

## Bedienungsanleitung

## Hydraulischer Drehmomentschrauber

### IW-16



### Inhaltsverzeichnis

1	Einführung .....	2
2	Technische Daten.....	2
3	Instandhaltung und Lagerung.....	2
4	Bedienung .....	3
4.1	Vorbereitung.....	3
4.1.1	Antriebsquelle prüfen.....	3
4.1.2	Schläuche anschließen.....	3
4.1.3	Systemauswahl (OC/CC).....	3
4.2	Einsatz des Schlagschraubers.....	3
4.3	Schraubvorgang.....	4
5	Sicherheitshinweise.....	5
6	Lagerung und Pflege .....	5
7	Aufkleber am Werkzeug und Hinweise .....	6
8	Fehlerbehebung .....	7
9	Ersatzteile.....	8
10	Serviceanweisungen.....	10
11	Konformitätserklärung.....	18

Stand: 18.07.16

Seite 1

KW Hydraulik GmbH  
Köppelsdorfer Str. 132  
D-96515 Sonneberg  
Germany

**STANLEY**  
Hydraulic Tools

Tel.: 03675/42198-0  
Fax: 03675/42198-11  
e-mail: info@kw-hydraulik.de  
Internet: www.kw-hydraulik.de

### 1 Einführung

Der hydraulische Schlagschrauber IW-16 muss an ein Hydrauliksystem angeschlossen werden. Es eignen sich hierfür sowohl Hydraulikaggregate, Fahrzeughydrauliken, der Hydraulikanschluss von Baumaschinen und ähnliches. Der Kreislauf muss gekühlt werden.

### 2 Technische Daten

Drehmoment:	680 - 3400 Nm
Gewicht:	12 kg
Länge:	37 cm
Breite:	11 cm
Betriebsdruck min/max:	105-140 BAR (1500-2000 psi)
Rücklaufdruck:	17 bar
Optimale Öldurchflussmenge:	30 L/min.
Öldurchflussmenge:	20-45 L/min.
Max. Öltemperatur:	60°C
Anschluß-Vierkant:	1"
Frequenz:	1200 Schläge / min.
Anschlussgewinde:	3/8"NPT
Motor:	integriert
Geräuschpegel:	113,2 dBA
Geräuschpegel in 1 Meter Abstand:	102,2 dBA
Vibrationslevel Hauptgriff:	49 m/s <sup>2</sup>
Vibrationslevel Quergriff:	5,2 m/s <sup>2</sup>
AHTMA-EHTMA Gruppe:	C, D

### 3 Instandhaltung und Lagerung

Der hydraulische Schlagschrauber IW-16 ist nahezu wartungsfrei.

Alle beweglichen Teile sind gelegentlich zu reinigen und ggf. leicht einzufetten. Bei Unterwasserausführung ist der Wartungsplan genau einzuhalten!

Bei der Schnellkupplung ist auf Sauberkeit zu achten.

Nach dem Gebrauch empfehlen wir das Werkzeug sauber und trocken aufzubewahren.

Im Bedarfsfall wenden Sie sich bitte an unseren technischen Service.

**Telefonnummer : 03675 / 42198-0**

## 4 Bedienung

### 4.1 Vorbereitung

#### 4.1.1 Antriebsquelle prüfen

1. Mit einem kalibrierten Durchflussmesser und einem Manometer messen ob die Strömung 20-45 L/min. bei einem Druck von 70-140 bar beträgt.
2. Stellen Sie sicher, dass das Hydrauliksystem mit einem Überdruckventil das bei 145 bar auslöst ausgestattet ist.
3. Stellen Sie sicher, dass das Hydrauliksystem OPEN-CENTER (OC) entspricht.
4. **UNTERWASSER MODELLE.** Stellen Sie sicher, dass die Buche (Pos. 56) des Schlagwerks gereinigt und mit wasserfestem Schmiermittel gefettet ist.
5. Vergewissern Sie sich, dass das Hydraulikaggregat mit einem Überdruckventil ausgerüstet ist, um bei 145-155 bar zu öffnen.

#### 4.1.2 Schläuche anschließen

Wischen Sie die Kupplungsstücke mit einem sauberen staubfreien Tuch ab, bevor Sie kuppeln. Schließen Sie zuerst den Rücklaufschlauch am Aggregat und am Werkzeug an. Anschließend verbinden Sie den Druckschlauch.

Beachten Sie die Pfeile auf den Kupplungsstücken um die richtige Flußrichtung sicherzustellen.

Erst nachdem das Werkzeug korrekt angeschlossen ist, dürfen Sie den Hydraulikkreislauf einschalten.

#### Hinweis!

Wenn gelöste Schläuche in der Sonne liegen, kann sich Druck aufbauen, der das Ankoppeln erschwert.

Wenn es möglich ist verbinden sie die losen Enden der Schläuche miteinander, so können Sie dem entgegenwirken.

#### 4.1.3 Systemauswahl (OC/CC)

Der Schlagschrauber IW-16 ist nur mit OPEN-CENTER (OC) Kreislauf erhältlich. Die hydraulische Schaltung ist speziell auf diesen Kreislauf ausgelegt und darf nur in diesen Kreisläufen betrieben werden.

- Stellen Sie die Systemart fest

## 4.2 Einsatz des Schlagschraubers

- Der Schlagschrauber ist für die Aufnahme von 1“ Vierkanteinsätzen, welche das entsprechende Drehmoment verkraften konzipiert.
- Er kann zum Festschrauben oder Lösen von Schraubverbindungen eingesetzt werden.

#### 4.3 Schraubvorgang

Der Schlagschrauber IW-16 ist für Einsteckwerkzeuge mit 1" Vierkant-Aufnahme ausgelegt. Er wird zur Montage und Demontage für Verschraubungen mit 680 – 3400 Nm verwendet.

Im Normalbetrieb ist es üblich, dass bei hartem Einsatz etwas Fett aus dem Vierkantschaft austritt. Beachten Sie diese Schmier-Anleitung.

Wenn der Schlagschrauber über längere Zeit mit geringem Drehmoment verwendet wird kann es zu erhöhter Wärmeentwicklung in der Mechanik kommen.

1. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise.
2. Drücken Sie den Schalter um den Schrauber einzuschalten.

#### Warnung

Verwenden Sie nur Steckeinsätze und Zubehör, das für dieses Werkzeug geeignet ist. Verwenden Sie keine Steckeinsätze, die nicht für diese Belastungen geeignet sind. Dies kann zu Bruch oder Abplatzen von Teilen führen.

3. Mit dem Umschaltventil, das an der Seite ist, können Sie die Drehrichtung wählen.  
In der oberen Position dreht der Schlagschrauber im Uhrzeigersinn.  
In der unteren Position dreht er gegen den Uhrzeigersinn.

#### Hinweis:

**Um die Schrauben/Muttern mit einer höheren Genauigkeit anzuziehen, schmieren Sie die Gewinde und ziehen Sie diese mit einem Drehmomentschlüssel nach. Erhöhen Sie die Einwirkzeit des Schlagschraubers.**

4. Drücken Sie den Auslöser, um das Werkzeug zu aktivieren.
5. Lassen Sie den Auslöser los, um das Werkzeug zu stoppen.

#### Betrieb bei kalter Witterung

Wenn der Schlagschrauber bei kalten Temperaturen betrieben werden soll, heizen Sie das Hydrauliköl im Leerlauf vor. Achten Sie auf den Viskositäts- und Einsatzbereich des Öls.

Zu zähes Hydrauliköl kann zu Schäden am Hydrauliksystem oder dem Schlagschrauber führen.

#### Nachbehandlung bei Modellen für den Unterwassereinsatz

Das Schlagwerk muss gereinigt werden und mit neuem wasserfestem Schmiermittel eingefettet werden. Hauptgehäuse, Ventil und Motor sind versiegelt und bedürfen keiner besonderen Wartungsmaßnahme.

Säubern, entfetten schmieren und montieren Sie den Mechanismus wie in der Anleitung beschrieben.

#### Verlängerter Handgriff (Sonderausstattung)

Wenn der verlängerte Handgriff montiert oder demontiert werden soll muss das gesamte Innenleben wie Ventile usw. gereinigt, neu gefettet und montiert werden. Setzen Sie sich diesbezüglich mit Ihrem autorisiertem STANLEY HYDDRAULIC Händler in Verbindung. Die Schrauben sind mit Loctit 242 zu sichern.

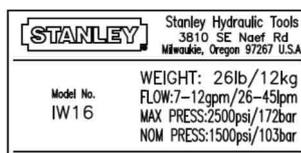
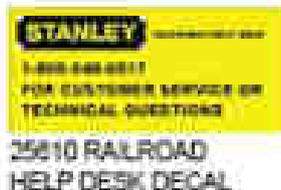
## 5 Sicherheitshinweise

- Unsachgemäße Reparaturen können zu schweren Verletzungen bei Inbetriebnahme führen. Lassen Sie Reparaturen nur durch Fachkräfte ausführen.
- Anwender müssen die Bedienungsanleitung lesen und verstanden haben, bevor Sie das Werkzeug in Betrieb nehmen.
- Stellen Sie sicher, dass sich niemand im Gefahrenbereich befindet.
- Persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Gehörschutz) tragen.
- Tauschen Sie keine Teile am Werkzeug aus, solange dieses am Hydrauliksystem angeschlossen ist. Erst entkoppeln, dann Teile wechseln.
- Schließen Sie immer ein Werkzeug an die Schläuche an, bevor Sie Druck darauf geben.
- Betreiben Sie das Werkzeug nicht bei Öltemperaturen über 60°C.
- Arbeiten Sie nicht mit beschädigtem oder unvollständigem Werkzeug. Vergewissern Sie Sich, dass das Werkzeug sofort stoppt, wenn sie den Schalter loslassen.
- Tragen Sie nie lose Kleidung, die sich in der Maschine verwickeln kann.
- Langen Sie nicht in den Gefahrenbereich.
- Sorgen Sie dafür, dass Sie einen sicheren Stand haben.
- Tragen Sie, falls nötig, ein Haarnetz.
- Halten Sie den Schlagschrauber mit beiden Händen fest. Mit der rechten Hand den hinteren Griff, mit der linken Hand den vorderen Griff.
- Vergewissern Sie Sich, das der Bereich in dem Sie arbeiten frei von Hindernissen ist.
- Arbeiten Sie nur mit Hydraulikaggregaten, die die vorgeschriebene Fördermenge haben.
- Das Werkzeug nur im nüchternen Zustand betreiben.
- Sorgen Sie dafür, dass Sie einen freien Fluchtweg aus der Gefahrenzone haben.
- Tragen Sie den Schlagschrauber nur im entkuppelten Zustand und die Aufnahme von Ihrem Körper weg zeigend.
- Halten Sie Handgriffe sauber und frei von Öl.
- Wenn Sie in der Nähe von elektrischen Freileitungen arbeiten, stellen Sie sicher, dass Sie mit elektrisch nichtleitenden Schlauchleitungen arbeiten.
- Schalten Sie das Hydraulikaggregat ab oder stellen Sie das Steuerventil am Aggregat auf OFF (Aus), wenn Sie den Schlagschrauber absetzen.
- Reparaturen nur von Fachpersonal durchführen lassen.
- Vergewissern Sie Sich, das das Rückschlagventil in der Druckseite des Systems installiert ist.
- Verwenden Sie den Schlagschrauber nur für den vorhergesehenen Einsatzzweck.

## 6 Lagerung und Pflege

- Lagern Sie das Werkzeug an einem trockenen und sauberen Ort
- Reinigen Sie das Werkzeug nach Gebrauch.
- Ölen Sie das Werkzeug ein, um Rostbildung zu vermeiden.
- Ersetzen Sie beschädigte oder abgegangene Sicherheitsschilder.

### 7 Aufkleber am Werkzeug und Hinweise



66305 SOUND POWER LEVEL DECAL (CE)

28788 MANUAL DECAL (CE)

08153 IW16 NAME TAG (US & CE)



30136 ROTATION DIRECTION DECAL



DANGER

Failure to use hydraulic hose labeled and certified as non-conductive when using hydraulic tools on or near electric lines may result in death or serious injury.

For proper and safe operation read owners manual and make sure that you have been properly trained in correct procedures required for work on or around electric lines.

ELECTROCUTION HAZARD

NOTE

THE INFORMATION LISTED ON THE STICKERS SHOWN, MUST BE LEGIBLE AT ALL TIMES.

REPLACE DECALS IF THEY BECOME WORN OR DAMAGED. REPLACEMENTS ARE AVAILABLE FROM YOUR LOCAL STANLEY DISTRIBUTOR.

DANGER

1. FAILURE TO USE HYDRAULIC HOSE LABELED AND CERTIFIED AS NON-CONDUCTIVE WHEN USING HYDRAULIC TOOLS ON OR NEAR ELECTRICAL LINES MAY RESULT IN DEATH OR SERIOUS INJURY.  
BEFORE USING HOSE LABELED AND CERTIFIED AS NON-CONDUCTIVE ON OR NEAR ELECTRIC LINES BE SURE THE HOSE IS MAINTAINED AS NON-CONDUCTIVE. THE HOSE SHOULD BE REGULARLY TESTED FOR ELECTRIC CURRENT LEAKAGE IN ACCORDANCE WITH YOUR SAFETY DEPARTMENT INSTRUCTIONS.
2. A HYDRAULIC LEAK OR BURST MAY CAUSE OIL INJECTION INTO THE BODY OR CAUSE OTHER SEVERE PERSONAL INJURY.
  - A. DO NOT EXCEED SPECIFIED FLOW AND PRESSURE FOR THIS TOOL. EXCESS FLOW OR PRESSURE MAY CAUSE A LEAK OR BURST.
  - B. DO NOT EXCEED RATED WORKING PRESSURE OF HYDRAULIC HOSE USED WITH THIS TOOL. EXCESS PRESSURE MAY CAUSE A LEAK OR BURST.
  - C. CHECK TOOL HOSE COILINGS AND CONNECTORS DAILY FOR LEAKS. DO NOT FEEL FOR LEAKS WITH YOUR HANDS. CONTACT WITH A LEAK MAY RESULT IN SEVERE PERSONAL INJURY.

IMPORTANT

READ OPERATION MANUAL AND SAFETY INSTRUCTIONS FOR THIS TOOL BEFORE USING IT.

USE ONLY PARTS AND REPAIR PROCEDURES APPROVED BY STANLEY AND DESCRIBED IN THE OPERATION MANUAL.

TAG TO BE REMOVED ONLY BY TOOL OPERATOR.

SEE OTHER SIDE.

DANGER

- D. DO NOT LIFT OR CARRY TOOL BY THE HOSES. DO NOT ABUSE HOSE. DO NOT USE KINKED, TORN OR DAMAGED HOSE.
3. MAKE SURE HYDRAULIC HOSES ARE PROPERLY CONNECTED TO THE TOOL. BEFORE PRESSURIZING SYSTEM. SYSTEM PRESSURE HOSE MUST ALWAYS BE CONNECTED TO TOOL "IN" PORT. SYSTEM RETURN HOSE MUST ALWAYS BE CONNECTED TO TOOL "OUT" PORT. REVERSING CONNECTIONS MAY CAUSE REVERSE TOOL OPERATION WHICH CAN RESULT IN SEVERE PERSONAL INJURY.
4. DO NOT CONNECT OPEN-CENTER TOOLS TO CLOSED-CENTER HYDRAULIC SYSTEMS. THIS MAY RESULT IN LOSS OF OTHER HYDRAULIC FUNCTIONS POWERED BY THE SAME SYSTEM AND/OR SEVERE PERSONAL INJURY.
5. Bystanders may be injured in your work area. Keep bystanders clear of your work area.
6. WEAR HEARING, EYE, FOOT, HAND AND HEAD PROTECTION.
7. TO AVOID PERSONAL INJURY OR EQUIPMENT DAMAGE, ALL TOOL REPAIR MAINTENANCE AND SERVICE MUST ONLY BE PERFORMED BY AUTHORIZED AND PROPERLY TRAINED PERSONNEL.

IMPORTANT

READ OPERATION MANUAL AND SAFETY INSTRUCTIONS FOR THIS TOOL BEFORE USING IT.

USE ONLY PARTS AND REPAIR PROCEDURES APPROVED BY STANLEY AND DESCRIBED IN THE OPERATION MANUAL.

TAG TO BE REMOVED ONLY BY TOOL OPERATOR.

SEE OTHER SIDE.

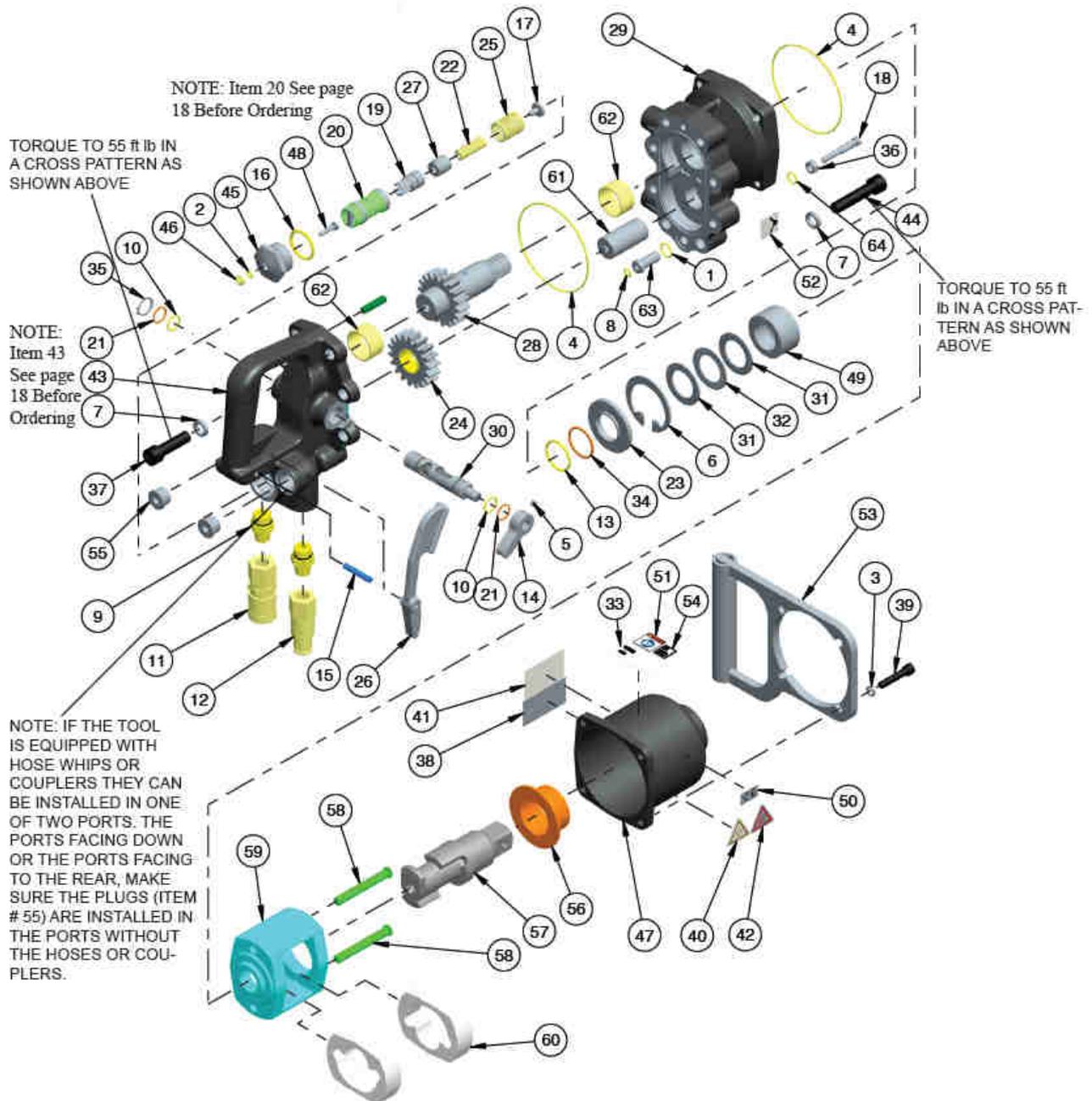
### 8 Fehlerbehebung

Vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug an der vorgesehenen Hydraulikquelle mit den vorgeschriebenen Werten angeschlossen ist und dass die Öltemperatur etwa 27°C hat.

Falsche Fördermengen und kaltes, nicht betriebswarmes Öl können zu Fehlfunktionen führen.

Problem	Grund	Behebung
Geringe Schlagleistung	Zu geringe Förderleistung des Aggregates oder zu niedrig eingestelltes Überdruckventil	Die Ölfördermenge prüfen und die Einstellung des Überdruckventils
	Kupplungen oder Schlauch blockiert	Prüfen ob die Kupplungen richtig miteinander verbunden sind und ob der Schlauch geknickt ist
	Verschlissenes Schlagwerk	Reparieren oder austauschen
	Lange Schrauben mit geschmiertem Kopf	Nur das Gewinde schmieren
	Einsteckwerkzeuge zu schwer oder zu großes Spiel	Prüfen Sie den Sitz und ob die Einsätze für den Schlagschrauber geeignet sind
	Schaltventil falsch montiert	Siehe Serviceanweisung
	Falsches Schmiermittel, Wartungs-rückstand	Siehe Serviceanweisung
	Gebrochene Hammerstifte (Pos. 58)	Wechseln Sie den Käfig (Pos. 59) und die Hammerstifte (Pos. 58) aus. Prüfen sie die Einstellung der Einstellschraube (Pos. 18)
Der Schlagschrauber läuft zu schnell	Zu hohe Förderleistung	Die Ölfördermenge prüfen und die Einstellung des Überdruckventils
	Vor- und Rücklaufschlauch vertauscht	Schläuche richtig anschließen
	Einstellventil oder Feder verschlissen	Teile austauschen
	Einstellschraube zu weit eingeschraubt	Schraube neu justieren
Schmiermittel tritt aus und der Schlagschrauber wird warm	Bei extremer Beanspruchung tritt Fett aus	Normal, soweit die Serviceanweisungen eingehalten wurden
Schmiermittel tritt aus und der Schlagschrauber bleibt kalt	Der O-Ring am Schaft ist undicht	Ersetzen Sie den O-Ring
Undicht am Motorgehäuse	Anschlüsse sind undicht	Mit dem richtigen Drehmoment nachziehen
	Der große O-Ring ist undicht	Ersetzen
	Motorgehäuse gerissen	Ersetzen
Undicht am Drehrichtungsschalter	Kaputte O-Ringe	O-Ring austauschen
	Schlechter Hydraulikkreislauf. Öl zu heiss	Hydraulikkreislauf prüfen.

### 9 Ersatzteile



Stand: 18.07.16

Seite 8

KW Hydraulik GmbH  
 Köppelsdorfer Str. 132  
 D-96515 Sonneberg  
 Germany

**STANLEY®**  
 Hydraulic Tools

Tel.: 03675/42198-0  
 Fax: 03675/42198-11  
 e-mail: info@kw-hydraulik.de  
 Internet: www.kw-hydraulik.de

ITEM NO.	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
1	00016	1	O-RING*
2	00026	1	O-RING*
3	00231	4	LOCKWASHER 5/16" I.D.
4	00255	2	O-RING*
5	00580	1	SETSCREW 1/4-20 X 1/4
6	00663	1	RETAINING RING
7	00697	8	LOCKWASHER 1/2" I.D.
8	00717	1	O-RING*
9	00936	2	ADAPTER -8 (1/2) SAE X 3/8 NPT
10	01211	2	O-RING*
11	03972	1	COUPLER,3/8FEM. (SET 03971)
12	03973	1	COUPLER,3/8MALE (SET 03971)
13	04888	1	O-RING*
14	04939	1	LEVER
15	05965	1	ROLL PIN
16	06533	1	O-RING*
17	07982	1	SPRING REST
18	07984	1	RELIEF ADJUSTMENT SCREW
19	07986	1	RELIEF SEAT
20	73046	1	SPOOL (See page 18 before ordering)
21	08015	2	BACK-UP RING*
22	08122	1	COMPRESSION COIL SPRING
23	08125	1	SEAL BACK-UP WASHER*
24	08128	1	IDLER GEAR ASSY
25	08131	1	COMPRESSION COIL SPRING
26	08133	1	TRIGGER
27	08135	1	RELIEF POPPET
28	08136	1	MAIN SHAFT
29	08137	1	MOTOR HOUSING ASSY (INCLUDES ITEMS 61 THRU 64)
30	08139	1	REVERSING SPOOL
31	08147	2	THRUST WASHER
32	08148	1	THRUST BEARING
33	08153	1	NAME TAG - IW16
34	08180	1	BACK-UP RING*
35	09275	1	RETAINING RING EXTERNAL
36	09277	1	HEX NUT 5/16-18UNC
37	09284	6	HSHCS 1/2-13 X 1-3/4
38	09612	1	GENERAL CAUTION STICKER
39	09625	4	HSHCS 5/16-18 X 1-1/2
40	11207	1	CIRCUIT TYPE "D" STICKER
41	12412	1	DANGER STICKER - ELECTRICAL
42	12535	1	CIRCUIT TYPE "E" STICKER

ITEM NO.	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
43	73167	1	VALVE HANDLE ASSY (INCLUDES ITEMS 55 and 62). SEE PAGE #18 BEFORE ORDERING
44	21986	2	HSHCS 1/2-13 X 2-1/4
45	22063	1	SPOOL CAP
46	22064	1	ROD WIPER*
47	24682	1	HAMMER CASE, LAND (INCL ITEM 56)
	24758	1	HAMMER CASE U/W MODIFIED (INCL BUSHING72762)
48	23678	1	HEADED PUSH PIN
49	23817	1	THRUST SPACER
50	28323	1	1 CE STICKER
51	28788	1	STICKER - MANUAL
52	30136	1	ROTATION DIRECTION STICKER
53	32087	1	ASSIST HANDLE
54	66305	1	GUARANTEED SOUND POWER LEVEL 116 dBA
55	350237	2	HOLLOW HEX PLUG - 8 SAE
56	21010	1	BUSHING
	21011	1	BUSHING (UNDERWATER)
57	24678	1	ANVIL
58	24680	2	HAMMER PINS
59	24679	1	HAMMER FRAME (INCLUDES ITEM 58 PINS)
	72840	1	HAMMER FRAME ONLY
60	24677	2	HAMMER
61	08123	1	IDLER SHAFT
62	08146	2	BUSHING
63	07995	1	INSERT
64	03252	1	O-RING
	23134	1	STANDARD MECHANISM ASSY (INCL ITEMS 47, & 56 THRU 60)
	24757		UNDERWATER MECHANISM (INCL ITEMS 47 & 56 THRU 60)
	56725	2	HOSE ASSY for IW16150S (NOT PICTURED)
	66727	2	HOSE ASSY for IW16150BN (NOT PICTURED)
	47438	1	COUPLER SET FOR IW16150BN

SEAL KIT (P/N-09602)

\* DENOTES PART IN SEAL KIT

Stand: 18.07.16

Seite 9

KW Hydraulik GmbH  
Köppelsdorfer Str. 132  
D-96515 Sonneberg  
Germany

**STANLEY®**  
Hydraulic Tools

Tel.: 03675/42198-0  
Fax: 03675/42198-11  
e-mail: info@kw-hydraulik.de  
Internet: www.kw-hydraulik.de

## 10 Serviceanweisungen

Eine regelmäßige und sorgfältige Wartung sorgt für die Einsatzbereitschaft und eine lange Lebensdauer des Schlagschraubers.

Am wichtigsten ist die Reinhaltung des Hydrauliköls. Verschmutztes oder verdünntes Öl erhöht den Verschleiß und sorgt dadurch zum Versagen interner Bauteile.

Folgen Sie den Anweisungen dieser Anleitung, um die Leistung und das einwandfreie Funktionieren des Schlagschraubers sicherzustellen.

Zerlegen Sie niemals das Haupt-Gehäuse, wenn nicht eine umfangreiche Analyse ein innenliegendes Teil als Fehlerquelle identifiziert hat. In diesem Fall zerlegen Sie den Schlagschrauber nur soweit, dass das betroffene Teil gewechselt werden kann. Achten Sie dabei auf absolute Sauberkeit am Arbeitsplatz. Es darf keine Verunreinigung ins innere Hydrauliksystem gelangen.

Bevor Sie den Schlagschrauber montieren, vergewissern Sie sich, dass alle Fehlerquellen beseitigt wurden. Sind nicht alle Fehler vor dem Zusammenbau behoben können neue Folgeschäden entstehen.

Der Schlagmechanismus verbraucht Schmiermittel. Wärmestau, die auftretenden Fliehkräfte und der Druckaufbau drücken das Schmiermittel am Vierkantschaft heraus. Der Wartungsaufwand richtet sich hier nach Einsatzdauer, Intensität und Schmiermittelqualität.

Dementsprechend muss ein Wartungsplan erstellt werden, um die ausreichende Schmierung der innenliegenden Teile sicherzustellen. Sorgen Sie dafür, dass verbranntes Fett entfernt wird. Sorgen Sie dafür, dass alle Teile komplett mit Schmierfett bedeckt sind.

## Hydraulischer Kreislauf

Regelmäßige Wartungen sorgen für eine hohe Lebensdauer der Mechanik. Der Schlagmechanismus sollte jederzeit gut gefettet und frei von Verunreinigungen sein.

Beim Einsatz unter Wasser muss der Schlagmechanismus nach jedem Tauchgang gereinigt und gefettet werden.

Nachdem Sie die Schlüsselweite und den Drehmoment ermittelt haben gehen Sie wie folgt vor:

Bevor Sie den Schlagschrauber zerlegen:

Reinigen Sie das Äußere des Schlagschraubers

Besorgen Sie sich die entsprechenden Ersatzteile:

- Artikelnummer: 02718 Schmierfett für Land-Modelle
- Artikelnummer: 03201 Schmierfett für Unterwassermodelle
- 09602 Dichtungssset IW-16

damit alle ausgebauten Dichtungen ersetzt werden können.

Schlagwerk abbauen, reinigen und zusammenbauen

Eine Stückliste und Ersatzteilzeichnung finden Sie in der Anleitung.

### Drehmoment einstellen

Regelmäßige Wartungen sorgen für eine hohe Lebensdauer der Mechanik. Der Schlagmechanismus sollte jederzeit gut gefettet und frei von Verunreinigungen sein. Beim Einsatz unter Wasser muss der Schlagmechanismus nach jedem Tauchgang gereinigt und gefettet werden.

Nachdem Sie die Schlüsselweite und den Drehmoment ermittelt haben gehen Sie wie folgt vor:

Bevor Sie den Schlagschrauber zerlegen:

Reinigen Sie das Äußere des Schlagschraubers

Besorgen Sie sich die entsprechenden Ersatzteile:

- Artikelnummer: 02718 Schmierfett für Land-Modelle
- Artikelnummer: 03201 Schmierfett für Unterwassermodelle
- 09602 Dichtungsset IW-16 (08073 = IW-12)
- ????? Dichtungsset (13695 = IW-12-UW)

damit alle ausgebauten Dichtungen ersetzt werden können.

Schlagwerk abbauen, reinigen und zusammenbauen

Eine Stückliste und Ersatzteilzeichnung finden Sie in der Anleitung.

Wenn das Werkzeug von STANLEY ausgeliefert wird, ist es auf 2712 Nm voreingestellt. Die Einstellung erfolgte bei 30 L/min. mit einem 2-3/4-inch Skidmore Standard Drehmomenttester (ca. 70mm).

Für andere Öldurchflussmengen, Gewindegrößen oder Drehmomentwerte kann die Schlagkraft durch lösen der Kontermutter (Pos. 36) an der Einstellschraube und drehen der Einstellschraube (Pos. 18) eingestellt werden.

- Im Uhrzeigersinn erhöht die Schlagkraft
- Gegen den Uhrzeigersinn reduziert die Schlagkraft

Der IW-16 ist kein Drehmomentschlüssel. Wenn das Drehmoment einer bestimmten Verschraubung kritisch ist, sollte mit dem Schlagschrauber so nah wie möglich an den gewünschten Drehmoment vorgeschraubt werden und mit einem kalibriertem Drehmomentschlüssel die Schraubverbindung nachgezogen werden.

### WICHTIG

Betreiben Sie den Schlagschrauber nicht, wenn die Einstellschraube (Pos. 18) nicht mindestens 3 Gänge tief oder nur einen Gang vom Anschlag eingeraubt ist.

Niemals in Betrieb nehmen, wenn die Kontermutter (Pos. 64) nicht angezogen ist.

Kontrollieren Sie ob die eingesetzte Hydraulikquelle zum Schlagschrauber passt.

Hydrauliksystem und Schlagschrauber sollten auf Betriebstemperatur sein, bevor man auf Last arbeitet.

Überschreiten Sie nicht den Maximaldruck und die maximale Öldurchflussmenge des Werkzeuges.

1. Schließen Sie einen Ölmenagemesser und ein Manometer an der Druckleitung an. Schließen Sie alle Schläuche an. Schalten Sie das Hydrauliksystem ein.
2. Wenn die Hydraulische Leistung des Hydraulikaggregates nicht bekannt ist, hat es sich bewährt, wenn Sie die Einstellschraube (Pos. 18) bis auf drei Gänge ausdrehen (gegen den Uhrzeigersinn), um sicherzustellen, dass der Druck unter 104 bar bleibt. Ziehen Sie die Kontermutter an.
3. Stecken Sie gewünschten Einsteckwerkzeuge auf und ziehen Sie eine Schraube an. Beobachten Sie den Tester um sichzugehen, dass der maximale Druck und die maximale Ölmenge nicht überschritten werden.
4. Überprüfen Sie Verschraubung mit einem Drehmomentschlüssel, um das tatsächliche erreichte Drehmoment zu ermitteln.
5. Um das Drehmoment zu erhöhen, drehen Sie die Einstellschraube (Pos. 18) im Uhrzeigersinn ein. Beachten Sie, dass Sie höchstens bis zu einer Umdrehung vom Anschlag entfernt einschrauben dürfen. Kontermutter sichern.  
Überprüfen Sie das erreichte Drehmoment wieder mit einem Drehmomentschlüssel.  
Wiederholen Sie den Schritt bis Sie das gewünschte Drehmoment erzielen.
6. Wenn Sie das gewünschte Drehmoment erreicht haben prüfen Sie erneut das die Kontermutter angezogen ist.

### Faktoren die das Drehmoment beeinflussen

Ein Schlagschrauber ist ein rotierender Hammer, der seine Kraft auf eine Schraube oder Mutter überträgt. Er erzeugt kein langsames gleichmäßiges Drehmoment wie ein Drehmomentschlüssel, deshalb beeinflussen mehrere Faktoren das Ergebnis des Drehmomentes bei einem Schlagschrauber:

1. **Lange Schrauben**, die in Ihren Gewindegängen eine hohe Reibung erzeugen oder deren Kontermutter einen hohen Widerstand aufbauen können beim Einschlagen verwinden und in der Zeit bis zum nächsten Einschlag wieder entspannen (Federeffekt). Dies geschieht vor allem, wenn das Spiel zwischen Aufsteckeinsatz und Schrauben- bzw. Mutternsechskant groß ist.
2. **Schwere, lockere, oder mehrere ineinander gesteckte Einsätze**, können die Intensität der Schläge auf die Schraube oder Mutter reduzieren
3. **Schlagstärke**. Maximales Drehmoment erzielt man indem man mindestens 10 Sekunden das Schlagwerk auf die Schraube/Mutter einwirken lässt.
4. **Hydraulische Ölflussmenge**. Ist der Durchfluss zu niedrig, wird die Hammerleistung reduziert. Bei korrekter Ölflussmenge hat ein Verstellen der Druckeinstellschraube keine Auswirkung auf die Schlagleistung. Schwach ausgelegte Hydraulikschaltungen können zu geringer Durchflussmenge führen und die Aufprallgeschwindigkeit reduzieren, wenn der Druck während dieser Phase benötigt wird.

### Schrauben Klasse und Geewinde Empfehlungen

Der erlaubte Anzugsmoment wird durch Gewindegröße und Stahlqualität der Schraube/Mutter bestimmt. Der Schlagschrauber IW-16 wird für folgende Einsatzbereiche empfohlen:

SAE Grade 2: 1-1/8 to 1-7/8 inch / 28.5 bis 47.6 mm

SAE Grade 5: 1 to 1-5/8 inch / 25.4 bis 41.2 mm

SAE Grade 8: 7/8 to 1-3/8 inch / 22.2 bis 35 mm

### Ausbau der Drehmomenteinstellung

1. Entfernen Sie das Schlagwerk wie zuvor beschrieben
2. Entfernen Sie die acht Innensechskantschrauben 1/8-13 x 1-3/4-inch/44mm (Pos. 37) mit ihren Unterlegscheiben (Pos. 7) die das Motorgehäuse (Pos. 29) mit dem Ventilgehäuse (Pos. 43) verbinden.
3. Mit dem Motorgehäuse (Pos. 29) im Schraubstock und dem Griff des Ventilgehäuses (Pos. 43) nach oben zeigend, heben Sie das Ventilgehäuse ab.
4. Entfernen Sie den großen O-Ring (Pos. 4).
5. Entfernen Sie das Laufrad (Pos. 24), Leerlaufwelle (Pos. 61) und Hauptwelle (Pos. 28).
6. Wenn der Austausch des O-Ringes (Pos. 64) der Einstellschraube (Pos. 18) des Entlastungsventils nötig ist, lösen Sie Kontermutter (Pos. 36) und schrauben Sie die Einstellschraube aus. Achten Sie darauf, wieviele Umdrehungen Sie dazu benötigen, damit Sie die Einstellschraube mit der gleichen Anzahl an Umdrehungen wieder einbauen können.

### Ausbau des Schlagwerkes

1. Entfernen Sie die vier Innensechskantschrauben (5/16-18 x 1-1/2inch/32) (Pos. 39) und Unterlegscheiben (Pos. 3) mit der das Schlagwerk am Werkzeug befestigt sind.
2. Heben Sie das Werkzeug nach oben aus dem Schlag- und Schraubmechanismus. Dabei soll der Vierkantanschluss (Pos. 57) nach unten gerichtet sein.
3. Entfernen Sie den Rahmen (Pos. 59) mit seinen Stiften (Pos. 58), Axiallager (Pos. 32) und die beiden Sicherungsscheiben (Pos. 31), wenn Sie nicht mit dem Gerät abgezogen wurden.
4. Das Schlagwerkgehäuse (Pos. 47)(Vierkant nach oben) umdrehen. Die Teile fallen in Ihre Hand.
5. Entfernen Sie die beiden Stifte (Pos. 58) aus dem Hammergestell (Pos. 59). Hammer (Pos. 60) und Amboss (Pos. 57) können entfernt werden.

### Einbau des Schlagwerkes

1. Reinigen Sie alle Teile des Mechanismus.
2. Verwenden Sie das angegebene Schmierfett um das Gestell (Pos. 59) innen einzufetten. Bauen Sie Hammer (Pos. 60), Amboss (Pos. 57) und die beiden Stifte (Pos. 58) ein. Das Innere des Schlagwerkgehäuses (Pos. 47) sollte fettfrei sein, um eine Überbefüllung zu vermeiden.
3. Fetten Sie das Axiallager (Pos. 32) und die beiden Sicherungsscheiben (Pos. 31) ein. Installieren Sie Sicherungsscheibe – Axiallager – Sicherungsscheibe in dieser Reihenfolge.
4. Installieren Sie das Schlagwerk auf der Hauptwelle.
5. Installieren Sie eine neue Dichtung. Beim Unterwassermodell muss die Buchse (Pos. 56) mit O-Ring eingefettet werden. Schieben Sie das Schlagwerkgehäuse (Pos. 47) auf den Schlagschrauber auf. Sichern Sie die vier Schrauben (Pos. 39) mit Loctite Nr. 242, Unterlegscheiben nicht vergessen. Ziehen Sie die Schrauben mit 16,2 Nm an.

### Ventilgehäuse zerlegen

#### Hinweis:

**Nehmen Sie die Stückliste der Anleitung zur Hilfe.**

1. Entfernen Sie die ¼-20 x ¼"/6mm Sechskantschrauben (Pos. 5) des Drehrichtung-Wahlhebels und entnehmen Sie den Hebel (Pos. 14) aus der Spule (Pos. 30).
2. Entfernen Sie den Sicherungsring (Pos. 35) am entgegengesetzten Ende der Umkehrspule (Pos. 30).
3. Drücken Sie auf die Seite an der der Sicherungsring befestigt war auf die Umkehrspule, gerade soweit, bis Sie den O-Ring (Pos. 10) und Stützring (Pos. 21) entfernen können.
4. Drücken Sie jetzt auf die Hebel-Seite der Umkehrspule um diese aus dem Gehäuse zu entnehmen. Entfernen Sie auch diesen O-Ring (Pos. 10) und Stützring (Pos. 21).
5. Entfernen Sie den Auslösehebel (Pos. 26). Hierfür müssen Sie den Spannstift (Pos. 15) entfernen.
6. Lösen Sie die Abdeckschraube (Pos. 45), ziehen Sie den Bolzen (Pos. 48) aus dem Steuerkolben (Pos. 20) und entfernen Sie anschließend die O-Ringe (Pos. 16)
7. Schiebe Sie das Steuerventil (Pos. 20), Buche (Pos. 19), Buche (Pos. 27), Federauflage (Pos. 17) und die beiden Federn (Pos. 22 + 25) aus dem Hauptgehäuse. Falls das Hauptgehäuse beschädigt ist muss das Werkzeug von einem autorisierten STANLEY HYDRAULIC Händler repariert werden.

#### Hinweis:

**Die Ventilhülse ist mit dem Hauptgehäuse verbunden. Sie ist nicht abnehmbar. Es gibt nur einen sehr kleinen optischen Unterschied zwischen der Hülse für die OPEN-Center und die CLOSED-CENTER Version. Verwechseln Sie die nicht, wenn Sie den Schlagschrauber zusammenbauen. Eine OPEN-CENTER Hülse hat einen Außenring mit weniger als 7mm Breite, während die CLOSED-CENTER Hülse einen Außenring von mehr als 10 mm Breite hat.**

8. Entfernen Sie den Sicherungsring (Pos. 6) am Schlagwerk. Entfernen Sie die Scheibe (Pos. 23), Stützring (Pos. 34) und O-Ring (Pos. 13). Der O-Ring unterliegt einem starken Verschleiß und sollte immer ersetzt werden, wenn die Welle gewartet wird.

### Ventilgehäuse zusammenbauen

1. Schmieren Sie die Buche (Pos. 19) und bauen sie in das Steuerventil (Pos. 20) ein (Dabei das gekerbte Ende mit den Streben ausrichten), gefolgt von Buchse (Pos. 27), der kleineren Feder (Pos. 22) und den Federsitz (Pos. 17)
2. Setzen Sie die große Feder (Pos. 25) auf das Ende auf.
3. Halten Sie das Ventilgehäuse so, dass die Motorseite nach oben gerichtet ist. Schieben Sie das zusammengesteckte Steuerventil in seinen Sitz. Drehen Sie das Ventilgehäuse so, dass die Motorseite nach unten gerichtet ist.
4. Schmieren Sie die beiden O-Ringe (Pos. 2+16) ein und bauen Sie sie anschließend in die Abdeckschraube (Pos. 45) ein. Plazieren Sie den Bolzen (Pos. 48) und verschrauben Sie die Abdeckschraube. Fest anziehen.
5. Installieren Sie den Auslöser (Pos. 26) am Ventilgehäuse (Pos. 43) mit dem Spannstift (Pos. 15)

### Motor reinigen und kontrollieren

Reinigen Sie alle Teile mit einem Entfettungsmittel, anschließend mit Druckluft trocknen.

Das Innere der Buchse (Pos. 62) sollte grau sein. Wenn eine sinifikante Menge an Gelb/Bronze sichtbar ist, wird der Austausch erforderlich.

Kontrollieren Sie den Sitz der entsprechenden Welle (Pos. 28), ist das Spiel zu groß muss auch diese gewechselt werden.

Die Bohrungen im Motorgehäuse (Pos. 29) und Ventilgehäuse (Pos. 43) sollten glänzen und poliert sein. Sie dürfen keine Rillen haben und nicht rau sein. Auch die Dichtflächen neben den Bohrungen müssen gradfrei und eben sein, damit es zu keiner Leckage kommt.

Die Flanken der Zahnräder (Pos. 28 und 24) müssen unbeschädigt und nicht abgenutzt sein.

Die Getriebelauffläche sollte zwei miteinander verbunden Kreise zeigen, die poliert sind und keine Rauheit oder Stufen aufweisen.

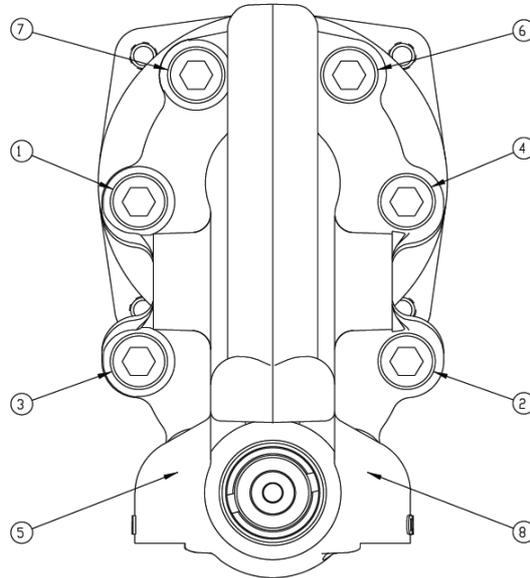
Wenn die Abnutzung zu stark ist, müssen die Zahnräder und die zugehörigen Buchsen gewechselt werden. Das Hydrauliköl und Filter müssen gewechselt werden.

### Vor dem Zusammenbau

- Reinigen Sie alle Teile mit einem Entfettungslösungsmittel
- Stellen Sie sicher, dass alle Dichtungen ersetzt wurden.
- Schmieren Sie alle Teile zum leichteren Zusammenbau leicht ein.

### Motor zusammenbauen

1. Installieren Sie den O-Ring (Pos. ) der Einstellschraube (Pos. 18)
2. Schrauben Sie die Entlastungsschraube mit ihrer Kontermutter in das Gehäuse ein. Schrauben Sie es dabei mit genau so vielen Umdrehungen ein, wie beim Ausbau. Ziehen Sie die Kontermutter an.
3. Installieren Sie die Hauptwelle (Pos. 28), Buchse (Pos. 61) und Zahnrad (Pos. 24).
4. Setzen Sie den großen O-Ring (Pos. 4) in die Nut des Motorgehäuses ein und den kleineren O-Ring (Pos. 1) auf das Ende der Einstellhülse.
5. Stecken Sie die Motorgehäuse (Pos. 29) und Ventilgehäuse (Pos. 43) vorsichtig zusammen. Beachten Sie den Führungsstift (grün, in der Zeichnung), der Ihnen bei der Ausrichtung hilft.
6. Schrauben Sie die acht Innensechskantschrauben mit ihren Unterlegscheiben ein. Verwenden Sie zur Sicherung Loctite 242. Säubern Sie die Schrauben davor von Rückständen des alten Loctite-Belags. Ziehen Sie die Schrauben mit 75 Nm an. Achten Sie auf die Verschraubungsreihenfolge.



7. Setzen Sie den O-Ring auf die Welle. Bauen Sie O-Ring, Stützring und Sicherungsring ein.
8. Axiallager und Anlaufscheibe einfetten und auf die Hauptwelle aufstecken. Den O-Ring (Pos. 4) anbringen und zusammensetzen.
9. Schrauben Sie die vier Innensechskantschrauben mit Unterlegscheiben ein und sichern Sie diese mit Loctite 242. Die Schrauben werden mit einem Drehmoment von 12 Nm über Kreuz angezogen.
10. O-Ring und Stützring installieren (O-Ring in Richtung Zentrum, dann den Stützring) auf die Halterung am Ende des Umschaltventils.
11. Schieben Sie das Steuerventil in das Hauptgehäuse (schmale Seite zuerst) von der linken Seite (wie der Schlagschrauber im Betrieb gehalten wird). Nur soweit durchstecken, damit der O-Ring und Stützring auf der Gegenseite installiert werden kann.
12. Zurückschieben und den Sicherungsring (Pos. 35) anbringen.
13. Drehen Sie die Hülse solange, bis die Bohrung nach oben zeigt. Richten Sie das Loch der Hülse und im Hebel aufeinander aus und installieren Sie den Umschalthebel. Mit der 1/4-20x1/4-inch/6mm Schraube sichern. Die Schraube fest anziehen.

### 11 Konformitätserklärung

DECLARATION OF CONFORMITY  
ÜBEREINSTIMMUNGS-ERKLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE CEE  
DECLARACION DE CONFORMIDAD  
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA



I, the undersigned:  
Ich, der Unterzeichnende:  
Je soussigné:  
El abajo firmante:  
Io sottoscritto:

**Weisbeck, Andy**

Signature and Print name of the manufacturer and the authorized person at the place of manufacture and assembly/Signature et nom

hereby declare that the equipment specified hereunder:  
bestätige hiermit, daß erklartes Produkt genannten Werk oder Gerät:  
déclare que l'équipement visé ci-dessous:  
Por la presente declaro que el equipo se especifica a continuación:  
Dichiaro che le apparecchiature specificate di seguito:

1. Category: **Hydraulic Hand Held Impact Wrench**  
Kategorie:  
Catégorie:  
Categoría:  
Categoriazioni:

2. Make/Marke/Marque/Marca/Marca **Stanley**

3. Type/Typ/Type/Tipo/Tipo: **IW16150, IW16150S, IW16350**

4. Serial number of equipment:  
Seriennummer des Geräts:  
Número de série de l'équipement:  
Número de serie del equipo:  
Matricola dell'attrezzatura:

**ALL MODELS NOTED ABOVE FROM  
SERIAL NUMBER (042312097) and Above**

Has been manufactured in conformity with  
Wurde hergestellt in Übereinstimmung mit  
Est fabriqué conformément  
Ha sido fabricado de acuerdo con  
E' stata costruita in conformità con

Directive/Standards Richtlinie/Standards Directives/Normes Directriz/Los Normas Direttiva/Norme	No. Nr Numéro No n.	Approved body Prüfung durch: Organisme agréé Aprobado Collaudato
EN	792-6:1994	Self
EN ISO	3744:2009	Self
EN	28927-2:2009	Self
Machinery Directive	2006/42/EC:2006	Self

5. Special Provisions: **None**  
Spezielle Bestimmungen:  
Dispositions particulières:  
Provisiones especiales:  
Disposizioni speciali:

6. Representative in the Union: **Patrick Vervier, Stanley Dubuis 17-19, rue Jules Berthonneau-BP 3406 41034 Blois Cedex, France.**  
Vertreter in der Union/Représentant dans l'union/Representante en la Union/Rappresentante presso l'Unione

Done at/Ort/Fait à/Dado en/Fatto a **Stanley Hydraulic Tools, Milwaukee, Oregon USA** Date/Datum/le/Fecha/Data **12-22-10**

Signature/Unterschrift/Signature/Firma/Firma *Andy Weisbeck*

Position/Position/Fonction/Cargo/Posizione **Engineering Manager**