

Revisie nummer: 06.80.01.1  
Revisie van: --  
Datum: 28-11-2006  
Handleiding Elma Xtra Serie NLD.doc

ABN-Amro Son: 47.87.77.914  
IBAN nr.: NL70ABNA0478777914  
BIC Code: ABNANL2A  
BTW nr.: NL815721493B01

## BEDIENINGSHANDLEIDING ELMA X-TRA SERIE



### MODEL

SERIENUMMER: \_\_\_\_\_

## INHOUDSOPGAVE

<b>1. ALGEMEEN</b> .....	<b>3</b>
<b>2. BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES</b> .....	<b>3</b>
<b>3. BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT</b> .....	<b>4</b>
3.1 EG-conformiteit.....	4
3.2 Kenmerken van de Elma X-tra.....	4
3.3 Werking.....	4
3.4 Technische gegevens.....	4
3.5 Beschrijving en werking van bedieningselementen .....	5
<b>4. INSTALLATIE</b> .....	<b>5</b>
4.1 Het apparaat vullen .....	6
<b>5. REINIGEN</b> .....	<b>7</b>
5.1 De reinigingsvloeistof opwarmen .....	7
5.2 Plaatsen van te reinigen voorwerpen.....	7
5.3 Opstarten van het reinigingsproces .....	7
<b>6. REINIGINGSMIDDELEN</b> .....	<b>8</b>
5.1 Beperkingen in het gebruik van reinigingsmiddelen die oplosmiddelen bevatten.....	8
5.1 Beperkingen voor reinigingsmiddelen op waterbasis .....	8
5.1 Aanbevolen reinigingsmiddelen .....	9
5.1.1 Tandheelkundig.....	9
5.1.2 Medisch.....	10
5.1.3 Optisch .....	10
5.1.4 Laboratoria .....	10
5.1.5 Sieraden .....	10
5.1.6 Urwerken.....	10
5.1.7 Industrie en werkplaats.....	11
<b>6. ONDERHOUD</b> .....	<b>11</b>
7.1 Onderhoud / Verzorging .....	11
7.2 Reparaties.....	12
7.3 Problemen oplossen .....	12
<b>7. UIT GEBRUIK NEMEN EN VERWERKEN</b> .....	<b>12</b>
<b>9. ADRES VAN DE LEVERANCIER</b> .....	<b>13</b>

Revisie nummer: 28-11-2006  
Revisie van: --  
Datum: 28-11-2006  
Handleiding Elma Xtra Serie NLD.doc

ABN-Amro Son: 47.87.77.914  
IBAN nr.: NL70ABNA0478777914  
BIC Code: ABNANL2A  
BTW nr.: NL815721493B01

## I. 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.

Lees deze handleiding voor gebruik zorgvuldig door en gebruik dit elektrische apparaat alleen volgens de hierna volgende voorschriften. Wij behouden ons het recht voor om wijzigingen in deze handleiding aan te brengen naar aanleiding van technische ontwikkelingen.

Voor nadrukken, vertalingen en vermenigvuldiging in welke vorm ook, moet eerst schriftelijke toestemming verkregen worden van de uitgever.

De uitgever heeft het auteursrecht van deze handleiding.

## 2. BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES



**Lees deze instructies zorgvuldig door voordat u het apparaat in gebruik neemt!**

Safety / alert

**Gebruik dit apparaat alleen waarvoor het bestemd is.**

Dit ultrasoon reinigingsapparaat is uitsluitend bestemd voor het ultrasoon reinigen van **voorwerpen** en **vloeistoffen**.

**Controleer op beschadigingen**

Controleer apparaat en voedingskabel op transportschade. Gebruik het apparaat niet als er sprake is van zichtbare beschadiging.

**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!

**Voorkom ongevallen met elektriciteit**

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!

Revisie nummer: 28-11-2006

Revisie van: --

Datum: 28-11-2006

Handleiding Elma Xtra Serie NLD.doc

ABN-Amro Son: 47.87.77.914

IBAN nr.: NL70ABNA0478777914

BIC Code: ABNANL2A

BTW nr.: NL815721493B01

### 3. BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT

#### 3.1 EG-conformiteit

Dit Elma ultrasoon reinigingsapparaat voldoet aan het CE-keurmerk met betrekking tot de EMC Richtlijn 89/336/EEG evenals aan de laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG.

De conformiteitverklaring kan bij de fabrikant worden opgevraagd.

#### 3.2 Kenmerken van de Elma X-tra

Elma X-tra – Hoogwaardige technologie 'made in Germany':

- reinigingstank van cavitatiebestendig roestvast staal met 3 jaar garantie
- krachtige prestaties dankzij extra transducersystemen
- optimale ultrageluidsverdeling door continu 'sweepen' (elektronische oscillatie van het ultrasoonegebied)
- 2 reinigingsopties: Powerclean voor intensieve reiniging en Softclean voor milde reiniging van kwetsbare voorwerpen
- hoog verwarmingsvermogen voor sneller opwarmen
- verwarming met beveiliging tegen drooglopen
- snelle afvoer via gelaste leidingen
- bedieningspaneel beschermd tegen spatwater
- gemakkelijk te hanteren dankzij losneembare aansluitkabel

#### 3.3 Werking

Ultrasoonreiniging is het meest geavanceerde precisie-reinigingsprocédé van nu.

De hoogfrequentenergie die wordt gegenereerd door een ultrasoongenerator wordt door piëzo-elektrische elementen in mechanische energie omgezet en op de badvloeistof overgedragen.

Door dit procédé ontstaan er miljoenen microscopisch kleine vacuümbelletjes, die imploderen door de golfbeweging die ontstaat door de drukverschillen, veroorzaakt door de ultrasoonactiviteit. Daarbij ontstaan hoogenenergetische vloeistofstromen (jets), die vuildeeltjes van Oppervlakken verwijderen en verontreinigingen uit de fijnste groeven en gaatjes van het te reinigen voorwerp halen.

Om efficiënte reinigingsresultaten te verkrijgen moet de vloeistof in het reinigingsbad een geschikt reinigingsmiddel bevatten.

#### 3.4 Technische gegevens

	X-tra 30 H	X-tra 50 H	X-tra 70 H	X-tra 150 H
Max. vulinhoud tank (l) / (gal)	3.0 / 0.8	4.5 / 1.2	6.5 / 1.7	14.0 / 3.7
Werkvolume tank (l) / (gal)	2.0 / 0.5	3.5 / 0.9	5.0 / 1.3	10.0 / 2.6
Tankafmetingen B x D x H (mm) (inch)	240x130x100 9.5x5.1x3.9	240x130x150 9.4x5.1x5.9	300x150x150 11.8x5.9x5.9	300x240x200 11.8x9.4x7.9
Externe afmetingen B x D x H (mm) (inch)	360x230x250 14.2x9.0x9.8	360x230x300 14.2x9.0x11.8	420x250x300 16.5x9.8x11.8	420x340x350 16.5x13.4x13.8
Materiaal tank / behuizing	roestvast staal	roestvast staal	roestvast staal	roestvast staal
Afvoer	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"
Gewicht (kg) / (lbs)	7.1 / 15.6	8.3 / 18.3	9.6 / 21.2	13.2 / 29.1
Interne afmetingen mand B x D x H (mm) / (inch)	224x110x48 8.8x4.3x1.8	224x110x76 8.8x4.3x3.0	284x130x76 11.2x5.1x3.0	281x214x135 11.1x8.4x5.3
Gaaswijdte van de mand (mm) / (inch)	6 / 0.24	6 / 0.24	6 / 0.24	9 / 0.35
Netspanning (Vac)	115 / 230	115 / 230	115 / 230	115 / 230
Netfrequentie (Hz)	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Netaansluiting	1 fase PE	1 fase PE	1 fase PE	1 fase PE
Stroomverbruik (W)	540	580	600	1120
Ultrasoonfrequentie (kHz)	35	35	35	35
Ultrasoon piekvermogen (W)	70 / 120 schakelbaar	100 / 160 schakelbaar	110 / 180 schakelbaar	180 / 300 schakelbaar
HF permanent piekvermogen (W) *	480	640	720	1200
Verwarmingsvermogen (W) variabel tussen 20-80°C / 68°-176°F	400	400	400	800
Continue sweep-functie	✓	✓	✓	✓
Timer 15 min/permanente werking	✓	✓	✓	✓

\* Vanwege de vorm van het signaal is de waarde van de maximum ultrasoonpiek een factor vier hoger

Revisie nummer: 28-11-2006  
Revisie van: --  
Datum: 28-11-2006  
Handleiding Elma Xtra Serie NLD.doc

ABN-Amro Son: 47.87.77.914  
IBAN nr.: NL70ABNA0478777914  
BIC Code: ABNANL2A  
BTW nr.: NL815721493B01

### 3.5 Beschrijving en werking van bedieningselementen



Figuur 3.1 Bedieningselementen voorkant

- A. Timer voor ultrasone werking. Twee standen: 1-15 min. voor kortdurende werking (met automatische uitschakeling) permanente werking ∞ (handmatige uitschakeling)
- B. Ultrasoonselectieschakelaar voor twee reinigingsopties.  
*power*: voor intensieve reiniging en  
*soft*: voor milde reiniging van kwetsbare voorwerpen
- C. Verwarmingsschakelaar
- D. Regelaar van verwarmingsthermostaat 20 – 80°C
- E. Ultrasoon-controlelampje geeft aan dat ultrasoon is ingeschakeld
- F. Temperatuur-controlelampje geeft aan dat verwarming is ingeschakeld

## 4. INSTALLATIE

### Controleer op transportschade

Controleer de Elma X-tra op mogelijke transportschade voordat u het apparaat voor de eerste keer in gebruik neemt.

Als er sprake is van zichtbare beschadiging moet u het apparaat **niet** aansluiten op de netvoeding. Neem contact op met uw leverancier en transporteur.

### Opstelling

Het apparaat moet op een droog en stevig oppervlak geplaatst worden. Zorg voor voldoende ventilatie!



### CAUTION

Risico op elektrische schok vanwege vocht in het apparaat!

Zorg ervoor dat er geen vocht in het apparaat kan binnendringen!

De binnenkant van het apparaat is spatwaterdicht. Houd de werkruimte en de behuizing droog, zodat er geen ongelukken met elektriciteit kunnen gebeuren en het apparaat niet beschadigd wordt.

Revisie nummer: 28-I1-2006  
Revisie van: --  
Datum: 28-I1-2006  
Handleiding Elma Xtra Serie NLD.doc

ABN-Amro Son: 47.87.77.914  
IBAN nr.: NL70ABNA0478777914  
BIC Code: ABNANL2A  
BTW nr.: NL815721493B01

### Omgevingsomstandigheden

- Toegestane omgevingstemperatuur tijdens bedrijf: +5°C - +40°C
- Toegestane relatieve vochtigheid tijdens bedrijf: max. 80%
- Geen condensatie

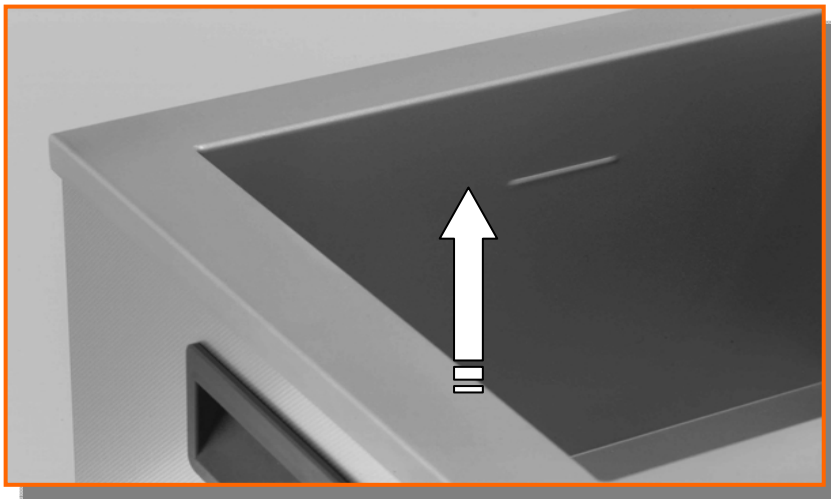
### Sluit het apparaat op de netvoeding aan

Sluit het apparaat alleen maar aan op een geaard, stootvast stopcontact.

## 4.1 Het apparaat vullen

### Controleer het vulpeil

Vul de reinigingstank met een voldoende hoeveelheid geschikte reinigingsvloeistof voordat u het apparaat gebruikt. Zie figuur 4.1



Figuur 4.1 Optimaal vulpeil bij markering op tankwand



### LET OP

Drooplogen van de spoeltank kan schade aan het apparaat veroorzaken.  
Zorg ervoor dat de reinigingstank tijdens bedrijf tot het optimale vulpeil is gevuld (zie tankmarkering).

### Geschikte reinigingsmiddelen

Controleer of het reinigingsmiddel dat u gekozen heeft geschikt is voor behandeling in een ultrasoonbad. Controleer ook of het middel geschikt is voor het materiaal dat u wilt reinigen. Volg de instructies over dosering.  
Wij bevelen u aan de reinigingsmiddelen te gebruiken die worden genoemd in hoofdstuk 6.1.

### Verboden reinigingsmiddelen

Brandbare producten zijn niet toegestaan in een ultrasoon bad. Volg de instructies die worden gegeven in hoofdstuk 6 (reinigingsmiddelen).

Bij de instructies in hoofdstuk 6 worden tevens beperkingen aangegeven met betrekking tot andere reinigingsmiddelen.  
Indien u hierover vragen heeft, kunt u contact opnemen met de fabrikant of uw leverancier.

### Vloeistoffen ontgassen

Een vers gemengde reinigingsvloeistof is verzadigd met lucht, die de reinigende werking van het ultrasoon kan belemmeren. Door de vloeistof enkele minuten ultrasoon te behandelen voordat de reinigingsprocedure gestart wordt, kunnen deze microscopisch kleine luchtbelletjes uit de vloeistof verwijderd worden.

## 5. REINIGEN

### 5.1 De reinigingsvloeistof opwarmen

Afhankelijk van de mate en soort verontreiniging en van het reinigingsmiddel dat gebruikt wordt is het aan te raden om de reinigingsvloeistof te verwarmen.

#### **Draai schakelaar 'verwarming' op 'AAN'**

Schakel de verwarming in. Het gele controlelampje 'verwarming' gaat branden.

#### **Temperatuur instellen met thermostaat**

Selecteer de gewenste reinigingstemperatuur. De tank moet ten minste voor de helft gevuld zijn. Het optimale vulpeil is op de tankwand gemarkeerd (pagina 7 - figuur 4.1).

Om gelijkmatige verwarming van de reinigingsvloeistof te verkrijgen moet het ultrageluid van tijd tot tijd worden ingeschakeld of de vloeistof worden geroerd.



Als de vloeistof niet wordt geroerd zal de warmte naar het oppervlak stijgen. In de reinigingstank zal sprake zijn van een aanzienlijke temperatuurgradiënt (het temperatuurverschil tussen het vloeistofoppervlak en de bodem van de tank kan oplopen tot wel 40°C). Tevens zullen kalkafzettingen rond het verwarmingselement ontstaan omdat de hoge temperatuur niet volledig op de vloeistof wordt overgedragen.

### 5.2 Plaatsen van te reinigen voorwerpen

**Waarschuwing!** Plaats de voorwerpen die u wilt reinigen niet rechtsreeks op de bodem van de tank - dit kan het apparaat beschadigen.

#### **Reinigingsmand**

Doe de voorwerpen die u wilt reinigen in de roestvaste reinigingsmand.

### 5.3 Opstarten van het reinigingsproces



#### **LET OP**

Doe uw handen niet in de tank tijdens het ultrasoon reinigen!  
Celwanden kunnen beschadigd worden door langdurige inwerking van ultrasoon.  
Schakel het apparaat altijd uit voordat u voorwerpen uit het apparaat neemt

#### **Schakel timer in**

Zet de timer op de gewenste reinigingsperiode: werking met timer of permanente werking.

#### **Werking met timer**

Zet de timer voor korte werkingsduur op de timer-stand (1-15 min). Het apparaat start het ultrasone reinigingsproces en schakelt na de ingestelde periode automatisch uit. Dit proces kan zo vaak als nodig worden herhaald.

#### **Permanente werking**

Voor langere reinigingscycli draait u de timer naar links in de permanente stand (∞). In deze stand schakelt het apparaat niet automatisch uit. De ultrasoonfunctie moet met de hand worden uitgeschakeld nadat het reinigingsproces voltooid is (stand 'uit').

#### **Vermogen instellen**

Selecteer het vereiste vermogen op basis van de gewenste reinigingsintensiteit:

#### **Soft**

Milde reiniging voor het verwijderen van lichte verontreinigingen en voor het reinigen van kwetsbare oppervlakken.

#### **Power**

Intensieve reiniging voor hardnekkige verontreinigingen en voor snelle reiniging van robuuste oppervlakken.

Revisie nummer: 28-11-2006  
 Revisie van: --  
 Datum: 28-11-2006  
 Handleiding Elma Xtra Serie NLD.doc

ABN-Amro Son: 47.87.77.914  
 IBAN nr.: NL70ABNA0478777914  
 BIC Code: ABNANL2A  
 BTW nr.: NL815721493B01

### Nabehandeling: schoonspoelen/drogen

Na het reinigingsproces moeten de gereinigde voorwerpen grondig worden schoongespoeld met stromend water en worden gedroogd in een droger of afgeveegd met een doek.

## 6. REINIGINGSMIDDELEN



Het reinigingsmiddel dat u gebruikt moet geschikt zijn voor gebruik in een ultrasoon bad, om beschadiging van de tank of letsel aan de gebruiker te voorkomen. Gebruik de aanbevolen reinigingsmiddelen genoemd in *hoofdstuk 6.3*. Let op de beperkingen die gelden voor reinigingsmiddelen die oplosmiddelen bevatten en reinigingsmiddelen op waterbasis, genoemd in *hoofdstuk 6.1 en 0*

Indien u hierover vragen heeft, kunt u contact opnemen met de fabrikant of met uw leverancier.

### Uitsluiting van aansprakelijkheid

Schade als gevolg van niet-naleving van de instructies in *hoofdstuk 0 en 0* valt niet onder de fabrieksgarantie!

#### 5.1 Beperkingen in het gebruik van reinigingsmiddelen die oplosmiddelen bevatten

**Waarschuwing!** Gebruik brandbare vloeistoffen of oplosmiddelen nooit rechtstreeks in een ultrasone reinigingstank. Brand- en explosiegevaar!



Brand- en explosiegevaar!

Gebruik brandbare vloeistoffen of oplosmiddelen nooit rechtstreeks in de ultrasone reinigingstank.

Wij bevelen u aan de reinigingsmiddelen te gebruiken die worden genoemd in hoofdstuk 6.



Ultrasoon laat vloeistoffen sneller verdampen, waardoor een zeer fijne nevel ontstaat, die gemakkelijk kan ontvlammen als er een ontstekingsbron in de buurt is.

Vul de RVS tank voor het ultrasoon reinigen niet met mogelijk explosieve stoffen en brandbare oplosmiddelen

- die onder gevaarlijke stoffen/brandbare vloeistoffen vallen volgens de Amerikaanse wet (Ordinance Regulating Flammable Liquids ("Vfb") met de classificatie: A1, B, AII, AIII
- of die conform de EEG-richtlijnen voorzien zijn van de symbolen en veiligheidswaarschuwingen E of R 1, R2
- of R 3 voor explosiegevaarlijke stoffen
- of F+, F of R 10, R 11 of R 12 voor brandbare stoffen

### Uitzondering

Als voldaan is aan de algemene voorschriften voor veiligheid op het werk, mag een geringe hoeveelheid ontvlambare vloeistof (max. 1 liter) gebruikt worden in een ultrasoon reinigingsapparaat, op de volgende voorwaarden: deze vloeistoffen moeten onder voldoende ventilatie in een geschikte, aparte tank (bijv. beker) gedaan worden; deze tank (beker) kan vervolgens in de roestvast stalen tank geplaatst worden, die met niet-ontvlambare vloeistof is gevuld (water met een paar druppels bevochtigmiddel).

#### 5.1 Beperkingen voor reinigingsmiddelen op waterbasis



**LET OP**

Gevaar van beschadiging van de spoeltank!

Gebruik geen zure reinigingsmiddelen (pH-waarde onder 7) direct in de roestvast stalen tank als de te reinigen voorwerpen verontreinigen met halogeniden (fluoriden, chloriden of bromiden) bevatten.

Hetzelfde geldt voor zoutoplossingen (NaCl).

Wij bevelen u aan de reinigingsmiddelen te gebruiken die worden genoemd in hoofdstuk 6.



Revisie nummer: 28-11-2006  
Revisie van: --  
Datum: 28-11-2006  
Handleiding Elma Xtra Serie NLD.doc

ABN-Amro Son: 47.87.77.914  
IBAN nr.: NL70ABNA0478777914  
BIC Code: ABNANL2A  
BTW nr.: NL815721493B01



De RVS-tank kan in zeer korte tijd door putcorrosie worden beschadigd. Ook huishoudelijke schoonmaakproducten kunnen putcorrosie veroorzaken.

### Zuren en alkalische oplossingen

Andere middelen die bij hoge concentraties en/of temperaturen corrosie kunnen veroorzaken bij ultrasonische behandeling, zijn onder andere: salpeterzuur, zwavelzuur, methaanzuur, waterstoffluoride (ook verdund) (deze lijst is niet volledig).

Risico van schade aan het apparaat: gebruik geen reinigungsoplossingen die meer dan 0,5 massapercentage alkali (KOH en/of NaOH) bevatten in een ultrasonische reinigingstank.

### Verontreiniging van de gebruikte vloeistof

Bovengenoemde beperkingen voor het gebruik van chemische stoffen in een ultrasoon bad zijn ook van toepassing op de bovengenoemde chemische stoffen wanneer deze terechtkomen in een bad op waterbasis (vooral gedestilleerd water) en afkomstig zijn van de verwijderde verontreiniging.

### Zuurbestendige tank

Voor de ultrasonische behandeling met bovengenoemde middelen dient u een zuurbestendige tank te gebruiken (als optioneel accessoire verkrijgbaar).

### Desinfecteermiddelen

Bovengenoemde beperkingen voor het gebruik van chemische stoffen zijn ook van toepassing op de gangbare reinigungsmiddelen en desinfecteermiddelen indien deze bovengenoemde chemische verbindingen bevatten.

### Veiligheidsvoorschriften

Volg de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant van de chemische producten (b.v. veiligheidsbril, handschoenen, risico- en veiligheidsinstructies).

Indien u hierover vragen heeft, kunt u contact opnemen met de fabrikant of met uw leverancier.

## 5.1 Aanbevolen reinigungsmiddelen

Elma heeft zelf een uitgebreid assortiment geschikte reinigungsproducten ontwikkeld. Informeer bij uw leverancier welk chemisch product het meest geschikt is voor uw toepassing.

### Milieuvriendelijke producten

De organische detergents in de geconcentreerde Elma Clean reinigungsmiddelen zijn biologisch afbreekbaar. Productinformatie en veiligheidsgegevens zijn bij de fabrikant verkrijgbaar.

#### 5.1.1 Tandheilkundig

##### EC 10

Universeel reinigungsmiddel voor de reiniging van instrumenten en laboratoriummateriaal van kunststof, keramiek, roestvast staal, rubber en glas.

##### EC 25

Reinigungsmiddel voor afdruklepels: verwijdert gips en alginaat. Kant-en-klaar reinigungsbad.

##### EC 35

Prothesereiniger met actieve zuurstof voor de reiniging van tandprothesen van metaal en kunststof. Door de zuurstof die vrijkomt wordt de prothese hygiënisch schoongemaakt.

##### EC 40

Chemisch reinigungsmiddel voor de verwijdering van cement en carbonaat (kalk). Voor de reiniging van edele metalen, keramiek, kunststof, glas en rubber. Lost onder andere metaaloxide, cement, vloeimiddel op.

##### EC 50 D

Boorreiniger zonder aldehyde, voor het reinigen van roestvast stalen instrumenten. Voor het hygiënisch verwijderen van amalgaamresten, bloed, weefsel, enz.; met anti-roestwerking.

##### EC 60

Zuur reinigungsmiddel voor instrumenten van roestvast staal, glas en kunststof. Verwijdert corrosie, roestlagen en minerale afzettingen.

### 5.1.2 Medisch

#### EC 10

Universeel reinigingsmiddel voor de reiniging van instrumenten en laboratoriummateriaal van kunststof, keramiek, roestvast staal, rubber en glas.

#### EC 60

Zuur reinigingsmiddel voor instrumenten van roestvast staal, glas en kunststof. Verwijdert corrosie, roestlagen en minerale afzettingen.

### 5.1.3 Optisch

#### EC Opto Clean

Reinigingsmiddel voor brillen, monturen, optische lenzen en componenten. Ook geschikt voor kunststof.

### 5.1.4 Laboratoria

#### EC 60

Zuur reinigingsmiddel voor instrumenten van roestvast staal, glas en kunststof. Verwijdert corrosie, roestlagen en minerale afzettingen.

#### EC 65

Neutrale laboratorium- en universeelreiniger voor glas, kunststof, metalen en rubber.

#### EC 70

Mild alkalisch reinigingsmiddel voor laboratoria, voor de reiniging van materialen van glas, metaal, alkalibestendige kunststoffen, rubber en keramiek. Verwijdert stof, vet, olie, roet, enz.

#### EC 75

Ammoniakhoudend reinigingsmiddel met polijstende werking voor edele en non-ferrometalen; voor de verwijdering van slijp- en polijstpasta.

### 5.1.5 Sieraden

#### EC 75

Ammoniakhoudend reinigingsmiddel met polijstende werking voor edele en non-ferrometalen; voor de verwijdering van slijp- en polijstpasta. Niet geschikt voor zachte stenen, parels of koraal.

#### EC 85

Beschermend, neutraal reinigingsmiddel voor de edelsmid. Ook geschikt voor zachte stenen en bijous.

#### EC Noble Clean

Voor het reinigen en polijsten van sieraden van goud, zilver en platina; werkt in een paar seconden. Niet geschikt voor zachte stenen, parels of koraal.

#### EC Ultra Clean

Zeer mild reinigingsmiddel voor juwelen van edele metalen met stenen. Zachte stenen niet ultrasoon reinigen.

#### EC Super Clean

Reinigingsmiddel voor sieraden van edelmetalen, met polijstende werking. Zachte stenen niet ultrasoon reinigen.

### 5.1.6 Uurwerken

#### EC Chrono Clean, 1:20

Voor het reinigen met water van gedemonteerde horloges/klokken; verwijdert harsresten en roest.

#### EC Reinigingsconcentraat, 1:9

Reinigingsmiddel op waterbasis voor het reinigen van gedemonteerde horloges/klokken, met polijstende werking.

## 5.1.7 Industrie en werkplaats

### TEC A1

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

### TEC A2

Intensief reinigingsmiddel (ammoniakhoudend) met polijstende werking voor niet-ijzerhoudende en edele metalen: verwijdert slijp-, polijst- en lepmiddelen, vetten, oliën, etc.

### TEC A3

Reinigingsmiddel (alkalisch) voor ijzer, staal, roestvast staal en edele metalen: verwijdert stansolie, trekvet, roet, hamerslag, slijp- en polijstmiddelen, hoogwaardige koelsmeerstoffen, enz.

### TEC A4

Universele reiniger (alkalisch): verwijdert olie, vet, roet, verkoling, hamerslag, stof, vingerafdrukken, enz.

### TEC A5

Krachtige reiniger (alkalisch) in poedervorm, voor ijzer en lichte metalen: verwijdert verbrande en verharste olie en vet, slijp- en polijstmiddelen, lak- en verfresten, was, enz.

### TEC N1

Neutraal reinigingsmiddel: verwijdert olie, vet, slijp-, lep- en polijstmiddelen, stof, transpiratievocht, vingerafdrukken, enz.

### TEC S1

Mild zuur reinigingsmiddel: verwijdert roest, kalk, oxidelagen (zoals patina), vet, olie, enz.

### TEC S2

Sterk zuur reinigingsmiddel: verwijdert minerale verontreinigingen zoals kalk, roet en andere vormen van oxidatie, afbijtbare aanslag, enz.

## 6. ONDERHOUD

### 7.1 Onderhoud / Verzorging



#### LET OP

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

#### Onderhoud

Dit **Elmasonic X-tra** ultrasoon reinigingsapparaat is onderhoudsvrij.

Controleer regelmatig of de behuizing en de voedingskabel niet beschadigd zijn, om gevaarlijke situaties in verband met elektriciteit te voorkomen.

#### Onderhoud behuizing

Om de levensduur van de spoeltank te verlengen, moet u de reinigingsresten regelmatig verwijderen, vooral metalen deeltjes en de eerste tekenen van roest.

Kalkaanslag in de roestvast stalen tank kan bijvoorbeeld voorzichtig worden verwijderd met elma clean 40 of elma clean 115C (apparaat met reinigingsmiddel en water laten draaien).

Als het apparaat voor medische toepassingen wordt gebruikt raden we aan de spoeltank en de tankrand regelmatig de desinfecteren (gewone producten voor het desinfecteren van oppervlakken).

#### Rooster van luchtventilator

Controleer het rooster van de luchtventilator onderin het apparaat regelmatig (niet aanwezig in alle apparaten).

Zo nodig vuil verwijderen om voldoende ventilatie in het apparaat mogelijk te maken.

#### Onderhoud behuizing

Restanten reinigingsmiddel kunnen afgeveegd worden met een huishoudelijk reinigingsmiddel of met een ontkalkingsmiddel, afhankelijk van het soort verontreiniging. Het apparaat mag nooit in water gezet of in water ondergedompeld worden!

## 7.2 Reparaties

### Apparaat mag alleen door bevoegd, vakkundig personeel worden geopend

Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden waarbij het apparaat aangesloten en open moet zijn, mogen alleen door bevoegd, vakkundig personeel uitgevoerd worden.



### WAARSCHUWING

Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de behuizing opent. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die is veroorzaakt door ondeskundig onderhoud of handelingen aan het apparaat. In geval van schade dient u contact op te nemen met de fabrikant of uw leverancier.

## 7.3 Problemen oplossen

Defect/storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Behuizing of voedingskabel beschadigd	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportschade, veroorzaakt door derden</li> </ul>	Terugsturen naar leverancier of fabrikant
Buiten werking; controlelampjes uit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stekker niet in stopcontact</li> <li>• Stopcontact doet het niet</li> <li>• Voedingskabel beschadigd/onderbroken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stekker in het stopcontact steken</li> <li>• Stopcontact/zekering controleren</li> <li>• Terugsturen naar leverancier/fabrikant</li> <li>• Terugsturen naar leverancier/fabrikant</li> </ul>
Geen ultrasoonfunctie, controlelampje ultrasoon uit, verwarming OK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Timer niet geactiveerd</li> <li>• Defecte timer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zet timer 'aan'</li> <li>• Terugsturen naar leverancier/fabrikant</li> </ul>
Geen ultrasoonfunctie, controlelampje ultrasoon aan, verwarming OK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Storing in elektronica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terugsturen naar leverancier/fabrikant</li> </ul>
Onvoldoende reiniging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen of onvoldoende reinigingsmiddel gebruikt</li> <li>• Reinigingscyclus te kort</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschikte reinigingsmiddel in juiste hoeveelheid gebruiken</li> <li>• Reinigingscyclus herhalen</li> </ul>
Apparaat wordt niet warm, controlelampje temperatuur brandt niet, ultrasoon kan worden geactiveerd	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defecte verwarmingsschakelaar</li> <li>• Defecte regelthermostaat (geen klikkend geluid bij schakelen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terugsturen naar leverancier/fabrikant</li> <li>• Idem</li> </ul>
Verwarmingsperiode te lang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwarmingsenergie ontsnapt</li> <li>• Reinigingsvloeistof draait niet rond</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deksel gebruiken (optioneel accessoire)</li> <li>• Bijv. ultrasoon inschakelen (zie hoofdstuk 5.2)</li> </ul>
Apparaat maakt borrelend geluid tijdens opwarmperiode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinigingsvloeistof draait niet rond</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bijv. ultrasoon inschakelen (zie hoofdstuk 5.2)</li> </ul>
Ingestelde temperatuur overschreden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatuursensor meet de gemiddelde temperatuur niet (draait niet)</li> <li>• Temperatuur te laag ingesteld</li> <li>• Ultrasoonenergie verwarmt de vloeistof meer dan nodig is (natuurkundig proces)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meng de vloeistof met behulp van ultrasoon of met de hand</li> <li>• Bij een laag ingestelde temperatuur verwarming niet inschakelen</li> <li>• Schakel ultrasoon alleen voor korte tijden in</li> </ul>

## 7. UIT GEBRUIK NEMEN EN VERWERKEN



De onderdelen van het apparaat kunnen worden ingeleverd voor hergebruik van de elektronische en metalen onderdelen of kunnen worden teruggebracht naar de fabrikant.



Revisie nummer: 28-11-2006

Revisie van: --

Datum: 28-11-2006

Handleiding Elma Xtra Serie NLD.doc

ABN-Amro Son: 47.87.77.914

IBAN nr.: NL70ABNA0478777914

BIC Code: ABNANL2A

BTW nr.: NL815721493B01

## 9. ADRES VAN DE LEVERANCIER

### Unicorn Industrial Cleaning Solutions BV

Ekkersrijt 7057, 5692 HB

Telefoon: 0499 490 494

Fax: 0499 473 555

e-mail: [info@unicorn-ics.nl](mailto:info@unicorn-ics.nl)

Kijk ook eens op onze website. U vindt daar nuttige informatie en beschrijvingen van ons uitgebreide assortiment:

[www.unicorn-ics.nl](http://www.unicorn-ics.nl)

Hebt u vragen of suggesties met betrekking tot dit apparaat, de werking ervan of de handleiding?

Neem gerust contact met ons op, wij zullen u graag helpen:

### Technische ondersteuning

Telefoon 0499 490 494

Fax 0499 473 555

e-mail: [info@unicorn-ics.nl](mailto:info@unicorn-ics.nl)