

**Berichtigungsstand des Wartungshandbuches**

Lfd Nr.	Seite	Bezug	Datum	Unterschrift
1	28, 30,46,92,93, Diagr. 7, 9, 11a,	Änderungen an Triebwerk, Kraftstoffanlage, Kühlsystem ab W.Nr. 8-103	Dez. 1997	
2	20, Diagr. 13a	Bandbremse ab W.Nr. 8-117 wahlweise	Dez. 1997	
3	92	Triebwerkshauptlager ab W.Nr. 8-118	Dez. 1997	
4	14, Diagr. 2	Änderung Fahrwerksverriegelung ab W.Nr. 8-131	Dez. 1997	
5	2, 3, 4, 4a, 18, 19, 25, 27, 30, 32, 43-46, 49, 63, 67, 68, 69, 90, 91, 92, 40 Diagramm 13 Plan 8EP38 Zeichnungen 8E203, W40	Handbuchrevision TM 873/12	Febr. 1999	
6	93	Sicherungen ÄM 800/5/99	Febr. 1999	
7	22, 23, 28, 44, 92 Diagramm 11b	Kraftstoffpumpen in Reihe ab W.Nr. 8-155 ÄM 800/6/99	Febr. 1999	
8	3, 4, 43, 61, 91, 93, Diagramm 11c	Triebwerk, Handbuchrevision TM 873/13	Juni 1999	

**Inhaltsverzeichnis**

**Seite/Ausgabe**

3.	<b>Wartung</b>		
3.1	Allgemeine Pflege	40	Febr. 99
3.2	Wartung der Zelle	41	Nov. 97
3.3	Schmierplan	41	" "
3.4	Beschädigung der Zelle	42	" "
3.5	Wartung des Triebwerkes	43	Juni 99
"	"	44	Febr. 99
"	"	45	" "
"	"	46	" "
"	"	47	Nov. 97
4.	<b>Arbeitsanleitung zu Montage- und Wartungsarbeiten</b>		
4.1	Austausch der Wassersäcke und Wartung der Ventile	48	" "
4.2	Austausch der Steuerseile	49	" "
4.3	Einstell- und Montagearbeiten an der Steuerung	49	Febr. 99
4.4	Aus- und Einbau des Fahrwerks	50	Nov. 97
4.5	Beseitigung von Spiel der Klapphaube	51	" "
4.6	Aus- und Wiedereinbau der Flaperons	52	" "
4.7	Verarbeitungsanweisung für Schrumpfschlauch	53	" "
4.8	Sicherungen mit Loctite	53	" "
4.9	Ruderspaltabdichtungen u.Turbulatoren	54	" "
"	" " "	55	" "
4.10	Austausch der Flügelkraftstofftanks	56	" "
4.11	Montage und Spannen des Zahnriemens	57	" "
"	"	58	" "
4.12	Austausch der Kugellager der Propellerlagerung	59	" "
4.13	Austausch der Gasfeder des Ausfahrmechanismus	61	Juni 99
4.14	Austausch des Fangseiles	62	Nov. 97
4.15	Auffüllen und Entlüften des Kühlkreislaufes	63	Febr. 99
4.16	Ein- und Ausbau des Triebwerkes	64	Nov. 97
"	" " " "	65	" "
"	" " " "	66	" "
"	" " " "	67	Febr. 99
"	" " " "	68	" "
"	" " " "	69	" "
4.17	Demontage und Montage der Motordeckel	70	Nov. 97
4.18	Sicherung der Propellerbefestigungsschrauben	71	" "
4.19	Überprüfung der Zündanlage Typ ISKRA	72	" "
"	" " "	73	" "
"	" " "	74	" "

<u>Inhaltsverzeichnis</u>		<u>Seite/Ausgabe</u>	
4.20	Überprüfung der Zündanlage Typ DUCATI	75	Nov. 97
	"	76	" "
	"	77	" "
4.21	Abschnitt nicht belegt	(78)	
		(79)	
4.22	Kalibrieranweisung für die Tankanzeige im DEI	80	Nov. 97
		81	" "
4.23	Weitere DEI Einstellungen	81	" "
	"	82	" "
4.24	Ermittlung der Rudermomente der Flaperons	83	" "
4.25	Innenabdichtung der Ruder	84	" "
	Seite nicht belegt	(85)	
5.	Schwerpunktwägung	86	Nov. 97
	"	87	" "
6.	Instrumenten- und Zubehörauswahlliste	88	" "
	"	89	" "
7.	Liste der Spezialwerkzeuge	90	Febr. 99
8.	Teileliste	91	Juni 99
	"	92	Febr. 99
	"	93	Juni 99
	"	94	Nov. 97

<u>Diagramme</u>		<u>Ausgabe</u>	
1	Höhensteuerung, Trimmung	Nov.	93
2	Seitensteuerung, Fahrwerk	Nov.	97
2a	Seitensteuerung, Fahrwerk ab W. Nr. 8-131	Dez.	97
3	Quer-, Wölbklappen und Bremsklappensteuerung, rumpfseitig	Nov.	96
4	Flaperon- und Bremsklappensteuerung, flügelseitig	Nov.	93
5	Schleppkupplungen, Wasserballastanlage	"	"
6	Anlagen für statischen und Gesamtdruck	"	"
7	Beschilderung	Dez.	97
8	Triebwerk	"	"
9	Kühlwassersystem	"	"
10a	Ein- Ausfahrmechanismus Typ Stross	Nov.	96
10b	Ein- Ausfahrmechanismus Typ Magnetic	"	"
11	Kraftstoffsystem	"	"
11a	Kraftstoffsystem ab W.Nr. 8-103	Dez.	97
11b	Kraftstoffsystem ab W.Nr. 8-155	Febr.	99
11c	Einbau des Kraftstofffilters	Juni	99
12	Spornrad	Dez.	97
13	Propellerbremse	Febr.	99
13a	Propellerbremse mit Bandbremse	Dez.	97
14	Motordeckelsteuerung und Fangseil	"	"

3.5 **Wartung des Triebwerks**

**Wichtiger Hinweis:** Wenn der Motor für eine längere Zeit als 2 Monate nicht benutzt wird, so ist er gemäß Motorhandbuch zu konservieren. Das gleiche gilt für jeden Seetransport.

3.5.1 **25-Stunden-Kontrolle**

Diese Wartungs- und Kontrollarbeiten sind alle 25 h Motorlaufzeit durchzuführen. Die Punkte 1, 2, 3, 8, 10, 13 und 25 sind aber spätestens 1 Jahr nach der letzten 25-Stunden-Kontrolle durchzuführen.

Diese Kontrolle sollte dann vorzugsweise mit der Jahresnachprüfung kombiniert werden. Aufkleber zur Eintragung der Wartungsintervalle finden Sie in der Lebenslaufakte. Diesen Aufkleber deutlich sichtbar im Cockpit z.B. auf der rechten Seitenkonsole anbringen. Prüflisten zum Ankreuzen und Abheften in der Lebenslaufakte befinden sich im Anhang.

1. Allgemeine Sichtkontrolle.
2. Zündkerzen erneuern.  
Nach dem Wechseln der Zündkerzen prüfen, ob die Zündkerzenstecker fest auf den Kerzen sitzen. Ansonsten müssen die Zündkerzenstecker ersetzt werden.
3. Kraftstofffilter wechseln. Montage siehe Diagramm 11c.  
(Filtertyp siehe Abschnitt 8, auf gar keinen Fall Papierfilter verwenden!).
4. Kraftstoffdurchfluß messen (s. Abschnitt 1.13.3). Dazu den Schlauch am Vergaser lösen. Den Schlauch in ein Meßgefäß halten. Die elektrische Benzinpumpe über die Zündung einschalten und die Zeit für die Förderung von 1 l Kraftstoff messen. Dabei sollten noch mind. 10 l Kraftstoff im Rumpftank vorhanden sein. Die Zeit notieren. Maximal zulässig sind 90 Sekunden/l.
5. Vergaserdeckel und Membrane abnehmen. Nadelventil ausbauen. Vergaser durchspülen (durch Einschalten der Benzinpumpe). Der Kraftstoff muß dabei in einem kräftigen Strahl herausspritzen. Wenn beim Abnehmen der Vergasermembrane eine größere Menge Treibstoff aus dem Vergaser herausläuft, so ist das ein Zeichen, daß entweder
  - a) ein Schmutzpartikel das Nadelventil am vollständigen Schließen hindert oder
  - b) die Hauptdüse so verstopft ist, daß der Motor die volle Kraftstoffmenge nicht aufnehmen kann. In diesem Fall auch die Hauptdüse s. Abschnitt 1.13.7 2 a), b) ausbauen und die Vorkammer säubern.
  - c) Klemmnippel der Gasanlenkung auf Beschädigungen überprüfen.
- 6.a) Filter des Primers überprüfen. Das Filter ist in dem Schlauchverbinder direkt unter dem Primer eingebaut. Schlauchschellen lösen und Verbinder ausbauen. Filter entgegen der Strömungsrichtung mit Kraftstoff durchspülen; prüfen ob Kraftstoff herauskommt und etwaiger Schmutz herausgespült wurde. Verbinder wieder montieren.

4.13. **Ausbau und Einbau der Gaszugfeder**a) **Ausbau:**

1. Ein Rohrstück mit 12 mm Innendurchmesser und 80 mm Länge längs durchsägen, so daß 2 Halbschalen entstehen.
2. Motor so weit ausfahren, so daß die Gasfeder etwas weiter als 80mm ausgefahren ist.
3. Die Halbschalen auf die Stange der Gasfeder auflegen und Motor gerade so weit ausfahren, daß die Halbschalen das weitere Einfahren der Gasfeder blockieren.
4. Gasfeder ausbauen.

b) **Einbau** analog zum Ausbauc) **Einbau einer neuen Gasfeder**

1. Entweder mit einem Flaschenzug o.ä. die neue Gasfeder so weit herausziehen, daß die Halbschalen aufgelegt werden können, 2. oder die Gasfeder am vorderen Befestigungspunkt einbauen und eine Metallplatte mit 2 Bohrungen Durchmesser 8 mm im Abstand von 80 mm an der Gasfeder und am Triebwerk einhängen. Dann durch Einfahren des Motors die Kolbenstange der Gasfeder so weit herausziehen, bis die Halbschalen aufgelegt werden können. Die Platte wieder entfernen.

d) **Sicherung des Gelenkkopfes auf der Kolbenstange**

Der Gelenkkopf der Gasfeder muß mit Loctite 638 auf dem Gewinde der Kolbenstange fest verklebt sein. Die ordnungsgemäße Verklebung wird durch eine Markierung mit rotem Sicherungslack auf Kolbenstange und Gelenkkopf angezeigt.

Nach dem Ausbau der Gasfeder überprüfen, ob die Markierung vorhanden und unbeschädigt ist. Falls nicht, ist der Gelenkkopf zu entfernen und neu zu verkleben.

Das Gleiche gilt auch für den Einbau einer neuen Gasfeder.

Loctite- Reste oder andere Verschmutzungen sind gemäß Abschnitt 4.8 zu entfernen. Beim Festziehen des Gelenkkopfes die Kolbenstange mit einer kleinen schmalen Rohrzanze direkt vor dem Gelenkkopf festhalten, zum Schutz ein Stück feinen Schleiflein um die Kolbenstange legen.

8. **Teilleiste**

In dieser Liste sind nur Teile der Triebwerksanlage incl. der Elektrik aufgeführt.

Die Teilenummern der Steuerungssysteme etc. sowie der Beschlagteile des Triebwerkes entnehmen Sie bitte den folgenden Diagrammen:

8.1 **Triebwerksteile**a) **erforderlich für 25 h Kontrolle**

- 60510806 Zündkerzen Bosch W5AC Elektrodenabstand 0,5 mm  
**Wichtiger Hinweis:** Die abschraubbare Kappe muß mit Loctite 638 auf dem Gewinde gesichert werden, nur wenig Loctite verwenden!
- 40050360 Zündkerzen S36 (Bosch W5AC Elektrodenabstand 0,5 mm) mit verpreßter Schraubkappe, gekennzeichnet mit einem roten Farbpunkt auf dem Isolator
- 60507570 Kraftstofffilter Entrada IN gerade CH27  
 60507569 Kraftstofffilter dto. mit 90° Abgang CH28  
 60500150 Auspuffdichtungen (2 Stück erforderlich)  
 60500142 Luftfilter  
 70002200 Luftfilteröl für Baumwollgewebefilter K&N 99-05046
- b) **Ersatzteile**
- 60510821 Zündkerzenstecker Bosch 0356351032 1kΩ  
 60500127 Mutter für Federmutter M8 für Auspuff, Rotax Nr. 842330  
 60500128 Feder für Federmutter M 8, Rotax Nr. 239628  
 60502500 Anlasser: DENSO 128 000-1671 12 V  
 oder DENSO 12 000-1679 12 V
- 60500155 Dichtung für Kühlwasserauslaß  
 60504012 Zahnriemen Poly Chain GT 8 M 2400-36  
 59332050 vorderes Kegelerrollenlager für obere Riemenscheibe 3205 B  
 59320320 hinteres Kegelerrollenlager für obere Riemenscheibe 320132 X  
 52200054 Sicherungsblech für vorderes Kegelerrollenlager 20 DIN 462  
 30002028 Spezialfett für Kegelerrollenlager SKF LGMT3  
 39001026 Austauschsatz Muttern und Schrauben für 400 h Überholung  
 60000183 Gaszugfeder für Ein-Ausfahrantrieb A8 B1Z-3-230-381/900 N
- 60000182 Gasdruckfeder für Auspuffrahmen E1 E1-76-040-130/150 N  
 60507561 Elektrische Kraftstoffpumpe Facet 40106  
 60001200 Elektrische Wasserpumpe Webasto U 4810  
 60504051 Kühler KTM VW 0095  
 40871990 Spindeltrieb für Ein- Ausfahren des Triebwerkes Typ Magnetic GST 2011-200-01 oder
- 60505000 Spindeltrieb Typ Stross ELT10  
 40872873 Bremsbelag für Propellerbremse (aufgeklebt auf Haltewinkel)  
 40050350 Klemmnippel S35 für Gasanlenkung am Vergaser

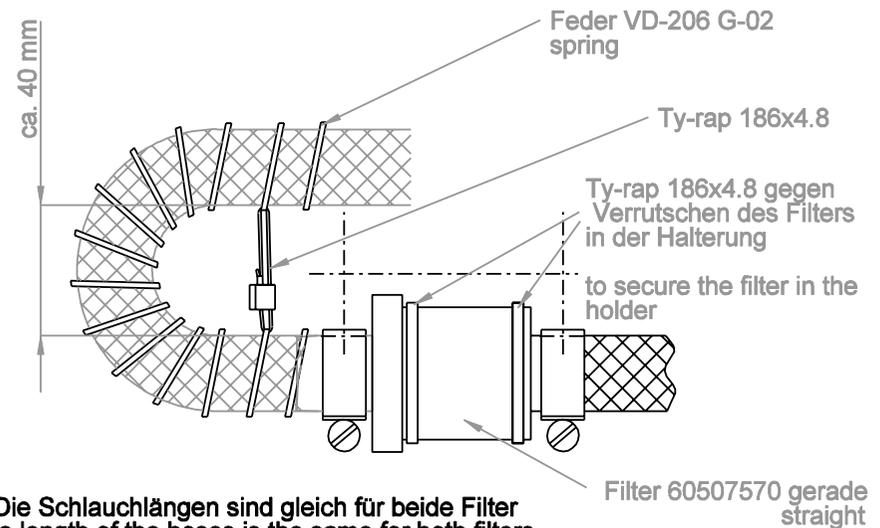
8.2 Teile für elektrische Anlage

- 60510891 Batterie für Bordnetz 6V, 10 oder 12Ah ausgerüstet mit Schraubkontakten
- 40876070 DEI-MC 802
- 40876030 Steuereinheit 8E103
  
- 60510464 Endschalter 164-574 für eingefahrene und ausgefahrene Position
- 60510476 Manueller Ein – Ausfahrtschalter APR 20 - 647 H
- 60510475 Freigabeschalter für Ein – Ausfahrtschalter APR 20 - 646 H (Umschalter manueller – automatischer Ein - Ausfahrbetrieb)
- 60510813 Hauptschalter Bosch 0341001001
- 60510812 Schlüssel f. " "
- 60510478 Triebwerkshauptschalter 631 H-215 A
- 60510370 Taster SECME 07 17801 21 für Anlasser und **ab W.Nr. 8-103** für Test 2. Kraftstoffpumpe
  
- 60510392 Sicherungsautomat Klixon 7277-2-10A bei Spindeltrieb Magnetic GST 2011
- 60510391 Sicherungsautomat Klixon 7277-2-15A bei Spindeltrieb Stross ELT 10
- 60510393 **Ab W.Nr. 8-150** Sicherungsautomat Klixon 7277-2-4A
- 60510385 Schutzschalter ETA 2A
- 60510386 " " 3A
- 60510387 " " 4A **entfällt ab W.Nr. 8-150**
- 60510388 " " 10A
  
- 60510436 Schmelzsicherung 535257 60 A für Batterien
- 60510440 Schmelzsicherung 250V 0,2A 5x20 m für Brandwarnlampe
- 60510439 **Ab W.Nr. 8-103** Schmelzsicherung 250V 1,4A 5x20 m für 2. Kraftstoffpumpe
  
- 60510550 Näherungsschalter Insor INCT 1212
- 40877350 „ konfektioniert mit Dreifachstecker
  
- 60510796 Steckdose BSB12 (im Hauptspant)
- 60510797 Stecker BSK12 (für Steckdose BSB12)

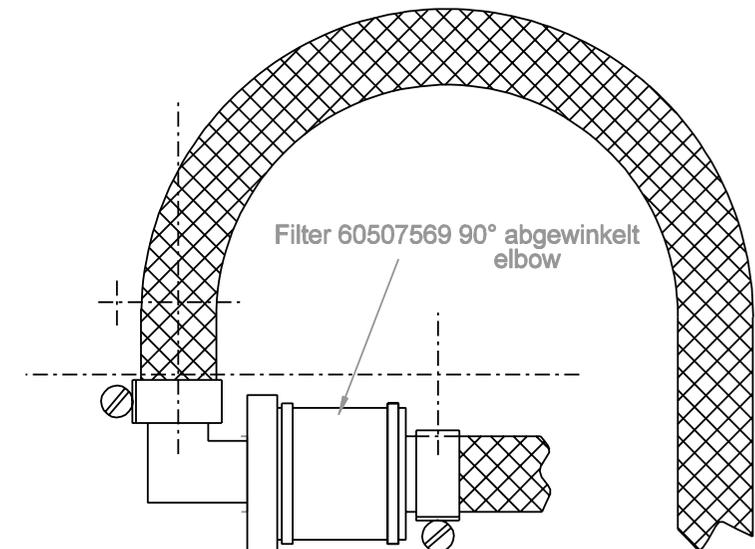
DG-800B Solo 2625

Diagramm 11c

Einbau des Kraftstofffilters  
Installation of the fuel filter



Die Schlauchlängen sind gleich für beide Filter  
the length of the hoses is the same for both filters



Ausgabe Juni 1999  
issued June 1999