

# Kühlmitteltausch-Express

**Klimaservice** | Texa hat mit dem VAS 531 011 ein Servicegerät für die Wartung des Kühlsystems in E-Fahrzeugen entwickelt, das derzeit noch exklusiv den VAG-Betrieben vorbehalten ist. Wann es auf den freien Markt kommt, steht noch nicht fest.



Steffen Baumann, Lukas Riedel und Oliver Schilling (v. l. n. r.) demonstrieren die Funktion des Kühlmitteltausch-Geräts von Texa.

Es sieht aus wie eine Kreuzung aus Klimaservicegerät und Ölauffangtrichter. Das VAS 531 011 von Texa dient aber dem Austausch des Kühlmittels in elektrifizierten Fahrzeugen, vom Hybriden bis zum vollelektrisch angetriebenen Auto. Das Gerät ist in der derzeitigen Spezifikation allerdings ausschließlich für Fahrzeuge aus dem Volkswagen-Konzern zugelassen, genau genommen für die Marken VW, Skoda, Seat und Cupra. Diese Marken vertritt das Autohaus Koch am Standort in Öhringen. Dort trafen wir den Serviceleiter Steffen Baumann und Oliver Schilling, Geschäftsführer der Texa Deutschland GmbH, um uns die Anwendung und Funktion des Geräts im Einsatz erklären zu lassen. „Das Gerät kommt bei

Reparaturen und Servicearbeiten im Hochvoltbereich zum Einsatz, etwa wenn eine Batteriezelle oder eine Wärmepumpe getauscht werden muss“, erklärt Baumann. Dann muss im Zuge einer Reparatur oder eines Teiletauschs zwingend die Kühlflüssigkeit gewechselt werden. Aktuell ist die Benutzung des Geräts seitens Volkswagen noch eine Empfehlung, da es sich derzeit noch im Auditierungsprozess befindet. „Sobald das Gerät den Prozess erfolgreich durchlaufen hat, wird diese Empfehlung in eine Verpflichtung geändert. Danach kann eine Reparatur im Rahmen der Hersteller-Gewährleistung nur noch bei Verwendung von VAS 531 011 abgewickelt werden“, so Baumann weiter. Vorgeschrieben ist auch die Verwendung

des Kühlmittels G12+ oder G13, welche als Fertigmischung oder zum Selbstermischen gibt. „Beim Selbstermischen darf nur destilliertes Wasser verwendet werden, worüber ein Nachweis zu erbringen ist. Wir verwenden ausschließlich die Fertigmischung, somit gibt es im Gewährleistungsfall keine Probleme“, sagt Baumann.

## Ablauf ähnelt Klimaservice

Lukas Riedel ist Servicetechniker und Hochvoltexperte im Autohaus Koch und arbeitet mit dem Gerät seit November 2023. „Das Gerät kommt jeden zweiten bis dritten Tag zum Einsatz, sei es bei Reparaturen, die mit dem Kühlsystem zu tun haben, oder auch bei Marderbissen oder Unfallschäden, die das System in Mitleidenschaft ziehen“, erzählt der Techniker zu Beginn der Vorführung. Auf der Bühne wartet ein VW ID.5 mit einer defekten Kühlmittelpumpe. Zunächst erklärt Riedel die grundlegende Vorgehensweise: „Der Ablauf ähnelt einem Klimaservice. Es gibt einen benutzerdefinierten Service, bei dem die einzelnen Schritte automatisch ablaufen. Ich kann aber auch Schritt für Schritt vorgehen und die einzelnen Schritte manuell auslösen“, so Riedel. Diese beginnen mit der Systementleerung, danach



Das VAS 531 011 ist ein Servicegerät für die Wartung des Kühlsystems in E-Fahrzeugen.

## Oliver Schilling

Geschäftsführer Texa Deutschland GmbH

### **asp: Wann könnte der Einsatz des Geräts ein Thema für die freie Werkstatt werden?**

**O. Schilling:** Zug um Zug werden auch freie Werkstätten Reparaturen an E-Fahrzeugen übernehmen. Es bleibt aber abzuwarten, wann Kunden vor dem Hintergrund der Gewährleistung von der Vertragswerkstatt in die freie Werkstatt abwandern. Spätestens dann braucht die freie Werkstatt ein solches Gerät, wenn sie Reparaturen am Kühlsystem nach Herstellervorgabe durchführen will.

### **asp: Das Gerät ist ja derzeit exklusiv nur über VAG zu beziehen. Wie lange gilt diese Exklusivität bzw. wie käme eine freie Werkstatt bei Interesse an ein solches Gerät?**

**O. Schilling:** Es gibt hier keinen Zeitrahmen. Es gibt verschiedene Bausteine, die wir für Volkswagen in das Gerät hinein entwickelt haben, andere haben wir mitgebracht. Das Agreement lautet derzeit so, dass wir die Dinge, die wir für Volkswagen entwickelt haben, nicht ohne deren Freigabe an Dritte verkaufen dürfen. Aber die Grundfunktionen sind natürlich in der Hand von Texa. Es ist aber eher eine marktwirtschaftliche Betrachtung, ob es Stand heute schon Sinn macht, das Gerät für den

freien Markt weiterzuentwickeln. So müssten zum Beispiel für verschiedene Marken und Modelle entsprechende Anschlussadapter entwickelt werden. Von daher müssen wir beobachten, wann der freie Markt tatsächlich dafür bereit ist.

### **asp: Was kostet das Gerät und wie lässt sich eine Anschaffung wirtschaftlich darstellen?**

**O. Schilling:** Wir liegen preislich etwa auf dem Niveau eines hochwertigen Klimageservice-Geräts. Ein Return on Investment ist aber schwierig darzustellen, da es ja nur im Reparaturfall zum Einsatz kommt und nicht etwa zu den Wartungsintervallen des Fahrzeugs. Eine Werkstatt muss sich überlegen, ob sie diese Leistung anbieten möchte oder den Kunden zur Vertragswerkstatt schickt. Wenn wir anfangen, über Unfallschäden zu sprechen, macht sich so ein Gerät relativ schnell bezahlt, weil man die Reparatur sonst komplett abgeben müsste.



Foto: Dieter Vähröder

erfolgen die Druckprüfung, die Vakuumphase und das Befüllen. Analog zum Klimageservice ist auch hier eine Befüllung ohne vorherige Vakuumphase nicht möglich. „Das Gerät verfügt über eine Spülfunktion, die aber vom Volkswagen-Konzern noch nicht freigegeben ist. Im Falle einer Falschbefüllung kann mit destilliertem Wasser der Kreislauf so lange gespült werden, bis die Flüssigkeit im Schauglas wieder klar ist. Es fehlt aber noch der passende Adapter“, sagt Riedel. Zunächst gibt der Techniker die Kundendaten ein, darunter werden alle Daten aus dem Vorgang auf einer SD-Karte gespeichert. „Wir

haben uns für die SD-Karte entschieden, weil nicht an jedem Ort und in jedem Land die Datenübermittlung per WLAN gewährleistet ist“, erklärt Oliver Schilling von Texa. Die Daten-Dokumentation ist wichtig für die Gewährleistungsabwicklung und eventuelle Reklamationen.

### **Drucktest spürt Leckagen auf**

Anschließend schraubt Lukas Riedel den Adapter auf den Kühlmittelbehälter, an dem der Serviceschlauch angeschlossen wird. Gleichzeitig wird ein Druckluftschlauch auf der Rückseite des Geräts ver-

bunden. Mithilfe der Hebebühne wird das Fahrzeug auf die korrekte Arbeitshöhe positioniert und die sich am Heck befindende Unterbodenabdeckung entfernt. Darunter befindet sich die Leitung, die zum Ablassen des Kühlmittels vorgesehen ist. Dann platziert der Techniker das Gerät mit dem Auffangtrichter darunter und löst den Kühlmittelschlauch. Das Kühlmittel läuft erst nur mittels Schwerkraft ab, die im Gerät integrierte Waage ermittelt die abgelassene Kühlmittelmenge. Mittels der angeschlossenen Druckluft wird Restflüssigkeit aus dem System geblasen. Anschließend startet Lukas Riedel den Drucktest, der Leckagen im System aufspüren soll, und lässt ihn 120 Sekunden laufen. Der anschließende Vakuumtest dient neben einer weiteren Dichtheitsprüfung auch der Vorbereitung des Systems zum Wiederbefüllen. „Wir erzeugen jetzt nach Herstellervorgabe einen Unterdruck von 40 mbar. Die Vakuumphase ist auf fünf Minuten eingestellt. Dabei wird die beim Ablassen über Waagen ermittelte Kühlmittelmenge entsprechend aufgefüllt. Die anschließende Entlüftungsroutine muss über ein Diagnosegerät gestartet werden. Dieses aktiviert die Pumpen und öffnet alle Ventile im Kühlsystem, sodass Luftblasen entweichen können.“

Dieter Vähröder |



Foto: Dieter Vähröder

**Kühlmittelschlauch des Geräts per Adapter mit Flüssigkeitsbehälter verbinden.**



Foto: Dieter Vähröder

**Kühlsystem öffnen und Kühlmittel auslaufen lassen. Danach mit Druckluft ausblasen.**