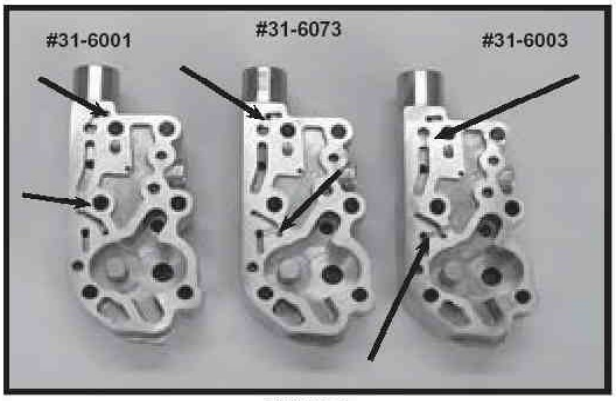
Instruction Sheet 6250
Revised 5-7-03

Copyright ©,
1986, 1995, 1996, 1998, 1999
by S&S Cycle, Inc.
All rights reserved. Printed in the U.S.A.

S&S Cycle, Inc.
14025 County Hwy. G P.O. Box 215
Viola, Wisconsin 54664
Phone: 608-627-1497 Fax: 608-627-2080
Customer Service email: sscust@sscycle.com
Technical Service email:l sstech@sscycle.com
S&S Website: www.sscycle.com

Installationsanweisung / Beschreibung für alle S&S Big Twin Ölpumpen

Auf selbstverständliche oder besondere Sicherheitshinweise wird nicht gesondert hingewiesen.
Richtigkeit der Angaben / Übersetzung ohne Gewähr.
Übersetzung: 2007 HF



Picture 1

Picture 2

Einführung
Von S&S werden Ölpumpen aus Guss und Billet Aluminium hergestellt. Ölpumpen aus Guss wurden speziell zum Austausch von allen originalen HD Ölpumpen an OHV Big Twinýs der Baujahre 1936 bis heute, ausgenommen Twin Cam, hergestellt.

Alle S&S Ölpumpen weisen die gleichen Volumenströme und Druckverhältnisse wie die originalen HD Pumpen der Baujahre 1973 und später mit Standartzahnrädern auf. Mit dem Einbau von S&S Ölpumpen an Motoren der Baujahre 1936 bis 1967 wird ein Anstieg der Ölmenge von 33% gegenüber der Standartausführung erreicht. Ein weiteres Mehrvolumen von 25% ist bei Motoren der Baujahre 1936 bis 1972 mit dem S&S Ritzel (Pinion) und der S&S Ölpumpenantriebswelle mit Antriebsritzel zu erreichen.

***Beachte ý** Knuckleheads ausgenommen, wird die Verwendung von S&S Ritzel und Ölpumpenantriebswelle empfohlen! Jedoch wird es, auf Grund der begrenzten Ölrücklaufmenge vom ýKnuckleþ Kopfende, Probleme mit späteren Antriebsrädern geben. Auch mit ýKnuckleþ Standardantriebsrädern und S&S Ölpumpen wird eine Reduzierung der Ölzulaufmenge des oberen Motorenbereiches empfohlen. Weitere Hinweise in der folgenden Beschreibung.*

Wichtiger Hinweis

S&S rät dringend davon ab, das Pumpengehäuse zu verchromen. Auf Grund von diversen Arbeitsgängen im galvanischen Bereich kann es zu erheblichen Schäden am Pumpengehäuse wie auch an den Motoren kommen.

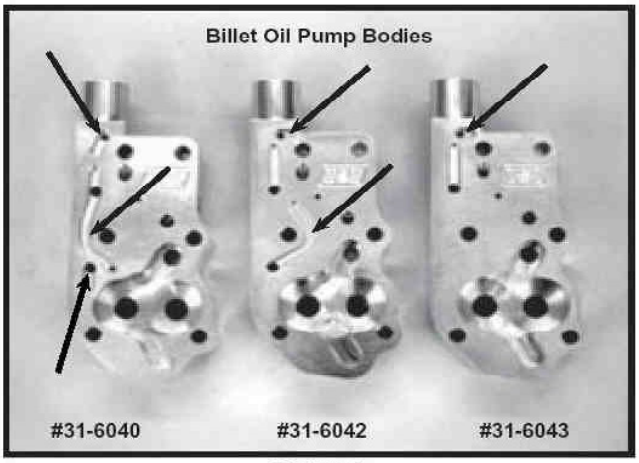
Das gleiche gilt für die Anwendung von Pulverbeschichtungen. Erfahrungsgemäß verlieren speziell Aluminiumteile durch hohe Temperatureinflüsse an Festigkeit. Sollte dennoch eine Pulverbeschichtung erfolgen, darf die Temperatur von 180 °C über den Zeitraum von 20 min. nicht überschritten werden.

* Zwischen den Pumpengehäusen bestehen gravierende Unterschiede in der maschinellen Bearbeitung. Bevor mit der Installation begonnen wird, vergleiche die vorliegende Pumpe mit denen auf den **Bildern 1-3** dargestellten. Die Pumpengehäuse sind speziell für die jeweiligen Baujahre entwickelt bzw. hergestellt.

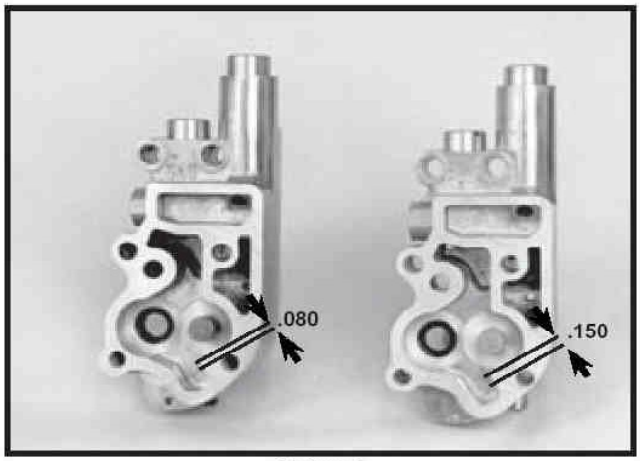
* Das Gusspumpengehäuse #31-6003 für die Bj. 1970 þ 1991 ist identisch mit den Gehäusen #31-6006 der Bj. 1992 þ heute, ausgenommen der leichten Unterschiede im Befestigungsmuster. Zur korrekten Identifikation der Befestigungsausführung sollte die Dichtung gegengehalten werden. Weiterhin können die Teile durch Maßaufnahme des Abstandes zwischen der rechten unteren Befestigungsbohrung und der Zahnradaufnahme im Gehäuse zugeordnet werden. Siehe **Bild 4**. Das Maß für Pumpenausführungen bis 1991 beträgt ca. 2,5mm und für Ausführungen nach 1992 ca. 3,8 mm.

* Die Ölpumpendeckel nach 1992 wurden gegenüber früheren Ausführungen maschinell unterschiedlich hergestellt. Die späteren Ausführungen haben eine unterschiedliche Befestigungsanordnung und keine Versorgungsbohrung für die hintere Kettenschmierung. Zur Identifizierung der Gussdeckel vergleiche den erworbenen Deckel mit den abgebildeten Ausführungen auf **Bild 5.**

* Billet Pumpendeckel weisen im Grunde genommen die gleichen Unterschiede wie die Gussdeckel auf und besitzen zusätzliche Optionen für weitere Anschlüsse. Billet Deckel #31-6044 und #31-6047 haben die Befestigungsanordnung der Bj. ab 1992. Billet Deckel #31-6041 und #31-6045 entsprechen den Anordnungen der Bj. bis 1991. **Siehe Bild 6.** Weitere Informationen betreffend der Billet Deckel können aus den folgenden Seiten entnommen werden.

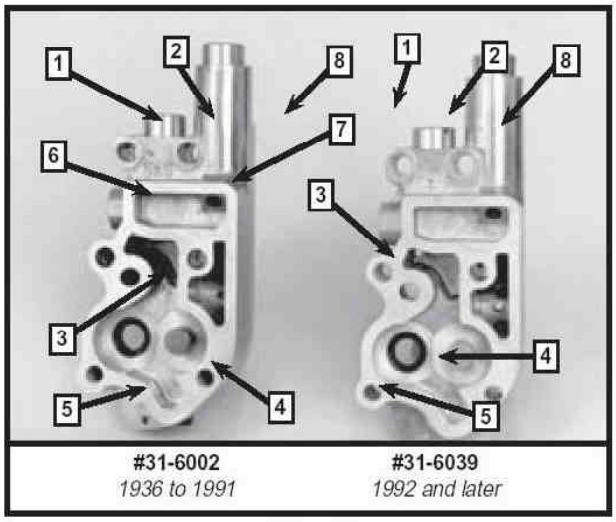


Picture 3



Picture 4

Picture 5



Picture 6

Pump Kit Part No.	Pump Body Part No.	Pump Cover Part. No.	Drive Shaft Drive Gear Part No.	Pinion Shaft Drive Gear Part. No.	Breather Gear Kit Part No.
31-6250	31-6001	31-6002			
31-6260	31-6003	31-6002			
31-6270	31-6073	31-6002			
31-6262	31-6003	31-6002			33-4239
31-6272	31-6073	31-6002			33-4239
31-6263	31-6001	31-6002	33-4230	33-4237§	33-4239
31-6264	31-6001	31-6002	33-4230	33-4232	33-4239
31-6265	31-6073	31-6002	33-4230	33-4232	33-4239
32-6266	31-6003	31-6002	33-4230	33-4232	33-4239
31-6267	31-6003	31-6002	33-4230	33-4232‡	33-4250†
31-6261	31-6006	31-6039			
31-6269	31-6006	31-6039	33-4230	33-4232‡	33-4250†
31-6251	**31-6040**	**31-6041**			
31-6252	**31-6042**	**31-6041**			
31-6253	**31-6043**	**31-6044**			
31-6254	**31-6040**	**31-6041**	33-4230	33-4237	33-4239
31-6255	**31-6040**	**31-6041**	33-4230	33-4232	33-4239
31-6256	**31-6042**	**31-6041**	33-4230	33-4232	33-4239
31-6257	**31-6042**	**31-6041**	33-4230	33-4232	33-4250
31-6258	**31-6043**	**31-6044**	33-4230	33-4232	33-4250
31-6259	**31-6042**	**31-6041**			33-4239

§ Das "pinion shaft" Antriebsrad, #33-4237 für Motoren der Bj. 1939-1953, ist von den Ausführungen der Bj. 1954 und später leicht durch den Innendurchmesser zu unterscheiden.

† Das Set des Kurbelgehäuse-Entlüftungsventils, #33-4250 für Motoren der Bj. 1977 und später, hat einen anderen Steigungsdurchmesser zu denen der füheren Modelle und kann durch eine kreisförmige Rille auf der Zahnradoberfläche erkannt werden.

‡ Das Ritzelpumpenantriebsrad, #33-4232, wurde für S&S Modelle 1958 und spätere Ausführungen mit abgeschrägter Ritzelwelle sowie für originale HD Ausführungen der Bj. 1954-1989 entwickelt. Motoren der Bj. 1990 und später mit gerader Ritzelwelle müssen standard "pinion shaft" Ölpumpenräder benutzen.

Chart 1

1. **Obere Ölrücklaufbohrung**
2. **Obere Ölzulaufbohrung**
3. **Öldruckschalter / Anzeige**
4. **Untere Ölzulaufbohrung**
5. **Untere Ölrücklaufbohrung**
6. **Anschluss hintere Kettenschmierung**
7. **Einstellschr. hintere Kettenschmierung**
8. **Bohrung vordere Kettenschmierung**

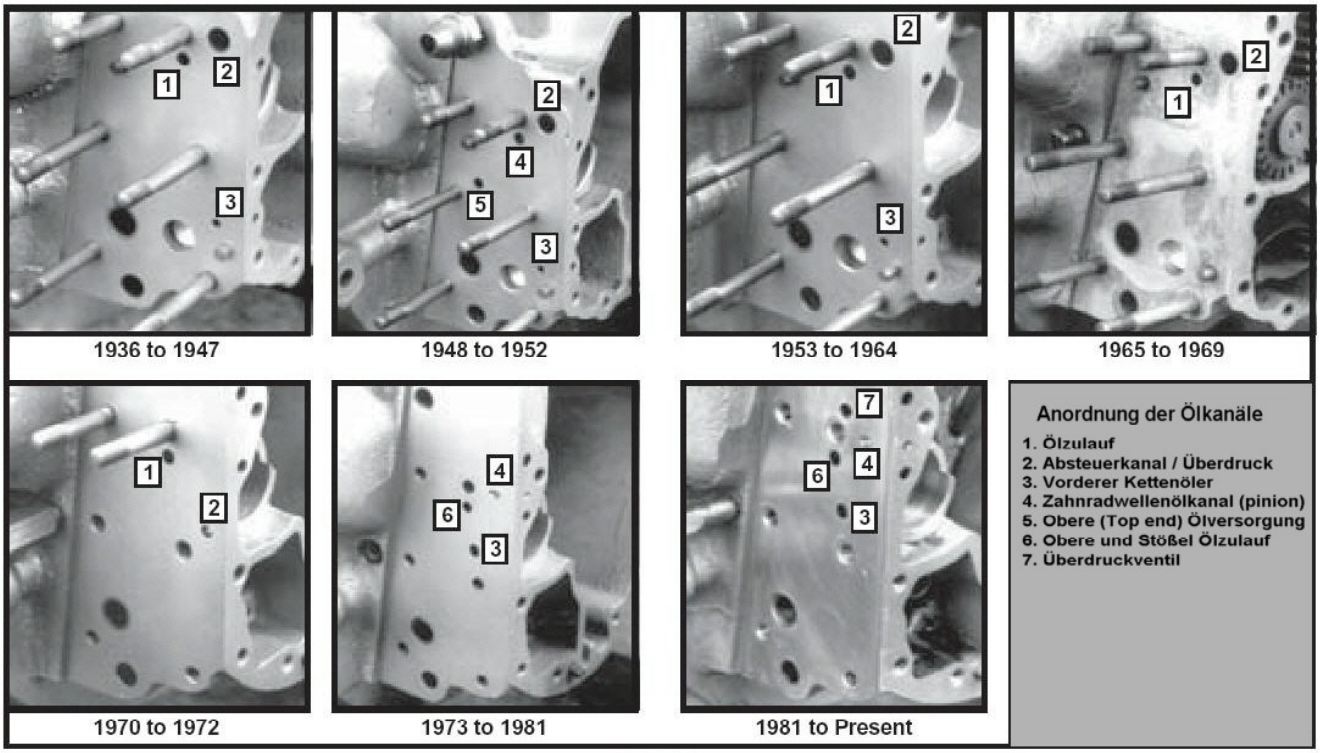
Einige Ölpumpensetýs beinhalten zusätzliche Teile wie Antriebswellenritzel, Antriebsrad und / oder das Entlüftungsventil. Die ýChart 1û Abbildung listet alle Nummern der jeweiligen Setýs auf.

Beachte þ *Der Einbau einiger Ölpumpensetýs erfordert ein Nacharbeiten der Kurbelgehäuse. Es ist unerlässlich das Gehäuse und die Ölkanäle vor der Montage zu reinigen. Alle Bereiche müssen mit Druckluft gereinigt werden!*

Einbau der Pumpe

Lese die Montageanweisung sorgfältig und mache dich mit den Arbeitsschritten vertraut. Eine chronologische Auflistung der Arbeitsschritte ist beigefügt und wird bei der Arbeitsdurchführung helfen.

Alle S&S Ölpumpen Setýs sind entsprechend der Baujahre folgend aufgelistet. Bestimme in der folgenden Liste, ýChart 2û die einzubauende Ölpumpe und folge den jeweiligen Arbeitsschritten.



Picture 7

Kit Part No.	Year Group	Required Steps	Optional Steps
31-6250	Fits 1936 to 1972	1,2,3,7,8,9,10	4 (1948 to 1969 only) §
31-6251	Fits 1936 to 1972	1, 2, 3, 7, 8, 9, 10	4 (1948 to 1969 only) §
31-6252	Fits 1970 to 1991	1, 3, 7, 8, 9, 10	
31-6253	Fits 1992 and Later ‡	1, 7, 8, 9, 10	
31-6254	Fits 1948-1953	1, 7, 8, 9, 10	4 §
31-6255	Fits 1954 to 1969	1, 7, 8, 9, 10	4 §
31-6256	Fits 1970-1977	1, 2, 3, 7, 8, 9, 10	5
31-6257	Fits 1978 to 1991	1, 3, 7, 8, 9, 10	
31-6258	Fits 1992 & Later (Pre '89 shaft)	1, 7, 8, 9, 10	
31-6259	Fits 1970-1972	1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10	5 §
31-6260	Fits 1970 to 1991	1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10	5 (1970 to 1972 only) §
31-6261	Fits 1992 and Later	1, 7, 8, 9, 10	
31-6262	Fits 1970 to 1972	1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10	5 §
31-6263	Fits 1948 to 1953	1, 7, 8, 9, 10	4 §
31-6264	Fits 1954 to 1964	1, 7, 8, 9, 10	4 §
31-6265	Fits 1965 to 1969	1, 6, 7, 8, 9, 10	4 §
31-6266	Fits 1970 to 1977	1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10	5 (1970 to 1972 only) §
31-6267	Fits 1977 to 1991	1, 3, 7, 8, 9, 10	
31-6269	Fits 1992 and Later‡	1, 7, 8, 9, 10	
31-6270	Fits 1965 to 1969 †	1, 6, 7, 8, 9, 10	4 §
31-6272	Fits 1965 to 1969	1, 6, 7, 8, 9, 10	4 §

§ S&S recommends this optional step be performed if hydraulic lifters are used.

† Installation of this kit requires use of 1973-later breather gear such as S&S part #33-4239 or #33-4251 to provide oil to primary chain. Kits #31-6260 and #31-6270 include neither of these breather gears. Be sure correct year breather gear, cam gear and pinion gear combination is used.

‡ Kit contains S&S #33-4232 pinion shaft pump drive gear which is designed to fit S&S 1981 and later style tapered pinion shaft and stock 1981-1989 style tapered pinion shaft. Engines using 1990-later style straight pinion shaft must use stock pinion shaft oil pump drive gear.

Chart 2

Hinweis

*Nur die Arbeitschritte entsprechend der einzubauenden Pumpe durchführen. Die Installation variiert zwischen den Setys und der Baujahre.

*Optionale Arbeitsschritte an den Kurbelgehäusen der Bj. 1948-1962 und 1966-1972. Step 4 hat Gültigkeit für alle Gehäuse der Bj. 1948-1969, ausgenommen sind die Bj. 1963-1965. Step 5 hat Gültigkeit für alle Gehäuse der Bj. 1970-1972. Beide Schritte trennen den Ölzulauf des oberen und unteren Motorenbereich um den Ölzulaufdruck an den Hydrostößeln und im Top End Bereich zu erhöhen. Diese Maßnahme verhindert eine Fehlfunktion der Hydrostößel im unteren Drehzahlbereich. Während diese zwei Schritte nicht obligatorisch für alle Baujahre sind, empfiehlt S&S dringend diese Vorgehensweise für alle Motoren (ausgenommen 1963-1965 außenöler Panheads) anzuwenden. Es wird weiterhin die Verwendung von S&S Drehzahloptimierten Ölpumpenantriebsrädern für alle Baujahre bis 1972 (ausgenommen Knuckleheads) empfohlen.

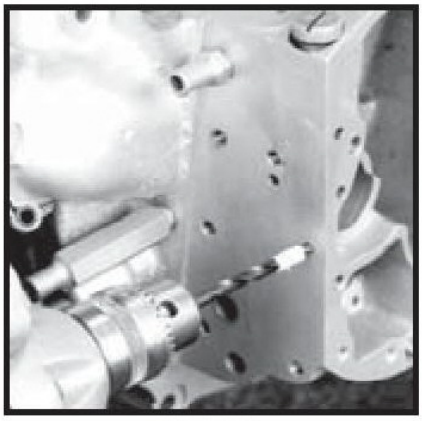
- Nichteinhaltung der Arbeitsschritte kann kapitale Motorschäden zur Folge haben!

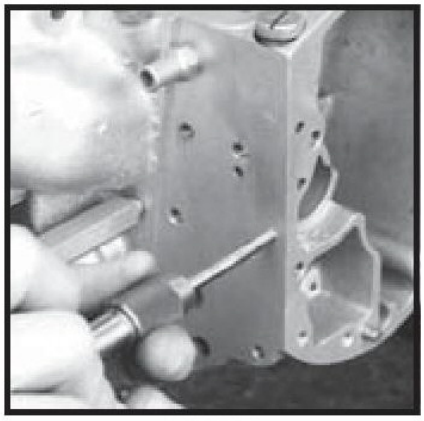
1. Demontage und Identifizierung der Kurbelgehäuse aller Baujahre.

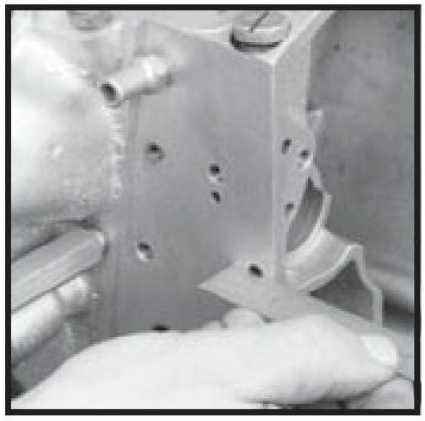
A. Entferne die alte Ölpumpe und die Befestigungsschrauben vom Kurbelgehäuse.

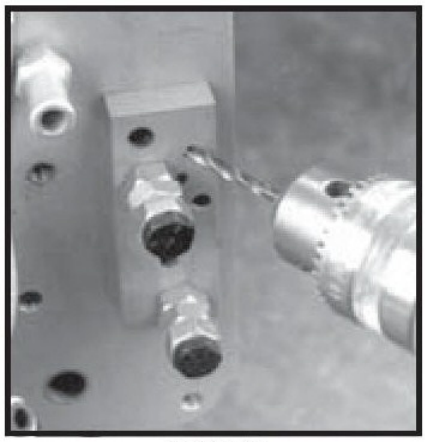
B. Identifiziere das Kurbelgehäuse an Hand der Abbildungen auf **Bild 7**.

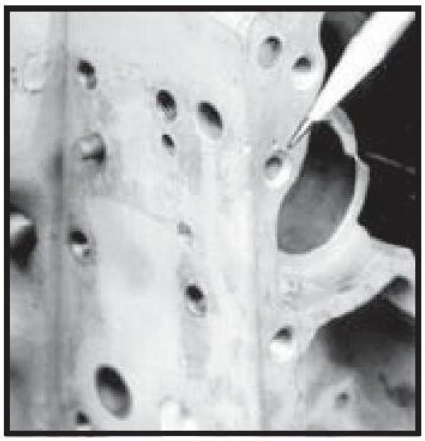
Hinweis
*Nur eine richtige Identifizierung der Kurbelgehäuseausführung garantiert eine korrekte Montage.
*Kurbelgehäuse von Zubehörherstellern sind vermutlich nicht einheitlich mit den originalen Gehäusen entsprechend der Liste (Chart 2). Im Zweifelsfall beim Gehäusehersteller nachfragen.
*S&S Kurbelgehäuse erfordern keine Nacharbeitungen bei der Verwendung von S&S Ölpumpen. S&S 1936-1969 ýGenerator Styleû Gehäuse sind so hergestellt, dass normale Gusspumpen oder frühe Aluminium Pumpen verwendet werden können. An S&S 1970 und spätere ýGenerator Styleû Ausführungen können 1981-1991 oder 1992 þ heute Ölpumpen verwendet werden. Beide, S&S und Standardpumpen für das entsprechende Baujahr, können ohne weitere Modifikation verwendet werden.


Picture 8


Picture 9


Picture 10


Picture 11


Picture 12

Picture 13

2. <u>Modifikation</u> der Kurbelgehäuse ÿ 1970-1972 Nur schließen der 3/16þ Ölüberlaufbohrung.

A. Wenn der Motor aus dem Rahmen ausgebaut und demontiert wurde, vergrößere die Bohrung **(Bild 8)** mit einem 5,2 mm Bohrer. Sollte der Motor nicht demontiert sein, benutze auf beiden Seiten des Gehäuses und am Bohrer etwas Fett um die Späne aufzufangen. Sollte der Motor nicht ausgebaut sein, ist die Durchführung der Arbeiten sehr schwierig. In diesem Fall kann das Loch ohne Vergrößerung zum Gewindeschneiden verwendet werden, jedoch sollte dass mit äußerste Vorsicht erfolgen. Der Gewindebohrer könnte abbrechen!
B. Benutze einen ¼û-20 Gewindebohrer und schneide das Gewinde tief genug um die mitgelieferte Schraube ganz hineinschrauben zu können. Die Schraube sollte mit der Oberfläche bündig sein. Benutze ein Lineal zur Überprüfung. **Siehe Bild 9-10.**
C. Setze die mitgelieferte ¼û-20 Schraube mit Loctite ein.

Achtung þ Das Gewinde darf nicht ganz durchgeschnitten werden, die einzusetzende Schraube muss in der Gewindebohrung festgezogen werden!

3. <u>Modifikation</u> der Kurbelgehäuse ÿ 1970-1980. Nur setzen der Absteuerbohrung.

A. Installiere die S&S Bohrvorrichtung, #53-0013 oder HD Vorrichtung, #94461-81 bzw. 94461-82 auf der Gehäusedichtfläche.
B. Benutze einen 3,2 mm Bohrer zum Bohren der Absteuerbohrung zum Innenraum (Gehäuse). **Siehe Bild 11.** Zum binden der Späne, wie bereits vorab beschrieben, Fett benutzen.

ÿ Schritt 3 darf nicht bei Standardgehäusen der Bj. 1936-1963 und bei abgewinkelten Stößeln angewendet werden. Bohrung wird sich mit vorhandenen Bohrungen überschneiden und ein Verlust des Öldrucks verursachen!

4. Modifikation der Kurbelgehäuse ÿ 1948-1962 Einbau von Guss oder Aluminiumpumpen der Serien #31-6001 oder #31-6040. Weiterhin für Bj. 1966-1969 mit Pumpen der Serien #31-6001 oder #31-6073. Verschließen und Bohren der Zulaufbohrung.

*Ziel dieser Änderung ist, 1948-1962 und 1966-1969 Kurbelwellengehäuse auf den Stand von 1973 und später zu bringen. Mit dem geänderten System erhalten die Köpfe und die Steuerung vorrangigen, unbegrenzten Ölzulauf. Der untere Bereich wie Kurbelwellenlager und Pleuellager werden zweitrangig mit Öl versorgt. Diese Modifikation wird nur in Verbindung mit Hydros empfohlen.
*1948-1969 S&S Kurbelgehäuse wurden speziell hergestellt um von den im Abschnitt 4 beschriebenen Arbeiten nur Teil D übernehmen zu müssen.
*1963-1965 und andere Panheads mit Außenölern können keinen Gebrauch von Schritt 4, fakultativer Kurbelwellengehäuseänderung, machen. Auf Grund eines anderen Ölzulauf ist dass nicht möglich.

þ **Wenn die Arbeiten, wie unter 4 aufgeführt ,an Panheads mit Außenöler durchgeführt werden, kommt es zur mangelhaften Ölversorgung im oberen Bereich und zu gravierenden Motorschäden. Fingerýs wech!**

A. Wickel Isolierband um einen 5,2 mm Bohrer, ca. 22 mm oberhalb der Bohrerspitze, als Ersatz für eine Tiefenlehre. Setze die Bohrung, wie auf **Bild 12-13** zu sehen, 22 mm tief.

Beachte - Der Bohrer muss gerade geführt und das Bohrloch genau 5,2 mm betragen. Anderenfalls kann kein sauberes und tragendes Gewinde geschnitten werden.

B. Benutze einen ¼û-20 Gewindebohrer zum Gewindeschneiden, tief genug zur Aufnahme der mitgelieferten Schraube. **Siehe Bild 14-15.**

Beachte þ Bohrung nicht zu tief einbringen, anderenfalls kann die Ölversorgung zu den Stößeln und Zylinderköpfen gestört werden.

C. Mit Hilfe von Druckluft müssen alle Späne aus den Bohrungen beseitigt werden, Späne dürfen nicht in weiterführende Kanäle getrieben werden. **Siehe Bild 16**.

D. Benutze beim einsetzen der ¼û-20 Schraube Loctite an den Gewindegängen und setze sie entsprechend der Bohrungstiefe ein.

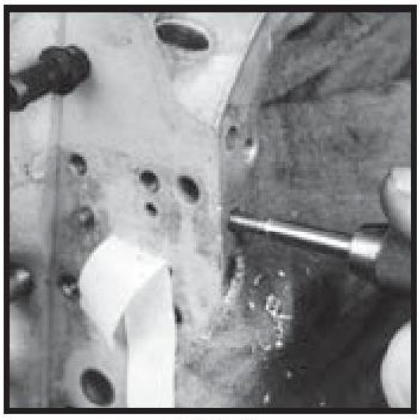
E. Installiere die S&S Bohrvorrichtung, #53-0013, am Kurbelgehäuse auf der Pumpen-anschlussfläche. **Siehe Bild 17**.

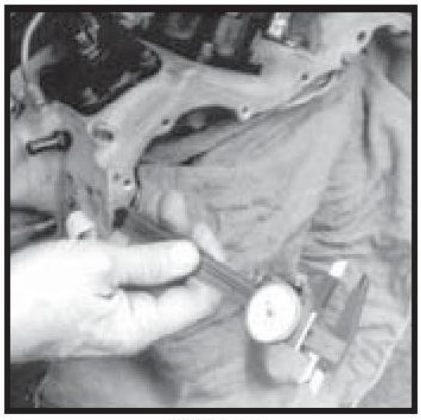
F. Wickel Isolierband um einen 4,7 mm Bohrer, ca. 19 mm oberhalb der Bohrerspitze, als Ersatz für eine Tiefenlehre und Bohre bis nach ca. 20 mm die Verbindung zum vorhandenen Kanal erreicht ist. (Zu bohrendes Loch ist ca. 3/8û tief, die Vorrichtung ist ebenfalls 3/8û stark, gesamte Tiefe beträgt somit ¾û = 19 mm.
Siehe Bild 17.

- Eine fehlerhafte Bohrung kann durch absteuern des Motorenöls in das Triebwerk zum Öldruckverlust und als Folge zum Motorschaden führen.

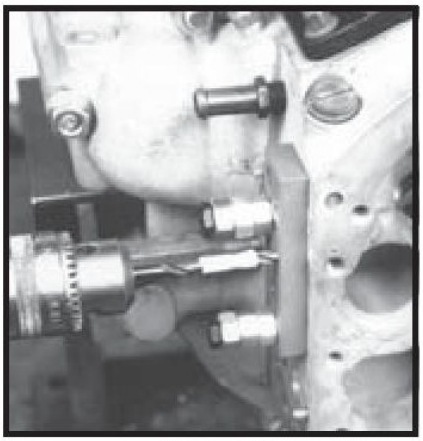
G. Entferne die Vorrichtung und reinige die Ölkanäle mit Druckluft. **Siehe Bild 18.**

- Metallpartikel können die Ölpumpe zerstören und schwere Folgeschäden verursachen!

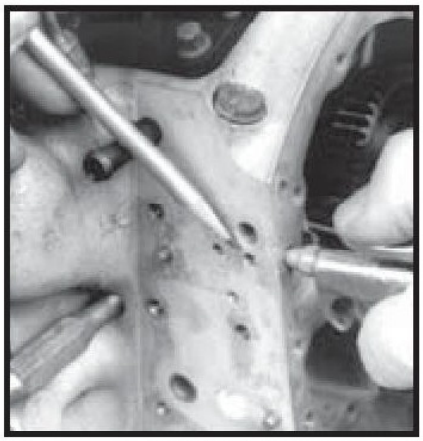

Picture 14


Picture 15

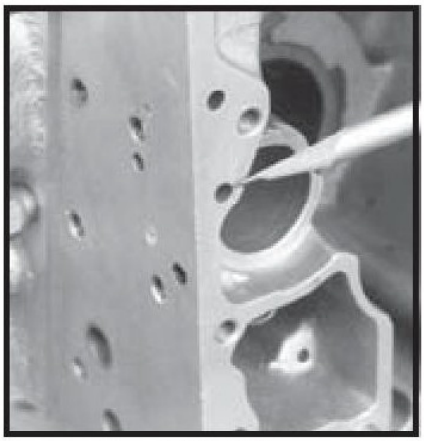
Picture 16



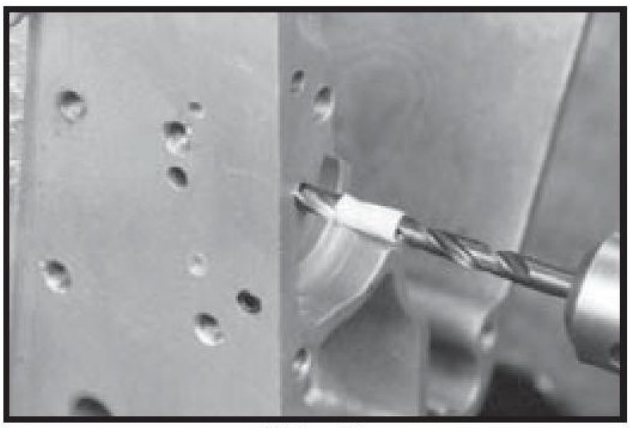
Picture 17



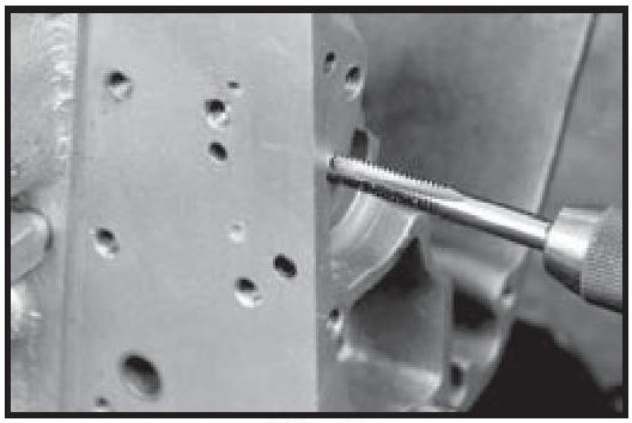
Picture 18



Picture 19



Picture 20



Picture 21

5. Optionale Modifikation an Kurbelgehäusen der Bj. 1970-1972 mit einer Gusspumpe #31-6003, oder Aluminiumpumpe #31-6042.
Verschließen und Neusetzen des Kurbelwellen-Ölzulaufkanals.

Beachte ÿ Ziel der Modifikation ist, Gehäusebohrungen der Baujahre 1970-1972 auf den Stand von Gehäusen der Baujahre 1973 und später zu bringen. Mit diesem Ölsystem erfolgt eine primäre Ölversorgung der Stößel und eine sekundäre Versorgung des unteren Bereiches. Diese Modernisierung wird nur in Verbindung mit Hydros empfohlen.

A. Wickel Isolierband um einen 5,2 mm Bohrer, ca. 9,5 mm oberhalb der Bohrerspitze als Ersatz für eine Tiefenlehre. Mit dem Bohrer wird die vorhandene Bohrung, wie auf **Bild 18** dargestellt, vergrößert. Bohrungstiefe max. 9,5 mm. Siehe **Bild 19-20**.

Beachte þ Bohrer ist nur geringfügig größer wie vorhandene Bohrung. Bohrer muss fest geführt werden um Beschädigungen in der Bohrung zu vermeiden.

B. Benutze einen ¼û-20û Gewindebohrer zum Gewindescheiden, das Gewinde muss tief genug sein um die mitgelieferte Inbusschraube aufnehmen zu können. Der Schraubenkopf darf nicht in den Dichtbereich ragen. Siehe **Bild 21-22**. Entferne den Gewindebohrer zwischenzeitlich um die Gewindetiefe mit der Schraube zu überprüfen.

- Begrenzter Ölzulauf zum Zylinderkopf kann zu extremen Beschädigungen führen.

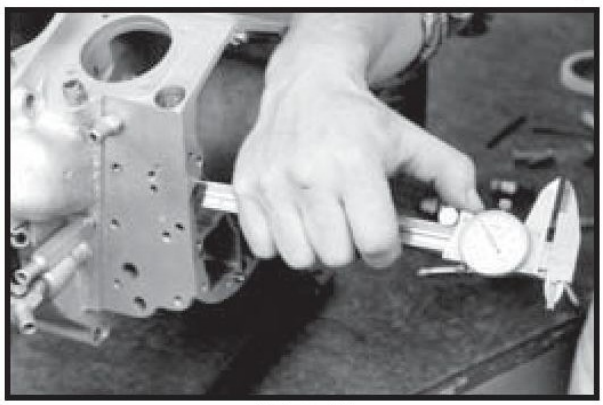
C. Entferne die Ölverschlussstopfen und das Filterelement. Reinige die Ölkanäle mit Druckluft. Überprüfe ob alle Ölkanäle frei sind. **Siehe Bild 23.**

D. Entferne die ¼û-20û Inbusschraube und setze sie mit Loctite wieder ein. Schraubeoberkante sollte ca. 3,2 mm unterhalb der Auflagefläche sein.

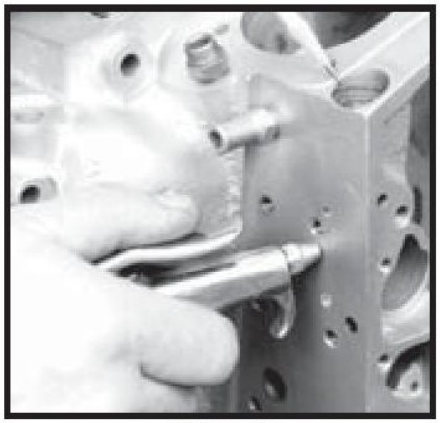
E. Installiere die S&S Bohrvorrichtung, #53-0013, wie auf **Bild 24** abgebildet.

F. Bohre mit einem 3,2 mm Bohrer bis zum Durchbruch auf der Ölpumpenanschlussfläche. Siehe **Bild 24-25.**

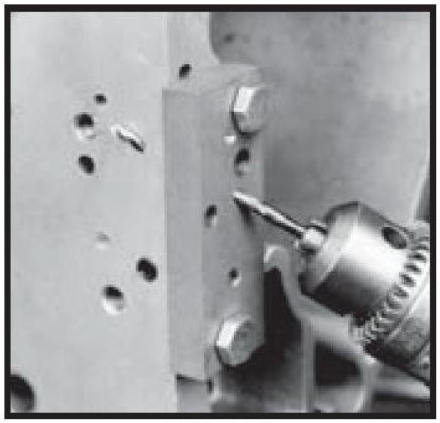
G. Entferne die Bohrvorrichtung und reinige die Bohrungen mit Druckluft.



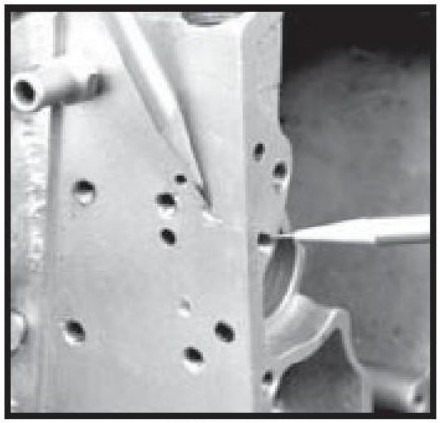
Picture 22



Picture 23



Picture 24



Picture 25

6. <u>Modifikation</u> der Kurbelgehäuse ÿ (1965-1969) mit Set #31-6073, oder 1970-1972 und Set #31-6003.
Bohren des primären Ölkanals zur Kettenschmierung.

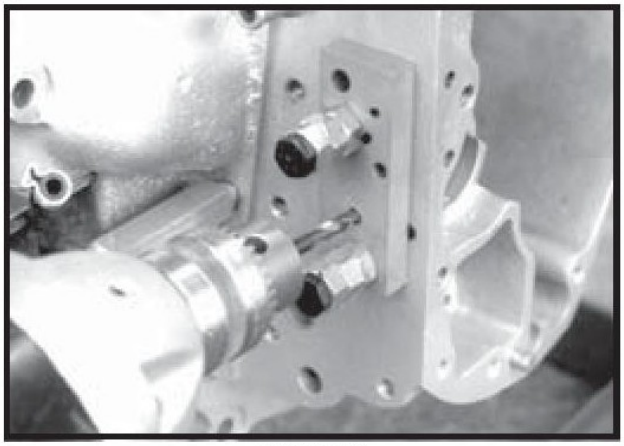
Beachte ÿ Ziel der Modifikation ist, die vordere Kettenschmierung über die Gehäuseentlüftung statt der separaten Schmierung mit Einstellschraube im Pumpengehäuse laufen zu lassen.
Dieser Umbau erfordert 1973 und spätere Entlüfter-Ventile wie S&S #33-4239. Dieser Satz ist nicht im Set #31-6260 oder #31-6270 enthalten.

A. Installiere die S&S Bohrvorrichtung #53-0013 auf der Ölpumpenanschlussfläche. **Siehe Bild 26**.

B. Setze mit einem 4,7 mm Bohrer, wie auf dem **Bild 26** zu sehen, ein Loch bis zum Entlüfter-Ventil. Wenn die Maßnahme im nicht demontierten Zustand erfolgt, wie bereits vorab erwähnt, zum binden der Späne Fett benutzen.

Beachte þ Bohrer muss fest geführt werden, anderenfalls besteht beim Durchbruch die Gefahr einer Beschädigung der gegenüberliegenden Entlüfter-Ventilbohrung. Nach dem Durchbruch der Bohrung den Grat in der Ventilbohrung entfernen!

C. Entferne die Bohrvorrichtung und Späne. Reinige sorgfältig den gesamten Bereich.



Picture 26

7. Montage des Ölpumpengehäuse
Vor der Installation der Ölpumpe müssen alle Anschlüsse gesetzt werden. Sektion A bezieht sich auf das Guss und Sektion B auf das Alugehäuse.

Beachte þ Die Anordnung der S&S Pumpenanschlüsse können gegenüber der normalen Pumpen unterschiedlich ausfallen. Betreffend der Zu und Rücklaufanschlüsse folge den S&S Beschreibungen. Zum Einsetzen der Verschraubungen sollte ein Schmiermittel für Verschraubungen benutzt werden.

Gusspumpen (A)

1. **Ölzulauf** þ Der Zulaufanschluss kann bei den meisten S&S Pumpen an folgenden Stellen angebracht werden. Bohrung #2, mit ýSûmarkiert, wurde bei Gusspumpen der Bj. 1991 und früher als Zulauf verwendet. **Siehe Bild 5**. Bohrung #4 bei den Modellen 1992 und später. Bohrung #2 und #4 können bei Custom-Anwendungen vertauscht werden, die nicht verwendete Bohrung muss mit einer Verschlussschraube (#31-6007 1/8-27ÿ) Blindgesetzt werden.
Folgende Schritte sind typisch für die entsprechenden Jahrgänge.

   a. <u>1936 þ 1991</u>
   Installiere den 90° Einschraubstutzen #31-6008 in Bohrung (Oberseite) #2 und verschließe Bohrung #4 auf der Vorderseite. Verbinde den Schlauchanschluss #31-6009 mit dem 90° Einschraubstutzen.

   b. <u>1992 und später</u>
   Installiere den 90° Einschraubstutzen #31-6008 in Bohrung (Vorderseite) #4 und verschließe #2. Verbinde den Schlauchanschluss #31-6009 mit den 90° Einschraubstutzen.

Beachte þ Der 90° Einschraubstutzen in Bohrung #4 muss für OEM vorgeformte Ölleitungen mit der Öffnung nach unten zeigen.

2. **Ölrücklauf** þ Der Rücklauf kann optional an zwei verschiedenen Stellen angeschlossen werden. Bohrung #1, mit ýRû markiert, auf der Pumpenoberseite wird normalerweise für Bj. 1991 und früher verwendet, Bohrung #5 auf der Pumpenunterseite für Bj. 1992 und später. Die nicht verwendete Bohrung muss mit einer Verschlussschraube (#31-6007 1/8-27û) Blindgesetzt werden.

   a. <u>1936 þ 1991</u>
   Installiere den 90° Einschraubstutzen #31-6008 in Bohrung (Oberseite) #1.
   Verbinde den Schlauchanschluss #31-6009 mit dem 90° Einschraubstutzen.
   Falls möglich, installiere Verschlussschraube #31-6007 1/8-27û in Bohrung #5.

   b. <u>1992 und später</u>
   Installiere den 90° Einschraubstutzen #31-6008 in Bohrung (Unterseite) #5.
   Verschraubung muss für OEM vorgeformte Ölleitungen ausgerichtet werden.
   Falls vorgeformten Ölleitungen verwendet werden, benutze eine Pressverbindung #50-8120 (HD #63523-92A). Anderenfalls verwende Schlauchanschlüsse mit der #31-6009.
   Installiere die Verschlussschraube #31-6007 1/8-27û in Bohrung #1.

3. Primäre Kettenölversorgung

   a. <u>1936 þ 1964</u>
   1. Installiere die Verschlussschraube #31-6028 1/16-27 in Bohrung #8 auf der Oberseite.
   2. Installiere die Einstellschraube #31-6026, Messing Unterlegscheibe #31-6035 und Sicherungsmutter #31-6027 in die seitliche Gewindebohrung. Drehe die Einstellschraube bis auf ýNullû und dann 1/2 Umdrehung heraus. Sichere die Schraube mit der Mutter gegen das Gehäuse. **Siehe Bild 32**.

Beachte
Die Einstellschraube ist am Ende spitz zulaufend und muss von daher wieder verwendet werden. Das Ersetzen der Einstellschraube mit einer normalen Maschinenschraube wird nicht empfohlen. Als Folge wird zuviel Öl über das Entlüftungsventil freigesetzt.

Nachdem der Motor für einen gewissen Zeitraum gelaufen hat, muss die Einstellschraube bis zum erreichen der erforderlichen Ölmenge zur Kettenschmierung nachjustiert werden**.**

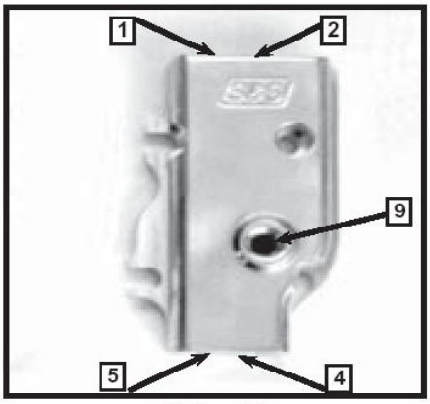
- Zu festes Anziehen der Einstellschraube kann zur Beschädigung der Gewinde führen und / oder die Spitze im Pumpenkörper hängen bleiben.

   b. <u>1965 þ 1984 Motoren mit Primärkette und Trockenkupplung.</u>
   1. Installiere die Verschraubung #31-6010 in der Bohrung #8 auf der Pumpenoberseite.
   2. Verbinde die Verschraubung #31-6010 mit der primären Kettenölleitung nach dem Einbau der Pumpe.
   3. Für Motoren der Serie 1965 þ 1972 wird das Pumpengehäuse #31-6026 benötigt. Installiere die Einstellschraube #31-6026, Messing Unterlegscheibe #31-6035 und Sicherungsmutter #31-6027 in die seitliche Gewindebohrung. Drehe die Einstellschraube bis auf ýNullû und dann 1 1/2 Umdrehung heraus. Sichere die Schraube mit der Mutter gegen das Gehäuse. **Siehe Bild 32**.
   4. Für die Pumpengehäuse #31-6073 der Motoren 1965 þ 1969 wird keine Einstellschraube mitgeliefert und benötigt, die Ölmenge wird durch das Entlüftungsventil bestimmt.

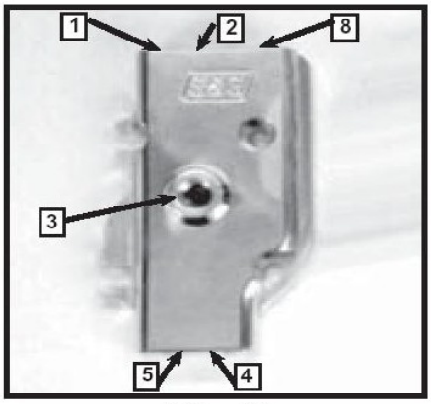
Beachte þ Die vorab angeführten Einstellungen entsprechen einer Ölmenge von ca. 30 þ 45 Milliliter/Minute bei n = 2500 1/min. Eine Überprüfung kann durch Unterbrechen der Ölzulaufleitung und Messen der Ölmenge bei entsprechender Drehzahl erfolgen. Der Motor bzw. das Öl muss bei diesem Vorgang die normale Betriebstemperatur haben.

Beachte þ Die Verwendung des Pumpengehäuse #31-6073 setzt alle Arbeiten, wie unter Punkt 6 beschrieben, voraus. Ebenfalls wird das Entlüftungsventil-Antriebsrad S&S #31-4239 benötigt.

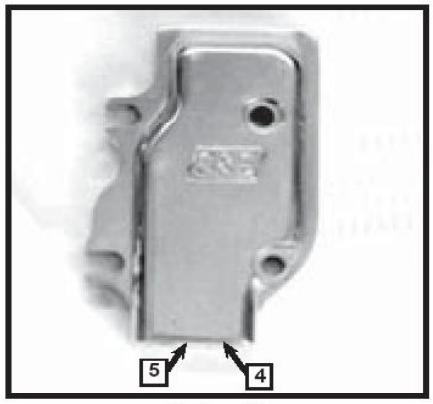
   c. <u>1984 þ spätere Motoren</u> mit abgedichteten Primärdeckel þ
   d. <u>Alle Motoren mit Primärbelt.</u>
   1. Installiere Verschlussschraube #31-6028 1/16-27û in Bohrung #8 (Pumpenoberseite).
   2. An den Motoren der Bj. 1936 þ 1964 mit Pumpengehäusen #31-0001 muss die Einstellschraube bis zum Anschlag hineingedreht werden und die Kontermutter erneut angezogen werden. Die Ölzufuhr muss unterbrochen sein.



Picture 27



Picture 28



Picture 29

5. Optionaler hinterer Kettenöler ÿ 1936 -1991 Modelle mit sekundärer Antriebskette.

a. Führe folgende Arbeitsschritte durch, wenn der hintere Kettenöler benötigt wird.
   1. Installiere den Einschraubstutzen #31-6038 in Bohrung #6. **Siehe Bild 4.**
   2. Installiere die Einstellschraube #31-6026, Unterlegscheibe #31-6035 und Kontermutter #31-6027 in Bohrung #7.
   3. Schließe den Schlauchanschluss und den Schlauch am hinteren Kettenöler nach der Installation der Pumpe an.
   4. Stelle die erwünschte Ölmenge an der Einstellschraube ein.

b. Führe folgende Arbeitsschritte durch, wenn der hintere Kettenöler nicht benutzt wird.
   1. Installiere Verschlussschraube #31-6028 in Bohrung #6. **Siehe Bild 4.**
   2. Installiere Verschlussschraube #31-6029 und Messingunterlegscheibe #31-6035 in Bohrung #7 des Pumpendeckels.

C. Aluminium Deckel / Gehäuse

S&S stellt vier unterschiedliche Aluminium Ölpumpenabschlussdeckel her. Die gravierendsten Unterschiede bestehen in dem Befestigungsmuster und der Ölanschlüsse.

Ölpumpendeckel #31-6041 und #31-6045 entsprechen dem Befestigungsmuster der Bj. bis 1991. Deckel #31-6041 bietet unterschiedliche Anschlussmöglichkeiten (oben und unten) betreffend der Ölzulaufleitung an. Weiterhin besteht die Option einen Öldruckschalter und / oder Öldruckanzeige anzuschließen. Am Deckel #31-6045 werden die Zulauf und Rücklaufleitungen an der Unterseite angeschlossen, es besteht keine Bohrung zum anschließen einer Öldruckanzeige bzw. eines Öldruckschalters. **Siehe Bilder 6, 28, 29.**

- Aluminiumdeckel #31-6045 sollten nicht an Dynas oder anderen Modellen mit einem tiefliegenden Öltank benutzt werden. Bei derartigen Anordnungen besteht die Gefahr von Kavitation bzw. Luftblasen im System und führt zwangsläufig, auf Grund einer mangelhafter Ölversorgung, zum Motorschaden. Weitere Informationen zur Verhinderung von Kavitation im Ölsystem siehe Bild 17-18.

Aluminiumdeckel #31-6044 und #31-6047 weisen das Befestigungsmuster der Bj. 1992 und später auf. Am Deckel #31-6044 bietet sich die Anschlussmöglichkeit einer zentralen (Deckelmitte) Ölrücklaufleitung für formbeständige Leitungen sowie weitere Anschlüsse an der Deckelunterseite. Der ýUniversaldeckelû #31-6047 enthält die gleichen Anschlussmöglichkeiten wie Deckel #31-6044 sowie weitere Anschlüsse an der Deckeloberseite. **Siehe Bilder 6, 27, 30.**

- Zur Vermeidung von Kavitation sollten an Dynas der Bj. 1992 und später (tiefliegender Öltank) die Zulaufleitungen an der Deckelunterseite angebracht werden.

1. **<u>Ölzulauf</u>** þ Am Deckel #31-6047 kann der Ölzulaufanschluss an einer von drei möglichen Bohrungen angeschlossen werden. **Siehe Bild 27.** Nicht benutzte Zulaufbohrungen mit einer Verschlussschraube #31-6007 (1/8-27ý) verschließen.

   Die Deckel #31-6041 für Bj. bis 1991 weisen an der Oberseite und Unterseite Anschlüsse für die Zulaufleitung auf. Aluminiumdeckel #31-6045 für Bj. bis 1991 weisen nur einen Anschluss an der Unterseite auf. Deckel #31-6044 für die Bj. 1992 und später weisen neben der zentralen Bohrung (Deckelmitte) weitere Anschlussmöglichkeiten an der Unterseite auf.

   Folgende Anleitung zeigt die detaillierten Schritte zur Installation der Schraubstutzen in den Aluminiumdeckeln.

- An den Aluminiumdeckeln #31-6041 ist die Bohrung #5 zum anschließen einer Druckanzeige oder eines Druckschalters. Siehe Bild 28. Obwohl diese Bohrung in einigen Anwendungsbereichen genügend Öl für die Schmierung im Kopfbereich liefern kann, empfiehlt S&S diese Bohrung nur für Anzeigen / Aufnehmer zu benutzen. Weiterhin darf die Rücklaufleitung auf keinen Fall an Bohrung #3 angeschlossen werden.

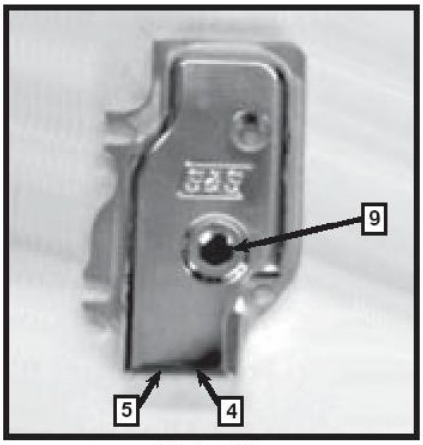
Folgende Arbeitsschritte der jeweiligen Baujahre entsprechend.

a. 1936-1991 mit Pumpendeckel #31-6041.
   1. Installiere den 90° Einschraubstutzen #31-6008 in der Bohrung #2 auf der Oberseite oder Bohrung #4 auf der Unterseite. **Siehe Bild 28.**
   2. Montiere die Schlauchverschraubung #31-6009 am 90° Einschraubstutzen.
   3. Installiere die Verschlussschraube #31-6007 (1/8-27ý) in unbenutzte Zulaufbohrung.
   4. Installiere den Anschlussbogen für die Druckanzeige / Druckschalter (nicht mitgeliefert) in Bohrung #3. Diese Bohrung nicht für den Rücklauf benutzen!

b. 1936-1991 mit Aluminiumdeckel #31-6045.
   1. Installiere den 90° Einschraubstutzen #31-6008 in der Bohrung #4 auf der Unterseite. **Siehe Bild 29.**
   2. Montiere die Schlauchverschraubung #31-6009 am 90° Einschraubstutzen.

c. 1992 und später mit Deckel #31-6044.
   1. Installiere den 90° Einschraubstutzen #31-6008 in der zentralen Bohrung #9 oder #4 auf der Unterseite. **Siehe Bild 30.**
   2. Montiere die Schlauchverschraubung #31-6009 am 90° Einschraubstutzen.
   3. Installiere die Verschlussschraube #31-6007 (1/8-27ý) in unbenutzte Zulaufbohrung.

Beachte þ 90° Bogen in Bohrung #9 muss bei Verwendung von 1992 und später (Dyna OEM Leitungen) mit der Öffnung nach unten links zeigen.



Picture 30

Picture 31

Picture 32

d. 1992 und später mit Deckel #31-6047
   1. Installiere den 90° Einschraubstutzen #31-6008 in der Bohrung #2 auf der Oberseite, Bohrung #9 Deckelmitte oder Bohrung #4 auf der Unterseite.
   2. Montiere die Schlauchverschraubung #31-6009 am 90° Einschraubstutzen.
   3. Installiere die Verschlussschraube #31-6007 (1/8-27) in unbenutzte Zulaufbohrung.

Beachte - 90° Bogen in Bohrung #4 muss bei Verwendung von 1992 und später Dyna OEM Leitungen mit der Öffnung nach unten links zeigen.

3. **Ölrücklauf** þ Am Deckel #31-6041, #31-6044 und #31-6047 kann der Ölrücklauf an einer von zwei möglichen Bohrungen angeschlossen werden. Bohrung auf der Unterseite wird normalerweise für die Bj. 1992 und später mit formbeständiger OEM Leitung benutzt. Folgende Arbeitsschritte der jeweiligen Baujahre entsprechend.

   a. 1936 -1991 mit Deckel #31-6041.
      1. Installiere den 90° Einschraubstutzen #31-6008 in der Bohrung #1 auf der Oberseite oder Bohrung #5 auf der Unterseite. **Siehe Bild 28.**
      2. Montiere die Schlauchverschraubung #31-6009 am 90° Einschraubstutzen.
      3. Installiere die Verschlussschraube #31-6007 (1/8-27) in unbenutzte Rücklaufbohrung.

   b. 1936-1991 mit Aluminiumdeckel #31-6045.
      1. Installiere den 90° Einschraubstutzen #31-6008 in der Bohrung #5 auf der Unterseite. **Siehe Bild 29.**
      2. Montiere die Schlauchverschraubung #31-6009 am 90° Einschraubstutzen.

   c. 1992 und später mit Deckel #31-6044.
      1. Installiere den 90° Einschraubstutzen #31-6008 in der Bohrung #5 auf der Unterseite. **Siehe Bild 30.**
      2. Montiere die Druckverschraubung #50-8120 oder Schlauchverschraubung #31-6009 am 90° Einschraubstutzen.
      3. Installiere die Verschlussschraube #31-6007 (1/8-27) in unbenutzte Rücklaufbohrung.

Beachte þ 90° Bogen bei der Installation an der Deckelunterseite, Modelle 1992 und später mit Dyna OEM formstabilen Leitungen, die Öffnung zum Motor zeigend montieren. Bei dieser Art von Leitungen müssen Druckverschraubungen verwendet werden.

   d. 1992 und später mit Deckel #31-6047
      1. Installiere den 90° Einschraubstutzen #31-6008 in der Bohrung #1 auf der Oberseite oder Bohrung #5 auf der Unterseite.
      2. Montiere die Schlauchverschraubung #31-6009 am 90° Einschraubstutzen.
      3. Installiere die Verschlussschraube #31-6007 (1/8-27) in unbenutzte Rücklaufbohrung.

4. **Primäre Ölversorgung** þ Deckel #31-6041 ist die einzige Ausführung mit einem externen Anschluss für den vorderen Kettenöler.

Beachte þ S&S Aluminiumölpumpen haben keine Anschlussmöglichkeit für den hinteren Kettenöler.

   a. 1936 -1964 Modelle
      1. Installiere die Verschlussschraube #31-6028 (1/16-27) in Bohrung #8.
      2. Installiere die Einstellschraube #31-6026, Messing U-Scheibe und Kontermutter in seitliche Gewindebohrung. Drehe die Einstellschraube 2 þ 3 Mal bis zum Anschlag um einen korrekten Sitz zu gewährleisten. Anschließend drehe die Schraube ½ Umdrehung heraus und sichere sie mit der Kontermutter.

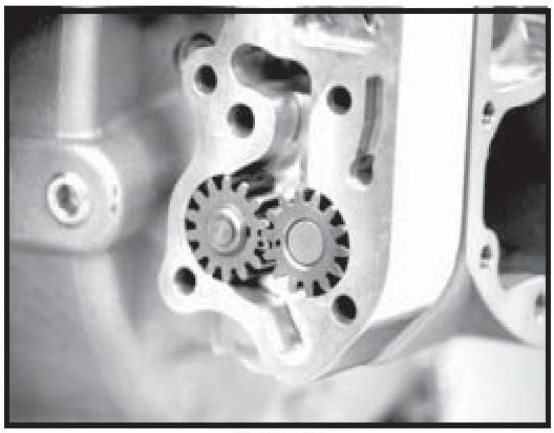
Beachte þ Keine normale Gewindeschraube statt der Einstellschraube verwenden!

Nachdem der Motor für einen gewissen Zeitraum gelaufen hat, muss die Einstellschraube bis zum erreichen der erforderlichen Ölmenge zur Kettenschmierung nachjustiert werden**.**

   b. 1965 þ 1984 Modelle mit primärer Antriebskette und Trockenkupplung.
      1. Installiere den Schlauch-Einschraubstutzen #31-6010 in Bohrung #8 auf der Oberseite.
      2. Verbinde den Schraubstutzen mit der weiterführenden Ölleitung zum Kettenöler nachdem die Pumpe installiert ist.

3. Bei Motoren der Bj. 1965 þ 1972 mit Pumpengehäuse #31-6041 muss die Einstellschraube #31-6026 mit U-Scheibe und Kontermutter in seitliche Bohrung montiert werden. **Siehe Bild 32.** Drehe die Einstellschraube 2 þ 3 Mal bis zum Anschlag um einen korrekten Sitz zu gewährleisten. Anschließend drehe die Schraube 1½ Umdrehung heraus und sichere sie mit der Kontermutter.

Beachte þ Die vorab angeführten Einstellungen entsprechen einer Ölmenge von ca. 30 þ 45 ml / min. bei n = 2500 1/min. Eine Überprüfung kann durch Unterbrechen der Ölzulaufleitung und Messen der Ölmenge bei entsprechender Drehzahl erfolgen. Der Motor bzw. das Öl muss bei diesem Vorgang die normale Betriebstemperatur haben.



Picture 35

Installation der Ölpumpen - Alle Baujahre.

A. Stelle sicher, das ausreichendes Spiel zwischen Pumpengehäuse und Kurbelgehäuse vorhanden ist. Die Überprüfung sollte ohne Pumpenräder bzw. Antriebswelle durchgeführt werden. **Siehe Bild 33.** Unter Umständen ist ein leichtes Nacharbeiten der Gehäuse notwendig. **Siehe Bild 34.**

- Entferne an Material nur das, was erforderlich ist. Vermeide Beschädigungen auf den Dichtflächen. Nach der Bearbeitung alle Teile mit Reiniger säubern und mit Druckluft nacharbeiten. Reiniger darf den Dichtring im Pumpengehäuse nicht anlösen, am besten neutralen Kaltreiniger verwenden.
- Die mitgelieferten Befestigungsschrauben (1/4û24) der Gusspumpen sind schwarz, andere Schraubensätze sind silberfarbig beschichtet. Vor der Pumpenmontage nochmals alle Gewinde überprüfen.
- Alle S&S Teile weisen vermutlich Ähnlichkeiten mit Teilen anderer Hersteller auf. Dennoch sollten, auf Grund evtl. leichter Unterschiede, nur original S&S Teile verwendet werden.

Alle Arbeitsvorschläge bzw. Änderungs-vorgaben werden in eigener Verantwortung durchgeführt!

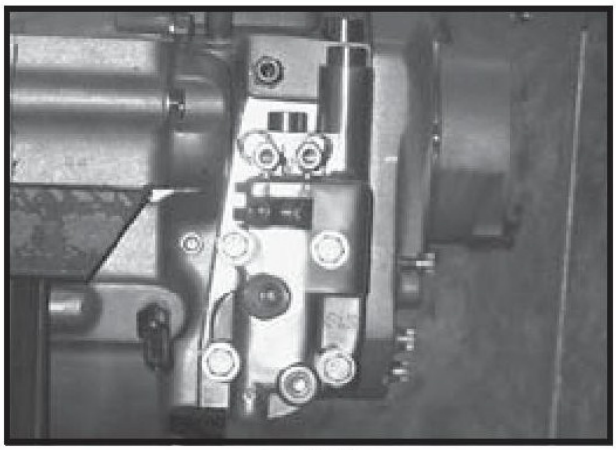
Beachte þ Unter Umständen sind die Pumpenräder mit Markierungen versehen. Um einen fehlerfreien Eingriff der Zähne zu gewährleisten, sollten die Markierungen bei der Montage zueinander stehen. **Siehe Bild 35.**
Die Markierungen auf dem Photo sind nachgezeichnet, normalerweise sind diese Markierungen nur schwach ausgeprägt.

B. Demontiere, reinige und überprüfe die Ölpumpe. Anschließend montiere die Pumpe ohne Öl, Teile werden erst nach Beendigung aller Arbeiten eingeölt.

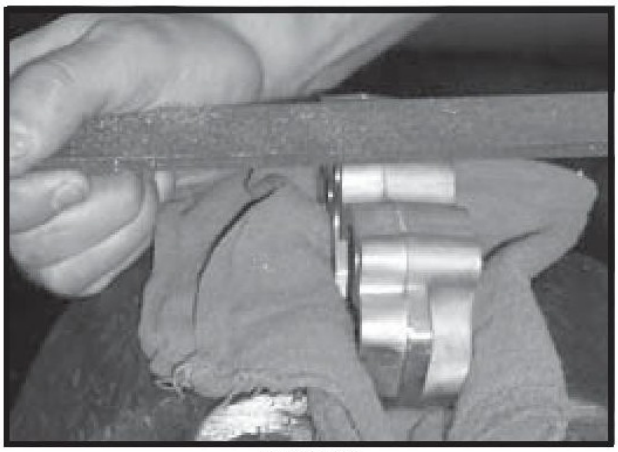
C. Drehe, zur Kontrolle Zahnflanken und Freigängigkeit, die Pumpenräder im Pumpengehäuse. Sollten die Räder nicht ýfreiû laufen, überprüfe erneut alle Bauteile. Das Problem kann unter Umständen durch ein Verdrehen (180°) der Pumpenräder behoben werden. Stelle sicher, dass die Schlüsselkeile ordnungsgemäß montiert sind.

D. Benutze freigegebenes Motorenöl für die Antriebswelle, Räder und Lagerbuchsen. Installiere die Ölpumpe mit den normalen Arbeitsschritten.

Beachte



Picture 33



Picture 34

© 2007 HF

Beachte þ Die Dichtungen sollten nach Möglichkeit ohne Dichtungsmittel montiert werden. Die Verwendung von Hylomar oder Silikonmasse kann zum Blockieren der Ölkanäle führen! Folgeschäden sind somit vorprogrammiert!

Beachte þ Für H-D Kurbelgehäuse der Bj. 1948 þ 1978 werden Schrauben mit ¼-24û Gewinde und für S&S Gehäuse sowie spätere H-D Gehäuse Schrauben mit ¼-20û Gewinde verwendet. Bitte unbedingt vor der Montage beachten bzw. überprüfen!

Beachte þ Stelle sicher, dass die Schlüsselkeile und Sicherungsringe ordnungsgemäß installiert sind. Falls der Ring beschädigt oder herausgesprungen ist, kann der Schlüsselkeil wegfallen. In diesem Fall werden die Pumpenräder nicht mehr angetrieben und der Motor ohne Öldruck betrieben. **Siehe Bild 36-37.**

H. Vor der Wiederinbetriebnahme des Motors muss die Ölpumpe entlüftet werden. Hierzu entferne, falls bereits angebaut, die Ölzulaufleitung und die Kugel aus dem Absteuerventil. Die Pumpe muss mit Motorenöl von der Zulaufseite mit Öl befüllt werden, bis der Ölstand bis zur Absteuerventil-Bohrung ansteigt. Im Anschluss alle Teile wieder montieren.

Beachte þ Das Zahnrad auf der Pumpenantriebswelle besitzt auf einer Seite eine Fase. Die Fase muss bei der Montage in Richtung Motormitte montiert werden.

9. Allgemeine Vorbereitungen und Überprüfungen zum Motorenstart.

Nachdem alle Arbeiten abgeschlossen und das System mit Öl befüllt wurde, sollte der Öldruck nach dem Motorenstart mit einem Manometer und die Ölzirkulation durch visuelle Überprüfung des Ölrücklauf im Tank überprüft werden. Falls kein Öl zum Tank zurück geführt wird**,** die Zulauf und Rücklaufanschlüsse auf korrekte Zuordnung überprüfen. Evtl. die Rücklaufleitung an der Pumpe entfernen und mit einem Ersatzschlauch in separaten Behälter führen.

Beachte þ Das Ölsystem steht bei laufender Maschine unter Druck. Es sollte sichergestellt werden, dass das zurückgeführte Öl nicht unkontrolliert nach außen dringt.

A. Nachdem die Ölzirkulation sichergestellt ist, den Motor für einige Minuten laufen lassen und auf evtl. Leckagen überprüfen.

B. Falls notwendig, bzw. vorhanden, stelle die notwendige Ölmenge zur Kettenschmierung ein.

Beachte

- Geringer Öldruck wird oftmals der Ölpumpe zugeschrieben. Die Regel ist allerdings vermehrt verschlissene Lager, Buchsen oder andere Komponenten. Eine neue Pumpe wird keines der aufgezählten Teile reparieren! Falls nach der Installation einer neuen Pumpe der Öldruck zu niedrig ausfällt, überprüfe die Lagerspiele oder die korrekte Verwendung der Pumpendeckel.

- Bei einem Betriebswarmen Motor sollte der Öldruck bei n = 1000 1/min. ca. 3 þ 4 PSI (0,2 þ 0,3 bar) und bei n = 25001/min. ca. 12 þ 15 PSI (0,8 þ 1,0 bar) betragen. Eine fehlerhafte Öldruckanzeige kann bei einem zu geringen Öldruck nicht ausgeschlossen werden. Ebenso das H-D ýIdiotenlichtû, diese Anzeige bzw. Schalter wird bereits bei 3 PSI aktiviert und kann nur als ungefähr genau bezeichnet werden. Das Licht flackert evtl. nur im Leerlauf und sollte mit Anhebung der Drehzahl erlöschen.

- Plötzliches Klappern der Hydros kann auf einen Fehler der Hydraulik hinweisen oder auf einen extrem geringen Öldruck. Das Problem muss untersucht werden. Es ist nicht ungewöhnlich, dass die Hydros bei überholten Motoren mit dem Erststart klappern. Die Geräusche sollten allerdings nach relativ kurzer Zeit, wenn die Hydraulik aufgepumpt ist, aufhören.

- Dyna Glides, späte FLýs und andere Modelle mit untenliegenden Öltank benötigen Vorbereitungen zur Verminderung von Luftblasen im System, z.B. nach einem Ölwechsel wenn S&S Pumpendeckel # 31-6045 verbaut oder ein oben angebrachter Ölzulauf verwendet wurde.

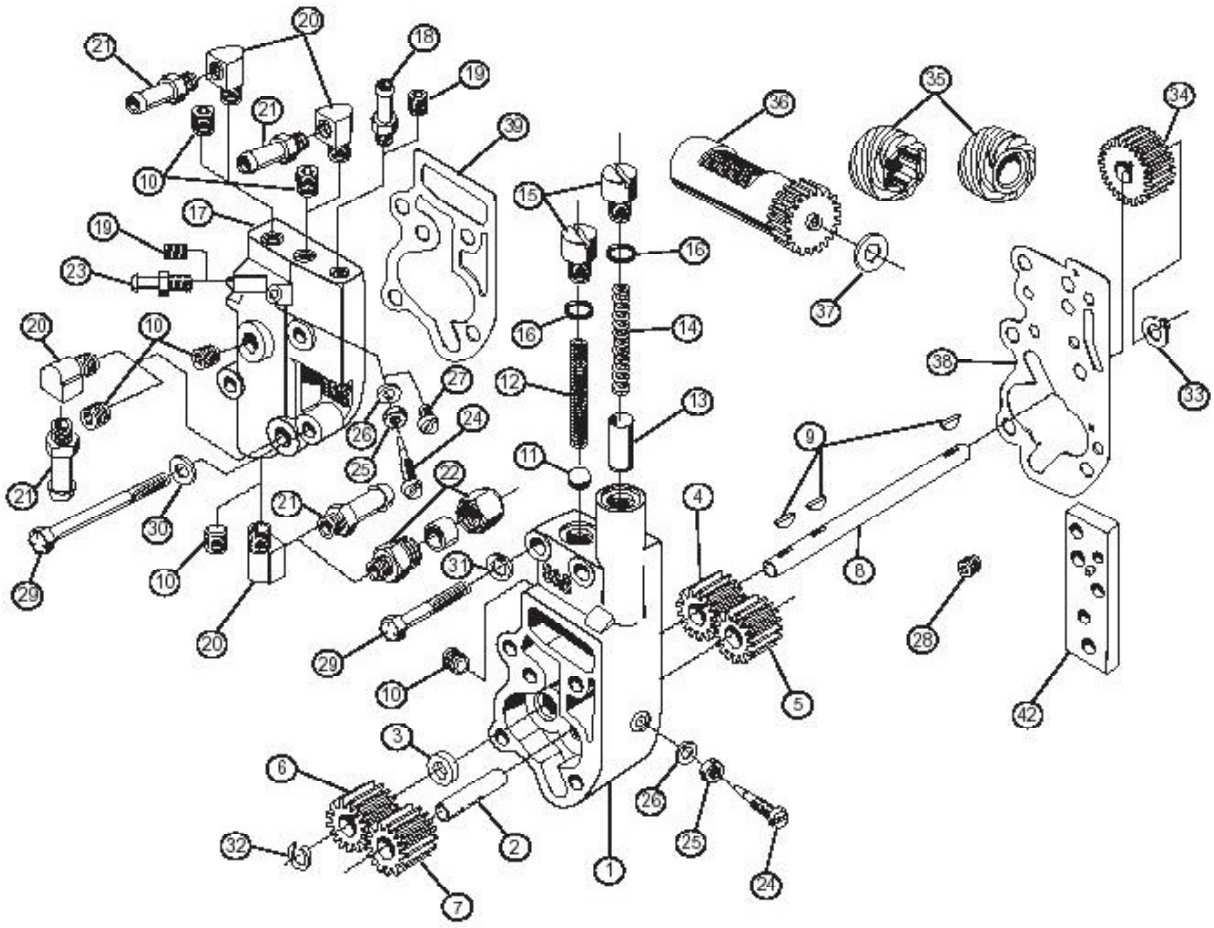
- Ein erhöhter Volumenstrom, hervorgerufen durch die Verwendung von S&S Pumpen, kann bei Knucklehead bis Early Shovel Motoren zur ýÜberschmierungû des ýTop Endû Bereich führen. Falls der Ölrücklauf vom oberen Bereich auf Grund der Motorenbauart begrenzt ist, muss die Zulaufmenge durch eine Blende in der Zulaufleitung reduziert werden. Die einfachste Variante besteht im Zulöten der Verschraubung mit anschließender neuer Bohrung. S&S hat durch diverse Testýs, einschließlich an Panhead und Shovelhead Motoren, eine Blende mit einer Nennweite von 1,5 mm gewählt. Einige Knucklehead Besitzer haben am Ölzulauf im Kopfbereich eine S&S Vergaserdüse installiert. Somit besteht die Möglichkeit einer idealen Abstimmung durch den Austausch diverser Düsen.

- S&S empfiehlt und liefert mit den Ölpumpensetýs, als Standart normale Papierdichtungen. Es können für Motoren der Baujahre 1936 þ 1991 hochwertigere Dichtungen bezogen werden.

© 2007 HF

Replacement Parts for S&S Oil Pumps

1. Pump body assembly
   - Cast, fits #31-6250 '36 - '72 ..... Part #31-6001
   - Cast, fits #31-6270 '65 - '69 ..... Part #31-6073
   - Cast, fits #31-6260 '73 - '91 ..... Part #31-6003
   - Cast, fits #31-6261 '92 - up ..... Part #31-6006
   - Billet, fits #31-6251 '36-'72,
   - Billet, fits #31-6254 '48-'53,
   - Billet, fits #31-6255 '54-'69 ..... Part #31-6040
   - Billet, fits #31-6252 '70-'91,
   - Billet, fits #31-6256 '70-'77,
   - Billet, fits #31-6257 '78-'91,
   - Billet, fits #31-6259 '70-'72 ..... Part #31-6042
   - Billet, fits #31-6253 & #31-6258 '92-up ..... Part #31-6043
2. Idler shaft - repl. HD#26327-68 ..... Part #31-6004
3. Seal, drive shaft - repl. HD#26227-58 ..... Part #31-6005
4. Gear, return drive - repl. HD#26315-68A ..... Part #31-6013
5. Gear, return idler - repl. HD#26317-68A ..... Part #31-6014
6. Gear, Supply drive - repl. HD#26328-74 ..... Part #31-6015
7. Gear, supply idler - repl. HD#26326-62A ..... Part #31-6016
8. Drive shaft - repl. HD#26346-70 ..... Part #31-6011
9. Key, drive shaft - repl. HD#26348-15 ..... Part #31-6012
10. Plug, ⅛-27 - repl. HD#45830-48 ..... Part #50-8331
11. Ball, check valve - repl. HD#8866 & #8873 ..... Part #50-8091
12. Spring, check valve - repl. HD#26262-80 ..... Part #31-6022
13. Valve, relief - repl. HD #26400-82 ..... Part #31-6019
14. Spring, relief valve - repl. HD#26207-83 ..... Part #31-6018
15. Screw, check valve and relief valve cover - repl. HD#26263-80 ..... Part #31-6021
16. O-ring - repl. HD#11105 ..... Part #50-8008
17. Pump cover assembly
   - Cast, fits '36 to '91, repl. HD#26234-82 ..... Part #31-6002
   - Cast, fits '92 and later ..... Part #31-6039
   - Billet, fits all '36 to '91 ..... Part #31-6041
   - Billet, fits '36-'91 custom applications only ..... Part #31-6045
   - Billet, fits '92-up stock applications ..... Part #31-6044
   - Billet, fits '84-up S&S V² and other applications . Part #31-6047
18. Fitting, front chain hose ..... Part #50-8116
19. Plug, pipe ⅛-27 ..... Part #50-8332
20. Elbow, supply/return - repl. HD#26338-68 ..... Part #50-8114
21. Fitting, supply/return hose - repl. HD#63533-41 Part #50-8115
22. Fitting, compression return
   repl. HD#63523-92A ..... Part #50-8120
23. Fitting, rear chain hose ..... Part #50-8117
24. Screw, chain oiler adjusting ..... Part #31-6026
25. Locknut, chain oiler ..... Part #50-5000
26. Washer, chain adjuster - repl. HD#6156 ..... Part #50-7008
27. Plug, adjusting screw 10-32 x 1/4" ..... Part #50-0046
28. Plug, 1/4-20 ..... Part #50-0069
29. Screw, mounting
   - 1/4-24 x 1-1/2" HHC - '36 - 78 ..... Part #50-0082
   - 1/4-24 x 2-3/4" HHC - '36 - '78 - repl. HD#5430W Part #50-0083
   - 1/4-20 x 1-1/2" HHC - '79 - up - repl. HD#2782W Part #50-0080
   - 1/4-20 x 2-3/4" HHC - '79 - up - repl. HD#3429 . Part #50-0081
   - 1/4-20 x 1-1/2" SHCS - repl. HD#4718A/#3481 . Part #50-0079
   - 1/4-20 x 2-1/4" SHCS ..... Part #50-0078
   - 1/4-24 x 2-1/4" SHCS ..... Part #50-0088
30. Washer, 1/4" - repl. HD#6703 ..... Part #50-0029
31. Washer, lock 1/4" - repl. HD#7036 ..... Part #50-7019
32. Ring, retaining - repl. HD#26348-36 ..... Part #50-8058
33. Ring, snap - repl. HD#11002 ..... Part #50-8059
34. Gear, pump drive, 24T - repl. HD#26345-73 ..... Part #33-4230
35. Gear, pinion shaft pump drive '39 - '53 ..... Part #33-4237
   '54-'89 - repl. HD#26349-73, #26349-73A & #26349-84 ..... Part #33-4232
36. Gear, steel breather valve
   - '36 - '64 std. size gear & shims repl. HD#25300-36 ..... Part #33-4238
   - '36 - '64 - std. size gear only ..... Part #33-4231
   - '36 - '64 - +.030" oversize gear & shims ..... Part #33-4240
   - '36 - '64 - +.030" oversize gear only ..... Part #33-4235
   - '48 to '77 - std. size, gear & shims - repl. HD#25313-73 ..... Part #33-4239
   - 48 to '77 - std. size, gear only ..... Part #33-4234
   - '48 to '77 - +.030" oversize gear & shims ..... Part #33-4259
   - '48 to '77 - +.030" oversize gear only ..... Part #33-4233
   - '77 - up std. size, gear and shims repl. HD#25313-77A ..... Part #33-4250
   - '77 - up std. size, gear only ..... Part #33-4241
   - '77 - up +.030" oversize gear and shims ..... Part #33-4260
   - '77 - up +.030" oversize gear only ..... Part #33-4242



Replacement Parts for S&S Oil Pumps - *continued*

37. Shim, steel breather
    - .100" ..... Part #33-4200
    - .110", repl. HD#25320-79 ..... Part #33-4201
    - .120", repl. HD#25322-79 ..... Part #33-4202
    - .130", repl. HD#25325-79 ..... Part #33-4203
    - .140", repl. HD#25327-79 ..... Part #33-4204
    - .150" ..... Part #33-4205
    - .160" ..... Part #33-4206
    - .170" ..... Part #33-4207
    - Shim kit (contains 1 ea. all sizes) ..... Part #33-4249
38. Gasket, pump body
    - '36 - '91 (paper) ..... Part #31-6024
    - '92 - up (paper) ..... Part #31-6030
    - '36 - '91 (mylar) ..... Part #31-6054
39. Gasket rebuild kit (not shown) Includes key & snap ring
    - '36 - '91 (paper) ..... Part #31-6271
    - '92 - up (paper) ..... Part #31-6273
    - '36 - '91 (mylar) ..... Part #31-6274
40. Master rebuild kit (not shown)
    Includes gasket rebuild kit, seal, retaining ring, relief valve spring, check valve spring, check valve ball, and cover screw o-rings.
    - '36 - '91 (specify paper or mylar) ..... Part #31-6275
    - '92 -up (paper only) ..... Part #31-6278
41. Oil pump drill jig ..... Part #53-0013