



Garantiebedingungen Turbolader Tip-Tec GmbH

Garantieumfang, Voraussetzungen, Ausschlussgründe &
Hinweise zur Lebensdauer.

 **Garantie**

 **Bedingungen**

Firma & Kontakt

Tip-Tec GmbH

Stuttgarter Str. 139, 73061 Ebersbach a.d. Fils

Tel.: **+49 174 455 9977**

E-Mail: **info@tip-tec.de**

Schnellaktionen

 **Direkt anrufen** >

 **WhatsApp** >

 **Kontaktformular** >

1) Garantieumfang

12 Monate

- Die Tip-Tec GmbH gewährt auf alle von uns verkauften oder instandgesetzten **Turbolader** eine **12-monatige Qualitätsgarantie** ab Rechnungsdatum, ohne Kilometerbegrenzung.
- Die Garantie umfasst ausschließlich **Material- und Herstellungsfehler**.
- Gesetzliche Gewährleistungsrechte bleiben von dieser Garantie unberührt.

2) Von der Garantie ausgeschlossen

Ausschlüsse

- Schäden durch **unsachgemäßen Einbau** oder Bedienungsfehler
- **Öl Mangel**, verschmutztes Öl oder Fremdkörper im System
- Normale **Verschleißerscheinungen**
- Schäden durch **Tuning, Leistungssteigerung oder unsachgemäße Fahrzeugnutzung**
- Eigenmächtige Reparaturen, Umbauten oder Modifikationen durch nicht autorisierte Personen
- Schäden, die durch Nichteinhaltung der von Tip-Tec vorgegebenen **Einbau- und Wartungshinweise** entstehen

3) Voraussetzungen für die Garantie

Pflicht

Damit die Garantie wirksam ist, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

1. Der Einbau muss nachweislich durch eine **qualifizierte Fachwerkstatt** erfolgen.
2. Beim Einbau sind ein **Öl- und Filterwechsel** durchzuführen und zu dokumentieren.
3. Alle Einbauhinweise der Tip-Tec GmbH sind strikt einzuhalten.
4. Der Fehler, der zum Defekt geführt hat (z. B. verstopfter DPF, defekte Einspritzdüsen, Öl Mangel), muss vor der Inbetriebnahme des neuen Turboladers **fachgerecht behoben** werden.

4) Geltendmachung der Garantie

Ablauf

Im Garantiefall ist der Turbolader mit folgenden Unterlagen einzusenden:

- Rechnungskopie
- Nachweis des fachgerechten Einbaus (Werkstattbeleg)
- Fehlerbeschreibung

Einsendeadresse:

Tip-Tec GmbH
Stuttgarter Str. 139
73061 Ebersbach a.d. Fils

Nach Erhalt und Prüfung entscheidet die Tip-Tec GmbH, ob eine **Reparatur, ein Austausch oder eine Gutschrift** erfolgt. Die Bearbeitung erfolgt in der Regel innerhalb von 14 Tagen nach Wareneingang.

5) Ausschlussgründe (Häufige Ursachen für Ablehnung)

Wichtig

Über **90 % der Turbolader-Ausfälle** sind auf externe Ursachen zurückzuführen. In diesen Fällen besteht **kein Garantieanspruch**:

- **Mechanische Beschädigung** durch Fremdkörper (z. B. Schrauben, Steine, defekte Motorteile)
- **Öl Mangel** durch defekte oder verstopfte Ölversorgung
- **Unterbrechungen der Ölversorgung** (Trockenlauf, falscher Ölwechsel)
- **Verunreinigtes Öl** durch mangelnde Wartung oder defekte Filter
- **Defekte Abgas- oder Einspritzsysteme** (z. B. verstopfter DPF/FAP, defekte Injektoren)
- **Überhitzung** durch unsachgemäße Fahrweise oder mangelhafte Ölqualität
- **Öleintrag in das Ansaugsystem** durch verschlissene Kolbenringe oder defekte Motorentlüftung

6) Hinweise für eine lange Lebensdauer des Turboladers

Tipps

- Regelmäßige Öl- und Filterwechsel nach Herstellervorgaben
- Verwendung von **hochwertigen Motorölen und Originalfiltern**
- Kontrolle und Reinigung der Ölzulauf- und Rücklaufleitungen bei jedem Turboladerwechsel
- Überprüfung des Abgas- und Ansaugsystems auf Fremdkörper
- Kein sofortiges Abstellen des Motors nach starker Belastung (Abkühlphase beachten)

- Regelmäßige Überprüfung von DPF/FAP und Einspritzsystem

7) Rechtliche Hinweise

§§

- Diese Garantie gilt zusätzlich zu den gesetzlichen Rechten des Käufers.
- Die gesetzlichen Gewährleistungsrechte nach §§ 437 ff. BGB bleiben uneingeschränkt bestehen.
- Gerichtsstand für alle Streitigkeiten ist der Sitz der Tip-Tec GmbH, soweit gesetzlich zulässig.

⚠ HINWEIS!

Beseitigen Sie vor dem Starten des Turboladers den Fehler, der die Reparatur oder den Austausch der Komponente verursacht hat. Installations- und Diagnosearbeiten sollten in einem spezialisierten Betrieb durchgeführt werden.

Grund für den Austausch & obligatorische Tätigkeiten beim Einbau

Grund für den Austausch und die damit verbundenen obligatorischen Tätigkeiten beim Einbau des Turboladers:

1) Erhöhtes radiales und axiales Spiel des Rotors (Räder reiben an Gehäusen – verschlissene Lager)

- Saug- und Abgasanlage reinigen
- Luftfilterelement austauschen
- Motorkurbelgehäuse und die Kammer unter dem Ventildeckel reinigen
- Den festen Sitz des Injektor-Sitzes unter dem Ventildeckel überprüfen (gilt für unter der Abdeckung montierte Ventile)
- Ölpumpenfilter reinigen oder ersetzen
- Zustand der Ölpumpe zusammen mit dem Überströmventil überprüfen
- Ölwanne reinigen und Zustand prüfen – bei Beulen durch ein neues ersetzen
- Alle Ölversorgungs- und -Ablassleitungen und Verbindungsschrauben ersetzen
- Ölfilterpatrone ersetzen
- Nach ca. 1000 km und während des Ölwechsels den Zustand des Turboladers überprüfen

2) Ölaustritt am Turbolader (ohne vergrößertes Laufradspiel)

- Motorentlüftungsfiltersystem ausbessern
- Luftfilterelement austauschen und den Wirkungsgrad des Öl-Ablass vom Turbolader prüfen
- Spülmenge des Motorkolbensystems prüfen – mögliche Ursachen beseitigen
- Ölstand prüfen und ggf. einstellen

3) Mechanische Beschädigung durch Fremdmaterial (Kompressionsräder / Turbinenräder)

- Ursache finden und beseitigen
- Einlass- und Auslasssystem reinigen

- Luftfilterelement ersetzen

4) Lauter Turbolader-Betrieb (ohne vergrößertes Laufradspiel)

- Leck am Einlass- oder Auslasssystem beseitigen

5) Probleme mit richtigem Turboladerbetrieb (Probleme mit variabler Turbinengeometrie)

- Komponenten überprüfen, die für die korrekte Steuerung des Stellantriebs verantwortlich sind
- Betrieb von DPF / FAP überprüfen
- Betrieb des Einspritzsystems überprüfen

Überprüfen Sie nach dem Erkennen eines fehlerhaften Turboladerbetriebs – bei Öllecks oder lautem Turboladerbetrieb – die in den Abschnitten 2 und 4 Diagnose aufgeführten möglichen Ursachen. Bei defektem Turbolader verwenden Sie ihn nicht mehr und wenden Sie sich an Ihren Händler, bevor Sie ihn entfernen.

Nach der Entscheidung des Garantiegebers, den Turbolader aus dem Fahrzeug zu entfernen, wird die Reklamation sofort nach Lieferung des Turboladers an seinen Hauptsitz oder seine Verkaufsstelle, spätestens jedoch innerhalb von 14 Tagen, geprüft.

⚠ HINWEIS!

Sehr wichtig

Über 90% der Turbolader-Reklamationen sind auf mechanische Schäden zurückzuführen. Die häufigsten Ursachen sind:

- verstopfter Partikelfilter
- mangelhafte Schmierung

Solche Schäden führen automatisch zu einer negativen Reklamation-Entscheidung! Unten finden Sie Beispiele für die häufigsten Schäden und deren Ursachen.

Mechanische Schäden / Gründe für negative Entscheidung

1) Beschädigung durch fremdes Material

Gebogene oder abgebrochene Rotorblätter oder Kompressionsräder sind Schäden, die durch einen Fremdkörper verursacht wurden, der in den Ansaug- oder Abgaskörper gelangt ist.

Mögliche Ursachen:

- Muttern / Bolzen / Steine / Sand / harte Elemente im Luftfüllsystem
- defekte Motorkomponenten
- später Austausch des Luftfilters
- unterbrochene Verbindungselemente oder andere Gegenstände, die in das Gerät gelangt sind

Was soll man tun?

Untersuchen Sie den Luftansaugkanal und den Auspuffkrümmer auf Fremdkörper. Suchen und beseitigen Sie die Schadensursache. Überprüfen und reinigen Sie das Ansaug- und Abgassystem. Tauschen Sie das Luftfilterelement aus.

2) Öldruckmangel (Schmiermangel)

Ein längerer Öldruckmangel verbrennt und beschädigt die Lagerfläche und den Turbolader Rotor. Er verursacht auch eine thermische Verfärbung dieser Komponenten.

Mögliche Ursachen:

- beschädigte Ölpumpe
- verstopfte, gebrochene oder verbogene Turbolader-Schmierleitung
- niedriger Ölstand in der Ölwanne
- schlechte Funktion des Schmiersystems
- lange Fahrzeugfahrt mit großer Gebietsneigung

Was soll man tun?

Ölpumpe mit Überdruckventil prüfen / ersetzen. Überprüfen Sie das Schmiersystem zusammen mit dem Schlauch, der für die Schmierung des Turboladers verantwortlich ist. Reinigen und prüfen Sie den Zustand der Ölwanne – ersetzen Sie sie bei Dellen durch eine neue.

3) Unterbrechungen in der Ölversorgung

Wiederholte kurze Pausen von 4–5 Sekunden können zum Ausbrennen und Polieren der Lageroberfläche führen.

Mögliche Ursachen:

- Folge eines falschen Ölwechsels und Ölfilters (Trockenstart des Turboladers)
- Austausch des Turboladers, ohne ihn mit Öl zu füllen
- das Auto wurde längere Zeit nicht benutzt
- niedriger Öldruck aufgrund schlechter Funktion des Schmiersystems
- unsachgemäßer Motorstart nach dem Austausch oder der Regeneration des Turboladers
- Ölverschmutzung (z. B. Kraftstoff oder Glykol)

Was soll man tun?

Ölpumpe prüfen / ersetzen. Überprüfen Sie das Schmiersystem zusammen mit dem Schlauch, der für die Schmierung des Turboladers verantwortlich ist. Um Schäden nach längerer Nichtbenutzung zu vermeiden: den Motor einige Sekunden lang anlassen, den Vorgang dann mehrmals abbrechen und wiederholen, um die Rohre und den Turbolader vollständig mit Öl zu füllen und zu entlüften.

4) Verunreinigtes Öl

Schmutziges Öl verursacht tiefe Kratzer an den Turbolader Lagern.

Mögliche Ursachen:

- verstopfter, beschädigter oder minderwertiger Ölfilter
- Motorverschleiß und möglicherweise beschädigte Teile des Motors
- defektes Ölfilterüberlaufventil
- minderwertiges Motoröl
- Motoröl zu lange nicht gewechselt

Was soll man tun?

Diese Art von Beschädigung kann vermieden werden, indem hochwertige Öle und Filter verwendet und regelmäßig gewechselt werden. Denken Sie daran, diese regelmäßig nach Herstellerangaben oder noch öfter zu wechseln!

5) Beschädigung des Mechanismus der variablen Geometrie

Vertrocknete oder verbrannte Schaufeln der variablen Geometrie sind ein häufiger Grund für Überladung oder fehlende Aufladung. Aufgrund von Ölablagerungen kann das Fahrzeug in den Notfallmodus wechseln und einen signifikanten Leistungsabfall aufweisen.

Mögliche Ursachen:

- beschädigter / ineffizienter Rußfilter DPF / FAP oder Katalysator
- beschädigte Injektoren
- abschüssiges Öl aus undichten Motorköpfen, Ventildichtringen oder Dichtungsringen
- defekter Turbolader Antrieb oder -Regler
- unzureichendes Autofahren auf kurzen Strecken bei langsamen Geschwindigkeiten

Was soll man tun?

Sie müssen die Schadensursache richtig diagnostizieren und beheben. In 99% der Fälle ist dies einer der oben genannten Gründe. Um ein Versagen zu vermeiden, empfehlen wir: Partikelfilter, Einspritzdüsen und Öldruck prüfen. Außerdem sind regelmäßig längere Fahrten sinnvoll, damit sich der Mechanismus aufwärmt und Kohlenstoffablagerungen beseitigt werden.

6) Überhitzung

Höhere Temperatur vom Abgaskörper wird auf den Kern übertragen, trägt zum Verbrennen von Öl bei und verursacht Korrosion der Lager. Zu hohe Abgastemperatur oder zu schnelles Abstellen nach Betrieb führt zu Kohlenstoffansammlung durch verbranntes Öl. Das verkohlte Öl blockiert auch den Ölablass; Reibung kann Teile verbiegen oder brechen. Der Motor kann sich aufgrund von Überhitzung entzünden.

Mögliche Ursachen:

- minderwertiges Motoröl
- zu schnelles Abstellen des Motors nach intensiver Arbeit
- verstopfter oder abgenutzter Luftfilter
- Luft- und Abgasschläge
- selten gewechseltes Motoröl
- beschädigte oder fehlerhafte Injektoren
- defektes Schmiersystem

- defektes Ölablasssystem (falsche Entlüftung des Motorkurbelgehäuses)

7) Öl aus der Zufluss-Schaltung / Öl im Ansaugsystem

Das Motoröl, das von der Saugseite in den Turbolader gelangt, führt häufig zu Ölablagerungen an der Dichtstelle des Turbolader-Rotors. Das angesammelte verbrannte Öl verursacht ein Abwischen des Lagers und der Laufradnut (Position des Laufraddichtrings), was wiederum zum „Ausblasen“ dieses Rings führt.

Ansaugsystem – Motorlungen

Das Ansaugsystem ist für die Luftversorgung des Motors (Direkteinspritzung) oder des Luft-Kraftstoff-Gemisches (indirekte Einspritzung) verantwortlich. Echte Probleme treten auf, wenn sich Motoröl im Ansaugsystem ansammelt. Es sollte unter keinen Umständen dort sein!

Defektes Druckregelventil

Der Grund für Ölretention in der Ansaugung ist oft ein fehlerhaftes Druckregelventil (Kurbelgehäuseentlüftung). Neben Luft wird auch Motoröl (geringe Mengen) angesaugt. Nach einigen Betriebsjahren funktioniert der Ölabscheider ggf. nicht mehr richtig, und zusammen mit Öldämpfen gelangt Luft ins Turbolader-Einlassrohr. Infolgedessen drückt der Kompressor Luft und Öl in den Ladeluftkühler-Schlauch.

Abgenutzte Kolbenringe / Motorleck

Öl im Ansaugsystem kann auch auf verschlissene Kolbenringe zurückzuführen sein, die Öl in das Ansaugsystem blasen. Wenn ein Austausch der Ringe erforderlich ist, sollten auch andere Teile (Köpfe) überprüft werden – sonst muss der Motor kurz nach dem Austausch ggf. erneut ausgebaut werden.

Zu viel Motoröl

Öl im Ansaugsystem kann auch durch zu viel Öl im Motor entstehen. Servicepersonal überfüllt den Motor häufig. Bevor das Öl vollständig abläuft, wird die vom Hersteller empfohlene Menge eingefüllt. Dadurch steigt das Risiko, dass Öl in das Ansaugsystem gelangt.

⚠ Wichtiger Hinweis

Die Garantie erlischt automatisch, wenn die oben genannten Einbau- und Wartungshinweise nicht beachtet werden.

GARANTIE – Einspritzdüsen / Injektoren Tip-Tec



Garantiebedingungen Einspritzdüsen / Injektoren

Garantieumfang, Voraussetzungen, Ausschlussgründe & Hinweise zur Lebensdauer.

 **Garantie**

 **Bedingungen**

Firma & Kontakt

Tip-Tec GmbH

Stuttgarter Str. 139, 73061 Ebersbach a.d. Fils

Tel.: **+49 174 455 9977**

E-Mail: **info@tip-tec.de**

Schnellaktionen

-  **Direkt anrufen** >
-  **WhatsApp** >
-  **Kontaktformular** >

1) Garantieumfang

12 Monate*

- Die Tip-Tec GmbH gewährt auf alle von uns verkauften oder instandgesetzten **Einspritzdüsen / Injektoren** eine **12-monatige Qualitätsgarantie** ab Rechnungsdatum, sofern auf der Produktseite nicht abweichend angegeben.*
- Die Garantie umfasst ausschließlich **Material- und Herstellungsfehler** (bzw. Fehler der von uns durchgeführten Instandsetzung).
- Gesetzliche Gewährleistungsrechte bleiben von dieser Garantie unberührt.
- **Hinweis: Je nach Artikelzustand (Neu / generalüberholt / gebraucht) und Kennzeichnung auf der Produktseite kann der Umfang/Zeitraum abweichen.*

2) Von der Garantie ausgeschlossen

Ausschlüsse

- Schäden durch **unsachgemäßen Einbau**, falsche Drehmomente, fehlende Dichtungen/Unterlegscheiben oder Montagefehler
- Schäden durch **Kraftstoffverunreinigungen** (Wasser, Rost, Metallabrieb, Schmutz/Partikel), falschen Kraftstoff oder Additive
- Defekte/Späne durch **Hochdruckpumpe**, Tank-/Leitungskontamination oder fehlende Systemreinigung/Spülung
- Fehler durch **fehlende Codierung/Anlernen** (z.B. IMA/ISA-Code), falsche Adaptionswerte oder unvollständige Diagnose
- Normale **Verschleißerscheinungen** und alters-/laufleistungsbedingte Abnutzung
- Schäden durch **Tuning, Leistungssteigerung**, fehlerhafte Motorsoftware oder unsachgemäße Fahrzeugnutzung

- Eigenmächtige Reparaturen, Umbauten oder Modifikationen durch nicht autorisierte Personen
- Schäden, die durch Nichteinhaltung der von Tip-Tec vorgegebenen **Einbau- und Wartungshinweise** entstehen

3) Voraussetzungen für die Garantie

Pflicht

Damit die Garantie wirksam ist, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

1. Der Einbau muss nachweislich durch eine **qualifizierte Fachwerkstatt / Meisterbetrieb** erfolgen (Rechnung/Beleg erforderlich).
2. Vor Montage sind **Kraftstofffilter** zu erneuern und das Kraftstoffsystem auf **Kontamination** (Wasser/Späne/Schmutz) zu prüfen.
3. Bei Verdacht auf Späne/Verunreinigung: **Tank, Leitungen, Rail** fachgerecht reinigen/ersetzen und Ursache (z.B. Hochdruckpumpe) **beseitigen**.
4. Die Injektoren müssen gemäß Herstellervorgaben montiert werden (z.B. **neue Dichtungen**, ggf. neue Halteschrauben, korrekter Sitz/Schacht gereinigt).
5. **Codierung/Anlernen** (z.B. IMA/ISA) und erforderliche Adaption-/Resetprozeduren sind durchzuführen und zu dokumentieren.
6. Der ursächliche Fehler (z.B. defekte Hochdruckpumpe, falscher Kraftstoff, verstopfter DPF/Regeneration, Motormechnik) muss vor Inbetriebnahme **fachgerecht behoben** werden.

4) Geltendmachung der Garantie

Ablauf

Im Garantiefall sind die Einspritzdüsen / Injektoren mit folgenden Unterlagen einzusenden:

- Rechnungskopie
- Nachweis des fachgerechten Einbaus (Werkstattbeleg/Meisterbetrieb)
- Diagnose-/Fehlerspeicherprotokoll (wenn vorhanden)
- Fehlerbeschreibung (Symptome, Laufleistung, Fahrzeugdaten, ggf. gemessene Rücklaufmengen)

Einsendeadresse:

Tip-Tec GmbH
Stuttgarter Str. 139
73061 Ebersbach a.d. Fils

Nach Erhalt und Prüfung entscheiden wir, ob eine **Prüfung/Instandsetzung, ein Austausch oder eine Gutschrift** erfolgt. Die Bearbeitung erfolgt in der Regel innerhalb von 14 Tagen nach Wareneingang.

5) Ausschlussgründe (Häufige Ursachen für Ablehnung)

Wichtig

Ein großer Teil der Injektor-Ausfälle ist auf **externe Ursachen** zurückzuführen. In diesen Fällen besteht **kein Garantieanspruch**:

- **Metallspäne** im System (typisch nach Hochdruckpumpen-Schaden) / verunreinigter Tank

- **Wasser im Kraftstoff**, Rost, Schmutz/Partikel, falscher Kraftstoff
- **Fehlende Systemreinigung** nach Pumpen-/Filter-/Leitungsschäden
- **Falsche Codierung** / nicht durchgeführtes Anlernen / fehlende Adaptionsrücksetzung
- Defekte im Umfeld (z.B. **Raildruckregelung**, Sensorik, Leitungen, DPF-Regeneration, Motormechanik)
- Mechanische Beschädigungen durch unsachgemäße Montage (z.B. Injektorsitz, Dichtfläche, falsches Drehmoment)

6) Hinweise für eine lange Lebensdauer der Injektoren

Tipps

- Regelmäßiger Wechsel des **Kraftstofffilters** nach Herstellervorgaben (bei Problemen früher)
- Verwendung von **hochwertigem Kraftstoff**; vermeiden Sie dauerhaft sehr niedrigen Tankstand
- Kraftstoffsystem bei Reparaturen sauber halten (keine offenen Leitungen, Sauberkeit im Injektorschacht)
- Fehler im Umfeld frühzeitig beheben (z.B. Raildruck, Sensorik, DPF-Regeneration, Luft-/Abgasleckagen)
- Regelmäßige Diagnose/Prüfung bei Symptomen (Ruckeln, Rauch, Startprobleme, erhöhter Rücklauf)

7) Rechtliche Hinweise

§§

- Diese Garantie gilt zusätzlich zu den gesetzlichen Rechten des Käufers.
- Die gesetzlichen Gewährleistungsrechte nach **§§ 437 ff. BGB** bleiben uneingeschränkt bestehen.
- Gerichtsstand für alle Streitigkeiten ist der Sitz der Tip-Tec GmbH, soweit gesetzlich zulässig.

⚠ WICHTIGER HINWEIS!

Beseitigen Sie vor dem Betrieb des Fahrzeugs die Ursache, die zum Ausfall geführt hat (z.B. Hochdruckpumpen-Schaden/Späne, Kraftstoffverunreinigung, Sensorik/Raildruck, DPF-Regeneration). Montage-, Codierungs- und Diagnosearbeiten sollten in einem **spezialisierten Betrieb / Meisterbetrieb** durchgeführt und dokumentiert werden.

Häufige Ursachen & obligatorische Tätigkeiten beim Einbau

Typische Ursachen für Injektorprobleme und empfohlene/obligatorische Arbeiten beim Austausch:

1) Startprobleme, Ruckeln, erhöhter Rücklauf

- Kraftstofffilter erneuern, Kraftstoff auf Wasser/Verunreinigung prüfen
- Rücklauf-/Lecköltest und Raildruck-/Sensorikprüfung durchführen
- Injektorsitz/Schacht reinigen, neue Dichtung/Unterlegscheibe verwenden
- Codierung/Anlernen (IMA/ISA) durchführen und dokumentieren

2) Schwarzer Rauch, Leistungsverlust, unruhiger Lauf

- Ansaug-/Ladedrucksystem auf Undichtigkeiten prüfen
- DPF/Regeneration, AGR/EGR und Sensorik prüfen

- Raildruckregelung und Kraftstoffdruckversorgung prüfen

3) Metallspäne / Hochdruckpumpen-Schaden (kritisch)

- Ursache finden und beseitigen (z.B. Hochdruckpumpe ersetzen)
- Tank/Leitungen/Rail fachgerecht reinigen oder ersetzen (nach Herstellervorgabe)
- Kraftstofffilter mehrfach wechseln (je nach Schadensbild)
- **Ohne vollständige Systemreinigung kein Garantieanspruch**

4) Undichtigkeiten am Injektor / Abgasgeruch („Blow-by“)

- Injektorsitz fräsen/reinigen (wenn erforderlich), neue Dichtung/Schrauben verwenden
- Drehmomente und Montagefolge gemäß Herstellervorgabe einhalten

⚠ Wichtiger Hinweis

Sehr wichtig

Die Garantie erlischt automatisch, wenn die oben genannten Einbau-, Diagnose- und Wartungshinweise nicht beachtet werden (insbesondere bei Kraftstoffverunreinigung/Spänen im System, fehlender Systemreinigung oder fehlender Codierung/Anlernen).