

Bedienungsanleitung



General Sonic® GS D2 — GS D4

Ultraschall – Reinigungsgeräte für wässrige Reinigungsflüssigkeiten

Vor der Inbetriebnahme des Ultraschall–Reinigungsgerätes lesen Sie unbedingt diese Bedienungsanleitung und bewahren diese für alle Benutzer gut auf.

Weitere Informationen zu Ihrem Gerät und anderen Produkten aus Ihrem Fachhandel

Vielen Dank, dass Sie sich für ein GeneralSonic Ultraschall-Reinigungsgerät entschieden haben. Diese Bedienungsanleitung soll Ihnen wichtige und hilfreiche Tipps, Hinweise und Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Ihrem neuen Ultraschall-Reinigungsgerät weitergeben. In Bezug auf die Wahl von Reinigungs-Konzentrat, -Temperatur und Beschallungsdauer kann hier auf Grund der Vielzahl von Möglichkeiten, die sich anhand der großen Einsatzgebiete ergeben, nicht auf alle Details eingegangen werden.

Inhalt:

Bezeichnung	Seite
1. Allg. Sicherheits- und Bedienhinweise	3
2. Inbetriebnahme	3
3. Ultraschall Reinigung	4
3.1 Prinzip der Ultraschall-Reinigung.....	4
3.2 Hilfreiche Tipps und Hinweise	4
3.3 Reinigungsarten.....	4
3.4 Bedienelemente	5
3.5 Reinigungsablauf.....	5
3.6 Nach dem Reinigungsvorgang	6
3.7 Aufbereitung Medizinischer Instrumente.....	6
4. Geräte-Reinigung	6
5. Funktionsstörungen	6
6. Technische Daten	7
7. Gewährleistung	7
8. Korrekte Entsorgung von Altgeräten	8
9. Konformitätserklärung	14

1. Allgemeine Sicherheits- und Bedienhinweise

- Geräte, Zubehör und Reinigungsmittel dürfen nur entsprechend der Bedienungsanleitung bzw. den Herstellerangaben benutzt werden.
- Ultraschall-Reinigungsgeräte sind nicht für Dauerbeschallung ausgelegt und benötigen zwischen den Reinigungsvorgängen kurze Ruhephasen.
- Das Gerät darf nur mit der auf dem Typenschild (Geräterückseite) angegebenen Netzspannung in einer geerdeten Schutzkontaktsteckdose betrieben werden.
- Geräte mit Transportschäden dürfen nicht ans Stromnetz angeschlossen werden.
- Geräte und Reinigungsmittel sind von Kindern und nicht befugten Personen fernzuhalten.
- Für Sach- oder Personenschäden die durch unsachgemäßen Gebrauch oder Nichtbeachtung der Sicherheitsbedingungen verursacht werden, wird keine Haftung übernommen.
- Bei Verwendung von Reinigungsmitteln müssen die Sicherheits- und Anwendungsvorgaben des Herstellers genau beachtet werden.
- Eigenmächtiges Umbauen oder Verändern der Geräte ist nicht gestattet, zusätzlich erlischt dadurch die **CE**-Konformität.
- Verwenden Sie ausschließlich zugelassenes Zubehör.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen, Ausbildungsstätten, Hobby- und Selbsthilfewerkstätten ist das Betreiben durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Bei andauernder Tätigkeit im Umkreis von weniger als 3 m zum Gerät, ist während des Betriebs zum Schutz der Gesundheit ein Gehörschutz zu tragen.
- Gerät nicht ohne oder mit zu wenig Flüssigkeit betreiben.
- Beim Beschallen von geringen Mengen brennbarer Flüssigkeiten in Einsatzgefäßen sind die Richtlinien für Laboratorien BGR120 und die Explosionsschutz-Richtlinien (EX-RL / BGR104) in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

2. Inbetriebnahme

- Stellen Sie das Gerät auf eine feste, gerade und ebene Fläche.
- Füllen Sie den Tank zu 3/4 mit Wasser auf. **Hinweis:** Die Einfülltemperatur darf nicht höher als 50°C sein, Geräte nie ohne Flüssigkeit betreiben.
- Fügen Sie dann das Reinigungsmittel (z.B. CQ55, CQ11, CQ33) gem. den Angaben des Herstellers im richtigen Mischungsverhältnis zu. **Hinweis:** Verwenden Sie nur zugelassene Reinigungsmittel. Keine brennbaren Flüssigkeiten (z.B. Benzin, Lösungsmittel) und keine Flüssigkeiten, die Chlorid-Ionen enthalten oder abspalten (einige Desinfektions-, Spülmittel oder Haushaltsreiniger) verwenden. Aggressive Reinigungsflüssigkeiten wie z.B. Säuren oder Salzlösungen dürfen nur in geschlossenen Einsatzgefäßen verwendet werden.
- Stecken Sie den Netzstecker in eine ausreichend gesicherte Steckdose.
- **Heizen:**
- Stellen Sie über den Temperatur Button die gewünschte Temperatur ein und drücken Sie den Heizung Button. Dann ist die Heizung in Betrieb.
- Durch die Memory Funktion wird die zuletzt verwendete Temperatur gespeichert.
- **Entgasungs Modus**
- Nachdem Heiz- und Temperatureinstellungen gesetzt worden sind, drücken Sie den Degas Button. Dann läuft der Entgasungsmodus im folgenden Zyklus: Läuft 6 Sekunden, stoppt 2 Sekunden, läuft wieder 6 Sekunden. Die Zeit wird im Countdown Feld angezeigt. Sollten Sie in einen anderen Modus wechseln wollen, drücken Sie einfach Plus oder Minus auf der

Zeitschiene und die Kontrolleuchte „Degas“ geht aus und die Leuchte für soft oder normal Ultraschall leuchtet.

- Bitte beachten Sie, dass die Modi soft, normal und degas nie zusammen genutzt werden können.

TIPP:

Erst nach ca. 1-2 Betriebsstunden arbeiten die Transduktoren (Schallgeber) mit voller Schalleistung. Reinigungs- und Kontaktflüssigkeiten enthalten gelöste Gase (z.B. Sauerstoff) die die Reinigungswirkung negativ beeinflussen. Entgasen Sie frisch eingefüllte Flüssigkeit in dem Sie diese vor Gebrauch ca. 10 min. beschallen. Während diesem Vorgang wird das Kavitationsgeräusch leiser, die lauten Entgasungsgeräusche entfallen und das Gerät arbeitet merklich leiser. Dies bedeutet jedoch kein nachlassen der Ultraschall-Leistung sondern zeigt das Ende des Entgasungsvorgangs.

3. Ultraschall-Reinigung

3.1 Das Prinzip der Ultraschall – Reinigung

Die unter dem Flüssigkeitstank befestigten Transduktoren (Schwinggeber) wandeln die elektrische Energie in mechanische Schwingungen um. Die Reinigungsflüssigkeit wird dann mit 35 oder 45 kHz (je nach Gerät) zum Schwingen gebracht. Dabei entsteht eine Kavitation, bei der kleine Vakuumbläschen implodieren und dadurch aus tiefsten Poren Verunreinigungen entfernt werden. Diesen Vorgang nennt man auch „elektronisches Bürsten“.

3.2 Hilfreiche Tipps und Hinweise

- Verwenden Sie nur spezielle Ultraschall–Reiniger (z.B. CQ11, CQ33 oder CQ55) als Zusatz. Leitungswasser ohne jeglichen Zusatz reinigt ungenügend. „Tipp Entgasen beachten“.
- Warme Flüssigkeiten erhöhen die Reinigungswirkung und verkürzen die Reinigungsdauer.
- Heizen Sie die Flüssigkeit vor dem Einlegen des Reinigungsgutes auf die gewünschte Temperatur auf. Achten Sie hierbei unbedingt auf den Füllstand der Flüssigkeit, bei zu niedrigem Füllstand können Schäden an der Heizung auftreten. Um Energie und Zeit zu sparen, können Sie den Flüssigkeitstank mit dem Deckel abdecken.
- Bei höheren Temperaturen nimmt die Ultraschall–Kavitation wieder ab, die erfahrungsgem. beste Reinigungstemperatur liegt bei ca. 50 – 60°C.
- Die Kavitation erwärmt die Flüssigkeit zusätzlich. Durch langes Beschallen und/oder durch Abdecken des Tanks kann die Temperatur der Flüssigkeit auch über den Einstellwert des Thermostats ansteigen.
- Desinfektionsflüssigkeiten dürfen nicht zusätzlich erwärmt werden.
- Achten Sie auch während der Reinigung ständig auf den richtigen Füllstand der Flüssigkeit (Verdunstung). Zum Auffüllen nur fertig gemischte Flüssigkeiten benutzen.
- Stark verschmutzte Teile mechanisch vorreinigen und mit der stärker verschmutzten Seite nach unten einlegen. Nicht Stapeln.
- In Hohlräumen dürfen keine Luftblasen sein

3.3 Reinigungsarten

- 1. Direkte Reinigung in der Schwingwanne / Tank**
- 2. Indirekte Reinigung in geschlossenen Einsatzgefäßen**

3.3.1 Direkte Reinigung

Die normalerweise angewendete Art der Reinigung erfolgt direkt in der im Tank befindlichen Flüssigkeit. Hierzu wird das Reinigungsgut in einem Einhängkorb oder einem Gerätehalter in

die vorbereitete Flüssigkeit gebracht. Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass das Reinigungsgut vollständig mit Flüssigkeit bedeckt ist. Nicht bedeckte Stellen werden nicht gereinigt. Es dürfen keine Zubehörteile (Einhängkorb) oder Reinigungsgüter den Tankboden berühren. Kleinstteile in einen zusätzlichen Siebkorb legen und in den Einhängkorb stellen.

3.3.2 Indirekte Reinigung

Eine indirekte Reinigung in geschlossenen Einsatzgefäßen wird durchgeführt bei:

- Anwendung von chemisch aggressiven (z.B. Säuren) oder brennbaren (z.B. Benzin) Reinigungsflüssigkeiten.
- Entfernung von chemisch aggressiven Verschmutzungen.
- Entfernung von abrasiven Verschmutzungen (z.B. Polierpasten, Quarz, Sand).
- gleichzeitiger Verwendung verschiedener Reinigungsflüssigkeiten.

3.4 Bedienelemente



- (1) ON / OFF Schalter(Rückseite/grün) ..Ein- /Ausschalten des Gerätes
- (2) TimerEinstellen der Beschallungszeit / Ultraschall AN
- (3) Soft / Normal SchallSchallstärke einstellen
- (4) DegasEntlüftung / Entgasung
- (5) Heating.....Heizungsanzeige
- (6) Heizung (+/-)..... Heizintensität einstellen

3.5 Reinigungsablauf

- o Schalten Sie das Gerät am ON/OFF Schalter (1) an.
- o Drücken Sie den Temperaturschalter auf die gewünschte Reinigungstemperatur.(die Temperatur wird in der Anzeige angezeigt) geht mit etwas Verzögerung an, die Heizung arbeitet.
- o Nachdem die Reinigungstemperatur erreicht ist legen Sie das Reinigungsgut in den Einhängkorb und hängen diesen vorsichtig in den Tank ein. **Achtung:** Es besteht die Gefahr des Verbrühens durch Spritzer, nicht in die Flüssigkeit fassen. Reinigungsgut evtl. mit einem Werkzeug drehen um Luftblasen im Inneren zu vermeiden. Beim Einbringen des Korbes darauf achten, dass der Tank nicht zu voll ist, bzw. überläuft. Sollte dies der Fall sein, muss dementsprechend Flüssigkeit entnommen werden.
- o Drücken Sie die Timertaste (+) auf die gewünschte Beschallungszeit. **Hinweis:** Wählen Sie die Beschallungszeit so kurz wie möglich. Je nach Verschmutzung, Größe und verwendeter Reinigungsflüssigkeit beträgt die Reinigungsdauer erfahrungsgemäß ca. 5 – 15 min.
- o Bei wärmeempfindlichen Teilen Temperatur beachten (Verformungsgefahr).
- o Am Ende der Beschallungszeit entnehmen Sie das Reinigungsgut kpl. mit dem Einhängkorb (**Vorsicht Verbrennungsgefahr**). Lassen Sie das Reinigungsgut etwas abkühlen und spülen es dann unter fließendem Wasser gut ab.
- o Nach erfolgreicher Reinigung können Sie das Reinigungsgut nach Ihren Wünschen nachbehandeln bzw. nutzen.
- o Sollte die Reinigung noch nicht abgeschlossen sein, wiederholen Sie den Reinigungsvorgang.
- o Bei der **indirekten Reinigung** wird das Reinigungsgut in z.B. einen Glaseinsatz (als Zubehör erhältlich) gelegt und mit Reinigungsflüssigkeit bedeckt. Mittels des dazugehörigen Halterings kann die Einsatztiefe bestimmt werden und in den Lochdeckel (als Zubehör erhältlich, für 2 Glaseinsätze, zur Verwendung verschiedener Reinigungsflüssigkeiten) eingehängt werden. **Achtung:** Überfüllungsgefahr.
- o Die Einsatzgefäße müssen min. 3 cm tief in die Kontaktflüssigkeit eintauchen.
- o Als Tankfüllung können Sie entweder die vorhandene Reinigungsflüssigkeit oder spezielle Kontaktflüssigkeit zur Ultraschall – Übertragung benutzen.

3.6 Nach dem Reinigungsvorgang

Beachten Sie, dass Sie nach jedem Reinigungsvorgang die Schwingwanne gereinigt werden sollte. Auf dem Boden der Schwingwanne abgelagerte Schmutzreste verringern die Schallleistung und können zu Schäden am Wannenboden führen. Reinigungsflüssigkeiten können je nach Verschmutzung mehrmals verwendet werden, durch neuerliche Zugabe von Reiniger können Reinigungsflüssigkeiten nicht wieder aufgefrischt werden. Verbrauchte Reinigungsflüssigkeiten haben eine geringere Reinigungswirkung und müssen kpl. getauscht werden. (siehe auch Gerätereinigung). Die Entsorgung der alten Reinigungsflüssigkeiten hat gemäß den Angaben der Hersteller zu erfolgen.

3.7 Aufbereitung Medizinischer Instrumente

- o Wird das Ultraschall – Reinigungsgerät in Verbindung mit Desinfektionspräparaten (Medizinprodukt Klasse IIa) dazu verwendet, die Desinfektionswirkung zu unterstützen oder zu beschleunigen, gilt das Gerät als Zubehör für ein Medizinprodukt und ist selbst als Medizinprodukt Klasse I einzuordnen.
- o Werden im Ultraschall – Gerät medizinische Instrumente desinfiziert und gereinigt, ist die hygienische Sicherheit nach der Anwendung sicherzustellen. Die Reinigung und Desinfektion ist durch den Betreiber regelmäßig und entsprechend dem Hygieneplan mit einem z.B. VAH/DGHM zertifiziertem Flächendesinfektionsmittel vorzunehmen.

4. Gerätereinigung

- o Vor jeder Gerätereinigung muss der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.
- o Bei Geräten ohne Ablauf den Wanneninhalt über Eck (hinten links) ausgießen, dabei Spritzer an den Geräteboden oder den Kabelanschluss vermeiden.
- o Geräte nicht abspülen oder in Wasser eintauchen.
- o Die Schwingwanne gründlich ausspülen und trockenreiben, keine Stahlwolle, Kratzer, Schaber o.ä. benutzen.
- o Ränder und Rückstände in der Schwingwanne sind mit einem handelsüblichen Edelstahlreiniger ohne Scheuerzusatz zu entfernen. **Hinweis:** Verbleibende Metallteile auf der Edelstahloberfläche sowie Rostpartikel aus dem Wasserleitungssystem oder des Reinigungsgutes können die passive Schutzschicht des Edelstahls durchdringen, den Edelstahl „aktivieren“ und er beginnt zu rosten. Dieser Fremdstoff verursacht Lochfraß – Korrosion am Edelstahl und die Schwingwanne wird undicht.
- o Gehäuseaußenseite zum Reinigen nur feucht abwischen, bei Bedarf einen handelsüblichen Edelstahlreiniger ohne Scheuerzusatz verwenden.

5. Funktionsstörungen

Problem	mögliche Ursache	Abhilfe
Gerät schwingt schwach, ungleichmäßig o. Geräusch ist zu laut	Flüssigkeit richtig entgast?	10 min. beschallen
	Mit Reinigungsgut überladen?	Einige Teile entnehmen
	Ungleichmäßige Geräusche	Kein Fehler Füllstand ändern
Flüssigkeit wird nicht warm	Füllstand zu niedrig	Flüssigkeit auffüllen
	Heizungsdefekt	Kundendienst
Kontrollleuchte geht nicht an	Leuchtmittel/Diode defekt	Kundendienst
Flüssigkeit wird zu warm	Wärme durch Kavitation	Temperatur kleiner einstellen
	Schwingwanne abgedeckt	Deckel entfernen
Gerät lässt sich nicht einschalten	Stromversorgung unterbrochen	Gerät an das Stromnetz anschließen/Sicherung prüfen

Keine Schallwellen	Elektronik	Kundendienst
--------------------	------------	--------------

6. Technische Daten

Gerätetyp	GS-D2	GS-D3	GS-D4
Tankvolumen ml	2000	3000	4000
Leistungsaufnahme Watt	160	340	440
Schallleistung Watt	60	100	100
Schallleistung HF Watt	560	800	1100
Schallgeber / Transduktoren	2	3	4
Arbeits-Frequenz KHz	40	40	40
Heizung regelbar	0-80	0-80	0-80
Heizleistung max. Watt	100	200	300
Timer in Minuten	1-99	1-99	1-99
Schutzgrad	IP 20	IP 20	IP 20
Gehäuse	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Gehäuse-Maße mm	190 x 170 x220	275 x 170 x 220	330 x180x240
Tank-Maße mm	150x140x100	240x140x100	300x155x100

6.1 Angaben für den Einsatz als Medizinprodukt

Bezeichnung	Ultraschall – Reinigungsgerät
UMDNS - Nomenklatur (ECRI/DIMDI)	14-263
Zweckbestimmung	Ultraschall-Desinfektion und –Reinigung medizinischer und Zahnmedizinischer Instrumente
Klassifizierung (Medizinprodukte Richtlinie 93/42/EWG, Anhang IX)	Klasse I, aktives, nicht invasives, nicht implantierbares Medizinprodukt
Geräte Spezifikation	Siehe Typenschild

7. Gewährleistung

Die Gewährleistungszeit des Gerätes beträgt für die private Nutzung 24 Monate und für den gewerblichen oder gewerbeähnlichen Einsatz 12 Monate ab Kaufdatum. Mängel sind sofort nach ihrer Feststellung schriftlich anzuzeigen und das Gerät muss außer Betrieb gesetzt werden. Im Gewährleistungsfall behält sich der Hersteller in jedem Fall das Recht auf Nachbesserung vor. Ein erfolgter Tausch, ob im Ganzen oder teilweise verlängert nicht den Gewährleistungszeitraum. Für Schäden am Gerät oder Reinigungsgut, die durch unsachgemäße Handhabung, Verwendung ungeeigneter Reiniger o. Chemikalien verursacht werden, besteht keine Gewährleistung.

Viele Schäden sind meist auf sogenannte Bedienfehler zurückzuführen. **Bitte beachten Sie:**

- **Schäden an Elektronik/Schallgeber = zu lange Beschallungszeiten / max. 30 min. am Stück.**
- **Verformung vom Reinigungsgut = zu hohe Temperatur**
- **Heizungsdefekt = Füllstand zu niedrig, Heizung nicht im Wasser.**
- **Lochfraß-Korrosion in der Schwingwanne = Schlechte, ungenügende Reinigung, Reiniger.**
- **Zerfressene Schwingwanne = aggressiver Reiniger direkt angewendet.**

- Schäden durch Flüssigkeit in der Elektronik = Wanne undicht durch Lochfraß / Feuchtigkeit von außen z.B. beim Reinigen ins Gerät eingedrungen.

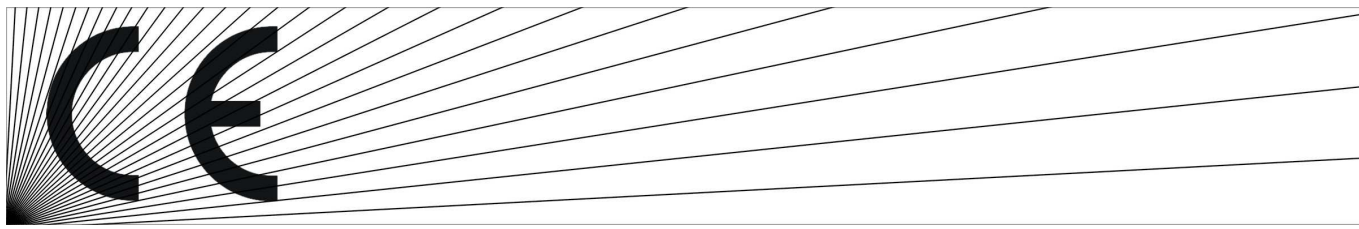
8. Korrekte Entsorgung von Altgeräten (Elektroschrott)



Die Kennzeichnung auf dem Produkt bzw. auf der dazugehörigen Dokumentation gibt an, dass es nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Entsorgen Sie das Gerät bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Helfen Sie mit, das Altgerät fachgerecht zu entsorgen, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern.



Private Nutzer wenden sich an den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder kontaktieren die zuständigen Behörden, um in Erfahrung zu bringen, wo sie das Altgerät für eine umweltfreundliche Entsorgung abgeben können. Gewerbliche Nutzer wenden sich an ihren Lieferanten und gehen nach den Bedingungen des Kaufvertrags vor. Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.



EG – Konformitätserklärung

Der Hersteller / Inverkehrbringer qteck GmbH
Auf der Schanze 2
D-29303 Bergen

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt,

Maschinen-Typ: Ultraschall - Reinigungs - Gerät

Bezeichnung: GS D2 / GS D3 / GS D 4

Einschlägige EU Richtlinien: 2014/30/EU

Niederspannungs-Richtlinie: 2014/35/EU

RoHS Richtlinie: 2011/65/EU

den Bestimmungen der oben gekennzeichneten Richtlinien einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen entspricht.

Um die Übereinstimmung zu gewährleisten, wurden insbesondere folgende harmonisierte Normen angewendet:

EN 60335-1 :2012 + A11 :2014
EN 62233 :2008
EN 55014-1 :2006 + A1 :2009+A2 :2011
EN 55014-2 :1997 + A1 :2001+A2 :2008
EN 61000-3-2 :2014
EN 61000-3-3 :2013
IEC 62321-2 :2013
IEC 62321-1 :2013
IEC 62321-3-1 :2013

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderungen des Gerätes verliert diese Erklärung Ihre Gültigkeit

Unsere Produktempfehlungen:



Reinigungskonzentrate passend für Ihre Anwendungen, z.B.:

CQ11 Universalreiniger	250ml PE-Flasche 1000ml Dosier-Flasche	Entfernt Schleif- u. Polierpasten, Öle, Fette, Tombak, Ruß und Pigmente. Für fast alle Materialien geeignet.
CQ12 Spezialspülung	1000ml PE-Flasche 2500ml PE-Kanister	Wasserfrei, zur Nachbehandlung von in wasserhaltigen Lösungen gereinigten Gegenständen.
CQ15 Uhrenreiniger	250ml PE-Flasche 1000ml Dosier-Flasche	Speziell für die schonende Reinigung von Uhren, Uhrwerken und Armbändern konzipiert.
CQ15 Brillenreiniger	250ml PE-Flasche 1000ml Dosier-Flasche	Speziell für die schonende Reinigung von Brillen, Optiken und optischen Gläsern konzipiert.
CQ15 Modellbau-Reiniger	250ml PE-Flasche 1000ml Dosier-Flasche	Speziell für die schonende Reinigung von Modellbahnen, Schienen und Kleinteilen konzipiert.
CQ16 Dental-Reiniger	250ml PE-Flasche 1000ml Dosier-Flasche	Speziell für die schonende Reinigung im Dentalbereich konzipiert.
CQ16 Reiniger für medizinische Instrumente	250ml PE-Flasche 1000ml Dosier-Flasche	Speziell für die schonende Reinigung medizinischer Geräte, Tätowier-Maschinen und –Nadeln konzipiert.
CQ16 Prothesen-Reiniger	250ml PE-Flasche 1000ml Dosier-Flasche	Speziell für die schonende Reinigung von Prothesen, Zahnspangen und Klammern im Dentalbereich konzipiert
CQ20 Schmuck-Reiniger	250ml PE-Flasche 1000ml Dosier-Flasche	Ideal zum Reinigen von Armbändern, Ringen, Ohrringen oder Gehäusen.
CQ33 Aluminium-Reiniger	1000ml PE-Flasche 5000ml PE-Kanister	Zur Reinigung von Vergasern, Bremsen, Metallen und Legierungen.
CQ55 Spezialreiniger für antike Uhren / Buntmetall	250ml PE-Flasche 1000ml Dosier-Flasche 2500ml PE-Kanister	Geeignet, um Buntmetalle, zerlegte Uhrwerke und antike Großuhren von Verunreinigungen und verharzten Ölen zu befreien.

Zubehör:



Glaseinsatz
mit Haltering, 600ml

Kunststoffdeckel
für Glaseinsatz

Siebkorbeneinsatz

Lochdeckel /Halteplatten
für Geräte 2-6 ltr.

Einhängkörbe



Glaseinsatz
mit Haltering, 600ml

Kunststoffdeckel
für Glaseinsatz

Siebkorbeneinsatz

Lochdeckel /Halteplatten
für Geräte 2-6 ltr.

Seite 12 / Version: 08/01/2017
Einhängkörbe