

# Bedienungsanleitung

## Kompressionstester für Dieselmotoren

51292, 51293



Abbildung ähnlich, kann je nach Modell abweichen

Bitte lesen und beachten Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise.

Technische Änderungen vorbehalten!

Durch stetige Weiterentwicklungen können Abbildungen, Funktionsschritte und technische Daten geringfügig abweichen.



Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne die vorherige schriftliche Einwilligung kopiert oder in sonstiger Form vervielfältigt werden. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

Die WilTec Wildanger Technik GmbH übernimmt keine Haftung für eventuelle Fehler in diesem Benutzerhandbuch oder den Anschlussdiagrammen.

Obwohl die WilTec Wildanger Technik GmbH die größtmöglichen Anstrengungen unternommen hat, um sicherzustellen, dass dieses Benutzerhandbuch vollständig, fehlerfrei und aktuell ist, können Fehler nicht ausgeschlossen werden.

Sollten Sie einen Fehler gefunden haben oder uns einen Vorschlag zur Verbesserung mitteilen wollen, dann freuen wir uns darauf von Ihnen zu hören.

Schreiben Sie uns eine E-Mail an:

[service@wiltec.info](mailto:service@wiltec.info)

oder verwenden Sie unser Kontaktformular:

<https://www.wiltec.de/contacts/>

Die aktuelle Version dieser Anleitung in mehreren Sprachen finden Sie in unserem Onlineshop unter:

<https://www.wiltec.de/docsearch>

Unsere Postadresse lautet:

WilTec Wildanger Technik GmbH  
Königsbenden 12  
52249 Eschweiler

Für die Rücksendung Ihrer Ware zum Umtausch, zur Reparatur oder für andere Zwecke verwenden Sie bitte die folgende Adresse. Achtung! Um einen reibungslosen Ablauf Ihrer Reklamation oder Ihrer Rückgabe zu gewährleisten, kontaktieren Sie vor der Rücksendung unbedingt unser Serviceteam.

Retourenabteilung  
WilTec Wildanger Technik GmbH  
Königsbenden 28  
52249 Eschweiler

E-Mail: **service@wiltec.info**

Tel: +49 2403 55592-0

Fax: +49 2403 55592-15



## Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich zum Kauf dieses Qualitätsproduktes entschieden haben. Um das Verletzungsrisiko zu minimieren, bitten wir Sie, stets einige grundlegende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, wenn Sie dieses Produkt verwenden. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und vergewissern Sie sich, dass Sie sie verstanden haben.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung gut auf.

## Allgemeine Sicherheitshinweise

- **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich stets aufgeräumt und gut beleuchtet.** Unaufgeräumte und schlecht beleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- **Halten Sie umstehende Personen, Kinder und Besucher von Ihrem Arbeitsbereich fern,** wenn Sie Geräte oder Zubehörteile bedienen. Ablenkungen können dazu führen, dass Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren. Schützen Sie andere Personen in Ihrem Arbeitsbereich, z. B. durch Trennwände oder Schutzschilde.
- **Bleiben Sie stets aufmerksam und richten Sie Ihre volle Aufmerksamkeit auf Ihre Tätigkeit.** Verwenden Sie Geräte und Zubehör stets mit Umsicht. Verwenden Sie Geräte und Zubehör nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Alkohol, Rausch- oder bewusstseinsbeeinträchtigenden Arzneimitteln stehen. Ein kurzer Augenblick der Unachtsamkeit kann zu Unfällen und schweren Verletzungen führen.
- **Kleiden Sie sich der Arbeit entsprechend.** Tragen Sie keine lockere Kleidung oder Schmuck. Binden Sie langes Haar zusammen. Halten Sie Haare, Kleidung, Handschuhe usw. von beweglichen Teilen fern, da sie sich darin verfangen können, was zu Verletzungen führen kann.
- **Achten Sie auf einen sicheren Stand und halten Sie das Gleichgewicht.** Dies ermöglicht eine bessere Beherrschung des Geräts in unvorhergesehenen Situationen.
- **Legen Sie bei der Verwendung des Geräts angemessene Schutzausrüstung an,** z. B. Schutzbrille, Arbeitshandschuhe.
- **Wenden Sie Geräte nicht gewaltsam an.** Verwenden Sie stets das passende Gerät bzw. Werkzeug für die auszuführende Arbeit. Das richtige Gerät oder Werkzeug leistet einen besseren und sichereren Dienst, wenn es seinem Verwendungszweck entsprechend benutzt wird.
- **Lagern Sie unbenutzte Geräte, Werkzeuge und Zubehör außerhalb der Reichweite von Kindern und anderen unerfahrenen Personen.** Sie können in den Händen von unerfahrenen Personen gefährlich sein.
- **Warten und pflegen Sie Geräte und Werkzeuge mit Sorgfalt.** Verwenden Sie keine beschädigten Geräte und Werkzeuge. Kennzeichnen Sie schadhafte Geräte und Werkzeuge bis zur Reparatur, so dass sie nicht von anderen verwendet werden.
- **Lassen Sie Schäden umgehend reparieren, bevor Sie Geräte oder Werkzeuge verwenden.** Überprüfen Sie Geräte und Werkzeug regelmäßig auf lose Teile und Befestigungen, Risse oder gebrochene Stellen sowie sonstige Umstände hin, die eine sichere Anwendung beeinträchtigen können. Viele Unfälle sind auf unsachgemäße Wartung zurückzuführen.
- **Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlenes Zubehör.** Die Verwendung ungeeigneten Zubehörs stellt eine Gefahr dar.
- **Die Reparatur von Geräten sollte ausschließlich durch eine qualifizierte Fachkraft erfolgen.** Reparaturen durch unqualifizierte Personen können ein Verletzungsrisiko darstellen.
- **Wenn Sie ein Gerät warten, verwenden Sie ausschließlich baugleiche Ersatzteile.** Die Verwendung nicht zugelassener Zubehörs oder Nichtbeachten der Anweisungen kann zu Verletzungen führen.

## Besondere Sicherheitshinweise

-  **Warnung!**
  - Überschreiten Sie die maximale Druckleistung dieses Geräts nicht (70 bar /1000 psi). Das Überschreiten des maximalen Drucks kann zu schweren Verletzungen und/oder Sachschäden führen.



- Verwenden Sie den Kompressionsmesser nur in gut belüfteten Bereichen. Ein laufender Motor stößt schädliche Abgase aus, die, wenn sie eingeatmet werden, zu schweren Atemwegserkrankungen, Herzinfarkt oder Schlaganfall führen können.
- Die in dieser Anleitung enthaltenen Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen können nicht alle möglichen Situationen abdecken. Verwenden Sie das Gerät stets sorgfältig und mit Bedacht.
- Stellen Sie sicher, dass Sie vor der Verwendung des Kompressionsmessers alle Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Anweisungen in der Betriebsanleitung des zu testenden Motors gelesen und verstanden haben.
- Wenn Sie den Motor für den Test aufwärmen, stellen Sie sicher, dass das Fahrzeuggetriebe auf „Parken“ steht bzw. in einem neutralen Gang ist (bei Handgetriebe). Stellen Sie zudem sicher, dass die Handbremse angezogen ist.
- Halten Sie Hände und Finger fern von den beweglichen Teilen sowie den erhitzten Teilen des Automotors.

### Technische Angaben

Artikelnummer		51292	51293
Zubehör	Adapter für Einspritzdüsendengewinde	M18 × 1,5 M24 × 2,0 M24 × 1,5	M24 × 1,5 / 88 mm M22 × 1,5 / 73 mm M24 × 2 / 63 mm M20 × 1,5 / 75 mm
	Adapter für Glühkerzengewinde	M10 × 1,0 × 68 mm M10 × 1,25 × 54 mm M10 × 1,25 × 68 mm M12 × 1,25 × 45 mm	M10 × 1,0 / 91 mm M10 × 1,0 / 119 mm M10 × 1,0 / 113 mm M10 × 1,0 / 102 mm M10 × 1,0 / 83 mm M10 × 1,0 / 135 mm M10 × 1,25 / 64 mm M12 × 1,25 / 47 mm M22 × 1,5 / 118 mm
Anzeige (bar)		0–70 (0–1000 psi)	
Schlauchlänge (cm)		36	

### Vor der Inbetriebnahme

Das Modell TU-15 dient zur Messung des höchsten Drucks, den der Kompressionshub im Luftzylinder eines Dieselmotors erzeugt. Es verfügt über eine Vielzahl von Adaptern für verschiedene Spezifikationen und Anschlüsse, die die verschiedenen Typen von Dieselmotoren ausmessen können.



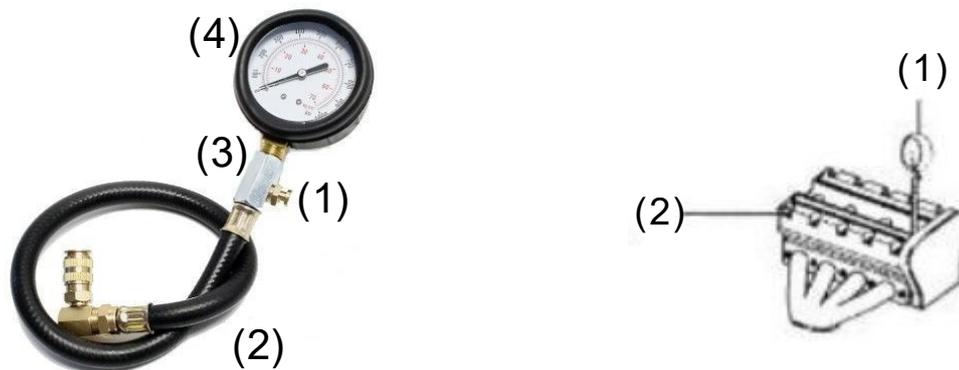
**Achtung!** Trennen Sie die Einspritzanlage von der Kraftstoffversorgung! Es darf kein Kraftstoff eingespritzt werden, da sonst der Motor starten kann und so Verletzungen entstehen können!

- Zur Durchführung eines typischen Kompressionstests wird der Motor für die Kompressionsprüfung vorbereitet, indem er gestartet und auf seine normale Betriebstemperatur erwärmt wird. Berühren Sie keine heißen Teile. **Verbrennungsgefahr!**
- Stellen Sie sicher, dass die Handbremse fest angezogen und der Motor ausgeschaltet ist, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.
- Entfernen Sie die Verkabelung der Injektoren und der Einspritzdüsen. Beachten Sie hierfür die Angaben des Herstellers.



**Achtung!** Nicht mit spannungsführenden Teilen in Berührung kommen. **Stromschlaggefahr!**

- Entfernen Sie die Injektoren bzw. Glühkerzen und beachten Sie die Reihenfolge des Ein- und Ausbaus.



Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung/Beschreibung
1	Luftauslassknopf	3	Adapteranschluss	1	Manometer
2	Schlauch	4	Manometer	2	Zündkerzen entfernen

### Durchführung des Kompressionstests



#### Hinweise!

- Die Durchführung eines Kompressionstests erfordert die Zusammenarbeit zweier Personen, von denen eine das Fahrzeug betätigt und die andere das Kompressionsprüfgerät bedient.
  - Eine gute Zylinderverdichtung des Motors wird mit einem hohen Anfangswert und einem progressiven Aufbau bis zum endgültigen Maximalwert angezeigt. Eine schlechte Verdichtung des Motorzylinders wird mit einem niedrigen Anfangswert und einem viel langsameren Aufbau bis zum endgültigen Maximalwert angezeigt. Die Kompressionsmesswerte für alle Motorzylinder sollten um nicht mehr als 10 % variieren.
  - Schlagen Sie annehmbare Druckbereiche im Benutzer- oder Wartungshandbuch nach.
1. Zur Durchführung eines typischen Kompressionstests wird der Motor für die Kompressionsprüfung vorbereitet, indem er gestartet und auf seine normale Betriebstemperatur erwärmt wird. Schalten Sie dann die Zündung aus.



**Warnung!** Lassen Sie einen Motor niemals in einer geschlossenen Garage oder einem anderen geschlossenen Bereich laufen!

2. Wählen Sie, wenn nötig, einen passenden Adapter und befestigen Sie den Schlauch des Manometers am Injektor- bzw. Glühkerzengewinde.
3. Befestigen Sie entweder den Adapteranschluss oder den Schlauch sowie den Schlauchanschluss am Manometer.
4. Starten Sie den Motor und treten Sie das Gaspedal ganz durch. Geben Sie so lange Vollgas, bis der Zeiger des Manometers nicht weiter ansteigt.
5. Den maximalen Messwert auf dem Manometer des Kompressionsmessers beobachten und aufzeichnen.
6. Sobald der Maximalwert aufgezeichnet ist, den Motor nicht mehr anlassen. Lassen Sie anschließend den Luftdruck im Manometer ab, indem Sie den Luftauslassknopf drücken.
7. Den Kompressionstester aus dem ersten Motorzylinder entfernen. Wiederholen Sie dann die Schritte für die restlichen Motorzylinder.

Wichtiger Hinweis:

Nachdruck, auch auszugsweise, und jegliche kommerzielle Nutzung, auch von Teilen der Anleitung, nur mit schriftlicher Genehmigung, der WilTec Wildanger Technik GmbH.