



## Mercedes EQS Typ X 296 (ab 2022)

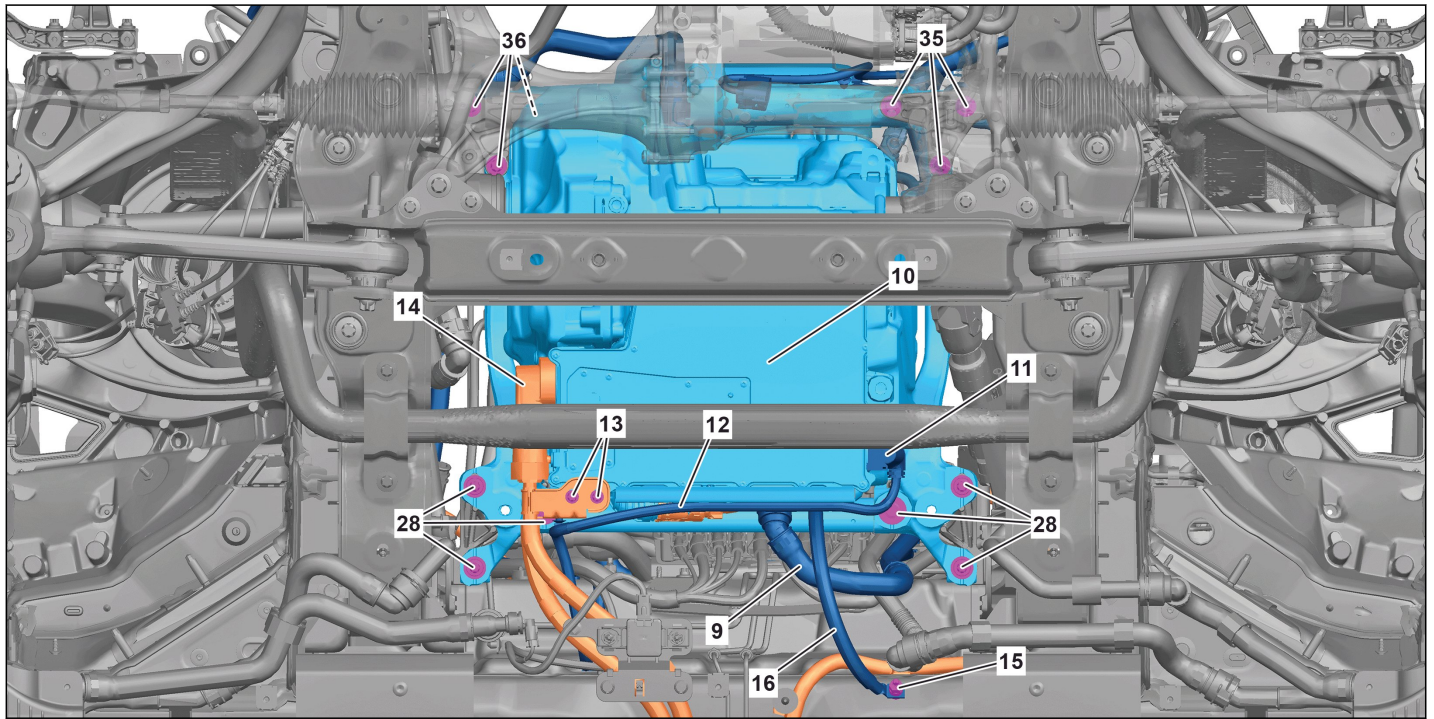


Elektromotor 265 bis 484 kW EM 780

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>08 Elektroantrieb, Hybrid-Antrieb</b>                                                                                                   | <b>9</b>  |
| ar0810p0006eqs Achsantriebsmodul der Vorderachse aus-, einbauen                                                                            | 9         |
| ar0810p0007eqe Achsantriebsmodul der Hinterachse aus-, einbauen                                                                            | 31        |
| ar0810p0030eqs Getriebeöl der elektrischen Antriebseinheit Vorderachse ablassen, einfüllen, richtigstellen                                 | 42        |
| ar0810p0031eqs Getriebeöl der elektrischen Antriebseinheit Hinterachse ablassen, einfüllen, richtigstellen                                 | 45        |
| ar0810p2000eqs Elektrische Sicherung im Gehäuse der Leistungselektronik am Achsantriebsmodul der Vorderachse aus-, einbauen                | 48        |
| ar0820p0003eqs Steuergerät Antriebsstrang aus-, einbauen                                                                                   | 57        |
| ar0820p0070equ Steuergerät Antriebsstrangtrennkupplung für Achsantriebsmodul Vorderachse aus-, einbauen                                    | 58        |
| ar0840p0010eqs Temperatursensor Niedertemperaturkreislauf der Kühlanlage für Elektromotor aus-, einbauen                                   | 60        |
| ar0840p0016eqs Temperatursensor Niedertemperaturkreislauf der Hochvoltbatterie Kühlanlage aus-, einbauen                                   | 62        |
| ar0840p0025eqs Elektrische Leitung für Positionssensor des Achsantriebsmoduls der Hinterachse aus-, einbauen                               | 64        |
| pe0800p250097b Funktionsschema Wahl Fahrtrichtung                                                                                          | 65        |
| pe0800p250197f Funktionsschema Fahrbetrieb                                                                                                 | 67        |
| pe0800p250297f Funktionsschema Schubbetrieb                                                                                                | 70        |
| pe0800p250497b Funktionsschema Aktivierung Elektroantrieb                                                                                  | 72        |
| pe0800p250597b Funktionsschema Deaktivierung Elektroantrieb                                                                                | 74        |
| pe0810p250297b Funktionsschema für elektrische Getriebetrennkupplung Frontantriebseinheit                                                  | 76        |
| <b>20 Motorkühlung</b>                                                                                                                     | <b>78</b> |
| ap2000p2063se Kühlmittel Niedertemperaturkreislauf für Elektromotor(en) und Hochvoltbatterie Kühlanlage erneuern                           | 78        |
| ap2000p2063see Kühlmittel Niedertemperaturkreislauf für Elektromotor(en) und Hochvoltbatterie Kühlanlage erneuern                          | 79        |
| ap2000p2064se Kühlmittelstand des Niedertemperaturkreislaufs für Elektromotor(en) und Hochvoltbatterie Kühlanlage prüfen                   | 81        |
| ap2000p2064see Kühlmittelstand des Niedertemperaturkreislaufs für Elektromotor(en) und Hochvoltbatterie Kühlanlage prüfen                  | 82        |
| ap2000p2065se Kühlmittelstand Niedertemperaturkreislauf für Elektromotor(en) prüfen                                                        | 85        |
| ap2000p2066se Kühlmittelstand Niedertemperaturkreislauf für Hochvoltbatterie Kühlanlage prüfen                                             | 87        |
| ap2000p2067se Kühlmittel Niedertemperaturkreislauf für Elektromotor(en) erneuern                                                           | 89        |
| ap2000p2068se Kühlmittel Niedertemperaturkreislauf für Hochvoltbatterie Kühlanlage erneuern                                                | 91        |
| ap2030p2050es Kühlmittelstand Hauptkreislauf prüfen                                                                                        | 93        |
| ap2030p2053es Kühlmittelstand im Kühlmittel-Ausgleichsbehälter für Kühlmittelkreislauf der Hochvoltbatterie prüfen                         | 95        |
| ar0840p0010eqs Temperatursensor Niedertemperaturkreislauf der Kühlanlage für Elektromotor aus-, einbauen                                   | 97        |
| ar0840p0016eqs Temperatursensor Niedertemperaturkreislauf der Hochvoltbatterie Kühlanlage aus-, einbauen                                   | 99        |
| ar2000p0011eqs Regelventil Niedertemperaturkreislauf der Hochvoltbatterie Kühlanlage aus-, einbauen                                        | 101       |
| ar2000p0012eqs Regelventil Niedertemperaturkreislauf der Kühlanlage für Elektromotor aus-, einbauen                                        | 104       |
| ar2000p0032eqd Regelventil Kühlmittelpumpe für Niedertemperaturkreislauf aus-, einbauen                                                    | 106       |
| ar2000p0061eqs Hochvolt PTC-Heizer Hochvoltbatterie Kühlanlage aus-, einbauen                                                              | 108       |
| ar2000p1150eqs Kühlmittel Niedertemperaturkreislauf der Kühlanlage für Elektromotor ablassen, einfüllen, Anlage entlüften                  | 115       |
| ar2000p1151eqs Kühlmittel Niedertemperaturkreislauf der Hochvoltbatterie Kühlanlage ablassen, einfüllen, Anlage entlüften                  | 119       |
| ar2000p1152eqs Niedertemperaturkreislauf der Kühlanlage für Elektromotor auf Dichtheit prüfen                                              | 124       |
| ar2000p1153eqs Niedertemperaturkreislauf der Hochvoltbatterie Kühlanlage auf Dichtheit prüfen                                              | 127       |
| ar2000p1156equ Kühlmittel Niedertemperaturkreislauf für Kühlanlage Elektromotor und Hochvoltbatterie ablassen, einfüllen, Anlage entlüften | 129       |

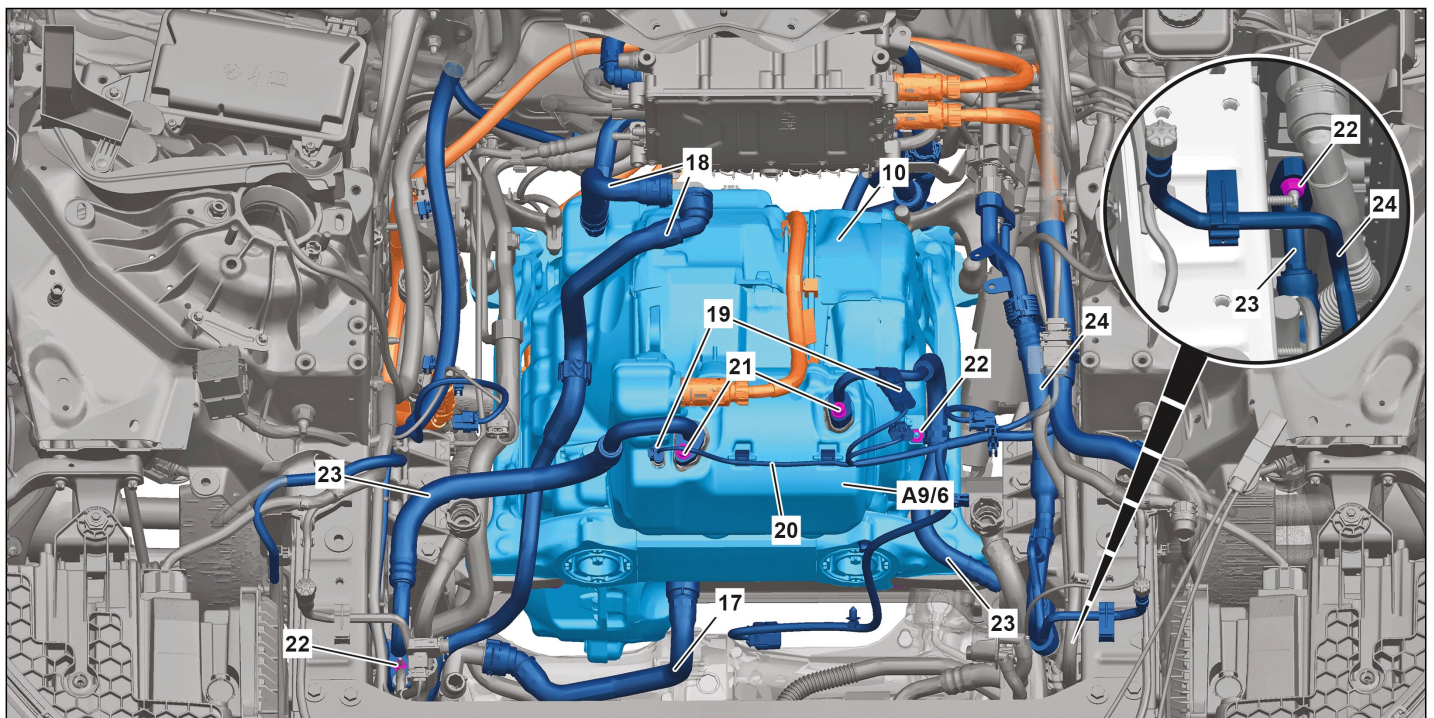
|                                                                                                                                   |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| ar2000p1157equ Niedertemperaturkreislauf für Kühlanlage Elektromotor und Hochvoltbatterie auf Dichtheit prüfen                    | 135        |
| ar2010p0005eqs Kühlmittelpumpe Niedertemperaturkreislauf der Hochvoltbatteriekühlanlage aus-, einbauen                            | 138        |
| ar2010p1102equ Kühlmittelpumpe Niedertemperaturkreislauf der Kühlanlage für Elektromotor im Radlauf rechts unten aus-, einbauen   | 142        |
| ar2010p1106equ Kühlmittelpumpe Niedertemperaturkreislauf der Kühlanlage für Elektromotor vor der Hinterachse links aus-, einbauen | 146        |
| ar2010p2222eqs Übersicht Kühlmittelpumpen                                                                                         | 150        |
| ar2020p0017eqs Kühler des Achsantriebsmoduls der Hinterachse aus-, einbauen                                                       | 151        |
| ar2020p0019eqs Kühler des Achsantriebsmoduls der Vorderachse aus-, einbauen                                                       | 155        |
| ar2020p3871eqs Kühlereinheit aus-, einbauen                                                                                       | 157        |
| ar2020p3871equ Kühlereinheit aus-, einbauen                                                                                       | 161        |
| ar2020p3884eqd Kühlerjalousie unten aus-, einbauen                                                                                | 165        |
| ar2020p3884eqs Kühlerjalousie unten aus-, einbauen                                                                                | 167        |
| ar2020p7446eqs Kühlmittleitungen Stutzen an Antriebsmodul der Vorderachse aus-, einbauen                                          | 169        |
| ar2020p7447eqs Kühlmittleitungen Stutzen an Antriebsmodul der Hinterachse aus-, einbauen                                          | 173        |
| ar2020p7448eqs Kühlmittleitungen der Hochvoltbatteriekühlanlage aus-, einbauen                                                    | 178        |
| ar2030p0002eqs Kühlmittel-Ausgleichsbehälter Niedertemperaturkreislauf der Kühlanlage für Elektromotor aus-, einbauen             | 181        |
| ar2030p4955eqs Kühlmittel-Ausgleichsbehälter Niedertemperaturkreislauf der Hochvoltbatteriekühlanlage aus-, einbauen              | 184        |
| ar2040p5050eqs Lüftereinheit aus-, einbauen                                                                                       | 187        |
| pe2000p250497b Funktionsschema Niedertemperaturkreislauf Hochvoltbatteriekühlung                                                  | 189        |
| pe2000p250597b Funktionsschema Niedertemperaturkreislauf der Kühlanlage Elektroantrieb                                            | 191        |
| <b>22 Aufhängung Aggregate</b>                                                                                                    | <b>193</b> |
| ar2210p0005eqs Lager hinten des Aggregateträgers vorn aus-, einbauen                                                              | 193        |
| ar2210p0009eqs Elastomerlager der Befestigungskonsole Achsantriebsmodul aus-, einbauen                                            | 195        |
| ar2210p0015eqs Lager vorn des Aggregateträgers vorn aus-, einbauen                                                                | 199        |
| ar2210p0025eqs Elastomerlager vorn des Achsantriebsmoduls Hinterachse aus-, einbauen                                              | 207        |
| ar2210p0026eqs Elastomerlager hinten des Achsantriebsmoduls Hinterachse aus-, einbauen                                            | 209        |



P08.10-A108-79

**Dargestellt am Typ 297**

|    |                                   |    |                            |    |           |
|----|-----------------------------------|----|----------------------------|----|-----------|
| 9  | Kühlmittelleitung                 | 13 | Schrauben                  | 28 | Schrauben |
| 10 | Achsantriebsmodul der Vorderachse | 14 | Hochvoltstecker            | 35 | Schrauben |
| 11 | Elektrische Steckverbindung       | 15 | Mutter                     | 36 | Schrauben |
| 12 | Elektrische Leitung               | 16 | Potenzialausgleichsleitung |    |           |

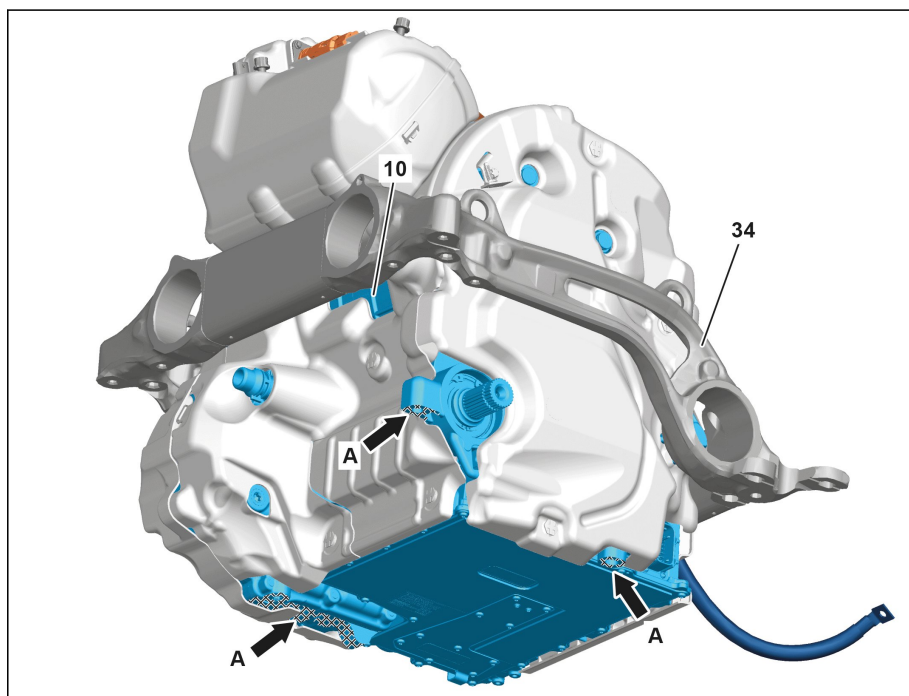


P08.10-A109-79

**Dargestellt am Typ 297**

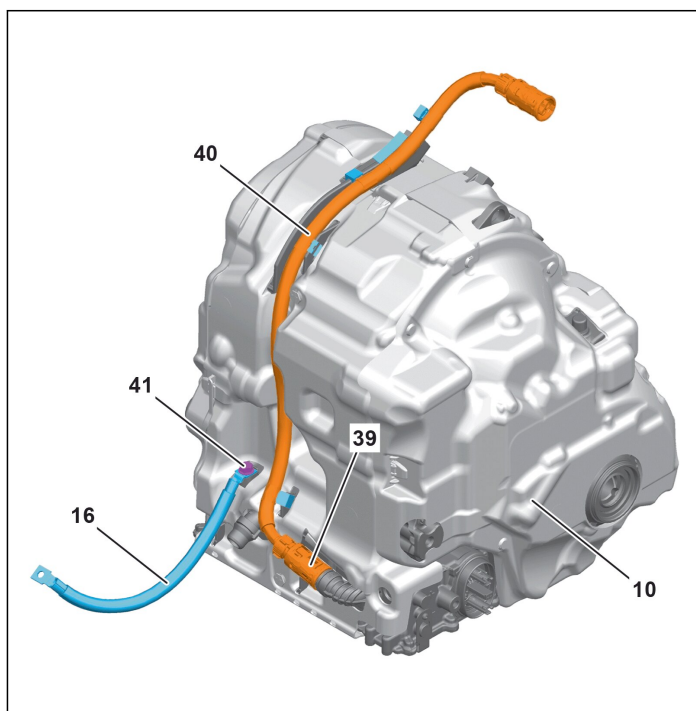
|    |                                   |    |                     |      |                       |
|----|-----------------------------------|----|---------------------|------|-----------------------|
| 10 | Achsantriebsmodul der Vorderachse | 20 | Elektrische Leitung | 23   | Kältemittelleitung    |
| 17 | Kühlmittelleitung                 | 21 | Schrauben           | 24   | Kältemittelleitung    |
| 18 | Kühlmittelleitungen               | 22 | Mutter              | A9/6 | Kältemittelkompressor |
| 19 | Elektrische Steckverbindungen     |    |                     |      |                       |

- 10 Achsantriebsmodul der Vorderachse
- 34 Tragrahmen



P08.10-A116-76

- 10 Achsantriebsmodul der Vorderachse
- 16 Potenzialausgleichsleitung
- 39 Hochvoltstecker
- 40 Hochvoltleitung
- 41 Schraube

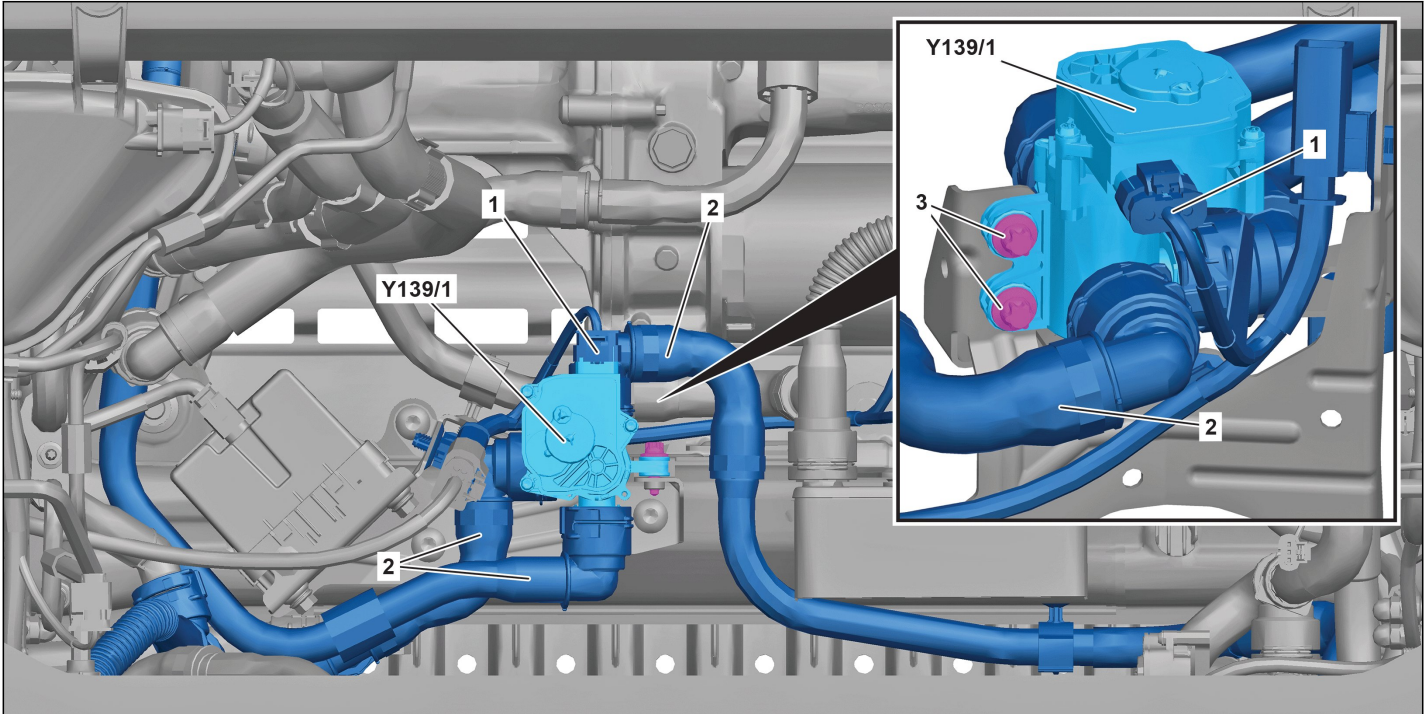


P08.10-A117-82

Typ    294, 295, 296, 297 mit Motor 780

Änderungshinweise

|            |                                 |  |  |
|------------|---------------------------------|--|--|
| 21.11.2022 | Dokument komplett überarbeitet. |  |  |
|------------|---------------------------------|--|--|



P20.00-A156-79

Dargestellt am Typ 297

|   |                             |   |           |        |                                       |
|---|-----------------------------|---|-----------|--------|---------------------------------------|
| 1 | Elektrische Steckverbindung | 3 | Schrauben | Y139/1 | Regelventil Kühlmittelpumpe Antrieb 1 |
| 2 | Kühlmittelschläuche         |   |           |        |                                       |

|   |                       |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                          |                      |
|---|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|   | <b>Gefahr</b>         | <b>Lebensgefahr</b> beim Arbeiten an Bauteilen und Systemen mit U >= 30 V Wechselspannung (AC) bzw. U >= 60 V Gleichspannung (DC)                                            | Beschädigte bzw. defekte spannungsführende Bauteile und Leitungen sowie nicht isolierte elektrische Verbindungen und Leitungen nicht berühren.                                                                                           | AS00.00-Z-0035-01A   |
|   | <b>Warnung</b>        | <b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch Verbrühen mit herausspritzender, heißer Kühlflüssigkeit.<br><b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Kühlflüssigkeit | Kühlsystem nur bei Kühlmitteltemperaturen unter 90 °C öffnen. Deckel langsam aufdrehen und den Überdruck ablassen. Kühlflüssigkeit nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.<br><br>Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. | AS20.00-Z-0001-01A   |
|   | <b>Hinweis</b>        | Hinweise Kühlmittel                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                          | AH20.00-P-2080-01KOA |
|   | <b>Hinweis</b>        | Allgemeine Hinweise bei Fahrzeugen mit Hochvolt-Bordnetz und/oder Lithium-Ionen-Batterie und/oder Gasantriebssystem sowie die persönliche Schutzausrüstung                   |                                                                                                                                                                                                                                          | AH00.00-Z-0300-01A   |
|   | <b>Hinweis</b>        | Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                          | AH00.00-P-5000-01A   |
|   | <b>Hinweis</b>        | Hinweise zur Vermeidung von Schäden an elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                          | AH54.00-P-0001-01A   |
|   | <b>Aus-, Einbauen</b> |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                          |                      |
| 1 |                       | Motorhaube öffnen.                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                          | AR88.40-P-1000EQS    |
| 2 |                       | Frischlufansaugung ausbauen.                                                                                                                                                 | Typ 294, 295, 296, 297 mit Motor 780 mit Code 914 (Klimaumlufilter)                                                                                                                                                                      | AR83.10-P-3220EQS    |