

**Dieselmotoren  
R 183 TD 13 H  
V 183 TC 13, TD 13****Wartungsplan  
M050548/02D**

MTU Motoren- und Turbinen-Union Friedrichshafen GmbH  
88040 Friedrichshafen / Germany  
Telefon (07541) 90-0  
Telex 734 280-0 mt d  
Telefax (07541) 90-3928

Betriebsbereitschaft, Betriebssicherheit sowie niedrigste Betriebs- und Wartungskosten sind nur durch Wartung und Pflege nach unseren Vorschriften zu erzielen.

Das Gesamtsystem, in das der Motor integriert ist, muß so gewartet werden, daß ein einwandfreier Motorbetrieb gewährleistet ist. Dazu gehören:

- genügend Kraftstoffvorrat
- trockene, saubere Verbrennungsluft
- trockene, saubere Druckluft
- sauberes, gefiltertes Fremdwasser

Zudem müssen

- geschultes Personal eingesetzt,
- geeignetes Werkzeug benützt,
- Originalersatzteile und Betriebsstoffe nach den aktuellen MTU-Betriebsstoffvorschriften A001061 verwendet werden.

Selbstverständlich steht bei Bedarf unser Kundendienst jederzeit helfend und beratend zur Verfügung.

Hinweise für die Wartung

- Maschinenanlage immer sauber halten, damit eventuelle Undichtheiten rechtzeitig erkannt und Folgeschäden verhütet werden können.
- Teile aus Gummi oder synthetischem Werkstoff vor Öl und Kraftstoff schützen, nur trocken abreiben, grundsätzlich nicht mit organischen Waschmitteln reinigen.
- Dichtmaterial grundsätzlich ersetzen.

**MTU-Wartungssystem**

Das Wartungssystem für MTU-Produkte ist ein vorbeugendes Wartungssystem und umfaßt die Wartungsstufen W1 bis W6.

Vorbeugende Wartung ermöglicht Vorausplanung und sichert hohe Verfügbarkeit.

Hauptmerkmale der Wartungsstufe

- W1: Betriebsüberwachung
- W2, W3 und W4: Periodische Wartungsarbeiten, die ohne Zerlegen des Motors in Betriebspausen durchgeführt werden können.
- W5: -
- W6: Hauptuntersuchung. Hierzu muß der Motor vollständig demontiert werden.

Die Zeitabstände, nach denen die Wartungsarbeiten W2 bis W6 durchzuführen sind sowie die jeweils vorgeschriebenen Kontroll- und Wartungsarbeiten sind das durchschnittliche Ergebnis von Betriebserfahrungen. Sie wurden so festgelegt, daß ein ordnungsgemäßer Betrieb des Motors bis zur nächsten Wartung gewährleistet ist.

Bei Einsatz eines Wartungsindikators können sich die im Wartungszeitplan angegebenen Betriebsstunden ändern.

Bei besonderen Betriebsbedingungen kann eine Änderung des Wartungsplanes erforderlich werden.

**HINWEIS**

Die Kennzahlen auf den folgenden Seiten verweisen auf die Gruppen und Untergruppen der Arbeitenbeschreibung im Teil G der Betriebsanleitung.

Teile, die in diesem Wartungsplan angesprochen sind und nicht zur betroffenen Motorausführung gehören, brauchen nicht beachtet zu werden.

## Anwendungsgruppe

2A: Antrieb für Schienenfahrzeuge

### Wartungszeitplan<sup>1)</sup>

Wartungsstufe	W1: Betriebsüberwachung, täglich	X
	W2: nach jeweils Betriebsstunden	250
	Grenzwert Jahr	1
	W3: nach jeweils Betriebsstunden	1 000
	Grenzwert Jahr	1
	W4: nach jeweils Betriebsstunden	2 000
	Grenzwert Jahre	2
	W5: nach jeweils Betriebsstunden	-
	Grenzwert Jahre	-
	W6: nach jeweils Betriebsstunden	18 000
	Grenzwert Jahre	10

### Wartungsarbeitenplan - Gesamtsystem -

Siehe Seite 4

### Wartungsarbeitenplan - Motor -

Kennzahl	Einmalige Arbeiten nach den ersten 50 Betriebsstunden – bei einem neuen Motor, nach einer Hauptuntersuchung W6	
G00.049	Anbauteile	Befestigungsschrauben und -mutter auf festen Sitz prüfen
G06.101	Ventilsteuerung	Ventilspiele prüfen, ggf. einstellen
G12.311	Kraftstoffvorfilter	reinigen
G12.321	Kraftstoffdoppelfilter	Filtereinsätze ersetzen
G14.012	Motorkühlwasser	Probe entnehmen und untersuchen
G19.011	Motorlagerung	Zustand der Gummilager prüfen, Befestigungsschrauben und -mutter auf festen Sitz prüfen
G88.911	Riementrieb	Antriebsriemen, Zustand und Spannung prüfen, ggf. nachspannen

Kennzahl	Wartungsstufe W1 – Betriebsüberwachung	
G10.051	Abgasanlage	Abgasfärbung prüfen entwässern (wenn Ablaßmöglichkeit)
G10.211	Luftfilter	Unterdruckanzeiger prüfen, ggf. Filter ersetzen
G14.011	Motorkühlwasser	Stand prüfen
G16.002	Motorenöl	Stand prüfen
— — —	Überwachungs- und Steuereinrichtung	Kontrolleuchten und Fehler-Code-Display prüfen (siehe Herstellerunterlagen)
G84.002	Motorlauf	Laufgeräusche prüfen, Motor und außenliegende Leitungen auf Dichtheit prüfen, Drehzahl, Drücke und Temperaturen prüfen (soweit Anzeigegeräte angebaut)

<sup>1)</sup> Wartungsintervalle basieren auf Standard-Lastprofil.

Kennzahl	Wartungsstufen	W	2	3	4
G16.001	Motorenöl	wechseln (spätestens jährlich)			
		– bei Ölkategorie 1 ohne Langzeitölfilter jede Wartungsstufe W2 = 250 Betriebsstunden			
		– bei Ölkategorie 1 mit Langzeitölfilter jede 2. Wartungsstufe W2 = 500 Betriebsstunden			
		– bei Ölkategorie 2 ohne Langzeitölfilter jede 2. Wartungsstufe W2 = 500 Betriebsstunden			
		– bei Ölkategorie 2 mit Langzeitölfilter jede 4. Wartungsstufe W2 = 1 000 Betriebsstunden			
		– bei Ölkategorie 3 ohne Langzeitölfilter jede 3. Wartungsstufe W2 = 750 Betriebsstunden			
		– bei Ölkategorie 3 mit Langzeitölfilter jede 6. Wartungsstufe W2 = 1 500 Betriebsstunden			
G16.111	Motorenölfilter	Ölschlamm ablassen, Filtereinsatz und Dichtringe ersetzen			
		– zusammen mit dem Motorenölwechsel			
G16.160	Nebenstromölfilter	Ölschlamm auf metallische Rückstände untersuchen			
		Filtereinsatz und Dichtringe ersetzen, Ölschlamm ablassen			
		– zusammen mit dem Motorenölwechsel			
G12.311	Kraftstoffvorfilter	Filtereinsatz ersetzen			
G12.321	Kraftstoffdoppelfilter	Filtereinsätze ersetzen			
G14.012	Motorkühlwasser	Probe entnehmen und untersuchen			
		– Kühlmittel wechseln, siehe MTU-Betriebsstoffvorschriften A001061			
G88.911	Riementrieb	Antriebsriemen, Zustand und Spannung prüfen, ggf. nachspannen			
G06.101	Ventilsteuerung	Ventilspiele prüfen, ggf. einstellen			
G10.531	Abgasanlage	Befestigung und Isolierung der Abgasrohre prüfen			
G10.121	Luftfilter	Einsatz ersetzen			
G14.343	Kühlanlage	Lamellen auf äußere Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen			
G84.011	Überwachungseinrichtung	Überwachungsgeräte auf Funktion prüfen			
G86.321	Verkabelung	Befestigung und Zustand prüfen			
G88.111	Kupplung	Zustand prüfen (Sichtkontrolle)			
G88.312	Hydraulikpumpenantrieb	Befestigungsschrauben und -mutter auf festen Sitz prüfen			
G88.911	Riementrieb	Antriebsriemen ersetzen, Spannung prüfen			

### Wartungsstufe W6

erfordert eine vollständige Motordemontage zur Instandsetzung/Überholung aller relevanten Bauteile oder den Einsatz eines Tauschmotors.

### Zur besonderen Beachtung

An einem neuen Motor

- Ölmeßstab nach Zeichnungsvorschrift 506 000 02 99 markieren.

**Bei der Erstinbetriebnahme eines neuen Motors oder eines Motors, bei dem durch Montage- bzw. Wartungsarbeiten (Ölwechsel) der Ölkreislauf bzw. der Ölfilter entleert wurde**

#### – 6 R 183

**den Motor mit dem Anlasser solange durchdrehen, bis die Motorenöldruckanzeige anspricht. Den Anlasser dabei nicht länger als 10 Sekunden ununterbrochen betätigen und danach eine Abkühlpause von 40 Sekunden einhalten.**

#### – 12 V 183

**den Motor mit dem Anlasser bei betätigtem Abstellknopf solange durchdrehen, bis die Motorenöldruckanzeige anspricht. Den Anlasser dabei nicht länger als 10 Sekunden ununterbrochen betätigen und danach eine Abkühlpause von 40 Sekunden einhalten.**

Vor einer Betriebspause von mehr als einer Woche

- Ansaug- und Abgasöffnungen luftdicht verschließen.

Vor einer längeren Betriebspause

- Öl in die Verbrennungsräume einsprühen und den Motor 1x monatlich von Hand durchdrehen.

Soll der Motor über 3 Monate nicht betrieben werden, Motor nach Betriebsanleitung konservieren.

---

**Wartungsarbeitenplan - Gesamtsystem -**

Kennzahl	
	Kühlanlage Kontroll- und Wartungsarbeiten, siehe Unterlagen des Herstellers
	Hydraulikpumpenantrieb Kontroll- und Wartungsarbeiten, siehe Unterlagen des Herstellers