

Hochleistungs-Ultraschall

Einsatz und Anwendung

Dentalpraxis & Dentallabor



BANDELIN – Die Marke für Ultraschallbäder im Dentalbereich

Ob zahnmedizinische Praxis, Kieferorthopädie oder Dentallabor – BANDELIN Ultraschallbäder gehören seit Jahrzehnten zum festen Bestandteil der Ausstattung. Die Einsatzmöglichkeiten für das Ultraschallbad sind dabei so vielfältig wie nützlich: Reinigung und chemische Desinfektion von Instrumenten, Zahnersatz und anderen Hilfsmitteln, die Abreinigung von Produktionsrückständen, aber auch anorganischen Materialien aller Art wie Gipsen, Alginaten und Zementen.

BANDELIN Ultraschallbäder erleichtern den Alltag in der Praxis und im Labor durch eine effektive, zeitsparende und gründliche Reinigung.

Dieser Dental-Guide zeigt einen Überblick hinsichtlich der zeitgemäßen Anwendungsmöglichkeiten für BANDELIN Ultraschallbäder im Dentalbereich. Er bietet Tipps und Tricks für die Anwendung, ist behilflich bei der Auswahl der Geräte, des nützlichen Zubehörs und des passenden Reinigungs- und Desinfektionspräparates. Diese komplette Übersicht ermöglicht dem Anwender, die optimale Wahl des auf seine Bedürfnisse abgestimmten Ultraschallbads und Verfahrens zu treffen.



BANDELIN – Ultraschall seit 1955

Unternehmensporträt

Wir – ein Berliner Familienunternehmen in dritter Generation – sind spezialisiert auf die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von Ultraschallgeräten, entsprechendem Zubehör sowie anwendungsspezifischen Reinigungs- und Desinfektionspräparaten.

Die hohe Fertigungstiefe, eine moderne Produktionsstätte und motivierte Mitarbeiter zeichnen uns aus und sind Garanten für ständig neue Qualitätsprodukte. Unsere Geräte tragen zum Erfolg unserer Kunden in den Bereichen Labor, Medizin, Dental, Pharmazie, Industrie, Handwerk und Service bei.

Bereits im Jahr 1955 wurde in unserem Unternehmen mit der Entwicklung und Fertigung von Hochleistungs-Ultraschallgeräten begonnen. Die ständige Erweiterung der Produktpalette und stark gestiegene Verkaufszahlen führten 1985 zu einer Erweiterung der Fertigungsfläche. Im Jahr 1992 erfolgte die Markteinführung von Ultraschallhomogenisatoren und regelbaren, leistungskonstanten Ultraschallgeneratoren.

Der Zeitraum von 1996 bis 2004 war geprägt durch die Entwicklung und Produktion innovativer Ultraschall-Reinigungsbäder und -Tauchschwinger sowie Rohrreaktoren für Anwendungen im Industriebereich. In den darauf folgenden Jahren wurde die Produktvielfalt von BANDELIN durch neue labortechnische Ultraschallgeräte erweitert. Nach der Einführung des Ultraschallbads zur gleichzeitigen Reinigung und Spülung von MIC-Instrumenten erfolgte 2016 dessen Weiterentwicklung für Robotikinstrumente.

Heute steht die Bekanntheit unserer Marken SONOREX, SONOPULS, SONOMIC und TRISON für das hohe Qualitätsbewusstsein unserer Mitarbeiter und wird in Fachkreisen mit Ultraschall gleichgesetzt.

Zu den wichtigsten Produktgruppen gehören:

- SONOREX – Ultraschallbäder und -reaktoren
- SONOPULS – Ultraschallhomogenisatoren
- SONOMIC – Ultraschallbad für spülbare MIC- und Standardinstrumente
- TRISON – Ultraschallbad für Robotik-, spülbare MIC- und Standardinstrumente
- STAMMOPUR – Reinigungs- und Desinfektionspräparate

Wir sind Innovationsträger bei der Entwicklung neuer Ultraschallgeräte und der Erschließung neuer Anwendungsbereiche und haben in der Vergangenheit 79 Patente/Gebrauchsmuster sowie 68 Marken angemeldet. Unsere Mitarbeit in verschiedenen Gremien bei der Erarbeitung neuer Normen und Richtlinien dient der Sicherung höchster Standards für Ultraschallanwendungen.

Als einziger Komplettanbieter von Ultraschallgeräten, Zubehör sowie Reinigungs- und Desinfektionspräparaten mit Zulassungen und Zertifizierungen nach DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 13485 ist BANDELIN der Marktführer. Über eine Million Geräte wurden bereits an unsere Kunden geliefert.

1955



SONOREX E 250-12
Herstellung von leistungsstarken Ultraschall-Reinigungsgeräten

1967



SONADENT
Zahnsteinentferner

1971



SONOREX TRANSISTOR RK
Ultraschallbäder mit Transistortechnik

1986

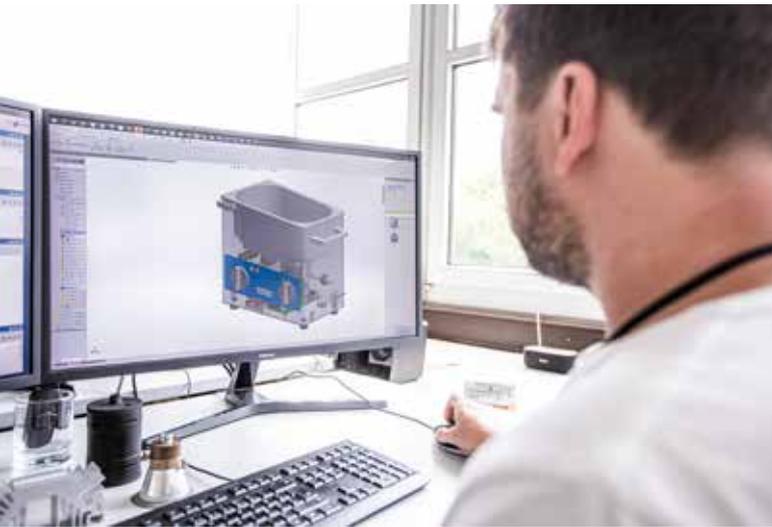


SonaJet TD 3
Zahnpoliergerät und Zahnsteinentferner

1990



SONOREX DIGITAL DK
Digitale Ultraschallbäder



1996



Erstzertifizierung nach
DIN EN ISO 9001/
EN 46001

2001



**Reinigung von Dental-
instrumenten Trays**
Noch effizientere
Aufbereitung

2005



SONOREX DIGITEC DT
Ultraschallbäder mit
digitaler Bedienung

2025



SONOREX smart ST
Ultraschallbäder mit moderner
Touch-Screen-Bedienung und
Prozessdokumentation

Inhalt

BANDELIN – Die Marke für Ultraschallbäder im Dentalbereich	3
BANDELIN – Ultraschall seit 1955	4

01 • Ultraschall in Zahnarztpraxis, Implantologie, Labor und Kieferorthopädie 8

Anforderungen in der Zahnarztpraxis und Implantologie	10
Anforderungen in der Kieferorthopädie	11
Anforderungen im Dentallabor	11
Einordnung der Ultraschallanwendung im Instrumentenkreislauf	12
Was ist Ultraschall? Wie wirkt er?	14
Vorteile der Ultraschallreinigung	15
Aufbau eines Ultraschallbads	16

02 • Anwendungen im SONOREX Ultraschallbad 18

Reinigung	20
Entfernen organischer Rückstände	22
Vorreinigung von Instrumenten in Trays	24
Entfernen von Zahnstein und anderen Ablagerungen an Prothesen, Orthesen und FKO-Apparaturen	26
Entfernen von Alginatresten von Abdrucklöffeln	28
Entfernen von Zementresten von Instrumenten aus Edelstahl und von Glasteilen	30
Entfernen von Dentalgipsen an Instrumenten aus Edelstahl, Glasteilen und neu angefertigten Prothesen und Orthesen	32
Abreinigung von Produktionsrückständen im Dentallabor	34
Grundreinigung von Instrumenten	36
Reinigung und chemische Desinfektion	38
Reinigung und chemische Desinfektion von Instrumenten aus Metall	40
Reinigung und chemische Desinfektion von rotierenden Kleininstrumenten	42

03 • SONOREX Kompakte Ultraschallbäder 44

Kriterien für die Anschaffung eines Ultraschallbads	46
Vorteile der SONOREX Kompaktgeräte auf einen Blick	48
SONOREX Bedienung – Ultraschallbäder in drei Versionen:	
SONOREX smart ST 102 H	50
SONOREX DIGITEC DT 102 H	52
SONOREX SUPER RK 102 H	53
Unsere Favoriten im Dentalbereich:	
SONOREX ST/DT/RK 102 H	54
Ein Gerät – unzählige Möglichkeiten:	
SONOREX ST/DT/RK 514 H	58

SONOREX Badgrößen und technische Daten	
SONOREX smart ST– Ultraschallbäder mit modernem Touch-Screen	60
SONOREX DIGITEC DT – Ultraschallbäder mit digitaler Bedienung.....	62
SONOREX SUPER RK – Ultraschallbäder mit klassischen Bedienelementen	63
SONOREX Zubehör.....	64
SONOREX Zubehör– Konfigurationsbeispiel mit dem SONOREX smart ST 102 H	66

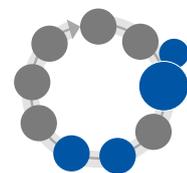
04 • Reinigungs- und Desinfektionspräparate 68

Reinigungs- und Desinfektionspräparate – Entwickelt für den Einsatz im Ultraschallbad	70
Präparate für die Reinigung und chemische Desinfektion	70
Präparate für die Reinigung	74
Die Anwendung der Präparate im Instrumentenkreislauf.....	79
Dosierhilfen	80
FAQ-Präparate	82

05 • Service 84

Quick Start – für die Gerätenutzung im Dentalbereich	86
Der Folientest – Funktionsprüfung eines Ultraschallbads	88
Dosierrechner	89
Dosiertabelle	89
Hygieneplan-Ergänzung	89
Ultraschallbäder zur Miete	90
FAQs	92
Ihr Ansprechpartner im Dentalbereich / Kontakt	94

Ultraschall in Zahnarztpraxis, Implantologie, Labor und Kieferorthopädie



Einordnung der Ultraschallanwendung im Instrumentenkreislauf

Anwendung eines Ultraschallbads
im Instrumentenkreislauf in der
Praxis.

ab Seite 12



Zahnarzt und Implantologie

Sie sind Zahnarzt oder gehören zum Team? Erfahren Sie mehr über Reinigungs- und Desinfektionslösungen zahnärztlicher Instrumente für die Aufbereitung.

Seite 10



Kieferorthopädie

Gründliche und hygienische Reinigung von kieferorthopädischen Apparaturen? Kein Problem mit einem Ultraschallbad.

Seite 11



Dentallabor

Produktionsrückstände am neu angefertigten Zahnersatz? Die Lösung heißt: effektive Reinigung im Ultraschallbad.

Seite 11



Was ist Ultraschall?

Erfahren Sie, was das Wirkprinzip von Ultraschall ist und wie Ultraschallbäder funktionieren.

Seite 14



Vorteile der Ultraschallreinigung

Die Ultraschallreinigung im Dentalbereich bringt viele Vorteile mit sich. Wir zeigen sie Ihnen.

Seite 15



Aufbau eines Ultraschallbads

Prinzipieller Aufbau inkl. Erklärung einzelner Komponenten.

ab Seite 16

Anforderungen in der Zahnarztpraxis und Implantologie

Für die Praxishygiene ist die Aufbereitung von Medizinprodukten ein ganz wesentlicher Bestandteil. Zahnarztpraxen sehen sich mit hohen Anforderungen an den Prozess der Instrumentenaufbereitung konfrontiert: Es gilt, die sichere und KRINKO/BfArM-konforme Aufbereitung zum Schutz von Patienten und Team zu gewährleisten, schlanke und effiziente Arbeitsabläufe zu definieren sowie eine schnelle Wiederverfügbarkeit, aber auch den Werterhalt der dentalen Instrumente sicherzustellen.

Die Vielzahl an verschiedenen Instrumenten und die Unterschiedlichkeit der Verunreinigungen in der

Praxis erfordern effiziente Lösungen.

Aufgrund der Verschiedenartigkeit der vorkommenden Verunreinigungen wie z. B. Blut, Sekrete, Dentin, Alginate, Zemente, Zahnstein, Abdruckmassen etc. ist gerade die gründliche Reinigung bzw. Vorreinigung essenziell für die weitere Aufbereitung. Die Vorreinigung mit einem Ultraschallbad stellt dabei die perfekte Basis für die Aufbereitung in der dentalen Anwendung dar, denn dieses Verfahren ist sehr wirkungsvoll für die meisten auftretenden Verunreinigungen – ob organisch oder anorganisch – und sichert somit die gewünschten Ergebnisse.



Anforderungen in der Kieferorthopädie

Die Anforderungen an die Hygiene in der Kieferorthopädie unterscheiden sich grundlegend nicht von den Hygieneanforderungen in der Zahnarztpraxis. Das bedeutet, dass sämtliche Maßnahmen der Instrumentenaufbereitung denen in der Zahnarztpraxis entsprechen.

Neben der Instrumentenaufbereitung steht vor allem die hygienische Reinigung von kieferorthopädischen Geräten und Apparaturen von den Verunreinigungen, die



sich durch das Verbleiben im Mundraum anlegen. Zahnspangen, Retainer, sowie funktionskieferorthopädische Geräte (FKO-Geräte) werden von Zahnstein, Belägen und Anhaftungen gesäubert.

Das Ultraschallbad erfüllt durch die anzuwendenden Präparate beide Zwecke und bietet damit das ideale Verfahren, um die hygienischen Anforderungen in der kieferorthopädischen Praxis zu erfüllen.



Anforderungen im Dentallabor

Die Arbeit im Dentallabor unterscheidet sich ganz wesentlich von der Arbeit in der Dentalpraxis. Es herrscht kein Patientenkontakt, dementsprechend ist die klassische Instrumentenaufbereitung hier nicht relevant. Entsprechend den unterschiedlichen Arbeitsumgebungen ergeben sich jeweils andere Anforderungen. Schwerpunkt der Arbeit im Dentallabor ist ganz pauschal ausgedrückt die Fertigung von Zahnersatz wie z. B. sämtlichen Formen



von Prothesen, Orthesen, Kronen und Brücken. Bei der Herstellung dieser Werkstücke ist eine abschließende gründliche Reinigung von essenzieller Bedeutung.

Das Entfernen von Wachsen, Polierpasten und Schlieren, aber auch das Entfernen von Polierresten durch das Aufpolieren von Metallen wird mithilfe von Ultraschallgeräten in bestmöglicher Weise sichergestellt.



Einordnung der Ultraschallanwendung im Instrumentenkreislauf

Die Ultraschallanwendung stellt eines der effektivsten und gründlichsten Verfahren zur Reinigung von zahnmedizinischen Instrumenten dar. Eine hochwirksame, erfolgreiche Reinigung der Instrumente ist eine essenzielle Anforderung an die sichere und konforme Instrumentenaufbereitung.

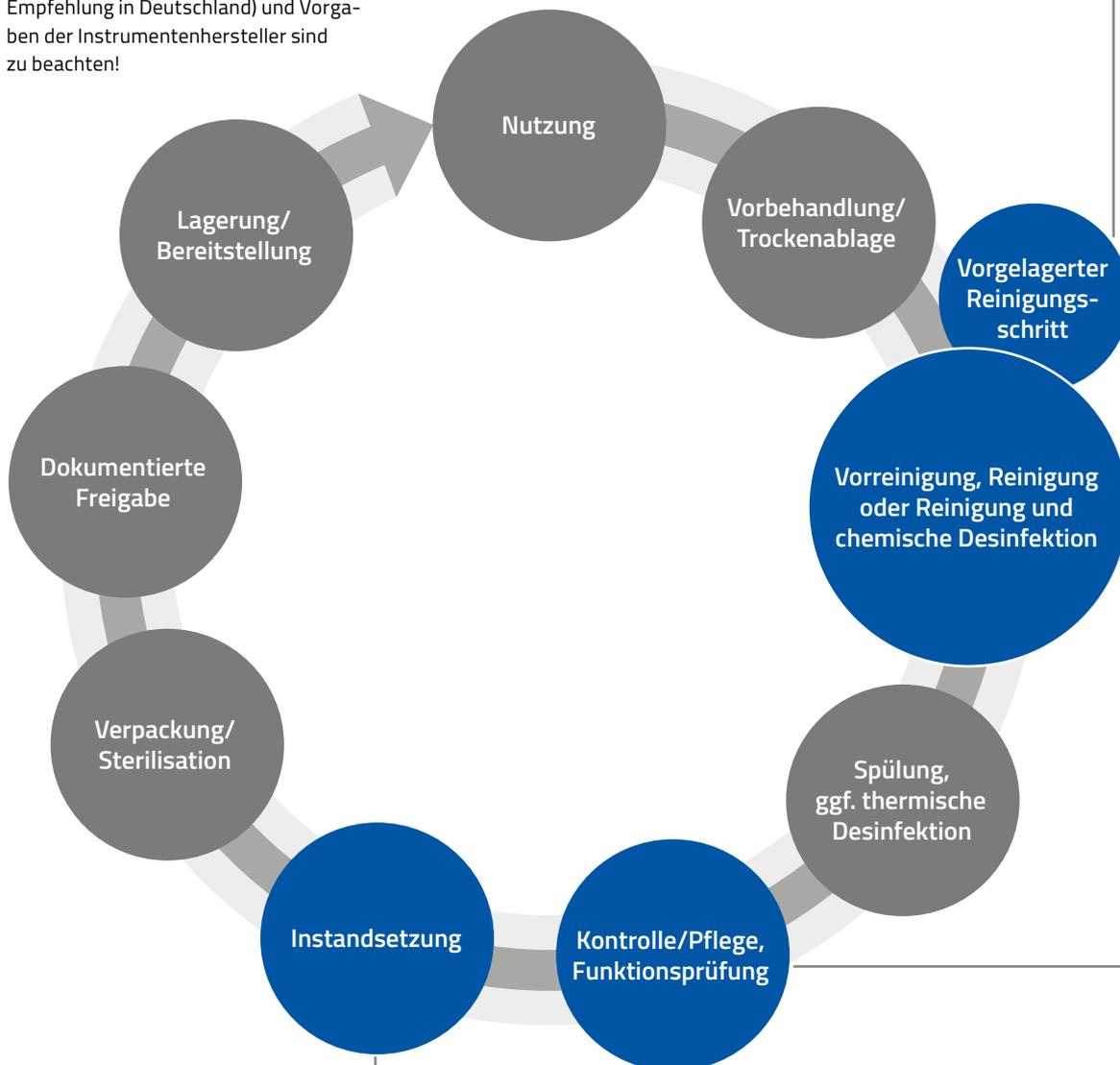
Die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten eines Ultraschallbads ergeben sich durch die Kombination der Ultraschallanwendung mit dem jeweils empfohlenen Präparat.

Folglich ist die Anwendung eines Ultraschallbads ein wichtiger Bestandteil des Instrumentenkreislaufs in der Praxis.

Instrumentenkreislauf

Ein beispielhafter Instrumentenkreislauf. Nationale Vorgaben (z. B. KRINKO/BfArM-Empfehlung in Deutschland) und Vorgaben der Instrumentenhersteller sind zu beachten!

 = Anwendung des Ultraschallbads



Vorgelagerter Reinigungsschritt

Gründliche Abreinigung von Gipsen und Alginaten im Ultraschallbad mit **STAMMOPUR AG**

Gründliche Vorreinigung von Prothesen und Zemententfernung im Ultraschallbad mit **STAMMOPUR Z**

Vorreinigung und Reinigung

Intensive Vorreinigung vor dem maschinellen Aufbereitungsprozess und manuelle Reinigung im Ultraschallbad mit **TICKOMED 1**

Werkstückreinigung im Dentallabor und Instrumentenreinigung im Ultraschallbad mit **STAMMOPUR RD 5**

Reinigung und chemische Desinfektion

Reinigung und chemische Desinfektion im Rahmen der manuellen Aufbereitung im Ultraschallbad mit **STAMMOPUR DR 8**

Desinfizierende Reinigung vor der maschinellen Aufbereitung, auch zum Anwenderschutz im Ultraschallbad mit **STAMMOPUR DR 8**

Reinigung, Desinfektion und abschließende Desinfektion

Reinigung und chemische Desinfektion von Bohrern, endodontologischen Instrumenten und abschließende Desinfektion im Ultraschallbad mit **STAMMOPUR DB**

Nachreinigung und Wiederholungsreinigung

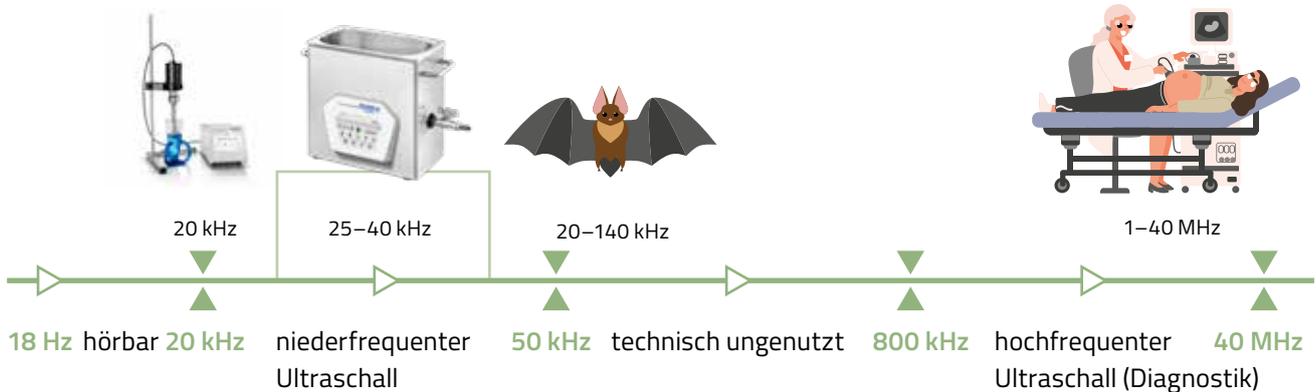
Nachreinigung von Restverunreinigungen nach der thermischen Desinfektion im Ultraschallbad mit **TICKOMED 1**

Instandsetzung

Grundreinigung unansehnlich gewordener Instrumente und unansehnlich gewordenen Zubehörs im Ultraschallbad mit **STAMMOPUR GR**



Was ist Ultraschall? Wie wirkt er?



Was ist Ultraschall und wie wirkt er?

Schwingungen mit Frequenzen oberhalb 20 kHz (20.000 Schwingungen pro Sekunde) werden als Ultraschall bezeichnet.

Der Bereich des niederfrequenten Ultraschalls wird im Laborbereich angewendet, während in der medizinischen Diagnostik ein höherer Frequenzbereich genutzt wird. Die niederfrequenten Ultraschallschwingungen führen in allen Flüssigkeiten zur Erzeugung Millionen kleinster Vakuumbläschen, die sofort wieder implodieren und dabei hochwirksame Druckstöße erzeugen. Diesen Vorgang nennt man Kavitation. Niedrige Frequenzen um 20 kHz erzeugen größere Bläschen mit intensiveren Druckstößen als höhere Frequenzen um 35 kHz. Der Bereich des niederfrequenten Ultraschalls wird seit Jahrzehnten in vielfältigsten Ultraschallbädern angewendet.

Der Prozess der Kavitation bewirkt, dass Verunreinigungen sehr wirksam und zugleich schonend von den Oberflächen der in der Flüssigkeit eingelegte Reinigungsgüter abgesprengt werden, auch aus Vertiefungen und Bohrungen.

Andere Anwendungen sind z. B. das Entgasen oder das Vermischen von Flüssigkeiten.

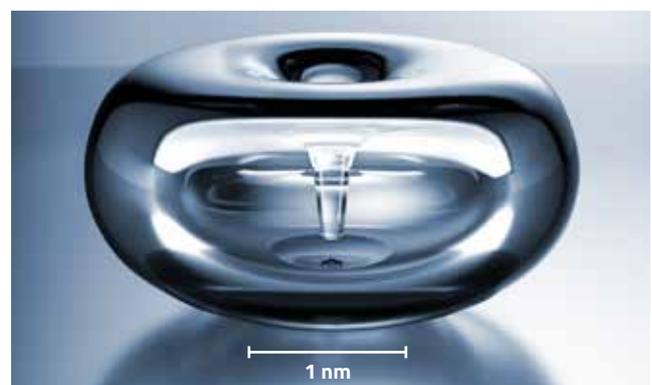
Reinigung mit einem SONOREX Ultraschallbad von BANDELIN

[youtube.com/
watch?v=h0d6_Ur5poE](https://www.youtube.com/watch?v=h0d6_Ur5poE)



Kavitation

Ultraschall erzeugt einen intensiven Druck-Zug-Wechsel im Wasser, dabei entstehen feinste Kavitationsblasen, welche über mehrere Zyklen anwachsen und anschließend intensiv implodieren. Die daraus resultierenden hohen Scherkräfte und Microjets der Implosionen sprengen in kurzer Zeit anhaftende Verunreinigungen von der Oberfläche ab.



Kavitationsblase

Vorteile der Ultraschallreinigung



Hohe Reinigungswirkung an schwer zugänglichen Stellen wie Bohrungen, Gelenken oder Fugen



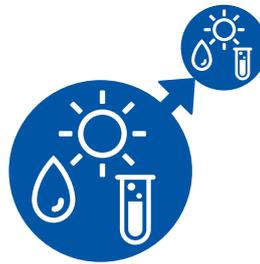
Schonung der Instrumente



Schneller Instrumentenumlauf



Keine zeitintensive manuelle Vorreinigung erforderlich



Sparsamer Einsatz von Wasser, Chemie und Energie

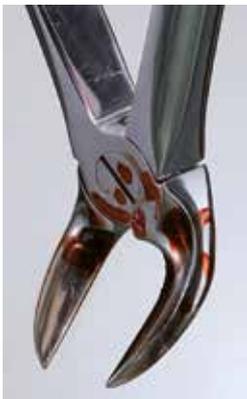


Desinfizierende Vorreinigung für den Anwenderschutz

Schnelle Reinigungsergebnisse durch Ultraschall

Beschallung einer mit Blutrückständen verunreinigten Zahnzange in einem Ultraschallbad SONOREX DIGITEC DT 102 H mit dem Dental-

Instrumenten-Reiniger TICKOMED 1: Nach nur wenigen Sekunden lösen sich die Verschmutzungen vom Instrument.



Start



3 Sekunden



5 Sekunden



8 Sekunden



10 Sekunden

Aufbau eines Ultraschallbads

Ultraschallbäder erfüllen eine Vielzahl von Anforderungen, die durch den Alltag in der Zahnarztpraxis und im Dentallabor an sie gestellt werden. Entsprechend vielfältig ist auch das Geräteangebot. Das Verständnis des technischen Aufbaus eines Ultraschallbads und die daraus resultierende applikationsbezogene Auswahl von Ausstattungsmerkmalen und Anwendungsparametern sind die Basis für eine erfolgreiche Anwendung.



Schwingwanne

aus Edelstahl 1.4301 (gezogen),
SONOREX ST/RK/DT 102 H: zusätzlich hartverchromt,
bei einigen Modellen Edelstahl 1.4404 (geschweißt),
2 mm Materialstärke

Heizung

Flächenheizelemente; automatische Abschaltung zur
Verhinderung von Übertemperatur

Schwingsysteme

Umformung der vom Generator gelieferten hoch-
frequenten Spannung mittels piezoelektrischer Wandler
in mechanische resonante Schwingungen gleicher
Frequenz. Die Verbindung zwischen Schwingsystemen
und Edelstahlwanne wird mit einem hochfesten Klebe-
verfahren realisiert.

Entscheidend für das Verständnis ist, dass die Abmes-
sungen der Schwingelemente die Arbeitsfrequenz
bestimmen.

Sind die Abmessungen einmal festgelegt, kann die
Arbeitsfrequenz nicht mehr variiert werden. Die Anzahl
der Schwingelemente bestimmt die Leistung im Bad.



25 kHz

35 kHz

Bedieneinheit

Vorwahl der Prozessparameter Zeit und/oder
Temperatur oder DEGAS oder Leistung

Ultraschallgenerator

Umwandlung der niederfrequenten Netzspannung von
50/60 Hz in eine hochfrequente Spannung von 35 oder
40 kHz

Anwendungen im **SONOREX** Ultraschallbad

02



Reinigung

Entfernen Sie die verschiedensten Verunreinigungen von Ihren dentalen Instrumenten.

ab Seite 20



Reinigung und chemische Desinfektion

Für mehr Sicherheit für das Praxisteam. Gleichzeitige Vorreinigung und chemische Desinfektion in einem Arbeitsschritt.

ab Seite 38

Reinigung



Zahnarztpraxis



Kieferorthopädie



Dentallabor

- Entfernen organischer Rückstände – [Seite 22](#)
- Vorreinigung von Instrumenten in Trays – [Seite 24](#)
- Entfernen von Zahnstein und anderen Ablagerungen an Prothesen und FKO-Geräten und Apparaturen – [Seite 26](#)
- Entfernen von Alginatresten von Abdrucklöffeln – [Seite 28](#)
- Entfernen von Zementresten von Instrumenten aus Edelstahl und von Glasteilen – [Seite 30](#)
- Entfernen von Dentalgipsen an Instrumenten aus Edelstahl, Glasteilen und neu angefertigten Prothesen und Orthesen – [Seite 32](#)
- Abreinigung von Produktionsrückständen im Dentallabor – [Seite 34](#)
- Grundreinigung von Instrumenten – [Seite 36](#)

Hinweis: Die Vielzahl dentaler Instrumente ist für die Aufbereitung im Ultraschallbad geeignet. Grundsätzlich sind jedoch alle Instrumente hinsichtlich ihrer Kompatibilität für die Aufbereitung im Ultraschallbad zu prüfen. Eine genaue Aufbereitungsanleitung stellt der Instrumentenhersteller bereit.



Entfernen organischer Rückstände



Zahnarztpraxis



Kieferorthopädie

In der Zahnarztpraxis gibt es eine Vielzahl an Verunreinigungen und Kontaminationen, die im Prozess der Instrumentenaufbereitung, nach entsprechender Vorgabe, entfernt werden müssen.

Durch die direkte Arbeit in der Mundhöhle des Patienten muss davon ausgegangen werden, dass jedes Instrument im Einsatz potenziell kontaminiert ist. Organische Rückstände, wie anhaftendes Blut, Speichel, Zahnschmelze und Sekrete sind mitunter kaum

sichtbar, bilden aber ein Hygierisiko. Für die sachgerechte Aufbereitung (z. B. die thermische Desinfektion oder Sterilisation) ist eine gründliche Vorreinigung von wesentlicher Bedeutung. Nur komplett saubere Instrumente dürfen am Ende auch desinfiziert oder steril wieder am Patienten zum Einsatz kommen.

Ein Ultraschallbad mit dem richtigen Zubehör und passenden Reinigungspräparat ist daher die bestmögliche Basis für die Vorreinigung kontaminierter Instrumente.

Verunreinigungen

- Blut
- Sekrete
- Speichel
- Zahnschmelze

Präparat

- TICKOMED 1
3%, 3 – 10 min

Reinigungsgut

- Instrumente aus Metall
z. B. Pinzetten, Zangen, Scaler, Sonden, chirurgische Instrumente, Wurzelkanalinstrumente, Bohrer

Anwendungshinweis

- Reinigungsgut in den Einhängkorb aus Edelstahl oder die Einhängwanne aus Kunststoff legen, Korb oder Einhängwanne in die Schwingwanne einhängen.

Beispielausstattung

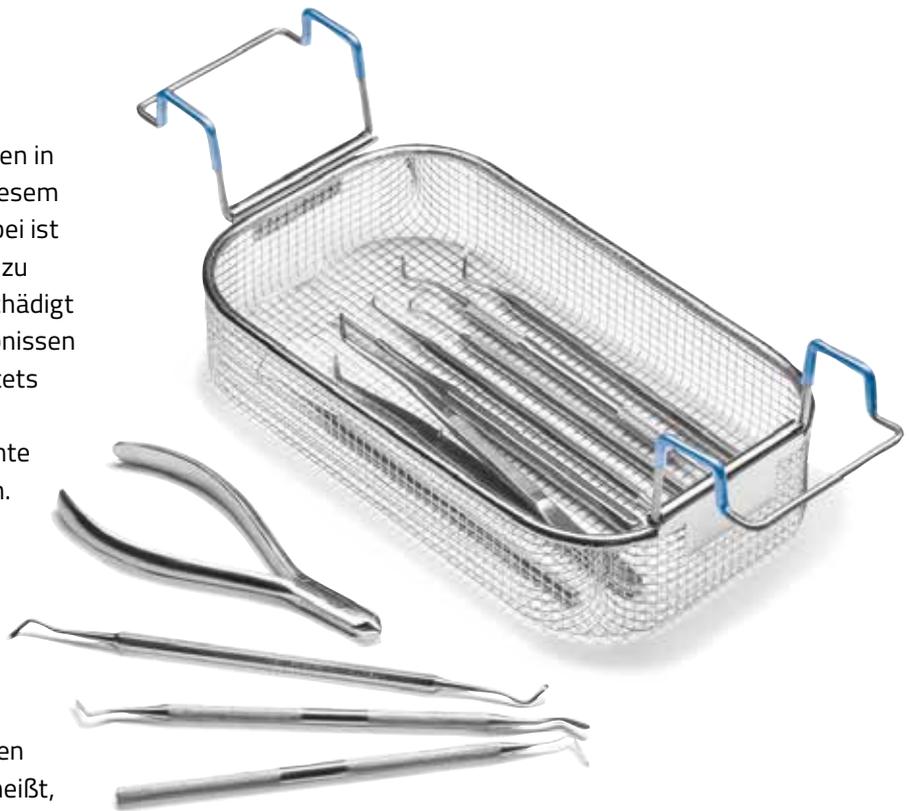
- Ultraschallbad ST 102 H
- Zubehör: Einhängkorb K 3 C, Deckel D 100
- Präparat: TICKOMED 1



Platzierung der Instrumente im Ultraschallbad

Die zu reinigenden Instrumente werden in den Einhängkorb gegeben und mit diesem direkt im Ultraschallbad gereinigt. Dabei ist auf eine sichere Ablage zu achten, um zu vermeiden, dass die Instrumente beschädigt werden oder es zu schlechteren Ergebnissen kommt. Gelenkinstrumente werden stets geöffnet, um eine effektive Reinigung sicherzustellen. Mehrteilige Instrumente müssen soweit möglich zerlegt werden. Für die Reinigung von Kleinstteilen, z. B. Endodontie-Nadeln und diversen Bohrern, ist ggf. weiteres Zubehör erforderlich, um die empfindlichen Instrumente zu schützen.

Generell gilt, wo Flüssigkeit hingelangen kann, wirkt auch der Ultraschall. Das heißt, eine Überladung oder nicht vollständige Abdeckung mit der Flüssigkeit führt zu mangelhaften Reinigungsergebnissen.



PRAXIS TIPP

Badtemperatur

Ultraschall erzeugt in der Badflüssigkeit die gewünschte Kavitation, die den Reinigungseffekt des Verfahrens bewirkt. Die Kavitation führt im laufenden Betrieb zu einer Erwärmung der Badflüssigkeit.

Bei der Abreinigung von organischen Rückständen besteht bei zu hohen Temperaturen ($> 40\text{ °C}$) das Risiko, dass die Proteine dieser organischen Rückstände denaturieren. Das führt zur unerwünschten

Proteinfixierung (stark anhaftende Proteinverunreinigung), welche die weitere Aufbereitung der Instrumente erschwert.

Achten Sie daher immer auf die Badtemperatur. Wir empfehlen für Reinigungsbäder das Bad kalt anzusetzen, wie es auch für die Desinfektionspräparate aus diesem Grund vorgesehen ist. Betreiben Sie das Ultraschallgerät bei Raumtemperatur ($18 - 25\text{ °C}$).

Vorreinigung von Instrumenten in Trays



Zahnarztpraxis



Kieferorthopädie

Die Anwendung von Trays und damit verbundenen, aufgabenbezogen definierten Instrumentensätzen bewirkt eine Beschleunigung des Instrumentenumlaufs. Die Standardisierung der Aufbereitung der Trays sichert die regulatorisch geforderte, validierte Instrumentenaufbereitung und führt zu zeitsparenden Organisationsabläufen.

Für verschiedene chirurgische Eingriffe, aber auch im Bereich der Prophylaxe werden immer wieder gleiche Instrumente verwendet. Daraus ergibt sich der Set-Ansatz, bei dem immer eine bestimmte Auswahl und Anzahl an Instrumenten zusammengefasst werden.

Hierbei können für den Transport, aber auch die Aufbereitung dieser Instrumentensets bestimmte Tray-systeme eingesetzt werden.

Das gesamte Set aus Instrumenten und Tray wird nach der Anwendung in des Ultraschallbad zur Vorreinigung platziert. Anschließend wird das gesamte Tray beispielsweise der thermischen Desinfektion im Reinigungs- und Desinfektionsgerät zugeführt. Die Vorteile dieser Aufbereitung sind die schnelle Verfügbarkeit durch die gleichzeitige Aufbereitung von Instrumenten und Tray als standardisierter Arbeitsablauf.

Verunreinigungen

- Blut
- Sekrete
- Speichel

Präparat

- **Vorreinigung**
TICKOMED 1: 3 %, 3 – 10 min
- **Desinfizierende Vorreinigung**
STAMMOPUR DR 8: 2 %, 5 min

Reinigungsgut

- Instrumente aus Edelstahl in Kassetten

Anwendungshinweis

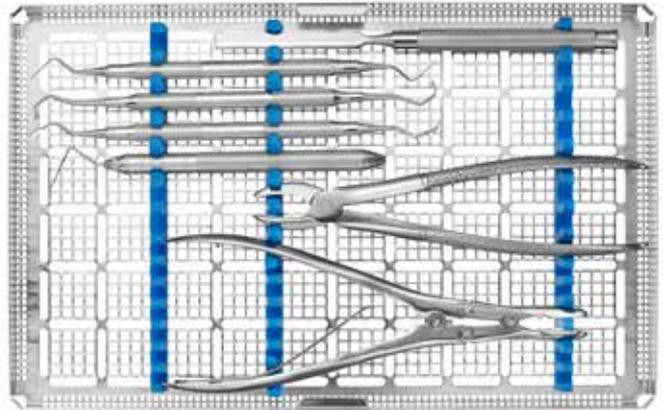
- Für die Instrumentenreinigung in Kassetten sind die Ultraschallbäder SONOREX DIGITEC DT 514 sowie SONOREX SUPER RK 514 H vorgesehen. Maximal drei Kassetten mit dem Kassettenhalter KAH 14.3 in die Schwingwanne hängen.

Beispielausstattung

- Ultraschallbad DT 514 H
- Zubehör: Kassettenhalter KAH 14.3
- Präparat: TICKOMED 1



- 1 Behandlung des Patienten**
Die sterilen Instrumente werden aus dem Tray genommen und am Patienten zum Einsatz gebracht.
- 2 Ablage der benutzten Instrumente im Tray nach der Behandlung.**
- 3 Sicherer Transport der Trays** mit den kontaminierten Instrumenten in den Aufbereitungsraum.
- 4 Platzierung der befüllten Trays** ohne Entnahme der Instrumente im Ultraschallbad für die gründliche, schonende und zeitsparende Vorreinigung.



- 5 Spülung der vorgereinigten Trays und Überführung** in die nachfolgende Aufbereitungsstufe (z. B. in ein Reinigungs- und Desinfektionsgerät und einen Autoklaven).
- 6 Der Einsatz am Patienten** erfolgt nach der regulatorisch bestätigten, vollständigen Aufbereitung.



KAH 14.3 mit Trays im Ultraschallbad RK 514 H

Entfernen von Zahnstein und anderen Ablagerungen von Prothesen, Orthesen und kieferorthopädischen Geräten und Apparaturen.



Zahnarztpraxis



Kieferorthopädie

Die Zahnsteinbildung ist grundsätzlich ein Prozess, der durch unzureichende Mundhygiene verstärkt werden kann. Ursache der Zahnsteinbildung ist die anorganische Zusammensetzung des Speichels. Diese anorganischen Stoffe lagern sich besonders gern in der Plaque, also in den weichen Belägen an den Zähnen, ein. Es kommt zu einer chemischen Reaktion und die Beläge verhärten: Es bildet sich

feststehender Zahnstein. Dieser Zahnstein kann an den natürlichen Zähnen, aber auch an Prothesen, Orthesen und anderem Zahnersatz entstehen. Eine gründliche Pflege ist daher auch bei Zahnersatz unerlässlich. Sollte sich allerdings Zahnstein trotz Pflege gebildet haben, Verfärbungen entstanden oder andere Ablagerungen sichtbar sein, empfiehlt sich die Intensivreinigung im Ultraschallbad.

Verunreinigungen

- Zahnstein
- Verfärbungen
- Ablagerungen

Präparat

- **STAMMOPUR Z**
5%, 3–10 min

Reinigungsgut

- Prothesen (Zahnstein)
- Modellguss
- Apparaturen, Knirschschienen, Retainer, Orthesen

Anwendungshinweis

- Die Anwendung erfolgt im Ultraschallbad mit indirekter Beschallung in Einsatzgefäßen, wie z. B. in einer Einhängewanne aus Kunststoff oder im Becherglas.

Beispielausstattung

- Ultraschallbad ST 102 H
- Zubehör: Lochdeckel DE 100, Einsatzbecher SD 06, Einsatzkorb KD 0
- Präparat: STAMMOPUR Z
- Für die Kontaktflüssigkeit Präparat: TICKOMED 1



Aktive Platten und funktionskieferorthopädische Geräte (FKO-Geräte)

Ganz allgemein werden unter dem Begriff sämtliche Hilfsmittel zur Korrektur von Zahnfehlstellungen und Kieferungleichmäßigkeiten definiert. Dabei wird neben der Anwendung auch in herausnehmbare und fest-sitzende Apparaturen unterschieden.

Festsitzende Apparaturen verlangen eine sehr intensive Pflege des Patienten selbst. Das gilt ebenso für herausnehmbare Objekte, diese können aber zusätzlich bei Bedarf professionell in der Praxis hygienisch im Ultraschallbad aufbereitet werden.



Zahnsparren und Retainer

Eine Zahnsparre wird eingesetzt, um Fehlstellungen des Kiefers und der Zähne zu korrigieren. Ein Retainer ist ein Hilfsmittel in der Kieferorthopädie, das verhindern soll, dass sich die Zähne nach einer Zahnsparrenbehandlung wieder verschieben.

Durch das lange und intensive Tragen dieser Objekte entstehen bestimmte Ablagerungen und Verunreinigungen. Für eine hygienische Reinigung ist ein Ultraschallbad für den Einsatz die beste Wahl.

Platzhalter

Ist die Entfernung von einem oder mehreren Milchzähnen erforderlich, wird an dieser Stelle in der Regel ein Platzhalter eingesetzt.

Dieser verhindert ein Kippen der Nachbarzähne in die Lücke und hält den Platz für den späteren bleibenden Zahn/Zähne frei.



Knirschschienen

Knirschschienen dienen der Verhinderung von Abrieb der Zähne während des nächtlichen unbewussten Aneinanderreibens.

Ähnlich wie bei Zahnsparren und anderen FKO-Apparaturen entstehen Ablagerungen und Verunreinigungen, die im Ultraschallbad abgereinigt werden.



Entfernen von Alginatresten von Abdrucklöffeln



Zahnarztpraxis



Kieferorthopädie

Generell ist unter Alginat ein bestimmtes Material zu verstehen, welches vom Zahnarzt oder Kieferorthopäden eingesetzt wird, um einen genauen Abdruck der Zähne bzw. des Kiefers des Patienten zu erstellen. Hier wird in der Regel ein Abdrucklöffel verwendet, der eine Stützfunktion während des Abdruckvorgangs hat. Für den Einsatz wird das meistens pulverförmige

Alginat mit Wasser vermischt, um eine irreversibel elastische Paste zu erhalten.

Neben den positiven Eigenschaften des Alginats ist aber die Reinigung von Resten z. B. an Abdrucklöffeln ein nicht zu unterschätzender Arbeitsaufwand.

Verunreinigungen

- Alginat
- Abdruckmassen
- Einbettmassen

Reinigungsgut

- Abdrucklöffel
- Instrumente und Hilfsmittel zur Herstellung von Abdruckmasse

Präparat

- **STAMMOPUR AG**
Unverdünnt, 3–10 min

Anwendungshinweis

- Auf den Löffelträger schieben und in die Schwingwanne einhängen. Einige Alginat quellen bei der Beschallung auf und bilden eine gallertartige Masse, die Ultraschall absorbiert. Sie werden aber durch die Beschallung vorgeweicht und lassen sich mit einem scharfen Wasserstrahl entfernen.

Beispielausstattung

- Ultraschallbad DT 102 H
- Zubehör: Einhängekorb K 3 C,
Deckel D 100
- Präparat: STAMMOPUR AG



Beispiele für Reinigungsgut

Ein Abdrucklöffel ist ein zahnmedizinisches Instrument, mit welchem man einen Abdruck vom Kiefer bzw. dem Zahnbogen erstellt, um eine Zahnprothese, Zahnbrücke oder Füllung möglichst genau anfertigen zu können. In den feinen Zwischenräumen lagert sich dabei die Abdruckmasse ab. Diese lässt sich manuell schwer abreinigen. Ultraschall reicht bis in die feinsten Zwischenräume und reinigt selbst hartnäckige Rückstände vollständig ab.



PRAXIS TIPP

Löffelträger für Abdrucklöffel

Der Löffelträger sichert die gründliche Reinigung von bis zu acht Abdrucklöffeln gleichzeitig. Hierzu werden die Löffel eingehängt, wodurch deren Platzierung für die Ultraschallreinigung optimiert wird.

Der Löffelträger ist verfügbar für die Geräte **SONOREX RK/DT 100/H** und **SONOREX RK/FT/ST 102 H** und ist eine ideale Ergänzung für die tägliche Routine der Reinigung.



Löffelträger LT 102



Entfernen von Zementresten von Instrumenten aus Edelstahl und von Glasteilen



Zahnarztpraxis



Kieferorthopädie



Dentallabor

In der Zahnmedizin werden Zemente vorrangig für die Befestigung von Kronen, als Unterfüllung und als provisorische Füllung eingesetzt. Durch die hohe Haftungseigenschaft von Dentalzementen sind sie für diesen Einsatzzweck prädestiniert.

Die Bestandteile, z. B. Zinkphosphat, Zinkoxid oder Kalzium-Aluminium-Silikat, sind Feststoffe mit einer

hohen Druck- und Zugfestigkeit. Vorrangig wird in der Zahnmedizin nach wie vor Phosphatzement eingesetzt. Dieser wird kurz vor der Anwendung aus einem Zementpulver und einer Flüssigkeit angerührt.

Ausgehärtete Zemente sind recht schwer zu entfernen. Für eine effektive Reinigung bietet sich ein Ultraschallbad mit einem sauren Reinigungspräparat an.

Verunreinigungen

- **Dentalzemente**
(ausgenommen Glas-Ionomer-Zement)

Präparat

- **STAMMOPUR Z**
5 %, 3–10 min

Reinigungsgut

- **Instrumente** aus Edelstahl
- **Glasteile**, z. B. Anmisch-Glasplatten
- **Zementspatel**

Anwendungshinweise

- Die Anwendung erfolgt im Ultraschallbad mit indirekter Beschallung in Einsatzgefäßen, wie z. B. in einer Einhängewanne aus Kunststoff oder im Becherglas.

Beispielausstattung

- Ultraschallbad ST 102 H
- Zubehör: Einhängewanne KW 3
- Präparat: STAMMOPUR Z
- Für die Kontaktflüssigkeit Präparat: TICKOMED 1



Anmisch-Glasplatte und Zementspatel

Für die Herstellung verschiedener Zemente werden in der Regel Zementspatel und Anmisch-Glasplatten eingesetzt.

Mit diesen Hilfsmitteln lässt sich die gewünschte Menge Zement in der benötigten Konsistenz sehr einfach herstellen.

Beide Hilfsmittel sind geeignet für die Reinigung im Ultraschallbad.



PRAXIS TIPP

Reinigung direkt nach der Anwendung

Die Instrumente und Hilfsmittel unmittelbar nach der Anwendung in das Ultraschallbad geben und die Reinigung beginnen.

Weder für das Reinigungsergebnis noch für den Erhalt der Instrumente selbst wird empfohlen, diese vorab in der Lösung einzuweichen. So können Sie effektiv und zeitsparend Ihre Instrumente reinigen.



Entfernen von Dentalgipsen von Instrumenten aus Edelstahl, Glasteilen und neu angefertigten Prothesen und Orthesen



Zahnarztpraxis



Kieferorthopädie



Dentallabor

Gipse werden in der Zahnmedizin für zwei typische Anwendungen eingesetzt. Es werden Modelle des Gebisses angefertigt, um sogenannte Situationsmodelle zu erzeugen. Diese Modelle verdeutlichen die gesamte Ausgangssituation, z. B. vor einer geplanten Behandlung.

Zur weiteren Anwendung werden Zahnersatz, kieferorthopädische Apparaturen, Orthesen,

Aufbisschienen oder Mundschutze auf Basis von Gipsmodellen hergestellt. Bevor ein Gipsmodell angefertigt werden kann, wird eine Abformung des Gebisses oder des Kiefers mithilfe eines Abdrucks genommen. In Abhängigkeit der Präzision der Abformung und des Modells wird nachfolgend ein entsprechendes detailliertes zahntechnisches Werkstück hergestellt.

Verunreinigungen

- Dentalgipse

Präparat

- **STAMMOPUR AG**
Unverdünnt, 3–10 min

Reinigungsgut

- **Instrumente aus Edelstahl und Glasteile**
z. B. FKO-Gips-Zange, Anmischspatel, Gipsmesser, Glasgefäße

Anwendungshinweis

- Reinigungsgut in den Einhängkorb aus Edelstahl oder die Einhängwanne aus Kunststoff legen, Korb in die Schwingwanne einhängen.

Beispielausstattung

- Ultraschallbad DT 102 H
- Zubehör: Einhängkorb K 3 C, Deckel D 100
- Präparat: STAMMOPUR AG



Dentalgipse

Es gibt fünf verschiedene Typen von Dentalgipsen:

- **Abdruckgips** – für die Fixation von Kronen nach der Einprobe, für die Abformung eines Funktionsabdrucks.
Eigenschaften: feinkörnig, farbig
- **Alabastergips** – geeignet für Reparatereinbettungen, Situationsmodelle, Vorgüsse, Eingipsungen im Artikulator und auch für Modelle zum Anfertigen von Funktionslöffeln.
Eigenschaften: weich, porös
- **Modellhartgips** – für Modelle, auf denen keine Präzisionsarbeiten angefertigt werden, für Gegenkiefermodelle und Kuvetteneinbettungen.
Eigenschaften: mittelhart
- **Superhartgips** – für Präzision verlangende zahn-technische Arbeiten, wie Stumpf- und Sägemodelle, mit geringer Expansion.
Eigenschaften: hart

- **Superhartgips** – für totale Prothesenarbeiten, mit hoher Expansion.
Eigenschaften: hart

Alle Dentalgipse lassen sich durch die Ultraschallreinigung und den Einsatz des Gips- und Alginatentferners STAMMOPUR AG einfach und in der Regel nahezu rückstandslos entfernen.



Die Anfertigung eines Gipsmodells erfordert eine filigrane Arbeitsweise mit dem Ziel einer sehr hohen Detailgenauigkeit. Um ein genaues Reproduktionsbild des Kiefers zu erhalten, werden feinste Instrumente benötigt. Die Instrumente müssen für den erneuten Einsatz perfekt gereinigt sein, um diese Arbeit gewährleisten zu können. Für diesen Einsatz ist ein Ultraschallbad die ideale Lösung.

Die Verwendung von Ultraschall beschleunigt die Auflösung des Gipses. Das Präparat STAMMOPUR AG wurde speziell für die Entfernung von Gipsresten auf Zahnmodellen entwickelt.

Die Verwendung von STAMMOPUR AG führt dazu, dass der Gips unter Luftblasenbildung reagiert und die Gipschichten langsam selbsttätig abgetragen werden. Bei Gipsresten auf Zahnmodellen ist die Gipsablösung im Ultraschallbad in der Regel innerhalb von 10 Minuten abgeschlossen. Die Auflösung von lose anhaftenden Gipsresten an Zahnmodellen erfolgt aufgrund der Ultraschallanwendung zügig und gründlich.



Abreinigung von Produktionsrückständen im Dentallabor



Dentallabor

Im Dentallabor werden vorrangig verschiedenste Formen von Zahnersatz und Zahnersatzhilfsmitteln hergestellt und repariert. Der Fertigungsprozess dieser Materialien muss sehr präzise und individuell erfolgen. Ebenso wichtig für eine perfekte Passform des Zahnersatzes im Mund des Patienten ist eine gründliche und intensive Abschlussreinigung.

Die perfekte Passform wird neben der detaillierten Erstellung auch durch eine Reinigung hergestellt, die keinerlei Fertigungsrückstände zurücklässt. Typische Fertigungsrückstände sind Schleif- und Polierpastenreste, Wachse, Fette und mattierende Beläge. Für alle Verunreinigungen kann ein Ultraschallbad eingesetzt werden.

Verunreinigungen

- Schleif- und Polierrückstände
- Fette
- Wachse

Präparat

- **STAMMOPUR RD 5**
3%, 3–10 min

Reinigungsgut

- Prothesen und Zahnersatz

Anwendungshinweise

- Das Reinigungsgut in den Einsatzbecher legen, ggf. zusätzlichen Einsatzkorb verwenden. Lochdeckel auf die Schwingwanne legen, Einsatzbecher in den Lochdeckel hängen. Größere Reinigungsgüter können auch direkt in den Einhängkorb gelegt und im Ultraschallbad behandelt werden.

Beispielausstattung

- Ultraschallbad DT 102 H
- Zubehör: Lochdeckel DE 100, Einsatzbecher SD 06, Einsatzkorb KD 0
- Präparat: STAMMOPUR RD 5



Reinigungsanwendungen

Im Dentallabor wird eine umfangreiche Palette von Erzeugnissen wie Prothetik, Inlays, Implantate, Modelle, Kronen, Brücken, Knirschschienen, Abutments und mehr gefertigt. Die damit verbundene Vielzahl an eingesetzten Materialien und Herstellungsrückständen erfordert eine gründliche Reinigung.

Der Einsatz eines Ultraschallbads bietet für sämtliche Materialien eine gründliche, schonende, zeitsparende und rückstandslose Reinigung. Die Ultraschallreinigung wird vor allem für die Zwischen-, die Fein- und Endreinigung des Zahnersatzes vor der Übergabe an die Dentalpraxis eingesetzt.



Kronen



Knirschschiene



Abdrucklöffel



Zahnprothese



Partielle Prothese

Abutments



Abutments

Zur Politur von geschliffenen Abutments werden im Dentallabor partikelhaltige Polierpasten eingesetzt. Die Poliermittel müssen nach den abgeschlossenen Politurarbeiten rückstandslos entfernt werden. Insbesondere in Kunststoffabutments, z. B. aus PEEK, ist dies ohne Ultraschall nicht möglich. Die Gewindegänge der Schrauben dürfen keinesfalls mit Politurpartikeln verunreinigt werden, da ein Verkanten der Schraube zur Beschädigung des Implantats führen kann.

Mit der Ultraschallreinigung können auch feinste Zwischenräume gründlich gereinigt und die Poliermittel vollständig entfernt werden.

Schauen Sie sich unser Video an: Abutments mit Ultraschall von Polierpasten reinigen

 [youtube.com/watch?v=VedeLqS7xuM](https://www.youtube.com/watch?v=VedeLqS7xuM)



Grundreinigung von Instrumenten



Zahnarztpraxis



Kieferorthopädie



Dentallabor

Im Laufe der Zeit können Instrumente durch verschiedene Einflüsse äußerliche Verfärbungen ausprägen, fleckig werden oder Verkrustungen ansetzen. Instrumente werden im Praxisalltag nicht geschont – weder in der Behandlung noch in der komplexen Aufbereitung. Entstehende Anlauffarben oder eingebrannte Verunreinigungen durch Sterilisationsprozesse sind manuell nahezu nicht entfernbar.

Auch ansetzende Oxide oder Kalkablagerungen sind trotz bester Pflege nicht gänzlich zu vermeiden. Für die Entfernung dieser Verunreinigungen empfiehlt sich eine Grundreinigung der Instrumente im Ultraschallbad. Mit dem passenden Reinigungspräparat erhalten alte Instrumente wieder neuen Glanz. Der Prozess des Refurbishings unterstützt die qualitative und ökologische Nachhaltigkeit.

Verunreinigungen

- Flecken
- Verkrustungen
- Verfärbungen

Präparat

- STAMMOPUR GR
5%, 3–10 min, 50–60 °C Badtemperatur

Reinigungsgut

- Dentalinstrumente aus Edelstahl

Anwendungshinweis

- Die Anwendung erfolgt im Ultraschallbad mit indirekter Beschallung in Einsatzgefäßen, wie z. B. in einer Einhängewanne aus Kunststoff oder im Becherglas.

Beispielausstattung

- Ultraschallbad DT 102 H
- Zubehör: Einhängewanne KW 3
- Präparat: STAMMOPUR GR
- Für die Kontaktflüssigkeit Präparat: TICKOMED 1



Durchführung der Grundreinigung

Dentalinstrumente aus Edelstahl, Edelmetall und Titan sind für eine Grundreinigung mit STAMMOPUR GR geeignet. Zum Schutz der Ultraschallwanne ist es bei der Grundreinigung erforderlich, die indirekte Reinigung anzuwenden, da stark saure Lösungen wie STAMMOPUR GR bei dauerhafter Belastung korrosiv gegenüber den Komponenten des Ultraschallbades wirken können. Im Gegensatz dazu korrodieren die Instrumente aufgrund der kurzen Anwendungsdauer nicht. Zur Vorbereitung der Grundreinigung wird eine Einhängewanne oder ein Einsatzbecher mit dem dosierten Präparat STAMMOPUR GR gefüllt. In die Ultraschallwanne wird die Kontaktflüssigkeit z. B. TICKKOMED 1, 3%ig, eingefüllt. Zur Entgasung wird die Einhängewanne oder der Einsatzbecher in das Ultraschallbad eingesetzt und der Ultraschall gemäß der Gebrauchsanweisung des Ultraschallgerätes eingeschaltet. Nach der Entgasung werden die ggf. zerlegten und geöffneten Instru-



mente in die Einhängewanne oder den Einsatzbecher platziert. Während der Beschallung ist der Deckel aufzulegen und je nach Grad der Verfärbungen, Verkrustungen oder Flecken eine Prozesszeit zwischen 2 und 10 min im Ultraschallbad zu wählen.

PRAXIS TIPP

Im Gegensatz zur Entfernung von organischen Rückständen ist eine hohe Temperatur bei der Grundreinigung ein wichtiger Faktor für den Erfolg. Wir empfehlen daher ein Ultraschallbad mit integrierter

Heizung, um die Reinigungslösung auf eine optimale Temperatur von 50–60 °C zu erwärmen. In diesem Temperaturbereich werden die besten Resultate erzielt.

Beispielausstattung

- Ultraschallbad ST 514 H
- Zubehör: Einhängewanne KW 14
- Präparat: STAMMOPUR GR
- Für die Kontaktflüssigkeit
Präparat: TICKKOMED 1



Reinigung und chemische Desinfektion



Zahnarztpraxis



Kieferorthopädie



Dentallabor

- Reinigung und chemische Desinfektion von Instrumenten aus Metall – **Seite 40**
- Reinigung und chemische Desinfektion von rotierenden Kleininstrumenten – **Seite 42**

Hinweis: Die Vielzahl dentaler Instrumente ist für die Aufbereitung im Ultraschallbad geeignet. Grundsätzlich sind jedoch alle Instrumente hinsichtlich ihrer Kompatibilität für die Aufbereitung im Ultraschallbad zu prüfen. Eine genaue Aufbereitungsanleitung stellt der Instrumentenhersteller bereit.



Reinigung und chemische Desinfektion von Instrumenten aus Metall



Zahnarztpraxis



Kieferorthopädie



Dentallabor

Die gründliche Vorreinigung ist die Basis für die nachfolgenden Schritte der sicheren und konformen Instrumentenaufbereitung. Die Vorreinigung in einem Ultraschallbad ist dafür die effektivste, schnellste und gründlichste Methode.

Doch auch bei der Vorreinigung ist besonders der Schutz der Mitarbeitenden in der Zahnarzt- oder kieferorthopädischen Praxis zu beachten.

Mit STAMMOPUR DR 8 kann in einem Ultraschallbad eine chemisch desinfizierende, intensive Reinigung erfolgen. Diese schützt den Anwender bei der

Vorreinigung der Instrumente vor kontaminiertem Material und potenziellen Infektionsrisiken bei Kontakt mit diesem, beispielsweise bei einer kleinen Verletzung. Trotz persönlicher Schutzausrüstung in Form von Handschuhen ist durch teilweise sehr spitze und scharfkantige Instrumente eine Verletzungsgefahr möglich.

Für den optimalen Anwenderschutz ist das Präparat STAMMOPUR DR 8 gemäß der VAH-Listung bakterizid und levurozid und bietet zudem den Vorteil der begrenzten Viruzidie. Für die volle Wirksamkeit sind die Dosierungsangaben und die Beschallungsdauer einzuhalten.

Verunreinigungen

- Blut
- Sekrete
- Speichel

Präparat

- **STAMMOPUR DR 8**
VAH-zertifiziert, 2% – 5 min: bakterizid, levurozid, begrenzt viruzid inkl. H5N1 und SARS-CoV-2, 2% – 10 min: SV40, 3% – 15 min: Adeno

Reinigungsgut

- **Instrumente aus Metall und auch Leichtmetall**
z. B. Pinzetten, Zangen, Scaler, Sonden, chirurgische Instrumente, Wurzelkanalinstrumente

Anwendungshinweis

- Reinigungsgut in den Einhängkorb aus Edelstahl, Korb in die Schwingwanne einhängen.

Beispielausstattung

- Ultraschallbad ST 102 H
- Zubehör: Einhängkorb K 3 C, Deckel D 100
- Präparat: STAMMOPUR DR 8

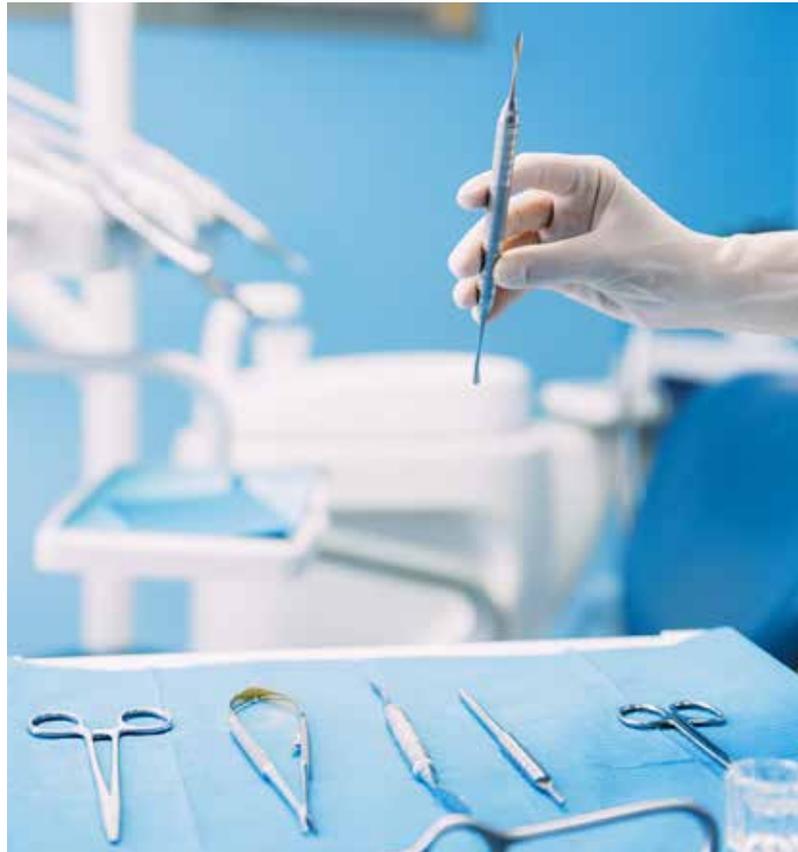


Ultraschallreinigung und Desinfektionspräparate

Ultraschallreinigung in Verbindung mit einem desinfizierenden Reinigungspräparat bietet viele Vorteile im Arbeitsablauf in der Praxis. BANDELIN bietet mit STAMMOPUR und TICKOMED eine umfangreiche Palette von Reinigungs- und Desinfektionspräparaten.

Vorteile der Reinigung und chemischen Desinfektion im Ultraschallbad:

- Hoher Schutz des Personals
- Keine kontaminierte Reinigungslösung
- Gründliche Entfernung der Verunreinigung
- Schonung des Reinigungsguts
- Schonung der Ultraschallkomponenten (Schwingwanne und Zubehör)
- Gutachterlich belegte Verkürzung der Desinfektionszeit im Ultraschallbad



Für das optimale Reinigungsergebnis ist die Wahl des passenden Zubehörs und Präparats entscheidend. BANDELIN bietet ein breites Spektrum an Zubehör für diverse Anwendungen im Dentalbereich. Für einen einfachen und effizienten Arbeitsablauf.



Schauen Sie sich unser Video an:
Reinigung und chemische
Desinfektion von
Dentalinstrumenten



youtube.com/watch?v=y6Nf4kCGFPU



Reinigung und chemische Desinfektion von rotierenden Kleininstrumenten



Zahnarztpraxis



Kieferorthopädie

Rotierende zahnärztliche Instrumente werden in der Regel in Turbinen oder Hand- und Winkelstücken eingespannt. Diese feinen Instrumente werden für die unterschiedlichsten Einsatzzwecke in der Zahnmedizin eingesetzt und unterscheiden sich daher auch in der Art des verwendeten Materials, der Größe und Geometrien. Es handelt sich um hochempfindliche und gleichzeitig sehr präzise Werkzeuge, die nur im besten Zustand zum Einsatz kommen können.

Neben der sicheren Lagerung und dem Transport ist daher auch die geeignete Aufbereitung von wesentlicher Bedeutung.

Auch wenn diese rotierenden Instrumente teilweise aus gehärteten Materialien bestehen, so sind die feinen Fugen und Kanten doch kratz- und stoßempfindlich. Zudem sind Verunreinigungen dort mitunter schwer zu entfernen. Eine gründliche Reinigung und chemische Desinfektion ermöglicht die Aufbereitung in einem BANDELIN Ultraschallbad.

Verunreinigungen

- Blut
- Sekrete
- Speichel
- Zahnschmelze

Präparat

- **STAMMOPUR DB**
VAH-zertifiziert, unverdünnt, 5 min

Reinigungsgut

- **Rotierende und nicht rotierende Kleininstrumente**
z. B. Bohrer und Fräser, Diamantschleifer, Endodontie-Nadeln, Wurzelfüller

Anwendungshinweis

- Die Anwendung erfolgt im Ultraschallbad mit indirekter Beschallung in Einsatzgefäßen, wie z. B. in einer Einhängewanne aus Kunststoff oder im Becherglas.

Beispielausstattung

- Ultraschallbad DT 102 H
- Zubehör: Lochdeckel DE 100, Einsatzbecher SD 06, Einsatzkorb PD 04
- Präparat: STAMMOPUR DB
- Für die Kontaktflüssigkeit Präparat: TICKOMED 1



Beispiele für Reinigungsgut

Neben den rotierenden Kleininstrumenten wie Bohrern und Fräsern werden auch andere Kleinteile, z. B. diverse Endodontie-Instrumente eingesetzt. Diese oftmals filigranen Kleinteile benötigen eine besonders schonende Reinigung und chemische Desinfektion.

Wissenschaftliche Studien belegen, dass die Behandlung von endodontologischen Instrumenten im Ultraschallbad eine der wirksamsten Methoden der Aufbereitung vor der Sterilisation darstellt.



PRAXIS TIPP

Empfindliche Oberflächen

Für sehr empfindliche Oberflächen empfehlen wir die Platzierung während der Reinigung im Ultraschallbad im Einsatzkorb aus Kunststoff (PD 04).

So ist die gründliche Reinigung bei gleichzeitiger Schonung der Instrumente sichergestellt.



SONOREX

Kompakte Ultraschallbäder



SONOREX Serien

Die wichtigsten Merkmale der Bedienung und Funktionen.

ab Seite 50



**Unser Favorit:
SONOREX ST/DT/RK 102 H**

Leistungsstarke Kompaktgeräte für den Dentalbereich.

ab Seite 54

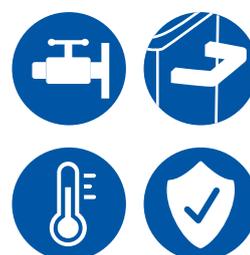
03



Kriterien für die Anschaffung eines Ultraschallbads

Was ist das richtige Ultraschallbad für Sie? Wir können es Ihnen sagen!

ab Seite 46



Vorteile der SONOREX Serien

Handfeste Argumente für ein Ultraschallbad von BANDELIN.

ab Seite 48



Der Allrounder: SONOREX ST/DT/RK 514 H

Reinigung ganzer Sets und weitere Anwendungen.

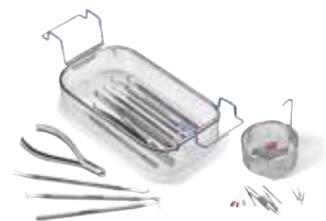
ab Seite 56



SONOREX Badgrößen und technische Daten

Übersicht der SONOREX Geräteserien smart ST, DIGITEC DT und SUPER RK.

ab Seite 58



SONOREX Zubehör und Konfigurationsbeispiel

Kombinieren Sie unser Zubehör passend für Ihre Anwendungen.

ab Seite 60

Kriterien für die Anschaffung eines Ultraschallbads

Ultraschallbäder sind in vielen Größen und Formaten mit unterschiedlichen Ausstattungsmerkmalen verfügbar. Um das ideale Gerät für den eigenen Einsatzzweck zu definieren, sollten gewisse Auswahlkriterien beachtet werden.

Badgröße

Die Wahl der passenden Badgröße ist abhängig von den Anwendungen und den Reinigungsgütern. In erster Linie entscheidet also das Reinigungsgut über die Wahl des passenden Zubehörs, in welchem dieses platziert werden muss, und damit das geeignete Ultraschallbad.

Daher ist nicht das Badvolumen entscheidend, sondern der Platzbedarf des Reinigungsguts. So kann ein Ultraschallbad mit geringer Grundfläche und höherer Badtiefe das gleiche Badvolumen haben wie ein flaches Ultraschallbad mit größerer Grundfläche.

Das Reinigungsgut muss bei der Reinigung in einem Ultraschallbad vollständig mit der Reinigungsflüssigkeit bedeckt sein. Auch eine Überlagerung der Reinigungsgüter sollte vermieden werden, damit sich die Reinigungswirkung der Reinigungsflüssigkeit, in Kombination mit dem Ultraschall, voll entfalten kann.

Bei der indirekten Beschallung müssen die Gefäße mindestens 2 cm in die Kontaktflüssigkeit eintauchen, damit der Ultraschall in die Reinigungsflüssigkeit der Gefäße übertragen wird.

Wenn verschiedene Ultraschallanwendungen durchgeführt werden sollen, ist immer darauf zu achten, dass das Ultraschallbad für jede Anwendung geeignet ist. Es kann durchaus zeitsparend sein in einem Arbeitsgang mehrere Anwendungen durchzuführen. Zum Beispiel können in einem größeren Bad Instrumente in einem Korb gereinigt werden und gleichzeitig zwei Bechergläser mit unterschiedlichen Reinigungsgütern, in unterschiedlichen Reinigern, beschallt werden.

Weitere Aspekte sind der Platzbedarf des Gerätes auf der Arbeitsfläche sowie die Aufstellbedingungen.

Zubehör

Wie bereits erwähnt, ist die Auswahl des richtigen Zubehörs entscheidend für den Reinigungserfolg.

BANDELIN bietet ein breites Spektrum an Zubehör, welches optimal an die Reinigungsanforderungen angepasst ist und sich flexibel einsetzen lässt.

Die Reinigungsaufgabe entscheidet über die Art der Beschallung (direkt oder indirekt) und die Wahl des Zubehörs. Das Reinigungsgut darf nie direkt auf den Wannenboden gelegt werden, damit dieser und das Reinigungsgut nicht beschädigt werden.

Bei kleinen Teilen empfiehlt sich die schonende Reinigung in einem Becherglas. Für die Grundreinigung

eignet sich eine Einhängewanne aus Kunststoff, um besonders materialschonend und effizient zu reinigen.

Darüber hinaus erleichtert Spezialzubehör, wie der Löffelträger LT 102 für die Reinigung von Abdrucklöffeln, den Reinigungsprozess und -erfolg. Oft kann so eine größere Anzahl an Reinigungsgütern beschallt und gereinigt werden. Das sorgt für eine höhere Durchlaufrate und somit für einen effizienten Arbeitsalltag.

Die Wahl des Reinigungspräparats ist je nach Verunreinigung zu treffen und beeinflusst ebenfalls die Wahl des Zubehörs. Säurehaltige Reiniger dürfen beispielsweise nur bei der indirekten Beschallung verwendet werden, um die Schwingwanne vor Korrosion zu schützen.

Reinigung durch direkte oder indirekte Beschallung

Direkte Beschallung:

Das zu beschallende Reinigungsgut wird im Ultraschallbad direkt der Kavitation ausgesetzt, wodurch das gesamte Badvolumen für die Beschallung der Reinigungsgüter zur Verfügung steht.

Die direkte Beschallung kommt vorrangig bei der (Vor-)Reinigung und chemischen Desinfektion von allgemeinen Dentalinstrumenten zum Einsatz.



Indirekte Beschallung:

Das zu beschallende Reinigungsgut wird in einem Einsatzgefäß indirekt der Kavitation ausgesetzt, was eine gleichzeitige Beschallung unterschiedlicher Reinigungslösungen oder Reinigungsgüter ermöglicht. Die indirekte Beschallung wird eingesetzt, wenn z. B. saure Reiniger benötigt werden, oder für die Beschallung von Kleinteilen.



Ultraschallbäder mit und ohne Heizung

Die Wahl eines Ultraschallbads mit oder ohne Heizung ist von der Reinigungsanwendung abhängig. Dabei sollte Folgendes beachtet werden.

Gerät ohne Heizung:

- Zur Reinigung nach der Trockenablage; bei Temperaturen ab 40 °C besteht die Gefahr der Eiweißkoagulation.
- Desinfektionsflüssigkeiten dürfen nicht erwärmt werden.

Bei Ultraschallgeräten mit Heizung ist diese Funktion zuschaltbar ausgeführt, was bedeutet, dass je nach Anwendung die Badflüssigkeit beheizt werden oder die Heizung deaktiviert bleiben kann.

Ultraschallbäder der Serie SONOREX DIGITEC mit Heizung verfügen über eine Temperaturüberwachung. Es kann ein Temperaturbereich zwischen 20 und 80 °C eingestellt werden. Sollte bei einer Anwendung mit

Gerät mit Heizung:

- Zur Reinigung nach der Nassablage oder für die Grundreinigung
- Verunreinigungen wie z. B. Fette und Wachse werden schneller entfernt.

einem temperaturempfindlichen Teil oder Verunreinigung der eingestellte Temperaturbereich von beispielsweise 40 °C überschritten werden, wird dies durch das Aufleuchten der roten Warn-LED signalisiert. Der Anwender benötigt kein externes Temperaturmessgerät und kann rechtzeitig in den Reinigungsprozess eingreifen.



Aufstellbedingungen

Der Platzbedarf des Ultraschallbads, das Vorhandensein eines Wasserhahns sowie die Möglichkeit, das Bad zu entleeren, sollten vor dem Kauf geprüft werden.

Passt das Ultraschallbad auf die Arbeitsfläche? Ist über dem Bad genügend Platz, um das Zubehör einzusetzen und zu entnehmen? Besteht die Möglichkeit, das Bad zu befüllen und zu entleeren?

Weitere Informationen zu den Aufstellbedingungen oder technischen Daten können in der gerätespezifischen Gebrauchsanweisung nachgelesen werden.

Wir unterstützen Sie gern bei der Wahl des für Sie geeigneten Ultraschallbads, mit passendem Zubehör und abgestimmtem Reinigungspräparat.
Rufen Sie einfach unseren freundlichen Service unter +49 30 76880-0 an.

Vorteile der **SONOREX** Kompaktgeräte auf einen Blick



SONOREX SUPER RK 102 H



SONOREX DIGITEC DT 102 H



SONOREX smart ST 102 H

Langlebiges Design

- Kompaktes, pflegeleichtes Edelstahlgehäuse
- Schwingwanne:
aus Edelstahl 1.4301 (gezogen)
SONOREX ST/DT/RK 102 H: zusätzlich hart-
verchromt, bei einigen Modellen Edelstahl 1.4404
(geschweißt),
2 mm Materialstärke
- Hochleistungsschwingsysteme, gefertigt mit
hochstabilen keramischen piezoelektrischen
Materialien
- Hergestellt in Deutschland



HERGESTELLT IN
DEUTSCHLAND



Abgerundete Wannenecken

An den Seiten und am Boden; erleichtern
die Reinigung der Schwingwanne. Für einen
hygienischen Umgang mit dem Ultraschallbad.



Füllstandsmarkierung

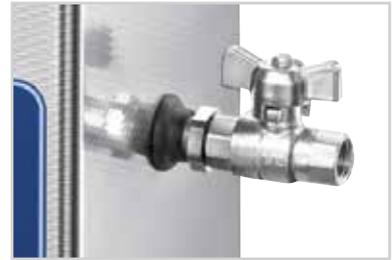
Als gut erkennbare Prägung für die Mindestfüll-
höhe der Reinigungsflüssigkeit; erleichtert die
Befüllung.





Geschweißter Ablauf Mit Kugelhahn zum Entleeren des Ultraschallbads (ab ST/DT/RK 102 H)

Der Auslaufbogen ist an den Wanneboden geschweißt und nicht geschraubt. Undichtigkeiten im Gerät werden so vermieden und die Reinigung erleichtert.



Festes Netzkabel

Im Gegensatz zu den sonst üblichen gesteckten Netzkabeln sind diese bei SONOREX Ultraschallbädern fix verbaut. Ein Eindringen von Flüssigkeit an dieser Verbindung und die damit einhergehende Gefahr eines Kurzschlusses sind damit ausgeschlossen.



Gerätefüße (Kunststoff)

Für den sicheren Stand auf glatter Oberfläche.



Griffe

Für einfache und sichere Handhabung (außer RK/DT 31, RK/DT 52, RK/DT 100, RK/DT 103 H, RK/DT 106, RK/DT 156, RK 170 H, RK 1040).



Heizung

Je nach Modell mit integrierter Heizung.
Einstellbare Temperaturbereiche:

- RK 30–80 °C, außer RK 31 H: 65 °C fest
- DT/DL 20–80 °C



Schutz vor Überhitzung

Automatische Abschaltung der Heizung bei Übertemperatur, z. B. ausgelöst durch einen zu geringen Füllstand.



Medizinprodukt Klasse I
MDR-konform

SONOREX – Bedienung

Ultraschallbäder mit modernem Touch-Screen

SONOREX smart ST

Touch-Screen mit intuitiver Bedienung

Badgrößen:

3,0–90,0 l



Ultraschallbäder mit High-Tech-Ausstattung, intuitiv bedienbar über einen modernen Touch-Screen mit einer benutzerfreundlichen Oberfläche.

Produktmerkmale



Übersichtliche Anzeige der wichtigsten Parameter während des Betriebes (Zeit, Temperatur, Leistung)



Leistung 10–100%, auch für die Reinigung sensiblerer Teile



Stufenlose Zeiteinstellung 1 s – 8 h



Prozessprotokollierung (via optionaler USB/LAN Docking Station DST 01 übertragbar auf andere Medien)



10 Individuelle Programme speicherbar für reproduzierbare Abläufe



Akustische Rückmeldungen



Schnellentgasungsfunktion



Standard-Sprachauswahl: de, en, fr, it, es
weitere Sprachen optional



Sweep-Funktion für ein homogenes
Schallfeld



Hilfemenü zu jeder Funktion



Ökoprogramm mit reduziertem
Energieverbrauch



Dosierrechner für Reinigungspräparat



Tropfwassergeschütztes Touchdisplay (IP32) –
leicht zu reinigen



Medizinprodukt Klasse I, MDR-konform



Sicherheitsabschaltung nach 8 h



Heizung mit
Trockenlaufschutz



SONOREX smart ST 102 H

SONOREX – Bedienung

Unsere Klassiker

SONOREX DIGITEC DT

Folientastatur, mit Schnellentgasung

Badgrößen:

0,9–90,0 l



Ultraschallbäder mit digitalen Bedienelementen, bei denen Temperatur und/oder Zeit einstellbar sind sowie die Schnellentgasung aktiviert werden kann. Vier Gerätegrößen sind mit Infrarot-Schnittstelle erhältlich: Typ DT ... H-RC. Komfortable Bedienung und Prozessdokumentation.

Produktmerkmale



Zeiteinstellung: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30 min und Dauerbetrieb, Anzeige der voreingestellten Zeit und der Restzeit durch LED-Lampen



Einstellbarer Temperaturbereich: bei Geräten mit Heizung 20–80 °C, einstellbar in 5 °C Intervallen, Anzeige der Soll-/Isttemperatur durch LED-Lampen



Übertemperaturwarnung bei Überschreiten der eingestellten Temperatur, Warn-LED



Einfache und intuitive Bedienung



Folientastatur, besonders hygienisch



Automatische Sicherheitsabschaltung nach 12 Stunden ohne Bedienung



Programmspeicher für 1 Programm, DEGAS-Funktion, Schnellentgasung



Ultraschall



Pulsfunktion: stetig – erhöht die Wellenfrequenz und verstärkt so die Ultraschallwirkung



Sweep – Frequenzautomatik sorgt für ein homogenes Beschallungsfeld



SONOREX DIGITEC DT 510 H

SONOREX SUPER RK

Klassische Drehknopfbedienung

Badgrößen:

0,9–90,0 l



Ultraschallbäder mit Drehgriffen samt bedienerfreundlichem Quersteg, mit denen Zeit und/oder Temperatur wählbar sind.

Produktmerkmale



Zeiteinstellung: 1–15 min und Dauerbetrieb



Einstellbarer Temperaturbereich:
bei Geräten mit Heizung 30–80 °C,
einstellbar in 5 °C Intervallen, mit Kontroll-
lampen bei RK 31 H: 65 °C fest eingestellt



Einfache und intuitive Bedienung



Ultraschall



Pulsfunktion: stetig – erhöht die
Wellenfrequenz und verstärkt so die
Ultraschallwirkung



Sweep – Frequenzautomatik sorgt
für ein homogenes Beschallungsfeld



SONOREX SUPER RK 510 H

Unser Favorit im Dentalbereich

Das Leistungsstärkste BANDELIN-Ultraschallbad

Besonders leistungsstark

120 W Ultraschall-Nennleistung,
480 W Ultraschall-Spitzenleistung

Hartverchromte Schwingwanne

Noch robuster als Edelstahl

Vielseitig einsetzbar

Umfangreiches Zubehör für direkte und
indirekte Beschallung

Optimale Größe

Für Instrumente bis 20 cm Länge

3 Jahre Langzeitgarantie

Besonders leistungsstark

Das Füllvolumen beträgt 2 l. Mit einer Ultraschall-Nennleistung von 120 W bietet das Gerät eine Leistungsdichte von 60 W pro Liter. Damit sind die kompakten Geräte ST 102 H, RK 102 H und DT 102 H optimal für die vielfältigen und herausfordernden Einsatzmöglichkeiten im Dentalbereich ausgelegt.

Unser
Favorit im
Dentalbereich!



Sicherheit durch Prozessdokumentation

In den Ultraschallbädern der Smart-Serie, wird nach jedem durchgeführten Reinigungsprozess ein digitales Protokoll erstellt. Dieses Protokoll enthält alle wesentlichen Betriebsparameter und belegt den ordnungsgemäßen Betrieb.

Im Rahmen der gesamten Instrumentenaufbereitung kann hiermit die Lücke der digitalen Dokumentation der Vorreinigung geschlossen werden.

Für die Dokumentation wird die Docking-Station DST 01 benötigt. Hiermit kann die Dokumentation entweder per USB-Ausgabe oder durch direkte Einbindung in das Praxis-Netzwerk erfolgen (Seite 60).



Docking-Station DST 01

Vielseitig und flexibel durch Zubehör

Durch die hohe Leistungsstärke und durch das breite Angebot an vielseitigem Zubehör ist das Ultraschallbad besonders geeignet für die vielen Anwendungen im Dentalbereich.

Ob die direkte Beschallung von Instrumenten im Einhängkorb und Kleinteilen im Einsatzkorb oder die indirekte Beschallung von Zahnersatz und die Grundreinigung von Instrumenten in Einhängewannen – der perfekte Allrounder (Seite 64/65).



Alternativen – DT/RK 102 H

Genauso leistungsstark, vielseitig einsetzbar und robust wie das ST 102 H, sind jedoch mit klassischen Bedienelementen ausgestattet (Seite 62/63).



SONOREX DIGITEC DT 102 H



SONOREX SUPER RK 102 H



SONOREX ST/DT/RK 514 H

Ein Gerät – unzählige Möglichkeiten

Besonders leistungsstark

215 W Ultraschall-Nennleistung,
860 W Ultraschall-Spitzenleistung

Vielseitig einsetzbar

Durch Spezialzubehör für die direkte und indirekte Beschallung geeignet

Moderne Aufbereitung

Reinigung von Instrumenten in Trays

Optimale Größe

Für alle Anwendungen im Dentalbereich

Vielseitig einsetzbar

Mit den Ultraschallbädern SONOREX smart ST 514 H, SONOREX SUPER RK 514 H und SONOREX DIGITEC DT 514 H sind alle Anwendungen der direkten und indirekten Beschallung mit entsprechendem Zubehör möglich. Die Besonderheit der Geräte ist die Möglichkeit, in Dental-Trays gründlich und zeitsparend vorzureinigen. Das erspart im modernen Instrumentenworkflow die aufwendige Einzelreinigung von Instrumentensets.

Die
Allrounder!



RK 514 H (links), DT 514 H (mitte) und ST 514 H (rechts)



Reinigung und chemische Desinfektion mit STAMMOPUR DR 8 von lose eingelegten Instrumenten im Einhängkorb K 14.



Reinigung und chemische Desinfektion von Instrumenten in zwei Einhängkörben K 5 C mit STAMMOPUR DR 8, mit TICKOMED 1 oder STAMMOPUR RD 5.



Reinigung und chemische Desinfektion mit STAMMOPUR DB im Einsatzbecher SD 06 im Lochdeckel DE 255 und Zemententfernung von Zahnprothetik mit STAMMOPUR Z.



Grundreinigung von dentalen Instrumenten in der Einhängewanne KW 14 mit STAMMOPUR GR.



Reinigung von Instrumenten durch den Einsatz von Dental-Trays im Kassettenhalter KAH 14.3 mit TICKOMED 1:

- bis zu 3 × 1/1 DIN-Trays, für die Chirurgie
- bis zu 6 × 1/2 DIN-Trays, für die Prophylaxe
- bis zu 12 × 1/4 DIN-Trays, für Diagnostik und Prophylaxe



Aufbereitung von Instrumenten im Einhängkorb, Bohren und Prothetiken mithilfe eines Lochdeckels in zwei Einsatzbechern:

- Instrumente im Einhängkorb K 5 C mit STAMMOPUR DR 8 reinigen und chemisch desinfizieren
- Zementreste von Zahnprothetik im Einsatzbecher SD 06 mit STAMMOPUR Z
- Bohrer in einem zweiten Einsatzbecher SD 06 im Einsatzkorb KD 0 in STAMMOPUR DB reinigen und chemisch desinfizieren

SONOREX smart

Ultraschallbäder mit modernem Touch-Screen



von vorn nach hinten: ST 102 H, ST 255 H und ST 514 H

Typ	Best.-Nr.	Innenmaße Schwingwanne L x B x T [mm]	Inhalt [l]	Außenmaße L x B x H [mm]	Ultraschall-Spitzenleistung [W]	Ultraschall-Nennleistung [W]	Heizleistung [W]	Ausstattung
ST 102 H	7100	240 x 140 x 100	3,0	260 x 160 x 250	480	120	140	Heizung, Ablauf mit Kugelhahn G 1/4, Griffe
ST 255 H	7104	300 x 150 x 150	5,5	325 x 175 x 300	640	160	280	Heizung, Ablauf mit Kugelhahn G 1/4, Griffe
ST 514 H	7106	325 x 300 x 150	13,5	355 x 325 x 300	860	215	600	Heizung, Ablauf mit Kugelhahn G 1/2, Griffe

*entspricht 4-facher Ultraschall-Nennleistung

DST 01

Docking Station für SONOREX smart mit USB-A, USB-B und Ethernet-Anschluss
Kabellänge: ca. 2 m

Bestell-Nr. 7120





SONOREX DIGITEC

Ultraschallbäder mit digitaler Bedienung



Von vorn nach hinten: DT 31 H, DT 100 H, DT 102 H und DT 255 H

Typ	Innenmaße Schwingwanne L x B x T [mm]	Inhalt [l]	Best.- Nr.	Außenmaße L x B x H [mm]	Ultraschall- Spitzen- leistung [W]	Ultraschall- Nenn- leistung [W]	Heiz- leistung [W]	Ausstattung
DT 31	190 x 85 x 60	0,9	3200	205 x 100 x 180	160	40	–	–
DT 31 H	190 x 85 x 60	0,9	3220	205 x 100 x 180	160	40	70	Heizung
DT 100	240 x 140 x 100	3,0	3210	260 x 160 x 250	320	80	–	–
DT 100 H	240 x 140 x 100	3,0	3230	260 x 160 x 250	320	80	140	Heizung
DT 102 H	240 x 140 x 100	3,0	3235	260 x 160 x 250	480	120	140	Heizung, Ablauf mit Kugelhahn G ½, Griffe
DT 255	300 x 150 x 150	5,5	3215	325 x 175 x 295	640	160	–	Ablauf mit Kugelhahn G ½, Griffe
DT 255 H	300 x 150 x 150	5,5	3240	325 x 175 x 295	640	160	280	Heizung, Ablauf mit Kugelhahn G ½, Griffe
DT 514	325 x 300 x 150	13,5	3250	355 x 325 x 305	860	215	600	Ablauf mit Kugelhahn G ½, Griffe
DT 514 H	325 x 300 x 150	13,5	3211	355 x 325 x 305	860	215	600	Mit Heizung, Ablauf mit Kugelhahn G ½, Griffe

SONOREX SUPER

Ultraschallbäder mit klassischen Bedienelementen



Von vorn nach hinten: RK 31 H, RK 100 H, RK 102 H und RK 255 H

Typ	Innenmaße Schwingwanne L x B x T [mm]	Inhalt [l]	Best.- Nr.	Außenmaße L x B x H [mm]	Ultraschall- Spitzen- leistung [W]	Ultraschall- Nenn- leistung [W]	Heiz- leistung [W]	Ausstattung
RK 31	190 x 85 x 60	0,9	329	205 x 100 x 180	160	40	–	–
RK 31 H	190 x 85 x 60	0,9	044	205 x 100 x 180	160	40	70	Heizung, 65 °C fix
RK 100	240 x 140 x 100	3,0	301	260 x 160 x 250	320	80	–	–
RK 100 H	240 x 140 x 100	3,0	312	260 x 160 x 250	320	80	140	Heizung
RK 102 H	240 x 140 x 100	3,0	303	260 x 160 x 250	480	120	140	Heizung, Ablauf mit Kugelhahn G ¼, Tragegriffe
RK 255	300 x 150 x 150	5,5	3066	325 x 175 x 295	640	160	–	Ablauf mit Kugelhahn G ¼, Tragegriffe
RK 255 H	300 x 150 x 150	5,5	316	325 x 175 x 295	640	160	280	Heizung, Ablauf mit Kugelhahn G ¼, Tragegriffe
RK 514	325 x 300 x 150	13,5	277	355 x 325 x 305	860	215	600	Ablauf mit Kugel- hahn G ½, Griffe
RK 514 H	325 x 300 x 150	13,5	207	355 x 325 x 305	860	215	600	Mit Heizung, Ablauf mit Kugelhahn G ½, Griffe

SONOREX Zubehör

Richtiges Zubehör erleichtert die Ultraschallanwendung und schont gleichzeitig die Schwingwanne und das Instrumentarium.

Reinigungsgut oder Gefäße dürfen **nicht** auf den Wannensboden gestellt werden, daher sollte immer ein passender Korb oder Halter verwendet werden.

Zubehör	Material	Funktion	
Deckel D	Edelstahl	Zum Abdecken der Schwingwanne. Schützt die Badflüssigkeit vor Verschmutzungen von außen; Kondenswasser wird in die Schwingwanne abgeleitet. Empfohlen nach TRBA 250.	 D 100
Einhängekorb K	Edelstahl	Zur Reinigung von Instrumenten wie Sonden, Stopfern, Spritzen usw. direkt in der Schwingwanne. Optimale Ultraschall-Durchlässigkeit.	 K 3 C
Einhängekorb K	Kunststoff	Zur Reinigung empfindlicher Oberflächen. Der Korb ist gelocht.	 PK 2 C
Einhängewanne KW	Kunststoff	Für die Reinigung in aggressiven Flüssigkeiten. Wanne mit Deckel, temperaturbeständig bis 60 °C.	 KW 3
Kassettenhalter KAH	Edelstahl	Zur gleichzeitigen Beschallung von max. 3 Kassetten 1/1 DIN, von max. 6 Kassetten 1/2 DIN oder max. 12 Kassetten 1/4 DIN.	 KAH 14.3
Löffelträger LT	Edelstahl	Mit Silikon-Abstandshaltern zur sicheren Fixierung von max. 8 Abdrucklöffeln.	 LT 102
Folientestrahmen FT	Edelstahl	Der Folientest ist ein einfaches Verfahren zur Darstellung von Intensität und Verteilung der Kavitation in einem Ultraschallbad (siehe auch Seite xx).	 FT 1

Zubehör für die indirekte Beschallung

Lochdeckel DE	Edelstahl	Zum Fixieren der Einsatzbecher.	 DE 255
Einsatzbecher EB, PD, SD	Edelstahl (EB) Kunststoff (PD) Glas (SD)	Indirekte Reinigung von kleinen Teilen in aggressiven Flüssigkeiten oder Lösemitteln.	 EB 05 PD 06 SD 06
Einsatzkorb KD, PD	Edelstahl (KD) Kunststoff (PD)	Zum Einsetzen in die Einsatzbecher. Für sehr kleine Teile, z. B. Bohrer, oder sehr empfindliche Oberflächen.	 KD 0 PD 04



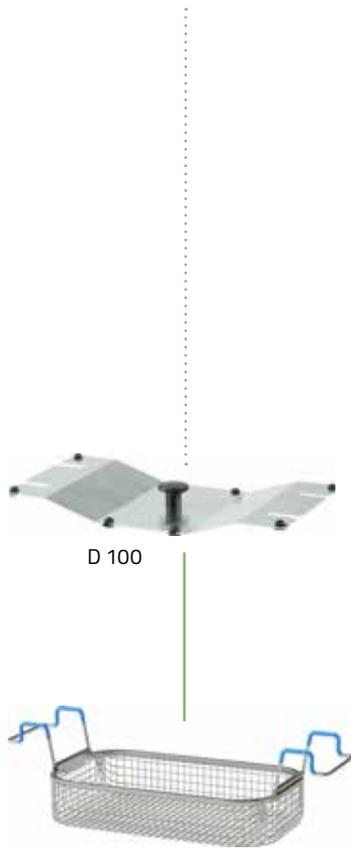
	DT/RK 31 / H			DT/RK 100 / H ST/DT/RK 102 H			ST/DT/RK 255 / H			ST/DT/RK 514 / H		
Deckel Best.-Nr.	D 08 218			D 100 3003			D 255 3007			D 514 3010		
Einhängekorb L x B x T [mm] Best.-Nr.	K 08 170 x 65 x 50 209			K 3 C 200 x 110 x 40 3025			K 5 C 260 x 110 x 40 3027			K 14 275 x 245 x 50 354		K 5 C (2 Stk.) 260 x 110 x 40 302
Einhängekorb L x B x T [mm] Best.-Nr.	-			PK 2 C 187 x 90 x 56 3082			-			-		
Einhängewanne L x B x T [mm] Best.-Nr.	-			KW 3 195 x 115 x 88 715			KW 5 254 x 96 x 130 240			KW 14 280 x 215 x 145 613		
Kassettenhalter L x B x T [mm] Best.-Nr.	-			-			-			KAH 14.3 305 x 208 x 52 7501		
Löffelträger Best.-Nr.	-			LT 102 371			-			-		
Folientestrahmen Best.-Nr.	FT 1 3190			FT 4 3074			FT 4 3074			FT 14 3084		

	DE 08 (2 Löcher) 278			DE 100 (2 Löcher) 3017			DE 255 (2 Löcher) 3028			DE 255 (2 Stk.) (2 x 2 Löcher) 3028		DE 514 (4 Löcher) 3039	
Einsatzbecher Inhalt [ml] Best.-Nr.	SD 04 400 168	KB 04 400 3000	SD 05 600 575	SD 06 600 330	PD 06 600 299	EB 05 600 340	SD 06 600 330	PD 06 600 299	EB 05 600 340	SD 06 600 330	PD 06 600 299	EB 05 600 340	
Einsatzkorb Best.-Nr.	PD 4 126			KD 0 370		PD 4 126	KD 0 370		PD 4 126	KD 0 370		PD 4 126	

SONOREX Zubehör

Konfigurationsbeispiel mit dem SONOREX *smart* ST 102 H

Reinigung von Instrumenten und Teilen im Einhängkorb direkt in der Schwingwanne



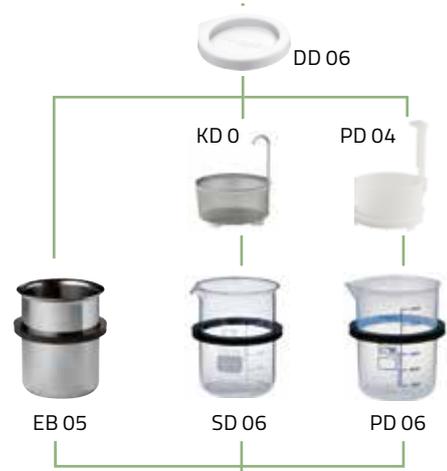
K 3 C

Indirekte Reinigung von Instrumenten und Teilen in der Einhängewanne, z. B. bei der Grundreinigung



KW 3

Indirekte Reinigung von Kleinteilen in Einsatzbechern, optimal für die Verwendung von unterschiedlichen Reinigern in einem Arbeitsschritt



EB 05

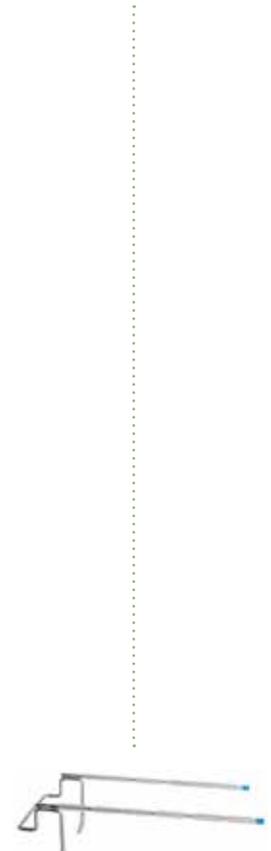
SD 06

PD 06



DE 100

Reinigung von maximal acht Abdrucklöffeln gleichzeitig



LT 102



ST 102 H



Reinigungs- und Desinfektionspräparate



Reinigungs- und Desinfektionspräparate

Ein optimales Reinigungs- und Desinfektionsergebnis im Ultraschallbad wird durch den Einsatz von speziellen, auf dieses Verfahren abgestimmten Reinigungs- und Desinfektionspräparaten erlangt.

ab Seite 70



Präparate für die Reinigung und chemische Desinfektion

STAMMOPUR DR 8 und STAMMOPUR DB

ab Seite 72



Präparate für die Reinigung

TICKOMED 1, STAMMOPUR RD 5, STAMMOPUR Z, STAMMOPUR AG und STAMMOPUR GR

ab Seite 74

04



Die Anwendung der Präparate im Instrumentenkreislauf

Anwendung in der Praxis.

Seite 79



Dosierhilfen

Dosierpumpe und Messbecher.
Dosierrechner, Dosiertabelle und
Hygieneplan-Ergänzung.

ab Seite 80



FAQ – Präparate

Die wichtigsten Fragen –
kurz beantwortet.

ab Seite 82

Reinigungs- und Desinfektionspräparate

Entwickelt für den Einsatz im Ultraschallbad

Ein optimales Reinigungs- und Desinfektionsergebnis im Ultraschallbad wird durch den Einsatz von auf dieses Verfahren abgestimmten und speziell hierfür formulierten Reinigungs- und Desinfektionspräparaten erlangt. Die STAMMOPUR-Präparate und TICKKOMED 1 bieten eine gründliche Entfernung der Verunreinigungen und je nach Präparat eine sichere Desinfektion der Reinigungsgüter bei gleichzeitiger Schonung des Reinigungsguts und der Ultraschallkomponenten.

Für den Dentalbereich bieten wir eine breite Palette an Reinigungspräparaten für die Abreinigung von organischen Rückständen, Zementen, Gipsen, Alginaten, Abdruckmassen, Zahnstein, Belägen und Herstellungsrückständen in der Zahnarztpraxis, Zahnklinik, Kieferchirurgie, Kieferorthopädie und im Dentallabor.

Darüber hinaus bieten wir Reinigungs- und Desinfektionspräparate für die Reinigung und chemische Desinfektion von zahnmedizinischen Instrumenten und rotierenden Kleininstrumenten an.

Unsere Präparate werden in den Gebindegrößen 1, 2, 5 und 10 l angeboten.



DR·H·STAMM – Qualität

Die seit vielen Jahrzehnten erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen DR.H.STAMM GmbH Chemische Fabrik und BANDELIN electronic GmbH & Co. KG in der Entwicklung der Reinigungs- und Desinfektionspräparate fördert eine große Expertise in allen Anwendungsbereichen der Ultraschallreinigung.

Die jahrzehntelange Erfahrung und das umfassende Wissen der DR.H.STAMM GmbH Chemische Fabrik spiegeln sich unter anderem in unserer Konformität mit der **Medical Device Regulation (MDR)** wider.

Alle STAMMOPUR-Präparate und TICKKOMED 1 sind Medizinprodukte und bereits gemäß der Verordnung (EU) 2017/745, kurz MDR, zertifiziert. Zur langfristigen Sicherung Ihrer Prozesse, sowohl der Instrumentenaufbereitung als auch der Reinigung sowie Desinfektion in der Zahntechnik, erfüllen die Präparate alle aktuellen regulatorischen Anforderungen.

Alle Präparate sind entsprechend der **KRINKO/BfArM**-Empfehlung anzuwenden.

Die **VAH-Listung** unterstreicht die Qualität und die Zuverlässigkeit der Desinfektionspräparate.



Übersicht Dentalprogramm

Präparat	Anwendung	Instrumenten- reinigung	Desinfektion	Abschließende Desinfektion	Bohrer- reinigung	Spezial- anwendung	Werkstück- reinigung
STAMMOPUR DR 8 Instrumenten-Desinfektion und Intensiv-Reinigung, Konzentrat, mild alkalisch		✓	✓		(✓)		✓
STAMMOPUR DB Bohrer-Desinfektion und Intensiv-Reinigung, gebrauchsfertig, stark alkalisch				✓	✓		
TICKOMED 1 Dental-Instrumenten-Reiniger, Konzentrat, mild alkalisch		✓					
STAMMOPUR RD 5 Instrumenten-Reiniger, Konzentrat, alkalisch		✓					✓
STAMMOPUR AG Gips- und Alginat-Entferner, gebrauchsfertig, mild alkalisch						✓	✓
STAMMOPUR Z Zement-Entferner und Prothesen-Reiniger, Konzentrat, stark sauer						✓	✓
STAMMOPUR GR Instrumenten-Grundreiniger, Konzentrat, stark sauer						✓	

Ausführliche Informationen finden Sie auf den folgenden Seiten
und weiterführend im Internet unter:

www.dr-stamm.de/produktinformationen/
www.dr-stamm.de/manuals/
www.dr-stamm.de/sicherheitsdatenblaetter/



STAMMOPUR DR 8

Instrumenten-Desinfektion und Intensiv-Reinigung

Intensivreinigung und chemische Desinfektion von medizinischen Instrumenten und Zubehör

- Bakterizid, levurozid, begrenzt viruzid
- Wirksam gegen Vogelgrippevirus H5N1 und SARS-CoV-2
- Sehr hohe Reinigungswirkung im Ultraschallbad
- Sehr kurze Ultraschall-Behandlungszeiten bei geringer Einsatzkonzentration
- Sehr hohe Materialverträglichkeit
- Mild alkalisch
- Wirtschaftlich durch niedrige Einsatzkonzentration
- Frei von Aldehyden, Chlor und Phenolen
- VAH-Zertifizierung, C€0483

STAMMOPUR DR 8 ist ein Konzentrat zur manuellen chemischen Desinfektion und desinfizierenden, nicht fixierenden Intensivreinigung im Ultraschall- und Tauchbad von **medizinischen Instrumenten und Zubehör** aus Metall, auch Leichtmetall, Titan, Glas, Keramik, Porzellan, Kunststoff und Gummi.

Die **Anwendung** erfolgt im Prozess der Instrumentenaufbereitung für allgemeine, chirurgische, invasive und nicht invasive medizinische Instrumente und Zubehör in der AEMP der Zahnklinik, in der Zahnarztpraxis, Kieferorthopädie, Kieferchirurgie sowie im Dentallabor.

Wirkstoffe: Amine, Propionate
Mild alkalisch, pH 9,4 bei 1% in VE-Wasser, biologisch abbaubar.

Liter	1	2	5	10
Best.-Nr.	–	972	974	6028

Anwendung im Ultraschallbad (Dosierung ▪ Einwirkzeit)

- 2% ▪ 5 min: bakterizid¹, levurozid², begrenzt viruzid³ inkl. H5N1 und SARS-CoV-2
- 2% ▪ 10 min: SV40³
- 3% ▪ 15 min: Adeno³

Anwendung ohne Ultraschall (Dosierung ▪ Einwirkzeit)

- 1% ▪ 60 min: bakterizid¹, levurozid²
- 2% ▪ 30 min oder 3% ▪ 15 min: bakterizid¹, levurozid², begrenzt viruzid³ inkl. H5N1 und SARS-CoV--CoV- 2; zusätzlich SV40³

¹EN 13727, EN 14561, DGHM, hohe Belastung; ²EN 13624, EN 14562, DGHM, hohe Belastung; ³EN 14476, hohe Belastung

Wirksamkeitsgutachten liegen vor und können angefordert werden.



Dentallabor



Kieferorthopädie



Zahnarztpraxis

STAMMOPUR DB

Bohrer-Desinfektion und Intensiv-Reinigung

Bohrerdesinfektion und Intensivreinigung von zahnärztlichen Klein- und Präzisionsinstrumenten

- Bakterizid, fungizid, tuberkulozid, mykobakterizid, viruzid
- Zur abschließenden Desinfektion geeignet
- Sehr hohe Reinigungswirkung im Ultraschallbad
- Korrosionsschutz während der Anwendung
- Sehr hohe Materialverträglichkeit
- Stark alkalisch
- Frei von Aldehyden, Chlor und Phenolen
- Gebrauchsfertige Lösung
- VAH-Zertifizierung, C€ 0483
- Anwendung ausschließlich durch indirekte Beschallung

STAMMOPUR DB ist eine gebrauchsfertige Lösung zur manuellen Bohrerdesinfektion und Intensivreinigung sowohl im Ultraschallbad als auch im Tauchbad (Fräsator) von **zahnärztlichen, rotierenden und nicht rotierenden Klein- und Präzisionsinstrumenten sowie endodontologischen Kleininstrumenten** wie Stahl-, Hartmetall- und Diamantinstrumenten, z. B. Bohrern, Fräsern, Diamantschleifern und Wurzelkanalinstrumenten, sowie Arbeitsmitteln aus Glas, Porzellan und Kunststoff.

Die **Anwendung** erfolgt im Prozess der Instrumentenaufbereitung in der Zahnarztpraxis und der Zahnklinik.

Das Präparat ist nicht für alkali- und alkoholempfindliche Materialien, z. B. Leichtmetalle wie Aluminium und eloxierte Teile, sowie kunstharzgeklebte Instrumente, aufgetragene Farbcodierungen und keramische Schleifkörper geeignet. Hierfür empfehlen wir **STAMMOPUR DR 8**.

Liter	1	2	5	10
Best.-Nr.	983	821	984	6033

Anwendung im Ultraschallbad (Einwirkzeit)

5 min: bakterizid¹, fungizid², tuberkulozid³, mykobakterizid³, viruzid⁴

Anwendung ohne Ultraschall (Einwirkzeit)

5 min: bakterizid¹, fungizid², tuberkulozid³, mykobakterizid³, viruzid⁴

¹EN 13727, EN 14561, DGHM, hohe Belastung; ²EN 13624, EN 14562, DGHM, hohe Belastung; ³EN 14348, EN 14563, DGHM, hohe Belastung; ⁴EN 14476, hohe Belastung

Wirksamkeitsgutachten liegen vor und können angefordert werden.

Anwendung ausschließlich mit indirekter Beschallung.

Der Korrosionsschutz ist während der empfohlenen Anwendung für korrosionsempfindliche Bohrer wirksam und wird durch die Spülung entfernt. Nach der Spülung ggf. weitere vom Hersteller empfohlene Aufbereitungsschritte zum Schutz vor Korrosion befolgen.

Hohe Reinigungswirkung, die jedoch erst im Zusammenhang mit der Ultraschalleinwirkung im Ultraschallbad eintritt.

Die Anwendung erfolgt ausschließlich mit indirekter Beschallung im Einsatzgefäß (z. B. Einsatzbecher oder -wanne). Als Kontaktflüssigkeit kann z. B. TICKOMED 1 (Dosierung: 3%) verwendet werden.

Wirkstoffe: Alkohol, Alkalien, Quats
Stark alkalisch, pH 13,5, biologisch abbaubar.



Zahnarztpraxis

TICKOMED 1

Dental-Instrumenten-Reiniger

Reinigung und Vorreinigung von zahnmedizinischen Instrumenten und Zubehör

- Sehr hohe Reinigungswirkung im Ultraschallbad
- Hohes Blutlösevermögen
- Entfernt auch hartnäckige, eingetrocknete Verunreinigungen
- Sehr kurze Ultraschall-Behandlungszeiten bei geringer Einsatzkonzentration
- Sehr hohe Materialverträglichkeit
- Mild alkalisch
- Wirtschaftlich durch niedrige Einsatzkonzentration
- Auch für Leichtmetalle und eloxierte Teile
- Auch zur Vorreinigung empfohlen
- Als Kontaktflüssigkeit einsetzbar

TICKOMED 1 ist ein Konzentrat zur manuellen Reinigung und Vorreinigung sowohl im Ultraschallbad als auch im Tauchbadverfahren von **zahnärztlichen, chirurgischen, invasiven und nicht invasiven medizinischen Instrumenten, rotierenden und nicht rotierenden Klein- und Präzisionsinstrumenten sowie endodontologischen Kleininstrumenten, Zubehör und Komponenten von Medizinprodukten** aus Metall (auch Aluminium und eloxierte Teile), Titan, Glas, Porzellan, Keramik und Kunststoff.

TICKOMED 1 entfernt Blut, Sekrete, Sputum, Dentin, Knochen- und Zahnschmelze.

Die **Anwendung** erfolgt im Prozess der Instrumentenaufbereitung in der Zahnarztpraxis, Zahnklinik, Kieferchirurgie und Kieferorthopädie.

Basis: Tenside

Mild alkalisch, pH 9,0 bei 1 % in VE-Wasser, biologisch abbaubar.

Liter	1	2	5	10
Best.-Nr.	947	904	949	6035

Anwendung im Ultraschallbad
(Dosierung ▪ Einwirkzeit)
3% ▪ 3–10 min

Anwendung ohne Ultraschall
(Dosierung ▪ Einwirkzeit)

5% ▪ max. 12 h;
je nach Art und Hartnäckigkeit der Verunreinigung

5% ▪ max. 60 min;
bei Aluminium und dessen Legierungen



Kieferorthopädie



Zahnarztpraxis

STAMMOPUR RD 5

Instrumenten-Reiniger

Reinigung und Vorreinigung von Werkstücken und medizinischen Instrumenten

- Sehr hohe Reinigungswirkung im Ultraschallbad, besonders bei Wachsen, Polier- und Schleifrückständen
- Formuliert für die Reinigung von Kronen, Implantaten, Prothesen und Werkzeugen im Herstellungsprozess
- Entfernt auch hartnäckige, eingetrocknete Verunreinigungen von Instrumenten
- Sehr hohe Materialverträglichkeit
- Sehr kurze Ultraschall-Behandlungszeiten bei geringer Einsatzkonzentration
- Alkalisch
- Wirtschaftlich durch niedrige Einsatzkonzentration
- Auch zur Vorreinigung empfohlen

STAMMOPUR RD 5 ist ein Konzentrat zur Entfernung von Verunreinigungen an Werkstücken wie Kronen, Implantaten, Prothesen aus der Herstellung sowie Medizinprodukten und Werkzeugen aus der Bearbeitung im Dentallabor.

STAMMOPUR RD 5 entfernt Wachse, Polierrückstände, Schleifrückstände, Blut, Sekrete, Sputum und Gewebereste.

Auch zur manuellen Reinigung und Vorreinigung sowohl im Ultraschallbad als auch im Tauchbadverfahren von **zahnärztlichen, chirurgischen, invasiven und nicht-invasiven zahnmedizinischen Instrumenten, Zubehör und Komponenten von Medizinprodukten** aus Edelstahl, Instrumentenstahl, Titan, Glas, Porzellan, Keramik und Kunststoff.

Liter	1	2	5	10
Best.-Nr.	900	827	901	6034

Anwendung im Ultraschallbad
(Dosierung ▪ Einwirkzeit)
3% ▪ 3–10 min

Anwendung ohne Ultraschall
(Dosierung ▪ Einwirkzeit)
5% ▪ max. 60 min;
je nach Art und Hartnäckigkeit der Verunreinigung

Diese **Anwendung** erfolgt im Prozess der Instrumentenaufbereitung in der Zahnarztpraxis, Zahnklinik, Kieferchirurgie und Kieferorthopädie.

Nicht geeignet für die Anwendung an Aluminium und alkaliempfindlichen Materialien wie z. B. Kupfer, Messing, Zinn, Zink.

Basis: Tenside, Phenole, Alkalien
Alkalisch, pH 10,9 bei 1% in VE-Wasser,
biologisch abbaubar.



Dentallabor



Kieferorthopädie



Zahnarztpraxis

STAMMOPUR Z

Zement-Entferner und Prothesen-Reiniger

Vorreinigung von Instrumenten und Zubehör sowie Reinigung von Zahnprothesen und Orthesen

- Sehr hohe Reinigungswirkung, die jedoch erst im Zusammenhang mit der Ultraschalleinwirkung im Ultraschallbad wirksam wird
- Breites Anwendungsfeld des Präparats
- Sehr hohe Materialverträglichkeit
- Stark sauer
- Wirtschaftlich durch niedrige Einsatzkonzentration
- Anwendung ausschließlich durch indirekte Beschallung

STAMMOPUR Z ist ein Konzentrat zur Zemententfernung und Prothesenreinigung im dentalmedizinischen Bereich im Ultraschallbad von **Instrumenten, Zubehör und Komponenten von Medizinprodukten sowie neuen und getragenen Zahnprothesen und Orthesen** aus Edelstahl, Edelmetall, Titan, Glas, Keramik, Porzellan und Kunststoff.

Im Rahmen der manuellen Instrumentenaufbereitung dient die Anwendung sowohl der Zemententfernung an Dentalinstrumenten und Zubehör als auch der gründlichen Zahnprothesen- und Orthesenreinigung in der Zahnarztpraxis, Zahnklinik, Kieferchirurgie und Kieferorthopädie.

Im Dentallabor ist die **Anwendung** vorgesehen für die Entfernung von Zahnstein, Belägen, provisorischen Füllungen, Oxiden und Flussmittelresten an neuen und getragenen Prothesen und Orthesen.

Liter	1	2	5	10
Best.-Nr.	927	822	928	6036

Anwendung im Ultraschallbad
(Dosierung ▪ Einwirkzeit)
5% ▪ 3–10 min

Anwendung ausschließlich durch indirekte Beschallung.

Nicht geeignet für säureempfindliche Materialien wie Leichtmetalle und bei beschädigter Verchromung. Säurebeständige Zemente werden nicht entfernt, wie z. B. Glas-Ionomer-Zemente.

Die Anwendung erfolgt ausschließlich durch indirekte Beschallung im Einsatzgefäß (z. B. Einsatzbecher oder -wanne). Als Kontaktflüssigkeit kann z. B. TICKOMED 1 (Dosierung: 3%) verwendet werden.

Basis: Phosphorsäure, Tenside
Stark sauer, pH 1,9 bei 1% in VE-Wasser,
biologisch abbaubar.



Dentallabor



Kieferorthopädie



Zahnarztpraxis

STAMMOPUR AG

Gips- und Alginat-Entferner

Entfernung von Gipsen und Alginaten von Abdrucklöffeln, medizinischen Instrumenten und Werkzeugen

- Sehr hohe Reinigungswirkung im Ultraschallbad
- Sehr hohe Materialverträglichkeit
- Mild alkalisch
- Gebrauchsfertige Lösung
- Dentalgipse werden unter Sauerstoffentwicklung (Blasenbildung) aufgelöst.
- Alginate werden angelöst und lassen sich nach der Einwirkzeit leicht vom Instrument, z. B. Abdrucklöffel, abheben oder mit einem starken Wasserstrahl herunterspülen.

STAMMOPUR AG ist eine gebrauchsfertige Lösung zur Gips- und Alginatentfernung sowohl im Ultraschallbad als auch im Tauchbadverfahren von **medizinischen Instrumenten und Zubehör, Werkzeugen und Komponenten von Medizinprodukten** aus Metall, bedingt auch Leichtmetall, Titan, Glas, Porzellan, Keramik und Kunststoff.

In der Zahnarztpraxis und der Kieferorthopädie erfolgt die **Anwendung** im Prozess der Instrumenten- und Zubehörreinigung und im Dentallabor im Bereich der Komponenten-, Instrumenten- und Werkzeugreinigung.

Bei hartnäckigen und eingetrockneten Verunreinigungen kann die Lösung bis auf 60 °C erwärmt werden.

Bei beschichteten Abdrucklöffeln ist darauf zu achten, dass die Beschichtung nicht beschädigt ist, da bei sehr langer Einwirkzeit das darunterliegende Material eventuell reagiert bzw. anläuft.

Liter	1	2	5	10
Best.-Nr.	905	825	906	6032

Anwendung im Ultraschallbad
3–10 min

Anwendung ohne Ultraschall
15–120 min;

je nach Art und Hartnäckigkeit der Verunreinigung

Adhäsive (Haftvermittler bzw. Klebstoffe) werden nicht entfernt.

Basis: Komplexbildner (EDTA-Salz), Tenside, Zitronensäure

Mild alkalisch, pH 7,7, biologisch abbaubar.



Dentallabor



Kieferorthopädie



Zahnarztpraxis

STAMMOPUR GR

Instrumenten-Grundreiniger

Grundreinigung zur Instandsetzung von zahnmedizinischen Instrumenten und Zubehör

- Grundreinigung als Prozess der Instandsetzung vor Rückführung in den Instrumentenkreislauf
- Sehr hohe Reinigungswirkung, die jedoch erst im Zusammenhang mit der Ultraschalleinwirkung im Ultraschallbad bei 50–60 °C wirksam wird
- Sehr hohe Materialverträglichkeit
- Stark sauer
- Wirtschaftlich durch niedrige Einsatzkonzentration
- Anwendung ausschließlich durch indirekte Beschallung

STAMMOPUR GR ist ein Konzentrat zur manuellen Grundreinigung im Ultraschallbad von **zahnmedizinischen Instrumenten, Zubehör und Komponenten von Medizinprodukten** aus Edelstahl, Edelmetall, Titan, Glas, Keramik, Porzellan und Kunststoff.

Das Präparat ist zur Entfernung von Anlauffarben, Oxiden, Verfleckungen, mineralischen Rückständen und eingebrannten Resten vorgesehen.

Die **Anwendung** erfolgt im Prozess der Instandsetzung von zahnmedizinischen Instrumenten, Zubehör und Komponenten von Medizinprodukten, in der AEMP in der Zahnklinik und in der Zahnarztpraxis.

Im Prozess der Grundreinigung während der Instandsetzung im Bereich des Refurbishings unterstützt **STAMMOPUR GR** die qualitative sowie ökologische Nachhaltigkeit.

Nicht geeignet für säureempfindliche Materialien wie Leichtmetalle und bei beschädigter Verchromung.

Liter	1	2	5	10
Best.-Nr.	968	938	969	6031

**Anwendung im Ultraschallbad
(Dosierung ▪ Einwirkzeit)**

5% ▪ 3–10 min ▪ 50–60 °C

Anwendung ausschließlich durch indirekte Beschallung.

Die Anwendung erfolgt ausschließlich durch indirekte Beschallung im Einsatzgefäß (z. B. Einsatzbecher oder -wanne). Als Kontaktflüssigkeit kann z. B. TICKOMED 1 (Dosierung: 3%) verwendet werden.

Basis: Phosphorsäure, Tenside
Stark sauer, pH 1,9 bei 1% in VE-Wasser,
biologisch abbaubar.



Zahnarztpraxis

Die Anwendung der Präparate im Instrumentenkreislauf

Vorgelagerter Reinigungsschritt

Gründliche Abreinigung von Gipsen und Alginaten im Ultraschallbad mit **STAMMOPUR AG**
 Gründliche Vorreinigung von Prothesen und Zemententfernung im Ultraschallbad mit **STAMMOPUR Z**

Vorreinigung und Reinigung

Intensive Vorreinigung vor dem maschinellen Aufbereitungsprozess und manuelle Reinigung im Ultraschallbad mit **TICKOMED 1**
 Werkstückreinigung im Dentallabor und Instrumentenreinigung im Ultraschallbad mit **STAMMOPUR RD 5**

Reinigung und chemische Desinfektion

Reinigung und chemische Desinfektion im Rahmen der manuellen Aufbereitung im Ultraschallbad mit **STAMMOPUR DR 8**
 Desinfizierende Reinigung vor der maschinellen Aufbereitung, auch zum Anwenderschutz im Ultraschallbad mit **STAMMOPUR DR 8**

Reinigung, Desinfektion und abschließende Desinfektion

Reinigung und chemische Desinfektion von Bohrern, endodontologischen Instrumenten und abschließende Desinfektion im Ultraschallbad mit **STAMMOPUR DB**

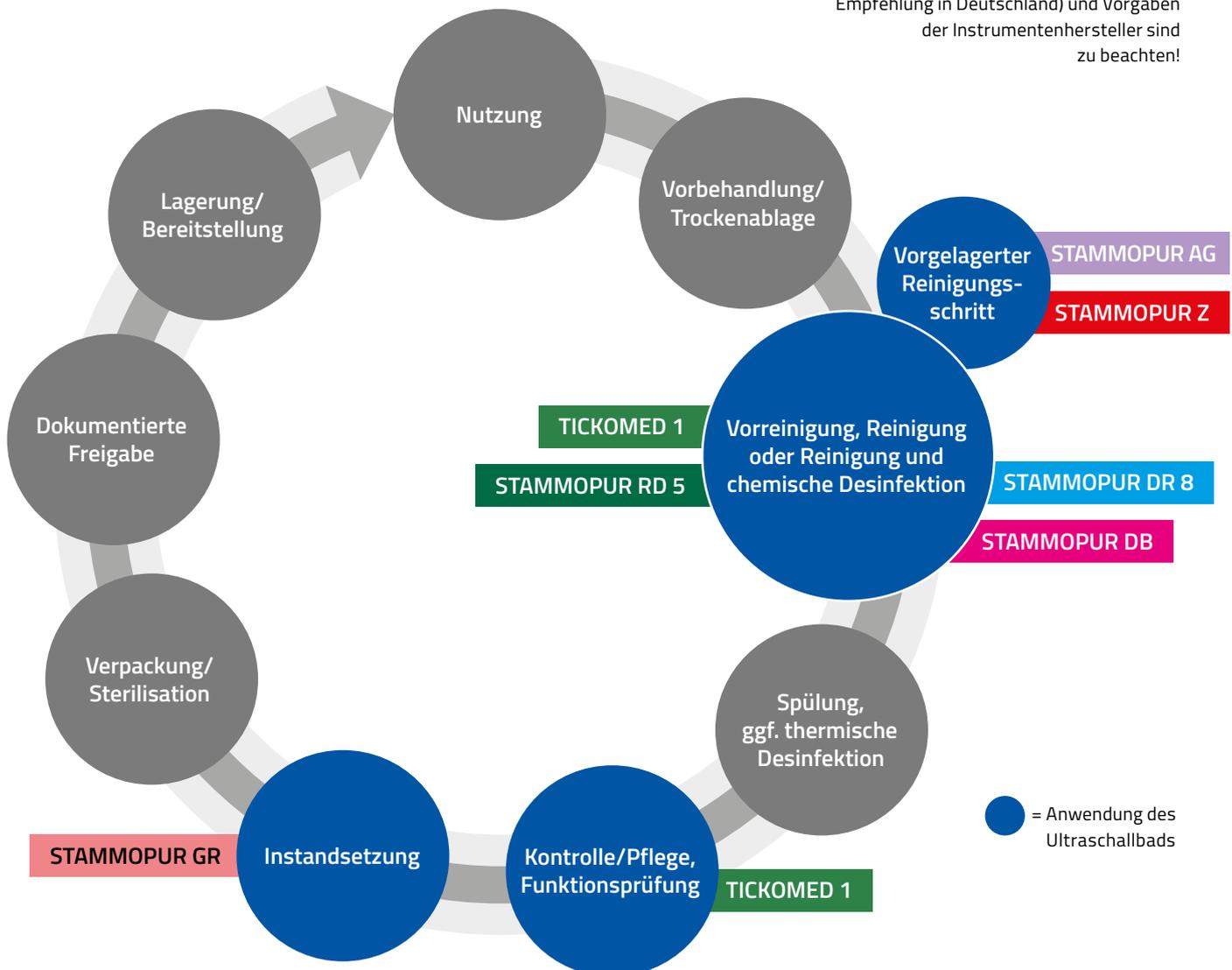
Nachreinigung und Wiederholungsreinigung

Nachreinigung von Restverunreinigungen nach der thermischen Desinfektion im Ultraschallbad mit **TICKOMED 1**

Instandsetzung

Grundreinigung unansehnlich gewordener Instrumente und unansehnlich gewordenen Zubehörs im Ultraschallbad mit **STAMMOPUR GR**

Ein beispielhafter Instrumentenkreislauf. Nationale Vorgaben (z. B. KRINKO/BfArM-Empfehlung in Deutschland) und Vorgaben der Instrumentenhersteller sind zu beachten!



Dosierhilfen

Dosierpumpe

Diese ermöglicht die komfortable Entnahme von Reinigungs- und Desinfektionspräparat aus den Kanistern, ein Verschütten wird zuverlässig verhindert.

	Verwendbar für	Best.-Nr.
Dosierpumpe ①	5-l-Kanister	268
Dosierpumpe ①	10-l-Kanister	2660
Messbecher ②	100 ml	294

Messbecher

Zum genauen Dosieren der aus der Dosiertabelle entnommenen Volumina von Reinigungs- bzw. Desinfektionspräparaten.



Dosierrechner

Entscheidend für eine erfolgreiche Ultraschallanwendung ist das eingesetzte Reinigungs- und/oder Desinfektionspräparat. Maßgeblich ist dabei die richtige Dosierung des Konzentrats.

Eine zu niedrige Dosierung ist erfolgsverhindernd und stellt eine Fehlanwendung dar. Daher sind Dosierungen und Einwirkzeiten strikt einzuhalten.

Eine Überdosierung stellt ebenso eine Fehlanwendung dar, da diese eine Auswirkung auf die Materialverträglichkeit haben kann.

Nach Eingabe der gewünschten Konzentration und der Menge der zu erstellenden Gebrauchslösung zeigt der Dosierrechner an, wie viel Konzentrat und Wasser benötigt werden.

Die benötigte Konzentration richtet sich nach der durchzuführenden Anwendung. Genaue Angaben finden Sie in der Gebrauchsanweisung des jeweiligen Präparats.

Die Menge an Gebrauchslösung bezieht sich auf den Arbeitsinhalt des vorhandenen Gerätes. Der Arbeitsinhalt bezeichnet die Füllmenge der Wanne bis zur Füllstandsmarkierung. Sie können ihn der jeweiligen Gebrauchsanweisung des Ultraschallgerätes entnehmen.



Mit der Anwendung des Dosierrechners auf bandelin.com/service/dosierrechner/ kann eine sichere und erfolgreiche Anwendung ermittelt werden.



Bei der SONOREX smart ST Serie ist der Dosierrechner bereits im Funktionsumfang enthalten.

Gewünschte Konzentration der Gebrauchslösung (%)	<input type="text"/>
Gewünschte Menge an Gebrauchslösung (L)	<input type="text"/>
Berechnen	<input type="button" value="Berechnen"/> <input type="button" value="Felder leeren"/>

FAQ – Präparate

Welche Haltbarkeit weisen die Präparate auf?

Desinfektionspräparate

Die Haltbarkeit von original verschlossenen Präparaten der DR.H.STAMM GmbH Chemische Fabrik beträgt unter Einhaltung der allgemein üblichen Lagerbedingungen drei Jahre ab Herstellungsdatum. Das Verfallsdatum ist auf dem Etikett in der Form JJJJ-MM unter  angegeben.

Reinigungspräparate

Die Haltbarkeit von original verschlossenen Reinigungspräparaten der DR.H.STAMM GmbH Chemische Fabrik beträgt unter Einhaltung der allgemein üblichen Lagerbedingungen mindestens sechs Jahre ab Herstellungsdatum. Das Verfallsdatum ist auf dem Etikett in der Form JJJJ-MM unter  angegeben.

Lagerbedingungen

Präparate aufrecht, verschlossen, sauber, trocken und bei den allgemein üblichen Lagertemperaturen zwischen +5 °C und +40 °C lagern.

Die Lagerung beim Anwender im Bereich der Anwendung erfolgt bei Raumtemperatur, die je nach Arbeitsbereich zwischen +12 °C und maximal +35 °C liegen.

Wie oft muss die Badflüssigkeit in der Praxis gewechselt werden?

Für die **Reinigungs- und Desinfektionslösungen in der Zahnarzt-Praxis und in der AEMP der Zahnklinik** gilt:

STAMMOPUR DR 8 Instrumenten-Desinfektion und Intensiv-Reinigung

Die Standzeit der Reinigungs- und Desinfektionslösung ist gutachterlich auf drei Tage verlängert, diese ist bei sichtbaren Verunreinigungen sofort, sonst spätestens nach drei Tagen zu wechseln.

STAMMOPUR DB Bohrer-Desinfektion und Intensiv-Reinigung

Die Gebrauchslösung bei sichtbaren Verunreinigungen sofort wechseln, spätestens jedoch täglich.

Für die **Reinigungslösungen TICKOMED 1, STAMMOPUR RD 5, STAMMOPUR AG und STAMMOPUR GR in der Zahnarzt-Praxis und in der AEMP der Zahnklinik** gilt:

Bei Anwendungen innerhalb der Instrumenten-Aufbereitung, muss die Reinigungslösung mindestens täglich gewechselt werden, bei sichtbaren Verunreinigungen sofort (gemäß KRINKO-/BfArM-Empfehlung).

Bei der Verwendung von STAMMOPUR Z zur Prothesenreinigung muss die Reinigungslösung nach jedem Patienten gewechselt werden.

Wie oft muss die Badflüssigkeit im Dentallabor gewechselt werden?

Für die **Reinigungs- und Desinfektionslösungen im Dentallabor** gilt:

STAMMOPUR DR 8

Die Standzeit der Reinigungs- und Desinfektionslösung ist gutachterlich auf drei Tage verlängert, diese ist bei sichtbaren Verunreinigungen sofort, sonst spätestens nach drei Tagen zu wechseln.

Für die **Reinigungslösungen STAMMOPUR RD 5, STAMMOPUR AG, STAMMOPUR Z und STAMMOPUR GR im Dentallabor** gilt:

Bei der Reinigung von technischen Werkstücken und Werkzeugen im Dental-Labor, d. h. bei Objekten ohne Patientenkontakt, kann die Lösung so lange eingesetzt werden, wie die Reinigungswirkung vorhanden ist.

Wir empfehlen, selbst bei geringer Verunreinigungslast, die Lösungen spätestens arbeitswöchentlich zu erneuern. Bei zu starker Verunreinigung der Badflüssigkeit ist die Reinigungswirkung stark reduziert, ein sofortiger Austausch wird empfohlen.

Weitere Hinweise zu diesem Thema befinden sich auf den Produktinformationen der einzelnen Präparate, abzurufen unter www.bandelin.com/docs/downloads/produktinformationen-stammopur/.

Kontaktflüssigkeit für die indirekte Beschallung

Verwenden Sie bei der indirekten Beschallung von Reinigungsgütern wie Prothesen oder zementverunreinigten Instrumenten und Zubehör für die Badflüssigkeit ein ultraschallgeeignetes Reinigungspräparat zur Herabsetzung der Oberflächenspannung. Das trägt zur gleichmäßigen Ausbreitung der Ultraschallwellen bei, führt zu reproduzierbaren Ergebnissen und verlängert die Lebensdauer der Edelstahlwanne.

Zum Ansatz der Kontaktflüssigkeit empfehlen wir TICKOMED 1, Dosierung 3 %ig.

Weitere Hinweise zur indirekten Beschallung können Sie auf der Seite 47 nachlesen.

Darf ich zu-/nachdosieren?

Die Dosierung wird zum Ansatz der Reinigungslösung von dem Etikett oder aus dem Hygieneplan entnommen, eine spätere Nachdosierung ist nicht zulässig.

Darf ich Zusätze in die Lösung zugeben?

Nein, denn bei den Präparaten handelt es sich um Medizinprodukte, deren Wirksamkeit nur unverändert gewährleistet werden kann.

Darf ich die Dosierung und Einwirkzeiten verändern?

Bei den **Desinfektionslösungen** müssen die auf dem Etikett angegebenen Werte strikt eingehalten werden, um die Wirksamkeit der Instrumentenaufbereitung zu erhalten.

Die **Reinigungslösungen** werden mit Dosierungs-, Einwirkzeiten- und Temperaturbereichen angegeben. Diese Parameter können durch den Anwender aufgrund seiner spezifischen Anforderungen in dem vorgegeben Rahmen ermittelt und angewendet werden.

Wie viele Teile können gleichzeitig gereinigt werden?

Wenn sich zu viele Teile gleichzeitig im Bad befinden, ist das Reinigungsergebnis nicht zufriedenstellend. Instrumente sollten nicht gestapelt werden. Gelenkinstrumente, z. B. Zangen oder Scheren, sind ganz zu öffnen oder ggf. zu zerlegen. Die Instrumente müssen vollständig mit der Lösung bedeckt sein.

Kann ich ein Präparat für alle Anwendungen verwenden?

In der Zahnarztpraxis und im Dentallabor gibt es verschiedenste Verunreinigungen an Instrumenten und dentalem Zubehör. Von organischen Rückständen wie Blut, Sekreten, Geweberesten und Zahnstein bis hin zu einer Vielzahl anorganischer Verunreinigungen wie z. B. Gipsen, Alginaten, Abdruckmassen, Zementen, Flussmittelresten, Schleif- und Polierpasten, Fetten, Wachsen und vielem mehr sind in der täglichen Arbeit von Instrumenten und dentalem Zubehör zu entfernen. Aufgrund dieser Unterschiedlichkeit an Verunreinigungen werden entsprechende Spezialpräparate benötigt. Die jeweiligen Präparate und Spezialpräparate mit ihren Spezifikationen finden Sie ab Seite 68.

Welche Flüssigkeiten dürfen verwendet werden?

Generell sind ausschließlich Präparate, die für den Betrieb im Ultraschallbad freigegeben sind, einzusetzen. Wir empfehlen STAMMOPUR-Präparate und TICKOMED 1, die speziell für die Anwendung im Ultraschallbad im dentalen Bereich entwickelt wurden. Es ist zu beachten, dass Wasser ohne Reinigungsmittel keine Reinigungsleistung aufweist. Es dürfen keine Haushaltsreiniger oder reines VE-Wasser ohne Präparat verwendet werden.

Für die Arbeit mit Säuren oder säurehaltigen Präparaten sind je nach Reinigungsgut Einhängewannen aus Kunststoff oder Gefäße aus Glas oder Kunststoff einzusetzen (Indirekte Beschallung).



Service



Der Folientest

Durchführung der Leistungsüberprüfung eines Ultraschallbads durch den Folientest.

Seite 88



Dosierrechner

Vermeiden Sie eine Über- oder Unterdosierung mit unserem komfortablen Dosierrechner.

Seite 89



Dosiertabelle

Die umfassende Wirksamkeit der Präparate ist nur gewährleistet, wenn die Dosierung gemäß den Angaben erfolgt.

Seite 89

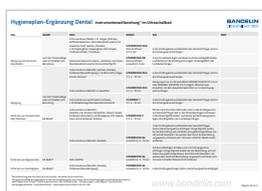
05



Quick Start

Die wichtigsten Schritte für den schnellen Start mit dem SONOREX Ultraschallbad.

ab Seite 86



Die Hygieneplan-Ergänzung

Die Hygieneplan-Ergänzung für die STAMMOPUR-Präparate und TICKOMED 1 führt Sie sicher durch die Schritte in Ihrem Hygieneplan.

Seite 89



Ultraschallbäder zur Miete

Mieten Sie eines unserer Ultraschallbäder nur für einen bestimmten Zeitraum.

Seite 90



FAQs

Die wichtigsten Fragen – kurz beantwortet.

Seite 92



Quick Start – für die Gerätenutzung im Dentalbereich



1



Aufbau des Ultraschallbads

Beachten Sie die Gebrauchsanweisung des Gerätes.

2



Auswahl des Zubehörs, passend zur Anwendung

- Die Auswahl des Zubehörs richtet sich nach dem Reinigungsgut und der Verunreinigung.
- Auswahl des Verfahrens, direkte oder indirekte Beschallung.

Hinweis: Das Reinigungsgut darf nicht direkt auf dem Wannensboden platziert werden!

3



Auswahl des Präparats

- Auswahl des passenden Präparats (siehe Seiten 68–78)
- Richtige Konzentration ermitteln. Nutzen Sie hierfür unsere Dosiertabelle und beachten Sie die Gebrauchsanleitung des Präparats.

Hinweis: BANDELIN bietet mit den STAMMOPUR-Präparaten und TICKOMED 1 ein breites Spektrum an speziell für die Ultraschallreinigung entwickelten Präparaten an.

4



Befüllen des Ultraschallbads

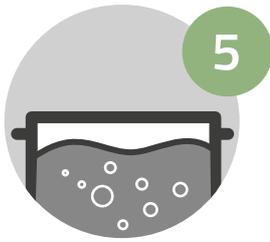
- Befüllen des Bads mit Leitungswasser (bzw. vollentsalztem Wasser) und einem Präparat.

Hinweise: Füllstandsmarkierung beachten. Der Füllstand darf die Markierung nicht unterschreiten. Beachten Sie dabei, dass das eingebrachte Reinigungsgut oder Einsatzgefäß ebenfalls Wasser verdrängen und das Bad überlaufen kann.

Befüllen eines
Ultraschallbads

[youtube.com/
watch?v=7RwDXOv_fkQ](https://youtube.com/watch?v=7RwDXOv_fkQ)





5

Badflüssigkeit entgasen

Entfernen der gelösten Gase durch Einschalten des Ultraschalls oder Nutzung der DEGAS-Funktion bei der SONOREX smart ST-Reihe und der SONOREX DIGITEC DT-Reihe.

Richtwerte für die Entgasungszeiten:

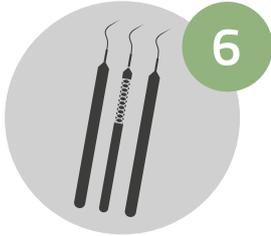
Badvolumen bis 10 l: ca. 10 min

Badvolumen > 10 l: ca. 30 min

Entgasen eines
Ultraschallbads



[youtube.com/
watch?v=7lt5QISnj44](https://www.youtube.com/watch?v=7lt5QISnj44)

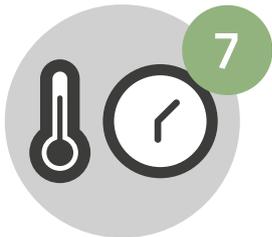


6

Reinigungsgut einbringen

- Reinigungsgut in den Korb, die Halterung oder das Einsatzgefäß einbringen.
- Sie können bei entsprechender Wahl des Gerätes in der Regel das Zubehör Ihrer Wahl nutzen, z. B. passend für die Aktivitäten vor und/oder nach der Beschallung.

Hinweise: Die Reinigungsgüter dürfen sich nicht überlagern. Instrumente mit Gelenken müssen stets geöffnet eingebracht werden. Es dürfen sich keine luftgefüllten Hohlräume bilden. Das Reinigungsgut muss vollständig mit der Reinigungsflüssigkeit bedeckt sein.



7

Beschallungsparameter einstellen

Temperatur und Beschallungszeit einstellen:

- entsprechend eigenen Erfahrungen oder
- entsprechend den Anwendungshinweisen oder der Gebrauchsanleitung des Präparats.

Hinweise: Wählen Sie zunächst eine niedrige Beschallungszeit, z. B. 3 min für die Reinigung von Instrumenten. Die Ultraschallreinigung ist äußerst effektiv in sehr kurzer Zeit.



8

Start der Anwendung

Hinweise: Achten Sie bei der Reinigung von Instrumenten mit organischen Verunreinigungen darauf, dass die Badtemperatur von 40° C wegen der Proteindenaturierung nicht überschritten werden darf.



9

Abschluss des Reinigungsvorgangs

- Reinigungsgut gründlich spülen und ggf. weitere Aufbereitungsschritte durchführen.
- Pflege des Ultraschallbads (Gebrauchsanweisung beachten).

Hinweise: Der korrekte Betrieb und die richtige Pflege des Ultraschallbads führen zu einer langen Lebensdauer.

Der Folientest – Funktionsprüfung eines Ultraschallbads

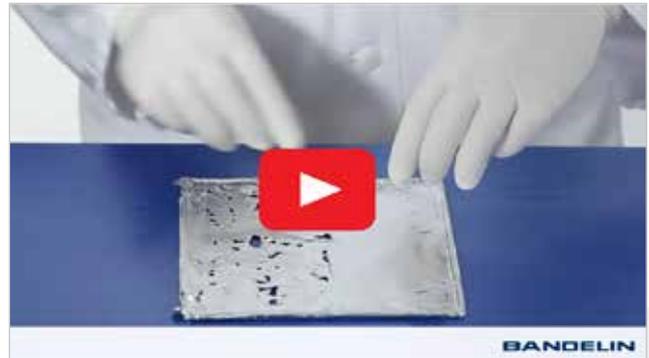
Für die Funktionsprüfung eines Ultraschallbads wird der Folientest empfohlen – bei erstmaliger Inbetriebnahme, danach in regelmäßigen Abständen (z. B. vierteljährlich). Die Häufigkeit der Durchführung liegt in der Verantwortung des Anwenders.

Der Folientest ist ein einfaches Verfahren zur Darstellung von Intensität und Verteilung der Kavitation in einem Ultraschallbad. Dazu wird eine auf einen Folientestrahmen gespannte Aluminiumfolie eingelegt. Diese wird je nach Beschallungszeit bis zu einem bestimmten Grad durch Kavitation perforiert oder zerstört.

Für die Reproduzierbarkeit der Testergebnisse ist es wichtig, dass die Bedingungen stets gleich sind:

- Befüllung der Schwingwanne bis zur Füllstandsmarkierung
- Temperatur der Beschallungsflüssigkeit
- Entgasungsdauer
- Positionierung des Rahmens
- Folientyp (Marke, Stärke)
- Beschallungsdauer
- Typ und Konzentration des Ultraschall-Präparats

Die Folien können in geeigneter Weise archiviert werden (Scannen, Foto etc.). Der Vergleich der Folien wird somit jederzeit ermöglicht.



Die perforierten oder durchlöchernten Flächen der Folien sollten dabei in etwa die gleiche Ausdehnung und Verteilung aufweisen – sie sind niemals deckungsgleich.

Nur über regelmäßige Folientests ist eine Prozessüberprüfung, z. B. bei der Aufbereitung von Medizinprodukten, erreichbar.

Für den Folientest können verschiedene Folientestrahmen FT beim Hersteller BANDELIN angefordert werden.

Die Folientestrahmen sind für eine breite Palette von Wannenabmessungen verfügbar. Für den Test wird zusätzlich Aluminium-Haushaltsfolie benötigt, diese ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Durchführung des Folientests
youtube.com/watch?v=KCa-0-gFbWY&t=6s



Folientest Dokumentation
Funktionsprüfung eines Ultraschallbades

BANDELIN
Ultraschall seit 1955

Firma/Institution: _____ Referenznummer: _____

Eine detaillierte Anleitung zur Durchführung des Folientests, sowie ein Anwendungsvideo finden Sie unter www.bandelin.com/folientest/.

Gerätetyp: _____ Seriennummer: _____

Testbedingungen	Typ und Konzentration des Ultraschall-Präparates:	Temperatur der Beschallungsflüssigkeit:	Entgasungsdauer:	Folieneigenschaften (Marke, Stärke):	Position des Folientestrahmens:	Beschallungsdauer:

Datum	Schwingwanne bis zur Füllstandsmarkierung befüllt	Ultraschall-Präparat hinzugefügt	Temperatur der Beschallungsflüssigkeit geprüft	Flüssigkeit entgast	Position des Folientestrahmens eingehalten	Beschallungsdauer eingehalten	Test erfolgreich	Durchgeführt von (Name)
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

905 DE/2020-07
 BANDELIN electronic GmbH & Co. KG
 Hainrichstraße 3 - 4
 12207 Berlin
 Deutschland
www.bandelin.com
 info@bandelin.com
 ☎: +49 30 768 80-0
 ✉: +49 30 7734699
Zertifiziert nach
 ISO 9001
 ISO 13485

Infowebsite zum Folientest mit Downloadbereich



Für die Dokumentation der durchgeführten Folientests laden Sie die Vorlage „Folientest Dokumentation“ auf folientest.info herunter.

Dosierrechner

Entscheidend für eine erfolgreiche Ultraschallanwendung ist das eingesetzte Reinigungs- und/oder Desinfektionspräparat. Maßgeblich ist dabei die richtige Dosierung des Konzentrats.

Eine zu niedrige Dosierung ist erfolgsverhindernd und stellt eine Fehlanwendung dar. Daher sind Dosierungen und Einwirkzeiten strikt einzuhalten.

Eine Überdosierung stellt ebenso eine Fehlanwendung dar, da diese eine Auswirkung auf die Materialverträglichkeit haben kann.



Mit der Anwendung des Dosierrechners auf bandelin.com/service/dosierrechner/ kann eine sichere und erfolgreiche Anwendung ermittelt werden.

Nach Eingabe der gewünschten Konzentration und der Menge der zu erstellenden Gebrauchslösung zeigt der Dosierrechner an, wie viel Konzentrat und Wasser benötigt werden.

Die benötigte Konzentration richtet sich nach der durchzuführenden Anwendung. Genaue Angaben finden Sie in der Gebrauchsanweisung des jeweiligen Präparats.

Die Menge an Gebrauchslösung bezieht sich auf den Arbeitsinhalt des vorhandenen Gerätes. Der Arbeitsinhalt bezeichnet die Füllmenge der Wanne bis zur Füllstandsmarkierung. Sie können ihn der jeweiligen Gebrauchsanweisung des Ultraschallgerätes entnehmen.



Bei der SONOREX smart ST Serie ist der Dosierrechner bereits im Funktionsumfang enthalten.

Gewünschte Konzentration der Gebrauchslösung (%)	<input type="text"/>
Gewünschte Menge an Gebrauchslösung (L)	<input type="text"/>
Berechnen	<input type="button" value="Berechnen"/> <input type="button" value="Felder leeren"/>

Dosiertabelle

Für ein optimales Reinigungs- und Desinfektionsergebnis ist neben Ultraschalleistung, Temperatur und Zeit auch die richtige Dosierung speziell abgestimmter Reinigungs- und Desinfektionspräparate notwendig. Zur Erleichterung der Dosierung stellen wir online eine Dosiertabelle unter dosiertabelle.bandelin.com zur Verfügung, welche sich an unseren Ultraschallbädern orientiert.

Download der
Dosiertabelle



Hygieneplan-Ergänzung

Als Ergänzung zum Hygieneplan der Praxis oder des Labors stellen wir als Arbeitshilfe die Hygieneplan-Ergänzung als Vorlage bereit. Die Hygieneplan-Ergänzung kann unter bandelin.com/chemie_Dr_STAMM/Hygieneplan_Dental_BANDELIN.pdf für den Bereich Dental abgerufen werden.

Download der
Hygieneplan-
Ergänzung



Ultraschallbäder zur Miete



Sie möchten sich von der Leistungsfähigkeit unserer Ultraschallbäder selbst überzeugen? Kein Problem – mieten Sie ein Gerät.

Ob kleine oder große Zahnarztpraxis, Kieferorthopädie oder Dentallabor – wir können Ihnen das für Sie passende Ultraschallbad mit jeweiligem Zubehör zur Miete anbieten.



In 4 einfachen Schritten zum Mietgerät

- 1 Gerätetyp auf der Website oder dem Informationsblatt auswählen.
- 2 Mietvertrag telefonisch oder per Mail anfordern, ausfüllen (gewünschtes Zubehör angeben) und zurücksenden.
- 3 Das Ultraschallbad wird zum vereinbarten Zeitpunkt und Ort geliefert.
- 4 Nach der Anwendung schicken Sie das Gerät **inklusive ausgefüllter Dekontaminationsbescheinigung** an uns zurück.

Für mehr Informationen:
[bandelin.com/
service/#miete](https://bandelin.com/service/#miete)



Download der Dekontaminationsbescheinigung

[bandelin.com/fragebogen/
Dekontamination_DE_BANDELIN.pdf](https://bandelin.com/fragebogen/Dekontamination_DE_BANDELIN.pdf)



Für ein optimales Ergebnis sind speziell abgestimmte Reinigungs- und Desinfektionspräparate notwendig. BANDELIN bietet mit STAMMOPUR-Präparaten und TICKOMED 1 eine umfangreiche Palette von Reinigungs- und Desinfektionspräparaten an.

Alle Reinigungs- und Desinfektionspräparate wurden speziell für Ultraschallanwendungen entwickelt.

Ultraschallbäder

Typ	Innenmaße Schwingwanne L x B x T [mm]	Inhalt [l]	Best.- Nr.	Außenmaße L x B x H [mm]	Ultraschall- Spitzen- leistung* [W]	Ultraschall- Nenn- leistung [W]	Heiz- leistung [W]	Ablauf Kugel- hahn
SONOREX smart ST								
ST 102 H	240 x 140 x 100	3,0	7100	260 x 160 x 250	480	120	140	G ½
ST 255 H	300 x 150 x 150	5,5	7104	325 x 175 x 300	640	160	280	G ½
ST 514 H	325 x 300 x 200	13,5	7106	355 x 325 x 350	860	215	600	G ½
SONOREX DIGITEC DT								
DT 31 DT 31 H	190 x 85 x 60	0,9	3200 3220	205 x 100 x 180	160	40	– 70	–
DT 102 H	240 x 140 x 100	3,0	3235	260 x 160 x 250	480	120	140	G ½
DT 255 DT 255 H	300 x 150 x 150	5,5	3066 316	325 x 175 x 295	640	160	– 280	G ½
DT 514 DT 514 H	325 x 300 x 150	13,5	3250 3211	355 x 325 x 305	860 860	215 215	– 600	G ½ G ½
SONOREX SUPER RK								
RK 31 RK 31 H	190 x 85 x 60	0,9	329 044	205 x 100 x 180	160	40	– 70	–
RK 102 H	240 x 140 x 100	3,0	303	260 x 160 x 250	480	120	140	G ½
RK 255 RK 255 H	300 x 150 x 150	5,5	3066 316	325 x 175 x 295	640	160	– 280	G ½
RK 514 RK 514 H	325 x 300 x 150	13,5	277 207	355 x 325 x 305	860 860	215 215	– 600	G ½ G ½

* entspricht vierfacher Ultraschall-Nennleistung

Das passende Zubehör können Sie der Übersicht auf Seite 64/65 entnehmen.

Wir beraten Sie auch gern persönlich zu dem optimalen Gerät, Zubehör und Präparat für Ihre Anwendung.

FAQs

Was ist Ultraschall?

Schwingungen mit Frequenzen oberhalb 20 kHz (20.000 Schwingungen pro Sekunde) werden als Ultraschall bezeichnet. Diese Schwingungen führen in allen wässrigen Flüssigkeiten zur Erzeugung von Millionen kleinster Vakuumbäschen, die wieder implodieren und dabei hochwirksame Druckstöße erzeugen. Dieser Vorgang heißt Kavitation.

Vorteile der Ultraschallreinigung

Die Kavitation bewirkt, dass Verunreinigungen und Keime von den in der Flüssigkeit befindlichen Reinigungsgütern abgesprengt werden, auch aus Vertiefungen und Bohrungen – wie ein elektronisches Bürsten. Ultraschall reinigt in wenigen Minuten und übertrifft jede manuelle Reinigung an Wirksamkeit. Gleichzeitig wirkt er schonend, denn mechanische Beschädigungen wie Kratzer werden vermieden.

Welches Ultraschallbad wähle ich?

SONOREX Ultraschallbäder arbeiten mit 35 kHz als reinigungsintensiver Ultraschallfrequenz. Die Größe der Reinigungsobjekte bestimmt die Größe der Wanne und so den erforderlichen Gerätetyp. Bei der Auswahl des Gerätes sind die Korbabmessungen zu beachten. Zur Vermeidung einer Geräteüberlastung ist die Wahl eines etwas größeren Gerätes ratsam. Dadurch ergibt sich auch Spielraum für weitere Anwendungen.

Im Dentalbereich ist vor allem das kompakte, aber sehr leistungsstarke SONOREX RK 102 H/DT 102 H zu empfehlen, da es für jedwede Anwendungen, z. B. für die Abreinigung von Blut, Sekreten, Zementen, Zahnstein, Gipsen, Alginaten und Abdruckmassen geeignet ist. Wird in der Dentalpraxis ein Tray-System eingesetzt, so ist die SONOREX 514 Reihe zu empfehlen, da hier zusätzlich zu den aufgeführten Anwendungen mit einer passenden Halterung Tray-Kassetten aufgenommen werden können.

Welches Zubehör wähle ich?

Grundsätzlich sind Ultraschallbäder nur mit entsprechendem Zubehör, z. B. einem Einhängkorb, zu betreiben. Haben Teile direkten Kontakt mit dem Wannenboden, kann es zu einer Beschädigung des Gerätes und des Reinigungsgutes kommen. Bei Nutzung eines Korbs oder Halters wird der Wannenboden geschützt und Beschädigungen der Reinigungsobjekte vermieden.

Für die direkte Beschallung wird das Reinigungsgut in einen Einhängkorb gegeben. Für die sogenannte indirekte Beschallung wird das Reinigungsgut in ein Gefäß gegeben, welches in dem Ultraschallbad eingehängt ist. Ein typisches Beispiel ist die Reinigung von Prothesen. Hierbei wird die zu reinigende Prothese mit zugehörigem Reinigungspräparat in ein Gefäß gegeben. Das Gefäß selbst wird in einem dafür konzipierten Lochdeckel ohne Aufsetzen auf den Wannenboden schwebend in die Ultraschallwanne gehängt. In der Ultraschallwanne selbst ist ein Wasser-Präparat-Gemisch, welches die Kavitation in das Gefäß überträgt und damit die Reinigung ermöglicht. Für Kleinteile, z. B. Bohrer und Fräser, gibt es zusätzlich kleine Körbe, um die empfindlichen Oberflächen zu schützen.

Sollte ein Deckel während des Betriebs aufliegen?

Ja, dadurch wird der Geräuschpegel reduziert und die Flüssigkeit in der Schwingwanne vor Verunreinigungen von außen geschützt. Bedingt durch die Deckelkonstruktion erfolgt eine Rückleitung des Kondenswassers in die Schwingwanne.

Muss ein Ultraschallbad eine Heizung haben?

Für die Aufbereitung dentaler Instrumente, die mit organischen Rückständen kontaminiert sind, sollte die Badtemperatur nicht über 40 °C steigen. Ab dieser Temperatur kann es zu einer Eiweißkoagulation kommen, welche die Reinigung und Desinfektion erschwert. Es gibt aber auch Anwendungen, z. B. die Grundreinigung von unansehnlich gewordenen Instrumenten, für die eine hohe Temperatur Vorteile bringt. Ebenso gibt es Anwendungen im Dentallabor, bei denen ein Ultraschallbad mit Heizfunktion sinnvoll ist.

Wie kann ich die Funktion des Ultraschallbads testen?

Wir empfehlen den Folientest nach IEC/TR 60886: Eine Aluminiumfolie wird über einen Drahtrahmen gespannt und ca. 3 min beschallt. Eine Perforation in der Folie muss danach sichtbar sein. Eine genaue Anleitung, wie der Folientest durchzuführen ist, finden Sie auf unserer Internetseite unter dem Link www.folientest.info sowie in diesem Guide auf Seite 88.

Muss vor dem Beschallungsprozess entgast werden?

Ja, um gelöste Gase auszutreiben. Die Entgasungszeit hängt von der Größe des Bads und der Härte des Wassers ab. Die Entgasung ist wichtig für eine effektive Reinigung, da „nützliche“ Kavitation nur nach dem Entfernen von Gasen auftritt. Der Prozess ist beendet, wenn das Geräusch leiser geworden ist.

Wie viele Teile können gleichzeitig gereinigt werden?

Je mehr Teile sich gleichzeitig im Bad befinden, umso unsicherer ist das Reinigungsergebnis. Instrumente sollten nicht gestapelt werden. Gelenkinstrumente, z. B. Zangen oder Scheren, sind ganz zu öffnen oder ggf. zu zerlegen. Die Instrumente müssen vollständig mit der Lösung bedeckt sein.

Darf ich während des Betriebs in das Ultraschallbad hineinfassen?

Das Eintauchen der Hände in das Ultraschallbad während der Ultraschallabgabe sollte vermieden werden, weil es zu Schädigungen am Knochengewebe führen kann. Die Beschallungsflüssigkeit kann auch heiß sein. Ultraschall erwärmt die Beschallungsflüssigkeit auch ohne Heizung.



Ihr Ansprechpartner im Dentalbereich

Wir beraten Sie gern persönlich!



Florian Knuth

Vertriebsleitung
Medizin-Ultraschall

 +49 30 76880-212

florian.knuth@bandelin.com

Kontakt

Anschrift:

BANDELIN electronic
GmbH & Co. KG
Heinrichstraße 3–4
12207 Berlin
DEUTSCHLAND

 +49 30 76880-0

info@bandelin.com

www.bandelin.com

Besuchen Sie uns auf Social Media:



Disclaimer / Bildnachweis

Technische Änderungen vorbehalten.
Maßangaben unterliegen Fertigungstoleranzen.
Abbildungen beispielhaft, nicht maßstabsgerecht.
Dekorationen nicht im Lieferumfang enthalten.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Es gelten die AGB.
Fotos teilweise von: www.der-gottwald.de, Shutterstock.

Made in Germany

**BANDELIN electronic
GmbH & Co. KG
Heinrichstraße 3 – 4
12207 Berlin
DEUTSCHLAND
☎ +49 30 76880-0
☎ +49 30 7734699
info@bandelin.com**

**Zertifiziert nach
ISO 9001 und ISO 13485**



Wir beraten Sie gern persönlich.
Fragen Sie unsere Experten.

+49 30 76880-0

www.bandelin.com

