DA SCHAU ICH ZUERST.

Metzger
AUTOTEILE

Thermomanagement

Qualität für jede Temperatur von Metzger Autoteile

Thermomanagement von Metzger Autoteile – weit mehr als die Nummer 1 bei Thermostaten.

Metzger Autoteile ist nicht nur führend in der Fahrzeugabdeckung, wie zum Beispiel bei Kühlmittelthermostaten oder Ausgleichsbehältern. Modernes Thermomanagement von Metzger Autoteile ist das Komplettpaket, wenn es um ideale Temperaturbereiche geht. Für Motor, Elektronik und Batterie.

Mehr als 4.000 Referenzen für nahezu alle Fahrzeuganwendungen – und das Programm wird kontinuierlich erweitert und optimiert.

Unser USP: Metzger Autoteile entwickelt Produkte gemeinsam mit Herstellern kontinuierlich weiter und optimiert sie gezielt für den Aftermarket. So entstehen praxisnahe, montagefreundliche und langlebige Lösungen, die den Unterschied machen – heute und morgen.

Seit über 45 Jahren steht Metzger Autoteile für Kompetenz, Verlässlichkeit und kontinuierliche Weiterentwicklung im internationalen Ersatzteilmarkt.

Mit Metzger Autoteile sind Sie im Markt immer einen Schritt voraus.

Dank Innovationskraft, Erfahrung und einem Sortiment, auf das sich Profis weltweit verlassen.

Thermostate, Kühlmittel	4
Thermostatgehäuse	4
Ausgleichsbehälter, Kühlmittel	5
Kühlmittelflansche	5
Wasserpumpen, Motorkühlung	5
Technik-Tipp Thermomangement	6 -7
Kühlmittelregelventile	8
Sensoren, Kühlmitteltemperatur	8
Kühlmittelrohrleitungen	9
Entlüftungsschläuche	9
Kühlerschläuche	9
Sensoren, Kühlmittelstand	10
Anschlussstutzen, Kühlmittelleitung	10
Verschlussdeckel, Kühlmittelbehälter	10
Weitere Produkte	11

AUSGEZEICHNET

ZERTIFIZIERT PREMIER DATA SUPPLIER | TecDoc Premier Data Supplier

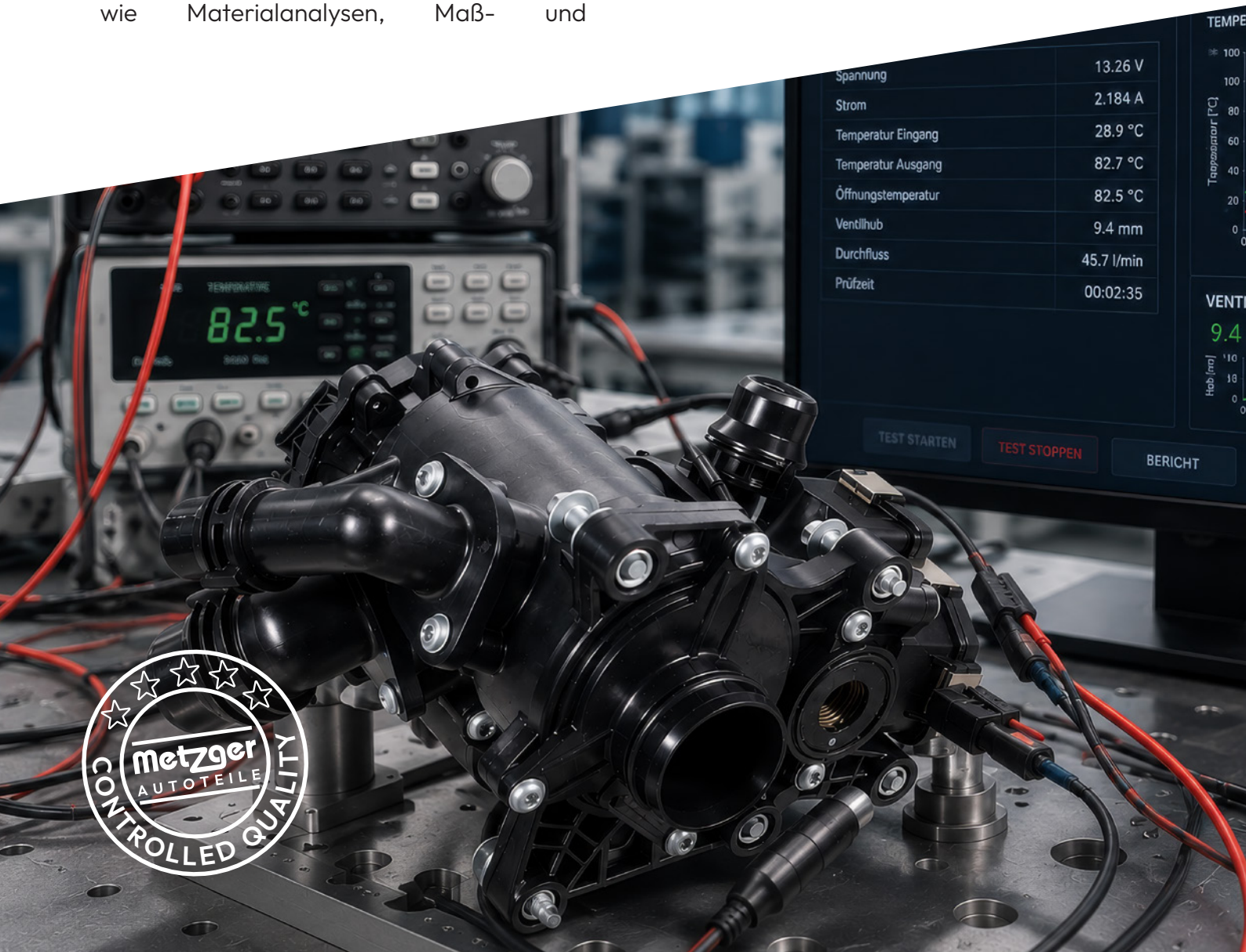
Qualitätssicherung bei Metzger Autoteile – geprüft bis ins Detail.

Qualität ist bei Metzger Autoteile kein Zufall, sondern das Ergebnis klar definierter Prozesse, langjähriger Erfahrung und technischer Expertise. Unsere Qualitätssicherung basiert auf definierten Prüfprozessen, technischem Fachwissen und langjähriger Erfahrung. Eine interne, spezialisierte Qualitätssicherungsabteilung begleitet alle Produkte von der Entwicklung bis zur Markteinführung.

In Zusammenarbeit mit Lieferanten und Herstellern werden Bauteile analysiert, spezifiziert und gezielt weiterentwickelt. Dazu gehören umfangreiche Prüfungen, wie Materialanalysen, Maß- und Passgenauigkeitskontrollen sowie funktions- und belastungsrelevante Tests.

Jedes Produkt wird detailliert bewertet und dokumentiert. Erst nach erfolgreicher technischer Freigabe wird es in das Programm von Metzger Autoteile aufgenommen und dem Aftermarket zur Verfügung gestellt.

Durch diese systematische Qualitäts-sicherung gewährleistet Metzger Autoteile dauerhaft hohe Produktqualität, Funktionssicherheit und Zuverlässigkeit im Einsatz.



Thermostate, Kühlmittel

Metzger AUTOTEILE
FÜHREND* bei Kühlmittelthermostaten

Perfekte Temperatur. Maximale Performance.

Art. Nr. 4006331 Art. Nr. 4006504

Thermostate für eine zuverlässige Motortemperatur unter allen Betriebsbedingungen.

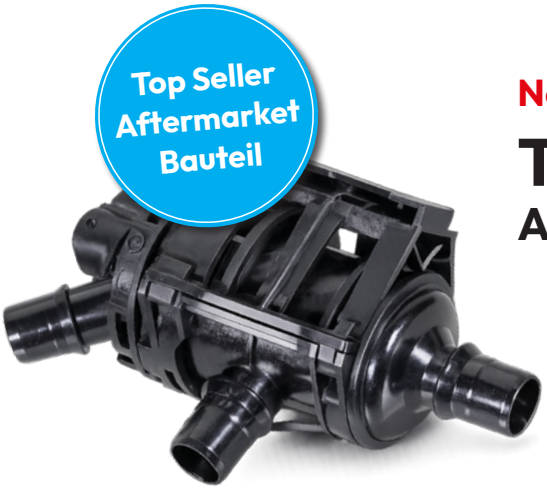
Ein präzises Thermomanagement schützt den Motor, reduziert den Verschleiß und unterstützt einen effizienten Kraftstoffverbrauch. Metzger Autoteile bietet hochwertige Kühlmittelthermostate für eine zuverlässige und langlebige Fahrzeugperformance.

Fahrzeug-Anwendungen:
Art. Nr. 4006331 (OE A 270 200 06 15*) z.B. Mercedes-Benz CLA (117)
Art. Nr. 4006504 (OE 98 494 439 80*) z.B. Opel Grandland (A18)

* OE Nr. dient nur zu Vergleichszwecken.

* Führende Position bei Thermostaten, Kühlmittel im freien IAM Ersatzteilmarkt in Europa, bezogen auf die Fahrzeugabdeckung und deren Artikelverweisen auf OE und Mitbewerbernummern. Analyse auf Basis Topmotive Marketindikator, Stand 06/2026.

Mehr erfahren



Neu im Sortiment und schon ein echter Bestseller

Thermostat, Kühlmittel
Art. Nr. 4006518

Fahrzeug-Anwendungen:
Art. Nr. 4006518 (OE 212002554R*)
z.B. Renault Kangoo (KW)

* OE Nummern dienen nur zu Vergleichszwecken.

Mehr erfahren

Thermostatgehäuse

Thermostatgehäuse von METZGER – zuverlässige Qualität für eine optimale Kühlmittelsteuerung.

Geprüfte Qualität, höchste Passgenauigkeit und langlebige Materialien – für zuverlässige Performance im täglichen Einsatz.

Mehr erfahren

Ausgleichsbehälter, Kühlmittel

metzger AUTOTEILE
FÜHREND* bei Kühlmittel-ausgleichsbehältern

Sicherer Volumenausgleich. Zuverlässige Kühlung.

Robust, passgenau und langlebig – METZGER Ausgleichsbehälter sorgen für einen sicheren Volumenausgleich und eine zuverlässige Kühlmittelversorgung. Hochwertige Materialien und eine sorgfältige Verarbeitung sorgen für maximale Betriebssicherheit und eine lange Lebensdauer.

* Führende Position bei Ausgleichsbehältern, Kühlmittel im freien IAM Ersatzteilmarkt in Europa, bezogen auf die Fahrzeugabdeckung. Analyse auf Basis gängiger Aftermarket-Kataloge, Stand 08/2026.

Mehr erfahren

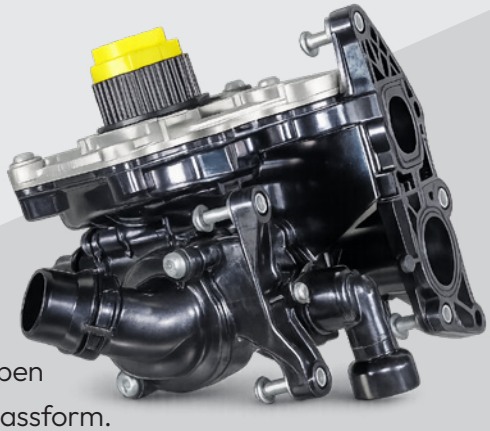
Kühlmittelflansche

Für einen störungsfreien Kühlmittelkreislauf und maximale Betriebssicherheit.

METZGER Kühlmittelflansche verbinden die Komponenten des Kühlsystems sicher und dauerhaft. Ihre hohe Maßgenauigkeit ermöglicht eine einfache Montage und zuverlässige Abdichtung. Intensive Qualitätsprüfungen gewährleisten eine dauerhaft sichere Funktion.

Mehr erfahren

Wasserpumpen, Motorkühlung



Effiziente Kühlung. Starke Leistung für einen zuverlässigen Kühlmittelkreislauf.

Die Wasserpumpe sorgt für die kontinuierliche Zirkulation des Kühlmittels und schützt den Motor zuverlässig vor Überhitzung. METZGER Wasserpumpen überzeugen durch hohe Leistungsfähigkeit, Langlebigkeit und eine präzise Passform. Jede METZGER Wasserpumpe wird nach hohen Qualitätsstandards gefertigt und umfassend geprüft – für zuverlässige Funktion und eine lange Lebensdauer.

Mehr erfahren

Thermostat-Typen und ihre Funktionsweise.

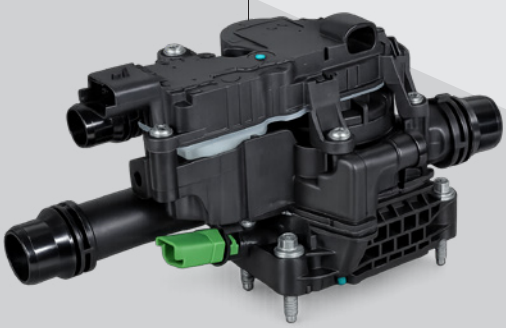
Wachselement-Thermostat

Das klassische Wachselement-Thermostat arbeitet rein mechanisch und benötigt keine elektrische Ansteuerung. Im Inneren befindet sich ein spezielles Dehnstoffwachs. Erwärmt sich das Kühlmittel auf eine fest definierte Temperatur, je nach Auslegung beispielsweise 85, 87, 90 oder 92 °C, dehnt sich das Wachs aus, drückt gegen einen Kolben und öffnet damit das Ventil – schlicht, robust und seit Jahrzehnten bewährt.

Kennfeldthermostat

Eine Weiterentwicklung des Wachselement-Thermostats ist das Kennfeldthermostat. Das Grundprinzip bleibt dasselbe, allerdings sitzt im Wachselement zusätzlich ein elektrischer Heizwiderstand. Das Motorsteuergerät kann diesen Heizwiderstand per PWM-Signal ansteuern und das Wachselement gezielt erwärmen. Die so künstlich im Thermostat erhöhte Temperatur zwingt es zum Öffnen, noch bevor das Kühlmittel seinen eigentlichen Schaltpunkt erreicht.

Bei hoher Last – etwa auf der Autobahn – kühlt das System den Motor damit präventiv auf rund 80–85 °C. Im Teillastbetrieb hingegen lässt das Steuergerät den Motor bewusst heißer laufen, bis zu 105–110 °C, wodurch Reibungsverluste reduziert und der Kraftstoffverbrauch gesenkt werden können.

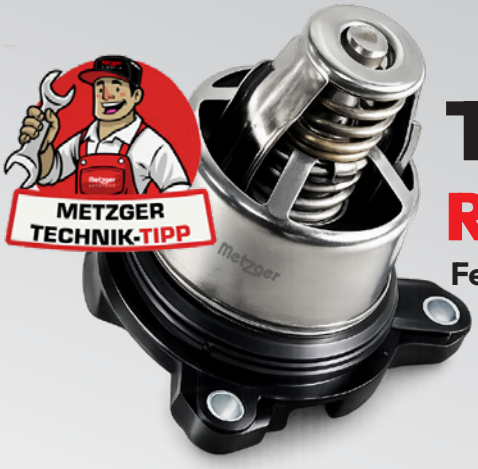


Thermomanagementmodul mit Drehschieberregler

Am technisch anspruchsvollsten sind Thermomodule mit Drehschieberregler. Hier gibt es kein klassisches Ventil mehr – stattdessen steuert ein elektrisch angetriebener, rotierender Drehschieber mehrere Kühlkreisläufe gleichzeitig: Zylinderkopf, Motorblock, Innenraumheizung sowie je nach Fahrzeug Getriebeöl oder weitere Nebenaggregate.

Ein entscheidender Vorteil ist die sogenannte Null-Fluss-Phase beim Kaltstart, bei der das Kühlmittel vollständig stillsteht, um den Motor möglichst schnell auf Betriebstemperatur zu bringen.

METZGER Technik-Tipp online lesen.



THERMOSTATE RICHTIG MONTIEREN:

Fehler vermeiden, Schäden verhindern.

Häufige Fehlerquellen

Mechanische Thermostate besitzen ein kleines Entlüftungsventil, erkennbar an einer lose sitzenden Kugel, einer Bohrung oder – je nach Konstruktion – einer Kerbe im Ventilteller. Es muss zwingend so eingebaut werden, damit Luft nach oben entweichen kann. Bei verdrehter Montage kann eine Luftblase am Dehnstoffelement entstehen, sodass das Thermostat verspätet oder gar nicht öffnet.

Bei Thermostaten mit Gummi-Formdichtung **darf keine zusätzliche Silikon-Dichtmasse verwendet werden.** Überschüssiges Material quillt nach innen, härtet aus, reißt ab und kann den Ventilmechanismus oder feine Bohrungen eines Kennfeldthermostats blockieren. Da Thermostatgehäuse aus Kunststoff bestehen, sind die vorgeschriebenen Anzugsmomente einzuhalten. **Zu fest angezogene Schrauben verursachen Haarrisse**, die oft erst Wochen später unter thermischer Belastung undicht werden.

O-Ringe sollten vor dem Einbau mit frischem Kühlmittel benetzt werden, damit sie nicht verkanten oder reißen.

Gefahren durch mangelhafte Entlüftung

Bleibt nach dem Befüllen eine Luftblase am Thermostatgehäuse zurück, fehlt dem Wachselement der thermische Kontakt zum heißen Kühlmittel, da Luft Wärme schlechter leitet. Der Motor überhitzt und der Temperaturzeiger wandert in den roten Bereich, während das Thermostat geschlossen bleibt, weil es das Kühlmittel als kalt wahrnimmt.

Noch gefährlicher sind Luftblasen im Zylinderkopf: Sie erzeugen lokale Überhitzungspunkte, an denen Kühlmittel zu kochen beginnt. Die Dampfblasen kollabieren (Kavitation) und können Oberflächen an der Zylinderkopfdichtung oder im Aluminiumkopf dauerhaft zerstören. Elektronische Drehschieber und Kennfeldthermostate sind anfällig, da sie Kühlmittel teilweise auch zur internen Schmierung des Stellmotors benötigen. Läuft das System trocken, drohen dauerhafte Schäden oder ein Ausfall.

Praxis-Tipp für Werkstätten

Bei Arbeiten am Kühlkreislauf moderner Fahrzeuge empfiehlt sich ein Vakuum-Befüllgerät. Es evakuiert das gesamte System und zieht das Kühlmittel nahezu blasenfrei ein. Je nach Herstellervorgabe sollte anschließend die Entlüftungsroutine per Diagnosetester erfolgen. Nur so werden alle elektrischen Ventile und Drehschieber vollständig geöffnet und Restluft entfernt. **Geeignetes Kühlmittel** verwenden.

- **Entlüftung nach oben**
- **Keine zusätzliche Silikondichtmasse verwenden**
- **Anzugsdrehmoment beachten**
- **O-Ringe benetzen**
- **Vakuum Befüllung empfohlen**

Kühlmittelregelventile

Intelligente Kühlung. Effiziente Steuerung.

METZGER Kühlmittelregelventile steuern den Kühlmittelfluss präzise und tragen dazu bei, die optimale Motortemperatur aufrechtzuerhalten. So gewährleisten sie eine bedarfsgerechte Kühlung und einen zuverlässigen Fahrzeugbetrieb.

Mehr erfahren

Sensoren, Kühlmitteltemperatur

Kühlmitteltemperatursensoren für zuverlässige Messwerte.

METZGER Kühlmitteltemperatursensoren erfassen die Motortemperatur präzise und liefern zuverlässige Signale für ein effizientes Motormanagement und eine optimale Kühlleistung.

Mehr erfahren

Noch mehr METZGER Kompetenz:

Unsere Broschüre „Schläuche & Leitungen“ zeigt Ihnen das komplette Sortiment auf einen Blick.

Jetzt Sortiment entdecken.

Kühlmittelrohrleitungen

Zuverlässiger Fluss.
Dauerhafte Leistung.
Für eine sichere Kühlmittelversorgung.

METZGER Kühlmittelrohrleitungen gewährleisten den sicheren Transport des Kühlmittels zwischen den Systemkomponenten. Sie überzeugen durch hohe Passgenauigkeit, Korrosionsbeständigkeit und eine lange Lebensdauer.

Mehr erfahren

Entlüftungsschläuche, Ausgleichsbehälter

Sicher entlüften.
Zuverlässig kühlen.

Mehr erfahren

METZGER Entlüftungsschläuche sorgen für eine kontrollierte Entlüftung des Kühlkreislaufs und unterstützen hierbei die Funktion des Ausgleichsbehälters.

Kühlerschläuche

Zuverlässige Kühlerschläuche für konstanten Durchfluss, hohe Belastbarkeit und langlebige Performance.

Unsere Kühlerschläuche aus hochtemperaturbeständigen Elastomeren bieten höchste Qualität, maximale Betriebssicherheit und einen zuverlässigen Kühlmittelfluss, auch unter anspruchsvollen Bedingungen.
Präzise gefertigt für optimale Passform und zuverlässige Dichtheit.

Mehr erfahren

Sensoren, Kühlmittelstand

Füllstand im Blick. Motor geschützt.

Mehr erfahren

METZGER Kühlmittelstandsensoren erfassen den Kühlmittelstand präzise und warnen frühzeitig vor einem zu niedrigen Füllstand. Das trägt zum Schutz des Motors und zur Betriebssicherheit bei.

Anschlussstutzen, Kühlmittelleitung

Anschlussstutzen für eine dauerhaft sichere und dichte Kühlmittelführung.

METZGER Anschlussstutzen verbinden Kühlmittelleitungen sicher und zuverlässig. Dank präziser Passform und hochwertiger Materialien gewährleisten sie eine dauerhaft dichte Verbindung und einen störungsfreien Kühlmittelkreislauf.

Mehr erfahren

Verschlussdeckel, Kühlmittelbehälter

Kleines Bauteil. Große Wirkung. Für einen sicheren Druckausgleich im Kühlsystem.

Mehr erfahren

METZGER Verschlussdeckel verschließen den Kühlmittelbehälter zuverlässig und sorgen für den korrekten Betriebsdruck im Kühlsystem.

Thermomanagement weitergedacht.

Weitere Produkte von METZGER Autoteile.

Entlüfterschrauben/ -ventile, Kühler

Halter, Ausgleichs-behälter

Kabelrep.-Sätze, Kühl-mitteltemp.-Sensor

Lagerung, Kühler

Sensoren Kühlmitteltemperatur

Temperaturschalter, Kühlmittelwarnlampe

Schrauben, Kühlerverschluss

Verschlussstopfen, Kühlmittelflansch

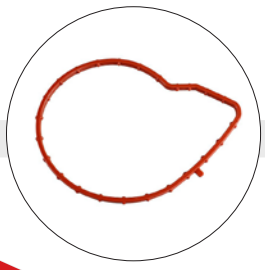
Wärmetauscher, Antriebsbatterie

Haltefedern Kühlmittel-temperatur-Sensor

Chiller

Thermostate, AGR-Kühlung

Kühlmittelauffang-behälter, Elektromotor



Dichtung, Wasserpumpe

Thermostate, Ölkühlung

Dichtringe, Kühlmittelrohrleitung

Metzger
AUTOTEILE

Das volle Programm.

Rund 40.000 Produkte in geprüfter Metzger Qualität.

Scannen und downloaden. Mehr erfahren:
www.metzger-autoteile.de

ZERTIFIZIERT PREMIER DATA SUPPLIER | TecDoc Premier Data Supplier

Follow us:
www.metzger-autoteile.de/social

Werner Metzger GmbH
Rita-Maiburg-Str. 33 • 70794 Filderstadt • Germany
+49 711 16086-0 • info@metzger-autoteile.de

www.metzger-autoteile.de

Scannen und downloaden:

993002IDE.09/26