DAIHATSU

GRAN MOVE

LU

SCHMIERUNG

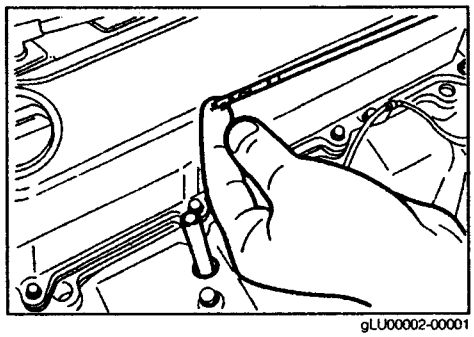
ÖLDRUCK PRÜFEN ..... **LU– 2**
ÖLWECHSEL & ERSETZEN DES ÖLFILTERS ..... **LU– 4**
ÖLKÜHLER (nur Fahrzeuge, die mit Ölkühler ausgerüstet sind) ..... **LU– 8**
BAUTEILE ..... **LU– 8**
ÖLKÜHLER AUSBAUEN ..... **LU– 8**
ÖLKÜHLER PRÜFEN ..... **LU– 9**
ÖLKÜHLER MONTIEREN **LU–10**
SONDERWERKZEUGE (SST) **LU–13**
WARTUNGSDATEN **LU–14**
ANZIEHDREHMOMENTE **LU–15**
STÖRUNGSSUCHE **LU–15**

gLU00001-00000

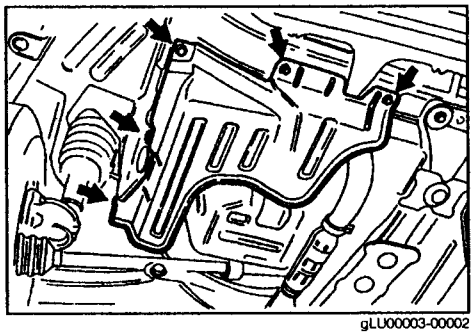
NO. 9189-GE

ÖLDRUCK PRÜFEN

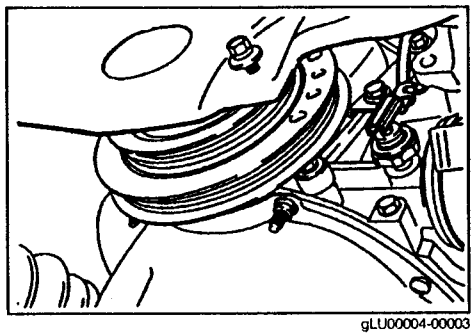
1. Ölqualität prüfen
   Öl prüfen auf: Alterung, emulgiertes Wasser, Verfärbung oder Verdünnung durch Kraftstoff.
   Ist Ölqualität ungenügend, Ölwechsel vornehmen.
   Öl der API-Klasse SE oder entsprechendes höherwertiges Mehrbereichsöl mit Leichtlaufadditiven verwenden.
2. Ölstand prüfen


gLU00002-00001

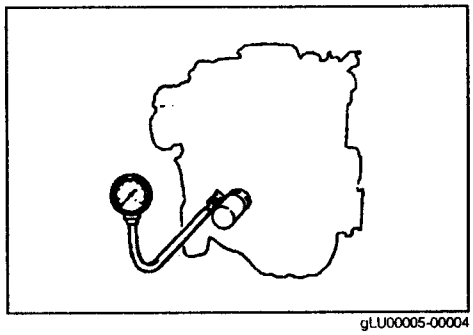
3. Öldruck prüfen
   (1) Motorabdeckung unten rechts entfernen.


gLU00003-00002

   (2) Steckverbinder von Öldruckschalter abziehen.
   (3) Öldruckschalter entfernen.
   HINWEIS:
   - **Zum Ausbauen des Ölschalters langen Sechskant-Ringschlüssel verwenden.**
   - **Ist das Fahrzeug mit Klimaanlage ausgerüstet, vor dem Abbauen des Öldruckschalters die Spannvorrichtung der Klimaanlage entfernen.**


gLU00004-00003

   (4) Anstelle des Öldruckschalters ein geeignetes Manometer oder das folgende Sonderwerkzeug (SST) anbringen.
   Sonderwerkzeug (SST): 09268-87702-000

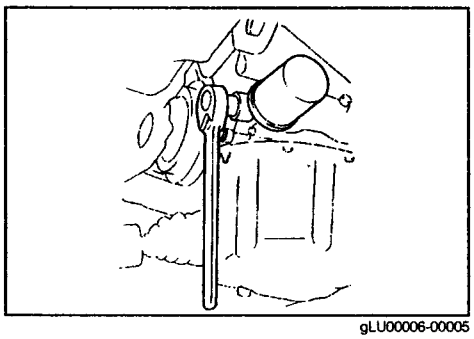

gLU00005-00004

   (5) Öldruck messen
   Motor anlassen und auf normale Betriebstemperatur warmlaufen lassen.
   Sicherstellen, daß der Öldruck innerhalb der Sollwertspanne liegt.
   Öldruck-Sollwert

Im Leerlauf:	**19 kPa (0,2 kgf/cm²) oder höher**
Bei 3000 min⁻¹:	**245 – 490 kPa (2,5 – 5,0 kgf/cm²)**

   Entspricht der gemessene Wert nicht dem Sollwert, Ölpumpe prüfen bzw. instand setzen.
   (6) Motor abstellen.
   (7) Öldruck-Manometer abbauen.

(8) Gewindestutzen des Öldruckschalters reinigen.
(9) Gewinde mit Dichtungsband (Teflon) umwickeln.
(10) Öldruckschalter an der Ölpumpe montieren.
Anziehdrehmomente: 11,8 – 19,6 Nm (1,2 – 2,0 kgf-m)


gLU00006-00005

HINWEIS:
- **Öldruckschalter mit einem langen Sechskant-Ringschlüssel festziehen.**
- **Das Gewinde neuer Öldruckschalter ist mit einer Dichtungsmasse beschichtet. Wird ein neuer Öldruckschalter verwendet, ist dessen Gewinde gründlich zu reinigen, bevor es mit Dichtungsband umwickelt wird.**
- **Vor der Montage des Öldruckschalters ist die Gewindebohrung im Ölpumpengehäuse zu reinigen.**

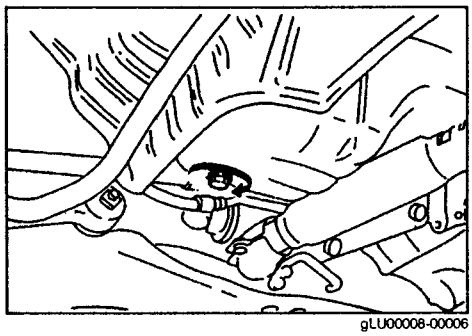
(11) Steckverbinder der Motorverkabelung am Öldruckschalter anschließen.
(12) Motor anlassen und auf Undichtigkeiten/Leckstellen prüfen.
Eventuell vorhandene Undichtigkeiten/Leckstellen beheben.
(13) Spannvorrichtung der Klimaanlage montieren und Keilriemen vorschriftsgemäß spannen.
(Nur an Fahrzeugen, die mit einer Klimaanlage ausgerüstet sind).
(14) Motorabdeckung unten rechts montieren.

ÖLWECHSEL & ERSETZEN DES ÖLFILTERS

1. Ölwechsel
   (1) Fahrzeug auf ebenem, waagerechtem Untergrund abstellen.
   (2) Motor anlassen und auf normale Betriebstemperatur warmlaufen lassen.
   (3) Öl ablassen, wie folgt:
      ① Geeignetes Auffanggefäß (Behälter) unter die Ölablaßöffnung stellen.
      ② Ölablaßstopfen und Dichtung entfernen und Motoröl vollständig in das Auffanggefäß ablaufen lassen.
      ③ Deckel des Öleinfüllstutzens abnehmen.

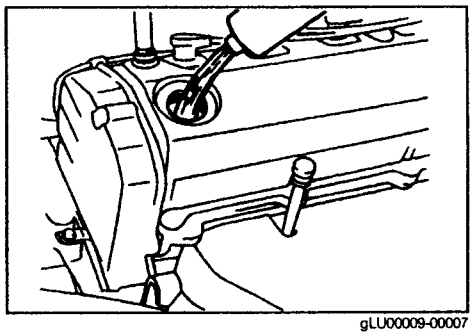
gLU00007-00000

Ölablaßstopfen mit einem neuen Dichtring einschrauben.
Anziehdrehmomente: 19,6 – 29,4 Nm (2,0 – 3,0 kgf-m)



gLU00008-00006

(4) Motoröl einfüllen.
HINWEIS:
- **Öl der API-Klasse SE oder entsprechendes, höherwertiges Mehrbereichsöl mit Leichtlaufadditiven verwenden.**
- **Die Ölmenge zwischen den Meßstabmarkierungen "L" und "F" entspricht einem Liter.**



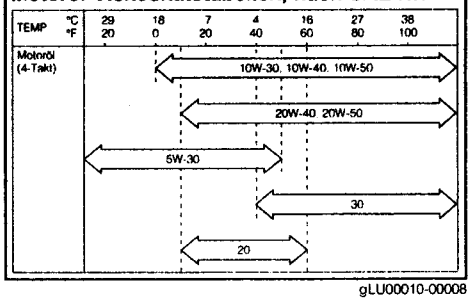
gLU00009-00007

Ölmenge:

Maßeinheit: Liter

Ölstand "F"	3,0
Ölstand "L"	2,0
Ölmenge, wenn Ölfilter ersetzt wird	3,2
Ölmenge insgesamt	3,6

Motoröl-Viskositätstabellen, nach SAE Nr.

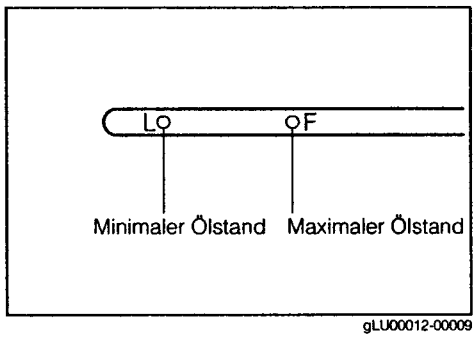


gLU00010-00008

HINWEIS:
- **Ist das Fahrzeug mit einem Ölkühler ausgerüstet, sind die oben aufgeführten Angaben um 0,1 Liter zu erhöhen**

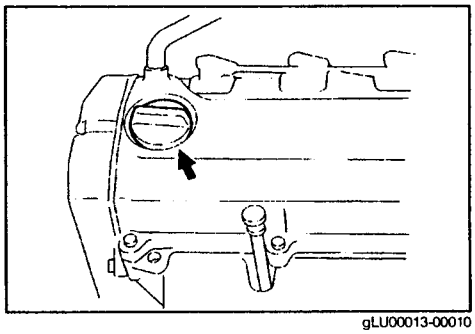
gLU00011-00000

(5) Ölmeßstab herausziehen und Öl abstreifen.
(6) Ölmeßstab bis zum Anschlag einführen.
(7) Ölmeßstab erneut herausziehen.
(8) Sicherstellen, daß der Ölstand zwischen den Meßstabmarkierungen "L" und "F" liegt.
Liegt der Ölstand unter der Markierung "L", ist der Ölstand mit der korrekten Motorölsorte bis zur Markierung "F" nachzufüllen.



gLU00012-00009

(9) Deckel des Öleinfüllstutzens wieder anbringen.
WARNUNG:
- **Deckel des Öleinfüllstutzens korrekt montieren. Nichtbeachtung dieser Warnung kann Motorbrände verursachen.**

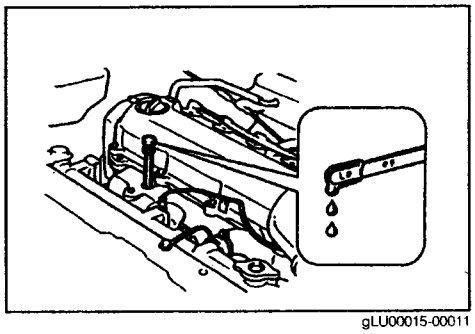


gLU00013-00010

(10) Motor anlassen.
(11) Motor auf normale Betriebstemperatur warmlaufen lassen.
(12) Motor abstellen.
(13) Nach einigen Minuten Ölmeßstab herausziehen und Öl abstreifen.

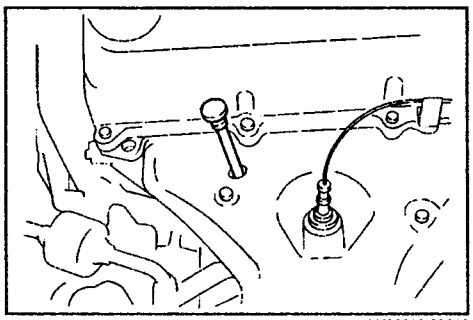
gLU00014-00000

(14) Ölmeßstab bis zum Anschlag einführen.
(15) Ölmeßstab erneut herausziehen und sicherstellen, daß der Ölstand zwischen den Meßstabmarkierungen "L" und "F" liegt.
Liegt der Ölstand unter der Markierung "L", ist der Ölstand mit der korrekten Motorölsorte bis zur Markierung "F" nachzufüllen.



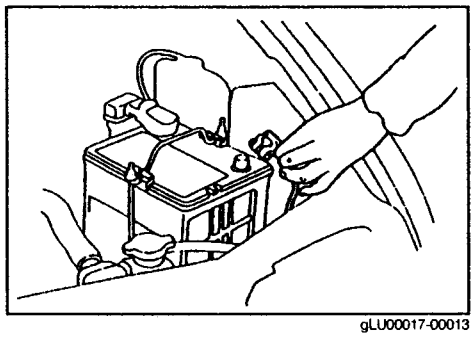
gLU00015-00011

(16) Ölmeßstab bis zum Anschlag einführen.



gLU00016-00012

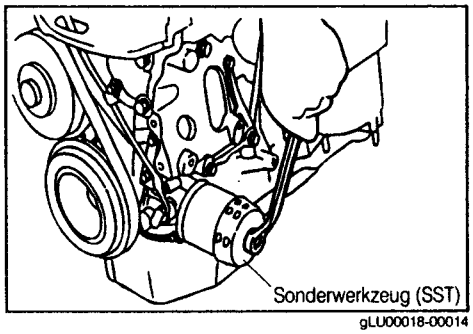
2. Ölfilter ersetzen
   (1) Massekabel vom negativen (-) Pol der Batterie abklemmen.
   (2) Motorabdeckung unten entfernen.



gLU00017-00013

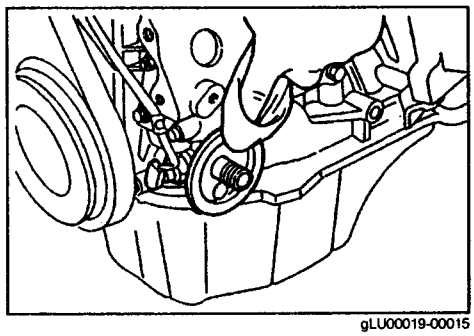
   (3) Ölfiltereinsatz mit einem geeigneten Ölfilterschlüssel lösen.
   VORSICHT:
   - **Bei gelöstem Ölfiltereinsatz kann Motoröl austreten.**

   (4) Ölfiltereinsatz von Hand herausdrehen und entfernen.



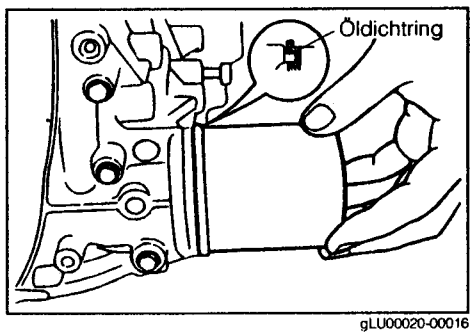
gLU00018-00014

   (5) Dichtfläche am Motorblock sauber wischen.
   (6) Auf den O-Ring des neuen Ölfiltereinsatzes eine dünne Schicht Motoröl auftragen.



gLU00019-00015

   (7) Ölfiltereinsatz von Hand einschrauben, bis der O-Ring an der Dichtfläche des Motorblocks anliegt.

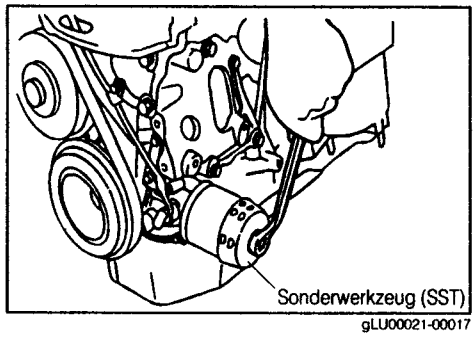


gLU00020-00016

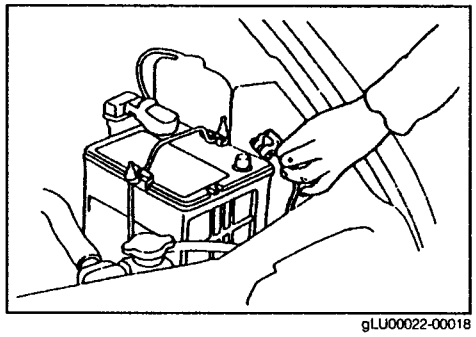
(8) Ölfiltereinsatz von Hand oder mit dem nachstehend aufgeführten Sonderwerkzeug (SST) eine weitere Dreiviertel-Umdrehung festziehen.
Sonderwerkzeug (SST): 09228-87201-000

VORSICHT:
- **Ölfiltereinsatz nicht übermäßig festziehen. Nichtbeachtung dieser Anmerkung kann zu Undichtigkeiten führen oder Schäden an Ölpumpe und/oder Ölfiltereinsatz verursachen.**

(9) Motorabdeckung unten montieren.
(10) Massekabel am negativen (-) Pol der Batterie anschließen.

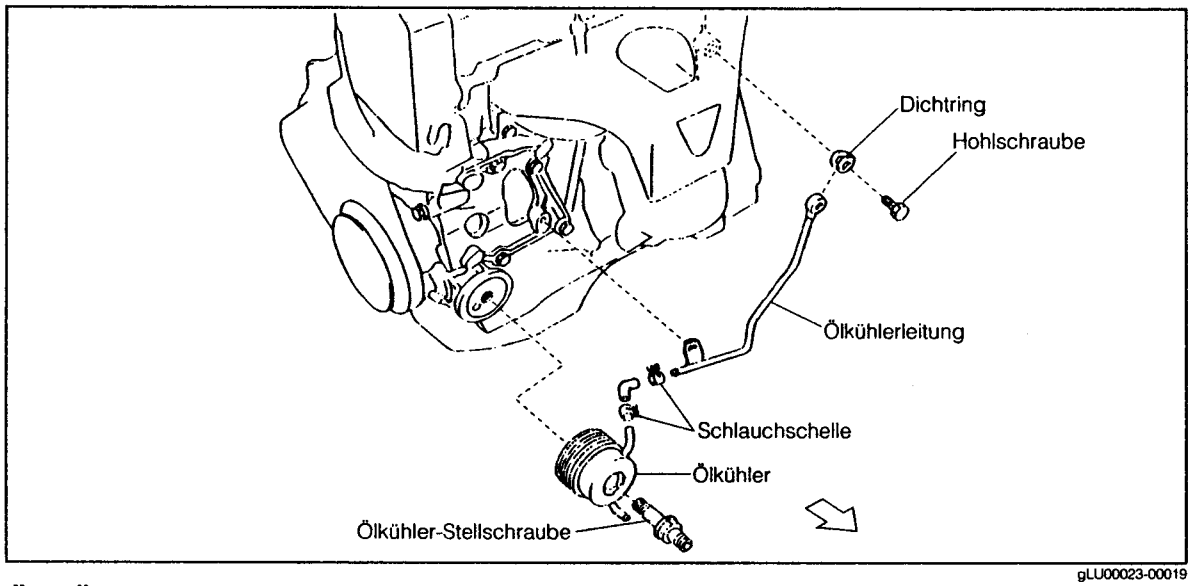


gLU00021-00017


gLU00022-00018

ÖLKÜHLER (nur Fahrzeuge, die mit Ölkühler ausgerüstet sind)

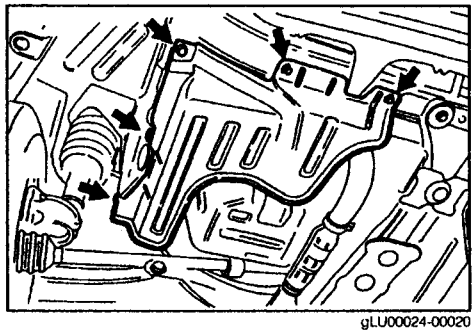
BAUTEILE



gLU00023-00019

ÖLKÜHLER AUSBAUEN

1. Massekabel vom negativen (-) Pol der Batterie abklemmen.
2. Kühlflüssigkeit ablassen.
   (Siehe Kapitel "CO" im Wartungshandbuch)
3. Motorabdeckung unten rechts entfernen.
4. Ölfiltereinsatz entfernen.

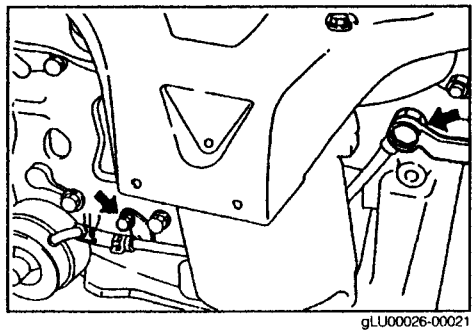


gLU00024-00020

5. Ölkühlerschlauch kühlerseitig entfernen.
   VORSICHT:
   - **Schlauchschelle des Ölkühlerschlauches darf nicht wiederverwendet werden.**

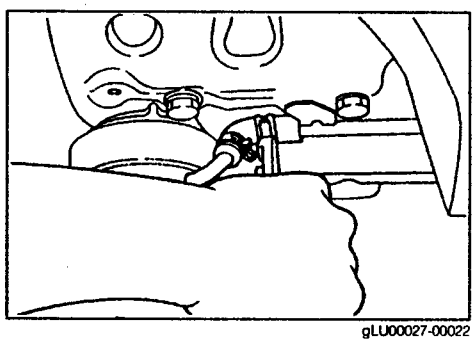
gLU00025-00000

6. Ölkühlerleitung vom Motorblock lösen.



gLU00026-00021

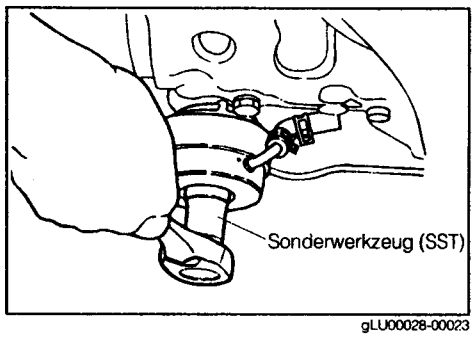
7. Schlauchschelle zurückschieben und Ölkühlerleitung aus dem Ölkühlerschlauch ziehen.
   VORSICHT:
   - **Schlauchschelle des Ölkühlerschlauches darf nicht wiederverwendet werden.**



gLU00027-00022

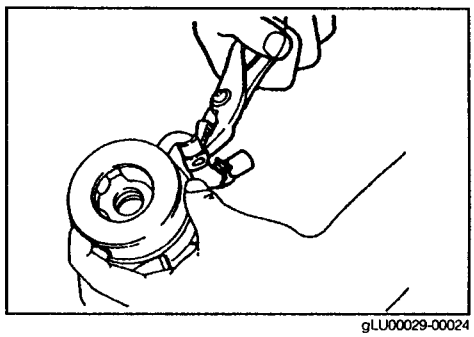
8. Ölkühler mittels nachstehend aufgeführtem Sonderwerkzeug (SST) abbauen.
   Sonderwerkzeug (SST) 09268-87704-000

   HINWEIS:
   - **Ein geeigneten Auffangbehälter unter die Ölkühleranschlüsse stellen, um aus dem Ölkühler austretendes Kühlwasser und Motoröl aufzufangen.**



gLU00028-00023

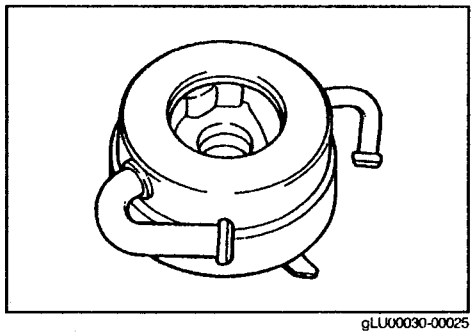
9. Ölkühlerschlauch kühlerseitig entfernen.



gLU00029-00024

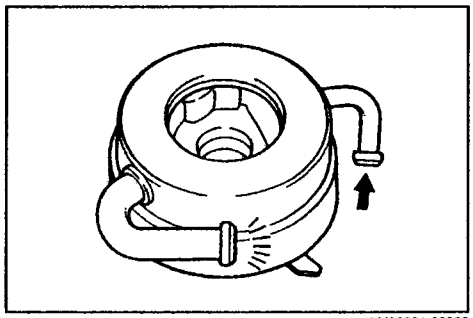
ÖLKÜHLER PRÜFEN

1. Ölkühler auf Beschädigung prüfen.
   Werden irgendwelche Beschädigungen festgestellt, Ölkühler ersetzen.



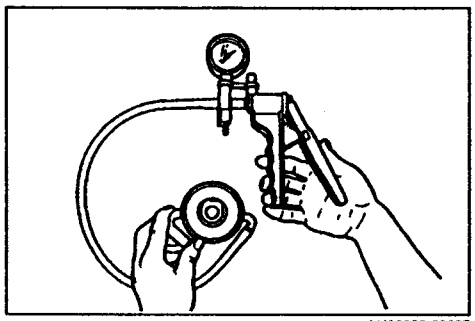
gLU00030-00025

2. Ende der Ölkühlerleitung mit Druckluft beaufschlagen. Leitung auf freien Durchgang prüfen.



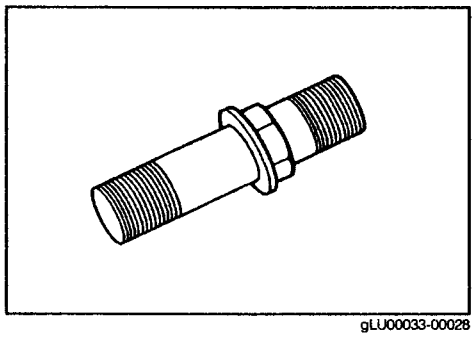
gLU00031-00026

3. Ein Ende der Ölkühlerleitung mit dem Finger verschließen, und am anderen Ende mittels MityVac Vakuumpumpe einen Unterdruck von 13 kPa (100 mmHg) anlegen. Sicherstellen, daß der Unterdruck konstant gehalten wird.
   Wird der Unterdruck nicht konstant gehalten, Ölkühler ersetzen.



gLU00032-00027

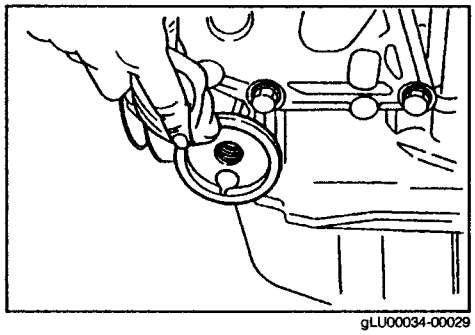
4. Stellschraube des Ölkühlers auf Beschädigung prüfen.
   Werden Beschädigungen festgestellt, Stellschrauben ersetzen.



gLU00033-00028

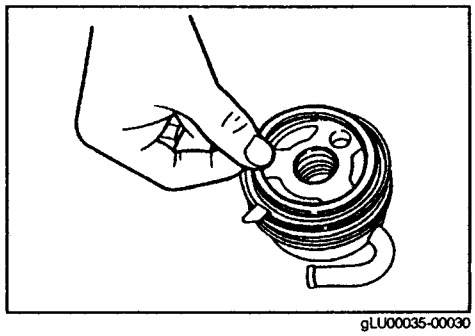
ÖLKÜHLER MONTIEREN

1. Paßfläche der Ölpumpe reinigen.



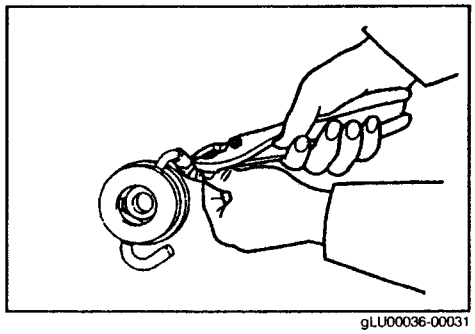
gLU00034-00029

2. O-Ring des Ölkühlers ersetzen.



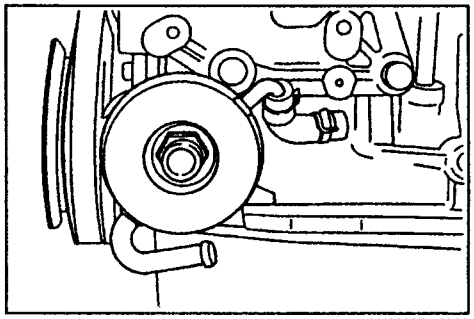
gLU00035-00030

3. Ölkühlerschlauch kühlerseitig entfernen.
4. Neue Schlauchschellen montieren.

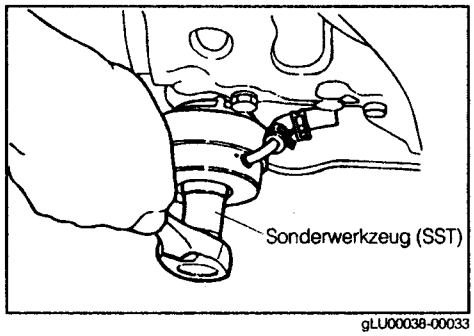


gLU00036-00031

5. Ölkühler mittels Stellschraube an der Ölpumpe montieren. Stellschraube so positionieren, daß die Positionierungsrippe des Ölkühlers am Zylinderblock anliegt.
   VORSICHT:
   - **Darauf achten, daß die Einbaulage des O-Rings während der Montage des Ölkühlers nicht verändert wird.**

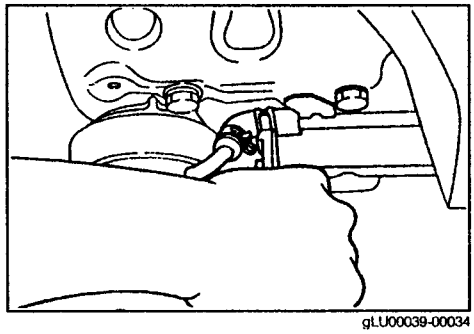

gLU00037-00032

6. Stellschraube mittels nachstehend aufgeführtem Sonderwerkzeug (SST) mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.
   Sonderwerzkeug (SST): 09268-87704-000
   Anziehdrehmoment: 24,5 – 34,3 N·m (2,5 – 3,5 kgf-m)



gLU00038-00033

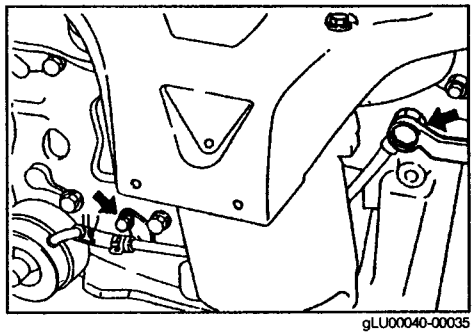
7. Ölkühlerleitung mit dem Ölkühlerschlauch verbinden.
   HINWEIS:
   - **Ölkühlerschlauch mit der Ölkühlerleitung verbinden. Dabei ist der Einbauwinkel in Bezug auf den Zylinderblock zu berücksichtigen, sodaß der Schlauch in der endgültigen Einbaulage nicht verdreht wird.**


gLU00039-00034

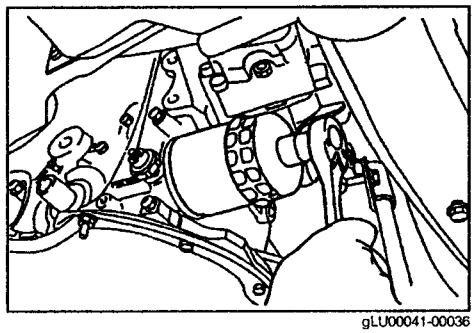
8. Ölkühlerleitung mit neuem Dichtring am Zylinderblock befestigen.
   Anziehdrehmoment: 24,5 – 34,3 N·m (2,5 – 3,5 kgf-m)

   VORSICHT:
   - **Dichtungen und Dichtringe nicht wiederverwenden.**

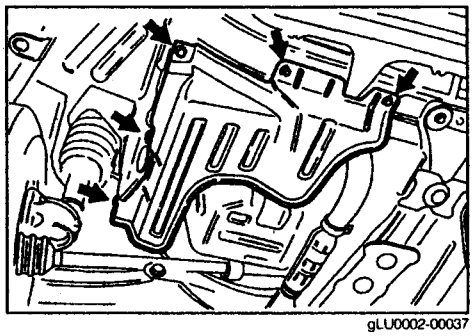
9. Ölkühlerschlauch kühlerseitig anschließen.
   VORSICHT:
   - **Schlauchschellen nicht wiederverwenden.**


gLU00040-00035

10. Ölfiltereinsatz montieren.


gLU00041-00036

11. Motorabdeckung unten rechts mittels Tüllen montieren.
12. Kühlflüssigkeit einfüllen.
    (Siehe Kapitel "CO" im Wartungshandbuch.)
13. Massekabel am negativen (-) Pol der Batterie anschließen.
14. Motor anlassen.
15. Sicherstellen, daß keine Kühlwasser- oder Motoröl-Leckstellen vorhanden sind.


gLU0002-00037

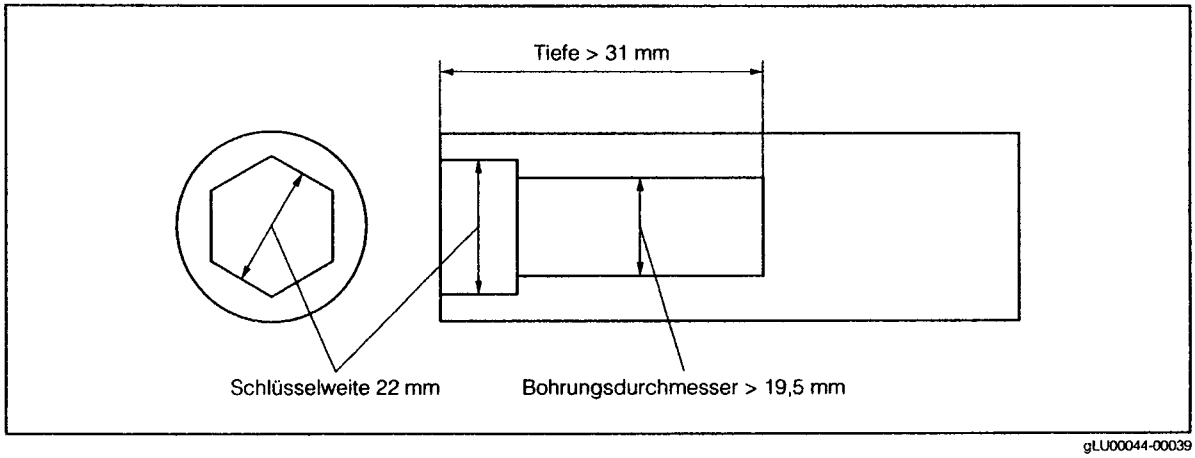
Sonderwerkzeuge (SST)

Aussehen	Teile-Nr. und Bezeichnung	Verwendungszweck	Anmerkungen	
	09228-87201-000 Ölfilterschlüssel	Ölfilter entfernen bzw. montieren		
	09268-87704-000 Steckschlüssel für Ölkühlerstellschraube	Ölkühler entfernen bzw. montieren (nur für Fahrzeuge mit Ölkühler)	Nur für Fahrzeuge mit Ölkühler	
	09032-00100-000 Ölwannendichtungsspreizer	Ölwanne abbauen		
	09090-04010-000 Motor-Hängegeschirr	Motor ausbauen bzw. einbauen		
	09268-87702-000 Meßwerkzeugsatz für Einspritzung (EFI)	* Einspritzventile prüfen * Druckregler prüfen * Kraftstoffdruck prüfen	Zu verwenden in Verbindung mit 09283-87703-000	
	09310-87102-000 Montagedorn, vorderes Ausgleichswellenlager	Vorderen Kurbelwellen-dichtring montieren		

HINWEIS:

*1 Das Sonderwerkzeug für die Ölkühlerstellschraube ist nicht erforderlich, wenn ein Steckschlüssel vorhanden ist, der die folgenden Bedingungen erfüllt.

gLU00043-00038



gLU00044-00039

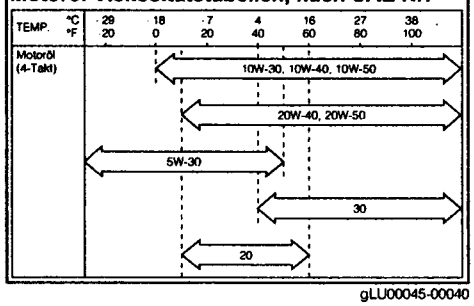
WARTUNGSDATEN

	Klasse	Viskosität	Ölmenge in Liter
Motoröl	SF oder höher	Siehe Tabelle rechts	Mit Ölfilter: 3,2 Ohne Ölfilter: 3,0

HINWEIS:

- Ist das Fahrzeug mit einem Ölkühler ausgerüstet, sind die oben aufgeführten Angaben um 0,1 Liter zu erhöhen
- Ein Öl der API-Klasse SE oder entsprechendes höherwertiges Mehrbereichsöl mit Leichtlaufadditiven verwenden.

Motoröl-Viskositätstabellen, nach SAE Nr.



gLU00045-00040

Ölpumpe	Druckfeder, freie Länge unbelastet Fußspiel Kopfspiel Seitenspiel (Axialspiel)		57 mm 0,20 - 0,28 mm 0,16 - 0,24 mm 0,035 - 0,085 mm
	Öldruck	Leerlauf bei 3000 min^{-1}	19 kPa (0,2 kgf/cm^2) oder höher 245 - 490 kPa (0,25 - 5,0 kgf/cm^2)

gLU00046-00000

ANZIEHDREHMOMENTE

Zu befestigendes Bauteil	Anziehdrehmoment	
	N·m	kgf-m
Öldruckschalter	11,8 - 19,6	1,2 - 2,0
Ölablaßschraube	19,6 - 29,4	2,0 - 3,0
Ölkühler-Stellschraube	24,5 - 34,3	2,5 - 3,5
Ölkühlerleitung, Verschraubung	24,5 - 34,3	2,5 - 3,5

gLU00047-00000

STÖRUNGSSUCHE

Störung	Mögliche Ursachen	Behebung	Seite
Leckstelle, Motoröl	Zylinderkopf, Motorblock, Ölkühler oder Ölpumpengehäuse beschädigt bzw. gerissen	Nach Bedarf instand setzen.	
	Öldichtring defekt	Öldichtring ersetzen.	
	Dichtung defekt	Dichtung ersetzen.	
Öldruck zu niedrig	Leckstelle, Motoröl	Nach Bedarf instand setzen.	
	Druckbegrenzungsventil defekt	Druckbegrenzungsventil ersetzen.	Kapitel EM
	Ölpumpe defekt	Ölpumpe instand setzen.	Kapitel EM
	Ungeeignetes Motoröl	Ölwechsel durchführen.	LU-2
	Hauptlager (Kurbelwelle) defekt	Lager ersetzen.	Kapitel EM
	Pleuellager defekt	Lager ersetzen.	Kapitel EM
	Ölfilter verstopft	Ölfilter ersetzen.	LU-4
	Ölstand zu niedrig	Ölstand prüfen.	LU-2
Öldruck zu hoch	Druckbegrenzungsventil	Druckbegrenzungsventil ersetzen.	Kapitel EM

gLU00048-00000