

SLD-Tool



Bedienungsanleitung

Original-Betriebsanleitung

BD0058V0001DE1215S0

460 985-38 / 12.15

de

Inhaltsverzeichnis

1	Impressum	4
2	Sicherheitshinweise	5
3	Produktbeschreibung	7
3.1	Geräteaufbau	7
3.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	7
3.3	Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör	8
3.4	Optionales Zubehör	9
4	Inbetriebnahme	11
5	Schnellstartanleitung	13
6	Mit dem Gerät arbeiten	17
6.1	Anwendungsgebiete.....	17
6.2	Abgasanlage prüfen	17
6.3	Lecks mit Kontrastmittel suchen	17
6.4	Luft- und Wasserlecks lokalisieren	18
7	Strömungsmengenregler	20
7.1	TEST	20
7.2	SMOKE.....	20
7.3	FLOW CONTROL.....	20
8	Strömungsmesser	22
8.1	Funktionsweise	22
8.2	Referenzmarken für Leckgrößen.....	22

9	Manometer	23
9.1	Funktionen.....	23
9.2	Lecksuche.....	23
10	Technische Hinweise zum Tankentlüftungssystem	25
10.1	Tankentlüftungssysteme ohne Rauch prüfen	25
10.2	Tankentlüftungssysteme mit Rauch prüfen.....	25
11	Technische Daten	27
12	Fragen zum Prüfmedium	28
13	Problemlösungen.....	29
13.1	Kontrollleuchten	29
13.2	Symptome	30
14	Allgemeine Informationen.....	31
14.1	Pflege und Wartung	31
14.2	Entsorgung	31

1 Impressum

Bedienungsanleitung für SLD-Tool

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

DEUTSCHLAND

Web: **www.hella-gutmann.com**

E-Mail: **info@hella-gutmann.com**





Diese Bedienungsanleitung ist eine Herausgabe der Hella Gutmann Solutions GmbH.

Alle Rechte, einschließlich der Übersetzungsrechte, sind Eigentum des Herausgebers. Jede Vervielfältigung oder Reproduktion dieser Bedienungsanleitung oder von Auszügen daraus bedarf der schriftlichen Zustimmung des Herausgebers.

Veröffentlichungsdatum: 03/2015

© 2015 Hella Gutmann Solutions GmbH

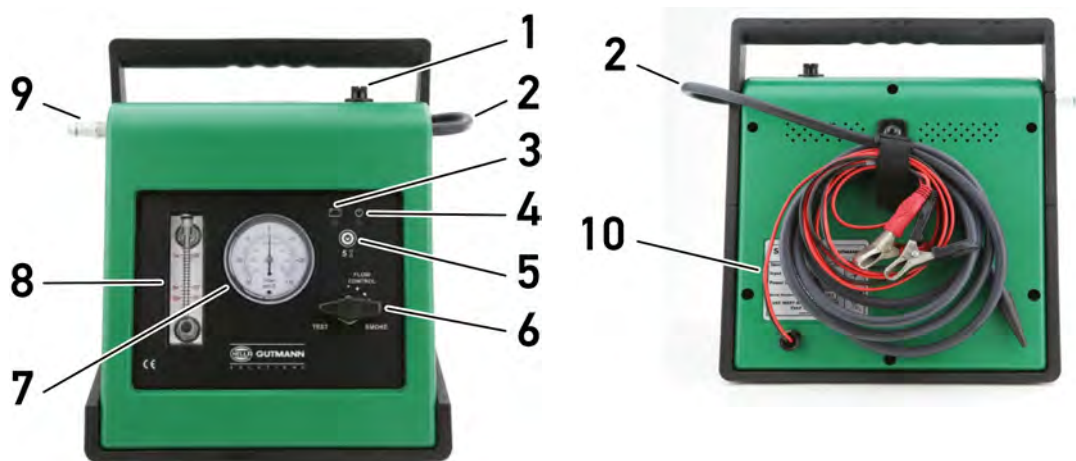
2 Sicherheitshinweise

	<ul style="list-style-type: none">• Vor Verwendung von SLD-Tool sicherstellen, dass Fahrzeugmotor ausgeschaltet ist.
	<ul style="list-style-type: none">• Bei Verwendung von SLD-Tool entsprechenden Hinweise des Herstellers beachten.
	<ul style="list-style-type: none">• Übliche Sicherheitsvorkehrungen treffen.
	<ul style="list-style-type: none">• Schwarzes Kabel von SLD-Tool mit Fahrzeugmasse verbinden.
	<ul style="list-style-type: none">• SLD-Tool nur mit UltraTraceUV® (HGS-Teilenummer 8PZ 003 798-031) als Prüfmedium verwenden. Bei Verwendung eines anderen Prüfmediums kann es zu Schäden am Fahrzeug und zu Personenschäden kommen.
	<ul style="list-style-type: none">• Wenn keine Lecksuche durchgeführt wird, dann Schlauch von SLD-Tool und alle Netzkabel vom Fahrzeug trennen.
	<ul style="list-style-type: none">• Lecksuche niemals in der Nähe möglicher elektrischer Funken- oder Zündquellen durchführen.
	<ul style="list-style-type: none">• Geeigneten Augenschutz tragen.
	<ul style="list-style-type: none">• Wenn UV-Licht eingesetzt wird, dann mitgelieferte gelbe Schutzbrille tragen.
	<ul style="list-style-type: none">• SLD-Tool benötigt Luft- bzw. Gasversorgungsdruck von 3,4...10,3 bar.
	<ul style="list-style-type: none">• Wenn Lecksuche in anderen Systemen als Tankentlüftungssystemen durchgeführt wird, dann kann SLD-Tool mit Druckluft befüllt werden.
	<ul style="list-style-type: none">• Wenn in Tankentlüftungssystem Lecksuche durchgeführt wird, dann Inertgas (z.B. Stickstoff) verwenden. VORSICHT: Bei Tankentlüftungssystemen niemals Druckluft verwenden! Wenn Sauerstoff in Tank gelangt, dann kann durch Vermischung mit Kraftstoffdämpfen explosives Gemisch entstehen.
	<ul style="list-style-type: none">• Alternative UV-Lichtquellen müssen UV-Licht mit einer Wellenlänge von 405 nm emittieren können.
	<ul style="list-style-type: none">• Wenn SLD-Tool bei Temperaturen nahe am Gefrierpunkt verwendet wird, dann in erster Minute im 15-s-Zyklus (15 s ein und 15 s aus) betreiben. Dadurch wird sichergestellt, dass SLD-Tool optimale Betriebstemperatur erreicht.

	<ul style="list-style-type: none">• Wenn Motor kalt ist, dann funktioniert Lecksuche in Luftansaug- oder Abgasanlage eines Motors am besten. Wenn Motor zu heiß ist, dann können kleinere Lecks aufgrund Wärmeausdehnung übersehen werden.
--	--

3 Produktbeschreibung

3.1 Geräteaufbau



	Beschreibung
1	Einfüllstutzen für Prüfmedium
2	Rauchzufuhrschlauch
3	Energiekontrollleuchte (grün)
4	Betriebskontrollleuchte (rot)
5	Start/Stopp-Taste
6	Strömungsmengenregler
7	Manometer
8	Strömungsmesser
9	Druckluft-/Inertgasanschluss
10	Netzkabel

3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Smoke-Leak-Detection-Tool (SLD-Tool) ist ein mobiles Gerät zur Erkennung und Lokalisierung von Lecks und Undichtigkeiten in Fahrzeugteilen und Systemen.

Das Gerät arbeitet mit Diagnostic Smoke®-Rauch, der mit einem UV-Kontrastmittel versetzt ist. Dieses Kontrastmittel markiert die exakte Leckstelle, sodass diese auch nach Abzug des Rauchs noch erkennbar ist. Das Kontrastmittel ist nicht-permanent und kontaminierungsfrei. Nach

der Lokalisierung des Lecks kann das Kontrastmittel abgewischt werden, ohne Spuren zu hinterlassen. Auf diese Weise können Lecks selbst an normalerweise unzugänglichen Stellen entdeckt und lokalisiert werden. Eine Demontage des zu prüfenden Systems wird dadurch überflüssig.

Das Gerät wird mit 12 V DC betrieben und verwendet Druckluft oder Inertgas als Druckmedium. Das Gerät ist mobil einsetzbar und leicht zu transportieren. Es kann zur Lecksuche in Tankentlüftungs-, Luftansaug- und Abgasanlagen verwendet werden, aber auch an allen Fahrzeugteilen, die sich abdichten und auf Dichtigkeit prüfen lassen. Um Tankentlüftungssysteme sicher zu prüfen, empfiehlt sich die Verwendung von Inertgas.

Das SLD-Tool verfügt zudem über 2 nützliche Diagnose-Tools: einen Strömungsmengenmesser zur Bestimmung der Leckgröße und ein Manometer zur Überwachung des Systemdrucks.

3.3 Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

- 1 UltraTraceUV® (8PZ 003 798-031): Dieses patentierte Prüfmedium ist kontaminierungsfrei und enthält ein nicht-permanentes UV-Kontrastmittel. Als einziges vernebeltes Kontrastmittelgemisch ist es von Fahrzeugherstellern in aller Welt zugelassen. Die Verwendung ist in allen Fahrzeugsystemen bedenkenlos möglich, weil das Kontrastmittel keinerlei Schäden verursacht. Der Inhalt einer Flasche (236 ml) reicht für ungefähr 200 Prüfzyklen.
- 2 Standard-Adapter kegelförmig (8PZ 003 798-041): Dieser flexible, spitz zulaufende Aufsatz ist für verschiedenste Formen und Größen geeignet. Er dient der Zufuhr von Rauch in die zu prüfende Abgas- oder Luftansauganlage. Größe: 25,4 x 89 x 152 mm
- 3 Adapterkappen-Set (8PZ 003 798-051): Verschlusskappen in verschiedenen Größen zum Abdichten von Öffnungen, durch die bei der Lecksuche sonst Diagnostic Smoke® austreten würde.



- 4 Rauchgas-Diffuser (8PZ 003 798-061): Erzeugt Rauch zum Auffinden von Luft- und/oder Wasserlecks in oder an Türen, Fenstern, Schiebedächern und Kofferraumdichtungen.
- 5 Kombinationsleuchte mit Batterien und gelber Schutzbrille (8PZ 003 798-071): Erzeugt Weiß- oder Laserlicht zur einfachen Rauchlokalisierung und UV-Licht zur Sichtbarmachung des fluoreszierenden Kontrastmittels, das sich exakt an der Leckstelle ablagert.



3.4 Optionales Zubehör

- 1 EVAP-Serviceanschlussadapter (8PZ 003 798-081): Dieser Adapter ist für den Prüfanschluss der Tankentlüftungssysteme zahlreicher OBD-2-Fahrzeuge geeignet.
- 2 Großer Adapter kegelförmig (8PZ 003 798-091): Dieser flexible, spitz zulaufende Aufsatz ist für verschiedenste Formen und Größen geeignet. Maße: 89 x 152 x 114 mm
- 3 Schrader-Demontage-/Montagewerkzeug (8PZ 003 798-101): Für beide Größen von Schraderventilen in Fahrzeugen mit werkseitig montiertem EVAP-Serviceanschluss geeignet.
- 4 Standard-Universal-Adapter für Kraftstoff-Einfüllstutzen (8PZ 003 798-111): Dieser Adapter ist für die meisten Kraftstoff-Einfüllstutzen geeignet und ermöglicht die schnelle Lecksuche in Tankentlüftungssystemen. Die Verwendung ist mit jeder Rauchmaschine und jedem Leckortungssystem möglich.
- 5 Universal-Adapter für BMW-/MINI-Kraftstoff-Einfüllstutzen (8PZ 003 798-121): Dieser Adapter ist für BMW- und MINI-Kraftstoff-Einfüllstutzen geeignet und ermöglicht die schnelle Lecksuche in Tankentlüftungssystemen. Die Verwendung ist mit jeder Rauchmaschine und jedem Leckortungssystem möglich.



- 6 Adapter für Ford-/GM-Doppeltür-Kraftstoff-Einfüllstutzen ohne Kappe (8PZ 003 798-131): Dieser Adapter ist für Ford- und GM-Kraftstoff-Einfüllstutzen geeignet und ermöglicht die schnelle Lecksuche in Tankentlüftungssystemen. Um die Dichtung zu erweitern, die gerändelte Überwurfmutter drehen. Ideal zum schnellen Prüfen von Tankentlüftungssystemen auf Undichtigkeiten. Die Verwendung ist mit jeder Rauchmaschine und jedem Leckortungssystem möglich.



- 7 Standard-Pumpverschlussystem mit Durchgangsbohrung (8PZ 003 798-141): Handpumpe zum Aufpumpen des Gummi/EPDM-Speichers um bis zu 15 cm. Damit können runde und unregelmäßig geformte Öffnungen erweitert und abgedichtet werden, während durch die Bohrung gleichzeitig ein Prüfmedium mit einer Rauchmaschine oder einem anderen Leckortungssystem zugeführt wird.



- 8 Anschlussstücke Versorgungsschlauch (8PZ 003 798-151): Diese genormten Anschlussstücke aus robustem Messing lassen sich zwischen dem Versorgungsschlauch und der Rauchzufuhrdüse des SLD-Tools anbringen. Dadurch wird der Versorgungsschlauch einmalig durchtrennt. In Verbindung mit dem Gummikonus-Set (8PE 185 103-131) aus dem Klimaprogramm lässt sich das SLD-Tool ganz einfach an verschiedene Systeme im Fahrzeug luftdicht anschließen.

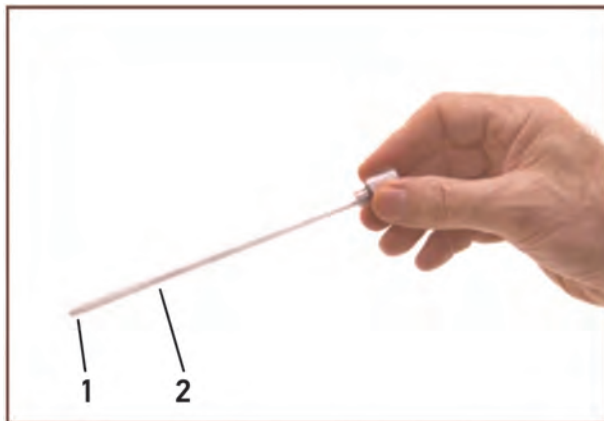


4 Inbetriebnahme


1. SLD-Tool mit Prüfmedium UltraTraceUV® befüllen. Dazu Inhalt von 1 Flasche UltraTraceUV® (236 ml) in Einfüllstutzen von SLD-Tool geben.



2. Füllstand kontrollieren.



	Beschreibung
1	niedrig
2	voll

	HINWEIS Füllstand regelmäßig prüfen. Sicherstellen, dass Füllstand immer auf oder nahe von voller Füllhöhe befindet.
---	--


3. Druckluft-/Inertgasanschluss prüfen. Wenn keine Luftzufuhr erfolgt, dann korrekten Luftanschlusssutzen mit SLD-Tool verwenden.



SLD-Tool ist jetzt betriebsbereit.

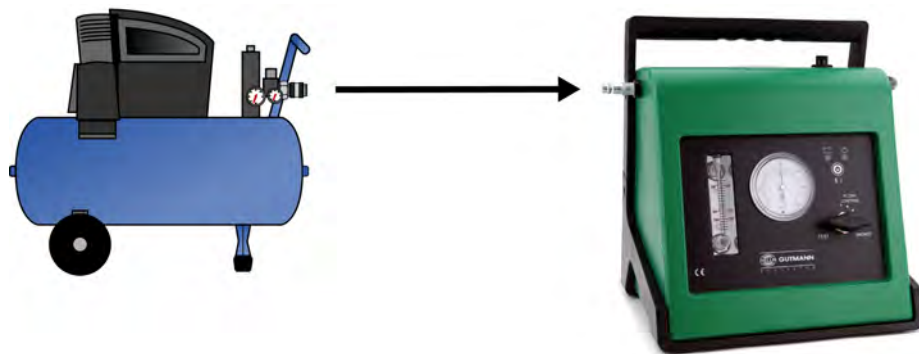
Vor Verwendung von SLD-Tool gesamte Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen.

5 Schnellstartanleitung

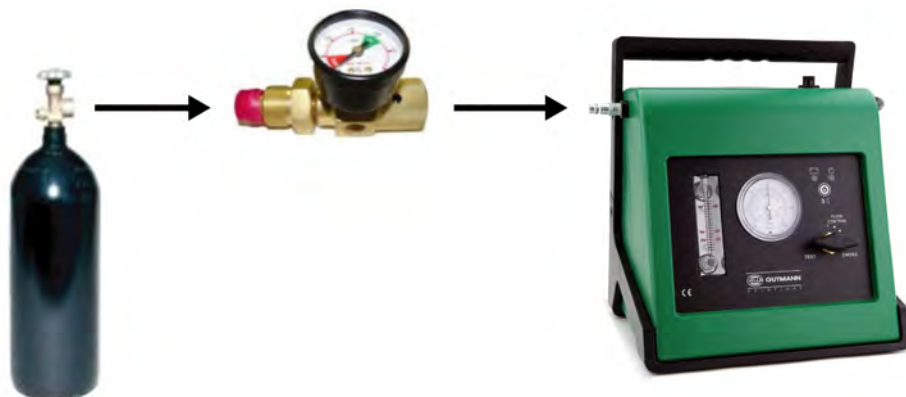
	HINWEIS Vor Verwendung von SLD-Tool sicherstellen, dass Fahrzeugmotor ausgeschaltet ist.
---	--

1. Druckluft- oder Inertgasquelle anschließen.

- Wenn Lecksuche in anderen Systemen als Tankentlüftungssystemen durchgeführt wird, dann kann SLD-Tool mit Druckluft befüllt werden.



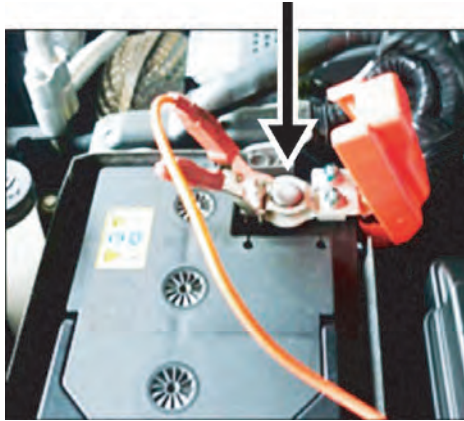
- Wenn Lecksuche in Tankentlüftungssystem durchgeführt wird, dann Stickstoff oder anderes Inertgas verwenden.



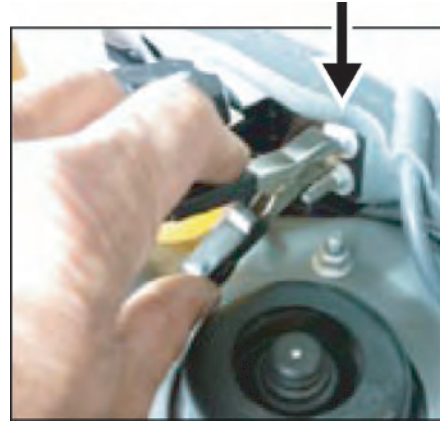
2. Druckregler von Gasquelle auf ca. 6,9 bar einstellen.
3. SLD-Tool an Stromversorgung anschließen.
4. Rote Klemme an 12-V-DC-Spannungsquelle anschließen.
5. Schwarze Klemme an Fahrzeugmasse (nicht an Batterie) anschließen.

6. Energiekontrollleuchte (grün) leuchtet auf.

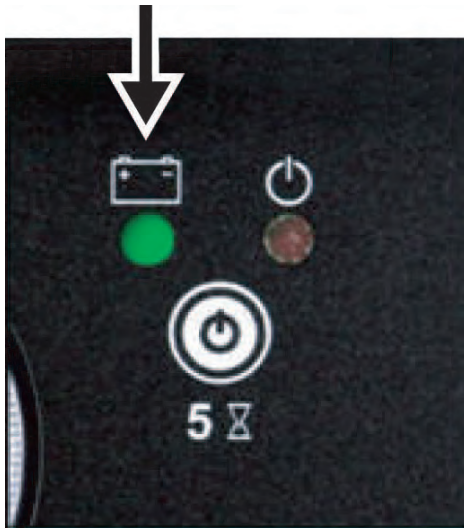
Wenn grüne Kontrollleuchte blinkt, dann ist Batterieladezustand niedrig. Batterie aufladen oder andere Spannungsquelle verwenden.



3.1.



3.2.



3.3.

7. Rauchzufuhrschlauch anschließen.

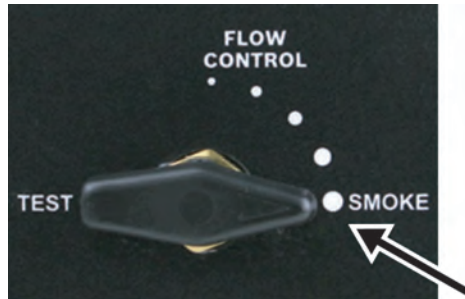
Beispiel: Um Luftansaugsystem zu prüfen, Schlauch in Standard-Adapter kegelförmig einführen.



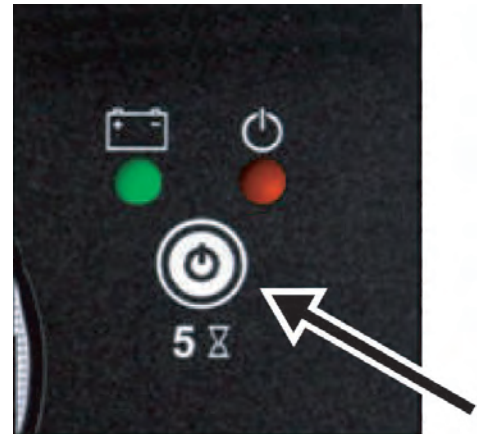
8. SLD-Tool auf Lecksuche vorbereiten.

9. Strömungsmengenregler auf "SMOKE" und maximale Durchflussmenge einstellen.

10. Start/Stopp-Taste drücken.



5.1.

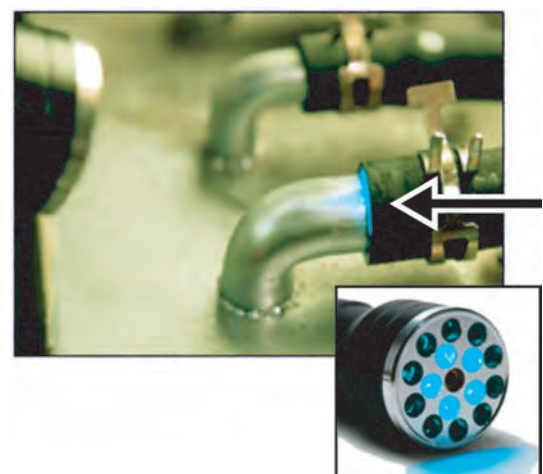


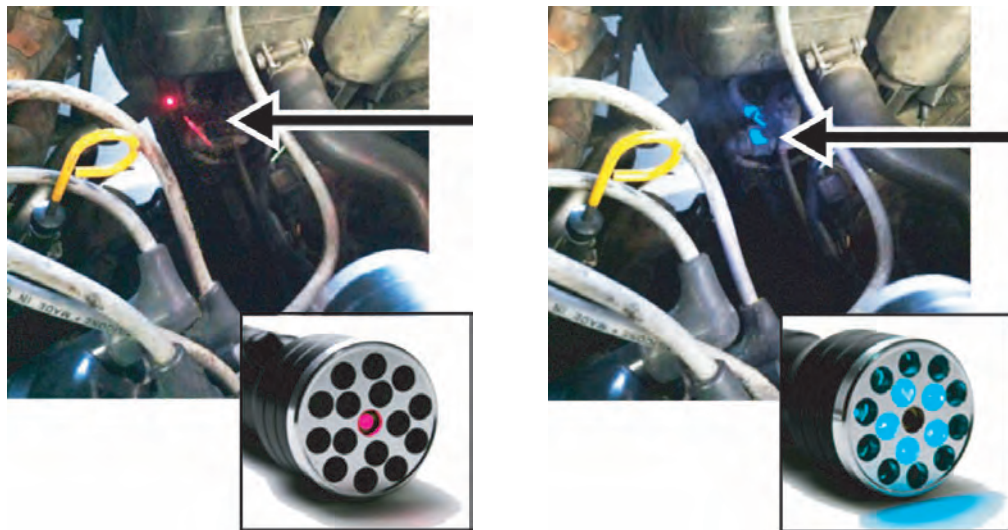
5.2.

Energiekontrollleuchte (grün) und Betriebskontrollleuchte (rot) leuchten: Rauch wird erzeugt (5-Minuten-Timer).

11. Lecks lokalisieren.

- Rauch kann mit Weißlicht sichtbar gemacht werden.
- Um Kontrastmittel sichtbar zu machen, UV-Licht verwenden. Dabei gelbe Schutzbrille tragen.



12. Lecks mit Laser- oder UV-Licht lokalisieren.

1

2

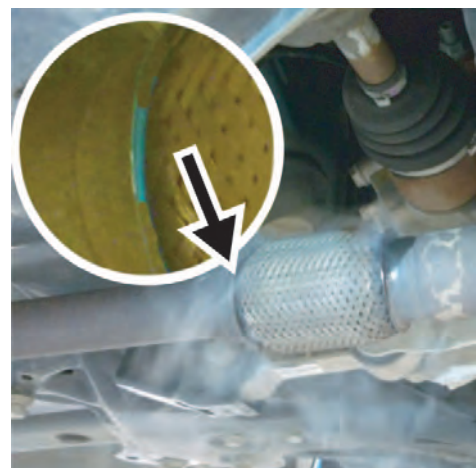
Die Abbildung zeigt exemplarisch ein Rauchleck, das unter normalen Umständen nur schwer auszumachen wäre. Mit dem Laserlicht kann der Rauch dort sichtbar gemacht werden, wo er mit dem Auge nicht erkennbar ist. Der Pfeil in Abbildung 1 zeigt auf die Stelle, an welcher der beinahe unsichtbare Rauch vom Laserlicht reflektiert wird. In Abbildung 2 wird das Leck mithilfe von UV-Licht lokalisiert.

6 Mit dem Gerät arbeiten

6.1 Anwendungsgebiete

Mit dem SLD-Tool können Lecks und Undichtigkeiten in allen Fahrzeugsystemen und -teilen festgestellt werden, die sich mit Rauch befüllen und abdichten lassen, z.B. in Luftansaugsystemen, Ladeluftkühlern, Turboladern, Unterdrucksystemen, Abgasanlagen oder Tankentlüftungssystemen. SLD-Tool kann auch zum Auffinden von Luft- und Wasserlecks, zur Überprüfung von Magnetventilfunktionen und zur Komponentenprüfung vor dem Einbau eingesetzt werden.

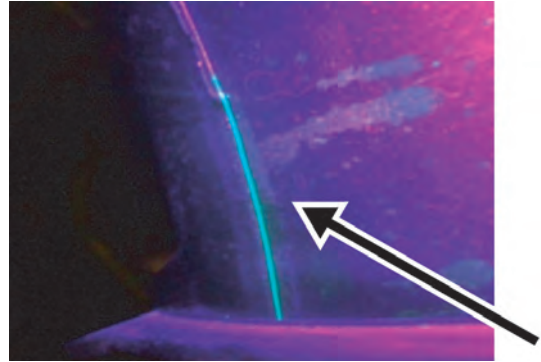
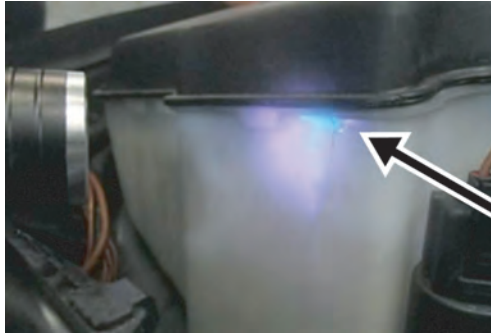
6.2 Abgasanlage prüfen



6.3 Lecks mit Kontrastmittel suchen

Das vernebelte Prüfmedium UltraTraceUV® ist mit einem UV-Kontrastmittel versetzt, das sich am Leck abgelagert. Um das Leck zu finden, wird das Kontrastmittel mithilfe der beiliegenden Kombinationsleuchte mit UV-Licht sichtbar gemacht.

- Kontrastmittel lagert sich so lange rings um Leck ab, wie Rauch durch Leck strömt.
- Diese Technologie basiert auf Differenzdruck. Nur wenn Rauch durch ein Leck austritt, dann lagert sich Kontrastmittel ab. Bei Luft- und Wasserlecksuche lagert sich kein Kontrastmittel ab.



6.4 Luft- und Wasserlecks lokalisieren

1. Fahrzeuginnenraum unter Druck setzen.
2. Klimatisierungsautomatik im Fahrzeug auf Frischluft (ohne Zirkulation) stellen.
3. Gebläse auf Maximum stellen.
Dadurch wird im Innenraum ein Überdruck erzeugt.
4. Rauchzufuhrschlauch an Rauchgas-Diffuser anschließen.
5. Schlauchende mit austretendem Rauch auf Dichtungen richten.

6. Auf Rauchverwirbelungen als Indizien für Lecks achten.

Wenn keine
Rauchverwirbelungen
auftreten, dann sind keine
Lecks vorhanden.



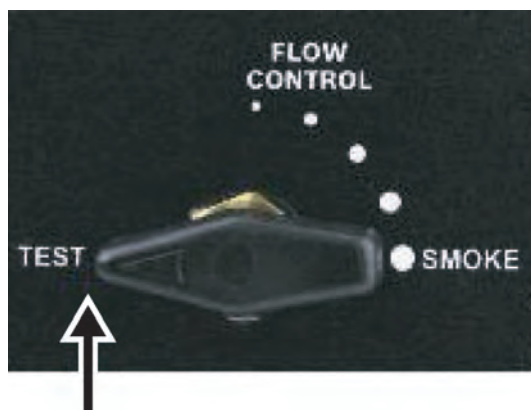
Rauchverwirbelung deutet
auf Leck hin.



7 Strömungsmengenregler

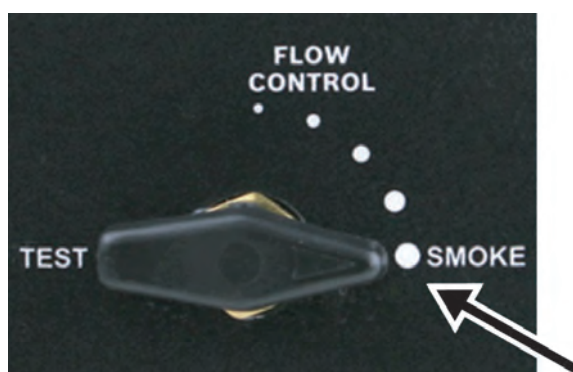
7.1 TEST ---

In diesem Modus wird Druckgas (Druckluft oder Inertgas) ohne Rauch in das zu prüfende System gefüllt. Um das System auf Lecks zu prüfen und die Leckgröße zu ermitteln, SLD-Tool einschalten und Strömungsmesser beobachten. Um den Systemzustand nach der Leckreparatur zu prüfen, SLD-Tool abschalten. Wenn Manometer nach Abschalten von SLD-Tool einen Druckabfall anzeigt, dann liegt noch immer ein Leck vor.



7.2 SMOKE ---

Regelt Rauchdurchflussmenge auf Maximalwert.



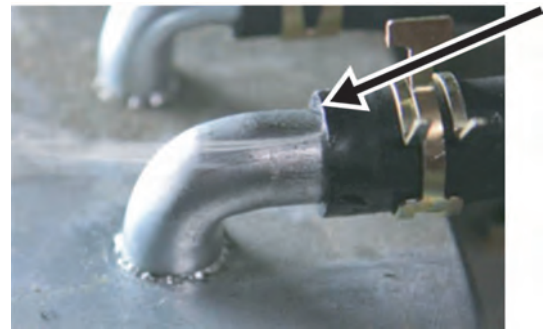
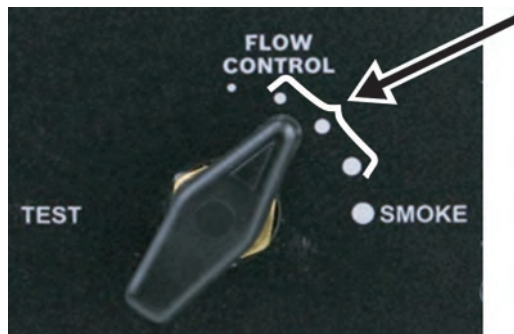
7.3 FLOW CONTROL ---

Ermöglicht Regelung der Rauchmenge. Wenn Rauchmenge erhöht oder vermindert wird, dann lässt sich ein Leck leichter lokalisieren.

**HINWEIS**

Der Strömungsmengenregler hat keinen Einfluss auf den Förderdruck. Er regelt nur die Durchflussmenge.

1. System mit maximaler Rauchdurchflussmenge befüllen.
2. Menge reduzieren.



8 Strömungsmesser

8.1 Funktionsweise

Wenn die Kugel im Strömungsmesser nach oben steigt, dann strömt ein Fluid in oder durch das zu prüfende System. Dies ist bei der Systembefüllung der Normalfall. Wenn der Strömungsmesser nach der Systembefüllung weiterhin einen verminderten oder unveränderten Durchfluss anzeigt, dann liegt ein Leck vor. Je höher die Position der Kugel im Strömungsmesser, desto größer ist das Leck. Wenn die Kugel nach der Befüllung wieder auf die untere Ausgangsposition im Strömungsmesser absinkt, dann liegt kein Durchfluss und dementsprechend auch kein Leck vor.

8.2 Referenzmarken für Leckgrößen

Die Referenzmarken am Strömungsmesser dienen zur Bestimmung der Größe des Lecks. Die Referenzmarken 0,25 mm, 0,5 mm und 1 mm entsprechen der Größe des Lecks im zu prüfenden System. Das folgende Beispiel bezieht sich auf ein Tankentlüftungssystem:

Wenn System befüllt wird (entweder im TEST- oder SMOKE-Modus), dann ist anhand folgender Anzeichen erkennbar, dass der volle Füllstand erreicht ist:

1. Kugel von Strömungsmesser sinkt nicht weiter.
2. Druckanzeige von Manometer steigt nicht weiter.

Um Leckgröße und Systemzustand zu bestimmen, Position der Kugel mit Referenzmarken am Strömungsmesser vergleichen.

- Kugel über Referenzmarke = Leck
- Kugel unter Referenzmarke = kein Leck



HINWEIS

Wenn sich Strömungsmengenregler im TEST-Modus befindet, dann ist Strömungsmesser am genauesten.

9 Manometer

9.1 Funktionen

Das Manometer verfügt über 2 Grundfunktionen:

1. Systemdruck wird während einer Lecksuche im TEST- oder SMOKE-Modus überwacht.
2. Systemdruckabfall wird gemessen, nachdem das zu prüfende System im TEST- oder SMOKE-Modus befüllt wurde.



HINWEIS

Druckabfall unmittelbar nach Befüllung von System im TEST- oder SMOKE-Modus prüfen. Druck hat sich im System aufgebaut.

9.2 Lecksuche



WICHTIG

Fahrzeug nicht starten, solange Rauchzufuhrschlauch von SLD-Tool angeschlossen ist. Normaler Motorunterdruck beschädigt Manometer.


Nach Prüfen eines Tankentlüftungssystems Rauchzufuhrschlauch von SLD-Tool vom Fahrzeug trennen. Manometer kann Schaden nehmen, wenn natürlicher Unterdruck oder der durch den Tankinhalt verursachte Druck jenseits der Grenzwerte von Manometer liegt.

-
1. Sicherstellen, dass das im TEST- oder SMOKE-Modus zu prüfende System voll befüllt ist.
Wenn Kugel von Strömungsmesser nicht weiter sinkt und Druckanzeige von Manometer nicht weiter steigt, dann ist System voll.
 2. Wenn SLD-Tool noch in Betrieb ist, dann Gerät durch Drücken der Start/Stopp-Taste am Bedienfeld ausschalten und sofort Manometer auf Druckabfall prüfen.
Ein Druckabfall signalisiert, dass im zu prüfenden System ein Leck vorhanden ist.
 3. Anhand einer Standardleckrate (als Referenz) bestimmen, ob Leckrate akzeptabel ist.

10 Technische Hinweise zum Tankentlüftungssystem

10.1 Tankentlüftungssysteme ohne Rauch prüfen

1. Wenn System im TEST-Modus (ohne Rauch) befüllt wird, dann Strömungsmesser und Manometer beachten, bis Kugel von Strömungsmesser nicht weiter sinkt und Druck nicht weiter steigt.
2. Position der Kugel von Strömungsmesser im Verhältnis zur Referenzmarke beachten.
 - Kugel über Referenzmarke = Leck
 - Kugel unter Referenzmarke = kein Leck



	HINWEIS Wenn ein Leck erkannt wurde und System mit Rauch befüllt werden soll, dann Druck aus Tankentlüftungssystem ablassen (offenes System). Dadurch kann Rauch schnell eingeführt werden. Strömungsmengenregler auf "SMOKE" und maximale Durchflussmenge einstellen. System mit Rauch befüllen. Danach gemäß Anweisungen des Herstellers abdichten und Lecks anhand des Rauchs bzw. des Kontrastmittels lokalisieren.
---	---

10.2 Tankentlüftungssysteme mit Rauch prüfen

1. Offenes Tankentlüftungssystem im SMOKE-Modus bei maximaler Durchflussmenge befüllen.
2. Wenn Rauch aus Tankentlüftungssystem austritt, dann System gemäß Anweisungen des Herstellers abdichten.
3. Zur Prüfung auf Lecks: Sobald Kugel von Strömungsmesser nicht weiter sinkt und Druck nicht weiter steigt, Position der Kugel mit Referenzmarken für Leckgröße vergleichen.
Wenn angesichts der Leckgröße eine Lecksuche erforderlich ist, dann kann Zeit gespart werden, weil System bereits mit Rauch gefüllt ist.

Tankentlüftungssysteme mit Rauch prüfen

4. Weiterhin Rauch zuführen und dabei auf Rauch bzw. Kontrastmittelablagerungen an Leckstellen achten.

	HINWEIS Zum schnellen Befüllen eines Systems mit Rauch empfiehlt es sich, die normale Luft einfach durch eine Öffnung (z.B. eine Tankentlüftungsöffnung) abzulassen. Sobald Rauch durch diese Öffnung austritt, System abdichten und weiter mit Rauch befüllen, bis es voll ist.
	HINWEIS Wenn sich Strömungsmengenregler im TEST-Modus befindet, dann ist Strömungsmesser am genauesten.

11 Technische Daten

Höhe	33,5 cm
Länge	28,5 cm
Breite	28,0 cm
Gewicht	4,8 kg
Transportgewicht	6,01 kg
Stromversorgung	12 V DC
Max. Flascheninhalt des Prüfmediums	236 ml
Versorgungsdruck	0,032 bar (0,33 m Wassersäule)
Volumenstrom	10 l/min
Rauchzufuhrschlauch	2,4 m
Netzkabel	2,4 m
Leistungsaufnahme	15 A

12 Fragen zum Prüfmedium

Häufig wird gefragt, ob zur Rauchgaserzeugung mit SLD-Tool auch ein einfaches Mineralöl wie Babyöl verwendet werden kann.

Obwohl SLD-Tool durchaus Rauchgas aus Babyöl erzeugen kann, raten wir davon ab, Babyöl zu verwenden. Das einzige für SLD-Tool geeignete raucherzeugende Medium ist das im Lieferumfang enthaltene Prüfmedium UltraTraceUV®. Dieses Prüfmedium ist sehr sparsam: Eine Flasche davon reicht für mehrere 100 Prüfzyklen. UltraTraceUV® enthält als einziges raucherzeugendes Prüfmedium weltweit ein kontaminierungsfreies, nicht-permanentes UV-Kontrastmittel, das von OEMs zugelassen ist. Es kann daher bedenkenlos verwendet werden, ohne dass ein Garantieverlust zu befürchten ist. Das Kontrastmittel wurde speziell für die Lecksuche entwickelt und markiert die exakte Stelle eines Lecks. Dadurch sind Lecks selbst dann auffindbar, wenn die Rauchquelle verdeckt ist und eine genaue Lecklokalisierung normalerweise nicht möglich wäre. Dies ermöglicht eine wesentlich zuverlässigere Diagnose. UltraTraceUV® ist kein normales Mineralöl. Normale Mineralöle sind nicht für diesen speziellen Nutzungszweck geeignet, weil sie chemischen Zerfallsprozessen unterliegen. Dies ist an ihrem unangenehmen Geruch erkennbar. Normale Mineralöle können zudem zu Schäden an Fahrzeugteilen und damit zum Verlust der Herstellergarantie führen.

13 Problemlösungen

13.1 Kontrollleuchten

Die beiden Leuchten am Bedienfeld dienen als Systemdiagnose.

Grün	Rot	Intervall	Ursache
ein	aus	Blinkt 1x pro Sekunde.	niedriger Batterieladezustand
ein	ein	Blinken gleichzeitig 1x pro Sekunde.	schlechte Masseverbindung oder falscher Stromanschluss am Rauchbehälter oder Kurzschluss
ein	ein	Blinken gleichzeitig 4x pro Sekunde.	schlechte Masseverbindung am Rauchbehälter oder offener Heizkreis
ein	ein	Blinken abwechselnd 1x pro Sekunde (System wird abgeschaltet).	schlechte Masseverbindung oder Platinenausfall*
ein	ein	Leuchtet dauerhaft.	Normalbetrieb
* Wenn Platine ausfällt, dann SLD-Tool 10 s von Stromversorgung trennen und danach wieder anschließen. Wenn Platine noch einmal ausfällt, dann SLD-Tool von Stromversorgung trennen und autorisierten Händler kontaktieren.			

13.2 Symptome

Symptome	Wahrscheinliche Ursache	Lösung
Grüne Kontrollleuchte am SLD-Tool leuchtet nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Netzkabel vertauscht. 2. Netzkabel falsch angeschlossen. 3. Batteriestand zu niedrig. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Netzkabel richtig anschließen. 2. Verbindung am Pluspol und an Gehäusemasse prüfen. 3. Batterie auf Zustand und Ladestand prüfen.
Aus Rauchzufuhrschlauch kommt keine Luft bzw. kein Rauch.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Steuerventil geschlossen. 2. Netzkabel falsch angeschlossen. 3. Batteriestand zu niedrig. 4. Luftversorgung von SLD-Tool mangelhaft. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Steuerventil öffnen. 2. Verbindung am Pluspol und an Fahrzeugmasse prüfen. 3. Batterie auf Zustand und Ladestand prüfen. 4. Luftversorgung prüfen.
Aus Rauchzufuhrschlauch kommt zu wenig Rauch, oder Öl tropft aus Schlauch.	<ul style="list-style-type: none"> • Rauchkondensation im Rauchzufuhrschlauch zu stark. Dieses Problem wird in der Regel nicht durch einen Fehler verursacht. 	<ul style="list-style-type: none"> • Schlauch niedriger als SLD-Tool halten. Strömungsmengenregler auf „TEST“ stellen und SLD-Tool 1 Zyklus im TEST-Modus laufen lassen oder so lange, bis kein Öl mehr aus Schlauch tropft.

14 Allgemeine Informationen

14.1 Pflege und Wartung

Wie jedes Gerät muss auch SLD-Tool sorgfältig behandelt werden. Folgendes beachten:

- Nach jedem Gebrauch alle Teile mit einem trockenen, fusselfreien Lappen reinigen.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.

14.2 Entsorgung

Nach der Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie dem nationalen Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) vom 16. März 2005 verpflichten wir uns, dieses von uns nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebrachte Gerät nach Beendigung der Nutzungsdauer unentgeltlich zurückzunehmen und es den o. g. Richtlinien entsprechend zu entsorgen. Da es sich bei dem vorliegenden Gerät um ein ausschließlich gewerblich genutztes Gerät handelt (B2B), darf es nicht bei öffentlich-rechtlichen Entsorgungsbetrieben abgegeben werden. Das Gerät kann, unter Angabe des Kaufdatums und der Gerätemummern, entsorgt werden bei:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

Deutschland

WEEE-Reg.-Nr.: DE25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-Mail: **info@hella-gutmann.com**

HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

DEUTSCHLAND

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

info@hella-gutmann.com

www.hella-gutmann.com

© 2015 HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH

1 STUECK/PIECE(S)



9XQ 460 985-381

Made in Germany