

Bedieningshandleiding



Elmasonic X-tra basic

Ultrasoonreinigers

• **Nederland's** •

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Algemeen	4
2 Belangrijke veiligheidsinstructies	4
2.1 Instructies voor het gebruik van de handleiding	4
2.2 Instructies voor het gebruik van het apparaat	5
3 Ultrasoontechniek	6
3.1 Werking	6
3.2 Ultrasoon reinigingsproces	7
4 Beschrijving van het apparaat	7
4.1 Elmasonic X-tra-basic produktkenmerken	8
4.2 CE conformiteit	9
4.3 RFI declaratie (Europese Unie)	9
4.4 Geleverde onderdelen	9
4.5 Accessoires	9
4.6 Technische gegevens	10
4.7 Beschrijving van de onderdelen	11
4.8 Beschrijving van de tank	12
4.9 Beschrijving van de korf (optioneel)	13
4.10 Beschrijving van de bedieningselementen	14
5 Voor ingebruikname	15
5.1 Uitpakken en plaatsing	15
5.2 Aansluiten op het elektriciteitsnetwerk	16
6 Ingebruikname	16
6.1 Het apparaat vullen	17
6.2 De reinigingsvloeistof opwarmen	17
6.3 Ontgassen van de vloeistof	18
6.4 Instellen van de ultrasoonfrequentie	18
6.5 Reinigen met de <i>pulse</i> functie	19
7 Ultrasoon reinigingsproces	20
7.1 Direct starten ultrasoon reinigingsproces	21
7.2 Temperatuur geregeld reinigingsproces (automatische start van het reinigingsproces)	22
7.3 Reinigen met vooraf geprogrammeerde standaard instellingen	22
7.4 Plaatsen van de te reinigen voorwerpen	23
7.5 Na het reinigingsproces	23

8	Reinigingsmiddel	24
8.1	Beperkingen in het gebruik van oplosmiddelen	24
8.2	Beperkingen voor reinigingsmiddelen op waterbasis	25
8.3	Aanbevolen reinigingsmiddelen	26
8.3.1	Tandheelkundig	26
8.3.2	Medisch	26
8.3.3	Optisch	27
8.3.4	Laboratoria	27
8.3.5	Sieraden	27
8.3.6	Horloges	28
8.3.7	Industrie en werkplaats	28
9	Onderhoud	29
9.1	Onderhoud en verzorging	29
9.2	Levensduur van de ultrasoonreiniger	30
9.3	Reparatie	30
9.4	Stringen	31
9.5	Vervangen van de elektronica unit	31
10	Uit gebruik nemen en verwerken	33
11	Adres van de leverancier	33

1

Algemeen

Deze bedieningshandleiding maakt deel uit van de levering en moet altijd binnen handbereik liggen. Deze handleiding hoort ook bij doorverkoop altijd bij het apparaat te blijven. Wij behouden ons het recht voor om wijzigingen in deze handleiding aan te brengen naar aanleiding van technische ontwikkelingen.

2

Belangrijke veiligheidsinstructies

**Lees deze instructies
zorgvuldig voor u het
apparaat in gebruik
neemt
Uitsluiting
aansprakelijkheid**

Lees deze instructies zorgvuldig door en gebruik dit elektrisch apparaat alleen volgens deze instructies.

Let op regionaal geldende veiligheidseisen die kunnen gelden.

De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor enige vorm van schade aan personen, materialen of producten, veroorzaakt door verkeerd gebruik van de unit of door het niet naleven van de gebruikshandleiding.

2.1

Instructies voor het gebruik van de handleiding

Waarschuwingssymbolen in de handleiding:



Dit symbool waarschuwt voor letsel door elektriciteit.



Dit symbool waarschuwt voor letsel door explosie en/of explosieve verbranding.



Dit symbool waarschuwt voor letsel door hete oppervlaktes en vloeistoffen.



Dit symbool waarschuwt voor letsel door beschadigingen aan het apparaat.



Dit symbool kenmerkt aanvullende informatie.

Sein woorden in de handleiding:

Gevaar Dit woord waarschuwt voor het risico op zwaar letsel en levensgevaar.

Waarschuwing Dit woord waarschuwt voor het risico op zwaar letsel en beschadiging aan het apparaat.

Voorzichtig Dit woord waarschuwt voor het risico op licht letsel en beschadiging aan het apparaat.

Let op Dit woord waarschuwt voor het risico op materiële schade.

2.2

Instructies voor het gebruik van de handleiding

Beoogd gebruik	Het ultrasoonbad is ontworpen voor het reinigen van onderdelen ondergedompeld in een reinigingsvloeistof. het is niet toegestaan het bad te gebruiken op plaatsen met een explosieve atmosfeer.
Gebruiker	Het apparaat mag alleen gebruikt worden door gekwalificeerd personeel. Lees eerst de handleiding.
Controleer op beschadigingen	Controleer het apparaat op transport schade. Bij zichtbare schade het apparaat niet gebruiken!
Netaansluiting	Om veiligheidsredenen mag het apparaat alleen worden aangesloten op een volgens de voorschriften geaard stopcontact. De technische informatie op de typeplaat moet overeenkomen met de aansluitomstandigheden ter plaatse, vooral met betrekking tot de netspanning en het aangesloten vermogen.
Opstelling	Plaats het apparaat op een droog oppervlak en zorg voor voldoende ventilatie. Houd de werkruimte, de behuizing en de bedieningselementen droog. Zorg ervoor dat er geen vocht in het apparaat kan binnendringen!
Voorkomen elektriciteit ongevallen	Alleen bevoegde vakmensen mogen het apparaat openen. Haal bij onderhoud en verzorging van het apparaat altijd eerst de stekker uit het stopcontact. Doe dit ook wanneer u vermoedt dat er vloeistoffen het apparaat zijn binnengedrongen, of wanneer u moet controleren of er storingen in de werking zijn.
Reinigingsvloeistof	Vul het apparaat voordat u het inschakelt met voldoende reinigingsvloeistof. Brandbare vloeistoffen mogen nooit rechtstreeks in de reinigingstank gereinigd worden: brand- en explosiegevaar!
Hete oppervlaktes en vloeistoffen	Risico van verbranden! Afhankelijk van de duur van het gebruik, zullen de oppervlaktes van de unit, de reinigingsvloeistof, de korf en de te reinigen producten aanzienlijk verwarmd worden.
Verplaats het apparaat alleen leeg	Verplaats het apparaat niet wanneer het gevuld is, door een opstapel kan het apparaat omvallen, of de wieltjes beschadigen.
Geluidshinder	Ultrasoonbaden kunnen irritant geluid produceren. Draag daarom gehoorbescherming, als men met een ultrasoon unit gaat werken zonder dekseel. De geluidshinder treedt vooral op bij een arbeidsfrequentie van 25 kHz.
Ultrasoon overbrenging bij aanraking	Rijk niet in de reinigingsvloeistof of raak geen geluidsgelidende delen (tank, korf, te reinigen producten, etc.) van de unit aan tijdens het gebruik.

3 Ultrasoontechniek

3.1 Werking

Vandaag de dag, is ultrasoon reinigen de meest geavanceerde methode voor fijne reiniging. De hoog frequente energie, opgewekt door de ultrasoon generator, wordt omgezet naar mechanische energie door middel van piëzo-elektrische elementen, die de energie overbrengen in het bad. Dit proces creëert miljoenen kleine vacuüm belletjes, welke imploderen door de variaties in druk veroorzaakt door de ultrasone activiteit. Hoog energieke vloeistofstralen worden gecreëerd. Deze stralen verwijderen vervuiling van het oppervlakte en zelfs uit de kleinste groeven en kanaaltjes van de producten.



In principe is het resultaat afhankelijk van de volgende vier factoren:

Mechanische energie

Ultrasoon energie is de belangrijkste mechanische factor in het reinigingsproces. Deze energie word door een vloeistof overgebracht naar de te reinigen producten.

Dit apparaat is uitgevoerd met de innovatieve sweep functie: elektronische oscillatie van het geluidsveld (sweep functie) voorkomt dat er zones gevormd worden met een laag ultrasoon vermogen.

Reinigingsmiddel

Voor verzeeping en verwijdering van de vervuiling is een geschikt reinigingsmiddel noodzakelijk. Unicorn heeft een grote verscheidenheid reinigingsmiddelen in het assortiment.

Temperatuur

Het effect van het reinigingsmiddel word verbeterd door een optimale temperatuur van het reinigingsmiddel.

Reinigingstijd

De reinigingstijd is afhankelijk van de mate van vervuiling, reinigingsmiddel en temperatuur.

3.2

Ultrasoon reinigingsproces

1. Vul het ultrasoonbad met water en reinigingsmiddel (*Sectie 6.1*).
2. Verwarm de reinigingsvloeistof, benodigd voor het reinigingsproces (*Sectie 6.2*).
3. Ontgas de reinigingsvloeistof – *pulse mode* 45 kHz (*Sectie 6.3*).
4. Selecteer de reinigingsfrequentie – 25kHz of 45 kHz afhankelijk van het reinigingsproces (*Sectie 6.4*).
5. Activeer *pulse mode* - indien nodig voor het reinigingsproces (*Sectie 6.5*).
6. Start het ultrasoon (manueel of automatisch) (*Sectie 7.1* and *Sectie 7.2*).
7. Plaats de producten in het ultrasoonbad (*Sectie 7.4*).
8. Naspoelen indien nodig (*Sectie 7.5*).
9. Drogen indien nodig (*Sectie 7.5*).

4

Beschrijving van het apparaat

4.1

Elmasonic X-tra-basic productkenmerken

- ultrasoon tank uit extreem cavitatie-bestendig roestvast staal
- hellende tank bodem ter verbetering van het afvoeren van de reinigingsvloeistof
- ophanghaken om de korf in te hangen ofwel reinigingspositie of uitdruppositie
- sandwich-type ultrasoon elementen
- twee ultrasoon frequenties beschikbaar: 25 kHz voor grove en voorreiniging, en 45 kHz voor fijne reiniging
- geïntegreerde Sweep mode voor een continue verschuiving van het geluidsveld, waarborgt een gelijkmatigere verdeling van het geluidsveld in het bad
- *Pulse* mode voor een hoger ultrasoon vermogen voor hardnekkige vervuiling; ook de bedrijfsgearedheid van het apparaat (bereiken cavitatie drempel) na het wisselen van reinigingsvloeistof of korf met producten wordt geoptimaliseerd (d.m.v. het inkorten van de reinigingstijd)
- verwarming temperatuurinstelling (30°C – 80°C)
- temperatuurgeregeld ultrasoon bedrijf: ultrasoon start automatisch wanneer de ingestelde temperatuur is bereikt
- automatische veiligheidsschakelaar schakelt uit na 12 h bedrijf om te voorkomen dat het bad onbedoeld aan blijft
- automatische veiligheidsschakelaar schakelt uit bij 90 °C om de producten te beschermen tegen te hoge temperaturen
- indicatie van ingestelde waarden en actuele waarden op een LED display
- behuizing gemaakt van V2A roestvast staal
- wieltjes (met rem vanaf X-tra basic 1200) om het lege apparaat te verplaatsen
- afvoer aan de zijkant van het apparaat, gemaakt van V2A roestvast staal
- scharnierende klepdeksel (optioneel)

4.2 CE conformiteit

Het ultrasoon reinigingsapparaat voldoet aan de CE markering criteria met betrekking tot EMC directive 2004/108/EG, en het laag voltage directive 2006/95/EG.

De conformiteitverklaring is verkrijgbaar bij de leverancier.

4.3 RFI Declaratie (Europese Unie)

Dit is een klasse A product.

Ter informatie:

Dit apparaat is goedgekeurd voor gebruik met betrekking tot elektromagnetische storing.

In een huishoudelijke omgeving kan het apparaat radio storingen veroorzaken in dit geval moet de gebruiker adequate maatregelen nemen. Neem hiervoor contact op met de leverancier of fabrikant.

4.4 Geleverde onderdelen

- Ultrasoon reinigingsbad
- bedieningshandleiding

4.5 Accessoires

- Roestvast stalen korf (geschikt voor kleine onderdelen in een beperkt aantal)
- Fijnmazige folie voor in de korf (voor kleine stortgoederen)
- Afneembare roestvast stalen deksel
- Geluidsreducerende scharnierende klepdeksel (kan naderhand niet meer geplaatst worden)

4.6 Technische details

	X-tra 300	X-tra 550	X-tra 800	X-tra 1200	X-tra 1600	X-tra 2500
Tank max. volume (L)	30	58	83	126	162	255
Tank service volume (L)	22	45	70	97	133	215
Tank interne afmetingen W/D/H (ca. mm)	330/300/300	500/330/350	500/330/500	600/600/350	600/600/450	750/650/520
Unit externe afmetingen W/D/H (ca. mm)	405/449/800	575/479/800	575/479/800	676/750/800	676/750/800	826/800/800
Gewicht (ca. kg)	42	51	55	78	85	97
Korf (accessoire) interne afmetingen W/D/H (ca. mm)	255/230/165	415/255/210	400/255/360	490/525/200	480/525/300	630/575/365
Korf belading max. (ca. kg)	12	25	40	50	50	50
Afvoerkraan (")	3/4	3/4	3/4	1	1	1
Voeding (Vac.)	230 - 240V/ N/PE	3 x 400V/ N/PE 3 x 200- 208V/PE	3 x 400V/ N/PE 3 x 200- 208V/PE	3 x 400V/ N/PE 3 x 200- 208V/PE	3 x 400V/ N/PE 3 x 200- 208V/PE	3 x 400V/ N/PE 3 x 200- 208V/PE
Ultrasoon frequentie (kHz)	25 / 45	25 / 45	25 / 45	25 / 45	25 / 45	25 / 45
Vermogen totaal (W)	2310	3910	6810	7620	9520	9520
Ultrasoon vermogen nominaal (W)	600	1000	1000	1800	2000	2000
Ultrasoon vermogen max.* (W)	2400	4000	4000	7200	8000	8000
Verwarming vermogen (W)	1 x 1700	1 x 2900	2 x 2900	2 x 2900	3 x 2500	3 x 2500
Geluidsniveau (L _{pAu})**	> 80 dB					
Geluidsniveau (L _{pAu})***	< 70 dB					
Geluidsniveau (L _{pZ})***	< 110 dB					

* De signaal vorm van het ultrasoon resulteert in een factor 4 van het ultrasoon maximum

** Max. geluidsniveau gemeten op 1 m afstand, zonder korf en geluiddempende deksel

*** Geluidsniveau gemeten op 1 m afstand, met korf en geluiddempende deksel

4.7

Beschrijving van de onderdelen



Fig. 4.7 Voor en zij aanzicht

- A Scharnierende klepdeksel** (accessoire, kan naderhand niet meer geplaatst worden) met opvangvoorziening voor condens, goede geluiddemping
- B Bedieningspaneel** voor de bediening van alle functies *zie sectie 4.10.*
- C Ultrasoon elektronica**, service vriendelijk en makkelijk uit te wisselen
- D Roestvast stalen kogelkraan (V4A)** voor het legen van het ultrasoonbad
- E Wieltjes** voor een verbeterde mobiliteit van het apparaat (alleen leeg verplaatsen), 2 wieltjes zijn uitgevoerd met een rem (vanaf X-tra basic 1200)

4.8

Beschrijving van de tank

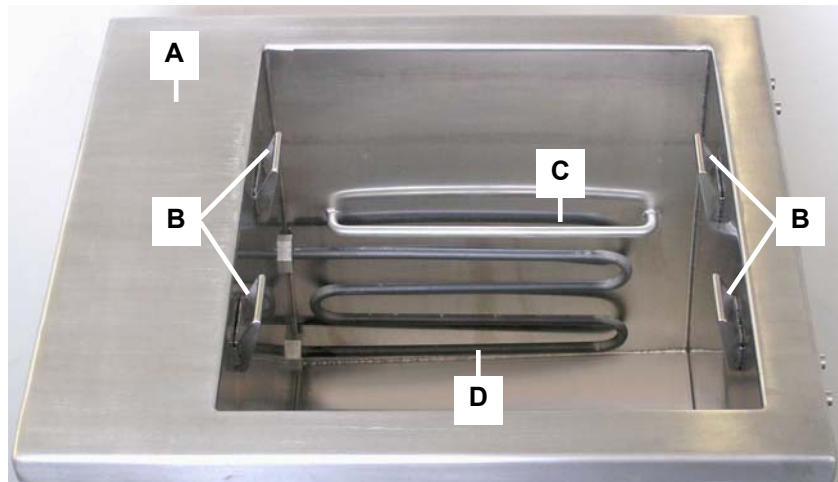


Fig. 4.8 Ultrasoon tank



Fig. 4.8.1 Ultrasoon tank

- A Ultrasoon tank** vervaardigd uit cavitatie-bestendig roestvast staal (V4A).
De ultrasoon elementen zijn onder de tank bodem gemonteerd. De tank bodem loopt schuin af naar de afvoer.
- B Ophanghaken 4x** om de korf in te hangen reiniging / uitdrup positie
- C Beschermingsbeugel voor verwarmingselementen**
- D Verwarmingselement**
- E Niveau markering** geeft het aanbevolen vul niveau aan

4.9

Beschrijving van de korf (optioneel)

De speciaal voor dit apparaat ontworpen korf kan op 2 manieren in de ophanghaken opgehangen worden.

Reinigingspositie De korf wordt met de beugel in de ophanghaken aan de voorzijde van het bad gehangen (zie *fig. 4.9.1.A*). De tank bodem wordt zo niet beschadigd door de korfvoetjes.

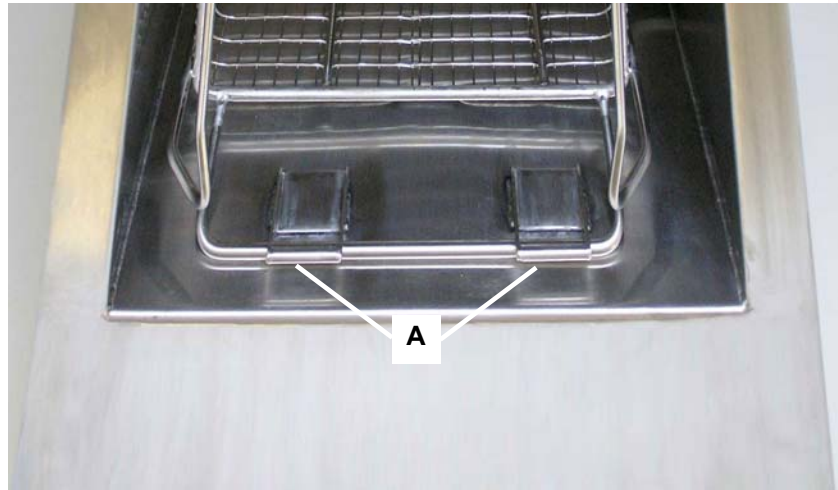


Fig. 4.9.1 korf in reinigingspositie

Uitdruppositie De korf wordt op de 4 ophanghaken geplaatst met de 4 haakjes op de bodem (zie *fig. 4.9.2.A*). De beugel moet naar de voorzijde van het apparaat wijzen (voor apparaten uitgevoerd met een scharnierende klepdeksel).

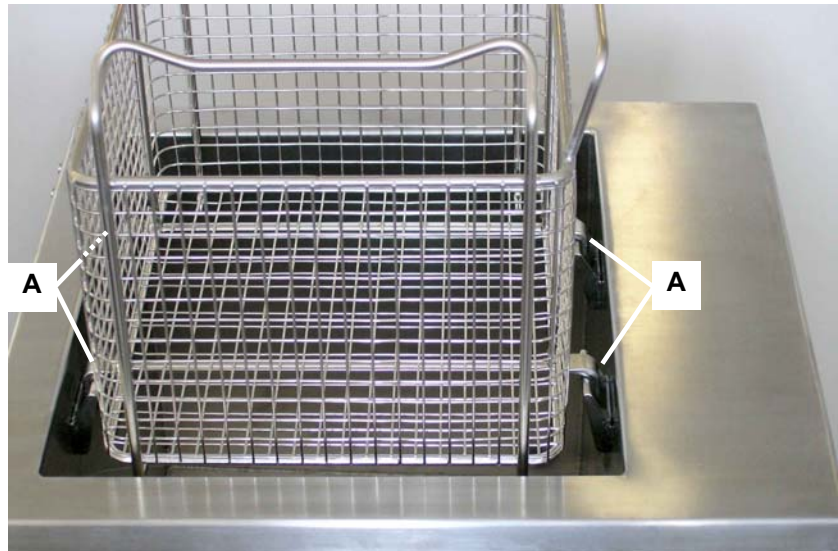


Fig. 4.9.2 korf in uitdruppositie

4.10

Beschrijving van de bedieningselementen

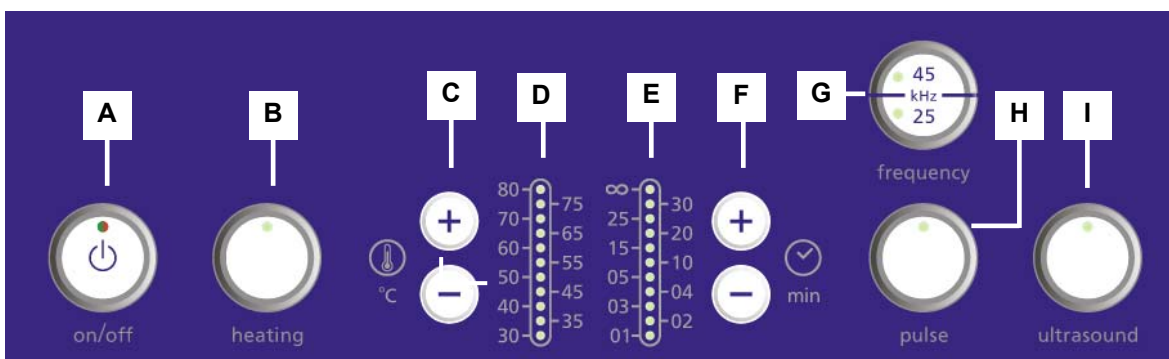


Fig. 4.10 Bedieningspaneel

- A Aan/uit schakelaar** schakelt het apparaat aan en uit. Wanneer het apparaat wordt aangesloten op een netvoeding licht de LED in de drukknop rood op (stand-by); wanneer binnen 1 min. niet op een andere knop gedrukt wordt gaat de rode LED uit. Wanneer de knop ingedrukt wordt is het bedieningspaneel geactiveerd en de groene LED in de drukknop licht op.
- B Verwarmingsschakelaar** schakelt de verwarming in. De LED in drukknop licht groen op wanneer de verwarming in bedrijf is.
- C Temperatuur instelling** is mogelijk in stappen van 5°C tussen 30° – 80°C.
- D LED display temperatuur** geeft de ingestelde en actuele waarde weer van de temperatuur in het bad. De ingestelde waarde wordt weergegeven door een permanent brandende LED, de actuele waarde wordt weergegeven door een knipperende LED.
- E LED display reinigingstijd** geeft de ingestelde en resterende reinigingstijd weer. De ingestelde reinigingstijd wordt weergegeven door een permanent brandende LED, de resterende reinigingstijd wordt weergegeven door een knipperende LED.
- F Reinigingstijd instelling** instelbaar: 1; 2; 3; 4; 5; 10; 15; 20; 25; 30 min (schakelt automatisch uit). Continue bedrijf ∞, moet manueel uitgeschakeld worden. Vanwege veiligheidsredenen schakelt het apparaat uit na 12 h continue bedrijf.
- G Ultrasoon frequentie keuze schakelaar** 25 kHz / 45 kHz. De geselecteerde frequentie wordt weergegeven door een groene LED in de drukknop. Voor meer informatie zie *sectie 6.4*.
- H Pulse schakelaar** verhoogt het ultrasoon vermogen tegen hardnekkige vervuiling. Wanneer ingeschakeld licht de groene LED in de schakelaar op.
- I Ultrasoon schakelaar** start het ultrasoon bedrijf manueel (permanent brandende groene LED) of temperatuur geregeld (LED knippert). Voor meer informatie zie *secties 7.1* and *7.2*.

5 Voor ingebruikname

5.1 Uitpakken en plaatsing

Uitpakken Bewaar de originele verpakking voor eventuele service doeleinden, verwijdering moet volgens de lokaal geldende milieu eisen. Het is mogelijk de verpakking terug te sturen naar de leverancier.

Controleer op transportschade Controleer het apparaat op eventuele transportschade voor ingebruikname. Bij zichtbare schade het apparaat niet in gebruik nemen. Neem contact op met de leverancier.

Opstelling Plaats het apparaat op een stabiel, vlak en droog oppervlakte. Het oppervlakte moet bestand zijn tegen de reinigingschemicaliën die gebruikt worden. Zorg voor voldoende ventilatie!



GEVAAR

Gevaar voor elektrocutie door vocht in het apparaat! zorg ervoor dat er geen vocht het apparaat kan binnendringen.

De binnenkant van het apparaat is spatwaterdicht.

Houd de werkplek en de behuizing droog om ongelukken met elektriciteit en beschadigingen aan het apparaat te voorkomen.

Omgeving omstandigheden Voor een veilig gebruik van het apparaat moet aan de volgende vereisten voldaan worden:

- Toegestane omgevingstemperatuur tijdens bedrijf: +5°C - +40°C
- Toegestane relatieve vochtigheid tijdens bedrijf: max. 80%
- Toegestane veranderingen in de omgevingstemperatuur en de reinigingsvloeistof temperatuur: geen condensvorming (geen condensvorming op de oppervlakten van het apparaat). Informatie hierover is verkrijgbaar bij de leverancier
- Uitsluitend binnen gebruiken

5.2 Aansluiten op het elektriciteitsnetwerk

Vereiste netcondities Zorg ervoor dat de lokale netcondities overeenkomen met de informatie op het typeplaatje. Zie ook Technische details (sectie 4.6.)

Aansluiten stekker Sluit het apparaat alleen aan op een geaard stootvast stopcontact.

6 Ingebruikname

6.1 Het apparaat vullen

Haal de stekker uit het stopcontact

Let op! Voor uw eigen veiligheid, altijd de stekker uit het stopcontact halen voor het vullen van het apparaat.

Sluit de afvoer

Sluit de afvoer voor aanvang van het vullen.

Let op vulniveau

Vul het ultrasoonbad met voldoende reinigingsvloeistof voor inschakelen.

Let op de vul niveau markering (zie *Fig. 4.8.1.E*).

Toegestane reinigingsmiddelen

Vul de tank uitsluitend met waterhoudende reinigingsmiddelen: Zorg ervoor dat het reinigingsmiddel geschikt is voor gebruik in een ultrasoonbad en let op de instructies over dosering en de bestendigheid van het materiaal.

Niet toegestane reinigingsmiddelen

Ontvlambare reinigingsmiddelen zijn niet toegestaan voor het gebruik in een ultrasoonbad. Let op de veiligheidswaarschuwingen in *sectie 8* (reinigingsmiddel).



Gevaar voor brand en explosie!

Het is niet toegestaan brandbare vloeistoffen of oplosmiddelen direct in het ultrasoonbad te gebruiken.

Zie reinigingsmiddelenlijst in *sectie 8.3*.



Ultrasoon bevordert het verdampen van vloeistoffen waardoor een fijne nevel ontstaat welke kan ontbranden door elke ontstekingsbron.

Lees de instructies over de beperkingen in *sectie 8.1*.



Gevaar voor beschadiging van het ultrasoonbad!

Gebruik geen zure reinigingsmiddelen (PH waarde < 7) direct in de roestvast stalen tank wanneer de te reinigen producten of de vervuiling van de producten halogeniden (fluoride, chloride of bromide). Hetzelfde geldt voor NaCl oplossingen.

Zie *reinigingsmiddelenlijst in sectie 8.3*.



De levensduur van de roestvast stalen tank word aanzienlijk verkort door putcorrosie. Stoffen die putcorrosie veroorzaken zitten o.a. in huishoudelijke schoonmaakmiddelen.

Lees de instructies over de beperkingen in *sectie 8.2*.

In geval van twijfel, neem contact op met de leverancier.

6.2

De reinigingsvloeistof opwarmen

Verwarm de reinigingsvloeistof afhankelijk van de vervuiling van de producten ter ondersteuning van het reinigingsproces. Om de opwarmtijd zo kort mogelijk te houden is het raadzaam om de deksel op het apparaat te plaatsen.

Ook kan het ultrasoon ingeschakeld worden om het opwarmen te verkorten.



Ultrasoon energie wordt omgezet in warmte. Een laag ingestelde temperatuur kan overschreden worden wanneer ultrasoon is ingeschakeld.

Om een ongewenste overschrijding van de ingestelde temperatuur door ultrasoon energie te voorkomen, stel de temperatuur in op de laagst mogelijke waarde die nog een goede reiniging garandeert.



LET OP

Hoge temperaturen! Gevaar voor brandwonden!

Reinigingsvloeistof, ultrasoonbad, behuizing, deksel, korf en producten worden erg warm afhankelijk van de temperatuur in het bad.

Stop de handen niet in het bad!

Draag beschermende handschoenen bij het gebruik van de korf en het bad!

Werkwijze

1. Druk op schakelaar *aan/uit* (Fig. 4.10.A), de groene LED in de drukknop licht op.
2. Druk op schakelaar *verwarming* (Fig. 4.10.B), de groene LED in de drukknop licht op.
3. Stel de gewenste temperatuur in met de +/- drukknoppen (Fig. 4.10.C), de LED met de ingestelde temperatuur licht op. De verwarming is ingeschakeld en de actuele temperatuur wordt weergegeven door een knipperende LED (Fig. 4.10.D).
4. Wanneer de ingestelde temperatuur bereikt is schakelt de verwarming automatisch uit.



Ultrasoon energie kan de reinigingsvloeistof opwarmen boven de ingestelde temperatuur. Vooral lage temperaturen (bijvoorbeeld 30°C of 40°C) kunnen makkelijk worden overschreden.

6.3

Ontgassen van de vloeistof

Nieuw aangemaakte reinigingsvloeistof is nog verzadigd met zuurstof wat een negatief effect heeft op de ultrasoon werking. Door het ultrasoon enkele minuten in te schakelen voor aanvang van het reinigingsproces worden de kleine luchtbelletjes uit de vloeistof verwijderd.

- Werkwijze**
1. Start het ultrasoon met de drukknop *ultrasoon* (Fig. 4.10.I). De groene LED in drukknop licht op.
 2. Stel de gewenste frequentie in op 45 kHz met de *frequentie* drukknop (Fig. 4.10.G). De groene LED in drukknop licht op.
 3. Druk op de *pulse* drukknop (Fig. 4.10.H). De groene LED in de drukknop licht op.

Na ongeveer 5 to 10 minuten is de reinigingsvloeistof ontgast.

Het ontgassen kan ook tijdens het opwarmen van de reinigingsvloeistof.

6.4

Instellen van de ultrasoon frequentie

Het apparaat is uitgevoerd met twee verschillende ultrasoon frequenties.

De ultrasoon frequentie word ingesteld met de drukknop „*frequentie*“. (Fig. 4.10.G.). Het apparaat is uitgevoerd met de volgende frequenties:

- 25 kHz** Voor het verwijderen van hardnekkige vervuiling, en voorreiniging van grove oppervlakten.
- 45 kHz** Voor fijne reiniging, en voor het verwijderen van vervuiling van tere oppervlakten.



De frequentie kan gewijzigd worden tijdens bedrijf.

6.5

Reinigen met de *pulse* functie

De *pulse* functie zorgt voor een intensievere ultrasoon reiniging. Dit is vooral nuttig voor het verwijderen van hardnekkige vervuiling.

Verder duurt het korter voordat het apparaat weer gebruiksklaar is na het wisselen van reinigingsvloeistof of wanneer een nieuwe korf in het bad geplaatst is (het apparaat is gebruiksklaar wanneer de cavitatie drempel is bereikt zodat het ultrasoon effect in de vloeistof optimaal is). Dit verkort de totale reinigingstijd.



Er zijn bepaalde bedrijfscondities met een verminderde ultrasoon werking vanwege fysieke redenen. Vooral wanneer de reinigingsvloeistof is vernieuwd of wanneer een nieuwe korf met producten in het bad is geplaatst is het ultrasoon effect tijdelijk verminderd. Een efficiënte ultrasoon reiniging wordt niet gegarandeerd tijdens deze bedrijfscondities.

De *pulse* functie beperkt deze bedrijfscondities tot een minimum, wat leidt tot een optimaal gebruik zelfs met een hoge doorloop.

Inschakelen *pulse* functie

Druk gelijktijdig op *ultrasound* en *pulse* (Fig. 4.10.H). De groene LED in drukknop geeft aan dat de *pulse* functie is geactiveerd. De *pulse* functie kan voor en tijdens bedrijf in en uitgeschakeld worden.



LET OP

Producten met een teer oppervlakte kunnen door de combinatie *pulse* en 25 kHz beschadigen. Let op dat tere producten kortstondig gereinigd worden met 25 kHz en *pulse*.

Ook de tankbodem van het bad is onderworpen aan hogere mate van slijtage door cavitatie erosie.

7

Ultrasoon reinigingsproces

Lees de volgende instructies voor aanvang van het ultrasoon reinigingsproces.



VOORZICHTIG

Gevaar voor brandwonden door hete oppervlaktes en reinigingsvloeistof!

Ultrasoon energie wordt omgezet in warmte.

Het apparaat en de reinigingsvloeistof in de tank warmen op door ultrasoon bedrijf, zelfs wanneer de verwarming is uitgeschakeld.

Bij permanent gebruik en een deksel op het apparaat kunnen temperaturen boven de 60°C bereikt worden.

Bij permanent gebruik met deksel en verwarming kunnen temperaturen boven de 80°C bereikt worden.

Stop de handen niet in het bad.

Wanneer nodig raak het apparaat en de korf alleen aan met beschermende handschoenen!



VOORZICHTIG

Ultrasoonbaden kunnen een hinderlijk geluid produceren.

Drag draag gehoorbescherming in de buurt van een werkend apparaat zonder deksel.



WAARSCHUWING

Tere oppervlakten kunnen aangetast worden door ultrasoon bij langdurige reiniging in een bad, vooral met lagere ultrasoon frequenties.

Zorg ervoor dat tere oppervlakten maar een beperkte tijd worden blootgesteld aan ultrasoon energie.

In geval van twijfel controleer het proces regelmatig en controleer de staat van de producten.



WAARSCHUWING

Ultrasoon energie wordt omgezet in warmte.

Het apparaat en de reinigingsvloeistof in de tank warmen op door ultrasoon bedrijf, zelfs wanneer de verwarming is uitgeschakeld.



Bij permanent gebruik en een deksel op het apparaat kunnen temperaturen boven de 60°C bereikt worden.

Let op bij het reinigen van temperatuur gevoelige producten op de opwarming van de reinigingsvloeistof door ultrasoonenergie.

De operator is verantwoordelijk voor de inspectie van de te reinigen producten en voor het continue inspecteren van de producten tijdens ultrasoon reinigen om beschadigingen te voorkomen.

7.1

Direct starten ultrasoon reinigingsproces

- Instellen reinigingstijd** Stel de gewenste reinigingstijd in met de drukknop „+“ (Fig.4.10.F).
- Kortstondig bedrijf** Voor kortstondig bedrijf stel de reinigingstijd in tussen 01 en 30 min (weergegeven door een permanent brandende LED op het display (Fig.10.E). Wanneer de ingestelde tijd is verstreken schakelt het ultrasoon automatisch uit.
- Continue bedrijf** Voor een langere reinigingstijd selecteer de continue mode (∞).
In deze bedrijfsmode schakelt het ultrasoon niet automatisch uit. Het ultrasoon moet manueel door de operator uitgeschakeld worden door op de drukknop ultrasoon te drukken (Fig. 4.10.I).
Automatische uitschakeling na 12 h bedrijf voorkomt ongewenst continue bedrijf.
- Starten ultrasoon** Start ultrasoon door op drukknop *ultrasound* te drukken (Fig. 4.10.I).
-  **Voorzichtig!** Tijdens bedrijf kan de ultrasoon energie de reinigingsvloeistof opwarmen boven de ingestelde temperatuur, zelfs wanneer de verwarming is uitgeschakeld.
-  Om onnodig opwarmen van de reinigingsvloeistof door ultrasoon energie te voorkomen, vooral met een lage ingestelde temperatuur, schakel ultrasoon alleen in tijdens het reinigingsproces (met uitzondering van ontgassen van de reinigingsvloeistof tijdens het opwarmen).

7.2

Temperatuur geregeld reinigingsproces (automatische start van het reinigingsproces)

Werking Elmasonic X-tra basic baden zijn uitgevoerd met een temperatuur geregelde reinigingsfunctie. Het reinigingsproces start automatisch wanneer de ingestelde temperatuur is bereikt.

- Werkwijze**
1. Druk op schakelaar *aan/uit* (Fig. 4.10.A), de groene LED in de drukknop licht op.
 2. Druk op schakelaar *verwarming* (Fig. 4.10.B), de groene LED in drukknop licht op.
 3. Stel de gewenste reinigingstemperatuur in met de drukknoppen +/- (Fig. 4.10.C).
 4. Stel de gewenste reinigingstijd in met de drukknoppen +/- (Fig. 4.10.F).
 5. Druk op schakelaar *ultrasoon* en houd deze ingedrukt (> 2 sec.):
Het apparaat begint met opwarmen.

Wanneer de ingestelde temperatuur is bereikt schakelt het ultrasoon in en reinigt zolang als de ingestelde reinigingstijd.



Elmasonic X-tra basic zijn uitgevoerd met een permanente Sweep functie.

Een continue verschuiving van de zones van maximale ultrasoon druk in de reinigingsvloeistof zorgt voor een gelijkmatigere verdeling van het ultrasoon in het bad.

7.3

Reinigen met vooraf geprogrammeerde standaard instellingen

Voor de meest voorkomende reinigingstaken voldoet een standaard instelling geprogrammeerd door de fabrikant. Het reinigingsproces start automatisch wanneer de temperatuur in het bad 60°C is; de reinigingstijd is 15 min. Wanneer de temperatuur in het bad al 60°C of hoger is start het ultrasoon onmiddellijk.

- Werkwijze**
- Houd de drukknoppen *verwarming* (Fig. 4.10.B) en *ultrasoon* (Fig. 4.10.I) ongeveer 2 sec. ingedrukt. Het apparaat begint met opwarmen, het ultrasoon begint onmiddellijk als de temperatuur al 60°C of hoger is.

De groene LED in de drukknop *verwarming* licht op, de groene LED in de drukknop *ultrasoon* gaat knipperen.

De ingestelde temperatuur wordt weergegeven door een permanent brandende LED, de actuele temperatuur wordt weergegeven door een knipperende LED (Fig. 4.10.D).

De ingestelde reinigingstijd van 15 min. wordt weergegeven door een permanent brandende LED, de overgebleven reinigingstijd wordt weergegeven door een knipperende LED (Fig. 4.10.E).

7.4

Plaatsen van de te reinigen voorwerpen

Let op! Ultrasoonbaden zijn bedoeld voor vloeistoffen en producten daarin ondergedompeld. Plaats geen levende wezens of planten in een ultrasoonbad, tenzij er een substantiële reden voor is!



Stop de handen niet in het ultrasoonbad tijdens bedrijf!

Celwanden kunnen beschadigen door langdurige blootstelling aan ultrasoon energie; dit betreft vooral de cellen van het skelet en gewrichten.

Plaats geen producten op de tankbodem

Plaats geen producten direct op de bodem van het ultrasoonbad, dit kan leiden tot beschadigingen aan het apparaat.

Altijd korf gebruiken

Plaats de producten altijd in de roestvast stalen korf (accessoire).

7.5

Na het reinigingsproces

Nabehandeling producten

Doorgaans moeten de gereinigde producten gespoeld en gedroogd worden na het reinigingsproces.

De keuze van spoelmedium of media hangt af van het type reinigingsmiddel dat is gebruikt en de eisen die worden gesteld aan de reinheid van de producten. In bepaalde gevallen is het te adviseren de producten te spoelen in een ultrasoonbad.

Het apparaat legen

Wanneer de reinigingsvloeistof dermate vervuild is dat het reinigingsresultaat niet meer volstaat, of wanneer het apparaat voor langere tijd niet gebruikt wordt (bepaalde bezinksels en vervuiling kunnen het bad beschadigen) laat het bad dan leeg.

Gebruik de kogelkraan aan de zijkant van het bad.

De bodem van het bad loopt schuin af richting de afvoer ter bevordering van het legen.

Reinigen van het ultrasoonbad

Instructies over het reinigen van het ultrasoonbad na leeglaten worden is *sectie 9.1, Onderhoud en verzorging* gegeven.

8

Reinigingsmiddel

Bij de keuze van het reinigingsmiddel moet er op gelet worden dat het reinigingsmiddel geschikt is voor gebruik in een ultrasoonbad; ongeschikt reinigingsmiddel kan zorgen voor beschadigingen aan het ultrasoonbad, of kan zelfs leiden tot verwondingen bij het bedienend personeel.

8.1

Beperkingen in het gebruik van oplosmiddelen



Gebruik in geen geval ontvlambare vloeistoffen of oplosmiddelen direct in het ultrasoonbad. Gevaar voor brand of explosie!

Lees de waarschuwingen in *sectie 6.1*.



Ultrasoon bevordert het verdampen van vloeistoffen waardoor een fijne nevel ontstaat die kan ontbranden door elke ontstekingsbron.

Het is ten strengste verboden potentieel explosieve stoffen en ontvlambare oplossingen te gebruiken in een ultrasoonbad

- gekenmerkt in overeenkomst met EG richtlijnen door symbolen en waarschuwingen R 1 to R 9
- of E, F+, F, O of R 10, R 11 of R 12 voor ontvlambare stoffen

Uitzondering

Overeenkomstig met de algemene regelgeving van arbeidsbescherming, mogen bepaalde beperkte hoeveelheden van ontvlambare vloeistoffen (max. 1 liter) gebruikt worden in een ultrasoonbad onder de volgende voorwaarden: de vloeistoffen moeten in een geschikt apart vat gedaan worden (bijvoorbeeld bekerglas) met voldoende ventilatie; dit vat (bekerglas) kan dan in het ultrasoonbad geplaatst worden wat gevuld is met een niet ontvlambare vloeistof (water met een paar druppels uitvloeier).

In geval van twijfel neem contact op met de leverancier.

8.2

Beperkingen voor reinigingsmiddelen op waterbasis

Gebruik geen reinigingsmiddelen op waterbasis met PH waarden in het zure bereik ($\text{PH} < 7$) direct in het ultrasoonbad wanneer fluoride (F^-), chloride (Cl^-) of bromide (Br^-) ionen ingebracht kunnen worden door verwijderd vuil of door de reinigingsvloeistof. Dit verkort de levensduur van de roestvast stalen tank aanzienlijk door de vorming van putcorrosie.

Zuren Andere middelen die in hoge concentraties of met hoge temperaturen de roestvast stalen tank kunnen beschadigen tijdens ultrasoon bedrijf zijn: salpeterzuur, zwavelzuur, mierenzuur, waterstoffluoride zuur (zelfs verdund). (volledigheid van deze lijst is niet gegarandeerd)

Voorbeelden:

- Reiniging met salpeterzuur of waterstoffluoride zuur, of zoutzuuroplossingen
- Verwijderen van vloeimiddelen welke fluoride, chloride of tetrafluoroborat bevatten uit gesoldeerde metalen onderdelen of elektronische componenten
- Ontkalken van medische componenten welke vervuild zijn met zouten, in een oplossing welke salpeterzuur bevat

Alkalische oplossingen Kans op beschadigingen aan het apparaat: gebruik geen reinigingsmiddelen die meer 0.5 volume % alkali (kaliumhydroxide en/of natriumhydroxide) in een ultrasoonbad.

Kaliumhydroxide Kaliumhydroxide oplossingen veroorzaken een spanningscorrosie in het ultrasoonbad.

Vrijkomen van chemicaliën De bovengenoemde beperkingen voor het gebruik van chemicaliën in een ultrasoonbad gelden ook voor de eerder genoemde chemicaliën wanneer deze vrijkomen in een bad gevuld met waterhoudend medium (vooral gedestilleerd water) uit de verwijderde vervuiling.

Voorbeelden:

- Ultrasoon ondersteund spoelen van onderdelen welke geëtst zijn met waterstoffluoride zuur of ammoniumbifluoride.

Desinfectiemiddelen De beperkingen gelden ook voor normale reinigingsmiddelen en desinfectiemiddelen wanneer deze de bovengenoemde stoffen bevatten.

Zuur bestendige tank Voor het reinigen met de bovengenoemde middelen is er een zuur bestendige tank.

Neem contact op met de leverancier over de zuurkorf.

Veiligheidsvoorschriften Lees ook de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant van de chemicaliën (m.b.t. PBM's, R en S zinnen).

In geval van twijfel, neem contact op met de leverancier.

Uitsluiting van aansprakelijkheid De leverancier is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door het niet in acht nemen van de beperkingen genoemd in *sectie 8.1* en *8.2!*

8.3

Aanbevolen reinigingsmiddelen

Elma heeft een groot assortiment aan reinigingsmiddelen ontwikkeld door chemische engineers in het Elma laboratorium. Neem contact op met uw leverancier voor het meest geschikte reinigingsmiddel voor uw toepassing.

Milieuvriendelijke producten

De organische wasmiddelen in de *elma clean* reinigingsmiddelen zijn biologisch afbreekbaar. Product informatie veiligheidsbladen zijn verkrijgbaar bij uw leverancier.

8.3.1

Tandheelkundig

- elma clean 10** Universeel reinigingsmiddel voor het reinigen van instrumenten en laboratorium apparatuur gemaakt van plastic, keramiek, roestvast staal, rubber en glas.
- elma clean 25** Kant en klare reiniger van afdrukmallen: verwijdert tandtechnisch gips en alginaten. Gebruiksklaar voor in ultrasoonbad.
- elma clean 35** Reinigingsmiddel voor prothesen met actieve zuurstof, voor het reinigen van tandprothesen van metaal, keramiek en plastic. De vrijgekomen zuurstof zorgt voor een hygiënische reiniging.
- elma clean 40** Chemisch reinigingsmiddel voor het verwijderen van cement and carbonaat (kalk). Voor het reinigen van edelmetalen, keramiek, kunststof, glas en rubber. verwijdert metaaloxide, cement, vloeimiddelen, enz.
- elma clean 55d** Kant en klare boorreiniger zonder aldehyde voor roestvast stalen instrumenten. Voor hygiënische verwijdering van amalgaam resten, bloed, weefsel, enz.; met geïntegreerde corrosie bescherming.
- elma clean 60** Zuur reinigingsmiddel voor instrumenten van roestvast staal, glas en plastic. verwijdert corrosie, vliegroeest en minerale afzetting.

8.3.2

Medisch

- elma clean 10** Universeel reinigingsmiddel voor het reinigen van instrumenten en laboratoriumapparatuur van plastic, keramiek, roestvast staal, rubber en glas.
- elma clean 60** Zuur reinigingsmiddel voor instrumenten van roestvast staal, glas en plastic. Verwijdert corrosie, vliegroeest en minerale afzetting.

8.3.3 Optisch

elma opto clean Reinigingsmiddel voor brillen, monturen, glazen en toebehoren. Ook geschikt voor kunststoffen.

8.3.4 Laboratoria

elma lab clean S10 Zuur reinigingsmiddel voor glas, keramiek, metalen incl. lichte en non-ferro zware metalen, plastic. Verwijdert minerale afzetting, kalk, smeermiddelen en non-ferro zware metaaloxiden, minerale vetten en olie.

elma lab clean S20 Sterk zuur reinigingsmiddel voor roestvast staal, glas en plastic. Verwijdert hardnekkige vervuiling zoals roest, organische residuen, anorganische verbindingen en minerale vetten en olie. Niet geschikt voor aluminium en licht metaallegeringen.

elma lab clean N10 Neutraal universeel laboratorium reinigingsmiddel voor tere materialen zoals aluminium en lichte metalen. Verwijdert smeermiddelen, lichte olie en vet alsook vingerafdrukken.

elma lab clean A10 Alkalisch reinigingsmiddel voor glas, porselein, metaal en plastic. Verwijdert vet, polijstpasta, harsen, stickerresten en verkalking. Ook geschikt voor in het laboratorium spoelbad.

elma lab clean A20sf Speciaal reinigingsmiddel voor pipetten, bevat geen tensides. Mild alkalisch, geschikt voor gebruik in een ultrasoonbad en in laboratorium spoelbad. Ook geschikt voor gebruik in pipetten spoelbaden die actieve reinigers nodig hebben (inweken).

8.3.5 Sieraden

elma clean 75 Ammoniakhoudend reinigingsmiddel met ophelderend effect voor tere en non-ferro zware metalen; voor het verwijderen van slijp en polijst pasta. Niet geschikt voor zachte stenen, parels of koraal.

elma clean 85 Beschermend, neutraal reinigingsmiddel voor de edelsmid. Geschikt voor zachte stenen en bijous.

elma noble clean Voor het reinigen en ophelderen van goud, zilver en platina juwelen; werkt in een paar seconden. Niet geschikt voor zachte stenen, parels of koraal. Kant en klaar voor gebruik.

elma ultra clean Zeer mild alkalisch reinigingsmiddel voor juwelen van edelmetalen met stenen, vooral goud en goud legeringen glanzen weer als nieuw. Reinig zachte stenen zonder ultrasoon.

elma super clean Ammoniakhoudend reinigingsmiddel voor juwelen van edelmetalen, met ophelderend effect. Reinig zachte stenen zonder ultrasoon.

8.3.6

Horloges

elma chrono clean 1:20 Neutraal reinigingsmiddel voor de reiniging van gedemonteerde horloges/klokken, harsresten en roest.

elma cleaning-concentrate 1:9 Ammoniakhoudend reinigingsmiddel voor gedemonteerde horloges/klokken met ophelderend effect op non-ferro onderdelen.

8.3.7

Industrie en werkplaats

elma tec clean A1 Reinigingsmiddel (alkalisch) voor elektronica en fijne optiek: verwijdert lichte olie, vet, vloeimiddelen, stof, vingerafdrukken, enz.

elma tec clean A2 Intensief reinigingsmiddel (ammoniakhoudend) met ophelderend effect voor non-ferro en edelmetalen: verwijdert slijp, polijst en lepmiddelen, vet, olie, enz.

elma tec clean A3 Reinigingsmiddel (alkalisch) voor ijzer, staal, roestvast staal en edelmetalen: verwijdert stansolie, trekvet, roet, hamerslag, slijp en polijstmiddelen, hoogwaardige koelsmeermiddelen, enz.

elma tec clean A4 Universeel reinigingsmiddel (alkalisch): verwijdert olie, vet, roet, verkoling, hamerslag, stof, vingerafdrukken, enz.

elma tec clean A5 Krachtig reinigingsmiddel (alkalisch) in poeder vorm voor ijzer lichte metalen: verwijdert verbrande en verharde olie en vet, slijp en polijstmiddelen, lak en verfresten, was, enz.

elma tec clean N1 Neutraal reinigingsmiddel: verwijdert olie, vet, slijp, lep en polijstmiddelen, stof, zweet, vingerafdrukken, enz.

elma tec clean S1 Zwak zuur reinigingsmiddel: verwijdert roest, kalk, oxidelagen (bv. kopergroen), vet, olie, enz.

elma tec clean S2 Sterk zuur reinigingsmiddel: verwijdert minerale vervuiling zoals kalk, roest en andere oxides, afbijtbare aanslag, enz.

9 Onderhoud

9.1 Onderhoud en verzorging



LET OP

Neem eerst de stekker uit het stopcontact voordat u onderhoud gaat plegen aan het apparaat!

Elektrische veiligheid

Het X-tra basic apparaat is onderhoudsvrij. Controleer de behuizing en de voedingskabel regelmatig op beschadigingen om elektrische ongevallen te voorkomen.

Controleer het ultrasoonbad op lekkage:

Controleer het ultrasoonbad op lekkage

Wanneer er duidelijk zichtbare lekkages zijn bijvoorbeeld

- Als er residuen of vlekken van de vloeistof onder het bad te vinden zijn (zonder andere redden).
- Als er vloeistof verloren gaat uit een onverwarmd bad, dus niet door verdamping.

Koppel het apparaat los van het net en neem contact op met de leverancier. Geef aan waar de lekkage optreedt en wat voor reinigingsmiddel gebruikt is. Stuur het apparaat terug naar de leverancier voor inspectie en reparatie.

Onderhoud van het ultrasoonbad

Controleer het ultrasoonbad regelmatig op achtergebleven vervuiling, vooral de tank bodem. Verwijder alle vervuiling.

Ventilatieopeningen

Controleer de ventilatieopeningen onder het apparaat regelmatig (niet op alle apparaten).

Wanneer nodig verwijder vervuiling, met bijvoorbeeld een stofzuiger om voldoende ventilatie te garanderen.

Onderhoud van de behuizing

Achtergebleven vervuiling of reinigingsvloeistoffen kunnen afhankelijk van het reinigingsmiddel verwijderd worden met een doek.

9.2

Levensduur van de ultrasoonreiniger



de ultrasoontank en vooral de ultrasoon geleidingsvlakken zijn slijtdelen. De veranderingen in het oppervlakte die optreden na een bepaalde gebruikperiode zijn eerst zichtbaar als grijze vlekken en later als materiaal slijtage, het zogenaamde cavitatie erosie.

om de slijtage zo veel mogelijk te beperken worden de tanks vervaardigd uit een speciaal hoog cavitatiebestendig roestvast staal.

Voor het verlengen van de levensduur van het apparaat raden we aan de volgende instructies in acht te nemen:

- Regelmatig schoonmaken van de tank, vooral kleine metaaldeeltjes en vliegroeest; voorzichtig schoonvegen of spoelen.
- Gebruik geschikte reinigingsmiddelen, let vooral op de combinatie met vrijgekomen vervuiling (zie *sectie 8.2 Let op Gevaar voor beschadiging aan het ultrasoonbad!* en informatie daarover).
- Verwissel de reinigingsvloeistof regelmatig. Vooral schurende deeltjes uit de verwijderde vervuiling (bv. polijstpasta) moeten zo vaak mogelijk uit de tank verwijderd worden (verwisselen reinigingsvloeistof).
- Laat het apparaat niet onnodig aan staan; schakel het apparaat uit na het reinigingsproces.

9.3

Reparatie

**Openen van het
apparaat alleen door
bevoegd personeel**

Reparatie en onderhoudswerkzaamheden waarbij het apparaat aangesloten en geopend moet zijn, mogen alleen door bevoegd en bekwaam personeel uitgevoerd worden.



GEVAAR

Gevaar voor elektrocutie door onderdelen die onder spanning staan!

Haal de stekker uit het stopcontact voor u het apparaat opent!

De leverancier kan niet aansprakelijk gesteld worden voor schade aan het apparaat door onbevoegd onderhoud of reparatiewerkzaamheden.

In het geval dat het apparaat niet goed functioneert, neem contact op met uw leverancier.

9.4 Storingen

De volgende storingen worden als storingsmelding weergegeven op het LED display:

Storing	Storingsindicatie	Oplossing
Bad temperatuur > 90°C	Alle LEDs van de temperatuurweergave knipperen	Wanneer de temperatuur onder de 80°C komt start het ultrasoon automatisch
Storing temperatuur sensor	De LEDs van de temperatuurweergave lichten een voor een op	Schakel het apparaat uit en weer aan. Als de storing nog optreedt, is het onderdeel kapot. Controleer de aansluitkabel van de sensor. Wanneer deze goed is zit de storing in de elektronica unit > vervang de elektronica unit.
Communicatie storing met de generator	De LEDs van de reinigingstijd weergave lichten een voor een op	Schakel het apparaat uit en weer aan. Als de storing nog optreedt zit de storing in de elektronica unit > vervang de elektronica unit



Wanneer een van deze storingen optreedt, zijn alle drukknoppen, behalve de Aan/Uit knop, uitgeschakeld.

Verwarming en ultrasoon worden bij elke storing uitgeschakeld.

9.5 Vervangen van de elektronica unit

In het geval van een storing in de elektronica unit, kan de unit complete vervangen worden (plug & play component).

De elektronica unit kan gemakkelijk vervangen worden op de volgende manier:

How to proceed Voor het openen van het apparaat is een 3 mm inbussleutel nodig. Alle elektrische aansluitingen zijn met stekkers.

1. Verwijder de 4 inbusschroeven (zie Fig. 9.5.1).
2. Verwijder de elektronica unit uit het apparaat.
3. Ontkoppel de aansluitingen van de defecte elektronica unit:
 - A** Temperatuur sensor
 - B** HF aansluiting (aansluitingen niet omwisselen!)
 - C** Voeding
 - D** Verwarmingsaansluiting

4. Sluit de nieuwe elektronica unit aan
5. Plaats de elektronica unit in het apparaat

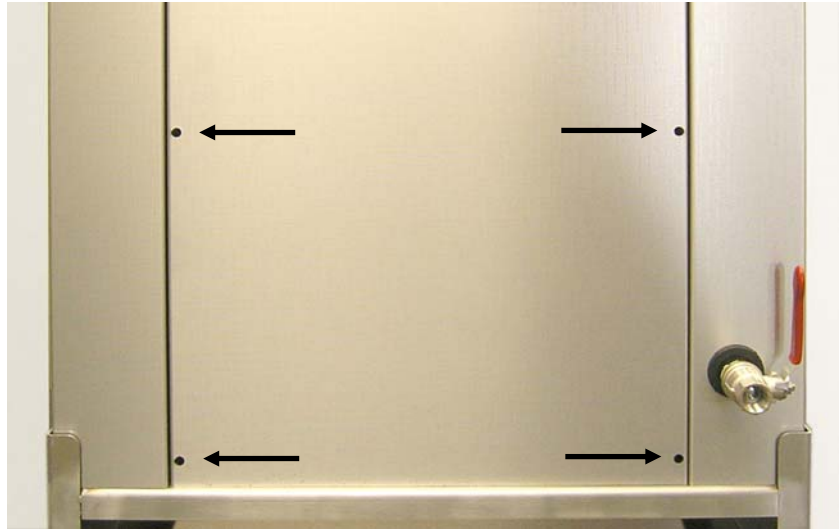


Fig. 9.5.1. Positie van de 4 inbuschroeven

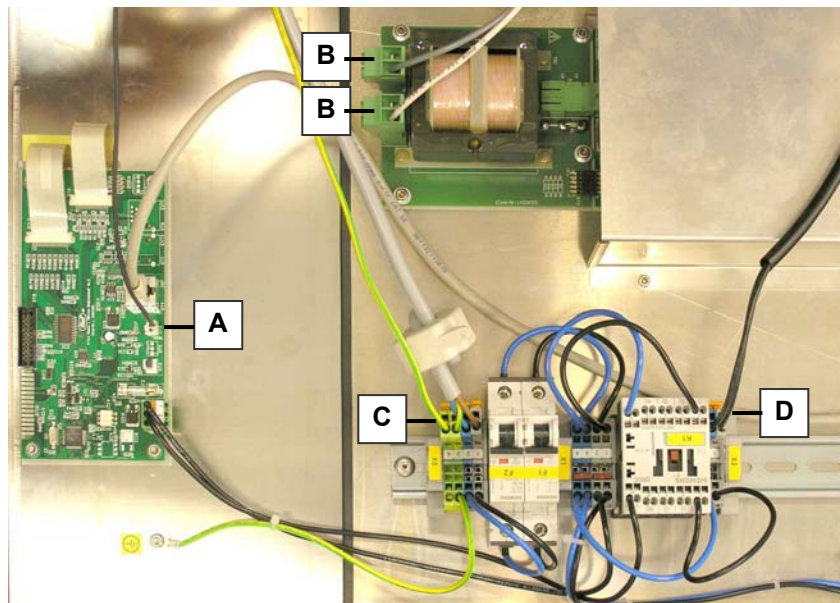


Fig. 9.5.2 Positie van de aansluitingen

10

Uit gebruik nemen en verwerken



Het apparaat kan worden ingeleverd voor recycling of retour gezonden worden naar de leverancier.

11

Adres van de leverancier

Unicorn-ICS

Ekkersrijt 7057, 5692 HB Son

Tel 0499-490494

Fax 0499-473555

e-mail: info@unicorn-ics.nl

Op de website vindt u nuttige informatie en beschrijvingen van onze uitgebreid product range:

www.unicorn-ics.nl

Heeft u vragen of opmerkingen over dit apparaat, de werking of de bedieningshandleiding?

Neem dan contact op, wij staan u graag te woord:

Technische ondersteuning

Tel 0499-490494

Fax 0499-473555

e-mail: info@unicorn-ics.nl