

L.Dv.T. 2109 G-14/FI  
MW-Anlage-Karte

Nur für den Dienstgebrauch!

# Bf 109 G-14

## MW-Anlage-Karte

(Stand Oktober 1944)

**Ausgabe November 1944**

---

Oberkommando der Luftwaffe  
Chef der Techn. Lufrüstung  
Erprobungsstelle d. Lw. Rechlin  
E 2 Nr. 28051944 (V)

Rechlin, den 3. November 1944

Hiermit genehmige ich die L.Dv.T. 2109 G-14/FI MW-Anlage-Karte — N. f. D. — „Bf 109 G-14 MW-Anlage-Karte (Stand Oktober 1944)“, Ausgabe November 1944.

Sie tritt mit dem Tage der Herausgabe in Kraft.

L. A.  
Böttcher

Dies ist ein geheimer Gegenstand.  
Mißbrauch ist strafbar.

# I. Allgemeines

## A. Zweck

Die MW-Anlage dient zur Erhöhung der Notleistung des Flugmotors. Durch die erhöhte Notleistung (Sondernotleistung 1,7 ata, 2800 U/min) läßt sich kurzzeitig die Waagrecht- oder die Steiggeschwindigkeit erhöhen.

Nach Umrüstung des Motors auf MW-Betrieb ist Entnahme der „Start- und Notleistung“ nicht mehr möglich; es muß mit „Steig- und Kampfleistung“ gestartet werden. Wegen Startleistung siehe TAGTT 311/44 Absatz 5.

**Anmerkung:** MW-Betrieb ist möglichst erst nach fünfständiger Motorlaufzeit (Flüge mit geringen Belastungen) durchzuführen.

## B. Wirkungsweise

Der MW-Stoff ist ein Gemisch aus Methanol und Leitungswasser, dem Korrosionsschutzöl zugesetzt ist. Der MW-Zusatz bewirkt Innenkühlung des Motors zur Vermeidung von Überhitzungen bei Entnahme der Sondernotleistung.

Der MW-Stoff wird durch Ladedruck aus dem Vorratsbehälter (Bordbehälter) zur Verneblerdüse am Laderschacht gedrückt und mit der Ladeluft den Zylindern zugeführt.

## C. Schalt- und Überwachungsanlage

Betätigung des Schaltventils zur Ein- und Ausschaltung der MW-Zufuhr elektrisch; Kippschalter (Einsatzklarschalter) auf Führergerätebrett. Das Schaltventil öffnet jedoch erst dann, wenn der Gashebel über die Sperrung hinaus in seine vorderste Stellung geschoben wird (gashebelgekuppelter Druckknopfschalter). Die Schaltanlage ist über einen Selbstschalter in der Hauptschalttafel an das Bordnetz angeschlossen.

Überwachung des MW-Druckes durch Druckmesser im Führergerätebrett.

## D. Kraftstoff bei MW-Betrieb

Im allgemeinen soll nach Umrüstung des Motors auf MW-Betrieb C3-Kraftstoff geflogen werden. Falls kein C3-Kraftstoff vorhanden ist, darf notfalls B4-Kraftstoff geflogen werden. Bei B4-Kraftstoff ist jedoch darauf zu achten, daß bei Entnahme der Sondernotleistung die MW-Förderung nicht aufhört, da sonst der Motor sofort zerstört wird.

## II. MW-Aufbereitung und MW-Betankung

### A. MW-Gemische

MW-Stoff wird im Mischungsverhältnis MW 50 oder MW 30 zum Einsatz gebracht.

**MW 50** besteht aus

- 50 Raumteilen Methanol
- 49,5 Raumteilen Leitungswasser
- 0,5 Raumteilen Korrosionsschutzöl 39  
(Fl.-Nr. 44400).

Spezifisches Gewicht 0,9 kg/Liter.

Kältebeständig bis  $-50^{\circ}\text{C}$ .

**MW 30** besteht aus

- 30 Raumteilen Methanol
- 69,5 Raumteilen Leitungswasser
- 0,5 Raumteilen Korrosionsschutzöl 39  
(Fl.-Nr. 44400).

Spezifisches Gewicht 0,95 kg/Liter.

Kältebeständig bis  $-18^{\circ}\text{C}$ , wird angewandt bis zu Bodentemperaturen von  $-15^{\circ}\text{C}$ ; bei tieferen Temperaturen ist MW 50 zu verwenden.

Mittels Aräometer und eines Kurvenblattes (herausgegeben von der E-Steile Rechlin) läßt sich der Methanolgehalt einer Mischung nachprüfen.

**Achtung!** Methanol ist giftig; Genuß von Methanol führt zu schweren körperlichen Schäden.

## B. Aufbereitung des MW-Gemisches

Die Aufbereitung des Gemisches erfolgt vorläufig entweder in:

- MW-Stoff-Spezialbehälter (3000 Liter Inhalt),
- Kühlmittelwärmewagen (300 Liter Inhalt) oder in
- Faß innenlackiert, darf nicht verzinkt sein (200 Liter Inhalt).

Leitungswasser und Korrosionsschutzöl durch Umrühren bzw. Umpumpen vermischen. Dieser Emulsion anschließend den Methanolanteil zufügen.

**Beispiel:** MW-Stoff-Spezialbehälter (3000 Liter) auf einen LKW setzen (es entsteht ein MW-Tankwagen). Am Betankplatz von je zwei Flugzeugen liegt ein MW-Faß für die Flugzeugbetankung bereit. Diese Fässer werden aus dem Tankwagen mit angebauter Allweilerpumpe aufgefüllt.

## C. Betanken

Einfüllstutzen unter Handlochdeckel auf Rumpfdecke hinter Kabine rechts.

MW-Bordbehälter aus dem Betankfaß mittels Handpumpe über Kraftstoffschlauch, Feinfilter und ÖBU-Füllarmatur bis zum Oberlauf auffüllen; der Bordbehälter ist mit einem Füllbegrenzerrohr für 75 Liter Füllmenge ausgerüstet.

Füll- und Entlüftungstutzen des Bordbehälters **fest** verschließen, da sonst Druck- und MW-Verlust.

# III. Flugbetrieb

## A. Vorbereitung zum Flug

MW-Bordbehälter gemäß II, mit MW-Stoff betanken.

MW-Selbstschalter in Hauptschalttafel einschalten.

MW-Einsatzklarschalter auf Führergerädebrett einschalten.

## B. Entnahme der Sondernotleistung

Der MW-Zusatz kann beim DB 605 AS bis zu einer Flughöhe von 8,5 km entnommen werden; in Höhen über 8,5 km ist durch MW-Zusatz keine Leistungssteigerung mehr zu erzielen, sondern nur MW-Stoff unnötig verbraucht. (Methanol ist Sparstoff.) Beim A-Motor 6 km.

Zur Entnahme der Sondernotleistung ist der Gashebel über die Sperre auf „Sondernotleistung“ (1,7 atü) vorzuschieben. Hierdurch wird über den gashebelgekuppelten Druckknopfschalter das Schaltventil geöffnet, die MW-Einspritzung beginnt. Druckmesser im Führergerätebrett muß 0,5 bis 0,7 atü anzeigen; ist keine Druckanzeige vorhanden (keine MW-Förderung), dann ist der Gashebel sofort auf „Steig- und Kampfleistung“ (1,3 atü) zurückzunehmen.

Die Sondernotleistung darf höchstens 10 Minuten entnommen werden. Bis zur nächsten Entnahme ist eine Pause mit geringerer Motorleistung von mindestens 5 Minuten einzuschalten.

Bei Zurücknehmen des Gashebels schaltet sich der MW-Zusatz über den Schlepsschalter selbsttätig aus; der Druckmesser darf dann keinen Druck mehr anzeigen.

**Anmerkung:** Gashebel aus „Sondernotleistung“ heraus nicht sofort auf Leerlauf zurücknehmen, da sonst Kerzenstörungen auftreten.

Über 8,5 km Flughöhe Gashebel über Sperre zurücknehmen; Druckmesser darf keinen Druck mehr anzeigen.

Wird in Sonderfällen über 8,5 km Flughöhe die Notleistungsdrehzahl (2800 U/min) benötigt, dann muß der Gashebel über die Sperre vorgeschoben werden, dabei MW-Einsatzklarschalter ausschalten (keine Anzeige am Druckmesser!); bei Abstieg unter 8,5 km Flughöhe Einsatzklarschalter wieder einschalten!

**Achtung!** Bei Verwendung von B4-Kraftstoff darf nach Abschalten oder Aufhören des MW-Zusatzes keinesfalls mit Sondernotleistung weitergefliegen werden. Gashebel sofort auf „Steig- und Kampfleistung“, sonst Motorzerstörung.

## C. Einsatzzeit

75 Liter MW-Vorrat reicht für 26 Flugminuten aus.

## IV. Wartung nach dem Flug

- a. **MW**-Behälter wieder auffüllen.
- b. **Zündkerzen** (DW 250 ET 10/1) und Stecker sorgfältig warten. Die Kerzenhaltbarkeit liegt bei MW-Betrieb bei 15 bis 30 Stunden. Undichte Kerzen verursachen Motorschäden.
- c. **MW-Filter** nach der ersten MW-Betriebsstunde, dann nach je 6 Betriebsstunden ausbauen und reinigen.
- d. Nach je 10 Betriebsstunden **Viskositätsprüfung** des Schmierstoffes mittels Viskosimeter und Benzinbeimischungsungskurve durchföhren.