

BB00.40-P-0381-00A	Stilllegung und Wiederinbetriebnahme von Fahrzeugen und Motoren für Pkw, Transporter		
--------------------	--	--	--

TYP ALLE

Inhaltsübersicht:

Allgemeines

- 1 **Konservierung und Entkonservierung von Fahrzeugen (Motor siehe Abschnitt 2.)**
 - 1.1 **Konservierung des Fahrzeugs**
 - 1.2 **Maßnahmen bei Wiederinbetriebnahme des Fahrzeugs**

2 Konservierung und Entkonservierung von Fahrzeug- und Industriemotoren

- 2.1 **Konservierung von Fahrzeug- und Industriemotoren**
- 2.2 **Entkonservierung von Fahrzeug- und Industriemotoren**

Allgemeines

Metallische Bauteile eines Fahrzeuges sind, abhängig vom Einbauort und Umgebungbedingungen (z. B. Feuchtigkeit, Salz), mehr oder weniger starken korrosiven Belastungen ausgesetzt. Die Korrosion kann das Aussehen und die Lebensdauer der Bauteile deutlich beeinträchtigen. Deshalb werden die gefährdeten Teile durch unterschiedliche Maßnahmen vor Korrosion geschützt.

Hierzu zählen Beschichtungen (z. B. Lacke und metallische Überzüge) und entsprechend zusammengesetzte Betriebsstoffe (z. B. Schmierstoffe, Korrosions- und Frostschutzmittel im Kühl- und Wachskonservierungsmittel). Der Umfang der erforderlichen Konservierungsmaßnahmen ist abhängig von der Dauer der Betriebsunterbrechung.

1 Konservierung und Entkonservierung von Fahrzeugen (Motor siehe Abschnitt 2.)

1.1 Konservierung des Fahrzeugs

Das Fahrzeug ist samt Unterboden und Motorraum gründlich zu reinigen.

Bei Pkws, deren Produktionsdatum vor Dezember 1989 oder zwischen Juni 1993 und Juli 1994 liegt, sind Motor und Motorraum nach der Motorwäsche zu konservieren.

Lackschäden beseitigen und die Lackierung mit MB-Polish und MB-Glanzkonservierer behandeln.

Lackierungen mit Vermattungen, Verfärbungen, Flecken etc. je nach Intensität entweder mit MB-Lackreiniger, MB-Feinpolierpaste oder MB-Polish und MB-Glanzkonservierer behandeln, BeVo 385.5.

Für Chrom- und Eloxalteile sind MB-Chrompflegemittel (evtl. auch MB-Polish oder MB-Glanzkonservierer) vorzusehen.

Den Fahrzeuginnenraum von Schmutz, Schnee und Nässe reinigen bzw. trocknen. Das Fahrzeug wöchentlich auf Befall durch aggressive Medien (z. B. Vogelkot,

Industriestaub) prüfen und ggf. reinigen/ waschen und nachkonservieren.

Wird das Fahrzeug für längere Zeit abgestellt oder es ist mit stärkerer Verschmutzung zu rechnen, dann ist es empfehlenswert, Lackierung und Chromteile mit Außenwachs (z.B. Sprühwachs VP 195, Teile-Nr. A 000 989 29 58) einzusprühen. Vorher sind Scheiben und, soweit vorhanden, Vedecke abzudecken.

Die Außenhautkonservierung muss bei Uni-Lackierungen nach 6 Monaten und bei Metallic-Lackierungen nach 8 bis 9 Monaten wieder entfernt werden. Die angegebenen Zeiten beziehen sich auf ein Abstellen der Fahrzeuge im Freien ohne Überdachung.

Bei Entkonservierung, Transportfolien entfernen, Fahrzeug auf Beschädigungen untersuchen und anschließend mit einer neuen Konservierung versehen (betrifft nicht die Fahrzeuge, die bereits entkonserviert und verkaufsfertig sind).

Fahrzeug nicht unter Überlandleitungen, Oberleitungen, in direkter Nähe von Bahnlinien, Bäumen, Sträuchern, Masten, etc. abstellen.

Unterboden mit Unterbodenschutzmittel (Blatt BeVo 385.1) einsprühen (nicht bei Neufahrzeugen).

Vor dem Abstellen des Fahrzeugs das Fahrzeug warmfahren, Motoröl und Getriebeöl ablassen und anschließend erneuern (nicht bei Neufahrzeugen). Es sind nur für das Fahrzeug freigegebene Öle zu verwenden. Weitere Konservierungsmaßnahmen Motor siehe Abschnitt 2.1.

Die Betriebsbremse vor dem Abstellen des Fahrzeugs warmbremsen, damit Feuchtigkeit von Brems Scheiben und Bremsklötzen verdampft.

Danach mit Zinkstaubspray behandeln. Das Zinkstaubspray wird auf der Außen- und Innenseite an mehreren Punkten dosiert aufgebracht. Durch Drehen des Rades oder durch eine kurze Fahrt von wenigen Metern wird das Zinkstaubspray auf dem kompletten Reibring verteilt. Die Zinkstaubfarbe kann den Reibring gegen Oberflächenkorrosion schützen.

Feststellbremse bzw. Federspeicher lösen, um ein Festfrieren der Bremsbeläge zu vermeiden. Das Fahrzeug ist durch Einlegen eines Ganges oder durch Unterlegkeile zu sichern.

An Fahrzeugen mit Druckluftanlage Kondenswasser ablassen.

Bei Fahrzeugen mit SCR Abgasnachbehandlung AdBlue nach ISO 22241 auffüllen, evtl. AdBlue Anhaftungen zur Vermeidung von Kristallisation mit reichlich Wasser entfernen. Das Fahrzeug sollte bei einer Temperatur von über -10 °C gelagert werden um das wiederholte Einfrieren von AdBlue zu vermeiden.

Alle Schmierstellen mit dem vorgeschriebenen Schmierstoff versorgen.

Bei Fahrzeugen mit Zentralschmieranlage vor dem Abstellen des Fahrzeugs (am Steuergerät manuell) eine Zwischenschmierung auslösen. Fettbehälter bis zum Überlauf füllen und zum Schutz vor Sonneneinstrahlung abdecken.

Für eine Unterbringung des Fahrzeugs ist möglichst ein überdachter Raum vorzusehen (möglichst temperiert und trocken bei ca. 40% Luftfeuchtigkeit, bei Bedarf Entfeuchtungsmittel im Innenraum einsetzen).

Reifendruck erhöhen (ca. 2 bar über Normaldruck), jedoch max. bis zu 1 Jahr um Beschädigungen an den Reifen in Form von Standplatten zu vermeiden oder Fahrzeug aufbocken, um die Reifen zu entlasten. Alle 3

Monate Reifendruck prüfen und ggf. richtig stellen.

Reifen gegen Sonnenbestrahlung abdecken.

Minuspol der Batterie abklemmen um eine Entladung durch Ruhestromverbraucher zu vermeiden (Vorschriften zum Batterietausch beachten). Batterie vollständig laden und alle 3 Monate nachladen oder mit 0,06 A dauerladen.

Vor Beginn der kalten Jahreszeit Kühlmittel und Scheibenwaschflüssigkeit auf Gefrierschutz prüfen und gegebenenfalls durch die vorgeschriebenen Kühlmittel nach Blatt 310.1 oder Scheibenreiniger nach Blatt 371.0 ersetzen. Kühlmittel nicht ablassen (nicht bei Neufahrzeugen).

Bei Fahrzeugen mit hydropneumatischer oder Luftfederung Notlaufgummipuffer einbauen.

Küchen- und Toilettenanlage: Alle Wasserbehälter, Pumpen und Schläuche müssen zum Schutz vor Einfrieren entleert werden (Einzelheiten siehe Arbeitsanleitung).

Beschreibungen für die vorgenannten Arbeiten sind im Werkstatt-Informationen-System WIS aufgeführt.

Freigegebene Wachskonservierungsmittel siehe Blatt 385.1/.2/.3/.4/.5.

Papiere und andere Gegenstände sind von der Instrumententafel, den Sitzen und aus dem Kofferraum zu entfernen. Zündschlüssel abziehen. Alle Belüftungsklappen öffnen. Sonnenblenden hochstellen. Schmutz, Schnee und Nässe aus dem Innenraum, speziell im Fußraum, beseitigen. Teppichschutzbeläge und Schutzfolien auf den Sitzen ggf. korrigieren.

Türen, Heckklappen, Motorhaube, Fenster und Schiebedach schließen. Styroporklötze unter die Wischerarme klemmen und sichern. Aero-Wischerblätter abbauen und an geeigneter Stelle im Fahrzeug lagern.

1.2 **Maßnahmen bei Wiederinbetriebnahme des Fahrzeugs**

Ablieferungs- und Übergabekontrolle durchführen.

Vor dem Starten des Fahrzeuges sind grundsätzlich die Entkonservierungsvorschriften der Motoren nach Punkt 2.2 zu beachten.

Fahrzeug abbocken und Reifendruck richtig stellen.

Batterie einbauen bzw. wieder anschließen. Ladezustand der Batterie prüfen, ggf. Batterie nachladen.

Kühlmittelstand prüfen. Wenn nachgefüllt werden muss, Zusatzheizung entlüften und Gefrierschutz prüfen.

Bei Luftfederung Notlaufgummipuffer ausbauen.

Ölstand in Lenkung, Getriebe und Antriebsachsen prüfen. Achsenöl ist zu wechseln. (i nicht bei Neufahrzeugen)

Bei Fahrzeugen, die länger als 6 Monate abgestellt waren, Bremsflüssigkeit erneuern (Wassergehalt max. 2 %).

Bei Fahrzeugen mit SCR Abgasnachbehandlung, die länger als 12 Monate abgestellt waren, muss das AdBlue abgelassen und entsorgt werden. Den AdBlue Vorratstank dann mit AdBlue neu befüllen.

Kraftstoffanlage entleeren (Hinweis: örtliche Entsorgungsvorschriften beachten, evtl. Entsorgungsunternehmen fragen). Kraftstoffbehälter mit Kraftstoff wieder befüllen.

Elektrische Anlage auf Funktion prüfen.

Schläuche und Leitungen auf Risse und Dichtheit prüfen. Wirkung der Bremsen prüfen.

Klimaanlage/Klimatisierungsautomatik auf Funktion prüfen. Kältemittelstand prüfen. Dazu Motor vorher ca. 4 Minuten mit eingeschalteter Klimaanlage laufen lassen.

Ist die Lackierung mit Außenhautwachs überzogen, das Wachs mittels Warmwasser-Hochdruckreiniger (mind. 85 °C, 20-25 cm Abstand) und einem Zusatz von biologisch abbaubarem Reinigungsmittel entfernen. Geeignet sind z. B. Waschmittelshampoos auf Basis Alkylsulfonat oder Alkylarylsulfonat für Warmwasserhochdruckwäsche (pH 6-8, Dosiermenge: 2-3 %). Die Tensid-Wasseremulsion darf nicht über Ölabscheider, sondern muss über eine entsprechende Abwasservorbehandlung (z. B. Ultrafiltration) entsorgt werden.

Bei Entkonservierung von Hand zuerst die gewachsenen Oberflächen mit Reinigungsmittel einsprühen (Dosierung: 5-10 %). Nach 5 -10 Minuten Einwirkzeit mit einem warmen, harten Wasserstrahl (40 - 50 °C) die Schmutzschicht auf dem Wachs gut abspritzen. Die Schmutzschicht muß restlos entfernt sein, sonst kann bei der weiteren Behandlung der Lack verkratzt werden. Die noch wachsbenezten Oberflächen mit Reinigungsmittel einreiben, wobei lackierte Oberflächen mit einem Lammfellhandschuh oder einem weichen Schwamm einzureiben sind. Mit einem warmen, harten Wasserstrahl (40 - 50 °C) das gelöste Wachs abspritzen.

Nicht konservierte Fahrzeuge unbedingt mit Warmwasser-Hochdruckreinigungsgerät vorreinigen. Dadurch werden grobe Schmutzteilchen, die stärkere Kratzer verursachen können beseitigt.

Den Hochdruckwasserstrahl nie direkt auf Tür- oder Fensterdichtungen richten!

Bleiben nach gründlicher Wäsche auf der Lackierung oder den Zerteilen raue Beläge, Tropfen o. ä. zurück, zuerst versuchen, diese mit MB-Lackreiniger nach Vorschrift zu entfernen.

Hartnäckige Verschmutzungen durch vorsichtiges Abwaschen mit Waschbenzin, Silikon- oder Teerentferner auflösen (Kontakt mit Gummitteilen vermeiden, keine scharfen Lösungsmittel wie z. B. handelsüblichen Verdünnern verwenden). Anschließend Behandlung mit MB-Polish und MB-Glanzkonservierer durchführen.

Sofern die Beseitigung von Belägen nicht wie beschrieben möglich ist, den Lack mit Politur und Poliermaschine bearbeiten.

Transportfolie entfernen.

Bei einer Probefahrt Funktion der Bremsanlage und des Lenksystems prüfen. Bremsscheiben auf Korrosion prüfen, Bremsflüssigkeit erneuern (bei Fahrzeugen die länger als 6 Monate abgestellt waren Bremsentest durchführen).

Bei der **Lagerung der Hochdruckpumpe im eingebauten Zustand** darf die Hochdruckpumpe bzw. der Motor erst nach mindestens 5 sek. Ansteuerung der Niederdruckpumpe (im Tank) betrieben werden. Dazu ist die Zündung vor Motorstart für mind. 5 s einzuschalten.

Bei Fahrzeugen die länger als 12 Monate abgestellt waren, ist das Motoröl und der Filter zu wechseln.

Scharniere der Heckdrehtüren fetten.

2 Konservierung und Entkonservierung von Fahrzeug- und Industriemotoren

2.1 Konservierung von Fahrzeug- und Industriemotoren

Bei längeren Betriebsunterbrechungen sind bearbeitete, nicht geschützte Flächen, wie z. B. Zylinderlaufflächen, gegen Korrosionsangriffe anfällig. Es sind deshalb bei einer Stilllegung von Motoren besondere Konservierungsmaßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen sind in folgenden Abschnitten beschrieben:

2.1.1 Allgemeines

2.1.2 Maßnahmen zur Motorkonservierung

2.1.2.1 Stilllegung bis 12 Monate

2.1.2.2 Stilllegung über 12 bis 36 Monate

2.1.2.3 Stilllegung über 36 Monate

2.1.1 Allgemeines

Unter stillgelegten Motoren versteht man solche, die nach dem Zusammenbau oder nach einer Reparatur länger als einen Monat nicht betrieben werden. Für gelaufene Motoren gilt dies ab 12 Monaten Stillstandszeit.

Motoren sollten bei einer Stilllegung in trockenen, gut durchgelüfteten Räumen abgestellt werden. Ist dies nicht möglich, so handelt es sich um **erschwerte Bedingungen**, und die angegebenen **Maßnahmen müssen bereits nach der halben Zeit durchgeführt werden**, d. h. z. B. nach 6 anstatt 12 Monaten.

Motoren für den Seetransport oder in tropischen Ländern müssen grundsätzlich, d. h. unabhängig von der Stillstandszeit, nach den unter 2.1.2.2 "Stilllegung über 12 bis 36 Monate" beschriebenen Maßnahmen konserviert werden.

Ausgebaute Motoren müssen in jedem Fall durch besondere Maßnahmen vor direkter Feuchtigkeit (Regen- oder Spritzwasser) geschützt werden.

Alle bearbeiteten, außenliegenden und nicht konservierten Flächen, wie z. B. Schwungrad, Riemenscheiben-Keilnut, müssen grundsätzlich und unabhängig von der Stilllegungszeit eingefettet bzw. mit Konservierungsmittel überzogen werden.

Keilriemen sowie Keilrippenriemen müssen entspannt werden, können jedoch aufgelegt bleiben. Der Motor darf anschließend nicht mehr gestartet werden.

Sämtliche Öffnungen müssen verschlossen werden, vorzugsweise mit ölgetränkten Lappen. Im eingebauten Zustand sind dies das Auspuffrohr und der Luftfilter bzw. das Ansaugrohr.

Es wird empfohlen, den Motor gründlich zu reinigen und Roststellen zu beseitigen.

Bei eingebauten Motoren ist es zweckmäßig, wenn die Konservierungsarbeiten am Abstellplatz durchgeführt werden, da der Motor anschließend nicht mehr gestartet werden darf.

2.1.2 Maßnahmen zur Motorkonservierung

Hierbei handelt es sich um sämtliche ein- und ausgebauten Fahrzeug-, Industrie- und Einbaumotoren sowie um Neumotoren, Tauschmotoren und Rumpfmotoren.

2.1.2.1 Stilllegung bis 12 Monate

Bei neuen Motoren (Laufzeit bis max. 300 km bzw. 6 Betriebsstunden) sind keine zusätzlichen Konservierungsmaßnahmen erforderlich sofern in den Motorenwerken die freigegebenen Betriebsstoffe (Erstbetriebsmotorenöl nach Blatt 223.1) und Kühlmittel verwendet werden. Die Betriebsstoffe müssen auf maximalen Stand aufgefüllt werden. Bei der Auswahl der Betriebsstoffe sind die Außentemperaturen zu beachten.

Sämtliche Motoröffnungen müssen vorzugsweise mit ölgetränkten Lappen verschlossen werden. Bei ausgebauten Motoren muss das Kühlmittel vollständig abgelassen werden.

War der Motor bereits mit Kühlmittel gefüllt, muss das Kühlsystem erst mit Wasser und dann mit einer wässrigen

Lösung aus Kühlwasser-Veredelungsmittel nach BeVo Blatt 311.0 oder Kühlmittel ohne Frostschutz nach Blatt 312.0 gefüllt werden.

Die Lagerung der Hochdruckpumpe im ausgebautem Zustand hat grundsätzlich mit Kraftstoff zu erfolgen. Ab einer Lagerdauer größer 6 Monaten erfolgt kein Kalttest ohne erneute Füllung der Hochdruckpumpe.

Bei der Lagerung der Hochdruckpumpe in eingebautem Zustand darf der Motor erst nach Ansteuerung von mindestens 5 s der Niederdruckpumpe (im Tank) betrieben werden. Dazu ist die Zündung vor Motorstart mind. 5 s einzuschalten.

Bei Lagerung von Common-Rail Komponenten, insbesondere bei freiem Luftzutritt, ist biodieselhaltiger Diesekraftstoff (z. B. Diesekraftstoff nach EN 590) als Befüllungsmedium nicht geeignet. Sollten Common-Rail Komponenten eingelagert werden, die vor der Einlagerung biodieselhaltigen Diesekraftstoff enthalten und bei denen eine bleibende Vollbefüllung mit Kraftstoff nicht garantiert werden kann, ist der Kraftstoff durch Prüfül auszutauschen.

i **Bei Seetransport oder in tropischen Ländern müssen zusätzlich die Kraftstoffanlage, die Verbrennungsräume und Luftkompressoren nach 2.2 konserviert werden.**

Für **gelaufene Motoren** (Laufstrecke über 300 km bzw. Laufzeit über 6 Betriebsstunden) sind folgende Arbeiten notwendig:

Motor warmfahren und Öl ablassen, Ölfilter erneuern, Erstbetriebsöl einfüllen.

Je nach Kühlanlage mit dem vorgeschriebenen Kühlmittel befüllen bzw. ergänzen.

Motor mit mittlerer Drehzahl warmfahren und noch ca. 5 bis 10 min bei Betriebstemperatur (Kühlmitteltemperatur 75 - 95 °C) laufenlassen. Motor abstellen, Motoröl und Ölbad-Luftfilter (sofern vorhanden) auf maximalen Stand auffüllen.

Sämtliche Motoröffnungen müssen luftdicht verschlossen werden. Bei ausgebauten Motoren muss das Kühlmittel vollständig abgelassen werden und die Kraftstoffanlage konserviert (siehe 2.1.2.2) werden.

2.1.2.2 Stilllegung über 12 bis 36 Monate

Es sind alle Maßnahmen, die in den Abschnitten "2.1.1 Allgemeines" und "2.1.2.1 Stilllegung bis 12 Monate" aufgeführt sind, durchzuführen. Zusätzlich müssen die Kraftstoffanlage, die Verbrennungsräume und Luftkompressoren nach folgenden Maßgaben konserviert werden.

Konservierung der Kraftstoffanlage:

- Ottomotoren:

Bei Ottomotoren bis 1970 (vor D-Jetronic):

Kraftstoffbehälter entleeren, auf Verunreinigungen (Rostrückstände, Benzinrückstände) achten. Daraus lässt sich eine notwendige Reinigung des Kraftstoffbehälters erkennen. Gegebenenfalls ein von M-B freigegebenes Konservierungsmittel mit Kraftstoff mischen (ca. 5% des Kraftstoffbehältervolumens) und in den Kraftstofftank einfüllen. Den Motor mit dem Kraftstoffkonservierungsgemisch auf Betriebstemperatur bringen. Danach Zündkerzen ausbauen und bis zur

Wiederinbetriebnahme ausgebaut lassen.

Freigegebenes Konservierungsmittel über eine Hohlraumkonservierung in den Kraftstoffbehälter, die Motorzylinder durch die Zündkerzengewindelöcher und den Ansaugtrakt durch den Lufteinlass einsprühen. Danach den Motor ohne Anlasser und Zündung $\frac{1}{2}$ Motorumdrehungen weiterdrehen und wieder einsprühen.

Bei Ottomotoren nach 1970 (direkt- und nichtdirekteinspritzende Motoren):

Von den Motoren den Kraftstoff nicht ablassen. Falls noch kein Ottokraftstoff enthalten, mit Ottokraftstoff befüllen.

Dieselmotoren:

Kraftstoffbehälter nach Möglichkeit mit biodieselfreiem Kraftstoff voll befüllen. Für Militärfahrzeuge, die mit nichtdirekteinspritzenden Dieselmotoren (PLD) betrieben werden, kann anstelle von Dieselmotoren Petroleum verwendet werden.

Konservierung der Brennräume:

-Vergasermotoren:

Kraftstoffzufuhr an der Leitung zwischen Kraftstoffpumpe und Kraftstoffbehälter unterbinden. Vergaser leer fahren. Bei Transistorzündung die Ansteuerung des Schaltgerätes abziehen. Bei Spulenzündung ein Kabel an den Schraubanschlüssen der Zündspule abnehmen. Luftfilter abnehmen, Vergaser mit Erstbetriebsmotorenöl füllen. Vergaser mit Anlasser und Vollgas leerfahren und den Anlasser für ca. zehn Motorumdrehungen weiter betätigen. Im Strombergvergaser ist während dieses Vorganges mit der Ölkanne eine entsprechende

Menge Erstbetriebsöl in die Vergaseröffnung zu spritzen. Luftfilter reinigen und wieder aufsetzen, Stromverbindung und Kraftstoffzufuhr wiederherstellen.

Saugrohr + Direkteinspritzer:

Kraftstoffzufuhr unterbinden. Bei KA- und KE- Einspritzung Relais für die Kraftstoffpumpe abziehen. Bei elektronischer Einspritzung Hauptrelais für die Stromversorgung des Steuergerätes abziehen.

Um zu verhindern, dass das sich das Kaltstartventil öffnet, ist bei beiden Einspritzarten der Stecker vom Thermozeitschalter abzuziehen.

Die Zündung wird durch Abziehen des Steckers am Schaltgerät der Transistorzündung bzw. der EZL (Koaxialstecker) unterbrochen.

Zündkerzen ausbauen, Erstbetriebsmotorenöl in jede Kerzenbohrung spritzen und dabei Motor mit Anlasser drehen. Zündkerzen einschrauben, alle Stromverbindungen wiederherstellen, Relais aufstecken.

-Dieselmotoren:

Für die Konservierung der Brennräume sind ausschliesslich Low ash Öle einzusetzen.

Den Verstellhebel der Regelstange für die Einspritzpumpe in Stopp-Stellung bringen. Bei pneumatischen Reglern zusätzlich den Drahtzug am Verstellhebel aushängen.

Bei Vorkammermotoren Glühkerzen ausbauen. Bei Direkteinspritzmotoren Ansaugkanäle an den Zylinderköpfen freimachen.

Bei Vorkammermotoren in jede Kerzenbohrung folgende Menge Erstbetriebsmotorenöl

bei gleichzeitiger Betätigung des Anlassers einspritzen: BR 600 = 5...8 cm³.

In jeden Zylinder der Direkteinspritzmotoren ist bei gleichzeitiger Betätigung des Anlassers folgende Menge des Erstbetriebsmotorenöls einzugießen (nicht sprühen): BR 300 = 8...10 cm³, BR 400 und alle anderen Typen = 15...20 cm³.

Sämtliche abgebauten Teile wieder montieren. Regler der Einspritzpumpe wieder betriebsbereit machen.

i Mit einem Sonderwerkzeug können die angegebenen Mengen auch über die Saugrohre eingesprüht werden. Motor sollte hierbei nicht betriebswarm sein (kleiner 50 °C), da sonst ein Anspringen möglich ist.

-Konservierung der Luftkompressoren:

Die Konservierung der Luftpresser ist im Zuge der Brennraumkonservierung durchzuführen. Die Menge von maximal 5 cm³/Zylinder Erstbetriebsmotorenöl ist über die Luftansaugseite einzusprühen oder einzugießen.

i Die Motoren dürfen nach der Brennraumkonservierung nicht mehr getartet werden.

2.1.2.3 **Stilllegung über 36 Monate**

Bei einer Stilllegungszeit von über 36 Monaten sind die Konservierungsmaßnahmen alle drei Jahre bzw. 18 Monate nach Abschnitt 2.1.2.2 zu wiederholen.

Sofern Motorenöl eingefüllt ist, kann dieses bei

Raumtemperatur (ca. 20 °C) abgelassen werden. Der Ölfilter muss nicht erneuert werden.

2.2 **Entkonservierung von Fahrzeug- und Industriemotoren**

Alle angebrachten Verschlüsse oder Lappen entfernen.

Konservierungsmittel bzw. Fette in den Riemenscheiben-Keilnuten entfernen.

Keilriemen bzw. Keilrippenriemen nach Vorschrift spannen.

Ausgebaute Motoren einbauen und anschließen.

Freigegebene Betriebsstoffe einfüllen bzw. auf maximalen Stand auffüllen.

Motoren, bei denen die Durchsicht bereits stattgefunden hat oder der Prüfstandseinlauf (300 km = 6 h) abgeschlossen ist, müssen mit freigegebenen Motorölen aufgefüllt werden.

Motoren ohne Prüfstandseinlauf oder Durchsicht müssen mit freigegebenem Erstbetriebsöl aufgefüllt werden.

Bei Pkw und der Wiederbefüllung mit silikatbasiertem Kühlmittel nach Blatt 325.0 oder 325.2 ist nach etwa einem Monat eine Kontrolle des Korrosionsschutzes Ortho-Silikat zu überprüfen. Der Analysewert ist kühlmittelspezifisch.

Vor Starten des Aggregats die Ölversorgung der Schmierstellen bei Bedarf mit Ölkännchen bzw. bei Anlasserbetrieb ohne Zündung oder Kraftstoff sicherstellen. Motor starten und mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen bis der Öldruck angezeigt wird.

Bei Mercedes-Benz Pkw-Dieselmotoren die länger als 18 Monate konserviert waren und in Betrieb genommen werden sollen, ist das Einspritzsystem mit Dieselmotorenöl zu spülen. Dazu Motor starten und für 15 bis 30 min im erhöhten Leerlauf betreiben.

Zusätzlich das warme Motorenöl ablassen, den Ölfilter wechseln und den Motor mit neuem Motorenöl zur Inbetriebnahme vorbereiten.

Der Motor ist bis zur Betriebstemperatur (Kühlmitteltemperatur 75 - 95 °C) warmzufahren, dabei Drücke und Temperaturen überwachen.