ULTRASONIC CLEANER
VASCA ULTRASUONI

LINDA
3 e 6 L

Istruzioni d'uso / Instructions for use
Mode d'emploi / Gebrauchsanleitung /
Istrucciones de uso

INDICE

CAPITOLO 1 3
Garanzia 3
Interventi di garanzia 3
Limitazione della garanzia 3
Sicurezza 3
Simboli di sicurezza 4
CAPITOLO 2 4
Collegamento elettrico 4
Prima di far funzionare l'apparecchio 4
CAPITOLO 3 6
Mascherina comandi e descrizione dei simboli 6
CAPITOLO 4 7
Istruzioni operative 7
CAPITOLO 5 7
Accessori 7
CAPITOLO 6 8
Lavaggio con gli ultrasuoni 8
Consigli utili e suggerimenti 8
Manutenzione dell'apparecchio 9
CAPITOLO 7 9
Assistenza 9
Caratteristiche tecniche 10
CAPITOLO 8 10
Corretto smaltimento del prodotto (rifiuti elettrici ed elettronici) 10

CAPITOLO 1

Garanzia

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a possibili variazioni senza preavviso.

L'apparecchio è garantito contro difetti dei materiali e di fabbricazione per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto secondo le clausole riportate nell'apposito certificato di garanzia. Durante il periodo di garanzia, la società fabbricante, in caso di guasto dell'apparecchio, potrà decidere se riparare o sostituire il prodotto riscontrato difettoso.

Interventi di garanzia

Per interventi o riparazioni in garanzia, questo apparecchio deve essere inviato alla FARO S.p.A. tramite il rivenditore. La garanzia non copre le spese di trasferta del personale tecnico, le spese di spedizione e i rischi del trasporto, che sono a carico dell'acquirente. Saranno comunque a carico dell'acquirente tutti i costi di spedizione (tasse comprese) dei prodotti da un altro paese.

Limitazione della garanzia

Per garanzia, si intende la sostituzione o la riparazione dei componenti riconosciuti inidonei per difetti di fabbricazione, compresa la manodopera necessaria. Quanto sopra non potrà essere applicato a difetti derivanti da una manutenzione o da un uso improprio o inadeguato del Cliente, dall'esecuzione di modifiche all'apparecchio stesso non autorizzate, dall'impiego del prodotto in condizioni ambientali diverse da quelle specificate nel presente manuale o da un'inadeguata preparazione del luogo d'installazione. Nessun indennizzo sarà dovuto durante il tempo occorrente alla sostituzione o riparazione dell'apparecchio. La sostituzione sarà in ogni caso disposta al giudizio del fabbricante e solo qualora venga accertata la completa inidoneità dell'apparecchio e non ne sia possibile la riparazione. È escluso il risarcimento danni diretti o indiretti di qualsiasi natura a persone o cose per l'uso o la sospensione dell'uso dell'apparecchio.

Sicurezza

Per conservare le caratteristiche di sicurezza originali del prodotto, il Cliente non dovrà sostituire nessuna parte di esso né apportare modifiche non autorizzate.

ATTENZIONE

Questo simbolo richiama l'attenzione su una o più procedure la cui mancata o parziale osservanza può produrre danni parziali o totali al prodotto o produrre danni fisici all'operatore. Prima di eseguire le procedure riportate dopo questo simbolo, assicurarsi di aver completamente compreso e rispettato le condizioni specificate.

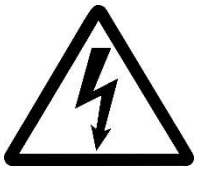
Simboli di sicurezza

Simbolo del manuale di istruzioni

Consultare il manuale per prevenire eventuali danni al prodotto o eventuali danni fisici all'operatore.

Simbolo di alta tensione

Non aprire o non manomettere l'apparecchio. Parti elettriche in tensione all'interno dell'apparecchio.



CAPITOLO 2

Collegamento elettrico

Prima di collegare la spina dell'apparecchio alla presa di corrente, controllate che la tensione indicata sulla targhetta matricola corrisponda alla tensione del vostro luogo di lavoro. (Vedi Fig. 2 – 1).
La messa a terra dell'apparecchio è obbligatoria a termine di legge. È proibita ogni interruzione intenzionale del conduttore di terra all'interno o all'esterno dell'apparecchio o l'eliminazione del terminale di terra dalla spina, in quanto rende pericoloso l'utilizzo dell'apparecchio stesso.
Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità su persone o cose derivante dalla mancata osservanza di questa norma. La sicurezza elettrica di questo apparecchio è assicurata soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, come previsto dalle vigenti norme di sicurezza elettrica.
Se non si dispone di un impianto elettrico provvisto di regolare messa a terra, non collegare l'apparecchio alla presa di corrente e consultare al più presto un elettricista specializzato.

ATTENZIONE

QUESTO APPARECCHIO RICHIEDE LA MESSA A TERRA.

Prima di far funzionare l'apparecchio

Prima di accendere l'apparecchio riempire la vaschetta di acciaio con acqua o liquido detergente fino ad un livello massimo di 3 cm dal bordo.
Effettuare il riempimento della vaschetta soltanto se la presa di corrente è scollegata. Un'eventuale fuoriuscita accidentale di liquido potrebbe causare un fenomeno di corto-circuito o di folgorazione e quindi risultare pericoloso per l'operatore.
Assicurarsi che l'apparecchio non sia danneggiato. Non utilizzare apparecchi danneggiati da trasporto; informarsi, nel dubbio, presso il rivenditore o direttamente presso il fabbricante.
Installare la lavatrice ad ultrasuoni su una superficie piana e stabile, in grado di supportare il peso dell'apparecchio, degli utensili o degli oggetti che vengono inseriti per il lavaggio e del relativo liquido. Maneggiarla con cura.
Installare la lavatrice ad ultrasuoni lontano da fonti di calore. Inoltre fare molta attenzione a non installarla vicino a fonti di umidità, su piani di lavoro bagnati o vicino a fonti di polvere.

Assicurarsi che i piedini della lavatrice siano in posizione corretta per garantire la circolazione dell'aria.
Non fare funzionare la lavatrice ad ultrasuoni se: il cavo di alimentazione o la spina sono danneggiati, non funziona correttamente, è stata danneggiata, è caduta. In tal caso potrebbero verificarsi scosse elettriche, incendi o altri incidenti. Non tentare di intervenire personalmente sull'apparecchio. Rivolgersi soltanto a personale tecnico specializzato o presso il fabbricante.
Non immergere il cavo di alimentazione o la spina in acqua. Tenere lontano il cavo di alimentazione da superfici calde.
Non lasciare pendere il cavo dai bordi di tavoli o mobili.
Non lasciare o non usare questo apparecchio all'esterno.
Non manomettere per nessun motivo l'impianto elettronico della lavatrice ad ultrasuoni "Pericolo di shock elettrico". Per eventuali riparazioni rivolgetevi sempre al servizio tecnico del fabbricante.
Non sostituire il cavo di alimentazione. Se il cavo dovesse danneggiarsi per
usura o per altri motivi, spegnere immediatamente l'apparecchio e rivolgersi al servizio di assistenza.
Non sollevare e trasportare l'apparecchio quando è pieno di liquido. Le maniglie sono state progettate esclusivamente per sollevare e trasportare l'apparecchio soltanto quando è vuoto e quando è scollegato dalla presa di alimentazione.

ATTENZIONE

Questa lavatrice ad ultrasuoni funziona solo con acqua o detergenti per trattamenti ad ultrasuoni raccomandati dal fabbricante. Versare solo il quantitativo di liquido necessario al lavaggio. **Non utilizzare soluzioni acide o fortemente alcaline** come ipoclorito di sodio poiché queste sostanze, poste direttamente a contatto con la vaschetta di acciaio, causano una serie di microscopici fori con conseguenze irreparabili e soprattutto pericolose per il funzionamento del vostro apparecchio. Infatti, tutte le sostanze acide o quelle sostanze alcaline che possono liberare composti corrosivi come il cloro o altri composti chimici, o quelle sostanze disinfettanti a base di glutaraldeide, utilizzate assieme all'energica attività di cavitazione ultrasonora, provocano un fenomeno di corrosione molto accelerata anche degli acciai inossidabili. In caso fosse necessario utilizzare sostanze che potrebbero danneggiare la vaschetta in acciaio, usare i bicchieri in vetro o in plastica. Ricordare che l'acido fluoridrico rompe i bicchieri in vetro e che il suo utilizzo è molto pericoloso per la salute. Ricordare che eventuali particelle di acido, micronizzate dall'intensa attività di cavitazione ultrasonora, si disperdono nell'ambiente di lavoro **causando corrosione alle apparecchiature e danneggiando anche la salute.** Non utilizzare sostanze come benzina, benzolo, benzene o altri solventi nocivi, esplosivi o infiammabili. Usare soltanto soluzioni adatte al tipo di lavoro da eseguire. Per prevenire danni all'apparecchio: sostituire periodicamente la soluzione,
non far funzionare l'apparecchio senza liquido, non porre parti o contenitori direttamente a contatto col fondo della vaschetta di lavaggio; usare un cestello o del filo per tenere sospesi gli oggetti. Quando gli ultrasuoni o il riscaldamento sono in funzione, fare attenzione che il livello del liquido non si abbassi più di 1 cm al di sotto del livello operativo. La mancata osservanza di tali indicazioni può causare danni ai trasduttori o al riscaldatore, invalidando la garanzia.

Importante quando usate la lavatrice ad ultrasuoni

Prima di accendere l'apparecchio riempire la vaschetta di acciaio con acqua e/o liquido detergente fino ad un livello massimo di **3 cm** dal bordo; se la versione del vostro apparecchio è provvista di dispositivo di scarico liquidi, verificare che il rubinetto sia ben chiuso. In questo modo eviterete la fuoriuscita accidentale di sostanze liquide.

Fare sempre attenzione al livello del liquido affinché non scenda sotto i 2/3 dell'altezza totale della vaschetta. Se ciò accadesse, l'elemento di riscaldamento, i trasduttori ultrasonici e il circuito elettronico potrebbero subire gravi danni.

Non immergere le mani nella vaschetta durante il funzionamento.
I liquidi aggressivi che potrebbero danneggiare la vaschetta vanno messi in un bicchiere apposito che viene poi posto nella vaschetta contenente acqua che trasmette le onde ultrasonore al bicchiere e quindi alla soluzione ivi contenuta. Ricordarsi di non appoggiare il bicchiere sul fondo della vaschetta: è disponibile un apposito supporto forato per i suddetti contenitori.
Usare questo apparecchio solo per l'uso professionale previsto in questo manuale e per lo scopo per il quale è stato progettato. Questo apparecchio è stato progettato per lavare e staccare materiali superflui da strumenti, protesi, frese, sonde, pinzette, oggetti metallici, parti metalliche in genere, oggetti e provette in vetro, cristalli, pietre e oggetti archeologici, anelli, occhiali, parti difficilmente accessibili manualmente ecc.
Inoltre le lavatrici LINDA offrono soluzioni ideali per l'emulsione, per accelerare le reazioni chimiche, per la miscela di soluzioni, per degassare i liquidi, per la decontaminazione e per la dissoluzione di sedimenti.

CAPITOLO 3

Mascherina comandi e descrizione dei simboli

Fig. 1
Frontale comandi apparecchi LINDA

1. Manopola interruttore/temporizzatore
2. Simbolo MIN (tempo di lavaggio espresso in minuti)
3. Simbolo ∞ (tempo di lavaggio infinito)
4. Interruttore accensione/spegnimento riscaldamento

Simbolo resistenza

Simbolo temperatura lavaggio (gradi centigradi)

Fig. 2
Vista lato posteriore apparecchi LINDA

1. Etichetta matricola ed identificazione apparecchio
2. Spina ingresso cavo di alimentazione

CAPITOLO 4

Istruzioni operative

1. Per accendere il riscaldamento termostatato a 60°C premere l'interruttore luminoso indicato come Heater (Fig.1 - punto 4)
2. Impostare il tempo di lavaggio ruotando in senso orario la manopola Timer/Interruttore (Fig.1 - punto 1)
3. Al termine del tempo impostato la macchina si spegnerà automaticamente. Per interrompere in qualsiasi momento il funzionamento della macchina, è sufficiente riportare la manopola Timer/Interruttore in posizione "0".
4. Per impostare un tempo di lavaggio superiore a 15 minuti, ruotare la manopola Timer/Interruttore in senso anti-orario in posizione "∞". In questo modo si avrà la possibilità di impostare il tempo di lavaggio manualmente e di accendere e spegnere l'apparecchio secondo le esigenze dell'utilizzatore. Concluso il ciclo di lavaggio, per spegnere il riscaldamento, premere l'interruttore Heater (Fig.1 - punto 4).

CAPITOLO 5

Accessori

Coperchio in acciaio inox
Da usare per coprire la vaschetta ad ultrasuoni. È anche utile se avviate il ciclo di riscaldamento del liquido di lavaggio. Infatti, per raggiungere in modo efficiente e nello stesso tempo rapidamente la temperatura di lavaggio impostata, è consigliato coprire la vasca con il coperchio. **Fare molta attenzione** alla condensa che si genera
per effetto del vapore di riscaldamento sulla parte interna del coperchio, poiché durante l'apertura dello stesso potrebbe verificarsi un versamento di liquido e di condensa su parti elettriche quali la presa di corrente. È necessario perciò sollevare verticalmente il coperchio facendo sgocciolare la condensa esclusivamente all'interno della vaschetta ad ultrasuoni.

Cestello rettangolare in rete inox
Il cestello in rete inox è un accessorio molto utile in quanto permette di ottimizzare il lavaggio degli oggetti e in seguito farli sgocciolare all'interno della vaschetta.

B**icchieri in vetro**
Sono disponibili particolari bicchieri completi di anello di sostegno regolabile in gomma di colore nero. Essi si utilizzano per risparmiare liquido detergente qualora si voglia pulire esigue quantità di oggetti, o in caso si voglia effettuare il lavaggio con una soluzione detergente in un bicchiere e contemporaneamente il risciacquo nell'altro bicchiere. Inoltre servono per lavare oggetti con soluzioni particolarmente aggressive che non potrebbero andare a diretto contatto della vasca in acciaio.

Supporto in acciaio inox porta bicchieri.
Il supporto in acciaio inox portabicchieri serve per sorreggere i bicchieri durante il lavaggio. Ricordarsi di regolare l'anello di sostegno del bicchiere affinché il fondo del bicchiere sia sempre a contatto del liquido della vaschetta, ma nello stesso tempo non vada a contatto con il fondo della vaschetta in acciaio.

Lavaggio con gli ultrasuoni

Gli ultrasuoni: che cosa sono?
Gli ultrasuoni sono vibrazioni di un mezzo materiale simili alle onde acustiche, ma con frequenze che sono troppo alte per essere udite dall'orecchio umano. Il limite di frequenza dell'udito umano varia da circa 10 Khz a circa 18 Khz. Il limite di frequenza udibile decresce con l'incremento dell'età. In particolare le lavatrici ad ultrasuoni LINDA funzionano ad una frequenza di ben 39 Khz, ossia ad una frequenza molto lontana da quella udibile.
Le vasche ultrasuoni LINDA sono composte da un generatore ad ultrasuoni e da due o tre trasduttori piezoelettrici (a seconda del modello) che sono applicati sul fondo esterno di una vaschetta in acciaio inox che contiene il liquido di lavaggio. Il generatore elettronico produce un segnale continuo alla frequenza di 39 Khz e pilota i trasduttori piezoelettrici i quali trasformano il segnale elettrico in una vibrazione meccanica. Questa energia vibrazionale viene trasmessa al liquido della vaschetta alla frequenza di 39.000 oscillazioni al secondo. Queste oscillazioni di pressione e depressione creano un enorme quantità di microbolle all'interno del liquido che, implodendo in successione rapidissima, creano enormi energie d'urto tra il liquido detergente e la superficie da pulire. Questo fenomeno è definito "cavitazione" e permette un'efficiente e sicuro sistema di pulitura riducendone i tempi.

Sweep System Technology
I modelli LINDA con tecnologia Sweep System racchiudono quanto di meglio si possa richiedere da un apparecchio di lavaggio ad ultrasuoni. Infatti il nuovissimo generatore incorpora uno speciale oscillatore
ultrasonico con **tecnologia Sweep System**. Con questa tecnologia, la frequenza di uscita del generatore di ultrasuoni è modulata intorno ad una frequenza centrale, pertanto i trasduttori che lavorano alla frequenza di 39 Khz sono modulati con una frequenza tra i 38 e i 40 Khz. Questa modulazione in frequenza offre i seguenti vantaggi:

- **riduce** i tempi di lavaggio;
- **previene** il danneggiamento di parti delicate da pulire;
- **riduce** gli effetti delle onde stazionarie aumentando la distribuzione dell'energia ultrasonica nel liquido di lavaggio;
- **migliora** i risultati di pulitura e facilita la **cavitazione** nei liquidi che difficilmente cavitano con i sistemi tradizionali ad ultrasuoni.

Consigli utili e suggerimenti

Il tipo di detergente da usare. Per lavare qualsiasi strumento od oggetto, usare come mezzo principale acqua del rubinetto e scioglierci una quantità di detergente o soluzione che vari a seconda del tipo di residuo di materiale da rimuovere dall'oggetto stesso. Usare il detergente puro solo se è espressamente specificato nelle indicazioni d'uso del prodotto.
Per lavare molti oggetti. Non riempire mai troppo la lavatrice ad ultrasuoni. Disporre preferibilmente sempre gli oggetti in modo razionale sul fondo del cestello rettangolare, inserirlo nella vaschetta e procedere al lavaggio opportuno. Troppi oggetti lavati contemporaneamente riducono l'efficacia di pulitura con gli ultrasuoni.
Quando gli oggetti sono molto sporchi. Utilizzare tempi di lavaggio lunghi con il riscaldamento del liquido di lavaggio compatibile con l'oggetto da pulire.
Quando sostituire la soluzione detergente. Per ottenere un'efficiente pulitura, cambiare spesso la soluzione detergente, soprattutto se la si utilizza per pulire strumenti chirurgici.
Forma e dimensione. Non esistono particolari raccomandazioni per la forma degli oggetti da pulire, comunque evitare di inserire nella vasca oggetti particolarmente pesanti e di dimensioni molto grosse. Il liquido deve sempre necessariamente coprire l'intero oggetto.

Tempo di lavaggio. Il tempo di lavaggio è sempre subordinato al tipo di oggetto, al tipo e alla quantità di materiale da rimuovere.

Manutenzione dell'apparecchio

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione staccare sempre la spina. Per garantire sempre la sicurezza dell'apparecchio è sufficiente accertarsi regolarmente che il contenitore dell'apparecchio e il cavo di allacciamento alla rete non siano danneggiati.
La pulizia è la sola manutenzione normalmente richiesta.
Essa deve essere effettuata con l'apparecchiatura disinserita elettricamente. Utilizzare soltanto detergenti neutri per pulire l'interno della vaschetta e un panno morbido per pulire le parti esterne quali la carenatura e il pannello comandi.
Non lasciare depositi di sporco all'interno della vaschetta.
Se il foro di uscita del liquido fosse ostruito da residui di sporco, provvedere a pulirlo per mezzo di un bastoncino flessibile non appuntito, facendo attenzione a non forare il tubo in gomma ad esso collegato.

CAPITOLO 7

Assistenza

Se l'apparecchio non funziona, effettuare i controlli sotto riportati:

- Controllare che la spina sia inserita correttamente nella presa di corrente.
- Controllare il livello di liquido nella vaschetta.

ATTENZIONE

Il servizio assistenza deve essere effettuato esclusivamente da tecnici addestrati dal fabbricante. È pericoloso per qualsiasi altra persona effettuare la riparazione. Se serve assistenza contattare al più presto il rivenditore il quale provvederà ad inviare l'apparecchio direttamente al fabbricante per le opportune riparazioni, oppure rivolgersi direttamente:

FARO S.p.A.
Via Faro, 15
20876 – Ornago (MB)
Tel. +39 03968781
Fax +39 0396878515
Email: service@faro.it
http://www.faro.it

Caratteristiche tecniche

Modello	SONICA 2200 MHD S3	SONICA 3200 MH S3
	LINDA 3 L	LINDA 6 L
Tensione di alimentazione	230/240V - 50/60Hz	
Assorbimento	130 W	180 W
Assorbimento con riscaldamento	305 W	355 W
Peso in kg. (approx.)	3,8	4,5
Dimensioni esterne (in mm)	270x170x260	325x270x260
Dimensioni vaschetta (in mm)	240x140x100	300x240x100
Numero di trasduttori	2	3
Condizioni ambientali	Temperatura da 5 a 40°C; umidità relativa 80% sino a 31°C con diminuzione lineare fino al 50% a 40°.	
Condizioni di installazione	Classe II secondo EN 61010-1	

Informazioni per l'uso come "Dispositivo Medico"

Denominazione: Ultrasonic Cleaning Device UMDNS-nomenclature (ECRI) 14-263
Campo di applicazione: lavaggio e disinfezione di strumenti chirurgici e dentali.
Classificazione (Medical Devices direttiva 2007/47/EC, appendix IX): Classe I; dispositivo medico attivo, non invasivo, non impiantabile.

CAPITOLO 8

Corretto smaltimento del prodotto (rifiuti elettrici ed elettronici)

Il marchio riportato sul prodotto o sulla documentazione indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici al termine del ciclo di vita. Per evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute causati dall'inopportuno smaltimento dei rifiuti, si invita l'utente a separare questo prodotto da altri tipi di rifiuti e di riciclarlo in maniera responsabile per favorire il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. I componenti dell'apparecchio vanno depositati in un centro di raccolta e recupero della plastica, del metallo e dei particolari elettronici affinché vengano riciclati.

TABLE OF CONTENTS

CHAPTER 1 12
Warranty 12
Services under warranty 12
Limitations on the warranty 12
Safety 12
Safety symbols 12
CHAPTER 2 ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.** 13
Electrical connection 13
Before operating the device 13
Chapter 3 15
Command panel and description of symbols 15
Chapter 4 15
Operating instructions 15
Chapter 5 16
Accessories 16
Chapter 6 16
Washing with ultrasonic 16
Useful tips and suggestions 17
Device maintenance 17
Chapter 7 18
Assistance 18
Technical characteristics 18
Chapter 8 19
Correct disposal of the product (electrical and electronic waste) 19

Warranty

The information contained in this document is subject to possible variations without prior notice.

The device is guaranteed against defects regarding materials and manufacturing for a period of 24 months from the date of purchase according to the terms of the warranty certificate. During the warranty period, the manufacturer, in the event of device failure, will decide whether to repair or replace the defective product.

Services under warranty

For services or repairs under warranty, the device must be sent to FARO S.p.A via the dealer. The warranty does not cover the travel expenses of technicians, shipping costs and transport risks, which are borne by the buyer. In any case, the buyer will be responsible for all shipping costs (including taxes) of the products from another country.

Limitations on the warranty

The warranty covers the replacement or repair of defective components due to manufacturing defects, including the required labour. The above may not be applied to defects resulting from maintenance, improper or inappropriate use by the Customer, unauthorised modifications to the device, use of the product under environmental conditions other than those specified in this manual or by inadequate preparation of the installation site. No compensation will be due during the time required to replace or repair the device. Replacement will in any case be decided by the manufacturer and only if the device is verified to be totally unusable and repair not possible. Any direct or indirect damage of any nature to persons or property from the use or suspension of use of the device is excluded.

Safety

To preserve the original safety features of the product, the Customer must not replace any part or make any unauthorised changes.

WARNING

This symbol focuses attention on a procedure (s) whose failure or partial compliance may produce partial or total damage to the product or lead to injury to the operator. Before performing the procedures reported after this symbol, be sure to fully understand and comply with the specified conditions.

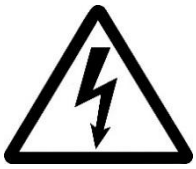
Safety symbols

Symbol of the instruction manual

Consult the manual to prevent any damage to the product or any physical damage to the operator.

High voltage symbol

Do not open or tamper with the device. Live electrical parts inside the device.



CHAPTER 2

Electrical connection

Before connecting the plug of the device to the power outlet, check that the voltage indicated on the nameplate corresponds to the voltage of your workplace. (See Fig. 2-1).
The earthing of the device is compulsory according to law. It is prohibited any intentional interruption of the earthing conductor inside or outside the device or the removal of the earth pin from the plug, as it makes the use of the device dangerous.
The manufacturer assumes no liability towards people or property resulting from failure to observe this rule. The electrical safety of this device is ensured only when it is properly connected to an effective earthing system, as required by the electrical safety regulations in force.
If you do not have an electrical system with regular earthing, do not connect the device to the power outlet and consult a qualified electrician as soon as possible.

WARNING

THIS DEVICE REQUIRES EARTHING.

Before operating the device

Before switching on the device fill the steel tank with water or cleaning fluid up to a maximum level of 3 cm from the top.
Fill the tank only if the power is disconnected. Accidental spillage of liquid may cause a short-circuit or electrocution and therefore be dangerous for the operator.
Make sure that the device is not damaged. Do not use damaged devices; if in doubt, ask your retailer or the manufacturer directly.
Install the ultrasonic cleaner on a flat and stable surface, able to support the weight of the device, utensils or objects that are inserted for the washing and the liquid. Handle it with care.
Install the ultrasonic washing machine away from heat sources. In addition, be careful not to install it near sources of moisture, wet work surfaces, or near sources of dust.
Make sure that the washing machine's feet are in the correct position to ensure air circulation.
Do not use the ultrasonic washing machine if: the power cord or plug is damaged, does not work properly, has been damaged, or has fallen. This may lead to electrical shock, fire or other accidents. Do not attempt to personally service the device. Contact only qualified technical personnel or the manufacturer.
Do not immerse the power cord or the plug in water. Keep the power cord away from hot surfaces.
Do not let the cord hang over the edges of tables or furniture.
Do not leave or do not use this device outdoors.
Do not tamper for any reason the electronic system of the ultrasonic washing machine "Electric shock hazard". For any repairs, always contact the manufacturer's technical service department.
Do not replace the power cord. If the cable is damaged due to

wear, or other reasons, turn off the device immediately and contact the service assistance department. **Do not lift and carry** the device when it is full of liquid. Handles are designed solely to lift and carry the device when it is empty and when disconnected from the power outlet.

WARNING

This ultrasonic washing machine works only with water or ultrasonic cleaning agents recommended by the manufacturer. Use only the amount of liquid needed to wash. **Do not use acidic or strong alkaline solutions** such as sodium hypochlorite because these substances, when in direct contact with the steel tray, cause a series of microscopic holes with irreparable and especially dangerous consequences for the operation of your device. As a matter of fact, all acidic or alkaline substances that can release corrosive compounds such as chlorine or other chemical compounds, or glutaryaldehyde disinfectants, used together with the energetic ultrasonic cavitation activity, even cause accelerated corrosion of stainless steels. If it is necessary to use substances that could damage the steel tray, use glass or plastic cups. Remember that hydrogen fluoride breaks glasses and its use is extremely dangerous to health. Remember that any acid particles, micronised by intense ultrasonic cavitation activity, are dispersed in the working environment **causing corrosion to the device and also damaging health.** Do not use substances such as petrol, benzene, benzol or other harmful, explosive or flammable solvents. Use only solutions that are appropriate to the type of work to be performed. To prevent damage to the device: periodically replace the solution,
do not operate the device without liquid, do not put parts or containers directly in contact with the bottom of the washing tray; use a rack or wire to keep the objects suspended. When the ultrasonic or heating is in operation, make sure that the liquid level does not drop by more than 1 cm below the operating level. Failure to follow such instructions may cause damage to the transducers or the heater, invalidating the warranty.

Important when using the ultrasonic washing machine

Before turning on the device fill the steel tray with water and/or detergent liquid to a maximum level of **3 cm** from the top; if your device version is equipped with the liquid drainage device, check that the top is properly closed. This will prevent accidental spillage of liquid substances.

Always pay attention to the liquid level so that it does not fall below 2/3 of the total height of the tray. If this occurs, the heating element, ultrasonic transducers and electronic circuitry may be seriously damaged.

Do not immerse your hands in the tray during operation.
Aggressive liquids that could damage the tray should be placed in a special glass which is then placed in the tray containing water that transmits ultrasonic waves to the glass and therefore to the solution it contains. Remember not to place the glass on the bottom of the tray: a special perforated support is available for such containers.
Use this device only for the professional use considered in this manual and for the purpose for which it was designed. This device is designed to wash and detach excess materials from instruments, prostheses, cutters, probes, tweezers, metal objects, metal parts in general, objects and glass tubes, crystals, stones and archaeological objects, rings, spectacles, parts difficult to access manually and so on.

In addition, LINDA washers offer ideal solutions for emulsion, accelerating chemical reactions, solution blends, degassing liquids, decontamination and sediment dissolution.

CHAPTER 3

Command panel and description of symbols

Fig. 1
LINDA device command panel

5. Switch/timer knob
6. MIN symbol (washing time expressed in minutes)
7. Symbol ∞ (infinite washing time)
8. Heating On/Off switch

Resistance symbol

Washing temperature symbol (degrees Celsius)

Fig. 2
LINDA device rear side view

3. Serial number plate and device identification
4. Power cord input

CHAPTER 4

Operating instructions

5. To turn ON the thermostated heating at 60°C, press the light switch indicated as Heater (Fig.1 - point 4)
6. Set the washing time by turning the Timer/Switch knob clockwise (Fig.1 - point 1)
7. At the end of the set time the machine will turn off automatically. To stop the operation of the machine at any time, simply turn the Timer/Switch knob to the "0" position.
8. To set a washing time of more than 15 minutes, turn the Timer/Switch knob counterclockwise to the "∞" position. This will allow you to set the washing time manually and turn the

appliance on and off according to user requirements. When the washing cycle is complete, to switch off the heating, press the Heater switch (Fig.1 - point 4).

CHAPTER 5

Accessories

Stainless steel cover
To be used to cover the ultrasonic tray. It is also useful if you start the heating cycle of the washing liquid. As a matter of fact, in order to reach the set washing temperature both efficiently and quickly, it is recommended to cover the tray with the cover. **Be very careful** with the condensation that is generated
as a result of the heating steam on the inside of the cover, because when opening, some liquid and condensation may pour into electrical parts such as the power outlet. It is therefore necessary to lift the cover vertically, so as to allow the condensation to drip only into the ultrasonic tray.
Rectangular stainless steel net rack
The stainless steel rack is a very useful accessory as it allows to optimise the washing of objects and to then drain them into the tray.
Glasses
Special glasses complete with adjustable black rubber support ring are available. They are used to save detergent liquid if you want to clean a small number of items, or if you want to wash with a detergent solution in a glass while simultaneously rinsing in the other glass. They also serve to wash objects with particularly aggressive solutions that can't not go directly into the steel tray.
Stainless steel support glass holder.
The stainless steel support glass holder is used to support the glasses during washing. Remember to adjust the glass support ring so that the bottom of the glass is always in contact with the liquid in the tray, but at the same time does not come in contact with the bottom of the steel tray.

CHAPTER 6

Washing with ultrasonic

Ultrasonic: what is it?
Ultrasonic is vibrations of a material medium similar to acoustic waves, but with frequencies that are too high to be heard by the human ear. The human hearing frequency limit varies from about 10 kHz to about 18 kHz. The audible frequency limit decreases with age. Specifically, the LINDA ultrasonic cleaners work at a frequency of 39 kHz, in other words a frequency far beyond that audible.
The LINDA ultrasonic tanks are made up of an ultrasonic generator and two or three piezoelectric transducers (depending on the model) that are placed on the external bottom of a stainless steel tray containing the washing liquid. The electronic generator produces a continuous signal at the frequency of 39 kHz and drives the piezoelectric transducers that transform the electrical signal into a mechanical vibration. This vibrational energy is transmitted to the tray liquid at a frequency of 39,000 oscillations per second. These pressure and depression oscillations create an enormous quantity of microbubbles inside the liquid that, by imploding in rapid succession, create immense impact energy between the cleaning fluid and the surface to be cleaned. This is called "cavitation" and enables an efficient and safe cleaning system with reduction in time.

Sweep System Technology
The LINDA models with Sweep System technology contain the best you can get from an ultrasonic washing machine. In fact, the brand new generator incorporates a special ultrasonic oscillator with **Sweep System technology**. With this technology, the output frequency of the ultrasonic generator is modulated around a central frequency, so the transducers working at the frequency of 39 kHz are modulated at a frequency between 38 and 40 kHz. This frequency modulation offers the following advantages:

- **decreases** washing times;
- **prevents** the damage of delicate parts to be cleaned;
- **decreases** the effects of stationary waves increasing the distribution of ultrasonic energy in the washing liquid;
- **improves** cleaning results and facilitates the **cavitation** in liquids that are difficult to cavitate with traditional ultrasonic systems.

Useful tips and suggestions

The type of detergent to use. To wash any instrument or object, you should principally use tap water and dissolve in it a quantity of detergent or solution depending on the type of material residue to be removed from the object itself. Only use undiluted detergent if it is explicitly specified in the product's directions for use.
To wash many objects. Do not overfill the ultrasonic washing machine. Always place the objects in a logical manner at the bottom of the rectangular rack, place it in the tray and proceed with the appropriate washing. Too many items washed simultaneously reduces the effectiveness of cleaning with ultrasonic.
When objects are very dirty. Use long washing times with the heating of the washing liquid compatible with the object to be cleaned.
When to replace the cleaning solution. To achieve efficient cleaning, change the cleaning solution often, especially if you use it to clean surgical instruments.
Shape and size. There are no special recommendations for the shape of the objects to be cleaned, however avoid placing in the tank particularly heavy objects of very large dimensions. The liquid must always cover the entire object.
Washing time. The washing time always depends on the type of object, type and amount of material to be removed.

Device maintenance

Always disconnect the plug before carrying out any maintenance. To always ensure the safety of the device, all you need to do is regularly ensure that the enclosure and power cord of the device are not damaged.
Cleaning is the only maintenance normally required.
It must be carried out with the device disconnected electrically. Only use neutral detergents to clean the inside of the tray and a soft cloth to clean the outside such as the frame and the command panel.
Do not leave dirt deposits inside the tray.
If the liquid outlet hole is obstructed by dirt residues, clean with a non-pointed flexible stick, making sure that the rubber hose is not punctured.

Assistance

If the device does not work, perform the following checks:

- Check that the plug is properly plugged into the socket.
- Check the level of liquid in the tray.

WARNING

Services should only be carried out by technicians trained by the manufacturer. It is dangerous for any other person to carry out repairs. If assistance is required, contact your dealer as soon as possible and send the device directly to the manufacturer for repair, or contact directly:

FARO S.p.A.
Via Faro, 15
20876 - Ornago (MB)
Tel. +39 03968781
Fax +39 0396878515
Email: service@faro.it
http://www.faro.it

Technical characteristics

Model	SONICA 2200 MHD S3	SONICA 3200 MH S3
	LINDA 3 L	LINDA 6 L
Power supply voltage	230/240V - 50/60Hz	
Consumption	130 W	180 W
Consumption with heating	305 W	355 W
Weight in kg. (approx.)	3.8	4.5
External dimensions (in mm)	270x170x260	325x270x260
Tray dimensions (in mm)	240x140x100	300x240x100
Number of transducers	2	3
Environmental conditions	Temperature from 5 to 40°C; relative humidity 80% up to 31°C with linear decrease up to 50% at 40°C.	
Installation conditions	Class II according to EN 61010-1	

Information for use as "Medical Device"

Name: Ultrasonic Cleaning Device UMDNS-nomenclature (ECRI) 14-263
Field of application: washing and disinfection of surgical and dental instruments.
Classification (Medical Devices Directive 2007/47/EC, Appendix IX): Class I; active, non-invasive, non-implantable medical device.

Correct disposal of the product (electrical and electronic waste)

The symbol on the product or on the documentation indicates that the product must not be disposed of with other household waste at the end of the life cycle. To avoid any damage to the environment or health caused by inappropriate waste disposal, you are encouraged to separate this product from other types of waste and recycle it in a responsible manner to promote the sustainable reuse of material resources. The components of the device must be disposed of in a collection and recovery centre for plastic, metal and electronic components in order to be recycled.

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 20
Garantie 21
Interventions de garantie 21
Limites de la garantie 21
Sécurité 21
Symboles de sécurité 21
CHAPITRE 2 22
Branchement électrique 22
Avant de faire fonctionner l'appareil 22
CHAPITRE 3 24
Maque commandes et description des symboesl 24
CHAPITRE 4 25
Instructions opérationnelles 25
CHAPITRE 5 25
Accessoires 25
CHAPITRE 6 26
Lavage avec les ultrasons 26
Conseils utiles et suggestions 26
Entretien de l'appareil 27
CHAPITRE 7 27
Assistance 27
Caractéristiques techniques 28
CHAPITRE 8 28
Elimination correcte du produit (déchets électriques et électroniques) 28

Garantie

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à de possibles variations sans notification préalable.

L'appareil est garanti contre des défauts des matériaux et de fabrication pour une période de 24 mois à compter de la date d'achat suivant les clauses reportées dans le certificat de garantie. Durant la période de garantie, le fabricant, en cas de panne de l'appareil, pourra décider si réparer ou remplacer le produit qui s'est vérifié être défectueux.

Interventions de garantie

Pour des interventions ou réparations sous garantie, cet appareil doit être envoyé à FARO S.p.A. par le biais du revendeur. La garantie ne couvre pas les frais de transport du personnel technique, les frais d'expédition et les risques du transport, qui sont à la charge de l'acheteur. Tous les frais d'expédition (taxes comprises) des produits depuis un autre pays seront quoi qu'il en soit à la charge de l'acheteur.

Limites de la garantie

Par garantie, on entend le remplacement ou la réparation des composants reconnus inadaptés pour des défauts de fabrication, y compris la main-d'œuvre nécessaire. Ce qui est dit ci-dessus ne pourra pas être appliqué pour des défauts découlant d'un entretien ou d'un usage impropre ou inadapté du Client, l'exécution de modifications non autorisées sur l'appareil, l'emploi du produit dans des conditions environnementales autres que celles spécifiées dans ce manuel ou une préparation inadaptée du lieu d'installation. Aucune indemnisation ne sera due durant le temps nécessaire pour le remplacement ou la réparation de l'appareil. Le remplacement sera quoi qu'il en soit remis au jugement du fabricant et n'aura lieu que si le caractère non adapté de l'appareil est vérifié et que la réparation n'est pas possible. Le dédommagement pour des dommages directs ou indirects de toute nature sur des personnes ou objets est exclu pour l'utilisation ou la suspension de l'utilisation de l'appareil.

Sécurité

Pour conserver les caractéristiques de sécurité originales du produit, le Client ne devra remplacer aucun partie de celui-ci ni apporter de modifications non autorisées.

ATTENTION

Ce symbole rappelle l'attention sur une ou plusieurs procédures dont la non-observation ou l'observation partielle peut produire des dommages physiques partiels ou totaux sur l'opérateur. Avant d'effectuer les procédures reportées après ce symbole, s'assurer d'avoir complètement compris et respecté les conditions spécifiées.

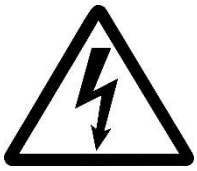
Symboles de sécurité

Symbole du mode d'emploi

Consulter le manuel pour prévenir des dommages éventuels sur le produit ou d'éventuels dommages physiques sur l'opérateur.

Symbole de haute tension

Ne pas ouvrir ni fausser l'appareil. Parties électriques sous tension à l'intérieur de l'appareil.



CHAPITRE 2

Branchement électrique

Avant de brancher la fiche de l'appareil à la prise de courant, contrôlez que la tension indiquée sur la plaque corresponde à la tension de votre lieu de travail. (Voir Fig. 2 – 1).
La mise à la terre de l'appareil est obligatoire conformément à la loi. Toute interruption intentionnelle du conducteur de la terre à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil ou l'élimination de terre de la fiche est interdite, puisque cela rend l'utilisation de l'appareil dangereuse.
Le fabricant décline toute responsabilité sur des personnes ou objets découlant de la non-observation de cette norme. La sécurité électrique de cet appareil est assurée uniquement quand il est correctement branché à un circuit de mise à la terre efficace, comme prévu par les normes de sécurité électrique en vigueur.
Si on ne dispose pas d'un circuit électrique de mise à la terre normale, ne pas brancher l'appareil à la prise de courant et consultant un électricien spécialisé au plus vite.

ATTENTION

CETTE APPAREIL DEMANDE LA MISE À LA TERRE.

Avant de faire fonctionner l'appareil

Avant d'allumer l'appareil, remplir le bac en acier avec de l'eau ou un liquide détergent jusqu'à un niveau maximum de 3 cm du bord.
Effectuer le remplissage du bac uniquement si la prise de courant est débranchée. Une fuite accidentelle de liquide pourrait causer un phénomène de court-circuit ou d'électrocution et se révéler donc dangereuse pour l'opérateur.
S'assurer que l'appareil ne soit pas endommagé. Ne pas utiliser d'appareils endommagés par le transport ; en cas de doute, s'informer auprès du revendeur ou directement auprès du fabricant.
Installer la machine de nettoyage à ultrasons sur une surface plate et stable, capable de supporter le poids de l'appareil, des outils ou des objets qui sont introduits pour le lavage et du liquide relatif. La manier avec soin.
Installer la machine de nettoyage à ultrasons loin de sources de chaleur. Par ailleurs, faire très attention à ne pas l'installer près de sources d'humidité, sur des plans de travail mouillés ou près de sources de poussière.

S'assurer que les pieds de la machine de nettoyage soit en position correcte pour garantir la circulation de l'air.
Ne pas faire fonctionner la machine de nettoyage à ultrasons si : le câble d'alimentation ou la fiche sont endommagés, si elle ne fonctionne pas correctement, qu'elle est endommagée, qu'elle est tombée. Dans ce cas, des chocs électriques, incendies ou autres accidents pourraient se vérifier. Ne pas tenter d'intervenir personnellement sur l'appareil. S'adresser uniquement à un personnel technique spécialisé ou au fabricant.
Ne pas plonger le câble d'alimentation ou la fiche dans l'eau. Tenir le câble d'alimentation loin de surfaces chaudes.
Ne pas laisser le câble pendre depuis les bords de tables ou meubles.
Ne pas laisser ou ne pas utiliser cet appareil à l'extérieur.
Ne fausser en aucun cas le circuit électronique de la machine de nettoyage à ultrasons "Danger de choc électrique". Pour des réparations éventuelles, adressez-vous toujours au service technique du fabricant.
Ne pas remplacer le câble d'alimentation. Si le câble devait s'endommager pour
usure ou pour d'autres raisons, éteindre immédiatement l'appareil et s'adresser au service d'assistance.
Ne pas soulever ni transporter l'appareil quand il est plein de liquide. Les poignées ont été conçues exclusivement pour soulever et transporter l'appareil uniquement quand il est vide et quand la prise d'alimentation est débranchée.

ATTENTION

Cette machine de nettoyage à ultrasons ne fonctionne qu'avec de l'eau ou des détergents pour traitements à ultrasons conseillés par le fabricant. Verser uniquement la quantité de liquide nécessaire au lavage. **Ne pas utiliser de solutions acides ou fortement alcalines** comme hypochlorite de sodium puisque ces substances, mises directement en contact avec le bac en acier, causent une série de trous microscopiques avec des conséquences irréparables et surtout dangereuses pour le fonctionnement de votre appareil. En effet, toutes les substances acides ou les substances alcalines qui peuvent libérer des composés corrosifs comme le chlore ou d'autres composants chimiques, ou les substances désinfectantes à base de glutaraldéhydes, utilisées avec l'activité énergique de cavitation ultrasonique, provoquent un phénomène de corrosion très accéléré même des aciers inoxydables. S'il est nécessaire d'utiliser des substances qui pourraient endommager le bac en acier, utiliser les verres en verre ou en plastique. Se rappeler que l'acide fluorhydrique casse les verres en verre et que son utilisation est très dangereuse pour la santé. Se rappeler que d'éventuelles particules d'acide, micronisées par l'intense activité de cavitation ultrasonique, se disperse dans le milieu de travail, **cause la corrosion des appareils et nuit aussi à la santé.** Ne pas utiliser de substances comme essence, benzol, benzène ou d'autres substances nocives, explosives ou inflammables. Utiliser uniquement des solutions adaptées au type de travail à effectuer. Pour prévenir des dommages sur l'appareil : remplacer régulièrement la solution,
ne pas faire fonctionner l'appareil sans liquide, ne pas mettre de parties ou récipients directement en contact avec le fond du bac de lavage ; utiliser un panier ou du fil pour tenir les objets suspendus. Quand les ultrasons ou le chauffage fonctionnent, faire attention à ce que le niveau du liquide ne descende pas à plus d'1 cm en dessous du niveau opérationnel. La non-observation de ces indications peut causer des dommages sur les transducteurs ou le dispositif de chauffage, ce qui annule la garantie.

Important quand vous utilisez des machines de nettoyage à ultrasons

Avant d'allumer l'appareil, remplir le bac en acier avec de l'eau et/ou liquide détergent jusqu'à un niveau maximum de **3 cm** du bord ; si la version de votre appareil est dotée de dispositif de décharge liquides, vérifier que le robinet soit bien fermé. De cette façon, vous éviterez la fuite accidentelle de substances liquides.

Faire toujours attention au niveau du liquide afin qu'il ne descende pas en dessous des 2/3 de la hauteur totale du bac. Si cela devait se produire, l'élément de chauffage, les transducteurs ultrasoniques et le circuit électronique pourrait subir des dommages graves.

Ne pas plonger les mains dans le bac durant le fonctionnement.
Les liquides agressifs qui pourraient endommager le bac doivent être mis dans un verre spécial puis placé dans le bac contenant de l'eau qui transmet les ondes ultrasonores au verre et donc à la solution qu'il contient. Se rappeler de ne pas poser le verre sur le fond du bac : un support percé spécial est disponible pour les récipients susdits.
Utiliser cet appareil uniquement pour l'usage professionnel prévu dans ce manuel et pour le but pour lequel il a été conçu. Cet appareil a été conçu pour laver et détacher des matériaux superflus d'instruments, prothèses, fraises, sondes, pincettes, objets métalliques, parties métalliques, objets et éprouvettes en verre, cristaux, pierres et objets archéologiques, bagues, lunettes, parties difficilement accessibles manuellement, etc.
Par ailleurs, les machines de nettoyage LINDA offrent des solutions idéales pour l'émulsion, pour accélérer les réactions chimiques, pour le mélange de solutions, pour dégazer les liquides, pour la décontamination et pour la dissolution de sédiments.

CHAPITRE 3

Maque commandes et description des symboles

Fig. 1
Face commandes appareils LINDA

9. Poignée interrupteur/minuteur
10. Symbole MIN (temps de lavage exprimé en minutes)
11. Symbole ∞ (temps de lavage infini)
12. Interrupteur mise en marche/arrêt chauffage

Symbole résistance

Symbole température (degrés centigrades)

Fig. 2
Vue côté arrière appareils LINDA

5. Etiquette numéro de série et identification appareil
6. Fiche entrée câble d'alimentation

CHAPITRE 4

Instructions opérationnelles

9. Pour allumer le chauffage thermostaté à 60°C, presser l'interrupteur lumineux indiqué comme Heater (fig.1 - point 4)
10. Programmer le temps de lavage en tournant en sens horaire la poignée Timer/Interrupteur (Fig.1 - point 1)
11. A la fin du temps programmé, la machine s'éteint automatiquement. Pour interrompre à tout moment le fonctionnement de la machine, il suffit de ramener la poignée Timer/Interrupteur dans la position "0".
12. Pour programmer un temps de lavage supérieur à 15 minutes, tourner la poignée Timer/Interrupteur en sens anithoraire dans la position "∞". De cette façon, on aura la possibilité de programmer le temps de lavage manuellement et d'allumer et d'éteindre l'appareil suivant les exigences de l'utilisateur. Une fois le cycle de lavage terminé, pour éteindre le chauffage, presser l'interrupteur Heater (Fig.1 - point 4).

CHAPITRE 5

Accessoires

Couvercle en acier inox
A utiliser pour couvrir le bac à ultrasons. Il est aussi utile si vous démarrez le cycle de chauffage du liquide de lavage. En effet, pour atteindre de façon efficace et rapidement la température de lavage programmée, on conseille de couvrir le bac avec le couvercle. **Faire très attention** à la condensation générée par effet de la vapeur de chauffage sur la partie interne du couvercle, puisque durant son ouverture, un versement de liquide et de condensation pourrait se vérifier sur des parties électriques comme la prise de courant. Il faut donc soulever verticalement le couvercle en faisant goutter la condensation exclusivement à l'intérieur du bac à ultrasons.
Panier rectangulaire en grillage inox
Le panier en grillage inox est un accessoire très utile puisqu'il permet d'optimiser le lavage des objets puis de les faire égoutter à l'intérieur du bac.
Verres en verre
Des verres particuliers dotés d'une bague de soutien réglable en caoutchouc de couleur noir sont disponibles. On les utilise pour économiser du liquide détergent si on souhaite nettoyer de petites quantités d'objets, ou si on veut effectuer le lavage avec une solution détergente dans un verre et simultanément le rinçage dans l'autre verre. Ils sont par ailleurs utiles pour laver des objets avec des

solutions particulièrement agressives qui ne pourraient pas entrer en contact direct avec le bac en acier.

Support en acier inox porte-verres.

Le support en acier inox porte-verres sert à soutenir les verres durant le lavage. Se rappeler de régler la bague de soutien du verre afin que le fond du verre soit toujours en contact avec le liquide du bac, mais qu'il n'entre pas en contact avec le fond du bac en acier.

CHAPITRE 6

Lavage avec les ultrasons

Les ultrasons : qu'est-ce que c'est ?

Les ultrasons sont des vibrations d'un moyen matériel similaires à des ondes acoustiques, mais avec des fréquences qui sont trop aiguës pour être entendues par l'oreille de l'homme. La limite de fréquence de l'ouïe de l'homme varie de 10 Khz à 18 Khz environ. La limite de fréquence audible diminue avec l'augmentation de l'âge. En particulier, les machines de nettoyage à ultrasons LINDA fonctionnent à une fréquence de 39 Khz, soit une fréquence bien éloignée de celle audible.

Les bacs ultrasons LINDA se composent d'un générateur à ultrasons et de deux ou trois transducteurs piézoélectriques (suivant le modèle) qui sont appliqués sur le fond externe d'un bac en acier inox qui contient le liquide de lavage. Le générateur électronique produit un signal continu à la fréquence de 39 Khz et pilote les transducteurs piézoélectriques qui transforment le signal électrique en une vibration mécanique. Cette énergie vibrationnelle est transmise au liquide du bac à la fréquence de 39.000 oscillations à la seconde. Ces oscillations de pression et dépression créent une quantité énorme de micro-bulles à l'intérieur du liquide qui, en implosant en succession très rapide, créent d'énormes énergies de choc entre le liquide détergent et la surface à nettoyer. Ce phénomène est défini "cavitation" et permet un système efficace et sûr de nettoyage et réduit ses temps.

Sweep System Technology

Les modèles LINDA avec technologie Sweep System renferment ce qu'on peut attendre de mieux d'un appareil de lavage à ultrasons. En effet, le tout nouveau générateur contient un oscillateur spécial ultrasonique avec **technologie Sweep System**. Avec cette technologie, la fréquence de sortie du générateur d'ultrasons est modulée autour d'une fréquence centrale, donc les transducteurs qui travaillent à la fréquence de 39 Khz sont modulés avec une fréquence entre 38 et 40 Khz. Cette modulation en fréquence offre les avantages suivants :

- **réduit** les temps de lavage;
- **prévient** l'endommagement de parties délicates à nettoyer;
- **réduit** les effets des ondes stationnaires en augmentant la distribution de l'énergie ultrasonique dans le le liquide de lavage;
- **améliore** les résultats de nettoyage et facilite la **cavitation** dans les liquides qui cavitent avec les systèmes traditionnels à ultrasons.

Conseils utiles et suggestions

Le type de détergent à utiliser. Pour laver un quelconque instrument ou objet, utiliser comme moyen principal de l'eau du robinet et y dissoudre une quantité de détergent ou solution qui varie en fonction du type de résidu de matériau à retirer de l'objet lui-même. Utiliser le détergent pur uniquement si expressément spécifié dans les indications d'utilisation du produit.

Pour laver de nombreux objets. Ne jamais trop remplir la machine de nettoyage à ultrasons. Toujours disposer de préférence les objets de façon rationnelle sur le fond du panier rectangulaire, l'introduire dans le bac et procéder au lavage adapté. Trop d'objets lavés simultanément réduisent l'efficacité de nettoyage avec les ultrasons.

Quand les objets sont très sales. Utiliser des temps de lavage longs avec le chauffage du liquide de lavage compatible avec l'objet à nettoyer.
Quand remplacer la solution détergente. Pour obtenir un nettoyage efficace, changer souvent la solution détergente, surtout si on l'utilise pour nettoyer des instruments chirurgicaux.
Forme et dimension. Il n'existe pas de recommandations particulières pour la forme des objets à nettoyer ; quoi qu'il en soit, éviter d'introduire dans le bac des objets particulièrement lourds et de très grosses dimensions. Le liquide doit toujours forcément couvrir tout l'objet.
Temps de lavage. Le temps de lavage dépend toujours du type d'objet, du type et de la quantité de matériau à retirer.

Entretien de l'appareil

Avant d'effectuer une quelconque intervention d'entretien, toujours débrancher la fiche. Pour garantir la sécurité de l'appareil, il suffit de s'assurer régulièrement que le récipient de l'appareil et que le câble de raccordement au réseau ne soient pas endommagés.
Le nettoyage est le seul entretien normalement demandé.
Il doit être effectué avec l'appareil électriquement désengagé. Utiliser uniquement des détergents neutres pour nettoyer l'intérieur du bac et un chiffon doux pour nettoyer les parties externes comme le carénage et le panneau de commande.
Ne pas laisser de dépôts de saleté à l'intérieur du bac.
Si le trou de sortie du liquide est bouché par des résidus de saleté, le nettoyer à l'aide d'un bâton souple non pointu, en faisant attention à ne pas percer le tuyau en caoutchouc qui y est connecté.

CHAPITRE 7

Assistance

Si l'appareil ne fonctionne pas, effectuer les contrôles reportés ci-dessous :

- Contrôler que la fiche soit enfilée correctement dans la prise de courant.
- Contrôler le niveau de liquide dans le bac.

ATTENTION

Le service assistance doit être effectué exclusivement par des techniciens formés par le fabricant. Il est dangereux pour toute autre personne d'effectuer la réparation. Si l'assistance devait servir, contacter au plus vite le revendeur qui se chargera d'envoyer l'appareil directement au fabricant pour les réparations adaptées, ou bien s'adresser directement :

FARO S.p.A.
Via Faro, 15
20876 – Ornago (MB)
Tel. +39 03968781
Fax +39 0396878515
Email : service@faro.it
http://www.faro.it

Caractéristiques techniques

Modèle	SONICA 2200 MHD S3	SONICA 3200 MH S3
	LINDA 3 L	LINDA 6 L
Tension d'alimentation	230/240V - 50/60Hz	
Absorption	130 W	180 W
Absorption avec chauffage	305 W	355 W
Poids en kg (environ)	3,8	4,5
Dimensions externes (en mm)	270x170x260	325x270x260
Dimensions bac (en mm)	240x140x100	300x240x100
Nombre de transducteurs	2	3
Conditions environnementales	Température de 5 à 40°C ; humidité relative 80% jusqu'à 31°C avec diminution linéaire jusqu'à 50% à 40°.	
Conditions d'installation	Classe II suivant EN 61010-1	

Informations pour l'utilisation comme "Dispositif Médical"

Nom : Ultrasonic Cleaning Device UMDNS-nomenclature (ECRI) 14-263
Champ d'application : lavage et désinfection d'instruments chirurgicaux et dentaires.
Classification (Medical Devices direttiva 2007/47/EC, appendix IX) : Classe I ; dispositif médical actif, non invasif, non implantable.

CHAPITRE 8

Elimination correcte du produit (déchets électriques et électroniques)

La marque reportée sur le produit ou sur la documentation indique que le produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets domestiques à la fin du cycle de vie. Afin d'éviter d'éventuels dommages sur l'environnement ou sur la santé causés par l'élimination inappropriée des déchets, on invite l'utilisateur à séparer ce produit d'autres types de déchets et de le recycler de manière responsable afin de favoriser la réutilisation durable des ressources matérielles. Les composants de l'appareil doivent être déposés dans un centre de tri et récupération du plastique, du métal et des éléments électroniques afin qu'ils soient recyclés.

INHALT

KAPITEL 1 29
Garantie 30
Garantiegedeckte Maßnahmen 30
Garantieeinschränkung 30
Sicherheit 30
Sicherheitssymbole 30
KAPITEL 2 31
Elektroanschluss 31
Vor dem Betrieb des Geräts 31
KAPITEL 3 33
Bedienfeld und Beschreibung der Symbole 33
KAPITEL 4 34
Betriebsanweisungen 34
KAPITEL 5 34
Zubehör 34
KAPITEL 6 35
Reinigung mit Ultraschall 35
Nützliche Tipps und Tricks 35
Wartung des Geräts 36
KAPITEL 7 36
Kundendienst 36
Technische Eigenschaften 37
KAPITEL 8 37
Korrekte Entsorgung des Produkts (elektrische und elektronische Altgeräte) 37

Garantie

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung verändert werden.

Für Material- und Herstellungsfehler wird eine Garantie auf das Gerät von 24 Monaten ab dem Kaufdatum entsprechend den im beiliegenden Garantiezertifikat angegebenen Klauseln gewährt. Während der Garantiezeit kann der Hersteller im Fall eines Schadens am Gerät entscheiden, ob er das als defekt befundene Produkt repariert oder ausgetauscht.

Garantiegedeckte Maßnahmen

Für Service oder garantiegedeckte Reparaturen muss das Gerät über den Händler an FARO S.p.A. gesendet werden. Nicht von der Garantie gedeckt sind Reisekosten für technisches Personal, Versand und Transportrisiken, die der Verkäufer trägt. Zulasten des Käufers gehen in jedem Fall alle Versandkosten (einschließlich Steuern) von Produkten aus einem anderen Land.

Garantieeinschränkung

Unter Garantie wird der Austausch oder die Reparatur der Komponenten verstanden, die aufgrund von Herstellungsfehlern als ungeeignet anerkannt wurden, einschließlich der erforderlichen Arbeitszeit. Das Vorstehende gilt nicht für Mängel, die aufgrund einer ungeeigneten und unsachgemäßen Verwendung oder Wartung durch den Kunden, durch die Vornahme von nicht genehmigten Änderungen am Gerät, die Verwendung des Produkts in Umgebungsbedingungen, die von den im vorliegenden Handbuch angegebenen Bedingungen abweichen, oder aufgrund einer ungeeigneten Vorbereitung des Installationsorts auftreten. Während der für den Austausch oder die Reparatur des Geräts erforderlichen Zeit bestehen keine Schadensersatzansprüche. Der Austausch erfolgt in jedem Fall nach einer Bewertung durch den Hersteller, und nur wenn eine vollständige Untauglichkeit des Geräts und eine Unmöglichkeit einer Reparatur festgestellt wird. Eine Entschädigung für direkte oder indirekte Schäden jeglicher Art an Personen oder Gegenständen durch die Verwendung oder die Unterbrechung der Verwendung des Geräts ist ausgeschlossen.

Sicherheit

Um die ursprünglichen Sicherheitsmerkmale des Produkts aufrechtzuerhalten, darf der Kunde keinen Teil davon austauschen, noch darf er nicht genehmigte Änderungen vornehmen.

ACHTUNG

Dieses Symbol lenkt die Aufmerksamkeit auf ein oder mehrere Verfahren, deren unterlassene oder nur teilweise Beachtung zu teilweisen oder vollständigen Schäden am Produkt oder zu Verletzungen am Bedienungspersonal führen kann. Vergewissern Sie sich vor der Ausführung der mit diesem Symbol angegebenen Verfahren, dass Sie die angegebenen Bedingungen vollständig verstanden und beachtet haben.

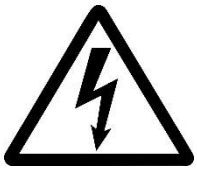
Sicherheitssymbole

Symbol der Bedienungsanleitung

Schlagen Sie in der Bedienungsanleitung nach, um eventuelle Schäden am Produkt oder Verletzungen an der Bedienungsperson zu vermeiden.

Hochspannungssymbol

Das Gerät nicht öffnen oder manipulieren. Spannungsführende elektrische Teile im Geräteinneren.



KAPITEL 2

Elektroanschluss

Kontrollieren Sie, ob die auf dem Typenschild angegebene Spannung der Spannung an Ihrem Arbeitsplatz entspricht, bevor Sie den Gerätestecker in die Steckdose einstecken. (siehe Abb. 2 – 1).
Eine Erdung des Geräts ist gesetzlich vorgeschrieben. Eine absichtliche Unterbrechung des Erdungsleiters innerhalb oder außerhalb des Geräts oder das Entfernen des Erdungsstifts am Stecker ist verboten, da dies zu Gefahren bei der Verwendung des Geräts führt.
Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden an Personen und Gegenständen ab, die sich aus einer Nichtbeachtung dieser Regel ergeben. Die elektrische Sicherheit dieses Geräts ist nur gegeben, wenn es in korrekter Weise entsprechend den geltenden elektrischen Sicherheitsbestimmungen an eine effiziente Erdungsanlage angeschlossen wird.
Wenn keine elektrische Anlage mit ordnungsgemäßer Erdung zur Verfügung steht, verbinden Sie das Gerät nicht mit der Steckdose und setzen Sie sich so schnell möglich mit einem Fachelektriker in Verbindung.

ACHTUNG

DIESES GERÄT ERFORDERT DEN ANSCHLUSS AN EINE ERDUNG.

Vor dem Betrieb des Geräts

Füllen Sie **vor dem Einschalten des Geräts** die Stahlwanne mit Wasser oder Reinigungsflüssigkeit bis zu einer maximalen Höhe von 3 cm unter der Kante.
Nehmen Sie das **Füllen der Wanne** nur mit gezogenem Netzstecker vor. Ein eventuelles unbeabsichtigtes Auslaufen von Flüssigkeit könnte zu einem Kurzschluss oder einem Stromschlag führen und stellt folglich eine Gefahr für das Bedienungspersonal dar.
Vergewissern Sie sich, dass das Gerät nicht beschädigt ist. Verwenden Sie keine Geräte mit Transportschäden. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit dem Händler oder direkt mit dem Hersteller in Verbindung.
Installieren Sie das Ultraschall-Reinigungsgerät auf einer ebenen und stabilen Fläche mit ausreichender Tragkraft für das Gewicht des Geräts, der zur Reinigung eingeführten Werkzeuge oder Gegenstände sowie der entsprechenden Flüssigkeit. Mit Vorsicht handhaben.

Installieren Sie das Ultraschall-Reinigungsgerät nicht in der Nähe von Wärmequellen. Achten Sie außerdem sorgfältig darauf, es nicht in der Nähe von Feuchtigkeitsquellen, an nassen Arbeitsplätzen oder in der Nähe von Staubquellen zu installieren.
Vergewissern Sie sich, dass die Füße des Reinigungsgeräts korrekt positioniert sind, um eine ausreichende Luftzirkulation zu garantieren.
Das Ultraschall-Reinigungsgerät darf in folgenden Fällen nicht verwendet werden: Beschädigtes Netzkabel oder Netzstecker, Funktionsstörungen, *Beschädigung*, nach einem Sturz. Dies kann zu Stromschlägen, Bränden oder andere Unfällen führen. Nehmen Sie keine eigenmächtigen Eingriffe am Gerät vor. Wenden Sie sich ausschließlich an technisches Fachpersonal oder an den Hersteller.
Tauchen Sie das Netzkabel oder den Netzstecker nicht in Wasser. Halten Sie das Netzkabel von heißen Oberflächen fern.
Lassen Sie das Kabel nicht am Rand von Tischen oder Möbeln herunterhängen.
Lassen oder verwenden Sie dieses Gerät nicht im Freien.
Nehmen Sie keinesfalls Änderungen an der elektrischen Anlage des Ultraschall-Reinigungsgeräts vor. „Stromschlaggefahr". Wenden Sie sich für eventuelle Reparaturen immer an den technischen Kundendienst des Herstellers.
Tauschen Sie nicht das Netzkabel aus. Wenn das Kabel aufgrund von
Abnutzung oder aus anderen Gründen beschädigt ist, schalten Sie sofort das Gerät aus und wenden Sie sich an den Kundendienst.
Heben und transportieren Sie das Gerät nicht, wenn es voll mit Flüssigkeit ist. Die Griffe sind nur zum Heben und Transportieren des leeren Geräts mit abgezogenem Netzstecker ausgelegt.

ACHTUNG

Dieses Ultraschall-Reinigungsgerät funktioniert nur mit Wasser oder mit den vom Hersteller empfohlenen Ultraschall-Reinigungsmittel. Füllen Sie nur die für den Waschvorgang erforderliche Flüssigkeitsmenge ein. **Verwenden Sie keine sauren oder stark alkalischen Lösungen** wie Natriumhypochlorit, da diese Substanzen in direktem Kontakt mit der Stahlwanne eine große Anzahl von mikroskopischen Löchern verursachen, die irreparabel sind und vor allem zu Gefahren im Betrieb Ihres Geräts führen. In der Tat können alle sauren oder stark alkalischen Stoffe korrosive Verbindungen wie Chlor oder andere chemische Verbindungen freisetzen. Auch können Desinfektionsmittel auf Glutaraldehyd-Basis in Kombination mit einer starken Ultraschall-Kavitation zu einer sehr schnellen Korrosion auch von Edelstahl führen. Sollte die Verwendung von Substanzen nötig sein, die die Stahlwanne beschädigen könnten, verwenden Sie Behälter aus Glas oder Kunststoff. Denken Sie daran, dass Flusssäure Glas angreift und ihre Verwendung äußerst gesundheitsschädlich ist. Denken Sie daran, dass eventuelle Stahlpartikel, die durch eine intensive Ultraschall-Kavitation mikronisiert werden, im Arbeitsbereich verstreut werden und **Korrosion an den Geräten und Gesundheitsschäden verursachen.** Verwenden Sie keine Substanzen wie Benzin, Benzen, Benzol oder andere schädliche Lösungsmittel, explosive oder brennbare Stoffe. Verwenden Sie nur die für die Art der auszuführenden Arbeit geeigneten Lösungen. Tauschen Sie die Lösung in regelmäßigen Abständen aus, um Schäden am Gerät zu vermeiden.
Betreiben Sie das Gerät nicht ohne Flüssigkeit; legen Sie keine Teile oder Behälter in direktem Kontakt mit dem Boden in die Reinigungswanne; verwenden Sie einen Korb oder Draht, um die Gegenstände im Abstand vom Boden zu halten. Achten Sie während des Betriebs von Ultraschall oder Heizung darauf, dass der Flüssigkeitsspiegel um nicht mehr als 1 cm unter das Betriebsniveau absinkt. Eine Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Schäden an den Ultraschallwandlern oder an der Heizvorrichtung sowie zu einem Verfall der Garantie führen.

Wichtig beim Betrieb des Ultraschall-Reinigungsgeräts

Füllen Sie **vor dem Einschalten des Geräts** die Stahlwanne mit Wasser und/oder Reinigungsflüssigkeit bis zu einer maximalen Höhe von **3 cm** unter der Kante. Wenn Ihre Geräteversion mit einer Vorrichtung zum Ablassen der Flüssigkeit ausgestattet ist, überprüfen Sie, ob der Hahn gut geschlossen ist. Dadurch wird ein unbeabsichtigtes Auslaufen von Flüssigkeiten verhindert.

Achten Sie immer darauf, dass der Flüssigkeitsstand nicht unter 2/3 der Gesamthöhe der Wanne absinkt. Wenn dies auftritt, könnten das Heizelement, die Ultraschallwandler und die elektronische Schaltung schweren Schaden nehmen.

Tauchen Sie die Hände während des Betriebs nicht in die Wanne.
Aggressive Flüssigkeiten, die die Wanne beschädigen könnten, müssen in ein geeignetes Glas gegeben werden, das danach in die Wanne mit Wasser gestellt wird. Dieses überträgt Ultraschallwellen an das Glas und anschließend an die darin enthaltene Lösung. Denken Sie daran, dass Glas nicht am Boden der Wanne abzustellen: Für diese Behälter ist eine gelochte Halterung erhältlich.
Verwenden Sie das Gerät ausschließlich für den in diesem Handbuch vorgesehenen professionellen Einsatz und nur zu dem Zweck, für den es konzipiert wurde. Dieses Gerät wurde zur Reinigung und zum Ablösen von überflüssigen Materialien von Instrumenten, Prothesen, Fräsen, Sonden, Pinzetten, Metallgegenständen, Metallteilen im Allgemeinen, Objekten und Röhrchen aus Glas, Kristall, Steinen und archäologischen Gegenständen, Ringen, Brillen, von Hand schwer zugänglichen Teile etc. entwickelt.
Außerdem bieten die Reinigungsgeräte LINDA ideale Lösungen zum Emulgieren, zur Beschleunigung von chemischen Reaktionen, zum Mischen von Lösungen, zum Entfetten von Flüssigkeiten, zur Dekontamination und zum Auflösen von Sedimenten.

KAPITEL 3

Bedienfeld und Beschreibung der Symbole

Abb. 1
Bedienungs-Frontplatte der LINDA-Geräte
13. Drehschalter/Timer
14. Symbol MIN (Reinigungszeit in Minuten)
15. Symbol ∞ (unbestimmte Reinigungszeit)
16. Ein/Aus-Schalter Heizung

Symbol Heizwiderstand

Symbol Reinigungstemperatur (Grad Celsius)

Abb. 2
Rückansicht der LINDA-Geräte

7. Typenschild und Identifikation des Geräts
8. Anschluss für Netzkabel

KAPITEL 4

Betriebsanweisungen

13. Drücken Sie zum Einschalten der mittels Thermostat auf 60 °C geregelten Heizung auf den mit Heater gekennzeichneten Leuchtschalter (Abb. 1 - Punkte 4).
14. Stellen Sie die Reinigungszeit ein, indem Sie den Drehschalter/Timer im Uhrzeigersinn drehen (Abb. 1 - Punkt 1).
15. Nach Ablauf der eingestellten Zeit schaltet die Maschine automatisch aus. Der Betrieb des Geräts kann jederzeit gestoppt werden. Drehen Sie dazu den Drehschalter/Timer in die Position „0“.
16. Um eine Reinigungszeit von mehr als 15 Minuten einzustellen, drehen sie den Drehschalter/Timer in die Position „∞”. Auf diese Weise kann die Reinigungszeit manuell eingestellt und das Gerät entsprechend den Bedürfnissen des Benutzers ein- und ausgeschaltet werden. Schalten Sie nach Abschluss des Reinigungszyklus die Heizung durch Drücken auf den Schalter Heater aus (Abb. 1 - Punkt 4).

KAPITEL 5

Zubehör

Deckel aus Edelstahl
Zum Abdecken der Ultraschall-Wanne Auch nützlich beim Aufheizen der Reinigungsflüssigkeit Um die eingestellte Reinigungstemperatur auf effiziente und gleichzeitig schnelle Weise zu erreichen, sollte die Wanne mit dem Deckel abgedeckt werden. **Achten Sie genau** auf das Kondensat, das sich aufgrund des Heizdampfs an der Innenseite des Deckels bildet. Beim Öffnen des Deckels könnten die Flüssigkeit und Kondensat auf elektrische Teile wie die Steckdose verschüttet werden. Der Deckel muss also vertikal angehoben werden und das Kondensat muss in die Ultraschallwanne abtropfen.
Rechteckiger Edelstahlkorb
Der rechteckige Edelstahlkorb ist ein sehr nützliches Zubehör, da er eine optimale Reinigung der Objekte und ein anschließendes Abtropfen in der Wanne erlaubt.
Glasbehälter
Wir bieten spezielle Behälter, komplett mit verstellbarem Stützring aus schwarzem Gummi an. Sie werden verwendet, um Reinigungsflüssigkeit zu sparen, wenn nur geringe Mengen an Objekten gereinigt werden sollen, oder wenn die Reinigung mit einer Reinigungslösung in einem Behälter und gleichzeitig das Spülen in einem anderen Behälter ausgeführt wird. Außerdem dienen sie zum

Reinigen von Objekten mit besonders aggressiven Lösungen, die nicht in direkten Kontakt mit der Edelstahlwanne gelangen sollten.

Edelstahlhalterung für Glasbehälter

Die Edelstahlhalterung für Glasbehälter dient dazu, die Behälter während des Reinigungsvorgangs zu halten. Denken Sie daran, den Stützring des Glases immer so einzustellen, dass der Boden des Glases immer mit der Flüssigkeit der Wanne in Kontakt bleibt, gleichzeitig jedoch keinen Kontakt mit dem Boden der Edelstahlwanne hat.

KAPITEL 6

Reinigung mit Ultraschall

Ultraschall: Was ist das?

Ultraschallwellen sind Schwingungen eines materiellen Mediums ähnlich wie Schallwellen, jedoch mit Frequenzen, die so hoch sind, dass sie vom menschlichen Ohr nicht gehört werden können. Der Grenzwert des menschlichen Gehörs liegt zwischen ca. 10 kHz und ca. 18 kHz Dieser Grenzwert nimmt mit zunehmendem Alter ab. Im Einzelnen arbeiten die Ultraschall-Reinigungsgeräte von LINDA mit einer Frequenz von 39 kHz, d. h. eine Frequenz, die weit über dem hörbaren Bereich liegt.

Die Ultraschall-Geräte von LINDA bestehen aus einem Ultraschall-Generator und zwei oder drei piezoelektrischen Ultraschallwandlern (je nach Modell), die an der Unterseite der Edelstahlwanne angebracht sind, die die Reinigungsflüssigkeit enthält. Der elektronische Generator produziert ein kontinuierliches Signal mit einer Frequenz von 39 kHz und steuert die piezoelektrischen Ultraschallwandler, die das elektrische Signal in mechanische Schwingungen umwandeln. Diese Schwingungsenergie wird mit einer Frequenz von 39.000 Schwingungen pro Sekunde an die Flüssigkeit in der Wanne übertragen. Diese Druck- und Unterdruckschwankungen erzeugen eine enorme Menge an Mikrobläschen in der Flüssigkeit, die in extrem schneller Abfolge implodieren und so eine enorme Stoßenergie zwischen der Reinigungsflüssigkeit und der zu reinigenden Oberfläche erzeugen. Dieses Phänomen wird als „Kavitation“ bezeichnet und ermöglicht ein effizientes und sicheres System einer Reinigung in sehr kurzer Zeit.

Sweep-System-Technology

Die LINDA-Modelle mit Sweep-System-Technologie verfügen über die besten Merkmale, die man von einem
Ultraschallreinigungsgerät verlangen kann. In der Tat enthält der neue Generator einen speziellen Ultraschall-Oszillator
mit der Sweep-System-Technologie. Mit dieser Technik wird die Ausgangsfrequenz des Ultraschallgenerators um eine zentrale Frequenz moduliert, das heißt, die Ultraschallwandler mit einer Arbeitsfrequenz von 39 kHz werden mit einer Frequenz zwischen 38 und 40 kHz moduliert. Diese Frequenzmodulation bietet die folgenden Vorteile:

- Sie **reduziert** die Reinigungszeit;
- Sie **verhindert** die Beschädigung von empfindlichen zu reinigenden Teilen;
- Sie **reduziert** die Auswirkungen der stationären Wellen und erhöht so die Verteilung der Ultraschallenergie in der Reinigungsflüssigkeit;
- Sie **verbessert** das Reinigungsergebnis und erleichtern die **Kavitation** in Flüssigkeiten, bei denen mit herkömmlichen Ultraschallsystemen nur schwer eine ausreichende Kavitation erzeugt werden kann.

Nützliche Tipps und Tricks

Art des zu verwendenden Reinigungsmittels. Verwenden Sie zum Reinigen von Instrumenten oder Gegenständen als primäres Mittel Leitungswasser und lösen Sie darin eine Menge von Reinigungsmitteln oder Lösungsmittel auf, die je nach Art der vom Objekt zu entfernenden Rückstände variiert. Verwenden Sie nur dann pures Reinigungsmittel, wenn dies ausdrücklich in den Gebrauchsanweisungen des Produkts angegeben ist.

Zur Reinigung von vielen Objekten. Das Ultraschall-Reinigungsgerät sollte nie zu voll gefüllt werden. Die Objekte sollten vorzugsweise ordentlich am Boden des rechteckigen Korbs angeordnet werden, der dann in die Wanne eingesetzt wird. Danach wird der geeignete Reinigungsvorgang gestartet. Eine gleichzeitige Reinigung von zu vielen Objekten vermindert die Effektivität der Ultraschallreinigung.
Wenn die Objekte sehr schmutzig sind. Verwenden Sie lange Reinigungszeiten mit Flüssigkeitsheizung, die mit den zu reinigenden Objekten kompatibel ist.
Wann sollte die Reinigungslösung ausgetauscht werden. Um eine effiziente Reinigung zu erzielen, sollte die Reinigungslösung oft ausgetauscht werden, vor allem, wenn sie zur Reinigung von chirurgischem Besteck verwendet wird.
Formen und Dimensionen. Es gibt keine besonderen Empfehlungen zur Form der zu reinigenden Objekte. Sie sollten jedoch keine besonders schweren und großen Gegenstände in die Wanne legen. Die Flüssigkeit sollte unbedingt das gesamte Objekt bedecken.
Reinigungszeit. Die Reinigungszeit hängt immer von der Art des Objekts sowie von der Art und Menge des zu entfernenden Materials ab.

Wartung des Geräts

Vor Beginn einer jeglichen Wartungsmaßnahme muss immer der Netzstecker gezogen werden. Um die Sicherheit des Geräts zu garantieren, muss einfach regelmäßig überprüft werden, ob der Behälter des Geräts und das Netzkabel nicht beschädigt sind.
Die Reinigung ist die einzige Wartungsmaßnahme, die normalerweise erforderlich ist.
Sie muss mit von der Stromversorgung getrenntem Gerät ausgeführt werden. Verwenden Sie zum Reinigen der Innenseite der Wanne nur neutrale Reinigungsmittel und zur Reinigung der Außenteile wie der Verkleidung und des Bedienfeld ein weiches Tuch.
Entfernen Sie Schmutzablagerungen im Inneren der Wanne.
Wenn die Öffnung zum Ablassen der Flüssigkeit durch Schmutzrückstände verstopft ist, reinigen Sie sie mithilfe eines biegsamen nicht spitzen Stabes und achten Sie dabei darauf, nicht den daran angeschlossenen Gummischlauch zu durchstechen

KAPITEL 7

Kundendienst

Wenn das Gerät nicht funktioniert, führen Sie die nachfolgend angegebenen Kontrollen aus:

- Überprüfen Sie, ob der Stecker vollständig in die Steckdose gesteckt wurde.
- Überprüfen Sie das Niveau der Flüssigkeit in der Wanne.

ACHTUNG

Der Kundendienst darf ausschließlich von Technikern durchgeführt werden, die vom Hersteller geschult wurden. Eine Reparatur ist für alle anderen Personen gefährlich. Wenn Kundendienstarbeiten erforderlich sind, kontaktieren Sie so schnell wie möglich Ihren Händler, der das Gerät zur Reparatur direkt an den Hersteller senden wird, oder wenden sich direkt an:

FARO S.p.A.
Via Faro, 15
20876 – Ornago (MB)
Tel. +39 03968781
Fax +39 0396878515
Email: service@faro.it
http://www.faro.it

Technische Eigenschaften

Modell	SONICA 2200 MHD S3	SONICA 3200 MH S3
	LINDA 3 L	LINDA 6 L
Versorgungsspannung	230/240V - 50/60Hz	
Leistungsaufnahme	130 W	180 W
Leistungsaufnahme mit Heizung	305 W	355 W
Gewicht in kg (ca.)	3,8	4,5
Außenmaße (in mm)	270x170x260	325x270x260
Abmessungen der Wanne (in mm)	240x140x100	300x240x100
Anzahl der Ultraschallwandler	2	3
Umgebungsbedingungen	Temperatur zwischen 5 und 40°C; relative Feuchte 80% bis zu 31°C lineare abnehmend auf 50% bei 40°.	
Installationsbedingungen	Klasse II nach EN 61010-1	

Informationen für den Einsatz als "Medizinisches Gerät"

Bezeichnung: Ultrasonic Cleaning Device UMDNS-nomenclature (ECRI) 14-263
Anwendungsbereich: Reinigung und Desinfektion von chirurgischen und zahnmedizinischen Instrumenten.
Klassifizierung (Richtlinie über Medizinprodukte 2007/47/EG, Anhang IX): Klasse I; aktives nicht invasives, nicht implantierbares Medizinprodukt.

KAPITEL 8

Korrekte Entsorgung des Produkts (elektrische und elektronische Altgeräte)

Die auf dem Produkt oder in den Unterlagen angegebene Kennzeichnung zeigt an, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus nicht mit anderem Hausmüll entsorgt werden darf. Zur Vermeidung von eventuellen Umwelt- oder Gesundheitsschäden durch eine ungeeignete Abfallentsorgung sollte der Benutzer dieses Produkt von anderen Arten von Abfällen trennen und auf verantwortungsvolle Weise entsorgen, um eine nachhaltige Wiederverwertung von materiellen Ressourcen zu fördern. Die Komponenten des Geräts sind zur Wiederverwertung zu einer Sammel- und Verwertungsstelle für Kunststoff, Metall und elektronische Bauteile zu bringen.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1 39
Garantía 39
Intervenciones de garantía 39
Limitación de la garantía 39
Seguridad 39
Símbolo de seguridad 40
CAPÍTULO 2 ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.** 40
Conexión eléctrica 40
Antes de hacer funcionar el aparato 40
CAPÍTULO 3 42
Máscara de mandos y descripción de los símbolos 42
CAPÍTULO 4 43
Instrucciones operativas 43
CAPÍTULO 5 43
Accesorios 43
CAPÍTULO 6 44
Lavado con ultrasonidos 44
Consejos útiles y sugerencias 44
Mantenimiento del aparato 45
CAPÍTULO 7 45
Asistencia 45
Características técnicas 46
CAPÍTULO 8 46
Correcta eliminación del producto (desechos eléctricos y electrónicos) 46

Garantía

Las informaciones contenidas en este documento están sujetas a posibles variaciones sin previo aviso.

El aparato está grarantizado contra defectos de los materiales y de fabricación por un período de 24 meses a partir de la fecha de compra según las cláusulas indicadas en el certificado de garantía. Durante el período de garantía, la sociedad fabricante, en caso de desperfecto del aparato, podrá decidir entre reparar o sustituir el producto que resulte defectuoso.

Intervenciones de garantía

Para intervenciones o reparaciones en garantía, el aparato debe ser enviado a FARO S.p.A. a través del vendedor. La garantía no cubre los gastos de transferencia del personal técnico, los gastos de envío y los riesgos de transporte, que son a cargo del comprador. Serán en todo caso a cargo del comprador todos los costos de envío (incluyendo impuestos) de los productos a otro país.

Limitación de la garantía

Por garantía, se entiende la sustitución o la reparación de los componentes reconocidos como no idóneos por defectos de fabricación, incluyendo la mano de obra necesaria. Esto no podrá ser aplicado a defectos derivados de un mantenimiento impropio o inadecuado del Cliente, de la ejecución de modificaciones al aparato mismo no autorizadas, del empleo del producto en condiciones ambientales distintas de las especificadas en el presente maual o de una inadecuada preparación del lugar de instalación. Ninguna indemnización será debida durante el tiempo necesario para la sustitución o reparación del aparato. La sostitución será en todo caso dispuesta a juicio del fabricante y solo en el caso en que sea acertada la no idoneidad completa del aparato y no sea posible la reparación. Está excluido el resarcimento de daños directos o indirectos de cualquier tipo a personas o cosas por el uso o la suspensión del uso del aparato.

Seguridad

Para conservar las característics de seguridad originales del producto, el Cliente no deberá sustituir ninguna parte de este ni aportar modificaciones no autorizadas.

ATENCIÓN

Este símbolo llama la atención sobre uno o más procedimientos cuya observación en todo en parte puede producir daños parciales o totales al producto o producir daños físicos al operador. Antes de efectuar los procedimientos indicados después de este símbolo, asegúrese de haber entendido y respetado enteramente las condiciones especificadas.

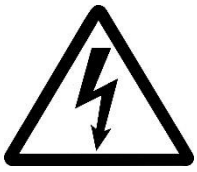
Símbolo de seguridad

Símbolo del manual de instrucciones

Consulte el manual para prevenir eventual daños al producto o eventuales daños físicos al operador.

Símbolo de alta tensión

No abra ni adultere el aparato. Partes eléctricas en el interior del aparato.



CAPÍTULO 2

Conexión eléctrica

Antes de conectar el enchufe del aparato a la toma de corriente, controle que la tensión indicada en la placa de matrícula corresponda con la tensión de su lugar de trabajo. (Véase Fig. 2 – 1).
La conexión de tierra del aparato es obligatoria en conformidad con la ley. Está prohibida toda interrupción intencional del conductor de tierra en el interior y en el exterior del aparato o la eliminación del terminal de tierra del enchufe puesto que hace peligroso el uso del aparato mismo.
El fabricante declina toda responsabilidad por personas o cosas derivadas del incumplimiento de esta norma. La seguridad eléctrica de este aparato está asegurada solo cuando este está correctamente conectado a una eficaz conexión de tierra como previsto por las normas vigentes de seguridad eléctrica.
Si no se dispone de una instalación eléctica provista de regular conexión de tierra, no conecte el aparato a la toma de corriente y consulte cuanto antes a un electricista especializado.

ATENCIÓN

EL APARATO REQUIERE CONEXIÓN DE TIERRA.

Antes de hacer funcionar el aparato

Antes de encender el aparato llene la cubeta de acero con agua o líquido detergente hasta un nivel máximo de 3 cm del borde.
Efectúe el llenado de la cubeta solo si la toma de corriente está desconectada. Una eventual salida accidental de líquido puede causar unfenómeno de cortocircuito o de fulguración y por consiguiente resultar peligrosa para el operador.
Asegúrese que el aparato no esté dañado. No utilice aparatos dañados por el transporte; en caso de dudas infórmese donde el vendedor o directamente donde el fabricante.
Instale la lavadora de ultrasonidos sobre una superficie plana y estable, en condiciones de sostener el peso del aparato, de los utensilios que se colocan para el lavado y del respectivo líquido. Manéjela con cuidado.
Instale la lavadora de ultrasonidos lejos de fuentes de calor. Además preste mucha atención a los planos de trabajo mojados o cercanos a fuentes de polvo.

Asegúrese que los pies de la lavadora estén en posición correcta para garantizar la circulación del aire.
No haga funcionar la lavadora de ultrasonidos si: el cable de alimentación o el enchufe están dañados, no funciona correttamente, ha sido dañada o se ha caído. En tal caso podrían suceder choques eléctricos, incendios u otros accidentes. No intente intervenir personalmente en el aparato. Diríjase solo a personal técnico especializado o al fabricante.
No sumerja en agua el cable de alimentación o el enchufe. Mantenga el cable de alimentación lejos de superficies calientes.
No deje colgar el cable por los bordes de mesas o muebles.
No deje o no use este aparato en el exterior.
Non adultere por ningún motivo la instalación electrónica de la lavadora de ultrasonido, "Peligro de shock eléctrico". Para eventuales reparaciones diríjase siempre al servicio técnico del fabricante.
No sustituya el cable de alimentación. Si el cable se daña por
desgaste o por otros motivos, apague inmediatamente el aparato y diríjase al servicio de asistencia.
No levante ni transporte el aparato cuando esté lleno de líquido. Las manijas han sido diseñadas exclusivamente para levantar y transportar el aparato solo cuando está vacío y desconectado de la toma de alimentación.

ATENCIÓN

La lavadora de ultrasonidos funciona solo con agua o detergentes para tratamientos de ultrasonidos recomendados por el fabricante. Vierta solo la cantidad de líquido necesaria para el lavado. **No utilice soluciones ácidas o fuertemente alcalinas** como hipoclorito sódico puesto que estas sustancias puestas directamente en contacto con la cubeta de acero causan una serie de agujeros microscópicos con consecuencias irreparables y sobre todo peligrosas para su funcionamiento. En efecto, todas las sustancias ácidas o las alcalinas que pueden liberar compuestos corrosivos como el cloro u otros compuestos químicos, o las sustancias desinfectantes a base de glutaraldehido, utilizadas junto con la enérgica actividad de cavitación ultrasonora, provocan un fenómeno de corrosión muy acelerada incluso de los aceros inoxidables. En el caso en que fuese necesario utilizar sustancias que puedan dañar la cubeta de acero, use vasos de vidrio o de plástico. Recuerde que el ácido fluorhídrico rompe los vasos de vidrio y que su uso es muy peligroso para la salud. Recuerde que eventuales partículas de ácido, micronizadas por la intensa actividad de cavitación ultrasonora se dispierden en el ambiente de trabajo **causando corrosión a los equipos y también dañan la salud.** No utilice sustancias como bencina, benzol, benceno u otros solventes nocivos, explosivos o inflamables. Use solo soluciones aptas para el tipo de trabajo a efectuar. Para prevenir daños al aparato, sustituya la solución periódicamente,
no haga funcionar el aparato sin líquido, no ponga partes o contenedores directamente en contacto con el fondo de la cubeta de lavado, use una cesta o alambre para mantener suspendidos los objetos. Cuando los ultrasonidos o el calentamieento están en función, preste atención a que el nivel del líquido no baje más de 1 cm del nivel operativo. La falta de observación de estas indicaciones puede causar daños a los transductores o al calentador e invalidar la garantía.

Importante cuando use la lavadora de ultrasonidos

Antes de encender el aparato llene la cubeta de acero con agua y/o líquido detergente hasta un nivel máximo de **3 cm** del borde; si la versión de dispone de dispositivo de descarga de líquidos, controle que el grifo esté bien cerrado. De este modo se evitará la salida accidental de sustancias líquidas.

Preste siempre atención al nivel del líquido para que no baje más de 2/3 de la altura total de la cubeta. Si esto sucede, el elemento de calentamiento, los transductores ultrasónicos y el circuito electrónico podrían sufrir graves daños.

No introduzca las manos en la cubeta durante el funcionamiento.
Los líquidos agresivos que podrían dañar la cubeta se ponen siempre en un vaso adecuado que transmite las ondas ultrasonoras al vaso y por consiguiente a la solución allí contenida. Recuerde no apoyar el vaso en el fondo de la cubeta: está disponible un adecuado soporte perforado para dichos contenedores.
Use este aparato solo para el uso profesional previsto en este manual y para el fin para el cual ha sido diseñado. Este aparato ha sido diseñado para lavar y separar materiales superfluos de instrumentos, prótesis, fresas sondas, pinzas, objetos metálicos, piezas metálicas en general, objetos y probetas de vidrio, cristales, piedras y objetos arqueológicos, anillos, gafas, piezas difícilmente accesibles manualmente, etc.
Además, las lavadoras LINDA ofrecen soluciones ideales para la emulsión, para acelerar las reacciones químicas, para la mezcla de soluciones, para desgasificar los líquidos, para la descontaminación y para la disolución de sedimentos.

CAPÍTULO 3

Máscara de mandos y descripción de los símbolos

Fig. 1
Frontal mandos aparatos LINDA

17. Empuñadura interruptor/temporizador
18. Símbolo MIN (tiempo de lavado expresado en minutos)
19. Símbolo ∞ (tiempo de lavado infinito)
20. Interruptor de encendido/apagado de la calefacción

Símbolo de resistencia

Símbolo de temperatura de lavado (grados centígrados)

Fig. 2
Vista lado trasero de los aparatos LINDA

9. Etiqueta de matrícula e identificación del aparato
10. Enchufe de ingreso del cable de alimentación

CAPÍTULO 4

Instrucciones operativas

17. Para encender la calefacción a 60°C pulse el interruptor luminoso indicado como Heater (Fig.1 - punto 4)
18. Plantee el lavado girando hacia la derecha la empuñadura Timer/Interruptor (Fig.1 - punto 1)
19. Al final del tiempo planteadeo la máquina se apaga automáticamente. Para interrumpir en cualquier momento el funcionamento de la máquina es suficiente regresar la empuñadura Timer/Interruptor a la posición “0”.
20. Para plantear un tiempo de lavado superior a 15 minutos, gire la empuñadura Timer/Interruptor hacia la izquierda, a la posición “∞”. De este modo será posible plantear manualmente el tiempo de lavado y encender o apagar el aparato según las exigencias del utilizador. Una vez concluido el ciclo de lavado, para apagar el calentamiento pulse el interruptor Heater (Fig.1 - punto 4).

CAPÍTULO 5

Accesorios

Tapa de acero inox
Se usa para cubrir la cubeta de ultrasonidos. También es útil si se inicia el ciclo de calentamiento del líquido de lavado. En efecto, para alcanzar eficiente y rápidamente la temperatura de trabajo planteada, se aconseja cubrir el baño con su tapa. **Preste mucha atención** al condensado que se genera
por efecto del vapor de calentamiento en la parte interna de la tapa puesto que durante su apertura puede suceder el vertido de líquido y de condensado en partes eléctricas como la toma de corriente. Por lo tanto es necesario elevar verticalmente la tapa haciendo gotear el condensado exclusivamente en el interior de la cubeta de ultrasonido.
Cesta rectangular de red inox
La cesta de red inox es un accesorio muy útil puesto que permite optimizar el lavado de los objetos y luego escurrirlos en el interior de la cubeta.
Vasos de vidrio
Están disponibles vasos particulares completos con anillo de sostén ajustable de goma color negro. Estos se utilizan para ahorrar líquido detergente en el caso en que se desee efectuar el lavado con una solución detergente en un vaso y simultáneamente el enjuague en el otro vaso. Además sirven para lavar objetos con soluciones particularmente agresivas que no podrían entrar en contacto directo con el baño de acero.

Soporte de acero inox porta vasos
El soporte de acero inox porta vasos sirve para sostener los vasos durante el lavado. Recuerde ajustar el anillo de sostén del vaso para que el fondo del vaso esté siempre en contacto con el líquido de la cubeta, pero al mismo tiempo que no entre en contacto con el fondo de la cubeta de acero.

CAPÍTULO 6

Lavado con ultrasonidos

¿Qué son los ultrasonidos?
Son vibraciones de un medio material parecidas a las ondas acústicas pero con frecuencias demasiado altas para poder ser oídas por el oído humano. El límite de frecuencia del oído humano varía de unos 10 a unos 18 kHz. El límite de frecuencia audible decrece con el incremento de la edad. Particularmente las lavadoras por ultrasonidos LINDA funcionan a una frecuencia de 39 kHz, una frecuencia muy lejos de la audible.
Los baños por ultrasonidos LINDA se componen de un generador por ultrasonidos y dos o tres transductores piezoeléctricos (según el modelo) aplicados en el fondo externo de una cubeta de acero inox que contiene el líquido de lavado. El generador electrónico produce una señal continua a la frecuencia de 39 kHz y pilotea los transductores piezoeléctricos que transforman la señal eléctrica en una vibración mecánica. Esta energía vibracional es transmitida al líquido de la cubeta a la frecuencia de 39 mil oscilaciones por segundo. Las oscilaciones de presión y depresión crean una enorme cantidad de microburbujas en el interior del líquido que al implosionar en rapidísima sucesión crean enormes energías de choque entre el líquido detergente y la superficie a limpiar. Este fenómeno es definido “cavitación” y permite un sistema de limpieza eficiente y seguro reduciendo los tiempos.

Sweep System Technology
Los modelos LINDA con tecnología Sweep System reúnen lo mejor que puede pedirse de
un aparato de lavado por ultrasonidos. En efecto, el novísimo generador incorpora un oscilador ultrasónico
especial con **tecnología Sweep System**. Tecnología con la cual la frecuencia de salida del generador de ultrasonidos es modulada alrededor de una frecuencia central, por lo tanto los transductores que trabajan a la frecuencia de 39 kHz son modulados con una frecuencia entre 38 y 40 kHz. Esta modulación en frecuencia ofrece las siguientes ventajas:

- **reduce** los tiempos de lavado;
- **previene** el daño de piezas delicadas a limpiar;
- **reduce** los efectos de las ondas estacionarias aumentando la distribución de la energía ultrasónica en el líquido de lavado;
- **mejora** los resultados de limpieza y facilita la **cavitación** en los líquidos que difícilmente cavitan con los sistemas tradicionales por ultrasonidos.

Consejos útiles y sugerencias

Detergente a usarse. Para lavar todo instrumento u objeto, use como medio principal agua del grifo y disuelva una cantidad de detergente o solución que varíe según el tipo de residuo de material a remover del objeto. Use el detergente puro solo si está expresamente especificado en las indicaciones de uso del producto.
Para lavar muchos objetos. Nunca llene demasiado la lavadora de ultrasonidos. Disponga preferiblemente siempre los objetos en modo racional en el fondo de la cesta rectangular, introdúzcala en la cubeta y proceda al lavado adecuado. Demasiados objetos lavados simultáneamente reducen la eficacia de limpieza con los ultrasonidos.

Cuando los objetos están muy sucios. Utilice tiempos de lavado largos con el calentamiento del líquido de lavado compatible con el objeto a limpiar.
Cuándo sustituir la solución detergente. Para obtener una limpieza eficiente cambie frecuentemente la solución detergente, sobre todo si esta se usa para limpiar instrumentos quirúrgicos.
Forma y dimensión. No existen recomendaciones particulares para la forma de los objetos a limpiar, en todo caso, evite introducir en el baño objetos muy pesados y de grandes dimensiones. El líquido debe siempre cubrir todo el objeto.
Tiempo de lavado. El tiempo de lavado está siempre subordinado al tipo de objeto, al tipo y a la cantidad de material a remover.

Mantenimiento del aparato.

Antes de efectuar toda intervención de mantenimiento extraiga siempre el enchufe. Para garantizar siempre la seguridad del aparato es suficiente asegurarse regularmente que no estén dañados el contenedor del aparato y el cable de enlazamiento a la red.
Normalmente la limpieza es el único mantenimiento requerido.
Esta debe efectuarse con el equipo desconectado de la red eléctrica. Utilice solo detergentes neutros para limpiar el interior de la cubeta y un paño blando para limpiar las partes externas como el carenado y el panel de control.
No deje depósitos de suciedad en el interior de la cubeta.
Si el agujero de salida del líquido estuviese obstruido por residuos de suciedad, proceda a limpiarlo con un palito flexible, no puntiagudo, poniendo atención a no perforar el tubo de goma conectado a este.

CAPÍTULO 7

Asistencia

Si el aparato no funciona, proceda a los siguientes controles:

- Controle que el enchufe esté correctamente enchufado en la toma de corriente.
- Controle el nivel de líquido en la cubeta.

ATENCIÓN

El servicio de asistencia debe ser efectuado exclusivamente por técnicos adiestrados por el fabricante. Es peligroso para cualquier otra persona hacer reparaciones. Si es necesaria la asistencia, contacte cuanto antes al vendedor el cual procederá a enviar el aparato directamente al fabricante para las reparaciones adecuadas o diríjase directamente a:

FARO S.p.A.
Via Faro, 15
20876 – Ornago (MB)
Tel. +39 03968781
Fax +39 0396878515
Email: service@faro.it
http://www.faro.it

Características técnicas

Modelo	SONICA 2200 MHD S3	SONICA 3200 MH S3
	LINDA 3 L	LINDA 6 L
Tensión de alimentación	230/240V - 50/60Hz	
Absorbimiento	130 W	180 W
Absorbimiento con calentamiento	305 W	355 W
Peso (aprox)	3,8 kg	4,5
Dimensiones externas	270x170x260 mm	325x270x260 mm
Dimensiones de la cubeta	240x140x100 mm	300x240x100 mm
Número de transductores	2	3
Condiciones ambientales	Temperatura de 5 a 40°C; humedad relativa 80% hasta 31°C con disminución lineal hasta 50% a 40°.	
Condiciones de instalación	Clase II según EN 61010-1	

Informaciones para el uso como “Dispositivo Médico”

Denominación: Ultrasonic Cleaning Device UMDNS-nomenclature (ECRI) 14-263
Campo de aplicación: lavado y desinfección de instrumento quirúrgicos y dentales.
Clasificación (Medical Devices directiva 2007/47/EC, appendix IX): Clase I; dispositivo médico activo, no invasivo, no implantable.

CAPÍTULO 8

Correcta eliminación del producto (desechos eléctricos y electrónicos)

La marca indicada en el producto y en la documentación indica que al final de su ciclo de vida el producto debe ser eliminado con otros desechos domésticos. Para evitar eventuales daños al ambiente o a la salud causados por una eliminación no adecuada, el usuario debe separar este producto de otros tipos de desechos y reciclarlo en modo responsable a fin de favorecer la reutilización sostenible de los recursos materiales. Los componentes del aparato deben depositarse en un centro de acopio y recuperación del plástico, del metal y de las piezas electrónicas para que sean reciclados.

SOLTEC S.r.l.
Via Guglielmo Röntgen 16
20136 Milano (MI)