

Voith Turbo

VOITH

Entnahme von Ölproben aus DIWA-Getrieben

Ausgabe 08/2007

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	1
1.1	Sicherheitshinweise	1
1.2	Symbole	4
2	Ölprobe entnehmen	6
2.1	Bedingungen	6
2.2	Vorgehensweise	7

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Sicherheitshinweise

Für den Betrieb, die Wartung und die Reparatur des Getriebes gelten in jedem Fall bindend die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

Diese Vorschriften können zum Beispiel den Umgang mit Gefahrenstoffen, das zur Verfügungstellen und Tragen persönlicher Schutzausrüstungen oder straßenverkehrsrechtliche Regelungen betreffen.

Jeder, der das Getriebe bedient oder Einbau-, Reparatur- oder Wartungsarbeiten durchführt, muss sich mit den in diesem Dokument beschriebenen Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen vertraut machen.

Jeder, der das Getriebe bedient oder Einbau-, Reparatur- oder Wartungsarbeiten durchführt, muss sich selbst sehr sorgfältig vergewissern, dass seine persönliche Sicherheit oder die anderer Personen nicht gefährdet ist.

Personalqualifikation

Arbeiten am Getriebe dürfen nur von ausgebildetem, eingewiesenem und vom Betreiber autorisiertem Personal durchgeführt werden. Das gesetzlich vorgeschriebene Mindestalter muss beachtet werden.

Wartung und Reparatur erfordern besondere Kenntnisse und Ausbildung (z.B. eine Voith-Diagnose- und Reparaturschulung) und dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Personal, das geschult, eingewiesen oder angelernt wird oder sich gerade in einer allgemeinen Ausbildung befindet, darf nur unter ständiger Aufsicht einer dazu bestimmten Person am Getriebe arbeiten.

Zuständigkeiten

Die Zuständigkeiten des Personals bei Arbeiten am Getriebe müssen klar festgelegt sein und eingehalten werden.

Es darf nur dazu beauftragtes, befugtes und ausgebildetes Personal am Getriebe arbeiten.

Arbeiten an Fahrwerken, Brems- und Lenkanlagen darf nur dafür ausgebildetes Fachpersonal durchführen.

Sicherheitswidrige Anweisungen

Das am Getriebe arbeitende Personal muss sicherheitswidrige Anweisungen Dritter ablehnen.

Arbeiten am Getriebe

Vor Wartungs- und Kontrollarbeiten am eingebauten Getriebe und beim Ein- und Ausbau des Getriebes muss der Motor des Busses gegen Starten gesichert werden.

Vor Wartungs- und Kontrollarbeiten am eingebauten Getriebe und beim Ein- und Ausbau des Getriebes muss der Bus so gesichert sein, dass er weder beabsichtigt noch unbeabsichtigt in Bewegung gesetzt werden noch sich selbstständig in Bewegung setzen kann (Gefälle!).

Die vorgeschriebenen Service-Arbeiten müssen regelmäßig, zeitgerecht und mit den dafür vorgesehenen Betriebsstoffen durchgeführt werden.

Die Arbeiten sind entsprechend den Voith-Vorschriften, z.B. den Kundendienst-Informationen, in denen Verbesserungen und Änderungen am Getriebe beschrieben werden, durchzuführen, damit Teile und Werkzeuge nicht beschädigt werden.

Zur Durchführung von Arbeiten am Getriebe ist eine der Arbeit angemessene Werkstattausrüstung nötig.

Nach Arbeiten am Getriebe müssen alle Getriebeölleitungen auf Undichtigkeit, gelockerte Verbindungen, Scheuerstellen und Beschädigungen untersucht werden. Festgestellte Mängel sofort beseitigen.

Nach Arbeiten am Getriebe müssen alle Dichtstellen auf Undichtigkeit untersucht werden.

Alle bei Arbeiten am Getriebe gelösten Schraubverbindungen müssen gemäß den in den technischen Dokumenten zum Getriebe angegebenen Anzugsmomenten festgezogen werden.

Verbrennungsgefahr

Das Öl kann während des Fahrbetriebs sehr heiß werden - im Extremfall bis 130°C.

Bei unsachgemäßer Handhabung kann es zu Verbrennungen der Haut kommen.

Das Getriebe vor der Ölentnahme auf ca. 90°C bis 60°C abkühlen lassen.

Gefahren durch Getriebeöl

Der Umgang mit Getriebeöl kann gesundheitsgefährdend sein.

Die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter - material safety datasheets - des jeweils verwendeten Öls müssen unbedingt beachtet werden.

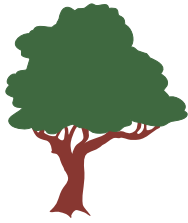
Entsorgung

Betriebs- und Hilfsstoffe (z.B. Altöl) sowie ausgebaute Teile müssen sicher und umweltschonend entsorgt werden.

Die örtlichen Vorschriften und Gesetze zum Umweltschutz und zur Problemstoffentsorgung müssen beachtet werden.

1.2 Symbole

	 GEFAHR GEFAHR bedeutet eine unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, sind schwere gesundheitliche Schäden, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen, die Folge
	 WARNUNG WARNUNG bedeutet eine möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, können schwere gesundheitliche Schäden, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen, die Folge sein.
	 VORSICHT VORSICHT bedeutet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, können leichte Verletzungen oder Sachschäden die Folge sein.
	HINWEIS Hinweis kennzeichnet Informationen für den sachgerechten Umgang mit dem Getriebe. Es kennzeichnet keine gefährlichen Situationen.



UMWELT

Umwelt

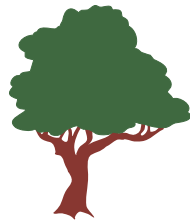
kennzeichnet eine möglicherweise schädliche Situation für die Umwelt durch Betrieb, Wartung oder Reparatur des Getriebes.

- ➔ Bedeutet: Auszuführende Tätigkeit.
- ↪ Bedeutet: Folge einer ausgeführten Tätigkeit.
- Bedeutet: Bitte besonders beachten.

2 Ölprobe entnehmen

2.1 Bedingungen

- Der Motor des Fahrzeugs muss laufen.
- Das Getriebe muss im Betriebszustand „Neutral“ sein.
- Das Fahrzeug muss so gesichert sein, dass es weder beabsichtigt noch unbeabsichtigt in Bewegung gesetzt werden kann.
- Das Fahrzeug muss so gesichert sein, dass es sich nicht selbstständig in Bewegung setzen kann (Gefälle).
- Die Temperatur im Ölsumpf muss zwischen 60 und 90°C liegen.



UMWELT

Umweltgefährdung durch Öl

Das Getriebeöl darf nicht in die Umwelt gelangen.

- ➔ Getriebeöl in geeigneten Behältern auffangen.
- ➔ Getriebeöl gemäß landes- und ortsübliche Vorschriften entsorgen.

2.2 Vorgehensweise



WARNUNG

Verbrühungsgefahr durch heißes Öl

Eine Ölprobe muss bei Öltemperaturen zwischen 60°C und 90°C entnommen werden.

Das Getriebeöl kann allerdings während des Fahrbetriebs im Extremfall bis zu 130°C heiß werden.

Lassen Sie das Öl vor der Entnahme einer Ölprobe wenigstens bis auf 90°C abkühlen.

Wenn heißes Getriebeöl in Ihre Augen spritzt, kann dies zu schweren Beeinträchtigungen der Sehkraft bis hin zur Erblindung führen.

Bei direktem Hautkontakt mit dem heißen Getriebeöl kann es zu schweren Verbrühungen kommen.

→ Beim Umgang mit heißem Öl auf jeden Fall die persönliche Schutzausrüstung wie Handschuhe, Schutzbrille usw. tragen.

Ölprobe entnehmen



Fig. 1 Probeentnahmespritze mit Schlauch

- ☐ Benutzen Sie zur Entnahmen der Ölprobe eine spezielle Probeentnahmespritze mit Schlauch.
- ☐ Bedienungshinweise für die Probeentnahmespritze beachten.
- ➔ Ölprobe aus dem Ölsumpf entnehmen.

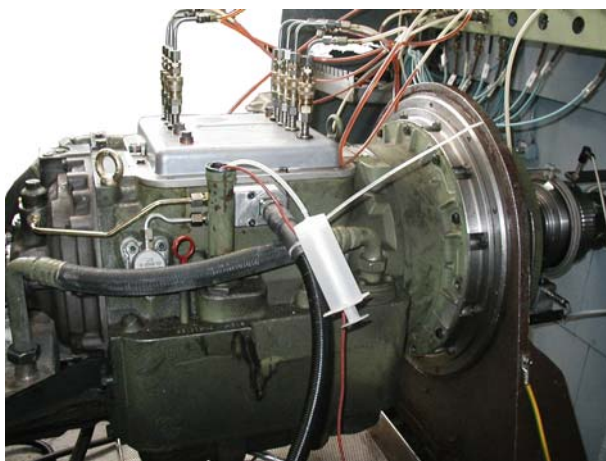


Fig. 2 Ölprobe entnehmen

- ☐ Der Ölsumpf ist am besten durch die Öffnung für den seitlich angebrachten Ölmesstab oder durch die Öleinfüllung zugänglich.

Etikettieren der Ölprobe

□ Zur späteren Auswertung muss die Ölprobe eindeutig identifizierbar sein.

➔ Etikettieren Sie die Probe dazu mit folgenden Angaben:

- Name des Öls
- Datum der Ölprobeentnahme
- Seriennummer des Getriebes gemäß Typenschild
- Busnummer
- Amtliches Kennzeichen
- Kilometerstand laut Tacho
- Wurde seit der letzten Ölbefüllung Öl nachgefüllt?

Falls dies der Fall ist:

- Wieviel Öl wurde nachgefüllt?
- Welches Öl wurde nachgefüllt?

Zusätzliche Angaben

➔ Falls mit Voith vereinbart, lesen Sie zusätzlich die Betriebsdaten des Fahrzeugs aus.

Auswertung der Ölprobe

➔ Die Ölprobe und ggf. die Betriebsdaten an die vereinbarte Kontaktperson bei Voith schicken.



HINWEIS

Abweichungen von der Vorgehensweise

Abweichungen von der beschriebenen Vorgehensweise müssen mit Voith abgestimmt werden.

Voith Turbo GmbH & Co. KG

Alexanderstraße 2

D-89522 Heidenheim

+49 7321 37 0

+49 7321 37 7618

service-diwa@voith.com

www.voithturbo.com

VOITH
Engineered reliability.