

# TECHNISCHE INFORMATION NR. SI36-010

## SERVICE INFORMATION NO. SI36-010

### I. TECHNISCHE ANGABEN

#### 1.1 Betroffene Flugzeuge

H 36 R	alle Werknrm. mit Rotax 912-A2 und Rotax 912-A3 Motor
HK 36 TC	alle Werknrm. mit Rotax 912-A3 Motor
HK 36 TS	alle Werknrm. mit Rotax 912-A3 Motor

#### 1.2 Gegenstand

ATA Code: 79-00  
Ölpumpenbefestigungsschrauben

#### 1.3 Anlaß

Technische Information SB-912-034 der Firma Rotax betreffend Kontrolle der Ölpumpenbefestigungsschrauben bei Rotax Motor Type 912 A (Serie).

#### 1.4 Information

Die Technische Mitteilung SB-912-034 der Firma Rotax ist uneingeschränkt anwendbar. Es sind mit dieser Technischen Mitteilung am Flugzeug keine weiteren Arbeiten verbunden.

Zu beachten sind die von Rotax angegebenen Fristen unter Punkt 1.5 in der Technischen Mitteilung SB-912-034.

### II. SONSTIGES

Dieser Technischen Information ist die Technische Mitteilung SB-912-034 der Firma Rotax in englischer und deutscher Sprache beigelegt.

### I. TECHNICAL DETAILS

#### 1.1 Airplanes affected

H 36 R	all S/N with Rotax 912-A2 and Rotax 912-A3 engine
HK 36 TC	all S/N with Rotax 912-A3 engine
HK 36 TS	all S/N with Rotax 912-A3 engine

#### 1.2 Subject

ATA code: 79-00  
Oil pump attachment screws

#### 1.3 Reason

Service Bulletin SB-912-034 from Rotax according to the check of oil pump attachment screws for Rotax engine type 912 A (series) .

#### 1.4 Information

The Service Bulletin SB-912-034 from Rotax is applicable without any restrictions. There will be no further work necessary for this Service Bulletin on the aircraft itself.

Attention should be paid to the times of compliance specified by Rotax under item 1.5 in the Service Bulletin SB-912-034.

### II. OTHER INFORMATION

The Service Bulletin SB-912-034 from Rotax in English and German languages is attached to this Service Information.

# SERVICE BULLETIN

## KONTROLLE DER ÖLPUMPENBEFESTIGUNGSSCHRAUBEN BEI ROTAX<sup>®</sup> MOTOR TYPE 912 A (SERIE) SB-912-034

### **VORGESCHRIEBEN**

#### **Wiederkehrende Symbole**

Bitte beachten Sie die folgenden Symbole, die Sie durch dieses Dokument begleiten:

- ▲ **WARNUNG:** Warnhinweise und Maßnahmen, deren Nichtbeachtung zu Verletzungen oder Tod für den Betreiber oder andere, dritte Personen führen können.
- **ACHTUNG:** Besondere Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen, deren Nichtbeachtung zu Beschädigungen des Motors und zum Gewährleistungsausschluß führen können.
- ◆ **HINWEIS:** Besondere Hinweise zur besseren Handhabung.

#### **1) Planungsangaben**

##### **1.1) Betreff**

Alle Motoren der Type:

- 912 A (Serie) von S/N 3,792.551 bis S/N 3,792.943  
sofern das Service Bulletin SB-912-032 bereits durchgeführt wurde.
- Ersatzteilbestände der Ölpumpe kpl. TNr. 889590, welche von 31. Oktober 2001 bis 22. März 2002 als Ersatzteile geliefert wurden.

##### **1.2) Zusätzlich zu berücksichtigende SB/SI und SL**

Zusätzlich zu diesem Service Bulletin sind die folgenden Service Instructions zu berücksichtigen:

- Service Bulletin SB-912-032, "Austausch der Ölpumpe kpl. oder der Ölpumpewelle kpl. bei ROTAX<sup>®</sup> Motor Type 912 A (Serie)" letztgültige Ausgabe.

##### **1.3) Anlass**

Beim Ölpumpensatz TNr. 889590 wurden anstatt der Zyl. Schrauben M6x50 TNr. 241761, Zyl. Schrauben M6x45 hinzugefügt.

##### **1.4) Gegenstand**

Kontrolle der Ölpumpenbefestigungsschrauben bei ROTAX<sup>®</sup> Motor Type 912 A (Serie).

##### **1.5) Fristen**

- Innerhalb der nächsten 10 Betriebsstunden, jedoch bis spätestens 31. Mai 2002 sind die Zyl. Schrauben gemäß nachstehender Arbeitsanweisung Kap. 3 zu kontrollieren.

##### **1.6) Genehmigung**

Der technische Inhalt dieses Service Bulletins ist von ACG genehmigt.

##### **1.7) Arbeitszeit**

- Geschätzte Arbeitszeit:  
Im Flugzeug - - - einbauabhängig und somit keine Angaben vom Motorenhersteller möglich.

##### **1.8) Gewichte und Momente**

- Gewichtsänderung - - - keine .
- Massenträgheitsmoment - - - keine Auswirkung.

##### **1.9) Elektrische Belastung**

keine Änderung

### 1.10) Softwareänderungen

keine Änderung

### 1.11) Querverweise

Ergänzend zu dieser Information sind nachfolgende Dokumente in der letztgültigen Ausgabe zu beachten:

- Betriebshandbuch (HB)
- Ersatzteilkatalog (ETK)
- Wartungshandbuch (WHB)

### 1.12) Betroffene Dokumentationen

keine

### 1.13) Austauschbarkeit der Teile

Beim Austausch ist folgendes zu beachten:

- Die Schraubenlänge der Ölpumpenbefestigung ist vor dem Einbau zu kontrollieren ( siehe dazu Kap.3).

## 2) Material Information

### 2.1) Material - Preis und Verfügbarkeit

Preise und Verfügbarkeit werden auf Anfrage vom ROTAX<sup>®</sup> autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center bekanntgegeben.

### 2.2) Firmenunterstützungsinformation

- Beschädigungen oder zusätzliche Kosten wie Transportkosten, Stillstandskosten, Verdienstentgang, Telefonkosten etc. oder Umbaukosten auf andere Motorversionen oder zusätzliche Arbeiten, die nicht in den Rahmen dieser Mitteilung fallen wie z.B. gleichzeitiges Durchführen einer Grundüberholung werden von ROTAX<sup>®</sup> nicht getragen und ersetzt.

### 2.3) Teileumfang pro Ersatzteil

Für den Austausch der Ölpumpenbefestigungsschrauben ist nachstehender Teileumfang erforderlich:

<b>Bild</b>	<b>Neue</b>	<b>Menge</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Alte</b>	<b>Verwendung</b>
<b>Bez. Nr.</b>	<b>TNr.</b>	<b>pro Motor</b>		<b>TNr.</b>	
	241761	4	Zyl. Schrauben M6x50		Ölpumpe kpl.

### 2.4) Nacharbeitsteile

keine

### 2.5) Spezialwerkzeuge - Preis und Verfügbarkeit

keine

### 3) Arbeitsanweisungen / Durchführung

#### Durchführung

Die Maßnahmen sind von einer der nachstehenden Personen bzw. Organisationen durchzuführen und zu bescheinigen:

- ROTAX<sup>®</sup>-Airworthiness Beauftragte
- ROTAX<sup>®</sup>-Vertriebspartner bzw. deren Service Center
- Personen mit entsprechender luftfahrtbehördlicher Genehmigung

▲ **WARNUNG:** Diese Arbeiten nicht bei offenem Feuer, Rauchen etc. durchführen! Zündung "AUS" und Motor gegen ungewollte Inbetriebnahme sichern. Fluggerät gegen ungewollte Inbetriebnahme absichern. Minuspol der Bordbatterie abklemmen.

▲ **WARNUNG:** Arbeiten nur am kalten Motor durchführen.

▲ **WARNUNG:** Sollte während dem Zerlegevorgang/Zusammenbau das Entfernen einer Sicherungseinrichtung (wie z.B. Drahtsicherung, selbstsichernde Schraube etc.) notwendig sein, so ist diese immer zu erneuern.

◆ **HINWEIS:** Sämtliche Arbeiten sind gemäß entsprechendem Wartungshandbuch der jeweiligen Motortype durchzuführen.

#### 3.1) Kontrolle der Ölpumpenverschraubung:

(siehe dazu Bild 1 und 2)

- 4 Zyl. Schrauben (1) entfernen und die Schraubenlänge ermitteln. Bei einer Schraubenlänge von 50 mm sind diese gemäß Wartungshandbuch wieder zu montieren. Falls eine Abweichung der Länge vorliegt ist wie folgt vorzugehen.
- Ölpumpe kpl. demontieren.
- Reinigung aller 4 Innengewinde M6 (2) am Kurbelgehäuse (A) und Sichtkontrolle auf Beschädigung.

#### 3.2) Reparatur der Innengewinde M6 (2): (falls notwendig)

- Falls eine Beschädigung der Gewindegänge (2) am Kurbelgehäuse festgestellt wurde, können dies mittels Gewindeeinsätze von Heli Coil<sup>®</sup> oder gleichwertige repariert werden.

▲ **WARNUNG:** Diese Arbeiten dürfen nur von qualifizierten Personen mit entsprechender luftfahrtbehördlicher Genehmigung durchgeführt werden. Es sind die Herstellerangaben der Gewindesätze zu beachten.

#### 3.3) Montage der Ölpumpe kpl.: (falls notwendig)

■ **ACHTUNG:** Die Schraubenlänge der Ölpumpenbefestigung kontrollieren (siehe dazu Bild 2).

- Montage gemäß letztgültigem Wartungshandbuch 912.

#### 3.4) Probelauf

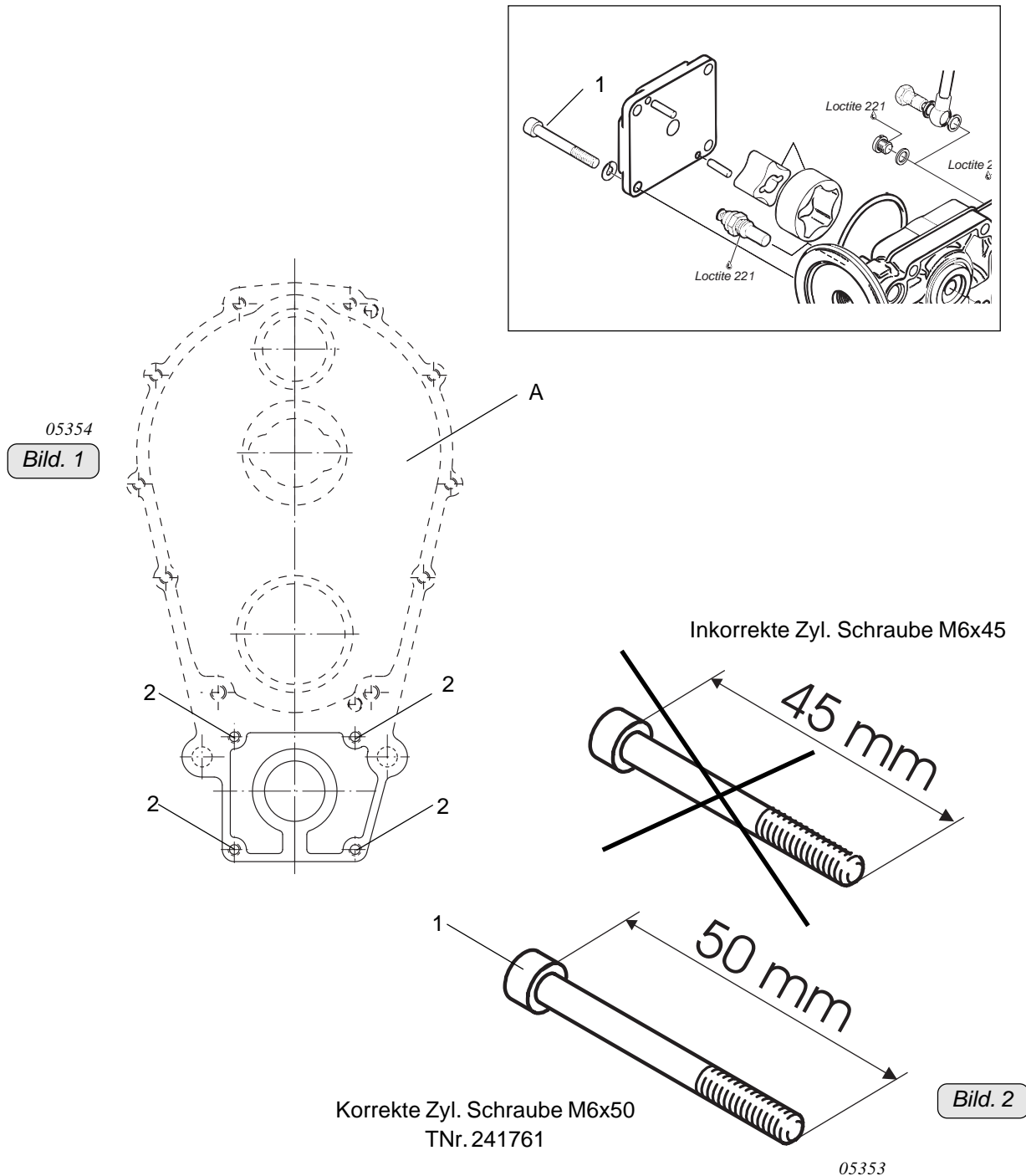
- Den Originalbetriebszustand des Luftfahrzeuges wiederherstellen.
  - Minuspol der Bordbatterie anklemmen.
- Motorprüflauf mit Magnetcheck und Dichtheitskontrolle durchführen.

#### 3.5) Zusammenfassung

Die Arbeitsanweisung (Kap. 3) ist entsprechend der Fristen (Kap. 1.5) durchzuführen.

#### 4) Anhang

Folgende Zeichnungen sollen zusätzliche Information bieten:



◆ HINWEIS: Die Illustrationen in diesem Dokument zeigen eine typische Ausführung. Möglicherweise entsprechen sie nicht in jedem Detail oder in der Form dem tatsächlichen Teil, stellen aber Teile gleicher oder ähnlicher Funktion dar.

Unsere Explosionszeichnungen sind **keine technischen** Zeichnungen und sollen lediglich zu Anschaulichkeit dienen. Spezielle Daten sind den letztgültigen Dokumenten der jeweiligen Motortype zu entnehmen.



AIRCRAFT ENGINES

# SERVICE BULLETIN

## CHECKING OF OIL PUMP ATTACHMENT SCREW FOR ROTAX® ENGINE TYPE 912 A (SERIE) SB-912-034

**MANDATORY**

### Repeating symbols

Please, pay attention to the following symbols throughout this document emphasizing particular information.

- ▲ **WARNING:** Identifies an instruction, which if not followed, may cause serious injury or even death.
- **CAUTION:** Denotes an instruction, which if not followed, may severely damage the engine or could lead to suspension of warranty.
- ◆ **NOTE:** Information useful for better handling.

### 1) Planning information

#### 1.1) Engines affected

All versions of the engine type:

- 912 A (Series) from S/N 3,792.551 to S/N 3,792.943 if Service Bulletin SB-912-032 has been carried out.
- Spare part supplies of oil pump assy. part no. 889590 that were supplied from October 31, 2001 until March 22, 2002 as spare parts.

#### 1.2) Concurrent ASB/SB/SI and SL

Further to this Service Bulletin the following additional Service Instructions must be observed and complied with:

- Service Bulletin SB-912-032 "Replacement of oil pump assy. or oil pump shaft assy. on ROTAX® engine type 912 A (Series)", latest edition.

#### 1.3) Reason

Allen screws M6x45 instead of machine allen screw M6x50 part no. 241761 were added to oil pump assembly part no. 889590.

#### 1.4) Subject

Checking of oil pump attachment screw for ROTAX® engine type 912 A (Series).

#### 1.5) Compliance

- At the next 10<sup>th</sup>-check, but in any event at the latest on May 31, 2002 the checking of the attachment screw must be conducted according to the instructions provided in section 3.

#### 1.6) Approval

The technical content of this Service Bulletin has been approved by ACG.

#### 1.7) Manpower

Estimated man-hours:

engine installed in the aircraft - - - manpower time will depend on installation and, therefore, no estimate is available from the engine manufacturer.

#### 1.8) Mass data

- change of weight - - - none.
- moment of inertia - - - unaffected.

#### 1.9) Electrical load data

no change

d01791

### 1.10) Software accomplishment summary

no change

### 1.11) References

In addition to this technical information refer to the following documents in their latest edition:

- Operator's Manual (OM)
- Illustrated Parts Catalog (IPC)
- Maintenance Manual (MM)

### 1.12) Other publications affected

none

### 1.13) Interchangeability of parts

At replacement take care of the following:

- Before installation, check screw length of oil pump attachment (see section 3).

## 2) Material Information

### 2.1) Material - cost and availability

Price and availability will be supplied on request by ROTAX<sup>®</sup> Authorized Distributors or their Service Centers.

### 2.2) Company support information

- The damages or costs incurred, namely with respect to shipping costs, down time, loss of income, telephone costs or costs of conversion to other engine versions or any additional work, including simultaneous overhaul, are not covered in this scope and will not be born or reimbursed by ROTAX<sup>®</sup>.

### 2.3) Material requirement per engine

Parts requirement:

Fig. No	New p/n	Qty/engine	Description	Old p/n	Application
(1)	241761	4	allen screw M6x50		oil pump assy.

### 2.4) Rework of parts

none

### 2.5) Special tooling/lubricant/adhesives/sealing compound - price and availability

none

### 3) Accomplishment / Instructions

#### Accomplishment

All the measures must be taken and confirmed by the following persons or facilities:

- ROTAX<sup>®</sup> - Airworthiness representative
- ROTAX<sup>®</sup> - Distributors or their Service Centers
- Persons approved by the respective Aviation Authority

▲ **WARNING:** Proceed with this work only in a non-smoking area and not close to open flames. Switch off ignition and secure engine against unintentional operation. Secure aircraft against unauthorized operation. Disconnect negative terminal of aircraft battery.

▲ **WARNING:** Carry out work on a cold engine only.

▲ **WARNING:** Should removal of a locking device (namely lock tabs, self-locking fasteners) be required when undergoing disassembly/assembly, always replace with a new one.

◆ **NOTE:** All work has to be performed in accordance with relevant Maintenance Manual.

#### 3.1) Checking of oil pump screw connection:

(see fig. 1 and 2)

- Remove 4 allen screws (1) and determine screw length. Screws of 50 mm length re-fit according to the Maintenance Manual. At a deviation in length, carry out the following.
- Remove the oil pump assy.
- Clean all 4 internal threads M6 (2) on crankcase (A); and inspect for damage.

#### 3.2) Repairing internal screw-threads M6 (2): (if necessary)

- If the threads (2) on the crankcase should be found damaged, then repair them by means of threaded inserts from Heli Coil<sup>®</sup> or equivalent.

▲ **WARNING:** This work shall only be carried out by qualified persons approved by the respective Aviation Authority. Pay attention to the threaded insert manufacturer's specifications and instructions.

#### 3.3) Installation of oil pump assy: (if necessary)

■ **CAUTION:** Check screw length of oil pump attachment (see fig.2)

- The installation has to be performed in accordance with the relevant Maintenance Manual.

#### 3.4) Test run

- Restore aircraft to original operating configuration.
- Connect negative terminal of aircraft battery.

Conduct engine test run including ignition check and leakage test.

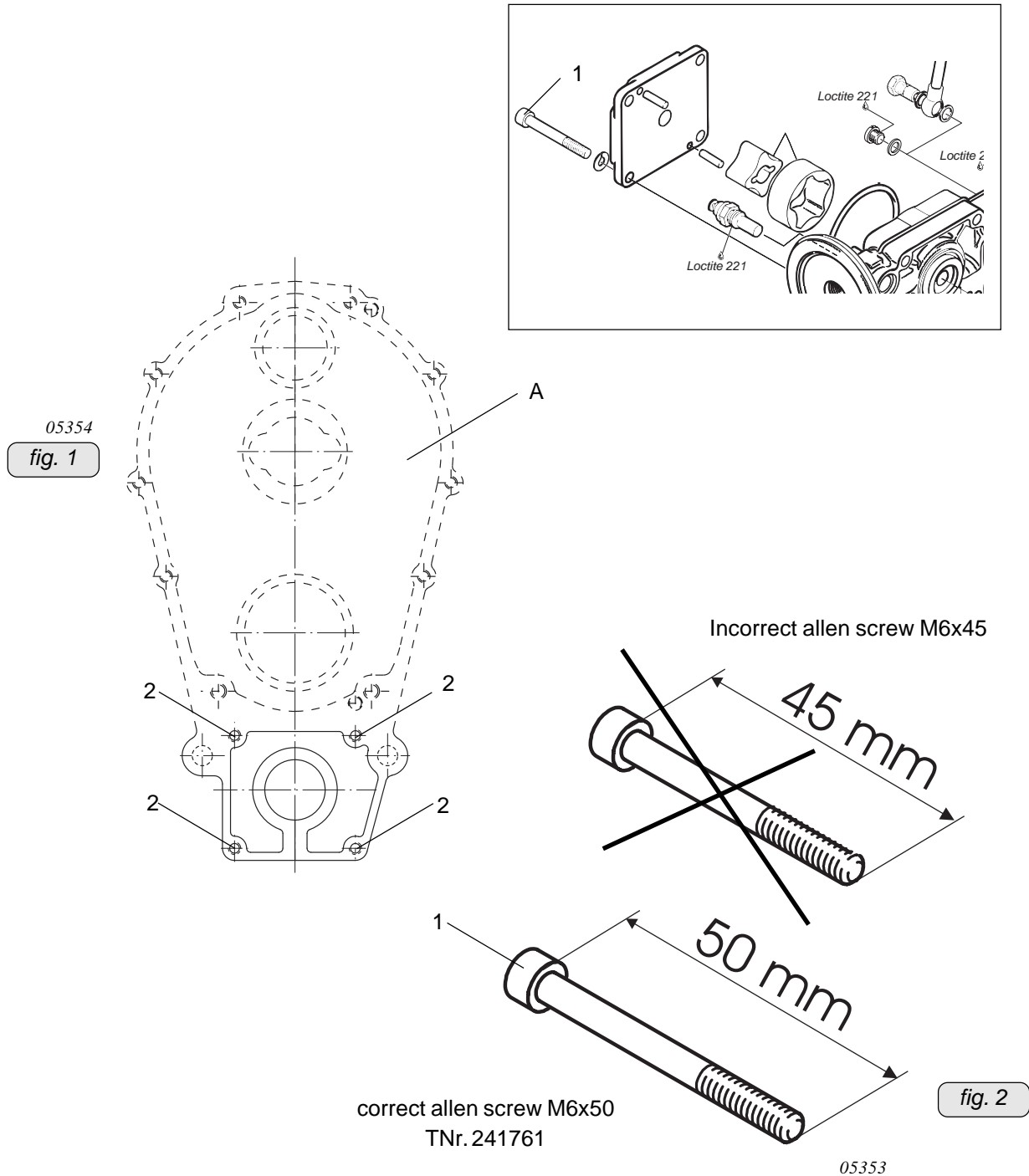
#### 3.5) Summary

These instructions (section 3) have to be conducted in accordance with compliance in section 1.5.



#### 4) Appendix

The following drawings should convey additional information:



◆ NOTE: The illustrations in this document show the typical construction. They may not represent full detail or the exact shape of the parts which have the same or similar function. Exploded views are **no technical** drawings and are for reference only. For specific detail, refer to the current documents of the respective engine type.