

Infrastruktur
Material und Systeme
3003 Bern

MERKBLATT Nr 11

ZU DEN RICHTLINIEN BETREFFEND DIE INSTANDHALTUNG UND DIE ENTSORGUNG VON ZIVILSCHUTZMATERIAL

KOMPRESSOREN TYP 67, 69 UND 90

(Vierzylinder - Viertaktmotor, luftgekühlt)

- EINLAGERUNG
- KONSERVIERUNG
- WIEDERINBETRIEBNAHME
- NACHKONSERVIERUNG
- CHECKLISTEN ALS KOPIERVORLAGEN

	Ind	Datum	Vis	Änderungen	Bearbeitung		
Ausgabe	a	30.03.01	Kne	Neue Vorlage, ersetzt MB Nr 11 vom 10.12.99	R. Blaser Tel 031/322 50 66 Fax 031/322 52 98		
	b	21.03.02	Tz	Neue Vorlage			
	c	28.09.05	Bsr	Überarbeitung			
	d				11	Index c	Seite 1 / 13
	e						
Freigabe		Datum: 28.09.2005		Visum:			

Inhaltsverzeichnis

1	Ziel und Zweck.....	3
2	Geltungsbereich	3
3	Einlagerung und Konservierung.....	3
4	Konservierungsöl.....	4
5	Ölwechsel und Probelauf	4
6	Checklisten als Kopiervorlagen	4

1 Ziel und Zweck

Die in diesem Merkblatt enthaltenen Angaben sollen als geeignetes Informationsmittel dazu dienen, mit möglichst geringem Aufwand die Miliztauglichkeit der beschriebenen Geräte sicherzustellen sowie deren Einsatzbereitschaft und Werterhaltung durch technische Verlässlichkeit der Funktion auf lange Dauer zu garantieren.

Durch eine fachgerechte Einlagerung, Konservierung und Wiederinbetriebnahme soll die Verfügbarkeit der Geräte des Zivilschutzes gewährleistet werden, so dass diese jederzeit in einem einwandfreien Zustand eingesetzt werden können.

Es soll auch verhindert werden, dass diese Geräte während der Lagerung Schaden nehmen oder bei deren korrektem Gebrauch Personen oder Sachen zu Schaden kommen.

Die in diesem Merkblatt nachstehend aufgeführten Checklisten dienen als Arbeitsinstrument (Kopiervorlage) für die Durchführung einer geregelten Einlagerung, Konservierung und Wiederinbetriebnahme der Kompressoren.

2 Geltungsbereich

Dieses Merkblatt gilt als Vorgabe für die Einlagerung, die Konservierung und Wiederinbetriebnahme der Kompressoren Typ 67, 69 und 90.

Die in diesem Merkblatt nachstehend aufgeführten Checklisten dienen als Arbeitsinstrument (Kopiervorlage) für die Durchführung einer geregelten Einlagerung, Konservierung und Wiederinbetriebnahme der Kompressoren Typ 67, 69 und 90.

3 Einlagerung und Konservierung

Die **Einlagerung** hat nach dem THM (Technisches Handbuch Material) "05.01.01 **Grundlagen Materiallagerung**" zu erfolgen.

Speziell zu beachten sind dabei die Angaben über:

- 05.02 Klima: Die relative Luftfeuchtigkeit ist ständig **unter 65%** zu halten
- 03.05 Allgemeine Sicherheitsaspekte: Kreisschreiben 9/98 (Gaswarnanlage) „Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten in Geräteraumen von Bereitstellungsanlagen“:
Sind im Geräteraum einer BSA brennbare Flüssigkeiten (Benzinmotoren, Kanister) vorhanden, muss eine Gaswarnanlage installiert sein.

Je nachdem wie gross die Einsatzbereitschaft sein muss, kann ein Teil der Kompressoren konserviert werden.

Durch **Konservierung** kann der Aufwand für die Probeläufe herabgesetzt werden.

Die Konservierung ist gemäss der beiliegenden Checkliste "A" durchzuführen.

Die Wiederinbetriebnahme (für einen Einsatz, oder nach 5 Jahren) ist gemäss der beiliegenden Checkliste "B" durchzuführen.

Die Konservierung ist alle **5 Jahre** nach einem Probelauf (inkl. Ölwechsel gemäss ICL) entsprechend der Checkliste **C** (Nachkonservierung) zu wiederholen.

Das Öl in den Luftfiltern der Kompressoren muss dabei nur auf Zustand und Menge kontrolliert, nicht aber zwingend gewechselt werden.

4 Konservierungsöl

Für den Konservierungsvorgang wird empfohlen, ein handelsübliches Motorenöl der Qualität SAE 10W-40 zu verwenden.

Auch handelsübliche Motorenöle der Qualität SAE 10W-40 mit Konservierungszusatz können verwendet werden.

Diese Produkte eignen sich nicht nur hervorragend für die Konservierung. Sie sind auch für den ganzen Einsatzbereich (Betrieb) von 4-Takt-Motoren verwendbar.


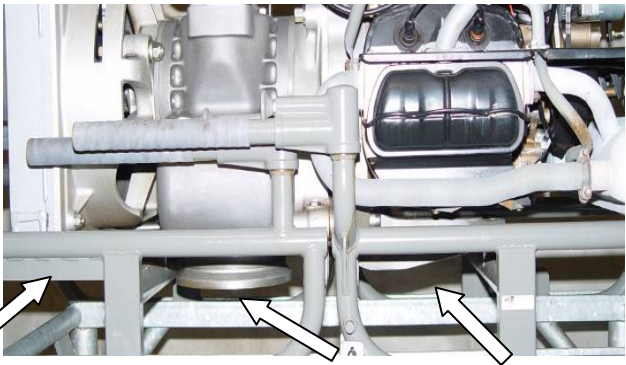
Das Merkblatt Nr 12 enthält ein Verzeichnis der Betriebs- und Unterhaltungsmittel für die im Zivilschutz eingesetzten Geräte.

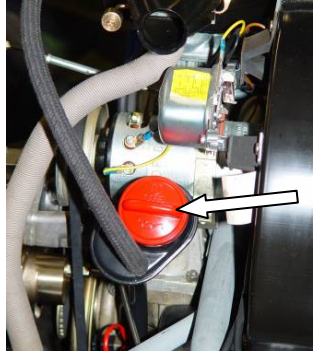

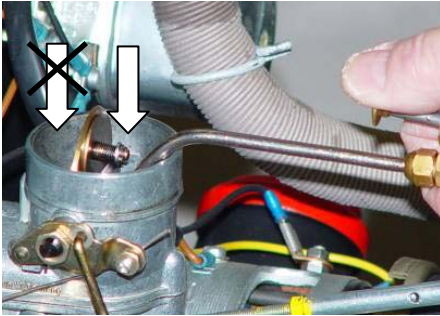

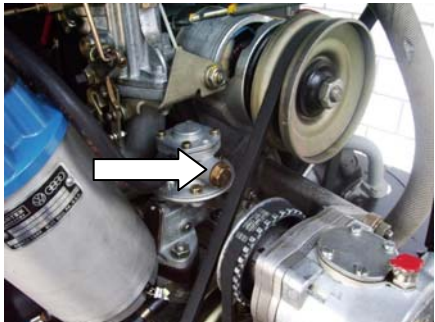
5 Ölwechsel und Probelauf

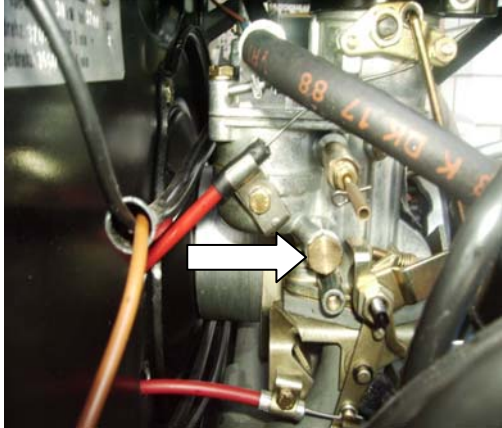
Ölwechsel und Probelauf der Geräte sind nicht Bestandteil dieses Merkblattes. Sie sind in der Instandhaltungs-Checkliste (ICL) geregelt.

6 Checklisten als Kopiervorlagen

- Checkliste A, Konservierung
- Checkliste B, Wiederinbetriebnahme
- Checkliste C, Nachkonservierung

Bundesamt für Bevölkerungsschutz Office fédéral de la protection de la population Ufficio federale della protezione della popolazione Uffizi federal da la protecziun da la populaziun		Kompressor Konservierung	Merkblatt Nr 11
			Checkliste A
Kompressor-Typ: 67 <input type="checkbox"/> 69 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/>		ZSO:	
Kompressor-Nr:		Betriebsstunden:	
Nr.	<input checked="" type="checkbox"/>	Auszuführende Arbeiten	Mess- / Prüfgrösse; Betriebs- / Hilfsstoffe; Bemerkungen
	<input type="checkbox"/>	Material bereitstellen	Handelsübliches Motorenöl SAE 10W-40 Werkzeugsortiment, Plastiksäcke, Klebeband Auffangbecken, Putzlappen
1	<input type="checkbox"/>	Aggregat äusserlich reinigen und mit einem öligen Lappen abreiben.	
2	<input type="checkbox"/>	Beide Luftfilter demontieren und reinigen.	
3	<input type="checkbox"/>	Ölstand kontrollieren	
4	<input type="checkbox"/>	Inbetriebsetzen gemäss Bedienungsunterlage Rettungsgeräte 1508-00-1 Kap. 1.	
5	<input type="checkbox"/>	Warmlaufen lassen unter Last (mit halb geschlossenen Presslufthahnen) bis Motorenöl min. 60°C.	Mind. 15 Minuten
6	<input type="checkbox"/>	Öl aus Motor, Verdichter und Ölkühler ablassen.	
7	<input type="checkbox"/>	Ölablassschrauben wieder festschrauben.	

<p>8</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Motorenöl in den Motor einfüllen.</p>	<p>SAE 10W-40 Motor: Ca. 2.5 L</p>	
<p>9</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Motorenöl in den Verdichter einfüllen. (Beim Einfüllen von Öl in den Verdichter Ölmesstab beachten! Messung des Ölstandes: Ölmesstab einführen bis Gewinde der Verschlusschraube am Gewinde des Stutzens aufsteht, nicht einschrauben).</p>	<p>SAE 10W-40 Verdichter: Ca. 9 L</p>	
<p>10</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Überprüfen aller Funktionen des Motors sowie des Kompressors bezüglich Leistung.</p>		
<p>11</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Bei laufendem Motor mit einem Ölkännchen langsam Motorenöl in den Luftsaugstutzen des Vergasers gießen (dünner "Faden") bis die Auspuffgase stark rauchen. Sodann Kurzschlussknopf drücken. Achtung: Öl unbedingt in Luftkanal des Vergasers geben und verhindern, dass Öl in das Schwimmergehäuse gelangt.</p>	<p>2'000 U/Min SAE 10W-40</p>	
<p>12</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Treibstofftank entleeren, Treibstoffschauglas und Filter demontieren, reinigen und wieder montieren.</p>		
<p>13</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Verschlusschraube an der Treibstoffpumpe abschrauben, Treibstoffpumpe entleeren, Verschlusschraube wieder montieren.</p>		

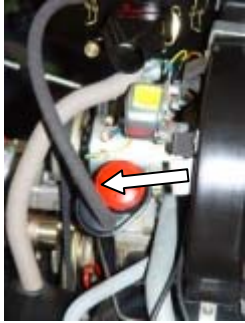

14	<input type="checkbox"/>	Verschlusschraube mit Hauptdüse am Vergaser abschrauben, Vergaser entleeren und Verschlusschraube mit Hauptdüse wieder montieren.	
15	<input type="checkbox"/>	Zündkerzen ausschrauben, reinigen und kontrollieren.	
16	<input type="checkbox"/>	In die Zylinderräume mit einem Ölkännchen mindestens 3 Spritzer Motorenöl eingeben und den Motor 2 mal langsam durchdrehen (Zylinderlaufbahn einölen).	SAE 10W-40
17	<input type="checkbox"/>	Zündkerzen wieder einschrauben.	
18	<input type="checkbox"/>	Beide Luftfilter montieren und Öl bis zur Markierung einfüllen.	SAE 10W-40
19	<input type="checkbox"/>	Beide Luftfilter mit Plastiksack abdecken und zukleben. Abgasaustrittsöffnung verschliessen (Klebband).	
20	<input type="checkbox"/>	Presslufthahnen schliessen.	
21	<input type="checkbox"/>	Gerät etikettieren mit Vermerk " Kompressor konserviert " und Angabe des Konservierungsdatums mit Visum. Eintragung in das Kontrollheft.	Etikette nach ICL mit Datum und Unterschrift <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> „Kompressor konserviert“ </div>
22	<input type="checkbox"/>	Stilllegung des Transportwagens.	Merkblatt 14

Bemerkungen:

Der Unterzeichnende bestätigt, die Konservierungsarbeiten gemäss dieser Checkliste durchgeführt zu haben.

Name:	Datum:	Visum:
-------------	--------------	--------------

Bundesamt für Bevölkerungsschutz Office fédéral de la protection de la population Ufficio federale della protezione della popolazione Uffizi federal da la protecziun da la populaziun		Kompressor Wiederinbetrieb- nahme		Merkblatt Nr 11
				Checkliste B
Kompressor-Typ: 67 <input type="checkbox"/> 69 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/>		ZSO:		
Kompressor-Nr:		Betriebsstunden:		
Nr.	<input checked="" type="checkbox"/>	Auszuführende Arbeiten	Mess- / Prüfgrösse; Betriebs- / Hilfsstoffe Bemerkungen	
	<input type="checkbox"/>	Material bereitstellen	Treibstoff und Motorenöl SAE 10W-40 Werkzeugsortiment Auffangbecken, Putzlappen	
1	<input type="checkbox"/>	Verklebte Plastiksäcke bei den Luftfiltern sowie Klebeband an der Abgasaustrittsöffnung entfernen.		
2	<input type="checkbox"/>	Treibstoff einfüllen.	Benzin bleifrei, ca. 18 L	
3	<input type="checkbox"/>	Zündkerzen ausschrauben, reinigen und kontrollieren.		
4	<input type="checkbox"/>	Motor 2 – 3 Umdrehungen durchdrehen (Hubraum ausblasen).		
5	<input type="checkbox"/>	Zündkerzen einschrauben.		
6	<input type="checkbox"/>	Ölstand kontrollieren		
7	<input type="checkbox"/>	Kompressor gemäss Unterlage 1508-00-1 Kap. 1 in Betrieb setzen. (Wenn der Motor nicht gestartet werden kann, Zündkerzen nochmals reinigen).		
8	<input type="checkbox"/>	Kompressor unter Last (mit halb geschlossenen Presslufthahnen) warmlaufen lassen bis Motorenöl min 60°C.	Mind. 15 Minuten	
9	<input type="checkbox"/>	Öl aus Motor, Verdichter und Ölkühler ablassen.	Motor nach 5 Jahren; Verdichter nach 10 Jahren	
10	<input type="checkbox"/>	Ölablassschrauben wieder festschrauben.		


11	<input type="checkbox"/>	Motorenöl in den Motor einfüllen.	SAE 10W-40 Motor: Ca. 2.5 L 
12	<input type="checkbox"/>	Motorenöl in den Verdichter einfüllen. (Beim Einfüllen von Öl in den Verdichter Ölmesstab beachten! Messung des Ölstandes: Ölmesstab einführen bis Gewinde der Verschlusschraube am Gewinde des Stutzens aufsteht, nicht einschrauben).	SAE 10W-40 Verdichter: Ca. 9 L 
13	<input type="checkbox"/>	Überprüfen aller Funktionen des Motors sowie des Kompressors bezüglich Leistung.	
14	<input type="checkbox"/>	Überprüfen der Bremse und des Reifendruckes am Transportwagen.	Merkblatt Nr 14

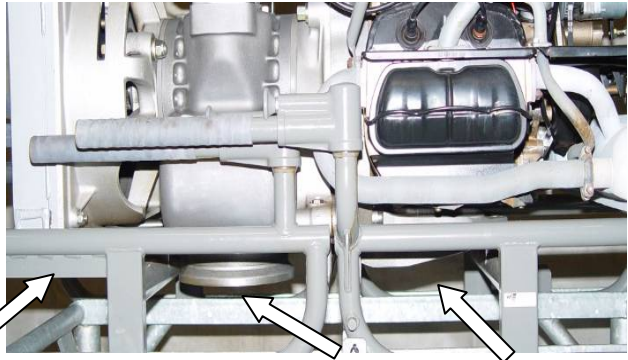


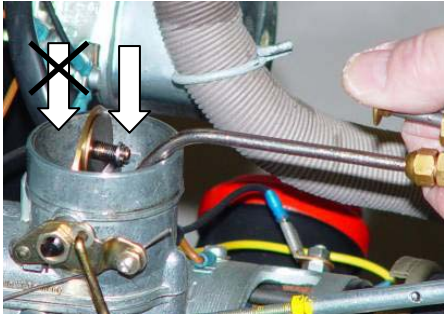
Bemerkungen:


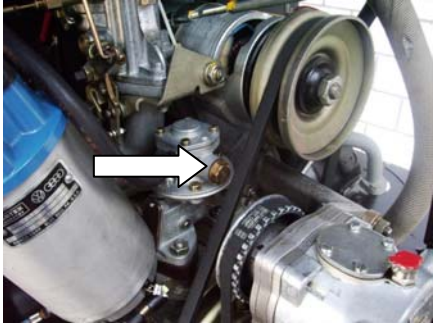
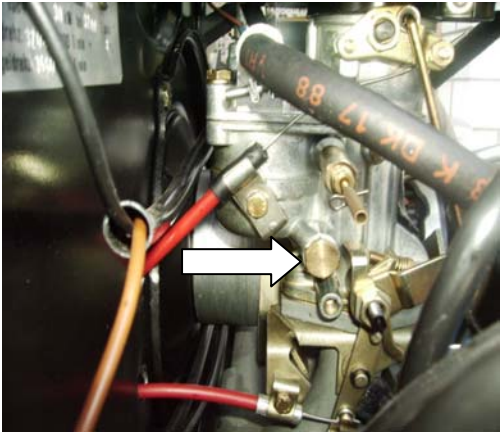
Name:

Datum:

Visum:

Bundesamt für Bevölkerungsschutz Office fédéral de la protection de la population Ufficio federale della protezione della popolazione Uffizi federal da la protecziun da la populaziun		Kompressor Nach- konservierung		Merkblatt Nr 11 Checkliste C
Kompressor-Typ: 67 <input type="checkbox"/> 69 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/>		ZSO:		
Kompressor-Nr:		Betriebsstunden:		
Nr	<input checked="" type="checkbox"/>	Auszuführende Arbeiten	Mess- / Prüfgrösse; Betriebs- / Hilfsstoffe; Bemerkungen	
	<input type="checkbox"/>	Material bereitstellen	Handelsübliches Motorenöl SAE 10W-40 Werkzeugsortiment, Plastiksäcke, Klebeband Auffangbecken, Putzlappen	
1	<input type="checkbox"/>	Aggregat äusserlich reinigen und mit einem öligen Lappen abreiben.		
2	<input type="checkbox"/>	Verklebte Plastiksäcke bei den Luftfiltern sowie Klebeband an der Abgasaustrittsöffnung entfernen. Beide Luftfilter demontieren und reinigen.		
3	<input type="checkbox"/>	Treibstoff einfüllen.	Benzin bleifrei, ca. 5 L	
4	<input type="checkbox"/>	Zündkerzen ausschrauben, reinigen und kontrollieren.		
5	<input type="checkbox"/>	Motor 2 - 3 Umdrehungen durchdrehen.		
6	<input type="checkbox"/>	Zündkerzen einschrauben.		
7	<input type="checkbox"/>	Ölstand kontrollieren		
8	<input type="checkbox"/>	Inbetriebsetzen gemäss Bedienungsunterlage Rettungsgeräte 1508-00-1 Kap. 1.		
9	<input type="checkbox"/>	Warmlaufen lassen unter Last (mit halb geschlossenen Pressluft-hahnen) bis Motorenöl min. 60°C.	Mind. 15 Minuten	

<p>10</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Öl aus Motor, Verdichter und Ölkühler ablassen.</p>	
<p>11</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Ölablassschrauben wieder festschrauben.</p>	
<p>12</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Motorenöl in den Motor einfüllen.</p>	<p>SAE 10W-40 Motor: Ca. 2.5 L</p> 
<p>13</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Motorenöl in den Verdichter einfüllen. (Beim Einfüllen von Öl in den Verdichter Ölmesstab beachten! Messung des Ölstandes: Ölmesstab einführen bis Gewinde der Verschlusschraube am Gewinde des Stutzens aufsteht, nicht einschrauben).</p>	<p>SAE 10W-40 Verdichter: Ca. 9 L</p> 
<p>14</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Überprüfen aller Funktionen des Motors sowie des Kompressors bezüglich Leistung.</p>	
<p>15</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Bei laufendem Motor mit einem Ölkännchen langsam Motorenöl in den Luftsaugstutzen des Vergasers giessen (dünner "Faden") bis die Auspuffgase stark rauchen. Sodann Kurzschlussknopf drücken. Achtung: Öl unbedingt in Luftkanal des Vergasers geben und verhindern, dass Öl in das Schwimmergehäuse gelangt.</p>	<p>2'000 U/Min SAE 10W-40</p> 

16	<input type="checkbox"/>	Treibstofftank entleeren, Treibstoff-schauglas und Filter demontieren, reinigen und wieder montieren.	
17	<input type="checkbox"/>	Verschlusschraube an der Treibstoffpumpe abschrauben, Treibstoffpumpe entleeren, Verschlusschraube wieder montieren.	
18	<input type="checkbox"/>	Verschlusschraube mit Hauptdüse am Vergaser abschrauben, Vergaser entleeren und Verschlusschraube mit Hauptdüse wieder montieren.	
15 9	<input type="checkbox"/>	Zündkerzen ausschrauben, reinigen und kontrollieren.	
20	<input type="checkbox"/>	In die Zylinderräume mit einem Ölkännchen mindestens 3 Spritzer Motorenöl eingeben und den Motor 2 mal langsam durchdrehen (Zylinderlaufbahn einölen).	SAE 10W-40
21	<input type="checkbox"/>	Zündkerzen wieder einschrauben.	
22	<input type="checkbox"/>	Beide Luftfilter montieren und Öl bis zur Markierung einfüllen.	SAE 10W-40
23	<input type="checkbox"/>	Beide Luftfilter mit Plastiksack abdecken und zukleben. Abgasaustrittsöffnung verschliessen (Klebband).	
24	<input type="checkbox"/>	Presslufthahnen schliessen.	

25	<input type="checkbox"/>	Gerät etikettieren mit Vermerk " Kompressor konserviert " und Angabe des Konservierungsdatums mit Visum. Eintragung in das Kontrollheft.	Etikette nach ICL mit Datum und Unterschrift <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px auto; width: 80%;"> „Kompressor konserviert“ </div>
26	<input type="checkbox"/>	Stilllegung des Transportwagens.	Merkblatt 14
Bemerkungen: 			
Der Unterzeichnende bestätigt, die Konservierungsarbeiten gemäss dieser Checkliste durchgeführt zu haben.			
Name:		Datum:	Visum: