



Technikworkshop Teil 1 (Motor und Antrieb) 10.01.2020

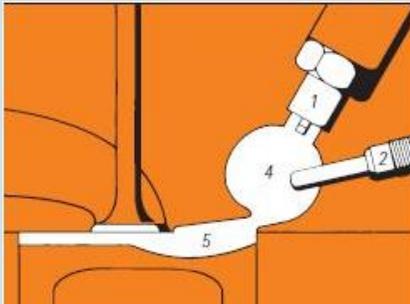
Gernsheimer Hochseekameradschaft e.V.

Technikworkshop

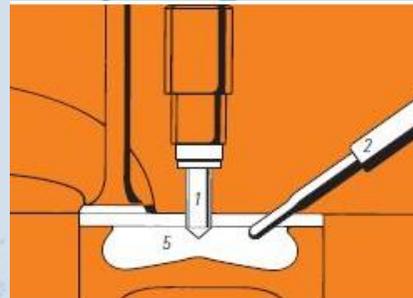
- Disclaimer / Haftungsausschluss:
- Diese Ausführungen und Darstellungen beruhen auf Erfahrungen und erheben keinen Anspruch auf Richtigkeit und stellen auch keine Anlehnung an DIN Normen oder ähnliches da!
- Der Veranstalter / GHK lehnt jegliche Haftung für Sachschäden und oder Personenschäden ab!

Dieselgrundlagen

Wirbelkammer



Direkteinspritzer



1 = Einspritzdüse

2 = Glühkerze

4 = Wirbelkammer (immer mit
Vorglühen)

5 = Mulde im Kolben/Brennraum

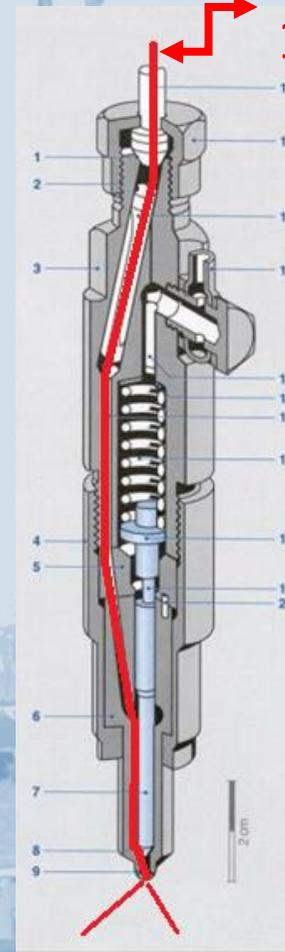


Kolben mit
Wirbelkammer
Moby Dick III

Gernsheimer Hochseekameradschaft e.V.

Technikworkshop

- 1 Dichtkegel
 - 2 Anschlussgewinde für zentralen Druckanschluss
 - 3 Haltekörper
 - 4 Düsenspannmutter
 - 5 Zwischenscheibe
 - 6 Einspritzdüsenkörper
 - 7 Düsennadel
 - 8 Düsenkörpersitz
 - 9 Spritzloch
 - 10 Kraftstoffzulauf
 - 11 Überwurfmutter
 - 12 Stabfilter
 - 13 Leckkraftstoffanschluss
 - 14 Leckkraftstoffbohrung
 - 15 Ausgleichscheibe
 - 16 Druckkanal
 - 17 Druckfeder
 - 18 Druckbolzen
 - 19 Druckzapfen
 - 20 Fixierstift
- Legende



Einspritzdruck
180 – 200 Bar!

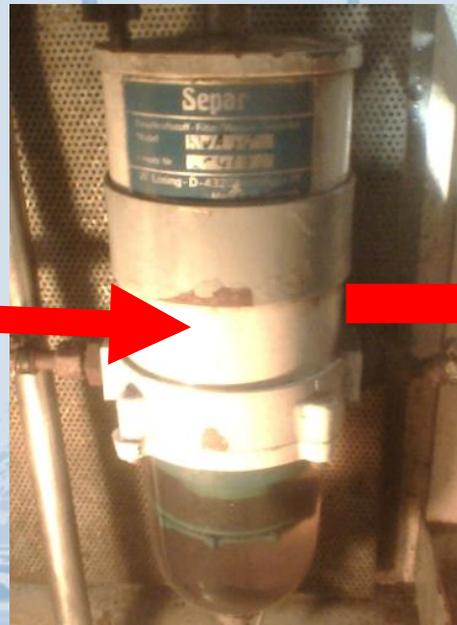
E d
i ü
n s
s e
p n
r
i t
z
-

Kraftstoff: vom Kiel zum Tagestank:

**Auswahl des Tankes
(Vor-Mittel-
Achtertank)**



Kraftstoffvorfilter



**elektrische
Kraftstoffpumpe**



Tagestank

Gernsheimer Hochseekameradschaft e.V.

Technikworkshop

Kraftstoffförderung, elektrisch oder manuell:



Unterhalb der Elektropumpe
der Kugelhahn zur Selektion
Hand/Elektrisch



Gernsheimer Hochseekameradschaft e.V.

Technikworkshop

Kraftstoffvorfilter mit Wasserabscheider

Wasserabscheider
mit Ablassventil



Regelmäßig beim
Tagestank füllen auf
Wasser oder
Verschmutzung visuell
kontrollieren !!!!



**Es gibt
auch
Ersatzfilter-
einsätze!**

Gernsheimer Hochseekameradschaft e.V.

Technikworkshop

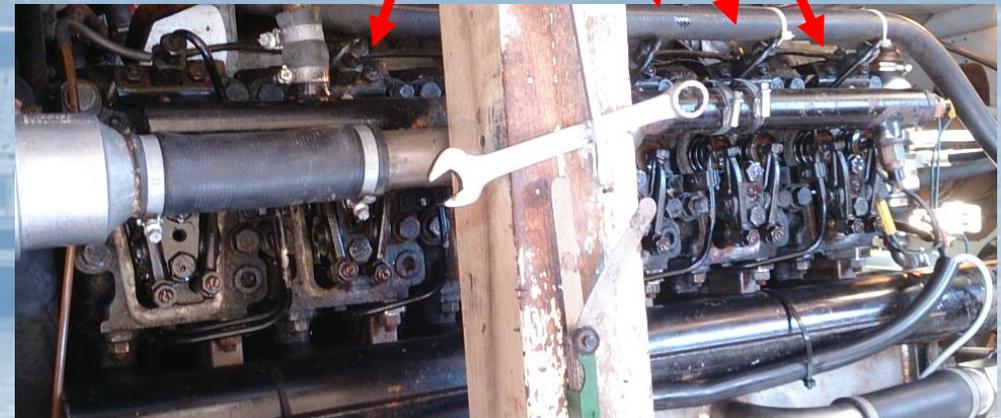
- Vom Tagestank zur Einspritzdüse



Düsen entlüften:
Überwurfmutter lösen,
Motor drehen
lassen bis Kraftstoff
austritt, Mutter
anziehen



Leckölleitung



Gernsheimer Hochseekameradschaft e.V.

Technikworkshop

Kraftstofffilter entlüften



Lösen der M6 Schrauben
(10mmSW)
(bis leicht drehbar)

Nach Filtertausch den Kraftstoffhahn öffnen,
Entlüftungsschraubenlösen, leicht pumpen bis
Diesel austritt, Lappen drunter und drum
herum legen.

Entlüftungsschrauben wieder handfest
anziehen, Maschine testen

Einspritzpumpe manuell pumpen



Gernsheimer Hochseekameradschaft e.V.

Technikworkshop1 (Motor & Antrieb)

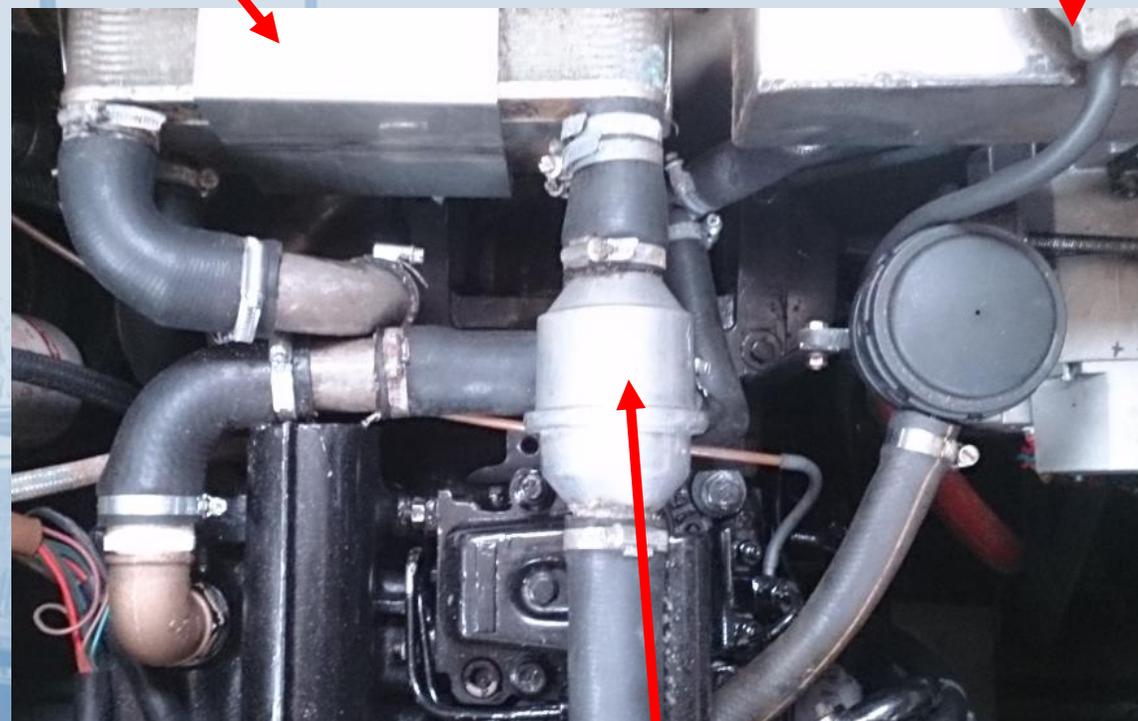
Kühlwasserkreislauf, äußerer / innerer

Seewasserfilter



Ersatzwärmetauscher und
KW Thermostat,
Deckel+Dichtung/Filtergehäu-
-se im Achterschiff

Wärmetauscher



Kühlwasserthermostat

Vorratstank innerer
Kühlwasserkreislauf,
regelmäßige
Kontrolle!!!!

Gernsheimer Hochseekameradschaft e.V.

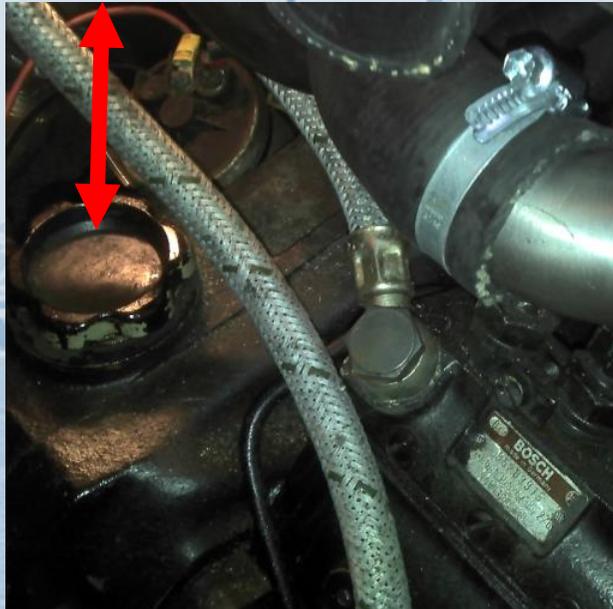
Technikworkshop1 (Motor & Antrieb)

Schmierölkreislauf

Ölpeilstab, linke
Motorseite,



Motoröleinfüllöffnung,
bei Dieseleinspritzpumpe



Motorölkühler
(Kühlwasserbasis)

Öltemperaturgeber



Doppel-
geber
Öltemp-
eratur+
Druck

Ölfilter

Rohr zur
Ölabsaug-
ung/
Wechsel

Ersatzölfilter
gibt es auch!
Motorraum
Bb!



Impellerpumpen

Seewasserkreislauf
Kühlwasserpumpe



Druck-
seite

Saug-
seite

Maschinenlenzpumpe



Hinweis, zum Bilgenauspumpen im Schiff
(mit dünnem Schlauch) immer das
Seeventil im Ansaug leicht öffnen, damit
Pumpe nie trocken läuft! Nach Arbeiten
Seeventil wieder schließen!

Impellerpumpen Instandsetzen



Seenventil
geschlossen!
Deckel abschrauben,
alten Impeller
rausziehen, z.B. mit
Wasserpumpenzange.
Neuen Impeller mit
beil. Gleitmittel -



- (o.Spüli) einschmieren
und reinschieben, geht
stramm! Neue beiliegende
Dichtung verwenden,
Deckel verschrauben,
Funktion – u. Dichtigkeits-
kontrolle im Betrieb

Ersatz über Achterkoje StB im
Schwalbennest, für Nachschub sorgen!

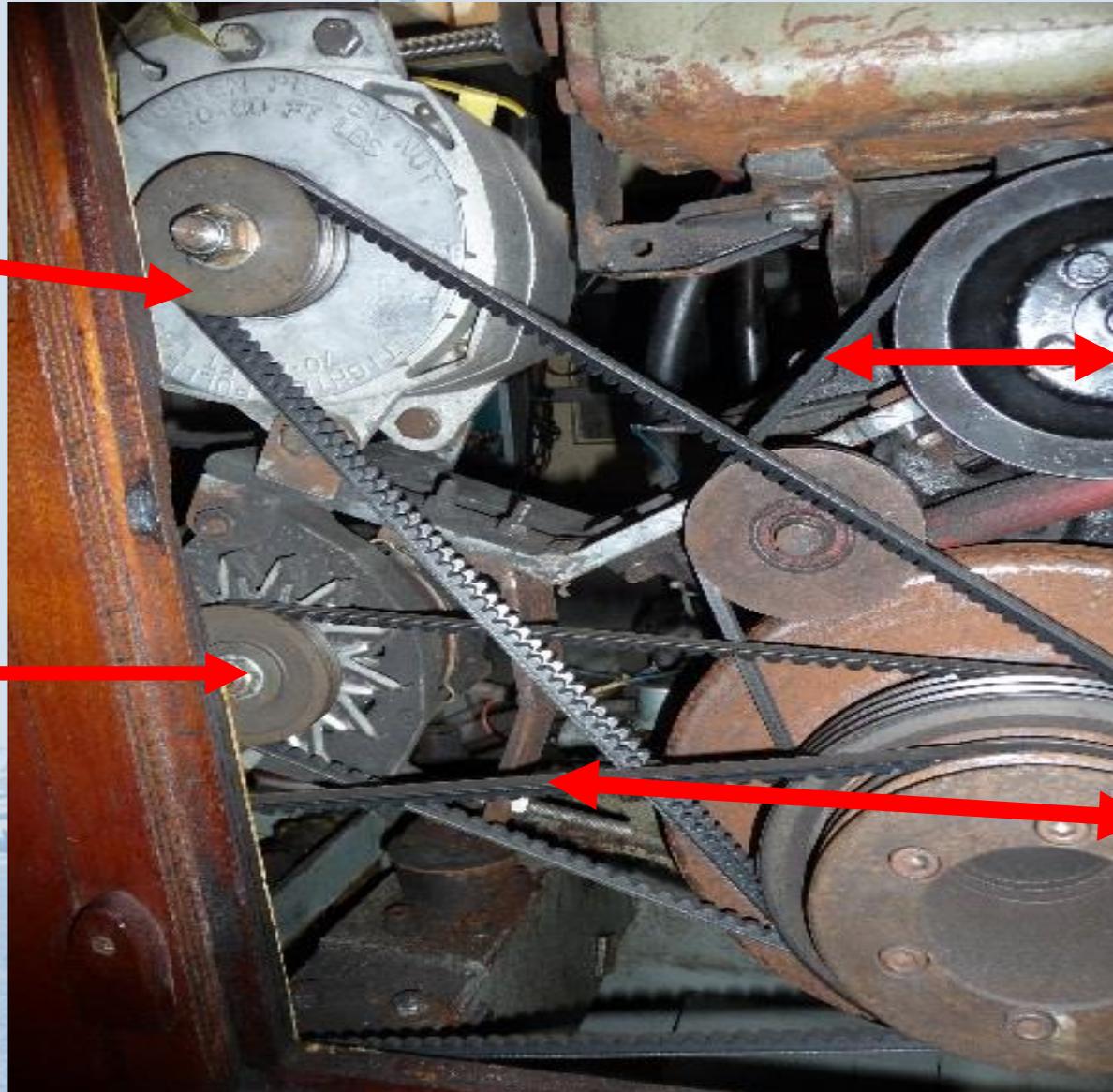
Gernsheimer Hochseekameradschaft e.V.

Technikworkshop1 (Motor & Antrieb)

Lichtmaschinen & Keilriemen

Komfortlima

Starterstromkreis
Lima



Keilriemen
Kühlwasser-
pumpe
Sekundär-
kreislauf

Keilriemen
Motorlenz-
Pumpe
Darf etwas
„schlappern“

Keilriemen regelmäßig visuell prüfen, bei
Dauerfahrt alle 4 Stunden, z.B. Wachwechsel!

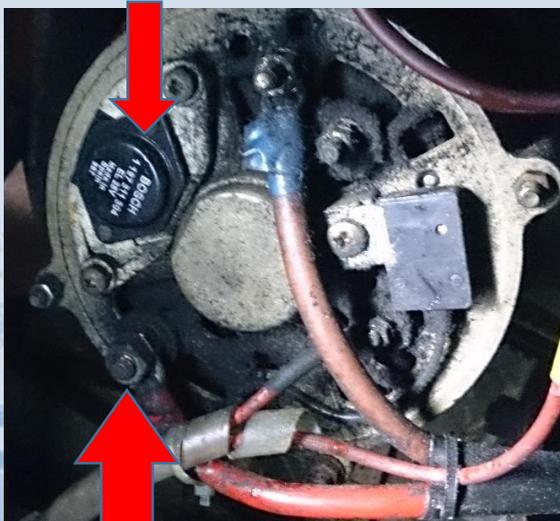
Gernsheimer Hochseekameradschaft e.V.

Technikworkshop1 (Motor & Antrieb)

Lichtmaschinen elektrisch gesehen

Lima Starterbatterie

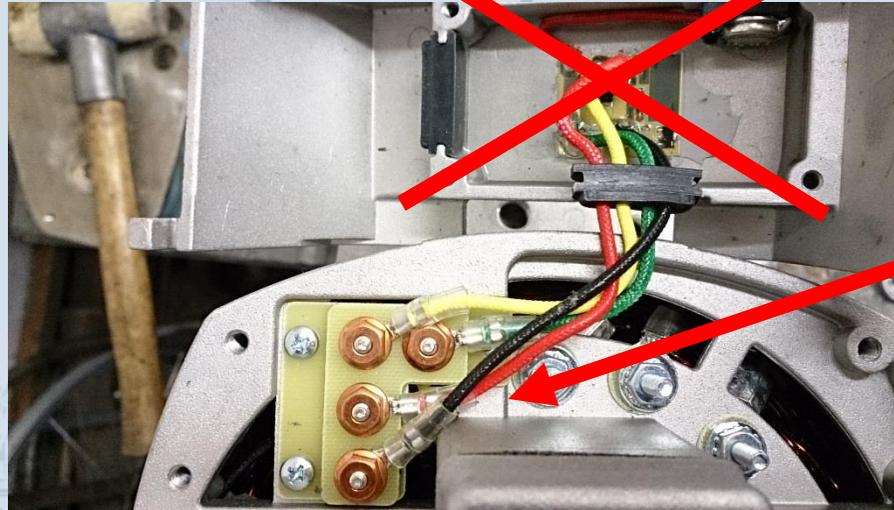
Regler Onboard
(=Kohlenhalter)



Pluspolanschluss (Dauerplus, nicht abgesichert)

Komfort Lima

Onboardregler
deaktiviert



Regler Komfort-
lima, (Seitlich
oberhalb der
Lima)



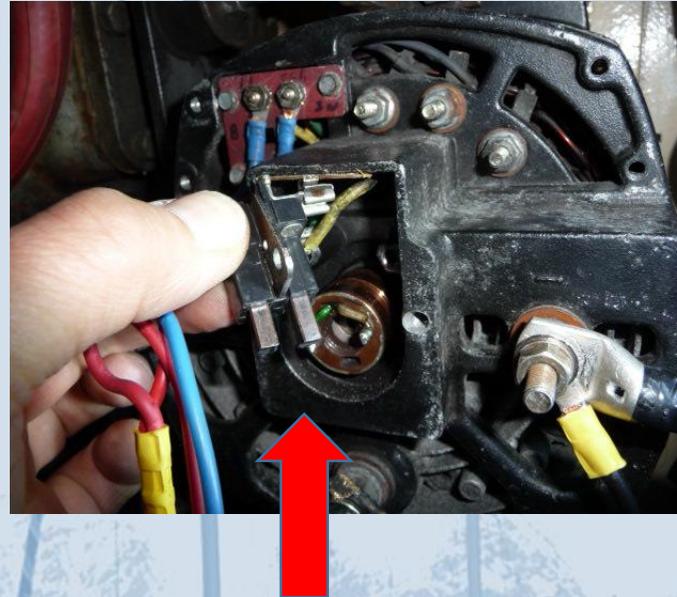
28,8Volt,
verschiedene,
laufzeitabhängige
Ladekennlinien

Ersatzregler (Achterschiff. u. Koje Bb)

Gernsheimer Hochseekameradschaft e.V.

Technikworkshop1 (Motor & Antrieb)

Lichtmaschinen und „Kohlen“



Kohlen können
verschleßen,
verschmutzen (Abrieb
oder Fettfilm)

Achtung,
Nochmal der der
Hinweis:
Der dicke
Pluspolanschluss
hat „Dauerplus
und ist nicht
abgesichert!
Kurzschlussström
e bis 1000A
„Brandgefährlich“

Gernsheimer Hochseekameradschaft e.V.

Technikworkshop1 (Motor & Antrieb)

Stopfbuchse (2018 erneuert)

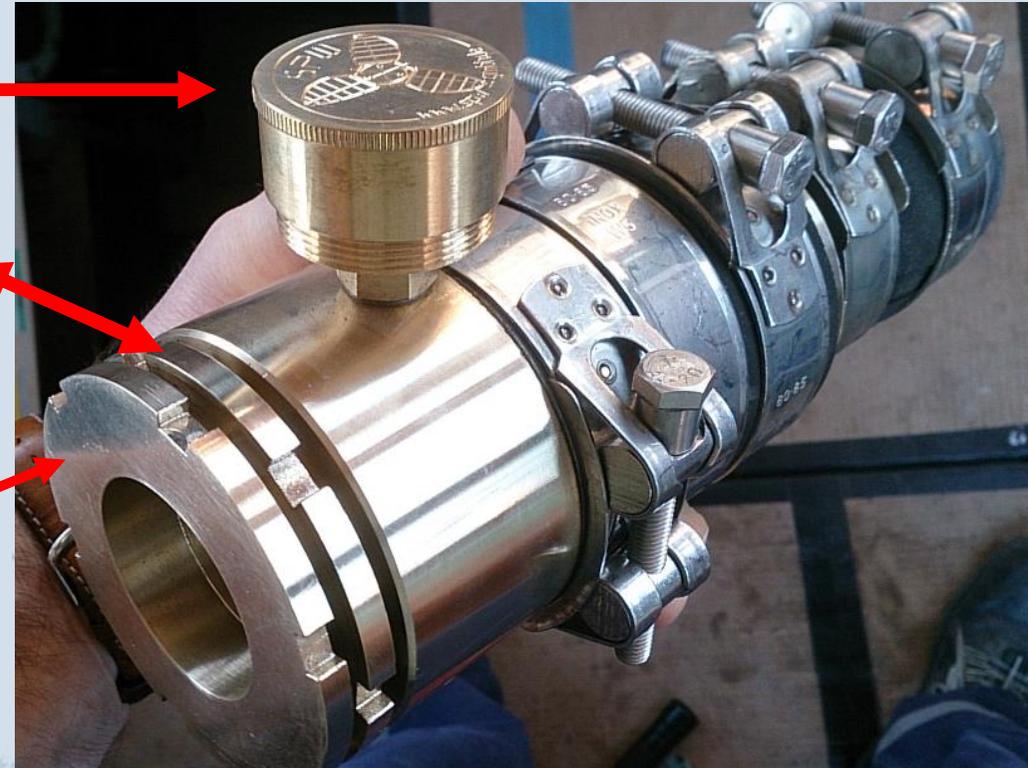


Nutmutter
Schlüssel i.
Werkzeugschublade,
Seewasserbest.Fett i. A.Piek
Nicht 100% dicht anziehen!
1 Tropfen /15 Sekunden

Fettbuchse mit
Gewinde

Nutmutter
zum Kontern

Spannnut-
mutter



Talgringe

Schmierfett

Simmering
(Fettrückhalt-
ung)



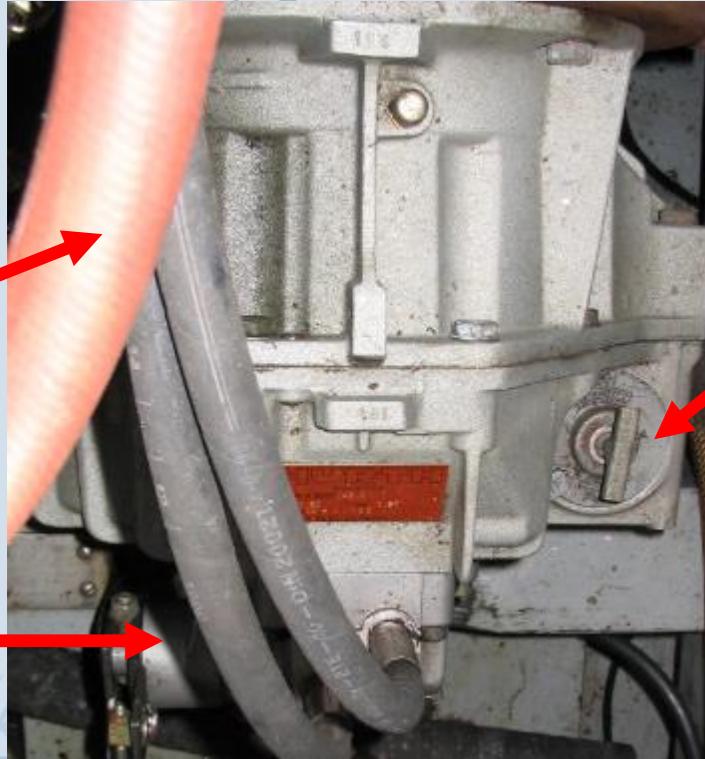
Gernsheimer Hochseekameradschaft e.V.

Technikworkshop1 (Motor & Antrieb)

Getriebe

Getriebeölpeilstab
Unter dem Schlauch
Kontrolle im
Stillstand

Getriebeölkühler
Kühlwasser
primärkreislauf



Getriebeölfilter,



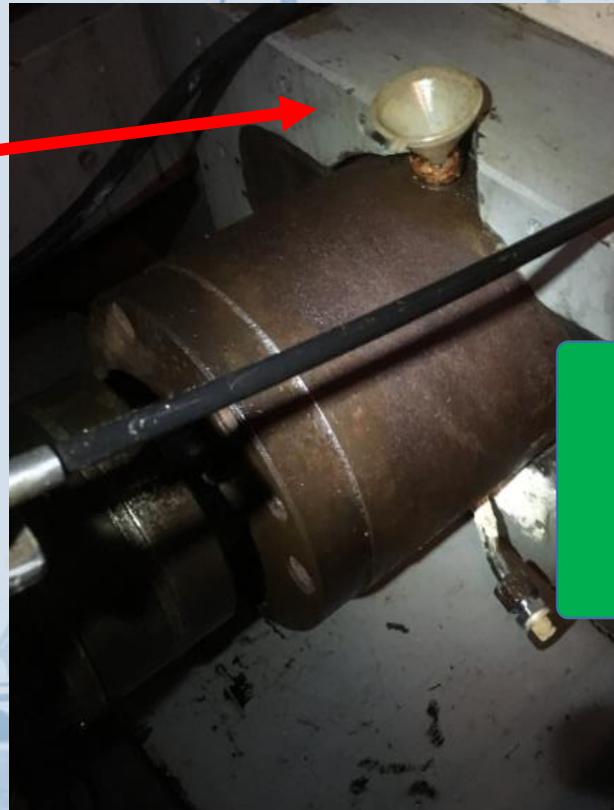
Ölsorte ATF Dexron2

Gernsheimer Hochseekameradschaft e.V.

Technikworkshop1 (Motor & Antrieb)

Druck und Zuglager

Nachfüllen mit
„Ölkännchen“,
wenige Pumphübe!
Normales Motoröl

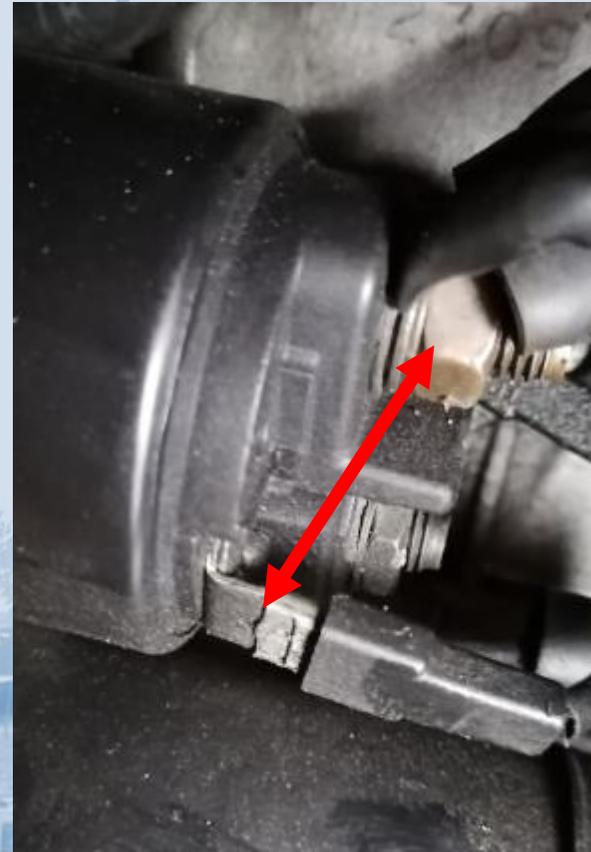


Regelmässige
(täglich oder
Wachwechsel)
visuelle Kontrolle

Ölschauglas
Min halb voll
(Fehlt im Bild)

Manöver des letzten Augenblickes , Starten des Diesel trotz Verriegelung

Im Notfall, wenn die Startverriegelung (Kühlwasser oder Getriebe) oder ein elektrisches Problem das Starten nicht zulässt, kann durch Brücken von Dauerplus (nicht abgesichert!!!) auf den Magnetschalterplus die Maschine gestartet werden



Gernsheimer Hochseekameradschaft e.V.

Mitgliederversammlung am 06.09.2019

Ich danke für Eure Aufmerksamkeit!

2019 09 06

1.Vorsitzender Axel Eckert