

## alkitronic<sup>®</sup> - M

- Handkraftschrauber
- Manual power driver

Type: M    Serie: H / HG

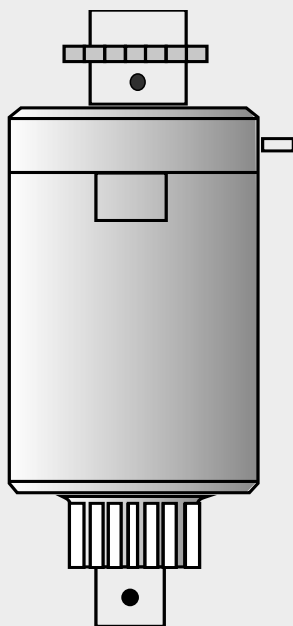
Customer address

Type: \_\_\_\_\_

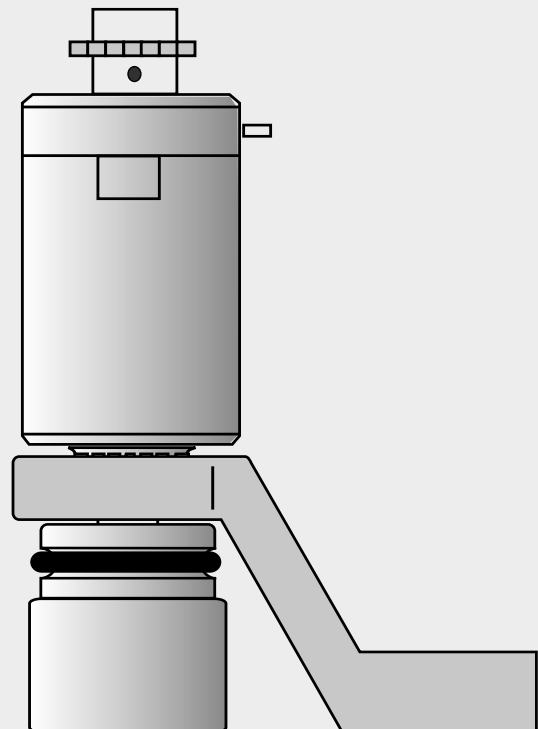
Serial No: \_\_\_\_\_

Lieferdatum/Date of delivery: \_\_\_\_\_

alkitronic<sup>®</sup> - M



alkitronic<sup>®</sup> - M



## Eingangskontrolle und Verpackung

### WICHTIG!



Unterziehen Sie alle Teile einer Sichtkontrolle auf eventuelle Transportschäden. Wird ein solcher Schaden festgestellt, benachrichtigen Sie unverzüglich den Spediteur. Alle Rücksendungen nur in Originalverpackung. Sie vermeiden Beschädigungen am **Handschrauber**. Bewahren Sie die Verpackung auf.

## 1. Sicherheitshinweise

### 1.1 Pflichten des Betreibers

Der Benutzer ist verpflichtet, vor der Durchführung eines Bedien- oder Servicevorgangs die Bedienungsanleitung zu lesen. Bedien- und Servicevorgänge dürfen keinesfalls durchgeführt werden, falls sich die betreffende Person über den Zweck, die Folgen und die genaue Durchführung des jeweiligen Vorgangs im Unklaren ist.

### 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

**alkitronic®-Handkraftschrauber** sind geeignet zum Anziehen und Lösen von schweren Schraubverbindungen mit Hilfe eines Drehmomentschlüssels oder einer Knarre. Jeder andere Einsatz kann Schäden am Gerät und Bediener nach sich ziehen.

### Zum Anziehen und Lösen von Schraubverbindungen sind folgende Arbeitsschritte zu beachten:

- **alkitronic®-Handkraftschrauber** mit Standardnuss /-verbinder vollständig auf Schraube/Mutter aufsetzen
- Der Abstützfuß des **alkitronic®-Handkraftschraubers** muss auf der Höhe der Standardnuss/-verbinder das Reaktionsmoment aufnehmen. Eine sichere, stabile Gegenhalterung muss gewährleistet sein.
- Halten Sie den **Schrauber** während des Schraubvorganges senkrecht zur Schraubachse

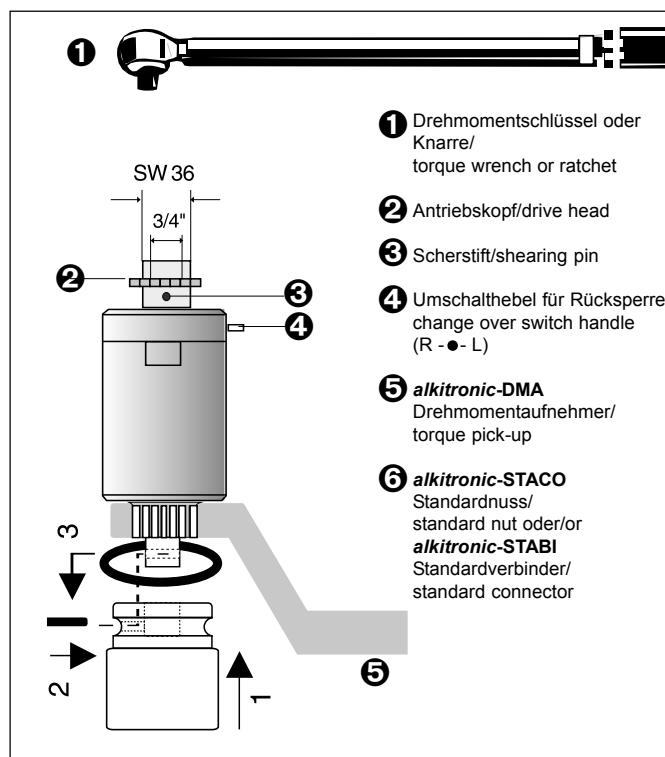
### WICHTIG!



**Niemals zwischen Abstützfuß und Abstützpunkt greifen. Hohe Verletzungsgefahr durch Quetschungen!**

## 2. Anziehen oder Lösen mit Knarre

**alkitronic-DMA** (Drehmomentaufnehmer) auf die Verzahnung des **alkitronic®-Handkraftschraubers** aufschieben. **alkitronic®-STACO** (Standardnuss) oder **alkitronic®-STABI** (Standardverbinder) auf Abtrieb schieben und mit Stift und Gummiring sichern (siehe Abbildung). Gesperre entsprechend Drehrichtung kontrollieren und einstellen. (Drehrichtung rechts = R, Drehrichtung links = L) **alkitronic®-Handkraftschrauber** auf Verschraubung aufsetzen, durch leichtes Drehen am Antriebskopf den Stützfuß gegen Widerlager fahren. Knarre auf Antrieb setzen und kontinuierlich ratschend die Verschraubung festziehen bzw. lösen.



- 1 Drehmomentschlüssel oder Knarre/  
torque wrench or ratchet
- 2 Antriebskopf/drive head
- 3 Scherstift/shearing pin
- 4 Umschalthebel für Rücksperr/  
change over switch handle  
(R - ● - L)
- 5 **alkitronic-DMA**  
Drehmomentaufnehmer/  
torque pick-up
- 6 **alkitronic-STACO**  
Standardnuss/  
standard nut oder/or  
**alkitronic-STABI**  
Standardverbinder/  
standard connector

Nach beendetem Festziehen unter Beibehaltung des Zuges an der Knarre, die Rückdreh Sperre ohne Kraftanwendung auf "neutrale Stellung" umstellen. Unter Zurückdrehen der Torsionskräfte wird der **alkitronic®-Handkraftschrauber** frei und kann umgesetzt werden.

Erneutes Einstellen der Rückdreh Sperre und Wiederholen des Arbeitsablaufes.

### Achtung:

**Drehrichtung der Knarre muss mit der Einstellung des Gesperres (rechts oder links) übereinstimmen.**

## 3. Anziehen nach Drehmoment mit Drehmomentschlüssel

Anhand der Drehmomenteinstelltablelle für **alkitronic®-Handkraftschrauber**, entsprechende Eingangs- und Ausgangswerte gemäß Tabelle entnehmen.

Mit diesem Eingangs-Einstellwert den Drehmomentschlüssel einstellen.

Nach Erreichen des Drehmoments den **alkitronic®-Handkraftschrauber** entspannen und umsetzen.

### Besonderes:



Der in der Antriebswelle eingebaute Scherstift schützt gegen Eingangs-Überlastung. Er kann jedoch nicht gegen abtriebsseitige Überbelastungsspitzen wirken.

### Verwenden Sie nur **alkitronic®-Zubehör!**

Bei Verwendung von Fremdteilen erlischt jeglicher Garantieanspruch.

# alkitronic® Operating Instructions

## Inspection of tool and packing upon receipt

### IMPORTANT!



Visually inspect all components for shipping damage. If any damage is found, notify the carrier immediately. Keep original packing of the tool

## 1. Safety

Read instructions carefully before use. Most malfunctions in new equipment are the result of improper operation and / or improper set-up.

### 1.1 Application

**alkitronic®** -manual power driver are designed for continuously tightening and loosening of heavy fasteners. For other applications not mentioned herein please consult the manufacturer.

### Steps to be performed for tightening and loosening screwed joints :

- Place your **alkitronic®** -manual power driver completely on the screw or nut
- Ensure the reactive moment is taken up by the Support Leg **alkitronic®** -DMA abeam the Standard Nut/Joint. Provision of a safe and stable Counter Mounting is essential.
- Hold the **alkitronic®** -manual power driver perpendicular to screw axis for the complete duration of screwing process.

### Warning!



**Never place hand on support arm while in operation. Serious bodily injury can occur.**

## 2. Tightening or releasing using the ratchet

Push the **alkitronic®**-DMA (torque pick-up) onto the toothing of the **alkitronic®** -manual power driver.

Push the **alkitronic®**-STACO (standard nut) or **alkitronic®**-STABI (standard connector) onto the drive and secure (see drawing). Check the safety catch in accordance with the sense of rotation and adjust. (Sense of rotation to right = R, sense of rotation to the left = L)

Position the **alkitronic®** -manual power driver for screwing, move the **DMA** against the counterbearing by turning the drive head slightly. Position the ratchet on the drive and apply continuously to tighten or release the screw joint.

After you have finished tightening, retain the tension on the ratchet and switch the return twist lock to neutral position without using force. By reversing the twisting force, the **alkitronic®** -manual power driver is free and can be removed. Reset the return twist lock and repeat the work sequence.

### Caution:

**The sense of rotation of the ratchet must be in agreement with the setting of the safety catch (left or right).**

## 3. Tightening according to torque with the torque wrench.

Note the required torque and the corresponding **alkitronic®** manual power driver from the **torque table** and as certain the relevant setting value. Using this input setting value, set the torque wrench. After reaching the required torque, release the **alkitronic®** -manual power driver and remove.

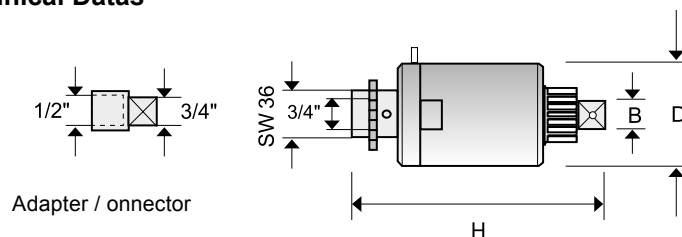
### Note:

The shearing pin built into the drive shaft protects against input overload. However, it is not able to counteract overload peaks at the output side.

### Only use **alkitronic®** accessories!

Use of other components will result in forfeiture of all guarantee cover.

## Technische Daten / Technical Datas



ohne Gesperre  
without ratchets

Series H/HG	Type	H10	H15	HG10	HG15	HG20	HG30	HG40	HG50	HG60	HG80
Leistung/Power * (ca./approx.)	Nm	1500	2000	1500	2000	3500	5000	6000	8000	11 500	50 000
Abtriebsvierkant/Square drive B		3/4"	1"	3/4"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2 1/2"
Untersetzung/Setting under		4	4	4	4	16	18	20	24	28	180
Durchmesser/Diameter	mm	85	85	85	85	85	98	123	148	173	275
Höhe/Height	H	180	200	180	200	235	250	280	280	290	360
Gewicht/Weight	kg	3,5	4	3,5	4	6	7	15	16	28	58

\*Bei hohen Lösemomenten eine Reserve von 20% berücksichtigen

\*At maximum load, please note that there is an available reserve of 20% for possibly increased loosening torques.

# alkitronic® Torque Table / Drehmomenttabelle

## DREHMOMENT-EINSTELLTABELLE FÜR ALKITRONIC-HANDSCHRAUBER

Erforderliches Drehmoment aus der -Ihrem Handschraubertyp- entsprechenden Kolonne unter "Ausgang" entnehmen. Dann den zugeordneten Einstellwert unter "Eingang" wählen und den Drehmomentschlüssel entsprechend einstellen. Toleranz bei Einsatz mit unseren abgestimmten Drehmomentschlüssel ca. +/- 5%. Wir empfehlen, unsere Drehmomentschlüssel jährlich zum Justieren einzuschicken.

## TORQUE WRENCH SETTING TABLE FOR ALKITRONIC-MANUAL-SCREW-DRIVER

Take required torque from "output" given in the respective column of your power wrench type. Select associated setting value from "input" and set the torque wrench accordingly. Tolerance approx. +/- 5% using our graded torque wrenches. We recommend to send in our torque wrenches at annual intervals to have them adjusted.

Eingang Input		alkitronic® - M														Eingang Input					
		Ausgang Output		Typ		HG 10 - 15		HG 20		HG 30		HG 40		HG 50				HG 60		HG 80	
				Nm	Lbs.ft	Nm	Lbs.ft	Nm	Lbs.ft	Nm	Lbs.ft	Nm	Lbs.ft	Nm	Lbs.ft			Nm	Lbs.ft	Nm	Lbs.ft
50	37	175	129	575	424	718	530	800	590	1,025	756	1,200	886	6,300	4,649	50	37				
60	44	210	155	690	509	861	635	960	708	1,230	908	1,428	1,054	7,560	5,579	60	44				
70	52	245	181	805	594	1,005	741	1,120	827	1,435	1,059	1,652	1,219	8,820	6,509	70	52				
80	59	280	207	920	679	1,148	847	1,280	945	1,640	1,210	1,900	1,402	10,080	7,439	80	59				
90	66	315	232	1,035	764	1,292	953	1,440	1,063	1,845	1,362	2,124	1,568	11,340	8,369	90	66				
100	74	350	258	1,150	849	1,435	1,059	1,600	1,181	2,050	1,513	2,350	1,734	12,600	9,299	100	74				
110	81	385	284	1,265	934	1,579	1,165	1,760	1,299	2,255	1,664	2,577	1,902	13,860	10,229	110	81				
120	89	420	310	1,380	1,018	1,722	1,271	1,920	1,417	2,460	1,815	2,802	2,068	15,120	11,159	120	89				
130	96	455	336	1,495	1,103	1,866	1,377	2,080	1,535	2,665	1,967	3,051	2,252	16,380	12,088	130	96				
140	103	490	362	1,610	1,188	2,009	1,483	2,240	1,653	2,870	2,118	3,276	2,418	17,640	13,018	140	103				
150	111	525	387	1,725	1,273	2,153	1,589	2,400	1,771	3,075	2,269	3,503	2,585	18,900	13,948	150	111				
160	118	560	413	1,840	1,358	2,296	1,694	2,560	1,889	3,280	2,421	3,728	2,751	20,160	14,878	160	118				
170	125	595	439	1,955	1,443	2,440	1,800	2,720	2,007	3,485	2,572	3,953	2,917	21,420	15,808	170	125				
180	133	630	465	2,070	1,528	2,583	1,906	2,880	2,125	3,690	2,723	4,180	3,085	22,680	16,738	180	133				
190	140	665	491	2,185	1,613	2,727	2,012	3,040	2,244	3,895	2,875	4,427	3,267	23,940	17,668	190	140				
200	148	700	517	2,300	1,697	2,870	2,118	3,200	2,362	4,100	3,026	4,650	3,432	25,200	18,598	200	148				
210	155	735	542	2,415	1,782	3,014	2,224	3,360	2,480	4,305	3,177	4,883	3,603	26,460	19,527	210	155				
220	162	770	568	2,530	1,867	3,157	2,330	3,520	2,598	4,510	3,328	5,104	3,767	27,720	20,457	220	162				
230	170	805	594	2,645	1,952	3,301	2,436	3,680	2,716	4,715	3,480	5,336	3,938	28,980	21,387	230	170				
240	177	840	620	2,760	2,037	3,444	2,542	3,840	2,834	4,920	3,631	5,580	4,118	30,240	22,317	240	177				
250	185	875	646	2,875	2,122	3,588	2,648	4,000	2,952	5,125	3,782	5,800	4,280	31,500	23,247	250	185				
260	192	910	672	2,990	2,207	3,731	2,753	4,160	3,070	5,330	3,934	6,032	4,452	32,760	24,177	260	192				
270	199	945	697	3,105	2,291	3,875	2,859	4,320	3,188	5,535	4,085	6,256	4,617	34,020	25,107	270	199				
280	207	980	723	3,220	2,376	4,018	2,965	4,480	3,306	5,740	4,236	6,482	4,784	35,280	26,037	280	207				
290	214	1,015	749	3,335	2,461	4,162	3,071	4,640	3,424	5,945	4,387	6,734	4,970	36,540	26,967	290	214				
300	221	1,050	775	3,450	2,546	4,305	3,177	4,800	3,542	6,150	4,539	6,960	5,136	37,800	27,896	300	221				
310	229	1,085	801	3,565	2,631	4,449	3,283	4,960	3,660	6,355	4,690	7,192	5,308	39,060	28,826	310	229				
320	236	1,120	827	3,680	2,716	4,592	3,389	5,120	3,779	6,560	4,841	7,424	5,479	40,320	29,756	320	236				
330	244	1,155	852	3,795	2,801	4,736	3,495	5,280	3,897	6,765	4,993	7,630	5,631	41,580	30,686	330	244				
340	251	1,190	878	-----	-----	4,879	3,601	5,440	4,015	6,970	5,144	7,881	5,816	42,840	31,616	340	251				
350	258	1,225	904	-----	-----	5,023	3,707	5,600	4,133	7,175	5,295	8,110	5,985	44,100	32,546	350	258				
360	266	1,260	930	-----	-----	5,166	3,813	5,760	4,251	7,380	5,446	8,334	6,150	45,360	33,476	360	266				
370	273	1,295	956	-----	-----	-----	-----	5,920	4,369	7,585	5,598	8,558	6,316	46,620	34,406	370	273				
380	280	1,330	982	-----	-----	-----	-----	6,080	4,487	7,790	5,749	8,786	6,484	47,880	35,335	380	280				
390	288	1,365	1,007	-----	-----	-----	-----	6,240	4,605	7,995	5,900	9,029	6,663	49,140	36,265	390	288				
400	295	1,400	1,033	-----	-----	-----	-----	-----	-----	8,200	6,052	9,260	6,834	50,400	37,195	400	295				
												9,479	6,996	51,660	38,125	410	303				
												9,710	7,166	-----	-----	420	310				
												9,942	7,337	-----	-----	430	317				
												10,173	7,508	-----	-----	440	325				
												10,409	7,681	-----	-----	450	332				
												10,640	7,852	-----	-----	460	339				
												10,871	8,023	-----	-----	470	347				
												11,102	8,194	-----	-----	480	354				
												11,334	8,364	-----	-----	490	362				
												11,565	8,535	-----	-----	500	369				

**1 Nm = 0,102 mkp = 0,7376 lb./ft. = 8,851 lb. / in.**

Bei hohen Lösemomenten eine Reserve von ca. 20% berücksichtigen!  
 At maximum load, please note that there is an available reserve of 20% for possibly increased loosening torques.

Die Drehmomentangaben sind wirkungsgrad-kompensierte, rechnerische Werte.  
 Kalibrierte Werte - durch den TÜV-Produkt -Service ermittelt - sind gegen Aufpreis erhältlich.

The values of the torque chart are theoretical values. Calibrated values, supplied by the German TÜV-Product-Service, can be obtained against additional price.