

# Motorenschmierung

---

## Schmierölnormen

Die Schmierölnormen und Schmieröle, die unseren Bestimmungen entsprechen sind in der Schmieröltabelle aufgeführt.

## Konservierungs- und Korrosionsschutzöle

Geeignete Öle dieser Art werden im Abschnitt „Stillegungs- und Einwinterungsanweisungen“ aufgeführt.

## Schmierölfüllmenge

Die genaue Füllmenge wird bei waagrecht stehendem Motor mit dem Ölmeßstab ermittelt.

Der Ölstand darf nicht unter die „MIN“-Strichmarkierung des Ölmeßstabes sinken.

Das Prüfen des Ölstandes geschieht bei kaltem Motor. Eine Ausnahme bildet das Trockensumpf-Schmiersystem des H 6.354 und HT 6.354.

## Entleeren der Ölwanne beim H 6.354 und HT 6.354

Ältere Motoren haben nur eine Ölabsaugpumpe, die durch Leitungen mit den beiden Ölwannenkammern verbunden ist. Unterhalb der Absaugpumpe befindet sich ein Umschalthahn. Die beiden Ölkammern können nur nacheinander entleert werden. An neueren Motoren sind 2 Ölabsaugpumpen angebracht.

## Füllen der Ölwanne bei H 6.354 und HT 6.354

1. Ölwanne bis zur „MAX“-Markierung des Ölmeßstabes auffüllen.
2. Motor betriebswarm laufen lassen.
3. Motor zwei Minuten bei Leerlaufdrehzahl laufen lassen.
4. Motor abstellen, Ölstand prüfen und, falls erforderlich, Öl nachfüllen.

## Prüfen des Schmierölstandes beim H 6.354 und HT 6.354

1. Motor zwei Minuten bei Leerlaufdrehzahl laufen lassen.
2. Motor abstellen und den Ölstand mit dem Meßstab prüfen.

## Auswechseln der Filterpatrone(n)

1. Spannbolzen lösen und Filtertopf abnehmen.
2. Filtertopf auswaschen und alle Dichtringe erneuern.
3. Neue Patrone einsetzen und montieren.
4. Filter außen abtrocknen, Motor anlassen und nach 12 – 15 Sekunden abstellen.

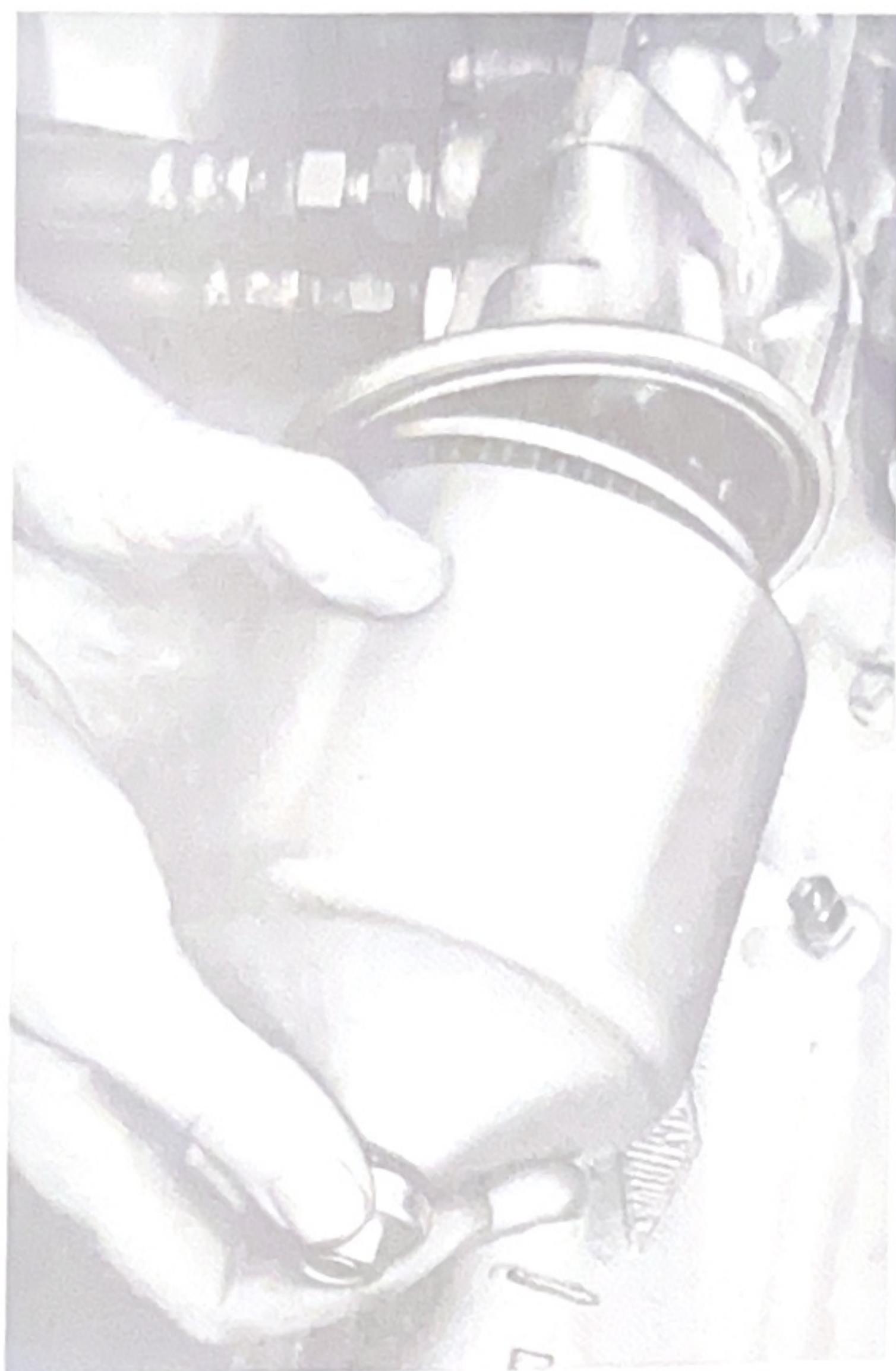


Abb. 13

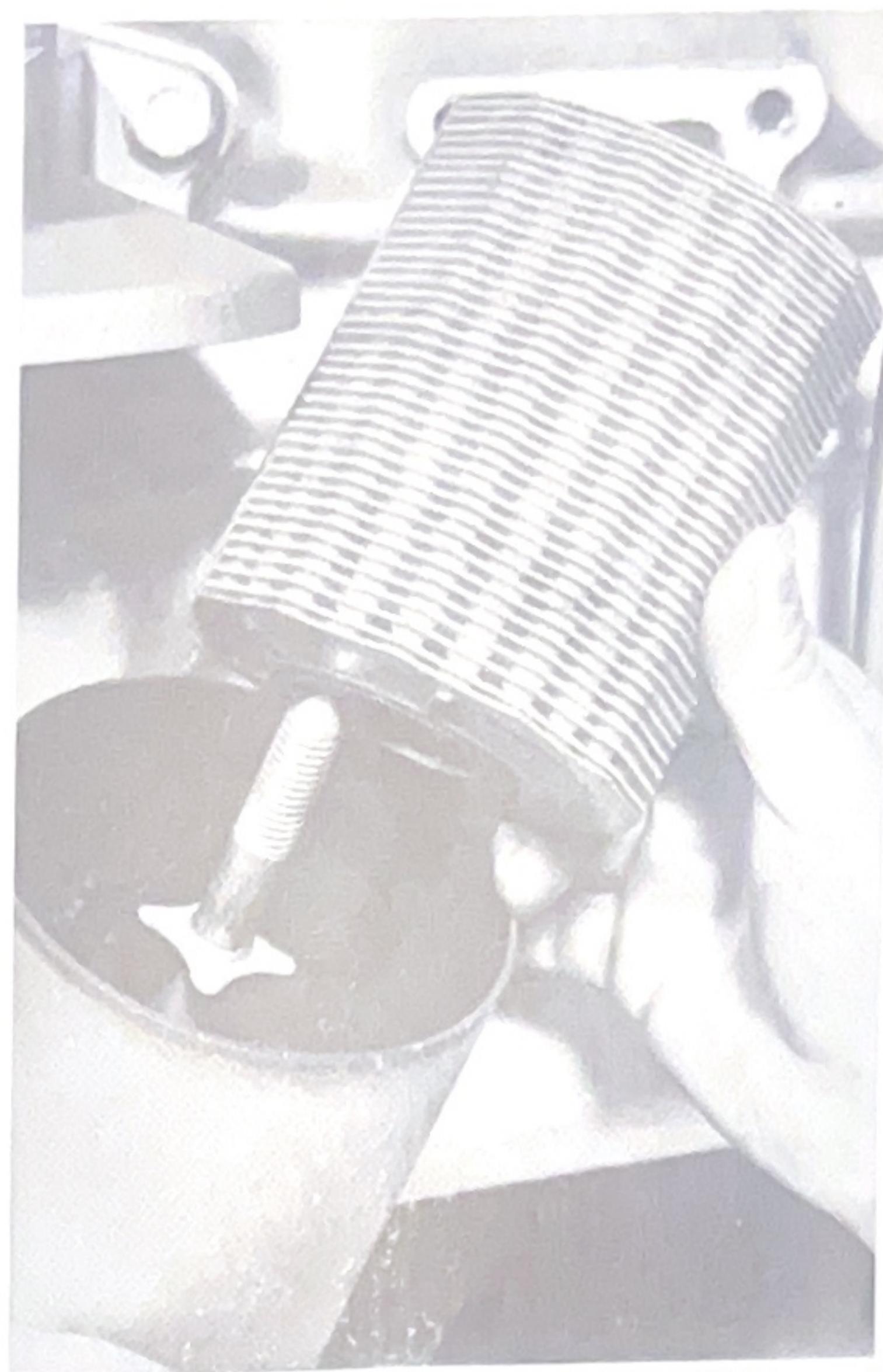


Abb. 14

**Auswechseln der Filterpatrone  
an 4.99 / 4.107 / 4.108 / 4.236 und ältere 6.354 / V 8.510 Typen**

5. Dichtheit des Filters und Schmierölstand prüfen.
6. Motor warmlaufen lassen und dabei Öldruck prüfen.

**Hinweis:**

Die Spannbolzen der Filtertöpfe nach 30 Betriebsstunden wieder überprüfen u. nötigenfalls nachziehen.

Die Öldrücke sind auf Seite 44 aufgeführt.

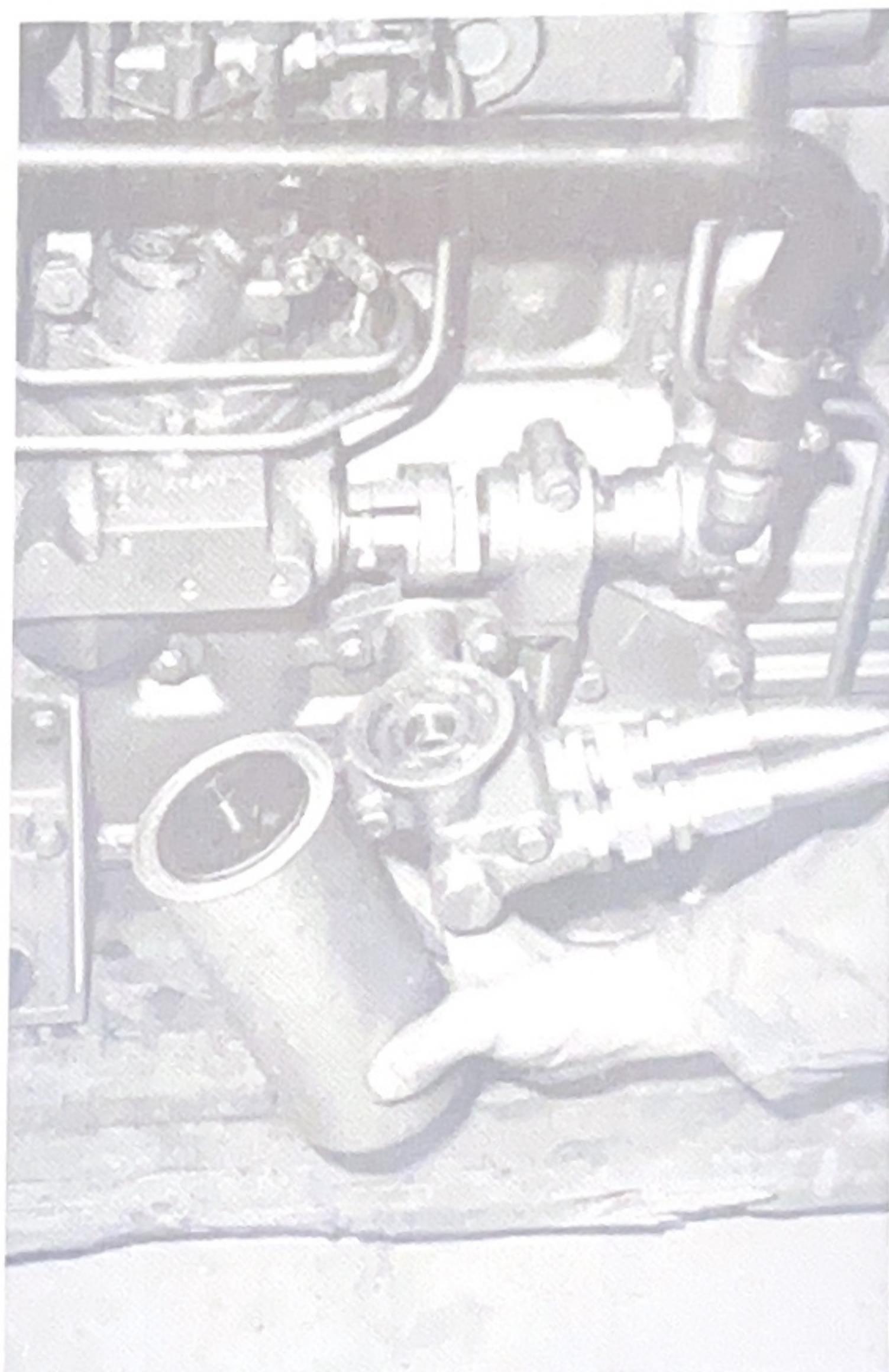


Abb. 15

**Auswechseln der Filterpatrone  
6.354 und V 8.510 Typen neuer Bauart**

## Motoren-Schmierölbetriebsdrücke

Motortype	Min. Betriebsdrücke		Max. Betriebsdrücke			
	1,76	2,1	2,8	3,52	4,2	4,3
4.99		x			x	
4.107		x			x	
4.108		x			x	
3.152		x			x	
4.236		x			x	
4.270	x			x		
6.305		x				x
6.354		x			x	
H 6.354		x			x	
T 6.354		x			x	
HT 6.354		x			x	
S 6	x		x			
V 8.510		x			x	

## Errechnete Motor-Ölfüllmengen

Motortyp:	Menge in Liter:
4.99	4,0
4.107	4,0
4.108	4,0
3.144	9,1
3.152	9,1
4.236	8,0
4.270	9,1
6.305	10,8
6.354	9,95
H 6.354	9,95
T 6.354	10,8
HT 6.354	10,8
S 6	23,0
V 8.510 (waagerecht)	15,3
V 8.510 17° Steigungswinkel	12,3

## Schmieröltabelle für Turbomotoren HT 6.354 u. T 6.354

Hersteller		S.A.E.-Bezeichnungen		
		Winter	Sommer	
Aral	Kowal S 3 Motoröl	20	W/20	30
B. P.	Vanelluns S 3	20	W/20	30
Castrol	Castrol C.R.S.	20	W/20	30
Castrol	Deusol C.R.S.	20	W/20	30
Castrol	Omnicastrol H.D.D.	20	W/20	30
Esso	Essolube S-3	20	W/20	30
Fuchs	Pena Pura Universal HD	20	W/20	30
Gulf Öl	B-A Diesellube S 3	20	W/20	30
Gulf Öl	Gulf Super Duty Motoröl	20	W/20	30

Alle aufgeführten Öle entsprechen MIL-45 199 A.

Dies sind Serie-3-Öle, die für aufgeladene Motore empfohlen werden.

## Schmieröltabelle für alle anderen Motoren

Hersteller		S.A.E.-Bezeichnungen		
		Winter	Sommer	
Aral	Kowal Motoröl	20 W/20	30	
	Spezial Motoröl	20 W/20	30	
	Super Motoröl	20 W / 50	20 W / 50	
B.P.	B.P. Vanellus	20 W/20	30	
	B.P. Vanellus	10 W/30	10 W/30	
Castrol	Castrol C.R.B.	20 W/20	30	
	Deusol C.R.B.	20 W/20	30	
Germ	Germol Super	20	30	
Esso	Essolube H.D.X.	20	30	
Fuchs	Pena Pura HD	20 W/20	30	
	Pena Pura HD Super	20 W/20	30	
	Pena Pura HD extra	20 W/20	30	
	Pena Pura Universal HD	20 W/20	30	
Gulf Öl	Gulflube Motoröl xHD	20 W/20	30	
	B-A Endurance Motoroil	20 W/20	30	
Mobil Öl	Delvac 1200 Serie	20	30	
Petrofina	Fina Welts	20 W/20	30	
	Fina Solma B	20 W/20	30	
Regent/Texaco	Ursa Öl Extra Duty	20 W/20	30	
Shell	Shell Rotella T	20 W/20	30	
Total	Total HDI	20 W/20	30	

Alle aufgeführten Öle entsprechen MIL-L-21 04 B, die für nichtaufgeladene Motore empfohlen werden.

## Wartungstabellen für Motoren

	Betriebsstunden:				
	25	50	150	200	400
	jährlich	1x i. Monat	3 Monate	4 Monate	12 Monate
<b>Kontrollieren:</b>					
Schmierölstand, Motor und Getriebe	x				
Schmieröldrücke	x	x			
Kühlwasserstand und -temperatur	x	x			
Kraftstoffstand	x	x			
Dichtheit der Maschinenanlage	x				
<b>Prüfen:</b>					
Keilriemenspannung		x			
Batteriesäurestand		x			
Ventilspiel und Ventilfedern			x	x	
Einspritzdüsen			x	x	x
Kollektor und Bürsten der Lima				x	
Gummischläuche und Schellen				x	
Gummischaufelrad der Seewasserpumpe				x	
<b>Wechseln:</b>					
Schmieröl und Schmierölfilter					2
Kraftstofffilterpatrone					1

**Reinigen:**

- Lufteinlaßsieb(e)
- Batterieanschlüsse
- Wasservorabscheider und Sieb
- Förderpumpe und Sieb, wo vorhanden
- Sieb des Kraftstoffeinfüllstutzens
- Turboladerschaufelrad und Ölrücklaufrohre
- Filter der Seewasseranlage

**Ölen bzw. Abschmieren:**

- Tachometerantrieb
- Hinterer Lagerbuchse der Lucas-Lichtmaschine

**Erläuterungen:**

- 1 gilt für die Motoren 4.99; 4.107; 4.108
- 2 gilt für alle übrigen Motoren