Bedienungs-anleitung	Lube1™ CleanControl LC5	Version 03.2020
Deutsch	5 Programme	6 Anwendungen

Professionelles Motor-Reinigungs-Konzept

Für die Fachwerkstatt

Lube1™ - Roten Trading AG, Spärsstrasse 2, CH-2562 Port, Schweiz
T +41 32 355 38 26, F +41 32 355 38 25, info@lube1.swiss, www.lube1.swiss

Inhaltsverzeichnis

Anwendungen / Reinigungen: 2

Vorwort: 3

1. Programm Dieselpartikelfilter (DPF) Reinigung 4

2. Programm Turbo Reinigung Diesel 6

3. Programm Einspritzsystem Reinigung 8

3.1 Einspritzsystem Reinigung Benzin (Injektoren) 8

3.1.1 INDIKATIVE DATEN VON ARBEITSDRÜCKEN BEI BENZINFAHRZEUGEN 9

3.1.2 ANSCHLIESSEN BENZINFAHRZEUGE 10

3.1.3 ERHÖHEN DES DRUCKS 11

3.2 Einspritzsystem Reinigung Diesel (Injektoren) 12

3.2.1 DRUCKVORGABEN VON ARBEITSDRÜCKEN BEI DIESELFAHRZEUGEN: 13

3.2.2 ANSCHLIESSEN DIESELFAHRZEUGE 14

3.2.3 ERHÖHEN DES DRUCKS 15

4. Programm Ansaugtrakt Reinigung Benzin 16

5. Programm Ansaugtrakt Reinigung Diesel 17

6. Garantieleistung: 18

7. Bestell-Liste 19

Anwendungen / Reinigungen:

Dieselpartikelfilter 4

Turbolader Diesel 6

Einspritzsystem Benzin 8

Einspritzsystem Diesel 12

Ansaugtrakt Benzin 16

Ansaugtrakt Diesel 17

Lube1™ - Roten Trading AG, Spärsstrasse 2, CH-2562 Port, Schweiz
T +41 32 355 38 26, F +41 32 355 38 25, info@lube1.swiss, www.lube1.swiss

Vorwort:

Durch Direkteinspritzung und Abgasrückführung bei modernen Benzin- und Dieselmotoren werden Emissionen reduziert und der Wirkungsgrad gesteigert. Dadurch können aber je nach Fahrweise starke Verschmutzungen an verschiedenen Stellen im **Ansaugtrakt**, den **Einlassventilen**, am **Turbolader**, dem **Partikelfilter** oder der **Einspritzung** entstehen.

Auch Kurzstrecken, Fahren mit tiefer Tourenzahl oder viel Stop and Go erzeugen starke Ablagerungen, Verkokungen und Verunreinigungen. Die Folge ist **schlechtes Startverhalten** des Motors, **Leistungsverlust** in gewissen Drehzahlbereichen, **höherer Verbrauch** und **höhere Emissionen**. Im schlimmsten Fall leuchtet erst die gelbe Motorwarnlampe, dann droht je nach Motor der Wechsel ins Notprogramm mit reduzierter Leistung oder sogar Stillstand.

Lube1 CleanControl LC5 bietet eine **wirksame** und **einfach anzuwendende Möglichkeit** Reinigungen automatisch gesteuert an verschiedenen Problemstellen durchzuführen. Dabei hält sich er Aufwand für die Werkstatt in Grenzen und für den Kunden entstehen akzeptierbare Kosten, da keine Teile ausgebaut und ersetzt werden müssen sondern die verunreinigten Stellen einfach und sicher gereinigt werden können!

Diese Maschine wurde für den professionellen Einsatz entwickelt und wurde genau auf die einzusetzenden Flüssigkeiten eingestellt. **Deshalb ist die Anwendung nur geschulten Fachleuten vorbehalten. Um einen sicheren Einsatz zu gewährleisten muss die Bedienungsanleitung unbedingt eingehalten und nur Lube1 CleanControl Flüssigkeiten eingesetzt werden.** Beachten Sie bitte auch besonders darauf, dass die richtige Flüssigkeit in den entsprechenden Tank eingefüllt wird.

Bei der Entwicklung der CleanControl Reinigungsverfahren wurde nebst hoher Reinigungswirkung auch speziell darauf geachtet, dass die Anwendungen für den Verarbeiter einfach, sicher und für die Umwelt unschädlich sind. **Am Ende jeder Reinigung muss das Motoröl und Filter ersetzt werden, werden verschiedenen Reinigungen nacheinander gemacht, natürlich erst am Ende der letzten Reinigung.**

Wird aus Versehen die falsche Flüssigkeit in den nicht zu verwendenden Tank einfüllt, Maschine auf keinen Fall starten. Flüssigkeit absaugen und in den richtigen Tank einfüllen.

Wir wünschen Ihnen bei der Anwendung von CleanControl viel Erfolg und Befriedigung und stehen für Fragen gerne via Kontakt auf der Website, per Email oder per Telefon zur Verfügung!

Ihr Lube1 Team
www.lube1.swiss

Lube1™ - Roten Trading AG, Spärsstrasse 2, CH-2562 Port, Schweiz
T +41 32 355 38 26, F +41 32 355 38 25, info@lube1.swiss, www.lube1.swiss

1. Programm Dieselpartikelfilter (DPF) Reinigung

Benötigte Produkte:
LC-DR00005 Lube1 CleanControl DPF Reiniger (grün) 5 Liter Gebinde
LC-DS00005 Lube1 CleanControl DPF Spülung (grün) 5 Liter Gebinde
Anschlusstücke DPF
Schutzbrille, Handschuhe

EINLEITUNG
Die Rußpartikel lösen sich während des Reinigungsprozess vollständig , werden im Schaum gebunden und werden nicht an die Umwelt abgegeben. Reste werden nach der Reinigung während des Regenerationsprozesses verbrannt, die Reinigungslösung verdampft rückstandslos. Führen Sie diesen Vorgang am besten im Freien durch. Wir empfehlen eine Auffangwanne unter den Auspuff zu stellen.

VORBEREITUNG
• Bevor Sie den Reinigungsvorgang starten, müssen die Fehlercodes mittels eines geeigneten Diagnosegeräts ausgelesen werden und sicher gestellt werden, dass kein zusätzliches Problem vorliegt. Dies könnte sonst zu einem Problem während des Reinigungsvorgangs führen.
• Vor dem Reinigungsvorgang den Motoröl- und Kühlmittelstand prüfen und sicherstellen, dass der Tank mindestens 1/4 Kraftstoff enthält.
• Der Motor soll kalt sein, respektive die gemessene Abgastemperatur unter 150 ° C.
• Der Motor muss im Standgas drehen können.
• Wenn der DPF vollständig verstopft ist, der Motor im Notprogramm ist, nicht mehr startet oder nicht mehr im Standgas läuft und die nötige Drehzahl von ca. 2500 U / min nicht erreicht werden kann, gehen Sie gemäss Herstellerangaben vor. Bei einigen Fahrzeugen kann durch Lösen einer Schellenverbindung am Auslass des Abgaskrümmers eine gewollte “Leckage” im Auspuffrohr geschaffen werden. Dadurch kann der Motor wieder normal drehen und die Reinigung kann gestartet werden. Sobald die Reinigung läuft, die Verbindung im Auspuffrohr wieder schliessen. Dieses Vorgehen jedoch nur im Notfall anwenden und dabei mit äusserster Vorsicht vorgehen.

ANSCHLIESSEN
• Suchen Sie den DPF-Differenzdrucksensor im Motorraum und trennen Sie den einen oder wenn zwei vorhanden sind, beide Schläuche. Führt nur ein Schlauch zum DPF-Differenzdrucksensor, schliessen Sie den DPF Schlauch (gold) mit der geeigneten Verbindung (klein oder gross, Vater- oder Mutteranschluss) an den Schlauch an der zum Differenzdrucksensor führt. Führen zwei Schläuche zum DPF-Differenzdrucksensor beide Schläuche lösen, Motor im Standgas laufen lassen und den DPF Schlauch (silber) an denjenigen anschliessen der leicht bläst, der andere Schlauch bleibt offen.
• Wenn der DPF-Differenzdrucksensor nicht erreichbar ist, muss eine Verbindung direkt vor dem DPF hergestellt werden.

REINIGUNG
• Füllen Sie **1 Liter Lube1 CleanControl DPF Reiniger Art. Nr. LC-DR00005** mit einem Trichter in den **Tank Nr 3 (Air Intake Diesel + DPF)** der Maschine ein.
• Verbinden Sie die Stromkabel der Lube1 CleanControl LC5 mit der Autobatterie.
• Starten Sie den Motor und lassen ihn im Standgas laufen.

Lube1™ - Roten Trading AG, Spärsstrasse 2, CH-2562 Port, Schweiz
T +41 32 355 38 26, F +41 32 355 38 25, info@lube1.swiss, www.lube1.swiss

• Drücken Sie die Start / Stop DPF-Programmtaste, bis die beiden Zeilen aufleuchten.
• Für einen NORMALEN Reinigungsvorgang (Wartungs- oder vorbeugende Reinigung) drücken Sie einmal die Programmtaste. Auf dem Display wird n1 angezeigt, und der Reinigungsvorgang wird automatisch gestartet.
• Für einen STARKEN-Reinigungsvorgang drücken Sie zweimal die Programmtaste. Auf dem Display wird n2 angezeigt, und der Reinigungsvorgang beginnt automatisch.
• Die Menge an Reiniger und Spülung ist bei beiden Programmen dieselbe, die Maschine führt lediglich unterschiedliche Programme durch, welche eine Normal oder Starke Reinigung des DPF ergeben.
• Am Ende des Vorgangs ertönt ein Tonsignal.
• Beschleunigen Sie nun die Motordrehzahl und halten Sie die Drehzahl 3 bis 4 Minuten lang bei 2'500 – 3'000 U / min. Danach lassen Sie den Motor im Standgas laufen bis zur Spülung.
• Versuchen Sie im Falle eines verstopften DPF 2'500 U / min zu erreichen, ansonsten so hoch wie möglich.

Während der Reinigung tritt grünlich-schwarzer Schaum aus dem Auspuff aus, das ist völlig normal. Dieser Schaum bitte auffangen und am Ende des Vorgangs gleich entsorgen wie gebrauchtes Kühlwasser.

SPÜLEN
• Füllen Sie **2 Liter Lube1 CleanControl DPF Spülung Art. Nr. LC-DS00005** mit einem Trichter in den **Tank 3 (Air Intake Diesel + DPF)** der Maschine.
• Drücken Sie dreimal die Programmtaste. Auf dem Display wird r angezeigt, und der Vorgang startet automatisch.
• Halten Sie die Motordrehzahl während des Spülvorgangs bei 2.500 U / min.
• Am Ende des Vorgangs ertönt ein Tonsignal. Während dieses Vorgangs tritt wie beim Reiniger grünlicher Schaum aus dem Auspuff aus. Stellen Sie sicher, dass der Schaum in einer Auffangwanne aufgefangen wird. Entsorgen Sie am Ende der Reinigung die Flüssigkeit welche aus dem Auspuff tritt zusammen mit verbrauchtem Kühlwasser.
• Wenn die Spülung beendet ist, entfernen Sie den Verbindungsschlauch, blasen Sie Druckluft in die Schläuche die zum Differenzdrucksensor führen und lassen Sie den Motor für 3 bis 4 Minuten im Leerlauf laufen (um eine Beschädigung des Sensors zu vermeiden).
• Schließen Sie den Sensor wieder an.

TESTFAHRT
• Vor der Testfahrt lesen Sie wieder die Fehlercodes mit dem Diagnosetool aus, löschen diese und **setzen den DPF als ersetzt zurück**.
• Gehen Sie dann auf Testfahrt und führen einen Fahrzyklus von etwa 20-30 Minuten bei einer Motordrehzahl von 3.000 bis 4.000 U / min durch. Das automatische Regenerationssystem des Fahrzeugs sollte während der Testfahrt gestartet werden. Wenn dies nicht der Fall ist, starten Sie es nach der Testfahrt Mithilfe des Diagnosetools gemäß den Anweisungen des Autoherstellers.
• Lesen Sie nach der Testfahrt die Fehlercodes erneut mit dem Diagnosetool aus. Stellen Sie sicher, dass keine Fehlercodes mehr angezeigt werden. Sollte dies trotzdem der Fall sein, überprüfen Sie die Fehler, nehmen entsprechende Aktionen vor und löschen die Fehler.

Lube1™ - Roten Trading AG, Spärsstrasse 2, CH-2562 Port, Schweiz
T +41 32 355 38 26, F +41 32 355 38 25, info@lube1.swiss, www.lube1.swiss

2. Programm Turbo Reinigung Diesel

Benötigte Produkte:
LC-TR00005 Lube1 CleanControl Turbo Reiniger (rot) 5 Liter Gebinde
Anschluss-Stücke für die Verbindung mit der Kraftstoffzufuhr
Schutzbrille, Schutzmaske, Handschuhe

VORBEREITUNG

• Lesen Sie die Fehlercodes mit einem Diagnosetool aus und stellen Sie sicher, dass kein Problem vorliegt. Ansonsten nehmen Sie vor der Anwendung entsprechende Aktionen vor.
• Den Motor auf Betriebstemperatur bringen.
• Schließen Sie den Schlauch (rot, Press) und den Schlauch (blau, Back) an. Genaues Anschliessen je nach System siehe unter Punkt 3.2.2 ANSCHLIESSEN an das jeweilige System.
• Schließen Sie die Maschine an die Autobatterie an.
• Goldene Schraube auf der Rückseite des Geräts ganz herausdrehen, gegen den Uhrzeigersinn (öffnen). Siehe Abbildung 1 Druckeinstellungsschraube.

Abbildung 1 Druckeinstellschraube

• Füllen Sie **1000ml bis 1200ml des Lube1 CleanControl Turbo Reiniger Art. Nr. LC-TR00005** mit einem Trichter in den **Tank 1 (Injection + Turbo)** der Maschine.
• Vor dem Reinigungsvorgang den Stand des Motoröls und des Kühlwassers prüfen und sicherstellen, dass der Tank mindestens 1/4 Kraftstoff enthält.

SPÜLEN

Das System des Geräts muss vor dem Reinigungszyklus mit dem Reiniger durchgespült werden.
Programm Turbo mit der Start / Stop Taste wählen.
• Drücken Sie die "+" - Taste 3 Sekunden lang: Auf dem Display erscheint ein blinkender Druck von 5 bar und das Spülprogramm startet automatisch (Dauer ca. 30 Sekunden).
• Prüfen Sie während des Spülzyklus die Dichtheit des Systems.
• Die Spülung ist abgeschlossen sobald die Maschinenpumpe hörbar stoppt.

REINIGUNG

• Setzen Sie das System durch Drücken der + Taste (Taste 3 Sekunden lang drücken) unter Druck. Das Display zeigt automatisch einen blinkenden Druck von 0,7 bar an. Sobald sich der Druck stabilisiert hat, hört das Blinken auf.
• Stellen Sie nun den Druck ein, indem Sie die Tasten "+" und "-" drücken, genauer Druck siehe Herstellerangaben oder Druckvorgaben unter Punkt 3.2.1 der Einspritzsystemreinigung Diesel.
• Starten Sie den Motor. Sollte der Motor nicht starten, erhöhen Sie den Druck allmählich mit der “+” Taste. Läuft der Motor, den höher eingestellten Druck wieder mit der “-“ Taste reduzieren ohne dass der Motor abstirbt.
• Falls über die “+” Taste zu wenig Druck zum Starten des Motors erreicht wird, kann der Druck über die goldene Druckeinstellungsschraube erhöht werden. Siehe Abbildung 1 und siehe Punkt 3.2.3 ERHÖHEN DES DRUCKS

Lube1™ - Roten Trading AG, Spärsstrasse 2, CH-2562 Port, Schweiz
T +41 32 355 38 26, F +41 32 355 38 25, info@lube1.swiss, www.lube1.swiss

• Sobald der Motor läuft, den Druck wieder soweit reduzieren und einregulieren, dass der Motor stabil im Standgas läuft.
• Das Reinigungsprogramm starten, das Reinigungsprogramm läuft ca. 50 Minuten lang.
• Am Ende des Vorgangs ertönt ein Tonsignal. Stoppen Sie den Motor, trennen Sie die Anschlüsse und bringen das System wieder in den Originalzustand.
• Starten Sie den Motor und prüfen Sie, ob der Motor richtig läuft. Überprüfen Sie die Anschlüsse des Kraftstoffsystems (es darf keine Kraftstofflecks geben).
• Leeren Sie den Produkttank, indem Sie einen offenen Adapter an den roten Schlauch anschliessen und die Flüssigkeit in einem geeigneten Behälter sammeln. Das Spülprogramm starten durch kurzes Drücken der + Taste (0.7 leuchtet wieder auf) und der Tank wird geleert. Sobald Tank leer ist, erscheint auf dem Display die Fehlermeldung E3 (zu schwacher Druck, da Tank leer) und ein Tonsignal ertönt.
• Füllen Sie nun ca. **200ml des Lube1 CleanControl Einspritzung Diesel Art. Nr. LC-ED00005** mit einem Trichter in den **Tank 1 (Injection + Turbo)** und spülen Sie die Maschine nochmal, indem Sie einen offenen Adapter an den roten Schlauch anschliessen und die Flüssigkeit sammeln. Das Spülprogramm starten durch kurzes Drücken der + Taste (0.7 leuchtet wieder auf). Sobald der Tank leer ist, erscheint auf dem Display die Fehlermeldung E3 (zu schwacher Druck, da Tank leer) und ein Tonsignal ertönt. Nach dem Entleeren des Turboreinigers ist es deshalb nötig, den Spülvorgang mit Injektionsreiniger zu wiederholen, weil der Turboreiniger agressiv auf die Gerätepumpe wirken kann und durch längere Standzeit Schaden nehmen kann. Dieser Punkt kann ausgelassen werden, wenn Sie direkt nach der Turboreinigung eine Reinigung der Einspritzung planen.

Wiederholen Sie gegebenenfalls die Aktion, um den Produkttank vollständig zu leeren. Bewahren Sie das Produkt in einer Flasche auf und entsorgen Sie es mit Altöl.

Hinweis: Die folgenden Standardcodes können auf dem Display der Maschine angezeigt werden:
E1: Überhitzung der Maschine.
E2: Überhitzung der elektronischen Karte.
E3: Zu schwacher Druck / Tank leer

NACH DER REINIGUNG
• Fahren Sie das Auto direkt nach dem Reinigungsvorgang für 20 bis 30 Minuten (Ziel ist es, die Temperatur um den Turbo herum zu erhöhen).
• Beschleunigen Sie während der Probefahrt immer wieder 10 bis 15 Sekunden zwischen 3.500 U / min und mehr, und kommen Sie dann auf 2.000 U / min zurück. Drehen Sie den Motor aber nicht bis in den roten Drehzahlbereich.
• Nach der gesamten Reinigung und Testfahrt muss das Motoröl und der Motorölfilter gewechselt werden.

Lube1™ - Roten Trading AG, Spärsstrasse 2, CH-2562 Port, Schweiz
T +41 32 355 38 26, F +41 32 355 38 25, info@lube1.swiss, www.lube1.swiss

3. Programm Einspritzsystem Reinigung

3.1 Einspritzsystem Reinigung Benzin (Injektoren)

Materialien:
LC-EB00005 Lube1 CleanControl Einspritzung Benzin (blau) 5 Liter Gebinde
Anschluss-Stücke für die Verbindung mit der Kraftstoffzufuhr
Schutzbrille, Handschuhe

VORBEREITUNG
• Lesen Sie die Fehlercodes mit einem Diagnosetool aus und stellen Sie sicher, dass kein Problem vorliegt. Ansonsten nehmen Sie vor der Anwendung entsprechende Aktionen vor.
• Den Motor auf Betriebstemperatur bringen.
• Schließen Sie den Schlauch (rot, Press) und den Schlauch (blau, Back) an. Genaues Anschliessen je nach System siehe unter Punkt 3.1.2 ANSCHLIESSEN an das jeweilige System.
• Schließen Sie die Maschine an die Autobatterie an.
• Goldene Schraube auf der Rückseite des Geräts ganz herausdrehen, gegen den Uhrzeigersinn (öffnen). Siehe Abbildung 1 Druckeinstellungsschraube.
• Füllen Sie den **Lube1 CleanControl Einspritzung Benzin Art. Nr. LC-EB00005** mit einem Trichter in den Tank 1 (Injection + Turbo) der Maschine (mindestens 700 ml), stellen Sie sicher, dass sich während des ganzen Reinigungsprozesses immer mindestens 200 ml darin befinden.
• Vor dem Reinigungsvorgang den Stand des Motoröls und des Kühlwassers prüfen und sicherstellen, dass der Tank mindestens 1/4 Kraftstoff enthält.

SPÜLUNG
Das Geräte-System muss vor dem Reinigungszyklus gespült werden. Programm Kraftstoff-System mit der Start / Stop Taste wählen.
Drücken Sie die "+" - Taste 3 Sekunden lang: Auf dem Display erscheint ein Druck von 5 bar und das Spülprogramm startet automatisch (30 Sekunden).
• Prüfen Sie während des Spülzyklus die Dichtheit der Anschlüsse.
• Die Spülung ist abgeschlossen sobald die Maschinenpumpe hörbar stopt.

REINIGUNG
• Setzen Sie das System durch Drücken der + Taste unter Druck. Das Display zeigt automatisch einen Druck von 0,7 bar an. Sobald sich der Druck stabilisiert hat, stellen Sie den Druck ein, indem Sie die Tasten "+" und "-" drücken (siehe Druckvorgaben unter Punkt 3.1.1).
• Starten Sie den Motor. Wenn der Motor nicht startet, erhöhen Sie den Druck allmählich. Läuft der Motor Druck wieder reduzieren ohne dass der Motor abschaltet.
• Druck so einstellen, dass der Motor stabil im Standgas läuft.
• Das Programm startet automatisch, es wird etwa 30 Minuten lang laufen.
• Am Ende des Vorgangs ertönt ein Tonsignal. Stoppen Sie den Motor, trennen Sie die Anschlüsse und montieren Sie die ursprünglichen Anschlüsse wieder.
• Starten Sie den Motor und prüfen Sie, ob der Motor richtig läuft. Überprüfen Sie die Verbindungen der Kraftstoffleitungen (es darf keine Kraftstofflecks geben).
• Leeren Sie den Produkttank und spülen Sie die Maschine, indem Sie einen offenen Adapter an den roten Schlauch anschliessen und die Flüssigkeit sammeln. Das Spülprogramm starten durch kurzes Drücken der + Taste (0.7 leuchtet wieder auf) . Sobald Tank leer ist, erscheint auf dem Display die Fehlermeldung E3 (zu schwacher Druck, da Tank leer) und ein Tonsignal ertönt.

Lube1™ - Roten Trading AG, Spärsstrasse 2, CH-2562 Port, Schweiz
T +41 32 355 38 26, F +41 32 355 38 25, info@lube1.swiss, www.lube1.swiss

Hinweis: Die folgenden Standardcodes können angezeigt werden:
E1: Überhitzung der Maschine.
E2: Überhitzung der elektronischen Karte.
E3: Zu schwacher Druck / Tank leer

WARNUNG: Bevor Sie Druck in der Anlage erzeugen, wird empfohlen, den korrekten Kraftstoffdruck des Motors in der vom **Fahrzeughersteller** angegebenen technischen Tabelle zu überprüfen.

3.1.1 INDIKATIVE DATEN VON ARBEITSDRÜCKEN BEI BENZINFAHRZEUGEN

• Vergaser: 0,6 bar
• Monopoint: 1 - 1,5 bar
• Mehrpunkt (elektronisch): 2,5 - 3 bar
• Mehrpunkt (mechanisch): 5,5 - 6 bar

Die Motordrehzahl während des Reinigungsvorgangs sollte wie folgt sein:
• Bei Benzinfahrzeugen mit Abgaskatalysator: 15 Minuten im Leerlauf, dann für 20 bis 30 Sekunden auf 2.000 U / min erhöhen

VORSICHT BEI BENZINERN

Bei Benzinmotoren werden die Einspritzdüsen vom Computer elektronisch oder mechanisch durch den Kraftstoffdruck geöffnet. Übermäßiger Druck kann die Nadel der Einspritzdüse anheben und ein Leck im Ansaugkrümmer verursachen. Schließen Sie die Maschine nach dem Lesen der Fehlercodes je nach Einspritzsystem mit einem oder zwei Schläuchen an. Setzen Sie das System unter Druck und stellen Sie sicher, dass keine Lecks vorhanden sind. Überprüfen Sie den Füllstand des Produkts im Tank der Maschine (es fällt zu Beginn auf etwa 200-300 ml ab und stabilisiert sich dann).
• Wenn das Produkt im Tank weiter abnimmt, leckt ein Einspritzdüse und die Reinigungslösung läuft in den Kollektor.
• Wenn der Produktstand stabil bleibt, starten Sie den Motor und den Reinigungsvorgang.

Lube1™ - Roten Trading AG, Spärsstrasse 2, CH-2562 Port, Schweiz
T +41 32 355 38 26, F +41 32 355 38 25, info@lube1.swiss, www.lube1.swiss

3.1.2 ANSCHLIESSEN BENZINFAHRZEUGE
BENZIN MONOPOINT EINSPRITZSYSTEM

- Verbinden Sie den Ausgangsschlauch (rot, Press) der Maschine mit dem Benzineingang des Monopoint Vergaser 1 (Abbildung 2 Schema der Anschlüsse)
- Verbinden Sie den Eingangsschlauch (blau, Back) der Maschine mit dem Ausgang des Monopoint Vergaser 2.
- Überbrücken Sie mit einer Verbindung zwischen Anschluss 3 und 4 die Benzinpumpe/zufuhr.

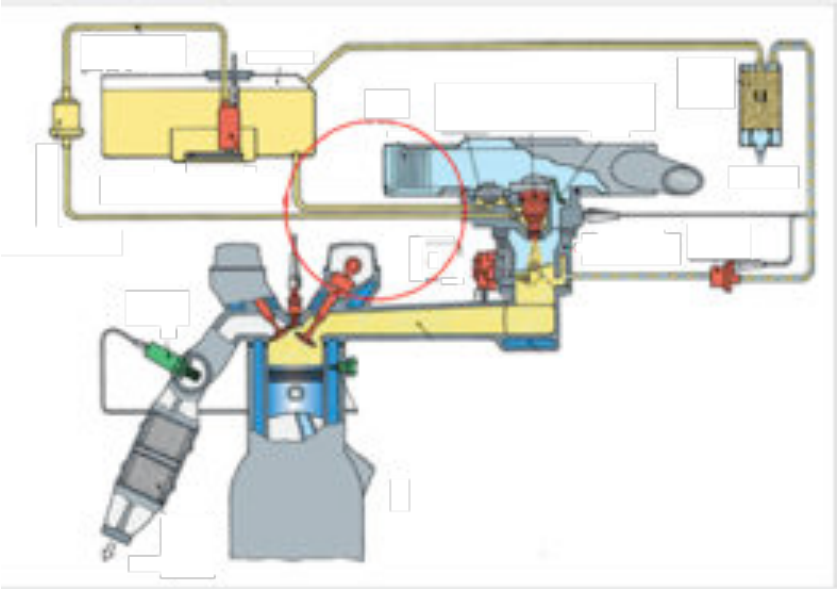


Abbildung 2 Schema Monopoint Einspritzsystem

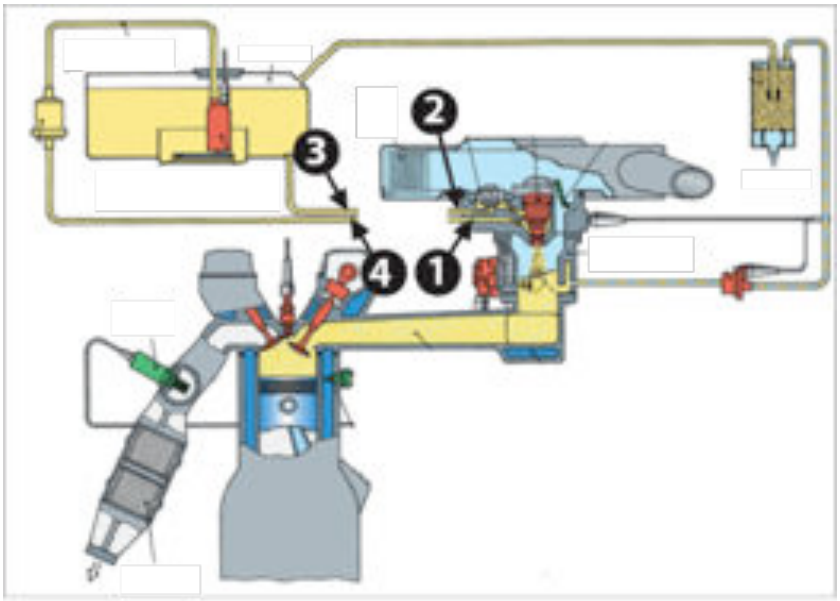


Abbildung 3 Schema der Anschlüsse Monopoint Einspritzsystem

Lube1™ - Roten Trading AG, Spärsstrasse 2, CH-2562 Port, Schweiz
T +41 32 355 38 26, F +41 32 355 38 25, info@lube1.swiss, www.lube1.swiss

MULTIPOINT EINSPRITZSYSTEM MIT KRAFTSTOFFRÜCKFÜHRUNG ANSCHLIESSEN

- Verbinden Sie den Maschinenausgangsschlauch (rot, Press) mit dem Kraftstoffeingang auf dem Common Rail 1 (Abbildung 4).
- Verbinden Sie den Maschineneingangsschlauch (blau, back) mit dem Kraftstoffausgang auf dem Common Rail 2.
- Überbrücken Sie mit einer Verbindung zwischen Anschluss 3 und 4 die Dieselzufuhr.

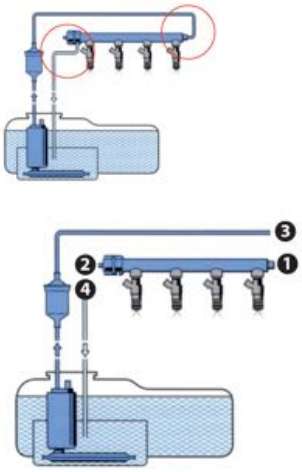


Abbildung 4 Schema Commonrail

MULTIPOINT EINSPRITZSYSTEM OHNE KRAFTSTOFFRÜCKFÜHRUNG

- Verbinden Sie den Ausgangsschlauch (rot, Press) der Maschine mit dem Eingang des Common Rail 1.
- Schliessen Sie den Kreislauf 2 oder unterbrechen Sie die elektrische Verbindung zur Kraftstoffpumpe.

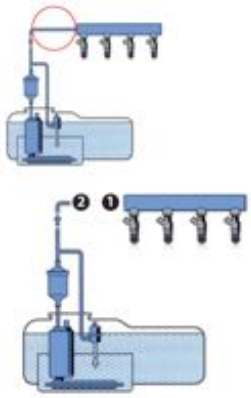


Abbildung 5 Schema Multipoint ohne Kraftstoffrückfuhr

3.1.3 ERHÖHEN DES DRUCKS

Falls der Druck über die + Taste des Tableaus zum Starten des Motors nicht hoch genug eingestellt werden kann, mit der goldenen Rändelschraube auf der hinteren Seite der Maschine (Abbildung 1) den Druck erhöhen, durch drehen im Uhrzeigersinn (schliessen) bis Motor startet. Läuft der Motor den Druck wieder soweit reduzieren, dass der Motor am Laufen bleibt. Ganz am Ende des Reinigungsprozesses die Schraube wieder ganz öffnen (gegen den Uhrzeigersinn).

Lube1™ - Roten Trading AG, Spärsstrasse 2, CH-2562 Port, Schweiz
T +41 32 355 38 26, F +41 32 355 38 25, info@lube1.swiss, www.lube1.swiss

3.2 Einspritzsystem Reinigung Diesel (Injektoren)

Materialien:
LC-ED00005 Lube1 CleanControl Einspritzung Diesel (blau) 5 Liter Gebinde
Verbindungsstücke, Anschlüsse für Dieselsystem
Schutzbrille, Schutzmaske, Handschuhe

VORBEREITUNG

• Lesen Sie die Fehlercodes mit einem Diagnosetool aus und stellen sicher, dass kein Problem vorliegt.
• Den Motor auf Betriebstemperatur bringen.
• Schließen Sie den Schlauch (rot, Press) und den Schlauch (blau, Back) an. Genaues Anschliessen je nach System siehe Punkt 3.2.2 ANSCHLIESSEN. Verbinden Sie die Maschine mit der Autobatterie.
• Goldene Schraube auf der Rückseite des Geräts siehe Abbildung 1 ganz herausdrehen, gegen den Uhrzeigersinn (öffnen)
• Füllen Sie den **Lube1 CleanControl Einspritzung Diesel Art. Nr. LC-ED00005** mit einem Trichter in den **Tank 1 (Injection + Turbo)** der Maschine (mindestens 700 ml), stellen Sie sicher, dass sich während des ganzen Reinigungsprozesses immer mindestens 200 ml darin befinden.
• Vor dem Reinigungsvorgang den Stand des Motoröls und des Kühlwassers prüfen und sicherstellen, dass der Tank mindestens 1/4 Kraftstoff enthält.

SPÜLUNG

Das Geräte-System muss vor dem Reinigungszyklus gespült werden.
Programm Kraftstoffsystem mit der Start / Stop Taste wählen.
• Drücken Sie die "+" - Taste 3 Sekunden lang: Auf dem Display erscheint ein blinkender Druck von 5 bar und das Spülprogramm startet automatisch (30 Sekunden).
• Prüfen Sie während des Spülzyklus die Dichtheit des Systems.
• Die Spülung ist abgeschlossen sobald die Maschinenpumpe hörbar stopt.

REINIGUNG

• Setzen Sie das System durch Drücken der + Taste unter Druck. Das Display zeigt automatisch einen blinkenden Druck von 0,7 bar an. Sobald sich der Druck stabilisiert hat, hört das Blinken auf.
• Stellen Sie den Druck ein, indem Sie die Tasten "+" und "-" drücken (siehe Druckvorgaben unter Punkt 3.2.1).
• Starten Sie den Motor. Wenn der Motor nicht startet, erhöhen Sie den Druck allmählich. Läuft der Motor, den höher eingestellten Druck wieder reduzieren ohne dass der Motor abschaltet.
• Falls über die + Taste zu wenig Druck zum Starten des Motors erreicht werden kann siehe Punkt 3.2.3 ERHÖHEN DES DRUCKS
• Druck so einstellen, dass der Motor stabil im Standgas läuft.
• Das Reinigungsprogramm wird etwa 30 Minuten lang laufen.
• Am Ende des Vorgangs ertönt ein Tonsignal. Durch kurzes Drücken der Start / Stoptaste Ende bestätigen. Stoppen Sie den Motor, trennen Sie die Anschlüsse und montieren Sie die ursprünglichen Anschlüsse.
• Starten Sie den Motor und prüfen Sie, ob der Motor richtig läuft. Überprüfen Sie die Verbindungen der Kraftstoffleitungen (es darf keine Kraftstofflecks geben).
• Leeren Sie den Produkttank und spülen Sie die Maschine, indem Sie einen offenen Adapter an den roten Schlauch anschliessen und die Flüssigkeit sammeln. Das Spülprogramm starten durch kurzes Drücken der + Taste (0.7 leuchtet wieder auf) . Sobald Tank leer ist, erscheint auf dem Display die Fehlermeldung E3 (zu schwacher Druck, da Tank leer) und ein Tonsignal ertönt.

Lube1™ - Roten Trading AG, Spärsstrasse 2, CH-2562 Port, Schweiz
T +41 32 355 38 26, F +41 32 355 38 25, info@lube1.swiss, www.lube1.swiss

Hinweis: Die folgenden Standardcodes können angezeigt werden:
E1: Überhitzung der Maschine.
E2: Überhitzung der elektronischen Karte.
E3: Zu schwacher Druck.

WARNUNG: Bevor Sie Druck in der Anlage erzeugen, wird empfohlen, den korrekten Kraftstoffdruck des Motors in der vom Fahrzeughersteller angegebenen technischen Tabelle zu überprüfen.

3.2.1 DRUCKVORGABEN VON ARBEITSDRÜCKEN BEI DIESELFAHRZEUGEN:

- Nichtelektronische Dieselsysteme: 1,0 bar
- TDI-Systeme: ca. 1,1 bar
- HDI-Systeme (ohne Förderpumpe): 0,8 - 1,2 bar
- HDI-Systeme (mit Förderpumpe): 1,2 - 2 bar
- DCI-Systeme (ohne Förderpumpe): 0,8 - 1,2 bar
- DCI-Systeme (mit Förderpumpe): 1,2 - 2 bar
- COMMON RAIL-Systeme (CDTI, JTD): 1,2 - 2,5 bar

Beginnen Sie bei Hochdruck-Dieselsystemen (HDI, DCI, CDTI, CRDI, TDI, CDI...) mit dem niedrigst möglichen Druck und erhöhen Sie gegebenenfalls den Druck. Die Motordrehzahl während des Reinigungsvorgangs sollte wie folgt sein:

- Mechanische Dieselpumpen: 15 Minuten im Leerlauf, dann 20 bis 30 Sekunden auf 2.000 U / min erhöhen
- Im Leerlauf für alle anderen Fahrzeuge HDI, DCI, CDTI, CRDI, TDI, CDI ...

Erhöhen Sie den Druck bei Motoren mit mehr als 3.500 cm3 Hubraum auf 1,5 bar.

VORSICHT BEI DIESELFAHRZEUGEN

Die Verwendung eines zu hohen Drucks kann zu einem Motorausfall und zu Ausfallen der Einspritzinjektoren führen.

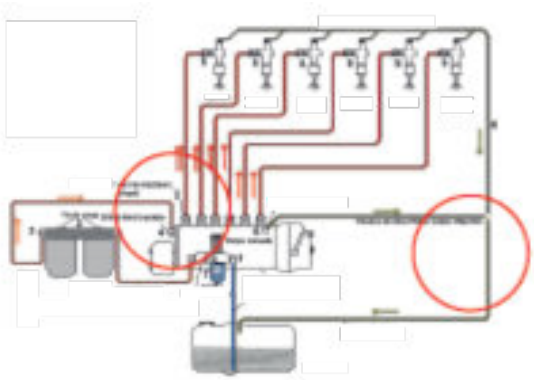
Wenn die Einspritzinjektoren klopfen ➔ DEN DRUCK VERRINGERN
Wenn das Klopfen fortgesetzt wird ➔ STOPPEN SIE DAS REINIGUNGSVERFAHREN und beginnen neu mit tieferem Druck.

Lube1™ - Roten Trading AG, Spärsstrasse 2, CH-2562 Port, Schweiz
T +41 32 355 38 26, F +41 32 355 38 25, info@lube1.swiss, www.lube1.swiss

3.2.2 ANSCHLIESSEN DIESELFAHRZEUGE

DIESEL EINSPRITZSYSTEM MIT MECHANISCHER PUMPE
ANSCHLIESSEN

- Verbinden Sie den Maschinenausgangsschlauch (rot, Press) mit dem Pumpeneingang 1.
- Verbinden Sie den Maschinenausgangsschlauch mit dem Rücklaufanschluss der Kraftstoffpumpe und den Einspritzdüsen 2.
- Überbrücken Sie zwischen Verbindung 3 und 4 falls das System mit einer Boosterpumpe ausgestattet ist (in der Modellzeichnung unten ist die Boosterpumpe nicht vorhanden).



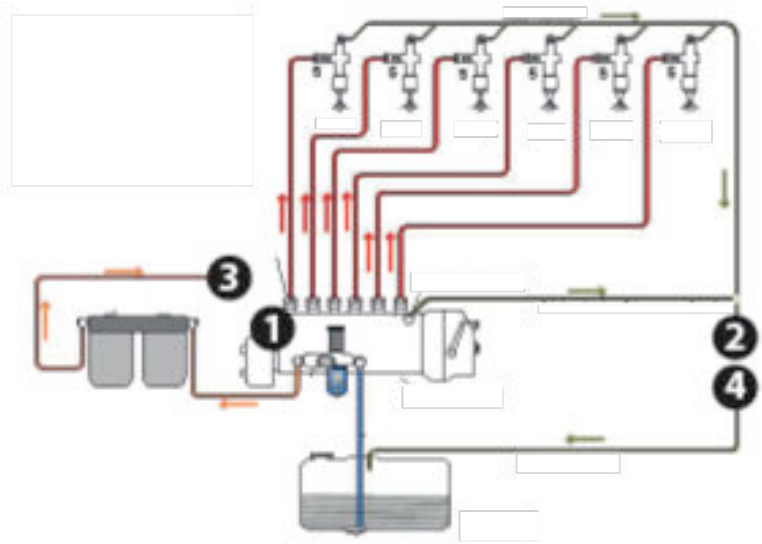


Abbildung 6 Schema Diesel mit mechanischer Pumpe

COMMONRAIL & HDI DIESEL EINSPRITZSYSTEM
ANSCHLIESSEN

- Verbinden Sie den Ausgangsschlauch (rot, Press) der Maschine mit dem Eingang der Hochdruckpumpe 1.
- Verbinden Sie den Maschineneingangsschlauch (blau, Back) mit dem Rücklauf zur Pumpe und den Einspritzdüsen 2.
- Machen Sie eine Überbrückung zwischen Anschluss 3 und 4 der Kraftstoffzufuhr.

Lube1™ - Roten Trading AG, Spärsstrasse 2, CH-2562 Port, Schweiz
T +41 32 355 38 26, F +41 32 355 38 25, info@lube1.swiss, www.lube1.swiss

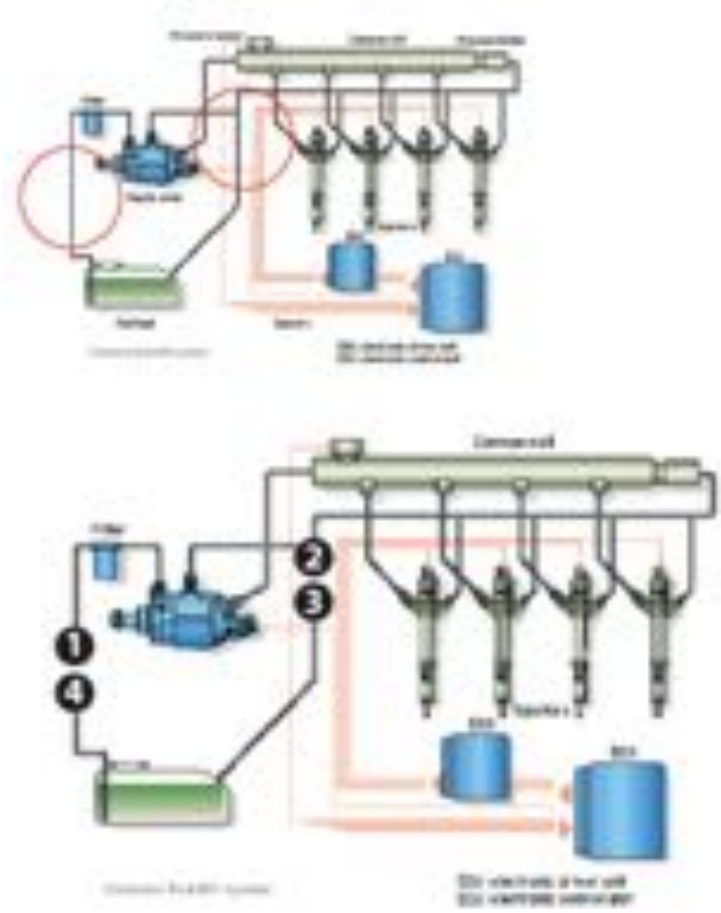


Abbildung 7 Schema Commonrail

3.2.3 ERHÖHEN DES DRUCKS

Falls der Druck über die + Taste des Tableaus zum Starten des Motors nicht hoch genug eingestellt werden kann, mit der goldenen Rändelschraube auf der hinteren Seite der Maschine (Abbildung 1) den Druck erhöhen, durch drehen im Uhrzeigersinn (schliessen) bis Motor startet. Läuft der Motor den Druck wieder soweit reduzieren, dass der Motor am Laufen bleibt. Ganz am Ende des Reinigungsprozesses die Schraube wieder ganz öffnen (gegen den Uhrzeigersinn).

Lube1™ - Roten Trading AG, Spärsstrasse 2, CH-2562 Port, Schweiz
T +41 32 355 38 26, F +41 32 355 38 25, info@lube1.swiss, www.lube1.swiss

4. Programm Ansaugtrakt Reinigung Benzin

Materialien:
LC-AB00005 Lube1 CleanControl Ansaugtrakt Benzin (blau) 5 Liter Gebinde
Venturi-Anschlussscheibe konisch, Klemmhaken
Schutzbrille, Handschuhe

VORBEREITUNG

• Lesen Sie die Fehlercodes mit einem Diagnosetool und stellen Sie sicher, dass kein Problem auftritt, das während des Reinigungsvorgangs zu Problemen führen könnte.
• Vor dem Reinigungsvorgang den Motoröl- und Kühlmittelstand prüfen und sicherstellen, dass der Tank mindestens 1/4 Kraftstoff enthält.
• Der Motor muss warm sein (Betriebstemperatur).
• Schließen Sie den Auspuff an einen Abzug an oder machen Sie die Reinigung im Freien.
• Demontieren Sie das Luftansaugrohr nach dem Luftmengenmesser und möglichst Nahe am Motorblock.
• Trennen Sie ggf. das AGR-Ventil und den Luftmengensensor von der Stromversorgung.

REINIGUNG

Die Maschine bietet 2 Reinigungszyklen je nach Beladungsgrad der Ventile:
N ° 1 - Prophylaxe: 1 Liter Produkt für einen Reinigungszyklus von 1h30.
Nr. 2 - Behandlung: 2 Liter Produkt für einen Reinigungszyklus von 3 Stunden.
• Füllen Sie das Produkt (1 Liter oder 2 Liter **Lube1 CleanControl Ansaugtrakt Benzin Art. Nr. LC-AB00005** - je nach gewähltem Reinigungszyklus) mit einem Trichter in den **Tank 2 (Air Intake Petrol)** auf der Rückseite der Maschine.
• Schließen Sie die Maschine an die Fahrzeugbatterie an.
• Trennen Sie den am Ansaugkrümmer oder am Drosselklappengehäuse angebrachten Zuluftschlauch und bringen Sie die Venturi-Scheibe mit Haltehaken und Schlauchschelle an. (Achtung: Setzen Sie die Venturi-Scheibe nicht auf den Turbolader).
• Öffnen Sie das Absperrventil welches sich im Schlauch nah der Maschine befindet.
• Starten Sie den Motor und halten Sie die Motordrehzahl zwischen 1500 und 2000 U / min. (durch Mithelfer oder feststellen des Gaspedals).
• Wählen Sie das gewünschte Programm, der Reinigungszyklus startet automatisch. (Wenn sich die Leerlaufdrehzahl des Motors beim Starten des Reinigungszyklus erhöht, Drehzahl reduzieren auf 1500 bis 2000 U / min).
• Am Ende des Reinigungsprogramms ertönt ein Tonsignal.
• Entfernen Sie im Leerlauf die Venturi-Scheibe und schließen Sie den Zuluftschlauch wieder an. Schliessen Sie das Absperrventil welches sich im Schlauch nah der Maschine befindet wieder.
• Hinweis: Im Falle eines Motorfehlers oder einer falschen Fixierung der Venturi-Disc wird der Standardcode Err im Display angezeigt und das Gerät stoppt automatisch. In solchem Fall den Vorgang wiederholen.
• Kontrollieren Sie am Ende der Reinigung die ZÜNDKERZEN und ersetzen diese allenfalls.

TESTFAHRT

• Lesen Sie vor der Testfahrt die Fehlercodes mit einem Diagnosetool aus und löschen diese.
• Lassen Sie das Fahrzeug nach der Reinigung im Standgas laufen und führen Sie sofort nach der Reinigung eine Testfahrt für 20 bis 30 Minuten durch und beschleunigen Sie schrittweise auf 3.000 bis 4.000 U / min. **Wenn die Testfahrt nicht sofort ausgeführt werden kann, lassen Sie den Motor bis zur Testfahrt im Leerlauf laufen**.

Lube1™ - Roten Trading AG, Spärsstrasse 2, CH-2562 Port, Schweiz
T +41 32 355 38 26, F +41 32 355 38 25, info@lube1.swiss, www.lube1.swiss

• Geben Sie nach der Testfahrt eine Flasche **Lube1 CleanControl Motorölreiniger Art. Nr. LC-MR00000** in das Motorenöl und lassen den Motor noch 5 Minuten im Standgas laufen, dann wechseln Sie das Motoröl und ersetzen den Ölfilter.

5. Programm Ansaugtrakt Reinigung Diesel

Materialien:
LC-AD00005 Lube1 CleanControl Ansaugtrakt Diesel (blau) 5 Liter Gebinde
Venturischeibe flach
Schutzbrille, Handschuhe

VORBEREITUNG
• Lesen Sie die Fehlercodes mit einem Diagnosetool aus und stellen Sie sicher, dass kein Problem auftritt, das während des Reinigungsvorgangs zu Problemen führen könnte.
• Vor dem Reinigungsvorgang den Motoröl- und Kühlmittelstand prüfen und sicherstellen, dass der Tank mindestens 1/4 Kraftstoff enthält. Die Verbindung muss nach dem Turbolader und dem Luftaustauscher so nah wie möglich am Luftansaugkollektor gemacht werden.
• Der Motor muss Betriebstemperatur haben.
• Schließen Sie den Auspuff an einen Abzug an oder machen Sie die Reinigung im Freien.
• Demontieren Sie das Luftansaugrohr nach dem Luftmengenmesser.
• Trennen Sie ggf. das AGR-Ventil und den Luftstromsensor von der Stromversorgung.

REINIGUNG
• Die Reinigung muss mindestens 90 bis 120 Minuten dauern, mit einer Menge von 1 Liter Lube1 CleanControl Ansaugtrakt Diesel.
• Der optimale Verbrauch beträgt 100 ml pro 10 Minuten.
• Füllen Sie 1 Liter **Lube1 CleanControl Ansaugtrakt Diesel Art. Nr. LC-AD00005** mit einem Trichter in den Tank Nr. 3 Air Intake Diesel + DPF der Maschine.
• Schließen Sie die Maschine an die Fahrzeugbatterie an.
• Starten Sie die Maschine, indem Sie die EIN / AUS-Taste Ansaugtrakt Diesel drücken.
• Mit der Taste «Einstellung» können Sie die Anzahl der Injektionen pro Minute (5 bis 90) einstellen. Die Anzahl hängt von der Größe des Motors und dem Verschmutzungsgrad ab. Beginnen Sie mit 30 Injektionen pro Minute.
• Starten Sie den Motor und setzen Sie die entsprechende Venturischeibe auf den Ansaugkollektor. ACHTUNG: Setzen Sie das Venturi nicht auf den Turbolader.
• Stellen Sie den Luftstrom mit Hilfe des Drehknopfs am Venturi ein (stellen Sie so ein, dass genügend Luft in den Motor strömt, damit er sauber läuft). Sobald die Venturischeibe auf dem Ansaugtrakt sitzt, beginnt die Maschine zu dosieren.
• Kontrollieren Sie nach ein paar Minuten ob die Zufuhr der Reinigungsflüssigkeit genügend ist, indem Sie die Venturischeibe entfernen und die Kollektorwände betrachten. Die Wände sollen nur Feucht und nicht Tropfnass sein, erhöhen oder verringern Sie die Anzahl der Injektionen entsprechend.
• Ist der Tank leer, entfernen Sie im Leerlauf das Venturi und bauen Sie den Luftansaugschlauch wieder zusammen.

TESTFAHRT
• Lesen Sie die Fehlercodes mit dem Diagnosetool aus und löschen allfällige Fehler welche sich durch die Reinigung ergeben haben.
• Führen Sie direkt nach der Reinigung eine Testfahrt für 20 bis 30 Minuten durch. Fahren Sie in den ersten 1.000 Metern zwischen 1.500 U / min und 2.000 U / min und beschleunigen Sie dann

Lube1™ - Roten Trading AG, Spärsstrasse 2, CH-2562 Port, Schweiz
T +41 32 355 38 26, F +41 32 355 38 25, info@lube1.swiss, www.lube1.swiss

schrittweise auf 3.000 bis 4.000 U / min. Wenn die Testfahrt nicht sofort ausgeführt werden kann, lassen Sie den Motor bis zur Testfahrt im Leerlauf laufen.
• Geben Sie nach der Testfahrt eine Flasche **Lube1 CleanControl Motorölreiniger Art. Nr. LC-MR00000** in das Motorenöl lassen den Motor noch 5 Minuten im Standgas laufen und wechseln dann das Motoröl und ersetzen Sie den Ölfilter.

6. Garantieleistung:

Lube1 gewährt ein Jahr Garantie ab Lieferdatum und vorbehaltlich der Zusendung der Garantiedokumentation an die E-Mail-Adresse verkauf@lube1.swiss, bei Ausfall oder vorzeitigem Verschleiss. Es wird keine Garantie übernommen, wenn Produkte verwendet werden, die von den in dieser Betriebanleitung genannten abweichen.

Wird eine Einweisung durch Lube1 gemacht, verlängert sich die Garantie um ein weiteres Jahr auf gesamt 2 Jahre. Die Einweisung muss separat zum Gerät bestellt und bezahlt werden, zur Einweisungsgebühr fallen noch eine Anfahrtspauschale und die gesetzliche MwSt. an.

Lube1™ - Roten Trading AG, Spärsstrasse 2, CH-2562 Port, Schweiz
T +41 32 355 38 26, F +41 32 355 38 25, info@lube1.swiss, www.lube1.swiss

7. Bestell-Liste

Lube1 - Spezial-Reiniger

Art. Nr.	Beschreibung	Einheit/VPE
LC-AB00005	Lube1 CleanControl Ansaugtrakt Benzin (5L)	Stk.
LC-AD00005	Lube1 CleanControl Ansaugtrakt Diesel (5L)	Stk.
LC-DR00005	Lube1 CleanControl DPF Reiniger (5L)	Stk.
LC-DS00005	Lube1 CleanControl DPF Spühlung (5L)	Stk.
LC-EB00005	Lube1 CleanControl Einspritzung Benzin (5L)	Stk.
LC-ED00005	Lube1 CleanControl Einspritzung Diesel (5L)	Stk.
LC-MR00000	Lube1 CleanControl Motor Reiniger (250ml)	12/K
LC-TR00005	Lube1 CleanControl Turbo Reiniger (5L)	Stk.

Port, April 2019

Lube1™ - Roten Trading AG, Spärsstrasse 2, CH-2562 Port, Schweiz
T +41 32 355 38 26, F +41 32 355 38 25, info@lube1.swiss, www.lube1.swiss

Lube1, Roten Trading AG

Spärsstrasse 2

2562 Port

Schweiz

Tel: +41 32 355 38 26

Fax: +41 32 355 38 25

verkauf@lube1.swiss

www.lube1.swiss