

# STEEL SEAL – ANWENDUNG IN 3 SCHRITTEN:

**1** Stellen Sie sicher, dass der **Motor kalt** und das im Kühlsystem enthaltene **Kühlmittel rein<sup>1</sup>** ist. Füllen Sie die **empfohlene Menge<sup>2</sup>** Steel Seal® direkt in den Kühler ein und verschließen ihn wieder. *Bei Fahrzeugen ohne Kühlerdeckel kann Steel Seal® auch über den Ausgleichs- bzw. Überlaufbehälter eingefüllt werden<sup>3</sup>.*

**2** Schalten Sie Heizung und Gebläse auf die höchste Stufe und starten Sie den Motor. Lassen Sie ihn im Standbetrieb die vorgesehene **Betriebstemperatur** erreichen und dann noch weitere **30 Minuten im Stand** laufen. Stellen Sie den Motor wieder ab und lassen Sie ihn **vollständig auskühlen** (min. 6 Stunden).

**3** Falls erforderlich, füllen Sie Kühlmittel nach und drehen Sie den Kühlerverschluss wieder fest. Belassen Sie Steel Seal® im Kühlsystem und fahren Sie ihr Fahrzeug wie gewohnt weiter.

## 1.) Für ein optimales Ergebnis:

**Verwenden Sie kein Longlife-, Extended- oder wasserfreies Frostschutzmittel!**

Wir empfehlen das Kühlsystem **vor der Anwendung mit klarem Wasser zu spülen**, falls andere Zusätze verwendet wurden bzw. das Kühlmittel verunreinigt ist:

1. Koppeln Sie den Kühlwasserschlauch unterhalb des Kühlers ab und lassen Sie das verunreinigte Kühlmittel vollständig aus dem System ab.
2. Platzieren Sie einen Wasserschlauch in die obere Öffnung des Kühlers oder des Ausgleichsbehälters und spülen Sie das System **bei mittlerem Wasserdruck 2-3 Minuten lang** durch. (Verwenden Sie keine Spülmittel!)
3. Füllen Sie Ihr Kühlsystem im Anschluss mit **frischem Kühlwasser oder Kühlmittel** im Mischverhältnis 3:1 (Wasser zu Frostschutz) auf.
4. Entlüften Sie das Kühlsystem so gut es geht und fahren Sie mit Schritt-1 fort.

## 2.) Empfohlene Menge:

Hubraum:	Flaschen
Bis zu 2.4 Liter	<b>1</b>
2.4 bis 4.0 Liter	<b>2</b>
Über 4.0 Liter	<b>3</b>

**3.) Wichtiger Hinweis:** Wenn Sie Steel Seal® über den Ausgleichsbehälter einfüllen, stellen Sie sicher, dass genügend Platz vorhanden ist, damit es direkt in das Kühlsystem gelangen kann. Reduzieren Sie daher gegebenenfalls den Kühlwasserstand bis zum Boden des Behälters, bevor Sie Steel Seal® einfüllen. Fahren Sie anschließend mit **Schritt-2** fort.

**Warnhinweis: Beobachten Sie die Temperaturanzeige während des gesamten Vorgangs und stellen Sie den Motor sofort ab, falls er zu überhitzen droht!**

# ZUSÄTZL. GEBRAUCHSANWEISUNGEN BEI VERBRENNUNGSDRUCK IM KÜHLSYSTEM

Folgende Anweisungen sollten beachtet werden, falls sich im Leerlauf starker Gegendruck („Verbrennungsdruck“) im Kühlsystem aufbaut; erkennbar an **Blasenbildung im Kühlwasser**, **starkem Gegendruck beim Öffnen des Kühlers** oder **harten Kühlerwasserschläuchen**.

## **METHODE # 1** (bei stark überhöhtem Kühlwasserdruck im Leerlauf)

Stellen Sie zunächst fest welche(r) Zylinder den Gegendruck im Kühlsystem verursacht, indem Sie der Reihe nach eine Zündkerze (Diesel: Glühstift) nach der anderen entfernen und den Motor anlassen, bis die Blasenbildung aufhört. Starten Sie den Motor dabei immer nur mit maximal einer herausgenommenen Zündkerze (bzw. Glühstift)!

a.) Sie konnten den Zylinder **identifizieren**, der den Überdruck im Kühlsystem verursacht? => Beginnen Sie den Prozess mit **entfernter Zündkerze** (bzw. Glühstift) des betreff. Zylinders. **Ziehen** Sie nach Möglichkeit auch die **Einspritzleitung des betreff. Zylinders ab**, um zu verhindern, dass unverbrauchter Treibstoff in den Zylinder gelangt.

b.) Sie konnten den Zylinder **nicht identifizieren** oder es sind zwei oder mehr Zylinder, die den stark überhöhten Kühlwasserdruck im Kühlsystem verursachen? => Fahren Sie mit **Methode # 2** fort.

---

## **METHODE # 2** (bei überhöhtem Kühlwasserdruck im Leerlauf)

Stellen Sie sicher, dass der Motor kalt ist. Falls Sie die Möglichkeit haben Steel Seal direkt in den Kühler einzufüllen, tun Sie das und lassen Sie den **Kühlerdeckel** während des gesamten Vorgangs **offen**.

Falls ihr Fahrzeug nur über einen **Ausgleichs- bzw. Überlaufbehälter** verfügt, reduzieren Sie zunächst den Kühlwasserstand bis zum Boden des Behälters. Füllen Sie dann die benötigte Menge Steel Seal® über den Behälter ein und lassen Sie den **Verschluss**, während des gesamten Prozesses, **abgenommen**. Somit kann der Überdruck im Kühlsystem während des Betriebs entweichen und Steel Seal® leichter in die betroffenen Risse im Motor gelangen, um diese abzudichten.

*Sie haben noch Fragen? Wir beraten Sie gerne kostenlos und unverbindlich.  
Tech. Produktberatung: +4991019018160 oder +4319962116 , Mo-Fr von 9-16 Uhr  
Weitere Informationen und Hinweise erhalten Sie auch unter [www.steel Seal.de](http://www.steel Seal.de)*