FW/FB Fw190-7347 V-45 (1)

Focke-Wulf Flugzeugbau G.m.b.H Bremen

Flugbericht Fw 190 V-45,

Werk-Nr. 7347
Nr. 1

Sekretariat Prof. Tank
Eing. 31. DEZ 1943
Techn. Abteilung

Blatt 1

Geheim!

1. Dies ist ein Staatsgeheimnis im Sinne des §§ 88 StGB. Bei Pflichtverletzung wird Zuchthaus oder Gefängnis nicht unter 6 Monaten angedroht.
2. Weitergabe nur mit Genehmigung des Reichsministers der Luftfahrt und Oberbefehlshabers der Luftwaffe.
3. Aufbewahrung unter Verantwortung des Empfängers unter sicherem Verschluß.

Verteiler:

Herrn Prof. Tank
Herrn Kaether
Herrn Blaser
Herrn Dr. Dassens
Herrn Heintzelmann
Herrn Hartwig
Herrn Papst
Herrn Mathias
Herrn Wolff
Herrn Multhopp
Herrn Lovich
Herrn Grell
Herrn Wallenhorst
Herrn Zietz/Gottschalk
Entwurfsabteilung

2 x TAL Bild
1 x TAT
1 x TAE
1 x TKA
1 x TA Langenhagen

Mustererprobung:

Erprobungsleiter (H. Sander)
Versuchsabteilung (H. Dr. Melzer)
Konstruktionsbüro (H. Talbot)
Flugabteilung

28
1.

Fl.-Nr.:	Datum:	Start:	Landung:	Dauer:	Flugzeugführer:
9	14.8.43	15.10	15.55	34'	Märschel
10	17.8.43	9.05	9.08	3'	Bartsch
11	17.8.43	9.16	10.00	44'	Bartsch
12	17.8.43	11.27	11.30	3'	Kampmeier
13	17.8.43	17.25	17.55	30'	Bartsch
14	18.8.43	9.35	10.36	1.01'	Kampmeier
15	18.8.43	9.55	10.19	24'	Bartsch
16	23.8.43	14.36	15.07	31'	Bartsch
17	24.8.43	15.36	15.41	5'	Bartsch
18	25.8.43	14.45	15.00	15'	Bartsch
19	25.8.43	15.42	15.44	2'	Bartsch
20	25.8.43	19.02	19.15	13'	Bartsch
21	7.9.43	14.10	14.28	18'	Bartsch
22	7.9.43	18.00	18.14	14'	Bartsch
23	9.9.43	12.00	12.15	15'	Bartsch
24	9.9.43	15.58	16.07	9'	Bartsch
25	9.9.43	19.02	19.16	14'	Bartsch
26	10.9.43	16.06	16.58	52'	Bartsch
27	13.9.43	10.22	10.48	26'	Bartsch
28	13.9.43	14.09	14.17	8'	Bartsch
29	13.9.43	16.07	16.25	18'	Bartsch
30	14.9.43	9.21	10.23	1.02'	Bartsch
31	15.9.43	10.38	11.34	56'	Bartsch
32	15.9.43	15.08	15.15	7'	Bartsch
33	16.9.43	17.42	17.59	17'	Bartsch
34	16.9.43	11.41	11.51	10'	Bartsch
35	17.9.43	17.28	17.45	17'	Bartsch
36	17.9.43	9.30	10.30	1.00'	Bartsch
37	17.9.43	11.44	11.55	11'	Bartsch
38	17.9.43	16.00	16.16	16'	Bartsch

Zustand:

Motor BMW 801 D-2/305980.
GM 1 - Anlage drucklos flüssig mit Düse für 80g/sek Durchsatzmenge
Luftschraube VDM dreiblatt Rechteckschaufeln
Type Trichwerkkarabe
Öltemperaturhalt 20 cm.

Air Documents Division, T-2
AMC, Wright Field
Microfilm No.
R2810 F 805

Mappe Nr.

Ausgegeben

Focke-Wulf Flugzeugbau G.m.b.H. Nr. 26a

FW1198

WWIIaircraftperformance.org

Lose Radklappen
Bewaffnung: 2 MG 17, 2 MG 151 ohne Munition.
MG FF-Gurtklappen
Ölkühler P 104962 B
Kühlerthermostat RÖ 11 C
Aussen-Ansaugschächte
Innen-Ansaugschächte ab 7.9.
Startgewicht G = 3900 kg, S-Lage = o.765 m

Programm:
1. Funktionskontrolle der GM 1 - Anlage am Stand.
2. Staudruckeichung über der Messtrecke.
3. Horizontalgeschwindigkeiten mit Kampfleistung ab 8000 m Höhe mit GM 1 - Zusatz.
4. Drücke und Temperaturen in Horizontalflügen ohne bezw. mit GM 1 oberhalb 8000 m Höhe.
5. Drücke und Temperaturen im Steigflug.
6. Flugeigenschaftsbeurteilung

Ergebnis:

Zu 1) Nach mehrmaligem Wechsel des durch den Zünd-Anlassautomaten zu betätigenden Pressluftventils war die Anlage dicht und funktionsmässig klar. Eine Kontrolle der Durchsatzmenge ergab den richtigen Wert von ~~~ 80 g/Sec. Im Standlauf mit n = 1600 U/Min. und Luftschraubenstellung 12^{00} = const. steigert sich die Drehzahl bei GM 1 - Zusatz auf n = ~ 1700 U/Min bei gleichzeitiger Zunahme des Kraftstoffverbrauchs von 150 auf ~ 180 L/h.

Zu 2 und 3)
Im beiliegenden Kurvenblatt sind die unter Berücksichtigung der Staudruckeichung, mit Kampfleistung ermittelten Horizontalgeschwindigkeiten, Ladedrücke und Kraftstoffverbräuche bis 10 km Höhe aufgetragen. Die oberhalb 8000 m Höhe mit GM 1 Zusatz erflogenen Werte streuen stark. Dieser Umstand ist vermutlich zunächst auf eine nicht ganz gleichmässige GM 1 - Zusatzmenge und auf die Instabilität der Maschine um die Querachse bei der gehabten Schwerpunktsrücklage zurückzuführen. Durch die Instabilität wird einwandfreier Horizontalflug zur Geschwindigkeitsbestimmung, insbesondere in der Höhe erheblich erschwert. Wie ersichtlich, beträgt die Geschwindigkeitssteigerung (Beharrungswert) durch GM 1 - Zusatz in 8000 m etwa 38 km/h in 10000 m 58 km/h. Der Kraftstoffverbrauch wird hierbei um 70 ./. 80 L/h erhöht.

Zu 4) Die Beharrungswerte der bei den Horizontalflügen mit geschlossenen Triebwerksspreizklappen aufgenommenen Drücke und Temperaturen sind in der Tabelle zusammengestellt. Auch hier ist, insbesondere bei den Zylindertemperaturen die Streuung recht erheblich und eine einwandfreie Beurteilung der Temperatursteigerung in den betr. Messhöhen nicht möglich. Maximal beträgt die Zylindertemperaturerhöhung ~ 15^{0}, so dass am heissesten Europa-Sommertag die höchstzulässigen Zylindertemperaturen in keinem Fall überschritten werden.

www.warbirdperformance.org

Zu 5) Im Steigflug mit Kampfleistung und voll geöffneten Triebwerksspreizklappen wurden Ladelufttemperatur, Reglertemperatur und der Kühldruck vor dem Zylinderstern ermittelt. Auftragung dieser Werte siehe Kurvenblatt. Weitere Vollsteigflüge konnten bisher aus Gründen, die in der Bemerkung näher erläutert sind, noch nicht geflogen werden.

Zu 6) Flugeigenschaftsmässig ist die Maschine in diesem Zustand (S = 0.765 m bezw. 0.755 m ohne Messeinbauten) für den Jägereinsatz, insbesondere in der Höhe, nicht brauchbar. Es wird versucht, durch Verlegung der Pressluftflaschen für die GM 1 - Anlage in den Motorraum und Luftschraubenausgleichgewichte, die von Rechlin als grösstmögliche Rücklage bezeichneten Schwerpunktlage von ~ 0.73 m zu erstellen.

Bemerkung:

Zur Überprüfung der Flugleistungen- und Eigenschaften wurde die Maschine für längere Zeit der E-Stelle Rechlin zur Verfügung gestellt, so dass das Erprobungsprogramm bisher noch nicht zu Ende geführt werden konnte.

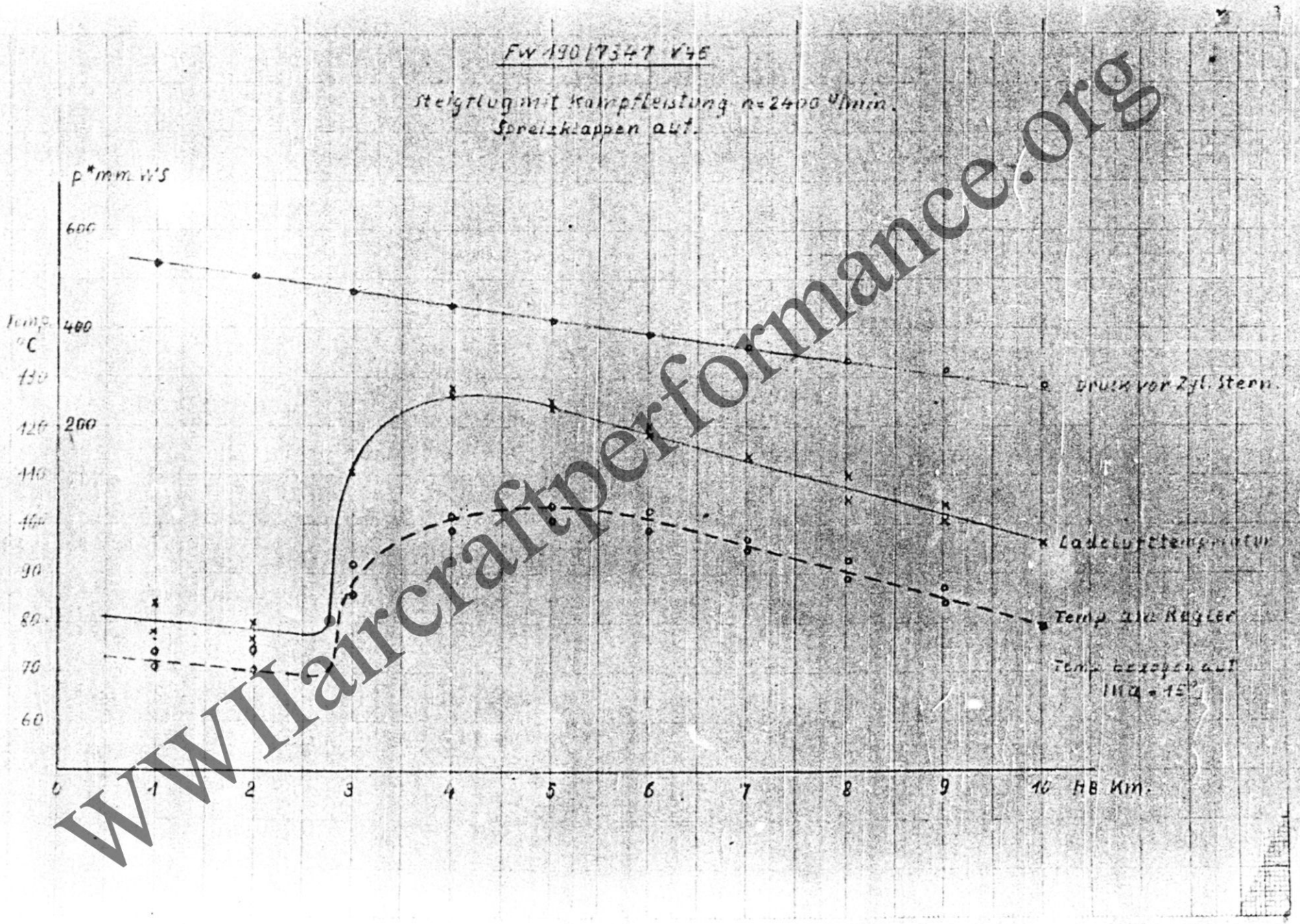
Langenhagen, den 19.12.1943

Bearbeiter: (Gernert)

E-Leiter: (Sander)

Focke-Wulf Flugzeugbau G.m.b.H. Nr. 26a

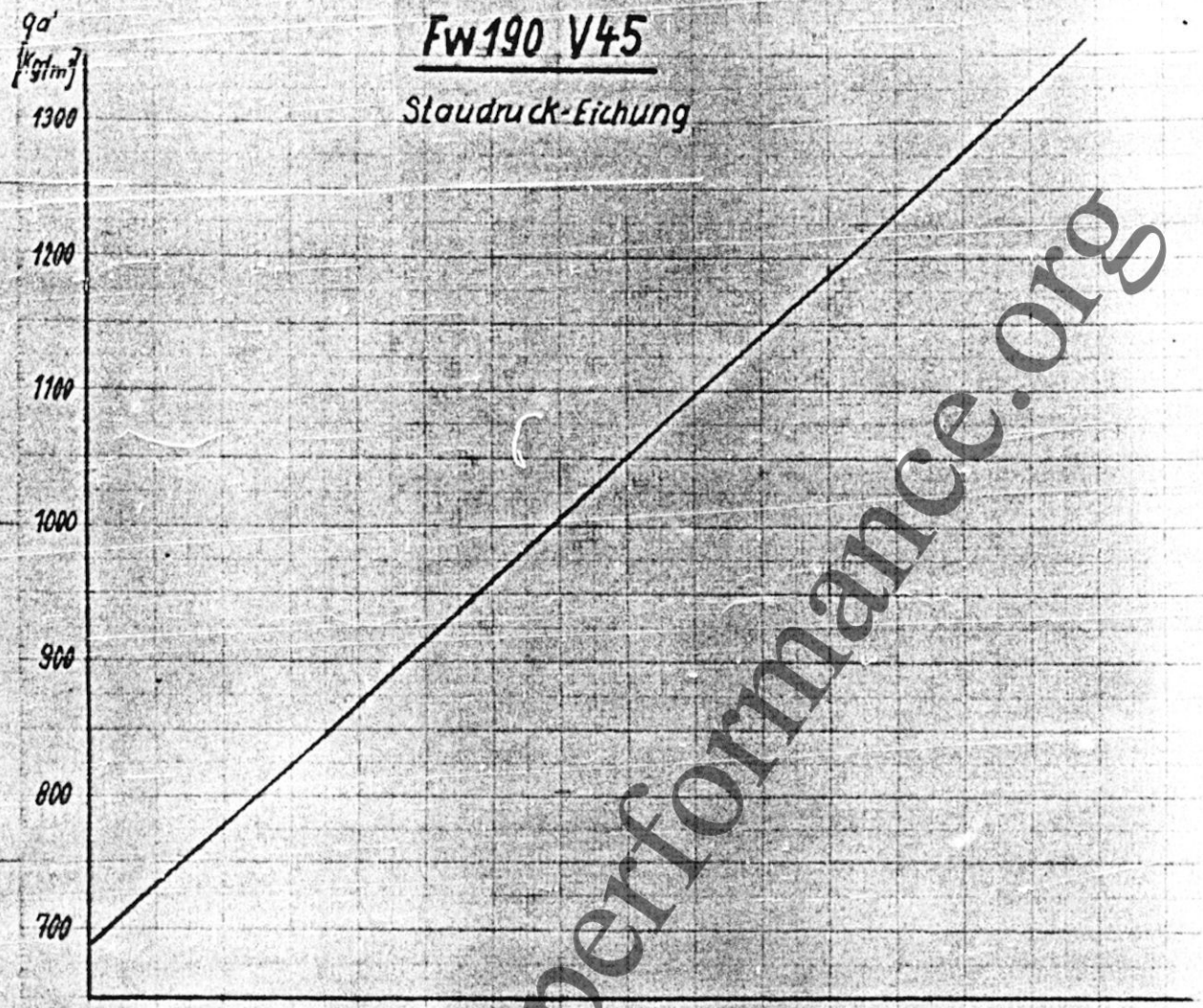
WWIIaircraftperformance.org

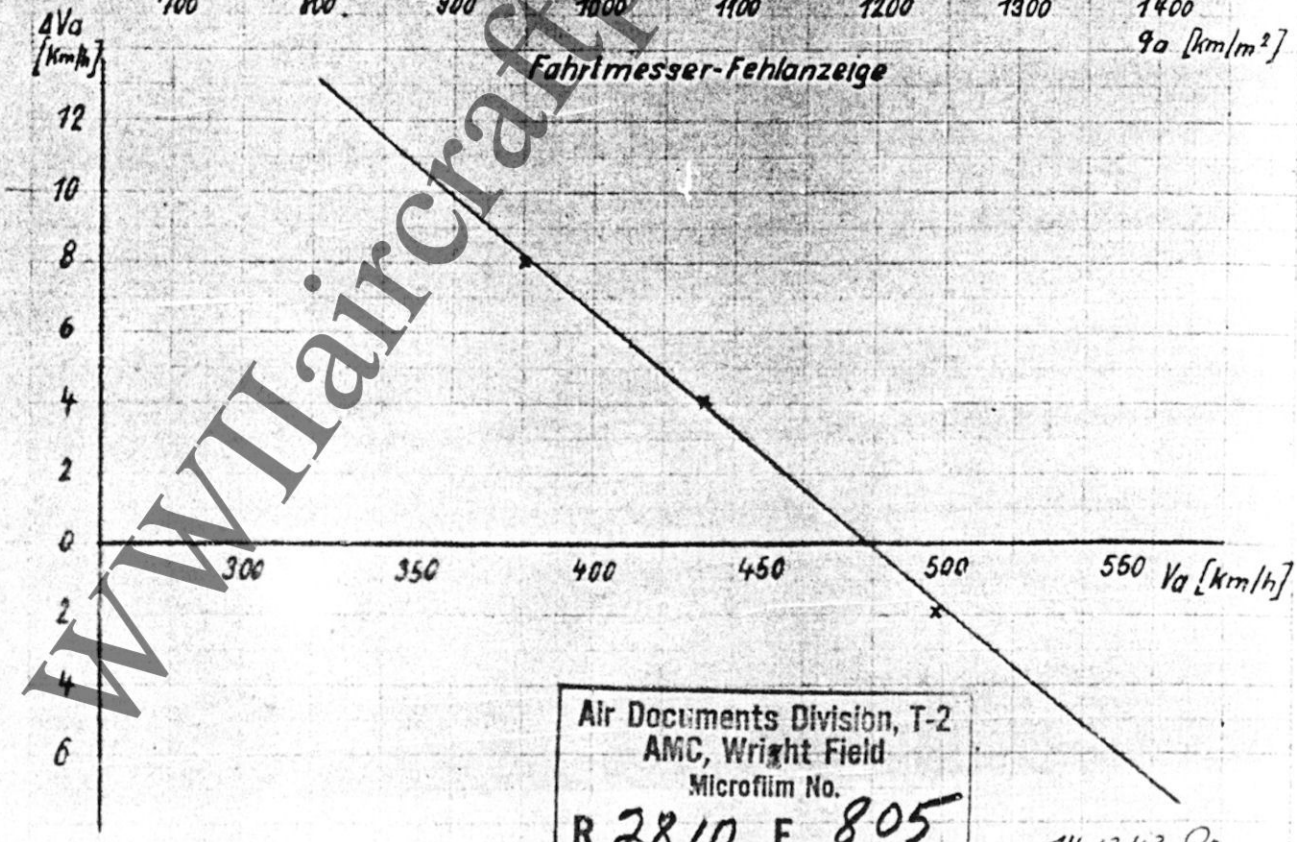


www.aircraftperformance.org

Fw 190 V45

Staudruck-Eichung





Air Documents Division, T-2
AMC, Wright Field
Microfilm No.
R 2810 F 805

14.12.43 Pöller

WWIIaircraftperformance.org

Fw 190/7347 V 34

Horizontalflüge mit Kampfleistung n=2400 u/min.

Beharrungswerte ohne bezw. mit GM 1

HB m	Va km/h	Va' km/h	Vwc km/h	tL °C	n u/min	PL ata	V l/h	Pv mm-	Δp WS	tLad °C	tRegl. h Sommertag	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14	Zustand
												tzyl. ° C am heißesten Sommertag (Ina + 15)												
8000	400	406,5	632	-31	2400	0,98	385	600	295	109	87	202	194	190	195	189	186	197	138?	179	164	207	200	199	201	ohne GM 1
8000	418	423	660	-31	2400	1,04	460	655	330	105	85	195	187	186	192	187	179	199	146?	180	161	208	202	200	197	mit GM 1
8500	375	383	610	-35	2400	0,9	355	550	285	109	90	192	180	177	177	178	174	190	185	173	153	197	192	190	194	ohne GM 1
8500	410	416	662	-35	2400	0,93	440	655	330	90	81	200	186	179	185	180	179	185	190	179	159	207	207	200	208	mit GM 1
9000	360	370	604	-37	2400	0,86	340	520	245	104	86	200	197	190	194	188	184	197	166	184	161	206	200	196	202	ohne GM 1
9000	390	398	648	-37	2400	0,92	415	600	285	99	85	193	186	181	188	181	176	191	159	173	155	202	196	194	197	mit GM 1
9500	330	342	588	-39	2400	0,78	315	430	-	108	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ohne GM 1
9500	355	365	622	-39	2400	0,82	375	505	-	100	87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	mit GM 1
9850	328	340	590	-42	2400	0,75	310	445	200	92	74	207	200	194	197	190	187	188	182	187	163	-	-	-	-	ohne GM 1
9850	355	365	634	-42	2400	0,85	400	535	235	72	66	218?	207	195	199	190	191	190	135?	189	173	-	-	-	-	mit GM 1

HB= Druckhöhe
Va= Geschwindigkeitsanzeige
Va'= Kor. " "
Vwc=wirkl.Geschwindigkeit
tL= Lufttemperatur

n = Drehzahl
PL= Ladedruck
V = Kraftstoffverbrauch
Pv= Druck vor Zylinderstern
Δp= Druckabfall im Zyl.-Stern

tLad = Ladelufttemperatur
tRegl= Temp. am Regler
tzyl = Zylindertemp. 1 ./.14

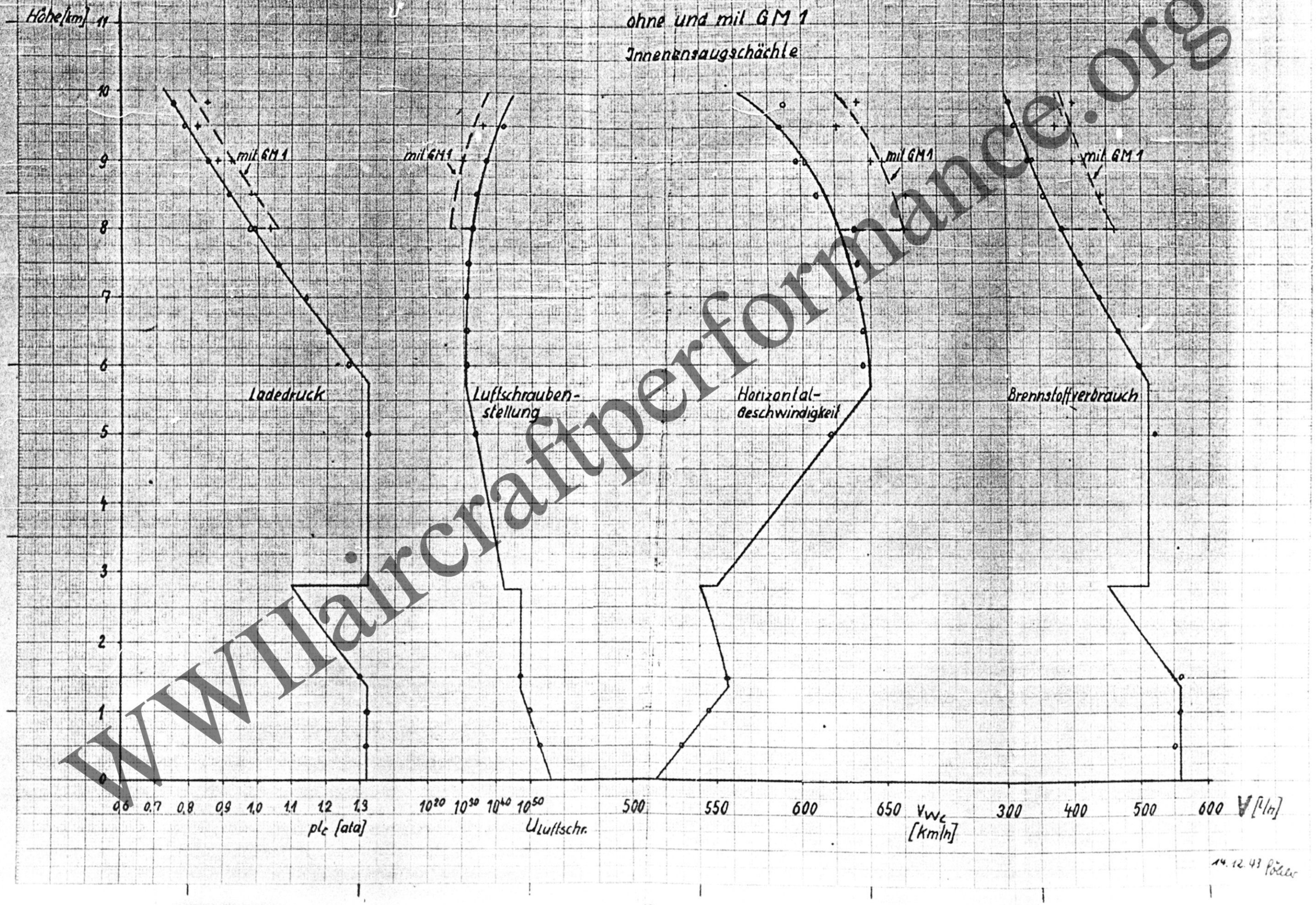
www.aircraftperformance.org

Fw 190 V45 (Werk-Nr. 7947)

Horizontalgeschwindigkeiten bei Kampfleistung (n = 2400 U/min)

ohne und mit GM 1

Innenansaugschächle



14.12.43 Pöller

WWIIaircraftperformance.org