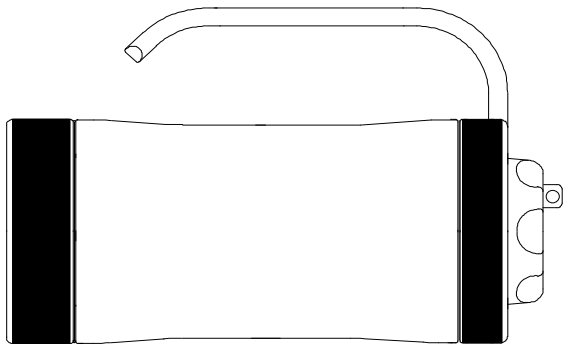


**Gebrauchsanleitung**

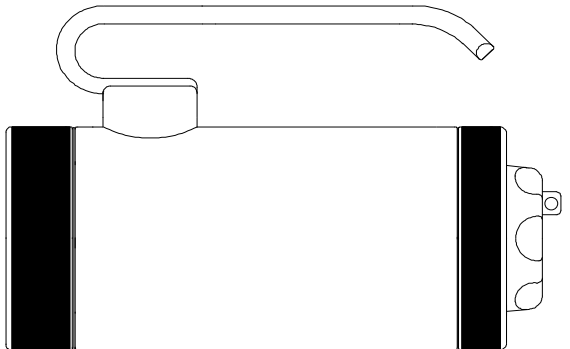
# ***Hartenberger***

## ***UW-Handleuchte***

***compact***



***professional***



# Gebrauchsanleitung für Hartenberger UW - Handleuchte compact / professional

## INHALTSVERZEICHNIS

|  |    |
|--|----|
| SICHERHEITSTECHNISCHE HINWEISE .....             | 2  |
| GARANTIE .....                                   | 2  |
| VERWENDUNGSZWECK.....                            | 2  |
| ARTIKELBEZEICHNUNG/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG..... | 3  |
| TECHNISCHE DATEN .....                           | 5  |
| VORDERE VERSCHRAUBUNG.....                       | 6  |
| AKKUEINSCHUB .....                               | 6  |
| VORBEREITUNGEN ZUM GEBRAUCH .....                | 7  |
| GEBRAUCH .....                                   | 7  |
| GEBRAUCHSENDE.....                               | 8  |
| TRANSPORT .....                                  | 9  |
| LAGERUNG.....                                    | 9  |
| LADEN.....                                       | 10 |
| PFLEGE/WARTUNG.....                              | 13 |
| PANNENHILFE.....                                 | 14 |
| ZUBEHÖR .....                                    | 15 |
| ERSATZTEILE .....                                | 15 |

## SICHERHEITSTECHNISCHE HINWEISE

- **Beachten Sie vor dem ersten Einschalten der Leuchte die nachstehenden Gebrauchshinweise.**
- **Vor der ersten Benutzung muß die Leuchte geladen werden.**
- **Die Leuchte nicht unmittelbar nach dem Laden in Betrieb nehmen.**
- **Beim Einschalten den Lichtstrahl vom Körper weg richten.**
- **Keine anderen Personen direkt anstrahlen.**

## GARANTIE

Bei Berücksichtigung der nachstehenden Bedien- und Pflegehinweise gewähren wir auf alle mechanischen Teile aus Edelstahl, Aluminium, Glas und Kunststoff eine 5-jährige Garantie auf Verarbeitungs- und Materialfehler. Auf alle elektronischen Bauteile leisten wir 1 Jahr Garantie. Auf den Akku und das Ladegerät gewähren wir 6 Monate Garantie. Halogenbrenner und Dichtringe sind Verschleißteile und deshalb von der Garantie ausgeschlossen. Bei Fremdeingriffen wie Lösen oder Festziehen von Schrauben oder dem Entfernen von Garantiesiegeln erlischt der Garantieanspruch.

## VERWENDUNGSZWECK

Die **Hartenberger** UW-Handleuchten sind für den Gebrauch unter Wasser bestimmt. Der Einsatz in anderen Medien als Wasser kann zu einer Überhitzung der Akkus und damit zu einer Verkürzung der Lebensdauer führen.

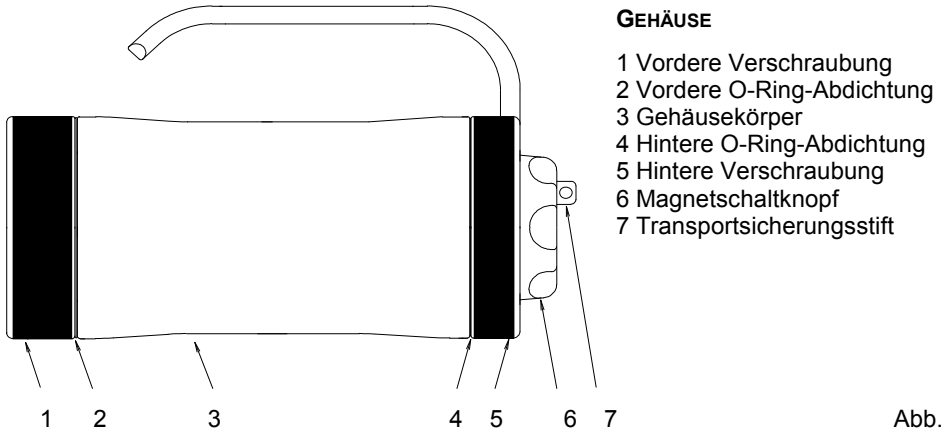


Abb. 1

**VORDERE VERSCHRAUBUNG**

Die vordere Gehäuseverschraubung muß zum Laden und zum Wechseln des Halogenbrenners geöffnet werden.

**GEHÄUSEKÖRPER / VORDERE UND HINTERE O-RING-ABDICHTUNG**

Der Gehäusekörper wird mit der vorderen und hinteren Verschraubung verschlossen. Die Abdichtung erfolgt durch blaue Viton O-Ringe der Abmessung 78x2.5 50° shore Härte.

**HINTERE VERSCHRAUBUNG**

Die hintere Gehäuseabdichtung wurde werkseitig mit einem Spanschlüssel angezogen und läßt sich nicht von Hand öffnen.

**MAGNETSCHALTKNOPF**

Mit dem Magnetschaltknopf werden sämtliche Schaltfunktionen der elektronischen Schalteinheit betätigt.

Ausführung compact: Aus-100%-100%-100%-100%-Aus

Ausführung professional: Aus-25%-50%-75%-100%-Aus

Bei beiden Versionen läßt sich eine SOS-Signalfunktion gemäß Morsealphabet aktivieren ( 3x kurz - 3x lang - 3x kurz ).

**TRANSPORTSICHERUNGSSTIFT**

Der Transportsicherungsstift kann nur in der AUS-Position in den Magnetschaltknopf hineingesteckt werden. Der Magnetschaltknopf ist dann gegen unbeabsichtigtes Verdrehen gesichert.

## Gebrauchsanleitung für Hartenberger UW - Handleuchte compact / professional

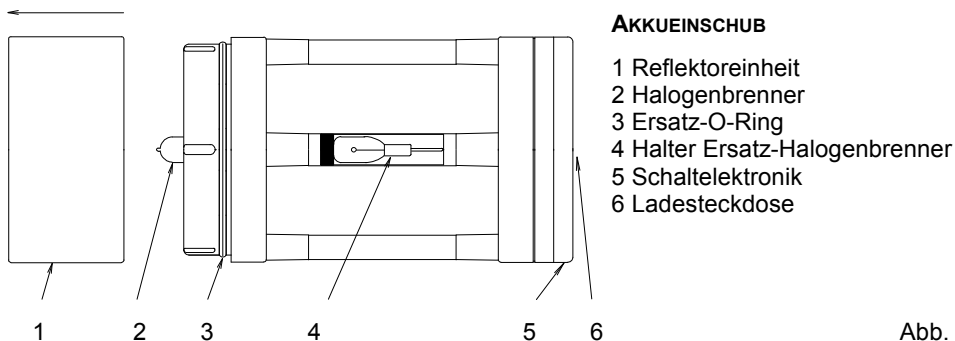


Abb. 2

### REFLEKTOREINHEIT

Die Reflektoreinheit ist auf den Akkueinschub aufgesteckt und lässt sich nach vorne abziehen. Zur Veränderung des Lichtkegels sind zwei unterschiedliche Reflektoren lieferbar:

**Spot** zum Leuchten

**Flood** zum Filmen

### HALOGENBRENNER

Der Halogenbrenner wird in einer Steckfassung gehalten und kann zum Auswechseln herausgezogen werden.

### ERSATZ-O-RING

Unterhalb des Reflektors befindet sich ein Ersatz-O-Ring für die Gehäuseabdichtung. Nach Abziehen des Reflektors von der Akkueinheit, kann der Ersatz-O-Ring entfernt und an der vorderen Gehäuseabdichtung eingesetzt werden.

### ERSATZ-HALOGENBRENNER

Von den fünf Verbindungsstäben zwischen den Akkuschaalen ist der grau gekennzeichnete Stab in seiner Längsachse drehbar. Im Inneren befindet sich eine Aufbewahrungsmöglichkeit für einen Ersatz-Halogenbrenner.

### SCHALTELEKTRONIK

Die Schaltelektronik ist in zwei Ausführungen lieferbar:

1. **compact** (nicht dimmbar)
2. **professional** (dimmbar) - auch als Option bei compact Leuchten

### LADESTECKDOSE

In die Ladesteckdose wird der Stecker des Ladegerätes zum Laden hineinsteckt.

# Gebrauchsanleitung für Hartenberger UW - Handleuchte compact / professional

## TECHNISCHE DATEN

### CA. GEBRAUCHSDAUER INCL. NOTBLINKEN

| Type       | Spannung/Kapazität | 35W     | 50W            | 100W   |
|------------|--------------------|---------|----------------|--------|
| <b>125</b> | 12V/5Ah            | 120Min. | <b>70Min.</b>  | 35Min. |
| <b>128</b> | 12V/8Ah            | 180Min. | <b>100Min.</b> | 50Min. |

Die **hervorgehobenen Werte** kennzeichnen die standardmäßige Brennerbestückung.

Neue NC-Akkumulatoren erreichen erst nach ca. 2-3 Lade-, Entladezyklen ihre Nennkapazität.

Auf die Kapazität von NC-Akkumulatoren hat die Umgebungstemperatur einen erheblichen Einfluß. Bei Wassertemperaturen zwischen 4° und 6° Celsius beträgt die entnehmbare Kapazität nur noch ca. 90%.

Die im Handel erhältlichen Halogenbrenner besitzen häufig eine bis zu 10% höhere Leistungsaufnahme als angegeben. Dadurch können sich die genannten Gebrauchszeiten verkürzen.

### HALOGENBRENNER-STECKFASSUNG

Die Halogenbrenner-Steckfassung hat die Größe G 6.35

### ABMESSUNGEN UND GEWICHT

| Type       | ca. Länge x Durchmesser | ca. Gewicht an Land | ca. Gewicht im Wasser |
|------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|
| <b>125</b> | 205x100                 | 2.9kg               | 1.0kg                 |
| <b>128</b> | 270x100                 | 3.9kg               | 1.5kg                 |

### DRUCKFESTIGKEIT

Die garantierte Druckfestigkeit der **Hartenberger** UW-Leuchten liegt bei über 200m Wassertiefe.

### FRONTGLASSCHEIBE

Die Ausführung professional besitzt serienmäßig ein Borosilicat-Frontglas mit einer Temperaturschockfestigkeit von 300° Celsius. Die Ausführung compact kann damit optional ausgerüstet werden.

# **Gebrauchsanleitung für Hartenberger UW - Handleuchte compact / professional**

## **VORDERE GEHÄUSEVERSCHRAUBUNG**

### ÖFFNEN DER VERSCHRAUBUNG

Beim Abschrauben des vorderen Gewinderings (gegen den Uhrzeigersinn, ca. 10 mm Gewindelänge) sollte der vordere Teil der Lampe nach oben gehalten werden, damit der Gehäuseeinschub nach dem Öffnen nicht versehentlich aus dem Gehäuse herausgleiten kann.

### SCHLIEßEN DER VERSCHRAUBUNG

Vor dem Verschließen müssen O-Ring, Dichtflächen und Gewinde auf Verschmutzung und Beschädigung überprüft werden. Beim Entfernen des O-Rings darf die O-Ring-Nut nicht beschädigt werden. Den O-Ring mit einem stumpfen Gegenstand (z.B. Zahnstocher aus Holz) aus seiner O-Ring-Nut hebeln. Bei Verschmutzung müssen O-Ring und Dichtflächen gereinigt werden. Beschädigte Teile gegebenenfalls austauschen und die Dichtigkeit des Gehäuses ohne Akkueinschub prüfen. Vor dem Zusammenbau alle Teile dünn mit Silikonfett benetzen. Den vorderen Gewinding im Uhrzeigersinn aufschrauben. Die Verschraubung gut handfest anziehen (wenn die Dichtflächen den O-Ring berühren noch ca. ¼ Umdrehung). Der Gewinding sollte sich ohne übermäßige Kraftanstrengung wieder öffnen lassen.

## **AKKUEINSCHUB**

### HERAUSNEHMEN DES AKKUEINSCHUBS

Nach Abschrauben des Gewinderings mit nach oben gehaltener Gehäuseöffnung, kann der Akkueinschub durch Kippen des Gehäuses nach unten herausgleiten.

### EINBAU DES AKKUEINSCHUBS

Den Akkueinschub vorsichtig in die leicht schräg nach oben gehaltene Gehäuseöffnung eingleiten lassen. Beim Einsetzen ist darauf zu achten, daß der Führungszapfen im Boden des Gehäuses in die entsprechende Bohrung im Akkueinschub eingreift.

### HALTERUNG FÜR ERSATZ-HALOGENBRENNER

Der grau gekennzeichnete Verbindungsstab zwischen den Akkuschaalen ist in seiner Längsachse drehbar. In die freiwerdende Öffnung läßt sich ein Halogenbrenner einlegen. Die Glasseite muß zum Neoprendämpfer zeigen. Durch Verdrehen des Stabes wird ein Herausfallen des Brenners verhindert.

# Gebrauchsanleitung für Hartenberger UW - Handleuchte compact / professional

## VORBEREITUNG ZUM GEBRAUCH

### VOR DEM ERSTEN GEBRAUCH

**Vor dem ersten Gebrauch muß der Akku geladen werden (siehe Seite 8).**

**Die Hartenberger UW-Handleuchten werden mit größter Sorgfalt gefertigt und mit einem Druck von 10 bar auf Dichtigkeit geprüft. Dennoch sollten Sie vor Inbetriebnahme das Gehäuse auf seinen ordnungsgemäßen Zustand überprüfen.**

**Um sich von der Dichtheit des Gehäuses zu überzeugen, empfehlen wir Ihnen, den ersten Tauchgang ohne Akkueinschub vorzunehmen.**

### VOR JEDEM GEBRAUCH

Der Akku unterliegt einer natürlichen Selbstentladung (je nach Umgebungstemperatur im Monat bis zu 60% !). Wir empfehlen, den Akku einen Tag vor Gebrauch nachzuladen.

Vor jedem Gebrauch sollten Sie den O-Ring, die Dichtflächen und das Gewinde der vorderen Gehäuseverschraubung auf Verschmutzung und Beschädigungen überprüfen (siehe Seite 6).

Den zum Transport entnommenen Halogenbrenner wieder in seine Fassung stecken.

**Den Transportsicherungsstift erst unmittelbar vor dem Gebrauch aus dem Magnetschaltknopf herausziehen.**

## GEBRAUCH

### SCHALTEINHEIT

Die Schaltelektronik wird durch den Magnetschaltknopf aktiviert. Die auf dem Schaltknopf befindliche Bohrung für den Transportsicherungsstift markiert die Position der fünf Schalterstellungen.

Von 0 nach rechts drehend ergeben sich je nach Ausführung der Schalteinheit folgende Funktionen:

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| AUSFÜHRUNG COMPACT      | Aus - 100% - 100% - 100% - 100% - Aus |
| AUSFÜHRUNG PROFESSIONAL | Aus - 25% - 50% - 75% - 100% - Aus    |

Der Betrieb der Leuchte mit reduzierter Helligkeit spart Energie und verlängert die Brenndauer. Die Leistungsaufnahme entspricht der %-Anzeige der Skala am Magnetschaltknopf. Der permanente Betrieb mit stark reduzierter Leistungsaufnahme (25%/50%) bewirkt einen verstärkten 'grauen Niederschlag' am Glaskolben des Halogenbrenners. Bei ständigem Betrieb mit reduzierter Leistung empfiehlt sich die Verwendung eines schwächeren Brenners.

## Gebrauchsanleitung für Hartenberger UW - Handleuchte compact / professional

### SOS-WARNBLINKEN

Die Elektronik ermöglicht es, ein SOS-Warnblinken gemäß Morsealphabet zu aktivieren. Dazu muß der Magnetschalter aus der AUS-Position nach rechts bis zur ersten Raststellung (25%) und unmittelbar danach (innerhalb einer Sekunde) zurück nach links, über die AUS-Stellung hinaus in die erste Raststellung (100%) geschaltet werden. Das SOS-Blinken wird beendet durch Verändern der Schalterstellung.

Die SOS-Signaldauer ist ca. dreimal so lang wie die kontinuierliche Brenndauer der verwendeten Halogenlampe. Bei nahezu entlademem Akku wird das Blinken dunkler.

**Das SOS-Warnblinken nur in einem Notfall benutzen. Sobald das SOS-Signal dunkler wird, sollte die Lampe ausgeschaltet werden. Erst wenn Hilfe in Sicht ist, das SOS-Blinken wieder einschalten.**

### RESTKAPAZITÄTSWARNUNG

Durch dreimaliges kurzes Blinken des Halogenbrenners wird dem Benutzer das bevorstehende Ende der Leuchtzeit signalisiert. Bei Verwendung der Handleuchte mit dem standardmäßigen Halogenbrenner in der 100% Leistungsstufe, erfolgt diese Warnung ca. 3 Minuten vor dem Ende der Leuchtzeit.

### TIEFENTLADESCHUTZ

Nach dem Ansprechen des Tiefentladeschutzes (kontinuierliches Blinken der Halogenbirne) muß die Leuchte so früh wie möglich außer Betrieb genommen werden. Sie sollten den Tauchgang schnellstmöglich beenden und die Lampe ausschalten. Die Blinkdauer mit dem serienmäßigen Halogenbrenner in der 100% Leistungsstufe beträgt ca. 3 Minuten.

Bei Gebrauch der dimmbaren professional Ausführung mit 100% Leistung kann nach dem Einsetzen des Notblinkens die Leuchte in der 25%-Stellung wieder mit Dauerlicht betrieben werden. (Schaltknopf in die AUS-Position, danach in die 25%-Stellung schalten). Nach ca. 3 Minuten setzt wieder die Blinkschaltung ein. Nach dem Erlöschen der Lampe den Magnetschaltknopf in die AUS-Position schalten und erst nach dem Laden wieder in Betrieb nehmen.

### GEBRAUCHESENDE

Überprüfen Sie das Gehäuse unmittelbar nach jedem Gebrauch auf Wassereinbruch. Wenn Sie einen Wasserschaden feststellen, verfahren Sie wie unter Pannenhilfe beschrieben (siehe Seite 14). Den Akku möglichst direkt nach Gebrauch laden.



**TRANSPORT**

MAGNETSCHALTKNOPF

Zum Transport muß der Magnetschaltknopf gegen unbeabsichtigtes Einschalten in seiner Aus-Stellung (0) gesichert werden. Hierzu wird der an der Fangleine befestigte Sicherungsstift in die Bohrung des Magnetschaltknopfs eingesteckt. Bei herausgezogenem Sicherungsstift läßt sich der Schaltknopf wieder betätigen. Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir, zusätzlich den Halogenbrenner aus seiner Fassung zu entnehmen. Der Sicherungsstift wird durch einen O-Ring in seiner Position gehalten. Ein verschlissener O-Ring gefährdet die zuverlässige Funktion und muß erneuert werden.

- **Die Befestigungsschraube des Magnetschaltknopfs ist eingeklebt und darf nicht herausgeschraubt werden**

BRENNER AUSBAUEN/EINBAUEN:

Zum Auswechseln des Brenners schrauben Sie die vordere Gehäuseabdichtung auf (siehe Seite 6) und entnehmen den Akkueinschub. Berühren Sie den Brenner nicht mit den bloßen Fingern, Fettrückstände könnten am Glaskörper zurückbleiben und unter Hitzeeinwirkung verkohlen. Dadurch sinkt die Lichtleistung des Brenners. Unter Verwendung eines sauberen Taschentuches o.ä. den Brenner aus seinem Stecksockel ziehen. Den neuen Brenner bis zum Anschlag in seinen Stecksockel drücken. Um einen gleichmäßigen Lichtkegel der Lampe zu erzielen, ist es wichtig, daß der Brenner gerade in seinem Sockel sitzt. Danach können Sie die Lampe wieder zusammenbauen und auf ihre Funktion prüfen.

**LAGERUNG**

Lagern Sie die Leuchte in geladenem Zustand, verschlossen und möglichst bei Temperaturen zwischen 15 und 25° Celsius. Auf keinen Fall darf die Umgebungstemperatur 45° Celsius überschreiten.

Der Akku unterliegt einer natürlichen Selbstentladung (je nach Umgebungstemperatur im Monat bis zu 60% !). Wir empfehlen, den Akku einmal im Monat nachzuladen.

Bei längerer Lagerung der Leuchte den Akkueinschub aus dem Gehäuse entnehmen und diesen auf einer unempfindlichen Unterlage trocken und kühl lagern.

Achten Sie auf Korrosions- und Oxidationsbildung am Akkueinschub („Blasenbildung“ unter dem Schutzüberzug des Akkus, mehliges bzw. weißer Belag zwischen den Zellen oder im Gehäuse, Korrosion an der Ladesteckdose.) In diesen Fällen die komplette Leuchte zur Überprüfung an den Hersteller senden.

### LADEN

GRUNDSÄTZLICHES ÜBER DAS LADEN VON NICKEL-CADMIUM-AKKUMULATOREN  
NC-Akkumulatoren werden allgemein als gasdicht bezeichnet. Dadurch sind sie während des Ladens und Entladens lageunabhängig, weil kein Elektrolyt aus den Zellen herauslaufen kann. Kein uns bekannter Hersteller von NC-Akkumulatoren garantiert jedoch diese positive Eigenschaft über die gesamte Lebensdauer des Akkus! NC-Akkus können im Lade- oder Entladebetrieb einen Zelleninnendruck entwickeln, der unter bestimmten Umständen das eingebaute Überdruckventil öffnet. Das bedeutet : Elektrolyt bzw. Wasserstoff kann aus den Zellen austreten. Elektrolyt ist eine aggressive Lauge und zudem elektrisch leitend, was zu einer fortschreitenden Zerstörung der NC-Akkus durch Elektrolyse führen kann. Der austretende Wasserstoff bildet mit Sauerstoff das sogenannte Knallgas. Ein NC-Akku von der Größe einer Monozelle kann ca. 25 l Gas entwickeln! Was dies in einem geschlossenen Gehäuse bedeutet kann sich jeder vorstellen. Aus diesem Grund muß unser Akkueinschub zum Laden aus dem geschlossenen Gehäuse entnommen werden. Nur dadurch ist die Voraussetzung für einen langjährigen sicheren Betrieb unserer Akkuleuchten gegeben.

### MEMORY EFFEKT

Als Memory Effekt bezeichnet man das Nachlassen der entnehmbaren Akkukapazität, hervorgerufen durch ständiges Nachladen teilentladener Akkus (z.B. Funktelefonakku mit 24 Std. Betriebszeit wird immer nach 3 Std. nachgeladen). Das dem Memory Effekt entgegenwirkende und deshalb häufig propagierte regelmäßige Entladen bis zum Einsetzen des Tiefentladeschutzes halten wir jedoch bei UW-Leuchten mit 5 bis 20 Zellen für schädlich. Ein ständiges Entladen bis zum Einsetzen des Tiefentladeschutzes kann eine Verschiebung der gleichmäßigen Zellenspannung bewirken. Einzelne Zellen werden stärker belastet und fallen dadurch frühzeitig aus. Allenfalls nach jeder zehnten bis zwanzigsten Teilentladung halten wir ein Entladen bis zum Einsetzen des Tiefentladeschutzes für sinnvoll. **Je häufiger ein Akku bis zum Tiefentladeschutz betrieben wird, um so größer ist die Belastung der einzelnen Zellen.**

### LADEN VORBEREITEN

Für das Laden des NC-Akkus benötigen Sie in Reichweite einer Steckdose einen Arbeitsplatz mit einer unempfindlichen Unterlage (auch gas- und säuredichte NC-Akkus können unter ungünstigen Bedingungen auslaufen). Laden Sie den Akku in einem trockenen Raum. **Die Akkutemperatur / Raumtemperatur darf nicht über 45° Celsius liegen.** Zum Laden wird der Akkueinschub aus dem Lampengehäuse entnommen. Dazu wird die Leuchte an der vorderen Verschraubung geöffnet (siehe Seite 6). Den Akkueinschub auf die Reflektoreinheit stellen, um ein Verschmutzen des Reflektorspiegels und des Halogenbrenners zu vermeiden. An der hinteren Seite des Akkueinschubs befindet sich die Ladesteckdose.

## Gebrauchsanleitung für Hartenberger UW - Handleuchte compact / professional

### LADEGERÄT STANDARD

Achten Sie auf Kompatibilität von Akkueinschub und Ladegerät (siehe Tabelle unten).

Als erstes wird der Ladestecker des Ladegerätes mit der Ladesteckdose des Akkus verbunden.

**Den Ladestecker nicht mit Gewalt in die Ladesteckdose stecken. Vermeiden Sie einen Kurzschluß an den Kontakten (z.B. durch metallische Gegenstände).**

#### Achtung:

**Vor Inbetriebnahme des Gerätes den Netzspannungsschalter auf der Bodenseite des Ladegerätes auf entsprechende Netzspannung einstellen (115/230V)!**

Das Ladegerät wird durch Einstecken des Netzsteckers in die Netzsteckdose in Betrieb genommen. Der Ladevorgang wird durch Aufleuchten einer roten Leuchtdiode angezeigt.

#### MAXIMALE LADEZEITEN DES STANDARD LADEGERÄTES BEI ENTLADENEM AKKU

| <b>Lampentyp</b> | <b>Spannung/Kapazität</b> | <b>Ladegerät</b> | <b>Ladezeit</b> |
|------------------|---------------------------|------------------|-----------------|
| <b>125</b>       | 12V/5Ah                   | <b>LG 125</b>    | 14-16Std.       |
| <b>128</b>       | 12V/8Ah                   | <b>LG 128</b>    | 14-16Std.       |

Mit den in der vorstehenden Tabelle angegebenen Ladezeiten können auch teilentladene Akkus unbeschadet nachgeladen werden.

Bei Erwärmung der Akkus ist eine Vollladung erreicht. Die überschüssig eingeladene Energie wird an die Umgebung abgegeben.

#### Achtung:

**Die Leuchte nicht unmittelbar nach dem Laden in Betrieb nehmen. Beim Einschalten den Lichtstrahl vom Körper weg richten. Keine anderen Personen direkt anstrahlen.**

## Gebrauchsanleitung für Hartenberger UW - Handleuchte compact / professional

### LADEGERÄT OFF-SHORE II

Dieses nach modernsten Erkenntnissen der Elektronik konstruierte Ladegerät mit Weitspannungseingang verarbeitet automatisch Netzspannungen zwischen 100V und 250V bei einer Frequenz von ca. 45- 65 Hertz (ein mechanisches Einstellen der jeweiligen Netzspannung entfällt).

Alle von uns hergestellten Akkueinschübe mit 5 bis 12 Zellen (Nickel-Cadmium und Nickel-Metall-Hydrid) werden vom Gerät erkannt und schnellstmöglich aufgeladen. Der maximale Ladestrom beträgt ca. 2 Ampere. (Für 20 Zellen/24V ist nur das LG off-shore 24 geeignet.)

Sämtliche Funktionszustände des Ladegerätes werden durch zwei Leuchtdioden mit unterschiedlichen Farb- und Blinkzeichen angezeigt.

Die Inbetriebnahme des Ladegerätes erfolgt durch Einstecken des Netzsteckers in die Netzsteckdose.

#### **LED I :**

- |      |  |
|------|--|
| grün | Netzspannung ist vorhanden, Gerät arbeitet ordnungsgemäß         |
| rot  | Netzspannung ist vorhanden, Gerät ist überlastet oder fehlerhaft |
| aus  | Netzspannung ist nicht vorhanden                                 |

Als nächstes wird der Ladestecker mit dem zu ladenden Akku verbunden.

**Den Ladestecker nicht mit Gewalt in die Ladesteckdose stecken. Vermeiden Sie einen Kurzschluß an den Kontakten (z.B. durch metallische Gegenstände).**

#### **LED II :**

- |             |   |
|-------------|---|
| rot         | Es ist kein Akku angeschlossen (Unterbrechung)          |
| grün blinkt | Schnellladen bis ca. 95 % der Kapazität eingeladen sind |
| grün        | Nachladen mit geringer Leistung, bis Akku 100% voll ist |
| aus         | Erhaltungsladen, Akku ist 100% voll                     |

Sämtliche Ladefunktionen werden durch einen Controller überwacht und eingestellt. Diese Vorgänge können zum Teil mehrere Sekunden in Anspruch nehmen. Die Anzeigen der jeweiligen Leuchtdioden erfolgt dadurch ca. 1 bis 5 Sek verzögert.

Eine elektronische Schutzschaltung erkennt Überlastungen durch starke Netzspannungsschwankungen und hohe Umgebungstemperaturen (LED I leuchtet rot). Der Ladevorgang wird abgebrochen. Nach einer Spannungsunterbrechung von mehreren Minuten (Netzstecker aus der Steckdose ziehen) ist das Gerät wieder betriebsbereit. Achten Sie auf ausreichende Kühlung des Gerätes bei kritischen Betriebsbedingungen.

#### **Achtung:**

**Die Leuchte nicht unmittelbar nach dem Laden in Betrieb nehmen. Beim Einschalten den Lichtstrahl vom Körper weg richten. Keine anderen Personen direkt anstrahlen.**

## Gebrauchsanleitung für Hartenberger UW - Handleuchte compact / professional

MAXIMALE LADEZEITEN DES OFF-SHORE LADEGERÄTES BEI ENTLADENEM AKKU

| <b>Lampentyp</b> | <b>Spannung/Kapazität</b> | <b>Ladegerät</b>       | <b>Ladezeit</b> |
|------------------|---------------------------|------------------------|-----------------|
| <b>125</b>       | 12V/5Ah                   | <b>LG off-shore II</b> | ca. 3 Std.      |
| <b>128</b>       | 12V/8Ah                   | <b>LG off-shore II</b> | ca. 5 Std.      |

FREMDLADEGERÄTE

**Fremdladegeräte müssen von einem Fachmann auf Verwendbarkeit geprüft werden. Bei unsachgemäßem Laden erlischt der Garantieanspruch.**

### PFLEGE / WARTUNG

GEHÄUSEKÖRPER

Wir empfehlen, das Gehäuse von Zeit zu Zeit mit etwas Silikon (Balistol) zu imprägnieren. Speziell auf der harten Keramik der AHC-beschichteten professional Leuchten vermeidet man dadurch eine Kalkablagerung in den Poren der Oberfläche. Die Kratzfestigkeit der Oberfläche wird ebenfalls verbessert.

| <b>Aktion</b>  | <b>Wartungsintervall</b>                 | <b>durch den Besitzer</b> | <b>durch Fachpersonal</b> |
|--|--|---------------------------|---------------------------|
| Gehäuse mit Silikon imprägnieren   | nach mehrmaliger Benutzung               | X                         |                           |
| O-Ring und Dichtflächen der vorderen Verschraubung auf Verschmutzung prüfen, evtl. reinigen und fetten | nach jedem Öffnen                        | X                         |                           |
| O-Ring der vorderen Verschraubung auswechseln  | alle 1-2 Jahre bzw. nach 200 Tauchgängen | X                         |                           |
| O-Ringe der Frontscheibe auswechseln   | alle 4-5 Jahre                           |                           | X                         |
| O-Ring der hinteren Verschraubung auswechseln  | alle 4-5 Jahre                           |                           | X                         |
| O-Ring des Sicherungsstifts auswechseln  | jedes Jahr, spätestens bei Fehlfunktion  | X                         |                           |
| Halogenbrenner erneuern  | Betriebsdauer ca.100Std.                 | X                         |                           |
| NC-Akku erneuern   | Betriebsdauer bis zu 1000 Ladezyklen     | X                         |                           |

## Gebrauchsanleitung für Hartenberger UW - Handleuchte compact / professional

### PANNENHILFE

| <b>Ausfallerscheinung</b>   | <b>Fehlerursache</b>   | <b>Fehlerbeseitigung</b>   |
|---|--|--|
| Wassereintritt<br><br>1. ein paar Tropfen<br><br><br>2. Gehäuse mit Süßwasser geflutet<br>3. Gehäuse mit Seewasser geflutet | O-Ring oder Dichtfläche verschmutzt oder defekt  | Tauchgang so schnell wie möglich beenden, Lampe öffnen<br>1. Lampe mit Tuch auswischen, Akkueinschub trocknen<br>O-Ring und Dichtfläche prüfen<br><br>2. Akkueinschub trocknen und an den Hersteller senden<br>3. Akkueinschub mit Süßwasser spülen, trocknen und an den Hersteller senden |
| Lampe leuchtet nicht  | 1. Schaltelektronik hat Fehler festgestellt<br>2. Akku ist entladen<br>3. Brenner ist defekt   | 1. Reset durchführen (siehe unterhalb der Tabelle)<br>2. Akku laden<br>3. Brenner austauschen (siehe unterhalb der Tabelle)  |
| LED I leuchtet nicht<br><br><br>LED I leuchtet rot  | 1. kein Strom auf der Steckdose<br>2. Ladestecker nicht angeschlossen<br>3. Wackelkontakt am Ladestecker<br>4. Überlastungsschutz des Ladegerätes hat angesprochen | 1. Energiezufuhr sicherstellen<br>2. Ladestecker anschließen<br>3. Ladestecker neu einstecken<br>4. Netzstecker ziehen, nach drei Minuten wieder einstecken, für ausreichende Kühlung sorgen   |
| Frontverschraubung schwergängig   | 1. Frontverschraubung verschmutzt<br><br>2. Gewinde defekt   | 1. Frontverschraubung reinigen und fetten<br>2. Lampe zum Hersteller   |

RESET DURCHFÜHREN   

Bei Fehlfunktionen sowie beim Entfernen des Akkueinschubs aus dem Gehäuse wird die gesamte Elektronik in einen Sicherheitsmodus geschaltet und läßt sich nicht aktivieren. Ein Wiedereinschalten wird folgendermaßen bewirkt: Schalter in die AUS-Position schalten. Drei Sekunden warten. Nach drei Sekunden (Birne blinkt einmal) befindet sich die Elektronik wieder im Bereitschaftsmodus. Sollte sich noch immer eine Fehlfunktion zeigen, muß die gesamte Schaltelektronik vom Akkuteil abgezogen werden. Darauf achten, daß die Steckerstifte nicht verkanten. Nach ca. 3 Minuten kann die Schalteinheit wieder angesteckt werden.

# Gebrauchsanleitung für Hartenberger UW - Handleuchte compact / professional

## ZUBEHÖR

### NEOPRENSCHUTZHÜLLEN

Neoprenschutzhüllen erhalten Sie in den Farben Schwarz und Gelb.

### KARABINER

Karabiner zur Sicherung der Handleuchte an der Tauchausrüstung.

### REFLEKTOREN

Zur Veränderung des Lichtkegels sind zwei unterschiedliche Reflektoren lieferbar. Zum Austausch der Reflektoren wird die kompl. Reflektoreinheit vom Akkueinschub abgezogen.

**Spot-Reflektor zum Leuchten.** Der Spot besitzt ein starkes Lichtzentrum mit einem weichen Übergang zum Randbereich.

**Flood-Reflektor zum Filmen.** Der Flood besitzt eine gleichmäßige Lichtverteilung bis in den Randbereich.

### FRONTSCHEIBE MATT

Eine chemisch mattierte Frontscheibe aus temperaturschockfestem Borosilicatglas sorgt in Verbindung mit dem Flood-Reflektor für eine weiche und gleichmäßige Lichtverteilung.

### ADAPTERPLATTE

Zum Umbau einer Handlampe in einen Akkutank wird die Adapterplatte benötigt.

### WANDLER PKW 12/24V

Der Wandler PKW wird zum Betrieb der Ladegeräte mit 12V/24V Gleichspannung benötigt (Bordnetz Boot/PKW).

## ERSATZTEILE

| O-Ringe         | Abmessung | Elastizität     | Material   |
|-----------------|-----------|-----------------|------------|
| Scheibe außen   | 88x3.0    | 70°shore Härte  | Viton blau |
| Scheibe innen   | 90x2.0    | 70°shore Härte  | Viton blau |
| Gehäuse vorne   | 78x2.5    | 50°shore Härte  | Viton blau |
| Gehäuse hinten  | 78x2.5    | 50°shore Härte  | Viton blau |
| Sicherungsstift | 7x1.8     | 50° shore Härte | Viton blau |

|                                   |      |      |       |
|-----------------------------------|------|------|-------|
| Halogenbrenner 12V Fassung G 6.35 | 30 W | 50 W | 100 W |
|-----------------------------------|------|------|-------|

# **Hartenberger**

*Unterwassertechnische Geräte GmbH  
Rennebergstr. 19 D - 50939 Köln  
Tel.: 0221-415000 Fax.: 0221-415050*