

**Lyman®**  
**Turbo® Sonic 6000**  
**Ultraschallreinigungsgerät**



**Bedienungsanleitung**

## **Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der ersten Benutzung durch**

Ultraschallreinigungsgeräte sind sehr leicht zu bedienen. Um beste Ergebnisse in der Reinigung zu erreichen, lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig durch. Wenn Sie die Anleitung gelesen haben und die Bedienung des Gerätes nicht vollständig verstehen, können Sie sich unter 1-800-22LYMAN an unseren Kundendienst wenden.

### **Geräteeigenschaften**

- Großes Tankvolumen: 6000 ml
- Tankgröße: 12,7" x 8,0" x 3,9" / 32,3 x 20,3 x 9,9 cm
- Zwei Ultraschallwandler in Industriequalität mit unabhängiger Regelschaltung
- Zwei Keramikheizer
- 2-farbige LED-Anzeige mit fünf festgelegten Reinigungsintervallen. Von 1 bis 30 Minuten
- Gasentfernungsfunktion: beseitigt Luftblasen und verbessert die Reinigungsleistung
- Kühlgebläse
- Eingebaute Drainage: Bequeme Reinigung
- Kurzschlusschutz

### **Sicherheitshinweise**

**ACHTUNG!**

- Geben Sie keine geladenen Patronen in das Gerät.
- Ziehen Sie immer den Netzstecker, wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist.
- Verwahren Sie das Gerät an einem sicheren Platz, sodass es nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten fallen kann.
- Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten, und besprühen Sie es nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten.
- Ziehen Sie sofort den Netzstecker, falls das Gerät in Wasser oder eine andere Flüssigkeit gefallen sein sollte.
- Halten Sie Gerät und Stromkabel von heißen Oberflächen fern. Benutzen Sie das Gerät auf keinen Fall, wenn das Stromkabel beschädigt ist.

- Stellen Sie das Gerät zur Benutzung immer auf einer trockenen, ebenen Fläche auf. Bedecken oder blockieren Sie die Lüftungsöffnungen nicht.
- Nehmen Sie das Gerät nicht auseinander.
- Ziehen Sie immer den Netzstecker, bevor Sie das Gerät befüllen, und überschreiten Sie nie das markierte Maximalvolumen.
- Füllen Sie niemals scheuernde oder ätzende Substanzen in den Tank. Benutzen Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Reinigungsflüssigkeiten.
- Folgen Sie den Anweisungen dieses Handbuchs.
- Lassen Sie das Gerät nicht über längere Zeit laufen: um die Lebensdauer des Gerätes zu verlängern, lassen Sie es nach 45 Minuten durchgängiger Benutzung für 20 Minuten ausgeschaltet.
- Das Reinigungsgut darf auf keinen Fall mit der Tankwand in Berührung kommen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht an Orten mit elektromagnetischen Störausstrahlungen.

## **Bedienfeld und Betrieb**

### **1. Leuchtanzeige – Betriebszustand**

Grün = Bereit (G): Normaler Betriebszustand, startbereit

Rot = Überhitzt (R): Überhitzungsschutz aktiv – Nach 15 Minuten Wartezeit schaltet das Gerät wieder von rot auf grün. Danach kann es wieder eingeschaltet werden.

### **2. On/Off-Schalter – Ein-Aus-Schalter**

Nach dem Einschalten zeigt die LED-Anzeige 5:00 an. Dies ist die voreingestellte Zeit. Das Gerät ist betriebsbereit.

Drücken Sie einmal auf den On/Off-Knopf und der Reinigungsvorgang wird gestartet. Wenn der Zähler bis 00:00 heruntergezählt hat, wird der Reinigungszyklus automatisch beendet. Wenn das Gerät vorher abgeschaltet werden soll, drücken Sie auf die On/Off-Taste.

### **3. Funktionstaste – Funktionen (Gasentfernung/normal)**

Drücken Sie die Funktionstaste, Symbol leuchtet auf, Funktion ist ausgewählt. Drücken Sie die On/Off-Taste, um die Gasentfernung zu starten. Das Symbol blinkt zwei Minuten lang, danach wird das Gerät in den normalen Betriebsmodus zurückgesetzt. Wenn Sie die Funktionstaste vor Ablauf der zwei Minuten nochmals drücken, wird die Gasentfernung beendet. Wenn nach Ablauf des Gasentfernungszyklus noch Gasblasen vorhanden sein sollten, drücken Sie die Funktionstaste noch einmal.

Gasentfernung: Beim Reinigen von stark verschmutzten oder fettigen Teilen, oder von Reinigungsgut aus Stahl, Messing, Silber oder Kupfer, muss dem Wasser ein geeigneter chemischer Reiniger hinzugesetzt werden. Manche Reinigungsflüssigkeiten bilden viele kleine Tröpfchen und lösen sich im Wasser nur langsam. Beim Einfüllen von frischem Wasser können sich viele Luftbläschen an der Tankwand absetzen. Diese würden die Reinigungsleistung in der Startphase des Reinigungszyklus beeinträchtigen. Durch die Benutzung der Gasentfernungsfunktion werden die Tröpfchen und Luftbläschen innerhalb von zwei Minuten aufgelöst und die Reinigungsleistung wird verbessert.

### **4. Gasentfernung – Betriebsanzeige**

Symbol leuchtet: Gasentfernung wurde ausgewählt.

Symbol blinkt: Gasentfernung läuft gerade.

### **5. Normaler Reinigungsmodus**

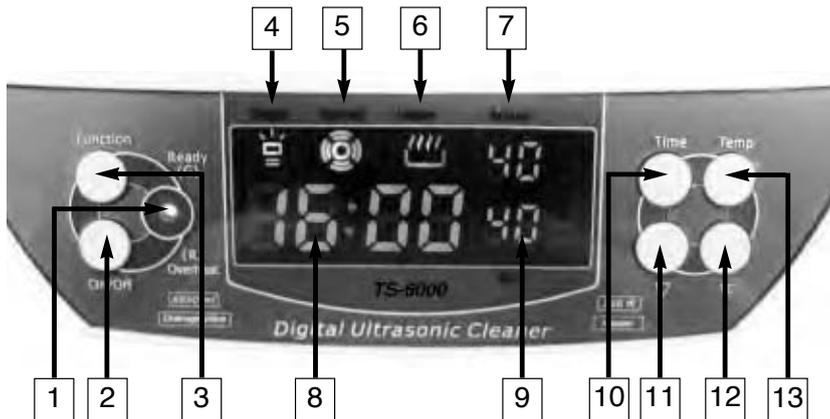
Symbol leuchtet: normaler Reinigungszyklus läuft gerade.

### **6. Heizungsanzeige**

Drücken Sie die TC-Taste, Symbol blinkt, Heizung ist eingeschaltet. Drücken Sie noch einmal die TC-Taste, Symbolbeleuchtung wird schwächer, Heizung ist ausgestellt.

### **7. Wassertemperaturanzeige**

Zeigt die tatsächliche Temperatur des Wassers im Tank an.



### 8. *Digitale LED-Anzeige des Reinigungszyklus*

Zählt ab Beginn des Reinigungszyklus zurück.

### 9. *Anzeige der Temperaturoauswahl*

Drücken Sie die Temp-Taste, um eine der fünf voreingestellten Temperaturbereiche auszuwählen.

### 10. *Time-Taste – Schnellauswahl des Intervalls*

Drücken Sie die Time-Taste, LED-Anzeige zeigt 5:00. Mit jedem Drücken der Taste erhöht sich die Zeit um fünf Minuten.

### 11. *Pfeil-nach-unten-Taste – Verkürzung des Intervalls*

Mit jedem Drücken der Taste verringert sich die Zeit um eine Minute.

### 12. *TC-Taste – Heizungsschalter*

Drücken der TC-Taste: Symbol blinkt – Heizung ist eingeschaltet. Zum Abschalten der Heizung wieder TC drücken. Symbol verdunkelt sich, Heizung ist ausgeschaltet.

Wenn die Wassertemperatur den voreingestellten Wert von 140 °F (60 °C) erreicht, stellt sich die Heizung automatisch ab.

### 13. *Temp-Taste – Temperaturoauswahl*

Sie können zwischen fünf voreingestellten Temperaturbereichen wählen. Die Standardtemperatur beträgt 104 °F (40 °C). Drücken Sie die Temp-Taste, um die gewünschte Temperatur aus der folgenden Abstufung auszuwählen:

### **Umrechnungstabelle Fahrenheit-Celsius**

Fahrenheit:	104°F	113°F	122°F	131°F	140°F
Celsius:	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C

### **Wartung des Gerätes**

- Ziehen Sie den Netzstecker und entleeren Sie das Gerät nach jedem Gebrauch.
- Lassen Sie keine Flüssigkeit über einen längeren Zeitraum im Reinigungstank.
- Lagern Sie das Gerät an einem kühlen, trockenen, luftigen Platz.

### **Bedienungsanleitung**

Eine Schritt-für-Schritt-Anleitung finden Sie im Internet. Bitte sehen Sie sich dort die Schulungsvideos auf der Lyman-Produktseite an: [www.lymanproducts.com](http://www.lymanproducts.com).

1. Öffnen Sie den Deckel und entnehmen Sie den Korb. Legen Sie das Reinigungsgut in den Korb, und setzen Sie dann den Korb wieder in den Tank. Füllen Sie Wasser ein, bis der Wasserstand zwischen MIN und MAX liegt und das Reinigungsgut bedeckt ist.  
Wenn das Gerät ohne Wasser betrieben wird, kann die Ultraschallenergie nicht aufgenommen werden. Der Turbo Sonic 6000 ist ein Hochleistungsgerät. Wenn das Gerät für mehr als 15 Sekunden ohne Wasser läuft, kann es beschädigt werden oder die Lebensdauer kann sich erheblich verkürzen.
2. Stecken Sie das Stromkabel in eine Steckdose und stellen Sie das Gerät mit dem Schalter an. Das LED-Display zeigt 05:00. Dies ist die Standard-Einstellung. Sie entspricht der häufigsten Einstellung des Timers und des Betriebsmodus. Wenn der Timer umgestellt werden soll, drücken Sie die TIME-Taste und die Pfeil-nach-unten-Taste. Der Timer kann auf einen Wert zwischen ein und dreißig Minuten eingestellt werden. Die üblichsten Reinigungsintervalle sind fünf, zehn oder fünfzehn Minuten.

Längere Reinigungsintervalle können folgendes bewirken:

- a. Vorhandene Schrauben können sich lösen.
  - b. Bestehende Risse können vergrößert werden.
  - c. Schon vorher gelöste Beschichtungen können abblättern.
3. Drücken Sie On/Off, um den Reinigungszyklus zu starten. Während der Reinigung leuchten zwei blaue LED-Leuchten an den beiden Seiten des Gerätes auf und aus dem Reinigungstank ist ein Summton zu hören. Dies zeigt an, dass das Gerät arbeitet. Der Ton ist leiser, wenn Sie die Abdeckung schließen. Der Digitaltimer zählt rückwärts und zeigt die verbliebene Reinigungszeit an. Wenn die Anzeige auf 00:00 steht, ist der Reinigungszyklus beendet.

Mit der On/Off-Taste können Sie den Reinigungszyklus jederzeit stoppen. Das Gerät ist mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet, der einen zu langen durchgängigen Betrieb verhindert. Wenn das rote Licht aufleuchtet, kann das Gerät nicht eingeschaltet werden. Es wird ca. 20 Minuten lange im Ruhemodus bleiben und kann wieder gestartet werden, wenn das grüne Licht aufleuchtet.

- a. Wenn die Heizung zugeschaltet werden soll, drücken Sie die TEMP-Taste, um einen der fünf voreingestellten Temperaturbereiche auszuwählen. Drücken Sie die TC-Taste, Symbol blinkt, Heizung ist eingeschaltet. Die LED-Actual-Anzeige zeigt die tatsächliche Wassertemperatur an. Wenn der voreingestellte Wert erreicht ist, verdunkelt sich die Anzeige und die Heizung stellt sich ab.

Das Gerät ist aus Sicherheitsgründen mit einer doppelten Schutzfunktion ausgestattet. Die Heizung stellt sich nach 50 Minuten Dauerbetrieb automatisch ab.

- b. Mit der Gasentfernungsfunktion kann der Mischvorgang beschleunigt und der Verbrauch von Reinigungsflüssigkeit verringert werden. Drücken Sie die TIME-Taste und stellen Sie den Timer auf zehn Minuten ein. Drücken Sie dann die

FUNCTION-Taste, und das Symbol leuchtet auf. Drücken Sie die On/Off-Taste, um die Gasentfernung zu starten. Nach zwei Minuten geht das Gerät zum normalen Reinigungszyklus über.

- c. Wenn keine rauchigen „Rückstandsschlieren“ mehr zu sehen sind, ist der Reinigungsvorgang abgeschlossen. Wenn zusätzliche Reinigungszeit benötigt wird, stellen Sie den Timer noch einmal ein und wiederholen Sie die aufgeführten Arbeitsschritte.
4. Nach Beendigung des Reinigungsvorganges ziehen Sie den Netzstecker, öffnen Sie die Abdeckung und entnehmen Sie den Korb. Schieben Sie den mitgelieferten Ablaufschlauch gerade auf den Ablaufstutzen, um die beiden Teile zu verbinden. Öffnen Sie das Ablassventil, sodass das Schmutzwasser abfließen kann. Reinigen Sie den Tank und wischen Sie ihn trocken. Schließen Sie das Ablassventil wieder. Nehmen Sie den Ablaufschlauch ab und spülen Sie ihn mit klarem Wasser durch.

## **Reinigungsflüssigkeiten**

Es ist wichtig, jeweils die passende Reinigungsflüssigkeit für das Material auszuwählen, das gereinigt werden soll. Lyman bietet verschiedene Reinigungskonzentrate für die Materialien an, die Sie reinigen möchten. Befolgen Sie in jedem Fall die Anweisungen auf dem Etikett des Reinigungskonzentrates. So erhalten Sie die besten Reinigungsergebnisse.

### **TURBO® SONIC Concentrated Cartridge Case Cleaning Solution (Reinigungskonzentrat für die Hülsenreinigung)**

Mit wissenschaftlicher Formel für das Reinigen von angelaufenem Messing. Entfernt auch Oxidationsrückstände und Schmauch zuverlässig. Für den Einsatz im Lyman Turbo Sonic und in anderen Ultraschallreinigungsgeräten. Die



Hülsen (und auch die Zündglocken) werden innen und außen gereinigt.



- Zur Reinigung von Messing, Kupfer, Bronze und Edelstahl
- Kann auch zum Entfernen von leichten Roststellen auf Stahlteilen benutzt werden. Die Teile sollten aber nach der Reinigung unbedingt mit Rostschutz behandelt werden.
- Nicht für den Gebrauch mit Aluminium oder Stahl empfohlen (außer zum Entfernen von leichten Roststellen).
- Das Reinigungsgut sollte nicht übermäßig verölt sein - entfernen Sie Öl- und Fettschichten vor der Reinigung.
- Nicht empfohlen für das Reinigen von Silber, Sterlingsilber oder Silberbeschichtungen.
- Goldschmuck kann in dem Gerät effektiv gereinigt werden, aber legen Sie keinen Schmuck mit Edelsteinen in die Reinigungslösung. Die Steine könnten durch die Reinigungsflüssigkeit oder die Schallwellen oder beides beschädigt werden.
- Für ein optimales Reinigungsergebnis beim Hülsenreinigen füllen Sie nicht mehr als zwei Lagen in den Korb und lassen Sie so viel Platz wie möglich zwischen den Hülsen frei.

- Beim Hülsenreinigen nehmen Sie den Korb aus dem Gerät heraus und befüllen ihn mit Hülsen. Dann senken Sie den Korb in die Reinigungsflüssigkeit und schütteln vorsichtig den Korb, um eventuell in den Hülsen verbliebene Luftbläschen zu entfernen.
- Wenn Sie neue Reinigungsflüssigkeit angemischt haben, heizen Sie die Flüssigkeit vor und lassen Sie die Gasentfernungsfunktion des Gerätes für mindestens zwei Minuten laufen. In der Reinigungsflüssigkeit gelöstes Gas kann die Ultraschallenergie beeinträchtigen. Die Reinigungsflüssigkeit muss jeweils nur einmal von Gas befreit werden. Die Gasentfernungsfunktion braucht dann erst wieder nach dem erneuten Austausch der Reinigungsflüssigkeit benutzt werden.
- Wechseln Sie die Flüssigkeit aus, wenn sie stark verfärbt und trübe geworden ist. Spülen Sie das Gerät mit klarem Wasser aus, bevor Sie wieder Reinigungsflüssigkeit hineingeben.
- Mischen Sie den Reiniger nicht mit anderen Reinigungsmitteln oder Chemikalien.



## **TURBO® SONIC Concentrated Steel & Gun Parts Cleaning Solution (Reinigungskonzentrat für Stahl und Waffenteile)**

Mit wissenschaftlicher Formel für das Reinigen von Stahl und Edelstahl. Entfernt zuverlässig Öl, Schmutz, Schmauch und Pulverrückstände. Ideal für die gründliche Reinigung von Waffenteilen und anderen Gegenständen aus Stahl, wie z.B. Wiederladematrizen und Gießkokillen. Für den Einsatz im Lyman Turbo Sonic und in anderen Ultraschallreinigungsgeräten.

- Zur Reinigung von Waffenteilen aus Stahl, Edelstahl und Aluminium. NICHT für den Einsatz mit blankem Aluminium und anderen Nichteisenmetallen geeignet.
- Reinigen Sie Aluminium nur mit möglichst kurzen Laufzeiten. Sie können die Teile in der Reinigungsflüssigkeit einweichen lassen (ohne Ultraschallbetrieb), um die notwendige Ultraschall-Reinigungszeit zu verkürzen.



Aluminium kann durch übermäßige Einwirkung von Ultraschallenergie beschädigt werden.

- Befreit von Öl und Fett sowie Verbrennungsrückständen.
- Nicht empfohlen für das Reinigen von Silber, Sterlingsilber oder Silberbeschichtungen.
- Benutzen Sie diese Reinigungsflüssigkeit nicht, um Schmuck, speziell Edelsteine, zu reinigen.
- Der Reiniger verleiht einen begrenzten Korrosionsschutz – spülen Sie die Teile nach dem Reinigen nicht ab. Das Reinigungsgut sollte abtropfen und an der Luft getrocknet werden. Das Reinigungskonzentrat ist kein Langzeitschutz – die Teile sollten zur langfristigen Rostprävention eingeölt werden.
- Wenn Sie neue Reinigungsflüssigkeit angemischt haben, heizen Sie die Flüssigkeit vor und lassen Sie die Gasentfernungsfunktion des Gerätes für mindestens zwei Minuten laufen. In der Reinigungsflüssigkeit gelöstes Gas kann die Ultraschallenergie beeinträchtigen. Die Reinigungsflüssigkeit muss jeweils nur einmal von Gas befreit werden. Die Gasentfernungsfunktion braucht dann erst wieder nach dem erneuten Austausch der Reinigungsflüssigkeit benutzt werden.
- Wechseln Sie die Flüssigkeit aus, wenn sie stark verfärbt und trübe geworden ist. Spülen Sie das Gerät mit klarem Wasser aus, bevor Sie wieder Reinigungsflüssigkeit hineingeben.
- Mischen Sie den Reiniger nicht mit anderen Reinigungsmitteln oder Chemikalien.

### **Gewährleistung und Reparatur**

Ihr Lyman-Produkt wurde unter Einhaltung strenger Herstellungs- und Kontrollvorgaben hergestellt. Sollte Ihr Lyman-Produkt dennoch innerhalb eines Jahres nach Erstkauf Material- oder Verarbeitungsmängel aufweisen, so ersetzen oder reparieren wir es kostenfrei.

Wenn Sie diese Garantie beanspruchen möchten, so senden Sie bitte das komplette Gerät mit einer schriftlichen Beschreibung der festgestellten Mängel und unter Angabe Ihres Namens und

Ihrer vollständigen Adresse frachtfrei an die unten angegebene Adresse. Ihr Lyman-Gerät wird dann repariert oder ausgetauscht und Sie erhalten es innerhalb von 30 Tagen nach Eintreffen bei uns zurück. Wenn Sie ein Lyman-Produkt einsenden, so achten Sie bitte auf eine sorgfältige Verpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

Für Defekte, die aus unsachgemäßem Gebrauch oder Behandlung, Fahrlässigkeit oder durch Unfall entstanden sind, können wir keine Garantieleistungen gewähren. Dies gilt auch, falls das Produkt von Personen verändert / repariert wurde, die keine autorisierten Lyman-Fachkräfte sind.

Sollte nach Ablauf der Garantiezeit eine Reparatur nötig sein, so senden Sie Ihr Lyman-Produkt bitte ebenfalls an die unten angegebene Adresse. Ersatzteile und Arbeitslohn werden Ihnen in diesem Fall in angemessener Höhe in Rechnung gestellt. Ein Kostenvoranschlag kann nur nach eingehender Prüfung durch unsere Werksmitarbeiter gegeben werden.

Lyman Products Corporation  
475 Smith Street, Middletown, CT 06457  
Attn: Service Department

## Technische Daten

Bezeichnung .....	Digitales Ultraschallreinigungsgerät
Modell.....	TS-6000
Produktnummer .....	(115V) 7631725
.....	(230V) 7631726
Tankgröße .....	12,7 x 8,0 x 3,9 Zoll
.....	32,3 x 20,3 x 9,9 cm
Maximale Länge des Reinigungsgutes.....	13,4" / 34,0 cm
Stromspannung.....	AC 220~240V ~ 50-60 Hz
& Frequenz.....	AC 100~120V ~ 50-60 Hz
Leistung .....	AC 220~240V ~ 310W
.....	AC 100~120V ~ 260W
Digitaltimer.....	Zeitbereich 1 bis 30 Minuten
Temperaturvoreinstellungen .....	104°F — 140°F / 40°C — 60°C
Ablauf .....	Ablaufventil
Ultraschallfrequenz.....	35.000 Hz
Material des Tanks .....	Edelstahl SUS304
Material des Gehäuses.....	ABS
Reingewicht .....	11,9 lbs / 5,4 kg
Gesamtgewicht.....	15,0 lbs / 6,8 kg
Abmessungen des Gerätes .....	
.....	17,2x11,8x9,8 Zoll / 43,7x30,00x 24,9 cm
Abmessungen der Verpackung.....	
.....	20,3 x 14,0 x 12,6 Zoll / 51,5 x 35,5 x 32,0 cm



