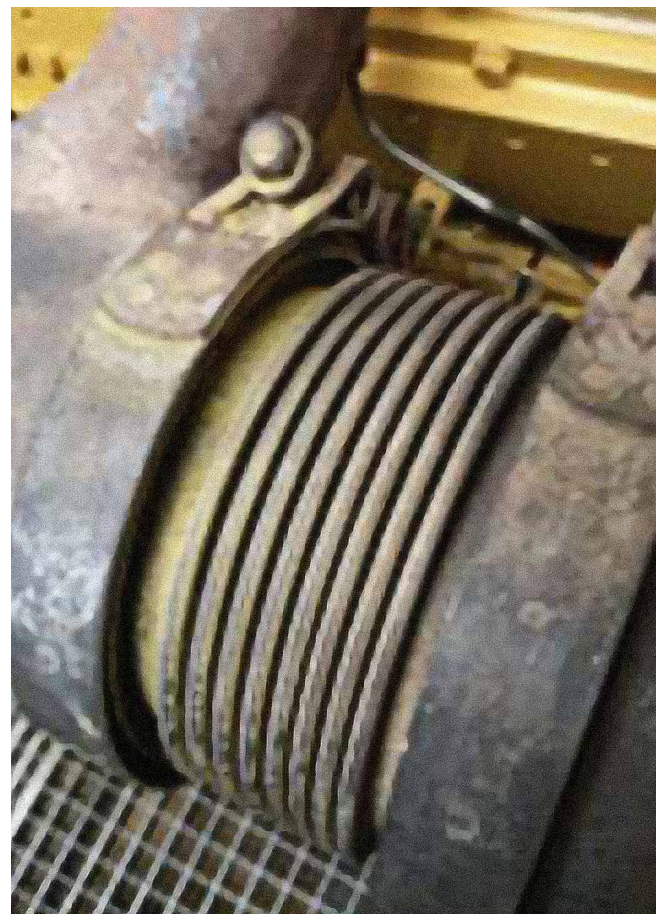
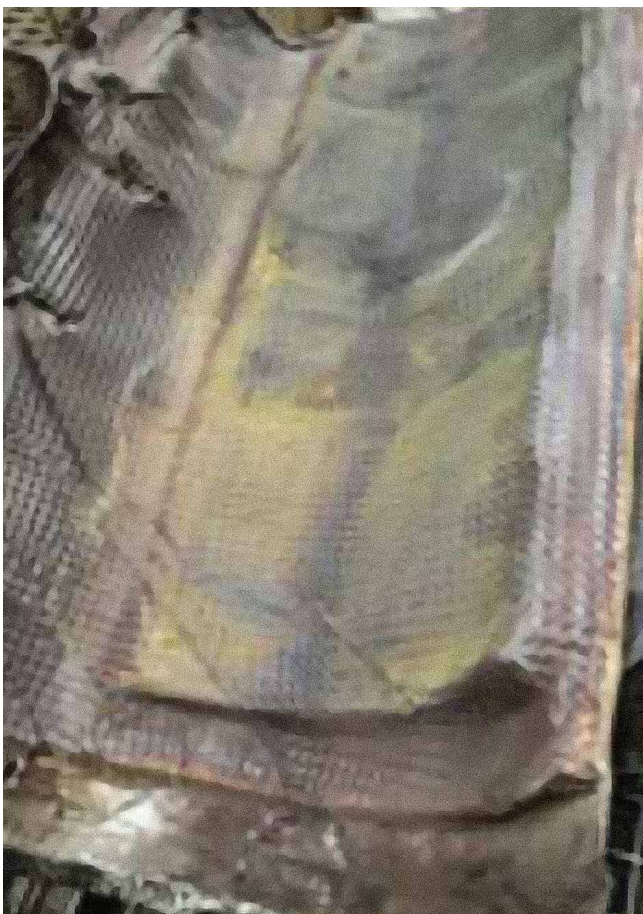


WARNHINWEISE

für Arbeiten an Abgassystemen von Verbrennungsmotoren

Es gibt Erkenntnisse darüber, dass sich im Verlauf des Betriebs von Verbrennungsmotoren im Bereich von Teilen des Abgassystems aus Edelstahl bzw. der Wärmeisolation unter bestimmten Bedingungen (hohe Temperaturen, Anwesenheit von Katalysatoren¹) sechswertige Chromverbindungen (Chrom-VI, Cr-6) bilden können. Gelbe Ablagerungen an solchen Teilen sind ein Indikator für die Anwesenheit solcher Verbindungen.



Cr-6-Verbindungen gehören zur Gruppe der krebserzeugenden Stoffe gemäß EU-VO 1272/2008 (CLP), wenn diese eingeatmet werden. Sie gelten weiterhin als Sensibilisator (Asthmagen) für die Atemwege sowie als Hautsensibilisator, der allergische Dermatitis verursachen kann.

1) Katalysatoren sind Stoffe, die chemische Reaktionen beschleunigen bzw. in Gang setzen.

SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN

Nach heutigem Erkenntnisstand besteht **keine Gefährdung**, solange **keine Arbeiten direkt an Teilen des Abgassystems** ausgeführt werden.

Bei Arbeiten an Teilen des Abgassystems (Demontage, Reinigung, Instandsetzung, Montage) besteht ein generelles Rauchverbot sowie ein Verbot zum Verzehr von Speisen & Getränken.

Vor Arbeitsaufnahme an Motoren visuelle Prüfung im Bereich des Abgassystems auf das Vorhandensein der beschriebenen Ablagerungen. Wenn derartige Ablagerungen festgestellt werden, wenn die Prüfung ohne Demontearbeiten (z.B. von Wärmeisolationen) nicht möglich ist bzw. der im Weiteren beschriebene Schnelltest positiv ist, ist zur Fortsetzung der Arbeiten die folgende PSA zu benutzen:

- Einweg-Schutzanzug
- Schutzhandschuhe Nitril
- Atemschutz mind. P2, z.B. FFP2-Maske
- Augenschutz/Vollsichtbrille

Möglicherweise vorhandene Ablagerungen auf keinen Fall mit bloßen Händen berühren oder abwischen! Aufwirbelung der Ablagerungen unbedingt vermeiden! Keine Druckluft zum Abblasen benutzen! In geschlossenen Räumen für ausreichend Belüftung sorgen.

Bei Verdacht auf Cr-6-Verbindungen kann ein Schnelltest durchgeführt werden. Testkit (Bezug über Zeppelin, siehe unten) nutzen. Gebrauchsanleitung des Herstellers (Anhang Staub und Partikel) beachten!

Flächen mit pos. Testresultat bzw. beschriebenen Ablagerungen mittels Cr-6-Neutralisationsflüssigkeit (Bezug über Zeppelin, siehe unten) behandeln. Gebrauchsanleitung des Herstellers und Betriebsanweisung beachten!

Neutralisierte Rückstände mit geeignetem Industriesauger mit HEPA-Filter oder angefeuchtetem Tuch/Lappen aufnehmen.

Kontaminierte PSA, Rückstände aus der Bearbeitung kontaminierter Teile sowie zu entsorgende kontaminierte Teile selbst in dicht schließenden Behältnissen sammeln.

Abfälle mit AVV-Schl.Nr. 160902 separat entsorgen.

Nach Abschluss der Arbeiten und vor dem Verzehr von Speisen und Getränken sind die Hände gründlich zu reinigen.

Festgestellte Ablagerungen und positive Ergebnisse von Schnelltests sind in jedem Fall im Arbeitsbericht zu vermerken!

Hinweis / Instandsetzung

Die Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln dieser Betriebsanweisung basieren auf den zum Zeitpunkt der Erstellung (10.11.2021) bekannten Informationen. Sollten neue Erkenntnisse bekannt werden, sind die Gefährdungsbeurteilung und Betriebsanweisung entsprechend anzupassen. Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben auf diesem Hinweisblatt ohne Gewähr. Änderungen vorbehalten.

Bestellnummer bei Zeppelin Baumaschinen GmbH

- **Testkit** (25 Teststäbchen, Testflüssigkeit, Referenz)
- **Cr-6-Neutralisationsflüssigkeit** (0,5 ltr. Sprühflasche)

Bestellnummer **KX5552**

Bestellnummer **KX5551**