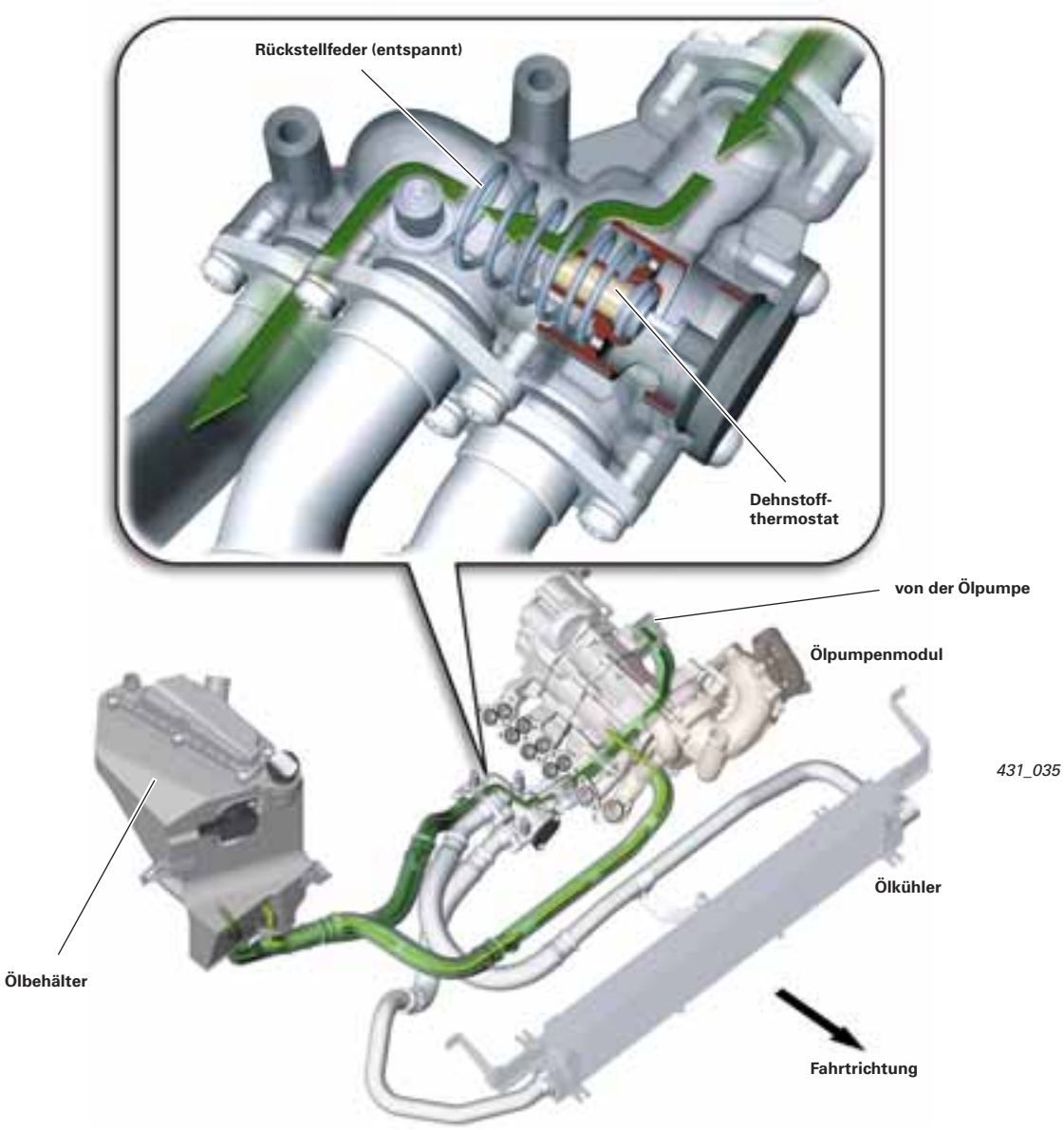
Öldruck im Leerlauf min. 1,5 bar; bei 2000 1/min min. 3,5 bar.

Ölthermostat

Zur besseren Kühlung ist im Ölkreislauf ein zusätzlicher Ölkühler integriert. Er wird je nach Öltemperatur durchströmt oder umgangen.

Die Regelung dazu übernimmt ein Ölthermostat, das an der Unterseite des Motors verbaut ist.

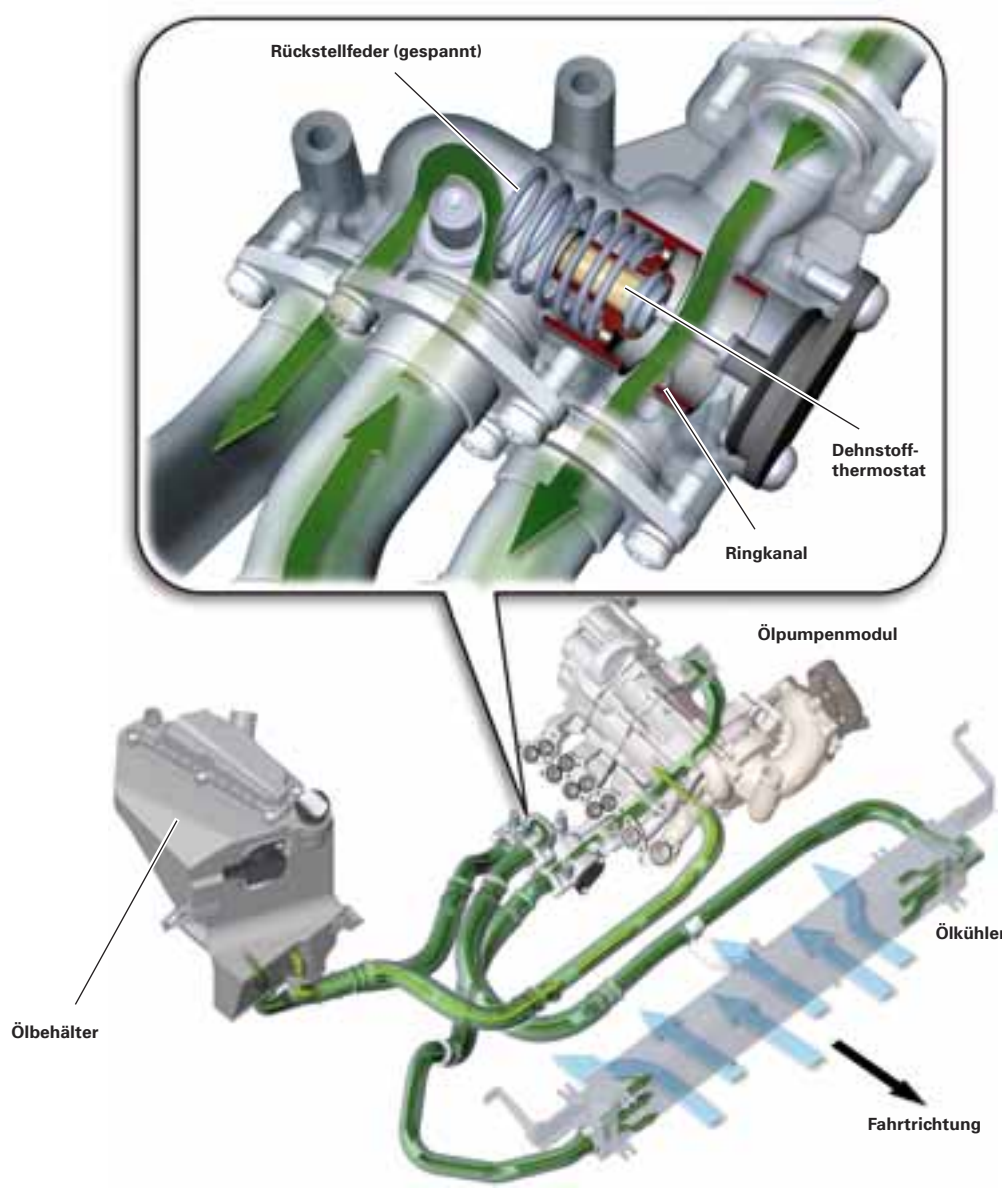
Thermostat geschlossen



Bei kaltem Motor bzw. kaltem Motoröl wird das zurückfließende abgesaugte Öl, in das Ölthermostatgehäuse gepumpt.
Der Thermostat verschließt im entspannten Zustand den Zulauf zum Ölkühler, wobei das Öl im Thermostatgehäuse direkt zum Ölbehälter weiter geleitet wird.

Somit wird in Verbindung mit dem, im Innen-V des Motors sitzenden Wärmetauscher (Öl/Wasser), das Motoröl schneller auf Betriebstemperatur gebracht.

Thermostat geöffnet



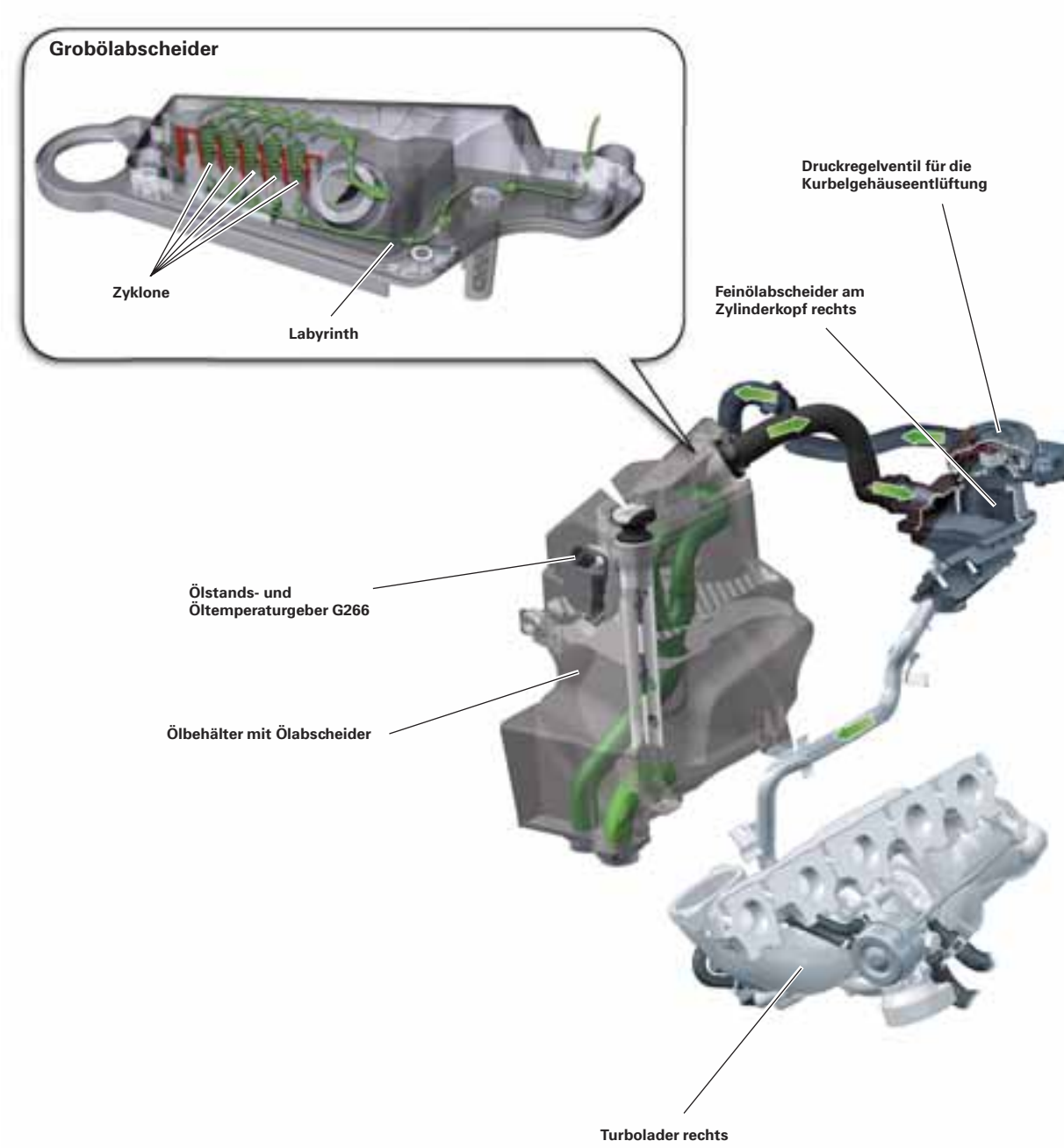
431_037

Ab einer Öltemperatur von 100 °C öffnet das Ölthermostat den Zulauf zum Ölkühler. Ein Dehnstoffelement im Thermostat dehnt sich bei Erwärmung aus und stützt sich am Thermostatgehäuse ab. Durch das Abstützen wird der Thermostat gegen die Federkraft verschoben, gibt den Ringkanal frei und verschließt gleichzeitig den direkten Zulauf zum Ölbehälter.

Über diesen Ringkanal gelangt das Öl in den Ölkühler und von dort wieder zurück in das Ölthermostatgehäuse, um in den Ölbehälter zu gelangen. Im Ölkühler wird das Motoröl vom durchströmenden Fahrtwind gekühlt.

Kurbelgehäusebe- und entlüftung

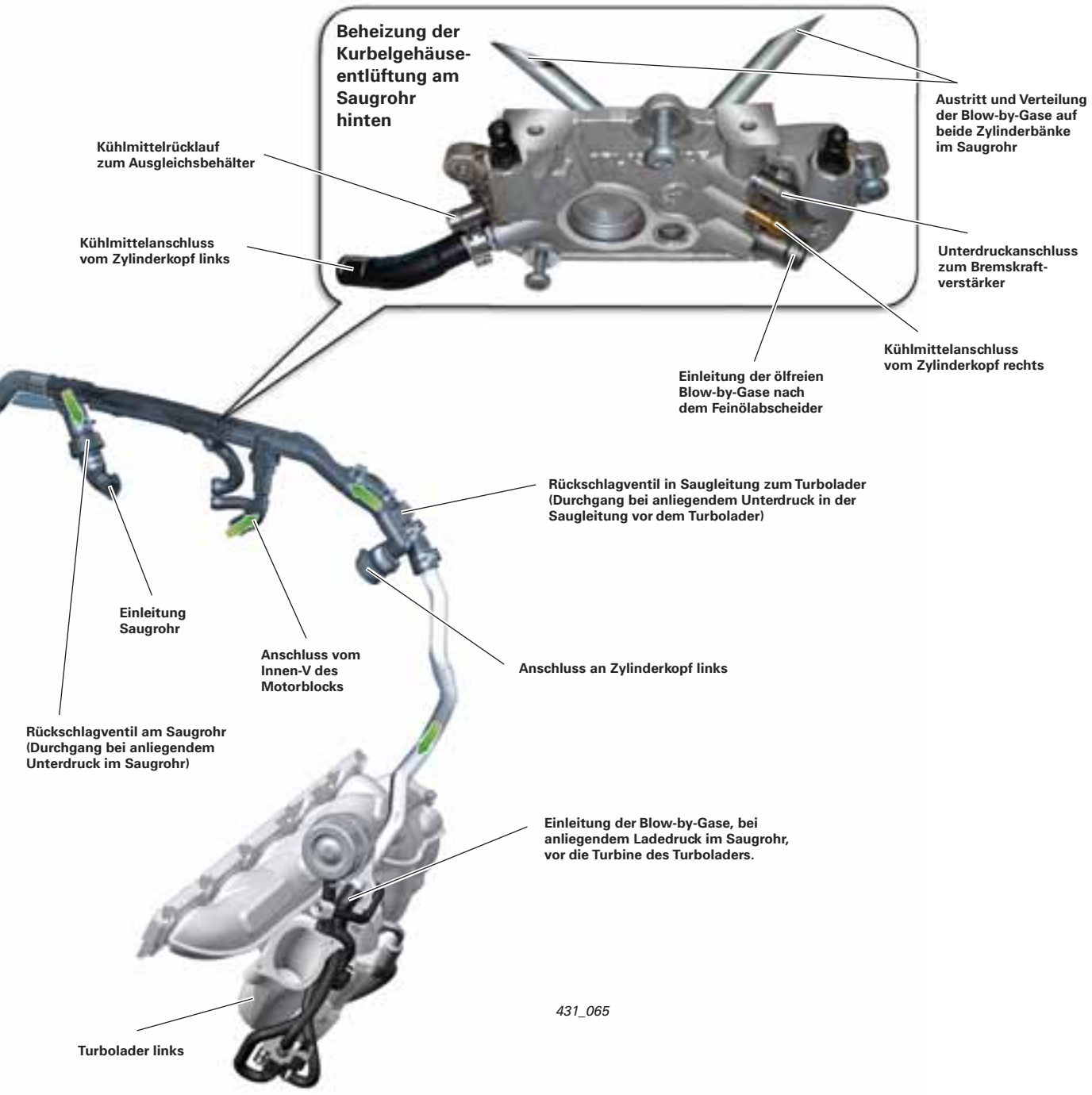
Die bei der Verbrennung entstandenen Blow-by-Gase werden vom Innen-V und von der linken Zylinderkopfhaube entnommen und dem auf dem Ölbehälter sitzenden Grobölabscheider der Kurbelgehäuseentlüftung zugeführt.



Nachdem die Blow-by-Gase in den Grobölabscheider eingeleitet wurden, gelangen sie über ein Labyrinth durch zehn Zyklone, in denen sie das Groböl aus den Blow-by-Gasen abscheiden. Danach gelangen sie in den Feinölabscheider auf der rechten Zylinderkopfhaube.

In diesen Feinölabscheider werden auch die Blow-by-Gase aus der rechten Zylinderbank eingeleitet und gemeinsam der Verbrennung zugeführt.
Da bei Turbomotoren im Saugrohr einmal Unterdruck und einmal Ladedruck (Überdruck) herrscht, müssen die ölfreien Blow-by-Gase in verschiedene Kanäle eingeleitet und der Verbrennung zugeführt werden.

Damit die eingeleiteten Blow-by-Gase bei hohen Strömungsgeschwindigkeiten nicht einfrieren wird die Einleitungsstelle im Saugrohr mit Kühlmittel aus den Zylinderköpfen beheizt.

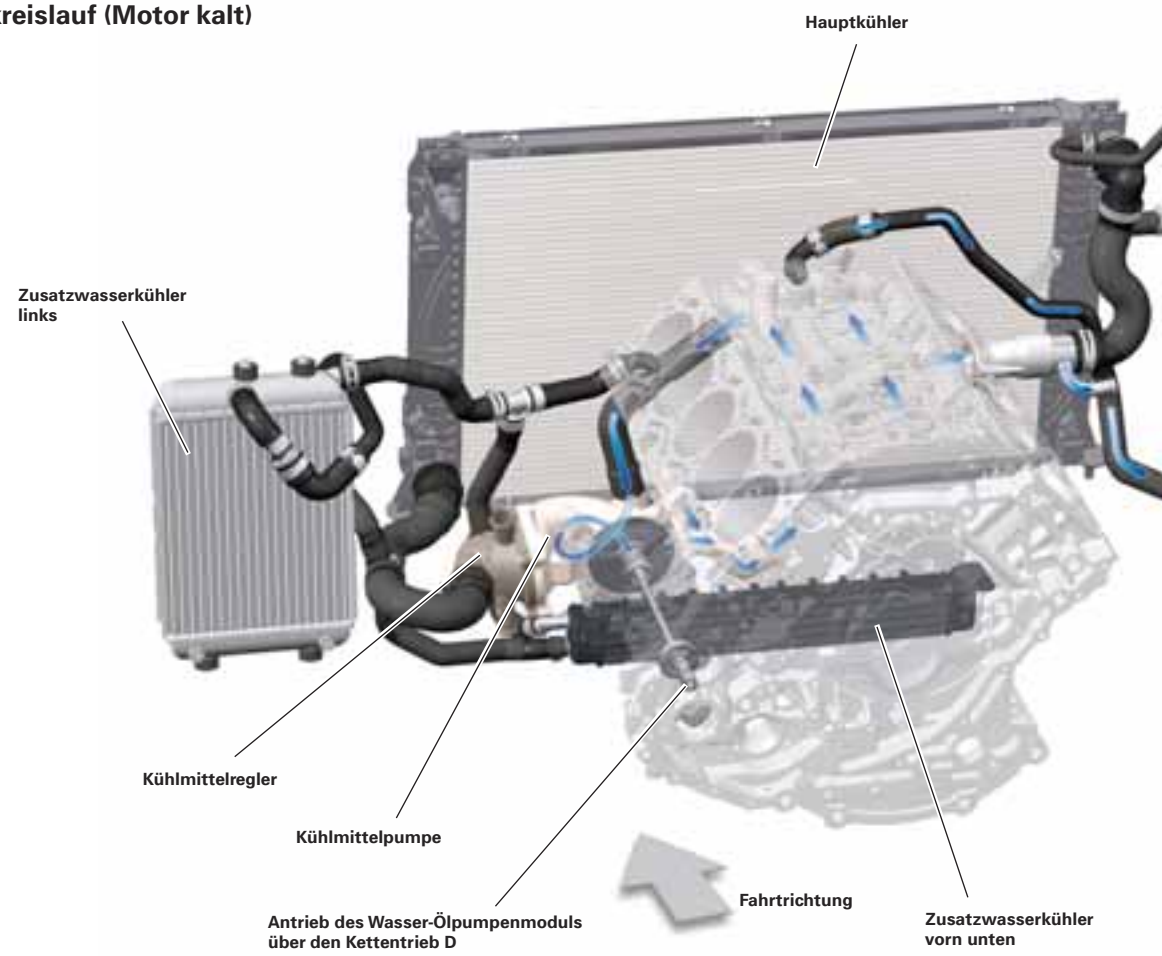


Bei Leerlauf und Teillast wird ein Rückschlagventil am Saugrohr durch Unterdruck geöffnet und die Blow-by-Gase können angesaugt werden. Gleichzeitig werden die beiden Rückschlagventile an den Turboladern geschlossen.

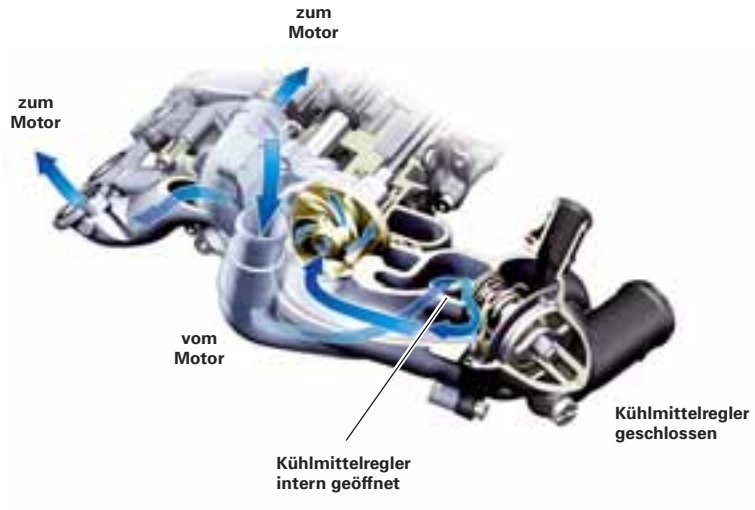
Bei Volllast und anliegendem Ladedruck im Saugrohr wird das Rückschlagventil am Saugrohr geschlossen und die Rückschlagventile auf der Saugseite der Turbolader geöffnet. Jetzt gelangen die ölfreien Blow-by-Gase in den drucklosen Teil der Turbolader und werden über die Ladeluftstrecke zum Saugrohr der Verbrennung zugeführt.

Kühlkreislauf

Kleiner Kühlkreislauf (Motor kalt)

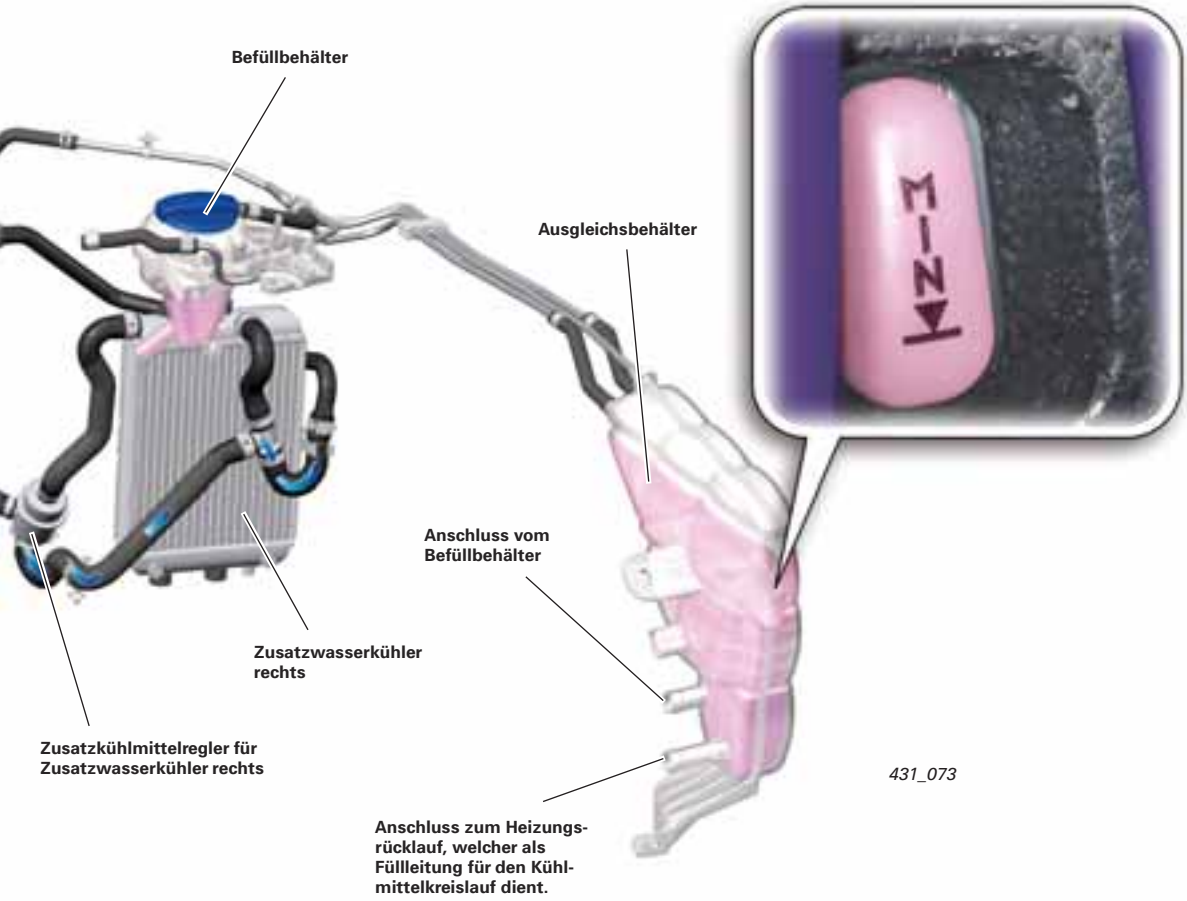


Bei geschlossenem Kühlmittelregler wird intern der Zulauf vom Innen-V des Motors zur Kühlmittelpumpe geöffnet.
Das Kühlmittel fließt direkt zur Kühlmittelpumpe und wieder in den Motorkühlkreislauf zurück.
Dies ist der kleine Kühlkreislauf, in dem die Bauteile wie der Motorölkühler (Wasser/Öl), der Generator, die Turbolader und die Wärmetauscher der Heizung integriert sind.



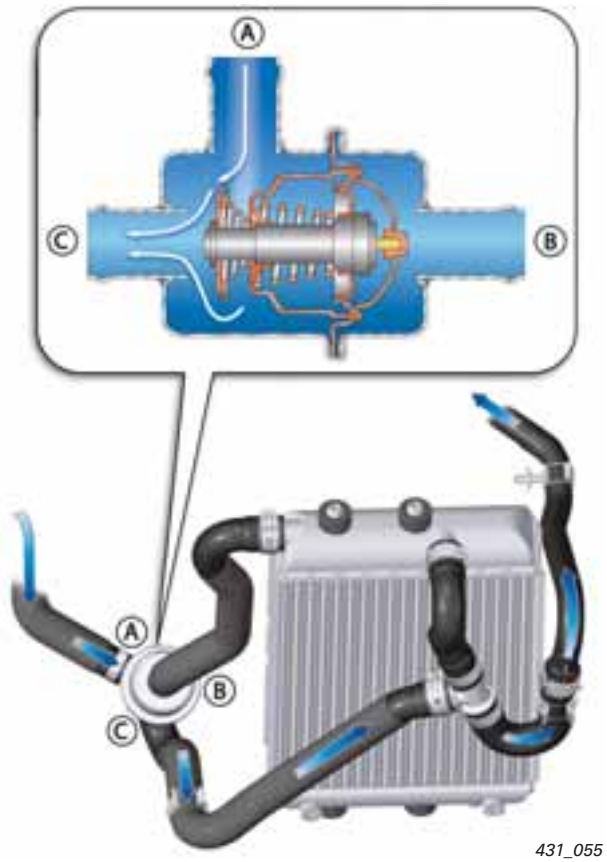
431_053

Füllstandsanzeige an A-Säule rechts bei geöffneter Tür sichtbar



Zusatzkühlmittelregler für Zusatzwasserkühler rechts

Im kalten Zustand ist der Zusatzkühlmittelregler für den Zusatzwasserkühler rechts geschlossen.
Das Kühlmittel wird von A nach C durchgeleitet und somit um den Zusatzwasserkühler herum in den Hauptwasserkühler.



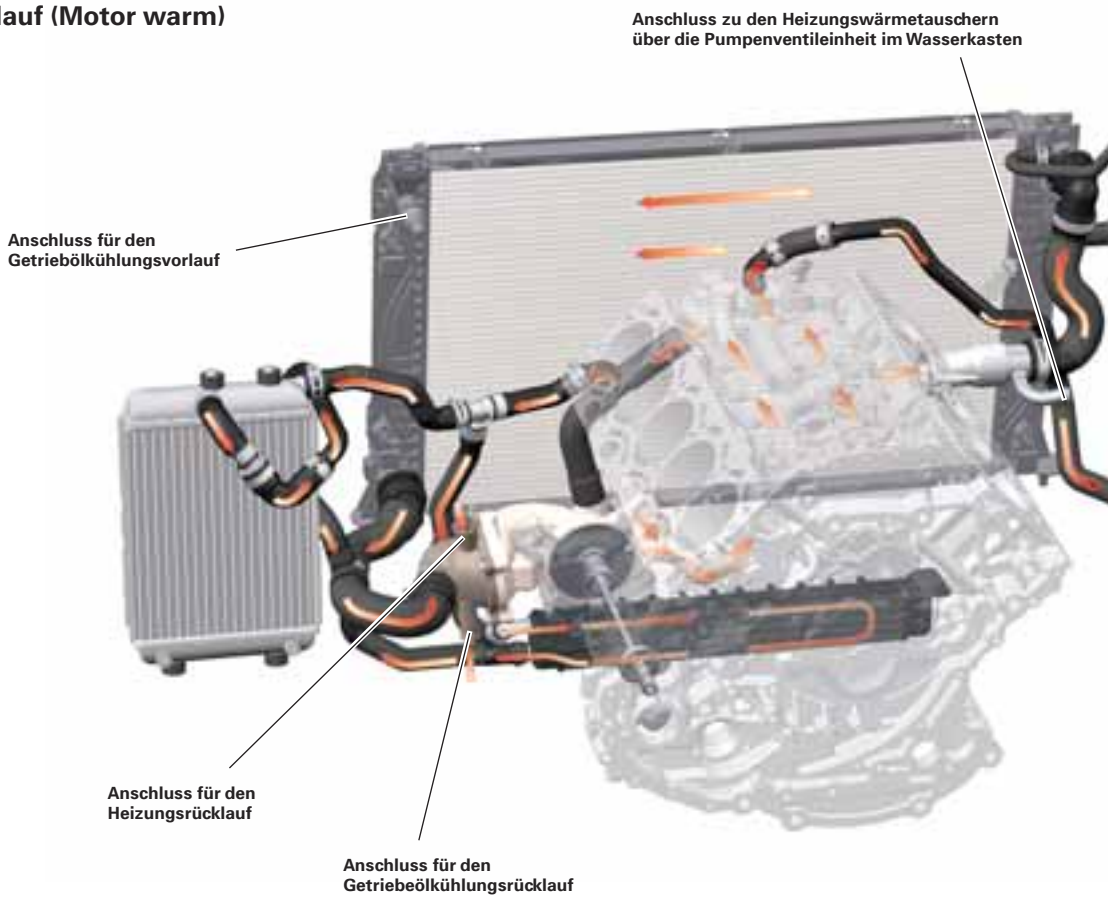
Legende:

(A) Kühlmittel kommt vom Ölkühler (Wasser/Öl) im Innen-V des Motors

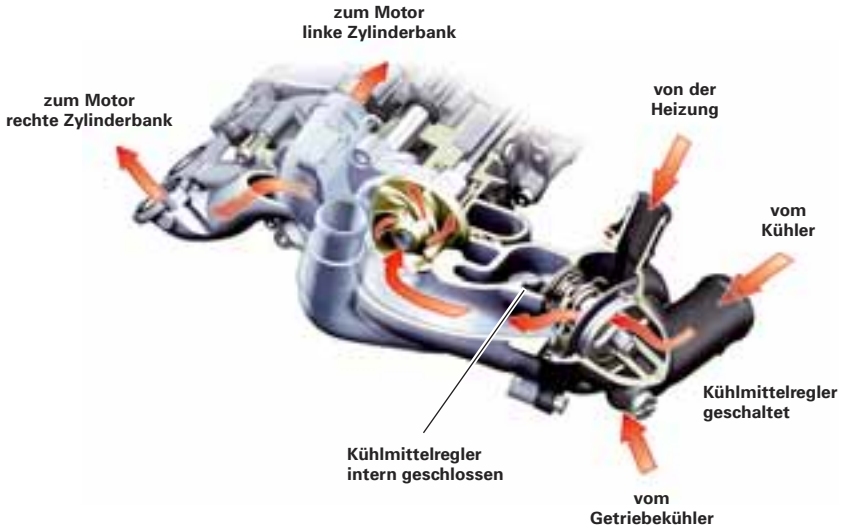
(B) verschlossen

(C) Kühlmittel wird um den Zusatzwasserkühler herum geleitet (Kurzschlussleitung)

Großer Kühlkreislauf (Motor warm)

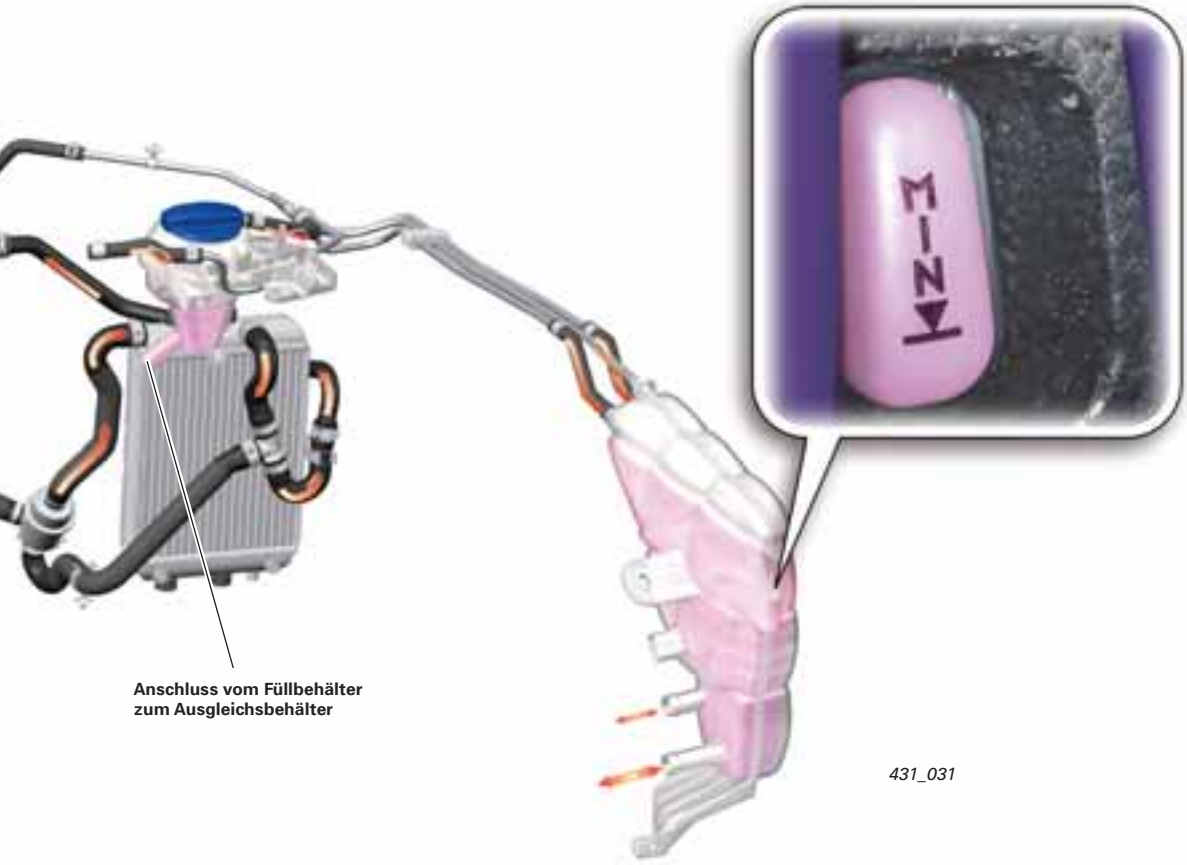


Bei geöffnetem Kühlmittelregler (ab 87 °C) wird intern der Zulauf vom Innen-V des Motors zur Kühlmittelpumpe geschlossen.
Das Kühlmittel fließt durch den Hauptwasserkühler und gelangt nach Abkühlung zur Kühlmittelpumpe.
Das Kühlmittel aus dem Innen-V des Motors wird jetzt über einen Abzweig zum Zusatzwasserkühler links geleitet somit gibt es auch hier, wie auch auf der rechten Seite, eine Thermostatregelung für den linken Zusatzwasserkühler.
Im großen Kühlkreislauf sind der Hauptwasserkühler, die Zusatzwasserkühler links, mitte und rechts integriert und bilden somit eine große Kühloberfläche, um die Kühlmitteltemperatur zu regulieren.



431_058

Füllstandsanzeige an A-Säule rechts bei geöffneter Tür sichtbar



Anschluss vom Füllbehälter zum Ausgleichsbehälter

431_031

Zusatzkühlmittelregler für Zusatzwasserkühler rechts

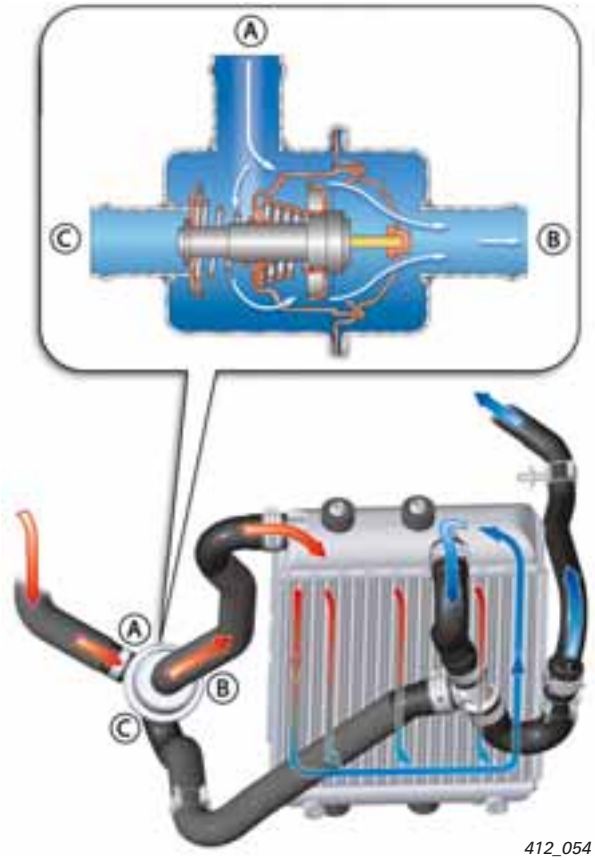
Ab einer Kühlmitteltemperatur von 90 °C öffnet der Zusatzkühlmittelregler und gibt den Weg für das Kühlmittel von A nach B frei.
Das Kühlmittel gelangt jetzt durch den Zusatzwasserkühler rechts und anschließend in den Hauptwasserkühler.

Legende:

(A) Kühlmittel kommt vom Ölkühler (Wasser/Öl) im Innen-V des Motors

(B) Kühlmittel fließt über den Kühlmittelregler in den Zusatzwasserkühler

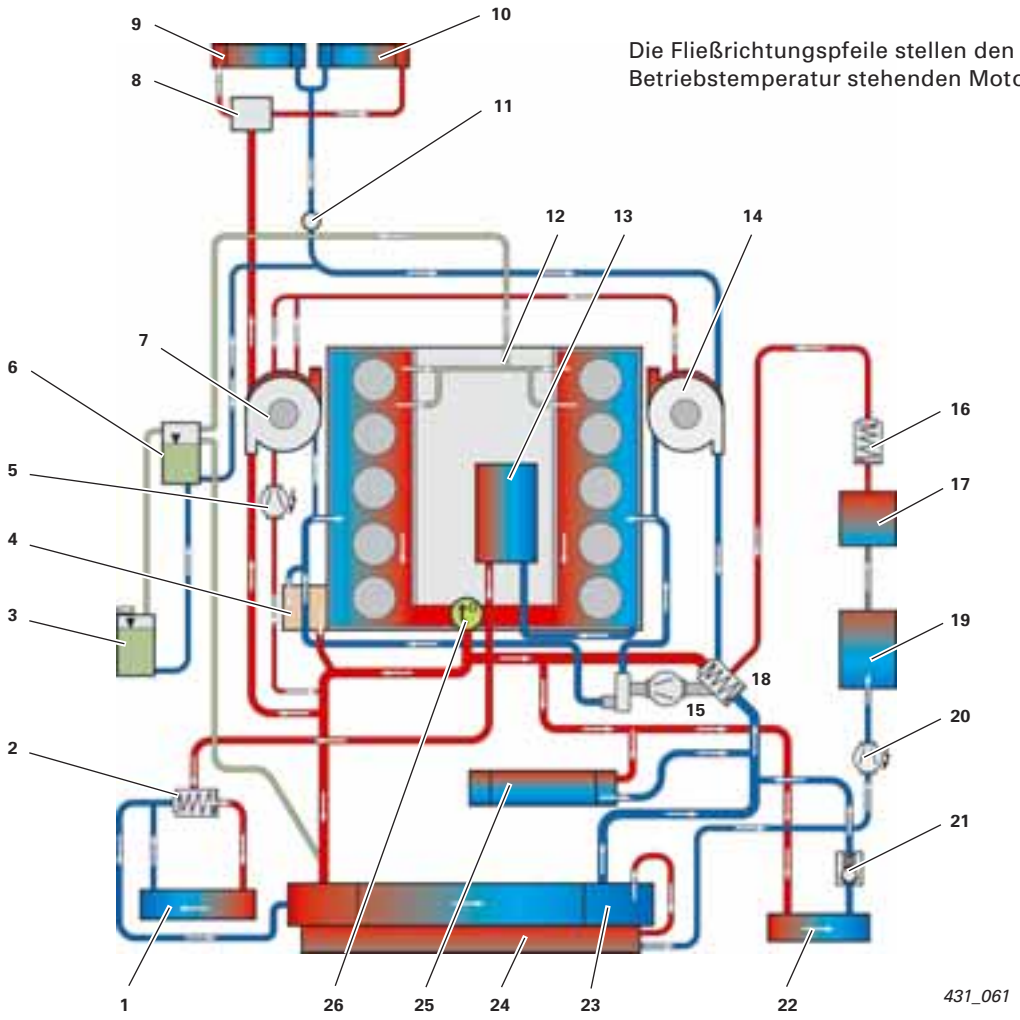
(C) verschlossen



412_054

Kühlkreislaufschema bei betriebswarmem Motor

Die Fließrichtungspfeile stellen den unter Betriebstemperatur stehenden Motor dar.



Legende:

1 Zusatzwasserkühler rechts

2 Zusatzkühlmittelregler

3 Befüllbehälter

4 Generator

5 Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51

6 Kühlmittelausgleichsbehälter

7 Abgasturbolader rechts

8 Pumpenventileinheit

9 Heizungswärmetauscher rechts

10 Heizungswärmetauscher links

11 Entlüftungsschraube

12 Beheizung der Kurbelgehäuseentlüftung am Saugrohr

13 Motorölkühler oben (Wasser/Öl)

14 Abgasturbolader links

15 Kühlmittelpumpe

16 Zusatzkühlmittelregler für Getriebeölkühlung

17 Ölkühler für Verteilergetriebe (Wasser/Öl)

18 Kühlmittelregler

19 ATF-Kühler (Wasser/Öl)

20 Umwälzpumpe 2, V403

21 Rückschlagventil

22 Zusatzwasserkühler links

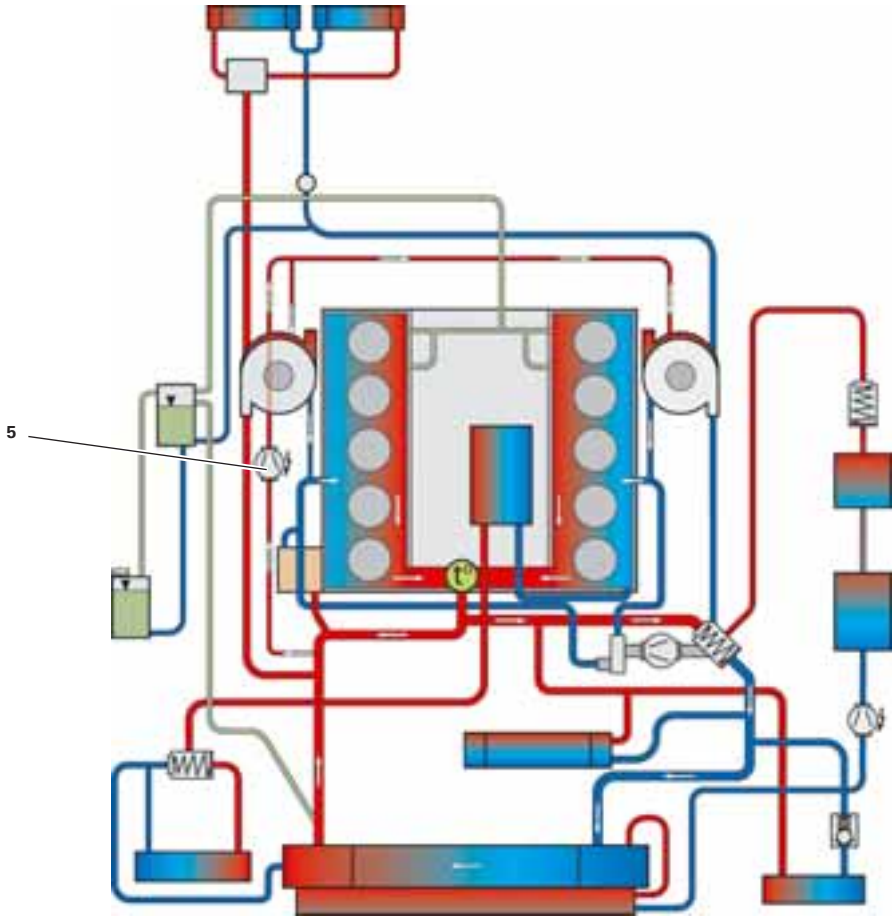
23 Hauptwasserkühler

24 Wasserkühler Getriebe (Wasser/Luft)

25 Zusatzwasserkühler unten

26 Kühlmitteltemperaturgeber G62

Kühlkreislaufschema beim Nachlauf



431_076

Um Turboladerschäden, verursacht durch Stauwärme beim Abstellen des heißen Motors, zu vermeiden, steuert das Motorsteuergerät J623 (Master) über das Zusatzwasserpumpenrelais J151 die zeitgesteuerte Nachlaufpumpe V51 an.

Je nach Kühlmitteltemperatur läuft die Pumpe 540 Sekunden und bis zu 800 Sekunden nach. Die Nachlaufpumpe fördert das Kühlmittel entgegen der normalen Fließrichtung des Kühlmittels vom Hauptwasserkühler über die Turbolader in den Motorblock und wieder über den offenen Kühlmittelregler durch den Hauptwasserkühler.

Durch diese Zirkulation wird die große Kühleroberfläche und der Lüfternachlauf genutzt, um die Stauwärme aus den Turboladern heraus zu führen. Wenn dies nicht geschieht, kann das heiße Öl in den Lagerstellen der Turbolader festbacken und einen Lagerschaden an der schwimmend im Öl gelagerten Turbinenwelle, hervorrufen.

Systemübersicht

Sensoren

Saugrohrdruckgeber G71
Saugrohrtemperaturgeber G72

Gaspedalstellungsgeber G79
Gaspedalstellungsgeber 2, G185

Motordrehzahlgeber G28

Klopfsensoren 1+2, G61, G66

Kraftstoffdruckgeber G247

Hallgeber G40
Hallgeber 3, G300

Drosselklappen-Steuereinheit J338
Winkelgeber 1+2 für Drosselklappenantrieb bei elektrischer Gasbetätigung G187, G188

Kühlmitteltemperaturgeber G62

Ladedruckgeber G31

Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck G410

Potenziometer für Saugrohrklappe G336

Lambdasonde G39
Lambdasonde nach Katalysator G130

Bremslichtschalter F
Bremspedalschalter F47

Zusatzsignale:
Geschwindigkeitsregelanlage on/off
Klemme 50
Wake-up-Türkontakt vom Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393

Ladedruckgeber 2, G447

Kraftstoffdruckgeber 2, G624

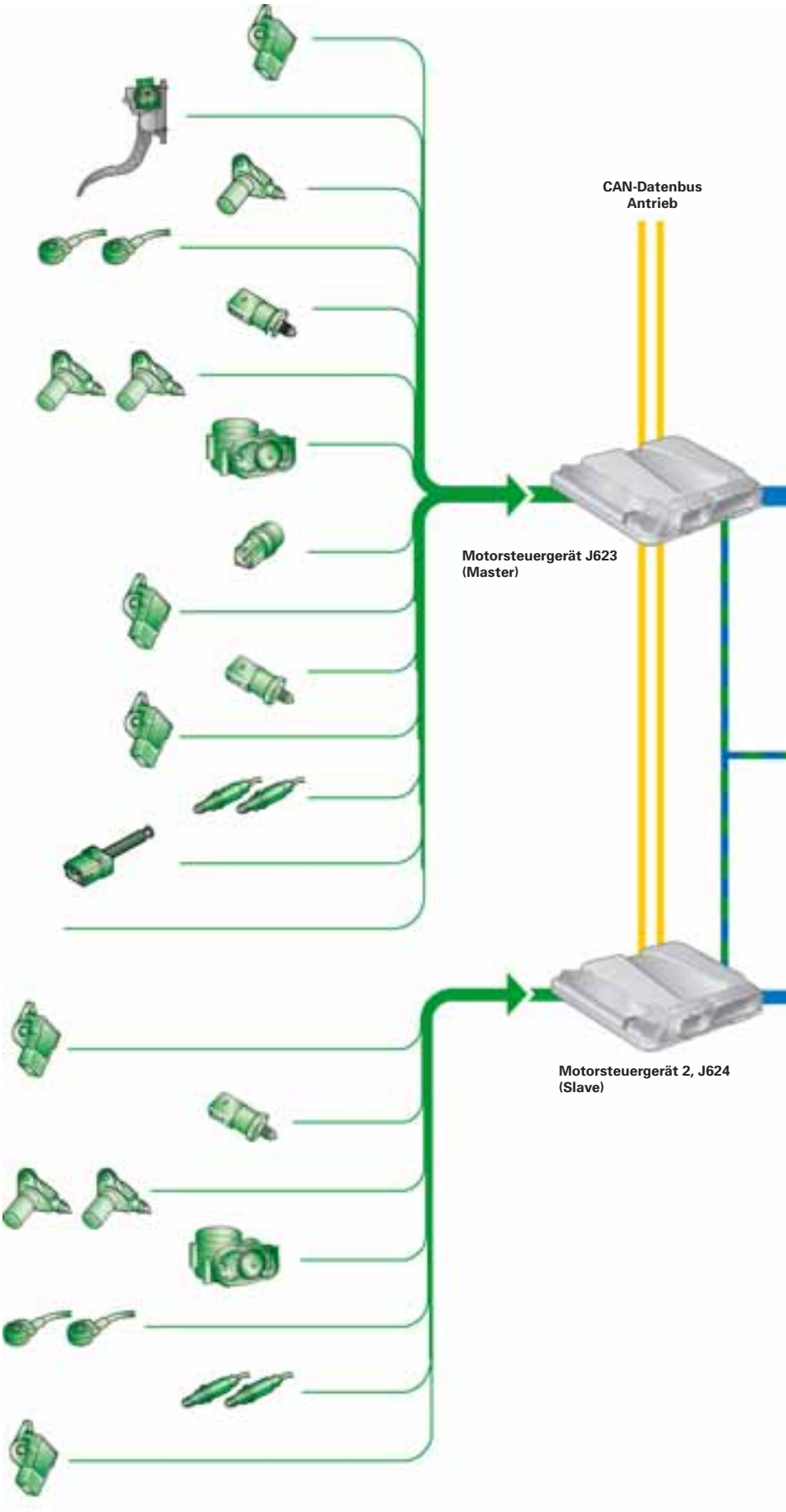
Hallgeber 2, G163
Hallgeber 4, G301

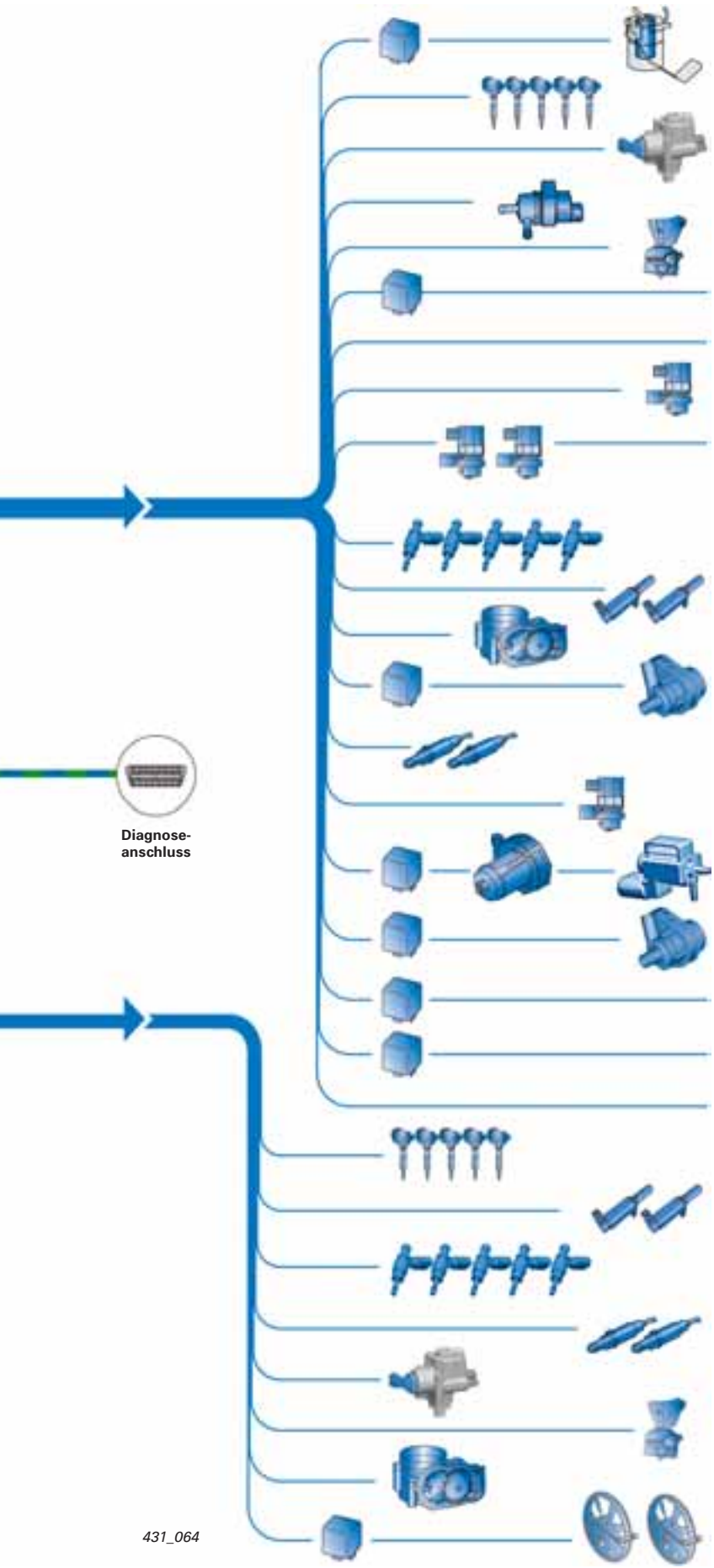
Drosselklappen-Steuereinheit 2, J544
Winkelgeber 1+2 für Drosselklappenantrieb 2, G297, G298

Klopfsensoren 3+4, G198, G199

Lambdasonde 2, G108
Lambdasonde 2 nach Katalysator G131

Potenziometer für Saugrohrklappe 2, G512





Aktoren

Steuergerät für Kraftstoffpumpe J538
Kraftstoffpumpe für Vorförderung G6

Zündspulen N70, N127, N291, N292, N323
Zylinder 1 – 5

Ventil für Kraftstoffdosierung N290

Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter N80

Magnetventil rechts für elektrohydraulische Motorlagerung N145

Relais für Anlasser J53
Relais 2 für Anlasser J695

Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem (USA) V144

Ventil für Saugrohrklappe N316

Magnetventil für Ladedruckbegrenzung 1+2, N75, N274

Einspritzventile für Zylinder 1 – 5
N30 – N33, N83

Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205
Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318

Drosselklappenantrieb für elektrische Gasbetätigung G186

Relais für Kühlmittelnachlauf J151
Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51

Heizung für Lambdasonde 1, Z19
Heizung für Lambdasonde 1 nach Katalysator Z29

Ventil für Ansaugluftumschaltung N335

Relais für Sekundärluftpumpe J299
Motor für Sekundärluftpumpe V101
Sekundärlufteinblasventil N112

Relais für Kühlmittelzusatzpumpe J496
Umwälzpumpe 2, V403 (Getriebeölkühlung)

Stromversorgungsrelais für Motorkomponenten J757

Stromversorgungsrelais für Motronic J271

Zusatzsignale:
Motordrehzahl
Steuergerät für Kühlerlüfter J293 und J671

Zündspulen N324 – N328
Zylinder 6 – 10

Ventil 2 für Nockenwellenverstellung N208
Ventil 2 für Nockenwellenverstellung im Auslass N319

Einspritzventile für Zylinder 6 – 10
N84 – N86, N299, N300

Heizung für Lambdasonde 2, Z28
Heizung für Lambdasonde 2 nach Katalysator Z30

Ventil 2 für Kraftstoffdosierung N402

Magnetventil links für elektrohydraulische Motorlagerung N144

Drosselklappenantrieb 2, G296

Relais für Kühlerlüfter 3, J752
Kühlerlüfter rechts und links V35, V402

Motormanagement

Das Motormanagement arbeitet mit einer p/n-Steuerung ohne Luftmassenmesser.

Der Saugrohrdruckgeber G71 und Saugrohrtemperaturgeber G72 sind am Saugrohr vorn montiert und stehen im direkten Kontakt zur Ansaugluft im Saugrohr.

Die Motorlast wird im Motorsteuergerät J623 (Master) von folgenden Größen berechnet:

- Motordrehzahl (n)
- Saugrohrdruck (p)
- Saugrohrtemperatur
- Drosselklappenwinkel

Daraus werden vom Steuergerät unter Berücksichtigung der Korrekturfaktoren der Zündzeitpunkt und Einspritzdauer errechnet.

Korrekturfaktoren sind:

- zylinderselektive Klopfregelung
- Lambdaregelung
- Leerlaufregelung
- Aktivkohlefilter-Regelung

Ersatzfunktion

Fehlen die Signale des Saugrohrdruckgebers, werden vom Motorsteuergerät zur Berechnung der Einspritzzeit sowie des Zündzeitpunktes die Signale der Drosselklappenpotenziometer und der Drehzahl herangezogen. Fehlt das Signal des Ansaugluft-temperaturgebers, wird ein Ersatzwert von 45 °C verwendet.



431_090

Ladedruckregelung

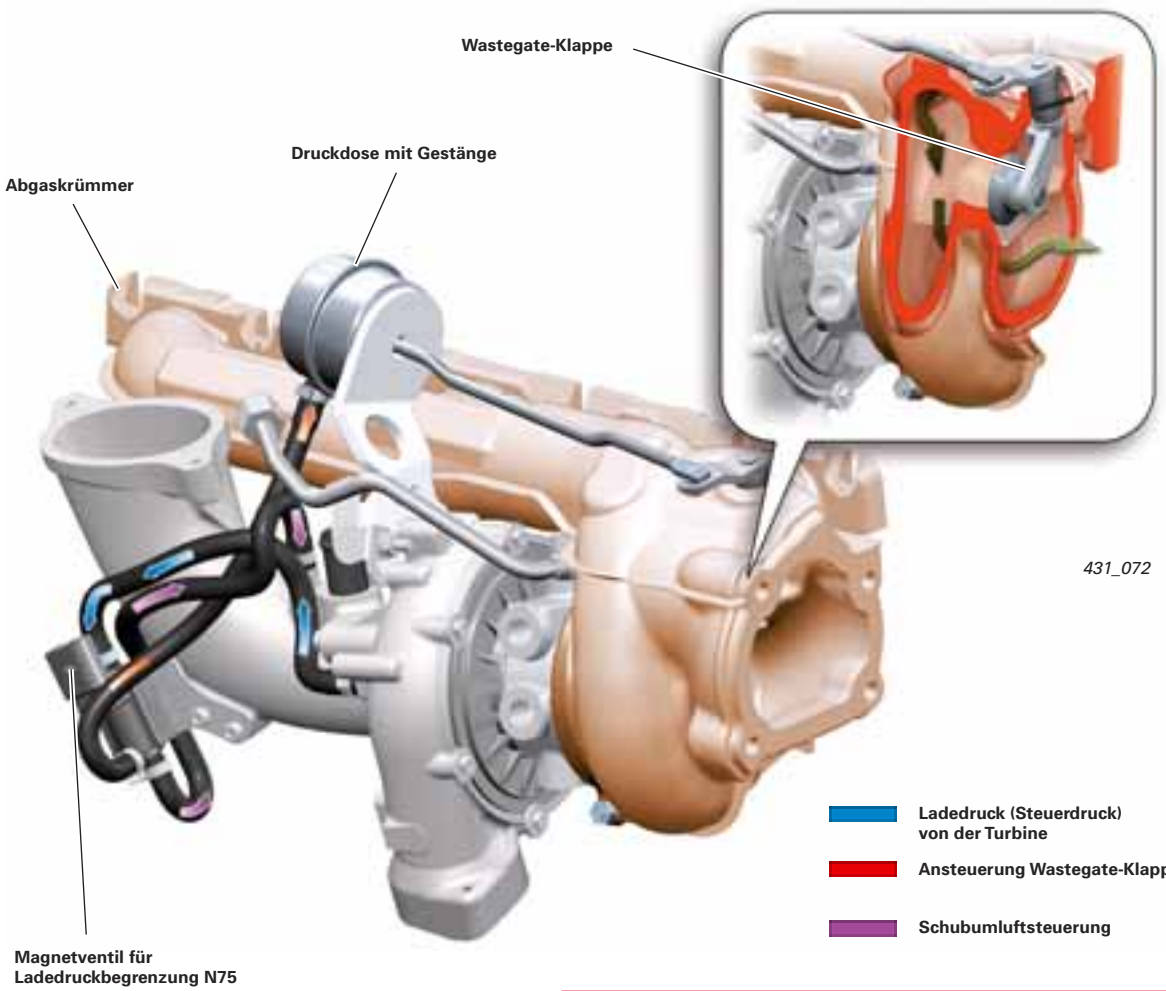
Jede Zylinderbank hat ihren eigenen Turboladerkreislauf und beinhaltet folgende Bauteile:

- Abgaskrümmer-Turboladermodul
- Ladeluftkühler (Luft/Luft)
- Magnetventil für Ladedruckbegrenzung/ Schubumluftbetrieb
- Ladedrucksensor
- Drosselklappenteil

In jeder Ladeluftstrecke vom Ladeluftkühler zum Saugrohr ist ein Ladedrucksensor verbaut.
Das Signal der Ladedrucksensoren wird vom Motorsteuergerät mit dem Kennfeld abgeglichen und über die Magnetventile für Ladedruckbegrenzung N75/N274 an die Druckdosen der Turbolader weitergeleitet. Über die getakteten Magnetventile für Ladedruckbegrenzung N75/N274 wird aus Ladedruck und Ansaugdruck ein Steuerdruck gebildet.

Der anliegende Steuerdruck wirkt auf die Druckdosen, welche über Gestänge die Wastegate-Klappen betätigen. Die Wastegate-Klappen öffnen jeweils einen Bypasskanal, um einen Teil der Abgase an den Turbinen vorbei in die Abgasanlage zu leiten. Mit dieser Regelung kann die Drehzahl der Turbinen geregelt und somit der maximale Ladedruck eingeregelt werden.

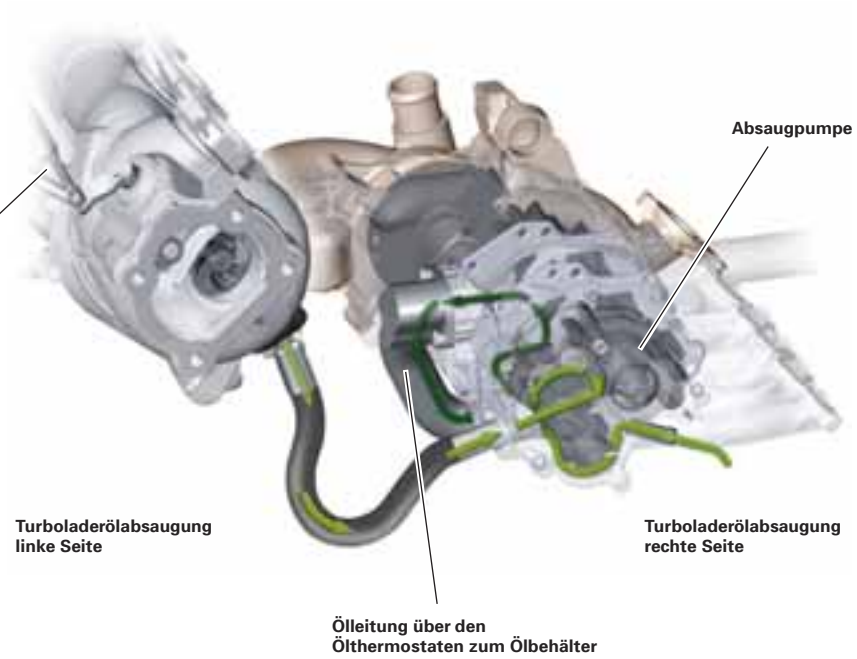
Im Schubbetrieb öffnen die Magnetventile für Ladedruckbegrenzung N75/N274 den Bypass von den Ladeluftturbinen zum Ansaugrohr vor den Turboladern und realisieren so die Schubumluftsteuerung.



Hinweis

Im stromlosen Zustand wirkt der Ladedruck direkt auf die Druckdose und gegen dessen Federkraft. Somit wird der maximal mögliche Ladedruck auf einen Grundladedruck begrenzt.

Ölabsaugung Turbolader



Die Turbolader werden aus den Öldruckkanälen der Zylinderköpfe mit Öl versorgt. Das Rücklauföl gelangt nicht, wie bisher direkt in den Motorblock zurück, sondern wird von einer eigenen Absaugpumpe abgesaugt.

Die Absaugpumpe ist direkt in das Ölpumpenmodul integriert und pumpt das abgesaugte Öl intern über die Förderpumpe und den Ölthermostaten in den Ölbehälter.

Volumenstrombegrenzung

Bei hohen Drehzahlen und der damit verbundenen hohen Saugleistung der Absaugpumpe, wird mit Hilfe angesaugter Luft die Saugleistung reduziert.

Durch die Absaugpumpe entsteht an der Verbindungsstelle des Ölrücklaufrohres und des Luftrohres ein sogenannter Venturieffekt, welcher die Luft aus dem Luftfilter in den Absaugstrom des Öls saugt.
Dieses Öl/Luftgemisch wird von der Förderpumpe intern in den Ölbehälter gefördert, wobei die Elemente im Zyklon des Ölbehälters wieder getrennt werden.

Durch hohe Drehzahlen entsteht eine hohe Saugleistung der Absaugpumpe. Ohne die Volumenstrombegrenzung könnte es zu einem Absaugen des Öls kommen, bevor das Öl die Schmierstelle im Turbolader erreicht.



Automatikgetriebe 09E

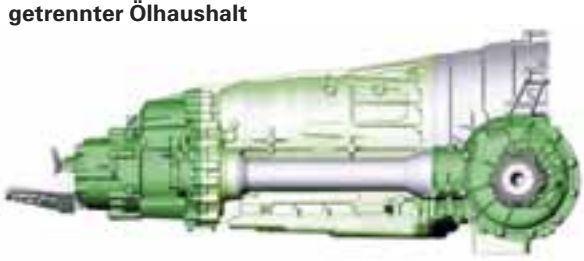
Im Audi RS 6 kommt das aus dem Audi A8 bekannte Sechsgang-Automatikgetriebe 09E zum Einsatz.

In Kombination mit dem V10-Biturbo-Motor sind neben den Anpassungen bezüglich Drehmoment und Drehzahl folgende Besonderheiten zu erwähnen:

- Getriebeölkühlung für Verteilergetriebe und Vorderachskühlung (gemeinsamer Ölhaushalt)
- thermostatgesteuerte Getriebeölkühlung mit elektrischer Umwälzpumpe 2, V403
- selbstsperrendes Mittendifferential (40/60)
- Mechatronik mit verkürzten Schaltzeiten

Die hydraulische Steuerung (Mechatronik und Getriebehardware) wurden vom 0B6-Getriebe (Audi A4 2008) übernommen.

getrennter Ölhaushalt



431_091

gemeinsamer Ölhaushalt

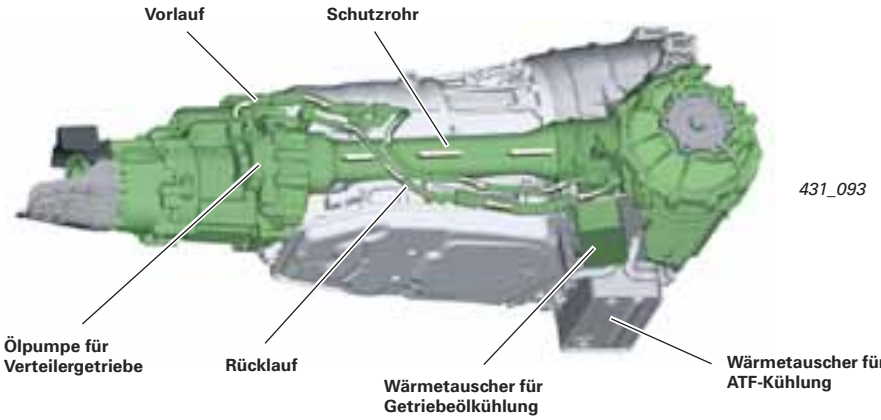


431_092

Verweis

Weitere Informationen zur neuen Mechatronik finden Sie im SSP 385 „Sechsgang-Automatikgetriebe“.

ATF-Ölkreislauf
Getriebe-Ölkreislauf



431_093

Die Ölpumpe für Verteilergetriebe pumpt das Getriebeöl über die außen am Getriebe angebrachten Leitungen durch den Wärmetauscher für Getriebeölkühlung (Öl/Wasser).

Da bei dieser Ausführung des 09E-Getriebes der Doppelwellendichtring im Schutzrohr nicht verbaut ist, kann Getriebeöl aus dem Vorderachsantrieb durch das Schutzrohr in das Verteilergetriebe gelangen.
So ist sichergestellt, dass auch das Öl aus dem Vorderachsantrieb gekühlt wird. Das 09E-Getriebe mit gemeinsamem Ölhaushalt ist bereits im Audi A8 mit Zwölfzylinder-Motor im Einsatz.

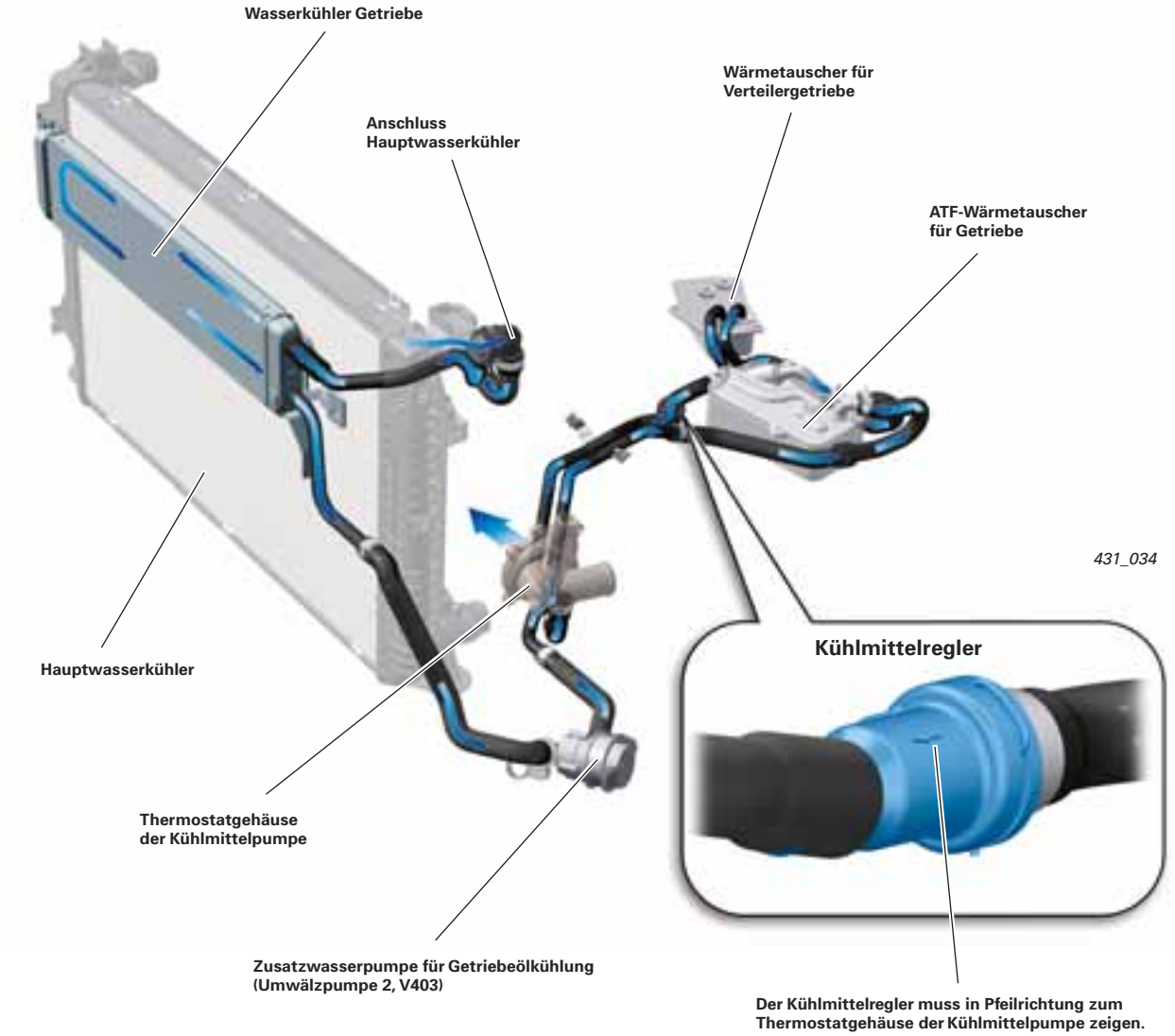
Hinweis

Beachten Sie bitte die Hinweise zur Überprüfung der Ölstände bzw. zum Auffüllen des Getriebeöls nach Reparatur in der aktuellen Serviceliteratur „Verteilergetriebe und Achsantrieb mit gemeinsamem Ölhaushalt“.

Getriebeölkühlung

Für die Getriebeölkühlung wird am Hauptwasserkühler das Kühlmittel oben links entnommen und über eine eigene Zusatzwasserpumpe in den Kühlkreislauf für Getriebeölkühlung gefördert.

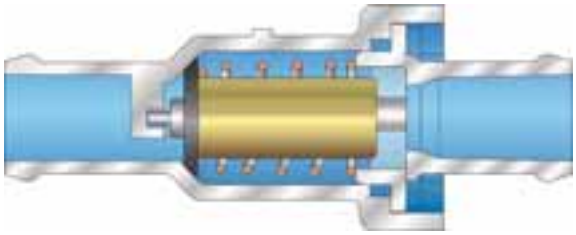
Das Automatikgetriebeöl und das Verteilergetriebeöl werden von eigenen Wärmetauschern (Wasser/Öl) über das Kühlmittel gekühlt.



Themostatregelung

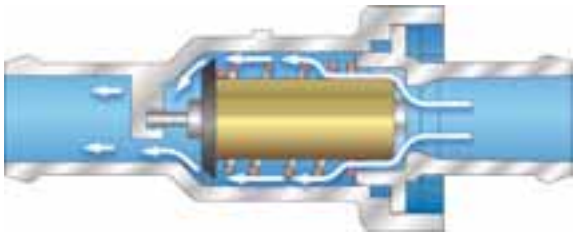
Ein zusätzlicher „Kühlmittelregler“ im Getriebölkühlkreislauf öffnet erst ab einer Kühlmitteltemperatur von 87 °C und sorgt somit für das schnelle Erreichen einer Betriebstemperatur und ab 87 °C für eine ausreichende Kühlung bei Belastung des Automatikgetriebes.

kalt - geschlossen



431_068

warm - offen



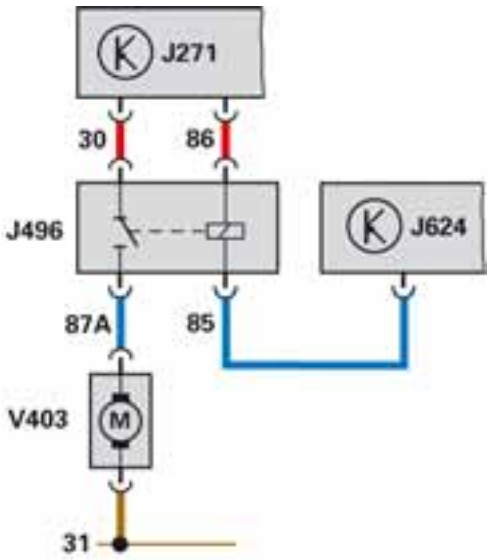
431_069

Ansteuerung der Umwälzpumpe 2, V403

An der Aktivierung des Kühlkreislaufs für Getriebeölkühlung sind folgende Komponenten beteiligt:

- Stromversorgungsrelais für Motronic J271
- Motorsteuergerät 2, J624 (Slave)
- Relais für Kühlmittelzusatzpumpe J496
- Umwälzpumpe 2, V403

Das Relais J496 wird vom Stromversorgungsrelais für Motronic J271 an den Anschlüssen „30“ und „86“ mit Spannung versorgt.
Das Motorsteuergerät 2, J624 (Slave) schaltet ein Massesignal an den Anschluss „85“ des Relais für Kühlmittelzusatzpumpe J496, bei Erreichen einer Kühlmitteltemperatur von 90 °C.
Sobald das Relais J496 schaltet, versorgt es über den Anschluss „87A“ die Umwälzpumpe 2, V403 mit Spannung. Einmal zugeschaltet, läuft die Umwälzpumpe bis zum Motorstillstand.



431_096

Dynamic Ride Control – DRC

DRC-Sportfahrwerke

Der Audi RS 6 verfügt serienmäßig über die Ausstattung Sportfahrwerk mit Dynamic Ride Control – DRC und optional über das Sportfahrwerk plus.

Beim DRC-System handelt es sich um ein rein mechanisches System, bei dem die Stoßdämpfer diagonal über Zentralventile hydraulisch miteinander verbunden sind. Dazu sind der Stoßdämpfer vorn links mit dem Stoßdämpfer hinten rechts sowie der Stoßdämpfer vorn rechts mit dem Dämpfer hinten links jeweils über ein Zentralventil mit Ausgleichsvolumen verbunden.

Aufgabe des Systems ist die Reduzierung von Nick- und Wankbewegungen, die beim Beschleunigen, beim Bremsen und bei Kurvenfahrt auftreten.

Die Arbeitsweise des DRC-Systems wird in zwei Phasen aufgeteilt: Gleichphase und Gegenphase.

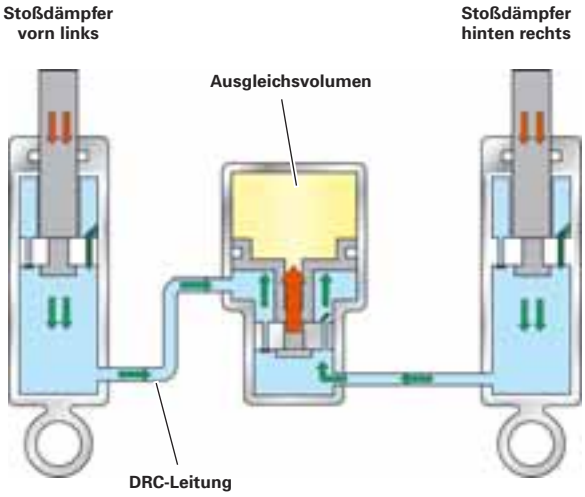
Verweis

Beachten Sie bitte das Computer Based Training (CBT) zum Audi RS 4.

Gleichphase

Die Gleichphase entsteht beim Einfedern des gesamten Fahrzeugs, beispielsweise beim Durchfahren eines welligen Autobahnabschnitts.

Beide Dämpfer einer Achse tauchen gleichzeitig ein. Die entstehende Druckerhöhung, aufgrund der sich nach unten bewegenden Kolbenstangen, wird im Zentralventil umgesetzt (durch Komprimierung des Gasvolumens).

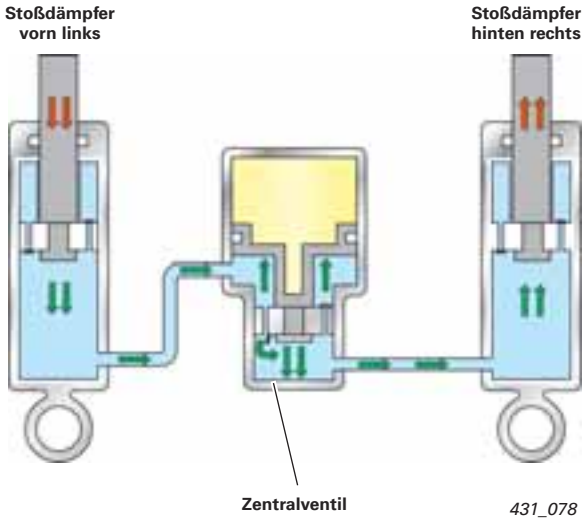


431_077

Gegenphase

Die Gegenphase entsteht bei Nick- und Wankbewegungen des Fahrzeugs, beispielsweise bei Kurvenfahrt. Beim Durchfahren einer Rechtskurve wird der vordere linke Stoßdämpfer zusammengedrückt, der hintere rechte auseinander gezogen.
Diesem physikalischen Grundsatz wirkt das DRC-System entgegen.

Unterschiedliche Dämpferbewegungen führen zu unterschiedlichen Druckpotenzialen im Zentralventil.
Die beiden am Zentralventil anliegenden Druckpotenziale sind gleich groß und wirken genau entgegengesetzt gerichtet. Dadurch heben sich die Kräfte auf, es findet keine Stoßdämpferbewegung statt und somit wird das Wanken unterdrückt.



431_078

Sportfahrwerk plus mit DRC

Das optionale Sportfahrwerk plus basiert auf dem DRC-Fahrwerk, verfügt jedoch zusätzlich über eine dreistufig verstellbare Dämpferkennung.
Die drei Einstellmöglichkeiten der Stoßdämpferhärte – „comfort“, „dynamic“, „sport“ – können vom Fahrer per MMI ausgewählt werden.

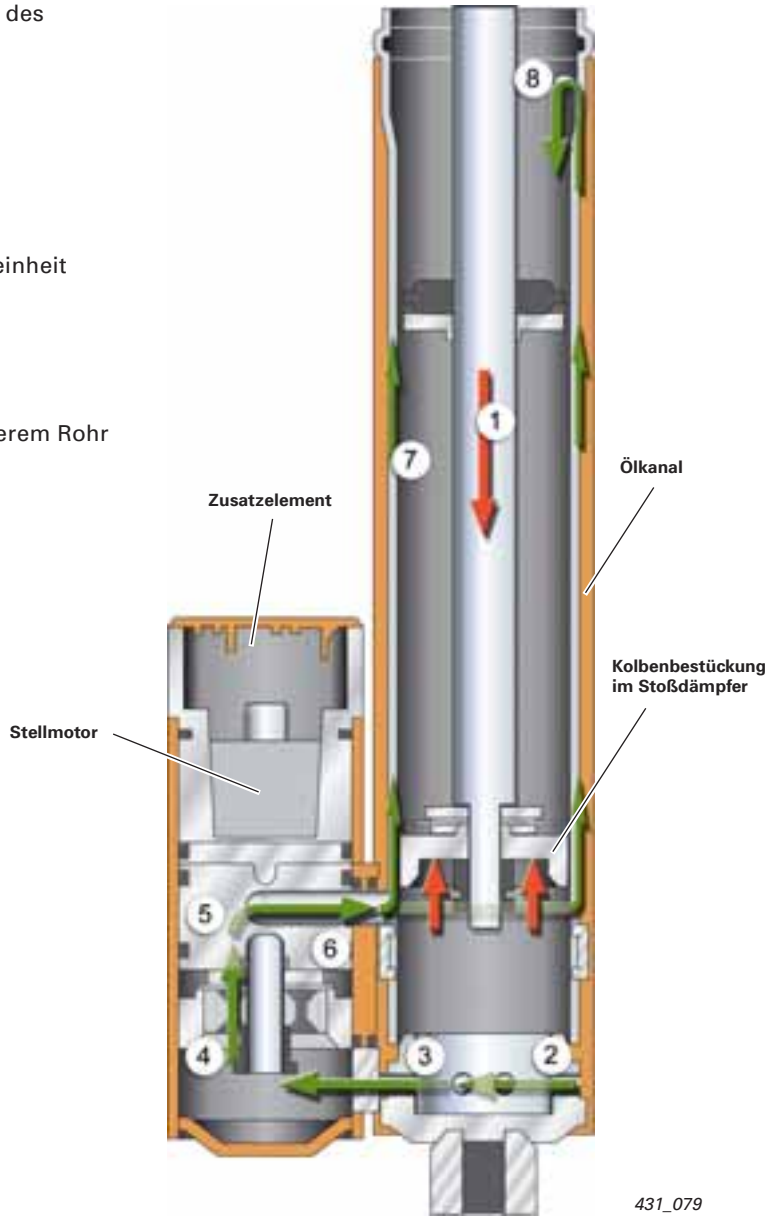
Ermöglicht wird diese Verstellung per Verstelleinheiten mit Stellmotoren an den Stoßdämpfern.
Die Verstelleinheit ist direkt am Stoßdämpfer angebracht und besteht aus einem Gleichstrom-Motor, der ein walzenförmiges Rotationsventil bewegt, und einem Hallsensor, der die Verstellung des Motors an das Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 übermittelt.

Technisch betrachtet stellen die Verstelleinheiten an den Stoßdämpfern beim Sportfahrwerk plus Bypässe mit veränderbarem Durchlassquerschnitt dar.

In der Dämpfereinstellung „sport“ wird das Rotationsventil so angesteuert, dass der obere Kanal (6) geschlossen ist. Somit kann kein Dämpferöl durch das Verstellelement strömen.
Die Kolbenbestückung im Verstellelement ist vom Kreislauf abgeschlossen. Das gesamte Dämpferöl muss ausschließlich die Kolbenbestückung im Stoßdämpfer passieren. Die Stellung „sport“ stellt die härteste Dämpfereinstellung dar.

Hydraulikkreislauf eines Stoßdämpfers des Sportfahrwerks plus:

1. Kolbenbewegungsrichtung
2. untere Öffnung
3. unterer Kanal
4. Kolbenbestückung in der Verstelleinheit
5. Rotationsventil
6. oberer Kanal
7. Kanal zwischen innerem und äußerem Rohr
8. obere Öffnung

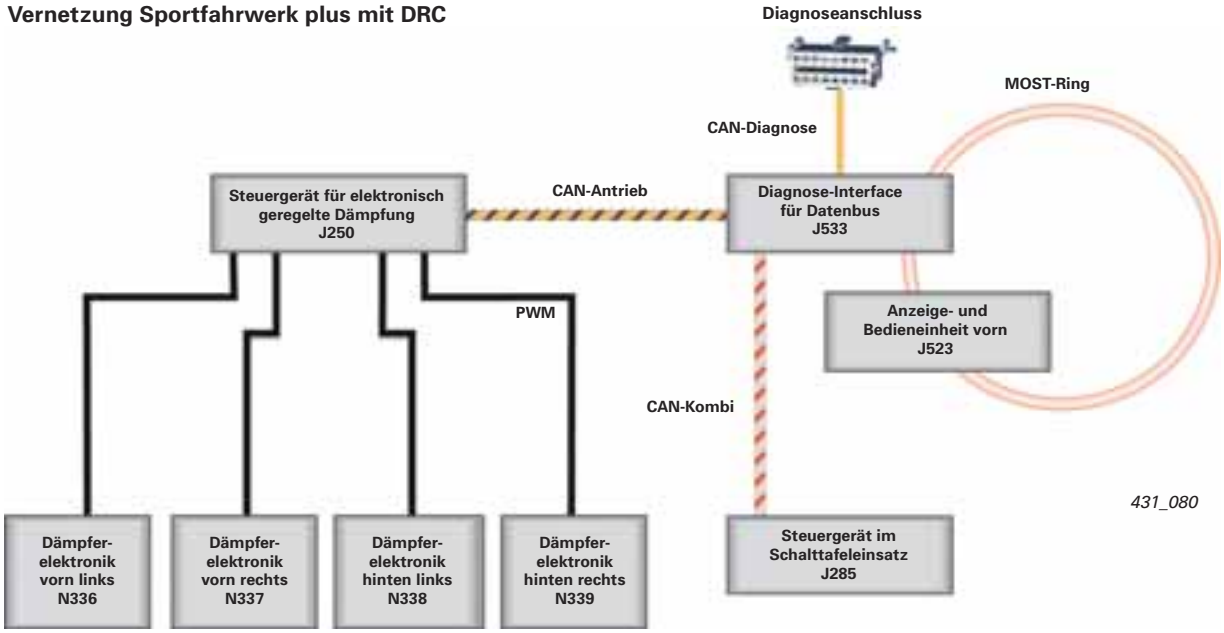


431_079

In der Dämpfereinstellung „dynamic“ wird das Rotationsventil so angesteuert, dass der Bypass „halb geöffnet“ ist.
Das Dämpferöl kann jetzt durch die Kolbenbestückung des Verstellelements und durch die Kolbenbestückung im Stoßdämpfer strömen. Dadurch wird eine weichere Dämpferkennung erreicht.
Die Stellung „dynamic“ entspricht in der Dämpferhärte in etwa der Dämpferkennung eines serienmäßigen DRC-Sportfahrwerks.

Bei der Dämpfereinstellung „comfort“ wird das Rotationsventil so weit angesteuert, dass der Bypass „komplett geöffnet“ ist. Jetzt kann noch mehr Dämpferöl durch die Kolbenbestückung des Verstellelements strömen. Damit wird die komfortabelste Dämpferauslegung realisiert.

Vernetzung Sportfahrwerk plus mit DRC



Die Verstellelemente der Stoßdämpfer, die Radelektroniken N336 bis N339, werden vom Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 angesteuert.
Die Hallsensoren der Dämpfungselektroniken melden die Stellung der Stellmotoren per pulsweiten moduliertem Signal zurück an das Steuergerät J250.

Das Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 beim Audi RS 6 gleicht dem des Steuergeräts für Niveauregulierung J197 beim Audi A6 allroad und ist auch an der gleichen Stelle, hinter dem Handschuhkasten, verbaut.

Das Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 ist über den CAN-Datenbus-Antrieb mit dem Diagnose-Interface für Datenbus J533 verbunden.
Über das MMI kann der Fahrer die gewünschte Dämpferkennung einstellen.

Kontrollleuchte für Sportfahrwerk plus

Beim Einschalten der Zündung leuchtet die gelbe Kontrollleuchte des Sportfahrwerk plus kurz auf.

Bei einer elektrischen Störung im Sportfahrwerk plus leuchtet die Kontrollleuchte dauerhaft auf. Im MMI werden sämtliche drei Dämpferkennungen ausgegraut, so dass der Fahrer die Dämpferkennung nicht mehr verstellen kann.



431_081

Spezialwerkzeuge und Betriebseinrichtungen für das DRC-System

Zur Befüllung und Evakuierung des DRC-Hydrauliksystems steht die vom Audi RS 4 bekannte Befülleinrichtung VAS 6209 zur Verfügung.
Die Vorgehensweise zur Befüllung und Evakuierung von Hydraulikssträngen zwischen Zentralventil und Stoßdämpfer entspricht prinzipiell der Vorgehensweise beim Audi RS 4, Modell B7.
Im Instandsetzungsfall folgen Sie bitte genau der Beschreibung im Reparaturleitfaden des RS 6.

Neu hinzugekommen ist die Befülleinrichtung für DRC-Zentralventile VAS 6209/3.
Drucklose unbeschädigte DRC-Zentralventile, beispielsweise drucklos als Folge eines undichten Stoßdämpfers, können mit der Befülleinrichtung für DRC-Zentralventile VAS 6209/3 wiederbefüllt werden.
Die in der Anlage integrierte Handpumpe ermöglicht einen Druckaufbau von über 20 bar, so dass das Ausgleichsvolumen im DRC-Zentralventil wieder komprimiert werden kann.

Befülleinrichtung für DRC-Zentralventile VAS 6209/3



431_082

Hinweis

Eine Evakuierung und Befüllung von DRC-Hydraulikssträngen beim Sportfahrwerk plus darf ausschließlich in der Dämpferstellung „comfort“ durchgeführt werden.

Räder und Reifen



Serienausstattung	Sonderausstattung	Sonderausstattung
Aluminium-Gussrad 10-Speichen-Design 9J x 19 schneekettentauglich Reifen: 255/40 R 19 auch als Winterbereifung	Aluminium-Gussrad (Silber oder Titanoptik) 5-Segmentspeichen-Design 9,5J x 20 nicht schneekettentauglich Reifen: 275/35 R 20 auch als Winterbereifung Aluminium-Gussrad 5-Segmentspeichen-Design 9J x 20 schneekettentauglich Winterreifen: 265/35 R 20	Aluminium-Gussrad 7-Doppelspeichen-Design 9,5J x 20 nicht schneekettentauglich Reifen: 275/35 R 20 auch als Winterbereifung

Bremsanlage

Der Audi RS 6 verfügt serienmäßig über eine 19''-Stahlbremsanlage und optional über eine 20''-Keramikbremsanlage.
Bei der optionalen Keramikbremsanlage sind im Audi RS 6, anders als im Audi RS 4, Keramikbremsscheiben sowohl an der Vorderachse als auch an der Hinterachse verbaut.

Stahlbremse

- PR-Nummer **1LM** (Vorderradbremse) und **1KJ** (Hinterachsbremse)
- Bremsscheibe vorn: 390 x 36 mm, gelocht, innenbelüftet
- Bremssattel vorn: 6-Kolben-Sattel Fa. Brembo (schwarz lackiert, „RS"-Schriftzug)
- Bremsscheibe hinten: 356 x 28 mm, gelocht, innenbelüftet
- Bremssattel hinten: 1-Kolben-Sattel Fa. TRW mit elektromechanischer Parkbremse (schwarz lackiert)

Die Stahlbremsscheiben sind beim Audi RS 6 nicht laufrichtungsgebunden. Beim Wechsel der Bremsbeläge vorn ist besonders auf den korrekten Sitz des mittleren Führungsbolzens zu achten.

Festsattel der Stahlbremse (Vorderachse)



431_087

Keramikbremse

- PR-Nummer **1LN** (Vorderradbremse) und **1KK** (Hinterradbremse)
- Bremsscheibe vorn: 420 x 40 mm, gelocht, innenbelüftet
- Bremssattel vorn: 8-Kolben-Sattel Fa. Alcon (anthrazit lackiert, „Audi ceramic“-Schriftzug)
- Bremsscheibe hinten: 356 x 28 mm, gelocht, innenbelüftet
- Bremssattel hinten: 1-Kolben-Sattel Fa. TRW mit elektromechanischer Parkbremse (anthrazit lackiert)

Die Bremsscheiben der Keramikbremse sind sowohl an der Vorderachse als auch an der Hinterachse laufrichtungsgebunden.

Die Bremssättel der Hinterachse sind bei der Version Stahlbremse und der Version Keramikbremse baugleich, lediglich die Lackierung der Bremssättel ist unterschiedlich.
Zu beachten ist, dass die Bremsbeläge der Hinterradbremse, bei der Stahl- bzw. Keramikbremse, unterschiedlich sind.

Festsattel der Keramikbremse (Vorderachse)



431_088

Bezeichnung der Keramikbremsscheibe auf dem Bremsscheibentopf:

1 Laufrichtung
2 Audi Schriftzug
3 Lieferant
4 fortlaufende Produktionsnummer
5 Audi Teilenummer
6 Audi Ringe
7 Produktionsdatum
8 zulässige Mindestdicke der Bremsscheibe
9 Gewicht der neuen Bremsscheibe mit Bremsscheibentopf

Die Keramikbremsscheiben bestehen aus einem kohlenstoffverstärkten Siliziumkarbid (C/SiC). Wenn auch dieses Material mit Haushaltskeramik nicht viel gemeinsam hat, so ist doch ein besonders sorgfältiger Umgang mit diesen Bremsscheiben notwendig.

Anders als bei Stahlbremsscheiben, bei denen lediglich die Materialabnahme zur Verschleißbestimmung herangezogen wird, unterliegen die Keramikbremsscheiben neben dem mechanischen Verschleiß auch noch dem thermisch-chemischen Verschleiß.
Der thermisch-chemische Verschleiß, bei dem atomarer Kohlenstoff aus dem kohlenstoffverstärkten Siliziumkarbid ausgast, wird durch eine Sichtprüfung bzw. durch das Wiegen der Bremsscheiben ermittelt.

Keramikbremsscheibe der Hinterachse



431_089

Verweis

Informationen zum Umgang bzw. zur Beurteilung von Verschleiß und Beschädigungen von Keramikbremsscheiben entnehmen Sie bitte der aktuellen Serviceliteratur.

Bus-Topologie



Steuergerät im Schalttafeleinsatz J285

Steuergerät 2 für Spurwechselassistent J770**

Steuergerät für Spurwechselassistent J769**

Steuergerät für Spurhalteassistent J759

Steuergerät für Abstandsregelung J428



Diagnoseanschluss T16

Diagnose-Interface für Datenbus J533

Motorsteuergerät 2 J624

Motorsteuergerät J623

Drehratengeber G202

Steuergerät für ABS J104

Steuergerät für Sitzbelegungserkennung J706*

Steuergerät für Airbag J234

Steuergerät für automatisches Getriebe J217

Leistungsmodul für Scheinwerfer links J667

Leistungsmodul für Scheinwerfer rechts J668

Steuergerät für Leuchtweitenregelung J431

Steuergerät für elektromechanische Feststellbremse J540

Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250

Lenkwinkelgeber G85

Türsteuergerät Fahrerseite J386

Türsteuergerät Beifahrerseite J387

Türsteuergerät hinten links J388

Türsteuergerät hinten rechts J389

Steuergerät für Sitz- und Lenksäulenverstellung mit Memoryfunktion J136

Steuergerät für Beifahrersitzverstellung mit Memoryfunktion J521

Steuergerät für Heckklappe J605

Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527

Steuergerät für Multifunktionslenkrad J453

Steuergerät für Energiemanagement J644

Steuergerät für Rückfahrkamerasystem J772

Steuergerät für Einparkhilfe J446

Bordnetzsteuergerät 2 J520

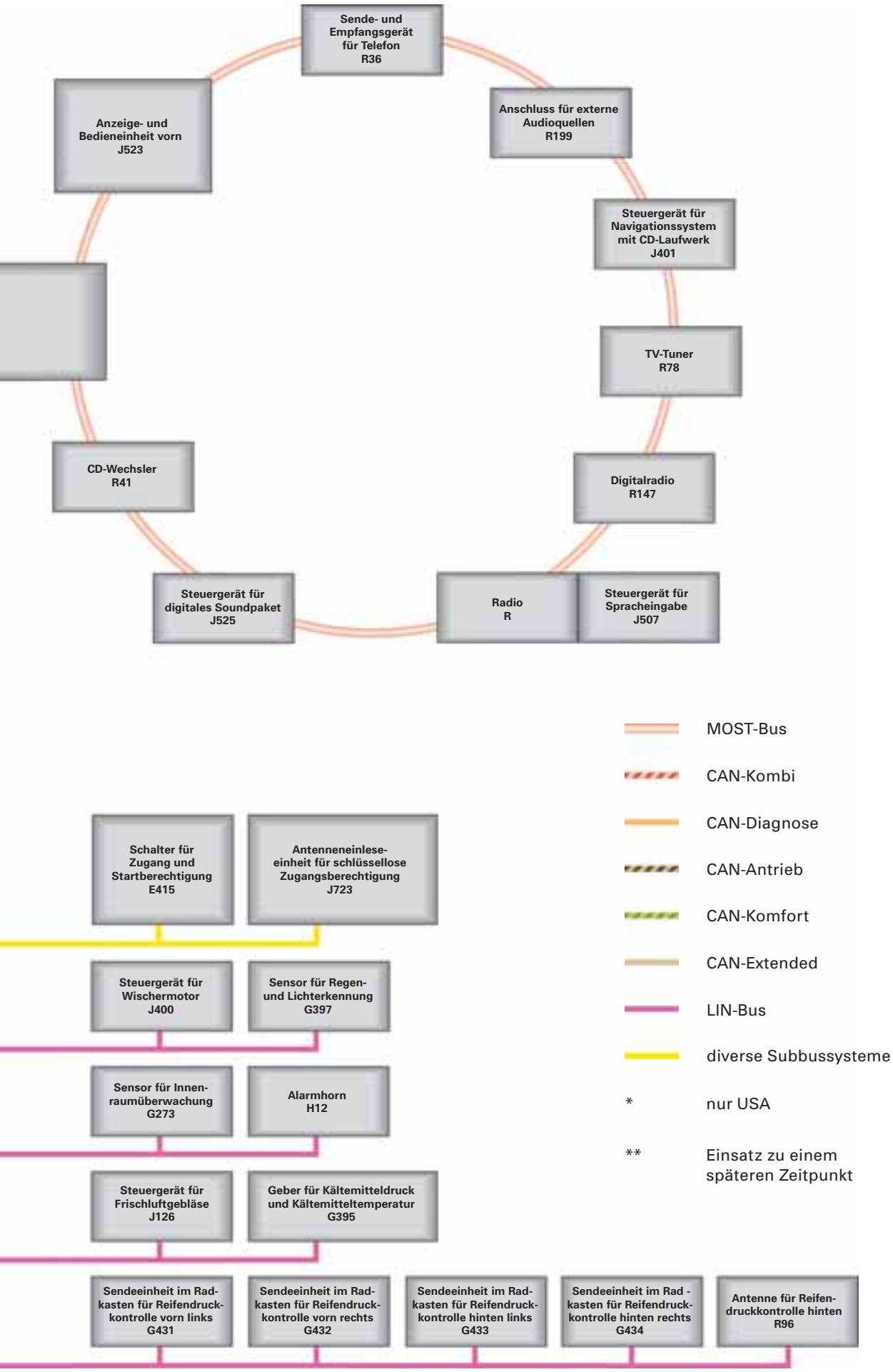
Steuergerät für Zugang und Startberechtigung J518

Bordnetzsteuergerät J519

Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393

Steuergerät für Climatronic J255

Steuergerät für Reifendruckkontrolle J502

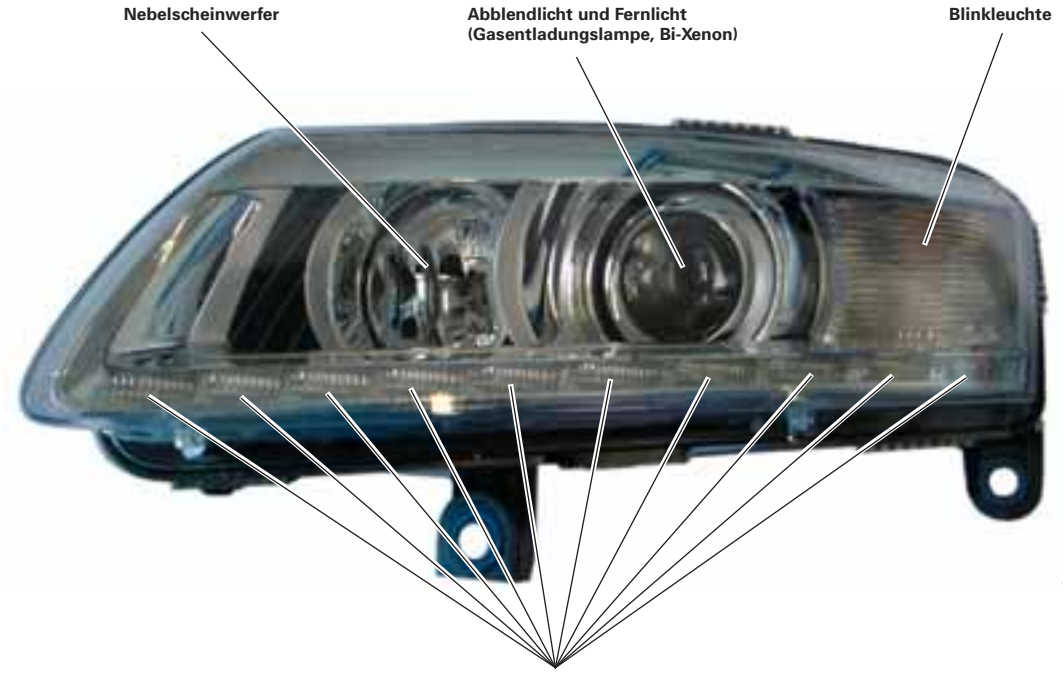

Sende- und Empfangsgerät für Telefon R36
Anschluss für externe Audioquellen R199
Steuergerät für Navigationssystem mit CD-Laufwerk J401
TV-Tuner R78
Digitalradio R147
Steuergerät für Spracheingabe J507
Radio R
Steuergerät für digitales Soundpaket J525
CD-Wechsler R41
Anzeige- und Bedieneinheit vorn J523
MOST-Bus
CAN-Kombi
CAN-Diagnose
CAN-Antrieb
CAN-Komfort
CAN-Extended
LIN-Bus
diverse Subbussysteme
* nur USA
** Einsatz zu einem späteren Zeitpunkt
Schalter für Zugang und Startberechtigung E415
Antenneneinlese-einheit für schlüssellose Zugangsberechtigung J723
Steuergerät für Wischermotor J400
Sensor für Regen- und Lichterkennung G397
Sensor für Innen-raumüberwachung G273
Alarmhorn H12
Steuergerät für Frischluftgebläse J126
Geber für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur G395
Sendeeinheit im Rad-kasten für Reifendruck-kontrolle vorn links G431
Sendeeinheit im Rad-kasten für Reifendruck-kontrolle vorn rechts G432
Sendeeinheit im Rad-kasten für Reifendruck-kontrolle hinten links G433
Sendeeinheit im Rad -kasten für Reifendruck-kontrolle hinten rechts G434
Antenne für Reifen-druckkontrolle hinten R96

431_095

Scheinwerfer

Der Audi RS 6 ist mit Bi-Xenon Scheinwerfern mit adaptive light ausgerüstet. Die Nebelscheinwerfer sind in die Hauptscheinwerfer integriert.

Anders als beim Audi S6 sind die zehn Leuchtdioden für das Tagfahrlicht bzw. das Positionslicht ebenfalls in die Hauptscheinwerfer integriert.



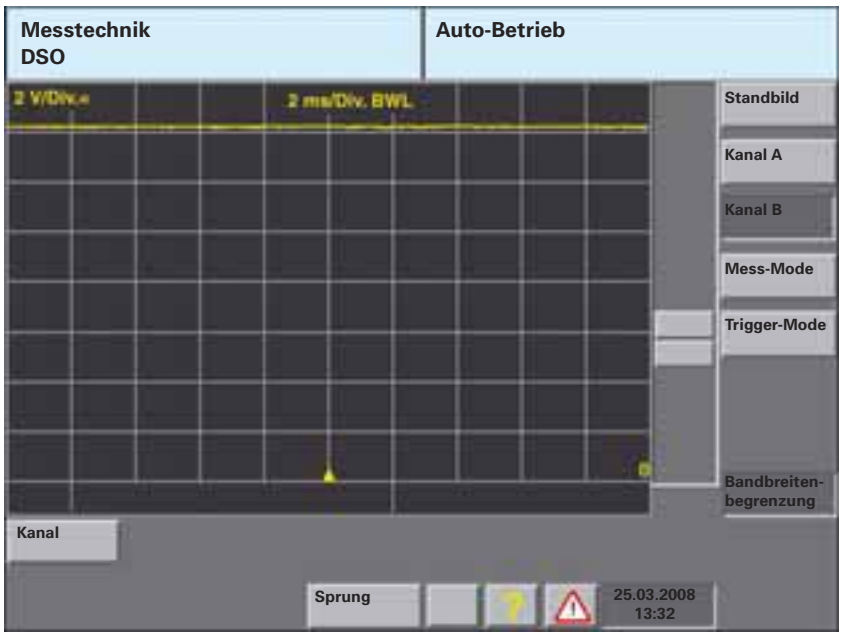
431_094

Leuchtmittel	Ausführung	Leistung
Tagfahrlicht und Positionslicht	LED	10 Watt
Abblendlicht und Fernlicht	Gasentladungslampe D2S	35 Watt
Blinkleuchte	PY21W (Silberglas)	21 Watt
Nebelscheinwerfer	H7	55 Watt

Die hintere Beleuchtung des Audi RS 6 entspricht der des Audi A6 in der Highline-Version.

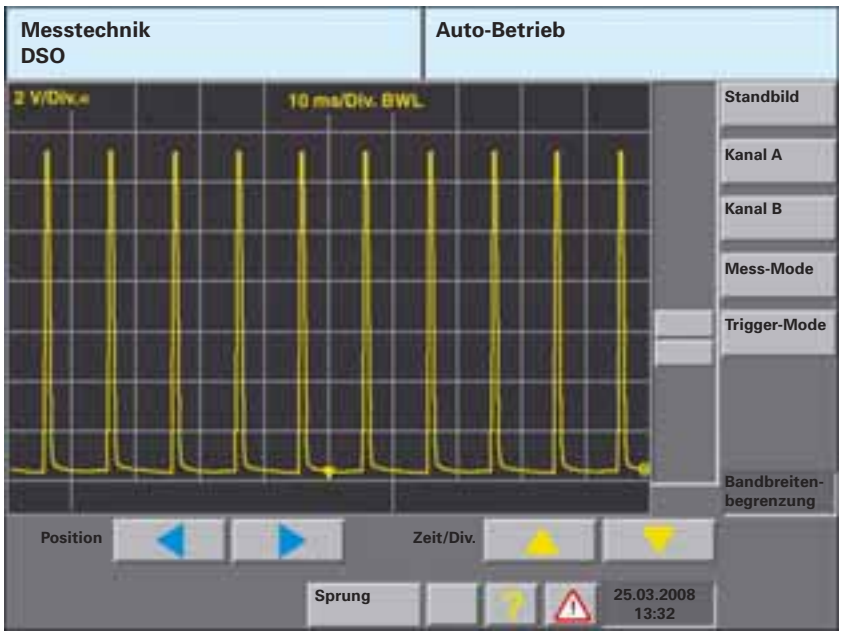
Die 10 Leuchtdioden werden als Tagfahrlicht oder, in gedimmter Variante, als Positionslicht betrieben.

Angesteuert werden die LED-Einheiten vom Bordnetzsteuergerät J519. Wird vom Bordnetzsteuergerät ein 12-Volt-Signal an die LED-Einheiten gesendet, wird das Tagfahrlicht eingeschaltet.



431_097

Sendet das Bordnetzsteuergerät J519 ein getaktetes Signal, so werden die LEDs mit verringerter Leuchtkraft betrieben und als Positionslicht eingesetzt. Reparaturen oder Tausch der LED-Einheiten sind derzeit nicht vorgesehen.



431_098

Vorsprung durch Technik **www.audi.de**

431

Alle Rechte sowie technische Änderungen vorbehalten.

Copyright
AUDI AG
N/VK-35
Service.training@audi.de
Fax +49-7132/31-88488

AUDI AG
D-85045 Ingolstadt
Technischer Stand 04/08

Printed in Germany
A08.5S00.47.00