Bedienungshandbuch

Eurosonic 4D

CE 0051

Euronda®

Sehr geehrter Herr Doktor,

wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf des Ultraschallgeräts ***Eurosonic® 4D*** *entgegengebracht haben.*

Unsere Firma steht Ihnen jederzeit mit Informationen und Erklärungen zu dem von Ihnen erstandenem Gerät zur Verfügung.

Wir weisen darauf hin, dass es für die richtige Benutzung des Geräts erforderlich ist, dieses Handbuch aufmerksam zu lesen. Euronda S.p.A. übernimmt keine Verantwortung für falsche oder mangelhafte Interpretationen des Textes oder der im vorliegenden Handbuch vorhandenen Übersetzungen: Im Fall einer Beanstandung ist nur das Handbuch in italienischer Sprache gültig.

Unsere Geräte entsprechen den allgemein geltenden Sicherheitsvorschriften und stellen keine Gefahr für den Benutzer dar, wenn sie den Anleitungen entsprechend verwendet werden. Wir wünschen Ihnen eine erfolgreiche Arbeit und erinnern Sie daran, dass die Vervielfältigung dieses Handbuchs verboten ist und die technischen Merkmale des Geräts infolge neuer technologischer Errungenschaften jederzeit ohne Aktualisierungspflicht geändert werden können.

EURONDA S.p.A.

INHALT

EINLEITUNG **3**
ALLGEMEINE HINWEISE FÜR DIE ÜBERNAHME 3
ALLGEMEINE HINWEISE 3
BEDEUTUNG DER SYMBOLE 4
HINWEISE ZUR GARANTIE 4
KAPITEL 1 ..... **5**
1.1 - ABMESSUNGEN DES GERÄTS UND DER VERPACKUNG 5
KAPITEL 2 ..... **7**
2.1 - INSTALLATION 7
2.2 - SICHERHEIT 7
2.3 - STROMANSCHLUSS 8
KAPITEL 3 ..... **9**
3.1 - BESCHREIBUNG 9
3.2 - TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN 9
3.3 - ZUBEHÖR FÜR DEN ULTRASCHALLBEHÄLTER 4D 11
3.4 - VORTEILE DER ULTRASCHALLREINIGUNG GEGENÜBER DER MANUELLEN REINIGUNG 12
3.5 - FUNKTIONSWEISE DES ULTRASCHALLS 12
3.6 - ULTRASCHALL-REINIGUNGSMETHODEN 14
3.7 - ANLEITUNGEN ZUM GEBRAUCH UND RATSCHLÄGE ZUM BETRIEB 16
KAPITEL 4 ..... **17**
4.1 - ALLGEMEINE FUNKTIONSWEISE 17
KAPITEL 5 ..... **23**
5.1 - ORDENTLICHE WARTUNG UND HINWEISE 23
5.2 - AUSSERGEWÖHNLICHE WARTUNG 23
5.3 - PROBLEMLÖSUNGEN 24
KAPITEL 6 ..... **26**
6.1 - ANWEISUNGEN FÜR DIE VERSCHROTTUNG 26

EINLEITUNG

ALLGEMEINE HINWEISE FÜR DIE ÜBERNAHME

Prüfen Sie bei Erhalt des Geräts, dass die Verpackung unversehrt ist (für evtl. Sendungen aufbewahren).

Verpackung öffnen und kontrollieren, dass:
- die Lieferung den technischen Spezifikationen entspricht;
- keine offensichtlichen Schäden vorhanden sind.

Im Falle von Beschädigungen oder bei Fehlen von Teilen benachrichtigen Sie bitte umgehend den Spediteur der Ware, Ihr Dental-Depot oder Euronda S.p.A.

Sämtliche Maßangaben in diesem Handbuch sind unverbindlich.

Die Zeichnungen sowie alle anderen mit diesem Gerät gelieferten Dokumente sind Eigentum von EURONDA S.p.A. Wir behalten uns somit alle Rechte vor. Die Unterlagen dürfen keinen Drittpersonen überlassen werden.

Die Vervielfältigung, auch auszugsweise, des Textes oder der Abbildungen ist untersagt.

ALLGEMEINE HINWEISE

Das vorliegende Handbuch enthält Anleitungen:
- für die korrekte Installation;
- für eine sichere und effektive Funktionsweise des Geräts;
- für die kontinuierliche und regelmäßige Wartung.

Das Eurosonic® 4D muss unter Einhaltung der im Handbuch angegebenen Verfahren und niemals für andere Zwecke als die vorgesehenen verwendet werden.

Der Bediener ist jene Person, die das Gerät physisch für den vorgesehenen Zweck benutzt.
Die verantwortliche Einrichtung ist die Person oder Personengruppe, die für die Bedienung, gewöhnliche Wartung des Geräts und die Einweisung des Bedieners verantwortlich ist.
Die verantwortliche Einrichtung ist gesetzlich in Bezug auf die Pflichten hinsichtlich der Installation, der Betriebsweise und die Benutzung des Geräts haftbar.

Der Hersteller kann nicht für eventuelle Schäden, Verletzungen oder die schlechte Funktionsweise der Maschine verantwortlich gemacht werden, wenn das Gerät nicht auf richtige Weise betrieben wurde oder keine ausreichende Wartung vorgenommen wird.

Zweckbestimmung: Das vorliegende Handbuch stellt einen wesentlichen Teil des Produkts dar und muss für ein einfaches und schnelles Nachschlagen in der Nähe des Geräts aufbewahrt werden. Das Gerät dient einem professionellen Zweck und darf nur von qualifiziertem Personal benutzt werden. Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz vorzusehen, für den es entwickelt wurde.

Das Gerät EUROSONIC® 4D wurde für die Reinigung von schwer zugänglichen Oberflächen konzipiert und entwickelt: z. B. Diamantfräsen, endodontische Filen, Handinstrumente, Scheren, Prothesen (Zahnkronen, Gussfüllungen, Prothesen), orthodontische Mittel, Laborinstrumente.

ACHTUNG! Das Gerät darf nur mit Lösungen verwendet werden, die für die Ultraschallreinigung geeignet sind.

BEDEUTUNG DER SYMBOLE

Auf dem Etikett des Geräts sind Symbole aufgeführt, deren Bedeutung nachfolgend erläutert wird.

SYMBOL	BESCHREIBUNG
SN	**SERIENNUMMER** Das Symbol muss von der Seriennummer des Herstellers begleitet werden.
	HERSTELLUNGSDATUM Das Symbol muss von der Jahreszahl begleitet werden. Die Jahreszahl wird in vier Ziffern ausgedrückt.
	ACHTUNG! SIEHE BEDIENUNGSANLEITUNGEN
	GETRENNTE ENTSORGUNG Gibt an, dass das Gerät nach seinem Lebenszyklus nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden kann, sondern bei speziellen Entsorgungsstellen abgegeben werden muss.

Im vorliegenden Handbuch sind Symbole vorhanden, die durch eine Beschreibung, Anmerkung, usw. vervollständigt werden. Sie sollen die Aufmerksamkeit des Lesers auf einen speziellen Hinweis oder eine Erklärung lenken. Die Bedeutung der Symbole wird hier nachstehend erläutert.

SYMBOL	BESCHREIBUNG
	BESONDERS WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN Dieses Symbol dient dazu, die Aufmerksamkeit des Lesers auf grundlegende Anmerkungen hinsichtlich der Sicherheit des Bedieners zu lenken.
	INFORMATIONEN UND VORSICHTSMASSNAHMEN Dieses Symbol weist auf Ratschläge und Hinweise allgemeiner Art hin.
	ABSOLUTES VERBOT Dieses Symbol zeigt ein absolutes Verbot an, den beschriebenen Vorgang auszuführen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere Verletzungen für den Bediener und/ oder gravierende Schäden an der Anlage zur Folge haben.

HINWEISE ZUR GARANTIE

Euronda garantiert für die Qualität ihrer Geräte, wenn diese in Übereinstimmung mit den in diesem Handbuch erteilten Anweisungen verwendet werden, gemäß den auf dem Garantieschein angegebenen Bedingungen.

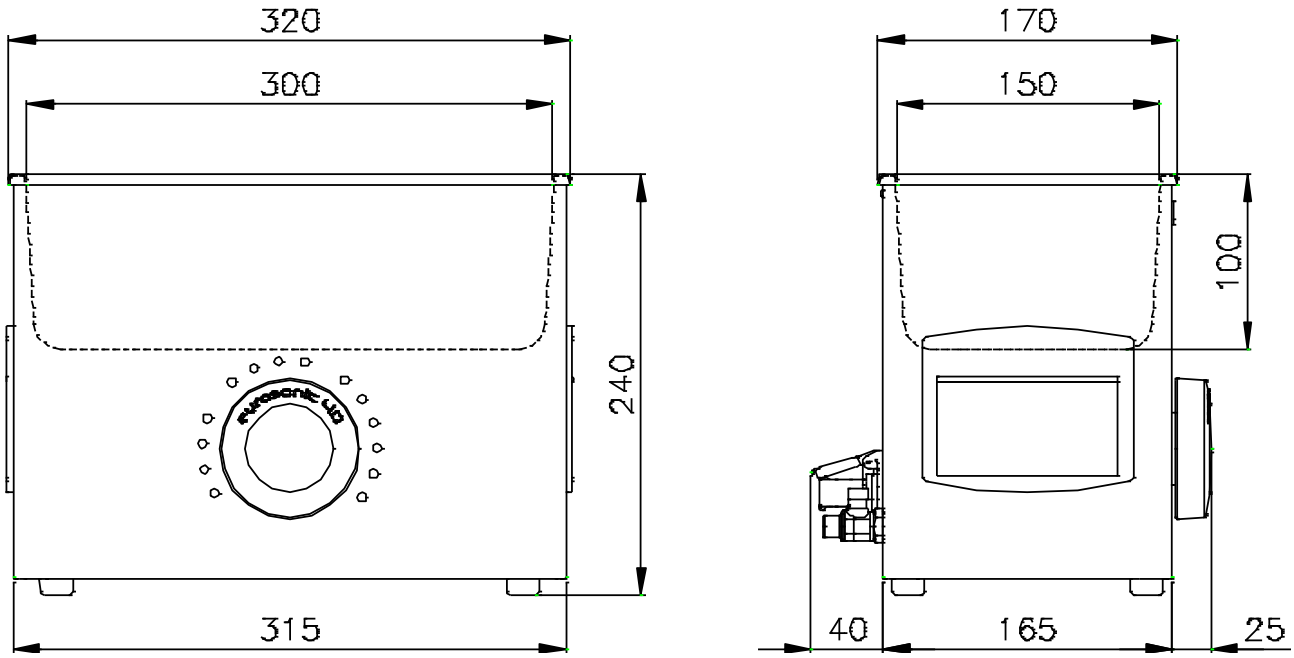
Die Laufzeit der Garantie beginnt mit dem Datum des Verkaufs des Gerätes an den Benutzer, der durch das Registrierungsdatum auf www.euronda.com/myeuronda nachgewiesen wird.

Im Falle von Beanstandungen gilt das Datum der Rechnung, auf der die Herstellnummer des Gerätes angegeben ist.

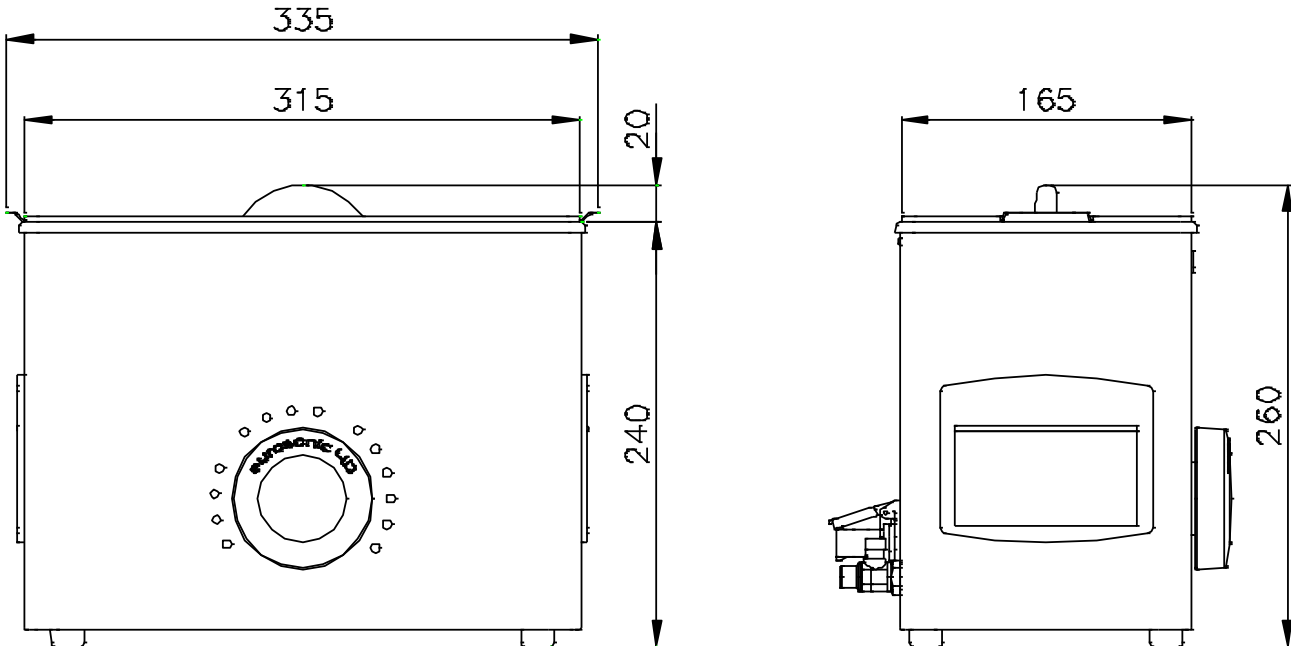
ANMERKUNG: Es ist ratsam, die Originalverpackung aufzubewahren und für jeden Transport des Gerätes zu verwenden. Die Verwendung einer anderen Verpackung könnte während des Versands Schäden am Produkt verursachen.

KAPITEL 1

1.1 - ABMESSUNGEN DES GERÄTS UND DER VERPACKUNG

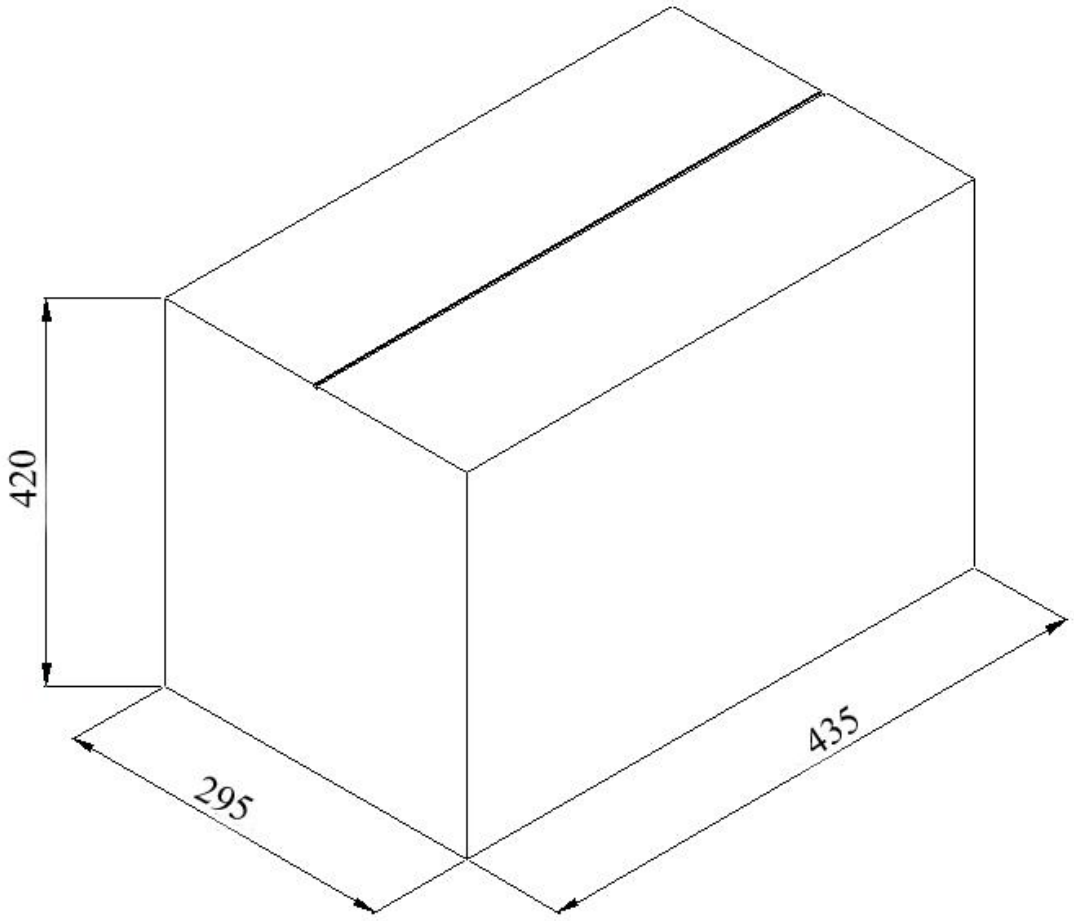


Abmessungen des Ultraschallbehälters Eurosonic® 4D

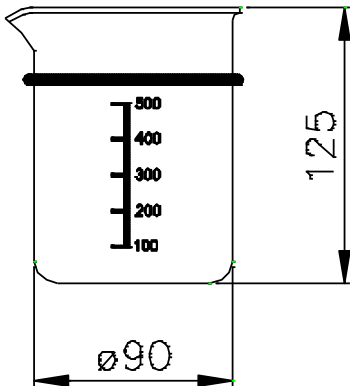


Abmessungen des Ultraschallbehälters Eurosonic® 4D mit Deckel

Abmessungen der Verpackung



Abmessungen des Bechers



KAPITEL 2

2.1 - INSTALLATION

Das EUROSONIC® 4D wurde im Werk getestet und abgenommen.

Die Verpackung entfernen und das Gerät installieren, wobei die folgenden Hinweise befolgt werden müssen:

1. Die Ultraschall-Wanne auf einer ebenen Fläche aufstellen, wobei rundherum ein Freiraum von mindestens 50 - 80 mm vorzusehen ist.
2. Das Gerät nicht neben Spülbecken u.ä. aufstellen, um den Kontakt mit Wasser und eventuelle Kurzschlüsse zu vermeiden.
3. Nicht in der Nähe von Wärmequellen aufstellen.
4. Das Gerät in normal belüfteten Räumen aufstellen.
5. Sich vergewissern, dass das Stromkabel nicht geknickt ist und es bis zur Steckdose frei verläuft.
6. Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass der Stecker gut zugänglich ist.
7. Den Stecker in die Steckdose stecken. Das Gerät ist nun betriebsbereit.

	GEFAHR: Das Gerät nicht zur Desinfektion, Reinigung oder zum Spülen von Kontaktlinsen verwenden. **GEFAHR:** Die Bediener müssen die vorgesehenen persönlichen Schutzausrüstungen tragen. **GEFAHR:** Zum Schutz des Geräts und der Arbeitsumgebung müssen bei der Wahl des Aufstellungsortes von Ultraschallgeräten die durch die Verdunstung und allmählichen Zerstäubung der Reinigungsflüssigkeit verursachten Folgen berücksichtigt werden, insbesondere bei Gebrauch des Geräts ohne Deckel. Die Gase und Dämpfe können sich bei besonders flüchtigen und aggressiven Lösungen im Raum verbreiten und Probleme an den umliegenden Geräten und Strukturen verursachen. **ACHTUNG:** Das Gerät darf nicht im “Patientenbereich” aufgestellt werden, Bez. EN 60601-1. **ACHTUNG:** KONTAMINATIONSGEFAHR. Die Reinigungslösung könnte nach dem Gebrauch kontaminierte Rückstände enthalten. Man empfiehlt die Verwendung von spezifischer persönlicher Schutzausrüstung zum Spülen und Reinigen des Geräts und zum Austausch der Reinigungslösung. Der zuständige Verantwortliche muss den Bediener in den sicheren Gebrauch des Geräts einweisen.
	LÄRMPEGEL: Das Gerät ist so geplant und gebaut, dass der Schallleistungspegel auf ein Minimum reduziert ist und 80 dB(A) nicht überschreitet.

2.2 - SICHERHEIT

Bevor Sie Ihr Ultraschall-Reinigungsgerät EUROSONIC® benutzen, lesen Sie bitte die vorliegenden Sicherheitsinformationen aufmerksam durch.
Ihre Nichtbeachtung kann Unfälle oder Schäden am Gerät verursachen.

	KEINE ENTFLAMMBAREN FLÜSSIGKEITEN IM BEHÄLTER VERWENDEN. KEINE LÖSUNGSMITTEL IM REINIGUNGSGERÄT VERWENDEN. DAS GERÄT NICHT MIT EXPLOSIVEN GASEN ODER DÄMPFEN VERWENDEN. NICHT MIT DEN HÄNDEN IN DEN BEHÄLTER GREIFEN, WENN DAS GERÄT IN BETRIEB IST. DAS REINIGUNGSGERÄT EUROSONIC® 4D NICHT ZERLEGEN.

	DEN BEREICH NEBEN DEM REINIGUNGSGERÄT SAUBER UND TROCKEN HALTEN. EVENTUELL ÜBERGELAUFENE FLÜSSIGKEIT SOFORT ENTFERNEN. WASSER UND HOCHSPANNUNGEN KÖNNEN ELEKTRISCHE ENTLADUNGEN VERURSACHEN.

	Funktioniert die Maschine nicht vorschriftsgemäß, so schlagen Sie im Handbuch im Kapitel “Störungslösungen” nach. Für weitere Informationen oder für eventuelle Reparaturarbeiten wenden Sie sich bitte an das Fachpersonal Ihres Lieferanten oder direkt an die Technische Abteilung von Euronda S.p.A.

	VERHINDERN SIE, DASS DIE FLÜSSIGKEIT IM BEHÄLTER UNTER DEN MINDESTFÜLLSTAND ABSINKT. DIE ANLAGE MUSS GEMÄSS DEN IM INSTALLATIONSLAND GELTENDEN VORSCHRIFTEN GEERDET SEIN. DAS AUF DER MASCHINE ANGEBRACHTE TYPENSCHILD NICHT ENTFERNEN. SICHERSTELLEN, DASS DAS REINIGUNGSGERÄT MIT DER RICHTIGEN SPANNUNG GESPEIST WIRD. VERWENDEN SIE DAS REINIGUNGSGERÄT KEINESFALLS MIT LÖSUNGEN, DIE EINE TEMPERATUR VON MEHR ALS 70°C AUFWEISEN. **AUSSCHLIESSLICH ORIGINAL-ERSATZTEILE VERWENDEN**

HINWEISE

- Das Gerät entspricht den von den Norm-Instituten vorgeschriebenen Sicherheitsanforderungen und ist mit einem zweipoligen Stecker ausgestattet, der die vollständige Erdung des Apparats gewährleistet.
- Eine grundlegende Sicherheitsanforderung besteht darin, sich zu vergewissern, dass die elektrische Anlage über eine effiziente Erdung verfügt und dass die Kapazität der Anlage und der Steckdosen für die auf dem Typenschild angegebene Leistung des Geräts geeignet sind. Durch Fachpersonal überprüfen lassen.
- In Übereinstimmung mit dem Art. 33 der Verordnung Nr. 1907/2006 (REACH) wird darauf hingewiesen, dass das Gerät Lead titanium zirconium oxide (Bleititanzirkonoxid) EG-Nr. 235-727-4, CAS-Nr. 12626-81-2 enthält. Dieser Stoff ist chemisch gebunden. Es bestehen daher keine Gefahren bzw. bei dessen Gebrauch zu ergreifende Vorsichtsmaßnahmen.

DIE NICHTEINHALTUNG DER VORSTEHENDEN HINWEISE LÄSST JEGLICHE HAFTUNG SEITENS DER FIRMA EURONDA S.P.A. VERFALLEN.

2.3 - STROMANSCHLUSS

Prüfen, dass die auf dem Schild auf der Rückseite der Maschine angegebene Versorgungsspannung dem Spannungswert am Installationsort entspricht.

Das Gerät muss mit dem Versorgungskabel an eine geerdete, den Landesvorschriften entsprechende Stromanlage angeschlossen werden.

	ACHTUNG: Das Stromkabel nicht knicken noch irgendwelche Gegenstände darauf stellen.

KAPITEL 3

3.1 - BESCHREIBUNG

Die Ultraschallgeräte der Serie EUROSONIC® 4D sind das Ergebnis langer Untersuchungen und Forschungen zum Einsatz dieses Systems bei der industriellen Reinigung. Im Besonderen wurden für den zahntechnischen Bereich Behälter mit hoher Ultraschallleistung entwickelt, um das Lösen und Reinigen von Gips, Dentin, Zement usw. von den in den Behälter eingelegten Gegenständen zu ermöglichen. Die Ultraschallbehälter der Serie EUROSONIC® 4D arbeiten nach dem SWEEP MODE-Prinzip. Bei der Funktionsweise im Sweep Mode schwankt die Frequenz fortlaufend um die Ausgangsfrequenz. Die Wellen kehren immer in Richtung des Wandlers zurück, der allerdings mit einer anderen Frequenz arbeitet. So werden die ersten Wellen mit anderen mit einer unterschiedlichen Frequenz überlagert, die wiederum in mehrere Richtungen reflektiert werden. Dadurch wird die Ausbildung von stationären Wellen verhindert und so die mechanische Wirksamkeit der Kavitation erhöht. Die Wellen verbreiten sich gleichmäßig im gesamten Behälter und die Kavitation wird auf ein Maximum erhöht. Das ermöglicht beste Reinigungsergebnisse. Die Edelstahlwannen bestehen aus einem Ultraschall-Wandler mit hoher Leistung, der die elektrische Energie aus einem elektronischen Schwingkreis in mechanische Ultraschall-Energie umwandelt, die in der Lage ist, die eingelegten Gegenstände effizient zu reinigen.

3.2 - TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

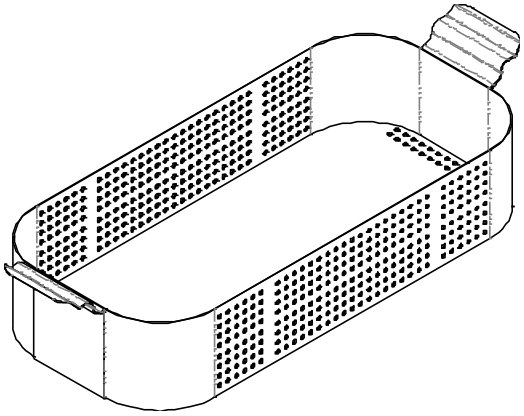
EUROSONIC® 4D 220 V / 230 V	
Versorgungsspannung	220 V / 230 V
Phasenanzahl	1
Versorgungsfrequenz	50 Hz / 60 Hz
Verbrauch max.	300 W
Bereich der Umgebungsbedingungen, für die das Gerät ausgelegt wird	- Einsatz im Innenbereich - Höhenlage bis zu 2000 m - Temperatur: +5 ÷ +40°C - Max. rel. Feuchtigkeit 80% bei Temperaturen bis zu 31° C mit linearer Verringerung bis auf 50% bei einer Temperatur von 40°C - Max. Veränderung der Netzspannung: ±10% - Installationsart (Überspannungskategorie) II - Verschmutzungsgrad 1
Isolationsklasse / Schutzgrad	I / IPX2
Sicherungen	Nr. 2 T2,5 A - 250V, Nr.1 T2A - 250 V
Gewicht	4,5 kg
Paketwandler	Nr. 2 mit einer Gesamtleistung von 100 W
Betriebsfrequenz	32÷35 KHz
Reinigungszyklen	Automatische oder manuelle Verwaltung der Reinigungszyklen
Heizelement	Nr. 1 mit einer Gesamtleistung von 200 W
Elektronische Temperatursteuerung	30° - 60° C
Entleerung der Flüssigkeiten	Mit serienmäßigem Ventil Plastikschlauch zum Entleeren im Lieferumfang enthalten
Farbe	RAL 9016
Schalter	Zweipolig mit Schutzkapsel
Belüftungsöffnungen sind nicht vorhanden, um ein eventuelles Eindringen von Flüssigkeiten in das Gerät zu verhindern.	

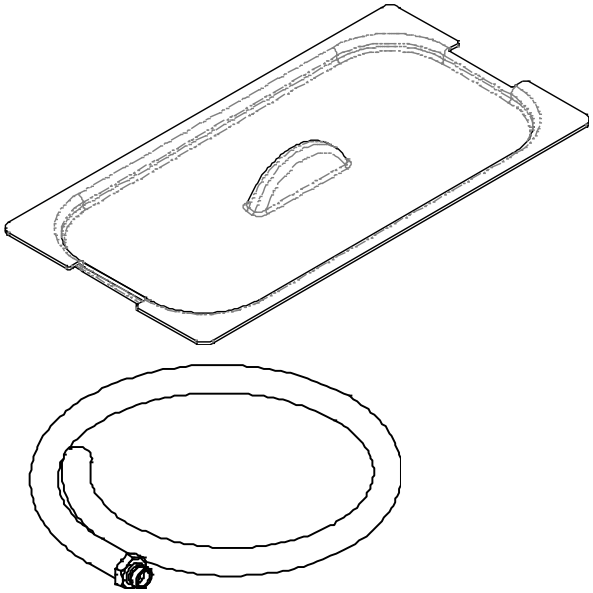
EUROSONIC® 4D 110 V	
Versorgungsspannung	110 V
Phasenanzahl	1
Versorgungsfrequenz	50 Hz / 60 Hz
Verbrauch max.	240 W
Bereich der Umgebungsbedingungen, für die das Gerät ausgelegt wird	- Einsatz im Innenbereich - Höhenlage bis zu 2000 m - Temperatur: +5 ÷ +40°C - Max. rel. Feuchtigkeit 80% bei Temperaturen bis zu 31° C mit linearer Verringerung bis auf 50% bei einer Temperatur von 40°C - Max. Veränderung der Netzspannung: ±10% - Installationsart (Überspannungskategorie) II - Verschmutzungsgrad 1
Isolationsklasse / Schutzgrad	I / IPX2
Sicherungen	Nr. 2 T1,6 A - 250V, Nr.1 T3,15 A - 250 V
Gewicht	4,5 kg
Paketwandler	Nr. 2 mit einer Gesamtleistung von 90 W
Betriebsfrequenz	32÷35 KHz
Reinigungszyklen	Automatische oder manuelle Verwaltung der Reinigungszyklen
Heizelement	Nr. 1 mit einer Gesamtleistung von 150 W
Elektronische Temperatursteuerung	30° - 60° C
Entleerung der Flüssigkeiten	Mit serienmäßigem Ventil Plastikschlauch zum Entleeren im Lieferumfang enthalten
Farbe	RAL 9016
Schalter	Zweipolig mit Schutzkapsel
Belüftungsöffnungen sind nicht vorhanden, um ein eventuelles Eindringen von Flüssigkeiten in das Gerät zu verhindern.	

3.3 - ZUBEHÖR FÜR DEN ULTRASCHALLBEHÄLTER 4D

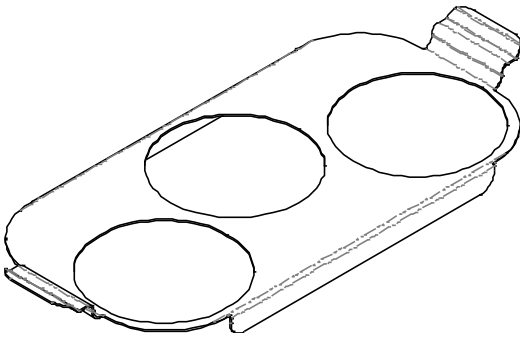
Das Ultraschallbad EUROSONIC® 4D ist zum Zeitpunkt des Kaufs mit einem Korb, einem Deckel und einem Kunststoffrohr zur Entleerung mit einem Gummihalter ausgestattet. Das Gerät kann zusätzlich zu seiner Verwendung mit einer Reihe von Zubehörteilen ausgestattet werden.

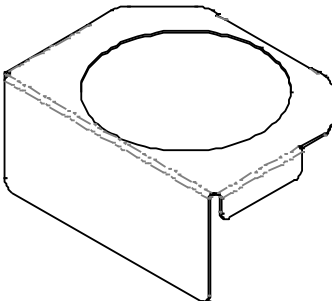
Zubehörteile auf Anfrage

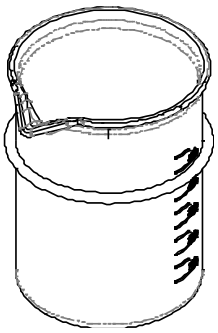




Bezeichnung	Menge	Code
Lochkorb aus Edelstahl AISI 304	1	245054
Polycarbonat-Deckel	1	245112
Schlauch mm 8x12 Länge 700 mm	1	541139







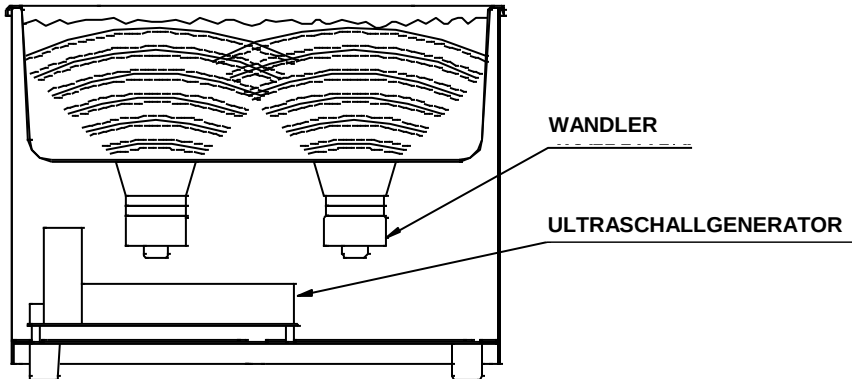
Bezeichnung	Menge	Code
Halterung aus Edelstahl AISI 304 für 3 Becher zu 600 ml	1	245213
Halterung aus Edelstahl AISI 304 für 1 Becher zu 600 ml (mit Lochkorb zu kombinieren)	1	245212
Becher zu 600 ml geeignet für die Reinigung mit indirekter Methode	1	245002

3.4 - VORTEILE DER ULTRASCHALLREINIGUNG GEGENÜBER DER MANUELLEN REINIGUNG

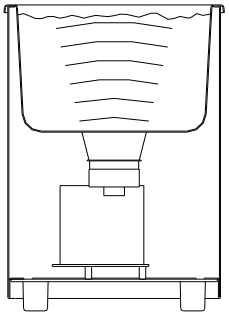
10 Reinigt rasch und gründlich schwer zugängliche und unregelmäßige Oberflächen: Diamantfräsen, Endofeilen, gezackte Handinstrumente, Scheren, Prothesen (Zahnkronen, Gussfüllungen, Gebisse), orthodontische Mittel, Laborinstrumente.
10 Verlängert die Lebensdauer der Schneidinstrumente dank der Fähigkeit des Ultraschall-Geräts, allfällige Rückstände von den Schneidflächen zu entfernen.
10 Die Ultraschall-Reinigung ist schneller und wirksamer als die manuelle Reinigung und ist in der Lage, Rückstände zu entfernen, welche die chemischen Reaktionen beeinträchtigen könnten.
10 Schließt die Möglichkeit unbeabsichtigter Abrasionen aus, die durch das Bürsten der Instrumente auftreten könnten.
10 Schließt die Aerosolisierung der toten Organismen aus, die durch das Bürsten der Instrumente verursacht werden.

3.5 - FUNKTIONSWEISE DES ULTRASCHALLS

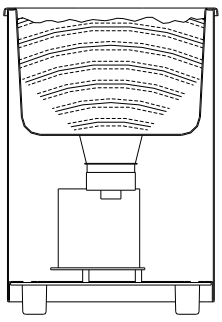
Der Ultraschall ist ein außerhalb der vom menschlichen Ohr hörbaren Frequenz übermittelter Ton (zwischen 20/50 kHz).



Die Ultraschall-Wanne EUROSONIC® 4D verfügt über ein neues Vibrationssystem, das als **SWEEP MODE** bezeichnet wird, d.h. eine Vibration durch Gleitfrequenz. Bei dieser Funktionsweise werden die stationären Wellen des Ultraschalls “gebrochen”. Man erzielt somit eine größere Gleichförmigkeit bei der Vibration und eine höhere und schnellere Reinigung der Gegenstände.

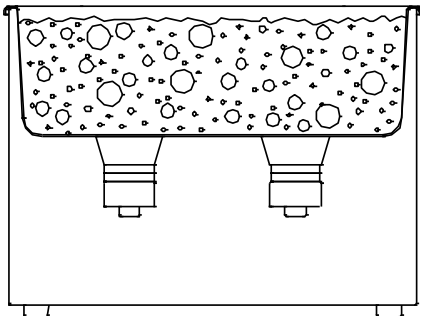


Herkömmliche Funktionsweise

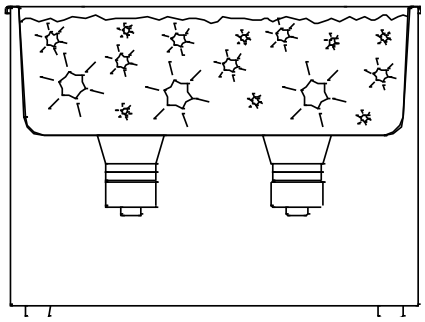


Funktionsweise EUROSONIC® 4D

Die sich in einer Flüssigkeit ausbreitenden Ultraschallwellen erzeugen plötzliche Druckveränderungen (Kompression und Dekompression), die wiederum in der Flüssigkeit Implosionen von Mikrobläschen des enthaltenen Gases verursachen. Dieser Vorgang wird **Kavitation** genannt, d.h. Hohlraumbildung.



Die implodierenden Mikrobläschen setzen eine Energiemenge frei und lösen mit ihrer Stoßkraft Schmutzpartikel von den in die Flüssigkeit eingetauchten Gegenständen.

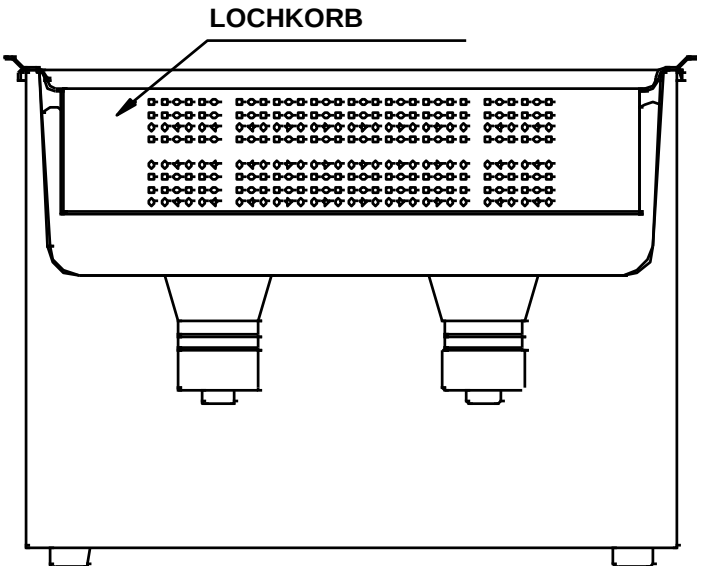


Die Ultraschall-Reinigung ist besonders bei der Reinigung harter Materialien wirksam, etwas weniger wirksam bei weichem und porösem Material.
Je härter die Oberfläche ist, desto wirksamer ist der Ultraschall-Bürstvorgang.
Da Metalle, Glas, Keramik und Hartplastik gute Schallleiter sind, stellen sie ideale Werkstoffe für die Ultraschallreinigung dar.

3.6 - ULTRASCHALL-REINIGUNGSMETHODEN

DIREKTE METHODE

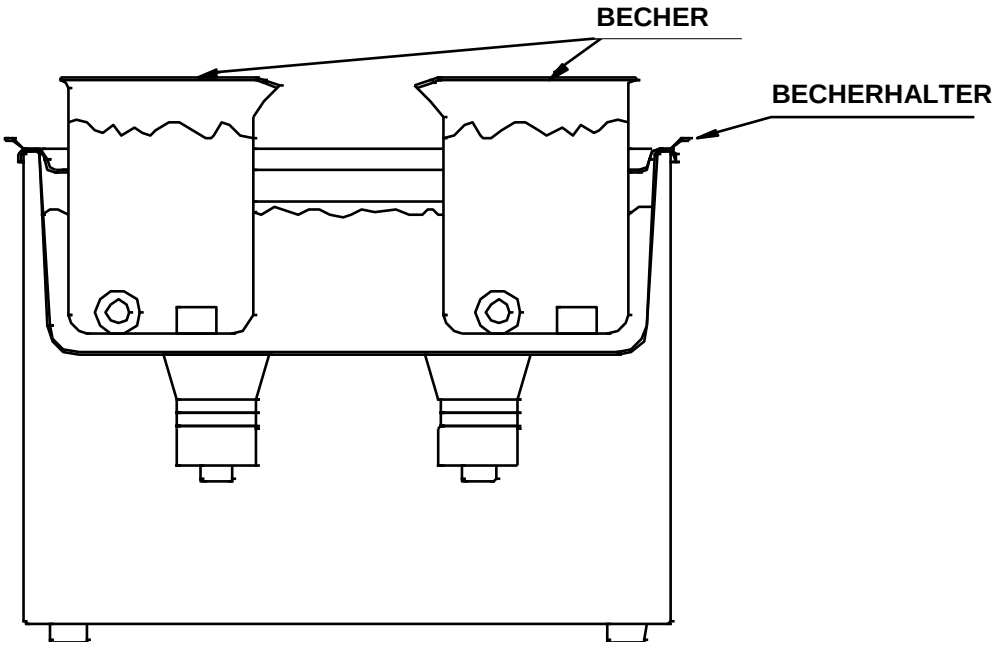
- Die Reinigungslösung wird in die Wanne gegossen.
- Die schmutzigen Artikel werden in den Lochkorb eingelegt oder eingehängt.



VORTEILE:	NACHTEILE:
- Einfachheit des Arbeitsvorgangs - Wirksamkeit der Reinigung	- Der entfernte Schmutz bleibt in der Wanne. - Es kann jeweils nur eine Lösung verwendet werden. - Sehr saure Lösungen oder Laugen können Korrosion an der Wannenoberfläche verursachen.

INDIREKTE METHODE

- Die Wanne wird mit Wasser und einer Reinigungslösung zur Verbesserung der Kavitation gefüllt.
- Die Reinigungslösungen werden in die Becher gefüllt.



VORTEILE:

- Der Schmutz bleibt im Glas.
- Es können gleichzeitig eine oder mehrere Lösungen verwendet werden.
- Z.B.: ein Becher mit einer Reinigungslösung, ein Becher mit einer Nachspüllösung

	ABSOLUTES VERBOT: AUF KEINEN FALL DIE ZU REINIGENDEN PRODUKTE AUF DEN BEHÄLTERBODEN LEGEN!

	GEFAHR: Alle Instrumente müssen nach der Ultraschallreinigung vor der erneuten Benutzung sterilisiert werden.

Für die Erneuerung der Reinigungslösung beachten Sie bitte die Gebrauchsanweisung des Herstellers.

3.7 - ANLEITUNGEN ZUM GEBRAUCH UND RATSCHLÄGE ZUM BETRIEB

- Vor dem Füllen oder Entleeren der Wanne den Netzstecker ziehen.
- Die Wanne wird mit lauwarmem Leitungswasser gefüllt, dem eine Reinigungslösung zur Erhöhung der Kavitation beigegeben wird.
- Der Benutzer muss dafür Sorge tragen, geeignete Reinigungsmittel für die zu reinigenden Artikel oder Materialien zu wählen.
- Es wird dringend empfohlen, bei Reinigung von teuren Artikeln ein kleines Testmuster zu erstellen. Erst danach sollte mit dem verbleibenden Material weiterverfahren werden.
- Immer Körbe oder Becher verwenden.
- **Keinesfalls zulassen, dass die Gegenstände den Wannenboden berühren.**
- **Der Flüssigkeitsstand muss immer zwischen den im Behälter markierten Mindest- und Höchstständen (MIN – MAX) liegen.**
- Die Wanne regelmäßig reinigen und die Reinigungslösung häufig wechseln, um die Effizienz des Vorgangs zu erhöhen.
- Für eine ausreichende Belüftung sorgen.
- Die Ultraschall-Wanne nicht in sehr staubiger Umgebung einsetzen.
  Staub kann die reguläre Funktion des Geräts beeinträchtigen.
- **Jedes Mal, wenn die Flüssigkeiten gewechselt werden, eine Entgasung vornehmen, indem man das Gerät ca. 10 - 15 Minuten lang nur mit der Lösung laufen lässt.**
- Nach dem Reinigungszyklus das Instrument mit Leitungswasser spülen (vorzugsweise entmineralisiertes Wasser, um Fleckenbildung vorzubeugen) und sorgfältig abtrocknen.

	ABSOLUTES VERBOT: DAS GERÄT DARF NIE OHNE WASSER BETRIEBEN WERDEN.
	ABSOLUTES VERBOT: DAS GERÄT DARF NIE OHNE DECKEL BETRIEBEN WERDEN.
	ABSOLUTES VERBOT: ENTLEEREN DER WANNE DURCH ANHEBEN DES GERÄTS

Zum Entleeren der Wanne das auf der Rückseite des Geräts befindliche Ventil verwenden. Den Ventilgriff dazu entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um das Flüssigkeit austreten zu lassen.

ACHTUNG: Am Ende des Arbeitstages den Hauptschalter POWER ausschalten.

	ACHTUNG: Alle Instrumente müssen nach der Ultraschallreinigung vor der erneuten Benutzung sterilisiert werden. **ACHTUNG:** Tragen Sie stets die persönliche Schutzausrüstung.

KAPITEL 4

4.1 - ALLGEMEINE FUNKTIONSWEISE

1. Die Wanne mit lauwarmem Leitungswasser füllen (max. 60°).
2. Die Reinigungslösung zum Wasser hinzugeben.
3. Nachdem alle Gegenstände (mit den entsprechenden Körben / Bechern) in das Wasser getaucht wurden, muss der Wasserstand zwischen den beiden auf der Innenseite der Wanne eingeprägten Kerben liegen, die den Füllstand MIN und MAX angeben.
4. Das Gerät durch Betätigung des Hauptschalters POWER auf der Rückseite der Maschine einschalten. Nach einer Kontrolle der LEDs und der verschiedenen Farben des Drehknopfes, leuchtet die LED des voreingestellten Zyklus "Werkzeuge". Das ist die Standardeinstellung, die bei jedem Einschalten des Geräts vorgegeben wird.

Das Ultraschallgerät verfügt über sechs voreingestellte Zyklen, die durch hellblaue Symbole gekennzeichnet sind. Die Zyklen enthalten entsprechend definierte Kombinationen für die verschiedenen Modalitäten: Degas, Boost, Normal und Sweep. Diese Modalitäten sind durch die unterschiedliche Geräuschstärke erkennbar. Jedem vorgegebenen Programm sind eine bestimmte Zeit und Temperatur zugeordnet.

5. Wenn ein anderer Zyklus gewünscht wird, den Controller drehen (dadurch schalten nacheinander die LED der anderen Zyklen ein).

Symbol	Reinigungsprogramm	Dauer (min.)	Max. Temperatur (°C)
	Werkzeuge	20’	40°C
	Fräse	10’	40°C
	Abdruckhalter	40’	60°C
	Zententfernung	10’	30°C
	Gipsentfernung	30’	60°C
	Prothesen	40’	60°C

6. Zum Starten eines voreingestellten Zyklus, den Controller drücken. Wenn die Temperatur der Flüssigkeit unter jener der Zyklusvorgabe liegt, blinkt die hellblaue LED und das Heizelement schaltet ein. Sobald die Temperatur den vorgegebenen Wert erreicht, leuchtet die hellblaue LED fix auf und die Ultraschallwellen beginnen für die vorgegebene Zeit zu arbeiten.

Auswahl vorgegeb. Zyklus

Heizung

Betrieb

*Wenn man den Controller drückt, solange die hellblaue LED blinkt, leuchtet diese fix auf. Die Ultraschallwellen funktionieren gleichzeitig mit der Heizung.

Heizung

Zyklus manuell anlassen

Betrieb

Sobald drei Minuten bis zum Ende des Zyklus fehlen, blinkt das Licht grün. Am Ende des Ablaufs leuchtet es fix grün. Wenn der Benutzer das fixe grüne Licht belässt, wird die gewählte Zyklustemperatur für 90' beibehalten. Um zum weißen Licht der Ausgangsposition zurückzukehren, drückt man den Controller.

Drei Minuten bis Zyklusende

Zyklusende und Reset

7. Wenn der Zyklus abgebrochen werden soll, drückt man zwei Sekunden lang den Controller. Das Licht leuchtet sodann fix gelb. Um zum weißen Licht der Ausgangsposition zurückzukehren, erneut den Controller drücken.

Zyklus manuell anhalten

Reset

Mit dem Ultraschallgerät können auch "freie" Zyklen ausgeführt werden, bei welchem einer bestimmten Temperatur (30, 40, 50, 60°C) eine bestimmte Funktionszeit (10, 20, 30, 40 Minuten) zugeordnet werden kann.
In diesem Fall erfolgt der Zyklus allerdings nur im Sweep-Mode.

Temperatur	30°	40°	50°	60°
Zeit	10′	20′	30′	40′

8. Zur Auswahl eines freien Zyklus, den Controller auf die gewünschte Temperatur drehen und sodann drücken (die LED der gewählten Temperatur leuchtet fix auf).

Temperaturauswahl

Die Zeit durch Drehen des Controllers auf die gewünschte Zeit auswählen und den Controller drücken. (Die LED der vorgegebenen Zeit leuchtet fix auf.) Achtung: Immer zuerst die Temperatur auswählen. Es gilt das gleiche Prinzip wie für den Zyklus: Wenn die Temperatur der Flüssigkeit unter jener der Zyklusvorgabe liegt, blinkt die hellblaue Led und das Heizelement schaltet ein. Sobald die Temperatur den vorgegebenen Wert erreicht, leuchtet die hellblaue Led fix auf und die Ultraschallwellen beginnen für die vorgegebene Zeit zu funktionieren.

Zeitauswahl

Heizung

Betrieb

*Wenn man den Controller drückt, solange die hellblaue Led blinkt, leuchtet diese fix auf. Die Ultraschallwellen funktionieren gleichzeitig mit der Heizung.

Heizung

Zyklus manuell anlassen

Betrieb

Sobald drei Minuten bis zum Ende des Zyklus fehlen, blinkt das Licht grün. Am Ende des Ablaufs leuchtet es fix grün. Wenn der Benutzer das fixe grüne Licht belässt, wird die gewählte Zyklustemperatur für 90' beibehalten. Um zum weißen Licht der Ausgangsposition zurückzukehren, drückt man den Controller. Am Ende des Zyklus bleibt nur die Led der vorgegebenen Zeit eingeschaltet.

Drei Minuten bis Zyklusende

Zyklusende und Reset

9. Wenn der Zyklus abgebrochen werden soll, drückt man zwei Sekunden lang den Controller. Das Licht leuchtet sodann fix gelb. Um zum weißen Licht der Ausgangsposition zurückzukehren, erneut den Controller drücken.

Zyklus manuell anhalten

Reset

10 Das Ultraschallgerät hat auch die Möglichkeit, Zyklen ohne Heizung auszuführen. Auch in diesem Fall erfolgt der Spülzyklus nur in Sweep-Mode.

Zur Auswahl eines Ablaufs ohne Heizung, den Controller auf die gewünschte Zeit drehen und drücken (die LED der gewählten Zeit leuchtet fix auf und der Ultraschall beginnt zu arbeiten).

Zyklusauswahl ohne Heizung

Betrieb

Die Modalitäten zum Unterbrechen des Zyklus und Reset sind die gleichen wie für den voreingestellten und den freien Zyklus.

4.2 - BEDEUTUNG DER FARBEN DES CONTROLLERS

Weißes fixes Licht:
Ultraschall in Standby

Blinkendes hellblaues Licht:
Heizelement in Betrieb

Hellblaues, fixes Licht:
Ultraschall in Betrieb

Grünes, blinkendes Licht:
Drei Minuten bis zum Ende des Spülzyklus

Grünes, fixes Licht:
Ende des Spülzyklus. Einmal den Drehknopf drücken, um weißes, fixes Licht zu erzielen.

Gelbes, blinkendes Licht:
Die Temperatur der Flüssigkeit im Behälter ist zu hoch für den gewählten Zyklus. Die Kühlung abwarten.

Gelbes, fixes Licht:
Manuelles Anhalten des Zyklus durch Drücken des Controllers (2 Sekunden lang). Erneut den Controller drücken, um weißes, fixes Licht zu erzielen.

Rotes, fixes Licht:
Eingriff des Überlastschutzes. Das Gerät ausschalten und mit dem auf der Rückseite vorhandenen Schalter wieder einschalten. Wenn das rote Licht weiter leuchtet, muss das Gerät an den Euronda-Kundendienst eingesendet werden.

Rotes, blinkendes Licht:
Defekter Temperaturfühler.
Das Gerät an den Euronda-Kundendienst einsenden.

KAPITEL 5

5.1 - ORDENTLICHE WARTUNG UND HINWEISE

- Bei jedem Flüssigkeitswechsel muss deren ENTGASUNG vorgenommen werden. Andernfalls ist der Reinigungseffekt der Ultraschall-Wanne zumindest beim ersten Waschvorgang geringer.
- Die Reinigungslösungen in periodischen Abständen wechseln. Die Wanne entleeren und den Boden mit einem Tuch reinigen.
- Es muss unbedingt vermieden werden, dass sich der von den gesäuberten Instrumenten abgetragene Schmutz auf dem Behälterboden über längere Zeit oder in großen Mengen ablagert. Der Schmutz, der sich am Wannenboden absetzt, dämpft den Reinigungseffekt des Ultraschalls.
- Nach einer bestimmten Zeit sind auch die Flüssigkeiten erschöpft und üben daher keinerlei Reinigungswirkung mehr aus. Es ist nicht möglich, die Dauer der Flüssigkeiten im Voraus zu bestimmen, da diese von den ausgeführten Waschvorgängen und deren Dauer abhängt.
- Wenn die Flüssigkeit als Spezialmüll zu betrachten ist, muss sie gemäß den gesetzlichen Vorschriften entsorgt werden.
- Von der Verwendung von Flüssigkeiten mit hoher Säurekonzentration und einer Temperatur von mehr als 70° C wird abgeraten. Je mehr sich die Temperatur dem Siedepunkt nähert, desto geringer ist der Reinigungseffekt des Ultraschalls (die Bewegung des Wassers durch den Siede-Effekt schließt Luft ein, und dieses Phänomen übt einen Bremseffekt auf die Reinigungsaktion der Ultraschallwelle aus).
- Der Deckel sollte während des Arbeitsvorgangs aufgesetzt werden, damit die erzeugten Dämpfe zurückgehalten werden.
- Die Außenseite der Maschine mit einem nur ganz leicht angefeuchteten Tuch abwischen. Bevor dieser Vorgang ausgeführt wird, **sicherstellen, dass die Stromversorgung zum Behälter abgeschaltet ist.**
- Zur Reinigung des Deckels und des Drehknopfs ausschließlich Wasser verwenden. Keinen Alkohol, Desinfektionsmittel, usw. verwenden.

	ACHTUNG: Während der Wartung müssen geeignete persönliche Schutzausrüstungen (PSA) verwendet werden.

5.2 - AUSSERGEWÖHNLICHE WARTUNG

	ACHTUNG: Die außergewöhnliche Wartung darf nur von Fachkräften durchgeführt werden.

5.3 - PROBLEMLÖSUNGEN

PROBLEME	URSACHEN	LÖSUNGEN
1 Alle Funktionen des Geräts sind unterbunden, alle LED-Anzeigen ausgeschaltet.	Stromstecker wird nicht gespeist. Stecker nicht in die Steckdose eingesteckt. Stecker nicht korrekt in die Dose des 4D eingesteckt. Schalter ausgeschaltet. Schutzsicherung der Generatorplatine unterbrochen. Elektronische Teile defekt.	Steckdosen/Anlage kontrollieren. Den Stecker in die Steckdose einführen. Den Stecker in die Steckdose des 4D einführen. Das 4D-Gerät mit dem Schalter auf der Rückseite einschalten. Die Sicherung durch eine andere mit den gleichen Merkmalen ersetzen. Dieser Eingriff ist Fachpersonal vorbehalten. Das 4D-Gerät an den Lieferanten/Hersteller senden oder sich zwecks Reparatur an den Euronda-Kundendienst wenden.
2 Der Ultraschall funktioniert nicht (rotes Licht ein).	Wärmeschutz ausgelöst.	Das Gerät ausschalten und mit dem auf der Rückseite vorhandenen Hauptschalter wieder einschalten. Falls weiterhin das rote Licht leuchtet, das 4D-Gerät an den Lieferanten/Hersteller senden oder sich zwecks Reparatur an den Euronda-Kundendienst wenden.
3 Die Heizung funktioniert nicht.	Schutzsicherung der Platine des Generators unterbrochen. Heizelement defekt.	Schutzsicherung austauschen. Das Heizelement austauschen. Das 4D-Gerät an den Lieferanten/Hersteller senden oder sich zwecks Reparatur an den Euronda-Kundendienst wenden.

4 Unzureichendes Reinigungsergebnis.	Lösung nicht entgast.	Flüssigkeiten gemäß Anweisungen im Kapitel "Betriebshinweise" entgasen.
	Lösung erschöpft.	Lösung ersetzen, den Behälter mit einem Tuch säubern.
	Lösung nicht geeignet.	Stets geeignete Reinigungsmittel verwenden.
	Zu kurze Spülzeit.	Die Spülung wiederholen.

ACHTUNG: VOR JEDEM EINGRIFF DIE SPANNUNG ABTRENNEN!
DIE EINGRIFFE VON FACHPERSONAL AUSFÜHREN LASSEN.
ACHTUNG: HOCHSPANNUNGEN IM GERÄT!

KAPITEL 6

6.1 - ANWEISUNGEN FÜR DIE VERSCHROTTUNG

Das Ultraschallgerät Eurosonic® 4D wird aus Metallen, elektronischen Bauteilen und Kunststoff hergestellt.
Für die Zerlegung des Geräts sind keine besonderen Vorkehrungen erforderlich.
Das Gerät nicht an einem unbewachten Ort abstellen; beauftragen Sie spezielle Entsorgungsfirmen mit der Verschrottung.
Hierbei sind stets die geltenden, landesspezifischen Gesetzesregelungen zu beachten.

Das auf dem Gerät vorhandene Symbol zeigt an, dass es der „getrennten Müllentsorgung“ zugeführt werden muss.

Der Benutzer muss demzufolge das Gerät am Ende seiner Lebensdauer bei den von den örtlichen Verwaltungen eingerichteten Sammelstellen abgeben oder – beim Kauf eines neuen Geräts – dem Wiederverkäufer übergeben (nur innerhalb der EU).

Die getrennte Müllsammlung und die damit verbundene Aufbereitung, Rückgewinnung und/oder Entsorgung leisten einen wichtigen Beitrag für die Produktion von Geräten mit Recyclingmaterialien und vermindern die mit einer nicht sachgemäßen Entsorgung verbundenen, negativen Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit.

Bei der widerrechtlichen Entsorgung des Produkts muss der Benutzer mit Verwaltungsstrafen gemäß den einschlägigen Gesetzen rechnen.

EURONDA S.p.A.
Via dell'Artigianato, 7 - 36030 Montecchio Precalcino (VI) - ITALY
Tel. +39 0444 656111 - Fax +39 0444 656199 - Internet: www.euronda.com - E-mail: info@euronda.com