

TECHNOLOGIEN KÜHLERSCHUTZ

CT STANDARD

Silikat haltige Technologie:

Bei der Silikat haltigen Technologie beruht der Schutz der Aluminiumoberflächen auf der Verwendung von Natriumsilikaten. Der Vorteil dieser Chemie ist eine schnelle Reaktion dieses Inhibitors mit Aluminium und damit einem schnellen Schutz vor Korrosion. Nachteilig ist hier, dass sich nur eine begrenzte Menge dieses Inhibitors stabil in das Kühlmittel einbringen lässt und die Wirkung somit über der Laufzeit nachlässt. Für diese Technologien wird daher in der Regel ein Wechselintervall von 2-4 Jahren empfohlen.

CT 12 PLUS

Silikat freie Technologie:

Als Alternative werden in neuerer Zeit auch Silikat freie Technologien verwendet. Da hier anstelle von Silikaten in erster Linie Salze organischer Säuren (Organic Acids) als Inhibitoren verwendet werden, spricht man hier auch von **OAT** – Technologie (**O**rganic **A**cid **T**echnology). Aufgrund ihrer guten Löslichkeit in der Kühlflüssigkeit lassen sich diese Inhibitoren deutlich höher dosieren als Silikate und gewährleisten hierdurch einen Langzeitschutz, der längere Wechselintervalle bis hin zu Lebensdauerfüllungen ermöglicht. Nachteilig der OAT-Inhibitoren ist die deutlich langsamere Geschwindigkeit mit der die Schutzschicht, z.B. auf Aluminium, ausgebildet wird.

CT 12++/CT13/CT 12evo

Hybrid Technologie:

Inzwischen sind am Markt Kühlmittel auf Basis der sogenannten Hybrid-Technologie erhältlich. Diese Kühlmittel kombinieren die Silikat- und OAT-Technologie, da beide Inhibitoren Systeme im Kühlmittel enthalten sind. Hierbei sind ebenfalls Wechselintervalle zwischen 2 und 4 Jahren möglich.

Generell enthalten Kühlflüssigkeiten, zusätzlich zu den Silikaten und den organischen Säuren, eine ganze Reihe weiterer Inhibitoren. Aufgrund dieser Komplexität handelt es sich letztendlich auch bei der Kühlerschutzflüssigkeit um ein Konstruktionselement. Da je nach Fahrzeughersteller unterschiedliche Kühlkreislaufsysteme, sowie unterschiedliche Materialien zum Einsatz gelangen, resultieren hieraus auch unterschiedliche Anforderungen an die Formulierungen der jeweiligen Kühlerschutzflüssigkeiten. Da Vermischungen verschiedener Rezepturen durchaus zu Unverträglichkeiten führen können geben die Fahrzeughersteller oftmals ein Vermischungsverbot vor. Es ist daher ratsam die Herstellerempfehlungen hinsichtlich der Kühlmittelqualitäten und der Wechselintervalle unbedingt einzuhalten!