

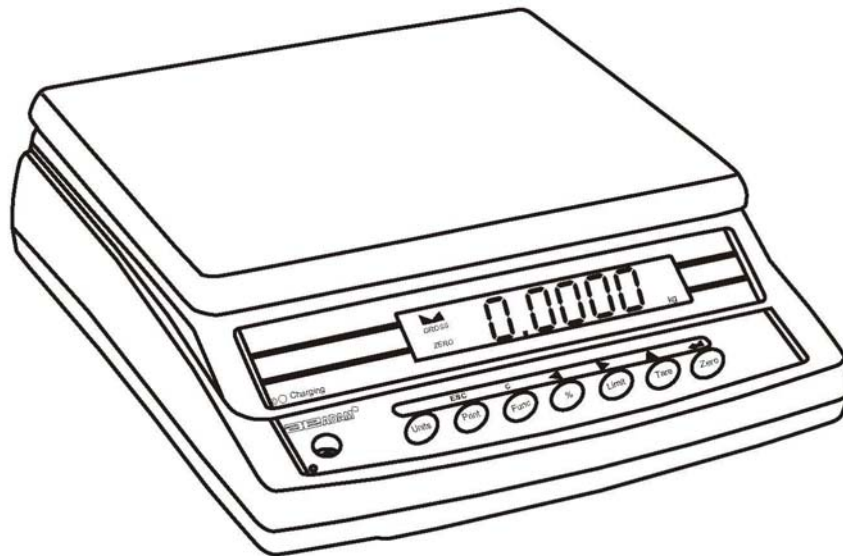
AEADAM[®]

Adam Equipment

CBW-SERIE

(P.N. 4276, Deutsch. Neub. B9, Mai 2007)

Software-Überprüfung: 1.2 -2.04
(Für CBW 6H, Überpr.:1.4-3.00)

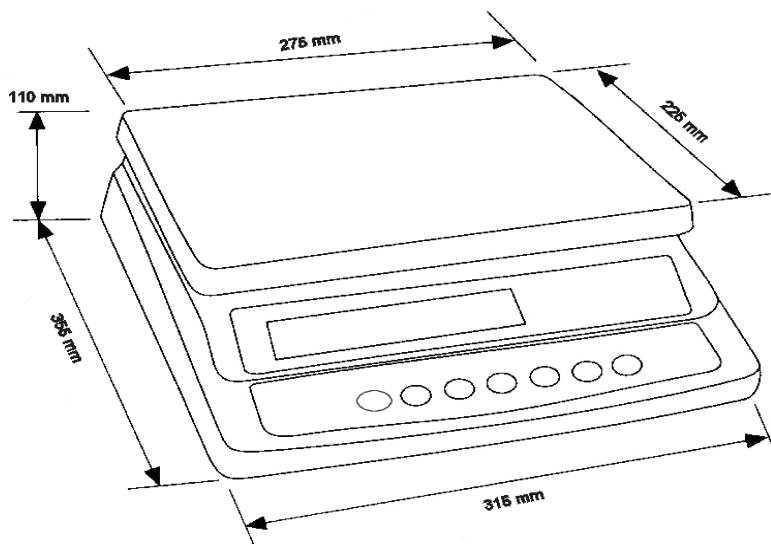


INHALT

1.0	EINLEITUNG	3
2.0	TECHNISCHE DATEN.....	4
3.0	INSTALLATION.....	5
3.1	ALLGEMEINES	5
3.2	INSTALLATION.....	5
4.0	TASTATURÜBERSICHT	6
5.0	ANZEIGENÜBERSICHT	7
6.0	BEDIENUNG.....	8
6.1	DIE ANZEIGE AUF NULL EINSTELLEN.....	8
6.2	TARIEREN	8
6.3	WÄGUNG EINER PROBE	8
6.4	PROZENTWÄGUNG.....	9
6.5	STÜCKZÄHLUNG	10
6.6	KONTROLLWÄGUNG.....	10
6.6.1	Einstellung der Kontrollwägung bei Wägung.....	11
6.6.2	Einstellung der Kontrollwägung bei Stückzählung.....	11
6.7	SUMMENSPEICHER	12
6.8	MANUELLER SUMMENSPEICHER	12
6.9	AUTOMATISCHER SUMMENSPEICHER	13
7.0	PARAMETER.....	14
7.1	EINSTELLUNG DES INKREMENTS.....	15
7.2	STEUERUNG DER HINTERGRUNDBELEUCHTUNG.....	15
7.3	AUTOMATISCHER SUMMENSPEICHER	15
7.4	DATENSPEICHERUNG BEI DRÜCKEN DER [PRINT]-TASTE.....	15
7.5	AUTO-ZERO-FUNKTION.....	16
7.6	WÄHLBARE ANZEIGE DER WÄGEEINHEITEN	16
7.7	EINSTELLUNG DES ALARMS BEI KONTROLLWÄGUNG	17
7.8	GESCHWINDIGKEIT DES DIGITAL/ANALOG-WANDLERS.....	17
8.0	AKKUBETRIEB.....	18
9.0	RS 232 SCHNITTSTELLE	18
10.0	KALIBRIERUNG	21
11.0	FEHLERMELDUNGEN	22
12.0	ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR.....	23
13.0	SERVICE INFORMATION	23

1.0 EINLEITUNG

- Die **CBW**-Serie bietet exakte, schnelle und vielseitige Mehrzweckwaagen mit Funktionen wie Stückzählung, Prozentwägung und Kontrollwägung.
- Jede Reihe besteht aus 5 Modellen mit Kapazitäten bis zu 45 kg / 100 Pfund.
- Alle Waagen sind mit Wägeplattformen aus rostfreiem Stahl und mit Gehäusen aus ABS-Kunststoff ausgestattet.
- Alle Waagen besitzen abgedichtete Tastaturen mit farbkodierten Membranschaltern, und große, sehr gut lesbare Flüssigkristalanzeigen (LCD). Die LCD-Anzeigen sind mit einer Hintergrundbeleuchtung ausgestattet.
- Alle Waagen besitzen eine Auto-Zero-Funktion, einen akustischen Alarm für voreingestellte Gewichte, automatisches Trieren, einen Summenspeicher der es ermöglicht, die Stückzahl als Gesamtsumme zu speichern und aufzurufen, sowie eine bidirektionale Schnittstelle RS-232 (Standard) zum Anschluss an einen Computer oder Drucker.



2.0 TECHNISCHE DATEN

Modell	CBW 3	CBW 6	CBW 15	CBW 30	CBW 45
Wägebereich (max.)	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg	45 kg
Ablesbarkeit	0.1 g	0.2 g	0.5 g	1 g	2 g
Tarierbereich	-3 kg	-6 kg	-10 kg	-30 kg	-45 kg
Reproduzierbarkeit (Std Abw.)	0.1 g	0.2 g	0.5 g	1 g	2 g
Linearität ±	0.2 g	0.4 g	1 g	2 g	4 g
Wägeeinheiten	kg, g				
Schnittstelle	RS-232 (Standard)				
Stabilisierungszeit	i.d.R. 2 Sekunden				
Betriebstemperatur	0°C - 40°C				
Stromversorgung	9VDC, 800mA Durch einen externen Netzadapter				
Akkubetrieb	Interner, wiederaufladbarer Akku (ca. 70 Stunden Betriebsdauer)				
Kalibrierung	Automatisch, mit externem Gewicht				
Anzeige	6-stellige LCD Digitalanzeige				
Gehäuse	Gehäuse aus ABS Kunststoff, Wägeplattform aus rostfreiem Stahl				
Wägeplattform	225 x 275mm				
Gehäusemaße (BxTxH)	315 x 355 x 110mm				
Nettogewicht	4.1 kg				
Anwendungen	Mehrzweckwaage				
Wägefunktionen	Wägen, Stückzählung, Prozentwägung, Kontrollwägung				

3.0 INSTALLATION

3.1 ALLGEMEINES





- Extreme Temperaturen vermeiden. Vor direkter Sonneneinstrahlung oder vor Entlüftung einer Klimaanlage schützen. Direkten Luftzug durch Ventilatoren oder geöffnete Türen und Fenster vermeiden.
- Ungeeignete Tische vermeiden. Setzen Sie die Waage nicht neben vibrierende Maschinen.
- Instabile Energiequellen zum Aufladen des Akku vermeiden. Benutzen Sie die Waage nicht neben Maschinen mit großem Elektrizitätsverbrauch wie Schweißausrüstung oder große Motoren.
- Hohe Feuchtigkeit, die Kondensation verursachen könnte, vermeiden. Direkten Kontakt mit Wasser vermeiden. Kein Sprühen auf die Waagen, kein Eintauchen ins Wasser.
- Den Wägebereich sauber halten.
- Gegenstände von der Wägeplattform entfernen, wenn die Waage nicht im Betrieb ist.
- Die Waage vor extremen Temperaturen, Vibrationen und Staub schützen.

3.2 INSTALLATION

- Die Waagen werden mit einer Wägeplattform aus rostfreiem Stahl (separat verpackt) geliefert.
- Setzen Sie die Wägeplattform auf die Waage (in die "Höhlungen") auf.
- Die Wägeplattform vorsichtig aufsetzen, um die Wägezelle in der Waage nicht zu beschädigen.
- Die Waage mittels der 4 verstellbaren Gerätefüße nivellieren, bis sich die Luftblase der Libelle im Zentrum der Libelle befindet. Alle 4 Gerätefüße müssen sicher auf dem Tisch stehen.

- Verbinden Sie das Stromversorgungskabel mit der Anschlußbuchse. Sie befindet sich auf der unteren rechten Seite der Waage an, unterhalb des Displays. Stecken Sie den Netzadapter ein. Der Schalter befindet sich auf der unteren rechten Seite der Waage.
- Zuerst wird die Waagenmodell-Nummer angezeigt (z. B. **CBW 30**, wobei **30** die maximale Kapazität der Waage in kg bezeichnet), und dann die laufenden Hardware- und Software-Überprüfungsnummer (z.B. "**1.2-2.03**": Die erste Nummer "**1.2**" ist die Hardware-Überprüfungsnummer und "**2.03**" ist die laufende Software-Überprüfungsnummer).
- Es folgt ein Selbsttest. Am Ende des Selbsttests wird "**ZERO**" angezeigt, wenn der Nullpunkt erzielt worden ist. Ein Stabilitätssymbol und eine "**GROSS**"-Anzeige (**Brutto**) werden ebenfalls angezeigt.



4.0 TASTATURÜBERSICHT

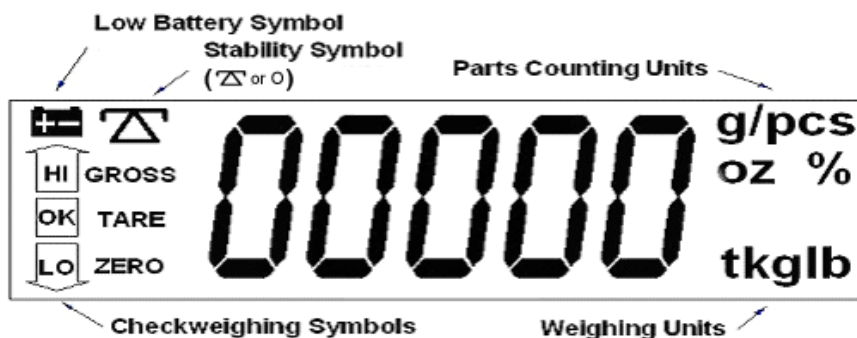
TASTEN	HAUPTFUNKTION	NEBENFUNKTION
[Zero]	Stellt den Nullpunkt für alle nächsten Wägevorgänge ein. Null wird angezeigt.	 ([Enter] -Taste) bei der Einstellung von Parametern oder anderen Funktionen.
[Tare]	Tariert die Waage und speichert das laufende Gewicht als einen Tarawert, subtrahiert den Tarawert vom Gewicht und zeigt die Ergebnisse an. Das ist das Nettogewicht.	Eine Nebenfunktion  ist verfügbar, um die aktivierte Ziffer beim Einstellen der Parameter-Werte oder von anderen Funktionen zu erhöhen.
[Limit]	Setzt die Grenzen für die Kontrollwägung und ermöglicht die Einstellung der unteren oder oberen Grenze, oder von beiden.	Eine Nebenfunktion  ist verfügbar, um die aktivierte Ziffer beim Einstellen der Parameter-Werte oder von anderen Funktionen nach rechts zu verschieben.
[%]	Funktion zur Prozentwägung. Ermöglicht es, bei Stückzählung das Gewicht, das Referenzgewicht und die Stückzahl anzeigen zu lassen.	Eine Nebenfunktion  ist verfügbar, um die aktivierte Ziffer beim Einstellen der Parameter-Werte oder von anderen Funktionen nach links zu verschieben.
[Func]	Dient der Funktionsauswahl. Im Wägemodus wählt die Waage die Stückzählung aus. Wenn nicht im	Eine Nebenfunktion [C] ist verfügbar: Dient als Löschtaste beim Einstellen von Werten für

	Wägemodus, dient sie zur Rückschaltung in den Wägemodus.	Parameter oder von anderen Funktionen.
[Print]	Zum Ausdrucken der Ergebnisse, wenn die Waage an einen Drucker oder PC über die RS 232 Schnittstelle angeschlossen wird. Die Taste addiert auch den Wert zum Summenspeicher, wenn die Summenspeicherung nicht auf automatisch gestellt ist.	Eine Nebenfunktion [ESC] ist verfügbar, um bei Parameter-einstellung in den normalen Wägemodus zurück-zukehren.
[Units]	Für die CBW -Waagen dient diese Taste der Änderung der Wägeeinheiten der Anzeige von kg in g, und umgekehrt.	Keine Nebenfunktion.

5.0 ANZEIGENÜBERSICHT

Das LCD-Display zeigt einen Wert und eine Wägeeinheit auf der rechten Seite der Ziffern an.

Die anderen Kennzeichen sind **TARE**, **GROSS** (Bruttogewicht), **ZERO**,  /O (Stabilität) und  (niedrige Batteriespannung).



- Low Battery Symbol: Symbol bei niedriger Batteriespannung-
- Stability Symbol: Stabilitätssymbol
- Parts Counting Units: Einheiten bei Stückzählung
- Weighing Units: Wägeeinheiten
- Check Weighing Symbols: Kontrollwägesymbole

6.0 BEDIENUNG

6.1 DIE ANZEIGE AUF NULL EINSTELLEN

- Sie können die **[Zero/Enter]**-Taste jederzeit drücken, um den Nullpunkt einzustellen. Alle Wägevorgänge und Zählvorgänge werden von diesem Punkt ausgeführt. Normalerweise ist dies notwendig, wenn die Wägeplattform leer ist. Wenn der Nullpunkt erreicht wird, erscheint die **"ZERO"**-Anzeige.
- Die Waage besitzt eine Auto-Zero-Funktion, um kleine Abweichungen oder Ansammlung von Gegenständen auf der Wägeplattform zu verrechnen. Dennoch ist es möglich, dass Sie **[Zero/Enter]** drücken müssen, um die Waage wieder auf Null einzustellen, falls kleine Gewichtsmengen angezeigt werden, obwohl die Wägeplattform leer ist.

6.2 TARIEREN

- Durch Drücken der **[Zero/Enter]**-Taste (falls notwendig) stellen Sie die Waage auf Null ein. Die **"ZERO"**-Anzeige erscheint. Legen Sie einen Behälter auf die Wägeplattform. Sein Gewicht wird angezeigt.
- Drücken Sie die **[Tare]**-Taste, um die Waage zu tariieren. Das Gewicht, das angezeigt wurde, wird als Tarawert gespeichert und dieser Wert wird von der Anzeige subtrahiert. Null bleibt auf dem Display. Die **"TARE"**-Anzeige erscheint und **"GROSS" (Brutto)** verschwindet. Wenn nun ein Gewicht hinzukommt, wird nur dessen angezeigt. Die Waage kann ein zweites Mal tariiert werden, wenn eine andere Warengattung zu der ersten addiert werden sollte. Wieder wird nur das Gewicht, das nach dem Tariieren addiert worden ist, angezeigt.
- Wenn der Behälter entfernt wird, wird ein negativer Wert angezeigt. Wenn die Waage kurz vor dem Entfernen des Behälters tariiert wurde, ist dieser Wert das Bruttogewicht des Behälters plus aller Produkte, die entfernt wurden. Die **"ZERO"**-Anzeige erscheint auch, weil die Wägeplattform nun im gleichen Zustand ist, wie als **[Zero/Enter]** zuletzt gedrückt wurde.

6.3 WÄGUNG EINER PROBE

Um das Gewicht einer Probe festzustellen, tariieren Sie zuerst einen leeren Behälter (wenn benutzt), dann legen Sie die Probe in den Behälter. Das Display zeigt das Gewicht und die zur Zeit verwendeten Wägeeinheiten.

6.4 PROZENTWÄGUNG

- Die Waage ermöglicht es, das Gewicht einer Probe als Referenz (100%) zu übernehmen. Jedes andere Gewicht, das danach auf die Waage gesetzt wird, wird als Prozentwert zum Referenzgewicht angezeigt. Wenn Sie zum Beispiel 350g auf die Wägeplattform legen und dann die [%]-Taste drücken, wird das Display 100.00% anzeigen. Entfernen Sie das 350g-Gewicht und legen Sie ein 300g-Gewicht auf die Wägeplattform. 85.71% wird angezeigt, weil 300g 85.71% von 350g sind.

ANMERKUNG: Die Waage kann unerwartet große Zahlensprünge machen, wenn sehr kleine Gewichte verwendet werden, um die 100%-Referenz einzustellen. Wenn z.B. nur 23.5g auf eine Waage mit einer Auflösung von 0.5g gelegt werden, und die Waage dann auf 100% gesetzt wird, wird auf der Anzeige 100% erscheinen. Jede kleinste Veränderung des Gewichts wird die Anzeige jedoch auf 102.13% springen lassen, weil die Schritteinteilung (0.5g) eine Zunahme auf 24.0g – das heißt 2.13% - verursacht.

- Das Drücken der [**Func**]-Taste dient zum Rücksprung in den Wägemodus.

6.5 STÜCKZÄHLUNG

- Fall Sie einen Behälter benutzen, tariieren Sie zunächst dessen Gewicht. Lassen Sie ihn auf der Waagschale stehen.
- **Beim Model CBW-6H muss zuerst eines der zu wiegenden Teile auf die Waage gelegt werden. Drücken Sie bitte jetzt erst die [Func]-Taste.** Bei allen anderen Modellen: Drücken Sie die [Func]-Taste, um anzufangen. Die Waage zeigt "P 10": eine Referenzstückzahl von 10 Stücken wird verlangt. Durch jedes weitere Drücken der [Tare/↑]-Taste navigieren Sie durch die möglichen Referenzstückzahlen: 10, 20, 50, 100, 200 und zurück zu 10.
- Legen Sie die zu wiegenden Teile auf die Waage. Die Anzahl der Zählteile muß der eingestellten Referenzstückzahl (10, 20, 50, 100 oder 200) entsprechen.
- Drücken Sie die [Zero/Enter]-Taste, wenn die Zahl an Einzelteilen der Referenzstückzahl entspricht. Sobald nun mehr Gewicht addiert wird, wird die entsprechende Stückzahl (pcs: Stücke) angezeigt.
- Drücken Sie die [%]-Taste, um die Wägeeinheit (g/pcs oder lb/pcs), das Gesamtgewicht (kg oder lb) oder die Stückzahl (pcs: Stücke) anzuzeigen.
- Drücken Sie die [Func]-Taste, um in den normalen Wägemodus zurückzukehren.

6.6 KONTROLLWÄGUNG

Die Kontrollwägung (Voreinstellung der Stückzahl) ist ein Vorgang, der ein akustisches Signal ertönen läßt, wenn das Gewicht auf der Waage eine gespeicherte Zahl erreicht oder übersteigt. Der Speicher enthält Werte für eine obere und eine untere Grenze. Sowohl eine der beiden allein als auch beide Grenzen zusammen können verwendet werden.

BITTE BEACHTEN SIE: Das akustische Signal kann abgestellt werden (siehe 'Parameter' Abschnitt 7.7). In diesem Fall zeigt nur das Display an, ob das Gewicht innerhalb der Grenzwerte liegt (Anzeige: 'OK'), oder es darüber bzw. darunter liegt (Anzeige: HI bzw. LO).

6.6.1 Einstellung der Kontrollwägung bei Wägung

- Drücken Sie **[Limit]**. Der momentan eingestellte obere Grenzwert wird angezeigt, wobei die Ziffer links außen blinkt.
- Um die zu ändernde Ziffer auszuwählen, drücken Sie **[Limit/→]** oder **[%/←]**. Drücken Sie **[Tare/↑]**, um die blinkenden Ziffer zu erhöhen. Wenn der gewünschte Wert angezeigt wird, drücken Sie **[Zero/Enter]**, um den Wert auszuwählen. Wenn Sie den Wert auf Null zurückstellen möchten, drücken Sie die Taste **[Func/C]**, um den Wert zu löschen.
- Nach dem Drücken der **[Zero/Enter]**-Taste wird das Display den unteren Grenzwert anzeigen: Das "LO"-Symbol erscheint auf der linken Seite der Anzeige. Geben Sie den unteren Grenzwert ein, genauso, wie Sie den oberen Grenzwert eingegeben haben.
- Die Grenzwerte werden in **kg** angezeigt.
- Durch Drücken der Taste **[Zero/Enter]** kehrt die Waage in den Wägemodus zurück. Die Kontrollwägung ist aktiviert.
- Wenn ein Gewicht auf die Waage gesetzt wird, zeigen die Pfeile, ob das Gewicht den Grenzwert über- oder unterschreitet, und ein akustisches Signal ertönt wie unten beschrieben.

Beide Grenzwerte eingestellt	O.K wird angezeigt und ein Signal ertönt, wenn das Gewicht innerhalb der Grenzwerte liegt.
Unterer Grenzwert eingestellt	„ HIGH LIMIT “ (obere Grenze) wird auf Null eingestellt. O.K wird angezeigt und ein Signal ertönt, wenn das Gewicht kleiner als die untere Grenze ist. Über der unteren Grenze wird HI angezeigt und kein Signal ertönt.
Oberer Grenzwert eingestellt	„ LOW LIMIT “ (untere Grenze) wird auf Null eingestellt. LO wird angezeigt und es gibt kein akustisches Signal, wenn das Gewicht kleiner als die obere Grenze ist. Über der oberen Grenze wird O.K angezeigt und das Signal ertönt.
Beide Grenzwerte eingestellt. Der untere Grenzwert ist größer als der obere	Der akustische Signalgeber wird nie ertönen. LO wird angezeigt, wenn das Gewicht kleiner als die untere Grenze. HI wird angezeigt, wenn das Gewicht größer als die untere Grenze ist.

6.6.2 Einstellung der Kontrollwägung bei Stückzählung

- Die Kontrollwägungseinrichtung kann für die Stückzählung eingestellt werden, indem der Benutzer Werte für die untere und obere Grenzen mit der Tastatur einträgt. Die Grenzwerte werden in PCS (Stücke) angezeigt.
- Drücken Sie **[Func]**, um den Stückzählungsmodus zu aktivieren. Drücken Sie **[Zero/Enter]**, um einen Probenumfang zu bestimmen. Drücken Sie **[Limit]** und tragen Sie die numerischen Werte für die obere und untere Grenze ein (folgen Sie die gleiche Prozedur wie im vorherigen Abschnitt angegeben).

ANMERKUNG:

- Das Gewicht muss größer als 20 Skalenschritte sein, damit die **Kontrollwägung** funktionieren kann.
- Um die **Kontrollwägung** zu deaktivieren, setzen Sie beide Grenzwerte auf Null, indem Sie zunächst die **[Limit/→]**-Taste drücken, um die gegenwärtigen Einstellungen aufzurufen.
- Wenn die gegenwärtig eingestellten Grenzwerte angezeigt werden, drücken Sie **[Func/C]**, um die Einstellungen zu löschen und danach drücken Sie die **[Zero/Enter]**-Taste, um die Nullwerte zu speichern.

6.7 SUMMENSPEICHER

- Die Waage kann eingestellt werden, um jedes neue Gewicht entweder automatisch zu summieren, oder manuell durch Drücken der **[Print]**-Taste.
- Siehe Abschnitt 7.3 (Parameter) für Details über die Auswahl der Methode. Der Summenspeicher ist nur verfügbar bei normaler Wägung. Während der Prozentwägung oder der Stückzählung ist diese Funktion deaktiviert.
- Die summierten Gewichte werden in der Hauptwägeeinheit der Waage, d.h. kg oder lb, gespeichert.
- Sobald die Wägeeinheiten geändert werden, gehen die summierten Daten verloren.

6.8 MANUELLER SUMMENSPEICHER

- Wenn der manuelle Summenspeicher aktiviert ist, wird das angezeigte Gewicht gespeichert durch Drücken der **[Print]**-Taste, und wenn das Gewicht stabil ist.
- "**ACC 1**" wird angezeigt, und dann 2 Sekunden lang die gespeicherte Gesamtsumme, bevor die Waage automatisch zurück in den normalen Modus schaltet. Über die RS-232 Schnittstelle wird das Gewicht auf einem Drucker oder auf einem PC ausgegeben.
- Entfernen Sie das Gewicht, damit die Waage auf Null schalten kann. Legen Sie ein zweites Gewicht auf die Waage. Drücken Sie **[Print]**: "**ACC 2**" wird angezeigt, und dann die neue Gesamtsumme.
- Fahren Sie fort, bis alle Gewichte summiert wurden.
- Um die gespeicherte Gesamtsumme anzusehen, drücken Sie die **[Print]**-Taste, wenn die Waage auf Null steht. Die Anzeige zeigt die Gesamtzahl an Einzelteilen "**ACC xx**" und das Gesamtgewicht, bevor sie auf Null zurückgeht. Die Gesamtsumme wird außerdem über die RS 232 Schnittstelle gedruckt.
- Um den Speicher zu löschen, drücken Sie zuerst **[Print]**. Die Gesamtsummen werden angezeigt. Drücken Sie dann die **[Func/C]**-Taste, um den Speicher zu löschen.

6.9 AUTOMATISCHER SUMMENSPEICHER

- Wenn der automatische Summenspeicher aktiviert ist, wird der Wert automatisch gespeichert.
- Legen Sie ein Gewicht auf die Waage. Der Alarm ertönt, wenn die Waage stabil ist, und bedeutet, dass der Wert angenommen wird. Entfernen Sie das Gewicht.
- "**ACC 1**" und dann die Gesamtsumme im Speicher werden nun angezeigt, bevor die Waage auf Null zurückgeht. Das Auflegen eines zweiten Gewichts wiederholt den Vorgang.
- Um die Werte sofort anzuzeigen während das Gewicht noch auf der Waage ist, drücken Sie die **[Print]**-Taste – die Summenanzahl "**ACC x**" wird angezeigt, dann das Gesamtgewicht. In diesem Fall werden diese Werte nicht mehr angezeigt, wenn das Gewicht von der Waage genommen wird.

- In allen Fällen muss die Waage auf Null oder auf einen negativen Wert zurückgehen, bevor ein anderes Probestück zum Speicher addiert werden kann.
- Sie können weitere Produkte addieren und **[Print]** drücken. Es können bis zu 99 Werte addiert werden, solange es die Kapazität des Displays nicht überschreitet.

7.0 PARAMETER

Die Waage bietet Parameter, die vom Benutzer zur Einstellung der Waage ausgewählt werden können und dienen:

- Zur Einstellung der Anzeige des Gewichts in verschiedenen feinen Messschritten, um die Einwirkung von Erschütterungen, Wind oder anderen Umwelteinflüssen abzuschwächen.
- Zur Steuerung der Hintergrundbeleuchtung. Es kann notwendig sein, die Hintergrundbeleuchtung abzustellen, um die Betriebsdauer des Akku zu maximieren.
- Zum Umschalten auf automatischen oder manuellen Summenspeicher, oder zur Einstellung des fortlaufenden Ausdrucks der Werte über die RS 232 Schnittstelle.
- Zur Aktivierung oder Deaktivierung des Summenspeichers durch Drücken der **[Print]**-Taste.
- Zur Einstellung eines Auto-Zero-Bereiches.
- Der Auswahl einer anderen Wä geeinheit als der Standardwä geeinheit.
- Der Aktivierung oder Deaktivierung des akustischen Signalgebers für die Kontrollwä gung.
- Zur Einstellung der Messgeschwindigkeit

Um die Parameter einzustellen, drücken Sie die **[Func]**- und **[Print]**-Tasten gleichzeitig.

7.1 EINSTELLUNG DES INKREMENTS

- Der erste Parameter zur Einstellung der Werte-Schrittgröße "**Inc. xx**" wird angezeigt, wobei **xx** 1, 2, 5, 10 oder 20 sein kann. Der erste angezeigte Wert ist das Standard-Inkrement der Waage.
- Um eine andere Schrittgröße auszuwählen, drücken Sie **[Tare/↑]**.
- Drücken Sie die **[Zero/Enter]**-Taste, um den neuen Wert zu speichern und in den nächsten Parameter zu gelangen.

7.2 STEUERUNG DER HINTERGRUNDBELEUCHTUNG

- Die automatische Hintergrundbeleuchtung ist als Standard eingestellt: Die Beleuchtung wird abgeschaltet, wenn die Waage nicht benutzt wird.
- Die Hintergrundbeleuchtung kann auf "**EL on**" (immer an), "**EL Au**" (automatisch) oder "**EL off**" (immer aus) eingestellt werden. Die maximale Akkubetriebsdauer wird mit der abgeschalteten Hintergrundbeleuchtung erzielt.
- Drücken Sie die **[Tare/↑]**-Taste, um die Einstellung zu ändern.
- Drücken Sie **[Zero/Enter]**, um die neue Einstellung zu speichern und in den nächsten Parameter zu gelangen.

7.3 AUTOMATISCHER SUMMENSPEICHER

- Beim "**Au on**" summiert der Speicher das Gewicht automatisch.
- "**Au off**" aktiviert den manuellen Summenspeicher.
- Beim "**P Cont**" sendet die RS 232 Schnittstelle das Gewicht ununterbrochen und die Summenspeicher-Funktion ist deaktiviert.
- Drücken Sie die **[Tare/↑]**-Taste, um die Einstellung zu ändern.
- Drücken Sie die **[Zero/Enter]**-Taste, um die neue Einstellung zu speichern und in den nächsten Parameter zu gelangen.

7.4 DATENSPEICHERUNG BEI DRÜCKEN DER [PRINT]-TASTE

- Um Gewichtswerte durch Drücken der **[Print]**-Taste im Speicher zu summieren, stellen Sie "**ACC on**" ein.

- Wenn Sie die **[Print]**-Taste verwenden wollen, um das Gewicht zu drucken, ohne es zum Speicher addieren, stellen Sie **"ACC off"** ein.
- Drücken Sie die **[Tare/↑]**-Taste, um die Einstellung in **"on"** oder **"off"** zu ändern.
- Drücken Sie die **[Zero/Enter]**-Taste, um die neue Einstellung zu speichern und in den nächsten Parameter zu gelangen.

7.5 AUTO-ZERO-FUNKTION

- Die Auto-Zero-Funktion stellt die Waage automatisch auf Null, wenn das angezeigte Gewicht nahe bei Null ist. Dies dient dazu sicherzustellen, dass die Waage von einem genauen Nullwert aus misst.
- Der Auto-Zero-Wert kann auf 0.5, 1, 2 oder 4 Gradeinteilungen eingestellt werden. Die Grundeinstellung ist eine Gradeinteilung von 1. **"A2 1d"** wird angezeigt.
- Drücken Sie die **[Tare/↑]**-Taste, um den Wert zu ändern.
- Drücken Sie die **[Zero/Enter]**-Taste, um die neue Einstellung zu speichern und in den nächsten Parameter zu gelangen.

7.6 WÄHLBARE ANZEIGE DER WÄGEEINHEITEN

- Die Waagen sind normalerweise eingestellt, um das Gewicht in Kilogramm anzuzeigen. Bei entsprechender Einstellung können sie das Gewicht aber auch in Gramm anzeigen.
- **"Ut on"** oder **"Ut off"** wird angezeigt.
- Drücken Sie die **[Tare/↑]**-Taste, um die Einstellung zwischen **"on"** und **"off"** umzuschalten.
- Drücken Sie die **[Zero/Enter]**-Taste, um die neue Einstellung zu speichern und in den nächsten Parameter zu gelangen.

Auch wenn die Waagen so eingestellt werden, dass sie andere Wä geeinheiten anzeigen, speichert die Summierungsfunktion das Gewicht weiterhin in kg. Beim Druck über die RS 232 Schnittstelle wird die Standardwä geeinheit benutzt werden.

7.7 EINSTELLUNG DES ALARMS BEI KONTROLLWÄGUNG

- "bEEP x" wird angezeigt ("x" steht für eine Zahl von 0 bis 2).

0	Deaktiviert den Alarm während der Kontrollwägung.
1	Aktiviert den Alarm, wenn das OK -Symbol angezeigt wird.
2	Aktiviert den Alarm, wenn das Gewicht außerhalb der Grenze des OK-Symbols steht.

- Um die Zahl zu ändern, drücken Sie die [**Tare/↑**]-Taste.
- Drücken Sie die [**Zero/Enter**]-Taste, um den neuen Wert zu speichern und in den nächsten Parameter zu gelangen.

7.8 GESCHWINDIGKEIT DES DIGITAL/ANALOG-WANDLERS

- Die langsamste Einstellung ist 7.5 und die schnellste ist 60. Die Standardeinstellung ist normalerweise 15. "SPd 15" wird angezeigt.
- Drücken Sie die [**Tare/↑**]-Taste, um diese Einstellung zu ändern.
- Drücken Sie die [**Zero/Enter**]-Taste, um den neuen Wert zu speichern und in den normalen Wägemodus zurückzukehren.

8.0 AKKUBETRIEB

- Die Waagen können mit Akkus betrieben werden, wenn erwünscht. Die Akkubetriebsdauer beträgt ungefähr 70 Stunden.
- Wenn der Akku aufgeladen werden muss, erscheint ein Symbol auf dem Display. Der Akku sollte aufgeladen werden, sobald dieses Symbol erscheint. Die Waage wird ungefähr noch 10 Stunden lang funktionieren. Nach diesem Zeitpunkt schaltet sie sich automatisch aus, um den Akku vor Schaden zu schützen.
- Um den Akku aufzuladen, schließen Sie einfach die Waage über den Netzadapter an das Stromnetz an. Die Waage muss dabei nicht eingeschaltet sein.
- Der Akku muss 12 Stunden lang aufgeladen werden, um seine volle Kapazität zu erreichen.
- Links des Displays befindet sich eine LED, die den Ladezustand des Akku anzeigt. Sobald die Waage an das Stromnetz angeschlossen ist, wird der interne Akku aufgeladen. Eine grüne LED bedeutet, dass der Akku aufgeladen wird. Wenn die LED rot ist, ist der Akku fast entladen. Die gelbe Leuchte zeigt an, dass der Akku länger (vorzugsweise über Nacht) aufgeladen werden sollte.
- Nach einigen Jahren Betrieb ist es möglich, dass der Akku nicht mehr vollständig aufgeladen werden kann. Wenn die Akkubetriebsdauer dann unannehmbar wird, kontaktieren Sie Ihren Händler oder Adam Equipment.

9.0 RS 232 SCHNITTSTELLE

Die Waagen der **CBW**-Serie sind mit einer RS 232 Schnittstelle ausgestattet. Wird die Waage über diese Schnittstelle an einen Computer oder Drucker angeschlossen, gibt sie das Gewicht zusammen mit der ausgewählten Wägeeinheit aus.

Technische Daten:

RS-232 Ausgabe für Wägedaten
 ASCII-Code
 4800 Baud
 8 Data Bits
 Keine Parität

Anschluß:

9 pin D-Subminiaturstecker
 Pin 3 Ausgang
 Pin 2 Eingang
 Pin 5 Signalerde

Datenformat - Normale Datenausgabe:

GS 1.234 kg GS für Bruttogewicht, NT für Nettogewicht
 (mit gespeichertem Tarawert)
 U.W. 123 g kg und g für metrisches System, lb für Pfund.
 PCS 10 pcs Stück
 <lf> 2 Zeilenvorschübe
 <lf>

Beispiel:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
G	S	sp	sp	sp	sp	sp	0	dp	4	5	3	0	k	g	cr	lf
U	dp	W	dp	sp	4	5	dp	2	7	4	6	sp	g	cr	lf	
P	C	S	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	1	0	p	c	s	cr	lf
cr	lf															
cr	lf															

sp = Leerstelle, dp = Dezimalpunkt, cr = Wagenrücklauf, lf = Zeilenvorschub
 Sichtbare Zeichen sind in **Fettdruck** angezeigt

Datenformat: Aufruf der Speicherung

```
*****
<lf>          1 Zeilenvorschub
TOTAL
No.           5
Wgt  1.234 kg
PCS  10 pcs   Stück
<lf>          1 Zeilenvorschub
*****
```

Beispiel:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	cr	lf
cr	lf															
T	o	t	a	l	:	sp	cr	lf								
N	o	dp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	1	3	cr	lf		
w	g	t	sp	sp	sp	5	2	dp	6	7	8	9	cr	lf		
P	C	S	sp	sp	sp	sp	sp	2	7	6	7	p	c	s	cr	lf
cr	lf															
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	cr	lf
cr	lf															
cr	lf															

9.1 FORMAT DER EINGABEBEFEHLE

Die Waage kann durch die folgenden Befehle gesteuert werden. Die Befehle für die jeweiligen Funktionen müssen in Großbuchstaben eingegeben werden, z.B. "T", nicht "t". Drücken Sie nach jeder Befehlszeile die Eingabetaste

T<cr><lf>

Dient zum Trieren der Waage, um das Nettogewicht anzuzeigen (genauso wie durch Drücken der [Tare]-Taste).

Z<cr><lf>

Stellt den Nullpunkt für alle nächste Wägenvorgänge. Null wird angezeigt.

P<cr><lf>

Sendet die Ergebnisse an einen Drucker oder PC über die Schnittstelle RS-232. Dieser Befehl addiert auch den Wert zum Summenspeicher und druckt die Gesamtergebnisse aus, wenn die Summenspeicher-Funktion nicht auf „Automatik“ eingestellt wird.

10.0 KALIBRIERUNG

- Die **CBW**-Waagen werden mit metrischen Gewichten kalibriert, die **CBWa**-Waagen können entweder mit metrischen oder mit Pfundgewichten kalibriert werden, entsprechend der vorher benutzten Wägeeinheit.
- Um mit der Kalibrierung zu beginnen, schalten Sie die Waage aus und wieder ein. Drücken Sie nach Einschalten der Waage, während die Waage von 9 bis 0 zählt, die **[Tare]**- und **[%]**-Tasten gleichzeitig.
- Bei allen Modellen außer der CBW 6H wird "**UnLoAd**" angezeigt. Entfernen Sie alle Gegenstände von der Wägeplattform. Sobald die Waage stabil ist, drücken Sie die **[Zero/Enter]**-Taste. **Achtung:** Beim Model CBW 6H wird "**LoAd 0**" angezeigt, und sobald die Waage stabil ist erfolgt die Aufforderung, das Kalibriergewicht auf die Plattform zu legen. Bei allen anderen Modellen wird dann "**AdLoAd**" angezeigt. Setzen Sie das angemessene Kalibriergewicht auf die Wägeplattform. Verwenden Sie vorzugsweise ein Gewicht, das nahe beim Höchstgewicht der Waage liegt.
- Drücken Sie die **[Zero/Enter]**-Taste. Das zuletzt benutzte Gewicht wird dann angezeigt. Wenn es das gleiche ist, wie das Gewicht auf der Wägeplattform, dann können Sie dieses Gewicht verwenden oder einen anderen Wert eintragen.
- Um diesen Wert zu verwenden, drücken Sie die **[Zero/Enter]**-Taste, sobald das Stabilitätssymbol angezeigt wird.
- Wenn ein anderer Wert gewünscht wird, geben Sie den Wert ein, indem sie die **[Left Arrow]**-Taste drücken, um die blinkende Ziffer auszuwählen. Durch Drücken der **[Up Arrow]**-Taste erhöhen sie die blinkende Ziffer. Wenn der Wert korrekt ist und sobald das Stabilitätssymbol erscheint, drücken Sie die **[Zero/Enter]**-Taste, um den Wert anzunehmen.
- Entfernen Sie das Kalibriergewicht während der Rückwärtszählung von 9 bis 0.
- Wenn die Fehlermeldung "**FAIL H** oder **FAIL L**" während der Kalibrierung angezeigt wird, überprüfen Sie die Kalibrierung und wiederholen Sie die Kalibrierungsprozedur, wenn notwendig. Wenn Sie den Fehler nicht berichtigen können, kontaktieren Sie Ihren Verkäufer oder Adam Equipment für weitere Hilfe.

11.0 FEHLERMELDUNGEN

Während des Einschalt-Selbsttests oder während des Betriebes kann die Waage eine Fehlermeldung anzeigen. Die Bedeutung der Fehlermeldungen wird unten beschrieben.

Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, wiederholen Sie den Vorgang, der die Fehlermeldung verursachte. Wenn die Fehlermeldung immer noch erscheint, kontaktieren Sie Ihren Verkäufer für weitere Hilfe.

FEHLERMELDUNG	BESCHREIBUNG	MÖGLICHE URSACHEN
Err 4	Der Nullwert beim Einschalten ist größer als erlaubt (4% des maximalen Wägebereiches), wenn die Waage eingeschaltet wird, oder wenn die [Zero/Enter] -Taste gedrückt wird	Beim Einschalten befindet sich bereits ein Gewicht auf der Waage. Zu großes Gewicht auf der Wägeplattform beim Einstellen auf Null. Unsachgemäße Kalibrierung der Waage Beschädigte Wägezelle Beschädigte Elektronik
Err 5	Tastaturfehler	Unsachgemäße Bedienung der Waage
Err 6	Die Zahl des Digital/Analog-Wandlers ist nicht korrekt, wenn die Waage eingeschaltet wird	Wägeplattform nicht installiert Beschädigte Wägezelle Beschädigte Elektronik
Err 7	Instabile Waage beim Einstellen der Prozentwägung	Instabile Waage Unsachgemäße Bedienung der Waage
FAIL H oder FAIL L	Kalibrierungsfehler	Unsachgemäße Kalibrierung (sollte innerhalb $\pm 10\%$ der Werkkalibrierung liegen). Die Waage wird sich an die frühere Kalibrierungswerte erinnern, bis der Kalibrierungsprozess abgeschlossen wird.
Err 9	Die Waage ist instabil	Vibrationen und Luftzug, die die Waage erschüttern Beschädigte Elektronik

Um die Zahl des Digital/Analog-Wandlers zu sehen, drücken Sie gleichzeitig die **[Zero/Enter]**- und **[%]**-Tasten, während der Einschalt-Selbsttest durchgeführt wird.

Drücken Sie **[Zero/Enter]**, um in den normalen Wägemodus zurückzukehren.

12.0 ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR

Sollten Sie Ersatzteile, oder Zubehör bestellen müssen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Lieferanten, oder Adam Equipment in Verbindung. Eine Ersatzteil-/Zubehörliste sieht wie folgt aus:

- Netzteil
- Stromkabel
- Ersatz- Batterie
- Wägeplattform aus Edelstahl
- Hartschalenkoffer mit Schloß und Tragegurt
- Drucker, etc.

13.0 SERVICE INFORMATION

Diese Anleitung beinhaltet detaillierte Einzelheiten zur Benutzung. Sollten bei Ihrer Waage Probleme auftreten, auf die in dieser Anleitung nicht eingegangen wurde, ziehen Sie bitte Ihren Lieferanten zu Rate. Um Ihnen bei Ihrem Problem zu helfen, benötigt dieser die folgenden Information, die Sie stets bereit halten sollten:

A. Angaben zu Ihrem Unternehmen

- Name Ihrer Firma:
- Name einer Kontaktperson:
- Telefonnummer, Emailadresse der Kontaktperson:
- Faxnummer oder ähnliches:

B. Angaben zum betreffenden Gut

(Dieser Teil der Information sollte für zukünftige Korrespondenz stets bereit gehalten werden. Wir empfehlen, diesen Bogen sofort nach Erhalt der Ware auszufüllen und eine Kopie in den Akten aufzubewahren, um bei Bedarf schnell darauf zurückgreifen zu können.)

Modellname der Waage:	CBW_____
Seriennummer der Maschine:	
Software- Revisions- Nummer (Bei Inbetriebnahme zu Anfang angezeigt):	
Datum des Erwerbs:	
Name und Sitz des Lieferanten:	

C. Kurze Beschreibung des Problems

Beziehen Sie die gesamte Vorgeschichte der Maschine ein. Zum Beispiel:

- Hat die Waage seit der Lieferung funktioniert
- Hat sie Kontakt mit Wasser
- Beschädigung durch Feuer
- Aufgetretene Gewitter
- Sturz auf den Boden, etc.

GARANTIE-INFORMATIONEN

Adam Equipment bietet eine beschränkte Garantie (Teile und Arbeitskraft) für Komponenten, die auf Grund von Mängeln bei Material oder Bearbeitung ausgefallen sind. Die Garantie beginnt am Tag der Lieferung.

Sollten während des Garantiezeitraums Reparaturen jeglicher Art von Nöten sein, so muss der Käufer seinen Lieferanten oder Adam Equipment Company davon in Kenntnis setzen. Das Unternehmen bzw. die von ihr autorisierten Techniker behalten sich das Recht vor, Komponenten direkt in einer ihrer Werkstätten, abhängig von der Schwere des Problems, zu reparieren oder zu ersetzen. Frachtkosten, die durch das Zusenden fehlerhafter Teile an das Servicezentrum entstehen, müssen jedoch vom Käufer selbst getragen werden.

Die Garantie wird nichtig, wenn die Ausrüstung nicht in Originalverpackung und mit ordnungsgemäßer Dokumentation zur Bearbeitung eines Schadensersatzspruches zurückgesandt wurde. Sämtliche Ansprüche unterliegen dem Ermessen von Adam Equipment.

Diese Garantie bezieht sich nicht auf Gerätschaften, bei denen Mängel oder unzulängliche Funktionen auf Grund falscher Anwendung, versehentlicher Beschädigung, Strahlenbelastung, Kontakt mit ätzenden Materialien, Fahrlässigkeit, falscher Installation, unbefugter Modifikation oder versuchter Reparatur, sowie Missachtung der Anweisungen dieser Bedienungsanleitung verursacht wurden.

Reparaturen, die innerhalb der Garantie ausgeführt wurden, verlängern den Garantiezeitraum nicht. Komponenten, die im Rahmen der Garantie-Reparaturen entnommen werden, gehen in das Eigentum des Unternehmens über.

Die satzungsgemäßen Rechte des Käufers werden durch diese Garantie nicht beeinflusst. Die Garantiebedingungen unterliegen dem Recht des Vereinigten Königreichs. Für ausführliche Einzelheiten und Informationen zur Garantie sehen Sie bitte die Geschäftsbedingungen auf unserer Webseite ein.



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS

Dieses Produkt ist in Übereinstimmung mit den abgestimmten europäischen Standards hergestellt worden, entsprechend den Kriterien der nachstehenden Richtlinien :

Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG

Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG

Adam Equipment Co. Ltd.
Bond Avenue, Denbigh East,
Milton Keynes, MK1 1SW
Großbritannien

EINHALTUNG VON FCC

Dieses Gerät wurde getestet und für tauglich befunden in Bezug auf die Beschränkungen für Klasse A Digitalgeräte, gemäß Teil 15 der FCC Regeln. Jene Beschränkungen wurden erlassen, um angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen zu gewährleisten, sobald das Gerät gewerblich genutzt wird. Das Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen und kann damit sogar Funkverbindungen stören, sofern dieses nicht gemäß der Bedienungsanleitung genutzt wird. Die Inbetriebnahme dieses Gerätes in Wohngebieten verursacht höchstwahrscheinlich schadhafte Störungen, die der Benutzer auf eigene Kosten zu beheben hat.

Abgeschirmte Verbindungskabel müssen daher diesem Gerät beigelegt werden, um den gesetzlichen Strahlungsrichtlinien gemäß RF gerecht zu werden.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Adam Equipment genehmigt wurden, können die Befugnis zur Bedienung des Gerätes für den Benutzer nichtig werden lassen.

EINHALTUNG VON WEEE



Sealed Lead Acid
Battery
Must be recycled
Properly

Jedes Bauteil für elektrische oder elektronische Geräte (EEE) oder zusammenmontierte Teile, die in ein EEE Gerät eingebaut werden sollen wie unter EU-Richtlinie 2002/95/EEC definiert, müssen recycelt oder in einer Weise entsorgt werden, dass sie keine für die Gesundheit oder Umwelt schädlichen Stoffe freigeben wie in Richtlinie 2002/95/EEC und ergänzender Gesetzgebung aufgezählt. Die Entsorgung von Batterien auf Deponien ist seit Juli 2002 durch Richtlinie 9 der Landfill (England and Wales) Regulations 2002 und die Hazardous Waste Regulations 2005 stärker reguliert. Das Recyceln von Batterien ist aktuell geworden und die Richtlinien für Waste Electrical and Electronic Equipment, (WEEE, deutsch Elektro- und Elektronikalt-/schrotteräte) sollen Ziele für deren Abfallverwertung vorgeben.

ADAM EQUIPMENT ist ein globaler Hersteller mit mehr als 30 Jahren Erfahrung in der Herstellung und Lieferung von elektronischer Wageapparatur, der nach ISO 9001:2000 zertifiziert ist. Die Produkte werden über ein weltweites Vertriebsnetz verteilt, das von unseren Firmenstandorten in Großbritannien, in den USA und in Südafrika gestützt wird. Unsere Firma und ihre Vertreter bieten eine volle Serie von technischen Services an, sowie Reparatur vor Ort, Werkstattreparatur, vorbeugende Wartung und Kalibrierung Service.

ADAM Waagen sind hauptsächlich für Labor-, Ausbildungs-, Medizin- und Industriebereich geeignet. Das Sortiment besteht aus :

- Analysen- und Przisionswaagen für Laboranwendungen
- Przisionswaagen für den Bildungsbereich
- Zhlwaagen für Industrie- und Lageranwendungen
- Digitale Waagen, Kontrollwaagen
- Plattformwaagen von hoher Qualität mit umfangreicher Software ausgestattet
- Die Funktionen umfassen die Stückzählung, die Prozentwägung, usw.
- Digitale elektronische Waagen für Medizinanwendungen
- Preisrechnende Ladenwaagen

<p>Adam Equipment Co. Ltd. Bond Avenue Milton Keynes MK1 1SW UK</p> <p>Tel: +44 (0)1908 274545 Fax: +44 (0)1908 641339</p> <p>E-mail: sales@adamequipment.co.uk</p>	<p>Adam Equipment Inc. 26, Commerce Drive Danbury, CT 06810 USA</p> <p>Tel: +1 203 790 4774 Fax: +1 203 792 3406</p> <p>E-mail: sales@adamequipment.com</p>	<p>Adam Equipment S.A. (Pty) Ltd. 7 Megawatt Road, Spartan EXT 22, Kempton Park, Johannesburg Republic of South Africa</p> <p>Tel: +27 (0)11 974 9745 Fax: +27 (0)11 392 2587</p> <p>E-mail: sales@adamequipment.co.za</p>	<p>Adam Equipment (S.E. ASIA) Pty Ltd. 2/71 Tacoma Circuit Canning Vale, Perth Western Australia</p> <p>Tel: +61 (0) 8 6461 6236 Fax: +61 (0) 8 9456 4462</p> <p>E-mail: sales@adamequipment.au.com</p>
---	---	--	--

 copyright by Adam Equipment Co. Ltd. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige Genehmigung von Adam Equipment in irgendeiner Form nachgedruckt oder übersetzt werden.

Adam Equipment behält sich das Recht vor, die Technologie, die Eigenschaften, die Spezifikationen und das Design der Apparatur ohne Vorankündigung zu verändern.

Alle Informationen in dieser Publikation waren zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach bestem Wissen aktuell, vollständig und genau. Dennoch sind wir nicht verantwortlich für Missdeutungen, die aus dem Lesen dieser Publikation resultieren können.

Die neueste Version dieser Publikation befindet sich auf unserer Website.

Besuchen Sie unsere Website unter www.adamequipment.com